
新建铁路合肥至池州铁路

环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位：安徽省铁路集团有限公司

评价单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

2025年03月 武汉

中铁第四勘察设计院集团有限公司受建设单位委托承担“新建铁路合肥至池州铁路”的环境影响评价工作。环评单位已编制完成环境影响评价文件征求意见稿，根据国家及省市相关规定，现将征求意见稿全文进行公示。本次公开文件仅供向沿线涉及敏感目标及公众征求意见使用。后续将根据公众反馈意见，编制完成《新建铁路合肥至池州铁路环境影响报告书》（送审稿），报生态环境主管部门审查，并根据审查意见对报告书进行修改，最终的环境影响评价文件，以经生态环境主管部门批准的文件为准。

概 述

一、项目概况及特点

新建铁路合肥至池州铁路（以下简称合池铁路）位于安徽皖江城市带，北起合肥市庐江县合安高铁庐江西站，向南经铜陵市枞阳县、池州市贵池区，南至池州市青阳县池黄高铁九华山站。本线北接既有合安高铁，南连池黄高铁，沟通杭黄、金建、金丽温、衢丽等铁路，是长三角地区城际铁路网的组成部分，也是合肥至温州快速铁路通道的重要组成部分。新建线路全长 117.167km，全线共设 4 座车站，线路所 2 处。其中新建车站 2 座为枞阳站、池州东站，改建车站 2 座为庐江西站、九华山站，预留汤沟、汤沟东线路所。

线路自既有合安高铁庐江西站预留接轨点引出，出站后向南依次上跨京台高速、引江济淮工程、庐铜铁路，经庐江县乐桥镇、罗河镇、枞阳县白柳镇、项铺镇后折向西南沿德上高速东侧走行至白荡湖湿地保护区南侧，于藕山镇巢山南侧设枞阳站，出站后东行至汤沟镇南侧，设汤沟线路所、汤沟东线路所，预留铜陵联络线及汤沟东南联络线接轨条件，继而折向南接入在建池州长江公铁大桥跨越长江，进入池州市后于白浦路和生态路之间设池州东站，出站后继续南行依次上跨沪渝高速、宁安城际、铜九铁路、S228 省道后，沿 G318 国道北侧走行，于墩上镇附近上跨池黄高铁至其南侧走行，以隧道形式穿越云观山后，左线再次上跨池黄高铁，左右线方向别引入池黄高铁九华山站。新建线路全长 117.167km，设站 4 座，平均站间距 39.59km。新建正线桥梁 32 座 95.398km（含在建 4 线铁路+6 车道公路双层池州长江公铁大桥 3.108km），新建正线隧道 9 座 7.873km，桥隧比 88.1%。

正线为高速铁路，速度目标值 250km/h，双线铁路，电力牵引。

本工程总占地面积 606.40hm²，其中永久占地 378.61hm²，临时占地 227.79hm²。主要用地类型有水田、草地、旱地、茶园、果园、园地、林地、水塘、水库、建设用地、宅基地、未利用地等类型。

项目概算总额为 1973679 万元，其中环保措施投资计列 29810.35 万元，环保工程投资约占总投资的 1.51%，全线施工工期为 3.5 年（42 个月）。

二、环评的工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关规定，建设单位委托中铁第四勘察设计院集团有限公司承担本项目环境影响评价工作，并于 2024 年 11 月 27 日至 12 月 1 日在建设单位网站、庐江县人民政府、枞阳县人民政府、池州市人民政府及省级

公共信息网合肥在线网站上发布了本工程环境影响评价第一次公示。

接受环评委托后，评价组人员在熟悉工程设计资料的基础上对现场进行了认真踏勘和调查，在工程分析和环境影响筛选的基础上，实施现场监测和类比调查与监测，开展资料收集等现场工作。在现状、类比调查与监测的基础上进行现状评价、预测评价，提出污染防治措施。环评单位于 2025 年 3 月编制完成《新建铁路合肥至池州铁路环境影响报告书（征求意见稿）》

三、分析判定相关情况

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类项目，符合国家产业政策。通过分析本项目的选址选线、规模、性质等与沿线的城市国土空间规划相符，与国家 and 地方有关环境保护法律、法规、标准、政策等相符。

四、关注的主要环境问题及环境影响

（1）线路受技术条件等因素限制，经综合比选，仍无法绕避 3 处生态环境敏感区（自然保护区 1 处、风景名胜区 1 处、水产种质资源保护区 1 处）和安徽省生态保护红线。

①安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）

工程 DK63+055~DK63+255、DK65+270~DK65+520 段以桥梁形式（450m）穿越安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）缓冲区共计 450m，在 DK46+825~DK47+260 以桥梁形式（635m）穿越安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）实验区共计 635m。本项目取（弃）土场、临时堆土区以及拌合站等大临工程均不在自然保护区范围内设置。目前枞阳县正在开展自然保护地优化整合工作，根据《枞阳县自然保护地整合优化方案公示》，优化整合后安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）将整合为浮山省级风景名胜区，项目将不涉及安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）缓冲区与实验区。2025 年 1 月，安徽省林业局出具了《关于反馈合肥至温州铁路合肥至池州段线路方案涉自然保护地意见的函》，经审核，对本工程选址选线无不同意见。

②浮山省级风景名胜区（白荡湖片区）

工程正线 DK55+500~DK60+600、DK64+450~DK68+210 以桥梁（6074.895m）、路基（2785.105m）形式穿越浮山风景名胜区白荡湖景区共计 8860m，枞阳站位于风景名胜区三级保护区范围内。项目占用风景名胜区 36.17 公顷。占整个风景名胜区面积的 0.33%，对风景名胜区内生态系统影响只在局部施工范围内。本项目取（弃）土场、临时堆土区以及拌合站等大临工程均不在森林公园范围内设置。2025 年 1 月，安徽省林业局出具了《关于反馈合肥至温州铁路合肥至池州段线路方案涉自然保护地意见的函》，经审核，对本工程选址选线无不同意见。

③枞阳白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区

本工程 DK65+430~DK65+520 采用 76+160+76m 连续梁（90m）穿越白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区实验区共计 90m，不设水中墩。连续梁采用悬臂浇筑施工，施工期不设水上栈桥，本项目取（弃）土场、临时堆土区以及拌合站等大临工程均不在水产种质资源保护区范围内设置，对白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区影响较小。

④生态保护红线

根据工程初步设计方案，线路正线 DK46+400~DK46+642、DK64+270~DK64+505 段以桥梁（477m）形式穿越枞阳县水土保持生态保护红线，占用面积 0.8747 公顷，于 DK112+135~DK112+325、DK112+680~DK113+165 以隧道方式（675m）穿越青阳县水土保持生态保护红线，不涉及新增用地，属于无害化穿越方式。

本工程为国家重点线性基础设施建设项目，符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护的有限人为活动。项目正在办理自然资源部办公厅下发的用地预审和选址意见书，工程与沿线生态保护红线保护要求相符。2025 年 1 月 24 日取得省自然资源厅关于《合肥至温州铁路合肥至池州段项目规划选址综合论证报告》论证意见的函，函复结论如下：项目选址推荐方案部分用地位于“三区三线”划定后的生态保护红线范围内，面积 0.8747 公顷，为枞阳县水土保持生态保护红线。项目选址推荐方案以隧道形式穿越青阳县水土保持生态保护红线，穿越长度 0.675 公里，在生态保护红线范围内不申请用地。本项目为线性基础设施项目，符合《枞阳县国土空间总体规划（2021-2035 年）》《青阳县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，因工程选线和地质条件等原因无法避让生态保护红线，属于《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》文件中的生态保护红线内自然保护地核心保护区外，允许的有限人为活动中第六种“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”类型。

另外长江公铁大桥段工程 DK83+835~DK84+530、DK84+530~DK84+935 以桥梁形式穿越枞阳县水土保持生态保护红线、贵池区生物多样性生态保护红线，无新增用地，池州长江公铁大桥项目已完成线下部分占用生态保护红线论证工作，该项目环评中已开展评价。

（2）评价范围内涉及现状声敏感目标 156 处，振动敏感目标 109 处，本次评价对预测超标的噪声敏感点采取了设置声屏障、安装隔声窗等措施，措施后工程沿线声环境敏感点环境噪声可达标、维持现状或室内声环境满足使用功能要求。本次评价对预

测超标的振动敏感点采取功能置换或拆迁措施，措施后敏感点振动均达标。

(3) 施工期主要环境影响为：土石方、建筑垃圾等产生的水土流失及景观影响；施工期对沿线自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等环境敏感区的影响、对野生动植物生境的影响。报告书提出采取永临结合、控制新建施工便道宽度、优化利用现有道路等措施，减少生态敏感区内的施工占地和地表开挖；生态敏感区内的地表工程应结合施工进度，及时采取生态保护与恢复措施。加强生态敏感区内桥梁、隧道洞口的景观设计。按照文明施工等相关管理规定进行施工组织；施工现场设置围挡或声屏障、定时洒水降尘和场地清洗；合理安排施工计划，严格控制高噪声设备的作业时间；合理安排施工车辆运输路线和时间；施工废水经处理后回用或达标排放；及时清运施工渣土和建筑垃圾至指定场地处置；开展施工期环境监理和监测工作；加强与公众的沟通等。

运营期的主要环境影响为：列车运行产生的噪声、振动对周边保护目标的影响；沿线车站产生的污水和固体废物等影响；牵引变电所内电气设备运行产生的工频电场、工频磁场对周边环境的影响；工程对沿线景观的影响。报告书提出，对噪声超标的保护目标采取声屏障、隔声窗等措施，采取上述降噪措施后保护目标处环境噪声可达标、维持现状或室内声环境满足使用功能要求；对振动超标的敏感点采取功能置换或拆迁措施，措施后敏感点振动均达标；本工程站、场、所具备接入市政污水管网的条件或规划。工程产生的一般生活性固体废物经收集后统一交由环卫部门处理，对环境影响很小；牵引变电所围墙四周产生的工频电场、工频磁场均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值要求；工程采用电力牵引，且不新建锅炉，无废气排放，对周围的空气环境影响轻微。工程采取以上措施后，运营期的环境影响能够得到有效控制和减缓。

五、主要结论

本工程属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。项目符合《中长期铁路网规划》，项目符合安徽省“三线一单”生态环境功能分区管控要求，与沿线城市国土空间规划相协调。沿线涉及的自然保护区、风景名胜区、种质资源保护区等环境敏感区及生态保护红线，通过采取严格限制施工场地、严控施工废水处理等一系列影响减缓措施后，工程建设不会对生态环境造成不利影响。评价针对预测超标噪声敏感点逐一提出了声屏障、隔声窗措施，使沿线集中分布噪声敏感目标的声环境质量达标或维持现状；采取隔声窗可使零散的敏感建筑或采取声屏障降低本工程噪声但噪声影响仍超标的敏感建筑满足室内使用功能要求；预测超标的振动敏感点采取了功能置换措施；其他污染物排放均符合国家、地方规定的污染物排

放标准。项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》中对建设项目的审批管理规定。本项目无重大环境制约因素、环境影响可接受或环境风险可控、环境保护措施经济技术满足长期稳定达标及生态保护要求，因此，从环境影响角度而言，项目是可行的。

1 总 则

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(修订), 2015 年 1 月 1 日施行;
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(修订), 2016 年 9 月 1 日施行, 2018 年 12 月 29 日修正;
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》, 2018 年 10 月 26 日修订;
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》, 2022 年 6 月 5 日起施行;
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》, 2018 年 1 月 1 日修订后施行;
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 2020 年 9 月 1 日修订施行;
- (7) 《中华人民共和国城乡规划法》, 2019 年 4 月 23 日修订施行;
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》, 2011 年 3 月 1 日施行;
- (9) 《中华人民共和国文物保护法》, 2017 年 11 月 4 日修正;
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》, 2012 年 2 月 29 日修订;
- (11) 《中华人民共和国森林法》, 2020 年 7 月 1 日修订实施;
- (12) 《中华人民共和国水法》, 2016 年 7 月 2 日修订施行;
- (13) 《中华人民共和国土壤污染防治法》, 2019 年 1 月 1 日起施行;
- (14) 《中华人民共和国野生动物保护法》, 2023 年 5 月 1 日修订后施行;
- (15) 《中华人民共和国长江保护法》, 2021 年 3 月 1 日起施行;
- (16) 《中华人民共和国土地管理法》, 2019 年 8 月 26 日修订;
- (17) 《建设项目环境保护管理条例》, 2017 年 10 月 1 日起施行;
- (18) 《中华人民共和国文物保护法实施条例》, 2017 年 10 月 7 日修订;
- (19) 《中华人民共和国湿地保护法》, 2022 年 6 月 1 日实施;
- (20) 《中华人民共和国野生植物保护条例》, 2017 年 10 月 7 日修订;
- (21) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》, 2016 年 1 月 13 日修订;
- (22) 《中华人民共和国河道管理条例》, 2017 年 10 月 7 日修正;
- (23) 《铁路安全管理条例》(国务院令第 639 号令, 2014 年 1 月 1 日起施行);
- (24) 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》, 2016 年 2 月 6 日修订;
- (25) 《中华人民共和国自然保护区条例》, 2017 年 10 月 7 日修订;
- (26) 《基本农田保护条例》, 2011 年 1 月 8 日修订;
- (27) 《中华人民共和国森林法实施条例》, 2018 年 3 月 19 日修改;

- (28)《国家湿地公园管理办法》(林湿规〔2022〕3号),2023年1月1日起实施;
- (29)《风景名胜区管理条例》,自2006年12月1日起施行,2016年2月6日修订;
- (30)《地下水管理条例》(国令第748号),自2021年12月1日起施行;
- (31)《国家级公益林管理办法》(林资发〔2017〕34号,2017年5月8日);
- (32)《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》,2015年4月25日;
- (33)《中共中央 国务院关于深入推进城市执法体制改革改进城市管理工作的指导意见》,2015年12月24日;
- (34)原环境保护部《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》(环办〔2013〕104号);
- (35)生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(部令 第16号);
- (36)原环境保护部《关于公路、铁路(含轻轨)等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》(环发〔2003〕94号);
- (37)原环境保护部《关于发布〈地面交通噪声污染防治技术政策〉的通知》(环发〔2010〕7号);
- (38)原环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号);
- (39)原环境保护部《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号);
- (40)国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2024年本)》,2024年2月1日起施行;
- (41)原国家环境保护总局、原铁道部《关于加强铁路噪声污染防治的通知》(环发〔2001〕108号);
- (42)生态环境部《国家危险废物名录(2025年版)》,2025年1月1日起施行;
- (43)《危险废物转移管理办法》,2022年1月1日起施行;
- (44)《排污许可管理条例》,国务院于2021年1月24日发布,2021年3月1日起施行;
- (45)生态环境部《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革,推动经济高质量发展的指导意见》,(环规财〔2018〕86号),2018年8月31日印发;
- (46)《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》,国土资规〔2018〕1号,2018年2月23日施行;
- (47)《国家重点保护野生动物名录》(国家林业和草原局 农业农村部公告(2021

年第3号)发布);

(48)《国家重点保护野生植物名录》(国家林业和草原局 农业农村部公告(2021年第15号)发布);

(49)《土壤污染防治行动计划》，自2016年5月28日起实施;

(50)《大气污染防治行动计划》，自2013年9月10日起实施;

(51)《水污染防治行动计划》，自2015年4月16日起实施;

(52)《“十四五”噪声污染防治行动计划》，2023年1月5日印发;

(53)生态环境部《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》(环固体〔2025〕10号)，2025年2月5日印发;

(53)《排污许可管理办法》，2024年7月1日起施行;

(54)中共中央办公厅 国务院办公厅《关于加强耕地保护提升耕地质量完善占补平衡的意见》，2024年2月5日;

(55)生态环境部《关于印发〈生态环境分区管控管理暂行规定〉的通知》(环环评〔2024〕41号);

(56)国务院办公厅《关于印发〈突发事件应急预案管理办法〉的通知》(国办发〔2024〕5号)，2024年1月31日起施行;

(57)国家林业和草原局《关于进一步做好林草要素保障工作的通知》(林办发〔2024〕64号)。

1.1.2 地方环境保护法规、部门规章

(1)《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日施行;

(2)《安徽省林地保护管理条例》，2021年3月26日修订;

(3)《安徽省饮用水水源环境保护条例》，2016年12月1日实施;

(4)《安徽省湿地保护条例》(2018年3月30日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第3次会议修改);

(5)《安徽省大气污染防治条例》，2018年11月1日起施行;

(6)《安徽省建设工程文物保护规定》，2003年8月1日施行;

(7)《安徽省实施〈中华人民共和国水法〉办法》，2022年3月25日第五次修正;

(8)《安徽省农业生态环境保护条例》，1999年6月6日起施行;

(9)《安徽省实施〈中华人民共和国野生动物保护法〉办法》，2020年7月31日修订;

(10)《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》(皖政秘〔2018〕120号);

(11)《安徽省古树名木保护条例》，2010年3月12日起施行;

- (12)《安徽省湿地自然公园管理办法》，2021年3月3日起施行；
- (13)《安徽省城市市容和环境卫生管理条例》，2021年3月26日第三次修正；
- (14)《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》（2021年5月28日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第二十七次会议修订）；
- (15)《安徽省生态保护红线》，2022年9月批复；
- (16)《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（皖环发〔2019〕17号）；
- (17)《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（皖政〔2013〕89号）；
- (18)《安徽省地方重点保护野生动物名录》；
- (19)《安徽省重点保护野生植物名录》；
- (20)《安徽省人民政府办公厅关于加强风景名胜区规划建设管理工作的意见》；
- (21)《安徽省湖泊管理保护条例》，2022年3月25日修正；
- (22)安徽省生态环境厅《关于发布〈安徽省省级审批环境影响评价文件建设项目目录（2024年本）〉的公告》（皖环函〔2024〕1158号）；
- (23)《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》，2014年1月30日起实施；
- (24)《合肥市水环境保护条例》，2018年6月1日修正；
- (25)《合肥市噪声污染防治条例》，2024年10月1日起施行；
- (26)《合肥市扬尘污染防治管理办法》，2019年10月15日起施行；
- (27)《合肥市建筑施工扬尘污染防治实施细则（试行）》（合建〔2024〕86号），2024年8月15日起试行；
- (28)《合肥市生态环境局关于印发〈合肥市一般工业固废收集转运利用处置工作方案〉的通知》（合环特〔2023〕123号）；
- (29)《铜陵市扬尘污染防治管理办法》，2021年4月1日起施行；
- (30)《池州市建筑工程施工扬尘污染防治办法和池州市房屋拆除施工扬尘污染防治办法》（池建质〔2014〕64号）。

1.1.3 地方环境功能区划及城市总体规划

- (1)《安徽省主体功能区划》（皖政〔2013〕82号）；
- (2)《安徽省生态功能区划》（2003版）；
- (3)《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘〔2020〕124号）；
- (4)《安徽省“十四五”生态环境保护规划》，2022年1月27日；
- (5)《安徽省水环境功能区划》，2004年1月19日；

- (6)《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》，2022年3月8日；
- (7)《合肥市国土空间总体规划（2021—2035年）》（国函〔2024〕186号），2024年12月；
- (8)《铜陵市国土空间总体规划（2021—2035年）》（皖政秘〔2024〕52号），2024年3月；
- (9)《池州市国土空间总体规划（2021—2035年）》（皖政秘〔2024〕53号），2024年3月；
- (10)《庐江县国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- (11)《枞阳县国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- (12)《青阳县国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- (13)《池州市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）》
- (14)《池州市“十四五”水生态环境保护规划》；
- (15)合肥市、铜陵市、池州市的声环境功能区划、水环境功能区划和大气环境功能区划；
- (16)合肥市、铜陵市、池州市的“三线一单”生态环境分区管控方案。

1.1.4 环境影响评价的技术文件

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (3)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (7)《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）；
- (8)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9)《辐射环境保护管理导则 电磁辐射环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）；
- (10)《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (11)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (12)《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- (13)《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）；
- (14)原环境保护部公告2017年第43号《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》，2017年8月29日；
- (15)原环境保护部办公厅文件《关于印发水泥制造等七个行业建设项目环境影

响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2016〕114号），2016年12月26日；

（16）国务院办公厅《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号），2014年12月29日；

（17）原铁道部《关于印发〈铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010年修订稿）〉的通知》（铁计〔2010〕44号），2010年5月；

（18）原环境保护部公告 2008 年 第 38 号《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案。

1.1.5 工程设计及相关资料

（1）中铁第四勘察设计院集团有限公司《新建铁路合肥至池州铁路可行性研究》（2024年9月）；

（2）中铁第四勘察设计院集团有限公司《新建铁路合肥至温州铁路合肥至池州段工程可行性研究补充材料》（2024年11月）；

（3）中铁第四勘察设计院集团有限公司《新建铁路合肥至池州铁路初步设计》（2025年2月）；

（4）《池州长江公铁大桥建设项目环境影响报告书》（2022年10月）；

（5）安徽省生态环境厅《关于池州长江公铁大桥环境影响报告书审批意见的函》（皖环函〔2022〕1381号）；

（6）合肥禾田园林规划设计院有限公司《合肥至温州铁路合肥至池州段工程项目选址方案对安徽安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）生物多样性影响评价报告》（2024年12月）；

（7）合肥禾田园林规划设计院有限公司《合肥至温州铁路合肥至池州段工程项目选址方案对浮山省级风景名胜区（白荡湖景区）景观及生态影响评价报告》（2024年12月）。

1.2 评价原则

以国家、安徽省及合肥市、池州市、铜陵市等有关环境保护法律法规、文件为依据，以环评导则和铁路环评技术标准为指导，根据铁路工程的特点，以生态、噪声、振动、水环境等环境敏感问题为重点的评价原则，充分利用已有资料，补充必要的现状调查、监测、类比监测，结合工程设计，按不同的评价要素进行评价，依据评价结果提出技术上可行、经济上合理的治理措施和建议。

1.3 评价因子与评价标准

1.3.1 评价因子

根据本工程的污染特点，通过筛选和识别，各环境要素的环境影响评价因子见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境影响评价因子汇总表

环境要素		现状评价因子	预测评价因子
声		昼、夜间等效声级 (L_{eq})	昼、夜间等效声级 (L_{eq})
振动		铅垂向 Z 振级 (VL_{Z10} 、 VL_{Zmax})	铅垂向 Z 振级 (VL_{Zmax})
地表水	地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS 等	COD、BOD ₅ 、氨氮等
	施工场地生产废水	/	pH、COD _{cr} 、SS、石油类
	施工营地生活污水	/	COD、动植物油、SS 等
	运营期车站、动车所、动车存车场生活污水	/	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
	运营期生产废水	/	pH、石油类、COD _{cr} 、LAS
电磁		工频磁场、工频电场	牵引变电所：工频磁场、工频电场； GSM-R 基站：辐射场强
大气		SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO	施工期：TSP 运营期：食堂油烟
固废		/	施工期：生活垃圾、生产垃圾、危险废物； 运营期：生活垃圾、生产垃圾、危险废物
生态		重点保护物种分布范围、种群数量、结构、行为、生境，植被盖度、生产力、生物量、生态系统功能等	重点保护物种分布范围、种群数量、结构、行为、生境，植被盖度、生产力、生物量、生态系统功能等

1.3.2 评价标准

根据沿线城市声、水、大气环境功能区划及工程实际，本次工程评价采用的评价标准如下：

1.3.2.1 声环境

1. 声环境质量标准

①合肥市境内（庐江县）

根据合肥市人民政府办公室《关于印发合肥市区声环境功能区（2020 修订）划分方案的通知》（合政办秘〔2020〕61 号）、庐江县人民政府办公室《关于印发庐江县城城市声环境功能区划分方案的通知》（庐政办秘〔2022〕55 号），本工程庐江县县城段、庐江县罗河镇段涉及已划定的声环境功能区，其余区段不涉及已划定的声环境功能区。未划定区域参照《声环境质量标准》2 类区（GB3096-2008）管理。沿线声环境质量标

准如下表所示。

表 1.3-2 合肥市境内（庐江县）沿线声环境质量标准

标准号	标准名称	标准值与等级	适用范围
GB3096-2008	《声环境质量标准》	4b 类区 昼间 70dB (A) 夜间 60dB (A)	铁路相邻 2 类声环境功能区时，距铁路外轨中心线 65m 范围内。
		4a 类区 昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	①交通干线边界线外两侧一定距离内的区域：相邻区域为 2 类区，距离为 35m。 ②高于三层楼房（含三层）的临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域。
		2 类区 昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	铁路相邻 2 类声环境功能区时，距铁路外轨中心线 65m 以外区域。

沿线 4 类区内的学校、医院、敬老院（疗养院）等特殊敏感建筑，按环发〔2003〕94 号《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》执行，其环境噪声值昼间按 60dB (A)、夜间按 50dB (A) 执行，无住校学生、住院病房者不控制夜间噪声。

②铜陵市境内（枞阳县）

根据铜陵市人民政府办公室《关于印发铜陵市声环境功能区划分方案的通知》（办〔2022〕38 号），本工程不涉及铜陵市已划定的声环境功能区，未划定区域参照《声环境质量标准》2 类区（GB3096-2008）管理。沿线声环境质量标准如下表所示。

表 1.3-3 铜陵市境内（枞阳县）沿线声环境质量标准

标准号	标准名称	标准值与等级	适用范围
GB3096-2008	《声环境质量标准》	4b 类区 昼间 70dB (A) 夜间 60dB (A)	铁路相邻 2 类声环境功能区时，距铁路外轨中心线 70m 范围内。
		4a 类区 昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	若临路建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将交通干线边界线外一定距离的区域划为 4a 类声环境功能区。距离的确定方法如下：相邻区域为 1 类区，距离为 55m；相邻区域为 2 类区，距离为 40m；相邻区域为 3 类区，距离为 25m。 若划分距离范围内临路建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域及该建筑物的两侧一定纵深距离范围内受交通噪声直达声影响的区域定为 4a 类区。对于第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑，但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到线路交通噪声的直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向线路一侧范围定为 4a 类区。其余部分未受到交通噪声直达声影响的区域执行相邻声环境功能区要求。
		2 类区 昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	铁路相邻 2 类声环境功能区时，距铁路外轨中心线 70m 以外区域。

沿线 4 类区内的学校、医院、敬老院（疗养院）等特殊敏感建筑，按环发〔2003〕94 号《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》执行，其环境噪声值昼间按 60dB（A）、夜间按 50dB（A）执行，无住校学生、住院病房者不控制夜间噪声。

③池州市境内（贵池区、青阳县）

根据池州市人民政府办公室《关于印发池州市城市声环境功能区划分方案（2023 年版）的通知》（池政办秘〔2023〕77 号）、青阳县人民政府《关于同意〈青阳县声环境功能区划分方案〉的批复》（青政秘〔2022〕53 号），本工程于池州市贵池区涉及已划定的声环境功能区，其余区段不涉及已划定的声环境功能区，未划定区域参照 2 类区管理。沿线声环境质量标准如下表所示。

表 1.3-7 池州市境内（贵池区、青阳县）沿线声环境质量标准

标准号	标准名称	标准值与等级	适用范围
GB3096-2008	《声环境质量标准》	4b 类区 昼间 70dB（A） 夜间 60dB（A）	铁路相邻 2 类声环境功能区时，距铁路外轨中心线 70m（贵池区范围）、65m（青阳县范围）。
		4a 类区 昼间 70dB（A） 夜间 55dB（A）	①交通干线边界线外两侧一定距离内的区域：相邻区域为 2 类区，距离为 40m（贵池区范围）、35m（青阳县范围）。 ②高于三层楼房（含三层）的临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域。
		2 类区 昼间 60dB（A） 夜间 50dB（A）	铁路相邻 2 类声环境功能区时，距铁路外轨中心线 70m（贵池区范围）、65m（青阳县范围）以外区域。

沿线 4 类区内的学校、医院、敬老院（疗养院）等特殊敏感建筑，按环发〔2003〕94 号《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》执行，其环境噪声值昼间按 60dB（A）、夜间按 50dB（A）执行，无住校学生、住院病房者不控制夜间噪声。



图 1.3-2 本工程与合肥市庐江县罗河镇声环境功能区划位置关系图

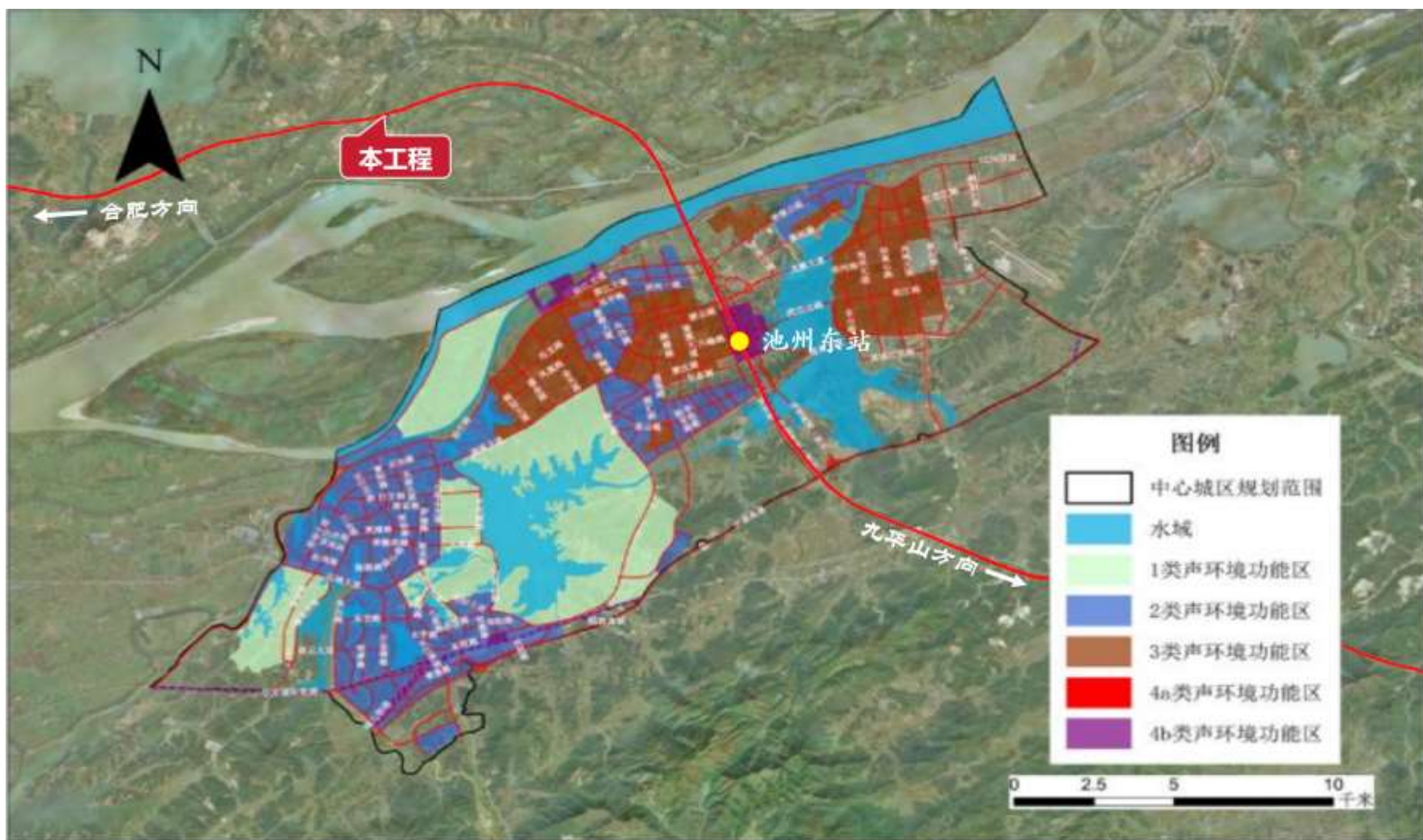


图 1.3-3 本工程与池州市城市声环境功能区划位置关系图

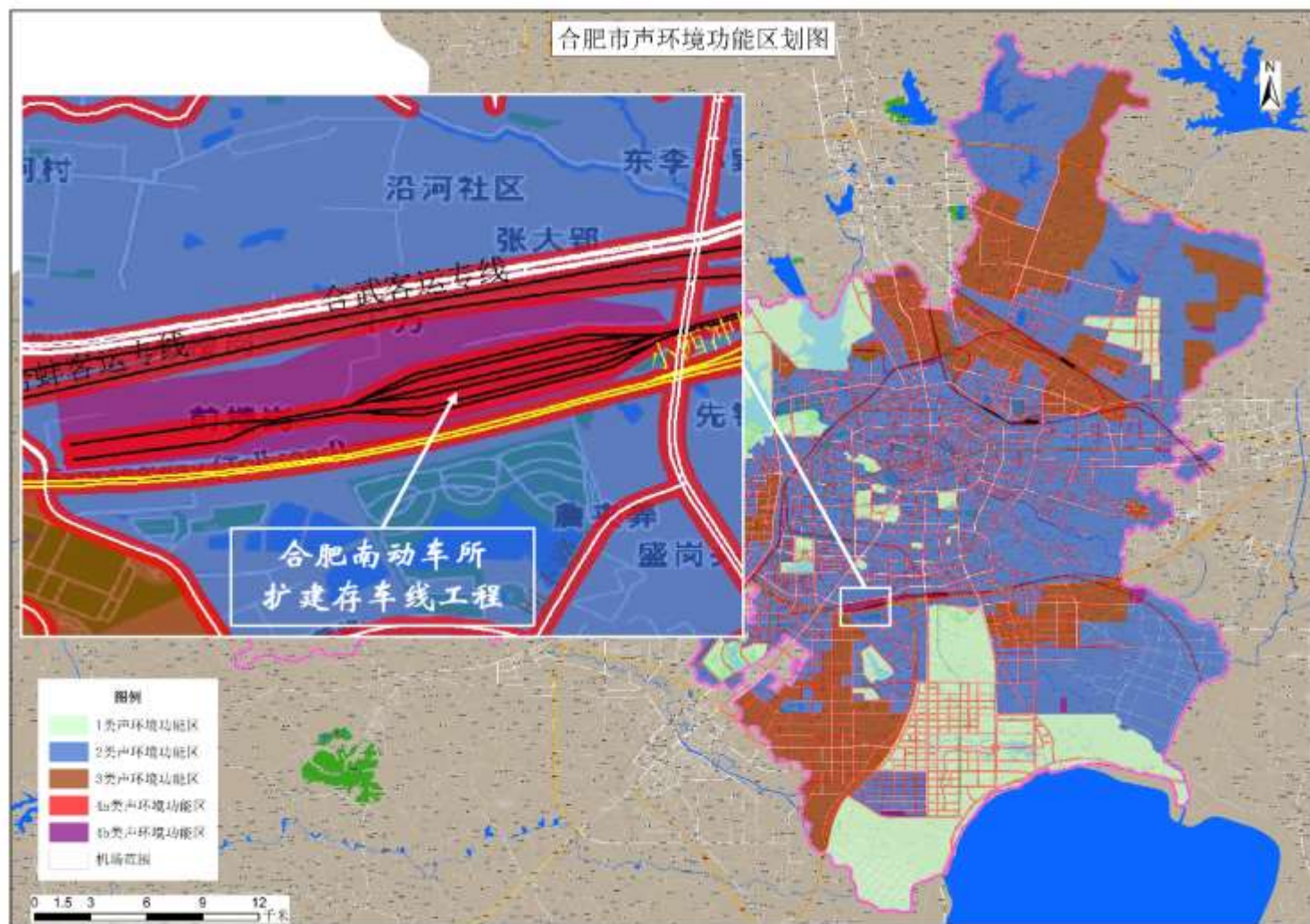


图 1.3-4 合肥南动车所扩建存车线工程与合肥市城市声环境功能区划位置关系图

④室内声环境标准

根据《建筑环境通用规范》(GB55016-2021),工程后,室外声环境若无法满足声环境质量标准要求,采取隔声窗措施后,建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合下表的规定。

表 1.3-5 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值表

房间的使用功能	噪声限值 (等效声级 $L_{Aeq,T,dB}$)	
	昼间	夜间
睡眠	40	30
日常生活	40	
阅读、自学、思考	35	
教学、医疗、办公、会议	35	

- 注: 1. 当建筑位于 2 类、3 类、4 类声环境功能区时, 噪声限值可放宽 5dB;
 2. 夜间噪声限值应为夜间 8h 连续测得的等效声级 $L_{Aeq,8h}$;
 3. 当 1h 等效声级 $L_{Aeq,1h}$ 能代表整个时段噪声水平时, 测量时段可为 1h。

2. 噪声排放标准

①施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)之昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A) 标准, 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

②动车所、牵引变电所厂界排放噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中对应声环境功能区的相应标准。

③既有铁路廊道区段 (指 2010 年 12 月 31 日前建成或环评批复的铁路项目), 距铁路外轨中心线 30 米处执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90) 修改方案表 1 中昼间 70dB (A)、夜间 70dB (A) 的标准限值。

新开铁路廊道区段, 距铁路外轨中心线 30 米处执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90) 修改方案表 2 中昼间 70dB (A)、夜间 60dB (A) 的标准限值。

表 1.3-1

声环境影响评价之噪声排放标准

标准号	标准名称	标准值与等级 (类别)	适用范围	附 注
GB12525-90	《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案	昼间 70dB (A) 夜间 60dB (A)	距铁路外轨中心线 30m 处	新开铁路廊道区段
		昼间 70dB (A) 夜间 70dB (A)	距铁路外轨中心线 30m 处	既有宁安高铁廊道区段、既有铜九铁路廊道区段
GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类区标准: 昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	九华山存车场	存车场东、南、西、北厂界
		2 类标准: 昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	牵引变电所厂界	新建牵引变电所厂界, 既有九华山牵引变电所北侧、东侧、南侧厂界
		4 类区标准: 昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	既有九华山牵引变电所(扩容)厂界	既有九华山牵引变电所西侧厂界
		4 类区标准: 昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	合肥南动车所扩建工程	动车所东、南、西、北厂界
GB12523-2011	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	施工场界	

1.3.2.2 振动环境

评价范围不涉及铁路的区域, 执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 之“交通干线道路两侧”、“混合区、商业中心区”标准(昼间 75dB, 夜间 72dB)。

评价范围涉及铁路的区域, 距铁路外轨中心线 30 米以外区域执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 之“铁路干线两侧”标准, 即昼间 80dB、夜间 80dB, 30 米以内区域参照执行。

表 1.3-4

振动环境影响评价标准表

标准名称	标准类别	标准限值	适用标准
GB10070-88 《城市区域环境 振动标准》	交通干线道路两侧、混合区、 商业中心区	昼间 75dB、夜间 72dB	不受铁路影响, 位于 2、4 类声环境功能区的现状环境
	铁路干线两侧	昼间 80dB、夜间 80dB	距铁路外轨中心线 30 米以外区域, 30 米以内区域参照执行。

1.3.2.3 地表水环境

(1) 水环境质量标准

根据《安徽省水环境功能区划》、《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》、《铜陵市水功能区划(2017-2030)》、《池州市水功能区划》以及地方标准回函, 本工程沿线水体的水环境功能主要为工业、农业、饮用、生态等, 水质目标执行II~IV类。工程沿线水体功能及水质目标见表 1.3-5 所示。

表 1.3-5 工程沿线主要地表水体水环境功能划分表

行政区划	水体名称	工程形式	跨水宽度 (m)	水中墩	水环境功能	水环境质量目标
合肥市	引江济淮干渠	桥梁	110	0	-	Ⅳ类
	罗埠河	桥梁	100	2	农业用水区	Ⅲ类
	桂七支渠	桥梁	10	0	农业用水区	Ⅲ类
铜陵市	罗昌河	桥梁	260	4	农业用水区	Ⅲ类
	白荡湖	桥梁	90	1	地方级自然保护区、渔业用水区、农业用水区	Ⅲ类
	破所河	桥梁	150	0	渔业用水区、农业用水区	Ⅲ类
	长江	桥梁	1400	2	工业用水区、农业用水区	Ⅱ类
池州市	丰收圩	桥梁	120	3	农业用水区	Ⅲ类
	杨山河	桥梁	30	2	农业用水区	Ⅲ类
	九华河	桥梁	15	0	工业、农业用水区	Ⅲ类

(2) 污水排放标准

工程涉及的污水排放点主要包括枞阳站、池州东站、庐江西站、改建合肥南动车所及新建九华山存车场，执行的污水排放标准见表 1.3-6。

新建牵引变电所和警务工区产生的生活污水量较小，污水经排水构筑物预处理后，设大容积化粪池储存，定期清掏至污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

本工程施工期水污染源主要来自隧道施工废水，施工期废水排放执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相应标准后优先回用，无法回用部分排入非敏感水体，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准。

表 1.3-10

工程执行的污水排放标准

序号	站场名称	建设性质	新增污水性质	最大污水排放量 (m³/d)	设计污水处理工艺	周边污水管网建设情况	污水排放去向或最终受纳水体情况	污水处理建议	执行的排放标准
1	庐江西站	改建	生活污水	既有 30 新增 20	\	站址附近市政污水管网已建成	排入市政污水管网，庐江县城西污水处理厂集中处理。	同设计	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
2	枞阳站	新建	生活污水	70	\	站址附近暂无污水管网，排入规划污水管网	排入市政污水管网，枞阳县发展和改革委员会已出具《关于合肥至池州铁路枞阳站污水排放纳入市政污水管网的承诺函》（枞发改铁路函〔2025〕1号）。	同设计	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
3	池州东站	新建	生活污水	100	\	站址附近市政污水管网已建成	排入市政污水管网，纳入池州市城东污水处理厂集中处理。	同设计	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
4	九华山存车场	新建	生活污水 生产废水 集便污水	生活污水：60 生产废水：10 集便废水：30	生产废水经隔油池处理 集便废水经厌氧池处理	站址附近市政污水管网已建成	排入市政污水管网，纳入青阳县处理厂集中处理。	同设计	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
5	合肥南动车所	扩建	生活污水 生产废水	既有：600 生活污水：40 生产废水：10	集便废水经高效厌氧池处理	站址附近市政污水管网已建成	排入市政污水管网，纳入十五里河污水处理集中处理。	同设计	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
6	警务区、牵引变电所	新建	生活污水	\	\	\	定期清掏	同设计	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准

表 1.3-11

污水排放（回用）执行标准

（单位：pH 值外，mg/L）

排放（回用）标准	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	6-9	100	20	15	70	10	5
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6-9	500	300	-	400	100	20
《城市污水再生利用-城市杂用水水质》 （GB/T18920-2020）冲厕、车辆冲洗	6-9	/	10	8	/	/	/
《城市污水再生利用-城市杂用水水质》 （GB/T18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	6-9	/	10	5	/	/	/

1.3.2.4 环境空气

（1）环境质量标准

本项目穿越安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）、浮山省级风景名胜区（白荡湖片区）路段执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的一级标准，其余路段执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，标准限值如下表所列。

表 1.3-13

环境空气质量标准限值

标 准	项 目	污染物的浓度限值（ μm^3 ）			
		一级		二级	
		小时平均	日平均	小时平均	日平均
GB3095-2012	TSP	/	120	/	300
	PM ₁₀	/	50	/	150
	NO ₂	200	80	200	80
	SO ₂	150	50	500	150
	PM _{2.5}	/	35	/	75
	CO	10	4	10	4
	O ₃	100 (日最大 8 小时平均)	160	160 (日最大 8 小时平均)	200

注：TSP、PM₁₀、NO₂、SO₂、PM_{2.5}、O₃ 浓度限值单位为 μm^3 ；CO 浓度限值单位为 mg/m^3 。

（2）排放标准

本工程运营期列车采用动车组，运营期不新建锅炉，无锅炉污染物排放。

主要大气污染来自工程施工期的施工扬尘，扬尘执行安徽省地标《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）。

表 1.3-7 安徽省地标《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811-2024) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

控制项目	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	1000	超标次数 ≤ 1 次/日
	500	超标次数 ≤ 6 次/日

水泥制品生产指预拌混凝土和混凝土预制件的生产,应执行安徽省水泥工业地方标准。

表 1.3-8 安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)

污染物	颗粒物
厂区内颗粒物无组织排放限值	0.5 (监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度值的差值, 厂界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点)
散装水泥中转站及水泥制品生产: 水泥仓及其他通风生产设备	10

运营期员工食堂排放的炉灶油烟执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001)。

1.3.2.5 电磁环境

(1) 牵引变电所

牵引变电所产生的工频电磁场执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中相关公众曝露控制限值要求,即工频电场强度 4000V/m, 工频磁感应强度 100 μT 。

(2) GSM-R 基站

GSM-R 基站电磁辐射执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中相关公众曝露控制限值要求,0.1MHz~300GHz 频率,场量参数在任意连续 6 分钟内的方均根值应满足表 1.3-9 的要求。

表 1.3-9 《电磁环境控制限值》公众曝露控制限值

频率范围 (MHz)	电场强度 (V/m)	磁场强度 (A/m)	功率密度 (W/m^2)
0.1~3	40	0.1	4
3~30	$67/\sqrt{f}$	$0.17/\sqrt{f}$	$12/f$
30~3000	12	0.032	0.4
3000~15000	$0.22\sqrt{f}$	$0.00059\sqrt{f}$	$f/7500$
15000~300000	27	0.073	2

注:表中限值的含义是,每个频段中全部电磁辐射源叠加后的总电场强度(磁场强度或功率密度)不应超过该频段的限值规定。

本工程 GSM-R 频段为 900MHz，该频段对应的功率密度控制限值为 $0.4\text{W}/\text{m}^2$ ($40\mu\text{W}/\text{cm}^2$)。如总辐射不超过 $40\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，则环境辐射指标符合标准要求。

为确保总的环境辐射强度不超标，原国家环保总局在《辐射环境保护管理导则—电磁辐射环境影响评价方法与标准》(HJ/T10.3-1996)中对单个项目的辐射贡献量作了如下规定：“为使公众受到的总照射剂量小于 GB8702 的规定值，对单个项目的影响必须限制在 GB8702 限值的若干分之一。对于由生态环境部审批的大型项目可取 GB8702 中场强限值的 $1/\sqrt{2}$ 或功率密度的 $1/2$ 。其他项目则取场强限值的 $1/\sqrt{5}$ 或功率密度的 $1/5$ 作为评价标准。”本次分析暂以功率密度的 $1/5$ 作为评价标准，即以 $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 作为该项目公众照射的控制限值。

1.4 评价工作等级和评价范围

1.4.1 评价工作等级

(1) 生态环境评价工作等级

本工程为新建铁路项目，工程总占地 5.78km^2 ，小于 20km^2 ；工程不涉及国家公园、世界自然遗产、重要生境，线路穿越 1 处自然保护区、1 处风景名胜区、1 处水产种质资源保护区和 2 处 4 段生态保护红线，不属于水文要素影响型和对地下水水位或土壤有影响的项目。根据《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19—2022)的划分原则：

- a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
- b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
- d) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- e) 当工程占地规模大于 20km^2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；
- f) 当同时符合多种情形，则采用其中最高的评价等级；
- g) 其他情形，评价等级为三级。

同时，本工程分段确定评价等级；工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级下调一级。

依据上述判定原则，界定本次生态评价工作等级详见表 1.4-1。

综上，工程穿越安庆沿江湿地省级自然保护区段的生态影响评价等级确定为一级，工程穿越浮山省级风景名胜区、白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区和生态保护红线路段的生态影响评价等级确定为二级；其余路段不涉及占用重要物种栖息地、繁殖地，不会阻隔动物迁徙洄游，评价工作按三级开展。

表 1.4-1

生态环境影响评价工作等级

线路涉及区域	级 别	工程与敏感区的位置关系	评价依据	评价等级
安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）	省级	工程线路 DK63+055~DK63+255、DK65+270~DK65+520 段以桥梁形式穿越安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）缓冲区 450m，在 DK46+825~DK47+260 以桥梁形式穿越安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）实验区 635m	a)	一级
浮山省级风景名胜区（白荡湖片区）	省级	工程线路 DK55+500~DK60+600、DK64+450~DK68+210 以桥梁、路基形式穿越浮山风景名胜区白荡湖景区约 8860m，枞阳站位于风景名胜区三级保护区范围内	b)	二级
白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区	省级	工程线路 DK65+430~DK65+550 以桥梁形式穿越白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区实验区	b)	二级
生态保护红线	/	DK46+400~46+642、DK64+270~DK64+505、以桥梁形式穿越枞阳县水土保持生态保护红线，占用面积 0.8747 公顷，于 DK83+835~DK84+530 以桥梁形式穿越枞阳县水土保持生态保护红线，无新增用地，于 DK84+530~DK84+935 以桥梁形式穿越贵池区生物多样性生态保护红线，无新增用地，于 DK112+135~DK112+325、DK112+680~DK113+165 以隧道方式穿越青阳县水土保持生态保护红线，不涉及新增用地	c)	二级
其余区段	/	工程总占地 5.78km ² ，小于 20km ² 。	g)	三级

（2）声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本工程为大型建设项目，建设前后评价范围内敏感目标噪声级增加量达 5dB（A）以上，受影响人口数量显著增多，声环境影响评价按一级评价开展。

（3）地表水环境影响评价工作等级

本工程排污单位为工程范围内的动车运用所、存车场及沿线车站，沿线站所污水均可通过已建、规划市政管网纳入城镇污水处理厂集中处理，根据 HJ/J2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》，地表水环境评价的等级确定为三级 B。

（4）地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。本工程属于“新建铁路”，其要求“机务段为Ⅲ类项目，其余部分为Ⅳ类项目”。本工程不设机务段，地下水环境影响评价类别为“Ⅳ类”。根据《导则》要求，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

（5）大气环境影响评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），铁路项目按项目沿线主要集中式排放源排放的污染物计算其评价等级。本工程无新建锅炉等集中污染源，结

合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,可确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

(6) 电磁环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)要求,本工程新建 2 座 220kV 牵引变电所,为庐江南牵引变电所和汤沟牵引变电所,均为户外变电所;本工程改建 1 座 220kV 牵引变电所,为九华山牵引变电所,对其进行扩容。

综上本次电磁环境影响评价工作等级为二级。

(7) 土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018),附录 A 土壤环境影响评价项目类别表,本工程不新建或扩建铁路维修场所,属于IV类建设项目,可不开展土壤环境影响评价。

1.4.2 评价范围

1、评价对象的工程范围

本工程正线自合安高铁庐江西站预留接轨点至池黄高铁九华山站接轨点,设庐江西站(既有)、枞阳站、池州东站和九华山站(既有池黄高铁接轨站)等 4 座车站、预留 2 座线路所(汤沟线路所,汤沟东线路所);新建庐江南、汤沟牵引变电所,并改扩建既有池黄高铁九华山牵引变电所;扩建合肥枢纽配套既有合肥南动车所;新建九华山存车场。其中在建池州长江公铁大桥线下工程已单独立项并单独报批环评,不在本次评价范围内,本次评价只含池州长江公铁大桥线上铺轨等工程内容。

2、各专题的具体评价范围如下所述:

(1) 生态环境评价范围

本次评价范围为工程所涉及的范围,按可能影响到的范围确定,具体如下:

- ①工程设计外侧轨道用地界向外 300m 以内区域;
- ②站场周边 100m 以内区域;
- ③施工便道中心线两侧各 100m 以内区域;
- ④临时工程及临时用地界外 300m 内区域;
- ⑤过水桥涵两侧 300m 以内水域;

在满足以上评价范围的条件下,在工程穿越自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区和生态保护红线路段评价范围扩大到线路两侧 1km 范围。根据上述原则,确定本次生态环境评价范围总计 7754.22hm²。

(2) 声环境评价范围

本次声环境影响评价的范围为线路外轨中心线两侧(隧道段除外)或站、所、场边界外 200m 以内区域。其中正线评价范围池州长江公铁大桥段不包含池州长江公铁

大桥主桥在建段（DK82+844.04～DK85+952.59）。

牵引变电所厂界 200m 以内区域。

（3）振动环境评价范围

线路两侧距外轨中心线直线距离 60m 以内。

（4）地表水环境评价范围

评价范围为本工程设计范围内的动车运用所、存车场及沿线车站，对于线路跨越的水体，上溯下扩至最近的环境敏感点。

（5）电磁环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本工程牵引变电所均为户外变电所，电磁环境影响评价工作等级为二级。本工程新建及扩建 220kV 牵引变电所电磁环境影响评价范围均为变电所围墙外 40m 范围内区域。

根据《电磁辐射环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）规定，发射机功率 $P \leq 100\text{kW}$ 时，评价范围应为以天线为中心，半径 500m 的区域。鉴于 GSM-R 网基站的天线发射功率均小于 0.1kW，根据《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》（HJ972-2018），监测范围为天线周围 50m；在本次评价相应的半径，即 GSM-R 基站评价以天线为中心半径 50m 区域为分析影响的重点范围。

（6）固体废物评价范围

工程沿线各车站、场、所等范围。

1.4.3 评价时段

施工期与工程建设期相同，为 3.5 年。

评价时段与工程设计年度一致：即近期 2040 年，远期 2050 年

1.5 评价重点

本工程涉及自然保护区、风景名胜区、种质资源保护区、生态保护红线等敏感区，且沿线分布噪声、振动敏感目标。根据工程建设内容，确定本工程环境影响评价重点如下：

（1）项目的选址选线与国家《中长期铁路网规划》、沿线城市国土空间规划、安徽省“三线一单”生态环境分区管控方案及所涉及环境敏感区的管控要求等相符性分析。

（2）生态环境

重点评价项目施工、运营及临时用地对沿线植被、动物的影响，对农业、林业生态的影响，对安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）、浮山省级风景名胜区（白荡湖片区）、白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区等 3 处法定生态敏感区及生态保

护红线的影响。

（3）水环境

重点评价跨越沿线水体桥梁施工期及运营期对水体的影响。

（4）声环境、振动环境

重点评价超标噪声敏感点、振动敏感点影响，逐一提出声屏障、隔声窗措施，使沿线集中分布噪声敏感目标的声环境质量达标或维持现状；采取隔声窗可使零散的敏感建筑或采取声屏障降低本工程噪声但噪声影响仍超标的敏感建筑满足室内使用功能；预测超标的振动敏感点采取功能置换措施。

1.6 环境保护目标

1.6.1 生态环境保护目标

拟建工程穿越安庆沿江湿地省级自然保护区（省级重要湿地）、浮山省级风景名胜区、白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区和生态保护红线，工程与生态敏感区、生态保护红线位置关系如表 1.6-1 所示。

评价范围内有国家重点保护野生植物 1 种，具体见表 1.6-2。

评价范围有国家重点保护野生动物 4 种，安徽省一级重点保护野生动物 7 种，二级重点保护野生动物 24 种，未发现古树名木和文物保护单位。评价范围重点保护野生动物现状具体见表 1.6-3。

表 1.6-1 工程评价范围内生态敏感区分布情况一览表

行政区划	名 称	类 别	保护级别	批建时间	与本工程关系	通过方式	影响方式	部门意见
枞阳县	安庆沿江湿地省级自然保护区 (白荡湖片区)	自然保护区	省级	皖政秘 [2013] 231 号	DK63+055~DK63+255、DK65+270~DK65+520、DK46+825~DK47+260	桥梁	以桥梁形式穿越缓冲区 450m、实验区 635m 同路段穿越省级重要湿地。	已经取得省林业局同意开展前期工作的意见。
枞阳县	浮山省级风景名胜区 (白荡湖片区)	风景名胜区	省级	皖政秘 [2012] 439 号	DK55+500~DK60+600、DK64+450~DK68+210	桥梁、路基、站场	以桥梁、路基形式穿越二级保护区 2715m、三级保护区 6145m。	已经取得省林业局同意开展前期工作的意见。
枞阳县	白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区	省级	皖农渔 [2008] 242 号	DK65+430~DK65+550	桥梁	以桥梁形式穿越试验区 120m。	正在编制专题报告。
安徽省	生态保护红线	生态保护红线	/	/	DK46+400~46+642、DK64+270~DK64+505、DK83+835~DK84+530、DK84+530~DK84+935、DK112+135~DK112+325、DK112+680~DK113+165	桥梁、隧道	以桥梁 (1477m)、隧道 (675m) 形式穿越生态保护红线。	安徽省自然资源厅在规划选址意见中认定项目属于可在生态保护红线内开展的有限人为活动。

表 1.6-2 评价范围内省重点保护野生植物

序号	物种名称	保护级别	濒危等级	特有种 (是/否)	极小种群野生植物 (是/否)	坐标		分布区域	资料来源	工程占用情况 (是/否)
						经度 (E)	纬度 (N)			
1	野大豆 Glycine soja	国家二级	无危 LC	否	否	117°20'09.46"	30°46'18.13"	生长于路边, 常见于潮湿的低洼湿地的矮灌木丛或芦苇丛中	现场调查	否

表 1.6-3

评价范围内国家和省重点保护野生动物

中文名、拉丁名	生 境	居留型、区系		评价区分布情况
国家二级				
1.黑鸢 Milvus migrans	栖息于开阔平原、草地、荒原和低山丘陵地带。	留鸟	广布种	高空活动，评价区内无巢穴分布。
2.普通鵟 Buteo buteo	栖息于山地森林和林缘地带	冬候鸟	古北种	高空活动，评价区内无巢穴分布。
3.红隼 Falco tinnunculus	栖息于山地、丘陵、荒漠、半荒漠、海岸、旷野、草原、河流、沼泽与湖泊沿岸地带。	留鸟	古北种	高空活动，评价区内无巢穴分布。
4.游隼 Falco peregrinus	栖息于山地、丘陵、荒漠、半荒漠、海岸、旷野、草原、河流、沼泽与湖泊沿岸地带。	冬候鸟	广布种	高空活动，评价区内无巢穴分布。
省Ⅰ级				
5.四声杜鹃 Cuculus micropterus	多栖息于高大森林中。	夏候鸟	广布种	分布在 的林地、耕地附近，评价区内无巢穴分布。
6.噪鹛 Eudynamys scolopaceus	栖息于低山及平原地区的村庄、城镇等居民住宅区附近。	夏候鸟	东洋种	分布在生态敏感区的林地及林缘、村落地带，高空活动，评价区内无巢穴分布。
7.星头啄木鸟 Yungipicus canicapillus	要栖息于山地和平原阔叶林、针阔叶混交林和针叶林中。	留鸟	广布种	分布在生态敏感区内的林地中，高空活动，评价区内无巢穴分布。
8.大斑啄木鸟 Dendrocopos major	栖息于山区、丘陵、平原等的树上。	留鸟	广布种	分布在生态敏感区内的林地中，高空活动，评价区内无巢穴分布。
9.家燕 Hirundo rustica	喜在刚犁过的田地上空结群飞行和捕食昆虫。	夏候鸟	古北种	分布在生态敏感区的林地及林缘、村落地带，高空活动，评价区内无巢穴分布。
10.金腰燕 Cecropis daurica	栖息于低山及平原地区的村庄、城镇等居民住宅区附近。	夏候鸟	广布种	分布在生态敏感区的林地及林缘、村落地带，高空活动，评价区内无巢穴分布。
11.灰喜鹊 Cyanopica cyanus	栖息于低海拔林地、农田、湿地。	留鸟	古北种	分布在生态敏感区的湖边湿地
省Ⅱ级				
12.中华蟾蜍 Bufo gargarizans	池塘、沟渠、河岸边及田埂、地边或房屋周围。	广布种		水田、水库和潮湿地带分布较多，评价

中文名、拉丁名	生 境	居留型、区系		评价区分布情况
13.黑斑蛙 R. nigromaculata	多栖于池塘、水沟或小河内。	广布种		区内无巢穴分布。
14.金线蛙 R. plancyi	栖藏长有水草的蓄水池或者遮蔽良好的农地，例如飘着浮萍的稻田、芋田茭白笋田。	广布种		
15.黄鼬 Mustela sibirica	栖息环境多样，包括平原、高原、丘陵、沼泽地和山区，尤以平原地区数量最多	广布种		分布在生态敏感区洲滩耕地
16.环颈雉 Phasianus colchicus	栖息于山区灌木丛、小竹簇、草丛。	留鸟	广布种	分布在生态敏感区林地、灌丛及耕地附近，评价区内无巢穴分布。
17.普通鸬鹚 Phalacrocorax carbo	主要栖息于江河、泥滩、河岸边。	冬候鸟	广布种	分布在生态敏感区的湖边湿地
18.豆雁 Anserfabalis	主要栖息于开阔平原草地、沼泽、水库、江河、湖泊及沿海海岸和附近农田地区。	冬候鸟	广布种	分布在生态敏感区水库及农田区域，评价区内无巢穴分布。
19.斑鱼狗 Ceryle rudis	多栖息于江河、溪流、湖泊的岸边	留鸟	东洋种	分布在生态敏感区的湖边湿地
20.红尾伯劳 Lanius cristatus	栖于平原至低山、丘陵的次生阔叶林内。	夏候鸟	古北种	分布在生态敏感区内的林地中，高空活动，评价区内无巢穴分布。
21.棕背伯劳 Lanius schach	栖息于山地乔木林。	夏候鸟	东洋种	分布在生态敏感区的林地及林缘、村落地带，高空活动，评价区内无巢穴分布。
22 中国水蛇 Enhydris chinensis	生活在江、河、湖沼、池塘、水库等水流平缓的淡水水域。	东洋种		在生态敏感区的耕地内广泛分布。
23.黑眉锦蛇 Orthriophis taeniurus	生活于低海拔的平原、丘陵、山地等处，喜活动于林地、农田、草地、灌丛、坟地、河边及住宅区附近	东洋种		分布在评价区的林地及灌丛中。
24.乌梢蛇 Ptyas dhumnades	生活于平原、丘陵和山区，常见于田野、林下、河岸旁、溪边、灌丛、草地、民宅等处。	东洋种		在生态敏感区内广泛分布。
25.王锦蛇 Elaphe carinata	多活动于山地、平原及丘陵地带。	广布种		活动于生态敏感区潮湿的灌丛、草地等处。

1.6.2 水环境保护目标

本次评价范围的地表水环境保护目标为线路跨越的重要河流等，沿线涉及重要河流见下表：

表 1.6-3 工程沿线主要河流一览表

行政区划	水体名称	工程形式	跨水宽度 (m)	水中墩数量 (个)	水环境功能	水环境质量 目标
合肥市庐江县	引江济淮干渠	桥梁	110	0	-	IV 类
	罗埠河	桥梁	100	2	农业用水区	III 类
	桂七支渠	桥梁	10	0	农业用水区	III 类
铜陵市枞阳县	罗昌河	桥梁	260	4	农业用水区	III 类
	白荡湖	桥梁	90	1	地方级自然保护区、渔业用水区、农业用水区	III 类
	破所河	桥梁	150	0	渔业用水区、农业用水区	III 类
	长江	桥梁	1400	2	工业用水区、农业用水区	II 类
池州市	丰收圩	桥梁	120	3	农业用水区	III 类
	杨山河	桥梁	30	2	农业用水区	III 类
	九华河	桥梁	15	0	工业、农业用水区	III 类

1.6.3 声环境敏感目标

本工程沿线涉及 2 类、4a 类、4b 类声环境功能区，正线及右绕线沿线分布有居民住宅、学校等环境敏感目标 155 处，包括 2 处学校、养老院特殊敏感点，其余 153 处为居民住宅。详见表 1.6-3。

既有合肥南动车所扩建存车线工程评价范围内不涉及噪声环境敏感点；

池州地区配套新建九华山存车场涉及 2 处噪声环境敏感目标，桥头张（#154）和官坡山居（#153）均同时为正线噪声环境敏感目标，不再单独计算敏感点个数；

新建庐江南及汤沟牵引变电所评价范围内涉及 2 处声环境保护目标，涉及的桥东村李洼（#43）和官峰村小墩队（#115）同时为正线环境敏感点，不再单独计算敏感点个数。本工程改建既有九华山牵引变电所变压器容量从既有 $2 \times (25+31.5)$ MVA 增容至 $2 \times (31.5+31.5)$ MVA，为既有池黄铁路牵引变电所，无新增用地，评价范围内涉及 1 处敏感点（#156）。详见表 1.6-4。

与本工程合建的池州长江公铁大桥引桥的公路部分所涉及的敏感点共有 4 处，包括#121（东风组、联三组）、#122（十七组）、#123（十六组）、#124（江店组），由于同时为正线噪声环境敏感目标，不再单独计算敏感点个数。详见表 1.6-5。

本工程沿线不涉及规划敏感建筑及敏感地块。

1.6.4 振动环境敏感目标

本工程评价范围内共有振动环境保护目标 109 处，均为居民住宅，均位于新建正线评价范围内。详见表 1.6-6。

评价范围内不涉及文物保护单位；经对照沿线规划资料，无规划振动敏感地块分布。

1.6.5 电磁敏感点

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）要求，本工程新建 220kV 牵引变电所 2 座，改建 220kV 牵引变电所 1 座，评价范围为站界外 40m。本次新建庐江南牵引变电所和新建汤沟牵引变电所，以及改建九华山牵引变电所评价范围内无电磁环境保护目标。

表 1.6-3

工程线路沿线声环境保护目标分布表

编号	行政区划		线路区间	敏感点名称	线路里程		与拟建线位置关系（m）					与相关铁路位置关系（m）					规模（户）				楼层	房屋结构	门窗结构	建设年代	相邻道路名称	距道路边界最近水平距离（m）	备注
	市	区/县			起 点	终 点	名称	方位	线路形式	水平距离	高差	线路形式	方位	水平距离	高差	名称	规模（户）	4b类区	4a类区	2类区							
1	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	牧庄	DK0+130	DK0+260	正线	右侧	路基	48	-5.1	路基	右侧	39	-4.4	合安高铁	17	9		8	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
					YDK0+130	YDK0+260	右绕线	右侧	路基	35	-5.1																
2	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	张坝	DK0+620	DK0+645	正线	右侧	路基	150	-1.9	路基	右侧	118	-3.8	合安高铁	11	0		11	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
					YDK0+530	YDK0+670	右绕线	右侧	路基	89	-3.4																
3	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	东庙	DK1+260	DK1+295	正线	右侧	桥梁	63	-14.9	桥梁	左侧	57	-14.9	合安高铁	2	2			1层	砖混	单层推拉为主	90年代	京台高速	79	
					YDK1+260	YDK1+295	右绕线	左侧	桥梁	199	-16.8																
4	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	桃园组	DK3+845	DK4+125	正线	两侧	桥梁	6	-24.5						50	41		9	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
5	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	周老庄	DK4+255	DK4+375	正线	两侧	桥梁	7	-26.7						15	11		4	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
6	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	尹庄	DK4+760	DK4+900	正线	左侧	桥梁	157	-17.5						12			12	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
7	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	青龙岗	DK4+930	DK5+370	正线	两侧	桥梁	8	-9.8						163	47	46	70	1-6层	砖混	单层推拉为主	90年代	065县道	9	
8	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	老塘头组	DK5+480	DK5+780	正线	右侧	桥梁	15	-14.6						38	21		17	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
9	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	章老队	DK6+120	DK6+460	正线	两侧	桥梁	7	-11.1						28	16		12	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
10	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	柯坦镇小墩小学	DK6+755	DK6+835	正线	左侧	桥梁	125	-8.3						4栋1层教学楼,师生人数约50人			4栋1层教学楼,师生人数约50人	1层	砖混	单层推拉为主	90年代	098县道	71	夜间无住校
11	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	大堰山	DK6+825	DK6+875	正线	左侧	桥梁	143	-9.6						5		5		1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	098县道	16	
12	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	马油坊	DK7+000	DK7+115	正线	左侧	桥梁	33	-11.1						26	4		22	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	098县道	46	
13	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	小墩组	DK7+020	DK7+330	正线	右侧	桥梁	99	-13.3						27		17	10	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	098县道	61	
14	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	槐林岗	DK7+575	DK8+115	正线	两侧	桥梁	39	-12.4						17	5	2	10	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	231省道	186	
15	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	陈家大院	DK8+150	DK8+450	正线	左侧	桥梁	7	-14.1						49	14		35	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
16	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	柿树村居家养老服务站	DK9+070	DK9+170	正线	右侧	桥梁	60	-8.8						养老中心1处			养老中心1处	1层	砖混	单层推拉为主	90年代			
17	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	胡岗组	DK9+240	DK9+420	正线	左侧	桥梁	39	-12.8						13	1		12	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
18	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	袁庄	DK9+780	DK10+020	正线	右侧	桥梁、路基	59	-10.5						13	1		12	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
19	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	关屋岭	DK10+425	DK10+600	正线	左侧	桥梁、路基	75	-5.2						4	0		4	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
20	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	张旗杆	DK10+500	DK10+760	正线	右侧	桥梁	48	-7.2						59	10		49	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
21	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	施庄组	DK11+660	DK12+175	正线	两侧	桥梁	12	-15.3	路基	左侧	140	-4.3	庐铜铁路	76	36		40	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
22	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	汤黑屋	DK12+660	DK12+880	正线	左侧	桥梁	21	-12.0						41	17		24	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			

编号	行政区划		线路区间	敏感点名称	线路里程		与拟建线位置关系（m）					与相关铁路位置关系（m）					规模（户）				楼层	房屋结构	门窗结构	建设年代	相邻道路名称	距道路边界最近水平距离（m）	备注
	市	区/县			起 点	终 点	名称	方位	线路形式	水平距离	高差	线路形式	方位	水平距离	高差	名称	规模（户）	4b类区	4a类区	2类区							
23	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	许埠组	DK13+095	DK13+320	正线	两侧	桥梁	19	-9.7						52	13	24	15	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	085县道	32	
24	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	石坝组	DK13+365	DK13+640	正线	左侧	桥梁	80	-16.4						60	0		60	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
25	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	马祠堂	DK13+770	DK13+850	正线	右侧	桥梁	188	-22.2						4	0		4	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
26	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	马老组	DK14+150	DK14+340	正线	左侧	桥梁	101	-19.7						40	0		40	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
27	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	马竹园	DK14+565	DK15+110	正线	左侧	桥梁	31	-15.0						88	4		84	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
28	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	龙埂队	DK14+840	DK15+210	正线	右侧	桥梁	25	-9.5						9	3		6	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
29	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	山边组	DK15+550	DK15+685	正线	右侧	桥梁	76	-6.3						76	9		67	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
30	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	邹老村	DK15+620	DK15+945	正线	左侧	桥梁	20	-8.6						40	8		32	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
31	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	范老组	DK16+380	DK16+560	正线	左侧	桥梁	31	-9.6						72	14		58	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
32	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	塘头组	DK16+790	DK17+000	正线	两侧	桥梁	7	-10.8						65	25		40	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
33	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	马岗	DK17+300	DK17+495	正线	左侧	桥梁	15	-14.3						61	9	28	24	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	068县道	135	
34	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	郭瓦组	DK17+850	DK18+085	正线	右侧	桥梁	69	-8.4						32	0	22	10	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	068县道	27	
35	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	张庄组	DK18+040	DK18+200	正线	左侧	桥梁	9	-9.1						27	13		14	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	068县道	154	
					DK18+410	DK18+530	正线	两侧	桥梁	31	-10.6						11	8		3	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
36	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	张店队	DK18+840	DK18+875	正线	右侧	桥梁	119	-4.2						3			3	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
37	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	卜老组	DK19+110	DK19+360	正线	左侧	桥梁	106	-11.4						70			70	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
38	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	王院组	DK19+615	DK19+940	正线	右侧	桥梁	13	-10.4						52	13		39	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
39	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	曹庄组、 马畈组	DK20+130	DK20+350	正线	两侧	桥梁	32	-9.6						54	7		47	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
40	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	高庄组	DK20+860	DK21+000	正线	右侧	桥梁	27	-15.6						25	4		21	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
41	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	方家咀、 欧老组	DK21+600	DK21+975	正线	两侧	桥梁	44	-21.2						72	9		63	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
42	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	张洼队	DK22+320	DK22+415	正线	左侧	桥梁	180	-21.1						3			3	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
43	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	李洼	DK22+430	DK22+550	正线	右侧	桥梁	89	-29.6						16			16	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	232省道	170	
					DK22+800	DK23+060	正线	两侧	桥梁	9	-10.7						33	12	20	1	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	232省道	12	
44	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	栋青树、 杨院	DK23+400	DK23+730	正线	两侧	桥梁	16	-17.3						20	2		18	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
45	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	大丁庄	DK23+820	DK24+025	正线	左侧	桥梁	38	-16.0						26	6		20	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
46	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	大陈庄	DK24+755	DK25+155	正线	两侧	路基、 桥梁	24	-8.8						22	3		19	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
47	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	许老组	DK25+755	DK25+880	正线	左侧	路基	21	-6.2						14	3		11	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
48	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	桥东林场	DK26+370	DK26+490	正线	左侧	路基	103	-1.2						23		12	11	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	232省道	90	
49	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	许家墩	DK26+420	DK26+645	正线	右侧	路基	19	1.1						21	3		18	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			

编号	行政区划		线路区间	敏感点名称	线路里程		与拟建线位置关系（m）					与相关铁路位置关系（m）					规模（户）				楼层	房屋结构	门窗结构	建设年代	相邻道路名称	距道路边界最近水平距离（m）	备注
	市	区/县			起 点	终 点	名称	方位	线路形式	水平距离	高差	线路形式	方位	水平距离	高差	名称	规模（户）	4b类区	4a类区	2类区							
50	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	前塘组	DK27+075	DK27+225	正线	左侧	桥梁	80	-9.3						19			19	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
51	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	陈山岗	DK27+595	DK27+670	正线	左侧	桥梁	163	-7.9						7			7	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
52	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	周家院、山岗组	DK28+455	DK28+845	正线	两侧	桥梁	11	-8.7						56	21	13	22	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	233省道	27	
53	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	合庄组	DK29+025	DK29+320	正线	右侧	桥梁	34	-14.0						37	6		31	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
54	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	烟墩组	DK29+620	DK29+860	正线	两侧	桥梁	8	-8.4						36	15		21	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
55	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	姚家埭	DK30+020	DK30+175	正线	右侧	桥梁	49	-8.4						15	2		13	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
56	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	香树队	DK30+250	DK30+590	正线	左侧	桥梁	107	-13.4						10	0		10	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
57	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	洪庄、黄庄	DK30+755	DK31+210	正线	两侧	桥梁	7	-9.9						90	32		58	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
58	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	李庄、杨庄	DK31+125	DK31+560	正线	右侧	桥梁	13	-8.4						79	12		67	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
59	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	吴庄	DK31+595	DK31+805	正线	左侧	桥梁	11	-9.6						48	12		36	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
60	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	青王岗	DK35+380	DK35+460	正线	左侧	桥梁	144	-11.5						12			12	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
61	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	汪院组、小房庄	DK35+750	DK36+100	正线	两侧	桥梁	6	-10.0						33	15	7	11	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	335省道	93	
62	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	房家大圩	DK36+280	DK36+500	正线	右侧	桥梁	137	-15.6						5			5	1层	砖混	单层推拉为主	90年代			
63	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	大房庄	DK36+425	DK36+475	正线	左侧	桥梁	102	-7.5						12			12	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
64	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	胜利组	DK36+575	DK36+870	正线	两侧	桥梁	11	-11.2						34	16		18	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
65	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	罗家山	DK36+860	DK36+950	正线	右侧	桥梁	146	-11.3						9			9	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
66	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	王家店	DK37+040	DK37+100	正线	左侧	桥梁	158	-11.8						6			6	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
67	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	谢庄组、陆咀庄	DK37+065	DK37+550	正线	右侧	桥梁	15	-8.1						70	21		49	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
68	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	杨家咀、房家祠	DK38+340	DK38+815	正线	两侧	桥梁	14	-12.2						78	24	16	38	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	232省道	15	
69	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	吴院组	DK38+940	DK39+100	正线	左侧	桥梁	59	-14.0						47	2		45	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
70	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	吴咀队	DK39+195	DK39+415	正线	两侧	桥梁	14	-14.5						40	12	12	16	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	白黄路	108	
71	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	朱家咀、娘娘庙、高家咀、寿庄组、章庄组	DK40+195	DK41+110	正线	两侧	桥梁	7	-9.0						150	23	18	109	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	白黄路	158	
72	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	小家咀	DK41+465	DK41+655	正线	左侧	桥梁	76	-8.2						31			31	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
73	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	王章庄	DK41+850	DK41+970	正线	左侧	桥梁	175	-8.6						7			7	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
74	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	夏庄组	DK41+960	DK42+210	正线	右侧	桥梁	88	-7.9						32			32	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
75	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	新建组	DK42+420	DK42+570	正线	左侧	桥梁	17	-7.4						39	6		33	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
76	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	南庄组	DK42+270	DK42+730	正线	右侧	桥梁	94	-12.2						40			40	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			

编号	行政区划		线路区间	敏感点名称	线路里程		与拟建线位置关系（m）					与相关铁路位置关系（m）					规模（户）				楼层	房屋结构	门窗结构	建设年代	相邻道路名称	距道路边界最近水平距离（m）	备注
	市	区/县			起 点	终 点	名称	方位	线路形式	水平距离	高差	线路形式	方位	水平距离	高差	名称	规模（户）	4b类区	4a类区	2类区							
77	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	月塘队	DK42+785	DK43+040	正线	左侧	桥梁	56	-12.1						48	3		45	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
78	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	徐庄、新屋组、高二组	DK43+170	DK43+775	正线	两侧	桥梁	16	-8.1						96	34		62	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
79	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	方庄队	DK43+825	DK44+150	正线	左侧	桥梁	30	-7.9						71	11		60	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
80	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	园庄	DK44+180	DK44+430	正线	右侧	桥梁	104	-12.4						26			26	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
81	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	五一组、施庄组	DK47+335	DK47+710	正线	两侧	桥梁	14	-17.2						68	21		47	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
82	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	双庙组	DK47+850	DK47+950	正线	右侧	桥梁	72	-18.1						23			23	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
83	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	花园组	DK48+380	DK48+520	正线	两侧	桥梁	14	-12.2						36	16		20	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
84	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	林凹组	DK50+380	DK50+610	正线	两侧	路基	25	8.9						52	13		39	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
85	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	江庄组	DK50+650	DK51+215	正线	两侧	桥梁、路基	9	-10.2						147	27	24	96	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	320省道	33	
86	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	官冲组、松柯组	DK51+315	DK51+730	正线	两侧	桥梁	13	-2.3						73	32		41	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
87	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	枣庄组	DK51+880	DK52+040	正线	左侧	桥梁	123	-11.1						22			22	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
88	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	院庄组、小涧头组	DK52+385	DK52+925	正线	两侧	桥梁	8	-9.8						135	35	2	98	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	0321国道	245	
89	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	朱院子组	DK53+030	DK53+300	正线	左侧	桥梁、路基	11	-10.3						48	10		38	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	0321国道	181	
90	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	前进组、陶张巷	DK53+300	DK54+115	正线	两侧	桥梁、路基	8	-14.2						119	40	1	78	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	0321国道	86	
91	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	李湾组	DK55+380	DK55+800	正线	左侧	桥梁	9	-3.0						79	9		70	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	0321国道	84	
92	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	郭庄组	DK56+175	DK56+475	正线	两侧	桥梁	7	-10.7						38	18	11	9	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	0321国道	81	
93	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	方庄组	DK56+625	DK56+770	正线	左侧	桥梁	44	-17.1						21	3		18	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
94	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	李东组	DK57+065	DK57+510	正线	两侧	桥梁、路基	11	-3.5						73	21		52	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
95	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	史李庄、万桥安置小区	DK57+580	DK58+015	正线	两侧	桥梁、路基	14	-4.2						72	24	8	40	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	232省道	181	
96	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	仇店组、方院组	DK58+245	DK58+780	正线	右侧	桥梁	152	-6.4						11	0	11		1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	232省道	24	
97	铜陵市	枞阳县	庐江西～枞阳	胡庄	DK59+430	DK59+600	正线	右侧	路基	166	-4.6						12	0		12	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
98	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	朱庄组、上朱庄组	DK60+020	DK60+370	正线	两侧	路基	19	2.3						68	12		56	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
99	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	弓庄组、合心组	DK60+400	DK61+540	正线	两侧	路基、桥梁	13	3.3						75	36		39	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
100	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	左庄组	DK62+400	DK62+570	正线	两侧	桥梁	8	-8.9						10	4		6	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
101	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	桂庄组、大马庄组	DK62+800	DK63+150	正线	两侧	桥梁	23	-12.2						43	6	5	32	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	347国道	45	
102	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	高庄组	DK63+510	DK63+920	正线	右侧	桥梁	77	-12.2						40	0	2	38	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	347国道	6	
103	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	张庄组、稻圩组	DK64+140	DK64+940	正线	两侧	桥梁	7	-17.2						108	22	11	75	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	347国道	63	

编号	行政区划		线路区间	敏感点名称	线路里程		与拟建线位置关系（m）					与相关铁路位置关系（m）					规模（户）				楼层	房屋结构	门窗结构	建设年代	相邻道路名称	距道路边界最近水平距离（m）	备注
	市	区/县			起 点	终 点	名称	方位	线路形式	水平距离	高差	线路形式	方位	水平距离	高差	名称	规模（户）	4b类区	4a类区	2类区							
104	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	新生组、新村组	DK65+715	DK66+390	正线	两侧	桥梁	7	-19.7						122	42	4	76	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	347国道	66	
105	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	三家里、三伯埂	DK66+525	DK67+110	正线	两侧	桥梁	10	-11.8						42	11	3	28	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	347国道	81	
106	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	小院组、梁寨组	DK67+260	DK67+515	正线	两侧	桥梁	10	-10.8						61	11	9	41	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	347国道	81	
107	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	咀庄组	DK68+465	DK68+700	正线	两侧	桥梁	10	-8.5						26	7		19	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
108	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	底院组、松园组、山模组	DK71+250	DK72+050	正线	两侧	桥梁	7	-7.1						99	34		65	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
109	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	新河组、中墩组	DK72+220	DK72+615	正线	两侧	桥梁	7	-11.3						26	6		20	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
110	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	茶庵组	DK72+995	DK73+330	正线	两侧	桥梁	22	-11.3						72	11		61	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
111	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	祖居组、祖家墩	DK73+550	DK74+320	正线	两侧	桥梁、路基	7	-9.5						159	43	28	88	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	228省道	8	
112	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	永胜组、从胜组	DK74+380	DK74+775	正线	左侧	路基、桥梁	16	-8.3						64	10		54	1-5层	砖混	单层推拉为主	90年代			
113	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	永东组	DK74+925	DK75+180	正线	两侧	桥梁	10	-8.7						33	22		11	1-4层	砖混	单层推拉为主	90年代			
114	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	大石家墩、小石家墩	DK75+470	DK76+040	正线	两侧	桥梁	7	-9.0						56	22		34	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
115	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	小墩队、老墩队	DK76+310	DK76+960	正线	两侧	桥梁	6	-7.8						86	39		47	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
116	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	民主队、永胜队、团结组	DK77+140	DK78+170	正线	两侧	桥梁	7	-9.2						92	80		12	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
117	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	三泊组、丰收组	DK78+500	DK78+850	正线	两侧	桥梁、路基	16	-7.5						71	15		56	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
118	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	谢家墩	DK79+800	DK80+140	正线	两侧	桥梁	8	-12.6						56	20	4	32	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	347国道	55	
119	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	港边后	DK80+390	DK80+610	正线	两侧	桥梁	9	-14.1						57	25		32	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
120	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	联合组	DK81+015	DK81+270	正线	两侧	桥梁	12	-18.6						49	13		36	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
121	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	东风组、联三组	DK81+360	DK81+630	正线	两侧	桥梁	8	-24.7						27	6		21	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			池州长江大桥公铁合建引桥段
122	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	十七组	DK81+660	DK82+150	正线	两侧	桥梁	8	-30.1						57	18		39	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			池州长江大桥公铁合建引桥段
123	铜陵市	枞阳县	枞阳～池州东	十六组	DK82+310	DK82+630	正线	右侧	桥梁	8	-40.0						27	5		22	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			池州长江大桥公铁合建引桥段
124	池州市	贵池区	枞阳～池州东	江店组	DK87+880	DK88+120	正线	两侧	桥梁	7	-13.6						51	36		15	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	228省道（龙腾大道）	95	池州长江大桥公铁合建引桥段
125	池州市	贵池区	池州东～九华山	上徐组、河东组	DK90+340	DK90+570	正线	两侧	路基	13	-5.7						65	31	4	30	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	生态路	185	
126	池州市	贵池区	池州东～九华山	永康组	DK91+685	DK91+775	正线	右侧	桥梁	136	-9.7						10	0	1	9	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	迎宾大道	107	
127	池州市	贵池区	池州东～九华山	立新组、叶村组	DK92+855	DK93+270	正线	两侧	桥梁	12	-11.1						25	4		21	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
128	池州市	贵池区	池州东～九华山	柯村组	DK93+350	DK93+500	正线	右侧	桥梁、路基	137	-15.4						14			14	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			

编号	行政区划		线路区间	敏感点名称	线路里程		与拟建线位置关系（m）					与相关铁路位置关系（m）					规模（户）				楼层	房屋结构	门窗结构	建设年代	相邻道路名称	距道路边界最近水平距离（m）	备注
	市	区/县			起 点	终 点	名称	方位	线路形式	水平距离	高差	线路形式	方位	水平距离	高差	名称	规模（户）	4b类区	4a类区	2类区							
129	池州市	贵池区	池州东～九华山	月安组	DK93+710	DK93+750	正线	左侧	路基	122	-13.0						4			4	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
130	池州市	贵池区	池州东～九华山	包村组	DK94+200	DK94+525	正线	右侧	桥梁	69	-15.6						37	1		36	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
131	池州市	贵池区	池州东～九华山	姜村组	DK94+760	DK94+990	正线	两侧	桥梁	7	-16.4						30	14		16	1-4层	砖混	单层推拉为主	90年代	沪渝高速（G50）	152	
132	池州市	贵池区	池州东～九华山	章咀组	DK95+105	DK95+280	正线	两侧	桥梁	7	-24.1						7	3		4	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	沪渝高速（G50）	198	
133	池州市	贵池区	池州东～九华山	东角冲	DK96+250	DK97+100	正线	两侧	桥梁	23	-16.3						28	12		16	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
134	池州市	贵池区	池州东～九华山	刘家塆	DK98+660	DK98+820	正线	右侧	桥梁	41	-17.2	路基/路基	左侧	90/118	2.5/2.7	宁安高铁/铜九铁路	13	6		7	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
135	池州市	贵池区	池州东～九华山	四刘组	DK99+030	DK99+200	正线	两侧	桥梁	7	-23.3	路基/路基	右侧	130/102	-9.4/-9.4	宁安高铁/铜九铁路	23	16		7	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	凤鸣大道（228省道）	46	
136	池州市	贵池区	池州东～九华山	村部组	DK99+280	DK99+780	正线	右侧	桥梁	16	-13.9						34	7	27		1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	118	
137	池州市	贵池区	池州东～九华山	刘村组、吴圩组	DK99+805	DK100+232	正线	两侧	桥梁、路基	7	-9.4						29	14	5	10	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	98	
138	池州市	贵池区	池州东～九华山	长冲	DK101+050	DK101+125	正线	右侧	路基	111	-11.0						8	0	3	5	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	95	
139	池州市	贵池区	池州东～九华山	中铺	DK101+770	DK102+130	正线	两侧	桥梁	9	-23.0						44	13	4	27	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	53	
140	池州市	贵池区	池州东～九华山	黄桥	DK103+480	DK103+800	正线	两侧	桥梁	7	-15.7						8	2		6	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	27	
141	池州市	贵池区	池州东～九华山	刘家墩	DK104+120	DK104+450	正线	左侧	桥梁	124	-14.9						39			39	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
142	池州市	贵池区	池州东～九华山	河口组	DK104+700	DK105+200	正线	两侧	桥梁	6	-23.5						166	26	7	133	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	81	
143	池州市	贵池区	池州东～九华山	小塆组	DK106+350	DK106+400	正线	右侧	桥梁	149	-19.8						4			4	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			
144	池州市	青阳县	池州东～九华山	焦村	DK109+570	DK109+850	正线	左侧	桥梁	28	-9.7	桥梁	右侧	191	-13.7	池黄高铁	97	9		88	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			池黄高铁右侧针对该敏感点设置有2.3米高直立式桥梁声屏障约400米
145	池州市	青阳县	池州东～九华山	老埠队	DK109+950	DK110+160	正线	右侧	桥梁	22	-8.6	桥梁	右侧	184	-10.9	池黄高铁	22	7	10	5	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	174	
146	池州市	青阳县	池州东～九华山	汪村	DK109+930	DK110+425	正线	左侧	桥梁	97	-8.1	桥梁	两侧	82	-10.3	池黄高铁	18	14		4	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			池黄高铁左侧针对该敏感点设置有2.3米高直立式桥梁声屏障约460米
147	池州市	青阳县	池州东～九华山	黄村组	DK110+690	DK111+000	正线	右侧	桥梁	29	-10.8	桥梁	右侧	106	-11	池黄高铁	36	7	15	14	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	127	
148	池州市	青阳县	池州东～九华山	靠山组	DK110+870	DK111+130	正线	左侧	桥梁	130	-15.2	桥梁	左侧	69	-13.4	池黄高铁	30			30	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			池黄高铁左侧针对该敏感点设置有2.3米高直立式桥梁声屏障约500米
149	池州市	青阳县	池州东～九华山	云山组	DK111+150	DK111+665	正线	两侧	桥梁	7	-11.2	桥梁	两侧	59	-10.6	池黄高铁	55	25		30	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	174	池黄高铁两侧针对该敏感点均设置有2.3米高直立式桥梁声屏障约340米

编号	行政区划		线路区间	敏感点名称	线路里程		与拟建线位置关系（m）					与相关铁路位置关系（m）					规模（户）				楼层	房屋结构	门窗结构	建设年代	相邻道路名称	距道路边界最近水平距离（m）	备注
	市	区/县			起 点	终 点	名称	方位	线路形式	水平距离	高差	线路形式	方位	水平距离	高差	名称	规模（户）	4b类区	4a类区	2类区							
150	池州市	青阳县	池州东～九华山	槐花垄	DK111+940	DK112+010	正线	左侧	桥梁	186	-19.4	桥梁	左侧	112	-17.6	池黄高铁	3			3	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代	318国道	134	池黄高铁左侧针对该敏感点设置有2.3米高直立式桥梁声屏障约400米
151	池州市	青阳县	池州东～九华山	和睦组	DK115+100	DK115+400	正线	两侧	桥梁	10	-27.5	桥梁	右侧	47	-10	池黄高铁	24	22		2	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代	221省道	20	池黄高铁两侧针对该敏感点均设置有2.3米高直立式桥梁声屏障约290米
					YDK115+100	YDK115+400	右绕线	两侧	桥梁	20	-27.5																
152	池州市	青阳县	池州东～九华山	鸡鸣组	DK115+620	DK115+810	正线	两侧	桥梁	7	-26.9	桥梁	两侧	23	-12.8	池黄高铁	52	30		22	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			池黄高铁两侧针对该敏感点均设置有2.3米高直立式桥梁声屏障约200米
					YDK115+600	YDK115+803	右绕线	两侧	桥梁	98	-24.5																
153	池州市	青阳县	池州东～九华山	官坡山居	DK117+050	DK117+240	正线	右侧	路基	104	4.5	路基	右侧	71	8.4	池黄高铁	20	4		16	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			
					YDK117+000	YDK117+200	右绕线	右侧	路基	38	5.8																
154	池州市	青阳县	池州东～九华山	桥头张	DK117+330	DK117+460	正线	左侧	路基	91	-0.8	路基	左侧	103	0.6	池黄高铁	39	16		23	1-3层	砖混	单层推拉为主	90年代			池黄高铁左侧针对该敏感点设置有3.0米高直立式路基声屏障约220米
					YDK117+300	YDK117+450	右绕线	左侧	路基	125	-0.8																
155	合肥市	庐江县	庐江西～枞阳	占庄	YDK1+900	YDK2+000	右绕线	右侧	桥梁	26	-26.8	桥梁	右侧	102	-16.1	合安高铁	15	10		5	1-2层	砖混	单层推拉为主	90年代			

注：1. “水平距离”一栏表示工程拆迁后敏感点距本工程或既有线外轨中心线的水平距离；

2. “高差”一栏中正值表示敏感点地面高于轨面，负值表示敏感点地面低于轨面。

表 1.6-4

新建牵引变电所评价范围内噪声环境保护目标一览表

序号	行政区划	敏感点名称	区段	方位	与拟建牵引变电所关系 (m)		评价范围内规模 (户)			敏感点概况	
					水平距离	高差	4b 类	4a 类	2 类	总规模 (户数)	楼 层
43	合肥市庐江县	李洼	庐江南牵引变电所	南侧	43	-5.0	0	34	0	34	1~3 层
114	铜陵市枞阳县	大石家墩、 小石家墩	汤沟牵引变电所	西侧	45	0	0	0	67	67	1~3 层
156	池州市青阳县	三甲何家	既有九华山牵引变电所	西侧	82	1.0	28	0	0	28	1~2 层

表 1.6-5

新建九华山存车场评价范围内噪声环境保护目标一览表

序号	行政区划	敏感点名称	区段	方位	与拟建九华山存车场关系 (m)		评价范围内规模 (户)		敏感点概况	
					水平距离	高差	4b 类	2 类	总规模 (户数)	楼 层
153	池州市青阳县	官坡山居	九华山存车场	北侧	128	1.0	0	13	13	1~2 层
154	池州市青阳县	桥头张	九华山存车场	南侧	19	-8.0	0	11	11	1~3 层

表 1.6-6

本工程振动环境保护目标表

序号	行政区划	区段	保护目标	线路里程		方位	与拟建线路位置关系（m）				与既有线路位置关系（m）				评价范围内敏感点概况			
				起点	终点		名称	水平距离	高差	线路形式	名称	水平距离	高差	线路形式	规模（户）	楼层	建筑物类型	建设年代
1	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	牧庄	DK0+130	DK0+260	右侧	正线	48	-5.1	路基	合安高铁	39	-4.4	路基	9	1-2 层	砖混	90 年代
				YDK0+130	YDK0+260	右侧	右绕线	35	-5.1	路基								
2	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	占庄	YDK1+900	YDK2+000	右侧	正线	26	-26.8	桥梁					10	1-2 层	砖混	90 年代
3	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	桃园组	DK3+845	DK4+125	两侧	正线	6	-24.5	桥梁					41	1-2 层	砖混	90 年代
4	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	周老庄	DK4+255	DK4+375	两侧	正线	7	-26.7	桥梁					11	1-2 层	砖混	90 年代
5	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	青龙岗	DK4+930	DK5+370	两侧	正线	8	-9.8	桥梁					47	1-3 层	砖混	90 年代
6	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	老塘头组	DK5+480	DK5+780	右侧	正线	15	-14.6	桥梁					21	1-2 层	砖混	90 年代
7	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	章老队	DK6+120	DK6+460	两侧	正线	7	-11.1	桥梁					16	1-2 层	砖混	90 年代
8	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	马油坊	DK7+000	DK7+115	左侧	正线	33	-11.1	桥梁					4	1-2 层	砖混	90 年代
9	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	槐林岗	DK7+575	DK8+115	两侧	正线	39	-12.4	桥梁					5	1-2 层	砖混	90 年代
10	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	陈家大院	DK8+150	DK8+450	左侧	正线	7	-14.1	桥梁					14	1-2 层	砖混	90 年代
11	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	胡岗组	DK9+240	DK9+420	左侧	正线	39	-12.8	桥梁					1	1-2 层	砖混	90 年代
12	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	袁庄	DK9+780	DK10+020	右侧	正线	59	-10.5	桥梁					1	1-2 层	砖混	90 年代
13	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	张旗杆	DK10+500	DK10+760	右侧	正线	48	-7.2	桥梁					10	1-2 层	砖混	90 年代
14	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	施庄组	DK11+660	DK12+175	两侧	正线	12	-15.3	桥梁					36	1-2 层	砖混	90 年代
15	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	汤黑屋	DK12+660	DK12+880	左侧	正线	21	-12.0	桥梁					17	1-2 层	砖混	90 年代
16	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	许埠组	DK13+095	DK13+320	两侧	正线	19	-9.7	桥梁					13	1-2 层	砖混	90 年代
17	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	马竹园	DK14+565	DK15+110	左侧	正线	31	-15.0	桥梁					4	1-2 层	砖混	90 年代
18	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	龙埂队	DK14+840	DK15+210	右侧	正线	25	-9.5	桥梁					3	1-2 层	砖混	90 年代
19	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	邹老村	DK15+620	DK15+945	左侧	正线	20	-8.6	桥梁					8	1-2 层	砖混	90 年代
20	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	范老组	DK16+380	DK16+560	左侧	正线	31	-9.6	桥梁					14	1-2 层	砖混	90 年代
21	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	塘头组	DK16+790	DK17+000	两侧	正线	7	-10.8	桥梁					25	1-2 层	砖混	90 年代
22	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	马岗	DK17+300	DK17+495	左侧	正线	15	-14.3	桥梁					9	1-2 层	砖混	90 年代
23	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	张庄组	DK18+040	DK18+200	左侧	正线	9	-9.1	桥梁					13	1-2 层	砖混	90 年代
				DK18+410	DK18+530	两侧	正线	31	-10.6	桥梁					8	1-2 层	砖混	90 年代
24	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	王院组	DK19+615	DK19+940	右侧	正线	13	-10.4	桥梁					13	1-2 层	砖混	90 年代
25	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	曹庄组、马畝组	DK20+130	DK20+350	两侧	正线	32	-9.6	桥梁					7	1-2 层	砖混	90 年代

序号	行政区划	区段	保护目标	线路里程		方位	与拟建线路位置关系（m）				与既有线路位置关系（m）				评价范围内敏感点概况			
				起点	终点		名称	水平距离	高差	线路形式	名称	水平距离	高差	线路形式	规模（户）	楼层	建筑物类型	建设年代
26	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	高庄组	DK20+860	DK21+000	右侧	正线	27	-15.6	桥梁					4	1-2 层	砖混	90 年代
27	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	方家咀、欧老组	DK21+600	DK21+975	两侧	正线	44	-21.2	桥梁					9	1-3 层	砖混	90 年代
28	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	李洼	DK22+800	DK23+060	两侧	正线	9	-10.7	桥梁					12	1-2 层	砖混	90 年代
29	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	栋青树、杨院	DK23+400	DK23+730	两侧	正线	16	-17.3	桥梁					2	1-2 层	砖混	90 年代
30	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	大丁庄	DK23+820	DK24+025	左侧	正线	38	-16.0	桥梁					6	1-2 层	砖混	90 年代
31	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	大陈庄	DK24+755	DK25+155	两侧	正线	24	-8.8	路基、桥梁					3	1-2 层	砖混	90 年代
32	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	许老组	DK25+755	DK25+880	左侧	正线	21	-6.2	路基					3	1-2 层	砖混	90 年代
33	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	许家墩	DK26+420	DK26+645	右侧	正线	19	1.1	路基					3	1-3 层	砖混	90 年代
34	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	周家院、山岗组	DK28+455	DK28+845	两侧	正线	11	-8.7	桥梁					21	1-3 层	砖混	90 年代
35	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	合庄组	DK29+025	DK29+320	右侧	正线	34	-14.0	桥梁					6	1-3 层	砖混	90 年代
36	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	烟墩组	DK29+620	DK29+860	两侧	正线	8	-8.4	桥梁					15	1-3 层	砖混	90 年代
37	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	姚家塆	DK30+020	DK30+175	右侧	正线	49	-8.4	桥梁					2	1-2 层	砖混	90 年代
38	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	洪庄、黄庄	DK30+755	DK31+210	两侧	正线	7	-9.9	桥梁					32	1-3 层	砖混	90 年代
39	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	李庄、杨庄	DK31+125	DK31+560	右侧	正线	13	-8.4	桥梁					12	1-3 层	砖混	90 年代
40	合肥市庐江县	庐江西～枞阳	吴庄	DK31+595	DK31+805	左侧	正线	11	-9.6	桥梁					12	1-3 层	砖混	90 年代
41	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	汪院组、小房庄	DK35+750	DK36+100	两侧	正线	6	-10.0	桥梁					15	1-3 层	砖混	90 年代
42	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	胜利组	DK36+575	DK36+870	两侧	正线	11	-11.2	桥梁					16	1-2 层	砖混	90 年代
43	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	谢庄组、陆咀庄	DK37+065	DK37+550	右侧	正线	15	-8.1	桥梁					21	1-3 层	砖混	90 年代
44	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	杨家咀、房家祠	DK38+340	DK38+815	两侧	正线	14	-12.2	桥梁					24	1-3 层	砖混	90 年代
45	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	吴院组	DK38+940	DK39+100	左侧	正线	59	-14.0	桥梁					2	1-3 层	砖混	90 年代
46	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	吴咀队	DK39+195	DK39+415	两侧	正线	14	-14.5	桥梁					12	1-2 层	砖混	90 年代
47	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	朱家咀、娘娘庙、高家咀、寿庄组、章庄组	DK40+195	DK41+110	两侧	正线	7	-9.0	桥梁					23	1-3 层	砖混	90 年代
48	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	新建组	DK42+420	DK42+570	左侧	正线	17	-7.4	桥梁					6	1-3 层	砖混	90 年代
49	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	月塘队	DK42+785	DK43+040	左侧	正线	56	-12.1	桥梁					3	1-3 层	砖混	90 年代
50	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	徐庄、新屋组、高二组	DK43+170	DK43+775	两侧	正线	16	-8.1	桥梁					34	1-3 层	砖混	90 年代
51	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	方庄队	DK43+825	DK44+150	左侧	正线	30	-7.9	桥梁					11	1-3 层	砖混	90 年代
52	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	五一组、施庄组	DK47+335	DK47+710	两侧	正线	14	-17.2	桥梁					21	1-2 层	砖混	90 年代
53	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	花园组	DK48+380	DK48+520	两侧	正线	14	-12.2	桥梁					16	1-3 层	砖混	90 年代

序号	行政区划	区段	保护目标	线路里程		方位	与拟建线路位置关系（m）				与既有线路位置关系（m）				评价范围内敏感点概况			
				起点	终点		名称	水平距离	高差	线路形式	名称	水平距离	高差	线路形式	规模（户）	楼层	建筑物类型	建设年代
54	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	林凹组	DK50+380	DK50+610	两侧	正线	25	8.9	路基					13	1-3 层	砖混	90 年代
55	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	江庄组	DK50+650	DK51+215	两侧	正线	9	-10.2	桥梁、路基					27	1-3 层	砖混	90 年代
56	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	官冲组、松柯组	DK51+315	DK51+730	两侧	正线	13	-2.3	桥梁、路基					32	1-3 层	砖混	90 年代
57	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	院庄组、小涧头组	DK52+385	DK52+925	两侧	正线	8	-9.8	桥梁					35	1-3 层	砖混	90 年代
58	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	朱院子组	DK53+030	DK53+300	左侧	正线	11	-10.3	桥梁、路基					10	1-3 层	砖混	90 年代
59	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	前进组、陶张巷	DK53+300	DK54+115	两侧	正线	8	-14.2	桥梁、路基					40	1-3 层	砖混	90 年代
60	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	李湾组	DK55+380	DK55+800	左侧	正线	9	-3.0	桥梁					9	1-3 层	砖混	90 年代
61	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	郭庄组	DK56+175	DK56+475	两侧	正线	7	-10.7	桥梁					18	1-2 层	砖混	90 年代
62	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	方庄组	DK56+625	DK56+770	左侧	正线	44	-17.1	桥梁					3	1-2 层	砖混	90 年代
63	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	李东组	DK57+065	DK57+510	两侧	正线	11	-3.5	桥梁、路基					21	1-2 层	砖混	90 年代
64	铜陵市枞阳县	庐江西～枞阳	史李庄、万桥安置 小区	DK57+580	DK58+015	两侧	正线	14	-4.2	桥梁、路基					24	1-2 层	砖混	90 年代
65	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	朱庄组、上朱庄组	DK60+020	DK60+370	两侧	正线	19	2.3	路基					12	1-3 层	砖混	90 年代
66	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	弓庄组、合心组	DK60+400	DK61+540	两侧	正线	13	3.3	路基					36	1-3 层	砖混	90 年代
67	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	左庄组	DK62+400	DK62+570	两侧	正线	8	-8.9	桥梁					4	1-3 层	砖混	90 年代
68	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	桂庄组、大马庄组	DK62+800	DK63+150	两侧	正线	23	-12.2	桥梁					6	1-3 层	砖混	90 年代
69	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	张庄组、稻圩组	DK64+140	DK64+940	两侧	正线	7	-17.2	桥梁					22	1-3 层	砖混	90 年代
70	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	新生组、新村组	DK65+715	DK66+390	两侧	正线	7	-19.7	桥梁					42	1-3 层	砖混	90 年代
71	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	三家里、三伯埂	DK66+525	DK67+110	两侧	正线	10	-11.8	桥梁					11	1-3 层	砖混	90 年代
72	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	小院组、梁寨组	DK67+260	DK67+515	两侧	正线	10	-10.8	桥梁					11	1-3 层	砖混	90 年代
73	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	咀庄组	DK68+465	DK68+700	两侧	正线	10	-8.5	桥梁					7	1-3 层	砖混	90 年代
74	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	底院组、松园组、 山模组	DK71+250	DK72+050	两侧	正线	7	-7.1	桥梁					34	1-2 层	砖混	90 年代
75	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	新河组、中墩组	DK72+220	DK72+615	两侧	正线	7	-11.3	桥梁					6	1-3 层	砖混	90 年代
76	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	茶庵组	DK72+995	DK73+330	两侧	正线	22	-11.3	桥梁					11	1-3 层	砖混	90 年代
77	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	祖居组、祖家墩	DK73+550	DK74+320	两侧	正线	7	-9.5	桥梁、路基					43	1-3 层	砖混	90 年代
78	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	永胜组、从胜组	DK74+380	DK74+775	左侧	正线	16	-8.3	桥梁					10	1-5 层	砖混	90 年代
79	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	永东组	DK74+925	DK75+180	两侧	正线	10	-8.7	桥梁					22	1-4 层	砖混	90 年代
80	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	大石家墩、 小石家墩	DK75+470	DK76+040	两侧	正线	7	-9.0	桥梁					22	1-3 层	砖混	90 年代
81	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	小墩队、老墩队	DK76+310	DK76+960	两侧	正线	6	-7.8	桥梁					39	1-3 层	砖混	90 年代

序号	行政区划	区段	保护目标	线路里程		方位	与拟建线路位置关系（m）				与既有线路位置关系（m）				评价范围内敏感点概况			
				起点	终点		名称	水平距离	高差	线路形式	名称	水平距离	高差	线路形式	规模（户）	楼层	建筑物类型	建设年代
82	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	民主队、永胜队、团结组	DK77+140	DK78+170	两侧	正线	7	-9.2	桥梁					80	1-3 层	砖混	90 年代
83	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	三泊组、丰收组	DK78+500	DK78+850	两侧	正线	16	-7.5	桥梁					15	1-3 层	砖混	90 年代
84	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	谢家墩	DK79+800	DK80+140	两侧	正线	8	-12.6	桥梁					20	1-3 层	砖混	90 年代
85	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	港边后	DK80+390	DK80+610	两侧	正线	9	-14.1	桥梁					25	1-2 层	砖混	90 年代
86	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	联合组	DK81+015	DK81+270	两侧	正线	12	-18.6	桥梁					13	1-2 层	砖混	90 年代
87	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	东风组、联三组	DK81+360	DK81+630	两侧	正线	8	-24.7	桥梁					6	1-3 层	砖混	90 年代
88	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	十七组	DK81+660	DK82+150	两侧	正线	8	-30.1	桥梁					18	1-3 层	砖混	90 年代
89	铜陵市枞阳县	枞阳～池州东	十六组	DK82+310	DK82+630	右侧	正线	8	-40.0	桥梁					5	1-3 层	砖混	90 年代
90	池州市贵池区	枞阳～池州东	江店组	DK87+880	DK88+120	两侧	正线	7	-13.6	桥梁					36	1-3 层	砖混	90 年代
91	池州市贵池区	池州东～九华山	上徐组、河东组	DK90+340	DK90+570	两侧	正线	13	-5.7	路基					31	1-2 层	砖混	90 年代
92	池州市贵池区	池州东～九华山	立新组、叶村组	DK92+855	DK93+270	两侧	正线	12	-11.1	桥梁					4	1-3 层	砖混	90 年代
93	池州市贵池区	池州东～九华山	姜村组	DK94+760	DK94+990	两侧	正线	7	-16.4	桥梁					14	1-4 层	砖混	90 年代
94	池州市贵池区	池州东～九华山	章咀组	DK95+105	DK95+280	两侧	正线	7	-24.1	桥梁					3	1-2 层	砖混	90 年代
95	池州市贵池区	池州东～九华山	东角冲	DK96+250	DK97+100	两侧	正线	23	-16.3	桥梁					12	1-3 层	砖混	90 年代
96	池州市贵池区	池州东～九华山	刘家垭	DK98+660	DK98+820	右侧	正线	41	-17.2	桥梁					6	1-2 层	砖混	90 年代
97	池州市贵池区	池州东～九华山	四刘组	DK99+030	DK99+200	两侧	正线	7	-23.3	桥梁					16	1-3 层	砖混	90 年代
98	池州市贵池区	池州东～九华山	村部组	DK99+280	DK99+780	右侧	正线	16	-13.9	桥梁					7	1-3 层	砖混	90 年代
99	池州市贵池区	池州东～九华山	刘村组、吴圩组	DK99+805	DK100+232	两侧	正线	7	-9.4	桥梁、路基					14	1-3 层	砖混	90 年代
100	池州市贵池区	池州东～九华山	中铺	DK101+770	DK102+130	两侧	正线	9	-23.0	桥梁					13	1-3 层	砖混	90 年代
101	池州市贵池区	池州东～九华山	黄桥	DK103+480	DK103+800	两侧	正线	7	-15.7	桥梁					2	1-3 层	砖混	90 年代
102	池州市贵池区	池州东～九华山	河口组	DK104+700	DK105+200	两侧	正线	6	-23.5	桥梁					26	1-3 层	砖混	90 年代
103	池州市青阳县	池州东～九华山	焦村	DK109+570	DK109+850	左侧	正线	28	-9.7	桥梁					9	1-3 层	砖混	90 年代
104	池州市青阳县	池州东～九华山	老埠队	DK109+950	DK110+160	右侧	正线	22	-8.6	桥梁					7	1-3 层	砖混	90 年代
105	池州市青阳县	池州东～九华山	黄村组	DK110+690	DK111+000	右侧	正线	29	-10.8	桥梁					7	1-3 层	砖混	90 年代
106	池州市青阳县	池州东～九华山	云山组	DK111+150	DK111+665	两侧	正线	7	-11.2	桥梁	池黄高铁	59	-10.6	桥梁	25	1-2 层	砖混	90 年代
107	池州市青阳县	池州东～九华山	和睦组	DK115+100	DK115+400	两侧	正线	10	-27.5	桥梁	池黄高铁	47	-10	桥梁	22	1-3 层	砖混	90 年代
				YDK115+100	YDK115+400	两侧	右绕线	20	-27.5	桥梁								
108	池州市青阳县	池州东～九华山	鸡鸣组	DK115+620	DK115+810	两侧	正线	7	-26.9	桥梁	池黄高铁	23	-12.8	桥梁	30	1-2 层	砖混	90 年代
109	池州市青阳县	池州东～九华山	官坡山居	YDK117+000	YDK117+200	右侧	右绕线	38	5.8	路基					4	1-2 层	砖混	90 年代

2 工程概况与工程分析

2.1 工程概况

2.1.1 项目基本情况

(1) 项目名称

新建铁路合肥至池州铁路

(2) 项目建设单位

安徽省铁路集团有限公司

(3) 项目位置

合池铁路位于安徽皖江城市带，北起合肥市庐江县合安高铁庐江西站，向南途经铜陵市枞阳县、池州市贵池区，于池州市青阳县终止至池黄高铁九华山站。既有合肥南动车所扩建 6 条存车线工程位于合肥市包河区。

新建线路全长 117.167km，设庐江西站（既有）、枞阳站、池州东站和九华山站（既有池黄高铁接轨站）等 4 座车站、2 座预留线路所（汤沟线路所，汤沟东线路所），平均站间距 39.59km。新建正线桥梁 32 座 95.398km，新建正线隧道 9 座 7.873km，桥隧比 88.1%。另含枢纽、地区配套工程。

(4) 建设性质与等级

正线为高速铁路，速度目标值 250km/h，双线铁路，电力牵引。

(5) 项目组成

1) 线路工程

新建线路 117.167km。另含枢纽、地区配套工程。

2) 车站

正线设庐江西站（既有）、枞阳站、池州东站和九华山站（既有池黄高铁接轨站）共 4 座车站。

3) 牵引变电所

本工程线路新建庐江南、汤沟牵引变电所，并改扩建既有池黄高铁九华山牵引变电所为本线供电，维持既有外部电源供电方案不变。

4) 配套工程

①合肥枢纽合肥南站配套既有合肥南动车所（扩建 6 条存车线）；

②池州地区配套新建九华山存车场（2 条存车线，远期预留 2 条存车线）。

5) 已纳入其他项目同步实施的工程说明

①合安高铁庐江西站预留工程：合池铁路左线 DK0+000～DK0+638，长度



0.638km, 右线 YDK0+000~YDK0+637, 长度 0.637km, 线下工程已纳入合安高铁同步实施。

②池黄高铁九华山站预留工程: 合池铁路左线 DK117+225~DK117+887, 长度 0.662km, 右线 YDK117+188~YDK117+733, 长度 0.545km 线下工程已纳入池黄高铁同步实施。

(6) 本项目客流密度及客车对数

综上, 本项目客流密度及客车对数汇总如下表所示:

表 2.1-1 全线客流密度及旅客列车对数汇总表 单位: 万人/年、对/日

区 段	初期		近期		远期	
	客流密度	客车对数	客流密度	客车对数	客流密度	客车对数
庐江-池州	692	32 (27)	1004	45 (41)	1231	54 (51)

注: () 为淡季客车对数

(7) 项目占地

本工程总占地面积 606.40hm², 其中永久占地 378.61hm², 临时占地 227.79hm²。主要用地类型有水田、草地、旱地、茶园、果园、园地、林地、水塘、水库、建设用地、宅基地、未利用地等类型。

(8) 项目投资

项目概算总额为 1973679 万元, 其中环保措施投资计列 29810.35 万元, 环保工程投资约占总投资的 1.51%, 全线施工工期为 3.5 年 (42 个月)。

(9) 设计年度

初期: 2035 年; 远期: 2040 年; 远期 2050 年。

(10) 工程主要内容

工程主要内容见表 2.1-2。

表 2.1-2

工程主要内容一览表

工程类别	工程名称	工 程 内 容
主体工程	线路工程	正线新建线路 117.167km。
主体工程	站场工程	1) 正线设庐江西站(既有)、枞阳站、池州东站和九华山站(既有池黄高铁接轨站)共 4 座车站。2) 预留汤沟线路所、汤沟东线路所。
	路基工程	正线路基总长度为 13.985km(不含右绕行段),其中路堤 9.882km,路堑 4.053km,正线路基占线路全长 11.9%,其中区间路基 7.735km,车站路基 6.200km;另外,引出合安高铁庐江西站右绕线路基长 0.756km,接入池黄高铁九华山站右绕线路基长 1.323km。
	桥梁工程	1) 以左线桥长计大中桥共 95.398km,桥梁占比 81.4%。全线新建大中桥共计 32 座 95050.08 延米(不含在建池州公铁长江大桥 3108.5 延米)。其中,正线双线特大桥 17 座 85821.38 延米,正线双线大桥 3 座 524.04 延米,单线特大桥 5 座 6188.65 延米,多线大桥 1 座 272.7 延米,双线中桥 2 座 144.83m,框架中桥 2 座 2486.8 顶平米,长江大桥公铁合建段引桥 2 座 2030.58m。新建小桥 2 座 1005.75 顶平米,涵洞 36 座 1836 横延米。 2) 合肥枢纽合肥南站配套既有合肥南动车所(扩建 6 条存车线)新建涵洞 1 座 44.2 横延米。 3) 池州地区配套新建九华山存车场新建框架中桥 1 座 1940 顶平米,涵洞 3 座 131.9 横延米。
主体工程	隧道工程	本线隧道共 10 座,全长 8.480km,以左线计 7.873km,隧线比 6.72%。
	轨道工程	全线正线轨道全线采用 60kg/m 钢轨,一次铺设跨区间无缝线路。正线轨道除长度大于 1km 的长大隧道或隧道群,以及上跨既有高铁线路铺设 CRTS 双块式无砟轨道外,其余地段均铺设砟轨道。
	电气化	本工程正线采用 AT 供电方式,联络线、站线等采用带回流线的直接供电方式。全线新建庐江南、汤沟 220kV 牵引变电所 2 座,改建既有池黄铁路九华山 220kV 牵引变电所 1 座。 正线接触网悬挂类型推荐采用全补偿弹性链型悬挂,站线、渡线等线路接触网悬挂类型推荐采用全补偿简单链型悬挂。
	动车组设备	九华山站设置 2 线动车存车场 1 处。实施合肥南动车所存车场 I 场和 II 场之间预留存车线,增设 6 条动车存车线,配套新建洗车机库 1 处。
	维修机构设置	本线在枞阳站新设综合维修工区,在池州东站新设综合维修车间(含工区);同步拆除并还建既有合肥南综合维修工区。
	房建暖通	新增房屋总建筑面积 66259m ² ,其中生产房屋 51850m ² ,生活房屋 14409m ² 。与运输有关的重要部门和昼夜 24 小时连续作业的房屋宜结合空调系统设置供暖设施。
临时工程	取土场	无
	弃土(渣)场	全线共设置弃土场 21 处、弃渣场 5 处,占地 87.6hm ² 。
	大临工程	本项目共设置大型临时工程共 27 处,共计占地 96.67hm ² 。其中,设置铺轨基地 1 处 7.97hm ² ,制梁场 6 处 60.74hm ² ,混凝土拌合站 8 处 11.85hm ² ,填料集中拌合站 4 处 4.73hm ² ,道砟存储场 4 处 5.95hm ² 。
	施工便道	全线新建便道长 106.0km,改建便道 32.0km,利用地方既有道路 35.0km。
环保工程	生态防护	边坡防护、排水沟、绿色通道、临时用地绿化、拦挡等,生态补偿等。
	噪声治理	(1) 设置 2.3m 高桥梁声屏障 116 处(对应 92 处敏感点),共计 37715.29m; (2) 设置 3.3m 高桥梁声屏障 10 处(对应 7 处敏感点),共计 3430m; (3) 设置 3m 高路基声屏障 23 处(16 处敏感点),共计 4377.10m; (4) 设置隔声窗 38 处,503 户,共计 10060m ² ; (5) 对 4 处敏感点(#90 前进组、陶张巷,#103 张庄组、稻圩,#104 新生组、

工程类别	工程名称	工 程 内 容
		新村组, #140 黄桥) 的夹心地内共计 14 户居民住宅实施功能置换; (6) 针对评价范围内池州长江公铁大桥合建段的敏感点 (#121、#122、#123、#124), 建议公路部分在与铁路噪声治理措施同区段同方位采取 3 米高直立声屏障措施, 共计 2245m; (7) 施工期噪声防护费用按 3000 万元计列。 全线噪声治理总投资 (含施工期) 22006.24 万元。全线采取降噪措施后, 敏感目标可满足声环境质量标准或室内使用功能要求, 受既有铁路影响的敏感目标可维持现状或满足使用功能要求。建设单位应对沿线噪声敏感点进行监测, 根据监测结果及时增补和完善隔声窗措施。
	振动治理	对振动预测超标的 31 户住宅采取功能置换措施
	污水处理	(1) 本工程合肥南动车所新增含油生产废水经既有隔油池处理后与生活污水一起汇入既有合肥南动车所总排口, 污水汇同收集并提升后一并排入站区既有污水管网, 最终汇入十五里河污水处理厂。 (2) 九华山存车场生产废水经隔油池预处理、集便污水经厌氧池处理后与生活污水一同从总排口排出后经由市政管网排入青阳县污水处理厂。 (3) 庐江西站新增生活污水汇同既有污水, 排入站区既有市政污水管网。枞阳站、池州东站生活污水处理后, 排入市政污水管网。 (4) 本工程全线设置警务区 7 处、新建牵引变电所 2 处, 排放废水生活污水量较小, 应对其收集后定期清掏, 不得直接排放。
环保工程	环境空气治理	食堂产生的油烟废气须经油烟收集装置收集后进行净化处理
	固体废物处理	生活垃圾进行统一收集, 交由环卫部门统一处理; 施工机械更换的废机油及其收集容器、运营期牵引变电所检修废油、废蓄电池等危险废物交由有资质的单位妥善处理。

2.1.2 主要技术标准

铁路等级: 高速铁路;

设计速度: 250km/h;

正线数目: 双线;

正线线间距: 4.6m;

最小曲线半径: 一般地段 3500m, 困难地段 3000m;

最大坡度: 一般 20‰、困难 30‰;

到发线有效长度: 650m;

列车运行控制方式: 自动控制;

调度指挥方式: 综合调度集中;

最小行车间隔: 3 分钟。

2.1.3 主要工程项目及规模

2.1.3.1 线路

线路自既有合安高铁庐江西站预留接轨点引出, 出站后向南依次上跨京台高速、引江济淮工程、庐铜铁路, 经庐江县乐桥镇、罗河镇、枞阳县白柳镇、项铺镇后折向西南沿德上高速东侧走行至白荡湖湿地保护区南侧, 于藕山镇巢山南侧设枞阳站, 出

站后东行至汤沟镇南侧，设汤沟线路所、汤沟东线路所，预留铜陵联络线及汤沟东南联络线接轨条件，继而折向南接入在建池州长江公铁大桥跨越长江，进入池州市后于白浦路和生态路之间设池州东站，出站后继续南行依次上跨沪渝高速、宁安城际、铜九铁路、S228省道后，沿 G318 国道北侧走行，于墩上镇附近上跨池黄高铁至其南侧走行，以隧道形式穿越云观山后，左线再次上跨池黄高铁，左右线方向别引入池黄高铁九华山站。

本线新建线路 117.167km，新建正线桥梁 32 座 95.398km（含在建 4 线铁路+6 车道公路双层池州长江公铁大桥 3.108km），新建正线隧道 9 座 7.873km，桥隧比 88.1%。新建车站 2 座（枞阳、池州东），改建车站 2 座（庐江西站、九华山站）。



图 2.1-1 本线工程平纵断面示意图

2.1.3.2 站场工程

(1) 车站性质及规模

全线共设 4 座车站，线路所 2 处。其中新建车站 2 座为枞阳站、池州东站，改建车站 2 座为庐江西站、九华山站，预留汤沟线路所、汤沟东线路所。

按业务性质分，各车站均办理客运业务；平均站间距 39.59km，最大站间距 60.05km（庐江西～枞阳），最小站间距 29.10km（池州东～九华山）。车站分布如下表所示。

表 2.1-4 沿线车站分布表

序号	站 名	车站性质	站中心里程	站间距 (km)	备 注
1	庐江西站	中间站	K1153+171.95 (合安运营里程)	60.05	既有
2	枞阳站	中间站	DK60+053.00		新建
3	汤沟线路所	线路所	DK74+343.00	29.62	预留
4	汤沟东线路所	线路所	DK79+150.00		预留
5	池州东站	中间站	DK89+673.00	29.10	新建
6	九华山站	中间站	K91+929.115 (池黄运营里程)		既有

(2) 主要车站方案

① 庐江西站

庐江西站位于城市西北侧，距离既有主城区约 6km。西侧紧邻 G4212（合安高速公路），东侧为引江济淮工程，北侧距离 G346 国道 5.4km。

车站规模为 2 台 6 线（含正线），到发线有效长 650m，设岛式中间站台 2 座，在站中心处设 10m 宽进站天桥及出站旅客地道各 1 座。综合维修工区设于在站同左，内设大机停放线 1 条、轨道车库线 2 条、热备机车停留线 1 条。北端预留巢庐城际联络线引入条件。站对侧预留城际场，衔接巢庐城际铁路。合安高铁已将该站安庆端合池铁路预留线位的路基段线下工程同步实施。

庐江西站平面示意图如下图所示：

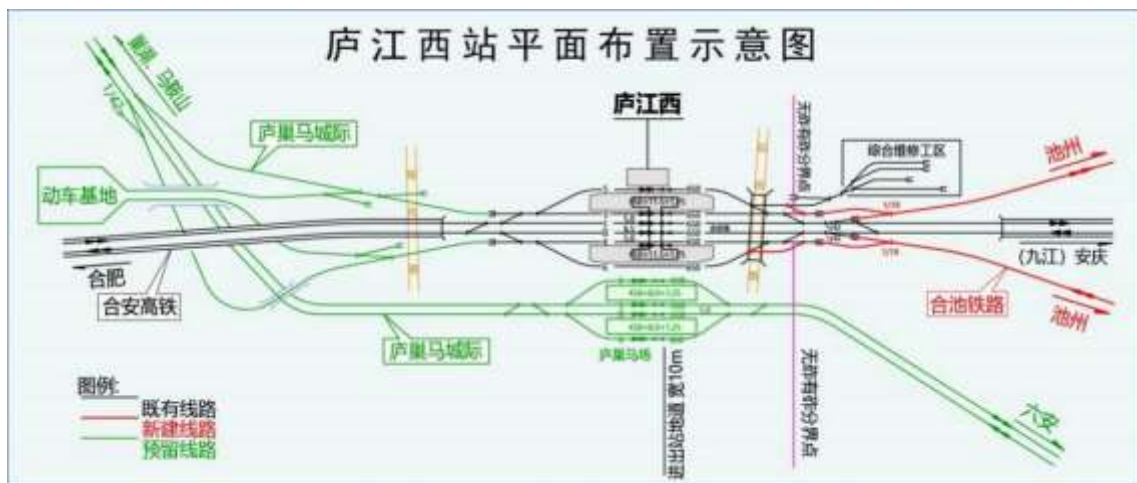


图 2.1-2 庐江西站平面布置示意图

②枞阳站

枞阳站为合池铁路中间站，敷设方式为路基站，车场规模近期为 2 台 4 线（含 2 条正线），按远期 2 台 6 线预留，设岛式站台 2 座，到发线有效长 650m。站房位于线路右侧，为线侧下式站房，站房面积 4000m²，站台间设 10.0m 宽旅客地道 1 处。站对左侧设综合维修工区 1 处，接轨处设安全线 1 条，有效长度 50m，工区内设大机停留线兼长轨车停放线 1 条，有效长度 800m；轨道车停放线 2 条，有效长度 120m。车站平、纵断面预留 2 台 6 线规模设置条件，并在合肥端预留安庆至枞阳联络线引入条件。

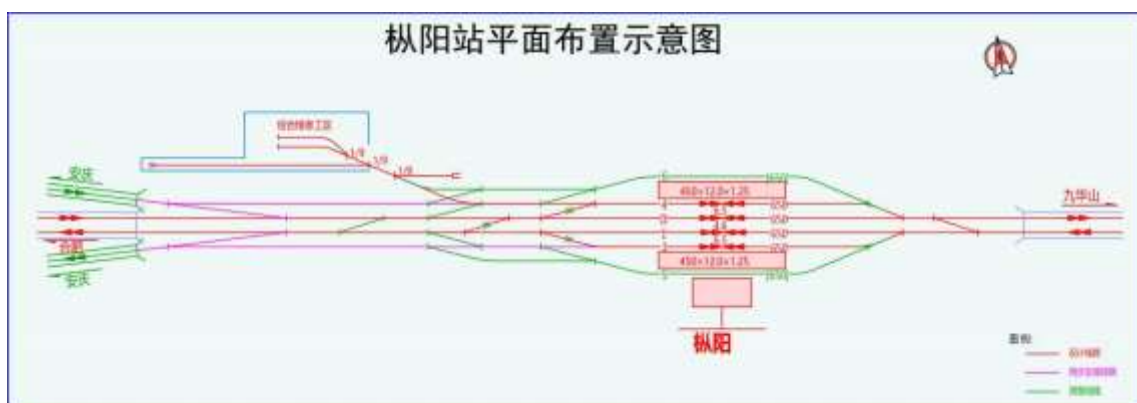


图 2.1-3 枞阳站平面布置示意图

③池州东站

池州东站位于池州市贵池区北侧的东部产业新城。北侧毗邻长江，南侧距离 G50 国道（沪渝高速）5.0km，距离西侧池州老城中心 11.2km。

池州东站为合池铁路中间站，敷设方式为路基站，车站规模为 3 台 7 线（含 2 条正线），设岛式站台 2 座，侧式基本站台 1 座，到发线有效长 650m。站房设于线路右侧，为线侧下式站房，站房面积 7000m²，站台间设旅客进、出站地道各 1 处。并在站对左侧设置综合维修车间 1 座。

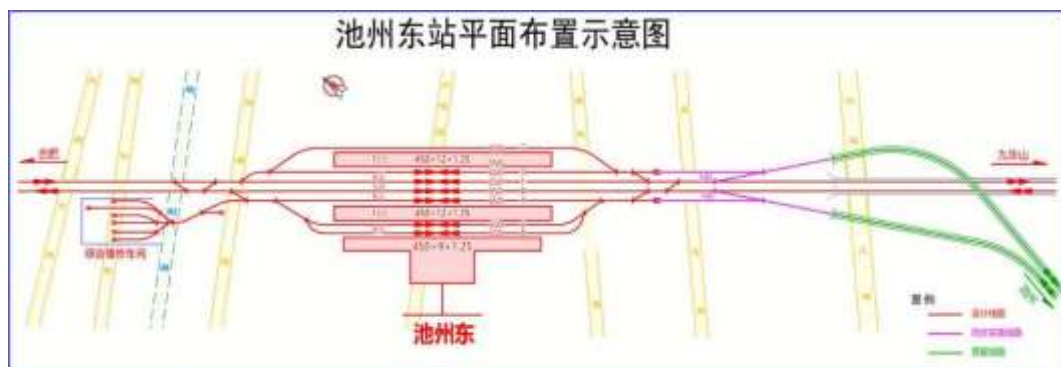


图 2.1-4 池州东站平面布置示意图

④九华山站

九华山站为既有池黄高铁的中间站，车站位于城区西南侧牌楼村，距青阳县城约 2km，距九华山风景区约 6km，具有较好的旅游资源开发潜力和市政交通基础条件。

既有九华山站为本线的接轨站，敷设方式为路基站。车站按 3 台 7 线规模设计，站房位于线路北侧地块内，设岛式站台 2 座，侧式基本站台 1 座，与站台等长雨棚 3 座，站台之间设 10m 宽旅客地道 1 处。

合池铁路按方向别引入池黄高铁预留接轨处，并在原池黄高铁站同右侧预留综合维修工区处新增动车组存车场 1 座，存车场按近期 2 线远期预留 2 线规模设置。存车线采用调车模式，有效长为 560m。

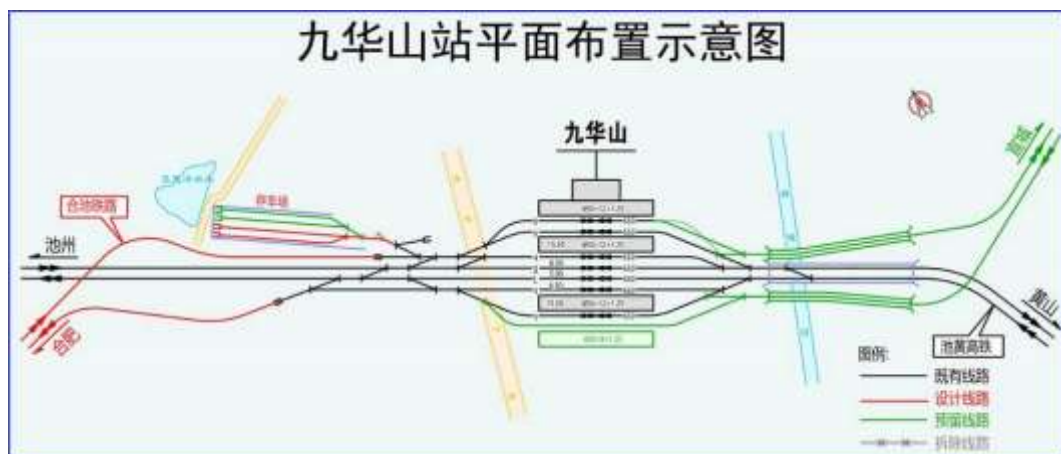


图 2.1-5 九华山站平面布置示意图

2.1.3.3 路基工程

(1) 概况

正线路基总长度为 13.985km（不含右绕行段），其中路堤 9.882km，路堑 4.053km，正线路基占线路全长 11.9%，其中区间路基 7.735km，车站路基 6.200km；另外，引出合安高铁庐江西站右绕线路基长 0.756km，接入池黄高铁九华山站右绕线路基长 1.323km。

全线路基个别设计类型主要有：一般边坡防护路基、高路堤、深路堑、浸水路基、

特殊岩土路基（软土路基、膨胀土路基、花岗岩风化残积土、填土路基）、不良地质路基（岩溶路基、危岩落石路基）、陡坡路基、临近既有线路基等。

（2）路基面形状、宽度及横断面形式

A. 时速 250km/h 有砟轨道路基

①路基面宽度及形状

a. 区间直线地段双线路基面宽度 13.4m，线间距 4.6m。区间直线地段单线路基面宽度 8.8m。

b. 路基两侧的路肩宽度，双线不应小于 1.4m，单线不应小于 1.5m。路基面形状为三角形，由路基面中心向两侧设置不小于 4% 的横向排水坡。曲线加宽时仍保持三角形。区间正线曲线地段的路基面宽度，应在曲线外侧按规定的数值加宽。

c. 路基基床表层厚度 0.7m，底层厚 2.3m，总厚度 3.0m。其中：基床表层由 0.7m 厚级配碎石组成；基床底层采用砾石类、砂类土中的 A、B 组填料或化学改良土，基床底层顶面、底面设 4% 向外排水坡。

②标准横断面形式

时速 250km/h 有砟轨道路基标准横断面见下图。

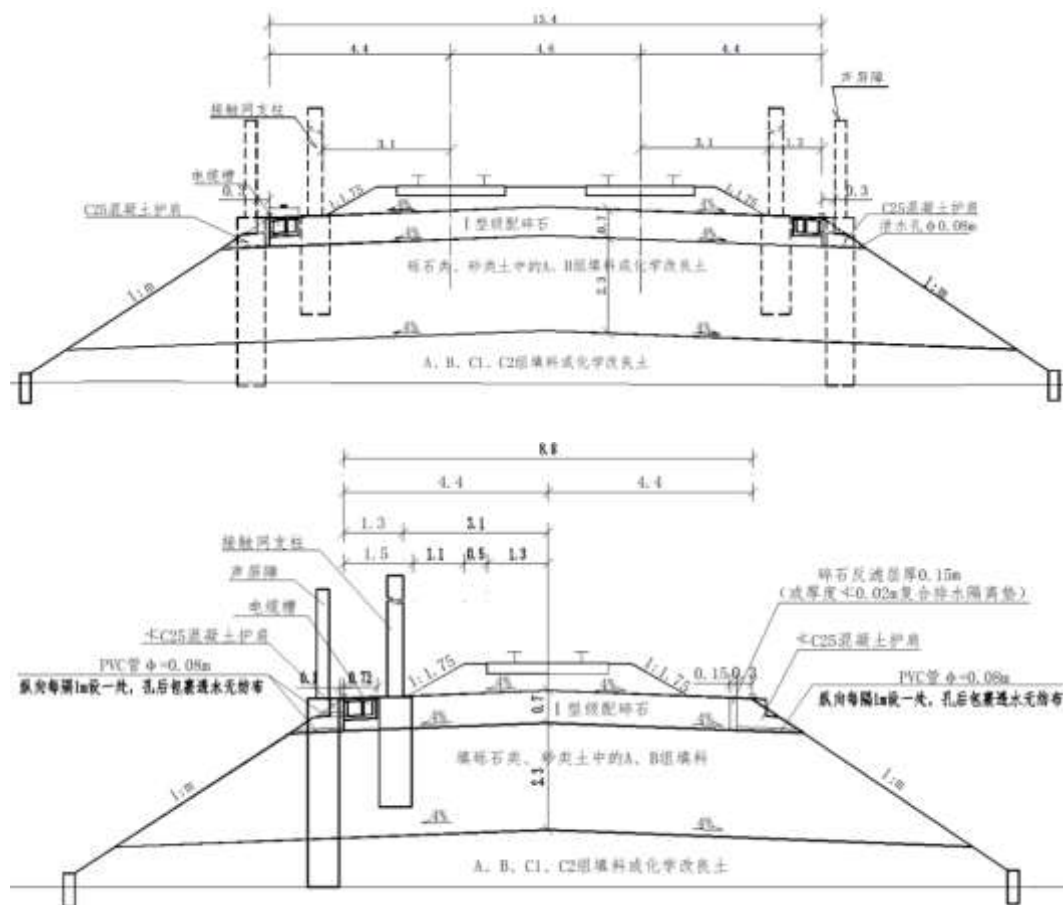


图 2.1-6 250km/h 双线及单线有砟轨道路基标准横断面图（单位：m）

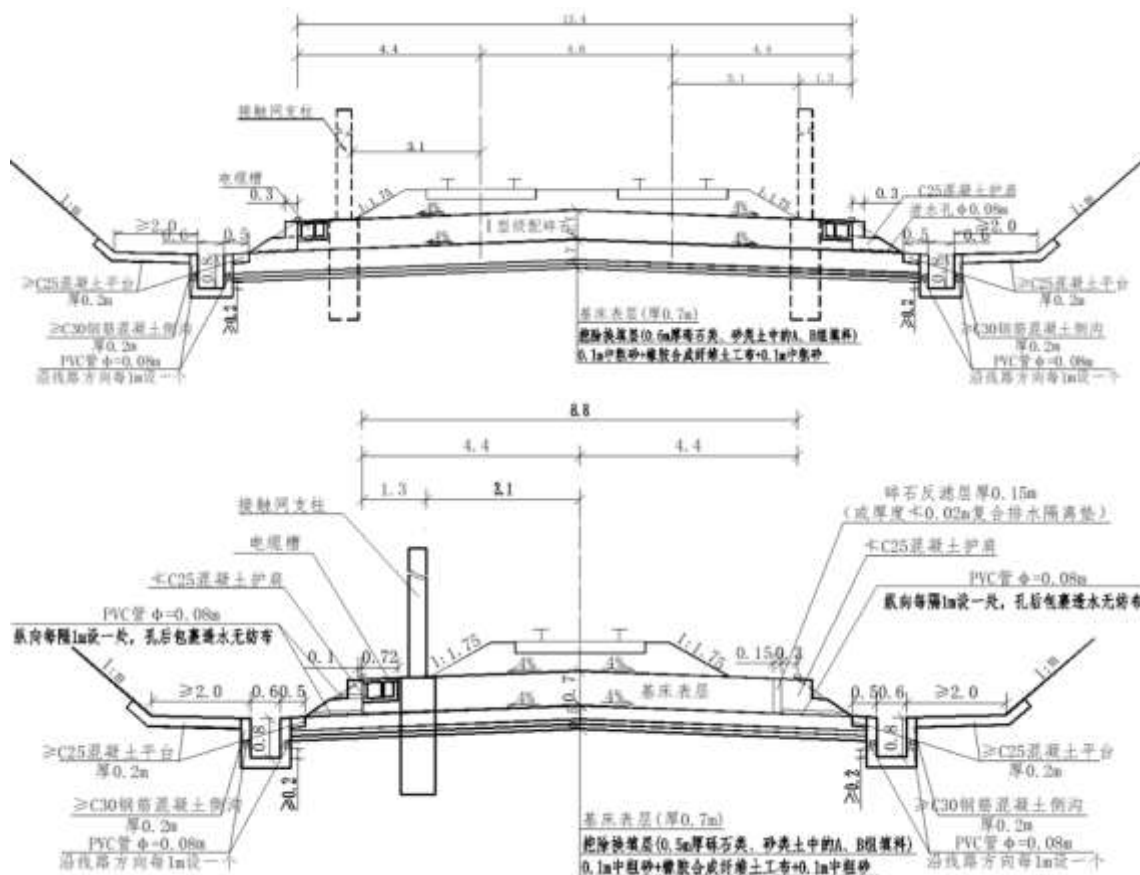


图 2.1-7 250km/h 双线及单线有砟轨道路基标准横断面图 (单位: m)

(一般土质、全风化岩、强~弱风化极软岩、强风化软岩)

B. 时速 250km/h 无砟轨道路基 (隧道群间路基段)

①路基面宽度及形状

a. 区间直线地段双线路基面宽度 13.2m, 线间距 4.6m。

b. 无砟轨道支承层 (或底座) 底部范围内路基面可水平设置, 支承层 (或底座) 外侧路基面两侧设置不小于 4% 的横向排水坡。区间正线曲线地段不考虑曲线加宽值, 当轨道结构和接触网支柱等设施的设置等有特殊要求时, 根据具体情况分析确定。

c. 无砟轨道路基不考虑地基沉降和填料沉落加宽。

②标准横断面形式

基床表层厚度 0.4m, 底层厚度为 2.3m, 总厚度 2.7m。其中: 基床表层由 0.4m 厚级配碎石组成。基床底层填料采用砾石类、砂类土中的 A、B 组或化学改良土, 基床底层顶面、底面设 4% 向外排水坡。时速 250km/h 无砟轨道路基标准横断面见下图。

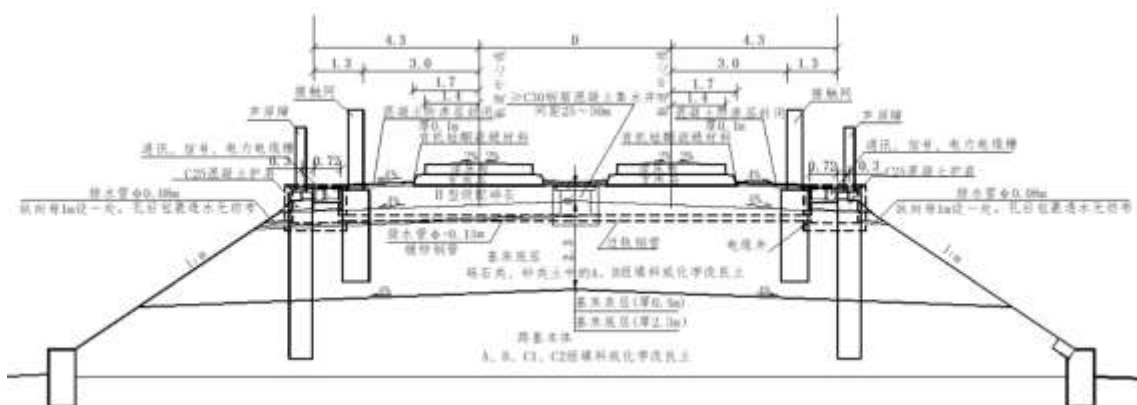


图 2.1-8 250km/h 双线无砟轨道路堤标准横断面图 (单位: m)

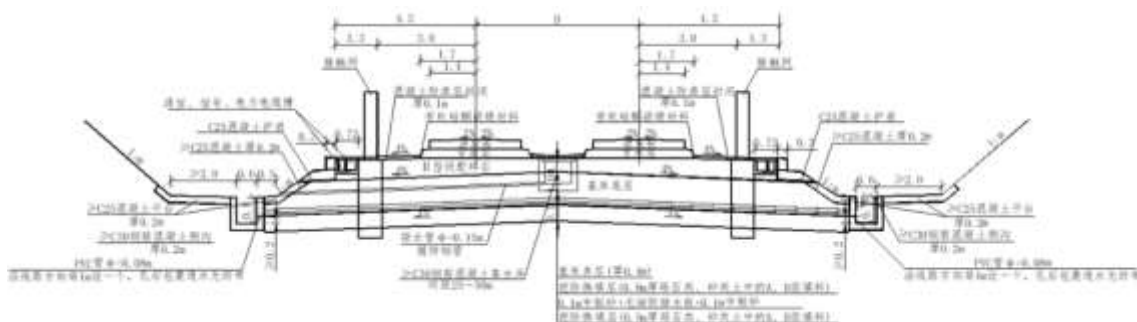


图 2.1-9 250km/h 双线无砟轨道路堑标准横断面图 (单位: m)

(一般土质; 全风化岩; 强风化较软岩; 强~弱风化极软岩、软岩)

2.1.3.4 桥梁工程

(1) 概况

①正线

合池铁路正线左线贯通长度 117.167km, 右绕线长合计 6.432km。正线以左线桥长计大中桥共 95.398km, 桥梁占比 81.4%。全线新建大中桥共计 32 座 95050.08 延米 (不含在建池州公铁长江大桥 3108.5 延米)。其中, 正线双线特大桥 17 座 85821.38 延米, 正线双线大桥 3 座 524.04 延米, 单线特大桥 5 座 6188.65 延米, 多线大桥 1 座 272.7 延米, 双线中桥 2 座 144.83m, 框架中桥 2 座 2486.8 顶平米, 长江大桥公铁合建段引桥 2 座 2030.58m。新建小桥 2 座 1005.75 顶平米, 涵洞 36 座 1836 横延米。

表 2.1-5

贯通正线桥涵统计表

类 别	项 目	单 位	合 计
线路	线路建筑长度	km	117.167
桥梁	双线特大桥	座—纵延米	17—85821.38
	单线特大桥	座—纵延米	5—6188.65
	池州公铁长江大桥（在建）	座—纵延米	1-3108.5
	长江大桥公铁合建引桥	座—纵延米	2-2030.58
	多线大桥	座—纵延米	1—272.7
	双线大桥	座—纵延米	3-524.04
	双线中桥	座—纵延米	2—144.83
	框架中桥	座—纵延米（顶平米）	2-67.9（2486.8）
	合计（新建）	座—纵延米	32-95050.08 （不含在建池州公铁长江大桥 3108.5 延米）
	密度	座/公里	1/3.67
	桥梁长度占线路总长比例 （以左线桥长计）	%	81.4
小桥		座—m ²	2-1005.75
涵洞		座—横延米	36-1836

②合肥枢纽合肥南站配套既有合肥南动车所（扩建 6 条存车线）新建涵洞 1 座 44.2 横延米。

③池州地区配套新建九华山存车场（2 条存车线，远期预留 2 条存车线）新建框架中桥 1 座 1940 顶平米，涵洞 3 座 131.9 横延米。

（2）桥梁结构

1）设计洪水频率：桥梁 1/100；涵洞 1/100。

2）桥涵选型：为满足通航、防洪要求，跨越铁路、高等级公路（含斜交角较大的立交情况）桥梁，本线部分桥梁采用了大跨度连续梁、钢拱桥等特殊结构。采用的非简支梁结构有：（32+48+32）m 连续梁、（32+48+48+32）m 连续梁、（40+56+40）m 连续梁、（40+64+40）m 连续、（48+80+48）m 连续梁、（60+100+60）m 连续梁、（70+125+70）m 连续梁、（76+160+76）m 连续拱、（84+160+84）m 钢桁梁。

表 2.1-6

特大、大、中桥梁表

序号	桥梁分类	桥名	中心里程	桥全长 (m)	桥线分界里程	
					合肥台尾	池州台尾
1	特大桥	庐江西左绕线特大桥	DK01+814.29	2004.440	DK00+812.071	DK02+816.511
2	特大桥	庐江西右绕线特大桥	DK01+785.25	2057.860	YDK000+756.319	YDK002+814.179
3	特大桥	跨引江济淮特大桥	DK06+392.70	7152.380	DK02+816.511	DK09+968.891
4	特大桥	跨庐铜铁路特大桥	DK17+638.67	14266.880	DK10+505.230	DK24+772.110
5	特大桥	罗昌河特大桥	DK37+801.48	21524.665	DK27+039.150	DK48+563.815
6	特大桥	跨 S320 省道特大桥	DK50+935.06	526.330	DK50+671.890	DK51+198.220
7	特大桥	枣树咀特大桥	DK52+305.83	1647.660	DK51+482.000	DK53+129.660
8	特大桥	陶张巷特大桥	DK55+304.60	3880.720	DK53+364.240	DK57+244.960
9	中桥	万桥村中桥	DK57+652.15	68.300	DK57+618.000	DK57+686.300
10	特大桥	方院特大桥	DK58+181.52	502.24	DK57+930.415	DK58+432.050
11	特大桥	白荡湖特大桥	DK67+828.56	12848.525	DK61+404.300	DK74+252.825
12	特大桥	汤沟特大桥-铁四院设计范围	DK75+568.45	1872.895	DK74+632.000	DK76+504.895
13	特大桥	汤沟特大桥-大桥院设计范围	DK77+698.82	2387.840	DK076+504.895	DK078+892.735
14	特大桥	长江公铁大桥北接线桥	DK80+392.11	2150.570	DK079+316.823	DK081+467.393
15	特大桥	长江大桥北引桥公铁合建段	DK82+155.68	1376.580	DK081+467.393	DK082+843.973
16	特大桥	长江公铁大桥在建段	DK84+398.28	3108.619	DK082+843.973	DK085+952.592



序号	桥梁分类	桥名	中心里程	桥全长 (m)	桥线分界里程	
					合肥台尾	池州台尾
17	特大桥	长江大桥南引桥公铁合建段	DK86+279.59	654.000	DK085+952.592	DK086+606.592
18	特大桥	池州公铁长江大桥南引桥	DK87+446.43	1679.680	DK086+606.592	DK088+286.272
19	中桥	白浦路框架中桥	DK89+002.35	40.600	DK088+982.045	DK089+022.645
20	大桥	池州东站大桥 (多线桥)	DK90+130.35	272.700	DK089+994.000	DK090+266.700
21	中桥	生态路框架中桥	DK90+305.91	27.300	DK090+292.260	DK090+319.560
22	特大桥	跨丰收圩特大桥	DK92+456.03	2054.660	DK091+428.700	DK093+483.360
23	特大桥	跨沪渝高速特大桥	DK95+662.83	3194.450	DK094+065.600	DK097+260.050
24	大桥	马衙大桥	DK97+519.33	174.650	DK097+432.000	DK097+606.650
25	特大桥	跨宁安特大桥	DK99+389.74	1511.700	DK098+633.885	DK100+145.585
26	特大桥	中铺特大桥	DK101+966.65	1472.690	DK101+230.300	DK102+702.990
27	大桥	新墩上大桥	DK102+951.63	109.250	DK102+897.000	DK103+006.250
28	中桥	新墩上中桥	DK103+107.27	76.530	DK103+069.000	DK103+145.530
29	特大桥	新墩上特大桥	DK105+136.54	3830.325	DK103+221.380	DK107+051.705
30	大桥	狮形冲水库大桥	DK107+440.07	240.140	DK107+320.000	DK107+560.140
31	特大桥	跨 318 国道特大桥	DK110+709.91	3317.220	DK109+051.300	DK112+368.520
32	特大桥	木堰左线特大桥	DK115+480.47	758.535	DK115+101.200	DK115+859.735
33	特大桥	木堰右线特大桥	DK115+452.36	702.315	YDK115+101.200	YDK115+803.515

序号	桥梁分类	桥名	中心里程	桥全长（m）	桥线分界里程	
					合肥台尾	池州台尾
34	特大桥	五里冲特大桥	DK116+672.75	665.495	DK116+340.000	DK117+005.495



(3) 重点桥梁介绍

1) 白荡湖特大桥 (DK067+828.563)

①桥址概况

白荡湖特大桥位于安徽省铜陵市枞阳县境内,桥址区主要属于长江冲洪积平原区,主要位于河流一级阶地。地势较为平坦,多辟为农田、水塘、养殖塘等,本桥小里程自枞阳引出,大里程接入沟汤线路所(预留),沿线跨越的主要控制点有罗昌河(部分或全部属于安徽安庆沿江湿地省级自然保护区、浮山省级风景名胜区、白荡湖翘嘴红鮰省级水产种质资源保护区)、破所河(部分属于安徽安庆沿江湿地省级自然保护区)、中干渠、S228 省道。

②桥式方案

跨罗昌河主桥推荐采用 (76+160+76) m 钢-混结合(混合)连续梁方案,不设水中墩。



图 2.1.1 白荡湖特大桥跨罗昌河桥址平面图

③墩台基础类型的选择

本桥桥台采用矩形空心桥台,简支梁及连续梁桥墩均采用圆端形实体桥墩。基础均采用钻孔桩基础。

④施工方法

a. 一般桥墩基础按常规方法施工,鱼塘中及浅水墩基础(水深小于 3m)采用草袋围堰筑岛填芯施工。水深不大于 8m 采用钢板桩围堰施工;水中墩建筑材料采用钢栈桥运输。

b. 桥墩采用整体钢模板翻模法逐段施工。

c. 梁部施工:简支梁采用预制架设法施工,连续梁采用悬臂浇筑施工。

d. 钢-混结合（混合）连续梁：混凝土主梁部分采用挂篮悬灌施工，先边跨合龙，再施工中跨部分的钢-混结合段和钢-混结合梁。

2）公铁合建段桥梁（DK81+467.393～DK82+843.973、DK85+952.592～DK86+606.592）

①桥址概况

北岸公铁合建桥梁位于安徽省铜陵市枞阳县汤沟镇，大里程方向衔接在建池州长江公铁大桥北岸公铁合建段引桥，植被较发育，水系发育，沿途分布有村庄、水田、水渠，临近长江。桥址区附近道路通达，交通较为便利。北岸公铁合建段桥梁里程为DK81+467.393～DK82+843.973，桥长1376.58m。

南岸公铁合建桥梁位于池州市贵池区境内，小里程方向衔接在建池州长江公铁大桥南岸公铁合建段引桥，主要上跨区域内乡村田地及小水塘，交通较为便利。南岸公铁合建段桥梁里程为DK85+952.592～DK86+606.592，桥长654m。

②桥式方案

本项目衔接在建池州长江大桥公铁合建段引桥，采用公铁双层布置，即在下层布置四线铁路，其中两线合池铁路位于下游侧，两线市域铁路位于上游侧；上层为S40宁枞高速公路，双向六车道布置。

合池铁路两岸的公铁合建段桥梁分别与在建池州长江公铁大桥32.7m公铁合建南、北引桥衔接，在建跨江桥引桥及合池铁路全线铁路桥梁均采用32.7m跨径布置，为与在建池州长江公铁大桥和合池铁路桥梁孔跨布置协调一致，本项目合建段桥梁采用32.7m跨径。

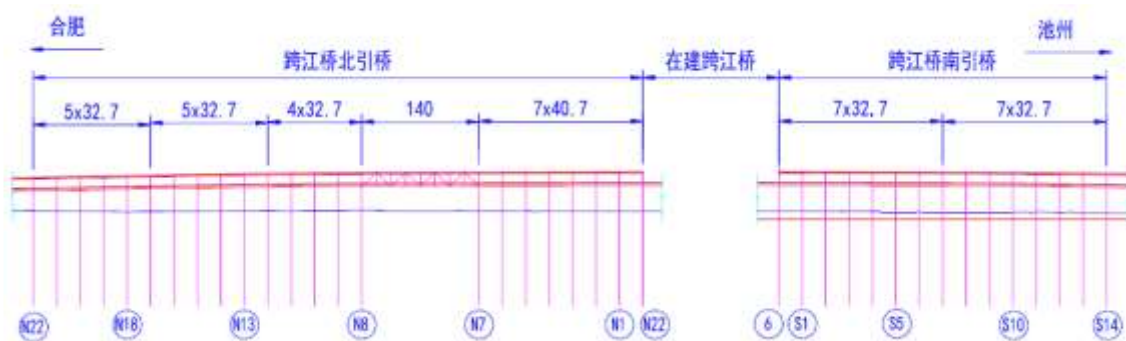


图 2.1-2 在建池州长江公铁大桥引桥孔跨布置图

合池铁路公铁合建段按照四线铁路和六车道高速公路标准建设。

其中合池铁路设计长度为1376.579m+654m=2030.579m，市域铁路设计长度为689.11+491.74=1180.85m，公路设计长度为1373.4+654=2027.4m。其中，市域铁路先以R=2200m的半径提前分离，然后合池铁路和公路再逐渐分离。

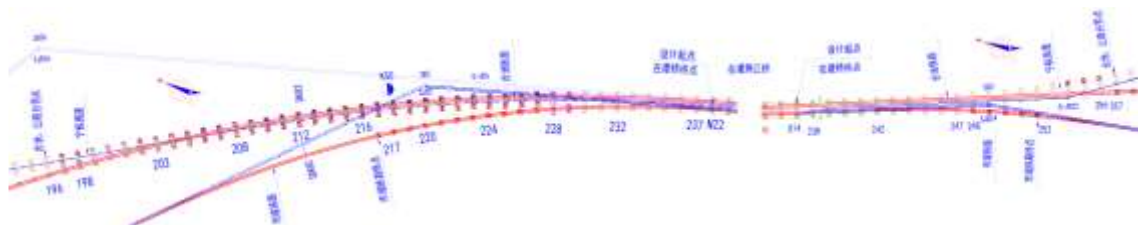


图 2.1-2 全桥平面布置示意图

北岸公铁合建段桥梁均采用 32m 标准梁跨布置。合池铁路： $(35 \times 32.78 + 32.77 + 332.76 + 32.75 + 32.74 + 32.72)$ m；市域铁路： $(16 \times 32.82 + 32.81 + 32.8 + 32.79 + 32.77)$ m；公路： (42×32.7) m。

南岸公铁合建段桥梁均采用 32m 标准梁跨布置。池铁路： (20×32.7) m；市域铁路： $(32.7 + 32.71 + 32.73 + 32.75 + 32.76 + 32.79 + 32.80 + 32.81 + 6 \times 32.82)$ m；公路： (20×32.7) m。

③横断面布置

横断面布置为双层布置，上层为 6 车道公路，下层为四线铁路，桥墩采用 m 型门式墩。

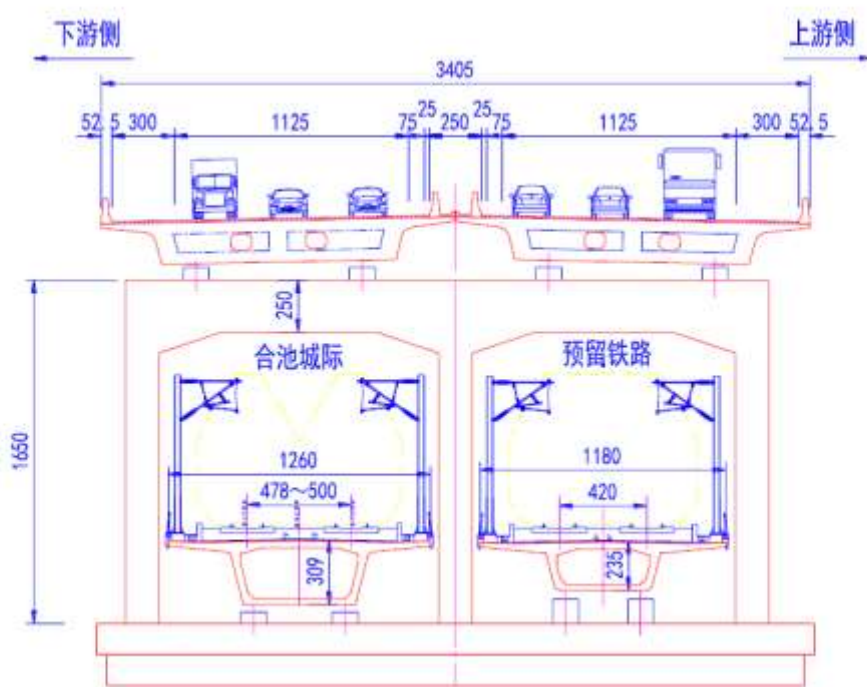


图 2.1-3 标准段横断面布置图（单位：cm）

④上部结构

合池铁路：主梁采用时速 250 公里高速铁路预制有轨道后张法预应力混凝土简支箱梁（双线），图号“通桥（2016）2229”。线间距 5.0m，梁宽 12.6m。

市域铁路：线间距 4.2m，单箱单室截面，桥宽 11.8m。

上层公路：标准段单幅箱梁采用单箱双室截面，桥宽 17.015m，主梁梁高 2m，主梁两侧悬臂板长 2.5m；加宽段单幅箱梁采用单箱三室截面，桥宽 20.165m，主梁梁高 2m，主梁两侧悬臂板长 2.5m。

⑤下部结构

4+6 合建段：四线铁路+六车道公路合建桥墩，桥墩采用 n 型桥墩。

标准公铁合建墩基础采用 24 根 $\phi 1.25\text{m}$ 的钻孔桩。

2+3 合建段：两线铁路+三车道公路合建桥墩，合池铁路合建墩采用 n 型桥墩，基础采用 22 根 $\phi 1.25\text{m}$ 的钻孔桩。

单建市域铁路段：单建市域铁路桥墩采用花瓶空心墩，基础采用 8 根 $\phi 1.25\text{m}$ 的钻孔桩。

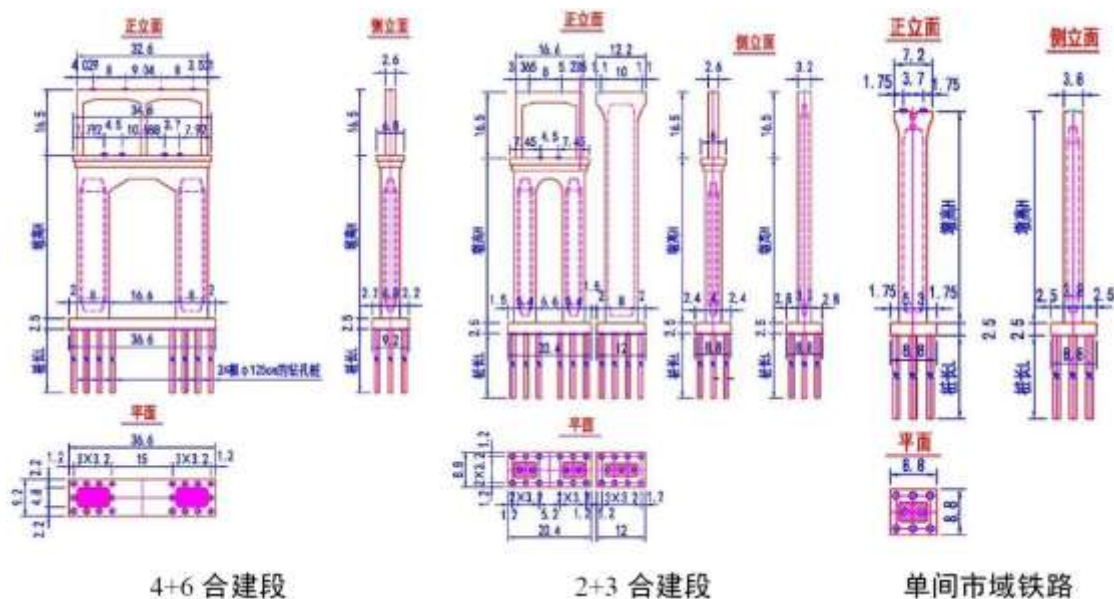


图 2.1-3 北岸 4+6 典型合建墩下部结构图 (单位: m)

⑥施工方法

a. 一般桥墩基础按常规方法施工, 鱼塘中浅水墩基础采用草袋围堰筑岛填芯施工。

b. 墩身采用翻模法分节施工。

公铁合建铁路墩墩帽通过在墩身上预埋牛腿支架法进行现浇施工, 公路框架墩盖梁采用在铁路墩帽上设置钢管支架法现浇施工。

公铁合建段墩身施工顺序: 施工下层铁路桥墩及上部公路框架墩, 施工完成进行铁路简支箱梁整孔预制架设及公路连续箱梁移动模架施工。

c. 主梁施工:

合池铁路混凝土梁施工: 合池铁路上部结构为简支梁, 单箱单室箱形截面, 南、北岸合池铁路采用整孔预制法架设。

市域铁路混凝土梁施工: 南、北岸市域铁路采用落地钢管贝雷梁支架现浇施工方

案。钢管柱两端位于承台上，跨中采用钢管桩基础，由横桥向、纵桥向联结系连成整体，柱顶设分配梁、贝雷梁、小分配梁及模板，支架安装完后进行预压，箱梁混凝土浇筑。

合建段公路上部结构施工：南、北岸等宽段桥梁均采用移动模架法现浇施工。合建段左幅公路上部结构为连续梁，单箱双室箱形截面，南岸左幅公路梁采用 1 套移动模架，北岸左幅公路梁采用 2 套移动模架。合建段右幅公路上部结构为连续梁，非加宽段为单箱双室箱形截面；加宽段为单箱三室箱形截面，南岸右幅公路梁采用 1 套移动模架，北岸右幅公路梁采用 2 套移动模架。南、北岸变宽段桥梁采用支架现浇施工。采用落地钢管贝雷梁支架现浇施工方案，钢管桩基础由横桥向、纵桥向联结系连成整体，柱顶设分配梁、贝雷梁、小分配梁及模板，支架安装完后进行预压，箱梁混凝土浇筑。

2.1.3.5 隧 道

(1) 隧道分布

本线隧道共 10 座，全长 8.480km，以左线计 7.873km，隧线比 6.72%。其中双线隧道 8 座，单线隧道 2 座。最长的山岭隧道为新云观山隧道，全长 2.733km，采用单洞双线方案，隧址区位于安徽省池州市。全线隧道分布如下表所示。

表 2.1-7 全线正线隧道分布表

序号	隧道长度 (L)	座 数	长度 (m)	备 注
1	$L \leq 1000\text{m}$	8	3976.905	双线隧道 6 座、 单线隧道 2 座
2	$1000\text{m} < L \leq 2000\text{m}$	1	1770	双线隧道
3	$2000\text{m} < L \leq 3000\text{m}$	1	2732.680	双线隧道
4	$3000\text{m} < L \leq 4000\text{m}$	0	-	
5	$L > 4000\text{m}$	0	-	
合计		10	8479.585	

表 2.1-8 全线隧道表

序号	隧道名称	长度 (m)	进口里程	出口里程	轨道类型	备注
1	夏家隧道	1770	DK48+640	DK50+410	无砟	双线 250 时速隧道
2	东山下隧道	282	DK97+680	DK97+962	有砟	双线 250 时速隧道
3	刘家塆隧道	400	DK98+065	DK 98+465	有砟	双线 250 时速隧道
4	灵芝隧道	807	DK100+235	DK101+042	有砟	双线 250 时速隧道

序号	隧道名称	长度 (m)	进口里程	出口里程	轨道类型	备注
5	长冲隧道	761.86	DK107+560.14	DK108+322	无砟	双线 250 时速隧道
6	东冲隧道	153	DK108+366	DK108+519	无砟	双线 250 时速隧道
7	九子山隧道	486.3	DK108+565	DK109+051.3	无砟	双线 250 时速隧道
8	新云观山隧道	2732.68	DK112+368.52	DK115+101.2	无砟	双线 250 时速隧道
9	张家左线隧道	480.265	DK115+859.735	DK116+340	有砟	单线 250 时速隧道
10	张家右线隧道	606.48	YDK115+803.52	YDK116+410	有砟	单线 250 时速隧道

(2) 隧道结构

正线双线隧道内轨顶面以上净空横断面有效面积为 92m^2 。隧道内设双侧救援通道，设双侧电缆槽；隧道内线间距 4.6m ，曲线地段衬砌内轮廓不考虑加宽，仅考虑由线间距引起的隧道断面加宽。

单线隧道内轨顶面以上净空横断面有效面积为 60m^2 ；隧道内设单侧救援通道，设双侧水沟电缆槽，曲线地段衬砌内轮廓不考虑加宽。

暗洞均采用曲墙复合式衬砌。隧道Ⅱ~Ⅴ级围岩均采用曲墙带仰拱的衬砌结构形式。隧道洞口段及浅埋、偏压段、软弱围岩段进行结构加强，桥隧相连段应进行特殊设计。明洞采用整体式衬砌。

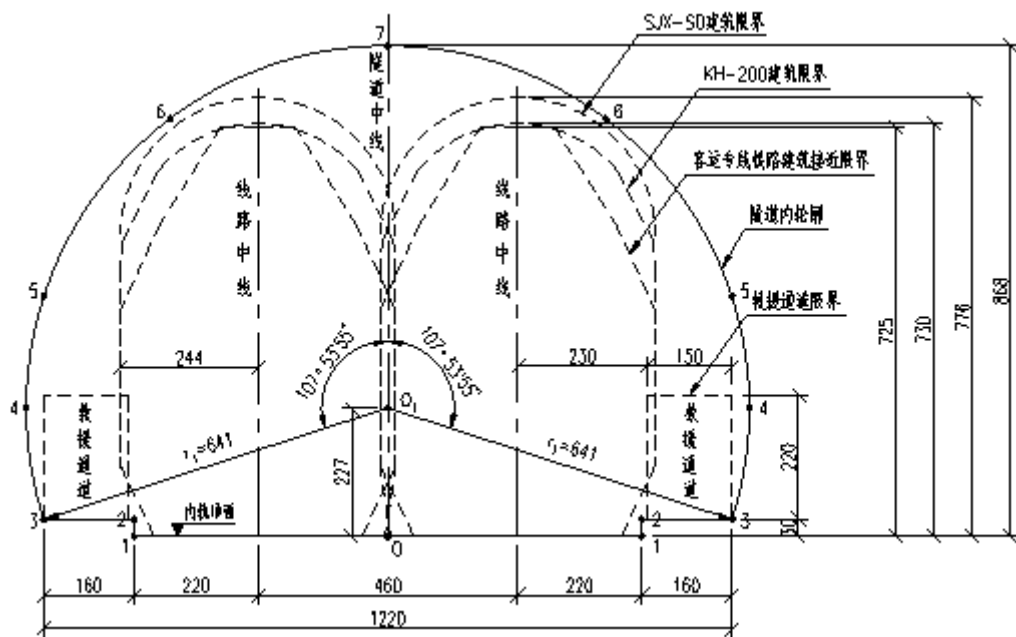


图 2.1-10 时速 250 公里高速铁路双线隧道衬砌内轮廓 (单位: cm)

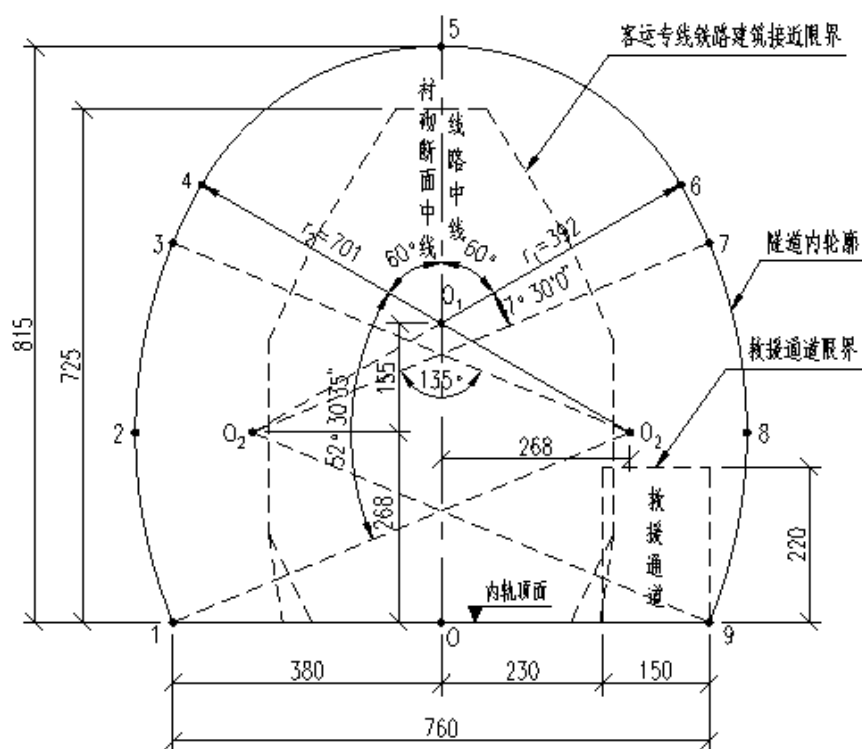


图 2.1-11 时速 250 公里高速铁路单线隧道衬砌内轮廓（单位：cm）

（3）辅助坑道

本线隧道长度均小于 5km，根据施工组织安排，未设置辅助坑道。

（4）隧道防灾疏散救援及运营通风

本线隧道长度均小于 5km，未设置紧急出口。全段隧道防灾疏散遵循洞外疏散为主的原则。隧道内设置贯通的疏散通道，双线隧道双侧设置，单线隧道单侧设置。疏散通道设置疏散照明；所有疏散路径上均设置指示标志指示疏散方向。

本线隧道长度均小于 20km，不考虑运营通风。

（5）重点隧道概况——新云观山隧道

1) 隧道概况

贯通方案新云观山隧道为时速 250km 单洞双线隧道，隧道全长 2732.68m。隧道进口里程 DK112+368.52，进口轨面设计标高 85.498m；隧道出口里程 DK115+101.2，出口轨面设计标高 90.531m。隧址区位于安徽省池州市。

新云观山隧道与池黄铁路云观山隧道并行，两隧平面净距约 58~170m，其中进口段最小平面净距约 80m，出口段最小平面净距约 58m。隧道内设置人字坡。

2) 指导性施工组织设计

本隧道按无轨运输要求配备施工机械，采用Ⅱ型机械化配套。由于本隧道邻近既有线隧道，隧道洞口明挖段及相邻 30m 暗洞段采取机械开挖，其余隧道洞身采取控制爆破措施。

在满足总工期的前提下，利用隧道进口、洞身明洞 2 个工区共 3 个工作面组织施工，隧道土建工程工期为 26 个月（含施工准备、不含无砟轨道施作）。

2.1.3.6 轨道

正线轨道除长度大于 1km 的长大隧道或隧道群，以及上跨既有高铁线路铺设 CRTS 双块式无砟轨道外，其余地段均铺设有砟轨道。正线新建线路地段铺设双块式无砟轨道 13.267km，有砟轨道 219.136km，特级道砟 600.058 千立方米，钢轨伸缩调节器 8 组。

正线铺轨长度共计 116.971 铺轨公里，其中包含：双块式无砟轨道 114.669 铺轨公里，路基地段 7.062 铺轨公里，桥梁地段 107.607 铺轨公里；有砟轨道 2.301 铺轨公里，铺设特级道砟 6329 立方米。正线铺设轨枕埋入式无砟道岔 8 组。

紧邻正线到发线铺设双块式无砟轨道 1.546 铺轨公里。

（1）有砟轨道

正线钢轨采用 60N、100m 定尺长的 U71MnG 无螺栓孔新钢轨，曲线半径 $\leq 2800\text{m}$ 地段采用 U71MnG 在线热处理钢轨。轨枕采用 2.6m 长 IIIc 型混凝土轨枕，配套弹条 V 型扣件。道砟采用特级碎石道砟。

（2）无砟轨道

隧道地段双块式无砟轨道采用单元式结构，由钢轨、WJ-8B 扣件、SK-2 双块式轨枕、道床板等组成，轨道结构高度为 515mm。

桥上 CRTS 双块式无砟轨道结构由钢轨、扣件、双块式轨枕、道床和底座等组成。

本线正线有砟轨道与无砟轨道过渡段设在桥梁上和隧道内，采用设置辅助轨的方式。过渡段基本轨之间设置两根 60kg/m 辅助轨，辅助轨采用扣板式扣件。无砟过渡段与下部基础间通过连接钢筋进行连接。

正线轨道结构类型分布如表 2.1-9 所示。

表 2.1-9 轨道不同类型铺设范围表

序号	起点	终点	轨道类型	无砟长度 (m)	备注
1	DK0+000.000	YDK2+175.711	有砟轨道		
2	YDK2+175.711	YDK2+371.911	无砟轨道	196.199	单线上跨合安铁路
3	YDK2+371.911	DK48+640.000	有砟轨道		
4	DK48+640.000	DK50+380.000	无砟轨道	1740	隧道
5	DK50+380.000	DK98+835.635	有砟轨道		
6	DK98+835.635	DK99+159.735	无砟轨道	324.1	上跨宁安铁路
7	DK99+159.735	DK105+557.405	有砟轨道		

8	DK105+557.405	DK105+655.205	无砟轨道	98.16	上跨池黄铁路
9	DK105+655.205	DK107+577.890	有砟轨道		
10	DK107+577.890	DK109+051.000	无砟轨道	1473.1	隧道群
11	DK109+051.000	DK112+371.050	有砟轨道		
12	DK112+371.050	DK115+098.200	无砟轨道	2768.7	隧道
13	DK115+098.200	DK115+461.650	有砟轨道		
14	DK115+461.650	DK115+625.150	无砟轨道	130.9	上跨池黄铁路
15	DK114+593.440	终点	有砟轨道		

(三) 无缝线路

正线轨道均按一次铺设跨区间无缝线路设计。

2.1.3.7 牵引供电

(1) 牵引供电方式

牵引网采用 AT 供电方式。

(2) 牵引变电所

本段线路新建庐江南、汤沟 220kV 牵引变电所 2 座，改建既有池黄铁路九华山 220kV 牵引变电所 1 座。

①牵引变压器类型

新建牵引变电所采用单相牵引变压器组成的三相 V/X 接线型式；利用牵引变电所维持原变压器接线型式不变。

②牵引变压器安装容量

具体容量见下表：

表 2.1-10 牵引变电所设计规模一览表

牵引变电所	庐江南	汤沟	九华山
安装容量 (MVA)	2×(25+25)	2×(25+25)	既有 2×(25+31.5) 增容至 2×(31.5+31.5)

③主接线

AT 牵引变电所 220kV 侧主接线采用线路变压器组接线方式。牵引变电所进线采用两回 220kV 电源，正常时，由一路电源供电，另一路电源热备用。牵引变电所设两组主变，每组主变由两台单相变压器外部组合成三相 V，x 接线。采用一组运行，一组备用运行方式，设置备自投装置。

AT 牵引变电所 2×27.5kV/27.5kV 侧母线采用单母线隔离开关分段接线方式。每段母线上设置一组电压互感器。牵引变电所的馈线通过电动隔离开关和断路器与接触

网相连，并在上下行馈线之间设置联络电动隔离开关，实现上、下行断路器间的互为备用。

AT 牵引变电所设置两台 10/0.4kV 自用电变压器，分别接于铁路电力 10kV 一级负荷贯通线、综合负荷贯通线。

利用九华山牵引变电所维持原主接线及运行方式不变。

④总平面及房屋布置

新建 AT 牵引变电所牵引变压器采用户外低式布置，10kV 自用变压器采用户外箱式布置，2×27.5kV/27.5kV 配电装置采用户外单体中式布置。牵引变电所生产房屋采用一层平面结构。各新建所内设有与外部公路衔接的运输通道和巡视小道。

利用九华山牵引变电所预留馈线间隔增加 2 面 AT 馈线柜，1 面直供馈线柜，1 面母隔柜，总平面及生产房屋布置维持既有。

(3) 接触网

正线接触网悬挂类型推荐采用全补偿弹性链型悬挂，站线、渡线等线路接触网悬挂类型推荐采用全补偿简单链型悬挂。

2.1.3.8 通信

本工程采用 GSM-R 移动通信系统。

2.1.3.9 综合维修

本线采取综合维修管理模式，不新设综合检测中心、综合维修段和大型养路机械段，综合检测与大机维修作业可委托大机运用检修段承担。

本线在枞阳站新设综合维修工区，负责本线 74.34km 的基础设施的日常巡检、保养、临时补修及抢修作业，并配合大型养路机械作业。枞阳综合维修工区新建 3 股道，其中有效长不小于 120m 的轨道车停放线 2 条，有效长不小于 800m 的大机停放线 1 条。

本线在池州东站新设综合维修车间（含工区），负责本线 118.77km 的基础设施的维修和抢修工作；负责本线 44.43km 的基础设施的日常巡检、保养、临时补修及抢修作业，并配合大型养路机械作业。池州东综合维修车间（含工区）新建 6 股道，其中有效长不小于 120m 的轨道车停放线 4 条，有效长不小于 320m 的大机停放线 1 条，有效长不小于 60m 的热备机车停放线 1 条。

维修机构设置及管辖范围如下图所示。

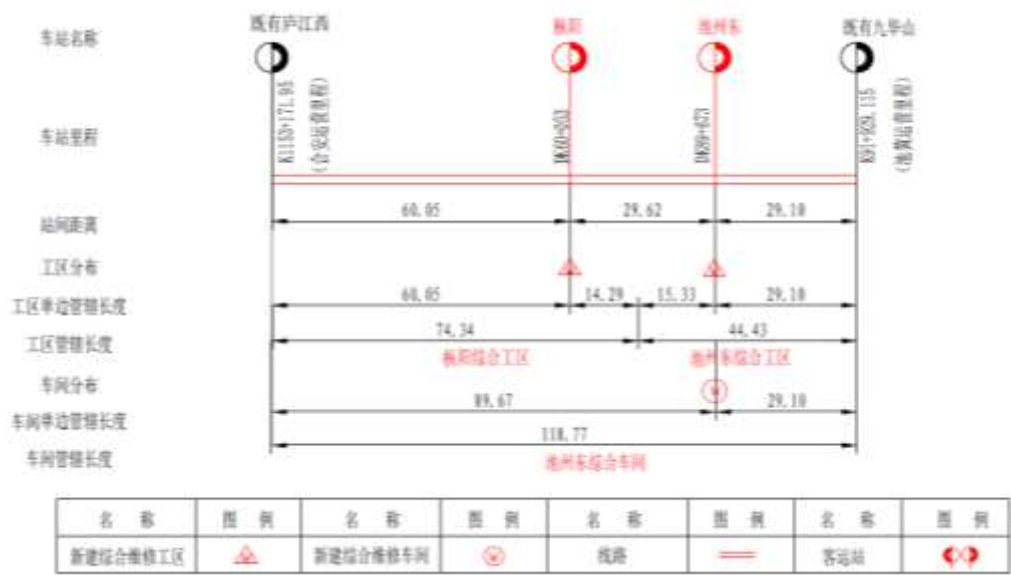


图 2.1-12 维修机构设置及管辖范围图

2.1.3.10 动车组设备

(1) 新建九华山动车存车场

本次设计在九华山站设置 2 线动车存车场 1 处，并预留远期池州地区开行始发终到动车组能力，九华山存车场近期实施 2 线，同步预留远期扩建 2 线发展条件。池州地区配属动车组一、二级修检修作业任务由合肥地区既有动车设施担当，三、四、五级高级修检修作业任务由上海动车段检修资源担当。

九华山存车场于九华山站西端咽喉接轨，存车场布置位于合池正线以南，存车场共设 4 条存车线，近期实施南侧贴邻合池正线 2 条，减少后期预留 2 条存车线实施难度，每条存车线有效长满足 2 列标准组存放需求，线间距 4.6m。场内设置环形道路，配套设置公寓楼、综合楼、门卫等相关生产生活房屋，房屋集中布置，满足场内人员作业及办公需求。

(2) 合肥南动车所增设 6 条动车存车线

为满足合肥枢纽内合肥南站配套合肥南动车所近远期存车任务需求，本次实施合肥南动车所存车场Ⅰ场和Ⅱ场之间预留存车线，增设 6 条动车存车线，配套新建洗车机库 1 处，同步拆除并还建既有综合维修工区。

合肥南动车运用所位于合肥南站西南侧，整体呈东西向两级两场纵列式布置。合肥南动车运用所共分为Ⅰ场（南环线工程）和Ⅱ场（商合杭工程），两场之间设置联络线，可实现配属动车组的转场作业。合肥南动车所受南环线工程以及商合杭工程 2 个项目规划批复顺序和建设时序因素影响，既有综合维修工区位于存车场Ⅰ场和Ⅱ场之间，本次设计搬迁既有综合维修工区，利用搬迁后存车场Ⅰ场和Ⅱ场之间释放空地可规划 12

条动车存车线，本工程实施其中北侧 6 条动车存车线，贴邻Ⅱ场（商合杭工程）存车场，且新建存车场与Ⅱ场 6 线检查库贯通。为满足本次新建存车线洗车任务需求，本次同步实施中部咽喉预留洗车机 1 套。

同时利用Ⅰ场和Ⅱ场中部咽喉区之间围合地块，还建综合维修工区及配套生产生活房屋。



合肥南动车所既有综合维修工区航拍图（自东向西视角）



合肥南动车所存车场及检查库航拍图（自东向西视角）

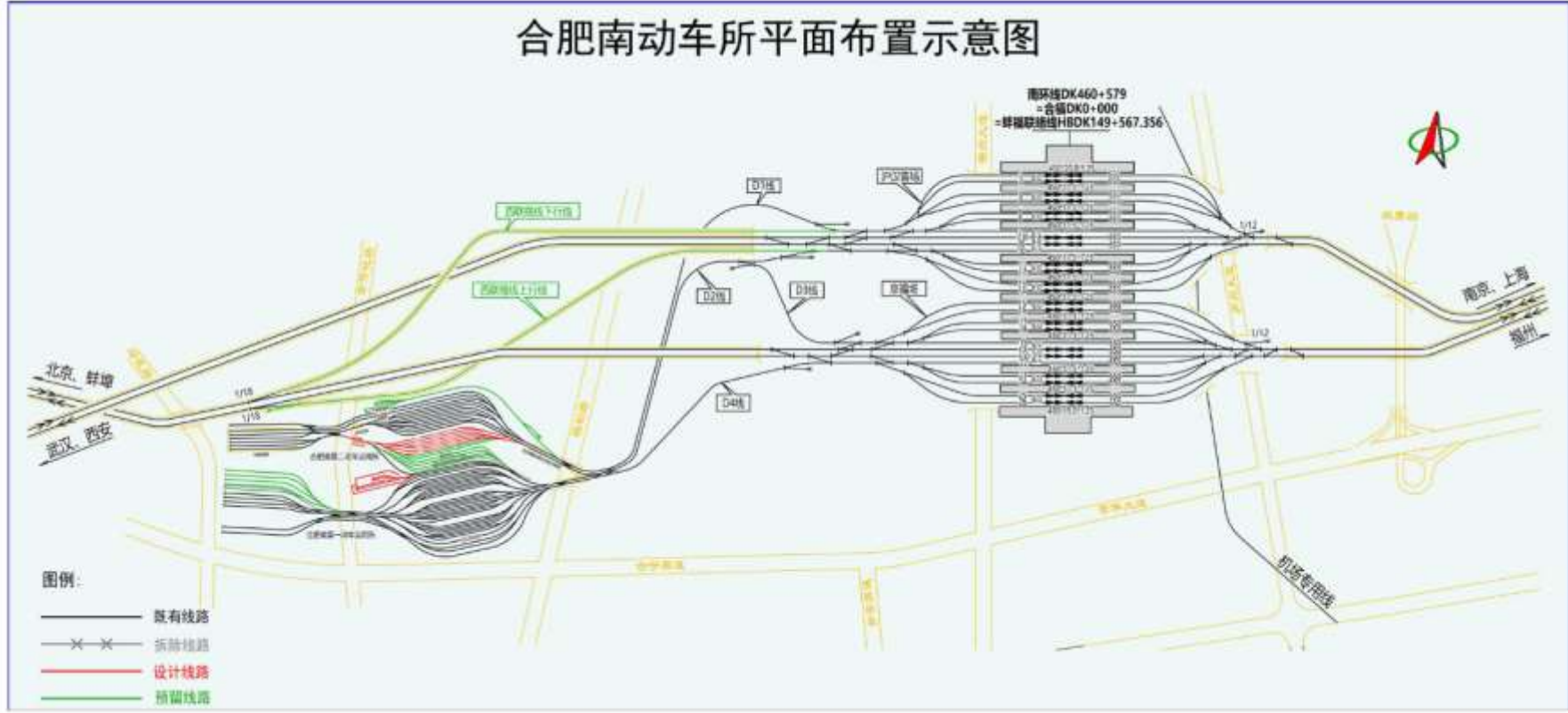


图 2.1-13 合肥南动车所增设 6 条动车存车线布置示意图

2.1.3.11 机务设备

根据开行方案，本线池州地区近期/远期开行 13 对/16 对始发车，本次在池州地区始发车站设置司机及机械师公寓、派班室及配套出退勤设施。共设司机间休室 8 间、派班室 1 间。

本线利用合肥枢纽既有救援设施，不再考虑新增。在池州东综合维修工区新增热备机车停放线 1 条，满足全线热备机车救援需求。

2.1.3.12 给水排水

(1) 给水

既有给水站 1 处，为合肥南动车所；新建给水站 1 处，为九华山存车场；新建供水站 2 处，分别为池州东站（含综合维修车间）、枞阳站（含综合维修工区）；既有供水站 2 处，分别为九华山站、庐江西站。新建供水点 9 处，分别为区间 2 处牵引变电所及 7 处警务区。

(2) 旅客列车卸污站设置

本线在九华山存车场设移动式卸污车 2 辆。既有合肥南动车所利用 6 线库既有固定卸污设施及移动式卸污车。

(3) 污水处理方案

池州东站、池州东站综合维修车间（含综合维修工区）、枞阳站主要为生活污水，经隔油池处理后汇同其他污水就近排入（规划）市政污水管网。

九华山存车场污水主要为生活污水、高浓度粪便污水及少量生产含油废水。其中生产含油废水经汽车洗车废水隔油沉淀池处理，食堂含油废水经隔油池处理，高浓度粪便污水经厌氧池处理，汇同其他污水一起达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）之三级标准后，就近排入市政污水管网。

合肥南动车所、庐江西站新增污水主要为生活污水，经隔油池处理后汇同其他污水就近接入车站既有污水管网。

区间牵引变电所、警务区污水主要为生活污水，经化粪池、隔油池处理后集中贮存，定期外运。

2.1.3.13 电力

(1) 用电负荷情况

本线供电负荷主要包括沿线车站通信、信号、客运设备、给排水设备、空调通风、室内外照明等负荷、火灾报警。区间负荷主要包括无线通信中继站，线路所，牵引变电所、分区所、开闭所所用电和接触网远动开关操作电源、灾害监控系统等。

(2) 电源情况

全线新建 10kV 一级负荷贯通线和 10kV 综合负荷贯通线各一条，由庐江西配电所

引出，经枞阳和池州东配电所至九华山配电所。新建的双贯通线采用全电缆线路，主要给车站通信信号、客运信息等一级负荷供电，并为区间通信、信号、运营调度、电气化牵引变电所、开闭所所用电等用电负荷提供电源。双贯通线根据电缆线路容性电流情况，分段设置补偿电抗器。10kV 供变电设备属于《电磁环境控制限值》GB8702-2014 规定的电磁环境保护管理豁免范围，本次不予评价其电磁环境影响。

2.1.3.14 房屋及定员

(1) 房屋建筑

全线新增房屋建筑面积总计 66259m²，其中生产房屋 51850m²，生活房屋 14409m²。

表 2.1-11 全线新建房屋面积汇总表

序号	部 门	面 积
1	通信信息	3405
2	信号	6806
3	客货运	14372
4	动车	5015
5	综合维修	15196
6	给排水	851
7	电力	2000
8	供变电	1400
9	公安	2805
10	生活	14409
总计		66259

(2) 定员

本次设计新增定员 794 人。

2.1.3.15 暖通

(1) 集中供热及采暖方式

本工程累年日平均温度 $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 的天数为 92 天，属于过渡供暖地区，与运输有关的重要部门和昼夜 24 小时连续作业的房屋宜结合空调系统设置供暖设施。

(2) 空气调节制冷（热）方式及设置情况

信号、通信、信息、安全监控、电力、电气化的设备机房、调度室、控制室，以及计量仪表间等室内温、湿度以及洁净度达不到工艺和设备运行环境要求的场所设置工艺性空调。

旅客车站设集中式空调系统，冷热源采用一体式风冷热泵冷热水机组，公共区采用全空气空调方式，办公管理用房采用多联机空调系统或分体式空调器；工艺性空调和其它场所舒适性空调采用机房专用空调机、分体热泵式空调器或多联机空调系统。

2.1.4 行车组织

(1) 运输组织模式

设计年度本线城际客流约占总客运量的 75%，中长途跨线客流约占总客运量的 25%。本线仅运行动车组列车，采用城际客车与中长途跨线客车共线运行的运输组织模式，其中城际客车组织开行大站直达和站站停，中长途跨线客车组织开行大站直达客车和交错停站。

(2) 列车对数

本线为高速铁路，设计年度各区段列车对数见下表：

表 2.1-12 本项目客流密度及旅客列车对数汇总表 单位：万人/年、对/日

区 段	初期		近期		远期	
	客流密度	客车对数	客流密度	客车对数	客流密度	客车对数
庐江-池州	692	32 (27)	1004	45 (41)	1231	54 (51)

注：（）为淡季客车对数

表 2.1-13 合肥至池州铁路客车对数及径路表 单位：对/日

起点	迄点	主要经由	初期		近期		远期		备注
			旺季	淡季	旺季	淡季	旺季	淡季	
合肥	池州	合池	8	6	12	10	15	13	混编
合肥	黄山	合池、池黄	10	7	15	13	18	17	混编
阜阳	池州	商合杭、合池	1	1	1	1	1	1	长编
阜阳	黄山	商合杭、合池、池黄	1	1	1	1	1	1	长编
宿州	黄山	合蚌、合池	1	1	1	1	1	1	长编
合肥	金华	合池、池黄、杭黄、金建	1	1	2	2	2	2	长编
合肥	温州	合池、池黄、杭黄、金建、金温	1	1	2	2	3	3	长编
合肥	杭州	合池、池黄、杭黄（杭临绩）	1	1	2	2	2	2	长编
合肥	衢州	合池、池黄、黄衢	1	1	1	1	1	1	长编
阜阳	温州	商合杭、合池、杭黄、金温	1	1	2	2	2	2	长编
阜阳	杭州	商合杭、合池、杭黄（杭临绩）	1	1	1	1	2	2	长编
郑州	温州	郑合、合安九、合池、池黄、黄衢、衢丽、金温	1	1	1	1	2	2	长编

起点	迄点	主要经由	初期		近期		远期		备注
			旺季	淡季	旺季	淡季	旺季	淡季	
济南	温州	京沪、合池、池黄、黄衢、衢丽、金温	1	1	1	1	1	1	长编
西安	温州	郑合、合安九、合池、池黄、黄衢、衢丽、金温	1	1	1	1	1	1	长编
北京	丽水	京九、合池、池黄、黄衢、衢丽、金温	1	1	1	1	1	1	长编
北京	黄山	京九、合池、池黄、黄衢	1	1	1	1	1	1	长编
合 计			32	27	45	41	54	51	

(3) 列车编组

根据线路输送能力和列车开行效益，并兼顾客流服务频率，结合旅游客流淡旺季不均衡特点，本次设计城际旅客列车淡季采用 8 辆编组、定员 600 人/列，旺季采用 16 辆编组、定员 1200 人/列，并结合淡旺季特点，开行不通列车开行方案。

2.1.5 征地、拆迁及土石方

(1) 征地

本工程总占地面积 606.40hm²，其中永久占地 378.61hm²，临时占地 227.79hm²。

(2) 拆迁

全线拆迁各类建筑物 30.40 万 m²，平均每公里拆迁 0.259 万 m²。

(3) 土石方

本工程土石方挖填总量 842.84 万 m³，其中挖方 494.83 万 m³，余方 330.31 万 m³，全部运至弃土（渣）场。表土堆放在工程占地范围内，未新增临时占地，全部用于后期绿化和复耕覆土，无剩余。

2.1.6 取（弃）土场和临时工程

全线共设置弃土场 21 处、弃渣场 5 处。

设置铺轨基地 1 处，制梁场 6 处，混凝土拌合站 8 处，填料集中拌合站 4 处，道砟存储场 4 处。全线设置的临时表土堆土场和淤泥干化场位于工程的永久征地范围内，不新增占地。

2.1.6.1 取土场

本工程取土均采用外购，不设置取土场。

2.1.6.2 弃土（渣）场

全线共设置弃土（渣）场 26 处，占地面积 87.6hm²。不涉及各类环境敏感区。

2.1.6.3 临时工程

(1) 大临工程

本项目共设置大型临时工程共 27 处，共计占地 96.67hm²。其中，设置铺轨基地 1

处 7.97hm²，制梁场 6 处 60.74hm²，混凝土拌合站 8 处 11.85hm²，填料集中拌合站 4 处 4.73hm²，道砟存储场 4 处 5.95hm²。

(2) 施工营地

工程除在铁路大临工程内合并布设施工营地外，还需增设桥梁、隧道施工营地等，主要用于跨水桥梁施工材料堆放、隧道进出口工区、施工驻地等。

(3) 施工便道

全线计范围内新建便道长 106.0km，改建便道 32.0km，利用地方既有道路 35.0km。

2.1.7 投资概算

项目投资概算总额 1973679 万元。

2.1.8 建设工期

工程计划总工期约 3.5 年（42 个月）。本项目拟采用的主要工程进度及工期指标如下。

(1) 软土或岩溶地区路基工程工期 16~20 个月；

(2) 桥梁下部工程：一般特大桥 15~24 个月，大桥 12~18 个月，中桥 10~15 个月，小桥涵 9~12 个月；

(3) 箱梁综合架梁进度 1~2 孔/天；

(4) 隧道工程工期按照 18~28 个月，隧道综合进度根据围岩级别，一般钻爆法施工单口月成洞 40~160m，其中Ⅱ级围岩进度 140~200 延长米/月，Ⅲ级围岩进度 100~130 延长米/月，Ⅳ级围岩进度 70~95 延长米/月，Ⅴ级围岩进度 35~50 延长米/月；

(5) 全线有砟轨道铺轨综合进度 2.5km/天（换铺法）；

(6) 四电及其他站后配套工程 6~18 个月。

(7) 联调联试及试运行 3~6 个月。



图 2.1-14 本工程施工进度计划横道图

2.1.9 与池州长江公铁大桥建设项目的衔接、环评审批及环保措施

池州长江公铁大桥位于安徽省池州市和铜陵市，为公铁两用长江大桥，采用“公路+城际铁路+城市轨道交通”功能定位。其中铁路承载合池铁路。作为单独的项目，2022年8月，安徽省发展改革委以皖发改基础〔2022〕468号文批复了池州长江公铁大桥项目可行性研究报告。建设单位池州滨江建设发展有限公司委托交通运输部公路科学研究所编制完成《池州长江公铁大桥环境影响报告书》，并于2022年11月取得安徽省生态环境厅的环评批复（皖环函〔2022〕1381号）。目前项目已开工建设。

2.1.9.1 池州长江公铁大桥工程概况

池州长江公铁大桥位于安徽省池州市和铜陵市，北起于铜陵市枞阳县汤沟镇江厂村，终于池州市贵池区江口街道大兴村区，距离崇文洲洲头约4.7km，北岸在虎墩河口上游约700m，南岸在池州客运汽渡码头下游约2.2km处，路线全长3108.5m。池州长江公铁大桥属于《长江经济带综合立体交通走廊规划》和《长江干线过江通道布局规划》中的一座桥梁。在安徽省高速公路网中，是南北高速公路网的重要连接线。在铁路网中，为《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》和《安徽省现代铁路交通体系建设规划》中合肥-池州-金华铁路的过江通道。本项目建设对加快皖江地区整体开发开放，带动安徽省沿江城市和社会的发展具有十分重要的意义，对于进一步完善安徽省高速公路、铁路网布局和过江桥梁布局，加强区域综合交通建设发挥着重要作用。

本项目为公铁两用长江大桥，采用“公路+城际铁路+城市轨道交通”功能定位。铁路承载合池城际铁路、城市轨道交通（兼顾市域铁路通行要求），北接入合安高铁，南接入池黄高铁，预留双线轨道交通市域铁路；公路为S40宁枞高速公路。项目按上层六车道高速公路和下层四线铁路标准建设。公路设计车速100km/h，路基宽度33.5m。铁路设计速度目标值250km/h。池州长江公铁大桥项目总长为3108.5m，主桥及引桥均采用共建基础和墩身设计，其中跨江大桥主桥长1768m，南北引桥各长457.8和882.7m。主桥采用 $(100+378+812+364+114=1768)$ m三主桁三索面双层钢桁梁斜拉桥；铜陵侧跨大堤引桥采用一跨140m简支钢桁梁，引桥孔跨布置为 $(14\times 32.7m)+140m+(7\times 40.7m)=882.7m$ ；池州侧通过主桥次边跨114m跨越大堤，引桥孔跨布置为 $(14\times 32.7m)=457.8m$ ，引桥总长1340.5m。本项目方案永久占用土地10.5605hm²，土地利用现状为农用地2.8943hm²（耕地2.5728hm²，其中永久基本农田1.2545hm²）；建设用地1.7461hm²；未利用地5.9201hm²。计划于2023年开工，2027年建成通车，工期5年。项目总投资68.28亿元，环保投资3143万元。

2.1.9.2 池州长江公铁大桥工程环评审批及环保措施情况

2022年10月，交通运输部公路科学研究所编制完成《池州长江公铁大桥环境影响报告书》。2022年11月，安徽省生态环境厅以《关于池州长江公铁大桥环境影响报

告书审批意见的函》（皖环函〔2022〕1381号）对本项目环评进行了批复。

根据环评批复及《池州长江公铁大桥环境影响报告书》，主要的环境影响及环保措施有：

（1）生态环境

①拟建项目项目建设破坏的植被总面积为 2.0842hm²，损失的生物量 212.87t，说明建项目建设对沿线植被存在一定的影响，但不会使区内生态体系的生物量发生明显的改变。

②项目占用耕地约 2.5728hm²，本项目会局部改变影响区各乡镇的土地利用现状，使耕地的绝对数量会减少，但相对项目沿线耕地总数量变化较小，因此项目建设对农业生产影响极小。占用的永久基本农田进行了划补，确保了当地永久基本农田数量不减少、质量不降低。

③项目建设穿越生态保护红线，在采取一定的减缓措施及严格的管理措施后，总体影响可接受。

④本项目临时占地占用耕地和永久基本农田，须按照相关法律法规做好申请条件、土壤剥离、复垦验收等有关工作，施工过程中做好表土剥离和保护，施工结束后对临时用地进行复垦。

⑤本项目在两岸分别设置临时堆土区，目前没有渣土利用去向，须进一步落实渣土去向，做好临时堆土去向衔接，临时堆土及时清运。场地利用结束时，进行场地平整，复耕。临时堆土场施工前，采用挡板或草垫铺垫。施工过程中对堆放的钻渣采取临时拦挡、苫盖、排水和沉沙等临时防护措施。

（2）地表水环境

①拟建公铁大桥跨长江主桥为 1768 米双塔钢桁梁斜拉桥，在水中需设 2 组主塔基础。基础施工采用围堰工艺，会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高，水体混浊度相应增加，影响范围有限、时间较短。围堰施工泥浆循环处理时会有少量的废水产生，经沉淀处理后用于洒水抑尘，对长江水体影响轻微。

②混凝土拌和站及构件厂的生产废水和施工机械含油废水具有悬浮物浓度高、水量小、间歇集中排放等特点，pH 值在 12 左右，设置沉淀池集中处理，严禁随意排放。

③施工期，生活污水设置化粪池集中处理，施工废水设置沉淀池集中处理，不外排。加强施工期环境管理，保持场地整洁，对施工机械和设备进行定期检修，避免油类等进入地下水环境。

④营运期桥面径流污染物中石油类和 BOD₅ 增加量微小，设置桥面径流收集对初期雨水进行收集，对长江水和下游的饮用水源地无影响。

（3）声环境



①施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，建议施工期间合理安排各种施工机械操作的时间，同时应文明施工、环保施工，采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响，并与当地政府沟通，以取得村民的理解。

②混凝土拌合站进行全封闭式建设和管理：拌合站的拌合楼、备料仓、物料仓全部封闭；在封装结构设计中，拌合楼封装材料全部采用隔音板；拌合站围墙选择空心砖+混凝土方式；拌和站环保检查人员根据环境监测计划对施工期监测结果进行检查，并填写检查记录，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的限值要求。

③根据预测结果，交通噪声影响主要为：

营运近期（铁路初期）：4b类区昼夜均不超标，2类区昼间超标1.8~3.1dBA，夜间超标6.0~6.5dBA；营运中期（铁路近期）：4b类区昼间不超标，4b类区夜间超标1.5dBA；2类区昼间超标4.3~4.7dBA，夜间超标7.8~8.3dBA；营运远期（铁路远期）：4b类区昼间不超标，4b类区夜间超标3.2dBA；2类区昼间超标6.0~6.3dBA，夜间超标9.8~10.2dBA。

④营运近期铁路边界铁路噪声昼夜均满足《关于发布〈铁路边界噪声限值及其测量方法〉（GB12525-90）修改方案的公告》（环境保护部公告2008年第38号）中限值要求，营运远期夜间超标1.5dBA。

⑤建议声环境保护措施为江厂村路左设置声屏障570m（K0+070~K0+640），路右设置声屏障470m（K0+090~K0+560）；大兴村路左设置声屏障360m（K2+530~K2+890），路右设置声屏障280m（K2+570~K2+850），上层公路声屏障高度5m，下层铁路声屏障高度5m，公路和铁路声屏障长度均为1680延米，共计投资约1848万元。

⑥沿线村庄在规划时，对拟建公铁大桥沿线区域在未采取降噪措施的情况下，距离公铁大桥中心线480m以内区域不宜规划建设对声环境质量要求较高的敏感建筑物，特别是临路首排村民住宅、学校、卫生所等噪声敏感建筑物。

如确需建设上述噪声敏感建筑物时，建筑物的建设方应自行采取降噪措施。

（4）环境振动

公铁大桥两个环境振动敏感点营运期预测结果均不超标。

（5）环境空气

本项目施工期的大气污染主要来自扬尘污染和沥青烟气污染。

严格落实住建部关于建筑工地的六个百分百，对沿线施工便道、进出堆场的道路进行硬化并及时洒水降尘；水泥、砂、石灰等易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运和临时存放等过程中采取防风遮盖措施；砂石、水泥、粉煤灰、灰土等易产生扬

尘的细颗粒建筑材料应进行密闭存放。混凝土拌合站进行全封闭式建设和管理，保证粉尘不扩散至外环境，设置智能的粉尘检测系统和自动除尘系统，不形成新的大气污染源。沥青摊铺时选择大气扩散条件较好的时段，减轻摊铺时烟气对沿线敏感点的影响。由于施工是暂时的，随着施工的结束，上述环境影响也将消失。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对沿线敏感点的影响处于可以接受的程度。

2.1.9.3 与本工程的依托关系

池州长江公铁大桥范围内，对铁路部分线下工程的施工期影响、线上线下工程的运营期影响进行了评价，本工程仅含池州长江公铁大桥范围内的线上轨道及四电工程，本次评价仅对池州长江公铁大桥范围内的线上轨道及四电工程的施工期环境影响进行评价。

2.2 与相关规划符合性分析

2.2.1 与产业政策相符性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，国家鼓励“铁路新线建设”（鼓励类第二十三条铁路第 1 条），符合国家产业政策，且本工程已列入《“十四五”铁路发展规划》，是安徽省重点建设项目，符合国家产业政策。

2.2.2 与《中长期铁路网规划》符合性分析

（1）与《中长期铁路网规划》的符合性分析

2016 年 7 月 13 日，国家发改委、交通运输部、铁路总公司以发改基础〔2016〕1536 号文印发了《中长期铁路网规划》（2016 年-2025 年）。根据规划，到 2020 年，一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，覆盖 80% 以上的大城市，为完成“十三五”规划任务、实现全面建成小康社会目标提供有力支撑。到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右，其中高速铁路 3.8 万公里左右，网络覆盖进一步扩大，路网结构更加优化，骨干作用更加显著，更好发挥铁路对经济社会发展的保障作用。

《中长期铁路网规划》提出构筑“八纵八横”高速铁路主通道。本项目北接既有合安高铁，南连池黄高铁，沟通杭黄、金建、金丽温、衢丽等铁路，是长三角地区城际铁路网的组成部分，也是合肥至温州快速铁路通道的重要组成部分。建设合肥至池州铁路可推进高速铁路主通道的互联互通、拓展高速铁路主通道的辐射范围、增强高速铁路路网的灵活性，优化完善高速铁路网布局。

因此项目建设符合《中长期铁路网规划》。

（2）《中长期铁路网规划》中提出的环评要求及执行情况

《中长期铁路网规划》与其他交通运输规划及《中共中央国务院关于加快推进生

态文明建设的意见》、《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》、《全国主体功能区规划》、《节能中长期专项规划》等做了有效衔接，坚持绿色发展理念，注重提升资源、能效综合利用水平，较好地与各类环境敏感区相协调，对气环境、声环境和水环境的影响均在可控范围之内，对构建绿色综合交通运输体系、推进生态文明建设将发挥重要作用，在规划实施过程中提出了预防和减轻不良环境影响的措施。

本项目执行情况见下表。

表 2.2-1 《中长期铁路网规划》中环境影响评价要求及执行情况

对应条款	环境影响评价要求	执行情况
一	一是坚持“保护优先、避让为主”的路网布设原则，加强对沿线环境敏感区保护。合理设计项目线路走向和场站选址，尽量利用既有交通廊道，避开基本农田保护区，避让水源地、自然保护区、风景名胜等环境敏感区域以及水土流失重点预防区和治理区。	项目设计中坚持了“保护优先、避让为主”的环保选线原则。受总体线路走向、车站站位选址、地方城市规划、地质条件等限制而未能绕避的 3 处环境敏感目标（自然保护区 1 处、风景名胜 1 处、水产种质资源保护区 1 处）及安徽省生态红线，设计及本报告书采取了严格环境保护措施、生态恢复、生物多样性保护等措施，尽最大可能减缓对敏感目标的影响。
二	二是做好超前规划，国土、环保等部门提前介入，为项目勘察设计、预留建设用地等前期工作提供有力保障。加快研究制定增加耕地用于占补平衡和重大工程补充耕地国家统筹等办法，严控增量用地、优先利用存量，加强铁路建设工程及车站节能、节地设计，高效实施土地综合开发利用。发展先进适用的节能减排技术，加强新型智能、节能环保等技术装备的研发和应用，优化运输组织，提高运输效率。	本项目与沿线城市规划总体协调。 本项目选址选线尽量少占耕地，对于所占耕地将通过占一补一，做到占补平衡。
三	三是开展环境恢复和污染治理，做好地形、地貌、生态环境恢复和土地复垦工作；采取综合措施有效防治铁路沿线噪声、振动；做好水土保持等生态保护，加强生态恢复工程，注重景观恢复和铁路绿色通道建设；大力推广采用环保新技术，促进废气、废水和固体废物的循环使用和综合利用。	本项目后续将按照水土保持方案及本次环评做好生态保护、水土保持，对于临时用地，将根据土地复垦报告开展土地复垦。对噪声敏感点采用声屏障、隔声窗等措施，对振动超标敏感点采取功能置换措施，对于产生的污水、固体废物等经处理或收集后，根据污水管网情况及固体废物性质考虑纳管集中处理。
四	四是严格遵守环境保护相关法律法规，在中长期铁路网的规划和建设过程中切实落实环境影响评价制度。	本次环评即落实了环境影响评价制度。

2.2.3 与《“十四五”铁路发展规划》符合性分析

《“十四五”铁路发展规划》提出加快形成“八纵八横”主通道，优质高效实施高铁主通道在建路段，推进能力紧张通道补强，提升高铁网络运营品质；有序拓展区域连接线，严格技术标准要求，在人口相对密集、客流需求有支撑、资金有保障的区域，有序规划建设区域连接线，增强路网灵活性和机动性。适当建设高铁主通道延伸线，增强网络辐射作用。在武汉、南京、合肥等重点铁路枢纽周边地区研究建设迂回线路，提升路网运输韧性和可靠性。其中《“十四五”铁路发展规划》中提出近期建

设合肥至池州铁路项目，因此本项目符合该上位规划。

2.2.4 与《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》符合性分析

国家发展改革委、交通运输部 2020 年 4 月印发《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》。《规划》要求，紧扣“一体化”和“高质量”两个关键，以服务人民为中心，以互联互通为目标，以改革创新为动力，以打造“轨道上的长三角”为重点，坚持优化提升、适度超前的原则，加快推进长三角地区对外交通、城际交通、都市圈交通高效衔接和有机融合，提升港口群和机场群辐射能级，全面提高一体化运输效率、服务品质和融合水平，构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通运输体系，有效支撑带动长三角地区更高质量一体化发展，为更好引领长江经济带发展、更好服务国家发展大局奠定坚实基础。

根据《规划》，到 2025 年，以一体化发展为重点，在精准补齐发展短板基础上，加快构建长三角地区现代化综合交通运输体系。一体化交通基础设施网络总体形成，对外运输大通道、城际交通主骨架、都市圈通勤网高效联通，基本建成“轨道上的长三角”，铁路密度达到 507 公里/万平方公里，省际公路通达能力进一步提升，高速公路密度达到 500 公里/万平方公里，世界级机场群和港口群全球竞争能力显著增强。到 2035 年，以更高质量发展为重点，全面建成供需能力精准匹配、服务品质国际一流、资源集约高效利用的长三角地区现代化综合交通运输体系，形成与国土空间开发、产业布局优化、人口要素流动、生态环境保护良性互动的发展格局，以上海为龙头的国际门户枢纽影响力辐射全球，以智能绿色为导向的交通科技创新水平领先世界，运输规则、标准规范、一体化机制引领国际。

规划提出：以轨道交通为骨干构建一体化设施网络

以轨道交通为骨干，公路网络为基础，水运、民航为支撑，以上海、南京、杭州、合肥、苏锡常、宁波等为主要节点，构建对外高效联通、内部有机衔接的多层次综合交通网络。第一层，打造多向立体、内联外通的大能力快速运输通道，统筹优化干线铁路、高速公路、长江黄金水道等内河航道、港口、机场布局，实现与国际、国内其他经济板块高效联通。第二层，构建快捷高效的城际交通网，依托快速运输通道，以城际铁路、高速公路、普通国省道等为重点，实现区域内部城际快速直连。第三层，建设一体衔接的都市圈通勤交通网，围绕上海大都市圈和南京、杭州、合肥、苏锡常、宁波都市圈，以城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通、城市快速路等为骨干，打造都市圈 1 小时通勤圈。

合肥至池州已经列入国家发展改革委、交通运输部印发的《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》（发改基础〔2020〕529 号），属于对外综合运输通道重点项目中的城际交通网重点工程，为规划近期高速铁路项目。



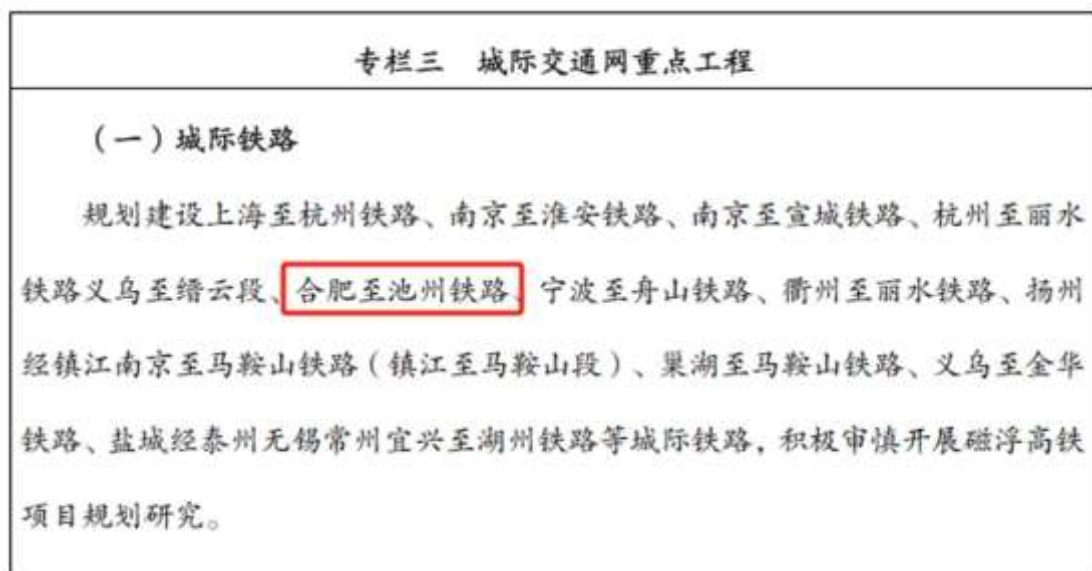


图 2.2-1 本工程与《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》的关系示意图

2.2.5 与《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》符合性分析

规划目标：到 2025 年，基本建成轨道上的长三角，形成干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通多层次、优衔接、高品质的轨道交通系统，长三角地区成为多层次轨道交通深度融合发展示范引领区，有效支撑基础设施互联互通和区域一体化发展。

轨道交通总里程达到 2.2 万公里以上，新增里程超过 8000 公里，高速铁路通达地级以上城市，铁路联通全部城区常住人口 20 万以上的城市，轨道交通运输服务覆盖 80% 的城区常住人口 5 万以上的城镇。

干线铁路营业里程约 1.7 万公里，其中高速铁路约 8000 公里，骨干通道能力全面提升，对外构成以上海、南京、杭州、合肥、宁波为枢节点，以“三纵三横”干线通道为主骨架，面向北、西、西南 3 个方向的放射状铁路网络，形成长三角与相邻城市群及省会城市 3 小时区际交通圈。

规划提出构建多层次网络布局，把握多层次运输需求，统筹干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通规划布局 and 一体衔接，打造四网融合、覆盖充分、内畅外通的轨道交通网络。其中干线铁路网以强化战略支撑为重点，坚持高速与普速并重、新建与改造同步，加快贯通骨干通道，持续优化基础网络，构建“三纵三横”、多点放射的区域干线铁路网络，

加强长三角与全国铁路网的衔接联通，进一步增强长三角区域辐射、带动能力。

构建多向通达高速铁路通道。面向北、西、西南三个方向，以国家“八纵八横”高铁通道中的沿海、京沪、京港（台）三个纵向通道，以及陆桥、沿江、沪昆三个横向通道为主骨架，加密客流旺盛、发展急需、财力支撑地区的路网，补强繁忙干线路

段，对内紧密串联重要都市圈和节点城市，对外快速通达重点城市群和省会城市。西向以沿江、陆桥 2 条高铁主通道为依托，加快建设上海经苏州至湖州等铁路，规划建设沿江高铁上海至南京至合肥至武汉段、上海经乍浦至杭州等项目，实现与中原、关中、长江中游、成渝等西向地区互联互通。

合池铁路已经列入国家发改委《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》(发改基础〔2021〕811 号)，并列入长三角地区多层次轨道交通“十四五”规划建设项目，定位为城际铁路。

长三角地区多层次轨道交通“十四五”规划建设项目示意图



(二) 城际铁路				
25	上海经苏州无锡至常州城际铁路	242	627	与上海嘉闵线(含北延伸)衔接,自江苏太仓经苏州、无锡太湖新城至常州奔牛机场(含苏州北站联络线)
26	上海至杭州城际铁路	167	367	自上海经浙江嘉兴至杭州
27	苏州经波山南至上海城际铁路	32	71	自江苏苏州桑田岛站,经州直、嵊溪,至上海
28	如东经南通苏州至湖州城际铁路	280	663	自江苏如东,经南通通州区、海门、常熟、苏州吴江、浙江南浔、湖州至长兴
29	常州至泰州城际铁路	117	182	自规划北沿江铁路泰州南站,经泰兴,利用在建常泰过江通道跨越长江,引入盐泰锡常宜铁路靖江线路所
30	衢州至丽水城际铁路衢州至松阳段	91	125	自浙江衢州衢江经龙游、丽水莲都至松阳
31	水乡旅游线城际铁路	132	345	自示范区客厅站,经江苏吴江,与如通苏嘉铁路共线至南浔站,经浙江湖州、嘉兴桐乡乌镇、桐乡城区、海宁盐官古镇至杭州萧山机场
32	合肥至池州城际铁路	119	221	自安徽合肥经庐江至池州
33	合肥经新桥机场至六安城际铁路	100	188	自安徽合肥经新桥机场至六安
小计		1280	2789	

图 2.2-2 本工程与《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》的关系示意图

2.2.6 与沿线国土空间规划协调性分析

项目沿线涉及合肥市庐江县、铜陵市枞阳县、池州市贵池区、青阳县,目前《庐江县国土空间总体规划(2021-2035年)》、《池州市国土空间总体规划(2021-2035年)》、《枞阳县国土空间总体规划(2021-2035年)》、《青阳县国土空间总体规划(2021-2035年)》均已批复。

(1) 庐江县

庐江县紧紧围绕庐江“合肥南部副中心城市,合肥南部综合交通枢纽,国家农业高新技术产业示范基地、长三角产业转移重要承接基地、长三角知名生态休闲旅游度假基地,宜居宜业宜游的现代化花园城市”的城市性质,着力优化国土空间格局,加强国土空间开发保护。

庐江县国土空间总体规划提出建设“轨道上的庐江”,协调推进合池黄高铁、庐巢马城际铁路、庐岳城际铁路、六庐铜宣城际铁路、合庐市域线等高铁、城际线路,加强同合肥主城区、六安市、芜湖市、安庆市、铜陵市及巢湖市的铁路联系。庐江县国土空间总体规划明确提出建设合池城际铁路,项目建设符合庐江县国土空间总体规划指导思想。

线路从庐江西站引出,基本沿规划线位走形,除庐江西站以外,不涉及中心城区规划范围,线路沿线无规划噪声振动敏感点,选线符合国土空间总体规划。



图 2.2-3 本工程与庐江县国土空间总体规划的位置关系示意图

（2）枞阳县

枞阳城市性质为：安徽省森林城市、江淮运河渠首港口城市、滨江临湖山水城市、皖南国际文化旅游示范区重要节点城市。到 2025 年，全县农业空间布局得到优化，耕地得到有效保护、质量明显提升；自然保护地体系初步建立，生态保护和生态安全格局基本形成，生态环境质量总体改善；城镇空间格局得到优化，节约集约发展初见成效，国土空间治理能力得到提升。到 2035 年，全县农业空间布局得到根本优化，永久基本农田全面建成高标准农田；建立完善的自然保护地体系，形成合理的生态保护和生态安全格局，生态环境质量根本改善；集中紧凑的城镇格局和集约高效的产业空间格局基本形成；城市空间治理体系和治理能力现代化达到全市平均水平。到 2050 年，形成安全、高效、协调的国土空间格局，国土空间治理体系和治理能力全面实现现代化，全面建成满足人民对美好生活的向往、承载高质量生活的美丽家园。

枞阳县国土空间总体规划提出推动铁路建设。支持枞阳县铁路建设，改变铁路空白化现状，保障江北港铁路专用线建设、合池城际高铁、铜枞市域铁路、安徽北沿江高铁等铁路建设空间。枞阳县国土空间总体规划明确提出建设合池城际铁路，项目建设符合枞阳县国土空间总体规划指导思想。

线路在枞阳境内走向与规划线位略有不同，原规划线位站址位于枞阳镇东北侧山谷地带，车站附近地势起伏较大，设站条件较差，距离既有公路距离较远，市政配套设施的开发建设难度较大，可开发土地较少且开发需大范围破坏现状山体，生态保护压力较大，线路需两次跨越德上高速，投资较高。经优化后，线路在藕山镇设枞阳站，不涉及中心城区，周边无规划噪声振动敏感点，选线符合国土空间总体规划要求。

枞阳县国土空间总体规划（2021-2035年）

17县域综合交通规划图



图 2.2-4 本工程与枞阳县国土空间总体规划的位置关系示意图

(3) 池州市

池州市紧紧围绕“国家园林城市、国家森林城市、皖南文化绿色城镇联动区、长三角中心区城市、省级历史文化名城、大黄山世界级休闲度假康养旅游目的地”的城市性质，着力优化国土空间格局，加强国土空间开发保护。到 2035 年，形成优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局，为建设长三角中心区现代化城市、大黄山世界级休闲度假康养旅游目的地核心城市、省际毗邻区域中心城市筑牢基础；到 2050 年，全面实现国土空间治理体系和治理能力现代化，全面支撑建成宜居韧性智慧的长

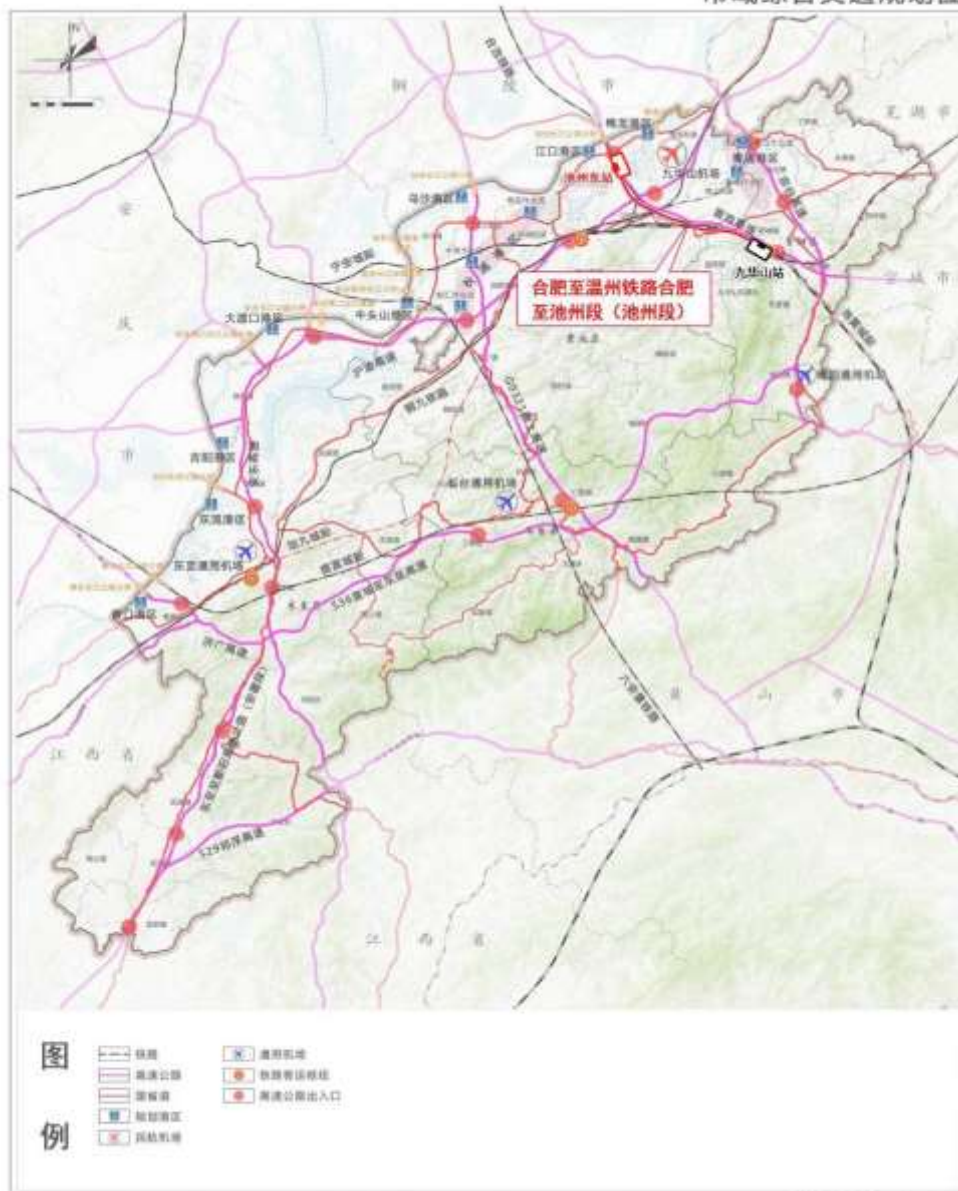
三角中心区现代化城市和社会经济发展全面绿色转型示范区。

池州市国土空间总体规划提出要构建“两横两纵”综合铁路网。保障铁路项目建设空间，支撑市域形成两横两纵的综合铁路网布局。重点支撑加快合池城际—池黄高铁、六安景城际铁路（池州段）、池州—九江高铁、宿松—望江—宣城城际铁路（池州段）建设。池州市国土空间总体规划明确提出建设合池铁路，项目建设符合池州市国土空间总体规划指导思想。

线路在池州境内涉及池州中心城区，线路走向与规划线位一致，周边仅涉及体育用地 1 处，无规划噪声振动敏感点，选线符合国土空间总体规划。

池州市国土空间总体规划(2021—2035年)

市域综合交通规划图



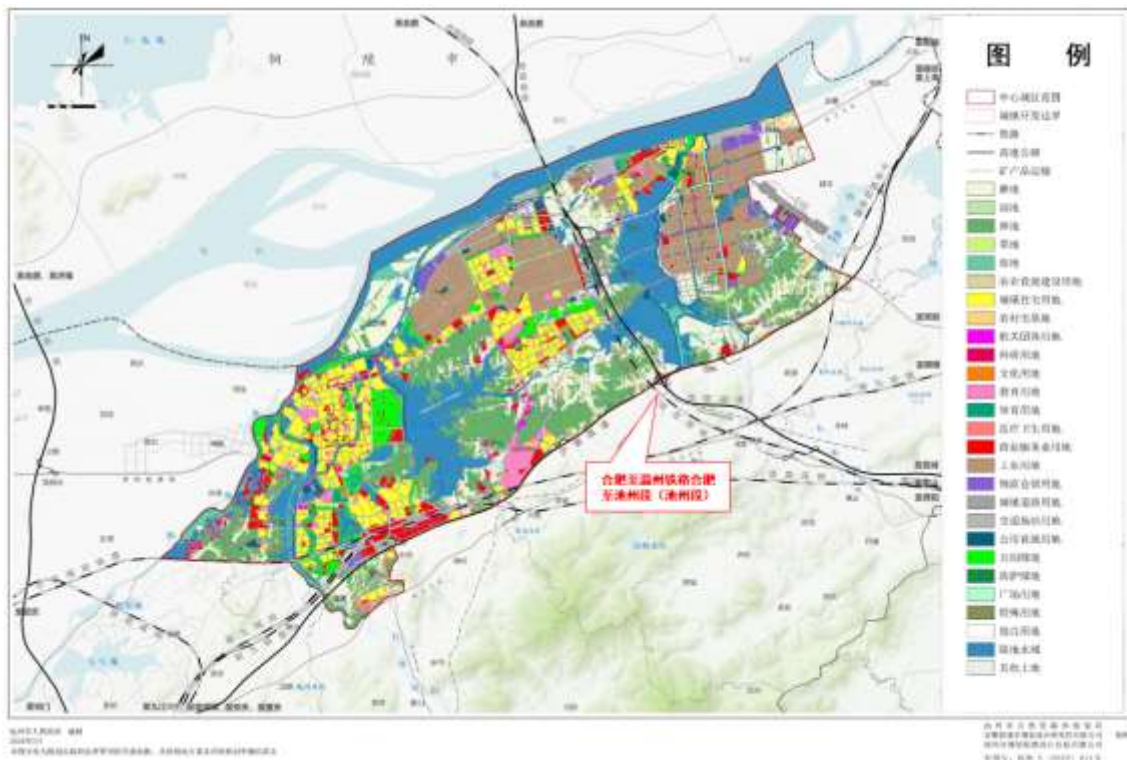


图 2.2-5 本工程与池州市国土空间总体规划的位置关系示意图

(4) 青阳县

青阳县围绕“国家级镁基新材料基地、‘大黄山’地区文旅融合样板地、池州市副中心”的城市性质，着力优化国土空间格局，加强国土空间开发保护。到 2035 年，形成优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局，为建成九华圣境文旅康养胜地，灵秀青阳特色精致镁城筑牢空间基础；到 2050 年，形成安全、高效、协调的国土空间格局，国土空间治理体系和治理能力实现现代化，全面建成满足人民对美好生活的向往、承载高质量生活的美丽家园。

青阳县国土空间总体规划提出构建“空铁联运、四通八达”的对外交通体系。推进青阳通用机场建设，保障机场建设空间。完成池州—黄山高速铁路（青阳段）修建工程，落实合肥—池州—金华城际铁路（青阳段）、池州—宣城高速铁路（青阳段）工程，加速融入大黄山世界级休闲度假康养旅游目的地、合肥都市圈、长三角城市群。青阳县国土空间总体规划明确提出建设合池铁路，项目建设符合青阳县国土空间总体规划指导思想。

线路在青阳县境内并行既有池黄高铁，不涉及中心城区规划范围，周边无规划噪声振动敏感点，选线符合国土空间总体规划。

青阳县国土空间总体规划（2021-2035年）

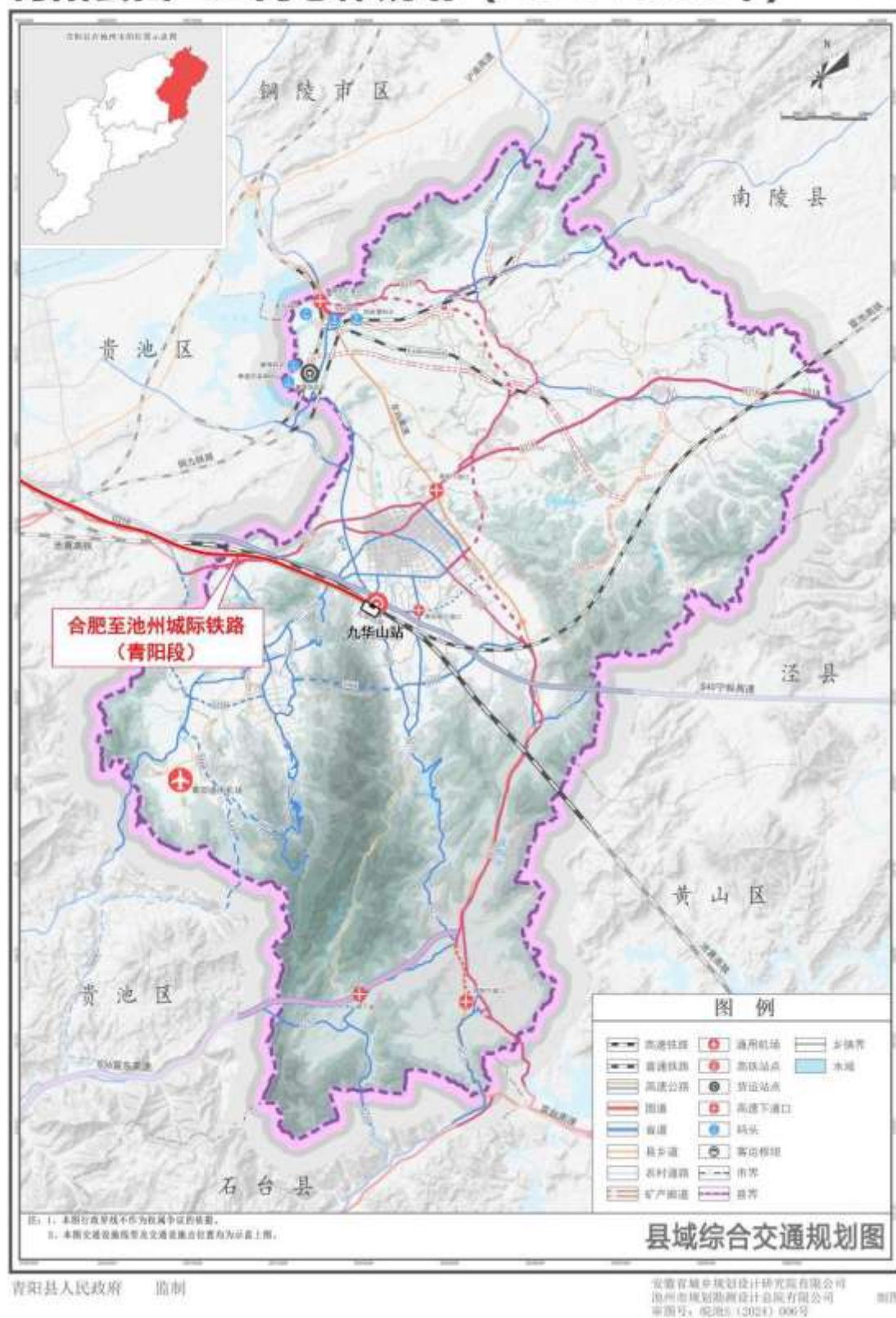


图 2.2-6 本工程与青阳县国土空间总体规划的位置关系示意图

2.2.7 与《全国生态功能区划》协调性分析

根据《全国生态功能区划（修编版）》（生态环境部关于印发《全国生态功能区划（修编版）》的公告 2015 年第 61 号，本项目评价区主要位于皖南山地丘陵地区，所在区域属于“I生态调节功能区——I05 洪水调蓄功能区——I-05-06 皖江湿地洪水调蓄功能区”。

该类型区生态现状：该区位于安徽省沿长江两岸地区，包含 1 个功能区：皖江湿地洪水调蓄功能区，行政区域主要涉及安庆、池州、铜陵、芜湖和马鞍山等市，面积为 11596 平方公里。该区地貌以湖积平原为主，地势低洼，面积在 1 平方公里以上的天然湖泊有 19 个，湖泊大多分布于皖江两岸及支流入口处。区内已建有 3 个国家级自然保护区。该区还是我国重要的水产品生产区。

主要生态问题：湖盆淤积严重，湿地生态系统不断退化。蓄洪、防洪能力下降，洪涝灾害频繁。生物资源过度利用，珍稀物种濒临灭绝；湖泊湿地部分湖区网箱养殖强度过大，破坏了湿地生态系统的功能，生物多样性丧失严重，水禽等重要物种的栖息地受到威胁。

生态保护主要措施：加强湿地生物多样性保护，实施退田还湖，发展生态水产养殖，控制水环境污染；建设沿江洪水调蓄生态功能区，保证湖泊湿地的洪水调蓄生态功能的发挥，从政策、技术、经济等多方面入手，保护湖泊湿地及其生物多样性。

本工程的建设会占用基本农田 134.69hm²，运营期不会向农田排污，仅施工期产生的废水废渣可能对农田造成短暂影响。通过落实施工期各施工场地污水处理、垃圾收集等措施，对占用的基本农田进行“占一补一”，工程建设对农产品提供区的影响较小，工程建设符合全国生态功能区划。

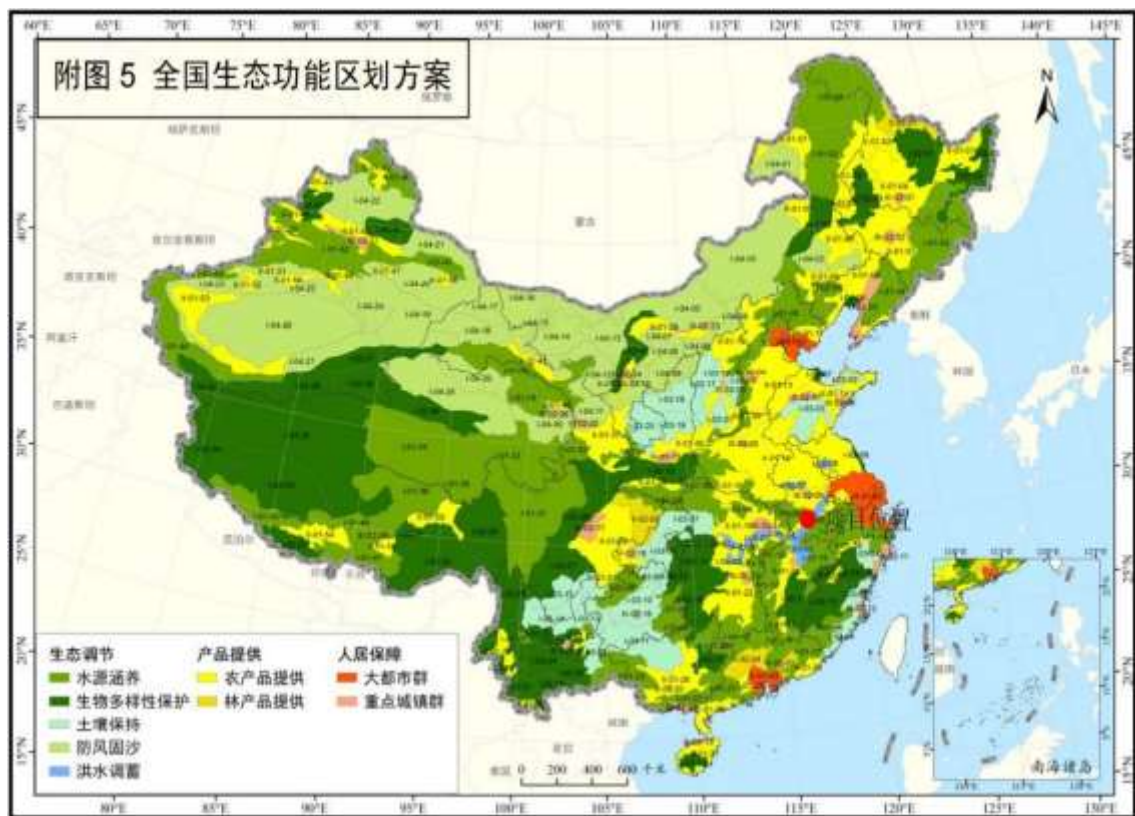


图 2.2-7 本工程与全国生态功能区划的位置关系示意图

2.2.8 与《安徽省生态功能区划》协调性分析

根据《安徽省生态功能区划》（2003 版），本项目涉及评价区所在区域属IV沿长江平原生态区—IV大别山南麓山前平原农业生态亚区—IV1-2 江北丘陵水土保持与湿地保护生态功能区。

该生态功能区紧临安庆-铜陵沿江矿产开采恢复与湿地水禽保护生态功能区，行政区划包括宿松县中部、太湖县南部、怀宁县中南部和月山铜矿铜陵属地、桐城市南部、枞阳县中部以及庐江与无为县南部交界地区，面积 3962.3 平方公里。

该区地貌类型以低山丘陵为主，是大别山与长江沿江平原之间的过渡地带，残丘海拔多在数十米至 200 米以下，半掩于长江冲积层中，东部地区有菜子湖、白荡湖等湖源分布。气候属北亚热带湿润性季风气候区，雨量适中，光照充足，雨热同季，年平均降雨量 1350 毫米左右，蒸发量 1500 毫米，年平均气温 16.0℃，年平均无霜期 240 天，日照时数 2100 小时。

土壤类型复杂多样，主要有粗骨土、红壤、潯育水稻土、黄棕壤、石灰岩土、石质土、灰潮土等。耕作制度以一年三熟或一年两熟制为主，主要农林产品以水稻、油菜、茶叶等。

本区主要生态环境问题有：（1）低山丘陵植被覆盖度低，生态系统服务功能弱；（2）矿产资源丰富，尤其是铜矿和石灰石矿，已形成大规模开采，但采矿生态恢复措

施没有及时跟上，导致矿区土壤侵蚀剧烈，水土流失和其它地质灾害非常敏感；（3）部分地区工矿业环境严重。

生态环境建设应以加强矿区生态恢复为重点，丘陵岗地应大力进行乔灌木结合的生态系统重建，控制土壤侵蚀。东部湖泊及沿岸地区实施退田还湖，进行生态水产养殖，控制面源污染，并预留用于洪水调蓄生态功能区域，保护湖泊湿地生物多样性。

工程建设过程中通过控制施工范围，减少工程对湿地和农田的占用，施工结束后，对临时用地及时复耕复垦，恢复植被，可有效降低工程建设对生态环境的影响，工程建设符合《安徽省生态功能区划》。

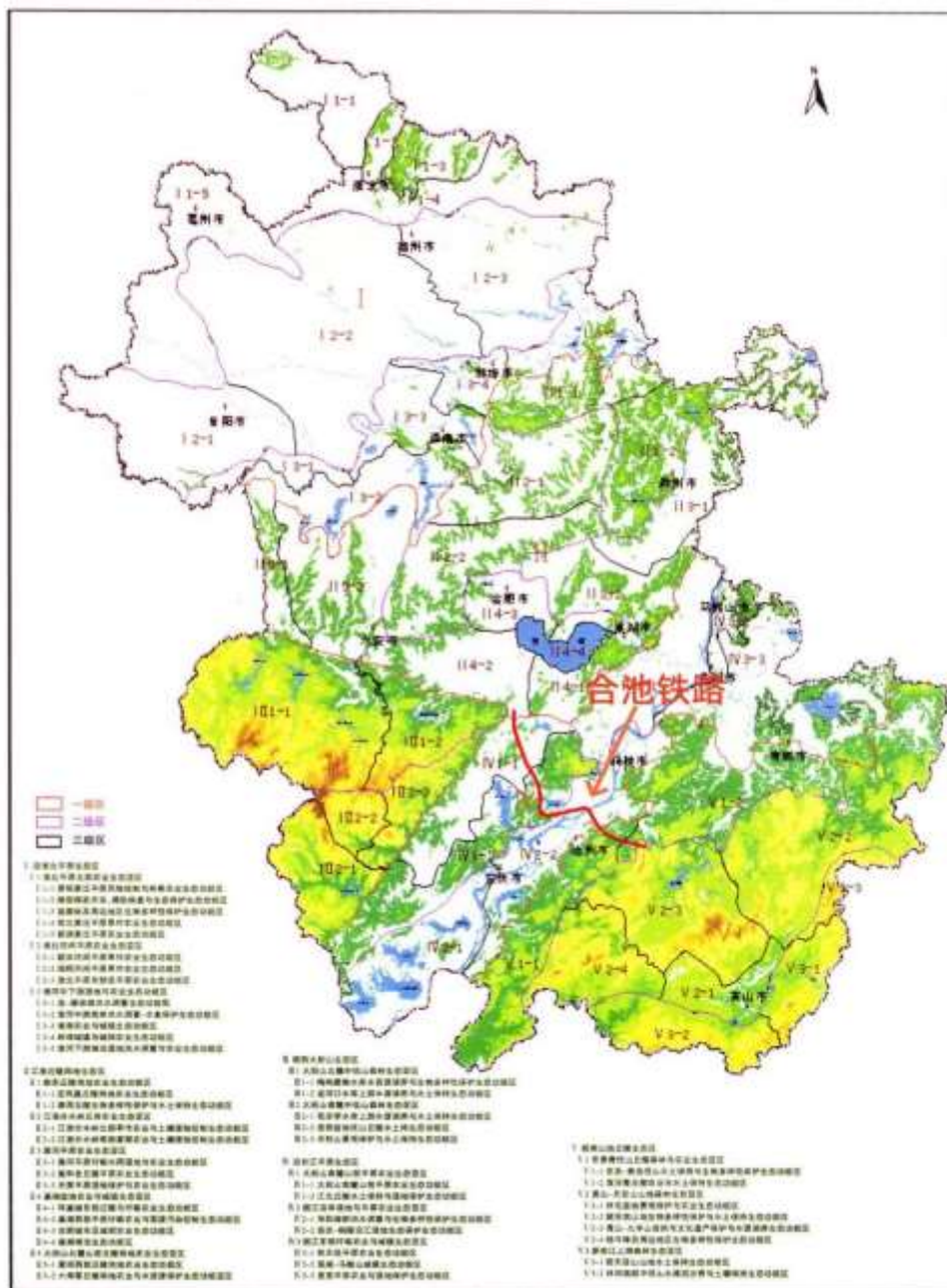


图 2.2-8 本工程与安徽省生态功能区划位置关系

2.2.9 与生态保护红线的符合性分析协调性分析

2022年9月28日，自然资源部批复同意安徽省启用“三区三线”划定成果。

根据国家《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》和《生态保护红线划定指南》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（2019年11月1日）指出，生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。

本工程在 DK46+915 ~ DK47+170、DK65+300 ~ DK65+525、DK83+835 ~ DK84+530、DK84+530 ~ DK84+935、DK113+170 ~ DK113+365、DK113+695 ~ DK114+190 以桥梁（1477m）、隧道（495m）形式穿越生态保护红线范围，占用生态保护红线面积 0.8747 公顷，属于无害化穿越方式。安徽省自然资源厅已出具本项目规划选址意见，认定本项目为线性基础设施项目，符合《枞阳县国土空间总体规划（2021-2035 年）》《青阳县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，因工程选线和地质条件等原因无法避让生态保护红线，属于《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》文件中的生态保护红线内自然保护地核心保护区外，允许的有限人为活动中第六种“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”类型。工程 DK83+835~DK84+530、DK84+530~DK84+935 段仅含线上工程，无新增用地，池州长江公铁大桥项目已完成线下部分占用生态保护红线论证工作。

2.2.10 与安徽省“三线一单”生态环境分区管控意见的协调性分析

2.2.10.1 与安徽省“三线一单”生态环境分区管控意见的协调性分析

(1) 工程涉及安徽省“三线一单”环境管控单元情况

根据安徽省人民政府皖政秘〔2020〕124号《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，生态环境治理体系和治理能力现代化水平明显提升。包括：生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线。

另外，从空间布局约束、资源利用效率、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+5+16+N”四级清单管控体系。“1”为省级清单，“5”为区域清单，“16”为市级清单，“N”为环境管控单元清单。其中，环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。其中，优先保护单元545个，主要涵盖生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区；重点管控单元354个，主要包括城镇规划边界、省级及以上开发区等开发强度高、污染物排放强度大的区域；一般管控单元103个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。

经与安徽省“三线一单”成果数据进行空间叠加分析，本工程共涉及17个环境管控单元，其中优先保护类5个、重点管控类8个、一般管控类4个。

工程建设与安徽省“三线一单”生态环境分区管控意见的要求符合性分析如下表，综合分析，项目建设符合安徽省“三线一单”生态环境分区管控意见。

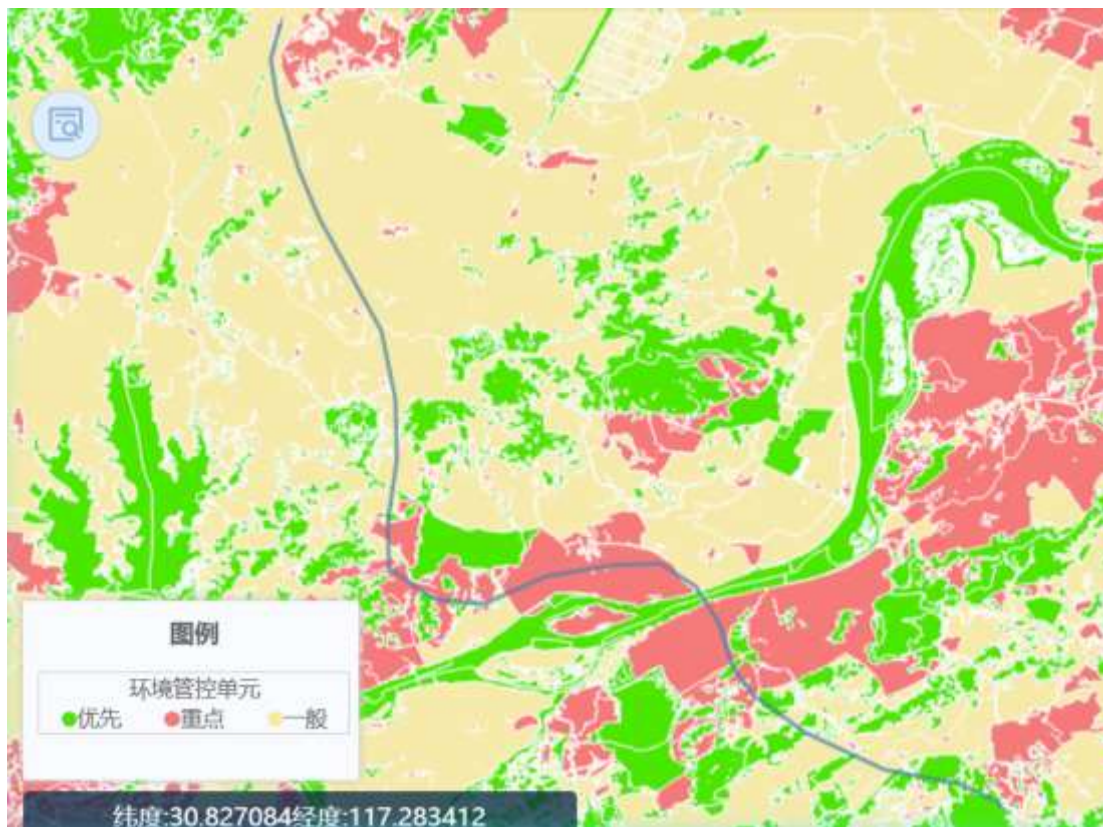


表 2.2-1 工程涉及安徽省环境管控单元情况一览表

序号	编 码	名 称	类 别
1	ZH34170220006	重点管控单元 6	重点管控单元
2	ZH34172320007	重点管控单元 7	重点管控单元
3	ZH34170210011	优先保护单元 11	优先保护单元
4	ZH34172310012	优先保护单元 12	优先保护单元
5	ZH34170220002	重点管控单元 2	重点管控单元
6	ZH34172320003	重点管控单元 3	重点管控单元
7	ZH34170230002	一般管控单元 2	一般管控单元
8	ZH34172330003	一般管控单元 3	一般管控单元
9	ZH34012420166	重点管控单元	重点管控单元
10	ZH34012430049	一般管控单元	一般管控单元
11	ZH34072220016		重点管控单元
12	ZH34072210028		优先保护单元
13	ZH34072210029		优先保护单元
14	ZH34072210032		优先保护单元
15	ZH34072220012		重点管控单元
16	ZH34072220014		重点管控单元
17	ZH34072230005		一般管控单元

(2) 符合性分析

本工程线路共有 5 段约 32.66km 位于优先保护单元，其他位于重点管控单元、一般管控单元。

本工程属于以生态影响为主的基础设施类建设项目，沿线车站、所均不涉及优先保护单元，优先保护单元内工程内容主要有桥梁桥墩、隧道洞口等永久工程和施工便道、施工场地等临时工程。根据各管控单元要求合理优化渣场等临时工程选址，施工完成后及时进行植被恢复，运营期采用电力牵引，无废气排放，站所污水经处理达标后引入市政污水管网，可以减缓对所在区域生态环境功能的不利影响。

2.3 工程分析

2.3.1 环境影响分析

(1) 环境影响概要

工程产生污染物的方式以能量损耗型（产生噪声、振动等）为主，以物质损耗型（产生污水等）为辅；对生态环境主要以土地占用、植被、对生态敏感区和水土保持为主。

本工程产生的环境影响从空间概念上可分为以下单元：路基工程、桥梁工程、隧道工程、站场工程、牵引变电所、存车场等；从时间序列上可分为施工期和运营期。

施工期环境影响示意图

施工准备		施工期						
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
对农作物植被等永久性破坏	扬尘噪声	扬尘	废气	建筑垃圾弃土弃渣	噪声振动	水土流失	河床扰动泥沙上浮	施工废水、生活污水

运营期环境影响示意图

工 程 运 营					
↓	↓	↓	↓	↓	↓
列车行驶产生噪声；牵引变电所、车站、动车所、动车存车场固定声源产生噪声	列车行驶产生振动	牵引变电所电磁	车站、动车所、动车存车场污水	车站食堂油烟	车站、动车所、动车存车场废物

(2) 施工期环境影响特征分析

①本工程对林地、菜地、耕地、鱼塘等的占用将使当地的农业、林业、水产养殖业等受到一定影响。

②工程施工期路堤填筑、路堑开挖、车站修筑等工程活动，将导致地表植被破坏、地表扰动，易诱发水土流失，以深路堑、陡坡路基、浸水路堤等特殊路基地段尤为突出。弃土（渣）场、施工场地平整、施工便道修筑等工程行为，使土壤裸露、地表扰动、局部地貌改变、原稳定体失衡，易产生水蚀。

③隧道工程弃渣如处置不当，可引起河道堵塞、农田占用、水土流失等环境影响。隧道洞口边仰坡施工扰动土壤结构，损坏地表植被，产生一定的水土流失。隧道施工疏排水对沿线居民饮用水有一定影响，对隧道上方植被的长势可能存在一定影响。

④施工中的挖土机、打桩机、重型装载机及运输车辆等机械设备以及拌合站、制梁场等临时工程、施工便道车辆行驶产生的噪声、振动会影响周围居民区等敏感点。

⑤施工过程中的生产作业废水，尤其是隧道施工废水、桥梁基础钻孔桩施工产生

的泥浆废水，以及施工人员驻地排放的生活污水可能会对周围区域水环境造成影响。

⑥施工作业对环境空气的影响主要表现为扬尘污染，主要来源于土石方工程、地表开挖和运输过程；燃油施工机械排烟、施工人员炊事炉排烟等也将影响环境空气质量。

⑦线路穿越自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等，将对动植物、环境景观产生一定影响；施工噪声、振动对野生动物产生惊扰。

⑧线路跨越河流、水库等水体时，水中墩施工使得泥沙浮起，使得水体浊度增大，尤其是在敏感水体内，将对水质产生一定影响。

(3) 运营期环境影响特征分析

本项目运营期的环境影响主要来自线路、车站、牵引变电所、合肥南动车所和九华山存车场等。

列车在线路运行的环境影响主要为列车运行时引起的噪声、振动对沿线居民住宅等产生不利影响；路基对动物通道的阻隔。

车站、动车所、存车场环境影响主要为：噪声、振动、候车室和职工办公生活产生的生活污水、固体废物等。

牵引变电运营期环境影响主要为：变电所内电气设备运行产生的工频电场、工频磁场对周边环境的影响。

2.3.2 主要污染源分析

(1) 噪声

①施工期噪声源

本工程施工期噪声源主要为施工机械噪声、车辆运输噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则（HJ2034-2013）》，各类施工机械噪声测量值见表 2.3-1 中。

表 2.3-1 主要施工机械及车辆噪声源强

施工机械及运输车辆名称	噪声值 (dBA)	
	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86
电动挖掘机	80~86	75~83
轮式装载机	90~95	85~91
推土机	83~88	80~85
移动式发电机	95~102	90~98
各类压路机	80~90	76~86
重型运输车	82~90	78~86
振动夯锤	92~100	86~94
静力压桩机	70~75	68~73
风镐	88~92	83~87
混凝土输送泵	88~95	84~90
商砼搅拌车	85~90	82~84
混凝土振捣器	80~88	75~84
空压机	88~92	83~88

②运营期噪声源

A. 动车组噪声源强

本工程为新建高速铁路，正线轨道采用 60kg/m 钢轨、一次铺设跨区间无缝线路，全线主要采用有砟轨道，上跨既有高速铁路及隧道段采用无砟轨道。桥梁采用箱梁。路基段噪声源强依据铁计函〔2010〕44 号“关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见》(2010 年修订稿)的通知”确定。桥梁采用 12.6m 宽梁，与铁计函〔2010〕44 号关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见》(2010 年修订稿)的通知中的桥梁线路为 13.4m 桥面宽度条件不一致。根据对现已运营的各条客运专线现场监测的数据分析，12m 左右宽的桥梁线路噪声源强比路基线路低 1~2dB (A)，本次评价正线工程桥梁段噪声源强在铁计函〔2010〕44 号文中的路基段噪声源强值的基础上减 1dB (A)。源强取值具体见表 2.3-2。

表 2.3-2 动车组高速段铁路噪声源强表

区段	列车类型	速度， km/h	本次评价拟采取源强				备 注
			路堤线路		桥梁线路		
			无砟	有砟	无砟	有砟	
正线	动车组	160	82.5	79.5	81.5	78.5	高速铁路，无砟轨道，无缝、60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，平直线路；桥梁线路为 12.6m 桥面宽度、箱型梁。 参考点位置：距列车运行线路中心 25m，轨面以上 3.5m 处。
		170	83.0	80.0	82.0	79.0	
		180	84.0	81.0	83.0	80.0	
		190	84.5	81.5	83.5	80.5	
		200	85.5	82.5	84.5	81.5	
		210	86.5	83.5	85.5	82.5	
正线	动车组	220	87.5	84.5	86.5	83.5	高速铁路，无砟轨道，无缝、60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，平直线路；桥梁线路为 12.6m 桥面宽度、箱型梁。 参考点位置：距列车运行线路中心 25m，轨面以上 3.5m 处。
		230	88.5	85.5	87.5	84.5	
		240	89.0	86.0	88.0	85.0	
		250	89.5	86.5	88.5	85.5	

B. 动车所、存车场源强

本工程涉及新建九华山存车场、扩建合肥南动车所存车线, 其厂界噪声预测采用源强见下表所示。

表 2.3-3 动车所噪声源强表

源类别	测点位置	源强 (dBA)	测点相关条件	类比地点/资料来源
动车所出入场线	距轨道中心线 7.5m	75.0	运行速度 20~30kmh, 碎石道床	北京、广州动车所
不落轮镟车间	距声源 1m 处	80.0	不定期	
洗车库	距声源 5m 处	72.0	昼间, 按 4h 计	
空压机	距声源 1m 处	88.0	不定期	

C. 牵引变电所源强

牵引变电所主要声源为变压器, 本工程采用的变压器容量包含 25MVA 和 31.5MVA。根据《6kV~1000kV 级电力变压器声级》(JB/T10088-2016), 该规范未明确容量为 25MVA、电压等级为 220kV 的油浸自冷式电力变压器声功率级; 对于容量为 31.5MVA, 电压等级为 220kV 的油浸自冷式电力变压器声功率级为 86dB (A)。本工程涉及新建 2 座牵引变电所, 改建 1 座牵引变电所, 牵引变电所厂界外噪声类比测试结果见表 2.3-4。

表 2.3-4 牵引变电所噪声源强表

噪声源类别	测点位置	源强 (dBA)	测点相关条件	类比地点/资料来源
牵引变电所	厂界围墙外 1m, 地面以上 1.2m 处	45.0	昼、夜运营; 实体围墙, 高度 2.5m; 围墙距离变压器约 10m。	南京南 220kV 牵引变电所 (容量 4×50MVA+4×31.5MVA) 监测单位: 中国铁路设计集团有限公司; 监测时间: 2021 年 2 月 1 日

(2) 振动源

①施工期振动源

施工期振动主要源于各种施工机械、重型运输车辆和桩基施工。施工机械和设备包括挖掘机、推土机、重型运输车、压路机、钻孔-灌浆机、空压机等, 各类施工机械振动源强见表 2.3-5。

表 2.3-5 施工机械振动源强参考振级

序号	施工设备名称	参考振级 (VL _{zmax} , dB)
		距振源 10m 处
1	推土机	79
2	挖掘机	78
3	混凝土搅拌机	74
4	空压机	81
5	载重汽车	75
6	旋转钻机	83
7	压路机	82
8	柴油打桩机	98
9	振动打桩锤	93

②运营期振动源

本工程为新建高速铁路, 正线采用无缝、60kg/m 钢轨, 正线轨道除长度大于 1km 的长大隧道或隧道群, 以及上跨既有高铁地段铺设无砟轨道外, 其余地段均铺设砟轨道。区间正线采用箱梁。

依据铁计〔2010〕44 号“关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见(2010 年修改稿)》的通知”, 列车运行振动源强见表 2.3-6。

表 2.3-6

动车组振动源强表

	速度 (km/h)	路堤线路		桥梁线路		高速铁路,无缝、60kg/m 钢轨,轨面状况良好,混凝土轨枕,平直线路。正线轨道除长度大于 1km 的长大隧道或隧道群,以及上跨既有高铁地段铺设无砟轨道外,其余地段均铺设无砟轨道。路堤线路或 13.4m 桥面宽度的箱梁,距列车运行线路中心 30m 的地面处,冲积层,轴重 16t。
		无砟	有砟	无砟	有砟	
动车组	160	70.0	76.0	66.0	67.5	
	170	70.5	76.5	66.5	68.0	
	180	71.0	77.0	67.0	69.0	
	190	71.5	77.5	67.5	69.5	
	200	72.0	78.0	68.0	70.5	
	210	72.5	78.5	68.5	71.5	
	220	73.0	79.0	69.0	72.5	
	230	73.5	79.5	69.5	73.5	
	240	74.0	80.0	70.0	74.0	
	250	74.5	80.5	70.5	74.5	

(3) 水环境污染源

①施工期水污染源

本工程施工期污水来源主要有: 施工人员生活污水、施工机械及车辆冲洗水、桥梁施工污水等。生活污水中主要污染物为 COD、动植物油、SS 等, 各污染物浓度 COD: 200~300mg/L, 动植物油: 50mg/L, SS: 80~100mg/L。施工机械及车辆冲洗水泥沙含量较高, 各污染物浓度 COD: 50~80mg/L, 石油类: 1.0~2.0mg/L、SS: 150~200mg/L。桥梁施工废水主要污染物为 SS。

②运营期水污染源

本工程水污染源有 6 处, 分别为 2 座新建车站(枞阳站、池州东站), 1 座改建车站(庐江西站), 池州东站综合维修工区、新建九华山存车场及改建合肥南动车所; 改建九华山站无新增定员, 无新增污水。

新增污水为生活污水、集便污水及生产废水, 新增污水排放总量为 320m³/d, 工程运营期污水采用相应工艺处理达标后排入市政污水管网。

A. 生活污水水质如下: COD 浓度为 175mg/L, BOD₅ 浓度为 70mg/L, 氨氮浓度为 17.5mg/L, SS 浓度为 65mg/L, 动植物油浓度为 7.5mg/L。

B. 本项目生产污水水质类比合肥客车技术整备所列车清洗设备监测数据 pH 值 7.37, COD 浓度为 15.2mg/L, 氨氮浓度为 3.3mg/L, LAS 浓度为 0.7mg/L。

C. 集便污水属高浓度有机污水, 水中含有大量的有机物和氮、磷等物质, 污染指标主要为 COD、BOD₅ 和氨氮, 若直接排放, 会造成周边地表水体的污染。本次工

程九华山存车场的集便污水拟采用厌氧池进行处理。集便废水水质类比上海宝山站集便污水卸污水箱处水质监测结果，本次评价集便污水原水水质为，BOD₅：2500mg/L，COD：5000mg/L，氨氮：1500mg/L。

（4）大气污染源

①施工期大气污染源

施工期环境空气污染源主要有土石方施工中产生的粉尘，车辆行驶中的扬尘，各类施工机械所排放的尾气等对环境空气的影响。施工扬尘主要产生于土石方施工场地和运输车辆所经道路，当持续干燥、路况较差且车辆通过时，在行车道两侧扬尘的 TSP 浓度短期内可达 8~10mg/m³，大大超过环境空气质量标准，但扬尘浓度随距离的增加降低较快，下风向 200m 外已无影响。在施工现场所用的大中型设备主要以柴油、汽油为动力，施工机械将排放 NO₂、SO₂、烟尘等空气污染物，因排放量小对环境空气影响很小。施工人员进驻施工现场后，施工营地食堂炉灶燃烧时产生烟尘、NO₂、SO₂ 等空气污染物，由于排放量少，对环境空气影响也很小。

②运营期大气污染源

本工程牵引类型为电力牵引，没有机车废气排放。本工程不新增加生产、生活锅炉，无锅炉废气排放。运营期不会对环境空气产生影响。

（5）电磁污染源

工程采用电力牵引，列车运行时因受电弓和接触网滑动接触会产生脉冲型电磁干扰，沿线居民均采用有线电视或卫星收看电视，其收视效果不会受到不利影响。此外，牵引变电所产生工频电磁场，GSM-R 基站产生电磁影响。

（6）固体废物

①施工期固体废物

施工固体废物主要为施工单位驻地产生的生活垃圾和工地施工产生的建筑垃圾。

②运营期固体废物

项目运营期产生的固体废物主要来源于：

车站旅客以及车站、存车场职工的生活垃圾，其主要成分为塑料袋、饮料罐、纸巾、食物残渣、水果皮以及报纸等。

各综合维修车间（含工区）、动车存车场、合肥南动车所内产生的废弃零部件、金属废屑等，

九华山动车存车场污水处理站的浮渣和污泥，牵引变电所运行过程中产生的废蓄电池及变电所在事故、检修过程中可能产生的废变压器油，更新下来的废含汞荧光灯管等少量危险废物。

2.3.3 环境影响的识别与筛选

根据工程在施工期和运营期产生的环境影响的性质、车站、动车所、动车存车场周围环境特征，将工程行为对各类环境要素产生的影响按施工期和运营期制成“环境影响识别与筛选矩阵表”。

表 2.3-7

工程环境影响识别与筛选矩阵表

阶段	工程活动	影响程度 识别	自然生态环境						环境敏感区				物理—化学环境				
			地形 地貌	植被	水土 保持	生态 系统	生物 多样性	景观	自然 保护区	风景名 胜区	水产种质资 源保护区	生态保护 红线	地表水	声环境	振动	电磁	环境空气
影响程度识别			I	I	I	III	III	II	II	II	II	II	III	I	I	III	III
施 工 期	征地拆迁	I	-S	-S	-S	-S	-S	- M	-S	-S	-S	-S					
	开辟施工便道及修建临时工程	II	-M	-M	-M	-S	-S	- M	-S	-S	-S	-S	-M	-M	-S		-M
	施工材料贮存及运输	II							-S	-S	-S	-S		-M	-S		-M
	路基土石方工程	I	-L	-L	-L	-M	-M	-M	-S	-S	-S	-S	-M	-M	-S		-M
	桥梁工程	I	-L	-L	-L	-S	-S	-S	-M	-M	-M	-M	-M				
	路基防护工程	I	+M	+M	+L	+S	+S	+S	-S	-S	-S	-S	+M				+M
	房屋建筑工程	III	+S											-S			-S
	绿化及恢复工程	I	+L	+L	+L	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S		+S			+M
	工程取、弃土	II	- M	- M	- M	-S	-S	-S	-S	-S	-S	-S	-S				-S
	施工人员生活	III											-S				-S
运 营 期	列车运行	I												-L	-L	-S	
	车站营运	I											-M	-M		-S	-S
	牵引变电所	III											-S	-S		-S	
	生活及旅客列车垃圾	III											-S				-S

注：表中环境影响识别判据分两类：

（1）单一影响程度识别：反映某一类工程项目对某一环境要素的影响，其影响程度按下列符号识别：+：有利影响；-：不利影响；L：显著影响；

M：一般影响；S：较小影响；空格：无影响或基本无影响。

（2）综合（或累积）影响程度识别：反映某一类工程项目对各个环境要素的综合影响，或某一环境要素受所有工程行为综合影响的程度，并作为评价因子筛选的判据。其影响程度按下列符号识别：I：影响突出；II：影响一般；III：影响较小。

（3）环境影响识别与筛选结果

施工期仅征地等工程活动对环境的影响属永久性的影响，其余均为暂时性影响，通过采取相应的预防和缓解措施后，可使受影响的环境要素得到恢复和降低，受施工活动影响的环境因子主要是生态环境、声环境、环境空气、水环境。

本工程运营期的主要环境影响是生态、噪声、振动、水四个方面，对环境空气基本无影响。

通过对工程与环境敏感性以及它们之间相互影响关系的分析、判别和筛选，确定本工程环境影响评价的要素为：生态环境、声环境、振动环境、水环境、环境空气及固体废物。



2.3.4 影响生态环境的工程活动简述

(1) 水土流失影响分析

①施工期路堤填筑、隧道开挖、取弃土等工程活动，致使地表植被破坏、地表扰动，易诱发水土流失。

②施工期，弃土场、施工场地平整、施工便道修筑等工程行为，使土壤裸露、地表扰动、局部地貌改变、原稳定体失衡，易产生水蚀。

(2) 对土地资源的影响分析

本工程征用土地主要为农业用地、林地、建设用地、养殖水面和未利用地等，工程征地改变了土地原有的生态功能，使地表植被和沿线宝贵的耕地资源遭受损失；原有的自然生态环境或农业生态环境改变为以铁路线路为主的人工生态环境，对完全依靠农业收入的农业人口产生直接影响。

(3) 对沿线河流、沟渠行洪、航运、农灌等的影响因素

桥涵工程可能压缩河道过水断面，破坏部分农田灌溉系统，如不采取措施，可能对沿线河道、沟渠行洪、航运、农灌等造成一定影响。

(4) 对野生动植物资源的影响分析

工程评价范围内的植物种类多为区域常见种，分布范围广，分布面积大，本工程建设不会造成植物种类的减少，更不会造成区域植物区系发生改变。

沿线野生动物受人为活动影响，主要为小型常见物种，施工期对常见野生动物的影响只涉及在施工区域，范围较小，而且整个施工区的环境与施工区以外的环境十分相似，施工区的野生动物较容易就近找到新的栖息地和活动空间，这些野生动物不会因为工程的施工失去栖息地而死亡，种群数量也不会有大的变化，但施工区的野生动物密度会明显降低。

2.3.5 大临设施污染分析

(1) 大临施工场地对水环境的影响

施工场地废水主要为：降雨冲刷建材产生的地表径流，砂石材料的冲洗废水、混凝土拌和站洗车废水。

在施工期间，施工场地会堆积大量物料等，若管理不严，遮盖不密，则可能在雨季或暴雨期受雨水冲刷进入场地周边水体；粉状物料的堆场若没有严格的遮挡、掩盖等措施将会起尘从而污染水体；废弃的建材堆场的残留物质随地表径流进入水体也会造成水污染。这些堆场应尽量设置在永久征地范围内，并远离江、河、沟、渠。在施工现场还将产生一定数量的生产废水，主要为混凝土拌合站洗车废水及洗砂场洗砂废水。根据资料分析，施工场地生产污水主要的污染物是 SS，另外 pH 指标也会超出正常范围，pH 值一般呈碱性。这些废水一旦直接排入附近的河流，将影响水体水质，并

破坏水体功能。因此必须采取一定措施。

(2) 大临、施工场地大气污染

施工场地大气污染主要包括施工场地内堆置的物料扬尘影响,以及拌合扬尘影响。

①堆场扬尘

一般在拌合站和施工场地内设置物料堆场,堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等,这将产生较大的扬尘污染,对周围环境带来一定的影响,通过适时洒水可有效抑制扬尘,可使扬尘量减少 70%。此外,对一些粉状材料采取一些遮盖防风措施也可有效减少扬尘污染。

②物料拌合扬尘

铁路施工中,混凝土等物料在拌和过程中易起尘。由于施工期扬尘属于非连续性污染,且与路况和气象条件有较大关系,根据类比调查,混凝土拌合站下风向 TSP 浓度略高于上风向,增加浓度约 0.114 至 0.272mg/m³。因此,物料拌合站应采取集中拌和方式且设置在敏感点下风向。

(3) 施工噪声污染

施工场地内的噪声主要来自于拌合站噪声、钢筋加工时产生的噪声。施工场地一般较为开阔,外围设有施工围挡,场地内布置时,应尽量将高噪声设备布置于远离敏感点一侧,利用场地内的建筑物进行隔离。

(4) 生态影响分析

大临工程占地中包括梁场、拌合站、施工便道、施工场地等占地,占地类型以荒地、林地、旱地为主,对农、林业会生产有一定影响,施工后期铁路红线内绿化和临时用地植被恢复,可降低植被破坏的影响。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地形地貌

拟建线路所经地区主要为长江冲积平原区及剥蚀丘陵区。长江冲积平原区主要分布于庐江、枞阳及池州东等地，其一级阶地区主要分布于罗昌河、长江等河流两侧，地形平坦开阔，地面高程约 5~15m，高阶地呈岗地与坳谷相间的垄岗地貌，地形平缓波状起伏，沿线多辟为农田，村镇，湖塘分布较多，地面高程约 15~40m。剥蚀丘陵区主要分布于枞阳、青阳及九华山等地，地形起伏较大，地面高程约 40~350m，相对高差 50~200m，地表植被较发育。

3.1.2 工程地质

3.1.2.1 地层岩性

沿线出露的地层有：第四系、第三系、白垩系、侏罗系、三叠系、二叠系、泥盆系、志留系、奥陶系、寒武系、前寒武系及燕山期、侏罗世、白垩世侵入岩、潜火山岩等。可溶岩主要位于庐江县柯坦镇、贵池区马衙街道及青阳县蓉城镇境内，地层为第三系、二叠系、奥陶系及寒武系白云岩、灰岩、泥灰岩等。

第四系全新统地层主要分布在全线河流一级阶地区及二级阶地坳谷区、局部低丘边缘及丘间谷地中。主要为黄褐、灰褐色黏土、粉质黏土及粉细砂层、圆砾土层，厚 3~50m；局部为灰褐色淤泥、淤泥质粉质黏土，厚 3~12m。第四系更新统地层主要分布在沿线二级阶地垄岗区及一级阶地下部，地层主要为褐黄色、棕黄色、棕红色粉质黏土、黏土，含铁锰质、钙质结核，一般具有弱~中等膨胀性，厚 2~16m；局部含圆砾土、卵砾石层、砂类土透镜体等。

第三系、白垩系、侏罗系、三叠系、二叠系、泥盆系、志留系、奥陶系、寒武系地层以碎屑类沉积岩为主，主要为砂岩、砂质页岩、灰岩等，岩质为软岩~硬岩；前寒武系地层主要为变质岩，为较软岩；侵入岩主要为燕山期、侏罗世、白垩世时期形成的花岗岩、安山岩等，主要为硬质岩；

可溶岩主要位于庐江县柯坦镇、枞阳县藕山镇、汤沟镇、贵池区马衙街道及青阳县蓉城镇境内，地层为三叠系、二叠系、奥陶系及寒武系白云岩、灰岩、泥灰岩等，岩溶主要为中等~强烈发育，局部微发育。

3.1.2.2 地质构造

线路所经区域位于下扬子断块区的下扬子台坳，印支运动将地层强烈挤压褶皱而形成了台褶带的雏形，褶皱轴及断裂均以 NE 向为主。随着区域新构造运动的发展和

变化，新近纪以来，盆地生长发育的类型也由原来的断陷型转为拗陷型。新构造分区上，线路所经区域位于华南新构造区的下扬子隆陷带和皖南-浙西断块掀斜隆起区，新构造运动较强烈，以大面积间歇性升降、断块差异运动和断块活动为特征。线路所经区域内断裂构造发育，以北东向、北西向和近东西向断裂为主，其中，区域性断裂为郯庐断裂带，是由 4-5 条主断裂构成宽达 20-60km 的中、新生代地堑地垒式的复杂断裂带，线路区经过其一藕塘—清水涧断裂，又称嘉山—庐江断裂，为郯庐东界断裂，断裂多从变质岩区内部或边缘通过，新活动性不明显；此外，线路从小里程往大里程方向依次经过乌江—罗昌河断裂，宿松—枞阳断裂、周王断裂三个大型断裂带，均为非活动性断裂。

3.1.2.3 地震动参数

根据地震安评初步成果，沿线Ⅱ类场地条件下基本地震动峰值加速度、基本地震动加速度反应谱特征周期如下表所示。

表 3.1-1 沿线地震动参数段落划分

开始里程	终点里程	Ⅱ类场地条件下基本地震动峰值加速度	Ⅱ类场地条件下基本地震动加速度反应谱特征周期
起点	DK21+150	0.10g	0.35s
DK21+150	DK41+400	0.05g	0.35s
DK41+400	DK93+980	0.10g	0.35s
DK93+980	终点	0.05g	0.35s

3.1.2.4 工程地质特征

1、不良地质

沿线发育的主要不良地质包括：人为坑洞（采空区）、岩溶、危岩落石、放射性、地震液化等。

（1）人为坑洞

沿线主要矿产为铜矿、锰矿、金矿、铁矿、灰岩矿、建筑石料砂岩矿等。铜矿、金矿主要分布在枞阳县、池州市境内，以地下开采为主。锰矿主要分布在池州市贵池区，以地下开采为主。铁矿主要分布在枞阳县，以地下开采为主。石灰岩矿主要分布在枞阳县、贵池区、青阳县，以露天开采为主。建筑石料砂岩矿主要分布在枞阳县，以露天开采为主。

整体而言，本线线路所经区域矿区相对较多、矿种复杂，除少距离线路较近外，大多数距离线路较远，对线路方案影响小。

勘测期间收集了线路经过区域矿产分布和开采现状等资料，对可能影响线路方案的采空区进行了现场调查测绘和代表性物探、钻探验证工作。在分析区域地质资料、

矿产分布及开采资料、测绘资料、勘探资料的基础上结合矿区工程地质及水文地质条件对影响线路方案的拔茅山铜矿、牛头山铜矿、马衙锰矿等地下采空区进行了稳定性分析评价，确保了采空区与线路之间的安全距离。本阶段线路均已绕避采空区，采空区对本线影响较小。

（2）岩溶

本线广泛分布三叠系、二叠系、奥陶系及寒武系白云岩、灰岩、泥灰岩等可溶岩，主要位于庐江县柯坦镇、贵池区马衙街道及青阳县蓉城镇境内。岩溶主要为强发育，局部微~中等发育。岩溶易引起隧道、桥梁地基及边坡失稳，造成隧道围岩强度降低，失稳；岩溶及季节性过路水会诱发隧道涌水涌泥灾害。

全线可溶岩分布地段总长度约 12.21km，其中桥梁 7 处 11.55km，路基 4 处 0.56km，隧道 1 处 0.1km。全线综合钻孔见洞率 74.1%，线岩溶率 30.0%。

（3）危岩落石

沿线剥蚀丘陵区，地形起伏较大，构造作用发育、岩体较破碎，沿线广泛分布规模不一的危岩、落石。危岩体在重力作用及其它因素影响下可能崩落失稳，直接威胁铁路工程安全。

（4）放射性

沿线池州市观前镇以及青阳县西南部广泛分布花岗岩、闪长岩等侵入岩，根据地表放射性测试，本线地表 γ 射线年有效剂量当量均小于 1mSv/year，按照《铁路工程不良地质勘察规程》（TB10027—2022），属于非限制区，放射性水平未超标，无放射性危害；按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871—2002），本测区职业照射年有效剂量当量未超过规定的限制值， γ 射线辐射水平对人居环境和施工人员没有影响。

（5）地震液化

枞阳县汤沟镇位于长江河漫滩，属于VII度地震区，II类场地基本地震动峰值加速度为 0.10g，II类场地基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s，线路以桥梁、路基形式通过。勘察揭示场区地表以下 15m 以内分布有粉砂层、粉土层，稍密~中密，且地下水位埋深均较浅，局部属可液化地层。

2、特殊岩土

沿线特殊岩土主要为软土、人工填土、膨胀土。

（1）软土

沿线局部分布软土，主要位于河流漫滩、一级阶地区、湖泊的周缘，局部分布在丘陵区谷地低洼地带，主要为第四系全新统冲湖积相流塑状粉质黏土、黏土及淤泥、淤泥质土等。一般孔隙比高、含水量大，有机质含量高，具压塑性高、抗剪强度低、

承载力低、易触变等特点，工程性质差，由于其压缩性高，引起的工后沉降也比较大。软土地基处理不当会造成基础变形和沉降，横向软土地段甚至会造成路基失稳。

（2）人工填土

沿线人工填土零星分布，主要分布在城市区、城镇、既有铁路、公路、河堤附近，填土厚度不一，主要类型有填筑土、素填土及杂填土。人工填土普遍结构松散，地基承载力低，且不均匀，具有孔隙率大、透水性强、易变形的特点，易引起基底不均匀沉降，边坡的垮塌，影响线路运行安全。

（3）膨胀土

沿线河流高阶地区广泛分布厚层粉质黏土、黏土类地基土，灰黄、褐黄色，质地均匀，以黏粉粒含量为主，富含铁锰结核及钙质结核（砂姜石），结构较为致密，多数具弱～中等膨胀性。上述膨胀岩土富含亲水性矿物，并且随含水量变化，体积易发生显著胀缩变形，极易引起边坡垮塌。

3.1.3 水文地质

1、地表水分布及特征

沿线地表水系主要有河流、湖泊、谷地溪流、水库与水塘等。其分布及主要特征如下：

（1）河流、湖泊

沿线河流、湖泊发育，大型河流主要有引江济淮工程、庐南分干渠、罗昌河、七桥水库、白荡湖、长江、丰收圩、九华河等。其水位、流量受大气降水影响较大，在丰水期向四周排泄，枯水期由地下水补给。

（2）谷地溪流

沿线丘间谷地一般较平缓，多呈“U”字型，谷底多发育冲沟溪流，大多数常年有水，且季节性特征显著，主沟多沿主要构造迹线方向展布，支沟一般呈树枝状沿主沟两侧分布。

（3）水库与水塘

线路沿线水库、水塘零星分布，水库多依地势而建，少量水塘为人工开挖而成。其主要用于农田灌溉、渔业养殖。线路两侧分布的水库主要有七桥水库。线路以桥梁形式通过水库下游。

2、地下水分布及特征

沿线地下水类型主要有第四系松散岩类孔隙水、基岩裂隙水、构造裂隙水及岩溶水等。其主要特征如下：

（1）第四系松散岩类孔隙水

赋存于第四系各类松散岩类中，主要分布在河流阶地及丘间谷地等。

(2) 基岩裂隙水

基岩裂隙水分布不均，富水性差异很大，主要有风化裂隙水、层间裂隙水及构造裂隙水。

(3) 岩溶水

沿线分布寒武系、奥陶系、二叠系、第三系灰岩、白云岩等可溶岩。岩溶水主要分布在贵池区、青阳县岩溶强发育地段，岩溶水与周边地表水、地下水水力联系密切，尤其桥址区谷地范围地势较两侧丘坡低洼，地下水易在谷地范围汇集补给河流或在河流丰水期反向补给桥址区地下水。

根据本线地表水及地下水的水质分析成果，地表水局部具有 CO_2 侵蚀，环境作用等级 H1~H3；地下水局部具有 CO_2 侵蚀，环境作用等级 H1，局部地下水在干湿交替条件下具有氯盐侵蚀性，环境作用等级为 L1，主要分布在青阳县。

3.1.4 沿线主要河流水系特征

本线位于长江下游，沿途经过白荡湖水系、九华河水系等。

①白荡湖水系

白荡湖流域总体上北高南低，地形复杂，北侧和西北侧是山区，中部为大片丘陵，南部是湖区和圩区。流域最高点高程约 450m，流域大致以 50m 以上，50~15m，15m 以下作为山、丘、圩的分界高程。该流域山丘区面积 169km²，占 21.8%，丘陵区面积 407km²，占 52.5%，平原圩区面积 142km²，占 18.3%，湖泊 57km²，占 7.4%。白荡湖流域水系发源于枞阳庐江两县交界处，主要河流有罗昌河、杨市河和钱桥河，三河汇入白荡湖，经调蓄后通过白荡闸入江。据收集的《白荡湖治理规划》(2017 年)，1951~2016 年的 66 年中白荡湖圩口溃破及最高湖水位情况，据统计，白荡湖流域在 1954、1969、1973、1975、1977、1980、1983、1984、1989、1991、1995、1996、1999、2016 等 14 年洪水较大，约 5 年一遇。2016 年入梅以来降水量为气象记录最大值，6 月 30 日~7 月 6 日 7d 累计降雨量达 513.5mm，7 月 7 日白荡湖水位达 15.25m (吴淞高程)，为历史最高水位，其中沿湖沿河周边有幸福圩、后方圩、大稻圩等 11 个千亩以上圩口漫破或溃破。

罗昌河发源于庐江县大化乡的龙王顶(海拔 265m)东南侧，东流 8km 至吴老屋，左汇自袁家店以东之来水，继续南下 4.2km 达师姑墩，右纳枞庐界河，左纳三桥涧后，进入枞阳县境。南行 4.7km 达浮山北，西汇钱桥河。钱桥河流域面积 141km²，河长 28.6km，偏北方位。罗昌河在浮山东南继续绕行，经石溪于亭子山下，右汇源出鸡头山下小河，纳会宫河。罗昌河穿过公路桥后，行 2.8km 出乌金渡入白荡湖。1953 年，在白荡湖的后湖嘴向南开挖长 5.2km 的入江引河，底宽 10~30m，底高 6.6~4.4m，水深 1.8m，同时在入江口 2km 处建白荡湖节制闸，至此，罗昌河穿越白荡湖经引河

注入长江。全长 47km（不包括湖区长度），枞阳县境河宽 80m，底宽 60m，洪水深度 6m，枯水深仅 0.5m，比降 1/1400~1/10000。白荡闸上历史最高水位为 14.49m（1983 年 7 月 17 日）。

罗昌河在罗河镇以下始有堤，至浮山 8.8km，河道落差 3m。浮山以下河底平缓，14.2km 落差不足 1m。浮山以下河道最宽处在 300~350m，河底高程 8~9m，安全泄洪流量 290m³/s。

②九华河水系

九华河发源于九华山脉七贤峰（海拔 1328m）北麓，源流称九都河，向北流经青阳县境的天台、闵园、乔庵，至庙前镇下街头，左纳八都河来水后（八都河发源于青阳县杜村镇长龙桂），始称九华河；九华河下流至五溪桥后折向西北，进入丘陵畈区，于董村进入贵池区境内；经墩上、观前以后，右绕包家湖，左穿泥湖、查村湖，北至梅埂注入长江。九华河地跨九华山风景区、青阳县和贵池区，为长江一级支流，流域总面积 532.8km²。

九华河干流总长 58.0km，于贵池区梅龙镇注入长江。流域内有九华镇、九华乡柯村新区、杜村乡、庙前镇、蓉城镇五溪新区、墩上街道、马衙街道、江口街道、梅龙街道等重要城镇及大同圩、同义圩等重点圩口。

九华河下游段 20 年一遇洪水位为：14.40~14.22m；50 年一遇洪水位为：15.31~15.17m。

3.1.5 气 象

合肥市庐江县位于亚热带湿润季风气候区，气候温和，四季分明，雨量集中，暴雨多由 4~7 月涡切变气旋和 8~9 月的台风形成。多年平均降水量为 982mm，最大年降水量为 1459mm，最小年降水量为 573mm。降雨集中在汛期 5~9 月，多年平均气温 15.7℃，极端最高气温 41℃，极端最低气温-20.6℃；年平均风速 2.6m/s，最大风速 21.3m/s。无霜期长，多年平均无霜期为 227 天，无冻土现象。

铜陵市枞阳县属北亚热带向中亚热带过渡的湿润季风气候区，四季分明。多年平均气温 17.4℃，极端最高气温 40.8℃，极端最低气温-8.5℃；相对湿度 77%。年平均日照时数 2065.9h，无霜期 251 天。年平均风速 2.5m/s，最大风速 13.4m/s。年平均降雨（雪）量 1598.9mm，平均降雨（雪）量 486.9mm。

池州市属亚热带季风气候区，阳光充足，四季分明，降雨丰沛集中，梅雨显著，无霜期长，寒雪期短等特征。多年平均降雨量 1500mm，降雨主要集中在汛期 4~8 月，占年降雨的 65%左右，全年最大降雨达 2294mm。多年平均气温 16.5℃，极端最高气温 40.6℃，极端最低气温-15.6℃；常年主导风向为东北风，夏季多南风，冬季多北风，春夏两季风向多变。市境南部有山脉为屏障，长江呈西南北走向，年平均风速 2.6m/s，

最大平均风速 13~17m/s，极大风速 25m/s。

3.2 环境质量概况

3.2.1 声环境现状概况

本工程正线评价范围内共 155 处声环境敏感点，现状监测值昼间为 46.4~73.2dB (A)，夜间为 41.4~58.8dB (A)，昼间 15 处敏感点超标 0.1~9.6dB (A)，夜间 15 处敏感点超标 0.1~4.1dB (A)。沿线声环境敏感点出现超标，主要受既有池黄高铁、宁安高铁、铜九铁路和道路交通噪声的影响。

本工程新建庐江南、汤沟牵引变电所和新建九华山存车场范围内共有 5 处声环境敏感点，其中#43 (李洼)、#114 (大石家墩、小石家墩)、#153 (官坡山居)、#154 (桥头张) 为正线声环境敏感点；#156 (三甲何家) 为改建既有九华山牵引变电所评价范围内声环境敏感点，现状监测值昼间为 59.4~61.0dB (A)，夜间为 46.8~47.2dB (A)。

(1) 学校、养老院等特殊敏感点

正线工程评价范围共有 2 处学校等特殊环境敏感点，其中柯坦镇小墩小学夜间无师生住校，不对夜间进行监测，现状监测值 2 处敏感点昼间为 46.5~58.9dB (A)，夜间 1 处敏感点为 42.2dB (A)，昼夜间均达标。

(2) 居民住宅敏感点

正线工程评价范围共有 153 处居民住宅敏感点，现状监测值昼间为 46.4~73.2dB (A)，夜间为 41.4~58.8dB (A)，昼间 15 处敏感点超标 0.1~9.6dB (A)，夜间 15 处敏感点超标 0.1~4.1dB (A)。

改建既有九华山牵引变电所评价范围内共有 1 处居民住宅敏感点，现状监测值昼间为 59.4~61.0dB (A)，夜间为 46.8~47.2dB (A)，昼夜间均达标。

3.2.2 振动环境现状概况

根据设计文件和现场调查，本工程评价范围内共有振动环境保护目标 109 处，均为居民住宅，均位于新建正线评价范围内。

从现状监测结果看出，沿线 109 处环境振动敏感点环境振动昼间在 54.0~69.1dB 之间，夜间在 50.1~69.1dB 之间，对照《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中相应标准，所有敏感点振动均可满足相应标准要求。

3.2.3 地表水环境现状概况

(1) 合肥市

根据《2023 年合肥市生态环境状况公报》，合肥市饮用水源地为董铺水库和大房郢水库，2023 年所监测的各项指标均符合 GB3838—2002《地表水环境质量标准》III 类水质标准，达标率为 100%。巢湖湖区水质为IV类，呈轻度污染，营养状态呈轻度

富营养状态，主要污染指标为总磷。巢湖东、西半湖水质均为Ⅳ类，呈轻度污染。东、西半湖营养状态均为轻度富营养状态。与 2022 年同期相比，东、西半湖及全湖水质类别无明显变化；东半湖及全湖营养状态无明显变化，西半湖营养状态由中度富营养好转为轻度富营养。纳入国家考核的 20 个地表水断面均达到年度考核要求。与 2022 年同期相比，派河、丰乐河、杭埠河、白石天河、裕溪河、双桥河、柘皋河、兆河、十五里河、滁河、罗昌河、西河等河流总体水质保持优良，南淝河水质由轻度污染好转为良好。主要污染指标中，南淝河的氨氮、化学需氧量和总磷，十五里河和派河的氨氮和总磷浓度均呈下降趋势。南淝河氨氮、化学需氧量和总磷浓度分别为 0.91mg/L、16.0mg/L 和 0.170mg/L，较去年同期分别下降 24.17%、6.43%和 17.87%；十五里河氨氮和总磷浓度分别为 0.45mg/L 和 0.078mg/L，较去年同期分别下降 6.25%和 20.41%；派河氨氮和总磷浓度分别为 0.31mg/L 和 0.080mg/L，较去年同期分别下降 45.61%和 28.57%。

（2）铜陵市

根据《2023 年铜陵市生态环境状况公报》，2023 年，铜陵市境内纳入监测任务的 21 个断面中，Ⅰ~Ⅲ类和Ⅳ~Ⅴ类水质断面比例分别为 81%和 19%，铜陵市总体水质状况为良好；对照水功能区划水质目标要求，铜陵市水功能区水质达标率为 81%。

长江铜陵段横港、市水厂、观兴、元宝圩、陈家墩监测断面水质年均值均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类水质标准，总体水质为优。

顺安河入江口、枞阳大闸、横埠河入江口、红星河入河口、新桥河入河口、梁家陇东、梁家陇西、泉栏河监测断面水质年均值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准，水质优。程家墩、白荡湖入江口监测断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水质良好。永登闸、钟仓河入河口、湖东闸监测断面水质年均值属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准，永登闸监测断面主要超标因子为化学需氧量和高锰酸盐指数，钟仓河入河口监测断面主要超标因子为化学需氧量，湖东闸监测断面主要超标因子为化学需氧量。

枞阳县境内的菜子湖水质年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水质良好，水质营养状态属于中营养；白荡湖水质年均值属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水质良好，水质营养状态属于轻度富营养。郊区枫沙湖水质年均值属于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准，水质轻度污染，主要超标因子为总磷，水质营养状态属于轻度富营养。

（3）池州市

根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，2023 年全市长江（池州段）、秋浦河、

青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流和升金湖、平天湖、牛桥水库、古潭水库、石湖水库 5 个湖库共计 25 个国省控监测断面（点位），其中达到Ⅰ类水的断面（点位）有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面（点位）有 15 个，占 60%；达到Ⅲ类水的断面（点位）有 3 个，占 12%；有 1 个断面（点位）水质为Ⅳ类。清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅲ类-Ⅳ类，水质与去年基本持平。

市级两个饮用水源地民生水厂和江口水厂长江取水点水质均达到Ⅱ类；县级饮用水源地石台县二水厂取水点水质达到Ⅰ类，东至县龙江水厂、青阳县牛桥水库取水点水质均达到Ⅱ类。

3.2.4 环境空气质量概况

（1）合肥市

根据《2023 年合肥市生态环境状况公报》，2023 年，全年空气质量达到优的天数为 86 天，良好 228 天，优良率为 86.0%。全市可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年平均浓度为 62 微克/立方米，与 2022 年同比浓度下降 1 微克/立方米。细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）年均浓度为 34 微克/立方米，与 2022 年同比浓度上升 2 微克/立方米。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳等指标均达到国家一级标准；臭氧、可吸入颗粒物、细颗粒物等指标达到国家二级标准。2023 年共采集雨水样品 128 个，全年未出现酸雨。

（2）铜陵市

根据《2023 年铜陵市生态环境状况公报》，2023 年铜陵市环境空气综合指数为 3.82，较 2022 年下降 2.8%，环境空气质量指数（AQI）范围在 22~416 之间，环境空气质量一级（优）天数 104 天，二级（良）天数 225 天，三级（轻度污染）天数 33 天，四级（中度污染）天数 1 天，五级（重度污染）2 天。全年环境空气达标天数比例为 90.1%，较上年上升 5.7 个百分点。全年首要污染物主要为臭氧（ O_3 ）和细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）。细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）日均浓度范围为 6~208 微克/立方米，日均值达标率为 96.5%。年均浓度为 33 微克/立方米，达到国家二级标准限值。可吸入颗粒物（ PM_{10} ）日均浓度范围为 13~282 微克/立方米，日均值达标率为 98.8%。年均浓度为 60 微克/立方米，达到国家二级标准限值。二氧化氮（ NO_2 ）日均浓度范围为 8~74 微克/立方米，日均值达标率为 100.0%。年均浓度为 28 微克/立方米，达到国家一级标准限值。二氧化硫（ SO_2 ）日均浓度范围为 3~86 微克/立方米，日均值达标率为 100%。年均浓度为 9 微克/立方米，达到国家一级标准限值。一氧化碳（CO）日均浓度范围为 0.3~1.7 毫克/立方米，日均值达标率为 100%。日均值第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米，达到国家一级标准限值。臭氧日最大 8 小时（ O_3-8h ）滑动平均值范围为 5~197 微克/立方米，达标率为 95.9%。日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 143 微克/立方

米，达到国家二级标准限值。

全市 3 个测点共收集雨水样品 163 个，降水 pH 值范围在 5.5~7.46 之间，降水 pH 均值为 6.34，酸雨频率为 0.61%。降水 pH 年均值较上年降低了 0.08 个 pH 单位（2022 年降水 pH 年均值为 6.42），酸雨频率较上年上升 0.61%。

降尘年均值 3.7 吨/平方公里·月，月均值范围 2.9~5.4 吨/平方公里·月，年平均降尘量低于考核标准值（5 吨/平方公里·月），市区年均降尘量较上年上升 12.1%（2022 年全年降尘年均值 3.3 吨/平方公里·月）。

（3）池州市

根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，2023 年池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 315 天，优良率 86.3%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为 6、20、51、32 微克/立方米，臭氧（O₃）日最大八小时滑动平均第 90 百分位数浓度为 156 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度为 1.0 毫克/立方米，与 2022 年相比 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 年均浓度分别下降了 14.3%、9.1%、3.0%，臭氧（O₃）日最大八小时滑动平均第 90 百分位数浓度下降了 3.1%，PM₁₀ 年均浓度、一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度均与 2022 年持平。城区大气降水 pH 值年均值为 6.31，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.1 吨/平方千米·月。

4 生态环境影响评价

4.1 评价方法

本次评价对工程沿线生态环境现状进行了专题调查和评估，调查工作包括基础资料收集和野外实地调查。

4.1.1 基础资料收集

收集整理评价范围及邻近地区能反映区域生态环境、生物多样性现状的资料，包括自然资源、生态环境、林业、水利、农业及农村、文化和旅游等部门提供的相关资料，并且参考《中国植物志》（1959-2004 年）、《中国植被》（1980 年）、《中国两栖纲和爬行纲动物校正名录》（赵尔宓，张学文等，2000 年）、《中国鸟类分类与分布名录（第三版）》（郑光美，2017 年）、《中国哺乳动物种和亚种分类名录与分布大全》（王应祥 著，2003 年）、《中国鸟类图鉴》（钱燕文，1995 年）、《中国脊椎动物大全》（刘明玉，解玉浩等，2000 年）、《中国兽类野外手册》（湖南教育出版社，2009 年）等。

4.1.2 野外实地调查

（1）陆生生物资源调查

1) GPS 地面类型取样

GPS 样点是卫星遥感影像判读各种景观类型的基础，根据室内判读的植被与土地利用类型初图，现场核实判读的正误率，并对每个 GPS 取样点做如下记录：

- ①GPS 读出测点的海拔值和经纬度；
- ②记录样点植被类型，以群系为单位，同时记录坡向、坡度、土壤类型等；
- ③记录样点优势植物以及观察动物的活动的情况；
- ④拍摄典型植被外貌与结构特征。

2) 植物及植被调查

包括资料分析法、样线调查、样方调查等方法。

①资料分析法

搜集并整理分析线路涉及区域相关部门的调查成果，如古树名木、珍稀濒危保护野生动植物、生态公益林、林相图等资料。

②样线调查

沿着铁路线路进行植物种类、植被调查，采取路线调查与重点调查相结合的方法进行，在重点施工区域（如路基区、弃渣场区、穿越敏感区等）及植被状况良好的区域实行重点调查；对资源植物和珍稀濒危保护植物的调查采取本底资料搜集、野外调查和访问调查相结合的方法进行，记录沿线主要的植物种类、植被类型及珍稀保护植

物。

③样方调查

在实地调查的基础上，结合重点施工区域植被情况，确定典型的群落地段，采用典型样方法进行群落调查。根据评价区群落特点，乔木林样方面积设置为 $20\text{m} \times 20\text{m}$ ，灌丛样方设置为 $5\text{m} \times 5\text{m}$ ，草丛样方设置为 $1\text{m} \times 1\text{m}$ ，记录样方内所有的植物种类，选取的植物群落应涵盖针叶林、阔叶林、灌丛、稀树草丛、农业植被等评价区常见且具有代表性的植被类型，记录样方的调查时间、调查地点及记录人、位置（GPS 坐标）、群落类型、面积、编号、地形地貌特征、干扰状况、群落高度、结构、层次及各自的总盖度等信息，再详细调查群落的各层次。本次共记录有样方调查表 52 个。

④样方布点原则

植被调查取样的目的是要通过样方的研究准确地推测评价区植被的总体，所选取的样方具有代表性，能通过尽可能少的抽样获得较为准确的有关总体的特征。在对评价区的植被进行样方调查中，采取的原则是：

- 尽量在重点施工区、生态敏感区以及植被良好的区域设置样点，并考虑评价区布点的均匀性。
- 所选取的样点植被为评价区分布比较普遍的类型。
- 样点的设置避免对同一种植被进行重复设点，对特别重要的植被内植物变化较大的情况，可进行增加设点。
- 尽量避免非取样误差：避免选择路边易到之处；两人以上进行观察记录，消除主观因素。

以上保证样点布置具有代表性，包括评价区分布最普遍、最主要的植被类型。

⑤样方调查合理性分析

根据评价区土地利用现状及植被类型图，结合工程布置情况，在 2024 年 8 月~10 月对评价区进行调查，设置调查点位共 52 个。本次调查点位分布在工程不同区域，重点设置在工程直接影响区如车站、隧道进出口、桥梁、弃渣场、生态敏感区等地，并选择生态敏感区及植被较好地段、山地区域结合海拔段、坡位、坡向等进行样方调查。根据现场调查情况，共进行样方调查点位共有 52 个，植物群落样方汇总表见 4.1-1。根据植被类型图及样方调查表，各个调查点位植被类型涵盖评价区所有植被类型即阔叶林、针叶林、竹林、灌丛、灌草丛、沼泽植被等。一级评价区设置样方 15 个、二级评价区设置样方 21 个、三级评价区设置样方 16 个，满足导则要求，因此，本次样方调查点位设置兼具有代表性和重要性的原则，样方设置基本合理。

表 4.1-1 评价区植物样方汇总表

调查区域	植被类型	地 点	经纬度	海拔 (m)	地形	坡向	样方面积	所在区域 评价等级	样方 编号
安庆沿江湿地省 级自然保护区 (白荡湖片区)	构树灌丛	桥梁 DK63+780 南面 525m 处	E: 114°9'17.91", N: 30°42'31.63"	21	平地	——	5m×5m	一级	1
	构树灌丛	线路 DK63+50 南侧	E: 114°8'58.08", N: 30°43'15.89"	20	平地	——	5m×5m	一级	2
	构树灌丛	线路 DK64+650 北	E: 114°8'43.18", N: 30°42'55.98"	21	平地	——	5m×5m	一级	3
	构树灌丛	桥梁 DK64+400m 南面 830m 处	E: 114°8'56.33", N: 30°42'19.78"	18	平地	——	1m×1m	一级	4
	构树灌丛	线路 DK64+250 北	E: 114°8'42.22", N: 30°42'54.27"	21	平地	——	1m×1m	一级	5
	芦苇群系	线路 DK64+760 南	E: 114°8'27.73", N: 30°42'39.79"	10	平地	——	1m×1m	一级	6
	芦苇群系	桥梁 DK63+690 南面 180m 处	E: 114°9'19.96", N: 30°42'43.04"	20	沼泽	——	2m×2m	一级	7
	芦苇群系	线路 DK64+700 北	E: 114°8'40.77", N: 30°43'1.89"	13	沼泽	——	2m×2m	一级	8
	芦苇群系	线路 DK64+760 北	E: 114°8'44.85", N: 30°43'6.33"	14	坡地	东南	2m×2m	一级	9
	芦苇群系	桥梁 DK65+40m 南面 200m 处	E: 114°8'29.59", N: 30°42'37.82"	20	沼泽	——	2m×2m	一级	10
	喜旱莲子草群系	线路 DK64+650 北	E: 114°8'40.30", N: 30°43'2.53"	13	沼泽	——	2m×2m	一级	11
	喜旱莲子草群系	线路 DK64+650 北	E: 114°8'29.59", N: 30°42'37.82"	13	沼泽	——	2m×2m	一级	12
	喜旱莲子草群系	线路 DK64+650 北	E: 114°8'40.30", N: 30°43'2.53"	14	沼泽	——	2m×2m	一级	13
	喜旱莲子草群系	线路 DK64+650 北	E: 114°8'40.30", N: 30°43'2.53"	14	沼泽	——	2m×2m	一级	14
	喜旱莲子草群系	线路 DK314+650 北侧	E: 114°8'29.59", N: 30°42'37.82"	20	沼泽	——	2m×2m	一级	15
浮山省级风景名 胜区	香樟群系	线路 DK58 北侧	E: 115°51'33.09", N: 31°44'24.87"	21	平地	——	5m×5m	二级	16
	香樟群系	线路 DK58+200	E: 115°50'51.34", N: 31°43'57.91"	20	平地	——	5m×5m	二级	17

调查区域	植被类型	地 点	经纬度	海拔(m)	地形	坡向	样方面积	所在区域 评价等级	样方 编号
浮山省级风景名胜 胜区	香樟群系	线路 DK59+300	E: 115°51'33.09", N: 31°44'24.87"	21	平地	——	5m×5m	二级	18
	白茅灌草丛	线路 DK56 北侧约 176m	E: 116°30'52.67", N: 31°48'45.62"	27	平地	——	1m×1m	二级	19
	白茅灌草丛	线路 DK57+10 南侧约 715m	E: 116°30'9.89", N: 31°48'18.06"	30	平地	——	1m×1m	二级	20
	白茅灌草丛	线路 DK57 南侧约 630m	E: 116°30'15.37", N: 31°48'18.45"	28	平地	——	1m×1m	二级	21
	狗尾草灌草丛	线路 DK55+950 北侧约 390m	E: 116°30'54.82", N: 31°48'52.53"	34	平地	——	1m×1m	二级	22
	狗尾草灌草丛	线路 DK57+530 南侧约 380m	E: 116°29'54.07", N: 31°48'29.43"	27	平地	——	1m×1m	二级	23
	狗尾草灌草丛	线路 DK58+115 南侧约 520m	E: 116°29'30.53", N: 31°48'25.52"	29	平地	——	1m×1m	二级	24
生态保护红线	马尾松林	线路 DK109+200 东南侧	E: 115°52'18.28", N: 31°44'1.12"	135	低山	西	20m×20m	二级	25
	马尾松林	线路 DK109 西侧	E: 115°42'42.17", N: 31°36'57.81"	163	低山	东南	20m×20m	二级	26
	马尾松林	线路 DK108+100 附近	E: 115°36'49.44", N: 31°33'1.01"	252	低山	西南	20m×20m	二级	27
	杉木林	线路 DK108+390 东南部 约 590m	E: 115°46'57.73", N: 31°40'10.41"	392	低山	西南	20m×20m	二级	28
	杉木林	线路 DK107+850 东侧	E: 115°33'45.23", N: 31°30'44.11"	540	低山	南	20m×20m	二级	29
	杉木林	线路 DK108 东南侧	E: 115°32'44.67", N: 31°29'41.13"	243	低山	北	20m×20m	二级	30
	马尾松+栓皮栎混交林	线路 DK107+500m 北侧 约 125m	E: 115°54'19.81", N: 31°45'27.44"	72	低山	西	20m×20m	二级	31
	马尾松+栓皮栎混交林	线路 DK107+20 西北侧 约 5m	E: 115°54'0.24", N: 31°45'18.02"	65	低山	西北	20m×20m	二级	32
	马尾松+栓皮栎混交林	线路 DK107+800 附近	E: 115°42'9.17", N: 31°36'17.82"	155	低山	东南	20m×20m	二级	33
	毛竹林	线路 DK108 北侧约 650m 附近	E: 115°51'33.09", N: 31°44'24.87"	110	低山	东北	20m×20m	二级	34

调查区域	植被类型	地 点	经纬度	海拔(m)	地形	坡向	样方面积	所在区域 评价等级	样方 编号
生态保护红线	毛竹林	线路 DK108 西北方向	E: 115°50'51.34", N: 31°43'57.91"	220	低山	西	20m×20m	二级	35
	毛竹林	线路 DK108 北侧约 650m 附近	E: 115°51'33.09", N: 31°44'24.87"	110	低山	东北	20m×20m	二级	36
非敏感区	马尾松林	线路 DK26 附近	E: 114°36'11.97", N: 30°58'55.11"	57	坡地	南	20m×20m	三级	37
	马尾松林	线路 DK25+820	E: 114°39'12.49", N: 31°1'3.48"	39	坡地	西南	20m×20m	三级	38
	马尾松林	线路 DK20+100 东南侧	E: 115°2'56.42", N: 31°12'38.17"	64	坡地	东	20m×20m	三级	39
	旱柳林	线路 DK19+770	E: 115°9'43.24", N: 31°15'45.96"	92	坡地	西南	20m×20m	三级	40
	构树灌丛	线路 DK17+700 南	E: 114°6'49.52", N: 30°42'30.28"	20	平地	——	5m×5m	三级	41
	构树灌丛	线路 DK30+880 附近	E: 114°14'12.75", N: 30°45'40.70"	32	平地	——	5m×5m	三级	42
	构树灌丛	线路 DK27+960	E: 114°26'49.03", N: 30°53'41.35"	36	平地	——	5m×5m	三级	43
非敏感区	构树灌丛	线路 DK25+400	E: 114°27'56.41", N: 30°54'39.52"	35	平地	——	5m×5m	三级	44
	小蓬草群系	线路 DK22+630	E: 114°39'15.54", N: 31°1'10.31"	35	平地	——	5m×5m	三级	45
	五节芒灌草丛	线路 DK20+90	E: 115°2'52.69", N: 31°12'40.58"	60	平地	——	2m×2m	三级	46
	白茅灌草丛	线路 DK24+100	E: 114°25'21.38", N: 30°52'38.14"	42	平地	——	1m×1m	三级	47
	白茅灌草丛	线路 DK26+100	E: 114°32'3.96", N: 30°57'7.65"	55	平地	——	1m×1m	三级	48
	五月艾群系	线路 DK67+760	E: 114°54'31.59", N: 31°9'19.85"	62	平地	——	1m×1m	三级	49
	狗尾草灌草丛	线路 DK68+670	E: 114°52'5.12", N: 31°7'42.31"	44	平地	——	1m×1m	三级	50
	狗尾草灌草丛	线路 DK95+200 北侧	E: 116°0'12.69", N: 31°45'33.12"	82	平地	——	1m×1m	三级	51
	野蔷薇灌草丛	线路 DK95+200 北侧	E: 116°0'12.69", N: 31°45'33.12"	82	平地	——	1m×1m	三级	52

3) 陆生动物调查方法

① 实地调查

2024 年 10 月、11 月，评价单位相关专业技术人员到评价现场进行实地调查，调查铁路沿线的各主要生境，主要以样线法和样点法对各种生境中的动物进行调查及统计分析，对线路跨（穿）越的白荡湖、罗昌河等重要水域进行游禽、涉禽调查。根据动物物种资源调查科学性原则、可操作性原则、保护性原则以及安全性原则，对于不同的陆生脊椎动物，采用不同的调查方法：

两栖和爬行类主要采取样线法和样方法调查。鸟类主要以样线法为主，辅以样点法。样线法是观测者沿着固定的线路行走，并记录沿途所见到的所有鸟类，一般样线长度在 1km~3km 为宜。样点法是变形的样线法，适合于崎岖的山地以及片段化的生境。兽类的观测方法主要是样线法、样方法，样方法是在选定的样方中观测动物活体或活动痕迹。

② 访问调查

通过对项目评价范围及其周边地区有野外经验的农民访问和座谈，与当地林业部门的相关人员进行交谈，了解当地动物的分布及数量情况。

③ 查阅相关资料

查阅当地的有关科学研究和野外调查资料。比照相应的地理纬度和海拔高度，对照相关的研究资料，核查和收集当地及相邻地区的相关资料，重点查阅沿线邻近的生态敏感区资料、区域内的文献资料等。

④ 综合实地调查、访问调查和资料汇总，通过分析归纳和总结，从而得出项目现场及实施地和周边地区的动物物种、种群数量和分布资料，为评价和保护当地动物提供科学的依据。

⑤ 动物样线设置合理性分析

评价区共设置动物样线 10 条，其中，安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）及浮山省级风景名胜区所处区域基本重合，共设置 5 条样线，涵盖林地、灌丛、农田、居民区、水域等生境，且每个生境涵盖 5 条动物样线；其他区域设置 5 条动物样线，涵盖林地、灌丛、农田、居民区、水域等生境，且每种生境涵盖 3 条动物样线以上。因此，评价区动物样线设置合理，能够满足《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022）要求。评价区动物样线设置情况详见表 4.1-2。

表 4.1-2 评价范围内野生动物调查样线布置

样线编号	起点经纬度		终点经纬度		样线长度 (km)	样线位置
	经度	纬度	经度	纬度		
1	117.401104	30.783103	117.421517	30.788084	1.54	新河村
2	117.401104	30.783103	117.407777	30.770272	1.58	八家岗
3	117.40086	30.773258	117.38669	30.77552	1.63	沿湖村
4	117.357727	30.766901	117.353376	30.771564	1.91	上朱庄
5	117.339551	30.780325	117.328176	30.772761	1.84	史李庄
6	117.325106	30.774817	117.325746	30.787559	1.73	万桥村
7	117.322944	30.856679	117.312985	30.851039	1.01	夏家咀
8	117.248519	31.050051	117.253076	31.043105	1.20	大陈庄
9	117.819673	30.617320	117.827838	30.613693	1.27	安基里
10	117.744018	30.633280	117.726777	30.632306	1.67	河口村

4) 水生生物资源调查

水生生物野外调查方法主要依据《淡水浮游生物研究方法》、《内陆水域渔业自然资源调查手册》，同时参照 SL219-98《水环境监测规范》进行。

浮游藻类

①样品的采集

定性样品的采集，用 25 号浮游生物网（网目为 0.064 mm），在水面和 0.5 m 深水层之间以每秒 20~30 cm 的速度作∞字形循环缓慢拖动（网内不得有气泡）约 5 min 左右（视浮游生物多寡而定）采样。将收集的水样装入广口瓶内，加入 5% 的甲醛密封保存。

定量样品的采集，用 1 L 有机玻璃采水器在库区采水 1 L，收集水样装入编号玻璃瓶内，加入 5% 甲醛溶液固定后密封保存。

②浮游植物的鉴定和定量分析

定性标本，在显微镜下，用目镜测微尺测量大小，根据其大小、形态、内含物参照藻类分类标准（参考胡鸿钧等《中国淡水藻类》）定出属种，一般确定到属。

定量分析前，先将样品静置 48h 以上，用虹吸原理仔细吸出上部不含藻类的上清液，将样品浓缩到 10ml，然后将样品摇匀，迅速准确吸出 0.1ml 水样，注入 0.1ml 玻璃计数框内（面积 20mm×20mm），盖上盖玻片，在 10×40 倍显微镜下观察 100 个视野并计数。每瓶标本计数二片取其平均值，并换算成每升水体的藻类数量，即种群密度。同一样的两片标本主计数结果与其平均数之差，如不大于 10% 则为有效计数，否

则须测第三片，直至符合要求。

每升水中浮游植物的数量计算公式为：

$$N = \frac{Cs}{Fs \cdot Fn} \times \frac{V}{U} \times Pn$$

式中：

Cs —— 计数框面积 (mm²)

Fs —— 每个视野的面积 (mm²)

Fn —— 计数过的视野数

V —— 1L 水样经沉淀浓缩后的体积 (ml)

U —— 计数框的体积 (ml)

Pn —— 每片计算出的浮游植物个数

浮游动物

浮游动物定性标本的采集，选择不同的水域区，用 13 号浮游生物网（125 目）在水面下约 0.5 至 1 m 水深处缓慢作∞形循环拖动 5 min 左右，将采得的水样装入编号广口瓶中。采得的水样加 5% 的甲醛液固定，带回实验室后在显微镜和解剖镜下进行种类鉴定，并统计优势种类。

浮游动物定量标本的采集，用 1L 的有机玻璃采水器采水样 1L，收集水样装入编号玻璃瓶中，加入 5% 的甲醛溶液固定。

将定量标本水样，分别倒入沉淀器静置 48h，让样品自然沉淀，然后用虹吸法吸去上层清水，浓缩至 20ml。每样取浓缩液 0.1ml 于生物计数框中镜检，每样品检查二至三次。各次统计的平均数值，按下式计算每升水中浮游动物的数量即种群密度，并根据密度，换算出每升水中种群的重量，即生物量。

$$1\text{升水中生物数量} = \frac{1\text{升水浓缩成的样品水量}}{\text{计数的样品水量}} \times \text{实际计数得到的生物数量}$$

甲壳动物（枝角类和桡足类），按上述方法取 10~50 升水样，用 25 号浮游生物网过滤，把过滤物放入标本瓶中。计数时，根据样品中甲壳动物的多少分若干次全部过数。

底栖无脊椎动物

底栖动物定量标本的采集，利用蚌斗式采泥器在水库库湾部分的水域进行采集，采得的泥样，先倒入 40 目/寸的筛网中，然后将筛底放入水中轻轻摇荡，洗去样本中的污泥，最后将筛中的筛渣进行分拣，用 5% 福尔马林液固定。

底栖动物定性标本的采集，定量样品采完后，分别在各调查点位上采一定数量泥样作为定性标准用，另在水库库周的不同生境中，用抄网采样并分拣。

将每个断面采集的底栖无脊椎动物样品，按采集编号进行整理鉴定。鉴定到属或种后，分种逐一进行种类数量统计，并用精度为0.01 g的电子天平称重，称重前需将标本放在吸水纸上，吸去虫体体表的水分。最后算出每立方米为单位的种类密度及生物量。

鱼类

鱼类等水生脊椎动物是调查的重点对象，包括鱼类的种类组成、地理分布、产卵场、索饵场和越冬场等“三场”以及当地的渔业资源现状等，并重点评估电站的修建对河流珍稀或特有鱼类的影响。鱼类资源调查主要通过渔获物调查、走访渔民和查阅相关文献资料三者相结合。

(4) 专家和公众咨询法

咨询有关专家、通过走访当地林业局及访问当地居民，详细调查两栖、爬行动物、鸟类、哺乳动物、水生生物种类，并提供图谱予以确认；此外走访农贸市场和餐馆了解物种种类，然后根据特征进行物种判定或查阅资料确定访问到的物种。

(5) 查阅相关资料

查阅当地的有关科学研究和野外调查资料。比照相应的地理纬度和海拔高度，对照相关的研究资料，核查和收集当地及相邻地区的相关资料。搜集历年有关部门统计资料进行物种和数量的估计。

综合实地调查、访问调查和文献资料，通过分析归纳和总结，从而得出项目现场和实施地及其周边地区的动植物物种组成、种群数量和分布资料，为评价和保护当地动植物提供科学依据。

2024年8月、12月，对评价区进行了现场生态调查，根据评价区水域水生生物特点及铁路建设的特性，在评价区涉及的罗昌河、白荡湖等水域布设3个采样断面，线路穿越长江段，本次无桥梁线下工程，引用《池州长江公铁大桥环境影响报告书》中相关调查结果。各采样断面环境因子特性及断面生境情况分别见表。

表 4.1-3 水生生物调查样点环境因子表

采样点	经纬度	海拔 m	底质	气温℃	水温℃	PH 值	水深 m	透明度 m	流速 m/s
1	117.32400E 30.77596N	11.6	砾石、淤泥	35	30	7.1	2	0.5	-
				5	10	7.0	2	0.5	-
2	117.31291E 30.86032N	10.2	砾石、淤泥	35	30	7.5	2	0.5	0.2
				5	10	7.5	2	0.5	0.2
3	117.40500E 30.77471N	5	砾石、淤泥	35	29	7.4	1	0.6	0.3
				5	10	7.5	1	0.6	0.3

4.1.3 生态制图

以遥感影像数据作为数据源,采用 GIS 和 RS 相结合的空间信息技术,结合历史资料及野外调查数据等进行地面类型的数字化判读,完成数字化的土地利用图、植被类型图,进行景观质量和生态环境质量的定性和定量评价。本次调查选用 2022 年的 WorldView-3 影像。影像地面精度为 0.31m,借助 ENVI5.2 和 ARCGIS10.6 等遥感和地理信息系统软件,采用人机交互解译评价区土地利用、植被类型情况。通过现状植被和土地利用类型分析,确定景观要素、基质和廊道,以及斑块类型,类斑数量、纹理规模等反映景观质量和特征的参数,分析景观格局、多样性、优势度等特征,以评价景观与生态环境质量,分析工程建设区的景观变化。

4.1.4 生物量测定与估算

评价区植被生物量数据借用中国科学院生态环境研究中心专家建立的我国森林生物量的基本参数,并以其对安徽省植被推算的平均生物量作为本次植被生物量估算的基础,参考《我国森林植被的生物量和净生产量》(方精云,刘国华,徐蒿龄,1996 年)、《中国森林生态系统的生物量和生产力》(冯宗炜等,1999 年)、《中国森林生物量与生产力的研究》(肖兴威,2005 年)、《中国森林植被净生产量及平均生产力动态变化分析》(林业科学研究,2014 年)、《全国立木生物量方程建模方法研究》(曾伟生,2011 年)、《全国立木生物量建模总体划分与样本构成研究》(曾伟生、唐守正、黄国胜、张敏,2010 年)、《中国不同植被类型净初级生产力变化特征》(陈雅敏等,2012 年)等资料,并根据当地的实际情况做适当调整,估算出评价区内各植被类型的平均生物量。

4.1.5 植被覆盖度

植被覆盖度可用于定量分析评价范围内的植被现状。

基于遥感估算植被覆盖度可根据区域特点和数据基础采用不同的方法,如植被指数法、回归模型、机器学习法等。

植被指数法主要是通过对各像元中植被类型及分布特征的分析,建立植被指数与植被覆盖度的转换关系。采用归一化植被指数(NDVI)估算植被覆盖度的方法如下:

$$FVC = (NDVI - NDVI_s) / (NDVI_v - NDVI_s)$$

式中:

FVC——所计算像元的植被覆盖度;

NDVI——所计算像元的 NDVI 值;

NDVI_v——纯植物像元的 NDVI 值;

NDVI_s——完全无植被覆盖像元的 NDVI 值。

4.1.6 生物多样性指数

生物多样性是生物（动物、植物、微生物）与环境形成的生态复合体以及与此相关的各种生态过程的总和，包括生态系统、物种和基因三个层次。

生态系统多样性指生态系统的多样化程度，包括生态系统的类型、结构、组成、功能和生态过程的多样性等。物种多样性指物种水平的多样化程度，包括物种丰富度和物种多度。基因多样性（或遗传多样性）指一个物种的基因组成中遗传特征的多样性，包括种内不同种群之间或同一种群内不同个体的遗传变异性。

物种多样性常用的评价指标包括物种丰富度、香农-威纳多样性指数、Pielou 均匀度指数、Simpson 优势度指数等。

物种丰富度（species richness）：调查区域内物种种数之和。

香农-威纳多样性指数（Shannon-Wiener diversity index）计算公式为：

$$H = - \sum_{i=1}^S P_i \ln(P_i)$$

式中：

H——香农-威纳多样性指数；

S——调查区域内物种种类总数；

Pi——调查区域内属于第 i 种的个体比例，如总个体数为 N，第 i 种个体数为 ni，则 $P_i = n_i/N$ 。

Pielou 均匀度指数是反映调查区域各物种个体数目分配均匀程度的指数，计算公式为：

$$J = (- \sum_{i=1}^S P_i \ln P_i) / \ln S$$

式中：

J——Pielou 均匀度指数；

S——调查区域内物种种类总数；

Pi——调查区域内属于第 i 种的个体比例。

Simpson 优势度指数与均匀度指数相对应，计算公式为：

$$D = 1 - \sum_{i=1}^S P_i^2$$

式中：

D——Simpson 优势度指数；

S——调查区域内物种种类总数；

Pi——调查区域内属于第 i 种的个体比例。

4.1.7 景观生态学

景观生态学主要研究宏观尺度上景观类型的空间格局和生态过程的相互作用及其动态变化特征。景观格局是指大小和形状不一的景观斑块在空间上的排列，是各种生态过程在不同尺度上综合作用的结果。景观格局变化对生物多样性产生直接而强烈影响，其主要原因是生境丧失和破碎化。

景观变化的分析方法主要有三种：定性描述法、景观生态图叠置法和景观动态的定量化分析法。目前较常用的方法是景观动态的定量化分析法，主要是对收集的景观数据进行解译或数字化处理，建立景观类型图，通过计算景观格局指数或建立动态模型对景观面积变化和景观类型转化等进行分析，揭示景观的空间配置以及格局动态变化趋势。

景观指数是能够反映景观格局特征的定量化指标，分为三个级别，代表三种不同的应用尺度，即斑块级别指数、斑块类型级别指数和景观级别指数，可根据需要选取相应的指标，采用 FRAGSTATS 等景观格局分析软件进行计算分析。涉及显著改变土地利用类型的矿山开采、大规模的农林业开发以及大中型水利水电建设项目等可采用该方法对景观格局的现状变化进行评价，公路、铁路等线性工程造成的生境破碎化等累积生态影响也可采用该方法进行评价。

4.2 生态环境现状评价

4.2.1 生态敏感目标分布概况

本工程位于皖南长江沿岸，沿线生态环境多样、局部地段环境保存良好，且旅游资源丰富，设计在贯彻“环保优先、源头控制”的环保理念基础上，按照“依法依规、合理绕避、过程监控、节省工程”的原则尽可能绕避了大部分生态环境敏感区域，但受线路条件、技术标准等因素制约，仍不可避免穿越了安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）、浮山省级风景名胜区、白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区等 3 处法定生态敏感区，具体见 1.6.1 节。此外，将工程沿线地表植被、野生动物纳入本次评价的生态敏感目标。

4.2.2 工程沿线生态环境特征

工程沿线主要为长江中下游平原水网区、低山丘陵区，地势起伏较小，人为活动较多，以农田生态系统为主，其余路段多为中亚热带常绿阔叶林和城市生态系统。

4.2.3 土地利用现状

评价区内土地利用现状调查是在卫片解译的基础上，参考《第三次全国国土调查土地分类》中有关分类标准，结合国土三调数据、现有资料，运用景观生态法（即以植被作为主导因素），并结合土壤、地貌等因子进行综合分析，由于卫片解译精度问题，将《土地利用现状分类》中交通运输用地、公共管理与公共服务用地、住宅用地、特殊用地、工矿仓储用地等土地利用类型纳入建设用地。因此，本报告将土地利用格局的拼块类型分为耕地、园地、林地、草地、水域及水利设施用地、建设用地和其他土地 7 种一级类型。工程设计阶段已对工程占地类型进行优化，尽量减少对林地的占用。评价区土地利用以林地、耕地为主，分别占评价区总面积的 25.51% 和 45.68%。评价区土地利用现状见表 4.2-1。

表 4.2-1 评价区土地利用情况表

土地类型	面积 (hm ²)	百分比 (%)	斑块数	百分比 (%)
耕地	3165.59	45.68	2701	40.82
园地	153.55	3.45	636	1.98
林地	652.20	25.51	13103	8.41
草地	2489.36	9.83	10302	32.10
水域及水利设施用地	970.15	5.51	4016	12.51
建设用地	293.91	8.99	1218	3.79
其他土地	29.47	1.02	121	0.38
总 计	7754.22	100	32096	100

4.2.4 生态系统现状

(1) 生态系统组成

参考《全国生态状况评估技术规范--生态系统遥感解译与野外核查》(HJ1166-2021) 中有关分类标准，根据评价区土地类型，结合遥感影像数据，将评价区内生态系统划分为森林生态系统、灌丛生态系统、草地生态系统、湿地生态系统、农田生态系统、城镇生态系统。根据遥感解译数据，评价区各生态系统面积见表 4.2-2。

表 4.2-2 评价区生态系统面积统计表

一级类	二级类	面积 (hm ²)	百分比 (%)
森林生态系统	针叶林	1281.00	16.52
	阔叶林	655.23	8.45
	小计	1936.23	24.97
灌丛生态系统	阔叶灌丛	567.61	7.32
草地生态系统	草丛	762.24	9.83
湿地生态系统	河流	195.41	2.52
	沼泽	231.85	2.99
	小计	427.26	5.51
农田生态系统	耕地	1960.27	25.28
	园地	1324.42	17.08
	小计	3284.69	42.36
城镇生态系统	居住地	316.37	4.08
	工矿交通	240.38	3.1
	城市绿化	140.35	1.81
	小计	697.10	8.99
其他	裸地等	79.09	1.02
总计		7754.22	100

根据上表可知,评价区的主要生态系统类型为农田生态系统,面积为 3284.69hm²,占评价区总面积的 42.36%,其次是森林生态系统,面积为 1936.23hm²,占评价区总面积的 24.97%。

(2) 生态系统结构

A 森林生态系统

1. 植被现状

评价区分布的森林植被类型主要有暖性针叶林、针阔混交林、落叶阔叶林、竹林。评价区内分布的暖性针叶林有马尾松林 (Form.Pinus massoniana)、杉木林 (Form.Cunninghamialanceolata); 针阔混交林有马尾松+栓皮栎混交林 (Form.Pinus massoniana, Quercus variabilis) 等; 落叶阔叶林有栓皮栎林 (Form.Quercus variabilis)、枫香树林 (Form.Liquidambarformosana) 等; 竹林有毛竹林 (Form.Phylllostachysedulis) 等。线路 DK1~DK95 段属于长江沿岸冲积平原, 农业

活动较为丰富，森林植被多见马尾松林混交林、枫香林、香樟林等。线路 DK96~终点段，海拔低于 500m 的低山丘陵区域，多见马尾松林、杉木林、栓皮栎林、枫香树林、毛竹林等。

2. 动物现状

评价范围森林生态系统内陆生动物较丰富，该生态系统内两栖动物以无尾目种类为主，如中华蟾蜍等陆栖型种类；爬行动物以有鳞目种类和数量最多，如乌梢蛇（*Ptyas dhumnades*）、玉斑蛇（*Euprepophis mandarinus*）等林栖傍水型种类；鸟类以林鸟为主，常见的有四声杜鹃（*Cuculus micropterus*）、大杜鹃（*Cuculus canorus*）等攀禽，普通鵟（*Buteo buteo*）等猛禽，以及松鸦（*Garrulus glandarius*）等鸣禽；兽类主要以小型兽类为主，如赤腹松鼠（*Callosciurus erythraeus*）等树栖型种类。

B 灌丛生态系统

1. 植被现状

根据现场踏勘结合遥感图片解译，本项目区域内灌丛生态系统主要分布于森林生态系统与农业生态系统之间或森林生态系统与湿地生态系统之间，属于过渡类型的生态系统。评价范围分布的灌丛植被类型主要有构树灌丛（*Form. Broussonetia papyrifera*）、水竹灌丛（*Form. Phyllostachys heteroclada*）等。多见于海拔 100m 以下区域的林缘、荒地、路旁等区域。

2. 动物现状

评价范围灌丛生态系统中两栖类分布较少，爬行动物常见的有石龙子（*Eumeces chinensis*）等灌丛石隙型种类；鸟类常见的有棕头鸦雀（*Paradoxornis webbiana*）等小型鸣禽；兽类主要以小型兽类为主，如黄鼬（*Mustela sibirica*）等半地下生活型种类。

C 草地生态系统

1. 植被现状

草地生态系统主要分布于森林、灌丛生态系统与农田生态系统或湿地生态系统之间，常见的群系有白茅灌草丛（*Form. Imperata cylindrica*）、五节芒灌草丛（*Form. Miscanthus floridulus*）、小蓬草草丛（*Erigeron canadensis*）、狗尾草灌草丛（*Form. Setaria viridis*）、野艾蒿群系（*Artemisia indica*）、猪殃殃群系（*Galium aparine*）等。

2. 动物现状

评价范围草地生态系统中，两栖动物常见的有中华蟾蜍（*Bufo gargarizans*）、泽陆蛙、峨眉树蛙等；爬行动物常见的有短尾蜥（*Gloydus brevicaudus*）、北草蜥（*Takydromus septentrionalis*）等灌丛石隙型种类；鸟类主要有环颈雉（*Phasianus colchicus*）、小云雀（*Alauda gulgula*）、纯色山鹧鸪（*Prinia inornata*）、斑文鸟（*Lonchura punctulata*）、灰鹊鸽（*Motacilla cinerea*）等陆禽和鸣禽；兽类主要以小型为主，如华南兔（*Lepus sinensis*）等。

D 湿地生态系统

1. 植被现状

根据现场调查,评价范围内的湿地生态系统主要包括河流、水库、池塘、水田等。植被型以水生植物、湿地植物为主,主要包括草本沼泽植被等,主要有香蒲群系(Form.Typha orientalis)、芦苇群系(Form.Phragmites australis)、荻群系(Form.Miscanthus sacchariflorus)、水毛花群系(Form.Schoenoplectiella mucronata)、双穗雀稗群系(Form.Paspalumdistichum)等,多分布于海拔较低的河漫滩、水库、沟渠附近等区域。

2. 动物现状

评价范围湿地生态系统中,两栖动物常见的有沼蛙(Boulengeranaguentheri)、黑斑侧褶蛙等静水型和溪流型种类;爬行动物常见种类主要为水栖型的中华鳖(Pelochelysinensis)和乌龟;鸟类主要有绿头鸭(Anas platyrhynchos)、小鸕鷀(Tachybaptusruficollis)、黑水鸡(Gallinulachloropus)、池鹭(Ardeolabacchus)、白鹭(Egrettaarazetta)等游禽和涉禽,以及白鹡鸰等鸣禽。

E 农田生态系统

1. 植被现状

农田生态系统植被类型简单,多为人工植被,为栽培、种植的农作物、人工经济林等。农作物主要以水稻(Oryza sativa)、玉米(Zea mays)、小麦(Triticumaestivum)和豆类及薯类等为主;经济作物主要有棉花(Gossypiumhirsutum)、芝麻(Sesamumindicum)、油料作物如油菜(Brassica chinensisvar.oleifera)等;此外经济树种有油茶、油桐(Vernicia fordii)、板栗等;用材林有加杨(Populus ×canadensis)、杉木(Cunninghamia lanceolata)、毛竹(Phyllostachys edulis)等。

2. 动物现状

农田生态系统中陆生动物多样性相对贫乏。该系统内的两栖类主要有中华蟾蜍、泽陆蛙等;爬行类常见的有王锦蛇(Elaphe carinata)、黑眉锦蛇(Elaphe taeniura)等;鸟类常见的有家燕(Hirundo rustica)、金腰燕(Cecropis daurica)、喜鹊(Pica pica)、麻雀(Passer montanus)等,此外稻田中分布池鹭、白鹭、牛背鹭等涉禽;兽类以小型啮齿目为主,如黑线姬鼠(Apodemus agrarius)、黄胸鼠(Rattus tanezumi)等。

(3) 生态系统功能

森林生态系统比地表其他生态系统更加具有复杂的空间结构和营养链式结构,这有助于提高系统自身调节适应能力。其生态服务功能包括光能利用、调节大气、涵养水源、改良土壤水土保持,控制水土流失、孕育和保存生物多样性等几个方面。

灌丛生态系统与森林生态系统一样,是地球上最重要的陆地生态系统类型之一。

灌丛生态系统的生态功能主要表现为侵蚀控制、土壤形成、营养循环、生物控制、基因资源等。

草地生态系统的生态功能主要表现为涵养水源、水土保持等。

湿地生态系统服务功能不仅包括提供大量资源产品，而且具有大的环境调节功能和环境效益，在调蓄洪水、调节气候、控制土壤等多方面发挥着重要作用。同时，湿地还是重要的遗传基因库，拥有丰富的动植物群落和珍稀的濒危物种。

农田生态系统的主要生态功能体现在农产品及副产品生产，包括为人们提供农产品，为现代工业提供加工原料，以及提供生物生源等。此外也具有土壤保持、养分循环、水分调节、传粉播种、病虫害控制、生物多样性及基因资源以及餐饮、娱乐、文化等功能。

4.2.5 植物现状与评价

(1) 植物

A. 植物区系概况

工程位于安徽省合肥市庐江县、铜陵市枞阳县、池州市。根据《中国种子植物区系地理》（吴征镒等，2011 年），评价区属于东亚植物区—中国-日本森林植物亚区—华东地区—皖南山地亚地区。

通过对现场调查采集的植物标本进行鉴定，以及对历年积累的植物区系资料系统的整理，蕨类植物分类按照秦仁昌分类系统（1978 年）、裸子植物按照郑万钧分类系统（1978 年）、被子植物科按照恩格勒植物分类系统（1964 年），统计得出评价区主要有维管植物 89 科 190 属 362 种（含种下等级，下同），其中蕨类植物 7 科 15 属 25 种；裸子植物 4 科 9 属 12 种；被子植物 78 科 166 属 326 种。

植物分布区是指某一植物分类单位—科、属或种分布的区域，它是由于植物物种的发生历史对环境的长期适应，以及许多自然因素对它们影响的结果。虽然植物任何分类单位都有分布区类型，但从植物地理学观点看，属比科能够更具体地反映植物的系统发育、进化分异情况及地理特征，更能反映了物种在不同水平上的亲缘关系。

评价范围维管植物统计见表 4.2-3。

表 4.2-3 评价范围野生维管束植物统计表

项目	蕨类植物			种子植物						维管束植物合计		
				裸子植物			被子植物					
	科	属	种	科	属	种	科	属	种	科	属	种
评价范围	7	15	25	4	9	12	78	166	326	89	190	362

由表可知,评价区植物区系组成以被子植物为主。根据现场调查,评价区自然分布的被子植物以壳斗科、禾本科、菊科等为主,裸子植物以马尾松、杉木为主。

B. 植被区系特征

本工程为线性工程,线路 DK1~DK95 段,包括线路经过庐江县、枞阳县、贵池区等区域,属于沿江平原地区,人为活动较为频繁,自然植被在人为活动严重的干扰下已破坏殆尽,仅在局部平行山岭交通不便的沟谷,峭壁上有少量残留,区域内多为农业植被和人工植被等,物种组成较贫乏。线路 DK95~终点段,包括线路经过青阳县等区域,多为低山丘陵地带,该区域中保留有较多的野生植物资源,区域植物种类相对较为丰富。因而对于整个评价区来说,物种组成具有不均匀分布的特点。

通过对评价范围植被的实地调查,参考《中国植被》、《安徽植被区划》及区域相关林业调查资料,根据群落本身的综合特征,采用植被型组、植被型、植被亚型、群系等基本单位,在对现存植被进行调查的基础上,结合区域内植被构成情况、植被中群系外貌,以及群系的环境生态与地理分布特征等进行分类、描述及分析。按上述分类原则将评价范围自然植被初步划分为 5 个植被型组、8 个植被型、8 个植被亚型、21 个群系,评价范围内的主要植被类型及其分布见表 4.2-5。

表 4.2-5 评价范围植物群落调查统计表

植被型组	植被型	植被亚型	群系中文名	群系拉丁名	分布区域
I 针叶林	一、暖性针叶林	(一)暖性落叶针叶林	1 马尾松林	Form.Pinus massoniana	多分布于线路 DK95~DK110 段低山阳坡或山脊部位
			2 杉木林	Form.Cunninghamia lanceolata	多分布于线路 DK95~DK110 段阳坡
II 阔叶林	二、针阔混交林	(二)针阔混交林	3 马尾松+栓皮栎混交林	Form.Pinus massoniana, Quercus variabilis	多分布于线路 DK95~DK110 段附近
			4 香樟树林	Form.Cinnamomum camphora	多分布于线路 DK0~DK93 段附近
	三、落叶阔叶林	(三)典型落叶阔叶林	5 栓皮栎林	Form.Quercus variabilis	多分布于线路 DK0~DK93 段
			6 毛竹林	Form.Phyllostachys edulis	多分布于线路 DK100~DK110 段房屋后、路旁、低山矮坡等区域
	四、竹林	(四)暖性竹林	7 水竹林	Form.Phyllostachys heteroclada	多分布于线路 DK100~DK110 段林缘、路旁、荒地等区域
III 灌丛和灌草丛	五、灌丛	(五)落叶阔叶灌丛	8 构树灌丛	Form.Broussonetia papyrifera	多分布于线路 DK0~DK68 段
			9 乌桕灌丛	Form.Triadica sebifera	多分布于线路 DK0~DK68 段
	六、灌草丛	(六)暖性草丛	10 斑茅灌草丛	Form.Saccharum arundinaceum	多分布于线路附近田边、路边、荒地等区域

植被型组	植被型	植被亚型	群系中文名	群系拉丁名	分布区域
III 灌丛和灌草丛	六、灌草丛	(六) 暖性草丛	11 五节芒灌草丛	Form.Miscanthus floridulus	多分布于线路附近田边、路边、荒地等区域
			12 白茅灌草丛	Form.Imperata cylindrica	多分布于线路附近田边、路边、荒地等区域
IV 灌丛和灌草丛	七、灌草丛	(七) 暖性草丛	13 荻灌草丛	Form.Miscanthus sacchariflorus	多分布于线路 DK50~DK68 段田边、路边、荒地、水库附近
			14 狗尾草灌草丛	Form.Setaria viridis	多分布于线路附近田边、路边、荒地等区域
V 沼泽与水生植被	八、沼泽	(八) 草本沼泽	15 芦苇群系	Form.Phragmites australis	多分布于线路 DK50~DK68 段水域及附近湿地
			16 香蒲群系	Form.Typha orientalis	多分布于 DK50~DK68 段水域及附近湿地
			17 水毛花群系	Form.Schoenoplectiella mucronata	多分布于评价区水塘、湖边及溪边等水域附近

a 主要植被类型描述

(1) 自然植被

根据现场对评价区内植被的实地调查,利用典型样方法,参照《中国植被》的分类原则对评价区植被中主要植物群落的分布及特征进行简要的描述。

针叶林

针叶林是以针叶林为建群种所组成的森林群落的总称。包括针叶纯林,针叶树种的混交林,以及以针叶树为主的针阔混交林。根据现场调查,结合《中国植被》,评价区内针叶林主要为暖性针叶林,包括马尾松林和杉木林等。

I. 暖性针叶林

暖性针叶林主要分布于亚热带低山、丘陵和平地,森林建群种喜温暖湿润气候,适于山地丘陵的酸性红黄壤。多数树种一般较相同立地生长的阔叶树具有更强的抗性,可在干燥贫瘠的土地上蔚然成林,并成为荒山先锋树种。

马尾松林 (Form.Pinus massoniana)

马尾松 (Pinus massoniana) 喜光、深根性树种,不耐庇荫,喜温暖湿润气候,能生于干旱、瘠薄的红壤、石砾土及沙质土,或生于岩石缝中,为荒山恢复森林的先锋树种,是我国东南部湿润亚热带地区分布最广,资源最大的森林群落。评价区内多分布于线路 DK95-终点段。

乔木层郁闭度 0.65,层高约 9m,优势种为马尾松,高约 7~12m,盖度 65%,胸径 10~22cm,主要伴生种有枫香树 (Liquidambar formosana)、茅栗 (Castanea seguinii) 等。灌木层层盖度 40%,层高约 2m,优势种为白背叶 (Mallotus apelta),高约 2m,盖度 20%,主要伴生种,构树 (Broussonetia papyrifera)、乌桕 (Triadica sebifera)、盐

麸木 (*Rhus chinensis*)、小果蔷薇 (*Rosa cymosa*)、枸骨 (*Ilex cornuta*)、白马骨 (*Serissa serissoides*) 等。草本层层盖度 5%，层高约 0.4m，无明显优势种，其他伴生种主要有狗尾草 (*Setaria viridis*)、野艾蒿 (*Artemisia lavandulifolia*)、薹草 (*Carex sp.*)、狗脊 (*Woodwardia japonica*)、阔鳞鳞毛蕨 (*Dryopteris championii*)、野菊 (*Chrysanthemum indicum*) 等。



杉木林 (Form. *Cunninghamia lanceolata*)

杉木 (*Cunninghamia lanceolata*) 是我国的特产速生树种，广布于长江以南各地，是亚热带地区重要的造林树种，杉木林广泛分布于东部亚热带地区，为我国东部亚热带常绿针叶林之一。评价区内杉木林多分布于线路 DK95~DK110 段低山阳坡。

乔木层郁闭度 0.8，层高约 13m，优势种为杉木，高约 8~15m，盖度 80%，胸径 12~24cm，主要伴生种有枫香树等。灌木层层盖度 1%，层高约 2m，无明显优势种，主要伴生种有山胡椒 (*Lindera glauca*) 等。草本层层盖度 2%，层高约 0.3m，无明显优势种，伴生种主要有贯众 (*Cyrtomium fortunei*)、黑足鳞毛蕨 (*Dryopteris fuscipes*) 等。层间植物常春藤 (*Hedera nepalensis var. sinensis*) 等。



阔叶林

阔叶林是指阔叶树种为建群种构成的森林群落，在我国湿润和半湿润的气候条件区域广泛分布。我国阔叶树种非常丰富，依树种的适应性状和对于生境条件要求的差异，在不同环境条件下构成各种各样的阔叶林。评价区内阔叶林主要为针阔混交林、落叶阔叶林和竹林。

II. 针阔混交林

针阔叶混合林是针叶林和阔叶林间的过渡类型。通常由栎属、槭属、椴属等阔叶树种与云杉、冷杉、松属的一些种类混合组成。评价区内针阔混交林主要为马尾松+栓皮栎混交林。

马尾松+栓皮栎混交林 (Form. *Pinus massoniana*, *Quercus variabilis*)

马尾松喜光、深根性树种，不耐庇荫，喜温暖湿润气候，能生于干旱、瘠薄的红壤、石砾土及沙质土，或生于岩石缝中，为荒山恢复森林的先锋树种，是我国东南部湿润亚热带地区分布最广，资源最大的森林群落。栓皮栎喜光树种，幼苗能耐荫。深根性，根系发达，萌芽力强。适应性强，抗风、抗旱、耐火耐瘠薄，在酸性、中性及钙质土壤均能生长，尤以在土层深厚肥沃、排水良好的壤土或沙壤土生长最好。评价区内多分布于线路 DK93~终点段低山坡地等区域。

乔木层郁闭度 0.65，层高约 12m，优势种为马尾松、栓皮栎，马尾松高约 8~12m，盖度 35%，胸径 8~25cm；栓皮栎高约 8~15m，盖度 30%，胸径 10~24cm，主要伴生种有枫香树等。灌木层层盖度 5%，层高约 2m，优势种为白栎，高约 2m，盖度 3%，

主要伴生种小果蔷薇、山鸡椒 (*Litsea cubeba*)、山莓等。草本层层盖度 3%，层高约 0.3m，无明显优势种，其他伴生种主要有藁草 *sp.*、五节芒等。



III. 落叶阔叶林

落叶阔叶林是我国北方温带地区阔叶林中主要的森林植被类型。构成群落的乔木都是冬季落叶的阳性阔叶树种，林下的灌木也多是冬季落叶的种类，林内的草本植物到了冬季地上部分枯死或以种子越冬。组成我国落叶阔叶群落的乔木树种多以壳斗科栎属、金缕梅科枫香树属等植物为主。

香樟树林 (Form. *Cinnamomum camphora*)

香樟树性喜阳光，多生于平地，村落附近，及低山的次生林。评价区内多分布于线路 DK1-DK90 段。

香樟高可达 30 米，直径可达 3 米，树冠广卵形；树冠广展，枝叶茂密，气

势雄伟，是优良的绿化树、行道树及庭荫树。香樟典型样方乔木层郁闭度 0.6，层均高 4 米，优势种为香樟，高 3.5 米~5 米，胸径 6 厘米~9 厘米，盖度 60%，无伴生种。草本层盖度 30%，层均高 0.3 米，优势种为狗牙根，高 0.2 米~0.4 米，盖度 28%。主要伴生种有菵草等。



栓皮栎林 (Form. *Quercus variabilis*)

栓皮栎为喜光树种，幼苗能耐荫。深根性，根系发达，萌芽力强。适应性强，抗风、抗旱、耐火耐瘠薄，在酸性、中性及钙质土壤均能生长，尤以在土层深厚肥沃、排水良好的壤土或沙壤土生长最好。评价区内多分布于线路 DK1-DK95 段。

乔木层郁闭度 0.7，层高约 7m，优势种为栓皮栎，高约 6~9m，盖度 65%，胸径 10~20cm，主要伴生种有马尾松、黄连木 (*Pistacia chinensis*) 等。灌木层层盖度 10%，层高约 2.5m，无明显优势种，主要伴生种白栎、楝 (*Melia azedarach*)、牡荆 (*Vitex negundo* var. *cannabifolia*)、枸杞 (*Lycium chinense*)、构树 (*Broussonetia papyrifera*) 等。草本层层盖度 10%，层高约 0.4m，无明显优势种，其他伴生种主要有藁草 *sp.*、三脉紫菀、白茅 (*Imperata cylindrica*)、艾 (*Artemisia argyi*) 等。

IV. 竹林

竹林是指单优势种竹子组成的纯林。评价区内成群落分布的竹林主要为毛竹林、水竹灌丛等。

毛竹林 (Form. *Phyllostachys edulis*)

毛竹根系集中稠密，竹秆生长快，生长量大。因此，要求温暖湿润的气候条件，对土壤的要求也高于一般树种，既需要充裕的水湿条件，又不耐积水淹没。评价区内毛竹林多分布于线路 DK93-DK110 段。

乔木层郁闭度 0.85，层高约 11m，优势种毛竹，高约 8m~14m，盖度 80%，胸径 7m~10cm，主要伴生种有杉木、栓皮栎等。灌木层层盖度 30%，层高约 2.5m，优势种为白栎，高约 2.5m，盖度 15%，主要伴生种有茶 (*Camellia sinensis*)、野蔷薇 (*Rosa multiflora*)、山胡椒、枸骨、山榲 (*Lindera reflexa*)、金樱子 (*Rosa laevigata*) 等。草

本层层盖度 30%，层高约 0.3m，优势种为阔鳞鳞毛蕨，高约 0.3m，盖度 10%，伴生种主要，渐尖毛蕨、蔓草 sp、五节芒、野茼蒿（*Crassocephalumcrepidioides*）、三脉紫菀、紫萁（*Osmunda japonica*）等。层间植物海金沙（*Lygodiumjaponicum*）、络石（*Lygodiumjaponicum*）等。



水竹灌丛（*Form.Phyllostachys reticulata*）

水竹性喜温暖湿润和通风透光，耐荫，忌烈日暴晒。光照充足的环境，耐半阴，不耐寒，华东地区露地稍加保护可以越冬，对土壤要求不严，以肥沃稍粘的土质为宜。生长在河岸、湖旁灌丛中或岩石山坡。水竹喜温暖湿润和腐殖质丰富的粘性土壤，耐阴不耐寒，冬季温度不低于 5℃。评价区水竹呈灌丛状，多分布于线路 DK95-DK110 段。

灌木层层盖度 60%，层均高 2.5m，优势种水竹，高度 1.5~3m，盖度 60%，主要伴生种有高粱蔗、茶等；草本层盖度 20%，层均高 1m，无明显优势种，主要伴生种有五节芒、酢浆草（*Oxalis corniculata*）、苎麻等。

灌丛和灌草丛

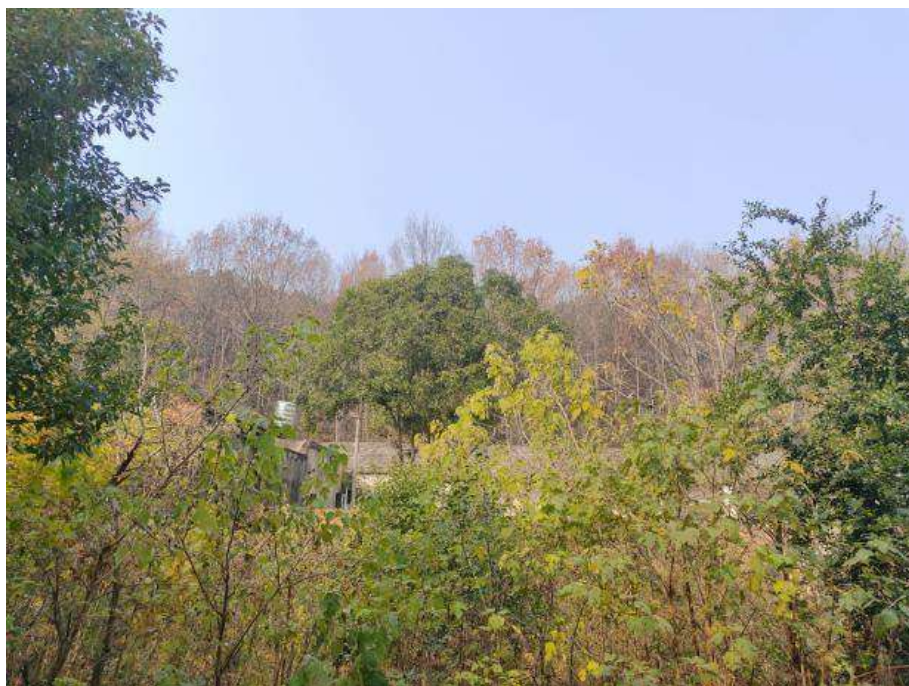
V. 灌丛

构树灌丛（*Form.Broussonetia papyrifera*）

构树分布于中国黄河、长江和珠江流域地区，也见于越南、日本。常野生或栽于村庄附近的荒地、田园及沟旁。评价区构树多分布于线路 DK10-DK90 段。

灌木层层盖度 85%，层均高 1.8m，优势种构树，高度 1.5~2m，盖度 70%，主要伴生种有乌桕、楝等；草本层盖度 20%，层均高 0.3m，优势种为爵床（*Rostellularia procumbens*），高约 0.3m，盖度 10%，主要伴生种有狗尾草（*Setaria viridis*）、过路黄

(*Lysimachia christinae*)、牛筋草(*Eleusine indica*)、灯笼草(*Clinopodium polycephalum*)等。层间植物乌荑莓(*Causonis japonica*)等。



乌柏灌丛 (Form. *Triadica sebifera*)

乌柏阳性喜光树种，对光照、温度均有一定的要求，在年平均温度 15℃以上，年降雨量在 750 毫米以上地区均可栽植。在海拔 500 米以下当阳的缓坡或石灰岩山地生长良好。评价区乌柏多分布于线路 DK10-DK95 段。

灌木层层盖度 85%，层均高 3m，优势种乌柏，高度 2~3.5m，盖度 40%，主要伴生种有黄荆(*Vitex negundo*)、构树、楝、小果蔷薇等；草本层盖度 30%，层均高 0.6m，优势种为白茅，高约 0.6m，盖度 30%，主要伴生种有爵床等。

VI. 灌草丛

灌草丛指以中生或旱中生多年生草本植物为主要建群种的植物群落，广泛分布于我国温带、亚热带和热带地区。这类群落除在特殊生境下（如海滨）为原生类型外，大部分是由森林、灌丛被反复砍伐、火烧，导致水土流失，土壤日益瘠薄，生境趋于干旱化所形成的次生类型。评价区主要的灌草丛包括五节芒灌草丛、斑茅灌草丛、马唐灌草丛、狗尾草灌草丛、白茅灌草丛、双穗雀稗灌草丛等。

白茅灌草丛 (Form. *Imperata cylindrica*)

白茅喜光，稍耐阴，喜肥又极耐瘠，喜疏松湿润土壤，相当耐水淹，也耐干旱，适应各种土壤，生于低山带平原河岸草地、农田、果园、苗圃、田边、路旁、荒坡草地、林边、疏林下、灌丛中、沟边、河边堤埂、草坪，沙质草甸、荒漠与海滨，竞争扩展能力极强。评价区内多分布于线路附近田边、路边、荒地等区域。

草本层盖度 85%，层均高 0.6m，优势种为白茅，高约 0.6m，盖度 80%，主要伴生种有狗牙根（*Cynodon dactylon*）、野艾蒿、狗尾草、喜旱莲子草（*Alternanthera philoxeroides*）等。

五节芒灌草丛（Form. *Miscanthus floridulus*）

五节芒主要分布于中亚热带和南亚热带山地，沟谷两旁和山坡下部土壤湿润的地方以及荒地上，密集的草层下很少其他植物生长，多呈片块状分布。五节芒灌草丛在评价区广泛分布，群落物种组成较简单。

草本层层盖度 90%，层高约 1.8m，优势种为五节芒，高约 1.5~2m，盖度 90%，主要伴生种有野菊、三脉紫菀、狼把草（*Bidens tripartita*）等。

狗尾草灌草丛（Form. *Setaria viridis*）

狗尾草喜长于温暖湿润气候区，以疏松肥沃、富含腐殖质的砂质壤土及粘壤土为宜，产中国各地；生于海拔 4000m 以下的荒野、道旁，为旱地作物常见的一种杂草。狗尾草灌草丛在评价区多分布于线路附近田边、路边、荒地等区域。

草本层层盖度 75%，层高约 0.4m，优势种为狗尾草，高约 0.2m~0.5m，盖度 65%，主要伴生种有如翅果菊（*Lactuca indica*）、钻叶紫菀（*Symphytotrichum subulatum*）等。层间植物乌菰等。

荻灌草丛（Form. *Miscanthus sacchariflorus*）

荻是中生性的，野生在于山坡、撂荒多年的农地、古河滩、固定沙丘群以及荒芜的低山孤丘上，常常形成大面积的草甸，繁殖力强，耐瘠薄土壤。有时在农耕地的田边，地埂上也有它的群落片断残存，在评价区多分布于线路 DK45~DK706 段田边、路边、荒地、水库附近。

草本层层盖度 90%，层高约 1.8m，优势种为荻，高约 1.5m~2m，盖度 80%，伴生种主要有芒（*Miscanthus sinensis*）、紫马唐（*Digitaria violascens*）、野艾蒿等。

I. 沼 泽

沼泽植被是分布在土壤过度潮湿、积水或有浅薄水层并常有泥炭的生境中的植被类型，由沼生植物组成，多以草本为主，均着根于泥中。沼泽植被一般在温和湿润或冷湿的气候区域比较广泛发育。

香蒲群系（Form. *Typha orientalis*）

香蒲喜高温多湿气候，生长适温为 15-30℃，当气温下降到 10℃以下时，生长基本停止，越冬期间能耐零下 9℃低温，当气温升高到 35℃以上时，植株生长缓慢。其最适水深 20-60 厘米，亦能耐 70-80 厘米的深水。长江流域 6-7 月抽薹开花，在评价区多分布于湿地、田边、路旁等区域。

草本层层盖度 90%，层高约 1.8m，优势种为香蒲，高约 1m~2m，盖度 90%，伴

生种主要有钻叶紫菀、狗尾草、白茅、水蜈蚣（*Kyllinga polyphylla*）等。

芦苇群系（Form.*Phragmites australis*）

芦苇生于江河湖泽、池塘沟渠沿岸和低湿地。除森林生境不生长外，各种有水源的空旷地带，常以其迅速扩展的繁殖能力，形成连片的芦苇群落，在评价区多分布于湿地、田边、路旁等区域。

草本层层盖度 65%，层高约 1.5m，优势种为芦苇，高约 1.5m~2.5m，盖度 65%，伴生种主要有钻叶紫菀、稗（*Echinochloa crus-galli*）、狗尾草等。

水毛花群系（Form.*Schoenoplectiella mucronata*）

水毛花生于沟、塘、湖边及溪边牧草地，在评价区多分布于评价区水塘、湖边及溪边等水域附近。

草本层层盖度 75%，层高约 0.4m，优势种为水毛花，高约 0.2m~0.5m，盖度 70%，伴生种主要有香蓼（*Persicaria viscosa*）等。

B 评价区植被分布特征

垂直分布特征：评价区内海拔约在 0m~500m 之间，区域植被在垂直分布上主要受人为活动、地形、水分等因素影响。海拔低于 100m 的区域，多分布灌丛、灌草丛、沼泽植被等。海拔较低的河漫滩、水库、沟渠附近等区域，多分布草本沼泽植被，常见群系包括芦苇群系、香蒲群系、水毛花群系等；路边坡地、低矮荒草地等区域多分布灌丛和灌草丛，常见群系包括构树灌丛、乌桕灌丛、荻灌丛、五节芒灌丛、斑茅灌丛、白茅灌丛、马唐灌丛、狗尾草灌丛等。海拔位于 100m~500m 范围内的区域，多分布针叶林、阔叶林、灌丛、灌草丛等，常见群系包括马尾松林、杉木林、栓皮栎林、枫香树林、毛竹林、水竹灌丛、白茅灌丛、五节芒灌丛等。评价区内部分区域山坡上常有人工种植的杉木林、马尾松林等。

水平分布规律：评价区水平分布主要受人为活动、地形地貌、土壤及气候等因素的影响。拟建工程线路为近南北向，由于评价区低山丘陵、平原地貌类型多样，区域植被在水平分布上具有一定差异。评价区线路 DK1~DK95 段，包括线路经过庐江县、枞阳县、贵池区等区域，地形平坦、河网密布，气候温暖湿润，植被类型以农作物为主，作物种类繁多，主要有水稻、小麦、油菜、豆类等。自然植被较少，周边山地多以次生林为主，常见的群系有马尾松林、香樟林等；林缘、路旁、荒地等区域常见构树灌丛、五节芒灌丛、白茅灌丛、狗尾草灌丛、荻群系等；河漫滩、湖边、水库、沟渠附近等区域常见香蒲群系、芦苇群系等。评价区线路 DK95~终点段，包括线路经过青阳县等区域，保留有较多的野生植物资源，区域植物种类相对较为丰富。自然植被多以针叶林、阔叶林、竹林等为主，常见的群系有马尾松林、杉木林、栓皮栎林、枫香树林、毛竹林；林缘路旁、荒地等区域常见五节芒灌丛、斑茅灌丛等。

B 植被覆盖度

采用《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)中推荐的植被指数法计算植被覆盖度,选择 landsat8 OLI 的影像,利用其近红外波段和红光波段,计算归一化植被指数 NDVI 值,采用归一化植被指数 (NDVI) 估算植被覆盖度的方法如下:

$$FVC = (NDVI - NDVI_s) / (NDVI_v - NDVI_s)$$

式中:

FVC——所计算像元的植被覆盖度;

NDVI——所计算像元的 NDVI 值;

NDVI_v——纯植物像元的 NDVI 值;

NDVI_s——完全无植被覆盖像元的 NDVI 值。

式中: FVC——所计算像元的植被覆盖度; NDVI——所计算像元的 NDVI 值; NDVI_v——纯植物像元的 NDVI 值; NDVI_s——完全无植被覆盖像元的 NDVI 值。评价区植被覆盖度统计见下表。


表 4.2-6 评价区植被覆盖度统计表

植被覆盖度 (FVC)	植被覆盖度等级	面积 (公顷)	面积比例 (%)
$FVC \leq 0.1$	低植被覆盖度	2736.53	6.00
$0.1 < FVC \leq 0.25$	中低植被覆盖度	3743.64	8.21
$0.25 < FVC \leq 0.5$	中植被覆盖度	8716.04	40.87
$0.5 < FVC \leq 0.70$	中高植被覆盖度	11771.22	25.81
$FVC > 0.70$	高植被覆盖度	18640.43	19.11

由上表可知,评价区植被覆盖度面积主要集中在中植被覆盖度、中高植被覆盖度和高植被覆盖度,占评价区面积的 85.79%,说明该区域植被覆盖度较高。评价区敏感区较多,原生植被和人工植被交错分布,以农作物、马尾松、杉木、枫香及栓皮栎为主。

C 重要野生植物

根据现场调查,评价区内仅见有少量斑块状分布的国家二级保护植物野大豆 (Glycine soja) 存在,未见其它珍稀濒危植物。

序号	物种名称	保护级别	生长情况	照片
1	野大豆 Glycine soja	国家II级	生长于路边， 面积 2m*2m	

4.2.6 陆生动物现状与评价

(1) 动物地理区划

依据《中国动物地理》(张荣祖科学出版社, 2011 年), 我国动物地理区划分属于世界动物地理分区的古北界与东洋界。两界在我国境内的分界线西起横断山脉北部, 经过川北的岷山与陕南的秦岭, 向东至淮河南岸, 直抵长江口以北。我国动物区系根据陆栖脊椎动物, 特别是哺乳类和鸟类的分布情况, 可以分为东北区、华北区、蒙新区、青藏区、西南区、华中区及华南区 7 个区。其中前 4 个区属于古北界, 后 3 个区属于东洋界。

评价区只涉及 1 个动物地理省, 为华中区—东部丘陵平原亚区—江南丘陵省—农田、亚热带林灌农田动物群。

评价区位于长江边, 即位于东洋界、古北界的分界线上, 古北界种类和东洋界种类会相互渗透, 从而导致区域内物种的区系特征无东洋界或古北界优势。(2) 陆生动物多样性现状

2024 年 8 月、12 月项目组成员对评价范围进行了实地调查。在调查过程中, 根据工程占地情况, 采用样线法或样方法对陆生野生动物进行了外业调查。在此基础上, 查阅并参考《中国两栖动物及其分布彩色图鉴》(费梁等, 2012)、《中国爬行纲动物分类厘定》(蔡波等, 2015)、《中国鸟类分类与分布名录(第 4 版)》(郑光美, 2023)、《中国哺乳动物多样性编目(第 2 版)》(蒋志刚等, 2017)、《中国鸟类图鉴》(钱燕文, 1995)、《中国哺乳动物种和亚种分类名录和分布大全》(王应祥, 2003)、《国家重点保护野生动物名录(2021 版)》、《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷(2020)》(生态环境部公告 2023 年第 15 号)等著作及书籍对影响评价区的动物资源现状得出综合结论。

评价区内有陆生脊椎动物 119 种, 其中东洋界物种 45 种, 古北界物种 51 种, 广布种 21 种。其中有国家重点保护野生动物 4 种, 有安徽省一级重点保护野生动物 7

种，二级重点保护野生动物 14 种。评价区两栖类、爬行类、鸟类、兽类的种类组成、区系、保护等级参见表 4.2-14。

表 4.2-14 评价范围陆生动物区系特征统计表

种类组成				动物区系			保护等级			
纲	目	科	种	东洋种	古北种	广布种	国家一级	国家二级	安徽一级	安徽二级
两栖纲	1	3	6	3	3	0	0	0	0	1
爬行纲	2	5	12	12	0	0	0	0	0	5
鸟纲	15	37	92	15	38	39	0	2	7	24
兽纲	6	8	14	4	0	10	0	0	0	2
合计	24	53	124	34	41	49	0	2	7	32

现场野生照片

表 4.2-15 现场记录的部分动物照片





两栖类

(1) 物种组成

根据现场调查,结合文献资料,评价区内两栖动物有1目4科6种,包括蟾蜍科和叉舌蛙科各1种,蛙科2种。评价区内常见的两栖动物有中华蟾蜍、泽陆蛙、饰纹姬蛙、小弧斑姬蛙、金线侧褶蛙、黑斑侧褶蛙。

(2) 区系特征

评价区内分布的6种两栖动物中,有东洋界物种3种,包括泽陆蛙、饰纹姬蛙、小弧斑姬蛙,占评价区两栖动物总物种数的50.00%;广布种3种:中华蟾蜍、金线侧褶蛙、黑斑侧褶蛙,占评价区两栖动物总物种的50.00%。

综上可知,评价区内分布的两栖动物中无古北界物种分布,东洋界和广布种物种占绝对优势,这与评价区地处东洋界的地理位置相符。

(3) 生态类型

根据两栖动物的生活习性的不同,将分布评价区内分布的6种两栖动物分为以下2种生态类型:静水型(在静水或缓流中觅食):包括蛙科的黑斑侧褶蛙、金线侧褶蛙,计2种,占评价区内两栖动物总物种数的33.33%。主要在水流较缓的水域。陆栖型(在陆地上活动觅食):包括蟾蜍科的中华蟾蜍,叉舌蛙科的泽陆蛙,姬蛙科的饰纹姬蛙、小弧斑姬蛙,计4种,占评价区两栖动物总物种数的66.67%。主要在离水源不远处或较潮湿的陆地上活动,分布较广泛。

爬行类

(1) 物种组成

评价区范围资料记载的爬行类 2 目 9 科 21 属 26 种，其中游蛇科数量最多，占种类 61.5%。本次通过图片走访渔民和野外拍摄资料，共收集到评价区段爬行类 2 目 5 科 12 种，占保护区历史记录的 46.0%。

依据《国家重点保护野生动物名录》，评价区内分布的 12 种爬行动物中无国家重点保护爬行动物；依据《安徽省地方重点野生动物保护名录》，评价区内分布的 5 种爬行动物，安徽省二级重点保护动物：中华石龙子、乌梢蛇、中国水蛇、黑眉锦蛇和王锦蛇。

(2) 区系特征

评价区内分布的 12 种爬行动物均为东洋种，综上可知，评价区内分布的爬行动物中无古北界物种分布，东洋界物种占优势地位，这与评价区地处东洋界的地理位置相符。

(3) 生态类型

根据爬行动物生境和生态习性，将评价区内分布的 12 种爬行动物分为以下 4 种生态类型：住宅型：仅包括壁虎科的多疣壁虎，计 1 种，占评价区爬行动物总物种数的 8.32%。多栖息在建筑物的缝隙中，还常在野外岩缝中、石下、树上及柴草堆处活动。

灌丛石隙型：包括石龙子科的中国石龙子，蜥蜴科的北草蜥，计 2 种，占评价区爬行动物总物种数的 16.6%。主要在灌丛、石堆等处活动。

林栖傍水型：包括蛇目游蛇科的所有物种，计 8 种，占评价区爬行动物总物种数的 75%。该类型物种都属于无毒或毒性较小蛇类，常在水边的林下、草丛、荒地等处活动。

水栖型：仅包括鳖科的中华鳖，计 1 种，占评价区爬行动物总物种数的 8.32%，主要分布在湿地河流中。

鸟类

(1) 物种组成

综合现场调查及历史资料，影响评价区内有鸟类 15 目 37 科 92 种。从地理型来看，包括广布种 38 种，东洋界物种 15 种，古北界物种 39 种。

现场样线调查共记录鸟类 34 种 352 只。从总的调查结果来看，珠颈斑鸠重要值最高，其次为白鹭，这两个种重要值均超过 0.5，为优势种。丝光椋鸟、池鹭、八哥、棕背伯劳的重要值超过 0.4，为亚优势种。黑卷尾、山斑鸠、喜鹊、夜鹭、纯色山鹧鸪、灰头麦鸡、牛背鹭、棕扇尾莺、麻雀、灰椋鸟、白头鹎、小鸊鷉的重要值超过 0.2，为常见种。

表 4.2-6 现场调查记录的鸟类分布情况

序号	中文名	学名	数量	相对频度	相对数量	重要值
1	珠颈斑鸠	<i>Spilopelia chinensis</i>	56	1	0.13	0.57
2	白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	19	1	0.05	0.52
3	丝光椋鸟	<i>Sturnus sericeus</i>	47	0.88	0.11	0.49
4	池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	21	0.88	0.05	0.46
5	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	16	0.88	0.04	0.46
6	棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	7	0.88	0.02	0.45
7	黑卷尾	<i>Dicrurus macrocerus</i>	12	0.75	0.03	0.39
8	山斑鸠	<i>Streptopelia orientalis</i>	18	0.63	0.04	0.33
9	喜鹊	<i>Pica pica</i>	13	0.63	0.03	0.33
10	夜鹭	<i>Nycticorax nycticorax</i>	8	0.63	0.02	0.32
11	纯色山鹧鸪	<i>Prinia inornata</i>	11	0.5	0.03	0.26
12	灰头麦鸡	<i>Vanellus cinereus</i>	8	0.5	0.02	0.26
13	牛背鹭	<i>Bubulcus ibis</i>	6	0.5	0.01	0.26
14	棕扇尾莺	<i>Cisticola juncidis</i>	5	0.5	0.01	0.26
15	麻雀	<i>Passer montanus</i>	45	0.38	0.11	0.24
16	灰椋鸟	<i>Sturnus cineraceus</i>	36	0.38	0.09	0.23
17	白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	17	0.38	0.04	0.21
18	小鸊鷉	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	7	0.38	0.02	0.2
19	环颈雉	<i>Phasianus colchicus</i>	3	0.38	0.01	0.19
20	乌鸫	<i>Turdus merula</i>	3	0.38	0.01	0.19
21	棕背伯劳	<i>Lanius cristatus</i>	2	0.25	0	0.13
22	黄斑苇鳉	<i>Ixobrychus sinensis</i>	2	0.25	0	0.13
23	斑嘴鸭	<i>Anas poecilorhyncha</i>	18	0.13	0.04	0.08
24	须浮鸥	<i>Chlidonias hybrida</i>	16	0.13	0.04	0.08
25	金翅雀	<i>Carduelis sinica</i>	5	0.13	0.01	0.07
26	白额燕鸥	<i>Sterna albifrons</i>	4	0.13	0.01	0.07
27	绿头鸭	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	0.13	0	0.06
28	中白鹭	<i>Egretta intermedia</i>	1	0.13	0	0.06
29	小云雀	<i>Alauda gulgula</i>	1	0.13	0	0.06
30	红脚苦恶鸟	<i>Amaurornis akool</i>	1	0.13	0	0.06
31	戴胜	<i>Upupa epops</i>	1	0.13	0	0.06
32	白腰草鹀	<i>Tringa ochropus</i>	1	0.13	0	0.06
33	绿鹭	<i>Butoridesstriata</i>	1	0.13	0	0.06
34	白胸苦恶鸟	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	1	0.13	0	0.06

（2）区系特征

从地理型来看，包括广布种 18 种，东洋界物种 27 种，古北界物种 43 种。

可见，评价区鸟类没有明显的东洋界或古北界优势，因为我国动物地理区划分属于世界动物地理分区的古北界与东洋界。两界在我国境内的分界线西起横断山脉北部，经过川北的岷山与陕南的秦岭，向东至淮河南岸，直抵长江口以北。评价区位于长江边，即位于东洋界、古北界的分界线上，古北界种类和东洋界种类会相互渗透，且鸟类的飞行能力强，从而导致区域内鸟类的区系特征无东洋界或古北界优势。

（3）居留型

鸟类迁徙是鸟类随着季节变化进行的，方向确定的、有规律的和长距离的迁居活动。根据鸟类迁徙的行为，可将评价区的鸟类分成以下 4 种居留型：

留鸟（长期栖居在生殖地域，不作周期性迁徙的鸟）：评价区分布的鸟类中有留鸟 33 种，占评价区内鸟类总物种数的 37.50%，所占的比例最大。

冬候鸟（冬季在某个地区生活，春季飞到较远而且较冷的地区繁殖，秋季又飞回原地区的鸟）：评价区分布的鸟类中有冬候鸟 31 种，占评价区内鸟类总物种数的 35.23%，仅次于留鸟。

夏候鸟（春季或夏季在某个地区繁殖、秋季飞到较暖的地区去过冬、第二年春季再飞回原地区的鸟）：评价区分布的鸟类中有夏候鸟 22 种，占评价区内鸟类总物种数的 25.00%。

旅鸟（指迁徙中途经某地区，而又不在于该地区繁殖或越冬）：评价区分布的鸟类中有旅鸟 2 种，占评价区内鸟类总物种数的 2.27%，所占的比例最小。

（4）生态类型

根据鸟类生活习性的不同，将评价区分布的 88 种鸟类分为以下 5 种生态类型：

游禽（脚向后伸，趾间有蹼，有扁阔的或尖嘴，善于游泳、潜水和在水中掏取食物）：评价区分布的游禽包括雁形目、鸕鹚目、鲑鸟目的所有种和鸕形目的鸕科，计 10 种。

涉禽（嘴，颈和脚都比较长，脚趾也很长，适于涉水行进，不会游泳，常用长嘴插入水底或地面取食）：评价区分布的涉禽包括鸕形目的所有种和鸕形目（除鸕科），计 20 种。

陆禽（体格结实，嘴坚硬，脚强而有力，适于挖土，多在地面活动觅食）：评价区分布的陆禽包括鸡形目、鸕形目的所有种，计 3 种。

猛禽（具有弯曲如钩的锐利嘴和爪，翅膀强大有力，能在天空翱翔或滑翔，捕食空中或地下活动的猎物）：评价区分布的猛禽包括隼形目的所有种，计 2 种。

攀禽（嘴、脚和尾的构造都很特殊，善于在树上攀缘）：评价区分布的攀禽包括鸕形目、犀鸟目、佛法僧目和啄木鸟目的所有种，计 8 种。

鸣禽（鸣管和鸣肌特别发达。一般体型较小，体态轻捷，活泼灵巧，善于鸣叫和歌唱，且巧于筑巢）：评价区内分布的鸣禽为雀形目的所有种，计 47 种。

兽类

（1）物种组成

根据现场调查，结合文献资料，评价区内兽类有 6 目 8 科 13 种，其中食虫目 1 科 1 种，翼手目 1 科 1 种，食肉目 1 科 2 种，偶蹄目 1 科 1 种，列齿目 3 科 7 种，兔形目 1 科 1 种。评价区内常见的哺乳动物有东北刺猬、伏翼、黄鼬、褐家鼠、黄胸鼠等。

依据《国家重点保护野生动物名录》，评价区内分布的 13 种哺乳动物中无国家重点保护哺乳动物；依据《安徽省地方重点野生动物保护名录》，评价区内分布的 2 种哺乳动物，安徽省二级重点保护动物：黄鼬、猪獾。

（2）区系特征

评价区内分布的 13 种哺乳动物中，有东洋界物种 4 种，包括伏翼、草兔、猪獾和赤腹松鼠，占评价区哺乳动物总物种数的 30.77%；古北界物种 9 种，包括东北刺猬、黄鼬等占评价区哺乳动物总物种的 69.23%。

综上可知，评价区内虽古北界物种、东洋界物种均有分布，但呈现古北界物种优势，这与评价区地处东洋界边缘的地理位置相关。

（3）生态类型

根据哺乳动物的生境和生态习性，将评价区分布的 13 种哺乳动物分为以下 4 种生态类型：

半地下生活型：指主要在地面觅食，栖息、避敌于洞穴中的哺乳动物，包括刺猬科，鼬科，鼠科，仓鼠科，兔科的全部物种，计 10 种，占评价区哺乳动物总物种数的 76.93%。该类型的物种数量，或种群数量均为评价区内的优势种。

地面生活型：指主要在地面觅食、栖息的哺乳动物，包括的猪科的野猪，计 1 种，占评价区哺乳动物总物种数的 7.69%。

树栖型：指主要在树上活动的哺乳动物，松鼠科的赤腹松鼠，计 1 种，占评价区哺乳动物总物种数的 7.69%。

岩洞栖息型：指主要在山洞中或桥洞等暗环境栖息的哺乳动物，包括翼手目的全部物种，计 1 种，占评价区哺乳动物总物种数的 7.69%。

重要野生动物

评价区内无国家 I 级重点保护野生动物分布；国家 II 级重点保护野生动物 3 种：游隼、红隼及白胸翡翠；安徽省一级重点保护野生动物 7 种：四声杜鹃、噪鹃、星头啄木鸟、大斑啄木鸟、家燕、金腰燕和灰喜鹊；安徽省二级重点保护野生动物 32 种。其中鸟类 24 种，凤头鹌鹑、普通鸬鹚、苍鹭、大白鹭、中白鹭、绿鹭，豆雁、赤麻鸭、

绿翅鸭、绿头鸭、斑嘴鸭、环颈雉、红脚苦恶鸟、白胸苦恶鸟、黑水鸡、黑翅长脚鹬、山斑鸠、珠颈斑鸠、普通翠鸟、斑鱼狗、红尾伯劳、棕背伯劳、喜鹊、八哥，两栖类 1 种，中华蟾蜍；爬行类 5 种，中华石龙子、乌梢蛇、中国水蛇、黑眉锦蛇和王锦蛇；哺乳类 2 种，黄鼬和猪獾。

4.2.7 水生生态环境现状与评价


水生生境现状

根据评价区水域水生生物特点及铁路建设的特性，在评价区涉及的罗昌河、白荡湖等水域布设 3 个采样断面，线路穿越长江段，本次无桥梁线下工程，引用《池州长江公铁大桥环境影响报告书》中相关调查结果。各采样断面环境因子特性及断面生境情况分别见下表。

表 4.2-17 水生生物调查样点环境因子表

采样点	经纬度	海拔 m	底质	气温℃	水温℃	PH 值	水深 m	透明度 m	流速 m/s
1	117.32400E 30.77596N	11.6	砾石、淤泥	35	30	7.1	2	0.5	-
				5	10	7.0	2	0.5	-
2	117.31291E 30.86032N	10.2	砾石、淤泥	35	30	7.5	2	0.5	0.2
				5	10	7.5	2	0.5	0.2
3	117.40500E 30.77471N	5	砾石、淤泥	35	29	7.4	1	0.6	0.3
				5	10	7.5	1	0.6	0.3

表 4.2-12 调查点位生境照片

	
破所河	罗昌河
	
白湖芦荡	

本次现场调查结果如下：

浮游生物

2024 年 8 月和 12 月，项目组通过对评价区内浮游植物进行采样调查，共鉴定出浮游植物 7 门 78 种，其中蓝藻门物种最多，为 22 种，占评价区内浮游植物物种总数的 28.20%；硅藻门次之，为 19 种，占评价区内浮游植物物种总数的 24.35%；绿藻门为 18 种，占评价区内浮游植物物种总数的 23.08%；裸藻门 7 种，占评价区内浮游植物物种总数的 8.97%；隐藻门 4 种，占评价区内浮游植物物种总数的 4.12%；金藻门 1 种，占评价区内浮游植物物种总数的 1.28%。

依据调查结果可知，评价区内浮游植物优势及常见种类有硅藻门的颗粒直链藻、尖针杆藻和舟形藻，绿藻门的小球藻，蓝藻门的颤藻（*Oscillatoriasp.*）。根据镜检浮游植物的种类、数量和测算的大小，计算出各调查定位浮游植物的密度和生物量，调查点浮游植物平均密度为 $34.60 \times 10^4 \text{ind./L}$ ，其中硅藻门的平均密度为 $17.14 \times 10^4 \text{ind./L}$ 、绿藻门的平均密度为 $10.53 \times 10^4 \text{ind./L}$ 、蓝藻门的平均密度为 $5.35 \times 10^4 \text{ind./L}$ 。浮游植物平均生物量为 0.571mg/L 。其中硅藻门的平均密度为 0.247mg/L ，绿藻门的平均密度为 0.184mg/L ，蓝藻门的平均密度为 0.11mg/L 。

浮游动物 41 种，隶属于 16 科 25 属，见附录 2-6，常见优势种类是短尾秀体溞、台湾温剑水蚤、螺形龟甲轮虫、针簇多肢轮虫、剑水蚤幼体、长额象鼻溞；各调查断面浮游动物平均密度为 628.52ind./L ，其中原生动物为 538.98ind./L ，轮虫为 78.24ind./L ，枝角类为 6.43ind./L ，桡足类为 4.87ind./L 。浮游动物平均生物量为 0.810mg/L ，其中原生动物为 0.037mg/L ，轮虫为 0.118ind./L 、枝角类为 0.308ind./L 、桡足类为 0.347mg/L 。

底栖动物

底栖动物是指生活史的全部或大部分时间聚居于水体底部的水生动物群。底栖动物是淡水生态系统的一个重要组分，具有极其重要的生态作用和经济意义。在经济意义上，有些底栖动物本身还具有很高的经济价值；在环境生态学上，底栖动物是水体生态状况的一项重要生物指标。通过调查访问和查阅已发表的保护区及其附近的相关文献，得出评价区内底栖动物 13 种，其中环节动物门 3 种、软体动物门 7 种、节肢动物门 2 种。通过调查及查阅相关资料，受人为因素的影响，底栖动物多样性显著降低，湖泊的优势种均发生显著改变由软体动物为主变为以尾鳃蚓为主。环节动物常见种为苏氏尾鳃蚓，软体动物常见种类为梨形环棱螺、沼蛤，节肢动物门主要为水生昆虫中的摇蚊科幼虫。

底栖动物的平均密度为 43.13ind./m^2 ，平均生物量为 6.88g/m^2 。调查断面底栖动物平均密度为 32.96ind./m^2 ，其中环节动物密度为 8.43ind./m^2 ，软体动物密度为 16.58ind./m^2 ，节肢动物密度为 7.93ind./m^2 。底栖动物平均生物量为 4.729g/m^2 ，其中环

节动物的平均生物量为 0.254g/m^2 ，软体动物的平均生物量为 4.426g/m^2 ，节肢动物的平均生物量为 0.048g/m^2 。

鱼类

根据现场调查结果，以及市场和文献调查，评价区内鱼类共记录 4 目 7 科 25 种，从分类组成上来看，该区域鱼类以鲤形目鲤科鱼类为主，有 19 种，占到该区域鱼类物种总数的 76%，鳅科 1 种，鲇形目鲿鱼科 1 种，鲇科 1 种；鲈形目沙塘鳢科 1 种，鮡科 1 种；合鳃鱼目合鳃鱼科 1 种。根据采样点鱼类资源量来看，采集到的鱼类中四大家鱼青鱼（*Mylopharyngodon piceus*）、草鱼（*Ctenopharyngodon idellus*）、鲢鱼（*Hypophthalmichthys molitrix*）、鳙鱼（*Aristichthys nobilis*），以及鲫鱼（*Carassius auratus*）、鲤鱼（*Cyprinus carpio*）等数量较多，也有一些黄颡鱼（*Pelteobagrus fulvidraco*）等小型鱼类，未发现国家级和省级重点保护鱼类。

评价区鱼类区系划分为如下 4 类：

（1）中国平原区系复合体：以青鱼、草鱼、鲢、鳙为代表种类。该复合体的鱼类很大部分产漂流性鱼卵，一部分鱼虽产粘性卵但粘性不大，卵产出后附着在物体上，不久即脱离，顺水漂流并发育；该复合体的鱼类都对环境要求较高，必须满足一定的水温、水位、流速、流态、流程等水文条件才能完成繁殖和孵化。

（2）南方平原区系复合体：黄颡鱼（*Pelteobagrus fulvidraco*）、小黄鲷鱼（*Micropercops swinhonis*）、黄鲢（*Monopterus albus*），这类鱼鱼身常具拟草色，身上花纹较多。此类鱼喜暖水，在北方选择温度最高的盛夏繁殖，多能保护鱼卵和幼鱼，分布在东亚，愈往低纬度地带种类愈多。分布除东南亚外，印度也有一些种类。说明此类鱼适合在炎热气候、多水草易缺氧的浅水湖泊池沼中生活。

（3）北方平原区系复合体：麦穗鱼（*Pseudorasbora parva*）。它们耐寒，较耐盐碱，产卵季节较早，在地层中出现得比中国平原复合体靠下，在高纬度分布较广，随着纬度的降低，这一复合体种的数目和种群数量逐渐减少。

（4）晚第三纪早期区系复合体：代表种类有鲇鱼（*Silurus asotus*）、泥鳅（*Misgurnus anguillicaudatus*）等。它们共同特征是适应性强，分布广泛，适应静水或缓流水环境，产粘性卵于水草或石砾上，部分种类产卵于软体动物外套膜中，视觉不发达，嗅觉发达，以底栖生物为食者较多。

根据鱼类栖息的水层来看，除养殖种类外，泥鳅等生活在泥土洞穴中，鲫、鲤、黄颡鱼、小黄鲷、鲇等在底层生活；中上层鱼类如红鳍原鲃（*Cultrichthys erythropterus*）、翘嘴鲃等，冬季在湖泊深水处过冬；在上层生活的鱼类如鳊、麦穗鱼等。总体以中下层生活的鱼类占优势。

从鱼类食性特点方面来看，以水草或藻类为食的草食性或植食性的鱼类主要有草

鱼、鲢、赤眼鳟（*Squaliobarbuscurriculus*）、团头鲂（*Megalobramaamblycephala*）等；属于杂食性鱼类如鲫、麦穗鱼、鲤、鳊、泥鳅等；以浮游动物或底栖动物为食的初级肉食性鱼类主要有青鱼、麦穗鱼、蛇鮈、鳊、黄鳊等；属于次级肉食性鱼类有翘嘴鲇、鲇等。

4.2.8 自然体系生态完整性现状评价

根据卫片解译、实地抽样调查并参考有关文献，评价区主要植被类型、分布面积及其生物量现状调查统计结果具体见表 4.2-24。

表 4.2-24 评价区各植被类型生产力和生物量现状

类 型	面积 (hm ²)	百分比 (%)	平均生物量 (hm ² /t)	总生物量 (t)	百分比 (%)
针叶林	1281.00	16.52	24.12	30897.65	21.96
阔叶林	655.23	8.45	17.46	11440.34	8.13
灌丛	567.61	7.32	2.67	1515.52	1.08
草丛	762.24	9.83	17.76	13537.38	9.62
河流及水生植被	427.26	5.51	0.76	324.72	0.23
农作物	3284.69	42.36	25.27	83004.06	58.99
总计	7754.22	100	—	140719.66	100

注：（1）表中未包括建设用地面积 697.10hm²，占评价区面积的 8.99%、其他土地面积 79.09hm²，占评价区面积的 1.02%；（2）各植被类型平均生物量数据通过样方实测以及参考《我国森林植被的生物量和净生产量》（方精云，1996）、《四川盆地浅丘区农林复合系统模式区主要植被类型及生物量研究》（费世民，1993）得出。（3）各植被类型平均净生产力数据来源于：①冯宗炜，王效科，吴刚，1999. 中国森林生态系统的生物量和生产力 [M]. 北京：科学出版社。

评价区植被总生物量约 140719.66t，其中农作物生物量最大，为 83004.06t，占评价区总生物量的 58.99%，其次为针叶林、草丛和阔叶林，分别为 30897.65t、13537.38t 和 11440.34 t，分别占总生物量的 21.96%、9.62%和 8.13%。因此评价区植被生物量以农作物、针叶林、草丛和阔叶林为主。

（2）景观生态体系现状质量评价

景观生态体系的质量现状由评价范围内自然环境，各种生物以及人类社会之间复杂的相互作用来决定。从景观生态学结构与功能相匹配的理论来说，结构是否合理决定了景观功能的优劣，在组成景观生态系统的各类组分中，模地是景观的背景区域，它在很大程度上决定了景观的性质，对景观的动态起着主导作用。模地采用传统的生态学方法来确定，即计算组成景观的各类斑块的优势度值（Do），优势度值大的就是模地。

优势度值 (D_o) = $\{ (R_d + R_f) / 2 + L_p \} / 2 \times 100$

密度 (R_d) = 嵌块 i 的数目/嵌块总数 $\times 100$

频度 (R_f) = 嵌块 i 出现的样方数/总样方数 $\times 100$

景观比例 (L_p) = 嵌块 i 的面积/样地总面积 $\times 100$

破碎度 (C_i) = 嵌块 i 的数目/样地总面积

景观多样性指数

景观多样性指数 H 是指景观要素或生态系统结构的多样性, 反映不同景观类型分布的均匀性和复杂性的程度, 它的大小反映景观要素的多少和各景观要素所占比例的变化。景观多样性指数大, 景观要素多。

$$H = -\sum_{i=1}^n (P_i \cdot \ln P_i)$$

n 为景观类型总数, P_i 为第 i 个景观类型所占的比例。

运用上述参数计算本项目生态评价区各类拼块优势度值, 具体结果见表 4.2-25。

表 4.2-25

评价区各类拼块优势度值表

拼块类型	Rd (%)	Rf (%)	Lp (%)	Do (%)	Ci
耕地	40.82	42.36	45.68	43.64	1.72
园地	1.98	2.45	3.45	2.84	0.08
林地	8.41	24.74	25.51	21.05	0.36
草地	32.1	15.42	9.83	16.79	1.36
水域及水利设施用地	12.51	8.12	5.51	7.91	0.53
建设用地	3.79	6.86	8.99	7.16	0.16
其他土地	0.38	0.79	1.02	0.8	0.02

由上表可知, 评价区内耕地的优势最大, 为 43.64%, 是评价区内的模地, 是本区域内对景观具有控制作用的景观生态体系部分。

根据计算, 评价区景观多样性指数 (H) 为 1.47。

4.2.9 水土流失现状

本工程所经区域土壤侵蚀类型区属于水力侵蚀类型区, 沿线土壤侵蚀强度以微度为主, 容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。根据《安徽省人民政府关于〈安徽省水土保持规划 (2016-2030 年)〉的批复》(皖政秘〔2017〕250 号), 本工程涉及安徽省九华山-牯牛降水土流失重点预防区、安徽省三公山片水土流失重点治理区。

4.3 生态环境影响预测分析

4.3.1 评价方法

本工程为线性工程，评价采用“以点带线、点线结合”的方法，在地理信息系统的支持下，运用定性、定量分析相结合和类比同一区域内类似工程的方法预测工程建设造成的生态环境影响。并结合工程的影响方式预测分析重要物种的分布、种群数量、生境状况等变化情况；分析施工活动和运行产生的噪声、灯光等对重要物种的影响；分析工程施工和运行对迁徙、洄游行为的阻隔影响；分析工程占用的生态系统类型、面积及比例；结合生物量、生产力、生态系统功能等变化情况预测分析建设项目对生态系统的影响；结合工程施工和运行引入外来物种的主要途径、物种生物学特性以及区域生态环境特点分析建设项目实施可能导致外来物种造成生态危害的风险；结合生境变化预测分析鱼类等重要水生生物的种类组成、种群结构、资源时空分布等变化情况。

在遥感数据分析的基础上，运用景观生态学的原理，通过对比工程前后评价区内景观格局、多样性、优势度等特征的变化，预测分析工程建设对评价区生态完整性的影响。

在工程水土流失影响分析中，水土流失预测采用类比调查法，评价选用“土壤侵蚀模数”指标，对工程建设可能造成的土壤侵蚀程度根据 SL190—2007《土壤侵蚀分类分级标准》进行评价。

对于其他方面的影响预测主要采取定性分析的方法。

4.3.1.1 施工期生态影响预测与评价

本项目施工期各项工程对周围生态环境要素的影响程度识别见表 4.3-1。

表 4.3-1 施工期各项工程对生态环境影响要素影响识别及筛选矩阵

环境要素 \ 施工项目	征地	开辟施工场地及便道	基础及土石方施工	设备、材料、土石方运输	桥梁、隧道施工	弃渣临时堆放	防护及恢复工程
物种	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+2
生境	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+2
生物群落	-2	-2	-2	-1	-1	-1	+2
生态系统	-1	-2	-2	-2	-1	-1	+2
生态敏感区	-1	-1	-1	-1	-2	-1	+3
景观体系	-1	-2	-1	-1	-2	-1	+1

注：“+”表示积极影响，“-”表示不利影响；0：无影响，1：影响轻微，2：影响一般，3：影响较大。

表 4.3-1 基本阐明了本工程施工期的主要环境影响及影响程度，具体分析如下：

(1) 本工程为新建工程，工程征地将破坏征地范围内的植物和植被，加大水土流

失，会对生态系统产生一定影响。征地将占用动物生境，使原有的自然景观变为建设用地景观，征地拆迁，对区域社会经济产生一定影响。

(2) 开辟施工场地及施工便道将对植物资源、植被、土壤等诸多环境要素产生不同程度的影响，也将影响到野生动物的生存环境，同时还将产生一定数量的固体废物，施工营地施工人员的生活污水及施工机械冲洗水也将对周围环境造成一定影响。另外，施工便道也会对动物产生一定的阻隔影响。

(3) 基础及土石方工程对环境的影响主要表现为土石方作业对土壤、植被和农作物的不良影响，以及施工噪声对附近居民、野生动物的干扰。

(4) 设备、材料、土石方运输的影响主要是运输过程中的噪声、振动干扰和扬尘污染。

(5) 桥梁基础施工对水环境的影响主要表现在桥墩基础开挖和钻孔产生的泥沙、泥浆、钻机及其他机械施工的跑、冒、滴油，在钻孔桩施工过程中，将产生泥浆，若直接排入水体将造成水体中泥沙量的大量增加，导致水体悬浮物和混浊度的大幅增加。隧道施工洞口开挖将对植物、生态系统等产生一定影响，洞口植被破坏将产生水土流失等问题，隧道施工噪声及运行隧道口的光照会对野生动物产生一定影响，另外，隧道口对景观也会有影响。

(6) 施工活动将对周围环境产生一定的噪声干扰，建筑工地将产生建筑垃圾。

(7) 工程开挖将破坏地表植被，弃渣将压覆地表植被，占用野生动物生境，弃渣场区土壤松动，形成水土流失。

(8) 主体工程施工完毕后进行的防护、绿化及恢复工程将对沿线环境产生一系列良好的补偿效果。

总之，本项目施工期除征地等少数工程活动具有永久性影响外，其他均为暂时性影响，通过采取各种预防和补偿措施，将使影响区域内的各项环境要素得到一定恢复。

4.3.1.2 运营期生态影响预测与评价

工程运营期对周围生态环境要素的影响识别见表 4.3-2。

表 4.3-2 工程运行期对生态环境要素影响识别及筛选矩阵

环境要素 \ 运营项目	列车运行	站场作业
物种	-1	-1
生境	0	-1
生物群落	-1	-1
景观体系	-1	-1

注：“+”表示积极影响，“-”表示不良影响；0：无影响，1：影响轻微，2：影响一般，3：影响较大。

工程运营期对环境的主要影响分析如下：

(1) 工程运营后，列车运行产生的噪声、振动、阻隔对沿线的动植物有一定影响。

(2) 沿线各站产生的生产废水、生活污水若未经处理任意排放会对周围生态环境产生一定影响。

(3) 车站产生的生活垃圾等固体废物若处置不当会压覆周边的植物，或者吸引啮齿类在垃圾附近聚集。

(4) 车站游客以及物品运输等可能会导致外来植物入侵的现象，挤占本地物种生态位，使物种多样性降低。

(5) 本线建设对于促进沿线基础设施建设、提高综合运输能力、促进地方经济的发展均有明显的推动作用和重要的战略意义。

4.3.2 对沿线土地资源的影响分析

本段工程沿线生态环境保存较好，仅部分路段分布有民居，仅沿山间土路侧的丘间谷地开辟有农田。

工程虽然会永久占用一定耕地，在一定程度上对沿线农业生态系统产生不利影响。在施工期，临时占地也会在一定程度上使原有的土地利用发生改变，造成土壤贫瘠，有机质含量低，养分易被淋溶，地表植被破坏等。但施工完毕后，这些临时用地通过清理场地，复耕等措施，逐步恢复其原有功能。

(1) 时效性分析

本段工程用地分永久性和临时性两种，其中路基、桥梁、隧道口占地为永久用地，施工便道、弃土（渣）场用地、施工工具和材料堆放地等属于工程临时用地。工程永久用地为铁路主体工程所占用，一经征用，其原有土地功能的改变大多将贯穿于施工期及运营期；临时用地则在主体工程施工完毕后归还地方使用，其功能的改变主要集中于施工期，施工后大部分土地可采取适当的措施，逐步恢复至原有功能。

(2) 影响分析

本工程总占地面积 606.40hm²，其中永久占地 378.61hm²，临时占地 227.79hm²。工程永久占地虽然会使评价区内的部分非建筑用地转变为建筑用地，土地利用现状发生一定变化，但整个工程主要呈窄条带状均匀分布于沿线地区，线路横向影响范围极其狭窄，因此，对整个评价范围而言，这种变化影响较小，不会使耕地的模地地位发生改变，不会使沿线土地利用格局发生太大改变。

工程建设将使建设用地面积有较大幅度提高，但对整个评价范围而言，这种改变也不明显。

本段工程临时用地主要是弃土场、施工营地、施工便道等临时工程的占地，工程结束后将对其采取生态恢复措施并复垦为耕地或林地（或按土地权属人要求进行处

理), 预计在施工结束后 3~5 年左右可基本恢复原有的土地利用类型。

综上所述, 工程建设对评价区土地利用结构影响不大。

4.3.3 对生态系统的影响分析

(1) 对生态系统组成的影响

评价区主要的生态系统分别为森林生态系统、灌丛生态系统、草地生态系统、湿地生态系统、农田生态系统、城镇生态系统, 本工程永久用地 350.36hm², 临时占地面积 227.79hm²。永久占地包括路基工程、桥梁工程、隧道工程、站场工程和改移工程占地, 临时占地中包括弃土场、弃渣场、施工生产生活区、施工便道等均不可避免地会改变评价区生态系统现状, 永久占地区域转变为城镇生态系统, 临时占地区域会进行植被恢复, 多转变为原生态系统。

表 4.3-2 工程建设前后评价区生态系统类型变化

I级分类	II级分类	现 状		建设后		变化值
		面积 (hm ²)	面积占比 (%)	面积 (hm ²)	面积占比 (%)	面积 (hm ²)
森林生态系统	阔叶林	9704.38	21.28	9807.59	21.50	-103.21
	针叶林	7791.92	17.08	7872.25	17.26	-80.33
灌丛生态系统	阔叶灌丛	3337.41	7.32	3351.52	7.35	-14.11
草地生态系统	稀疏草地	4482.24	9.83	4509.71	9.89	-27.47
湿地生态系统	河流	1150.38	2.52	1225.42	2.69	-75.04
	沼泽	1363.9	2.99	1406.46	3.08	-42.56
农田生态系统	耕地	11636.39	25.51	11984.84	26.28	-348.45
	园地	1575.55	3.45	1749.38	3.84	-173.83
城镇生态系统	居住地	1863.02	4.08	1863.02	4.08	0
	工矿交通	1413.32	3.1	570.24	1.25	843.08
	城市绿化	823.27	1.81	823.27	1.81	0
其他生态系统	--	465.13	1.02	443.22	0.97	21.91
总计	---	45606.92	100	45606.92	100	0

由上表数据可知, 受项目征占地影响的生态系统主要为农田生态系统、森林生态系统, 减少面积为 522.28hm²、183.54hm²。

项目征占地林地物种主要为杉木、栎树、竹林等当地常见种, 农田主要集中在庐江和枞阳段, 工程建设后, 土地转化工矿交通, 转化为城镇生态系统。

(2) 生态系统结构和功能的影响

生态系统结构主要包括组分结构、时空结构和营养结构三个方面。

A. 成分结构

组分结构主要讨论的是生物群落的种类组成及各个组分之间的量比关系。通过对比施工前后土地利用类型和生态系统类型变化可知，评价区内林地、耕地等均有所减少，但减少的面积较小，森林生态系统在工程建设前后均占优势。因此，评价区内的生态系统组分结构发生了未发生明显变化。

B. 时空结构

时空结构包括水平分布上的镶嵌性、垂直分布上的成层性和时间上的发展演替特征，即水平结构、垂直结构和时空分布格局。

水平结构：生态系统的水平结构是指在一定生态区域内生物类群在水平空间上的组合与分布，主要受地形、水文、土壤、气候等环境因子的影响。评价区内植被的水平分布来源于地形地貌差异。马尾松、杉木等林主要集中在青阳县境内，而庐江、枞阳和贵池区林地较为稀疏，以农田、稀疏林地、灌丛为主。

垂直结构：不同类型生态系统在海拔高度不同的生境上的垂直分布和生态系统内部不同类型物种及不同个体的垂直分层两个方面。青阳县地区人为干扰较小，植被发育良好，多为杉木、栎树、马尾松，其他段平均海拔处于 0m-300m，以人工种植的马尾松、阔叶林和其他人工植被为主。

时空分布格局：生态系统的时空分布格局表现为生态系统的演替。工程建设影响的范围较小，影响到的植被类型在评价区内较为常见，对生态系统在水平结构和垂直结构上的影响均较小。

C. 营养结构

营养结构是指生态系统中生物与生物之间，生产者、消费者和分解者之间以食物营养为纽带所形成的食物链和食物网。生产者是生态系统营养结构的基础，也是本工程建设的直接影响对象。评价区内的生产者包括乔木、灌木、草本、农作物等能进行光合作用的生物类群，消费者为栖息于植物群落中的人类和动物等，工程建设占用了部分陆生植物和动物的生境，但建设完成后的植被恢复，以及水库淹没使得水域面积增加，在一定程度上将原有的陆生生境变为水生或湿生环境，但由于淹没区影响面积占评价区总面积较小，总体来说，对评价区内生态系统的营养结构影响较小。

(3) 对生态系统服务功能的影响

本区域典型的生态系统为森林生态系统。根据《安徽省生态功能区划》，评价区主要的生态功能为农产品提供、水源涵养和水土保持，具体分析如下：

A. 农产品提供

本工程穿越的大部分地区以农业为主，存在的主要问题是农田侵占、土壤肥力下降、农业面源污染严重。本工程是线性工程、在严格执行环保措施后不会产生污染，

且占地面积较小。运行期能够为皖江平原农产品的运输、流通提供极大便利。

B. 水源涵养功能

根据《中国生态系统格局、质量、服务与演变》(科学出版社, 2017年), 生态系统水源涵养能力与降雨量、蒸散发、地表径流量和植被覆盖类型有关。在同一个区域, 植被面积的变化与生态系统水源涵养能力呈正相关。工程的施工占地、施工活动会对工程建设区域的林木进行砍伐、清除, 破坏区域森林植被, 都会对区域水源涵养功能产生不利影响。但工程实施后随着临时占地区植被的恢复, 对水源涵养功能有一定程度的改善作用。

C. 水土保持

本工程建设对评价范围内生态功能的影响主要为: ①工程施工会破坏占地区植物及植被, 评价范围生物多样性受到威胁, 加剧森林生态系统破碎化程度。②施工期占地区开挖将扰动地表, 破坏土壤结构, 易引起土层营养物质流失。③施工期产生施工废水易引起水体污染。但在严格执行相关水土保持措施, 做好占地区植被恢复后, 本工程施工建设对区域生态功能的影响较小。另外, 铁路建成后, 带动区域的经济发展, 有利于改善当地农业生产条件, 积极发展高效农业和生态农业。因此, 本项目与该区域生态功能区划是相符合的。

4.3.4 对陆生植物的影响分析

4.3.4.1 施工期对植物及植被的影响

本工程施工期主要有土石方工程施工等活动, 施工期, 工程对植物及植被的影响因子主要有施工占地、主体工程施工、水土流失、外来入侵种、人为干扰及施工活动产生的废水、扬尘、弃渣、固废等。

一、施工占地的影响

工程占地不可避免的破坏占地区植物及植被, 其中, 永久占地是长期的、不可逆的, 临时占地是暂时的、可恢复的。永久占地工程主要有路基区、站场区、桥梁区、隧道口区等; 临时占地工程主要有弃土场、弃渣场、施工生产生活区等。本工程占地面积共 606.40hm^2 , (占用植被 512.50hm^2), 其中永久占地 378.61hm^2 , 临时占地 227.79hm^2 (永久占用植被 314.62hm^2 , 临时占用植被 197.88hm^2)。工程具体占用植被情况见表 4.3-3, 工程建成后, 各植被类型损失的生物量见表 4.3-4。

表 4.3-3 工程占用不同植被类型表 (hm²)

植被类型	永久占地	临时占地	合 计
针叶林	27.57	38.93	66.50
阔叶林	33.70	43.90	77.59
灌 丛	5.27	6.03	11.29
草 丛	10.25	14.15	24.40
河流及水生植被	35.47	13.68	49.15
农作物	202.37	81.20	283.56
总 计	314.62	197.88	512.50

注：不包括建设用地。

表 4.3-4 项目建成后评价区植被生物量损失情况表

植被类型	平均生物量 (t/hm ²)	工程占地			生物量损失 (t)		
		永久占地	临时占地	合计	永久占地	临时占地	合计
针叶林	24.12	27.57	38.93	66.50	665.09	938.90	1603.99
阔叶林	17.46	33.70	43.90	77.59	588.37	766.42	1354.78
灌丛	2.67	5.27	6.03	11.29	14.06	16.09	30.15
草丛	17.76	10.25	14.15	24.40	182.00	251.34	433.34
河流及水生植被	0.76	35.47	13.68	49.15	26.95	10.40	37.35
农作物	25.27	202.37	81.20	283.56	5113.83	2051.82	7165.65
总 计	—	314.62	197.88	512.50	6590.30	4034.97	10625.27

(1) 永久占地的影响

工程永久占地会使占地区土地利用类型发生改变，植物个体损失，植被生物量减少。根据工程布置，本工程永久占地区土地利用类型以林地为主，工程建设会破坏区域林地，会对林业生产带来不利影响。

结合具体工程布置，根据现场调查，线路 DK1~DK95 段永久占地区植被以农业植被、园艺植被、针叶林、灌丛、灌草丛为主，常见人工种植的水稻、油菜、复羽叶栎树、女贞、石楠等，野生植被群系多为马尾松林、构树灌丛、乌桕灌丛、狗尾草灌丛、五节芒灌丛、白茅灌丛等，其他常见植物包括牡荆、小蓬草、喜旱莲子草、双穗雀稗、狗尾草等草本。线路 DK95~终点段永久占地区植被多以针叶林、阔叶林、竹林、灌丛等为主，常见的群系有马尾松林、杉木林、枫香树林、栓皮栎林、毛竹林、构树灌丛等，其他常见植物包括麻栎、野蔷薇、小果蔷薇、白栎、枹栎、枸骨、蕨、

渐尖毛蕨、常春藤等。且此段区域内较多以隧道穿越，占地相对较少。线路附近受永久占地影响的植物均为常见种，植被均为常见类型，且占地面积相对较小，因此，永久占地对评价区内植物及植被影响较小，仅为个体损失、植被生物量减少，且施工结束后，林地补偿等植被恢复措施会在一定程度上缓解其影响。因此，永久占地对占地区植物种类、植被类型及生物量的影响较小，对评价区林业生产的影响较小。

（2）临时占地的影响

根据工程布置，本工程临时占地区土地利用类型以林地、耕地为主，工程建设会破坏区域林地、耕地，会对区域农林业生产带来不利影响。

结合具体工程布置，根据现场调查，弃土场、弃渣场、梁场及其他大临工程等临时占地区植被多以农业植被、园艺植被、针叶林、阔叶林、灌丛为主，常见人工种植的水稻、油菜、芝麻、苘麻、复羽叶栎树、樟、石楠等；常见的野生群系有马尾松林、杉木林、毛竹林、构树灌丛等。受工程临时占地影响的植物均为常见种，植被均为常见类型，工程临时占地对评价区内植物及植被影响较小，仅为个体损失、植被生物量减少，且随着施工结束，对临时占地区土地平整、复耕、植被恢复等，可使临时占地区植物及植被在适宜条件下可迅速得到恢复，因此，工程临时占地对植物及植被的影响较小。

二、隧道工程施工的影响

施工期，隧道工程施工会对区域植物产生不利影响，主要影响因素有隧道主体施工、隧道口施工、隧道弃渣及施工废水等。

（1）隧道主体工程施工对植物及植被的影响

①不良地质对植物及植被的影响

本工程隧道主体在不良地质带施工时，可能会遇到地表塌陷或地表沉降等问题，地表塌陷可能会使植物根系被撕扯拉断，植物生长及生存受到影响。同时，地表塌陷或沉降还会影响土壤物化性质，影响塌陷区水分分布，改变植物生长及生存环境，进而会对区域植物及植被产生不利影响。工程在不良地质区域施工时可能会引起地表塌陷，进而会对地表植物及植被产生不利影响，应采取支护等保护措施。

②地表水漏失、隧道涌水对植物的影响

地表水、地下水分布及含量与地表植物生命活动关系密切，由于植物及环境的相互作用、相互影响，评价区植物多已适应区域水分条件。本工程隧道穿越岩溶地段时可能会引起岩溶水动力条件的改变，破坏岩土水系统循环运移条件，进而会引起地下水的漏失，地下水漏失可能引起地下水的动态平衡被破坏，从而出现地下漏斗在隧道内长期涌水。地下水漏失、隧道涌水等会造成地下水与地表水的重新分配，从而形成新的含水层和地下水转移通道，而原来某些含水层和转移通道中所含的地下水可能减

少甚至枯竭，地下水或地表水的改变可能会使地表植物生命活动受到一定影响，植物失水萎蔫，水分过多会导致植物根系腐烂，生长发育将受到影响。

（2）隧道口施工对植物及植被的影响

隧道口施工对植物及植被的影响主要为隧道口开挖、砍伐等破坏占地区植物及植被；隧道口开挖扰动了周围地表，破坏了原有的地貌、植被和土壤结构，易引起水土流失，进而会对周围植物及植被产生不良影响。根据现场调查，隧道口区土地利用类型以林地、草地、耕地为主，植被多以针叶林、阔叶林、灌丛和灌草丛为主，常见的群系有杉木林、马尾松林、毛竹林、构树灌丛、白茅灌草丛、五节芒灌草丛等，常见植物有白栎、黄连木、牡荆、算盘子、小果蔷薇、野菊、野艾蒿、白茅等，隧道口区植物及植被在评价区均具有广泛分布，因此，隧道口施工对占地区植物及植被的影响较小，仅为个体损失，植被生物量减少。

（3）浅埋隧道施工对地表植物地下部分的影响

由于植物地上与地下部分的相互关系，地下部分根系破坏会使得植物地上枯萎或死亡。浅埋隧道施工对植物的影响主要为浅埋隧道施工可能会破坏该区域植物根系，影响植物根系生命活动，进而会对植物地上部分的生长产生不利影响。

本工程浅埋隧道主要分布于隧道口附近，根据对浅埋隧道区植物及植被的调查，隧道植被以农业植被、人工林、针叶林、阔叶林、灌丛和灌草丛为主，常见水稻田、菜地等，野生群系多为马尾松林、杉木林、毛竹林、五节芒灌草丛等，常见植物有枫香树、白栎、栓皮栎、黄连木、牡荆、算盘子、小果蔷薇、金樱子、野菊、野艾蒿、千里光等。受隧道施工影响的植物及植被在评价区广泛分布，因此，浅埋隧道施工对植物及植被的影响较小。

（4）隧道弃渣、废水等对植物及植被的影响

隧道施工会产生弃渣和施工废水。隧道弃渣如就地堆积，会压覆地表植物及植被，改变原系统稳定性，易造成水土流失，较大面积的水土流失会损失较多植物及较大面积植被，甚至会引起区域土地利用类型发生改变；隧道弃渣还会掩埋地表熟化土，使土壤结构及性质变差。隧道施工废水如任其排放，会污染土壤，改变土地性质，还会污染附近的河流，进而会对区域植物生长及生存产生不利影响。

根据工程布置，本工程隧道施工废水会进行相应的处理。隧道出渣均调配至各弃渣场，各弃渣场区环境较单一，植物及植被均为常见种，且施工结束后，针对各弃渣场区的植被恢复措施会缓解弃渣对其影响。在相关措施得到落实后，本工程隧道弃渣、隧道施工废水对植物及植被的影响较小。

二、施工活动的影响

施工期，施工活动产生的弃渣、废水、废气、固废及人为干扰等会对区域植物及

植被产生不利影响。根据施工活动对植物的影响方式，可分为直接影响及间接影响，直接影响主要为人员活动踩踏、车辆碾压等会使周边植物个体损失，植被生物量减少；间接影响主要是指施工活动产生的废气、废水、弃渣、固废、扬尘等对周边植物的影响。

(1) 施工期废气主要来源于燃油机械的尾气，其主要污染物为 SO_2 、 NO_2 、 CO 等。废气对植物的影响主要是在叶脉间或边缘出现不规则水渍状，导致叶片逐渐坏死，植物光合生产受阻，生长发育变缓。由于本工程为线性工程，工程区较分散，再加上机械尾气属移动线源排放，因此施工期废气对植物及植被的影响较小。

(2) 施工期废水分为生产废水和生活污水，生产废水主要来源于基坑废水、砂石料冲洗废水和机械检修场含油废水等，废水对植物的影响主要是废水的随意排放会改变土壤理化性质，改变植物生长发育环境，进而影响其正常生命活动。但这种影响可通过在施工区及生产生活区布置污水处理系统等进行缓解。

(3) 弃渣主要来源于基础开挖、施工场地以及施工道路建设等，弃渣的随意堆放不仅会压覆区域内植物及植被，改变区域生境条件，还可能导致局部区域的水土流失。但这种影响可通过对弃渣等进行统一调配与处理等措施进行缓解。

(4) 扬尘主要来源于开辟施工便道，土石方调配，建筑物施工，直至工程竣工后场地清理、恢复等诸多工程，其中以运输车辆引起的二次扬尘影响时间最长，对周围植物及植被影响最严重。扬尘粗颗粒随风飘落到附近地面或植物叶、茎、花表面，会使其生命活动受到一定影响。由于评价区处亚热带季风气候区，区域内空气湿度相对较大，扬尘扩散范围有限，再加上施工期如能采取洒水抑尘等措施，可有效减轻扬尘对周围植物及植被的影响。

四、人为干扰对植物及植被的影响

施工期，施工人员及机械增多，施工人员砍伐、踩踏及施工机械碾压等会破坏区域内植物及其生境。由于本工程占地面积不大，占地区相对集中，区域内人为活动范围相对较小，同时施工期人为干扰等可通过加强宣传教育活动，加强施工监理，在施工前划定施工范围，规范施工人员活动等进行缓解，在相对措施得到落实后，人为干扰对植物及植被的影响较小。

五、水土流失对植物及植被的影响

施工期占地区开挖、施工场地平整、施工道路建设等扰动地表，造成大面积的土壤裸露，受雨水冲击时易造成水土流失，将对植物及其生境造成不利影响。同时，水土流失易导致土壤中的有机质也不断流失，从而破坏了土壤的结构，增加植被复垦工作的难度。由于本工程设计中充分考虑了水土流失问题，只要切实落实水土保持方案，本工程水土流失对区域植物及植被的影响较小。

六、外来入侵物种的影响

施工期，占地区开挖，地表植物及植被遭到破坏，土壤层裸露，加上工程区人流、车流量加大，人员出入及施工材料的运输等可能会引起外来入侵物种扩散，或带来一些新的外来入侵物种，外来入侵物种由于强的竞争力及适应性，较有利于在评价区占据一定生态位，外来入侵物种若形成优势群落，将对土著物种的生存产生一定的排斥作用。

4.3.4.2 运营期对植物的影响

本工程运营期不会新增占地、破坏植被，相反随着临时施工场地、取弃土场、施工便道等处植被的恢复，以及路基两侧及服务区绿化植被的生长，工程对评价区植物及植被的影响将逐渐降低。但运营期，由于行车作业、检修维护等，会对评价区植物及植被产生一定影响。主要的影响因子有废水、固废、阻隔等。

一、废水、固废的影响

运营期废水、固废主要来自沿线车站，主要为生活垃圾，其随意丢弃会污染区域生态环境，影响区域植物及其生境。由于运营期的废水、固废等可通过集中处理，在相关措施得到落实后，其对植物及植被的影响较小。

二、阻隔对植物的影响

线性构筑物的设置改变区域地表结构，阻断区域内物质、能量的流动和基因流，造成对植物群落的切割，使其破碎化和趋于岛屿化，进而使区域内植物的物种交流受到影响。植物居群和群落的破碎化对植物的影响主要表现在传粉系统破损的方面。由于评价区路基两侧土地利用类型以林地、草地为主，常见的群系有杉木林、马尾松林、毛竹林、枫香树林、构树灌丛、乌桕灌丛、白茅灌丛、五节芒灌丛等，主要的植物有青冈、白栎、白茅、荇草、芒等，受路面阻隔影响的植物以壳斗科、禾本科植物为主，其传粉方式主要为风媒传粉，因此拟建工程对其阻隔影响较小。

4.3.4.3 对评价区重点保护植物的影响

根据现场调查，评价区内发现有国家二级重点保护野生植物 1 种，即野大豆，距离工程超过 100m。工程施工活动如施工扬尘粉尘、废水、弃渣、人为干扰等都将对野大豆造成不利影响。保护植物与工程距离超过 100m 的物种，因距离工程较远，工程施工建设及运营不占用这部分资源，不会造成保护植物的资源损失，整体影响较小。

4.3.5 对陆生动物的影响分析

4.3.5.1 施工期对陆生动物的影响

工程施工期对动物的影响主要包括：工程永久和临时占地占用野生动物生境；施工产生的噪声、振动对动物的惊吓、驱赶；施工产生的扬尘、废水以及施工人员的生活污水、生活垃圾等对动物生境的破坏及对部分啮齿目种类分布格局的影响；人类活

动对动物的干扰等。

(1) 对两栖类的影响

两栖类的身体结构决定了其对水存在很大的依赖性。评价区内的两栖动物主要分布于区域内小型河流、水田及坑塘、水库及附近较潮湿地段。施工期对两栖类动物的影响主要有，永久及临时占地对其生境的占用；施工便道的阻隔、施工车辆碾压；施工废水及生活污水对其生境的污染；人类活动对其的干扰；施工噪声、振动、扬尘、弃渣、生活垃圾对其的影响等。

1) 工程占地的影响：工程永久及临时占地会直接占用两栖类动物生境，使其生境面积缩小。本工程占用评价区耕地、园地、林地、草地、水域及水利设施用地，会破坏部分陆栖型种类如中华蟾蜍、沼蛙等两栖类活动生境，但占地面积较评价区面积小；工程永久占用耕地 188.77hm²、临时占用耕地 75.88hm²，仅占评价区面积的 1.09%、0.51%，且评价区及其附近存在大面积的相似生境，可以供这些动物转移，因此工程占地对两栖类生境占用影响较小。施工活动结束后，随着水土保持工程的开展，植被的恢复，临时占地处的两栖类生存环境将会逐步得到恢复。

表 4.3-7 评价区占地情况表

用地类型	耕地	园地	林地	草地	水域及水利设施用地	建设用地	其他土地
永久占地 (hm ²)	188.77	13.6	61.27	15.51	35.47	29.88	5.86
占评价区面积比例 (%)	1.09%	0.10%	0.39%	0.06%	0.21%	0.66%	0.06%
临时占地 (hm ²)	75.88	5.32	82.82	20.18	13.68	28.71	1.2
占评价区面积比例 (%)	0.51%	0.03%	0.60%	0.09%	0.09%	0.13%	0.00%
占用总面积 (hm ²)	264.65	18.92	144.09	35.69	49.15	58.59	7.06
占评价区面积比例 (%)	1.60%	0.13%	0.99%	0.16%	0.30%	0.79%	0.06%

2) 水污染的影响：工程经过白荡湖、罗昌河、长江等水域，若水中施工会导致水质、水体酸碱度的变化及水域附近的环境破坏。施工废水、施工人员的生活污水若不经处理直接排放到附近水体中，会导致两栖类的生活环境恶化。根据工程施工组织设计，工程施工期，明确应加强施工营地及施工队伍的环境保护管理，施工营地的生活污水做到达标排放；站段污水通过优先纳入城市污水管网或处理达标后排放等保护措施加以避免和消减，且这种影响是暂时的，施工结束后将消失。

3) 施工便道的阻隔、施工活动干扰：铁路施工期随着施工便道的建成，尤其是临近水域的施工便道，工程车辆进场和材料运输可能造成迁移能力较差的两栖类受到碾压伤害；施工便道的形成对两栖类栖息地进行切割，形成一定的阻隔作用。本工程施工便道尽量利用了已建道路，且施工便道不连续，且新建便道区域会根据水系、渠道

等设置涵洞，不会完全阻隔施工便道两边两栖类的迁移活动。随着施工结束，施工便道的阻隔作用将逐步减小至消失，因此施工便道上车辆运行碾压及阻隔影响较小。

4) 人为活动的影响：人类活动对两栖类的影响主要是人为捕杀，两栖类中一些种类有较高的经济价值，如沼蛙、黑斑侧褶蛙等，若施工人员对其进行捕杀将会造成部分个体死亡，因此要对施工人员加强宣传教育、加强施工人员管理。

除此之外施工噪声、振动、扬尘和施工人员产生的生活垃圾等也会对其造成一定不利影响，但其影响程度不大。

(2) 对爬行类的影响

爬行类中龟鳖目的中华鳖对水也有一定依赖性。有鳞目因其体表被鳞的生理特点对水的依赖性不如两栖类明显。其生存方式也较两栖类更为多样。铁路工程施工期对其影响与对两栖类影响相似，主要有占地对其生境的占用，施工废水、生活污水以及扬尘对其生境的污染，建筑材料、生活垃圾对其觅食的影响，施工噪声、振动的惊吓以及人类活动干扰等。

1) 工程占地的影响：评价区内爬行类种类和数量较多的是灌丛石隙型和林栖傍水型种类。前者包括北草蜥、中华石龙子等，主要在评价区内的路旁杂草灌丛中活动；后者包括翠青蛇、赤链蛇、黑眉锦蛇等，主要在拟建铁路沿线靠近水域的林地、灌丛内活动。本工程永久及临时占地会占用其栖息地并改变其内的植被和理化环境。临时占地区恢复新植被形成之前，喜阴湿的蛇类种群数量可能减少，但蜥蜴类中喜阳、喜干燥的种类种群数量可能会增加，但由于影响类群为区域内种类和数量较多类群，工程占用林地面积 144.09hm²，仅占评价区面积的 0.99%，且评价区及其周围适合爬行类的相似生境较多，爬行类可以顺利迁移，且临时占地植被恢复后，其可重新回到原来的栖息地生活，因此占地及阻隔对其影响相对较小。

2) 施工活动干扰、施工便道的阻隔：施工期路基开挖、施工人员入驻施工场地、施工材料的堆放、弃渣堆放等都可能直接伤害爬行类，施工便道的占地及运行造成其生境破坏，对其活动造成阻隔影响。施工过程中，施工材料及施工人员的生活垃圾若随意丢弃会吸引昆虫和鼠类的聚集，以昆虫和鼠类为食物的爬行类会在施工区域聚集，对其分布格局产生一定影响。施工期间若严格按照建筑材料和生活垃圾的集中收集处理，该影响将在可控制范围内。

3) 水污染的影响：爬行类中的中华鳖等为水栖型种类，分布于评价区内的水库、河流等水域。部分邻近河流地段的基础设施以及跨越河流及水库的大桥建设将会导致水质、水体酸碱度的变化及水域附近的环境破坏，从而影响中华鳖的生境。

4) 人为活动的影响：与两栖类类似，爬行类中也有一些种类经济价值较高，可能遭到施工人员的捕杀，如中华鳖、王锦蛇、黑眉锦蛇、乌梢蛇等。这种影响可通过施

工人员管理和宣传教育等方式加以避免。

除这些影响外，施工噪声、振动可能迫使它们远离施工区。

（3）对鸟类的影响

鸟类善于飞翔，其特点是感官敏锐、迁移能力强，同时其生活类型也多种多样，有生活于水域中或水域附近的游禽及涉禽，生活于林中的猛禽、攀禽和鸣禽，生活于灌丛灌草丛或农田中的陆禽等。工程施工期对其影响主要有施工噪声、振动惊吓，永久及临时占地占用生境，施工废水、生活污水、扬尘对其生境污染，人类活动对其的影响等。

1) 噪声及振动的影响：本项目主要工程为路基、站场、隧道、桥梁工程等，工程建设期间，挖掘机、推土机、打桩机等施工机械固定源及混凝土搅拌运输车、压路机等各种运输车辆流动源将会产生一定强度的噪声，以及隧道爆破的爆破噪声，都会对鸟类产生一定影响。其中施工机械和运输车辆产生的噪声持续时间较长，将使得声源附近栖息的鸟类迁移到影响范围以外生活；爆破产生的噪声持续时间短，但有突然性，且声源强，声级大，还伴随着强烈的振动，除对鸟类有驱赶作用以外，可能会对处于繁殖期及迁徙期间的鸟类产生过度惊吓而影响其正常的生理状态，如影响其繁殖率等。且由于鸟类的迁移能力强，评价区内鸟类适宜生境较多，且噪声影响是暂时的，随着施工的结束而消失，因此，在做好科学合理的施工进度安排，采取适当的保护措施如选用低噪声设备等的前提下，噪声对鸟类的影响可以减缓。

2) 水污染的影响：鸟类中的游禽和涉禽依赖水域生存，傍水型鸟类如普通翠鸟、红尾水鸊、白顶溪鸊、白鹡鸰等对水也有一定依赖性。临近水域或涉水施工都会对其产生影响。桥梁施工废水及生活污水若未经处理直接排入水体，一方面会直接造成水生生物种类和数量减少，从而影响鸟类的捕食；另一方面将劣化水质，污染其生境，导致其无法在原生境中生存从而迁移他处；临近水域施工扬尘、运输扬尘落入水中，对其生境造成污染；这些影响可以通过污水预处理达标排放，洒水降尘等措施加以避免和消减，且随着施工的结束，影响将逐步消失，这些鸟类可以回到原栖息地继续生活。

3) 工程占地的影响：施工期间工程永久及临时占地将占用部分鸟类生境，其中占用灌丛及灌草丛将占用部分鸣禽的生境；占用水域、滩涂及水田将占用游禽、涉禽和部分傍水型鸟类的生境；占用针叶林及阔叶林将占用部分猛禽、鸣禽、攀禽和陆禽的生境。根据占地数据及占比显示项目对鸟类生境占用较少。且鸟类迁移能力强，周边可替代生境多，其可以较容易地转移到替代生境，占地对其影响较小。

4) 人为活动的影响：鸟类生性警觉，施工期由于进驻的施工人数较多，施工人员的活动将对鸟类造成一定驱赶作用，但与噪声的影响类似，由于评价区内鸟类适

宜生境较多，且影响是暂时的，这种影响较小。另外，鸟类中部分种类经济价值较高，如灰胸竹鸡、环颈雉、山斑鸠、珠颈斑鸠等，可能会遭到施工人员的捕杀而导致个体死亡，但这种影响是暂时的而且可通过加强施工人员宣传教育加以避免。

除此之外施工人员的生活垃圾以及工地探照灯对湿地生活的鸟类也会造成一定程度干扰和威胁。

（4）对兽类的影响

兽类感官非常敏锐、迁移能力较强，对人类活动的敏感程度较鸟类更甚。其生活类型也是多种多样，有筑巢于地下但主要在地面觅食的半地下生活型，有主要在地面觅食活动的地面生活型，有活动于林中的树栖型和在人类居民点或岩洞中生活的岩洞栖息型等。工程施工期影响主要有施工占地占用其生境；施工噪声的驱赶，如施工机械噪声、车辆运输噪声和爆破噪声等惊扰；生活垃圾对其觅食和分布的影响；人类活动的影响；扬尘、施工废水和生活污水污染其生境等。

1) 工程占地的影响：评价区的兽类多为灌丛及林地生活的物种，施工占地会占用其生境，根据工程特性可知，穿越丘陵山地多为隧道和桥梁通过，工程占用林地面积144.09hm²，仅占评价区面积的0.99%，占地较小，且铁路沿线替代生境较多，兽类的活动能力较强，因此占用生境对评价区内兽类影响有限。

2) 噪声及振动的影响：与鸟类类似，兽类对噪声、振动等干扰也较敏感，施工期间施工机械、车辆运行等产生的噪声及爆破噪声会对噪声影响区域的兽类产生干扰影响，在受到噪声及振动惊扰后会立即向其他地方迁移，寻找安全的生境，从而导致评价区内警觉性高的兽类在评价区域内部的分布格局变化。施工结束后，噪声源消除，部分兽类会警惕性地回到原栖息地，因此施工噪声对其兽类种群和栖息地影响是暂时的。同理，对其他广布种影响也是暂时的。因此，施工期间高强度的人类活动和噪声仅会导致评价区内的物种丰富度暂时降低，对其物种种类和数量影响甚微。

3) 人为活动的影响：施工过程中施工人员产生的生活垃圾若不经处理随意丢弃，将会招引鼠类及昆虫类。一方面，会对鼠类分布格局产生一定影响；另一方面，昆虫的增多会吸引其捕食者如蛙类等，从而使捕食蛙类的蛇类等也向生活垃圾丢弃处集中，蛇类同时也是鼠类的捕食者。这些因素综合起来会导致鼠类数量和分布格局的改变，同时鼠类的聚集也会导致传染病的传播，危害施工人员及当地居民健康。

多数兽类的听觉、视觉或嗅觉较为敏锐，对人类的活动较为敏感，施工期施工人员大量进驻将对区域内兽类的数量和种类组成造成一定影响。一方面，对喜与人类生活的鼠科、蝙蝠科和部分鼬科兽类提供了食物来源和庇护所，使这些兽类数量增多；另一方面，其他兽类，其中特别是树栖型和地面生活型的种类如松鼠科等种类等惧怕人类，将造成施工区域内及周边这些种类数量减少或消失。这些因素综合起来将改变

施工区域及其周边兽类数量和种类组成发生变化。另外，评价区中分布的兽类中，华南兔、猪獾等经济价值较高，若不进行有效管理可能遭到施工人员的捕杀，这类影响也是暂时的，且可以通过加强施工人员管理和宣传教育加以避免。

另外扬尘、施工废水和施工人员的生活污水对兽类生境及饮水也有一定影响，但影响较小。

4.3.5.2 运行期对陆生动物的影响

铁路建设完成进入运营时，施工活动停止，运营期人类活动仅出现在铁路的站点附近，人类干扰因素较低；另外，铁路运行密度低，列车内设置集便设备，运输途中生活污水和垃圾不外排；工程机械噪声和人类活动得到减弱，对破坏的迹地也得到了一定程度的恢复，在施工期的水土流失和污染物的排放也将得到控制，生境变化对野生动物产生的异化效应得以缓解。运行期对动物的主要影响为铁路造成的栖息地和迁移阻隔、运行时产生的噪音和灯光污染。

工程建设完成后，将对沿线陆生动物的生境造成线性切割，使得动物生境丧失及生境片段化，另外铁路噪声将会对野生动物造成驱赶影响导致其远离工程区域，从而使得陆生动物种群数量的变动和分布格局的变化。虽然铁路噪声会对桥梁、路基工程附近陆生动物造成驱赶，但铁路噪声属于流动污染源，线长面广，具有间歇性，且运行的列车速度较快，其产生的噪声、振动短暂，且随着时间的推移，沿线的野生动物会逐渐适应。运营期与施工期相比，影响较弱但持续时间长，因此对动物的影响也不相同。

（1）对两栖类的影响

运行期对两栖类的影响主要有栖息地隔离、迁徙阻隔以及运行噪声的影响。

1) 栖息地隔离和迁移阻隔的影响

评价区两栖类多分布在临近水域及水田周围，水域及水田周边多为桥梁工程，桥梁对两栖动物的阻隔影响较小；另外工程沿线设置隧道、桥梁，通过生境引导，可供沿线两栖类安全出入铁路两侧，因此本工程虽会加剧动物的生境片段化，但影响较小。

2) 运行噪声的影响

运行期噪声主要影响依靠鸣声传递信号的两栖动物，包括饰纹姬蛙、泽陆蛙、黑斑侧褶蛙、沼蛙等，铁路噪声在其遗传交流方面将产生一定程度的阻隔效应。振动将导致两栖动物的恐慌，从而影响其正常活动。铁路噪声属于流动污染源，线长面广，具有间歇性，且运行的列车速度较快，其产生的噪声、振动短暂，而且随着两栖动物的逐渐适应，噪声影响就会逐渐降低。

（2）对爬行类的影响

运行期铁路对爬行动物的影响与两栖类一致，也为栖息地隔离和迁徙阻隔以及运

行振动的影响。

1) 栖息地隔离和迁移阻隔的影响

铁路运营后，对爬行动物的影响主要体现在分割爬行动物的分布区，对种群交流带来一定的障碍。本工程桥隧比较高，路基段较短，爬行类可以通过桥梁下方、还建的既有涵洞和隧道上方穿越铁路，工程对爬行类动物阻隔的影响较小。

2) 振动的影响

爬行类中的蛇类通过感受地面振动进行听声，列车通行产生的振动将干扰爬行动物正常活动，使其远离铁路，压缩爬行动物的分布区，但随着时间的推移，沿线的爬行动物逐渐适应后，且振动通过轨道传到地面后强度较低，因此，振动对爬行类影响较小。

(3) 对鸟类的影响

铁路运行期对鸟类的影响主要为铁路运行时产生的噪声、灯光对鸟类的驱赶、迁移阻隔及接触网系统对鸟类的影响等。影响主要在以下几方面：

1) 运行噪声的影响

列车运行时轮轨噪声、鸣笛噪声、广播等在相当长时间内会对铁路两侧的鸟类正常活动产生不利影响，使某些鸟类远离或向外迁移，影响种群密度。此外，噪声级的大小是影响鸟类繁殖密度的重要因素，噪声可能影响鸟类繁殖率。随着鸟类的适应，这种影响会逐年减低，甚至适应这种间歇性噪声的影响。

2) 夜间灯光对鸟类的影响

火车夜间运行时的灯光以及隧道口溢出的灯光也会对鸟类产生影响，如夜间飞行的鸟类普通夜鹰，适应晚间的黑暗，而夜间突来的强光会影响它们的视线，增加被火车碰撞的几率。运营期高速行驶的列车对鸟类的碰撞造成的伤亡也是铁路运营期对鸟类的最直接威胁之一，会给沿线的生态平衡造成一定的影响。

3) 栖息地迁移阻隔的影响

铁路建设避免不了对鸟类的领域分割，破坏栖息地的完整性，种群习性受到割裂。群落生境一旦受阻隔或破坏，将对鸟类数量、结构甚至习性造成影响。主要影响的为鸡形目鸟类。但由于本工程多为隧道、桥梁工程，因此铁路的阻隔影响较小。

(4) 对兽类的影响

铁路运行期对兽类的影响为铁路运行时产生的噪声、灯光、迁徙阻隔以及兽类通过隧道顶端坠入隧道口的影响：

1) 运行噪声的影响

兽类对噪声敏感，突发的噪声可能引起兽类强烈的过激反应，迫使区域内的兽类离开该区域，导致评价区内的兽类数量降低。由于铁路噪声属于流动污染源，线长面

广，具有间歇性，且运行的列车速度较快，其通过某一区域时产生的噪声短暂持续的时间段。动物会对长期无害化的噪声产生一定的适应，因此在运行一段时间后，区域内的兽类对列车运行产生的噪声将会逐渐适应，运行噪声对区域内动物影响有限。

2) 夜间灯光对动物的影响

项目建成后，列车夜间行驶的灯光会显得较为醒目。灯光对于陆生动物来说是人类活动的直接信号，会直接干扰兽类的正常活动，将迫使兽类避开线路两侧的灯光影响带。另外灯光对某些夜行性动物的生活节律有一定影响，如蝙蝠类等。从影响范围上看，本线路位笔直，灯光的干扰只是在轨道两侧的有限范围内。从影响时间上看，列车通行时间快，通过某一区域时间短，灯光持续时间短。由此灯光对区域内兽类影响有限。

3) 栖息地隔离和迁徙阻隔的影响

新建桥梁 32 座 95.050km，正线共有隧道 10 座 8.480km，桥隧比 88.12%，全线桥隧比较高。桥梁下方和隧道上方可以作为兽类迁移的下通道和上通道，由此可知运行期间，线路两侧的兽类可以通过桥梁和隧道进行正常的迁移活动，项目对兽类栖息地隔离和迁移阻隔的影响较小。

4) 隧道顶端坠入隧道口的影响

项目运行期间，评价区内的兽类可以通过隧道进出口两侧及上方进入轨道内，如不及时离开，有与列车相撞的风险，造成兽类死亡，评价区内兽类丰富度。由此可知项目完成后在隧道进出口设置栅栏，避免野生动物从隧道口掉落进轨道。

4.3.5.3 对重要野生动物的影响

工程施工期和运营期影响主要包括：工程永久和临时占地占用野生动物生境；施工产生的噪声、振动对动物的惊吓、驱赶；施工产生的扬尘、废水以及施工人员的生活污水、人类活动对动物的干扰等。

4.3.6 水生生态影响分析

4.3.6.1 施工期对水生生态的影响

桥梁、施工便道等临水工程的施工，可能引起水土流失导致附近水体悬浮物增加，施工机械机修及工作时油污跑冒滴漏产生的含油污水等的排放将会对桥梁跨越水域的水质产生一定程度的污染。桥梁附近临时堆放的施工材料，若由于保管不善或受暴雨冲刷将会进入水体；这些路段路面开挖后的临时弃土弃渣，在雨水冲刷下形成路面径流也会进入水体；导致水体浑浊，改变水的酸碱度，破坏浮游生物的生长环境。

涉水桥墩施工过程中的钢围堰沉底和抽水过程会扰动局部底泥，产生底泥悬浮，导致水体透明度下降，浮游植物光合作用降低，影响到浮游生物的生长。但施工结束后，扰动的底泥由于自身的重力以及河水的流动不断沉降、稀释，因此拟建桥梁工程

对评价区浮游生物的影响有限。

(2) 对底栖动物的影响

底栖动物是长期在水域底部泥沙中，石块或其他水底物体上生活的动物。自然水体中底栖动物的种类和数量与底层杂食性鱼类有着极大的关系。拟建工程中的涉水桥墩施工对施工区域内底栖动物较大的影响是将会直接伤害到底栖动物，施工区域的底栖动物大部分都会死亡；同时也直接改变了其栖息环境，施工所产生的悬浮物也会影响到附近水域底栖动物的呼吸、摄食等生命活动，从而对该河段底栖动物的种类和数量产生影响。现场调查表明，评价区底栖动物种类和数量均较少，且为常见种类，因此涉水工程对底栖动物的影响有限。

总体而言，涉水桥墩的建设对附近的底栖动物会产生一定影响，评价区底栖动物的种类和数量较少，且都为常见种，因此影响有限。且在施工结束后，随着河底底泥的逐渐稳定，周围的底栖动物会逐渐占据受损的生境，物种数量和生物量都会有一个缓慢回升的过程。其余无涉水桥墩的桥梁建设对底栖动物的影响比较轻微。

(3) 对水生维管植物的影响

桥梁工程的临水施工会造成施工范围内水生维管束植物的直接损失，而且施工产生的泥沙和污水若不慎流入水中，会使悬浮物浓度增加，对附近和下游水体的水生维管束植物的生长产生影响。拟建铁路跨越河段沿岸大多为砾石底质，水生维管束植物主要以常见的挺水植物为主，而且数量少，因此工程对水生维管束植物造成的损失较小。

(4) 对鱼类的影响

① 悬浮物对鱼类的影响

涉水桥墩的施工采用钢围堰方式施工，钢围堰沉底和抽水过程会扰动底泥，产生的悬浮泥沙会对鱼卵、仔稚鱼和幼体会造成伤害，主要表现为影响胚胎发育、堵塞生物的鳃部造成窒息死亡，悬浮物沉积造成水体缺氧而导致死亡等。通常认为，成年鱼类的活动能力较强，在悬浮泥沙浓度超过 10mg/L 的范围内成鱼可以回避，施工作业对其的影响更多表现为“驱散效应”。

评价区内鱼类主要分布在罗昌河、长江等水域，由于施工区水域面积大，自身净化能力较强，不会形成污染带，鱼类也会本能避开浑浊水域。因此，施工阶段不会对作业河段的鱼类带来较大的影响，其主要影响是改变了鱼类的暂时空间分布，不会导致鱼类资源量的明显变化。随着施工期的结束，不利影响也即消失。

② 施工噪声对鱼类的影响

桥梁施工期噪声主要来自施工开挖、钻孔、砂石料粉碎、混凝土浇筑等施工活动中的施工机械运行、车辆运输和机械加工修配等。施工作业机械种类较多，路基填筑

有推土机、压路机、装载机、平地机等。这些机械运行时噪声较大，联合作业时叠加影响更加突出。

施工噪声对施工区鱼类产生惊吓效果，不会对鱼类造成明显的伤害或导致其死亡。但是在持续噪声刺激下，一些种类的个体会出现行为紊乱，从而妨碍其正常索饵和洄游。拟建工程中，涉水桥墩的建设，其水下作业产生的噪声会影响到鱼类的正常生活。工程大桥大多为跨越桥梁，在河流区域无水下作业，施工噪声对鱼类的影响主要是造成鱼类回避。

③路面径流、施工废水等的影响

拟建工程的施工材料、弃渣等不当堆放以及生活废渣废水不经处理排入河中，将会对其中鱼类的生存环境造成破坏。施工期间废水主要来自生产和生活，包括砂石料加工冲洗废水、混凝土拌和废水、施工机械冲洗喷淋含油废水、生活污水等；污染物以SS（悬浮物）为主，废水量以砂石料加工废水和生活污水居多。施工期因水质污染对鱼类有一定不利影响。

4.3.6.2 运行期对水生生态的影响

拟建工程运营期对附近水域产生的污染主要表现为列车行驶产生的噪声及夜间光照等对水生生物的影响。

运营期列车带来的噪声及夜间行车的光照，会在一定程度上影响线路沿线水域中的鱼类和部分底栖动物的正常栖息环境，对其有驱赶作用，使工程附近鱼类的数量明显少于其他地区。但由于工程所涉及水域相对于整个河流而言面积比较小，所以对水生生物影响不大。

综上所述，工程在一定范围内会对水生生物造成不利影响，但不会造成质的影响，仅在局部地区有较小的不利影响。如果采取有效的保护措施，能使其影响降低到更低的程度。

4.3.7 对自然体系生态完整性的影响分析

工程对评价区自然体系生态完整性的影响是由工程占地引起的，本工程的建设占用土地，改变区域土地类型，切割原有完整的生态空间，对区域生态完整性有一定不利影响。工程占地以占用林地、耕地为主，工程建成后，各种拼块类型面积发生变化，导致区域自然生态体系生产能力和稳定状况发生改变，可能对本区域生态完整性具有一定影响。

4.3.7.1 工程影响区生物量的变化

工程区施工占地破坏原有地貌，扰动地表，改变土地利用类型，破坏占地区植物及植被，使评价区内植被面积减少，植被覆盖率降低，评价区植被生物量减少，植被生产能力减弱。评价区植被类型与生物量变化详见表 4.3-10。

表 4.3-10

评价区生物量变化情况表

植 被	面积 (hm ²)	面积变化量 (hm ²)	平均生物量 (t/hm ² a)	变化生物量 (t/a)	占总生物量百分比 (%)
针叶林	1281.00	27.57	24.12	665.09	1.99%
阔叶林	655.23	33.70	17.46	588.37	2.88%
灌丛	567.61	5.27	2.67	14.06	0.86%
草丛	762.24	10.25	17.76	182.00	1.58%
河流及水生植被	427.26	35.47	0.76	26.95	5.44%
农作物	3284.69	202.37	25.27	5113.83	5.98%
总计	7754.22	314.62	—	6590.30	3.77%

工程建成后，在未进行人工植被恢复之前，评价区生物量每年将减少 6590.30t，工程损失的生物量占评价区总生物量的 3.77%，生物损失量以农作物、林地为主，从生物量变化幅度和变化后的情况判断，工程建设对生物量的影响程度位于评价区生态系统能够接受的范围之内。此外，拟建工程施工结束后，再对区间路基两侧采取栽植乔木、灌木进行防护，生产生活区空地栽植乔木、灌木等，临时用地使用完成后根据实际情况进行绿化。只要按照植被正向演替规律选择植被物种，就能尽快提高植被覆盖率和生产力，减少生物量损失，同时还可有效改善本工程对生态环境的影响，绿化美化环境。因此，本工程对生物量的影响是可接受的。

4.3.7.2 景观生态体系质量综合评价

工程实施后的各拼块类型优势度值计算结果见表 4.3-11。

表 4.3-11

工程实施前后主要景观类型优势度值

拼块类型	Rd (%)		Rf (%)		Lp (%)		Do (%)		Ci	
	建设前	建设后	建设前	建设后	建设前	建设后	建设前	建设后	建设前	建设后
耕地	40.82	38.42	42.36	40.56	45.68	44.8	43.64	42.14	1.72	1.65
园地	1.98	1.77	2.45	2.12	3.45	3.32	2.84	2.63	0.08	0.08
林地	8.41	7.55	24.74	23.65	25.51	23.39	21.05	19.49	0.36	0.32
草地	32.1	30.96	15.42	14.13	9.83	9.68	16.79	16.11	1.36	1.33
水域及水利设施用地	12.51	12.34	8.12	8.65	5.51	5.31	7.91	7.9	0.53	0.53
建设用地	3.79	8.48	6.86	10.71	8.99	11.14	7.16	10.37	0.16	0.36
其他土地	0.38	0.47	0.79	1.69	1.02	2.36	0.8	1.72	0.02	0.02

从表中可以看出, 工程实施后评价区景观格局将发生一定变化, 其中建设用地拼块因铁路的修建使其重要性提高最多, 其优势度值由铁路建成前的 7.16% 上升到 10.37%, 上升了 3.21%, 破碎度提高了 0.20, 其他土地优势度提升 0.92%, 其它拼块的优势度值相应减少, 但减少的幅度较小。作为模地的耕地其优势度值从 43.64% 降低到 42.14%, 减少 1.49%, 减小的幅度较小, 耕地拼块的优势度值仍然远远高于其他拼块的优势度值, 仍然作为评价区内的模地。由此可见, 拟建工程使评价区景观均匀度有所增加, 但是对评价区自然体系的景观格局影响不大。

经过计算, 本项目建设前评价区景观多样性指数为 1.47, 而建设后景观多样性指数为 1.48, 表明工程建设虽然因占地破坏部分景观, 但同时增加了评价区景观的多样性。

综上所述, 工程施工造成的区域土地利用格局的变化, 将对评价区自然体系产生一定的影响, 通过工程涉及区域自然生态系统体系的自我调节, 以及施工完成后采取绿化、复垦等措施, 在工程运行一段时间后, 工程影响区自然体系的性质和功能将得到恢复。另外, 在工程建设过程中应注意生态系统的保护, 使受到影响的生态系统的自然生产力尽快得到恢复。

4.3.8 土石方工程环境影响分析

4.3.8.1 工程土石方平衡分析

本工程全线土石方填挖分布和可用填料分布不均衡。路基土石方工程填挖方共计 606.416 万 m^3 , 填方 394.988 万 m^3 , 挖方 211.428 万 m^3 。区间土石方 195.341 万 m^3 , 填方 114.467 万 m^3 , 挖方 80.874 万 m^3 。站场土石方 411.076 万 m^3 , 填方 280.521 万 m^3 (其中计行车干扰填方 9.099 万 m^3), 挖方 130.555 万 m^3 (其中计行车干扰挖方 2.1064 万 m^3)。

4.3.8.2 工程取、弃土(渣)场选址环境合理性分析

受沿线地形条件限制, 本工程隧道出渣、路基填方量较大, 设计通过加大土石方调配, 工程填方尽量利用自身挖方, 减少取土场临时占地的同时, 减少了工程弃方, 相应减少了弃渣场临时占地。

本工程全线共设弃土场 21 处、弃渣场 5 处, 弃土(渣)场占地以林地为主, 均不涉及各类特殊和重要环境敏感区、不涉及生态保护红线, 不涉及永久基本农田, 国家级及省级生态公益林; 周边无重要基础设施、公共设施等, 基本符合环保要求, 具体见表 4.3.8-2。

表 4.3.8-2 工程弃土（渣）场选址合理性分析一览表

序号	名 称	里程	方位	距离 (m)	占地面积 hm ²	用地类型	选址合理性分析
1	白兔山弃土场 1	DK9+200	右	3300	0.55	疏林地	沟头弃渣，不涉及生态敏感区、生态保护红线及基本农田等，选址合理。
2	白兔山弃土场 2	DK9+500	右	4422	2.37		
3	白兔山弃土场 3	DK9+500	左	9400	1.97		
4	白兔山弃土场 4	DK9+500	左	9500	2.33		
5	包山弃土场 1	DK18+000	右	4560	2.53		
6	包山弃土场 2	DK18+200	右	2660	2.29		
7	程家湾弃土场	DK30+000	左	2490	1.91	旱地、 荒草地	平地型渣场，现状为耕地，不涉及生态敏感区、生态保护红线及基本农田等，选址合理。
8	王家湾弃土场（线站共用）	DK30+500	左	2600	2.11	疏林地	沟头弃渣，不涉及生态敏感区、生态保护红线及基本农田等，选址合理。
9	黑凹里弃土场	DK31+200	右	140	3.22		
10	早稻冲弃土场	DK37+000	左	4782	0.83		
11	藕塘冲弃土场	DK51+700	左	860	1.10		
12	西冲弃土场	DK57+000	左	5500	1.60		
13	猪栏凹弃土场（线站共用）	DK72+600	右	4600	1.32		
14	冲里 1 号弃土场	DK72+900	右	700	0.81		
15	冲里 2 号弃土场	DK73+000	右	1100	1.21		
16	冲里 3 号弃土场	DK73+100	右	830	1.13		
17	步岭弃土场	DK83+000	左	5517	3.58		
18	汪冲 1 号弃土场	DK95+500	右	1120	2.25		
19	安舒口 1 号弃土场	DK103+700	右	5000	0.49		
20	安舒口 2 号弃土场	DK103+800	左	300	0.58		
21	五溪村弃土场	DK105+800	左	1200	0.36	旱地、 荒草地	平地型渣场，现状为耕地，不涉及生态敏感区、生态保护红线及基本农田等，选址合理。
22	城冲 1 号弃渣场	DK29+200	左	1600	2.12	疏林地	沟头弃渣，不涉及生态敏感区、生态保护红线及基本农田等，选址合理。
23	窑井 1 号弃渣场	DK31+300	右	2300	0.91		
24	窑井 2 号弃渣场	DK72+400	右	2000	2.34		
25	窑井 3 号弃渣场	DK72+500	右	1500	4.76		
26	汪冲弃渣场	DK103+900	左	1500	1.36		

4.3.9 大临工程环境影响分析

本工程全线共设弃土场 21 处、弃渣场 5 处，铺轨基地 1 处，制梁场 5 处，混凝土集中拌合站 7 处，填料集中拌合站 4 处，道砟存储场 4 处。临时用地共计 227.79hm²，其中取弃土场用地 87.60hm²，大临工程用地 82.08hm²，施工便道用地 58.10hm²。

本工程沿线用地紧张，铺轨基地、梁场、临时材料厂等均设置于铁路用地范围内，仅部分混凝土拌合站需新征临时用地，节约了用地，同时减少了材料运输过程中所产生的环境影响。工程结束后将及时对临时用地范围内的地表构筑物实施覆绿，以有效缓解区域生态影响。工程铺轨基地、制（存）梁场及轨枕预制场占地面积较大，本次评价做重点分析；其余材料厂、拌合站等规模较小，施工完成后及时恢复原地貌，环境影响较小。

序号	类型	编号	名 称	位 置	面积/hm ²	选择合理性分析
1	混凝土拌合站	1-1	1 号混凝土集中拌合站	DK3+900~DK4+100 左侧 250m	1.64	不涉及敏感区和生态红线，选址合理
		1-2	2 号混凝土集中拌合站	DK15+650~DK15+850 右侧 700m	1.53	
		1-3	3 号混凝土集中拌合站	DK32+500~DK32+800 右侧 1100 米	1.38	
		1-4	4 号混凝土集中拌合站	DK56+200~DK56+400 右侧 440m	1.73	
		1-5	5 号混凝土集中拌合站	DK74+600~DK74+750 右侧 82m	1.40	
		1-6	6 号混凝土集中拌合站	DK88+280~DK88+400 右侧 19m	1.38	
		1-7	7 号混凝土集中拌合站	DK103+800~ DK104+000 右侧 140m	1.40	
		1-8	8 号混凝土集中拌合站	既有池黄铁路九华山站 北侧 67m	1.39	
2	填料集中加工站	2-1	罗河镇填料集中加工站	DK26+800~DK26+900 左侧 740m	1.27	不涉及敏感区和生态红线，选址合理
		2-2	枞阳站填料集中加工站	DK60+000~DK60+150 右侧 39m	0.99	
		2-3	池州东站填料集中加工站	DK88+580~DK88+740 右侧 16m	1.44	
		2-4	九华山站填料集中加工站	DK117+450~ DK117+750 左侧 55m	1.03	
3	道砟存储场	3-1	庐江县乐桥镇存砟场	DK10+300~DK10+500 右侧 515m	2.55	不涉及敏感区和生态红线，尽量利用站场永久用地，选址合理
		3-2	枞阳站道砟存储场	DK58+950~DK59+220 左侧 41m	1.36	
		3-3	汤沟镇存砟场	DK74+500~DK74+600 右侧 87m	1.00	
		3-4	池州东站道砟存储场	DK88+400~DK88+480 右侧 22m	1.04	

序号	类型	编号	名 称	位 置	面积/hm ²	选择合理性分析
4	铺轨基地	4-1	乐桥镇铺轨基地	DK11+000~DK11+560 右侧 44m	7.97	不涉及敏感区和生态红线，选址合理
5	制梁场	5-1	万山镇制（存）梁场	DK3+000~DK3+200 正下方	4.65	不涉及敏感区和生态红线，选址合理
		5-2	项铺镇梁场	DK46+250~DK46+500 左侧 125m	13.3	
		5-3	柯坦镇梁场	DK4+100~DK4+700 左侧 3m	17.5	
		5-4	汤沟镇梁场	DK74+000~DK74+450 右侧 19m	14.6	
		5-5	池州东梁场	DK89+530~DK89+920 右侧 150m	6.01	
		5-6	板形冲梁场	DK106+800~ DK106+900 正下方	4.68	
6	材料场	6-1	庐江西站材料场	既有合安铁路庐江西站 东侧 158m	1.40	不涉及敏感区和生态红线，尽量利用站场永久用地，选址合理
		6-2	钱桥镇材料场	DK33+050~DK33+300 右侧 1050m	1.28	
		6-3	枞阳站材料场	DK60+130~DK60+380 右侧 37m	1.41	
		6-4	九华山站材料场	既有池黄铁路九华山站 北侧 58m	1.34	

4.3.10 对生态敏感区的影响分析

4.3.10.1 对安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）的影响分析

A. 保护区概况

(1) 历史沿革

安庆沿江湖泊群是东亚—澳大利亚候鸟迁徙线路的重要环节，也吸引了众多候鸟在此越冬，其中不乏白头鹤、白鹤、黑鹳等珍稀濒危物种。1995年，由安徽省人民政府批准建立安庆沿江水禽自然保护区，由黄湖、泊湖、龙感湖、菜子湖、破罡湖、陈瑶湖、枫沙湖、武昌湖、白荡湖等9个湖泊组成，总面积1200平方公里，其中核心区200平方公里，实验区1000平方公里，主要保护对象为湿地生态系统和珍稀水禽。

然而，由于保护区面积大且涉及多个行政区域，管理难度过大，不利于保护工作的顺利开展。为进一步促进保护区管理，提高保护区管理能力，更好的保护湿地生态系统，安庆市林业局根据相关县人民政府意见，在科学论证的基础上决定对原安庆沿江水禽自然保护区予以调整。具体调整方案为：将宿松县龙感湖、黄大湖划出安庆沿江水禽自然保护区，单独建立宿松县华阳河湖群湿地自然保护区，将宜秀区菜子湖和桐城市嬉子湖划出保护区，拟建湿地公园，以多层次地推动湿地保护。2013年12月6日，调整方案获安徽省人民政府批准。调整后的保护区更名为安庆沿江湿地自然保护

区，范围包括泊湖、武昌湖、破罡湖、菜子湖、白荡湖、陈瑶湖、枫沙湖，总面积为 50332 公顷，2017 年，安庆沿江湿地省级自然保护区被列入安徽省第一批省级重要湿地。

（2）性质、类型及主要保护对象

根据《自然保护区类型与级别划分原则》（GB/T14529—93），安庆沿江湿地自然保护区符合“内陆湿地和水域生态系统类型的自然保护区”及“野生生物类型自然保护区”两种类型，考虑到主要保护对象的分布特点及湿地在地方经济和社会发展中的作用，将两种自然保护区归属于“内陆湿地和水域生态系统类型自然保护区”，保护区包括以下主要保护对象为典型湿地生态系统、国家重点保护和安徽省地方重点保护的鸟类及栖息环境。

（3）地理位置及范围

安庆沿江湿地保护区白荡湖区域位于安庆市枞阳县浮山镇，距离枞阳县城 36 公里，距离安庆市 60 公里，东距铜陵 50 公里，北与庐江县交界，交通便利，区位优势。规划范围南起唐家墩，北至项铺镇，东起月山，西至蔡庄，边界以目前已建成的沿湖堤坝为界，地理坐标介于东经 117°18'115.7"至 117°25'42.3"，北纬 30°43'06.0"至 30°52'14.4"之间，面积 4491 公顷。

（4）功能区划

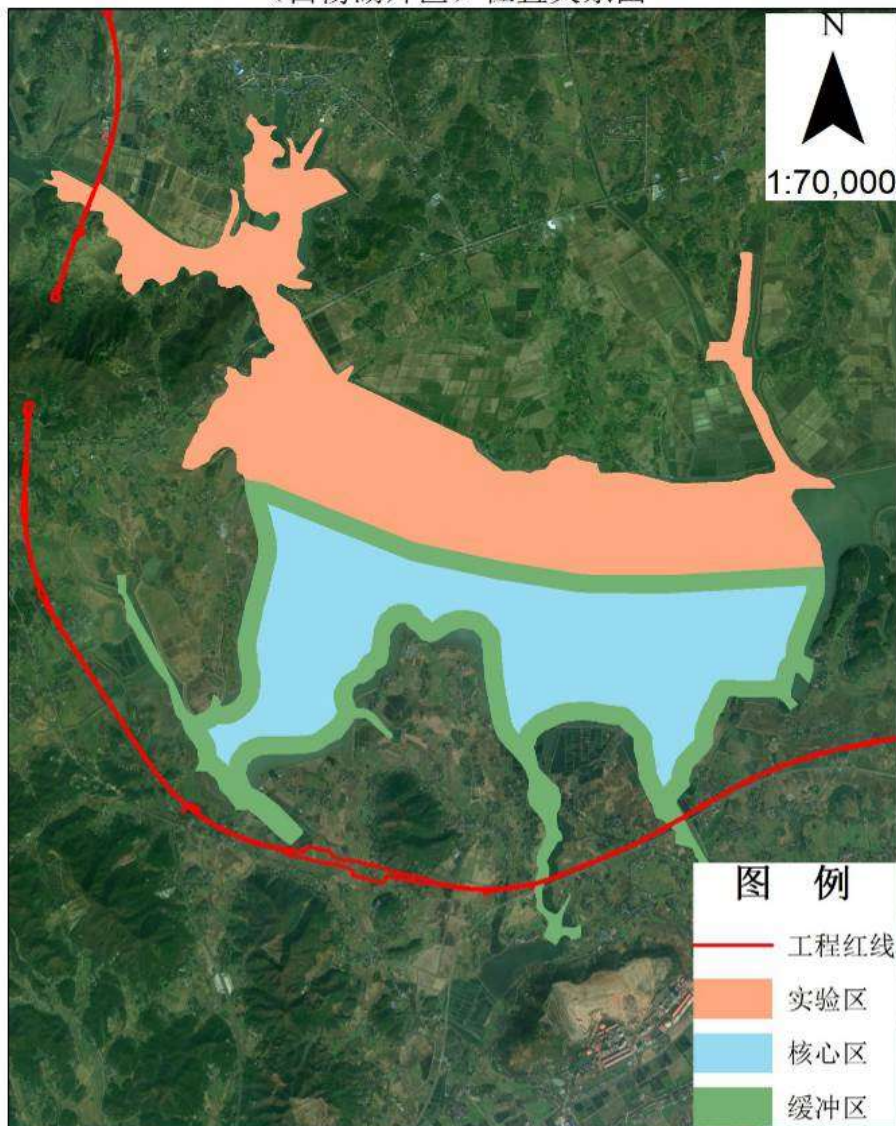
白荡湖片区划分为核心区、缓冲区及实验区，其核心区与缓冲区位于白荡湖南部，自史家咀至大树洼一线以南区域，核心区面积 1413 公顷，缓冲区面积 1019 公顷；实验区为史家咀至大树洼一线以北区域，按照《中华人民共和国保护区管理条例》对三区进行规划管理。

B. 工程与保护区位置关系

工程 DK63+055-DK63+255、DK65+270-DK65+520 段以桥梁形式穿越安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）缓冲区共计 450m，在 DK46+825~DK47+260 以桥梁形式穿越安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）实验区约 635m，同路段穿越省级重要湿地，在保护区内无大临工程布置。

目前自然保护地整合优化方案尚未批复，待整合优化方案批复后，安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）将取消，并入浮山省级风景名胜区，省级重要湿地仍然保留。

建设项目与安庆市沿江湿地公园省级自然保护区
(白荡湖片区) 位置关系图



C. 保护区现状

安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）的景观共有 4 大类 6 小类，4 大类分别是地文景观、水域景观、生物景观和建筑与设施景观。地文景观主要是滩地景观，水域景观主要为湿地景观，生物景观包括水生动物栖息地和鸟类栖息地，建筑与设施景观主要是农田景观。

自然保护区的生态系统有湿地生态系统、农田生态系统、森林生态系统和城镇生态系统四大类，其中湿地生态系统分布占 60% 以上。湿地生态系统主要包括河流、湖泊、滩涂，农田生态系统主要是水田，森林生态系统主要是亚热带落叶阔叶林，城镇生态系统主要是农村居民点。

保护区共有鱼类 10 目 20 科 63 属 91 种；浮游动物已知有 119 种，隶属于 13 目 31 科 48 属；底栖动物 14 目 31 科 57 属 86 种，其中软体动物 44 种、环节动物 11 种、

节肢动物 31 种；兽类 26 种，隶属 7 目 13 科；鸟类 166 种，其中，共有水鸟类 86 种，占鸟类总种数的 52.1%。166 种鸟类中，20 种属国家重点保护鸟类。其中属国家 I 级保护物种 3 种，国家 II 级保护物种 17 种；两栖类 12 种，隶属 2 目 8 科；维管植物 97 科 299 属 459 种，其中蕨类植物 9 科 9 属 9 种，裸子植物 3 科 6 属 8 种，被子植物 85 科 284 属 442 种。

通过对评价区内植被的实地调查，参考《中国植被》，根据植物群落学—生态学分类原则，采用植被型、植被亚型、群系等基本单位，在对现存植被进行调查的基础上，结合区域内植被构成情况、植被中群系外貌及群系的环境生态与地理分布特征等进行分类、描述及分析。按上述分类原则，将评价区自然植被初步划分为 2 个植被型组、7 个植被型、14 个群系，具体描述如下：

表 5-3 评价区植被类型统计

植被型组		植被型	群系	主要分布
自然植被	阔叶林	落叶阔叶林	构树群系	沿河道两岸分布
		落叶阔叶林	旱柳	沿河道两岸分布
		常绿阔叶林	香樟群系	河流两边有分布
		灌草丛	加拿大一枝黄花群系	滩地常见分布
			白茅群系	湿地河流边缓坡，滩涂常有分布
			狗牙根群系	滩涂沿岸有分布
			小蓬草群系	道路两侧
			五月艾群系	道路两侧
			猪殃殃群系	农田
			打碗花群系	农田
			南苜蓿群系	河流两侧
			野蔷薇群系	河流两侧
			芦苇群系	河流两侧
	水生植被	水生植被	喜旱莲子草群系	水陆交界的浅水湖边及周边小型沟渠
人工植被	农作物		水稻、玉米等	主要在居民点中的田间种植

评价区位于安庆沿江湿地省级自然保护区白荡湖片区，只涉及 1 个动物地理省，为华中区—东部丘陵平原亚区—江南丘陵省—农田、亚热带林灌农田动物群。评价区内有陆生脊椎动物 119 种，其中东洋界物种 45 种，古北界物种 51 种，广布种 21 种。评价区位于长江边，即位于东洋界、古北界的分界线上，古北界种类和东洋界种类会

相互渗透，从而导致区域内物种的区系特征无东洋界或古北界优势。

D. 环境影响分析

(1) 景观/生态系统的影响

影响评价区内主要景观类型主要包括植被景观、湿地景观等类型。新建铁路合肥至池州铁路建设项目共穿越自然保护区 3 段，共 15 个桥墩，占地面积约 320.21 平方米，所占面积有限，对保护区生态结构和功能的影响较小。

评价区现有的植物景观主要以湿地植被景观为主，该景观资源在安庆沿江湿地省级自然保护区白荡湖片区及其周边区域都较为常见，工程建设长期碾压区域植被消失，改变区域植被的原始自然面貌，生境发生变化，沿线植被面积减小，对植被景观短期有一定的影响，施工期结束后，及时进行生态恢复后，对植被景观影响较小。

影响评价区湿地自然景观主要为河流入湖口水域，区域无代表性景源分布，工程设计架设大桥跨越影响评价区，总体来看，新增的视觉冲突不会明显，桥梁的架设还能形成新的景观资源，因此，工程建设对湿地景观影响较小。

工程建设期可能会导致水土流失、发生土壤侵蚀及地质灾害，但由于工程设计期已设计了完善的水土保持措施和泄漏风险预案，建设单位严格执行水土保持措施，将有效减少水土流失现象的发生，造成的土壤侵蚀以及地质灾害的可能性很小。

综上所述，工程施工会对景观生态系统产生一定的影响，但不会对其结构、功能产生不利影响，在采取一系列的保护措施后，工程建设对湿地生态系统的影响会降到最低。

(2) 对生物群落的影响

根据调查影响评价区的主要生物群落垂柳群系、香樟群系、狗牙根群系、构树群系等，以上群落在长江中下游区域都为常见群落，不具备独特性，因此工程建设影响的生物群落为常见群落。

工程建设占用自然保护区土地面积，即为桥墩占地面积 320.21 平方米左右，会侵占部分生物群落，工程建设期可能会踩踏周边的植被，但周边生物群落都为常见的生物群落，只要在工程建设完成后使用本底植物物种做好植被恢复工作，工程对生物群落的影响是有限的，生物群落的主体成分和丰富度可能会发生一定的变化，但变化程度较小，群落结构可能会有小部分被简化。

工程采用桥梁形式穿越保护区，避开了对生态系统进行粗暴切割的传统施工弊端，生态系统内部的能量流动、物质循环路径得以完整保留，生物群落之间的关联性没有遭到破坏。相应地，生物群落的栖息地之间依旧保持着原本紧密的连通状态，各类生物日常的迁徙、觅食、繁殖等活动路线未受阻断，所以工程建设在这一关键层面上，不会对生物群落栖息地的连通性造成任何实质性的不良影响。

（3）对种群/物种的影响

工程的影响评价区内物种为长江中下游区域常见物种。工程以支梁的形式从保护区上方穿越而过，不会对野大豆造成影响。工程建设基本不会对保护区植物物种造成影响、对保护物种的食物链、食物网造成影响的可能性很小。

根据工程的施工计划，特意设置了候鸟迁徙避让机制，精准规避在候鸟年度迁徙的关键窗口期展开作业。候鸟的迁徙行为遵循着严苛的时间节律与既定路线，是其生存繁衍不可或缺的一环，国家重点保护鸟类更是其中的关键种群，对生态系统的稳定意义非凡。工程施工巧妙错峰，极大降低了施工活动与候鸟迁徙轨迹、停歇需求之间的交集，故而就候鸟迁徙这一关键生态进程而言，工程所产生的潜在影响几近于无。

工程建设阶段，不可避免地给原有栖息地带来了人为干扰因素，诸如人员流动、机械作业等，但鉴于整个建设期时长有限，在生态系统漫长的演化尺度下，不过是短暂插曲，其干扰程度尚处于可控范畴。工程选用桥梁形式穿越保护区，这种低侵入性的架构设计，确保了建成后区域生态格局的连贯性，对物种自然的散布路径与繁衍节律不构成实质性阻碍。当然，施工期间的噪声，作为不可忽视的干扰源，有可能干扰周边物种的繁殖行为，不过，得益于较短的建设期，此类临时性扰动难以引发持续性、深层次的生态负面效应，整体影响较为轻微。

（4）对主要保护对象的影响

合池铁路工程在规划与实施进程中，工程以支梁的形式穿越自然保护区，不会致使湿地资源及珍稀保护植物遭受实质性的破坏，也不会引发关键保护对象的生境面积出现下降态势。湿地生态系统作为众多野生动植物的栖息家园，具有极高的生态价值与敏感性，工程前期的勘查与设计充分考量了这一特性，线路选线巧妙避开了湿地核心区与重要植物分布地，从源头上降低干扰风险。

不过，施工阶段不可忽视一些潜在影响。施工期间，大型施工器械如推土机、重型运输车、空压机、重型吊车等在施工过程中产生大量噪声。根据声环境预测，声源声级最高可达 110dB（A），但工程对噪声衰减距离的预测，基本在施工区 400 米以外的噪声值都会下降到 50dB（A），考虑周边是开阔的水域，没有遮挡物，主要是对周边 1 千米范围内栖息的保护对象造成影响。

同时施工期生产污水包括生活污水、施工场地污水及施工机械车辆冲洗废水、桥梁施工废水三类，其中生活污水中的主要污染物是 COD、动植物油等；施工场地污水及施工机械车辆冲洗废水中的主要污染物是 COD、石油等；桥梁施工污水中的主要污染物是泥沙等；施工期的废气主要是施工中产生的粉尘，车辆行驶中的扬尘等会影响保护对象栖息的生境。

并且倘若施工管理存在漏洞，出现人为捕猎行为，极有可能给在此越冬的水鸟带

来负面影响。越冬水鸟习性特殊，对栖息环境的安静程度要求严苛，噪声易使其惊飞、迁徙路线紊乱。好在只要科学规划施工时段，采用低噪施工设备，加强施工人员环保培训与现场监管，便能够有效规避这类不利影响，保障生态环境的稳定与生物多样性。

E. 环境减缓和生态恢复措施

(1) 跨河桥梁施工应选择在枯水期进行围堰拼装工作和桥梁基础水下部分施工，冬季枯水期水位下降，可以有效降低工程对浅滩水生植物的影响。施工的泥浆和钻渣严禁弃入水体中，避免造成水质污染，对水生植物光合作用造成影响。

(2) 加强施工期监理，落实监督机制。施工过程中，应加强对施工人员的管理，禁止越界施工、滥砍滥伐，破坏生态环境。施工材料的防护。工程建设所需的施工材料以及各种施工机械一般在临时施工场地堆放，为防止雨水冲刷造成流失和机械油污渗入土壤，应加盖雨布并铺设防污透水材料。制定防范和应急方案。在施工区树立防火警示牌、加强巡回检查、搞好消防队伍及设施的建设等，以预防火灾。

(3) 对受损或退化的边坡植被进行补植、更新，选用适应性强、抗逆性好的本地植物品种，与周边自然植被相融合，维持生态景观连续性。适时开展生态影响的监测工作。通过对工程施工区进行监测，了解运营期植被恢复情况及植被的变化，并及时采取补救措施，保证树种成活率。

F. 主管部门意见和环境可行性分析

安徽省林业局对线路穿越自然保护区无不同意意见，涉及自然保护地的工程建设需待整合优化成果批复后，按程序完成审核审批手续，方可开工建设。

4.3.10.2 对浮山省级风景名胜区（白荡湖片区）的影响分析

A. 风景区概况

(1) 历史沿革

1955年5月，国务院批准湖东县更名为枞阳县。枞阳县先属安徽省安庆专区、安庆地区，后属安庆市。2016年1月，枞阳县划归铜陵市管辖。2018年10月14日，枞阳县周潭镇、陈瑶湖镇、老洲镇整建制划入铜陵市郊区。2021年2月20日，枞阳县召开区划调整会商会，2月26日召开区划调整领导小组会议。3月1日，新设立的枞阳镇、山镇和汤沟镇分别召开区划调整宣布大会。是年，枞阳县下辖枞阳镇、官埠桥镇、雨坛镇、义津镇190个行政村和24个社区。浮山风景名胜区全部范围。浮山风景名胜区由浮山、白荡湖、白云岩三大风景片区组成，总面积76.70平方公里。

(2) 风景名胜区性质

浮山是以山水相依的自然景观环境为基础，以丰富的历史文化内涵为底蕴，以“湖光、山色、林秀、洞奇、文萃”为特色，以环境保持、人文观光、休闲游憩为主要功能的综合性省级风景名胜区。

（3）地理位置及范围

浮山风景区（白荡湖片区）所在的铜陵市枞阳县浮山镇位于长江下游北岸、安徽省中南部，皖西南地区东北部。距离枞阳县城 36 公里，东距铜陵 50 公里，北与庐江县交界。交通便利，区位优势。

（4）功能区划

根据浮山风景区（白荡湖片区）的实际情况确定分类保护的保护区模式，把浮山风景区分为一级保护区、二级保护区、三级保护区共三个保护区。

①一级保护区

一级保护区即核心景区，白荡湖景区的核心景区包括拔茅山、巢山、彭家山、子母岛等极具保护价值的山体，陶咀、陈家咀等环湖重要湾咀地区及其观赏水域，龙头咀湿地、安凤湿地、陈家咀湿地等生态价值的区域，白荡湖大部分湖泊区域，以及重要的历史遗迹。一级保护区面积约 40.54 平方公里，一级保护区为白荡湖景区的核心景区。

②二级保护区

二级保护区包括景源周边的协调保护和缓冲区域，以及具有典型性景观的地区，二级保护区面积约 22.30 平方公里。

③三级保护区

三级保护区范围是在一、二级保护区以外的区域，包括游览设施集中区域、白荡湖东北侧湖泊区域、白荡湖南侧水庄、城乡建设区域，是白荡湖景区重要的设施建设区，三级保护区面积约 22.91 平方公里。

风景区共确定有 40 个景源，分别为自然景源 22 个：巢山、青龙山、彭家山、拔茅山、子母岛、白荡湖、竹湖落雁、水禽展示等，人文景源 18 个：白荡湖湿地公园、农业观光园、晓春生态园、万亩竹园、凤岭老街、老鹤庵、史尚宽故居、史大化故居、白荡湖大闸蟹等，2 大类 6 中类。

B. 工程与保护区位置关系

工程 DK55+500~DK60+600、DK64+450~DK68+210 以桥梁、路基形式穿越浮山风景名胜区白荡湖景区约 8860m，其中穿越三级保护区约 6145m，二级保护区 2715m，枞阳站位于风景名胜区三级保护区范围内。

目前自然保护地整合优化方案尚未批复，待整合优化方案批复后，浮山省级风景名胜区范围调整，车站不在风景名胜区范围内。



C. 风景区现状

根据工程矢量数据与“风景名胜区景源现状分布图”叠加整合，项目建设不占用风景名胜区内景源，项目评价区内分布的主要景源有人文景源、自然景源，其中人文景源为田间墓（三级景源），与项目最近距离为400米；自然景源包括破所河（四级景源）、罗昌河（无等级）、陈家咀（三级景源）、陈家咀湿地（三级景源）、白湖芦荡（三级景源）、巢山（三级景源）及子母岛（三级景源）。其中距离项目最近的自然景源为白湖芦荡，最近距离为270米。

评价区周边基础设施完善，人工营造的景观观赏性植物占一定的比重，从总体上来看评价区内植物种类丰富度较高。其植被在垂直分布上具有显著的特征：木本植被分布在沿河道山体及河流边缓坡上，如杨树、苦楝、枫杨等。草本植被主要分布在农田两边或者河漫滩本体、水陆交界的浅水区域，其代表群落为狗尾草群落、小蓬草群落等。

风景名胜区内植被资源良好，调查发现主要植物种类有：广玉兰、香樟、桑树、构树、野艾蒿、喜旱莲子草、白茅、五月艾、苎麻等常见种类。陆生脊椎动物调查发现主要动物种类有：山斑鸠、珠颈斑鸠、树麻雀、八哥、小鸊鷉、黑水鸡、白鹭等常见种。

D. 环境影响分析

(1) 对景源的影响

铁路工程直接跨越破所河与罗昌河，工程的建设对湖泊的影响会产生一定的视觉影响。但是由于现状的国道 G347 也是直接跨越湖泊景观，拟建的铁路工程与 G347 国道趋于平行，原本的国道 G347 的建设已经对风景名胜区造成一定的视觉影响，再

加上本次铁路建设的高度与 G347 高度基本相差不大, 由于原本的 G347 的存在, 铁路建设并不会很突兀的造成视线污染。总体而言, 针对湖泊景观, 在视野上会造成一定的阻碍, 由于 G347 国道已经建设, 再加上铁路建设与国道趋于平行关系, 该影响较为有限, 经过采取相关措施, 能够减少对湖泊景源的影响。

陈家砬、白湖芦荡景源与拟建铁路工程之间被村庄、林木等阻隔, 视野受到限制, 总体而言, 拟建工程对这两者的沼泽滩涂影响较小。

巢山景源山峰林立, 兼有中山、低山、丘陵等多种地貌, 且巢山周边被村落所包围, 在晴空的情况下观测, 由于山体及山体植被遮挡, 巢山内大部分区域的视点都无法看到拟建铁路。另外巢山较整个区域都较高, 内常年云雾缭绕, 烟波浩渺, 山以云为衣, 云以山为体。巢山在云多雾雨的情况下能见度也是很低的, 对拟建项目的会造成一定的影响, 在后期需要在站场的外立面上采取一定的防护措施, 要与风景名胜区的景观相协调。

(2) 对生态系统的影响

本次新建的铁路项目建设势必是要占用土地, 根据工程投影面积计算, 项目占用风景名胜区 36.17 公顷。占整个风景名胜区面积的 0.33%, 对风景名胜区内生态系统影响只在局部施工范围内。由于新建铁路周边人为干扰严重, 根据建设的所在位置出现的鸟类、哺乳类等动物多为常见近人性动物, 如麻雀、灰喜鹊、珠颈斑鸠、八哥等, 重点保护鸟类未有出现, 对鸟类等动物的栖息影响有限。

(3) 对种群/物种的影响

影响评价区内植物群落结构简单, 山地森林植物群落距离施工区较远, 工程建设不会对植物群落产生明显的影响。项目施工期, 噪声会对周边的湿地动物群落产生一定的干扰, 从而可能使某些对噪声敏感的动物远离施工区域, 使其群落分布发生变化, 但其群落结构不会发生显著变化, 因此项目施工期对评价区内的动物群落有较小的影响。根据现状调查, 生物群落结构主要是常见种, 不会因项目建设而发生变化, 因此群落结构也将基本保持原有状态, 不会被简化。

E. 环境减缓和生态恢复措施

(1) 加强植被恢复, 进行绿色通道建设。本着“适地适树”的原则, 选择景观效果突出的乡土植物, 使景观效果与生态功能结合。横向布置上, 采取“由外轨向两侧”植物梯次逐渐抬高的模式, 即“铁路—维修便道—草花—灌木—小乔木—大乔木”的配置, 做到乔灌草结合、景观层次丰富, 提高景观阈值。

本项目枞阳站车站位于风景名胜区三级保护区内, 设计应充分考虑现有景观资源的利用和优化重组, 合理设计站房、站前广场等建(构)筑物色彩、风格、尺度, 尽可能融入风景名胜区。后续将做好车站景观设计, 确保与景区环境相协调, 在此基础

上，扩大绿化面积，注重乔、灌、草、藤的结合，不仅可提高景观的异质性，还可利用植物材料的枝形、颜色、高低等自然形状的相互衬托，形成优雅的造型与韵律，从而给人舒适的视觉景观效果，保证车站区域的较高景观阈值。

桥梁造型、色调设计应与景区景观相协调，上部应轻巧明快、对称均衡、比例和谐、具有韵律感和节奏感；墩台形状及布设形式应尽量做到轻巧美观。

(2) 施工期生产废水。施工污水主要含泥沙、悬浮颗粒物和矿物油等，建议车辆冲洗废水先经隔油池处理后排放。施工废水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应有组织、经沉淀处理后排至污水管网，生产废水及生活污水经处理后可以实现零排放。

(3) 运营期噪声源主要为生活噪声、交通噪声、工业噪声等。交通噪声主要为高铁运行时噪声，施工噪声等，在运营过程中：应严格执行禁鸣喇叭的规定：进一步优化各片区布局，设置绿化带，合理的配置树种。

F. 主管部门意见和环境可行性分析

安徽省林业局对线路穿越风景名胜区无不同意意见，涉及自然保护区的工程建设需待整合优化成果批复后，按程序完成审核审批手续，方可动工建设。

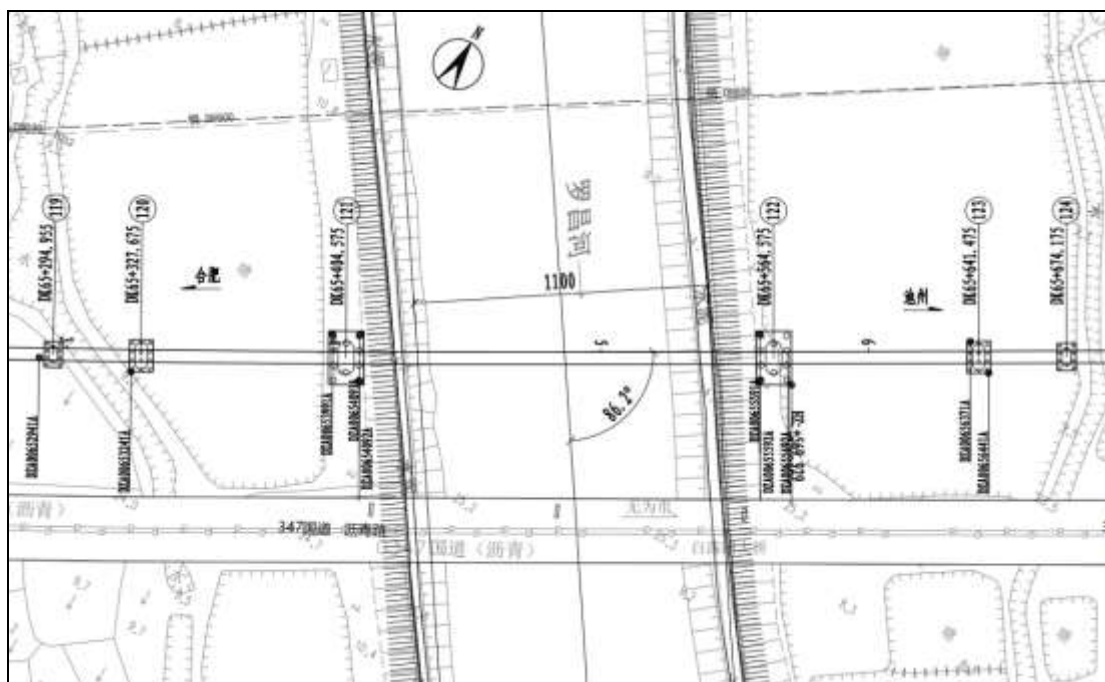
4.3.10.3 对枞阳白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区的影响分析

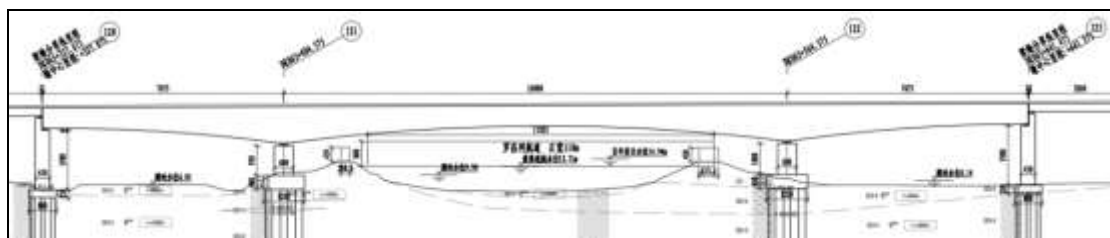
A. 保护区概况

枞阳白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区是安徽省为了保护水产种质资源而设立的重要保护区之一。该保护区位于白荡湖，总面积为 2000 公顷，其中核心区面积为 400 公顷，实验区面积为 1600 公顷。自 2020 年 1 月 1 日起，该保护区全面禁止生产性捕捞，包括垂钓行为，以保护其内的水产种质资源。

B. 工程与保护区位置关系

本工程 DK65+435~DK65+520 采用 76+160+76m 连续梁穿越白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区实验区，不设水中墩，保护区内无占地。





C. 保护区现状

根据现场调查结果，以及市场和文献调查，评价区内鱼类共记录 4 目 7 科 25 种，从分类组成上来看，该区域鱼类以鲤形目鲤科鱼类为主，有 19 种，占到该区域鱼类物种总数的 76%，鳅科 1 种，鲇形目鲿鱼科 1 种，鲇科 1 种；鲈形目沙塘鳢科 1 种，鮠科 1 种；合鳃鱼目合鳃鱼科 1 种。根据采样点鱼类资源量来看，采集到的鱼类中四大家鱼青鱼（*Mylopharyngodon piceus*）、草鱼（*Ctenopharyngodon idella*）、鲢鱼（*Hypophthalmichthys molitrix*）、鳙鱼（*Aristichthys nobilis*），以及鲫鱼（*Carassius auratus*）、鲤鱼（*Cyprinus carpio*）等数量较多，也有一些黄颡鱼（*Pelteobagrus fulvidraco*）等小型鱼类，未发现国家级和省级重点保护鱼类，无鱼类三场一通道。

评价区鱼类区系划分为如下 4 类：

（1）中国平原区系复合体：以青鱼、草鱼、鲢、鳙为代表种类。该复合体的鱼类很大部分产漂流性鱼卵，一部分鱼虽产粘性卵但粘性不大，卵产出后附着在物体上，不久即脱离，顺水漂流并发育；该复合体的鱼类都对环境要求较高，

必须满足一定的水温、水位、流速、流态、流程等水文条件才能完成繁殖和孵化。

（2）南方平原区系复合体：黄颡鱼（*Pelteobagrus fulvidraco*）、小黄鲷鱼（*Micropercops winhoni*）、黄鲢（*Monopterus albus*），这类鱼鱼身常具拟草色，身上花纹较多。此类鱼喜暖水，在北方选择温度最高的盛夏繁殖，多能保护鱼卵和幼鱼，分布在东亚，愈往低纬度地带种类愈多。分布除东南亚外，印度也有一些种类。说明此类鱼适合在炎热气候、多水草易缺氧的浅水湖泊池沼中生活。

（3）北方平原区系复合体：麦穗鱼（*Pseudorasbora parva*）。它们耐寒，较耐盐碱，产卵季节较早，在地层中出现得比中国平原复合体靠下，在高纬度分布较广，随着纬度的降低，这一复合体种的数目和种群数量逐渐减少。

（4）晚第三纪早期区系复合体：代表种类有鲇鱼（*Silurus asotus*）、泥鳅（*Misgurnus anguillicaudatus*）等。它们共同特征是适应性强，分布广泛，适应静水或缓流水环境，产粘性卵于水草或石砾上，部分种类产卵于软体动物外套膜中，视觉不发达，嗅觉发达，以底栖生物为食者较多。

根据鱼类栖息的水层来看，除养殖种类外，泥鳅等生活在泥土洞穴中，鲫、鲤、黄颡鱼、小黄鲷、鲇等在底层生活；中上层鱼类如红鳍原鲈（*Cultrichthys erythropterus*）、

翘嘴鲌等，冬季在湖泊深水处过冬；在上层生活的鱼类如鳊、麦穗鱼等。总体以中下层生活的鱼类占优势。

从鱼类食性特点方面来看，以水草或藻类为食的草食性或植食性的鱼类主要有草鱼、鲢、赤眼鳟（*Squaliobarbus curriculus*）、团头鲂（*Megalobrama amblycephala*）等；属于杂食性鱼类如鲫、麦穗鱼、鲤、鳊、泥鳅等；以浮游动物或底栖动物为食的初级肉食性鱼类主要有青鱼、麦穗鱼、蛇鮈、鳊、黄鳝等；属于次级肉食性鱼类有翘嘴鲌、鳊等。

D. 环境影响分析

施工期间，桥墩桩基施工过程中产生的噪声对保护区鱼类等水生生物产生影响，影响其正常的索饵、繁殖活动；施工场地受到雨水冲刷，可能会导致建筑材料流失进入水体，造成污染，影响水质；施工期生活污水、垃圾及施工机械燃油、机油可能会进入保护区水域；施工机械、运输车辆产生的噪声以及夜间施工产生的光照对周边水域的渔业生物造成扰动。上述影响均可不同程度地降低保护区水域生态环境质量，影响鱼类等水生生物资源的正常栖息和繁衍。但上述影响的时段仅限于施工期，进入运营期后上述影响将逐渐消除。

运营期间，桥梁一跨过河，对河道中部的鱼类越冬场基本无影响，列车运行过程中产生的噪声源主要来自列车运行产生的轮轨噪声和空气动力噪声，运营期保护区范围内的振动来源于列车运行中轮轨之间的碰撞和摩擦，振动通过轨枕、道床、桥梁等传播到水体，在水体中主要以噪声形式传播，影响水平较低，且会在水体内发生衰减，对保护区鱼类等水生生物基本无影响。

E. 环境减缓和生态恢复措施

含油废水和机械车辆冲洗废水。施工期间设备产生的含油废水经油水分离器处理后的废水属于《国家危险废物名录》中 HW08 废矿物油（900-210-08 油/水分离设施产生的废油、污泥），应委托有资质的单位回收利用。施工机械进场前，应充分检查机械性能，拒绝存在跑冒滴漏隐患的机械带病作业。在机械汽车停放场设置机械车辆冲洗废水处理设施。借用同类工程成功的处理经验，在施工机械维修停放场四周布置排水沟，收集施工机械维修产生的冲洗废水，废水经沉淀后用于洒水抑尘，不外排。

生活污水。施工生活营地设置在河堤以外，施工期施工人员生活污水收集后外运，不排入保护区水域。

建议建设单位在钻孔前预先在两岸挖好沉淀池，做好防滑设施，施工场地临近水面一侧设置围挡、修筑截水沟，能够将污水引至河岸两侧沉淀池中统一集中处理，阻挡污水进入水体。

F. 主管部门意见和环境可行性分析

目前正在编制专题报告。

4.3.10.4 对生态保护红线的影响分析

A. 概述

2017年2月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，指出生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。要求以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，按照山水林田湖系统保护的要求，划定并严守生态保护红线，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

2018年2月，环境保护部以《关于北京等15省份生态保护红线划定方案的复函》（环生态函〔2018〕24号）批准了京津冀3省（市）、长江经济带11省（市）和宁夏回族自治区共15省（市）的生态保护红线划定方案，并要求以上各省（市）人民政府于2018年6月底前发布本行政区域生态保护红线，包括生态保护红线面积、格局、主要类型及分布范围。

安徽省生态保护红线由3大类16个片区组成，总面积21233.32km²，占全省国土面积的15.159%，主要分布在皖西山地和皖南山地丘陵区等水源涵养、水土保持及生物多样性维护重要区域，长江干流及沿江湿地、淮河干流及沿淮湿地等生物多样性维护重要区域。

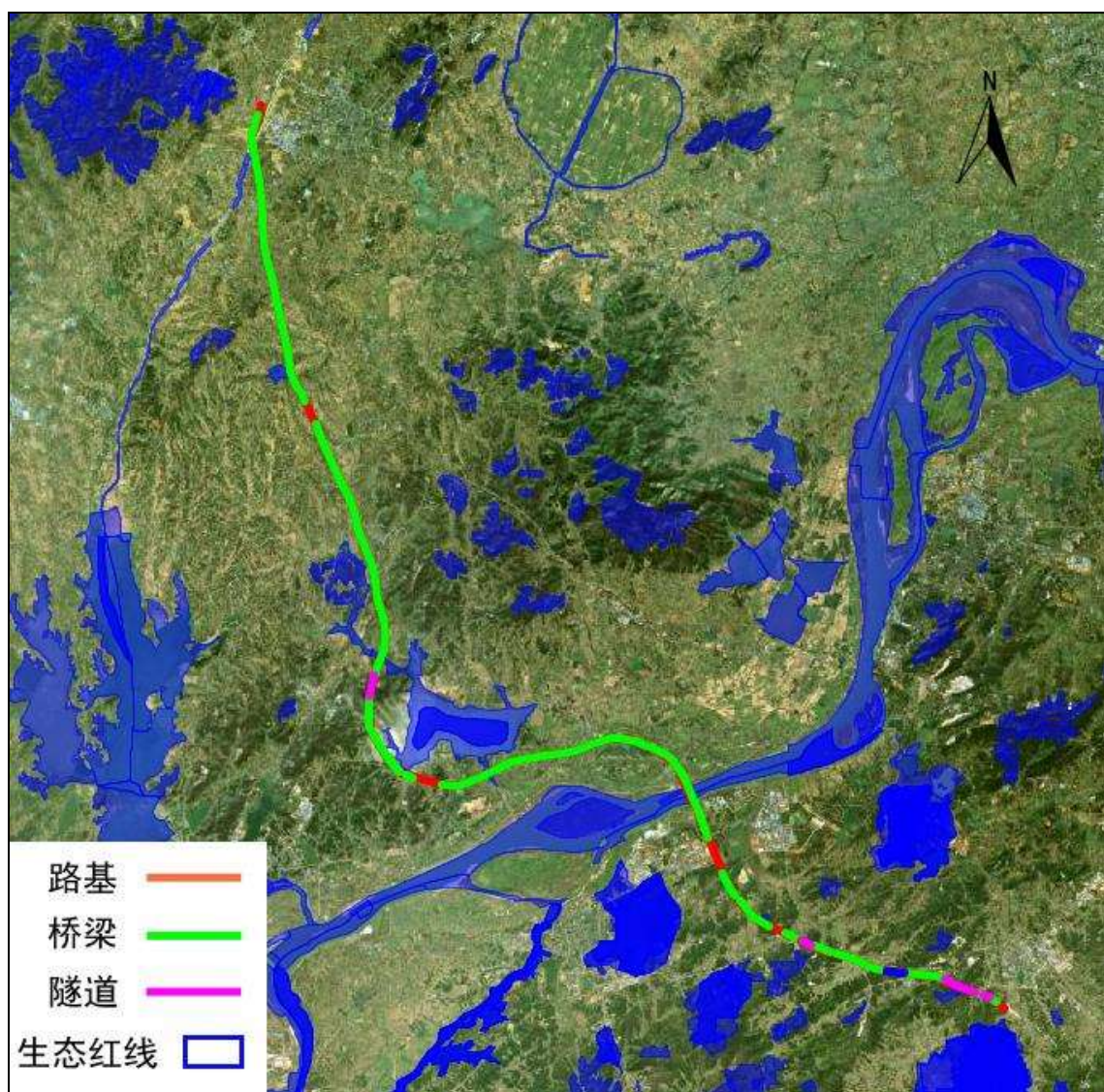
2022年9月28日，自然资源部批复同意安徽省启用“三区三线”划定成果。

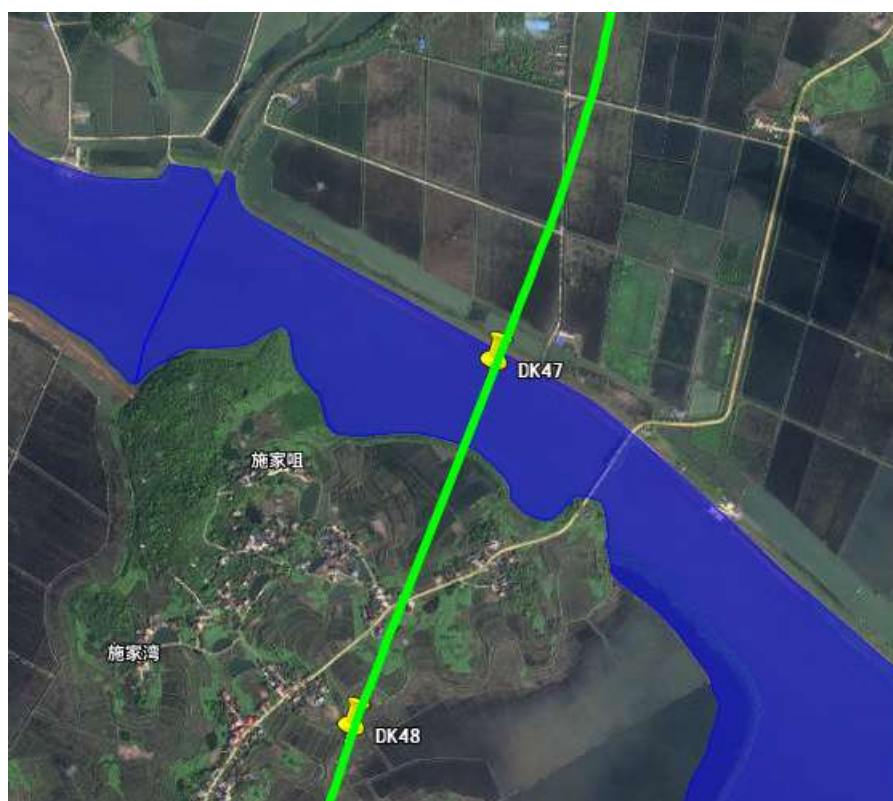
B. 工程与生态保护红线位置关系

本工程在DK46+915～DK47+170、DK65+300～DK65+525、DK83+835～DK84+530、DK84+530～DK84+935、DK113+170～DK113+365、DK113+695～DK114+190以桥梁（1477m）、隧道（495m）形式穿越生态保护红线范围，占用生态保护红线面积0.8747公顷，属于无害化穿越方式。

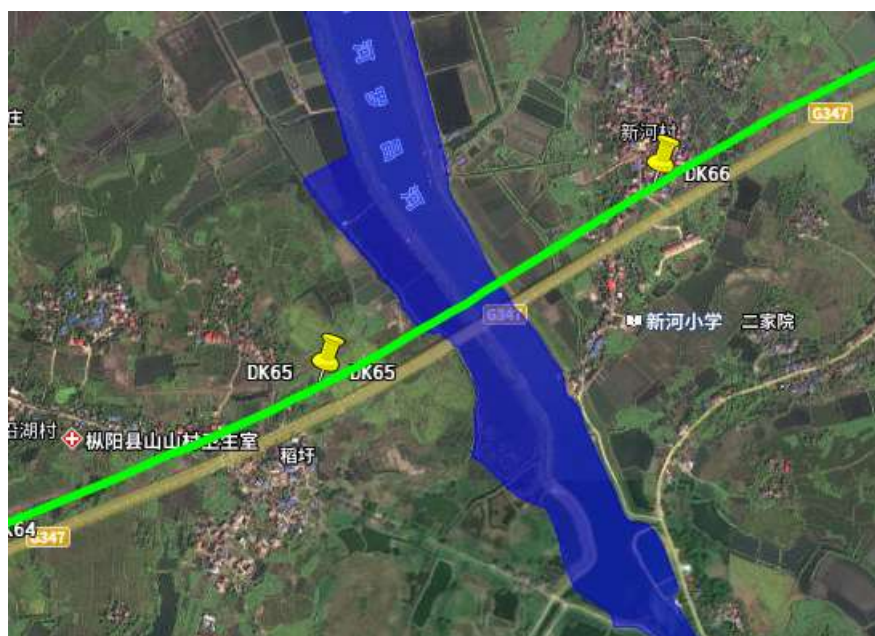
生态保护红线名称	穿越里程	形式	长度	占用面积	是否属于敏感区
枞阳县水土保持生态保护红线—铜陵江北省级自然保护区	DK46+400～46+642、 DK64+270～DK64+505	桥梁	477m	0	安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）
安徽铜陵淡水豚国家级自然保护区铜陵片区	DK83+835～DK84+530	桥梁	695m	0（仅含线上工程）	现状不属于，整合优化批复后属于安徽铜陵淡水豚国家级自然保护
贵池区生物多样性维护生态保护红线	DK84+530～DK84+935	桥梁	305m	0（仅含线上工程）	否

青阳县水土保持生态保 护红线	DK112+135~DK112+325、 DK112+680~DK113+165	隧道	675m	0.8747hm ²	否
-------------------	---	----	------	-----------------------	---





DK46+400~46+642 段穿越生态保护红线位置关系示意图



DK64+270~DK64+505 段穿越生态保护红线位置关系示意图



DK83+835~DK84+530、DK84+530~DK84+935 段穿越生态保护红线位置关系示意图



DK112+135~DK112+325、DK112+680~DK113+165 段穿越生态保护红线位置关系示意图

C. 影响分析

本工程 DK46+400~46+642、DK64+270~DK64+505 涉及的枞阳县水土保持生态保护红线—铜陵江省级自然保护区范围与安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）相重合，针对环境敏感区的主要保护对象的影响已在上述敏感区内进行详细分析，本节不再赘述。

本工程 DK83+835~DK84+530、DK84+530~DK84+935 段穿越长江路段被枞阳县、贵池区分别划入生态保护红线，本段公铁长江大桥线下部分已开工建设，本次建设仅含铺轨等线上工程，长江大桥环评、规划选址专题均生态保护红线进行了影响分析，本节不再赘述。

本工程 DK112+135~DK112+325、DK112+680~DK113+165 段以全隧道形式穿越生态保护红线，采用矿山法施工，无地表工程，隧道口距离生态保护红线边界最近约 790m。穿越生态保护红线段隧道均为深埋隧道，隧道区地质条件良好，区域地下水活动较弱，隧道施工遇涌水等灾害的几率较小，且其可通过“防堵排”结合及“先探水、预注浆、后开挖、补注浆、再衬砌”等措施进行缓解，隧道施工对区域地下水和地表水的影响较小。根据现场调查，新云观山隧道上方无地表水集中分布地，区域植物以中生性植物为主，同时项目所在区处我国中纬度亚热带地区，区域植物需水主要为降水，地下水等对地表植物的影响较小。因此，本项目隧道区建设对地下水和地表水的影响较小，

对地表植物的影响较小。本项目施工期施工活动、运营期行车作业会产生噪声、振动等惊扰区域动物，但隧道最大埋深较大，施工和运营产生的震动在远距离传输的过程中会降至合理范围，对野生动物影响有限。

D. 环境减缓和生态恢复措施

(1) 严格控制施工活动在用地红线之内。本工程在 DK112+135~DK113+165 区域无任何征地，施工期间非必要严禁进入。

(2) 设置宣传标牌。在进入生态保护红线的要道上设置禁止施工人员进入、保护动植物、严禁携带火种上山的宣传牌；

(3) 对施工人员进行生物多样性保护宣教。增强施工人员保护意识及必要的野生动植物保护知识。能做到不捕猎杀害野生动物，不随意践踏、砍伐、破坏野生植物，不带入外来物种，不带明火进入林区。

E. 主管部门意见

安徽省自然资源厅已出具本项目规划选址意见，认定本项目为线性基础设施项目，符合《枞阳县国土空间总体规划(2021-2035 年)》《青阳县国土空间总体规划(2021-2035 年)》，因工程选线和地质条件等原因无法避让生态保护红线，属于《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》文件中的生态保护红线内自然保护地核心保护区外，允许的有限人为活动中第六种“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”类型。工程 DK83+835~DK84+530、DK84+530~DK84+935 段仅含线上工程，无新增用地，池州长江公铁大桥项目已完成线下部分占用生态保护红线论证工作。

4.4 生态环境保护措施及建议

4.4.1 土地资源及农业生态的保护措施及建议

(1) 土地资源及农业生态的保护措施

本工程沿线土地资源较宝贵，设计根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国水土保持法》、《土地复垦条例》、《基本农田保护条例》等法规的要求，结合当地土地利用现状及工程建设的实际情况，采取了各种土地资源保护措施。

①线路选线时结合地方规划，本着少占良田的原则，利用灌溉困难的岗地和荒地，减少铁路对土地的条块分割。

②设计大量采用桥梁形式，较采用路基方案可减少铁路用地约 40 亩/km，从源头上缓解了工程建设与沿线土地资源保护之间的矛盾。

③占用耕地的路基地段，根据地形情况和路基填筑高度适当采用支挡防护工程加

固路基，减少了路基延展边坡占用土地面积。

④建设中的材料、机械临时堆场用地，尽量利用已征用土地或非农业用地；施工便道尽量利用地方公（道）路。

（2）评价建议：

①线路设计应减少线路与既有道路等之间夹心地的面积，提高铁路两侧土地使用效率。

②施工结束后对于占用农田的临时用地原则上应复耕还田。对路基边坡、站场、弃土（渣）场采取植被恢复措施，逐步恢复土地原有生产力。

③建议设计部门在下一步施工设计工作中，应加强与地方的联系，充分了解当地群众的意向和当地土地利用规划，对地方有还田意向并通过土地整治措施后具有还田条件的临时用地均应考虑还田措施。

④建设部门应按《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》等法律法规，支付征用土地的征地补偿费、附着物和青苗补偿费及安置补助费，把不良影响降至最低限度。

建设单位应要求各施工单位在各自标段内工程达到环保“三同时”要求后，方可完成撤离施工现场；施工单位应加强施工队伍的环境意识，做到文明施工；严格控制施工临时用地，做到临时用地和永久用地相结合；工程材料、机械定置堆放，运输车辆按指定路线行驶；在农田周围施工时，尽量减少施工人员的活动、机械碾压等对农作物及农田土质的影响；在水网较发达路段施工时，有污染性材料与粉尘性施工材料堆放应避免农田灌溉水网，并注意尽量避免施工活动对灌溉水网的堵塞及污染；雨季施工时要对物料堆场采取临时防风、防雨设施，对施工运输车辆采取遮挡措施。

根据《基本农田保护条例》的相关规定，结合本工程特点，评价采取下列措施作为基本农田保护措施：

国家实行基本农田保护制度，根据“中华人民共和国土地管理法”第四十四条、“基本农田保护条例”第十五条的规定，建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及耕地转为建设用地的，必须经国务院批准，办理耕地转用审批手续。

根据《基本农田保护条例》第十六条“经国务院批准占用基本农田的，……，占用单位应当按照占多少、垦多少的原则，负责开垦与所占基本农田的数量与质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地”的原则，考虑到工程沿线地区土地备用资源不足，建设单位难以开垦“数量与质量相当的耕地”，因此以“缴纳耕地开垦费”为宜，路基本体占用基本农田根据下一阶段与地方确认的数量为准，缴纳同等

数量的耕地开垦费。

根据《基本农田保护条例》第十六条第二款“占用基本农田的单位应当按照县级以上地方人民政府的要求，将所占用基本农田耕作层的土壤用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良”的要求，工程施工时将基本农田表层 0.3~0.4m 的耕作层土壤推到一侧，与地方政府协调，运至适当地点，必要时耕作层运至取土场堆放，由地方人民政府用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良。

本工程设计大量采用以桥代路方案，每公里桥梁占地比路基方案减少占地约 40 亩，极大地减少了本工程占地数量；建议下一步设计中进一步优化线路方案，减少线路与既有交通通道的夹心地；以尽可能减少工程占地，从而减少对基本农田的占用。

在工程设计已经考虑采取保护措施，主要是对于工程永久占用的土地资源，通过合理选线、选址，少占良田、多占劣地、荒地等措施以减少其影响程度。

4.4.2 陆生植物保护措施及建议

4.4.2.1 植被绿化设计措施和建议

本工程设计按照《铁路工程绿化设计和施工质量控制标准（南方地区）》（Q/CR 9526-2019）和国家现行有关标准的规定执行。设计采用内灌外乔的绿化形式，靠近线路地带栽种草、灌植物，远离线路地带栽种灌木、乔木，形成立体复层的绿化带。

建议栽植乔木时，其成年树高，不宜高于旅客列车车窗下缘，同时根据当地气象、水文、土壤、地形、植被现状等情况确定，执行宜草则草，宜灌则灌，宜乔则乔的绿化方针，优先选择当地适生植物品种。

施工阶段应加大植物保护的宣传力度，并采取各种方式，如宣传栏、挂牌等，让施工人员了解植物保护重要性。加强野生珍稀保护植物科普宣传和环保教育，施工过程中如在施工范围内发现有珍稀保护植物分布，应及时将其移植，避免工程施工对它们的破坏。在野外施工过程中若在施工范围内发现古树分布，应立即上报林业部门，采取相应的防护措施。

4.4.2.2 植被恢复和补偿措施

（1）对损失的植被进行青苗补偿和资源补偿，在对沿线立地条件调查的基础上，根据本项目工程、环境特点，对立地条件较好的区间路基两侧可绿化地段采取种植灌木的绿化措施；在站区新增用地中采用乔、灌木结合的布设原则进行绿化设计。绿化面积高于工程砍伐的林地面积。

（2）及时恢复损毁的植被景观。施工结束后，应及时修复损毁的林地、草地，对破坏的植被进行恢复。修复中应注重遵循自然规律，尊重自然选择，尽可能采用乡土植物，修复生态系统，加快恢复沿线林缘景观，加强隧道口和桥下植被恢复。同时，在人为活动频繁的地段，应加强道路两侧的绿化，降低公路营运对环境的污染。

(3) 全线进行绿色通道建设：植被恢复建议采用乔木-灌木-草本植物相结合的方式种植于铁路两侧用地范围边界上，树种选择栽种容易，成活率高，树冠大小适中，根系发达的速生树种，建议以乡土树种为主，其与周边生态景观特征相协调，尽量营造碳汇林。乔木树种可选择马尾松、杉木、枫香树、白栎等；灌木树种可选择盐肤木、牡荆、檵木等；草种可选择当地适生的五节芒、白茅、荩草、狗尾草、狗牙根等；适生的藤本植物有鸡矢藤、忍冬、爬山虎、常春藤等。

(4) 隧道口及浅埋隧道上方进行植物恢复时应选择浅根系植物，如水竹、白栎、构树、牡荆、火棘、白茅、五节芒、蕨等植物。

4.4.2.3 加强管理措施

(1) 加强宣传教育活动。施工前印发环境保护手册，组织专家对施工人员进行环保宣传教育，增强施工人员对环境的保护意识。坚决制止评价区森林资源的乱砍滥伐、过量采伐、毁林开荒等不良现象发生，保护和培育现有森林。

(2) 加强施工监理工作，强化对现有森林的管理。施工前划定施工活动范围，确保施工人员在征地范围内活动；施工过程中，加强对施工人员的管理，禁止施工人员对植被滥砍滥伐，严格限制施工人员的活动范围，严禁破坏沿线的生态环境。

(3) 工程施工期、运营期都应对植物的影响进行监测或调查。重点调查植物种类及组成、植被类型及分布、优势种群、生物量等情况以及生态系统整体性变化。通过调查或监测，加强对生态的管理，在工程管理机构，应设置生态环境管理人员，建立各种管理及报告制度。

4.4.2.4 重点保护野生植物的保护措施

根据现场调查，评价范围内有野生的国家二级重点保护野生植物 1 种，即野大豆 2 处。不在工程范围内，且有一定距离。对于评价区内可避让的保护植物采取就地保护措施，包括建围栏和树立醒目警示标牌等。

4.4.3 陆生动物保护措施及建议

4.4.3.1 对陆生动物影响的避免和消减措施

(1) 合理利用障碍物对噪声进行减噪，如在路线设计中可利用土岗、小丘、路堑、边坡等，在线路两边植树，减少噪声，同时还可以改善铁路沿线环境和景观。

(2) 调整工程施工时段和方式，减少对动物的影响。野生鸟类和哺乳动物大多在晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间，为了减少工程施工、爆破噪声对野生动物的惊扰，应做好爆破方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏和正午开挖放炮等。优先使用低噪声、振动小的施工机械，必要时采取措施降低施工机械噪声，如加防振垫、隔声罩、多孔性吸声材料建立隔声屏障等。在两栖类繁殖季节（春季），尽量减少施工强度和范围。在多数动物的发情期（春季），减少噪音和

施工强度。

(3) 跨河区域修建桥梁时应该妥善保管好施工材料，防止施工材料掉入水域，污染水质，破坏两栖类和部分爬行类、鸟类的栖息地。

(4) 施工时严格按照“施工红线”弃渣，施工活动要保证在征地范围内进行，避免新增占地。施工便道等尽量使用沿线已有道路，施工营地尽量租赁周围的居民住房，不可避免地需新增临时设施时，尽量集中设置。

(5) 建议工程施工前对施工区域周边野生动物进行驱赶，同时严禁烟火和狩猎，并以警戒线划分施工区域边界，防止施工人员误入工区外的林地。

(6) 在穿越生态敏感区区域施工时，如自然保护区等，划定工作区和活动范围，各施工场地周围应通过设置铁丝网和绿色塑料网进行隔离，防止施工人员和施工机械车辆随意进入保护区，营地和施工便道尽量选择在无植被或植被较差的地方，如线路附近荒地等。优化施工计划，尽量缩短施工作业时间，避开鸟类迁移、繁殖季节施工。

(7) 施工过程中发现国家重点保护野生动物在工程沿线出现，应及时在桥梁和路基段采取避光、防噪措施。

(8) 施工过程中的生活污水、生产废水处理达标后用于绿化或喷洒道路。对生活垃圾集中回收、分类处理。

(9) 施工区域和施工便道设置隔离设施，防止野生动物的进入。夜间尽可能少安排大型机械作业，以免噪声和振动对野生动物的生长、繁殖造成不良影响。限定工作车辆、人员数量和工作时间，以减少对动物生境的影响。

4.4.3.2 对陆生动物影响的恢复和补偿措施

(1) 撤离施工现场后及时清理建筑垃圾和一切非原始栖息地所属物品。工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其是临时占地处，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。铁路修建完成后，在铁路两侧合理绿化，种植本地适生乔木为主，结合灌木和草本植物，可以起到减噪、避光的生态作用。

(2) 可作为通道的桥梁下方及附近 500m 范围内应及时清理平整、移除施工材料和一切非自然物；不保留的施工便道及时进行植被恢复。

(3) 在隧道进出口做好掩饰绿化，尽可能采用当地土著物种模拟自然植被的绿化方式，掩饰人为景观。隧道口、路基、桥梁边界应密植与隧道两侧同质的植被，必要时边缘还应设置栏杆、防护网，避免野生动物掉下隧道口。隧道口采用加密绿化带隔音隔光，防止灯光和噪声对动物的不利影响。

(4) 涵洞洞口用当地石材建造，并在洞口上方密植当地自然植被进行绿化。

4.4.3.3 对陆生动物影响的管理措施

(1) 加强对工程施工人员的生态教育和野生动物保护教育，加大宣传力度。采用

在工程施工营地分发宣传资料、日常工作会议中重点告示的方式宣传《中华人民共和国野生动物保护法》、《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》、《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》等相关法律法规及条例，增强施工和管理人员的保护意识，严禁捕猎野生动物的行为。

(2) 严格控制工程弃渣范围，虽然项目规划中作出弃渣范围的明确规定，但实际操作中往往可能因为实际弃渣范围内土质不符合路基建设工程要求需要进行变动而扩大弃渣范围，施工管理部门应严格监督实施工程弃渣规定，同时控制弃渣作业和运输车辆运行轨迹，避免扩大弃渣行为实际影响范围。

(4) 对施工便道实施严格管理，在施工期间控制工程车辆运行速度，禁止社会其他车辆进入，并在施工结束后及时封闭施工便道，以利于植被恢复。

(5) 加强施工区域管理，应当重视对非评价范围区域的人、畜和工程施工人员毒蛇咬伤和鼠疫的防治工作。

4.4.4 水生生态保护措施及建议

4.4.4.1 对水生生物影响的避免和消减措施

(1) 优化施工方案。在施工时，应避免在河流附近堆放施工材料，运输建筑材料时要采取遮盖防尘等措施。桥梁施工前，应科学合理规划，加快施工进度，缩短水上施工时间，控制和减少污染物排放，尽量减少对水生生境的影响。同时，对于相隔较近的桥梁，在施工时间上进行合理安排，避免受影响河段的悬浮物浓度过高。

(2) 防治水体污染。落实文明施工原则，不乱排施工废水；施工废水需经隔油池、沉淀池处理后，上清液回用，不外排；沿水施工时，应设立有效的废水拦挡措施，防止施工废水进入附近的水体。

(3) 繁殖期避让措施。水下施工时间避免与鱼类的繁殖期重叠。工程施工将对鱼类的繁殖活动产生不利影响。因此应调整工程施工期和施工计划，建议将每年水下施工和桥墩施工开始日期尽量避开 4~7 月份，减少施工对鱼类繁殖活动的影响。

(4) 驱鱼措施。围堰施工前进行驱鱼作业和鱼类保护。采用超声波驱鱼等技术手段，对施工区及其邻近水域尤其是鱼类分布较密集的水库、河流进行驱鱼作业，将鱼类驱离施工区。

4.4.4.2 对水生生物影响的管理措施

(1) 合理组织施工程序和施工机械，严格按照施工规范进行排水设计和施工，对施工人员做必要的生态环境保护宣传教育。

(2) 施工期间，以公告、宣传单、板报和会议等形式，加强对施工人员的环境保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，增强施工人员的环境保护意识，使其在施工中能自觉保护生态环境及水生物种，并遵守相关的生态保护规定；严禁在施工河段进

行捕鱼或从事其他有碍生态环境保护的活动，一旦发现保护水生生物种类，应及时进行保护。

(3) 加强对施工队伍的管理，严格各项规章制度，教育施工人员注意保护环境、增强环保意识，及时检查施工机械，防止跑冒滴漏油等现象。施工建筑垃圾、生活垃圾、粪便及其他废弃物按照施工方案堆放，避免直接丢入水体。

(4) 桥梁施工和管理单位应该对职工加强安全意识教育，贯彻落实各项安全规章制度，定期检查安全设施，设置专门的安全机构。在施工现场配备足够的安全、应急装备，预防出现水生生物伤害、油污和化学原料泄漏事故。桥梁建设期间，必须与管理部门联系，制定推进方案和动物保护、救护，以及环境保护措施，准备必要的动物救护设施、设备和人力资源。运营期间，防范运输有毒有害物质车辆发生泄漏、倾覆、坠桥事故。

4.4.4.3 对水生生物影响的管理措施

工程完工后，对白荡湖特大桥两岸进行生态修复，恢复水生植被，主要选择对挺水植物和沉水植被进行恢复，为鱼类等水生生物营造必要的栖息、繁殖、庇护生境。恢复植物可选择苦草(*Vallisneria spiralis*)、芦苇(*Phragmites australis*)、菹草(*Potamogeton crispus*)、眼子菜(*Potamogeton distinctus*)等。

4.4.4 取、弃土(渣)场影响缓解措施

本工程设计中已经充分制定了全线的土石方综合利用方案，在提高工程出渣利用率的情况下也减少了取、弃土(渣)场设置对生态环境的破坏。

设计对弃土场采用挡渣墙、浆砌片石、植草等防护措施，在控制水土流失的同时也恢复了植被。评价建议增加：

①桥梁桥墩挖方用于墩台回填后的多余土方尽量运至弃土(渣)场。

②加强土石方调配，在技术经济可行的条件下，加大土石方调配运距，尽量移挖作填。合理安排弃土流向，尽量使之资源化。将部分弃渣用于沿线城市建设的填方，如用于公路铺路和回填取土坑。

③精心组织施工，做到先后有序，后续施工点开挖的土方尽量作为前期施工点的回填土方，严禁乱取乱弃，尽量减少回填方的堆放时间和堆放量。

④同时，对有灌溉水源条件、一定土壤肥力的取、弃土场地进行复耕，减少耕地占用对农业生产的影响。

⑤设计虽然对弃土场采用浆砌片石、种草等防护措施，但其数量不能满足环保要求，建议增加弃土场坡面喷播植草防护、坡顶栽植乔木，对弃土场进行全面防护，最大程度减轻其对生态环境的影响。

4.4.5 大临工程环境减缓措施

4.4.5.1 施工生产生活区恢复措施

(1) 预防控制措施

本工程施工点多面广，扰动地表类型多，按照“统一规划、源头控制、防复结合”的原则，采取有效的预防保护措施，强调源头控制、过程控制，最大限度地减少损坏原地貌。大临不得设置在自然保护区、风景名胜区、森林公园、生态保护红线等生态敏感区范围内。

(2) 措施布局

施工前，对所占耕地、园地、林地等地块进行表土剥离，集中堆放于施工生产生活区用地范围内，并采取装土编织袋拦挡和周边设置临时排水沟。施工过程中，场内布设砖砌排水沟和三级沉沙池，边坡采用浆砌石防护，场地及周边设排水沟。施工结束后，进行土地整治同时对裸露面采取密目网苫盖，拆除硬化层，回覆表土，复耕或植乔灌草绿化。灌草种类选择以保持水土、美化环境和适地适树为原则，选择适合当地气候、地形和土壤条件，生长快、萌生能力强的适生树种。灌草选取紫穗槐，草籽选取狗牙根和紫花苜蓿。施工结束后对占地类型为耕地的区域采取复耕措施，以恢复其原有生产力。

4.4.5.2 施工便道恢复措施

施工结束后，部分施工便道作为田间道或乡村道路，宽度为4~7m，改善项目区路面状况，完善道路系统，路基边坡进行植草护坡。

施工便道利用完毕后，便道进行土地整治，为迹地恢复创造条件。占用耕地的地块土地整治后复耕。在施工便道使用结束后，回填临时堆土场堆置的表土，覆土厚度约20~30cm，为后期绿化覆土创造条件。

对于山区路段的施工便道，挖方边坡和填方边坡均采取浆砌石防护，以保证施工便道在施工过程中的安全。

施工便道平整覆土后，根据施工便道的立地条件和原占地类型，顶面和坡面营造水土保持灌木林，林地恢复主要采取栽植乔灌木和撒播草籽。灌草种类选择以保持水土、美化环境和适地适树为原则，选择适合当地气候、地形和土壤条件，生长快、萌生能力强的适生树种。灌草选取紫穗槐，草籽选取狗牙根和紫花苜蓿。

4.5 生态保护措施投资估算

本工程生态环境保护工程投资共计4189.11万元，其中具有水土保持功能的植物措施投资3482.67万元；涉及敏感区路段的施工期专项环境监理费90万元（每处45万元，敏感区重叠路段按1处计）、生态恢复和补偿费及生态监测费参照专题报告和主管部门批复计列616.44万元（包括安徽安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）

247.93 万元、浮山省级风景名胜区 68.51 万元、枞阳白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区 200 万元)；此外，预留一般路段动植物措施及生态监测费用 100 万元。

5 声环境影响评价

5.1 概述

5.1.1 评价范围

本次声环境影响评价的范围为地面线路外轨中心线两侧或站、场边界外 200m 以内区域。如果依据本项目声源计算得到的贡献值到 200m 处，仍不能满足相应功能区标准值时，则将评价范围扩大到满足标准值的距离。

5.1.2 评价工作等级

本工程为大型铁路建设项目，建成后沿线环境敏感目标噪声级增量达 5dB (A) 以上，受噪声影响人口数量显著增多，根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则—声环境》的要求，本次声环境影响评价工作按照一级评价要求进行。

5.1.3 评价工作内容

根据声环境评价技术导则的要求，声环境影响评价主要有以下工作内容：

- (1) 通过现场踏勘、调查和环境噪声现状实测，评价项目建成前的环境噪声现状；
- (2) 结合工程特点按照不同设计年度预测评价区域内的环境噪声，并按有关评价标准评述噪声影响的程度和范围，以及各敏感点的达标情况；
- (3) 分析主要噪声源情况和敏感点的超标原因，提出针对性噪声治理措施，并分析其技术、经济可行性。

5.1.4 评价标准

本次评价采用的声环境评价标准见章节“1.3 评价标准”。

5.2 环境噪声现状调查与评价

5.2.1 声环境敏感点分布

本工程正线沿线分布有居民住宅、学校等环境敏感目标，沿线计有声环境敏感点 155 处，包括 2 处学校、养老院特殊敏感点，其余 153 处为居民住宅。

新建正线段涉及 155 处噪声敏感点。合肥南动车所存车线扩建工程不涉及噪声敏感点。新建九华山存车场工程涉及 2 处噪声敏感点，同时为本工程正线声环境敏感点，不单独计算敏感点个数。本工程新建牵引变电所评价范围内有 2 处声环境保护目标，同时为正线声环境敏感点，不单独计算敏感点个数。本工程改建既有九华山牵引变电所评价范围内有 1 处声环境保护目标，为既有池黄高铁沿线声环境敏感点，本次计入敏感点个数。噪声环境敏感点概况详见表 1.6-3、表 1.6-4。

全线合计噪声敏感点 156 处。



5.2.2 环境噪声现状测量

5.2.2.1 测量执行的标准和规范

环境噪声测量按照 GB3096-2008《声环境质量标准》、GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》（修改方案）。

5.2.2.2 测量实施方案

（1）测量单位

铁四院武汉检测技术有限公司，拥有中华人民共和国计量认证合格证书，CMA证书号为 200001214414。

（2）测量仪器

采用 RION NL-42、52 型声级计及 DH5922 多通道动态信号测试分析系统，所有参加测量的仪器（包括声源校准器）在使用前均在每年一度的计量检定中由计量检定部门检定合格，在每次测量前后用声源校准器进行校准。

（3）测量时间和方法

测量时间：

根据工程设计方案调整，测量时间为 2024 年 12 月 10 日～2025 年 1 月 10 日（周末及节假日除外）。

测量方法：

对不受铁路噪声影响的敏感目标，现状噪声按《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声学 环境噪声的描述、测量与评价 第 2 部分：声压级测定》（GB/T 3222.2-2022）、《声学 环境噪声的描述、测量与评价 第 1 部分：基本参量与评价方法》（GB/T 3222.1-2022）执行。即在昼、夜间有代表性的时段内测量 10min、交通噪声测量 20min 的等效连续 A 声级，以代表其声环境现状水平，测量同时记录主要噪声源。

对受既有铁路噪声影响的敏感目标，测量按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）及《铁路沿线环境噪声测量技术规定》（TB/T3050-2022）的有关规定，分别在昼间（6：00-22：00）和夜间（22：00-次日 6：00）两时段内各选择有代表性的时段进行测量，测量时段不小于 1 小时，且测量时段内通过的列车一般不小于 6 列，测量等效连续 A 声级，代表昼、夜间环境噪声等效声级。

（4）测量及评价量

声环境现状监测的测量量为规定时段的等效连续 A 声级，评价量为等效连续 A 声级。

（5）布点原则

环境噪声现状监测主要是为全面把握工程沿线声环境现状，为声环境预测提供基

础资料。环境噪声现状监测主要针对敏感点布点，同时兼顾预测评价的需要。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)要求，选取典型断面布设监测点，测点(实测)分别布设在敏感目标临路第一排窗前、距既有外轨中心线 30m 处、功能区边界外第一排、功能区内代表性距离窗前处，敏感点具有一定空间高度时(多层或高层敏感建筑物)，考虑垂直布点。

(6) 噪声监测点布置说明及监测结果

根据铁路沿线两侧评价范围内敏感点的分布情况，依据布点原则进行监测断面和测点布设。本次监测共布设 156 个断面、588 个监测点，对受既有铁路、既有公路等声源影响的敏感点均进行实测，对主要受社会生活噪声影响的敏感点选取典型敏感点进行实测。具体见噪声现状监测结果表 5.2-1a、表 5.2-1b。

(7) 现状声源情况

1) 涉及既有铁路现状

新建正线工程自合安高铁庐江西站引出，终点接入池黄高铁九华山站，线路起点及终点分别与合安高铁及池黄高铁部分并行，线路在庐江县境内上跨既有庐铜铁路，在池州市贵池区上跨既有宁安城际及铜九铁路。本工程沿线涉及既有铁路概况，见表 5.1-2。

表 5.1-2 既有铁路主要概况表

工程内容	线路名称	建设年代	所在区段	技术标准	列车对数
正线工程	合安高铁	2015 年	肥西-安庆西	客运专线，双线，正线间距 5.0m； 电力牵引，速度目标值 350km/h	动车组 32 对/日
	庐铜铁路	2014 年	柯坦-钟鸣线路所	客货共线，单线；内燃牵引，速度 目标值 120km/h	1 对普客/日； 1 对货车/日
	宁安高铁	2008 年	铜陵北线路所-安庆	客运专线，双线，正线间距 5.0m； 电力牵引，速度目标值 250km/h	动车组 64 对/日
	铜九铁路	2004 年	铜陵-香隅	客货共线，单线；内燃牵引，速度 目标值 160km/h	10 对普客/日； 8 对普货/日
	池黄高铁	2019 年	黟县东-池州	客运专线，双线，正线间距 5.0m； 电力牵引，速度目标值 350km/h	动车组 23 对/日
新建九华山存车场工程	池黄高铁	2019 年	黟县东-池州	客运专线，双线，正线间距 5.0m； 电力牵引，速度目标值 350km/h	动车组 23 对/日

本工程涉及的既有铁路中，仅涉及池黄高铁的部分，既有铁路设置有声屏障，具体设置概况如下表所示，对应敏感点信息详见表 1.6-3。

表 5.1-3

既有铁路声屏障实施情况表

编号	工程内容	既有线路名称	声屏障高度	对应敏感点
1	新建正线及右绕线	池黄高铁	2.3m	#144、#146、#148、#149、#150、#151、#152
			3m	#154

2) 涉及道路交通现状

本工程沿线敏感点现状受京台高速、沪渝高速、国道（G318、G347、G0321）、省道（S221、S228、S231、S232、S233、S320、S335）、县道（065、068、085、098）白黄路、生态路、迎宾大道道路影响。

相应道路监测时段的车流情况如下表所示：

表 5.1-4

工程沿线主要道路车流量统计表

序号	道路名称	所属行政区	昼间车流量（辆/20min）				夜间车流量（辆/20min）			
			大型车	中型车	小型车	总计	大型车	中型车	小型车	总计
1	京台高速	合肥市	42	21	188	251	134	31	48	213
2	065 县道	合肥市	2	10	73	85	3	16	42	61
3	098 县道	合肥市	2	9	81	92	2	10	56	68
4	231 省道	合肥市	13	2	67	82	16	3	51	70
5	068 县道	合肥市	3	6	71	80	3	7	44	54
6	232 省道	合肥市	5	10	68	83	3	9	41	53
7	335 省道	铜陵市	12	7	58	77	15	4	39	58
8	白黄路	铜陵市	3	17	56	76	5	14	45	64
9	320 省道	铜陵市	32	26	133	191	33	30	77	140
10	0321 国道	铜陵市	35	39	210	284	34	42	145	221
11	232 省道	铜陵市	19	10	49	78	22	12	31	65
12	347 国道	铜陵市	35	11	94	140	39	15	59	113
13	228 省道	铜陵市	15	8	77	100	16	8	49	73
14	龙腾大道	池州市	33	12	63	108	36	15	43	94
15	生态路	池州市	5	13	75	93	4	12	49	65
16	迎宾大道	池州市	3	15	104	122	3	9	55	67
17	沪渝高速	池州市	87	21	321	429	90	19	229	338
18	凤鸣大道	池州市	88	18	72	178	92	14	48	154
19	318 国道	池州市	75	36	270	381	78	29	184	291

表 5.2-1a

声环境敏感点噪声现状监测结果

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1	牧庄	DK+130	DK+260	N1-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	48	-3.9	右绕线	35	-3.9	合安高铁	39	-3.2			48.4	45.3	56.4	49.8	70	60	-	-	①③	
				N1-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	83	-3.9	右绕线	72	-3.9	合安高铁	75	-3.2			48.4	45.0	53.4	47.5	60	50	-	-	①③	
				N1-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	109	-3.9	右绕线	94	-3.9	合安高铁	99	-3.1			48.3	45.1	52.1	46.8	60	50	-	-	①③	
				N1-4	居民住宅 2 楼窗外 1m	路基	109	-0.9	右绕线	94	-0.9	合安高铁	99	-0.1			48.3	45.5	53.0	47.6	60	50	-	-	①③	
2	张坝	DK+620	DK+645	N2-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	150	-0.7	右绕线	89	-2.2	合安高铁	118	-2.6			47.9	46.0	51.5	47.2	60	50	-	-	①③	
3	东庙	DK1+260	DK1+295	N3-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	63	-13.7	右绕线	199	-15.6	合安高铁	57	-13.7	京台高速	79	50.6	46.5	55.2	49.1	70	60	-	-	①②③	京台高速昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 188、中车 21、大车 42 京台高速夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 134、中车 31、大车 48
4	桃园组	DK3+845	DK4+125	N4-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	6	-23.3									51.1	45.3	51.1	45.3	60	50	-	-	①	
				N4-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	6	-20.3									50.6	45.1	50.6	45.1	60	50	-	-	①	
				N4-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	34	-24.2									51.0	45.7	51.0	45.7	60	50	-	-	①	
				N4-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	75	-24.3									51.4	45.7	51.4	45.7	60	50	-	-	①	
5	周老庄	DK4+255	DK4+375	N5-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-25.5									51.3	45.3	51.3	45.3	60	50	-	-	①	
				N5-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	7	-22.5									51.2	45.1	51.2	45.1	60	50	-	-	①	
				N5-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	33	-24.9									51.0	45.7	51.0	45.7	60	50	-	-	①	
				N5-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	85	-28.0									51.5	46.1	51.5	46.1	60	50	-	-	①	
6	尹庄	DK4+760	DK4+900	N6-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	157	-16.3									50.7	45.6	50.7	45.6	60	50	-	-	①	
7	青龙岗	DK4+930	DK5+370	N7-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	8	-8.6							065 县道	9	72.7	57.2	72.7	57.2	70	55	2.7	2.2	①②	065 县道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 73、中车 10、大车 2 065 县道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 42、中车 16、大车 3
				N7-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	12	-16.7									62.6	51.0	62.6	51.0	60	50	2.6	1.0	①②	
				N7-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	37	-15.0									61.9	48.9	61.9	48.9	60	50	1.9	-	①②	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N7-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-6.9									61.1	48.5	61.1	48.5	60	50	1.1	-	①②	
				N7-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	134	-5.1									61.6	49.1	61.6	49.1	60	50	1.6	-	①②	
8	老塘头组	DK5+480	DK5+780	N8-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	15	-13.4									57.9	45.7	57.9	45.7	60	50	-	-	①	
				N8-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	33	-13.0									58.0	45.6	58.0	45.6	60	50	-	-	①	
				N8-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	68	-12.8									58.4	45.8	58.4	45.8	60	50	-	-	①	
9	章老队	DK6+120	DK6+460	N9-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-9.9									47.6	45.0	47.6	45.0	60	50	-	-	①	
				N9-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	36	-9.1									47.5	45.0	47.5	45.0	60	50	-	-	①	
				N9-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	81	-9.1									47.6	45.2	47.6	45.2	60	50	-	-	①	
10	柯坦镇小墩小学	DK6+755	DK6+835	N10-1	距教学楼 1 楼窗外 1m	桥梁	125	-7.1							098 县道	71	58.9	/	58.9	/	60	50	-	-	①②	098 县道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 90、中车 8、大车 2 098 县道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 57、中车 11、大车 2
				N10-2	距后排教学楼 1 楼窗外 1m	桥梁	146	-6.0							098 县道	42	58.7	/	58.7	/	60	50	-	-	①②	
11	大堰山	DK6+825	DK6+875	N11-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	143	-8.4							098 县道	16	61.5	51.1	61.5	51.1	70	55	-	-	①②	098 县道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 80、中车 9、大车 1 098 县道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 51、中车 10、大车 2
12	马油坊	DK7+000	DK7+115	N12-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	33	-9.9							098 县道	46	58.8	48.6	58.8	48.6	60	50	-	-	①②	098 县道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 81、中车 11、大车 1 098 县道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 55、中车 11、大车 1
				N12-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-11.7							098 县道	100	55.9	46.9	55.9	46.9	60	50	-	-	①②	
				N12-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	138	-12.6							098 县道	164	57.3	46.8	57.3	46.8	60	50	-	-	①②	
13	小墩组	DK7+020	DK7+330	N13-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	99	-12.1							098 县道	61	56.2	45.1	56.2	45.1	60	50	-	-	①②	098 县道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 89、中车 12、大车 1 098 县道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 57、中车 13、大车 1

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N13-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-12.0							098 县道	27	58.2	44.7	58.2	44.7	70	55	-	-	①②	
14	槐林岗	DK7+575	DK8+115	N14-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	39	-11.2							231 省道	186	56.8	46.8	56.8	46.8	60	50	-	-	①②	231 省道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 66、中车 2、大车 13 231 省道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 51、中车 3、大车 16
				N14-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	87	-12.2							231 省道	53	57.1	48.8	57.1	48.8	60	50	-	-	①②	
15	陈家大院	DK8+150	DK8+450	N15-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-12.9									47.5	45.2	47.5	45.2	60	50	-	-	①	
				N15-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	7	-9.9									47.3	44.7	47.3	44.7	60	50	-	-	①	
				N15-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	39	-13.7									46.5	44.8	46.5	44.8	60	50	-	-	①	
				N15-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	69	-14.7									49.3	44.9	49.3	44.9	60	50	-	-	①	
16	柿树村居家养老服务站	DK9+070	DK9+170	N16-1	养老服务站 1 楼窗外 1m	桥梁	60	-7.6									46.5	42.2	46.5	42.2	60	50	-	-	①	
17	胡岗组	DK9+240	DK9+420	N17-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	39	-11.6									46.8	43.2	46.8	43.2	60	50	-	-	①	
				N17-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	88	-9.7									46.9	43.5	46.9	43.5	60	50	-	-	①	
				N17-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	134	-8.0									47.0	43.6	47.0	43.6	60	50	-	-	①	
18	袁庄	DK9+780	DK10+020	N18-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	59	-9.3									49.0	45.2	49.0	45.2	60	50	-	-	①	
				N18-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	92	-4.8									48.7	45.1	48.7	45.1	60	50	-	-	①	
				N18-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-4.5									48.8	45.2	48.8	45.2	60	50	-	-	①	
19	关屋岭	DK10+425	DK10+600	N19-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	75	-4.0									47.7	43.8	47.7	43.8	60	50	-	-	①	
				N19-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	路基	75	-1.0									47.7	43.2	47.7	43.2	60	50	-	-	①	
				N19-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	150	-5.0									47.9	43.5	47.9	43.5	60	50	-	-	①	
20	张旗杆	DK10+500	DK10+760	N20-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	48	-6.0									48.2	45.2	48.2	45.2	60	50	-	-	①	
				N20-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	48	-3.0									48.3	44.9	48.3	44.9	60	50	-	-	①	
				N20-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	70	-4.9									48.3	44.7	48.3	44.7	60	50	-	-	①	
				N20-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-4.6									48.5	44.9	48.5	44.9	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
21	施庄组	DK11+660	DK12+175	N21-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	12	-14.1				庐铜铁路	140	-3.1			51.1	47.1	51.2	47.1	60	50	-	-	①③	
				N21-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-12.2				庐铜铁路	179	-2.9			51.3	46.9	51.4	46.9	60	50	-	-	①③	
				N21-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	136	-14.8									50.9	47.0	50.9	47.0	60	50	-	-	①	
				N21-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	153	-19.4				庐铜铁路	40	-5.0			51.2	46.8	51.7	46.8	70	60	-	-	①③	
22	汤黑屋	DK12+660	DK12+880	N22-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	21	-10.8									49.8	45.9	49.8	45.9	60	50	-	-	①	
				N22-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	33	-14.9									49.9	45.8	49.9	45.8	60	50	-	-	①	
				N22-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	102	-13.4									50.0	46.4	50.0	46.4	60	50	-	-	①	
				N22-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-14.6									50.3	46.2	50.3	46.2	60	50	-	-	①	
23	许埠组	DK13+095	DK13+320	N23-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	19	-8.5							085 县道	32	56.9	49.4	56.9	49.4	70	55	-	-	①②	065 县道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 74、中车 13、大车 2 065 县道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 41、中车 16、大车 1
				N23-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	38	-7.9							085 县道	23	56.8	49.5	56.8	49.5	70	55	-	-	①②	
				N23-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	71	-8.3							085 县道	15	57.6	49.3	57.6	49.3	70	55	-	-	①②	
				N23-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	147	-9.3							085 县道	15	56.5	49.2	56.5	49.2	70	55	-	-	①②	
24	石坝组	DK13+365	DK13+640	N24-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	80	-15.2									49.8	45.0	49.8	45.0	60	50	-	-	①	
				N24-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-15.0									49.7	44.8	49.7	44.8	60	50	-	-	①	
25	马祠堂	DK13+770	DK13+850	N25-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	188	-21.0									49.4	44.6	49.4	44.6	60	50	-	-	①	
				N25-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	188	-18.0									49.5	45.0	49.5	45.0	60	50	-	-	①	
26	马老组	DK14+150	DK14+340	N26-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	101	-18.5									48.2	43.9	48.2	43.9	60	50	-	-	①	
				N26-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	101	-15.5									48.1	43.6	48.1	43.6	60	50	-	-	①	
				N26-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-16.5									47.7	43.3	47.7	43.3	60	50	-	-	①	
27	马竹园	DK14+565	DK15+110	N27-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-13.8									49.9	45.3	49.9	45.3	60	50	-	-	①	
				N27-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	68	-12.8									50.6	45.1	50.6	45.1	60	50	-	-	①	
				N27-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	130	-12.2									49.7	45.7	49.7	45.7	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
28	龙埂队	DK14+840	DK15+210	N28-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	25	-8.3									50.4	45.5	50.4	45.5	60	50	-	-	①	
				N28-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	59	-6.5									50.6	45.8	50.6	45.8	60	50	-	-	①	
				N28-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	76	-8.3									50.8	45.7	50.8	45.7	60	50	-	-	①	
				N28-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	182	-8.0									50.5	45.2	50.5	45.2	60	50	-	-	①	
29	山边组	DK15+550	DK15+685	N29-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	76	-5.1									50.3	45.9	50.3	45.9	60	50	-	-	①	
				N29-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	139	-4.2									50.8	46.5	50.8	46.5	60	50	-	-	①	
30	邹老村	DK15+620	DK15+945	N30-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	20	-7.4									50.8	45.6	50.8	45.6	60	50	-	-	①	
				N30-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	40	-7.5									50.7	45.7	50.7	45.7	60	50	-	-	①	
				N30-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	76	-7.3									50.6	45.6	50.6	45.6	60	50	-	-	①	
				N30-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	166	-8.5									51.0	45.7	51.0	45.7	60	50	-	-	①	
31	范老组	DK16+380	DK16+560	N31-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-8.4									50.3	45.9	50.3	45.9	60	50	-	-	①	
				N31-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	31	-5.4									49.7	45.8	49.7	45.8	60	50	-	-	①	
				N31-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	66	-9.3									50.2	45.3	50.2	45.3	60	50	-	-	①	
				N31-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	140	-10.8									50.1	45.7	50.1	45.7	60	50	-	-	①	
32	塘头组	DK16+790	DK17+000	N32-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-9.6									49.6	45.9	49.6	45.9	60	50	-	-	①	
				N32-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	34	-10.2									49.3	45.4	49.3	45.4	60	50	-	-	①	
				N32-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	78	-4.5									49.8	46.1	49.8	46.1	60	50	-	-	①	
				N32-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-5.2									49.4	45.4	49.4	45.4	60	50	-	-	①	
33	马岗	DK17+300	DK17+495	N33-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	15	-13.1							068 县道	135	48.4	44.2	48.4	44.2	60	50	-	-	①②	068 县道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 77、中车 7、大车 3 068 县道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 45、中车 6、大车 3
				N33-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	40	-13.7							068 县道	107	49.1	44.3	49.1	44.3	60	50	-	-	①②	
				N33-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	74	-12.6							068 县道	107	48.7	43.9	48.7	43.9	60	50	-	-	①②	
				N33-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	134	-12.6							068 县道	48	50.2	46.1	50.2	46.1	60	50	-	-	①②	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
34	郭瓦组	DK17+850	DK18+085	N34-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	69	-7.2							068 县道	27	55.8	48.6	55.8	48.6	70	55	-	-	①②	068 县道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 81、中车 8、大车 1 068 县道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 41、中车 5、大车 2
				N34-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-6.1							068 县道	33	55.6	48.7	55.6	48.7	70	55	-	-	①②	
35	张庄组	DK18+040	DK18+200	N35-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	9	-7.9							068 县道	154	49.5	45.1	49.5	45.1	60	50	-	-	①②	068 县道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 89、中车 10、大车 2 068 县道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 40、中车 2、大车 2
				N35-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	45	-8.4							068 县道	198	49.4	45.2	49.4	45.2	60	50	-	-	①②	
				N35-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	88	-9.0							068 县道	225	49.9	44.9	49.9	44.9	60	50	-	-	①②	
		DK18+410	DK18+530	N35-4	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-9.4									49.9	45.0	49.9	45.0	60	50	-	-	①	
				N35-5	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	31	-6.4									50.1	45.1	50.1	45.1	60	50	-	-	①	
36	张店队	DK18+840	DK18+875	N36-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	119	-3.0									50.4	44.6	50.4	44.6	60	50	-	-	①	
				N36-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-3.2									49.8	45.2	49.8	45.2	60	50	-	-	①	
37	卜老组	DK19+110	DK19+360	N37-1	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	106	-10.2									48.2	43.0	48.2	43.0	60	50	-	-	①	
				N37-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-9.5									48.1	43.2	48.1	43.2	60	50	-	-	①	
38	王院组	DK19+615	DK19+940	N38-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	13	-9.2									51.0	45.6	51.0	45.6	60	50	-	-	①	
				N38-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	36	-8.5									50.9	46.5	50.9	46.5	60	50	-	-	①	
				N38-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-9.2									50.8	46.1	50.8	46.1	60	50	-	-	①	
				N38-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	140	-9.0									51.2	46.5	51.2	46.5	60	50	-	-	①	
39	曹庄组、马畈组	DK20+130	DK20+350	N39-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-8.4									49.4	44.9	49.4	44.9	60	50	-	-	①	
				N39-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	32	-5.4									49.1	44.6	49.1	44.6	60	50	-	-	①	
				N39-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-7.4									48.6	44.8	48.6	44.8	60	50	-	-	①	
				N39-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-8.1									49.5	44.7	49.5	44.7	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
40	高庄组	DK20+860	DK21+000	N40-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	27	-14.4									48.8	44.7	48.8	44.7	60	50	-	-	①	
				N40-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	57	-13.3									48.7	44.1	48.7	44.1	60	50	-	-	①	
				N40-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	68	-15.4									48.9	44.6	48.9	44.6	60	50	-	-	①	
				N40-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	138	-15.2									49.0	44.2	49.0	44.2	60	50	-	-	①	
41	方家咀、欧老组	DK21+600	DK21+975	N41-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	44	-20.0									49.4	45.9	49.4	45.9	60	50	-	-	①	
				N41-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	67	-20.4									49.5	46.0	49.5	46.0	60	50	-	-	①	
				N41-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	137	-16.7									49.6	44.8	49.6	44.8	60	50	-	-	①	
42	张洼队	DK22+320	DK22+415	N42-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	180	-19.9									49.1	43.9	49.1	43.9	60	50	-	-	①	
43	李洼	DK22+430	DK22+550	N43-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	89	-28.4							232 省道	170	54.3	46.5	54.3	46.5	60	50	-	-	①②	232 省道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 69、中车 11、大车 5 232 省道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 41、中车 9、大车 3
				N43-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	136	-25.4							232 省道	130	54.5	46.7	54.5	46.7	60	50	-	-	①②	
		DK22+800	DK23+060	N43-3	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	9	-9.5							232 省道	12	58.5	49.3	58.5	49.3	70	55	-	-	①②	
				N43-4	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	9	-6.5							232 省道	12	59.1	49.1	59.1	49.1	70	55	-	-	①②	
				N43-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	35	-10.4							232 省道	13	58.9	49.7	58.9	49.7	70	55	-	-	①②	
44	栋青树、杨院	DK23+400	DK23+730	N44-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	16	-16.1									48.1	45.2	48.1	45.2	60	50	-	-	①	
				N44-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	111	-12.3									48.3	44.3	48.3	44.3	60	50	-	-	①	
				N44-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	137	-8.3									48.5	45.3	48.5	45.3	60	50	-	-	①	
45	大丁庄	DK23+820	DK24+025	N45-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	38	-14.8									49.1	45.8	49.1	45.8	60	50	-	-	①	
				N45-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	86	-12.2									49.0	45.8	49.0	45.8	60	50	-	-	①	
				N45-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	141	-12.7									49.3	46.2	49.3	46.2	60	50	-	-	①	
46	大陈庄	DK24+755	DK25+155	N46-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	24	-7.6									51.9	48.6	51.9	48.6	60	50	-	-	①	
				N46-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	路基	24	-4.6									51.6	48.1	51.6	48.1	60	50	-	-	①	
				N46-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	54	-3.3									52.1	48.4	52.1	48.4	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N46-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	85	-3.0									52.0	48.8	52.0	48.8	60	50	-	-	①	
				N46-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	138	-1.4									51.5	48.6	51.5	48.6	60	50	-	-	①	
47	许老组	DK25+755	DK25+880	N47-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	21	-5.0									51.1	48.1	51.1	48.1	60	50	-	-	①	
				N47-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	39	-3.9									51.3	48.7	51.3	48.7	60	50	-	-	①	
				N47-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	74	-2.5									51.4	48.7	51.4	48.7	60	50	-	-	①	
				N47-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	143	2.8									51.6	48.8	51.6	48.8	60	50	-	-	①	
48	桥东林场	DK26+370	DK26+490	N48-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	103	0.0							232 省道	90	53.0	46.2	53.0	46.2	60	50	-	-	①②	231 省道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 71、中车 6、大车 15 231 省道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 55、中车 2、大车 12
				N48-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	134	2.2							232 省道	70	53.6	46.0	53.6	46.0	60	50	-	-	①②	
49	许家墩	DK26+420	DK26+645	N49-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	19	2.3									53.9	48.3	53.9	48.3	60	50	-	-	①	
				N49-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	路基	19	5.3									53.2	48.2	53.2	48.2	60	50	-	-	①	
				N49-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	35	-2.1									53.6	48.0	53.6	48.0	60	50	-	-	①	
				N49-4	居民住宅 3 楼窗外 1m	路基	35	3.9									54.0	47.8	54.0	47.8	60	50	-	-	①	
				N49-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	80	-0.9									53.8	48.5	53.8	48.5	60	50	-	-	①	
				N49-6	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	131	-6.9									53.8	48.0	53.8	48.0	60	50	-	-	①	
50	前塘组	DK27+075	DK27+225	N50-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	80	-8.1									52.1	46.8	52.1	46.8	60	50	-	-	①	
				N50-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-6.9									51.9	46.7	51.9	46.7	60	50	-	-	①	
51	陈山岗	DK27+595	DK27+670	N51-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	163	-6.7									51.6	48.4	51.6	48.4	60	50	-	-	①	
52	周家院、山岗组	DK28+455	DK28+845	N52-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	11	-7.5							233 省道	27	66.7	55.3	66.7	55.3	70	55	-	0.3	①②	231 省道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 67、中车 2、大车 13 231 省道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 55、中车 3、大车 16
				N52-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	34	-6.7							233 省道	9	73.2	56.9	73.2	56.9	70	55	3.2	1.9	①②	
				N52-3	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	34	-0.7							233 省道	9	72.9	56.0	72.9	56.0	70	55	2.9	1.0	①②	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N52-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-4.2							233 省道	27	66.1	55.5	66.1	55.5	70	55	-	0.5	①②	
				N52-5	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	74	1.8							233 省道	27	65.2	55.4	65.2	55.4	70	55	-	0.1	①②	
				N52-6	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	172	-14.2							233 省道	12	70.1	58.8	70.1	58.8	70	55	0.1	3.8	①②	
53	合庄组	DK29+025	DK29+320	N53-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	34	-12.8									53.6	47.6	53.6	47.6	60	50	-	-	①	
				N53-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	69	-12.9									53.5	47.4	53.5	47.4	60	50	-	-	①	
				N53-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-7.4									54.0	47.2	54.0	47.2	60	50	-	-	①	
54	烟墩组	DK29+620	DK29+860	N54-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-7.2									54.5	47.8	54.5	47.8	60	50	-	-	①	
				N54-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-7.9									54.8	47.9	54.8	47.9	60	50	-	-	①	
				N54-3	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	33	-1.9									54.6	47.0	54.6	47.0	60	50	-	-	①	
				N54-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-8.1									54.8	47.1	54.8	47.1	60	50	-	-	①	
				N54-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	138	-6.0									55.0	47.5	55.0	47.5	60	50	-	-	①	
55	姚家塆	DK30+020	DK30+175	N55-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	49	-7.2									54.8	46.9	54.8	46.9	60	50	-	-	①	
				N55-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	75	-7.0									54.9	47.0	54.9	47.0	60	50	-	-	①	
				N55-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	138	-7.6									55.1	46.8	55.1	46.8	60	50	-	-	①	
56	香树队	DK30+250	DK30+590	N56-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	107	-12.2									54.1	46.0	54.1	46.0	60	50	-	-	①	
				N56-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	158	-9.6									54.2	46.7	54.2	46.7	60	50	-	-	①	
57	洪庄、黄庄	DK30+755	DK31+210	N57-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-8.7									54.4	48.0	54.4	48.0	60	50	-	-	①	
				N57-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	7	-5.7									53.8	47.5	53.8	47.5	60	50	-	-	①	
				N57-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-4.0									53.5	47.5	53.5	47.5	60	50	-	-	①	
				N57-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	66	-4.1									54.6	47.6	54.6	47.6	60	50	-	-	①	
				N57-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-6.8									54.2	47.9	54.2	47.9	60	50	-	-	①	
58	李庄、杨庄	DK31+125	DK31+560	N58-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	13	-7.2									54.8	47.6	54.8	47.6	60	50	-	-	①	
				N58-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	45	-5.7									54.8	47.5	54.8	47.5	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N58-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	65	-6.3									54.1	47.0	54.1	47.0	60	50	-	-	①	
				N58-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-7.2									53.8	47.5	53.8	47.5	60	50	-	-	①	
59	吴庄	DK31+595	DK31+805	N59-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	11	-8.4									53.8	46.8	53.8	46.8	60	50	-	-	①	
				N59-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	11	-5.4									54.0	46.7	54.0	46.7	60	50	-	-	①	
				N59-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	37	-7.3									54.4	46.9	54.4	46.9	60	50	-	-	①	
				N59-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	66	-6.5									54.7	46.6	54.7	46.6	60	50	-	-	①	
				N59-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	143	-6.9									53.7	46.7	53.7	46.7	60	50	-	-	①	
60	青王岗	DK35+380	DK35+460	N60-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	144	-10.3									54.6	48.0	54.6	48.0	60	50	-	-	①	
61	汪院组、小房庄	DK35+750	DK36+100	N61-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	6	-8.8							335 省道	93	59.8	46.7	59.8	46.7	60	50	-	-	①②	335 省道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 58、中车 7、大车 12 335 省道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 39、中车 4、大车 15
				N61-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	6	-5.8							335 省道	93	59.1	46.8	59.1	46.8	60	50	-	-	①②	
				N61-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-9.2							335 省道	127	58.3	45.7	58.3	45.7	60	50	-	-	①②	
				N61-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	70	-6.0							335 省道	47	64.5	46.9	64.5	46.9	60	50	4.5	-	①②	
				N61-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	139	-6.1							335 省道	4	70.5	55.6	70.5	55.6	70	55	0.5	0.6	①②	
62	房家大圩	DK36+280	DK36+500	N62-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	137	-14.4									58.1	44.5	58.1	44.5	60	50	-	-	①	
63	大房庄	DK36+425	DK36+475	N63-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	102	-6.3									57.7	44.4	57.7	44.4	60	50	-	-	①	
				N63-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	102	-3.3									57.3	43.8	57.3	43.8	60	50	-	-	①	
				N63-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-7.5									57.4	44.6	57.4	44.6	60	50	-	-	①	
64	胜利组	DK36+575	DK36+870	N64-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	11	-10.0									58.2	43.8	58.2	43.8	60	50	-	-	①	
				N64-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-9.8									57.3	44.0	57.3	44.0	60	50	-	-	①	
				N64-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	77	-3.7									57.9	44.5	57.9	44.5	60	50	-	-	①	
				N64-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	130	-9.3									57.6	44.2	57.6	44.2	60	50	-	-	①	
65	罗家山	DK36+860	DK36+950	N65-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	146	-10.1									57.7	44.5	57.7	44.5	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
66	王家店	DK37+040	DK37+100	N66-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	158	-10.6									57.3	43.7	57.3	43.7	60	50	-	-	①	
67	谢庄组、陆咀庄	DK37+065	DK37+550	N67-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	15	-6.9									57.5	44.3	57.5	44.3	60	50	-	-	①	
				N67-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	15	-3.9									57.3	44.1	57.3	44.1	60	50	-	-	①	
				N67-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-21.5									57.1	44.1	57.1	44.1	60	50	-	-	①	
				N67-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	73	-8.2									57.2	44.3	57.2	44.3	60	50	-	-	①	
				N67-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-8.5									57.6	44.4	57.6	44.4	60	50	-	-	①	
68	杨家咀、房家祠	DK38+340	DK38+815	N68-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	14	-11.0							232 省道	15	73.1	55.9	73.1	55.9	70	55	3.1	0.9	①②	232 省道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 69、中车 7、大车 6 232 省道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 41、中车 9、大车 7
				N68-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	14	-5.0							232 省道	15	72.9	55.5	72.9	55.5	70	55	2.9	0.5	①②	
				N68-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-6.3							232 省道	115	59.5	48.6	59.5	48.6	60	50	-	-	①②	
				N68-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	70	-5.8									55.3	46.0	55.3	46.0	60	50	-	-	①	
				N68-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	136	-6.4									55.5	45.7	55.5	45.7	60	50	-	-	①	
69	吴院组	DK38+940	DK39+100	N69-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	59	-12.8									55.8	45.0	55.8	45.0	60	50	-	-	①	
				N69-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	71	-10.7									56.1	45.7	56.1	45.7	60	50	-	-	①	
				N69-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-11.5									55.1	45.0	55.1	45.0	60	50	-	-	①	
70	吴咀队	DK39+195	DK39+415	N70-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	14	-13.3							白黄路	108	57.2	46.6	57.2	46.6	60	50	-	-	①②	白黄路昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 61、中车 14、大车 3 白黄路夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 45、中车 15、大车 4
				N70-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	14	-10.3							白黄路	108	57.4	46.0	57.4	46.0	60	50	-	-	①②	
				N70-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	33	-14.2							白黄路	99	57.9	45.9	57.9	45.9	60	50	-	-	①②	
				N70-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	71	-14.1							白黄路	120	57.5	46.0	57.5	46.0	60	50	-	-	①②	
				N70-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-11.0							白黄路	20	58.2	46.0	58.2	46.0	70	55	-	-	①②	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
71	朱家咀、 娘娘庙、 高家咀、 寿庄组、 章庄组	DK40+195	DK41+110	N71-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-7.8							白黄路	158	58.1	46.4	58.1	46.4	60	50	-	-	①②	白黄路昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 61、中车 14、大车 3 白黄路夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 45、中车 15、大车 4
				N71-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-6.6							白黄路	184	58.4	46.5	58.4	46.5	60	50	-	-	①②	
				N71-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-7.9									54.6	45.9	54.6	45.9	60	50	-	-	①	
				N71-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-4.7									54.9	45.4	54.9	45.4	60	50	-	-	①	
72	小家咀	DK41+465	DK41+655	N72-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	76	-7.0									54.1	46.2	54.1	46.2	60	50	-	-	①	
				N72-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	76	-4.0									54.6	46.1	54.6	46.1	60	50	-	-	①	
				N72-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-4.5									54.3	45.6	54.3	45.6	60	50	-	-	①	
73	王章庄	DK41+850	DK41+970	N73-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	175	-7.4									54.9	45.7	54.9	45.7	60	50	-	-	①	
				N73-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	175	-4.4									54.7	46.2	54.7	46.2	60	50	-	-	①	
74	夏庄组	DK41+960	DK42+210	N74-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	88	-6.7									54.4	45.7	54.4	45.7	60	50	-	-	①	
				N74-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	138	-6.0									54.9	45.9	54.9	45.9	60	50	-	-	①	
75	新建组	DK42+420	DK42+570	N75-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	17	-6.2									54.7	45.5	54.7	45.5	60	50	-	-	①	
				N75-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	17	-3.2									54.8	45.5	54.8	45.5	60	50	-	-	①	
				N75-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	35	-5.5									54.6	45.6	54.6	45.6	60	50	-	-	①	
				N75-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	71	-7.1									54.8	46.0	54.8	46.0	60	50	-	-	①	
				N75-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	138	-7.3									55.0	46.1	55.0	46.1	60	50	-	-	①	
76	南庄组	DK42+270	DK42+730	N76-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	94	-11.0									53.3	46.8	53.3	46.8	60	50	-	-	①	
				N76-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-11.8									54.5	45.9	54.5	45.9	60	50	-	-	①	
77	月塘队	DK42+785	DK43+040	N77-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	56	-10.9									54.7	45.6	54.7	45.6	60	50	-	-	①	
				N77-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	77	-9.9									54.9	45.7	54.9	45.7	60	50	-	-	①	
				N77-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	138	-8.2									54.4	45.9	54.4	45.9	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
78	徐庄、新屋组、高二组	DK43+170	DK43+775	N78-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	16	-6.9									54.8	46.0	54.8	46.0	60	50	-	-	①	
				N78-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	36	-7.5									54.5	45.8	54.5	45.8	60	50	-	-	①	
				N78-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	76	-6.3									54.7	46.3	54.7	46.3	60	50	-	-	①	
				N78-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	134	-9.0									54.5	45.8	54.5	45.8	60	50	-	-	①	
				N78-5	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	134	-3.0									54.5	46.2	54.5	46.2	60	50	-	-	①	
79	方庄队	DK43+825	DK44+150	N79-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	30	-6.7									53.9	46.1	53.9	46.1	60	50	-	-	①	
				N79-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	47	-5.7									54.9	45.5	54.9	45.5	60	50	-	-	①	
				N79-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	81	-4.0									55.0	46.1	55.0	46.1	60	50	-	-	①	
				N79-4	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	81	2.0									54.5	45.8	54.5	45.8	60	50	-	-	①	
				N79-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	134	-7.7									54.5	45.5	54.5	45.5	60	50	-	-	①	
				N79-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	134	-1.7									55.0	45.9	55.0	45.9	60	50	-	-	①	
80	园庄	DK44+180	DK44+430	N80-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	104	-11.2									54.5	45.7	54.5	45.7	60	50	-	-	①	
				N80-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	154	-9.9									54.8	46.2	54.8	46.2	60	50	-	-	①	
81	五一组、施庄组	DK47+335	DK47+710	N81-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	14	-16.0									53.1	46.2	53.1	46.2	60	50	-	-	①	
				N81-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	14	-13.0									53.3	46.4	53.3	46.4	60	50	-	-	①	
				N81-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	33	-14.3									52.6	46.5	52.6	46.5	60	50	-	-	①	
				N81-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	74	-16.9									52.6	46.7	52.6	46.7	60	50	-	-	①	
				N81-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	144	-16.0									53.2	46.5	53.2	46.5	60	50	-	-	①	
82	双庙组	DK47+850	DK47+950	N82-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-16.9									53.2	47.2	53.2	47.2	60	50	-	-	①	
				N82-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-15.2									53.3	47.2	53.3	47.2	60	50	-	-	①	
83	花园组	DK48+380	DK48+520	N83-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	14	-11.0									54.3	47.1	54.3	47.1	60	50	-	-	①	
				N83-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	14	-5.0									54.2	47.2	54.2	47.2	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N83-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	36	-12.7									54.1	47.3	54.1	47.3	60	50	-	-	①	
				N83-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-13.5									54.4	47.3	54.4	47.3	60	50	-	-	①	
				N83-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	178	-14.6									54.8	47.1	54.8	47.1	60	50	-	-	①	
84	林凹组	DK50+380	DK50+610	N84-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	25	10.1									54.2	47.8	54.2	47.8	60	50	-	-	①	
				N84-2	居民住宅1楼窗外1m	路基	45	9.7									53.8	48.3	53.8	48.3	60	50	-	-	①	
				N84-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	73	6.2									54.1	48.1	54.1	48.1	60	50	-	-	①	
				N84-4	居民住宅1楼窗外1m	路基	130	3.9									54.0	47.8	54.0	47.8	60	50	-	-	①	
				N84-5	居民住宅1楼窗外1m	路基	142	3.7									53.7	48.1	53.7	48.1	60	50	-	-	①	
85	江庄组	DK50+650	DK51+215	N85-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	9	-9.0							320 省道	33	73.2	58.0	73.2	58.0	70	55	3.2	3.0	①②	320 省道昼间监测时段20 分钟车流量：小车133、中车 26、大车 32 320 省道夜间监测时段20 分钟车流量：小车 77、中车 30、大车 33
				N85-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	9	-3.0							320 省道	33	72.8	56.9	72.8	56.9	70	55	2.8	1.9	①②	
				N85-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	12	-9.4							320 省道	77	65.7	53.0	65.7	53.0	60	50	5.7	3.0	①②	
				N85-4	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	12	-3.4							320 省道	77	65.6	53.1	65.6	53.1	60	50	5.6	3.1	①②	
				N85-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	38	-9.7							320 省道	118	60.1	51.1	60.1	51.1	60	50	0.1	1.1	①②	
				N85-6	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-9.8							320 省道	41	67.1	53.9	67.1	53.9	60	50	7.1	3.9	①②	
				N85-7	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	72	-3.8							320 省道	41	66.1	53.5	66.1	53.5	60	50	6.1	3.5	①②	
				N85-8	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-3.8							320 省道	117	62.5	50.9	62.5	50.9	60	50	2.5	0.9	①②	
				N85-9	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	136	-11.0							320 省道	19	70.1	55.3	70.1	55.3	70	55	0.1	0.3	①②	
				N85-10	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	136	-5.0							320 省道	19	69.8	55.1	69.8	55.1	70	55	-	0.1	①②	
86	官冲组、松柯组	DK51+315	DK51+730	N86-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	13	-1.1									53.7	46.4	53.7	46.4	60	50	-	-	①	
				N86-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	路基	13	4.9									53.8	46.4	53.8	46.4	60	50	-	-	①	
				N86-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	32	-1.0									53.6	46.1	53.6	46.1	60	50	-	-	①	
				N86-4	居民住宅1楼窗外1m	路基	72	-4.6									53.2	46.2	53.2	46.2	60	50	-	-	①	
				N86-5	居民住宅1楼窗外1m	路基	148	-7.1									53.3	46.7	53.3	46.7	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N86-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	148	-1.1									53.8	46.3	53.8	46.3	60	50	-	-	①	
87	枣庄组	DK51+880	DK52+040	N87-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	123	-9.9									53.7	46.4	53.7	46.4	60	50	-	-	①	
				N87-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-9.2									53.7	46.7	53.7	46.7	60	50	-	-	①	
88	院庄组、小涧头组	DK52+385	DK52+925	N88-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	8	-8.6							0321 国道	245	52.9	46.7	52.9	46.7	60	50	-	-	①②	0321 国道昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 201、中车 27、大车 30 0321 国道夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 133、中车 29、大车 34
				N88-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	8	-2.6							0321 国道	245	53.3	46.8	53.3	46.8	60	50	-	-	①②	
				N88-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-8.9							0321 国道	209	52.9	46.1	52.9	46.1	60	50	-	-	①②	
				N88-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	70	-8.0							0321 国道	221	53.3	46.2	53.3	46.2	60	50	-	-	①②	
				N88-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	130	-3.9							0321 国道	150	53.4	46.5	53.4	46.5	60	50	-	-	①②	
89	朱院子组	DK53+030	DK53+300	N89-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	11	-9.1							0321 国道	181	53.7	46.4	53.7	46.4	60	50	-	-	①②	0321 国道昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 191、中车 22、大车 35 0321 国道夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 111、中车 25、大车 31
				N89-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	57	-7.7							0321 国道	221	53.0	47.2	53.0	47.2	60	50	-	-	①②	
				N89-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-8.9							0321 国道	243	53.3	47.2	53.3	47.2	60	50	-	-	①②	
				N89-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	133	-7.5							0321 国道	295	53.4	46.8	53.4	46.8	60	50	-	-	①②	
90	前进组、陶张巷	DK53+300	DK54+115	N90-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	8	-13.0							0321 国道	86	53.7	45.9	53.7	45.9	60	50	-	-	①②	0321 国道昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 188、中车 39、大车 29 0321 国道夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 131、中车 42、大车 33
				N90-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-12.4							0321 国道	98	53.9	46.4	53.9	46.4	60	50	-	-	①②	
				N90-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	70	-12.1							0321 国道	140	53.9	46.4	53.9	46.4	60	50	-	-	①②	
				N90-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	136	-13.7							0321 国道	209	53.9	46.4	53.9	46.4	60	50	-	-	①②	
91	李湾组	DK55+380	DK55+800	N91-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	9	-1.8							0321 国道	84	55.6	47.8	55.6	47.8	60	50	-	-	①②	0321 国道昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 210、中车 31、大车 22 0321 国道夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 145、中车 33、大车 25

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N91-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	9	1.2							0321 国道	84	55.5	47.9	55.5	47.9	60	50	-	-	①②	
				N91-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	52	-7.5							0321 国道	128	55.5	47.5	55.5	47.5	60	50	-	-	①②	
				N91-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	79	-8.8							0321 国道	156	56.2	47.6	56.2	47.6	60	50	-	-	①②	
				N91-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-10.2							0321 国道	208	55.8	47.8	55.8	47.8	60	50	-	-	①②	
				N91-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	131	-4.2							0321 国道	208	55.7	47.2	55.7	47.2	60	50	-	-	①②	
92	郭庄组	DK56+175	DK56+475	N92-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-9.5							0321 国道	81	58.8	48.8	58.8	48.8	60	50	-	-	①②	0321 国道昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 205、中车 19、大车 25 0321 国道夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 139、中车 21、大车 29
				N92-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	30	-11.6							0321 国道	105	58.1	47.9	58.1	47.9	60	50	-	-	①②	
				N92-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	79	-10.9							0321 国道	20	64.2	56.6	64.2	56.6	70	55	-	1.6	①②	
				N92-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	136	-8.2							0321 国道	16	64.0	56.8	64.0	56.8	70	55	-	1.8	①②	
93	方庄组	DK56+625	DK56+770	N93-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	44	-15.9									54.2	47.2	54.2	47.2	60	50	-	-	①	0321 国道昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 183、中车 28、大车 31 0321 国道夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 122、中车 25、大车 33
				N93-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	81	-14.5									54.3	47.1	54.3	47.1	60	50	-	-	①	
				N93-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	130	-17.0									53.9	47.3	53.9	47.3	60	50	-	-	①	
94	李东组	DK57+065	DK57+510	N94-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	11	-2.3									54.2	47.6	54.2	47.6	60	50	-	-	①	
				N94-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	路基	11	0.7									54.9	47.9	54.9	47.9	60	50	-	-	①	
				N94-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	33	-9.1									54.6	47.5	54.6	47.5	60	50	-	-	①	
				N94-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	76	-3.5									55.4	47.9	55.4	47.9	60	50	-	-	①	
				N94-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	132	-5.4									54.8	47.6	54.8	47.6	60	50	-	-	①	
95	史李庄、万桥安置小区	DK57+580	DK58+015	N95-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	14	-3.0							232 省道	181	56.3	47.0	56.3	47.0	60	50	-	-	①②	232 省道昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 49、中车 10、大车 19 232 省道夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 31、中车 12、大车 22
				N95-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	14	0.0									55.8	47.1	55.8	47.1	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N95-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	32	-2.3									55.4	47.3	55.4	47.3	60	50	-	-	①	
				N95-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	76	-7.1							232 省道	92	60.6	49.2	60.6	49.2	60	50	0.6	-	①②	
				N95-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	136	-5.4									60.4	49.0	60.4	49.0	60	50	0.4	-	①	
96	仇店组、 方院组	DK58+245	DK58+780	N96-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	152	-5.2							232 省道	24	67.4	54.6	67.4	54.6	70	55	-	-	①②	232 省道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 49、中车 11、大车 14 232 省道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 31、中车 14、大车 20
				N96-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	152	-2.2							232 省道	24	67.0	54.5	67.0	54.5	70	55	-	-	①②	
97	胡庄	DK59+430	DK59+600	N97-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	166	-3.4									56.1	49.8	56.1	49.8	60	50	-	-	①	
98	朱庄组、 上朱庄组	DK60+020	DK60+370	N98-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	19	3.5									57.0	49.8	57.0	49.8	60	50	-	-	①	
				N98-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	路基	19	6.5									56.8	49.9	56.8	49.9	60	50	-	-	①	
				N98-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	30	6.3									57.1	49.8	57.1	49.8	60	50	-	-	①	
				N98-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	76	-0.3									56.9	49.4	56.9	49.4	60	50	-	-	①	
				N98-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	132	-1.7									56.4	49.2	56.4	49.2	60	50	-	-	①	
99	弓庄组、 合心组	DK60+400	DK61+540	N99-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	13	4.5									56.1	48.6	56.1	48.6	60	50	-	-	①	
				N99-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	路基	13	7.5									57.0	48.7	57.0	48.7	60	50	-	-	①	
				N99-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	32	8.8									57.0	49.2	57.0	49.2	60	50	-	-	①	
				N99-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	70	0.1									56.2	49.2	56.2	49.2	60	50	-	-	①	
				N99-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	137	-1.6									56.8	48.9	56.8	48.9	60	50	-	-	①	
100	左庄组	DK62+400	DK62+570	N100-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	8	-7.7									56.9	48.2	56.9	48.2	60	50	-	-	①	
				N100-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	33	-7.8									56.1	48.6	56.1	48.6	60	50	-	-	①	
				N100-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	74	-7.1									56.9	48.2	56.9	48.2	60	50	-	-	①	
				N100-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	140	-8.9									56.1	49.1	56.1	49.1	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道 距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
101	桂庄组、大马庄组	DK62+800	DK63+150	N101-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	23	-11.0							347 国道	45	65.1	54.1	65.1	54.1	60	50	5.1	4.1	①②	347 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 83、中车 7、大车 33 347 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 46、中车 8、大车 35
				N101-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	23	-8.0							347 国道	45	64.8	54.0	64.8	54.0	60	50	4.8	4.0	①②	
				N101-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	38	-8.1							347 国道	169	57.9	49.2	57.9	49.2	60	50	-	-	①②	
				N101-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-8.6							347 国道	191	58.6	48.4	58.6	48.4	60	50	-	-	①②	
				N101-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-8.8							347 国道	26	63.2	53.6	63.2	53.6	70	55	-	-	①②	
				N101-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	72	-2.8							347 国道	26	62.9	53.2	62.9	53.2	70	55	-	-	①②	
				N101-7	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-8.0									56.5	46.9	56.5	46.9	60	50	-	-	①	
				N101-8	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	133	-2.0									56.9	47.2	56.9	47.2	60	50	-	-	①	
				N101-9	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	140	-9.5							347 国道	32	61.8	53.2	61.8	53.2	70	55	-	-	①②	
				N101-10	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	140	-3.5							347 国道	32	61.9	53.3	61.9	53.3	70	55	-	-	①②	
102	高庄组	DK63+510	DK63+920	N102-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	77	-11.0							347 国道	6	64.9	52.7	64.9	52.7	70	55	-	-	①②	347 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 80、中车 10、大车 22 347 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 49、中车 12、大车 24
				N102-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-11.3							347 国道	72	60.3	48.3	60.3	48.3	60	50	0.3	-	①②	
103	张庄组、稻圩组	DK64+140	DK64+940	N103-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-16.0							347 国道	63	60.2	50.6	60.2	50.6	60	50	0.2	0.6	①②	347 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 91、中车 11、大车 23 347 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 56、中车 12、大车 25
				N103-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	7	-10.0							347 国道	63	60.3	50.1	60.3	50.1	60	50	0.3	0.1	①②	
				N103-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	21	-16.5							347 国道	31	58.5	51.5	58.5	51.5	70	55	-	-	①②	
				N103-4	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	21	-10.5							347 国道	31	58.4	51.8	58.4	51.8	70	55	-	-	①②	
				N103-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	30	-15.0							347 国道	87	57.5	48.9	57.5	48.9	60	50	-	-	①②	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N103-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	30	-9.0							347 国道	87	57.4	49.1	57.4	49.1	60	50	-	-	①②	
				N103-7	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	79	-16.0							347 国道	4	65.2	52.5	65.2	52.5	70	55	-	-	①②	
				N103-8	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	79	-14.6							347 国道	135	57.8	48.6	57.8	48.6	60	50	-	-	①②	
				N103-9	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	79	-8.6							347 国道	135	56.9	48.5	56.9	48.5	60	50	-	-	①②	
				N103-10	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-15.3							347 国道	58	58.1	48.1	58.1	48.1	60	50	-	-	①②	
104	新生组、新村组	DK65+715	DK66+390	N104-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-18.5							347 国道	66	58.2	47.0	58.2	47.0	60	50	-	-	①②	347 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 91、中车 11、大车 33 347 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 55、中车 15、大车 35
				N104-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	7	-12.5							347 国道	66	58.1	46.9	58.1	46.9	60	50	-	-	①②	
				N104-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	30	-18.5							347 国道	24	57.9	51.2	57.9	51.2	70	55	-	-	①②	
				N104-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-18.7							347 国道	130	58.2	47.2	58.2	47.2	60	50	-	-	①②	
				N104-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	79	-20.5							347 国道	3	66.2	51.0	66.2	51.0	70	55	-	-	①②	
				N104-6	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	130	-21.8							347 国道	55	57.5	47.1	57.5	47.1	60	50	-	-	①②	
105	三家里、三伯埂	DK66+525	DK67+110	N105-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	10	-10.6							347 国道	81	55.4	46.3	55.4	46.3	60	50	-	-	①②	347 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 94、中车 13、大车 22 347 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 59、中车 15、大车 26
				N105-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	10	-4.6							347 国道	81	55.6	46.4	55.6	46.4	60	50	-	-	①②	
				N105-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-9.4							347 国道	33	72.2	56.0	72.2	56.0	70	55	2.2	1.0	①②	
				N105-4	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	32	-3.4							347 国道	33	71.0	55.9	71.0	55.9	70	55	1.0	0.9	①②	
				N105-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	75	-9.2							347 国道	146	49.8	43.2	49.8	43.2	60	50	-	-	①②	
				N105-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	75	-3.2							347 国道	146	50.1	43.2	50.1	43.2	60	50	-	-	①②	
				N105-7	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	142	-11.6							347 国道	58	56.9	47.7	56.9	47.7	60	50	-	-	①②	
				N105-8	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	142	-5.6							347 国道	58	56.8	47.9	56.8	47.9	60	50	-	-	①②	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
106	小院组、梁寨组	DK67+260	DK67+515	N106-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	10	-9.6							347 国道	81	54.0	46.8	54.0	46.8	60	50	-	-	①②	347 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 83、中车 10、大车 35 347 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 49、中车 8、大车 39
				N106-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	10	-3.6							347 国道	81	53.8	46.1	53.8	46.1	60	50	-	-	①②	
				N106-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	30	-9.3							347 国道	58	57.0	48.0	57.0	48.0	60	50	-	-	①②	
				N106-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	74	-9.0							347 国道	166	48.9	44.0	48.9	44.0	60	50	-	-	①②	
				N106-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-9.4							347 国道	24	61.7	49.8	61.7	49.8	70	55	-	-	①②	
				N106-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	135	-3.4							347 国道	24	62.0	49.5	62.0	49.5	70	55	-	-	①②	
107	咀庄组	DK68+465	DK68+700	N107-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	10	-7.3									56.3	47.7	56.3	47.7	60	50	-	-	①	
				N107-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	10	-1.3									56.1	47.4	56.1	47.4	60	50	-	-	①	
				N107-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-7.7									57.0	47.5	57.0	47.5	60	50	-	-	①	
				N107-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	70	-7.1									56.7	47.2	56.7	47.2	60	50	-	-	①	
				N107-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-6.5									56.8	47.9	56.8	47.9	60	50	-	-	①	
				N107-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	131	-0.5									57.0	48.0	57.0	48.0	60	50	-	-	①	
108	底院组、松园组、山模组	DK71+250	DK72+050	N108-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-5.9									56.3	48.6	56.3	48.6	60	50	-	-	①	
				N108-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	7	-2.9									56.3	48.5	56.3	48.5	60	50	-	-	①	
				N108-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	34	-10.3									57.1	47.8	57.1	47.8	60	50	-	-	①	
				N108-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	70	-5.2									56.8	47.6	56.8	47.6	60	50	-	-	①	
				N108-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	105	-12.1									56.6	47.8	56.6	47.8	60	50	-	-	①	
				N108-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	105	-6.1									56.2	48.3	56.2	48.3	60	50	-	-	①	
				N108-7	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-10.1									56.5	48.4	56.5	48.4	60	50	-	-	①	
109	新河组、中墩组	DK72+220	DK72+615	N109-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-10.1									56.6	47.4	56.6	47.4	60	50	-	-	①	
				N109-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	53	-10.4									56.1	47.3	56.1	47.3	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N109-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-10.4									56.8	47.1	56.8	47.1	60	50	-	-	①	
				N109-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-10.1									56.5	47.2	56.5	47.2	60	50	-	-	①	
110	茶庵组	DK72+995	DK73+330	N110-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	22	-10.1									56.2	48.4	56.2	48.4	60	50	-	-	①	
				N110-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	39	-10.0									56.2	48.6	56.2	48.6	60	50	-	-	①	
				N110-3	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	39	-4.0									56.5	48.6	56.5	48.6	60	50	-	-	①	
				N110-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	75	-10.4									56.5	47.6	56.5	47.6	60	50	-	-	①	
				N110-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-10.3									56.9	47.6	56.9	47.6	60	50	-	-	①	
111	祖居组、祖家墩	DK73+550	DK74+320	N111-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-8.3							228 省道	8	69.2	54.9	69.2	54.9	70	55	-	-	①②	228 省道昼间监测时段20分钟车流量：小车77、中车8、大车15 228 省道夜间监测时段20分钟车流量：小车49、中车8、大车16
				N111-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	7	-2.3							228 省道	8	68.9	54.0	68.9	54.0	70	55	-	-	①②	
				N111-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-8.2									56.8	48.4	56.8	48.4	60	50	-	-	①	
				N111-4	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	8	-2.2									56.2	47.9	56.2	47.9	60	50	-	-	①	
				N111-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	30	-7.9									56.5	48.7	56.5	48.7	60	50	-	-	①	
				N111-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	30	-1.9									56.5	48.0	56.5	48.0	60	50	-	-	①	
				N111-7	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-8.0									56.3	47.5	56.3	47.5	60	50	-	-	①	
				N111-8	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	33	-2.0									56.3	48.0	56.3	48.0	60	50	-	-	①	
				N111-9	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-7.7									56.8	47.5	56.8	47.5	60	50	-	-	①	
				N111-10	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-7.2									56.4	47.3	56.4	47.3	60	50	-	-	①	
112	永胜组、从胜组	DK74+380	DK74+775	N112-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	16	-7.1									53.9	43.9	53.9	43.9	60	50	-	-	①	
				N112-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-7.6									53.8	43.7	53.8	43.7	60	50	-	-	①	
				N112-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	78	-7.2									54.1	43.8	54.1	43.8	60	50	-	-	①	
				N112-4	居民住宅3楼窗外1m	路基	78	-1.2									54.2	44.0	54.2	44.0	60	50	-	-	①	
				N112-5	居民住宅1楼窗	路基	155	-7.0									57.1	46.7	57.1	46.7	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
					外 1m																					
				N112-6	居民住宅 3 楼窗外 1m	路基	155	-1.0									57.5	46.6	57.5	46.6	60	50	-	-	①	
				N112-7	居民住宅 5 楼窗外 1m	路基	155	5.0									57.6	46.5	57.6	46.5	60	50	-	-	①	
113	永东组	DK74+925	DK75+180	N113-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	10	-7.5									57.9	46.6	57.9	46.6	60	50	-	-	①	
				N113-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	10	-1.5									57.4	47.1	57.4	47.1	60	50	-	-	①	
				N113-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	35	-6.9									57.4	46.7	57.4	46.7	60	50	-	-	①	
				N113-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	73	-7.5									57.8	46.6	57.8	46.6	60	50	-	-	①	
				N113-5	居民住宅 4 楼窗外 1m	桥梁	73	1.5									57.7	46.2	57.7	46.2	60	50	-	-	①	
114	大石家墩、小石家墩	DK75+470	DK76+040	N114-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-7.8									57.5	47.2	57.5	47.2	60	50	-	-	①	
				N114-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	35	-7.7									57.6	47.3	57.6	47.3	60	50	-	-	①	
				N114-3	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	35	-1.7									57.1	47.3	57.1	47.3	60	50	-	-	①	
				N114-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-7.3									57.6	47.2	57.6	47.2	60	50	-	-	①	
				N114-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	130	-7.5									58.0	47.2	58.0	47.2	60	50	-	-	①	
115	小墩队、老墩队	DK76+310	DK76+960	N115-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	6	-6.6									57.6	47.4	57.6	47.4	60	50	-	-	①	
				N115-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	30	-7.8									57.4	47.8	57.4	47.8	60	50	-	-	①	
				N115-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	71	-6.4									57.4	47.7	57.4	47.7	60	50	-	-	①	
				N115-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-7.4									57.8	47.2	57.8	47.2	60	50	-	-	①	
116	民主队、永胜队、团结组	DK77+140	DK78+170	N116-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-8.0									57.6	47.9	57.6	47.9	60	50	-	-	①	
				N116-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	7	-5.0									57.3	47.3	57.3	47.3	60	50	-	-	①	
				N116-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-7.9									57.5	48.1	57.5	48.1	60	50	-	-	①	
				N116-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	74	-7.7									57.2	47.6	57.2	47.6	60	50	-	-	①	
				N116-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	148	-7.9									57.9	47.4	57.9	47.4	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
117	三泊组、丰收组	DK78+500	DK78+850	N117-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	16	-6.3									57.6	47.4	57.6	47.4	60	50	-	-	①	
				N117-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	35	-5.7									57.4	47.6	57.4	47.6	60	50	-	-	①	
				N117-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-5.8									57.3	47.0	57.3	47.0	60	50	-	-	①	
				N117-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-5.7									57.2	47.0	57.2	47.0	60	50	-	-	①	
118	谢家墩	DK79+800	DK80+140	N118-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	8	-11.4							347 国道	55	54.9	48.9	54.9	48.9	60	50	-	-	①②	347 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 70、中车 8、大车 13 347 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 51、中车 7、大车 15
				N118-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-10.5							347 国道	116	54.8	48.0	54.8	48.0	60	50	-	-	①②	
				N118-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	76	-10.5							347 国道	48	55.5	48.5	55.5	48.5	60	50	-	-	①②	
				N118-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-9.5							347 国道	127	50.9	42.6	50.9	42.6	60	50	-	-	①②	
119	港边后	DK80+390	DK80+610	N119-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	9	-12.9									49.6	42.4	49.6	42.4	60	50	-	-	①	
				N119-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	9	-9.9									49.6	42.9	49.6	42.9	60	50	-	-	①	
				N119-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	42	-14.0									49.3	43.1	49.3	43.1	60	50	-	-	①	
				N119-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	74	-13.2									49.5	42.4	49.5	42.4	60	50	-	-	①	
				N119-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-12.8									50.0	42.4	50.0	42.4	60	50	-	-	①	
120	联合组	DK81+015	DK81+270	N120-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	12	-17.4									49.4	43.2	49.4	43.2	60	50	-	-	①	
				N120-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	12	-14.4									49.9	43.2	49.9	43.2	60	50	-	-	①	
				N120-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	30	-27.2									49.5	43.0	49.5	43.0	60	50	-	-	①	
				N120-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	34	-17.6									48.9	42.7	48.9	42.7	60	50	-	-	①	
				N120-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-17.7									49.4	42.3	49.4	42.3	60	50	-	-	①	
				N120-6	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	139	-17.2									50.1	42.9	50.1	42.9	60	50	-	-	①	
121	东风组、联三组	DK81+360	DK81+630	N121-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	8	-23.5									50.1	42.6	50.1	42.6	60	50	-	-	①	
				N121-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	8	-20.5									50.5	42.5	50.5	42.5	60	50	-	-	①	
				N121-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	35	-21.0									49.7	42.5	49.7	42.5	60	50	-	-	①	
				N121-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	80	-21.4									49.9	43.2	49.9	43.2	60	50	-	-	①	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N121-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-21.5									48.9	43.2	48.9	43.2	60	50	-	-	①	
122	十七组	DK81+660	DK82+150	N122-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	8	-28.9									52.1	47.0	52.1	47.0	60	50	-	-	①	
				N122-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	8	-25.9									52.2	47.1	52.2	47.1	60	50	-	-	①	
				N122-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	34	-32.2									51.1	46.5	51.1	46.5	60	50	-	-	①	
				N122-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	71	-32.4									51.3	46.4	51.3	46.4	60	50	-	-	①	
				N122-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	134	-35.2									51.8	46.3	51.8	46.3	60	50	-	-	①	
123	十六组	DK82+310	DK82+630	N123-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	8	-38.8									51.4	47.8	51.4	47.8	60	50	-	-	①	
				N123-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	67	-36.2									51.6	47.1	51.6	47.1	60	50	-	-	①	
				N123-3	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	67	-30.2									51.3	47.2	51.3	47.2	60	50	-	-	①	
				N123-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	84	-37.0									51.4	47.3	51.4	47.3	60	50	-	-	①	
				N123-5	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	84	-31.0									51.7	47.0	51.7	47.0	60	50	-	-	①	
				N123-6	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	128	-38.4									51.5	47.0	51.5	47.0	60	50	-	-	①	
124	江店组	DK87+880	DK88+120	N124-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-12.4							228 省道（龙腾大道）	95	54.1	47.1	54.1	47.1	60	50	-	-	①②	龙腾大道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 63、中车 12、大车 33 龙腾大道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 43、中车 15、大车 36
				N124-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	7	-9.4							228 省道（龙腾大道）	95	54.0	47.3	54.0	47.3	60	50	-	-	①②	
				N124-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-12.7							228 省道（龙腾大道）	109	51.8	46.5	51.8	46.5	60	50	-	-	①②	
				N124-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-11.5							228 省道（龙腾大道）	145	50.9	46.3	50.9	46.3	60	50	-	-	①②	
				N124-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	134	-13.8							228 省道（龙腾大道）	59	55.8	46.4	55.8	46.4	60	50	-	-	①②	
125	上徐组、 河东组	DK90+340	DK90+570	N125-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	13	-4.5							生态路	185	52.1	47.6	52.1	47.6	60	50	-	-	①②	生态路昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 75、中车 13、大车 5 生态路夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 49、中车 12、大车 4
				N125-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	33	0.4							生态路	161	52.3	47.2	52.3	47.2	60	50	-	-	①②	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N125-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	71	-0.5							生态路	161	52.4	47.3	52.4	47.3	60	50	-	-	①②	
				N125-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	136	-5.0							生态路	178	52.0	47.0	52.0	47.0	60	50	-	-	①②	
126	永康组	DK91+685	DK91+775	N126-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	136	-8.5							迎宾大道	107	52.0	46.1	52.0	46.1	60	50	-	-	①②	迎宾大道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 104、中车 15、大车 3 迎宾大道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 55、中车 9、大车 3
				N126-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	136	-5.5							迎宾大道	107	51.8	45.9	51.8	45.9	60	50	-	-	①②	
127	立新组、叶村组	DK92+855	DK93+270	N127-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	12	-9.9									51.7	46.4	51.7	46.4	60	50	-	-	①	
				N127-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	36	-9.3									51.7	46.5	51.7	46.5	60	50	-	-	①	
				N127-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-9.5									51.5	46.8	51.5	46.8	60	50	-	-	①	
				N127-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-4.5									51.6	46.7	51.6	46.7	60	50	-	-	①	
128	柯村组	DK93+350	DK93+500	N128-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	137	-14.2									46.6	44.3	46.6	44.3	60	50	-	-	①	
129	月安组	DK93+710	DK93+750	N129-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	122	-11.8									46.6	44.3	46.6	44.3	60	50	-	-	①	
				N129-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	134	-11.8									46.4	44.2	46.4	44.2	60	50	-	-	①	
130	包村组	DK94+200	DK94+525	N130-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	69	-14.4									52.2	48.0	52.2	48.0	60	50	-	-	①	
				N130-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	75	-13.9									52.0	48.3	52.0	48.3	60	50	-	-	①	
				N130-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	130	-20.0									52.1	48.0	52.1	48.0	60	50	-	-	①	
131	姜村组	DK94+760	DK94+990	N131-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-15.2							沪渝高速 (G50)	152	56.7	49.8	56.7	49.8	60	50	-	-	①②	G50 (沪渝高速) 昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 308、中车 21、大车 71 G50 (沪渝高速) 夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 210、中车 19、大车 74
				N131-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	7	-12.2							沪渝高速 (G50)	152	56.8	49.5	56.8	49.5	60	50	-	-	①②	
				N131-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-12.5							沪渝高速 (G50)	123	57.2	49.6	57.2	49.6	60	50	-	-	①②	
				N131-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	77	-14.4							沪渝高速 (G50)	150	56.5	50.1	56.5	50.1	60	50	-	0.1	①②	
				N131-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	142	-17.9							沪渝高速 (G50)	163	56.3	49.9	56.3	49.9	60	50	-	-	①②	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
132	章咀组	DK95+105	DK95+280	N132-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-22.9							沪渝高速 (G50)	198	54.8	49.5	54.8	49.5	60	50	-	0.6	①②	G50 (沪渝高速) 昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 321、中车 20、大车 87 G50 (沪渝高速) 夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 229、中车 16、大车 90
				N132-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	170	-21.6							沪渝高速 (G50)	197	54.7	49.0	54.7	49.0	60	50	-	-	①②	
133	东角冲	DK96+250	DK97+100	N133-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	23	-15.1									50.0	45.6	50.0	45.6	60	50	-	-	①	
				N133-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	23	-9.1									49.7	44.9	49.7	44.9	60	50	-	-	①	
				N133-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-7.9									50.1	45.5	50.1	45.5	60	50	-	-	①	
				N133-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-9.2									50.2	45.9	50.2	45.9	60	50	-	-	①	
				N133-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-6.8									49.8	45.6	49.8	45.6	60	50	-	-	①	
134	刘家垅	DK98+660	DK98+820	N134-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	41	-16.0				宁安高铁/铜九铁路	90/118	3.7/3.9			52.1	45.7	57.2	52.0	60	50	-	2.0	①③	
				N134-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	86	-16.4				宁安高铁/铜九铁路	108/140	4.4/4.6			51.1	45.1	56.3	51.2	60	50	-	1.2	①③	
				N134-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-14.3				宁安高铁/铜九铁路	118/150	7.5/7.7			51.8	45.5	56.3	51.1	60	50	-	1.1	①③	
135	四刘组	DK99+030	DK99+200	N135-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-22.1				宁安高铁/铜九铁路	130/102	-8.2/-8.2	凤鸣大道 (228 省道)	46	53.8	46.9	56.6	51.6	60	50	-	1.6	①②③	228 省道 (凤鸣大道) 昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 72、中车 18、大车 88 228 省道 (凤鸣大道) 夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 48、中车 14、大车 92
				N135-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	11	-20.7				宁安高铁/铜九铁路	60/33	-5.5/-5.5			52.9	45.5	58.9	55.8	70	60	-	-	①③	
				N135-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	30	-18.8				宁安高铁/铜九铁路	80/52	-4.4/-4.4	凤鸣大道 (228 省道)	78	53.4	45.1	58.0	53.7	70	60	-	-	①②③	
				N135-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	74	-23.3				宁安高铁/铜九铁路	125/97	-7.8/-7.8	凤鸣大道 (228 省道)	148	53.1	45.6	56.4	51.3	60	50	-	1.3	①②③	
				N135-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-24.0				宁安高铁/铜九铁路	146/119	-8.1/-8.1	凤鸣大道 (228 省道)	171	53.0	45.2	55.9	50.6	60	50	-	0.6	①②③	
136	村部组	DK99+280	DK99+780	N136-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	16	-12.7							318 国道	118	66.2	49.9	66.2	49.9	60	50	6.2	-	①②	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量: 小车 270、中车 36、大车 75 318 国道夜间监测时段 20 分钟车流量: 小车 184、中车 29、大车 78

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N136-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	40	-12.3							318 国道	90	66.0	49.8	66.0	49.8	60	50	6.0	-	①②	
				N136-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-10.8							318 国道	56	69.6	52.8	69.6	52.8	60	50	9.6	2.8	①②	
				N136-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-19.3							318 国道	60	67.8	52.6	67.8	52.6	60	50	7.8	2.6	①②	
137	刘村组、 吴圩组	DK99+805	DK100+232	N137-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-8.2							318 国道	98	64.6	48.9	64.6	48.9	60	50	4.6	-	①②	
				N137-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	34	-8.6							318 国道	37	63.6	48.6	63.6	48.6	70	55	-	-	①②	
				N137-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-8.3							318 国道	165	59.8	47.5	59.8	47.5	60	50	-	-	①②	
				N137-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-12.7									56.2	45.2	56.2	45.2	60	50	-	-	①	
138	长冲	DK101+050	DK101+125	N138-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	111	-9.8							318 国道	95	56.3	46.7	56.3	46.7	60	50	-	-	①②	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 202、中车 16、大车 70 318 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 126、中车 15、大车 74
				N138-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	130	-8.1							318 国道	77	57.2	47.1	57.2	47.1	60	50	-	-	①②	
139	中铺	DK101+770	DK102+130	N139-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	9	-21.8							318 国道	53	61.1	47.5	61.1	47.5	60	50	1.1	-	①②	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 222、中车 19、大车 65 318 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 158、中车 18、大车 70
				N139-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-22.1							318 国道	76	60.4	47.1	60.4	47.1	60	50	0.4	-	①②	
				N139-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	73	-22.1							318 国道	118	57.1	46.6	57.1	46.6	60	50	-	-	①②	
				N139-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-22.9									54.6	46.5	54.6	46.5	60	50	-	-	①	
140	黄桥	DK103+480	DK103+800	N140-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-14.5							318 国道	27	67.4	47.9	67.4	47.9	70	55	-	-	①②	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 199、中车 21、大车 63 318 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 124、中车 18、大车 64
				N140-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	28	-15.5							318 国道	65	58.4	47.7	58.4	47.7	60	50	-	-	①②	
				N140-3	居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	28	-9.5							318 国道	65	57.6	47.5	57.6	47.5	60	50	-	-	①②	
				N140-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	97	-12.2							318 国道	138	57.2	47.0	57.2	47.0	60	50	-	-	①②	
				N140-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	136	-12.8							318 国道	174	57.0	47.0	57.0	47.0	60	50	-	-	①②	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
141	刘家墩	DK104+120	DK104+450	N141-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	124	-13.7									53.8	45.8	53.8	45.8	60	50	-	-	①	
				N141-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-13.6									53.2	45.7	53.2	45.7	60	50	-	-	①	
142	河口组	DK104+700	DK105+200	N142-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	6	-22.3				池黄高铁	230	-13.7	318 国道	81	52.8	46.0	53.2	46.3	60	50	-	-	①②③	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 156、中车 20、大车 60 318 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 106、中车 20、大车 64
				N142-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	6	-19.3							318 国道	81	52.6	44.8	52.6	44.8	60	50	-	-	①②	
				N142-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	32	-18.9							318 国道	22	65.6	44.6	65.6	44.6	70	55	-	-	①②	
				N142-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	74	-21.0							318 国道	144	50.9	45.1	50.9	45.1	60	50	-	-	①②	
				N142-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	101	-18.5				池黄高铁	200	-12.0	318 国道	15	65.9	46.0	65.9	46.4	70	55	-	-	①②③	
				N142-6	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-23.1									53.8	45.1	53.8	45.1	60	50	-	-	①	
143	小垌组	DK106+350	DK106+400	N143-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	149	-18.6									52.8	46.0	52.8	46.0	60	50	-	-	①	
144	焦村	DK109+570	DK109+850	N144-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	28	-8.5				池黄高铁	191	-12.5			50.7	45.4	51.5	45.8	60	50	-	-	①③	
				N144-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	66	-8.6				池黄高铁	151	-12.2			51.1	45.6	51.9	46.1	60	50	-	-	①③	
				N144-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	130	-7.6				池黄高铁	97	-12.4			50.9	45.7	52.1	46.3	60	50	-	-	①③	
145	老埠队	DK109+950	DK110+160	N145-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	22	-7.4				池黄高铁	184	-9.7	318 国道	174	58.7	50.6	58.8	50.8	60	50	-	0.8	①②③	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 190、中车 20、大车 18 318 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 116、中车 19、大车 24
				N145-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-7.3				池黄高铁	198	-10.3	318 国道	166	59.0	51.0	59.1	51.1	60	50	-	1.1	①②③	
				N145-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-7.3							318 国道	122	59.5	51.5	59.5	51.5	60	50	-	1.5	①②	
				N145-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	134	-3.4							318 国道	67	64.9	52.5	64.9	52.5	60	50	4.9	2.5	①②	
146	汪村	DK109+930	DK110+425	N146-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	97	-6.9				池黄高铁	82	-9.1			58.7	47.8	59.0	48.3	60	50	-	-	①③	
				N146-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	177	-14.5				池黄高铁	50	-7.9			58.8	47.9	59.2	48.7	70	60	-	-	①③	
147	黄村组	DK110+690	DK111+000	N147-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	29	-9.6				池黄高铁	106	-9.8	318 国道	127	56.8	47.2	57.3	47.9	60	50	-	-	①②③	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 200、中车 18、大车 26 318 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 136、中车 16、大车 30

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N147-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	35	-8.5				池黄高铁	110	-8.3	318 国道	119	56.7	47.5	57.2	47.8	60	50	-	-	①②③	
				N147-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	68	-7.6				池黄高铁	140	-6.7	318 国道	82	56.7	47.3	57.1	47.5	60	50	-	-	①②③	
				N147-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-7.7							318 国道	27	57.6	48.9	57.6	48.5	70	55	-	-	①②	
148	靠山组	DK110+870	DK111+130	N148-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	130	-14.0				池黄高铁	69	-12.2			56.1	47.7	58.8	50.7	60	50	-	0.7	①③	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 208、中车 19、大车 20 318 国道监测时段 20 分钟车流量：小车 158、中车 16、大车 24
149	云山组	DK111+150	DK111+665	N149-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-10.0				池黄高铁	59	-9.4	318 国道	174	58.2	48.1	58.5	48.5	70	60	-	-	①②③	
				N149-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	33	-9.8				池黄高铁	86	-8.8			57.8	48.3	58.0	48.6	60	50	-	-	①③	
				N149-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	67	-9.8				池黄高铁	118	-11.5	318 国道	151	57.5	48.2	57.7	48.5	60	50	-	-	①②③	
				N149-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	87	-12.8				池黄高铁	29	-13.9	318 国道	47	68.1	52.6	68.5	54.6	70	60	-	-	①②③	
				N149-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	135	-9.5				池黄高铁	186	-10.8			57.5	48.0	57.6	48.2	60	50	-	-	①③	
150	槐花垄	DK111+940	DK112+010	N150-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	186	-18.2				池黄高铁	112	-16.4	318 国道	134	51.4	43.4	51.9	43.9	60	50	-	-	①②③	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 209、中车 15、大车 19 318 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 149、中车 11、大车 20
151	和睦组	DK115+100	DK115+400	N151-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	10	-26.3	右绕线	20	-26.3	池黄高铁	47	-8.8	221 省道	20	61.8	51.9	63.2	54.0	70	60	-	-	①②③	318 国道昼间监测时段 20 分钟车流量：小车 201、中车 10、大车 14 318 国道夜间监测时段 20 分钟车流量：小车 144、中车 12、大车 15
				N151-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	34	-28.2	右绕线	20	-29.2	池黄高铁	80	-11.9	221 省道	30	61.1	50.8	61.1	50.9	70	55	-	-	①②③	
				N151-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	66	-32.2	右绕线	90	-32.3	池黄高铁	25	-15.4	221 省道	58	60.6	50.1	63.5	54.5	70	60	-	-	①②③	
152	鸡鸣组	DK115+620	DK115+810	N152-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-25.7	右绕线	98	-23.3	池黄高铁	23	-11.6			63.5	47.8	65.4	54.1	70	60	-	-	①③	
				N152-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-19.3	右绕线	144	-17.1	池黄高铁	68	-7.7			63.7	48.2	63.7	48.3	60	50	3.7	-	①③	
				N152-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	71	-17.5	右绕线	188	-15.7	池黄高铁	119	-6.5			63.1	47.8	63.1	47.9	60	50	3.1	-	①③	
				N152-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	85	-21.4	右绕线	8	-18.1	池黄高铁	47	-8.7			62.6	47.8	63.6	51.6	70	60	-	-	①③	
				N152-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	141	-19.5	右绕线	247	-18.0	池黄高铁	170	-7.6			63.2	47.8	63.2	47.9	60	50	3.2	-	①③	

编号	敏感点名称	起点里程	终点里程	测点编号	现状位置	与正线位置关系 (m)			与本工程其他线路距离 (m)			与其他既有铁路距离 (m)			与公路位置关系		背景值 Leq (dB)		现状值 Leq (dB)		标准值 Leq (dB)		超标量 Leq (dB)		主要噪声源	主要声源车流量
						线路形式	距离	高差	线路名称	距离	高差	线路名称	距离 (m)	高差	临近主干道名称	距主干道距离/m	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
				N152-6	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	146	-10.8	右绕线	26	-7.4	池黄高铁	98	0.7			64.0	48.0	64.0	48.2	60	50	4.0	-	①③	
153	官坡山居	DK117+050	DK117+240	N153-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	104	5.7	右绕线	38	7.0	池黄高铁	71	9.6			46.0	40.6	49.9	43.2	60	50	-	-	①③	
				N153-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	141	9.9	右绕线	73	11.0	池黄高铁	110	15.9			45.6	40.9	48.5	42.6	60	50	-	-	①③	
				N153-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	203	7.3	右绕线	139	8.2	池黄高铁	172	10.7			45.7	40.3	47.6	41.4	60	50	-	-	①③	
154	桥头张	DK117+330	DK117+460	N154-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	91	0.4	右绕线	125	0.4	池黄高铁	103	1.8			46.3	42.1	47.4	42.6	60	50	-	-	①③	
				N154-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	134	-2.8	右绕线	168	-2.8	池黄高铁	145	-1.4			46.2	40.3	47.9	41.5	60	50	-	-	①③	
155	占庄	YDK1+900	YDK2+000	N155-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁			右绕线	26	-25.6	合安高铁	102	-14.9			51.7	48.9	53.9	49.7	60	50	-	-	①③	
				N155-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁			右绕线	71	-24.3	合安高铁	147	-13.7			51.1	48.7	53.0	49.4	60	50	-	-	①③	
				N155-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁			右绕线	140	-24.3	合安高铁	222	-14.1			51.7	48.6	52.6	48.9	60	50	-	-	①③	

表 注：

1. “高差”一栏中正值表示敏感点地面高于轨面，负值表示敏感点地面低于轨面；
2. 主要噪声源：①社会生活噪声，②道路交通噪声，③铁路噪声；
3. 标准值栏中，“/”代表无相应标准值要求，超标量栏中，“-”代表不超标。
4. 背景值：不含铁路噪声影响的环境声级。

5.2.3 环境噪声现状评价

(1) 新建正线工程

根据现状监测结果表明,本工程新建正线评价范围内共 155 处声环境敏感点,现状监测值昼间为 46.4~73.2dB (A),夜间为 41.4~58.8dB (A),昼间 16 处敏感点超标 0.1~9.6dB (A),夜间 16 处敏感点超标 0.1~3.9dB (A)。沿线声环境敏感点出现超标,主要受既有池黄高铁、宁安高铁、铜九铁路、道路交通噪声的影响。

① 学校、养老院等特殊敏感点

工程评价范围共有 2 处学校等特殊环境敏感点,其中柯坦镇小墩小学夜间无师生住校,不对夜间进行监测,现状监测值 2 处敏感点昼间为 46.5~57.5dB (A),夜间 1 处敏感点为 42.2dB (A),昼夜间均达标。

② 居民住宅敏感点

工程评价范围共有 153 处居民住宅敏感点,现状监测值昼间为 46.4~73.2dB (A),夜间为 41.4~58.8dB (A),昼间 16 处敏感点超标 0.1~9.6dB (A),夜间 16 处敏感点超标 0.1~3.9dB (A)。

(2) 其他工程(存车场、牵引变电所等)

① 合肥动车所存车线改扩建工程

合肥南动车所存车线改扩建工程评价范围内无噪声敏感点。

② 新建九华山存车场工程

新建九华山存车场工程评价范围内共有 2 处噪声敏感点,已计入正线噪声敏感点范围内(#153 官坡山居;#154 桥头张),根据监测结果,现状监测值昼间为 47.4~49.9dB (A),夜间为 41.4~43.2dB (A),对照相应标准,所有敏感点均达标。

③ 牵引变电所

本工程新建两处牵引变电所,评价范围内共有 2 处噪声敏感点,已计入正线噪声敏感点范围内(#43 李洼;#114 大石家墩、小石家墩),根据监测结果,现状监测值昼间为 57.4~59.1dB (A),夜间为 47.2~49.9dB (A),对照相应标准,所有敏感点均达标。

本工程改建一处既有牵引变电所,为池黄高铁既有九华山牵引变电所,评价范围内共有 1 处噪声敏感点,已单独计列(#156 三甲何家),根据监测结果,现状监测值昼间为 59.4~61.0dB (A),夜间为 46.8~47.2dB (A),对照相应标准,该敏感点均达标。

5.3 环境噪声影响预测与评价

5.3.1 预测方法

5.3.1.1 铁路列车运行噪声预测模式

沿线敏感点均结合工程所在区域的环境噪声现状值、列车运行速度、列车长度、列车对数、昼夜车流比等，采用模式法计算预测点处的环境噪声等效连续 A 声级。

模式计算法是建立在声波传播规律基础之上，预测值为预测时段内的等效连续 A 声级。预测计算中，时速低于 200 km/h 预测点的等效连续 A 声级，主要考虑列车运行的轮轨噪声源。时速为 200km/h 及以上、350km/h 及以下预测点的等效连续 A 声级，主要考虑列车运行的轮轨噪声源、车体区域噪声源、集电系统噪声源。

(1) 时速低于 200 km/h 预测点的等效连续 A 声级

1) 列车运行噪声源视为有限长运动线声源。则某预测点的等效连续 A 声级可按下列下式计算：

预测点列车运行噪声等效声级基本预测计算式：

$$L_{Aeq,p} = 10 \lg \left\{ \frac{1}{T} \left[\sum_i n_i t_{eq,i} 10^{0.1(L_{p0,i} + C_{t,i})} + \sum_i t_{f,i} 10^{0.1(L_{p0,f,i} + C_{f,i})} \right] \right\}$$

式中：

$L_{Aeq,p}$ ——列车运行噪声等效 A 声级，dB；

T——预测时间 (s) (昼间 T=57600s，夜间 T=28800s)；

n_i ——T 时间内通过的第 i 类列车列数；

$t_{eq,i}$ ——第 i 类列车通过的等效时间 (s)；

$L_{p0,i}$ ——第 i 类列车参考点位置噪声辐射源强，A 计权声压级 (dB)；

$C_{t,i}$ ——第 i 类列车的噪声修正项，A 计权声压级 (dB)；

$t_{f,i}$ ——固定声源的作用时间 (s)；

$L_{p0,f,i}$ ——固定声源的噪声辐射源强，A 计权声压级 (dB)；

$C_{f,i}$ ——固定声源的噪声修正项，A 计权声压级 (dB)。

2) 噪声源强

本次评价采用的列车噪声源强详见表 2.3-2。

对于低速段源强其取值及合理性验证如下。

①低速段桥梁源强取值合理性验证：

鉴于本项目桥梁宽度为 12.6m 箱梁，小于武广高铁 (13m 宽箱梁、有砟轨道)。为进一步验证本次预测采用源强取值合理性。2021 年 3 月 16 日，我院选取襄阳东站附近的郑万铁路开展源强实测。襄阳东站周边开发程度低，噪声源单一，其它噪声影

响较小。监测区段郑万铁路（12.6m 宽箱梁、桥高 10m，有砟轨道）。

表 5.3-1 高速列车低速通过噪声源强监测结果表

时间	车型	编组	车长 (m)	经过时间 (s)	时速 (km/h)	监测背景/ dB (A)	监测数据/dB (A)	换算到 80km/h 源强 (dB (A))
19: 01	CRH380A	8	203	11	66.4	51.2	70.8	72.4
19: 13	CRH380AL	16	403	25.08	57.8	50.0	71	74.5

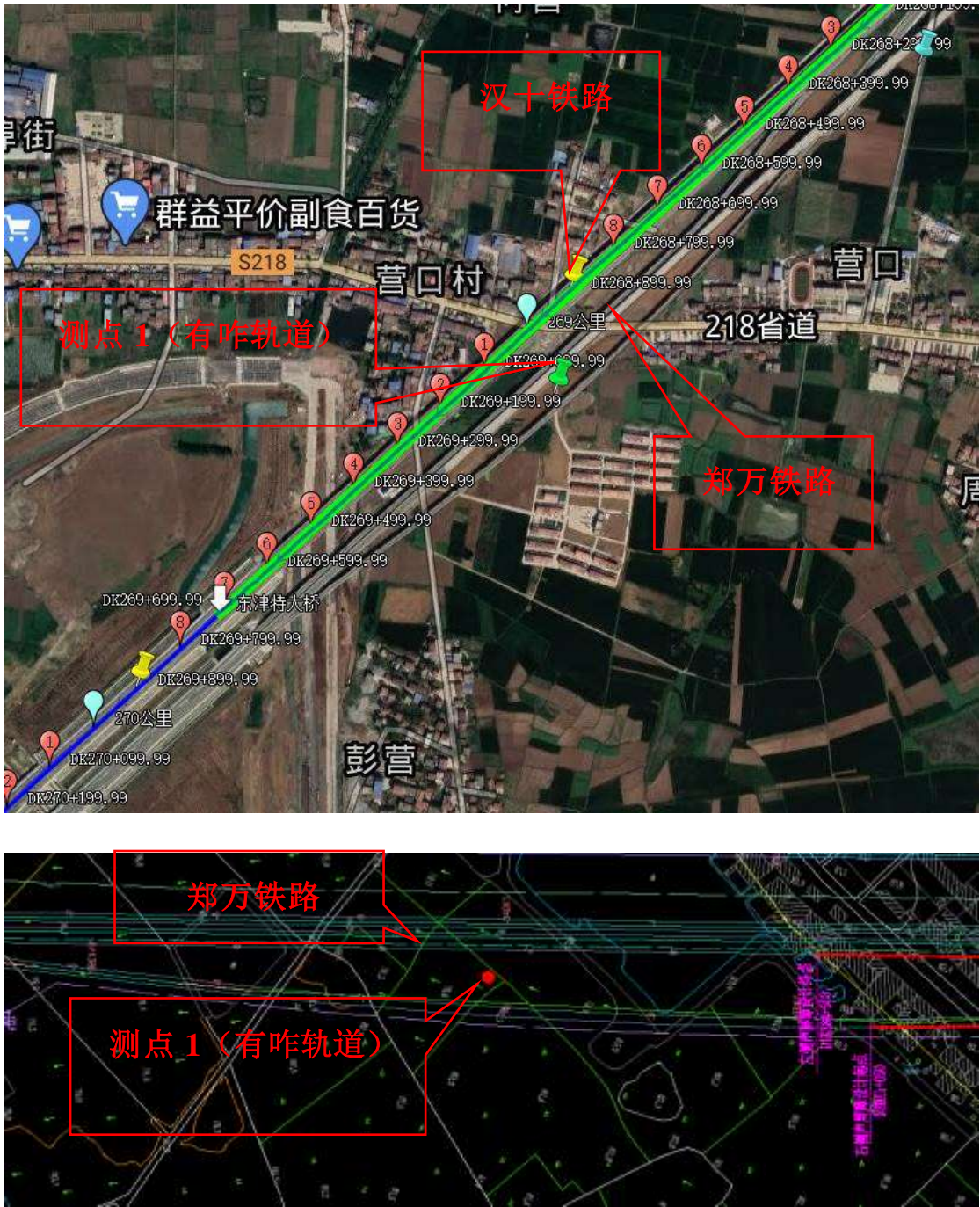


图 5.3-1 监测布点位置图



图 5.3-2 现场监测照片

根据监测数据,低速段实测源强考虑速度修正后 80km/h, 对应源强为 72.4~74.5dB (A), 平均 73.5dB (A)。

②低速段路基源强取值合理性验证:

针对低速段路基区间, 在京津城际武清站附近进行了源强类比监测, 监测结果见表 5.3-2。

表 5.3-2

动车组低速噪声源强类比监测表

单位: dB(A)

工程	断面位置	线路形式	轨面高度(m)	轨道类型	车型	速度(km/h)	测点与外轨中心线距离(m)	列车通过声级dB (A)	换算至120km/h参考点处源强dB (A)
京津城际	武清站附近	路堤	3	无砟	复兴号	94	25	75.1	78.3
秦沈客专	沈阳皇姑屯站附近	路堤	0	有砟	CRH3	87	28	69.8	74.0

线路条件: 高速铁路, 无缝、60kg/m 钢轨, 轨面状况良好, 混凝土轨枕, 平直、路堤线路。

参考点位置: 距列车运行线路中心 25m, 轨面以上 3.5m 处。

表 5.3-2 中 160km/h 对应噪声源强叠加速度修正值所得 180km/h 参考点处噪声源强: 无砟轨道为 78.7dB (A), 有砟轨道为 75.7dB (A), 与表 2.3-3 中实测换算值相近。因此, 对于动车组路基低速段噪声源强选取 44 号文中 160km/h 噪声源强进行修正。

3) 等效时间 $t_{eq,i}$ 的计算

列车通过的等效时间 $t_{eq,i}$ ，按下式计算：

$$t_{eq,i} = \frac{l}{v} \left(1 + 0.8 \frac{d}{l} \right)$$

式中：

l —列车长度 (m)；

v —列车运行速度 (m/s)；

d —预测点到线路的距离 (m)。

4) 列车噪声修正值计算

列车的噪声修正项 C_i ，按下式计算：

$$C_{t,i} = C_{t,v,i} + C_{t,\theta} + C_{t,t} - A_{t,div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{hous} + C_{hous} + C_w$$

式中：

$C_{t,v,i}$ ——列车运行噪声速度修正 (dB)；

$C_{t,\theta}$ ——列车运行噪声垂向指向性修正 (dB)；

$C_{t,t}$ ——线路和轨道结构对噪声影响的修正 (dB)；

$A_{t,div}$ ——列车运行噪声几何发散损失 (dB)；

A_{atm} ——列车运行噪声的大气吸收 (dB)；

A_{gr} ——地面效应引起的列车运行噪声衰减 (dB)；

A_{bar} ——声屏障对列车运行噪声的插入损失 (dB)；

A_{hous} ——建筑群引起的列车运行噪声衰减 (dB)；

C_{hous} ——两侧建筑物引起的反射修正 (dB)；

C_w ——频率计权修正 (dB)。

5) 各修正项计算

① 速度修正 ($C_{t,v}$)

各预测点实际列车运行速度按列车类型及列车运行图确定，速度修正一般在源强选取时予以考虑，源强中未考虑的按照下表计算。

表 5.3-3 速度修正表

分 类	列车速度	线路类型	修正公式
高速铁路 (时速低于 200km/h)	$60\text{km/h} \leq v < 200\text{km/h}$	高架线	$C_{t,v} = 20 \lg \left(\frac{v}{v_0} \right)$
高速铁路 (时速低于 200km/h)	$60\text{km/h} \leq v < 200\text{km/h}$	地面线	$C_{t,v} = 30 \lg \left(\frac{v}{v_0} \right)$

式中： v_0 ——噪声源强的参考速度，km/h，该速度应在预测点设计速度的 75%~125% 范围内；
 v ——列车通过预测点的运行速度，km/h

② 列车运行噪声垂向指向性修正 ($C_{t,\theta}$)

地面线或高架线无挡板结构时 (θ 是以高于轨面以上 0.5m, 即声源位置, 为水平基准):

$$C_{t,\theta} = \begin{cases} -2.5 & \theta > 50^\circ \\ -0.0165(\theta - 21.5^\circ)^{1.5} & 21.5^\circ \leq \theta \leq 50^\circ \\ -0.02(21.5^\circ - \theta)^{1.5} & -10^\circ \leq \theta \leq 21.5^\circ \\ -3.5 & \theta < -10^\circ \end{cases}$$

高架线两侧轨面以上有挡板结构或 U 型梁腹板等遮挡时:

$$C_{t,\theta} = \begin{cases} -2.5 & \theta > 50^\circ \\ -0.0165(\theta - 31^\circ)^{1.5} & 31^\circ \leq \theta \leq 50^\circ \\ -0.035(31^\circ - \theta)^{1.5} & -10^\circ \leq \theta \leq 31^\circ \\ -6.2 & \theta < -10^\circ \end{cases}$$

式中:

$C_{t,\theta}$ ——列车运行噪声垂向指向性修正, dB;

θ ——预测点与声源水平方向夹角, ($^\circ$)。

③ 线路和轨道结构修正 ($C_{t,t}$)

铁路 (时速低于 200 km/h)、高速铁路轮轨区域以及地铁和轻轨 (旋转电机) 线路和轨道条件噪声修正应按照类比试验数据、标准方法或相关资料计算, 部分条件下修正可参照下表

表 5.3-4 不同线路和轨道条件噪声修正值

线路类型		噪声修正值/dB (A)
线路平面圆曲线半径	$R < 300\text{m}$	+8
	$300\text{m} \leq R \leq 500\text{m}$	+3
	$R > 500\text{m}$	+0
有缝线路		+3
道岔和交叉线路		+4
坡道 (上坡, 坡度 $> 6\text{‰}$)		+2
有砟轨道		-3

④ 列车运行噪声几何发散衰减 ($A_{t,\text{div}}$)

列车噪声辐射的几何发散损失 $C_{d,i}$, 按下式计算:

$$A_{t, \text{div}} = 10 \lg \frac{\frac{4l}{4d_0^2 + l^2} + \frac{1}{d_0} \arctan\left(\frac{l}{2d_0}\right)}{\frac{4l}{4d^2 + l^2} + \frac{1}{d} \arctan\left(\frac{l}{2d}\right)}$$

式中：

d_0 —源强的参考距离，单位为 m；

d —预测点到线路的距离，单位为 m；

l —列车长度，单位为 m。

⑤声屏障插入损失（ A_{bar} ）

将列车噪声源看成无限长线声源，按 HJ/T90-2004《声屏障声学设计和测量规范》确定声屏障的插入损失值，计算公式如下：

$$A_{\text{bar}} = L_{r0} - L_r = -10 \lg \left\{ 10^{-0.1A'_{b0}} + 10^{0.1 \left[10 \lg(1-NRC) - 10 \lg \frac{d_1}{d_0} - A'_{b1} \right]} \right\}$$

式中：

L_{r0} ——未安装声屏障时，受声点处声压级，dB；

L_r ——安装声屏障后，受声点处声压级，dB；

NRC ——声屏障的降噪系数；

A'_{b0} ——安装声屏障后，受声点处声源顶端绕射衰减，dB；

A'_{b1} ——安装声屏障后，受声点处一次反射后等效声源位置的顶端绕射衰减；

d_0 ——受声点至声源 S_0 直线距离，m；

d_1 ——受声点至一次反射后等效声源位置 S_1 直线距离，m。

（2）时速为 200km/h 及以上、350km/h 及以下预测点的等效连续 A 声级

①列车运行噪声源视为有限长运动线声源。则某预测点的等效连续 A 声级可按下式计算：

$$L_{Aeq,p} = 10 \lg \left\{ \frac{1}{T} \left[\sum_i n_i t_{eq,i} 10^{0.1(L_{p,i})} \right] \right\}$$

式中：

$L_{Aeq,p}$ ——预测点列车运行噪声等效 A 声级，dB；

T ——预测时间（s）（昼间 $T=57600s$ ，夜间 $T=28800s$ ）；

n_i —— T 时间内通过的第 i 类列车列数；

$t_{eq,i}$ ——第 i 类列车通过的等效时间，s；

$L_{p,i}$ ——第 i 类列车通过时段预测点处等效连续 A 声级，dB；

第 i 类列车通过时段预测点处等效连续 A 声级按下式计算：

$$L_{p,i} = 10 \lg \left[10^{0.1(L_{wp,i} + C_{p,i})} + 10^{0.1(L_{wA,i} + C_{A,i})} + 10^{0.1(L_{wR,i} + C_{R,i})} \right]$$

式中：

$L_{p,i}$ ——第 i 类列车通过时段预测点处等效连续 A 声级，dB；

$L_{wp,i}$ ——第 i 类列车集电系统声功率级，dB；

$C_{p,i}$ ——第 i 类列车集电系统噪声修正及传播衰减量，dB；

$L_{wA,i}$ ——第 i 类列车单位长度线声源声功率级（车体区域），dB；

$C_{A,i}$ ——第 i 类列车车体区域噪声修正及传播衰减量，dB；

$L_{wR,i}$ ——第 i 类列车单位长度线声源声功率级（轮轨区域），dB；

$C_{R,i}$ ——第 i 类列车轮轨区域噪声修正及传播衰减量，dB；

第 i 类列车集电系统噪声修正及传播衰减量按下式计算：

$$C_{p,i} = C_{vp,i} - A_{bar,p,i} - A_{div,p,i} - A_{atm} - A_{hous}$$

式中：

$C_{p,i}$ ——第 i 类列车集电系统噪声修正及传播衰减量，dB；

$C_{vp,i}$ ——第 i 类列车集电系统噪声速度修正，dB；

$A_{bar,p,i}$ ——第 i 类列车集电系统声屏障衰减，dB；

$A_{div,p,i}$ ——第 i 类列车集电系统噪声距离修正，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的噪声衰减，dB；

A_{hous} ——建筑群引起的噪声衰减，dB。

第 i 类列车车体区域噪声修正及传播衰减量按下式计算：

$$C_{A,i} = C_{vA,i} - A_{bar,A,i} - A_{div,A,i} - A_{atm} - A_{hous}$$

式中：

$C_{A,i}$ ——第 i 类列车车体区域噪声修正及传播衰减量，dB；

$C_{vA,i}$ ——第 i 类列车车体区域噪声速度修正，dB；

$A_{bar,A,i}$ ——第 i 类列车车体区域声屏障衰减，dB；

$A_{div,A,i}$ ——第 i 类列车车体区域噪声距离修正，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的噪声衰减，dB；

A_{hous} ——建筑群引起的噪声衰减，dB。

第 i 类列车轮轨区域噪声修正及传播衰减量按下式计算：

$$C_{R,i} = C_{vR,i} + C_{t,R} + C_{t,\theta,R} - A_{\text{bar},R,i} - A_{\text{div},R,i} - A_{\text{atm}} - A_{\text{hous}}$$

式中:

$C_{R,i}$ ——第 i 类列车轮轨区域噪声修正及传播衰减量, dB;

$C_{vR,i}$ ——第 i 类列车轮轨区域噪声速度修正, dB;

$C_{t,R}$ ——线路和轨道结构修正, dB;

$C_{t,\theta,R}$ ——轮轨区域噪声源垂向指向性修正, dB;

$A_{\text{bar},R,i}$ ——第 i 类列车轮轨区域声屏障修正, dB;

$A_{\text{div},R,i}$ ——第 i 类列车轮轨区域噪声距离修正, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的噪声衰减, dB;

A_{hous} ——建筑群引起的噪声衰减, dB。

②声源声功率级

表 5.3-5 铁路(时速为 200 km/h 及以上、350 km/h 及以下)噪声源声功率计算

声源	修正公式
集电系统	$L_{\omega P,i} = L_{p,i} - 10 \lg \left(14.056 \frac{C_{PS}}{v} + 0.033 C_{AS} + 0.022 C_{RS} \right) + 10 \lg C_{PS} + 26$
车体区域 (单位长度线声源)	$L_{\omega A,i} = L_{p,i} - 10 \lg \left(14.056 \frac{C_{PS}}{v} + 0.033 C_{AS} + 0.022 C_{RS} \right) + 10 \lg C_{AS} + 2.9$
轮轨区域 (单位长度线声源)	$L_{\omega R,i} = L_{p,i} - 10 \lg \left(14.056 \frac{C_{PS}}{v} + 0.033 C_{AS} + 0.022 C_{RS} \right) + 10 \lg C_{RS} + 2.9$

式中:

$L_{\omega P,i}$ ——第 i 类列车集电系统声源总声功率级, dB;

$L_{\omega A,i}$ ——第 i 类列车单位长度线声源声功率级(车体区域), dB;

$L_{\omega R,i}$ ——第 i 类列车单位长度线声源声功率级(轮轨区域), dB;

$L_{p,i}$ ——距近侧线路中心线 25 m、轨面以上 3.5 m 处列车通过时段等效连续 A 声级, dB(A);

v —— $L_{p,i}$ 对应的列车运行速度, km/h;

C_{PS} ——集电系统噪声源声功率计算参数;

C_{AS} ——车体区域噪声源声功率计算参数;

C_{RS} ——轮轨区域噪声源声功率计算参数。

表 5.3-6 铁路(时速为 200km/h 及以上、350km/h 及以下)

噪声源声功率计算参数表

轨道类型	列车速度 km/h	C_{RS}	C_{AS}	C_{PS}
无砟轨道-桥梁	200~300	$\frac{0.86 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5}}{0.86 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5} + 0.1 \left(\frac{v}{250} \right)^{4.5} + 0.04 \left(\frac{v}{250} \right)^6}$	$\frac{0.1 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5}}{0.86 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5} + 0.1 \left(\frac{v}{250} \right)^{4.5} + 0.04 \left(\frac{v}{250} \right)^6}$	$\frac{0.04 \left(\frac{v}{250} \right)^6}{0.86 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5} + 0.1 \left(\frac{v}{250} \right)^{4.5} + 0.04 \left(\frac{v}{250} \right)^6}$
无砟轨道-路基	200~300	$\frac{0.78 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5}}{0.78 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5} + 0.16 \left(\frac{v}{250} \right)^{4.5} + 0.06 \left(\frac{v}{250} \right)^6}$	$\frac{0.16 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5}}{0.78 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5} + 0.16 \left(\frac{v}{250} \right)^{4.5} + 0.06 \left(\frac{v}{250} \right)^6}$	$\frac{0.06 \left(\frac{v}{250} \right)^6}{0.78 \left(\frac{v}{250} \right)^{2.5} + 0.16 \left(\frac{v}{250} \right)^{4.5} + 0.06 \left(\frac{v}{250} \right)^6}$

轨道类型	列车速度 km/h	C _{RS}	C _{AS}	C _{PS}
有砟轨道	200~300	$\frac{0.69\left(\frac{v}{250}\right)^{2.5}}{0.69\left(\frac{v}{250}\right)^{2.5}+0.17\left(\frac{v}{250}\right)^{4.5}+0.14\left(\frac{v}{250}\right)^6}$	$\frac{0.17\left(\frac{v}{250}\right)^{4.5}}{0.69\left(\frac{v}{250}\right)^{2.5}-0.17\left(\frac{v}{250}\right)^{4.5}+0.14\left(\frac{v}{250}\right)^6}$	$\frac{0.14\left(\frac{v}{250}\right)^6}{0.69\left(\frac{v}{250}\right)^{2.5}+0.17\left(\frac{v}{250}\right)^{4.5}+0.14\left(\frac{v}{250}\right)^6}$

3) 声源距离修正

集电系统噪声距离修正 $A_{\text{div,P}}$ 按下式进行计算。

$$A_{\text{div,P}} = 10\lg(v) - 10\lg\left[\frac{1}{d}\arctan\frac{l-l_1}{d} + \frac{(l-l_1)}{d^2 + (l-l_1)^2} + \frac{1}{d}\arctan\frac{l_1}{d} + \frac{l_1}{d^2 + l_1^2}\right] + 5.4$$

式中:

$A_{\text{div,P}}$ ——集电系统噪声距离修正, dB;

v ——列车运行速度, km/h;

d ——受声点至声源的直线距离, m;

l ——列车长度, m;

l_1 ——列车车头距集电系统的距离, m。

车体区域噪声距离修正 $A_{\text{div,A}}$ 按下式进行计算。

$$A_{\text{div,A}} = -10\lg\left(\frac{1}{d}\arctan\frac{l}{2d}\right) + 5$$

式中:

$A_{\text{div,A}}$ ——车体区域噪声距离修正, dB;

d ——受声点至声源的直线距离, m;

l ——列车长度, m。

轮轨区域噪声距离修正 $A_{\text{div,R}}$ 按下式进行计算。

$$A_{\text{div,R}} = -10\lg\left[\frac{4l}{4d^2 + l^2} + \frac{1}{d}\arctan\left(\frac{l}{2d}\right)\right] + 8$$

式中:

$A_{\text{div,R}}$ ——轮轨区域噪声距离修正, dB;

d ——受声点至声源的直线距离, m;

l ——列车长度, m。

4) 声源垂向指向性

高速铁路轮轨区域噪声源需考虑垂向指向性, 按下式进行计算, 车体区域和集电系统可不考虑。

$$C_{t,\theta,R} = C_{t,\theta} - C_{t,ref}$$

式中:

$C_{t,\theta,R}$ ——轮轨区域垂直指向性修正, dB;

$C_{t,\theta}$ ——垂向指向性修正量, dB;

$C_{t,ref}$ ——对应距线路中心线 25m、轨面以上 3.5 m 处垂向指向性修正量。

5) 速度修正 (C_v)

列车速度修正按下表进行计算。

表 5.3-7 铁路(时速为 200km/h 及以上、350km/h 及以下)列车速度修正表

声 源	修正公式	
集电系统	$C_{vP} = 60 \lg \frac{v}{v_o}$	
车体区域	$C_{vA} = 45 \lg \frac{v}{v_o}$	
轮轨区域	$200\text{km/h} \leq v \leq 300\text{km/h}$	$C_{vR} = 25 \lg \frac{v}{v_o}$
式中: v_o —— 噪声源强的参考速度, km/h; v —— 列车通过预测点的运行速度, km/h。		

6) 声屏障插入损失计算

声屏障声传播路径如图 5.2-1 所示, 按照集电系统、车体区域、轮轨区域分别计算声屏障插入损失。

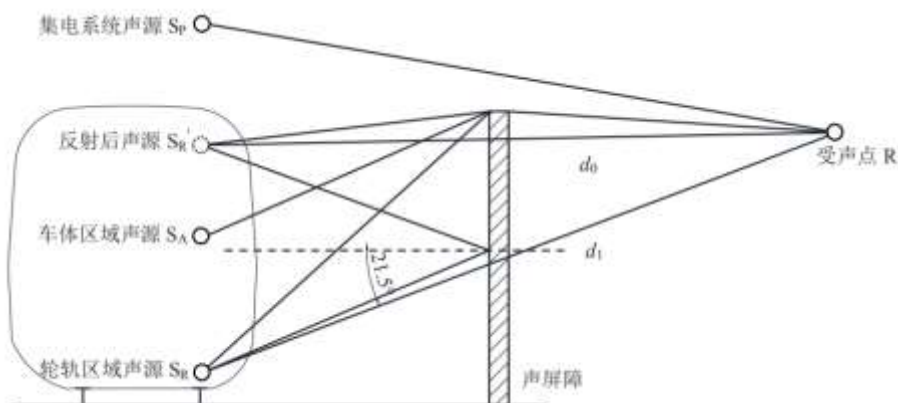


图 5.3-1 铁路(时速为 200km/h 及以上、350km/h 及以下)声屏障声传播途径示意图

集电系统噪声屏障衰减 $A_{bar,P}$, 按式 HJ2.4-2021 (A.22) 计算; 车体区域噪声屏障衰减 $A_{bar,A}$ 可采用 HJ/T 90 中规定的计算方法, 按式 (A.24) 计算; 轮轨区域噪声屏障衰减同铁路(时速低于 200 km/h)计算公式。

(7) 其他方面引起的衰减 A_{misc}

由于其他方面引起的衰减依赖于具体情况, 往往比较复杂, 计算准确度较差, 本次预测评价不考虑该项衰减。

5.3.1.2 公路交通噪声预测模式

(1) 公路交通噪声预测模式

1) i 型车辆行驶于昼间或夜间, 预测点接收到的小时交通噪声值预测模式:

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10 \lg\left(\frac{\theta}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中:

$L_{eq}(h)_i$ —— 第 i 类车的小时等效声级, dB (A);

$(\overline{L_{0E}})_i$ —— 第 i 类车速度为 V_i , km/h, 水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级, dB (A);

N_i —— 昼间、夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量, 辆/h;

V_i —— 第 i 类车的平均速度, km/h;

T —— 计算等效声级的时间, 取 1h;

$\Delta L_{\text{距离}}$ —— 距离衰减量, dB (A),

小时车流量大于等于 300 辆/小时:

$$\Delta L_{\text{距离}} = 10 \lg(7.5/r)$$

小时车流量小于 300 辆/小时:

$$\Delta L_{\text{距离}} = 15 \lg(7.5/r)$$

r —— 从车道中心线到预测点的距离, m, 上式适用于 $r > 7.5\text{m}$ 的预测点的噪声预测;

θ —— 预测点到有限长路段两端的张角, 弧度;

ΔL —— 由其他因素引起的修正量, dB (A), 可按下列式计算:

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{fol}}$$

式中:

ΔL_1 —— 线路因素引起的修正量, dB (A);

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —— 公路纵坡修正量, dB (A);

$\Delta L_{\text{路面}}$ —— 公路路面引起的修正量, dB (A);

ΔL_2 —— 声波传播途径中引起的衰减量, dB (A);

A_{atm} —— 大气吸收引起的衰减量, dB (A);

A_{gr} —— 地面吸收引起的衰减量, dB (A);

A_{bar} —— 遮挡物引起的衰减量, dB (A);

A_{fol} —— 绿化林带引起的衰减量, dB (A)。

2) 各类型车辆昼间或夜间使预测点接收到的公路交通噪声贡献值计算模式

$$L_{Aeqg} = 10 \lg[10^{0.1L_{Aeq1}} + 10^{0.1L_{Aeqm}} + 10^{0.1L_{Aeqs}}]$$

式中:

$L_{eq}(h)_{大}$ 、 $L_{eq}(h)_{中}$ 、 $L_{eq}(h)_{小}$ —— 分别为大、中、小型车辆昼间或夜间, 预测点接收到的公路交通噪声贡献值, dB;

L_{Aeqg} —— 公路建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A);

L_{Aeq1} —— 大型车的噪声贡献值, dB (A);

L_{Aeqm} —— 中型车的噪声贡献值, dB (A);

L_{Aeqs} —— 小型车的噪声贡献值, dB (A)。

3) 公路运营期敏感点噪声预测值

公路交通噪声对敏感点噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级, 计算公式为:

$$L_{Aeq} = 10 \lg[10^{0.1L_{Aeqg}} + 10^{0.1L_{Aeqb}}]$$

式中:

L_{Aeq} —— 预测点的噪声预测值, dB (A);

L_{Aeqg} —— 预测点的噪声贡献值, dB (A);

L_{Aeqb} —— 预测点的背景噪声值, dB (A)。

(2) 修正量和衰减量的计算

修正量和衰减量包括线路因素引起的修正量 (ΔL_1)、声波传播途径中引起的衰减量 (ΔL_2) 以及由反射等引起的修正量, 取值参照《池州长江公铁大桥环境影响报告书》执行。

5.3.1.3 公铁合建大桥交通噪声分析

2022 年交通运输部公路科学研究所编制的《池州长江公铁大桥建设项目环境影响报告书》已对池州公铁合建大桥的主桥部分进行了环境影响评价分析 (对应里程为本工程的 DK82+844.04~DK85+952.588), 该报告已同时考虑主桥段公路及铁路的叠加噪声影响并采取相应措施, 该报告已取得批复《安徽省生态环境厅关于池州长江公铁大桥环境影响报告书审批意见的函》(皖环函[2022] 1381 号)。

由于公铁合建大桥除主桥外还包括引桥部分，本次针对合建的引桥部分进行交通噪声分析，引桥段的交通噪声应当考虑公路交通噪声和铁路交通噪声共同对噪声敏感点产生的影响，其噪声预测值计算公式如下：

$$L_{eq\text{公铁大桥}} = 10 \lg(10^{0.1L_{eq\text{公铁大桥-铁路}}} + 10^{0.1L_{eq\text{公铁大桥-公路}}} + 10^{0.1L_{eq\text{背景}}})$$

式中：

$L_{eq\text{公铁大桥}}$ ——公铁大桥评价范围内，预测点的噪声预测值，dB（A）；

$L_{eq\text{公铁大桥-铁路}}$ ——公铁大桥铁路交通声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

$L_{eq\text{公铁大桥-公路}}$ ——公铁大桥公路交通声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

$L_{eq\text{背景}}$ ——公铁合建大桥评价范围内预测点的背景噪声值，dB（A）。

5.3.1.4 噪声预测技术条件

根据铁路工程情况及敏感点分布，分为：①新建正线工程（池州长江公铁大桥段单独分析）；②其他工程（动车所、存车场、牵引变电所等）。

5.3.1.4.1 新建正线工程

（1）轨道概述

本次正线为高速铁路，设计时速 250km/h，正线除上跨既有线和隧道段地段采用无砟轨道外，其余均为有砟轨道。设计有砟、无砟轨道铺设地段详见表 5.3-8。

表 5.3-8 不同轨道结构形式铺设地段表

序号	起点里程	终点里程	轨道类型	无砟长度（米）	备注
1	DK0+000.000	YDK2+175.711	有砟轨道		
2	YDK2+175.711	YDK2+371.911	无砟轨道	196.199	单线上跨合安铁路
3	YDK2+371.911	DK48+640.000	有砟轨道		
4	DK48+640.000	DK50+380.000	无砟轨道	1740	隧道
5	DK50+380.000	DK98+835.635	有砟轨道		
6	DK98+835.635	DK99+159.735	无砟轨道	324.1	上跨宁安铁路
7	DK99+159.735	DK105+557.405	有砟轨道		
8	DK105+557.405	DK105+655.205	无砟轨道	98.16	上跨池黄铁路
9	DK105+655.205	DK107+577.890	有砟轨道		
10	DK107+577.890	DK109+051.000	无砟轨道	1473.1	隧道群
11	DK109+051.000	DK112+371.050	有砟轨道		
12	DK112+371.050	DK115+098.200	无砟轨道	2768.7	隧道

序号	起点里程	终点里程	轨道类型	无砟长度(米)	备注
13	DK115+098.200	DK115+461.650	有砟轨道		
14	DK115+461.650	DK115+625.150	无砟轨道	130.9	上跨池黄铁路
15	DK114+593.440	终点	有砟轨道		

(2) 列车长度

正线工程采用 CRH 动车组, 16 辆编组, 长度按 406m 考虑, 8 辆编组, 长度按 203m 考虑。

(3) 列车运行速度

各预测点实际列车运行速度按列车类型及列车运行图确定, 站区附近环境敏感点根据列车通过、停站比例分别预测不同速度噪声影响, 计算等效声级。

(4) 昼、夜间车流分布

昼间时段为 06:00-22:00, 夜间时段为 22:00-次日 6:00, 正线昼夜间列流比取 12:1。

(5) 预测年度列车对数

预测年度内客车对数见表 5.3-9。

表 5.3-9

新建正线设计年度列车对数表

单位: 对/日

区 段	列车对数													
	2035 年							2045 年						
	站停列车			通过列车			合计	站停列车			通过列车			合计
	短编	长编	小计	短编	长编	小计		短编	长编	小计	短编	长编	小计	
合肥-池州	10	13	23	5	17	22	45	12	16	28	6	20	26	54

(6) 列车鸣笛

本工程正线为全立交设计, 本次预测区间敏感点不考虑鸣笛噪声。

(7) 预测评价量

预测量为预测点列车运行噪声等效声级和现状等效声级叠加后的等效声级, 即预测年度环境噪声预测值=本工程纯铁路贡献值+现状值。

针对池州公铁大桥引桥段, 同时考虑公路及铁路噪声等效声级和现状等效声级叠加后的等效声级, 即针对公铁大桥引桥段, 预测年度环境噪声预测值=公铁大桥引桥段纯铁路贡献值+公铁大桥引桥段纯公路贡献值+现状值, 其中公路部分的基础数据参照《池州长江公铁大桥环境影响报告书》。

5.3.1.4.2 其他工程

本工程正线外，场段工程包括合肥南动车所存车线扩建、新建九华山存车场、新建牵引变电所。

5.3.2 环境噪声预测结果

沿线敏感点近、远期预测结果见表 5.3-10，池州长江大桥公铁合建引桥段涉及敏感点由铁路及公路造成的综合噪声影响的近、远期预测结果见表 5.3-11。

新建正线工程声环境敏感点噪声预测结果

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件				现状值 Leq（dB）		工程实施前标准值 Leq（dB）		工程实施后标准值 Leq（dB）		近期										远期									
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度							单列车通过时声级		本工程铁路噪声贡献值 dB（A）	环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）	本工程引起的增加值 dB（A）	单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）	环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）	本工程引起的增加值 dB（A）							
																						昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间					昼间	夜间			昼间	夜间	昼间	夜间			
1	牧庄	DK+130	DK+260	N1-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	48	-3.9	路基	35	-3.9	路基	合安高铁	39	-3.2	路基	75	155	有砟	无缝	3200	2.6‰	56.4	49.8	70	60	70	60	73.1	53.1	45.3	58.1	51.1	-	-	1.7	1.3	73.1	53.1	45.4	58.1	51.1	-	-	1.7	1.3		
				N1-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	83	-3.9	路基	72	-3.9	路基	合安高铁	75	-3.2	路基	75	155	有砟	无缝	3200	2.6‰	53.4	47.5	60	50	60	50	69.6	49.8	42.0	55.0	48.6	-	-	1.6	1.1	69.6	49.8	42	55.0	48.6	-	-	1.6	1.1		
				N1-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	109	-3.9	路基	94	-3.9	路基	合安高铁	99	-3.1	路基	75	155	有砟	无缝	3200	2.6‰	52.1	46.8	60	50	60	50	67.6	47.8	40.0	53.5	47.6	-	-	1.4	0.8	67.6	47.9	40.1	53.5	47.6	-	-	1.4	0.8		
				N1-4	居民住宅 2 楼窗外 1m	109	-0.9	路基	94	-0.9	路基	合安高铁	99	-0.1	路基	75	155	有砟	无缝	3200	2.6‰	53.0	47.6	60	50	60	50	68.9	49.2	41.4	54.5	48.5	-	-	1.5	0.9	68.9	49.3	41.5	54.5	48.6	-	-	1.5	1.0		
				/	距外轨中心线 30m 处	45	-3.9	路基	30	-3.9	路基	合安高铁	35	-3.2	路基	75	155	有砟	无缝	3200	2.6‰	/	/	/	/	70	60	73.3	53.4	45.7	/	/	-	-	/	/	73.3	53.5	45.7	/	/	-	-	/	/		
2	张坝	DK+620	DK+645	N2-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	150	-0.7	路基	89	-2.2	路基	合安高铁	118	-2.6	路基	105	160	有砟	无缝	3200	19.0‰	51.5	47.2	60	50	60	50	66.8	48.7	40.9	53.3	48.1	-	-	1.8	0.9	66.8	48.8	41	53.4	48.1	-	-	1.9	0.9		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-0.9	路基	30	-2.4	路基	合安高铁	58	-2.8	路基	105	160	有砟	无缝	3200	19.0‰	/	/	/	/	70	60	77.6	57.2	49.4	/	/	-	-	/	/	77.6	57.3	49.5	/	/	-	-	/	/		
3	东庙	DK1+260	DK1+295	N3-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	63	-13.7	桥梁	199	-15.6	桥梁	合安高铁	57	-13.7	桥梁	120	170	有砟	无缝	1600	19.0‰	55.2	49.1	70	60	70	60	73.1	50.7	42.9	56.5	50.0	-	-	1.3	0.9	73.1	50.8	43	56.5	50.1	-	-	1.3	1.0		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-13.7	桥梁	233	-15.6	桥梁	合安高铁	114	-13.7	桥梁	120	170	有砟	无缝	1600	19.0‰	/	/	/	/	70	60	75.6	52.4	44.6	/	/	-	-	/	/	75.6	52.5	44.7	/	/	-	-	/	/		
4	桃园组	DK3+845	DK4+125	N4-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	6	-23.3	桥梁								175	175	有砟	无缝	8000	4.0‰	51.1	45.3	60	50	70	60	74.0	54.0	46.3	55.8	48.8	-	-	4.7	3.5	74.0	54.2	46.4	55.9	48.9	-	-	4.8	3.6		
				N4-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	6	-20.3	桥梁								175	175	有砟	无缝	8000	4.0‰	50.6	45.1	60	50	70	60	74.6	54.6	46.8	56.1	49.0	-	-	5.5	3.9	74.6	54.7	46.9	56.1	49.1	-	-	5.5	4.0		
				N4-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	34	-24.2	桥梁								175	175	有砟	无缝	8000	4.0‰	51.0	45.7	60	50	70	60	72.4	52.4	44.7	54.7	48.2	-	-	3.7	2.5	72.4	52.6	44.8	54.9	48.3	-	-	3.9	2.6		
				N4-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	75	-24.3	桥梁								175	175	有砟	无缝	8000	4.0‰	51.4	45.7	60	50	60	50	70.2	50.3	42.6	53.9	47.4	-	-	2.5	1.7	70.2	50.5	42.7	54.0	47.5	-	-	2.6	1.8		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-24.2	桥梁								175	175	有砟	无缝	8000	4.0‰	/	/	/	/	70	60	72.7	52.7	44.9	/	/	-	-	/	/	72.7	52.8	45	/	/	-	-	/	/		
5	周老庄	DK4+255	DK4+375	N5-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	7	-25.5	桥梁								177	177	有砟	无缝	8000	4.0‰	51.3	45.3	60	50	70	60	73.7	53.6	45.8	55.6	48.6	-	-	4.3	3.3	73.7	53.7	46	55.7	48.7	-	-	4.4	3.4		
				N5-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	7	-22.5	桥梁								177	177	有砟	无缝	8000	4.0‰	51.2	45.1	60	50	70	60	74.1	54.1	46.3	55.9	48.8	-	-	4.7	3.7	74.1	54.2	46.4	56.0	48.8	-	-	4.8	3.7		
				N5-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	33	-24.9	桥梁								177	177	有砟	无缝	8000	4.0‰	51.0	45.7	60	50	70	60	72.4	52.4	44.6	54.7	48.2	-	-	3.7	2.5	72.4	52.5	44.7	54.8	48.2	-	-	3.8	2.5		
				N5-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	85	-28.0	桥梁								177	177	有砟	无缝	8000	4.0‰	51.5	46.1	60	50	60	50	69.6	49.8	42.0	53.8	47.5	-	-	2.3	1.4	69.6	49.9	42.1	53.8	47.6	-	-	2.3	1.5		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-24.9	桥梁								177	177	有砟	无缝	8000	4.0‰	/	/	/	/	70	60	72.6	52.5	44.8	/	/	-	-	/	/	72.6	52.7	44.9	/	/	-	-	/	/		
6	尹庄	DK4+760	DK4+900	N6-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	157	-16.3	桥梁								195	195	有砟	无缝	8000	4.0‰	50.7	45.6	60	50	60	50	68.6	48.7	40.9	52.8	46.9	-	-	2.1	1.3	68.6	48.8	41	52.9	46.9	-	-	2.2	1.3		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-21.8	桥梁								195	195	有砟	无缝	8000	4.0‰	/	/	/	/	70	60	74.4	53.9	46.1	/	/	-	-	/	/	74.4	54	46.3	/	/	-	-	/	/		
7	青龙岗	DK4+930	DK5+370	N7-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	8	-8.6	桥梁								205	205	有砟	无缝	8000	12.0‰	72.7	57.2	70	55	70	60	82.8	62.2	54.5	73.1	59.1	3.1	-	0.4	1.9	82.8	62.4	54.6	73.1	59.1	3.1	-	0.4	1.9		
				N7-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	12	-16.7	桥梁								205	205	有砟	无缝	8000	12.0‰	62.6	51.0	60	50	70	60	80.5	59.9	52.1	64.5	54.6	-	-	1.9	3.6	80.5	60	52.2	64.5	54.7	-	-	1.9	3.7		
				N7-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	37	-15.0	桥梁								205	205	有砟	无缝	8000	12.0‰	61.9	48.9	60	50	70	60	78.4	57.8	50.0	63.3	52.5	-	-	1.4	3.6	78.4	57.9	50.1	63.4	52.6	-	-	1.5	3.7		
				N7-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	72	-6.9	桥梁								205	205	有砟	无缝	8000	12.0‰	61.1	48.5	60	50	60	50	76.1	55.7	47.9	62.2	51.2	2.2	1.2	1.1	2.7	76.1	55.8	48	62.2	51.3	2.2	1.3	1.1	2.8		

 **中铁第四勘察设计院集团有限公司**
中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件					现状值 Leq（dB）		工程实施前标准值 Leq（dB）		工程实施后标准值 Leq（dB）		近期										远期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度	单列车通过时声级 dB（A）							本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）		单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																						昼间							夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间		夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件				现状值 Leq（dB）		工程实施前标准值 Leq（dB）		工程实施后标准值 Leq（dB）		近期										远期									
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度							本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）	单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）					
																												昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
				N21-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	153	-19.4	桥梁				庐铜铁路	40	-5	路基	247	247	有砟	无缝	5500	12.0‰	51.7	46.8	70	60	70	60	75.4	54.6	46.8	56.4	49.8	-	-	4.7	3.0	75.4	54.7	46.9	56.5	49.9	-	-	4.8	3.1		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-12.2	桥梁				庐铜铁路	178	-2.9	路基	247	247	有砟	无缝	5500	12.0‰	/	/	/	/	70	60	82.8	61.5	53.7	/	/	-	-	/	/	82.8	61.6	53.8	/	/	-	-	/	/		
22	汤黑屋	DK12+660	DK12+880	N22-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	21	-10.8	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	49.8	45.9	60	50	70	60	83.3	61.9	54.1	62.2	54.7	-	-	12.4	8.8	83.3	62	54.2	62.3	54.8	-	-	12.5	8.9		
				N22-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	33	-14.9	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	49.9	45.8	60	50	70	60	81.4	60.1	52.3	60.5	53.2	-	-	10.6	7.4	81.4	60.2	52.4	60.6	53.3	-	-	10.7	7.5		
				N22-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	102	-13.4	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	50.0	46.4	60	50	60	50	76.6	55.4	47.6	56.5	50.1	-	0.1	6.5	3.7	76.6	55.5	47.8	56.6	50.2	-	0.2	6.6	3.8		
				N22-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	131	-14.6	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	50.3	46.2	60	50	60	50	74.4	53.4	45.7	55.1	49.0	-	-	4.8	2.8	74.4	53.6	45.8	55.3	49.0	-	-	5.0	2.8		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-14.9	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	/	/	/	/	70	60	81.7	60.4	52.6	/	/	-	-	/	/	81.7	60.5	52.7	/	/	-	-	/	/		
23	许埠组	DK13+095	DK13+320	N23-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	19	-8.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	56.9	49.4	70	55	70	60	83.9	62.5	54.8	63.6	55.9	-	-	6.7	6.5	83.9	62.7	54.9	63.7	56.0	-	-	6.8	6.6		
				N23-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	38	-7.9	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	56.8	49.5	70	55	70	60	81.4	60.1	52.3	61.8	54.1	-	-	5.0	4.6	81.4	60.2	52.4	61.8	54.2	-	-	5.0	4.7		
				N23-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	71	-8.3	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	57.6	49.3	70	55	70	55	78.5	57.3	49.5	60.5	52.4	-	-	2.9	3.1	78.5	57.4	49.6	60.5	52.5	-	-	2.9	3.2		
				N23-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	147	-9.3	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	56.5	49.2	70	55	70	55	73.0	52.1	44.3	57.8	50.4	-	-	1.3	1.2	73.0	52.2	44.4	57.9	50.4	-	-	1.4	1.2		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.9	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	/	/	/	/	70	60	82.5	61.1	53.3	/	/	-	-	/	/	82.5	61.2	53.5	/	/	-	-	/	/		
24	石坝组	DK13+365	DK13+640	N24-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	80	-15.2	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	49.8	45.0	60	50	60	50	77.7	56.5	48.7	57.3	50.2	-	0.2	7.5	5.2	77.7	56.6	48.8	57.4	50.3	-	0.3	7.6	5.3		
				N24-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	133	-15.0	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	49.7	44.8	60	50	60	50	75.2	54.2	46.4	55.5	48.7	-	-	5.8	3.9	75.2	54.3	46.5	55.6	48.7	-	-	5.9	3.9		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-17.8	桥梁								247	247	有砟	无缝	4500	0.0‰	/	/	/	/	70	60	81.5	60.2	52.4	/	/	-	-	/	/	81.5	60.3	52.5	/	/	-	-	/	/		
25	马祠堂	DK13+770	DK13+850	N25-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	188	-21.0	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	0.0‰	49.4	44.6	60	50	60	50	72.9	52.3	44.6	54.1	47.6	-	-	4.7	3.0	72.9	52.5	44.7	54.2	47.7	-	-	4.8	3.1		
				N25-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	188	-18.0	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	0.0‰	49.5	45.0	60	50	60	50	73.1	52.5	44.8	54.3	47.9	-	-	4.8	2.9	73.1	52.7	44.9	54.4	48.0	-	-	4.9	3.0		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-23.7	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	0.0‰	/	/	/	/	70	60	81.0	59.6	51.9	/	/	-	-	/	/	81.0	59.8	52	/	/	-	-	/	/		
26	马老组	DK14+150	DK14+340	N26-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	101	-18.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	0.0‰	48.2	43.9	60	50	60	50	76.5	55.3	47.6	56.1	49.1	-	-	7.9	5.2	76.5	55.5	47.7	56.2	49.2	-	-	8.0	5.3		
				N26-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	101	-15.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	0.0‰	48.1	43.6	60	50	60	50	76.6	55.4	47.6	56.1	49.1	-	-	8.0	5.5	76.6	55.5	47.7	56.2	49.1	-	-	8.1	5.5		
				N26-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	132	-16.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	0.0‰	47.7	43.3	60	50	60	50	75.2	54.2	46.4	55.1	48.1	-	-	7.4	4.8	75.2	54.3	46.5	55.2	48.2	-	-	7.5	4.9		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-16.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	0.0‰	/	/	/	/	70	60	81.6	60.2	52.5	/	/	-	-	/	/	81.6	60.4	52.6	/	/	-	-	/	/		
27	马竹园	DK14+565	DK15+110	N27-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	31	-13.8	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	1.5‰	49.9	45.3	60	50	70	60	81.7	60.3	52.6	60.7	53.3	-	-	10.8	8.0	81.7	60.5	52.7	60.9	53.4	-	-	11.0	8.1		
				N27-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	68	-12.8	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	1.5‰	50.6	45.1	60	50	60	50	78.6	57.3	49.5	58.1	50.8	-	0.8	7.5	5.7	78.6	57.4	49.6	58.2	50.9	-	0.9	7.6	5.8		
				N27-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	130	-12.2	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	1.5‰	49.7	45.7	60	50	60	50	75.4	54.4	46.6	55.7	49.2	-	-	6.0	3.5	75.4	54.5	46.7	55.7	49.2	-	-	6.0	3.5		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-13.8	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	1.5‰	/	/	/	/	70	60	81.8	60.4	52.7	/	/	-	-	/	/	81.8	60.6	52.8	/	/	-	-	/	/		
28	龙埂队	DK14+840	DK15+210	N28-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	25	-8.3	桥梁								247	247	有砟	无缝	7000	1.5‰	50.4	45.5	60	50	70	60	82.9	61.6	53.8	61.9	54.4	-	-	11.5	8.9	82.9	61.7	53.9	62.0	54.5	-	-	11.6	9.0		

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件					现状值 Leq（dB）		工程实施前标准 Leq（dB）		工程实施后标准 Leq（dB）		近期										远期									
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度	单列车通过时声级							本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）		单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）				
																						昼间							夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间		夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
						34	郭瓦组	DK17+850	DK18+085	N34-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	69	-7.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	1.0‰	55.8	48.6	70	55	70	55	78.7	57.5	49.7	59.7	52.2	-	-	3.9	3.6	78.7	57.6	49.8	59.8	52.3
				N34-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	133	-6.1	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	1.0‰	55.6	48.7	70	55	70	55	73.6	52.6	44.8	57.4	50.2	-	-	1.8	1.5	73.6	52.7	44.9	57.4	50.2	-	-	1.8	1.5		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.3	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	1.0‰	/	/	/	/	70	60	82.5	61.1	53.4	/	/	-	-	/	/	82.5	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/		
35	张庄组	DK18+040	DK18+200	N35-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	9	-7.9	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	6.0‰	49.5	45.1	60	50	70	60	86.4	65.0	57.2	65.1	57.5	-	-	15.6	12.4	86.4	65.1	57.4	65.2	57.6	-	-	15.7	12.5		
				N35-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	45	-8.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	6.0‰	49.4	45.2	60	50	70	60	81.5	60.2	52.4	60.5	53.2	-	-	11.1	8.0	81.5	60.3	52.5	60.6	53.2	-	-	11.2	8.0		
				N35-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	88	-9.0	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	6.0‰	49.9	44.9	60	50	60	50	78.6	57.4	49.6	58.1	50.9	-	0.9	8.2	6.0	78.6	57.5	49.7	58.2	50.9	-	0.9	8.3	6.0		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.9	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	6.0‰	/	/	/	/	70	60	83.4	62.0	54.2	/	/	-	-	/	/	83.4	62.1	54.3	/	/	-	-	/	/		
		DK18+410	DK18+530	N35-4	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	31	-9.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	7000	6.0‰	49.9	45.0	60	50	70	60	83.1	61.7	54.0	62.0	54.5	-	-	12.1	9.5	83.1	61.9	54.1	62.2	54.6	-	-	12.3	9.6		
				N35-5	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	31	-6.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	7000	6.0‰	50.1	45.1	60	50	70	60	83.2	61.9	54.1	62.2	54.6	-	-	12.1	9.5	83.2	62	54.2	62.3	54.7	-	-	12.2	9.6		
36	张店队	DK18+840	DK18+875	N36-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	119	-3.0	桥梁									247	247	有砟	无缝	7000	6.0‰	50.4	44.6	60	50	60	50	74.5	53.4	45.6	55.2	48.1	-	-	4.8	3.5	74.5	53.5	45.8	55.2	48.3	-	-	4.8	3.7		
				N36-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	133	-3.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	7000	6.0‰	49.8	45.2	60	50	60	50	73.6	52.7	44.9	54.5	48.1	-	-	4.7	2.9	73.6	52.8	45	54.6	48.1	-	-	4.8	2.9		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.1	桥梁									247	247	有砟	无缝	7000	6.0‰	/	/	/	/	70	60	83.4	62.0	54.2	/	/	-	-	/	/	83.4	62.1	54.4	/	/	-	-	/	/		
37	卜老组	DK19+110	DK19+360	N37-1	居民住宅 1 楼窗外 1m	106	-10.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	7000	6.0‰	48.2	43.0	60	50	60	50	77.6	56.5	48.7	57.1	49.7	-	-	8.9	6.7	77.6	56.6	48.8	57.2	49.8	-	-	9.0	6.8		
				N37-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	133	-9.5	桥梁									247	247	有砟	无缝	7000	6.0‰	48.1	43.2	60	50	60	50	75.4	54.4	46.6	55.3	48.2	-	-	7.2	5.0	75.4	54.5	46.7	55.4	48.3	-	-	7.3	5.1		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-11.3	桥梁									247	247	有砟	无缝	7000	6.0‰	/	/	/	/	70	60	82.9	61.5	53.7	/	/	-	-	/	/	82.9	61.6	53.9	/	/	-	-	/	/		
38	王院组	DK19+615	DK19+940	N38-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	13	-9.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	51.0	45.6	60	50	70	60	85.7	64.4	56.6	64.6	56.9	-	-	13.6	11.3	85.7	64.5	56.7	64.7	57.0	-	-	13.7	11.4		
				N38-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	36	-8.5	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	50.9	46.5	60	50	70	60	82.5	61.2	53.4	61.6	54.2	-	-	10.7	7.7	82.5	61.3	53.5	61.7	54.3	-	-	10.8	7.8		
				N38-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	72	-9.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	50.8	46.1	60	50	60	50	79.4	58.2	50.4	58.9	51.8	-	1.8	8.1	5.7	79.4	58.3	50.5	59.0	51.8	-	1.8	8.2	5.7		
				N38-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	140	-9.0	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	51.2	46.5	60	50	60	50	74.9	54.0	46.2	55.8	49.4	-	-	4.6	2.9	74.9	54.1	46.3	55.9	49.4	-	-	4.7	2.9		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-8.5	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	/	/	/	/	70	60	83.3	62.0	54.2	/	/	-	-	/	/	83.3	62.1	54.3	/	/	-	-	/	/		
39	曹庄组、马畈组	DK20+130	DK20+350	N39-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	32	-8.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	49.4	44.9	60	50	70	60	83.0	61.7	53.9	61.9	54.4	-	-	12.5	9.5	83.0	61.8	54	62.0	54.5	-	-	12.6	9.6		
				N39-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	32	-5.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	49.1	44.6	60	50	70	60	83.1	61.8	54.0	62.0	54.5	-	-	12.9	9.9	83.1	61.9	54.1	62.1	54.6	-	-	13.0	10.0		
				N39-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	72	-7.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	48.6	44.8	60	50	60	50	79.5	58.3	50.5	58.7	51.5	-	1.5	10.1	6.7	79.5	58.4	50.6	58.8	51.6	-	1.6	10.2	6.8		
				N39-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	131	-8.1	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	49.5	44.7	60	50	60	50	75.0	54.0	46.3	55.3	48.6	-	-	5.8	3.9	75.0	54.2	46.4	55.5	48.6	-	-	6.0	3.9		
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.8	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	6.0‰	/	/	/	/	70	60	83.4	62.0	54.2	/	/	-	-	/	/	83.4	62.1	54.3	/	/	-	-	/	/		
40	高庄组	DK20+860	DK21+000	N40-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	27	-14.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	17.0‰	48.8	44.7	60	50	70	60	83.0	61.6	53.9	61.8	54.4	-	-	13.0	9.7	83.0	61.8	54	62.0	54.5	-	-	13.2	9.8		

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件						现状值Leq（dB）	工程实施前标准值Leq（dB）	工程实施后标准值Leq（dB）	近期										远期									
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度	单列车通过时声级					本工程铁路噪声贡献值dB（A）	环境噪声预测值dB（A）				超标量dB（A）	本工程引起的增加值dB（A）	单列车通过时声级dB（A）	本工程铁路噪声贡献值dB（A）	环境噪声预测值dB（A）				超标量dB（A）	本工程引起的增加值dB（A）					
																						昼间	夜间					昼间	夜间	昼间	夜间					昼间	夜间	昼间	夜间							
																																										昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
				N40-2	居民住宅1楼窗外1m	57	-13.3	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	17.0‰	48.7	44.1	60	50	70	60	80.3	59.1	51.3	59.5	52.0	-	-	10.8	8.0	80.3	59.2	51.4	59.6	52.1	-	-	10.9	8.1
				N40-3	居民住宅1楼窗外1m	68	-15.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	17.0‰	48.9	44.6	60	50	60	50	79.5	58.3	50.5	58.8	51.5	-	1.5	9.9	7.0	79.5	58.4	50.6	58.9	51.6	-	1.6	10.0	7.9
				N40-4	居民住宅1楼窗外1m	138	-15.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	17.0‰	49.0	44.2	60	50	60	50	75.7	54.7	46.9	55.7	48.8	-	-	6.7	4.6	75.7	54.8	47.1	55.8	48.9	-	-	6.8	4.7
				/	距外轨中心线30m处	30	-14.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	17.0‰	/	/	/	/	70	60	82.7	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/	82.7	61.4	53.6	/	/	-	-	/	/
41	方家咀、欧老组	DK21+600	DK21+975	N41-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	44	-20.0	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	49.4	45.9	60	50	70	60	80.0	58.8	51.0	59.3	52.2	-	-	9.9	6.3	80.0	58.9	51.1	59.4	52.2	-	-	10.0	6.3
				N41-2	居民住宅1楼窗外1m	67	-20.4	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	49.5	46.0	60	50	60	50	78.5	57.3	49.6	58.0	51.2	-	1.2	8.5	5.2	78.5	57.5	49.7	58.1	51.2	-	1.2	8.6	5.2
				N41-3	居民住宅1楼窗外1m	137	-16.7	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	49.6	44.8	60	50	60	50	74.9	54.1	46.3	55.4	48.6	-	-	5.8	3.8	74.9	54.2	46.5	55.5	48.7	-	-	5.9	3.9
				/	距外轨中心线30m处	30	-21.6	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	/	/	/	/	70	60	81.1	59.9	52.1	/	/	-	-	/	/	81.1	60	52.3	/	/	-	-	/	/
42	张洼队	DK22+320	DK22+415	N42-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	180	-19.9	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	49.1	43.9	60	50	60	50	73.2	52.7	44.9	54.3	47.4	-	-	5.2	3.5	73.2	52.8	45	54.3	47.5	-	-	5.2	3.6
				/	距外轨中心线30m处	30	-29.8	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	/	/	/	/	70	60	80.0	58.8	51.0	/	/	-	-	/	/	80.0	58.9	51.2	/	/	-	-	/	/
43	李洼	DK22+430	DK22+550	N43-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	89	-28.4	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	54.3	46.5	60	50	60	50	77.0	55.9	48.1	58.2	50.4	-	0.4	3.9	3.9	77.0	56	48.2	58.2	50.4	-	0.4	3.9	3.9
				N43-2	居民住宅1楼窗外1m	136	-25.4	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	54.5	46.7	60	50	60	50	74.8	54.0	46.2	57.3	49.5	-	-	2.8	2.8	74.8	54.1	46.3	57.3	49.5	-	-	2.8	2.8
		DK22+800	DK23+060	N43-3	第一排居民住宅1楼窗外1m	9	-9.5	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	58.5	49.3	70	55	70	60	85.0	63.8	56.0	64.9	56.8	-	-	6.4	7.5	85.0	63.9	56.1	65.0	56.9	-	-	6.5	7.6
				N43-4	第一排居民住宅2楼窗外1m	9	-6.5	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	59.1	49.1	70	55	70	60	85.8	64.6	56.8	65.7	57.5	-	-	6.6	8.4	85.8	64.7	56.9	65.8	57.6	-	-	6.7	8.5
				N43-5	居民住宅1楼窗外1m	35	-10.4	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	58.9	49.7	70	55	70	60	81.6	60.4	52.6	62.7	54.4	-	-	3.8	4.7	81.6	60.5	52.7	62.8	54.5	-	-	3.9	4.8
				/	距外轨中心线30m处	30	-9.9	桥梁									240	240	有砟	无缝	4500	4.0‰	/	/	/	/	70	60	82.0	60.8	53.0	/	/	-	-	/	/	82.0	60.9	53.1	/	/	-	-	/	/
44	栋青树、杨院	DK23+400	DK23+730	N44-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	16	-16.1	桥梁									245	245	有砟	无缝	4500	13.0‰	48.1	45.2	60	50	70	60	83.8	62.5	54.7	62.7	55.2	-	-	14.6	10.0	83.8	62.6	54.8	62.8	55.3	-	-	14.7	10.1
				N44-2	居民住宅1楼窗外1m	111	-12.3	桥梁									245	245	有砟	无缝	4500	13.0‰	48.3	44.3	60	50	60	50	77.3	56.3	48.5	56.9	49.9	-	-	8.6	5.6	77.3	56.4	48.6	57.0	50.0	-	-	8.7	5.7
				N44-3	居民住宅1楼窗外1m	137	-8.3	桥梁									245	245	有砟	无缝	4500	13.0‰	48.5	45.3	60	50	60	50	76.2	55.2	47.5	56.0	49.5	-	-	7.5	4.3	76.2	55.4	47.6	56.2	49.6	-	-	7.7	4.4
				/	距外轨中心线30m处	30	-16.1	桥梁									245	245	有砟	无缝	4500	13.0‰	/	/	/	/	70	60	82.5	61.2	53.4	/	/	-	-	/	/	82.5	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/
45	大丁庄	DK23+820	DK24+025	N45-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	38	-14.8	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	13.0‰	49.1	45.8	60	50	70	60	81.8	60.4	52.7	60.7	53.5	-	-	11.6	7.7	81.8	60.5	52.8	60.8	53.6	-	-	11.7	7.8
				N45-2	居民住宅1楼窗外1m	86	-12.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	13.0‰	49.0	45.8	60	50	60	50	78.5	57.3	49.5	57.9	51.0	-	1.0	8.9	5.2	78.5	57.4	49.6	58.0	51.1	-	1.1	9.0	5.3
				N45-3	居民住宅1楼窗外1m	141	-12.7	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	13.0‰	49.3	46.2	60	50	60	50	76.1	55.2	47.4	56.2	49.8	-	-	6.9	3.6	76.1	55.3	47.5	56.3	49.9	-	-	7.0	3.7
				/	距外轨中心线30m处	30	-14.8	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	13.0‰	/	/	/	/	70	60	82.6	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/	82.6	61.4	53.6	/	/	-	-	/	/
46	大陈庄	DK24+755	DK25+155	N46-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	24	-7.6	路基									247	247	有砟	无缝	5000	11.5‰	51.9	48.6	60	50	70	60	85.0	63.6	55.9	63.9	56.6	-	-	12.0	8.0	85.0	63.7	56	64.0	56.7	-	-	12.1	8.1
				N46-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	24	-4.6	路基									247	247	有砟	无缝	5000	11.5‰	51.6	48.1	60	50	70	60	85.4	64.1	56.3	64.3	56.9	-	-	12.7	8.8	85.4	64.2	56.4	64.4	57.0	-	-	12.8	8.9

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件				现状值 Leq（dB）	工程实施前标准值 Leq（dB）	工程实施后标准值 Leq（dB）	近期										远期																			
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度				单列车通过时声级		本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）		单列车通过时声级 dB（A）		本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）											
																									昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
				N46-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	54	-3.3	桥梁									247	247	有砟	无缝	5000	11.5‰	52.1	48.4	60	50	70	60	81.1	59.8	52.0	60.5	53.6	-	-	8.4	5.2	81.1	59.9	52.2	60.6	53.7	-	-	8.5	5.3								
				N46-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	85	-3.0	路基									247	247	有砟	无缝	5000	11.5‰	52.0	48.8	60	50	60	50	80.0	58.8	51.0	59.6	53.0	-	3.0	7.6	4.2	80.0	58.9	51.1	59.7	53.1	-	3.1	7.7	4.3								
				N46-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	138	-1.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	5000	11.5‰	51.5	48.6	60	50	60	50	74.9	54.0	46.2	55.9	50.6	-	0.6	4.4	2.0	74.9	54.1	46.3	56.0	50.6	-	0.6	4.5	2.0								
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.6	路基									247	247	有砟	无缝	5000	11.5‰	/	/	/	/	70	60	84.4	63.0	55.2	/	/	-	-	/	/	84.4	63.1	55.3	/	/	-	-	/	/								
47	许老组	DK25+755	DK25+880	N47-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	21	-5.0	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	51.1	48.1	60	50	70	60	85.0	63.7	55.9	63.9	56.6	-	-	12.8	8.5	85.0	63.8	56	64.0	56.7	-	-	12.9	8.6								
				N47-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	39	-3.9	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	51.3	48.7	60	50	70	60	82.6	61.3	53.5	61.7	54.8	-	-	10.4	6.1	82.6	61.4	53.6	61.8	54.8	-	-	10.5	6.1								
				N47-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	74	-2.5	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	51.4	48.7	60	50	60	50	79.4	58.1	50.3	58.9	52.6	-	2.6	7.5	4.0	79.4	58.2	50.5	59.0	52.7	-	2.7	7.6	4.1								
				N47-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	143	2.8	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	51.6	48.8	60	50	60	50	73.6	52.6	44.9	55.1	50.3	-	0.3	3.5	1.5	73.6	52.8	45	55.3	50.3	-	0.3	3.7	1.5								
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-5.0	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	/	/	/	/	70	60	83.6	62.2	54.4	/	/	-	-	/	/	83.6	62.3	54.6	/	/	-	-	/	/								
48	桥东林场	DK26+370	DK26+490	N48-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	103	0.0	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	53.0	46.2	60	50	60	50	74.3	53.2	45.4	56.1	48.8	-	-	3.1	2.6	74.3	53.3	45.5	56.2	48.9	-	-	3.2	2.7								
				N48-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	134	2.2	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	53.6	46.0	60	50	60	50	72.7	51.7	43.9	55.8	48.1	-	-	2.2	2.1	72.7	51.8	44	55.8	48.1	-	-	2.2	2.1								
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-2.8	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	/	/	/	/	70	60	83.8	62.5	54.7	/	/	-	-	/	/	83.8	62.6	54.8	/	/	-	-	/	/								
49	许家墩	DK26+420	DK26+645	N49-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	19	2.3	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	53.9	48.3	60	50	70	60	82.0	60.6	52.8	61.4	54.1	-	-	7.5	5.8	82.0	60.7	53	61.5	54.3	-	-	7.6	6.0								
				N49-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	19	5.3	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	53.2	48.2	60	50	70	60	87.4	66.0	58.2	66.2	58.6	-	-	13.0	10.4	87.4	66.1	58.3	66.3	58.7	-	-	13.1	10.5								
				N49-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	35	-2.1	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	53.6	48.0	60	50	70	60	78.6	57.3	49.5	58.8	51.8	-	-	5.2	3.8	78.6	57.4	49.6	58.9	51.9	-	-	5.3	3.9								
				N49-4	居民住宅 3 楼窗外 1m	35	3.9	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	54.0	47.8	60	50	70	60	83.8	62.4	54.6	63.0	55.4	-	-	9.0	7.6	83.8	62.5	54.7	63.1	55.5	-	-	9.1	7.7								
				N49-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	80	-0.9	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	53.8	48.5	60	50	60	50	74.6	53.4	45.6	56.6	50.3	-	0.3	2.8	1.8	74.6	53.5	45.7	56.7	50.3	-	0.3	2.9	1.8								
				N49-6	居民住宅 1 楼窗外 1m	131	-6.9	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	53.8	48.0	60	50	60	50	71.8	50.8	43.0	55.6	49.2	-	-	1.8	1.2	71.8	50.9	43.1	55.6	49.2	-	-	1.8	1.2								
				/	距外轨中心线 30m 处	30	2.3	路基									247	247	有砟	无缝	/	0.0‰	/	/	/	/	70	60	79.7	58.4	50.6	/	/	-	-	/	/	79.7	58.5	50.7	/	/	-	-	/	/								
50	前塘组	DK27+075	DK27+225	N50-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	80	-8.1	桥梁									247	247	有砟	无缝	11000	0.0‰	52.1	46.8	60	50	60	50	78.0	56.8	49.0	58.1	51.0	-	1.0	6.0	4.2	78.0	56.9	49.1	58.1	51.1	-	1.1	6.0	4.3								
				N50-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	132	-6.9	桥梁									247	247	有砟	无缝	11000	0.0‰	51.9	46.7	60	50	60	50	73.9	52.9	45.1	55.4	49.0	-	-	3.5	2.3	73.9	53	45.2	55.5	49.0	-	-	3.6	2.3								
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-6.7	桥梁									247	247	有砟	无缝	11000	0.0‰	/	/	/	/	70	60	82.5	61.2	53.4	/	/	-	-	/	/	82.5	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/								
51	陈山岗	DK27+595	DK27+670	N51-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	163	-6.7	桥梁									247	247	有砟	无缝	11000	0.0‰	51.6	48.4	60	50	60	50	71.7	50.9	43.1	54.3	49.5	-	-	2.7	1.1	71.7	51	43.2	54.3	49.5	-	-	2.7	1.1								
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-11.0	桥梁									247	247	有砟	无缝	11000	0.0‰	/	/	/	/	70	60	82.0	60.6	52.8	/	/	-	-	/	/	82.0	60.7	53	/	/	-	-	/	/								
52	周家院、山岗组	DK28+455	DK28+845	N52-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	11	-7.5	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	2.0‰	66.7	55.3	70	55	70	60	85.6	64.2	56.4	68.6	58.9	-	-	1.9	3.6	85.6	64.3	56.5	68.7	59.0	-	-	2.0	3.7								
				N52-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	34	-6.7	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	2.0‰	73.2	56.9	70	55	70	60	81.9	60.6	52.8	73.4	58.3	3.4	-	0.2	1.4	81.9	60.7	52.9	73.4	58.4	3.4	-	0.2	1.5								

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件				现状值Leq（dB）	工程实施前标准值Leq（dB）	工程实施后标准值Leq（dB）	近期										远期										
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度				单列车通过时声级				本工程铁路噪声贡献值dB（A）		环境噪声预测值dB（A）		超标量dB（A）		本工程引起的增加值dB（A）		单列车通过时声级dB（A）	本工程铁路噪声贡献值dB（A）	环境噪声预测值dB（A）		超标量dB（A）		本工程引起的增加值dB（A）		
																									昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			昼间	夜间	昼间	夜间			
64	胜利组	DK36+575	DK36+870	N64-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	11	-10.0	桥梁								247	247	有砟	无缝	5000	2.0‰	58.2	43.8	60	50	70	60	84.7	63.3	55.6	64.5	55.9	-	-	6.3	12.1	84.7	63.5	55.7	64.6	56.0	-	-	6.4	12.2
				N64-2	居民住宅1楼窗外1m	31	-9.8	桥梁								247	247	有砟	无缝	5000	2.0‰	57.3	44.0	60	50	70	60	82.2	60.8	53.0	62.4	53.5	-	-	5.2	9.5	82.2	60.9	53.1	62.5	53.6	-	-	5.3	9.6
				N64-3	居民住宅1楼窗外1m	77	-3.7	桥梁								247	247	有砟	无缝	5000	2.0‰	57.9	44.5	60	50	60	50	78.4	57.1	49.4	60.5	50.6	0.5	0.6	2.6	6.1	78.4	57.3	49.5	60.6	50.7	0.6	0.7	2.7	6.2
				N64-4	居民住宅1楼窗外1m	130	-9.3	桥梁								247	247	有砟	无缝	5000	2.0‰	57.6	44.2	60	50	60	50	74.5	53.5	45.7	59.0	48.0	-	-	1.4	3.8	74.5	53.6	45.9	59.0	48.2	-	-	1.4	4.0
				/	距外轨中心线30m处	30	-8.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	5000	2.0‰	/	/	/	/	70	60	82.4	61.1	53.3	/	/	-	-	/	/	82.4	61.2	53.4	/	/	-	-	/	/
65	罗家山	DK36+860	DK36+950	N65-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	146	-10.1	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	2.0‰	57.7	44.5	60	50	60	50	73.4	52.5	44.7	58.9	47.6	-	-	1.2	3.1	73.4	52.6	44.8	58.9	47.7	-	-	1.2	3.2
				/	距外轨中心线30m处	30	-10.6	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	2.0‰	/	/	/	/	70	60	82.0	60.7	52.9	/	/	-	-	/	/	82.0	60.8	53	/	/	-	-	/	/
66	王家店	DK37+040	DK37+100	N66-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	158	-10.6	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.0‰	57.3	43.7	60	50	60	50	72.8	52.0	44.2	58.4	47.0	-	-	1.1	3.3	72.8	52.1	44.3	58.4	47.0	-	-	1.1	3.3
				/	距外轨中心线30m处	30	-10.4	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.0‰	/	/	/	/	70	60	82.0	60.7	52.9	/	/	-	-	/	/	82.0	60.8	53	/	/	-	-	/	/
67	谢庄组、陆咀庄	DK37+065	DK37+550	N67-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	15	-6.9	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.0‰	57.5	44.3	60	50	70	60	84.9	63.5	55.7	64.5	56.0	-	-	7.0	11.7	84.9	63.6	55.8	64.6	56.1	-	-	7.1	11.8
				N67-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	15	-3.9	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.0‰	57.3	44.1	60	50	70	60	85.2	63.9	56.1	64.8	56.4	-	-	7.5	12.3	85.2	64	56.2	64.8	56.5	-	-	7.5	12.4
				N67-3	居民住宅1楼窗外1m	31	-21.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.0‰	57.1	44.1	60	50	70	60	81.1	59.8	52.0	61.7	52.6	-	-	4.6	8.5	81.1	59.9	52.1	61.7	52.7	-	-	4.6	8.6
				N67-4	居民住宅1楼窗外1m	73	-8.2	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.0‰	57.2	44.3	60	50	60	50	78.4	57.1	49.4	60.2	50.6	0.2	0.6	3.0	6.3	78.4	57.3	49.5	60.3	50.7	0.3	0.7	3.1	6.4
				N67-5	居民住宅1楼窗外1m	131	-8.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.0‰	57.6	44.4	60	50	60	50	73.4	52.4	44.6	58.8	47.5	-	-	1.2	3.1	73.4	52.5	44.7	58.8	47.5	-	-	1.2	3.1
				/	距外轨中心线30m处	30	-6.0	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.0‰	/	/	/	/	70	60	82.5	61.2	53.4	/	/	-	-	/	/	82.5	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/
68	杨家咀、房家祠	DK38+340	DK38+815	N68-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	14	-11.0	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.5‰	73.1	55.9	70	55	70	60	84.1	62.7	54.9	73.5	58.4	3.5	-	0.4	2.5	84.1	62.8	55	73.5	58.5	3.5	-	0.4	2.6
				N68-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	14	-5.0	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.5‰	72.9	55.5	70	55	70	60	85.4	64.1	56.3	73.4	58.9	3.4	-	0.5	3.4	85.4	64.2	56.4	73.4	59.0	3.4	-	0.5	3.5
				N68-3	居民住宅1楼窗外1m	32	-6.3	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.5‰	59.5	48.6	60	50	70	60	82.2	60.9	53.1	63.3	54.4	-	-	3.8	5.8	82.2	61	53.2	63.3	54.5	-	-	3.8	5.9
				N68-4	居民住宅1楼窗外1m	70	-5.8	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.5‰	55.3	46.0	60	50	60	50	78.7	57.5	49.7	59.5	51.2	-	1.2	4.3	5.2	78.7	57.6	49.8	59.6	51.3	-	1.3	4.4	5.3
				N68-5	居民住宅1楼窗外1m	136	-6.4	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.5‰	55.5	45.7	60	50	60	50	74.1	53.2	45.4	57.5	48.6	-	-	2.0	2.9	74.1	53.3	45.5	57.5	48.6	-	-	2.0	2.9
				/	距外轨中心线30m处	30	-6.3	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	4.5‰	/	/	/	/	70	60	82.5	61.2	53.4	/	/	-	-	/	/	82.5	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/
69	吴院组	DK38+940	DK39+100	N69-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	59	-12.8	桥梁								247	247	有砟	无缝	8000	4.5‰	55.8	45.0	60	50	70	60	79.3	58.0	50.2	60.0	51.4	-	-	4.2	6.4	79.3	58.1	50.3	60.1	51.4	-	-	4.3	6.4
				N69-2	居民住宅1楼窗外1m	71	-10.7	桥梁								247	247	有砟	无缝	8000	4.5‰	56.1	45.7	60	50	60	50	78.4	57.1	49.4	59.6	51.0	-	1.0	3.5	5.3	78.4	57.3	49.5	59.7	51.0	-	1.0	3.6	5.3
				N69-3	居民住宅1楼窗外1m	133	-11.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	8000	4.5‰	55.1	45.0	60	50	60	50	74.9	54.0	46.2	57.6	48.6	-	-	2.5	3.6	74.9	54.1	46.3	57.7	48.7	-	-	2.6	3.7
				/	距外轨中心线30m处	30	-13.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	8000	4.5‰	/	/	/	/	70	60	81.8	60.5	52.7	/	/	-	-	/	/	81.8	60.6	52.8	/	/	-	-	/	/
70	吴咀队	DK39+195	DK39+415	N70-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	14	-13.3	桥梁								247	247	有砟	无缝	8000	4.5‰	57.2	46.6	60	50	70	60	83.6	62.2	54.4	63.4	55.1	-	-	6.2	8.5	83.6	62.3	54.6	63.5	55.2	-	-	6.3	8.6

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件				现状值 Leq（dB）	工程实施前 标准值 Leq（dB）		工程实施后 标准值 Leq（dB）		近期										远期									
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度						单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）		单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）			
昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间							
				N70-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	14	-10.3	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	4.5%	57.4	46.0	60	50	70	60	84.4	63.1	55.3	64.1	55.8	-	-	6.7	9.8	84.4	63.2	55.4	64.2	55.9	-	-	6.8	9.9
				N70-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	33	-14.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	4.5%	57.9	45.9	60	50	70	60	81.4	60.1	52.3	62.1	53.2	-	-	4.2	7.3	81.4	60.2	52.4	62.2	53.3	-	-	4.3	7.4
				N70-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	71	-14.1	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	4.5%	57.5	46.0	60	50	60	50	78.3	57.1	49.3	60.3	51.0	0.3	1.0	2.8	5.0	78.3	57.2	49.4	60.4	51.0	0.4	1.0	2.9	5.0
				N70-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	135	-11.0	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	4.5%	58.2	46.0	70	55	70	55	74.9	54.0	46.2	59.6	49.1	-	-	1.4	3.2	74.9	54.1	46.3	59.6	49.1	-	-	1.4	3.2
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-12.8	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	4.5%	/	/	/	/	70	60	81.8	60.5	52.7	/	/	-	-	/	/	81.8	60.6	52.8	/	/	-	-	/	/
71	朱家咀、娘娘庙、高家咀、寿庄组、章庄组	DK40+195	DK41+110	N71-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	7	-7.8	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	10.5%	58.1	46.4	60	50	70	60	86.8	65.4	57.6	66.1	57.9	-	-	8.0	11.5	86.8	65.5	57.7	66.2	58.0	-	-	8.1	11.6
				N71-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	32	-6.6	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	10.5%	58.4	46.5	60	50	70	60	83.1	61.7	53.9	63.4	54.6	-	-	5.0	8.1	83.1	61.8	54	63.4	54.7	-	-	5.0	8.2
				N71-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	72	-7.9	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	10.5%	54.6	45.9	60	50	60	50	79.5	58.2	50.5	59.8	51.8	-	1.8	5.2	5.9	79.5	58.4	50.6	59.9	51.9	-	1.9	5.3	6.0
				N71-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	135	-4.7	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	10.5%	54.9	45.4	60	50	60	50	73.5	52.5	44.8	56.9	48.1	-	-	2.0	2.7	73.5	52.7	44.9	56.9	48.2	-	-	2.0	2.8
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-8.1	桥梁									247	247	有砟	无缝	8000	10.5%	/	/	/	/	70	60	83.3	62.0	54.2	/	/	-	-	/	/	83.3	62.1	54.3	/	/	-	-	/	/
72	小家咀	DK41+465	DK41+655	N72-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	76	-7.0	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	4.0%	54.1	46.2	60	50	60	50	78.3	57.1	49.3	58.9	51.0	-	1.0	4.8	4.8	78.3	57.2	49.4	58.9	51.1	-	1.1	4.8	4.9
				N72-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	76	-4.0	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	4.0%	54.6	46.1	60	50	60	50	78.5	57.2	49.4	59.1	51.1	-	1.1	4.5	5.0	78.5	57.3	49.6	59.2	51.2	-	1.2	4.6	5.1
				N72-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	132	-4.5	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	4.0%	54.3	45.6	60	50	60	50	73.7	52.7	44.9	56.6	48.3	-	-	2.3	2.7	73.7	52.8	45	56.6	48.3	-	-	2.3	2.7
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-8.7	桥梁									247	247	有砟	无缝	/	4.0%	/	/	/	/	70	60	82.4	61.1	53.3	/	/	-	-	/	/	82.4	61.2	53.4	/	/	-	-	/	/
73	王章庄	DK41+850	DK41+970	N73-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	175	-7.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	54.9	45.7	60	50	60	50	71.2	50.5	42.8	56.2	47.5	-	-	1.3	1.8	71.2	50.7	42.9	56.3	47.6	-	-	1.4	1.9
				N73-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	175	-4.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	54.7	46.2	60	50	60	50	71.9	51.3	43.5	56.4	48.1	-	-	1.7	1.9	71.9	51.4	43.6	56.4	48.1	-	-	1.7	1.9
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.4	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	/	/	/	/	70	60	82.5	61.1	53.4	/	/	-	-	/	/	82.5	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/
74	夏庄组	DK41+960	DK42+210	N74-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	88	-6.7	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	54.4	45.7	60	50	60	50	77.2	56.0	48.2	58.3	50.1	-	0.1	3.9	4.4	77.2	56.1	48.3	58.4	50.2	-	0.2	4.0	4.5
				N74-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	138	-6.0	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	54.9	45.9	60	50	60	50	73.2	52.2	44.4	56.8	48.2	-	-	1.9	2.3	73.2	52.3	44.6	56.8	48.3	-	-	1.9	2.4
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-11.8	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	/	/	/	/	70	60	81.9	60.6	52.8	/	/	-	-	/	/	81.9	60.7	52.9	/	/	-	-	/	/
75	新建组	DK42+420	DK42+570	N75-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	17	-6.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	54.7	45.5	60	50	70	60	84.6	63.2	55.4	63.8	55.8	-	-	9.1	10.3	84.6	63.3	55.5	63.9	55.9	-	-	9.2	10.4
				N75-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	17	-3.2	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	54.8	45.5	60	50	70	60	85.2	63.8	56.0	64.3	56.4	-	-	9.5	10.9	85.2	63.9	56.1	64.4	56.5	-	-	9.6	11.0
				N75-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	35	-5.5	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	54.6	45.6	60	50	70	60	81.9	60.5	52.7	61.5	53.5	-	-	6.9	7.9	81.9	60.6	52.8	61.6	53.6	-	-	7.0	8.0
				N75-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	71	-7.1	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	54.8	46.0	60	50	60	50	78.6	57.3	49.5	59.2	51.1	-	1.1	4.4	5.1	78.6	57.4	49.7	59.3	51.2	-	1.2	4.5	5.2
				N75-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	138	-7.3	桥梁									247	247	有砟	无缝	4500	4.0%	55.0	46.1	60	50	60	50	72.9	51.9	44.2	56.7	48.3	-	-	1.7	2.2	72.9	52.1	44.3	56.8	48.3	-	-	1.8	2.2

 **中铁第四勘察设计院集团有限公司**
中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

 **中铁第四勘察设计院集团有限公司**
中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件						现状值 Leq（dB）	工程实施前标准值 Leq（dB）		工程实施后标准值 Leq（dB）		近期										远期									
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）		单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）			
				N95-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	14	0.0	桥梁								120	247	有砟	无缝	3000	9.0‰	55.8	47.1	60	50	70	60	87.3	63.8	56.0	64.4	56.5	-	-	8.6	9.4	87.3	63.8	56.1	64.4	56.6	-	-	8.6	9.5			
				N95-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	32	-2.3	路基								120	247	有砟	无缝	3000	9.0‰	55.4	47.3	60	50	70	60	84.6	61.1	53.3	62.1	54.3	-	-	6.7	7.0	84.6	61.2	53.4	62.2	54.4	-	-	6.8	7.1			
				N95-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	76	-7.1	桥梁								120	247	有砟	无缝	3000	9.0‰	60.6	49.2	60	50	60	50	76.3	53.0	45.3	61.3	50.7	1.3	0.7	0.7	1.5	76.3	53.1	45.3	61.3	50.7	1.3	0.7	0.7	1.5			
				N95-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	136	-5.4	路基								120	247	有砟	无缝	3000	9.0‰	60.4	49.0	60	50	60	50	74.3	51.4	43.6	60.9	50.1	0.9	0.1	0.5	1.1	74.3	51.4	43.7	60.9	50.1	0.9	0.1	0.5	1.1			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-2.7	桥梁								120	247	有砟	无缝	3000	9.0‰	/	/	/	/	70	60	83.8	60.3	52.5	/	/	-	-	/	/	83.8	60.3	52.5	/	/	-	-	/	/			
96	仇店组、方院组	DK58+245	DK58+780	N96-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	152	-5.2	桥梁								95	247	有砟	无缝	3000	0.0‰	67.4	54.6	70	55	70	55	71.9	48.8	41.1	67.5	54.8	-	-	0.1	0.2	71.9	48.9	41.1	67.5	54.8	-	-	0.1	0.2			
				N96-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	152	-2.2	桥梁								95	247	有砟	无缝	3000	0.0‰	67.0	54.5	70	55	70	55	72.7	49.7	41.9	67.1	54.7	-	-	0.1	0.2	72.7	49.7	41.9	67.1	54.7	-	-	0.1	0.2			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.3	桥梁								95	247	有砟	无缝	3000	0.0‰	/	/	/	/	70	60	82.5	58.8	51.0	/	/	-	-	/	/	82.5	58.8	51	/	/	-	-	/	/			
97	胡庄	DK59+430	DK59+600	N97-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	166	-3.4	路基								80	247	有砟	无缝	/	0.0‰	56.1	49.8	60	50	60	50	71.9	48.8	41.0	56.8	50.3	-	0.3	0.7	0.5	71.9	48.8	41	56.8	50.3	-	0.3	0.7	0.5			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-3.4	路基								80	247	有砟	无缝	/	0.0‰	/	/	/	/	70	60	83.7	59.9	52.2	/	/	-	-	/	/	83.7	60	52.2	/	/	-	-	/	/			
98	朱庄组、上朱庄组	DK60+020	DK60+370	N98-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	19	3.5	路基								60	247	有砟	无缝	/	0.0‰	57.0	49.8	60	50	70	60	82.2	57.9	50.1	60.5	53.0	-	-	3.5	3.2	82.2	57.9	50.1	60.5	53.0	-	-	3.5	3.2			
				N98-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	19	6.5	路基								60	247	有砟	无缝	/	0.0‰	56.8	49.9	60	50	70	60	87.4	63.6	55.8	64.4	56.8	-	-	7.6	6.9	87.4	63.6	55.8	64.4	56.8	-	-	7.6	6.9			
				N98-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	30	6.3	路基								60	247	有砟	无缝	/	0.0‰	57.1	49.8	60	50	70	60	80.3	55.9	48.2	59.6	52.1	-	-	2.5	2.3	80.3	56	48.2	59.6	52.1	-	-	2.5	2.3			
				N98-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	76	-0.3	路基								60	247	有砟	无缝	/	0.0‰	56.9	49.4	60	50	60	50	74.8	51.1	43.3	57.9	50.4	-	0.4	1.0	1.0	74.8	51.1	43.4	57.9	50.4	-	0.4	1.0	1.0			
				N98-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	132	-1.7	路基								60	247	有砟	无缝	/	0.0‰	56.4	49.2	60	50	60	50	71.8	48.4	40.6	57.0	49.8	-	-	0.6	0.6	71.8	48.4	40.6	57.0	49.8	-	-	0.6	0.6			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-1.7	路基								60	247	有砟	无缝	/	0.0‰	/	/	/	/	70	60	79.1	55.3	47.5	/	/	-	-	/	/	79.1	55.3	47.5	/	/	-	-	/	/			
99	弓庄组、合心组	DK60+400	DK61+540	N99-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	13	4.5	路基								110	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	56.1	48.6	60	50	70	60	84.4	60.9	53.1	62.1	54.4	-	-	6.0	5.8	84.4	60.9	53.1	62.1	54.4	-	-	6.0	5.8			
				N99-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	13	7.5	路基								110	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	57.0	48.7	60	50	70	60	88.0	64.4	56.6	65.1	57.3	-	-	8.1	8.6	88.0	64.4	56.6	65.1	57.3	-	-	8.1	8.6			
				N99-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	32	8.8	路基								110	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	57.0	49.2	60	50	70	60	80.3	56.9	49.1	59.9	52.2	-	-	3.0	3.0	80.3	56.9	49.1	59.9	52.2	-	-	3.0	3.0			
				N99-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	70	0.1	路基								110	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	56.2	49.2	60	50	60	50	75.3	51.8	44.1	57.5	50.4	-	0.4	1.3	1.2	75.3	51.9	44.1	57.5	50.4	-	0.4	1.3	1.2			
				N99-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	137	-1.6	路基								110	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	56.8	48.9	60	50	60	50	71.6	48.5	40.8	57.4	49.5	-	-	0.6	0.6	71.6	48.6	40.8	57.4	49.5	-	-	0.6	0.6			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	0.7	路基								110	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	/	/	/	/	70	60	79.4	55.8	48.0	/	/	-	-	/	/	79.4	55.8	48	/	/	-	-	/	/			
100	左庄组	DK62+400	DK62+570	N100-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	8	-7.7	桥梁								120	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	56.9	48.2	60	50	70	60	85.8	62.2	54.4	63.3	55.3	-	-	6.4	7.1	85.8	62.2	54.4	63.3	55.3	-	-	6.4	7.1			
				N100-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	33	-7.8	桥梁								120	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	56.1	48.6	60	50	70	60	82.1	58.5	50.7	60.5	52.8	-	-	4.4	4.2	82.1	58.5	50.7	60.5	52.8	-	-	4.4	4.2			
				N100-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	74	-7.1	桥梁								120	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	56.9	48.2	60	50	60	50	78.4	55.0	47.2	59.1	50.7	-	0.7	2.2	2.5	78.4	55.1	47.3	59.1	50.8	-	0.8	2.2	2.6			
				N100-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	140	-8.9	桥梁								120	247	有砟	无缝	3000	3.0‰	56.1	49.1	60	50	60	50	73.2	50.2	42.4	57.1	49.9	-	-	1.0	0.8	73.2	50.2	42.4	57.1	49.9	-	-	1.0	0.8			

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件				现状值 Leq（dB）	工程实施前标准值 Leq（dB）		工程实施后标准值 Leq（dB）		近期										远期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度		单列车通过时声级		本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）		单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																							dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）		dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）	dB（A）

 中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件						现状值 Leq（dB）		工程实施前标准值 Leq（dB）		工程实施后标准值 Leq（dB）		近期								远期								
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度	单列车通过时声级 dB（A）								本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）		单列车通过时声级 dB（A）	本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）	
				N114-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	72	-7.3	桥梁								240	240	有砟	无缝	4000	0.0‰	57.6	47.2	60	50	60	50	78.5	57.4	49.6	60.5	51.6	0.5	1.6	2.9	4.4	78.5	57.5	49.7	60.6	51.6	0.6	1.6	3.0	4.4	
				N114-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	130	-7.5	桥梁								240	240	有砟	无缝	4000	0.0‰	58.0	47.2	60	50	60	50	73.9	53.0	45.3	59.2	49.4	-	-	1.2	2.2	73.9	53.2	45.4	59.2	49.4	-	-	1.2	2.2	
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.4	桥梁								240	240	有砟	无缝	4000	0.0‰	/	/	/	/	70	60	82.4	61.2	53.4	/	/	-	-	/	/	82.4	61.3	53.6	/	/	-	-	/	/	
115	小墩队、老墩队	DK76+310	DK76+960	N115-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	6	-6.6	桥梁								242	242	有砟	无缝	4000	0.0‰	57.6	47.4	60	50	70	60	86.3	65.0	57.2	65.7	57.6	-	-	8.1	10.2	86.3	65.1	57.4	65.8	57.8	-	-	8.2	10.4	
				N115-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	30	-7.8	桥梁								242	242	有砟	无缝	4000	0.0‰	57.4	47.8	60	50	70	60	82.4	61.2	53.4	62.7	54.5	-	-	5.3	6.7	82.4	61.3	53.5	62.8	54.5	-	-	5.4	6.7	
				N115-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	71	-6.4	桥梁								242	242	有砟	无缝	4000	0.0‰	57.4	47.7	60	50	60	50	78.7	57.5	49.7	60.5	51.8	0.5	1.8	3.1	4.1	78.7	57.6	49.8	60.5	51.9	0.5	1.9	3.1	4.2	
				N115-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	131	-7.4	桥梁								242	242	有砟	无缝	4000	0.0‰	57.8	47.2	60	50	60	50	73.5	52.6	44.8	58.9	49.2	-	-	1.1	2.0	73.5	52.7	44.9	59.0	49.2	-	-	1.2	2.0	
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.8	桥梁								242	242	有砟	无缝	4000	0.0‰	/	/	/	/	70	60	82.4	61.2	53.4	/	/	-	-	/	/	82.4	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/	
116	民主队、永胜队、团结组	DK77+140	DK78+170	N116-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	7	-8.0	桥梁								245	245	有砟	无缝	4000	2.0‰	57.6	47.9	60	50	70	60	85.7	64.4	56.6	65.2	57.2	-	-	7.6	9.3	85.7	64.5	56.7	65.3	57.2	-	-	7.7	9.3	
				N116-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	7	-5.0	桥梁								245	245	有砟	无缝	4000	2.0‰	57.3	47.3	60	50	70	60	87.0	65.6	57.9	66.2	58.3	-	-	8.9	11.0	87.0	65.8	58	66.4	58.4	-	-	9.1	11.1	
				N116-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	32	-7.9	桥梁								245	245	有砟	无缝	4000	2.0‰	57.5	48.1	60	50	70	60	82.2	60.9	53.2	62.5	54.4	-	-	5.0	6.3	82.2	61.1	53.3	62.7	54.5	-	-	5.2	6.4	
				N116-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	74	-7.7	桥梁								245	245	有砟	无缝	4000	2.0‰	57.2	47.6	60	50	60	50	78.4	57.2	49.4	60.2	51.6	0.2	1.6	3.0	4.0	78.4	57.3	49.5	60.2	51.7	0.2	1.7	3.0	4.1	
				N116-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	148	-7.9	桥梁								245	245	有砟	无缝	4000	2.0‰	57.9	47.4	60	50	60	50	72.8	51.9	44.1	58.8	49.1	-	-	0.9	1.7	72.8	52.1	44.3	58.9	49.1	-	-	1.0	1.7	
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-7.9	桥梁								245	245	有砟	无缝	4000	2.0‰	/	/	/	/	70	60	82.5	61.1	53.4	/	/	-	-	/	/	82.5	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/	
117	三泊组、丰收组	DK78+500	DK78+850	N117-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	16	-6.3	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	2.0‰	57.6	47.4	60	50	70	60	84.6	63.3	55.5	64.3	56.1	-	-	6.7	8.7	84.6	63.4	55.6	64.4	56.2	-	-	6.8	8.8	
				N117-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	35	-5.7	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	2.0‰	57.4	47.6	60	50	70	60	81.8	60.5	52.7	62.2	53.9	-	-	4.9	6.3	81.8	60.6	52.8	62.3	53.9	-	-	5.0	6.3	
				N117-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	72	-5.8	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	2.0‰	57.3	47.0	60	50	60	50	78.6	57.3	49.6	60.3	51.5	0.3	1.5	3.0	4.5	78.6	57.5	49.7	60.4	51.6	0.4	1.6	3.1	4.6	
				N117-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	133	-5.7	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	2.0‰	57.2	47.0	60	50	60	50	73.4	52.4	44.6	58.4	49.0	-	-	1.2	2.0	73.4	52.5	44.8	58.5	49.0	-	-	1.3	2.0	
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-6.3	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	2.0‰	/	/	/	/	70	60	82.5	61.2	53.4	/	/	-	-	/	/	82.5	61.3	53.5	/	/	-	-	/	/	
118	谢家墩	DK79+800	DK80+140	N118-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	8	-11.4	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	6.7‰	54.9	48.9	60	50	70	60	85.5	64.1	56.3	64.6	57.0	-	-	9.7	8.1	85.5	64.2	56.5	64.7	57.2	-	-	9.8	8.3	
				N118-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	32	-10.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	6.7‰	54.8	48.0	60	50	70	60	82.9	61.6	53.8	62.4	54.8	-	-	7.6	6.8	82.9	61.7	53.9	62.5	54.9	-	-	7.7	6.9	
				N118-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	76	-10.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	6.7‰	55.5	48.5	60	50	60	50	79.1	57.9	50.1	59.9	52.4	-	2.4	4.4	3.9	79.1	58	50.2	59.9	52.4	-	2.4	4.4	3.9	
				N118-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	135	-9.5	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	6.7‰	50.9	42.6	60	50	60	50	75.3	54.4	46.6	56.0	48.1	-	-	5.1	5.5	75.3	54.5	46.7	56.1	48.1	-	-	5.2	5.5	
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-11.4	桥梁								247	247	有砟	无缝	/	6.7‰	/	/	/	/	70	60	82.9	61.5	53.7	/	/	-	-	/	/	82.9	61.6	53.8	/	/	-	-	/	/	
119	港边后	DK80+390	DK80+610	N119-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	9	-12.9	桥梁								242	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	49.6	42.4	60	50	70	60	85.0	63.7	55.9	63.9	56.1	-	-	14.3	13.7	85.0	63.8	56	64.0	56.2	-	-	14.4	13.8	

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件						现状值Leq（dB）	工程实施前标准值Leq（dB）		工程实施后标准值Leq（dB）		近期										远期									
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	单列车通过时声级dB（A）	本工程铁路噪声贡献值dB（A）		环境噪声预测值dB（A）		超标量dB（A）		本工程引起的增加值dB（A）		单列车通过时声级dB（A）	本工程铁路噪声贡献值dB（A）		环境噪声预测值dB（A）		超标量dB（A）		本工程引起的增加值dB（A）			
				N119-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	9	-9.9	桥梁								242	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	49.6	42.9	60	50	70	60	85.9	64.6	56.8	64.7	57.0	-	-	15.1	14.1	85.9	64.7	56.9	64.8	57.1	-	-	15.2	14.2			
				N119-3	居民住宅1楼窗外1m	42	-14.0	桥梁								242	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	49.3	43.1	60	50	70	60	81.6	60.4	52.6	60.7	53.1	-	-	11.4	10.0	81.6	60.5	52.7	60.8	53.2	-	-	11.5	10.1			
				N119-4	居民住宅1楼窗外1m	74	-13.2	桥梁								242	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	49.5	42.4	60	50	60	50	79.1	57.9	50.1	58.5	50.8	-	0.8	9.0	8.4	79.1	58	50.2	58.6	50.9	-	0.9	9.1	8.5			
				N119-5	居民住宅1楼窗外1m	131	-12.8	桥梁								242	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	50.0	42.4	60	50	60	50	76.2	55.2	47.5	56.3	48.7	-	-	6.3	6.3	76.2	55.4	47.6	56.5	48.7	-	-	6.5	6.3			
				/	距外轨中心线30m处	30	-14.3	桥梁								242	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	/	/	/	/	70	60	82.7	61.3	53.6	/	/	-	-	/	/	82.7	61.5	53.7	/	/	-	-	/	/			
120	联合组	DK81+015	DK81+270	N120-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	12	-17.4	桥梁								235	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	49.4	43.2	60	50	70	60	83.9	62.3	54.6	62.5	54.9	-	-	13.1	11.7	83.9	62.4	54.7	62.6	55.0	-	-	13.2	11.8			
				N120-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	12	-14.4	桥梁								235	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	49.9	43.2	60	50	70	60	84.5	63.0	55.2	63.2	55.5	-	-	13.3	12.3	84.5	63.1	55.3	63.3	55.6	-	-	13.4	12.4			
				N120-3	居民住宅1楼窗外1m	30	-27.2	桥梁								235	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	49.5	43.0	60	50	70	60	81.5	60.0	52.2	60.4	52.7	-	-	10.9	9.7	81.5	60.1	52.3	60.5	52.8	-	-	11.0	9.8			
				N120-4	居民住宅1楼窗外1m	34	-17.6	桥梁								235	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	48.9	42.7	60	50	70	60	82.0	60.5	52.7	60.8	53.1	-	-	11.9	10.4	82.0	60.6	52.8	60.9	53.2	-	-	12.0	10.5			
				N120-5	居民住宅1楼窗外1m	72	-17.7	桥梁								235	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	49.4	42.3	60	50	60	50	79.2	57.8	50.0	58.4	50.7	-	0.7	9.0	8.4	79.2	57.9	50.2	58.5	50.9	-	0.9	9.1	8.6			
				N120-6	居民住宅1楼窗外1m	139	-17.2	桥梁								235	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	50.1	42.9	60	50	60	50	76.0	54.9	47.2	56.1	48.6	-	-	6.0	5.7	76.0	55.1	47.3	56.3	48.6	-	-	6.2	5.7			
				/	距外轨中心线30m处	30	-27.2	桥梁								235	247	有砟	无缝	3500	6.7‰	/	/	/	/	70	60	81.5	60.0	52.2	/	/	-	-	/	/	81.5	60.1	52.3	/	/	-	-	/	/			
121	东风组、联三组	DK81+360	DK81+630	N121-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	8	-23.5	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	50.1	42.6	60	50	70	60	82.8	61.4	53.6	61.7	53.9	-	-	11.6	11.3	82.8	61.5	53.7	61.8	54.0	-	-	11.7	11.4			
				N121-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	8	-20.5	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	50.5	42.5	60	50	70	60	83.4	61.9	54.1	62.2	54.4	-	-	11.7	11.9	83.4	62	54.2	62.3	54.5	-	-	11.8	12.0			
				N121-3	居民住宅1楼窗外1m	35	-21.0	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	49.7	42.5	60	50	70	60	81.6	60.2	52.4	60.6	52.8	-	-	10.9	10.3	81.6	60.3	52.5	60.7	52.9	-	-	11.0	10.4			
				N121-4	居民住宅1楼窗外1m	80	-21.4	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	49.9	43.2	60	50	60	50	78.6	57.3	49.5	58.0	50.4	-	0.4	8.1	7.3	78.6	57.4	49.7	58.1	50.6	-	0.6	8.2	7.5			
				N121-5	居民住宅1楼窗外1m	132	-21.5	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	48.9	43.2	60	50	60	50	76.1	55.0	47.3	56.0	48.7	-	-	7.1	5.5	76.1	55.2	47.4	56.1	48.8	-	-	7.2	5.6			
				/	距外轨中心线30m处	30	-21.8	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	/	/	/	/	70	60	82.0	60.6	52.8	/	/	-	-	/	/	82.0	60.7	52.9	/	/	-	-	/	/			
122	十七组	DK81+660	DK82+150	N122-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	8	-28.9	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	52.1	47.0	60	50	70	60	82.0	60.5	52.7	61.1	53.7	-	-	9.0	6.7	82.0	60.6	52.8	61.2	53.8	-	-	9.1	6.8			
				N122-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	8	-25.9	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	52.2	47.1	60	50	70	60	82.4	61.0	53.2	61.5	54.2	-	-	9.3	7.1	82.4	61.1	53.3	61.6	54.2	-	-	9.4	7.1			
				N122-3	居民住宅1楼窗外1m	34	-32.2	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	51.1	46.5	60	50	70	60	80.8	59.4	51.6	60.0	52.8	-	-	8.9	6.3	80.8	59.5	51.7	60.1	52.8	-	-	9.0	6.3			
				N122-4	居民住宅1楼窗外1m	71	-32.4	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	51.3	46.4	60	50	60	50	78.6	57.3	49.5	58.3	51.2	-	1.2	7.0	4.8	78.6	57.4	49.6	58.4	51.3	-	1.3	7.1	4.9			
				N122-5	居民住宅1楼窗外1m	134	-35.2	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	51.8	46.3	60	50	60	50	75.9	54.9	47.1	56.6	49.7	-	-	4.8	3.4	75.9	55	47.2	56.7	49.8	-	-	4.9	3.5			
				/	距外轨中心线30m处	30	-34.4	桥梁								230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	/	/	/	/	70	60	80.6	59.2	51.4	/	/	-	-	/	/	80.6	59.3	51.5	/	/	-	-	/	/			
123	十六组	DK82+310	DK82+630	N123-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	8	-38.8	桥梁								215	247	有砟	无缝	3500	3.0‰	51.4	47.8	60	50	70	60	79.7	57.5	49.7	58.5	51.9	-	-	7.1	4.1	79.7	57.6	49.8	58.5	51.9	-	-	7.1	4.1			
				N123-2	居民住宅1楼窗外1m	67	-36.2	桥梁								215	247	有砟	无缝	3500	3.0‰	51.6	47.1	60	50	70	60	77.7	55.6	47.8	57.1	50.5	-	-	5.5	3.4	77.7	55.7	47.9	57.1	50.5	-	-	5.5	3.4			

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件					现状值Leq（dB）		工程实施前标准值Leq（dB）		工程实施后标准值Leq（dB）		近期								远期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度	单列车通过时声级dB（A）							本工程铁路噪声贡献值dB（A）				环境噪声预测值dB（A）				超标量dB（A）				本工程引起的增加值dB（A）				单列车通过时声级dB（A）				本工程铁路噪声贡献值dB（A）				环境噪声预测值dB（A）				超标量dB（A）				本工程引起的增加值dB（A）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件					现状值 Leq（dB）		工程实施前标准值 Leq（dB）		工程实施后标准值 Leq（dB）		近期										远期									
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度	单列车通过时声级 dB（A）							本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）		单列车通过时声级 dB（A）		本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）			
147	黄村组	DK110+690	DK111+000	N147-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	29	-9.6	桥梁				池黄高铁	106	-9.8	桥梁	225	225	有砟	无缝	5500	19.5‰	57.3	47.9	60	50	70	60	81.7	60.7	52.9	62.3	54.1	-	-	5.0	6.2	81.7	60.8	53	62.4	54.2	-	-	5.1	6.3			
				N147-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	35	-8.5	桥梁				池黄高铁	110	-8.3	桥梁	225	225	有砟	无缝	5500	19.5‰	57.2	47.8	60	50	70	60	81.2	60.2	52.4	62.0	53.7	-	-	4.8	5.9	81.2	60.3	52.5	62.0	53.8	-	-	4.8	6.0			
				N147-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	68	-7.6	桥梁				池黄高铁	140	-6.7	桥梁	225	225	有砟	无缝	5500	19.5‰	57.1	47.5	60	50	60	50	78.3	57.5	49.7	60.3	51.7	0.3	1.7	3.2	4.2	78.3	57.6	49.8	60.4	51.8	0.4	1.8	3.3	4.3			
				N147-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	132	-7.7	桥梁								225	225	有砟	无缝	5500	19.5‰	57.6	48.5	70	55	70	55	73.8	53.2	45.5	58.9	50.3	-	-	1.3	1.8	73.8	53.4	45.6	59.0	50.3	-	-	1.4	1.8			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-8.4	桥梁				池黄高铁	106	-8.5	桥梁	225	225	有砟	无缝	5500	19.5‰	/	/	/	/	70	60	81.8	60.8	53.0	/	/	-	-	/	/	81.8	60.9	53.2	/	/	-	-	/	/			
148	靠山组	DK110+870	DK111+130	N148-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	130	-14.0	桥梁				池黄高铁	69	-12.2	桥梁	225	225	有砟	无缝	5500	19.5‰	58.8	50.7	60	50	60	50	75.0	54.4	46.6	60.1	52.1	0.1	2.1	1.3	1.4	75.0	54.5	46.8	60.2	52.2	0.2	2.2	1.4	1.5			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-11.7	桥梁				池黄高铁	17	-9.4	桥梁	225	225	有砟	无缝	5500	19.5‰	/	/	/	/	70	60	81.4	60.4	52.6	/	/	-	-	/	/	81.4	60.5	52.7	/	/	-	-	/	/			
149	云山组	DK111+150	DK111+665	N149-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	7	-10.0	桥梁				池黄高铁	59	-9.4	桥梁	220	220	有砟	无缝	5500	19.5‰	58.5	48.5	70	60	70	60	84.5	63.6	55.8	64.8	56.5	-	-	6.3	8.0	84.5	63.7	55.9	64.8	56.6	-	-	6.3	8.1			
				N149-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	33	-9.8	桥梁				池黄高铁	86	-8.8	桥梁	220	220	有砟	无缝	5500	19.5‰	58.0	48.6	60	50	70	60	81.4	60.5	52.7	62.4	54.1	-	-	4.4	5.5	81.4	60.6	52.8	62.5	54.2	-	-	4.5	5.6			
				N149-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	67	-9.8	桥梁				池黄高铁	118	-11.5	桥梁	220	220	有砟	无缝	5500	19.5‰	57.7	48.5	60	50	60	50	78.2	57.4	49.6	60.6	52.1	0.6	2.1	2.9	3.6	78.2	57.5	49.8	60.6	52.2	0.6	2.2	2.9	3.7			
				N149-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	87	-12.8	桥梁				池黄高铁	29	-13.9	桥梁	220	220	有砟	无缝	5500	19.5‰	68.5	54.6	70	60	70	60	76.9	56.2	48.4	68.7	55.5	-	-	0.2	0.9	76.9	56.3	48.5	68.8	55.6	-	-	0.3	1.0			
				N149-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	135	-9.5	桥梁				池黄高铁	186	-10.8	桥梁	220	220	有砟	无缝	5500	19.5‰	57.6	48.2	60	50	60	50	73.3	52.9	45.1	58.9	49.9	-	-	1.3	1.7	73.3	53	45.2	58.9	50.0	-	-	1.3	1.8			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-9.4	桥梁				池黄高铁	83	-9.1	桥梁	220	220	有砟	无缝	5500	19.5‰	/	/	/	/	70	60	81.7	60.9	53.1	/	/	-	-	/	/	81.7	61	53.2	/	/	-	-	/	/			
150	槐花垄	DK111+940	DK112+010	N150-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	186	-18.2	桥梁				池黄高铁	112	-16.4	桥梁	200	200	有砟	无缝	5500	19.5‰	51.9	43.9	60	50	60	50	70.4	50.7	43.0	54.4	46.5	-	-	2.5	2.6	70.4	50.9	43.1	54.4	46.5	-	-	2.5	2.6			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-18.2	桥梁				池黄高铁	68	-16.4	桥梁	200	200	有砟	无缝	5500	19.5‰	/	/	/	/	70	60	78.8	58.3	50.6	/	/	-	-	/	/	78.8	58.5	50.7	/	/	-	-	/	/			
151	和睦组	DK115+100	DK115+400	N151-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	10	-26.3	桥梁	20	-26.3	桥梁	池黄高铁	47	-8.8	桥梁	115	115	有砟	无缝	1600	5.0‰	63.2	54.0	70	60	70	60	70.1	51.8	44.0	63.5	54.4	-	-	0.3	0.4	70.1	51.9	44.1	63.5	54.4	-	-	0.3	0.4			
				N151-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	34	-28.2	桥梁	20	-29.2	桥梁	池黄高铁	80	-11.9	桥梁	115	115	有砟	无缝	1600	5.0‰	61.1	50.9	70	55	70	55	68.7	51.0	43.2	61.5	51.6	-	-	0.4	0.7	68.7	51.1	43.3	61.5	51.6	-	-	0.4	0.7			
				N151-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	66	-32.2	桥梁	90	-32.3	桥梁	池黄高铁	25	-15.4	桥梁	115	115	有砟	无缝	1600	5.0‰	63.5	54.5	70	60	70	60	66.9	48.5	40.7	63.6	54.7	-	-	0.1	0.2	66.9	48.6	40.8	63.6	54.7	-	-	0.1	0.2			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-28.8	桥梁	41	-28.8	桥梁	池黄高铁	24	-11.4	桥梁	115	115	有砟	无缝	1600	5.0‰	/	/	/	/	70	60	68.9	50.5	42.7	/	/	-	-	/	/	68.9	50.6	42.8	/	/	-	-	/	/			
152	鸡鸣组	DK115+620	DK115+810	N152-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	7	-25.7	桥梁	98	-23.3	桥梁	池黄高铁	23	-11.6	桥梁	100	100	有砟	无缝	1600	27.9‰	65.4	54.1	70	60	70	60	71.0	51.9	44.1	65.6	54.5	-	-	0.2	0.4	71.0	52	44.2	65.6	54.5	-	-	0.2	0.4			
				N152-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	31	-19.3	桥梁	144	-17.1	桥梁	池黄高铁	68	-7.7	桥梁	100	100	有砟	无缝	1600	27.9‰	63.7	48.3	60	50	70	60	70.5	51.1	43.3	63.9	49.5	-	-	0.2	1.2	70.5	51.2	43.5	63.9	49.5	-	-	0.2	1.2			
				N152-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	71	-17.5	桥梁	188	-15.7	桥梁	池黄高铁	119	-6.5	桥梁	100	100	有砟	无缝	1600	27.9‰	63.1	47.9	60	50	60	50	68.0	49.1	41.4	63.3	48.8	3.3	-	0.2	0.9	68.0	49.3	41.5	63.3	48.8	3.3	-	0.2	0.9			
				N152-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	85	-21.4	桥梁	8	-18.1	桥梁	池黄高铁	47	-8.7	桥梁	100	100	有砟	无缝	1600	27.9‰	63.6	51.6	70	60	70	60	67.2	53.1	45.3	64.0	52.5	-	-	0.4	0.9	67.2	53.2	45.4	64.0	52.5	-	-	0.4	0.9			
				N152-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	141	-19.5	桥梁	247	-18.0	桥梁	池黄高铁	170	-7.6	桥梁	100	100	有砟	无缝	1600	27.9‰	63.2	47.9	60	50	60	50	65.0	46.7	38.9	63.3	48.4	3.3	-	0.1	0.5	65.0	46.8	39	63.3	48.4	3.3	-	0.1	0.5			
				N152-6	居民住宅 1 楼窗外 1m	146	-10.8	桥梁	26	-7.4	桥梁	池黄高铁	98	0.7	桥梁	100	100	有砟	无缝	1600	27.9‰	64.0	48.2	60	50	70	60	65.3	52.6	44.8	64.3	49.8	-	-	0.3	1.6	65.3	52.7	44.9	64.3	49.9	-	-	0.3	1.7			
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-25.4	桥梁	123	-23.1	桥梁	池黄高铁	48	-11.6	桥梁	100	100	有砟	无缝	1600	27.9‰	/	/	/	/	70	60	70.0	50.8	43.1	/	/	-	-	/	/	70.0	51	43.2	/	/	-	-	/	/			
153	官坡山居	DK117+050	DK117+240	N153-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	104	5.7	路基	38	7.0	路基	池黄高铁	71	9.6	路基	80	80	有砟	无缝	5500	27.9‰	49.9	43.2	60	50	70	60	62.1	48.8	41.0	52.4	45.2	-	-	2.5	2.0	62.1	48.9	41.2	52.4	45.3	-	-	2.5	2.1			

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			与其他既有铁路距离（m）				列车速度（km/h）		线路轨道条件						工程实施前标准值 Leq（dB）			工程实施后标准值 Leq（dB）			近期										远期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	线路形式	线路名称	距离	高差	线路形式	站停列车	通过列车	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径	线路坡度	现状值 Leq（dB）		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																						昼间	夜间																					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

表注：

1. “高差”一栏中正值表示敏感点地面高于轨面，负值表示敏感点地面低于轨面；
2. 标准值栏中，“/”代表无相应标准值要求，超标量栏中，“-”代表不超标；
3. 本表仅考虑铁路噪声影响的预测值，针对池州长江公铁大桥合建段引桥公路噪声叠加值影响的预测值，见表 5.3-9；
4. 平面曲线半径栏中，“/”表示非曲线路段。

表 5.3-11

池州长江公铁大桥合建段引桥声环境敏感点噪声预测结果

序号	敏感点名称	起始里程	终止里程	测点编号	预测点位置	与拟建正线位置关系（m）		与公铁大桥引桥段公路位置关系（m）		与城市道路的距离		站停列车	通过列车	线路轨道条件				现状值 Leq（dB）		工程实施前标准值 Leq（dB）		工程实施后标准值 Leq（dB）		近期										远期											
						水平距离	高差	线路形式	水平距离	高差	道路名称			距离	轨道形式	轨道类型	平面曲线半径							线路坡度	单列车通过时声级 dB（A）		本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		公铁合建大桥公路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）		本工程铁路噪声贡献值 dB（A）		公铁合建大桥公路噪声贡献值 dB（A）		环境噪声预测值 dB（A）		超标量 dB（A）		本工程引起的增加值 dB（A）
																		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
121	东风组、联三组	DK81+360	DK81+630	N121-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	8	-23.5	桥梁	5	-38.5			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	50.1	42.6	60	50	70	60	82.8	61.4	53.6	66.4	62.3	67.7	62.9	-	2.9	17.6	20.3	61.5	53.7	70.8	64.7	71.3	65.1	1.3	5.1	21.2	22.5
				N121-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	8	-20.5	桥梁	5	-35.5			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	50.5	42.5	60	50	70	60	83.4	61.9	54.1	66.9	62.9	68.2	63.4	-	3.4	17.7	20.9	62.0	54.2	71.2	65.2	71.7	65.6	1.7	5.6	21.2	23.1
				N121-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	35	-21.0	桥梁	32	-36.0			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	49.7	42.5	60	50	70	60	81.6	60.2	52.4	65.0	60.8	66.3	61.4	-	1.4	16.6	18.9	60.3	52.5	69.7	63.3	70.2	63.7	0.2	3.7	20.5	21.2
				N121-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	80	-21.4	桥梁	77	-36.4			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	49.9	43.2	60	50	60	50	78.6	57.3	49.5	61.2	56.6	62.9	57.5	2.9	7.5	13.0	14.4	57.4	49.7	66.8	59.5	67.3	60.0	7.3	10.0	17.4	16.9
				N121-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	132	-21.5	桥梁	129	-36.5			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	48.9	43.2	60	50	60	50	76.1	55.0	47.3	58.0	53.1	60.1	54.4	0.1	4.4	11.2	11.2	55.2	47.4	64.2	56.2	64.8	57.0	4.8	7.0	15.9	13.8
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-21.8	桥梁	27	-36.8			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	/	/	/	/	70	60	82.0	60.6	52.8	65.3	61.2	/	/	-	-	/	/	60.7	52.9	70.0	63.7	/	/	-	-	/	/
122	十七组	DK81+660	DK82+150	N122-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	8	-28.9	桥梁	5	-43.9			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	52.1	47.0	60	50	70	60	82.0	60.5	52.7	65.5	61.4	66.9	62.1	-	2.1	14.8	15.1	60.6	52.8	70.2	63.9	70.7	64.3	0.7	4.3	18.6	17.3
				N122-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	8	-25.9	桥梁	5	-40.9			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	52.2	47.1	60	50	70	60	82.4	61.0	53.2	66.0	61.9	67.3	62.6	-	2.6	15.1	15.5	61.1	53.3	70.5	64.3	71.1	64.7	1.1	4.7	18.9	17.6
				N122-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	34	-32.2	桥梁	31	-47.2			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	51.1	46.5	60	50	70	60	80.8	59.4	51.6	63.9	59.6	65.4	60.5	-	0.5	14.3	14.0	59.5	51.7	68.9	62.3	69.5	62.7	-	2.7	18.4	16.2
				N122-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	71	-32.4	桥梁	68	-47.4			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	51.3	46.4	60	50	60	50	78.6	57.3	49.5	61.4	56.8	63.1	57.9	3.1	7.9	11.8	11.5	57.4	49.6	66.9	59.7	67.5	60.3	7.5	10.3	16.2	13.9
				N122-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	134	-35.2	桥梁	131	-50.2			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	51.8	46.3	60	50	60	50	75.9	54.9	47.1	57.6	52.7	60.2	54.4	0.2	4.4	8.4	8.1	55	47.2	63.9	55.9	64.6	56.8	4.6	6.8	12.8	10.5
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-34.4	桥梁	27	-49.4			230	247	有砟	无缝	3500	18.0‰	/	/	/	/	70	60	80.6	59.2	51.4	64.0	59.7	/	/	-	-	/	/	59.3	51.5	69.0	62.3	/	/	-	-	/	/
123	十六组	DK82+310	DK82+630	N123-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	8	-38.8	桥梁	5	-53.8			215	247	有砟	无缝	3500	3.0‰	51.4	47.8	60	50	70	60	79.7	57.5	49.7	64.0	59.7	65.1	60.4	-	0.4	13.7	12.6	57.6	49.8	68.9	62.3	69.3	62.7	-	2.7	17.9	14.9
				N123-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	67	-36.2	桥梁	64	-51.2			215	247	有砟	无缝	3500	3.0‰	51.6	47.1	60	50	70	60	77.7	55.6	47.8	61.5	56.9	62.8	57.8	-	-	11.2	10.7	55.7	47.9	67.0	59.8	67.4	60.2	-	0.2	15.8	13.1
				N123-3	居民住宅 3 楼窗外 1m	67	-30.2	桥梁	64	-45.2			215	247	有砟	无缝	3500	3.0‰	51.3	47.2	60	50	70	60	77.9	55.8	48.0	61.8	57.3	63.1	58.1	-	-	11.8	10.9	55.9	48.1	67.2	60.1	67.6	60.5	-	0.5	16.3	13.3
				N123-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	84	-37.0	桥梁	81	-52.0			215	247	有砟	无缝	3500	3.0‰	51.4	47.3	60	50	60	50	76.7	54.7	46.9	60.3	55.7	61.8	56.7	1.8	6.7	10.4	9.4	54.8	47.0	66.1	58.6	66.5	59.2	6.5	9.2	15.1	11.9
				N123-5	居民住宅 3 楼窗外 1m	84	-31.0	桥梁	81	-46.0			215	247	有砟	无缝	3500	3.0‰	51.7	47.0	60	50	60	50	77.2	55.1	47.3	60.6	55.9	62.1	56.9	2.1	6.9	10.4	9.9	55.2	47.4	66.3	58.8	66.7	59.4	6.7	9.4	15.0	12.4
				N123-6	居民住宅 1 楼窗外 1m	128	-38.4	桥梁	125	-53.4			215	247	有砟	无缝	3500	3.0‰	51.5	47.0	60	50	60	50	75.0	53.2	45.4	57.9	52.9	59.9	54.5	-	4.5	8.4	7.5	53.3	45.5	64.1	56.1	64.6	57.0	4.6	7.0	13.1	10.0
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-38.2	桥梁	27	-53.2			215	247	有砟	无缝	3500	3.0‰	/	/	/	/	70	60	79.4	57.2	49.4	63.6	59.3	/	/	-	-	/	/	57.3	49.5	68.7	61.9	/	/	-	-	/	/
124	江店组	DK87+880	DK88+120	N124-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	7	-12.4	桥梁	4	-27.4	228 省道（龙腾大道）	95	100	247	有砟	无缝	/	12.5‰	54.1	47.1	60	50	70	60	85.3	61.7	53.9	68.5	64.6	69.5	65.1	-	5.1	15.4	18.0	61.7	54.0	72.5	66.9	72.9	67.2	2.9	7.2	18.8	20.1
				N124-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	7	-9.4	桥梁	4	-24.4	228 省道（龙腾大道）	95	100	247	有砟	无缝	/	12.5‰	54.0	47.3	60	50	70	60	86.2	62.6	54.9	69.3	65.4	70.2	65.9	0.2	5.9	16.2	18.6	62.7	54.9	73.0	67.6	73.4	67.9	3.4	7.9	19.4	20.6
				N124-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	31	-12.7	桥梁	28	-27.7	228 省道（龙腾大道）	109	100	247	有砟	无缝	/	12.5‰	51.8	46.5	60	50	70	60	82.7	59.1	51.3	66.3	62.2	67.2	62.7	-	2.7	15.4	16.2	59.2	51.4	70.8	64.7	71.1	64.9	1.1	4.9	19.3	18.4
				N124-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	72	-11.5	桥梁	69	-26.5	228 省道（龙腾大道）	145	100	247	有砟	无缝	/	12.5‰	50.9	46.3	60	50	60	50	79.3	55.9	48.1	62.2	57.7	63.3	58.4	3.3	8.4	12.4	12.1	55.9	48.1	67.5	60.5	67.9	60.9	7.9	10.9	17.0	14.6
				N124-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	134	-13.8	桥梁	131	-28.8	228 省道（龙腾大道）	59	100	247	有砟	无缝	/	12.5‰	55.8	46.4	60	50	60	50	75.8	52.7	44.9	58.0	53.1	60.8	54.4	0.8	4.4	5.0	8.0	52.8	45	64.2	56.2	65.0	57.0	5.0	7.0	9.2	10.6
				/	距外轨中心线 30m 处	30	-13.4	桥梁	27	-28.4			100	247	有砟	无缝	/	12.5‰	/	/	/	/	70	60	82.7	59.2	51.4	66.3	62.2	/	/	-	-	/	/	59.2	51.4	70.8	64.7	/	/	-	-	/	/

表注：1. “高差”一栏中正值表示敏感点地面高于轨面，负值表示敏感点地面低于轨面；
2. 标准值栏中，“/”代表无相应标准值要求，超标量栏中，“-”代表不超标；
3. 平面曲线半径栏中，“/”表示非曲线路段。

5.3.3 环境噪声预测评价

5.3.3.1 新建正线工程

(1) 铁路排放噪声

155 处敏感点距离铁路外轨中心线 30m 处的铁路排放噪声，近期昼、夜等效声级分别为 48.9~63.4dB (A)、41.1~55.6dB (A)，对照相应标准，昼间、夜间均达标；远期昼、夜等效声级分别为 49.0~63.5dB (A)、41.3~55.8dB (A)，对照相应标准，昼间、夜间均达标。

(2) 特殊敏感点处

工程沿线共有学校 1 处、养老设施 1 处，学校为柯坦镇小墩小学（敏感点#10），夜间无住校，养老设施为柿树村居家养老服务站（敏感点#16）。近期昼间等效声级为 59.2~60.2dB (A)、夜间等效声级为 51.7dB (A)，昼、夜分别较现状增加 1.1~12.7dB (A)、9.5dB (A)，昼间 1 处敏感点（柯坦镇小墩小学（敏感点#10））等效声级超标 0.2dB，夜间 1 处敏感点（柿树村居家养老服务站（敏感点#16））等效声级超标 1.7dB (A)。远期昼间等效声级为 59.3~60.2dB (A)、夜间等效声级为 51.9dB (A)，昼、夜分别较现状增加 1.1~12.8dB (A)、9.7dB (A)，昼间 1 处敏感点（柯坦镇小墩小学（敏感点#10））等效声级超标 0.2dB，夜间 1 处敏感点（柿树村居家养老服务站（敏感点#16））等效声级超标 1.9dB (A)。

(3) 居民住宅

工程沿线共有居民住宅 153 处，仅考虑正线铁路噪声影响情况下，近期昼间等效声级为 49.1~73.8dB (A)、夜间等效声级为 42.5~61.0dB (A)，昼、夜分别较现状增加 0.1~17.2dB (A)、0.1~14.4dB (A)，昼间 32 处敏感点等效声级超标 0.1~9.9dB (A)，夜间 114 处敏感点等效声级超标 0.1~5.5dB (A)。

远期昼间等效声级为 49.1~73.8dB (A)、夜间等效声级为 42.5~61.0dB (A)，昼、夜分别较现状增加 0.1~17.3dB (A)、0.1~14.5dB (A)，昼间 34 处敏感点等效声级超标 0.1~9.9dB (A)，夜间 114 处敏感点等效声级超标 0.1~5.5dB (A)。

(4) 汇总分析说明

距铁路外轨中心线 30 米处布设的 155 个预测点预测结果表明，近期铁路排放噪声昼间预测值为 48.9~63.4dB (A)，夜间预测值为 41.1~55.6dB (A)；远期铁路排放噪声昼间预测值为 49.0~63.5dB (A)，夜间预测值为 41.3~55.8dB (A)。

全线新建正线工程涉及的噪声敏感点中，特殊敏感点共 2 处，居民住宅敏感点共 153 处。

其中特殊敏感点中包含 1 处学校和 1 处养老设施，近期昼间噪声预测值 1 处超标 0.2dB (A)，夜间噪声预测值 1 处超标 1.7dB (A)；远期昼间噪声预测值 1 处超标 0.2dB

(A)，夜间噪声预测值 1 处超标 1.9dB (A)。

153 处居民住宅敏感点中，近期昼间噪声预测值 32 处超标 0.1~9.9dB (A)，夜间噪声预测值 114 处超标 0.1~5.5dB (A)；远期昼间噪声预测值 34 处超标 0.1~9.9dB (A)，夜间噪声预测值 114 处超标 0.1~5.5dB (A)。

表 5.3-12

新建正线工程声环境预测结果统计分析表

阶段	敏感点情况（处）	预测		超标量		增量		超标数量（处）	
		结果（分贝）		（分贝）		（分贝）			
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
近期	排放噪声	48.9~63.4	41.1~55.6	-	-	/	/	0	0
	居民点（153 处）	49.1~73.8	42.5~61.0	0.1~9.9	0.1~5.5	0.1~17.2	0.1~14.4	32	114
	学校等特殊敏感点 （2 处，其中 1 处夜间无 住宿）	59.2~60.2	51.7	0.2	1.7	1.1~12.7	9.5	1	1
	敏感点合计	49.1~73.8	42.5~61.0	0.1~9.9	0.1~5.5	0.1~17.2	0.1~14.4	35	115
远期	排放噪声	49.0~63.5	41.3~55.8	-	-	/	/	0	0
	居民点（153 处）	49.1~73.8	42.5~61.0	0.1~9.9	0.1~5.5	0.1~17.3	0.1~14.5	34	114
	学校等特殊敏感点 （2 处，其中 1 处夜间无 住宿）	59.3~60.2	51.9	0.2	1.9	1.1~12.8	9.7	1	1
	敏感点合计	49.1~73.8	42.5~61.0	0.1~9.9	0.1~5.5	0.1~17.3	0.1~14.5	36	115

“超标量”、“超标数量”中“/”表示无对应标准，“超标量”中“-”表示达标。

5.3.3.2 公铁合建大桥段

中分析了新建铁路的噪声预测结果，由于评价范围内 DK81+434.68～DK82+844.04、DK85+952.588～DK88+287.068 分别为池州长江公铁大桥的北引桥和南引桥，需要对敏感点#121（东风组、联三组）、#122（十七组）、#123（十六组）、#124（江店组）考虑公路交通的噪声影响。5.2.1.2 中已说明公路部分的噪声预测方法，本段不做赘述。道路交通量采用《池州长江公铁大桥环境影响报告书》相关数据，结合本次进行监测敏感点的现状，上述 4 处敏感点在新建公路及铁路的综合影响下的噪声预测结果如表 5.3-11 所示。

根据预测结果，项目投入运营后，铁路及公路交通噪声引起敏感点噪声有所增加。

项目运营近期，距外轨中心线 30 米处铁路排放噪声昼间为 57.2～59.2dB（A），夜间为 49.4～51.4dB（A），对照标准均达标；新建铁路的噪声贡献值昼间为 52.7～62.6dB（A），夜间为 44.9～54.9dB（A）；合建引桥公路的噪声贡献值昼间为 57.6～69.3dB（A），夜间为 52.7～65.4dB（A）；环境噪声预测值昼间为 59.9～70.2dB（A），夜间为 54.4～65.9dB（A）；昼间噪声增量为 5.0～17.7dB（A），夜间噪声增量为 7.5～20.9dB（A）；对照标准，4 处敏感点昼间超标 0.1～3.3dB（A），4 处敏感点夜间超标 0.4～8.4dB（A）。

项目运营远期，距外轨中心线 30 米处铁路排放噪声昼间为 57.3～59.3dB（A），夜间为 49.5～51.5dB（A），对照标准均达标；新建铁路的噪声贡献值昼间为 52.8～62.7dB（A），夜间为 45.0～54.9dB（A）；合建引桥公路的噪声贡献值昼间为 63.9～73.0dB（A），夜间为 55.9～67.6dB（A）；环境噪声预测值昼间为 64.6～73.4dB（A），夜间为 56.8～67.9dB（A）；昼间噪声增量为 9.2～21.2dB（A），夜间噪声增量为 10.0～23.1dB（A）；对照标准，4 处敏感点昼间超标 0.2～7.9dB（A），4 处敏感点夜间超标 0.2～10.9dB（A）。

5.3.3.3 新建九华山存车场

九华山存车场噪声主要来自动车组进出库时的列车运行噪声以及厂界内固定设备噪声。因列车速度较低，同时检修作业基本在列检库内进行，由于有房屋及厂界的围墙遮挡，噪声对环境影响不明显。根据预测，九华山存车场四周厂界昼、夜噪声等效声级分别为 47.2～54.1dB（A）、42.2～48.2dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）之 2 类标准，昼、夜间均满足标准要求。

存车场东侧有 1 处敏感点（桥头张），西侧有 1 处敏感点（官坡山居），运营期主要受既有铁路和本工程噪声影响，噪声预测结果列入线性工程中，见表 5.3-10。

表 5.3-13

厂界噪声等效声级预测结果表

项目	测点位置	测点位置	厂界贡献值 (dBA)		标准值 (dBA)		超标量 (dBA)	
			昼间	夜间	昼间	夜间	夜间	昼间
九华山 存车场	CN1-1	东厂界外 1m 处	54.1	48.2	60	50	-	-
	CN1-2	南厂界外 1m 处	51.4	45.0	60	50	-	-
	CN1-3	西厂界外 1m 处	47.2	42.2	60	50	-	-
	CN1-4	北厂界外 1m 处	53.8	46.1	60	50	-	-

九华山车场评价范围内涉及的 2 处敏感点：

综合考虑铁路正线影响，东侧敏感点（桥头张，#154）近期厂界距离其最近点昼间等效声级为 52.4dB（A）、夜间等效声级为 45.3dB（A），昼间、夜间均未超标。

西侧敏感点（官坡山居，#153），近期厂界距离其最近点昼间等效声级为 50.3dB（A）、夜间等效声级为 45.2dB（A），昼间、夜间均未超标。

5.3.3.4 新建、改建牵引变电所

本工程新建 2 座牵引变电所、改建 1 座牵引变电所。牵引变电所场界外噪声类比测试结果如下。

表 5.3-14

各牵引变电所不同距离噪声贡献值

名 称	距围墙外典型距离处噪声贡献值 (dB (A))					
	1m	5m	10m	15m	20m	30m
牵引变电所	45.0	43.5	42.7	40.7	36.7	34.7

从类比测试结果可以看出，距离牵引变电所厂界围墙 1m、5m、10m、15m、20m、30m 处噪声贡献值分别为 45.0dB（A）、43.5dB（A）、42.7dB（A）、40.7dB（A）、36.7dB（A）、34.7dB（A），牵引变电所围墙外 1m 处排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）标准限值要求。

本工程新建庐江南和汤沟牵引变电所厂界 200m 范围内共有 2 处敏感点，敏感点处单纯牵引变电所噪声贡献值为 31.2~31.6dB（A），预测敏感点环境噪声昼间为 58.0~58.5dB（A），夜间为 47.3~49.4dB（A），满足相应标准要求。

本工程改建（扩容）九华山牵引变电所厂界 200m 范围内共有 1 处敏感点，敏感点处单纯牵引变电所噪声贡献值为 23.3~26.2dB（A），预测敏感点环境噪声昼间为 59.4~61.0dB（A），夜间为 46.8~47.2dB（A），满足相应标准要求。

根据预测结果，本工程牵引变电所产生的噪声很小，对环境噪声基本无影响。

表 5.3-15 新建牵引变电所涉及敏感点噪声预测结果

敏感点名称	与拟建牵引变电所水平距离	厂界噪声贡献值	现状值 (dBA)		变电所贡献值 (dBA)		预测值 (dBA)		标准值 (dBA)		超标量 (dBA)		增加量 (dBA)	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
李洼	43	45	58.5	49.3	31.6	31.6	58.5	49.4	60	50	-	-	-	0.1
大石家墩、小石家墩	45	45	58.0	47.2	31.2	31.2	58.0	47.3	60	50	-	-	-	0.1

表 5.3-16 改建九华山牵引变电所涉及敏感点噪声预测结果

敏感点名称	与改建牵引变电所水平距离	厂界噪声贡献值	现状值 (dBA)		变电所贡献值 (dBA)		预测值 (dBA)		标准值 (dBA)		超标量 (dBA)		增加量 (dBA)	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
三甲何家	80	45	61.0	47.2	26.2	26.2	61.0	47.2	70	60	-	-	-	-
	111	45	59.4	46.8	23.3	23.3	59.4	46.8	60	50	-	-	-	-

由于牵引变电所对外环境的影响主要是 500Hz 中频噪声，其传播距离较远。虽然根据类比分析，厂界处预测噪声符合 GB12348-2008 中的相应标准，但为了进一步降低噪声影响，减轻居民的担忧，评级建议在最终的选址时以及后期规划中尽量使居民区远离牵引变电所。

5.3.3.5 噪声防护距离

为给沿线的土地利用规划提供环境保护控制依据，工程运营后，对典型路段不同距离的昼间、夜间环境噪声预测见表 5.3-17，措施前和措施后达标距离见表 5.3-18、表 5.3-19（200m 长度声屏障）、表 5.3-20（1000m 长度声屏障）。

表 5.3-17

工程近期、远期声环境典型断面噪声预测值

预测年度	线路区段	车流对数 (对/日)	预测速度	轨道形式	轨道坡度	线路形式	高差 (m)	预测点 位置	预测值（dB（A）															
									15m		30m		65m		70m		120m		160m		180m		200m	
									昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
近期	庐江西-池州	45 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	65.2	57.4	62.7	54.9	58.2	50.4	57.5	49.7	53.4	45.7	51.6	43.8	50.8	43.0	50.2	42.4
						桥梁	15		62.3	54.5	60.8	53.0	57.9	50.1	57.6	49.8	55.1	47.3	52.6	44.9	51.7	43.9	50.8	43.0
					≥6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	66.1	58.3	63.5	55.7	59.2	51.4	58.5	50.8	54.6	46.8	52.7	45.0	52.0	44.2	51.4	43.6
						桥梁	15		63.2	55.4	61.7	53.9	58.9	51.1	58.5	50.8	56.2	48.4	53.8	46.0	52.8	45.0	52.0	44.2
				无砟	<6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	67.8	60.0	65.3	57.6	61.0	53.2	60.4	52.6	56.4	48.6	54.6	46.8	63.8	46.1	53.2	45.4
						桥梁	15		64.6	56.8	63.1	55.4	50.5	52.7	60.2	52.4	57.9	50.1	55.6	47.8	54.6	46.8	53.8	46.0
					≥6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	69.0	61.2	66.5	58.7	62.3	54.5	61.7	53.9	57.8	50.0	56.0	48.2	55.3	47.5	54.7	46.9
						桥梁	15		66.0	58.2	64.5	56.8	61.9	54.2	61.6	53.8	59.5	51.7	57.2	49.4	56.2	48.4	55.4	47.6
远期	合肥-池州	54 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	66.0	58.2	63.5	55.7	58.9	51.2	58.3	50.5	54.2	46.4	52.4	44.6	51.6	43.8	51.0	43.2
						桥梁	15		63.1	55.3	61.6	53.8	58.7	50.9	58.4	50.6	55.9	58.1	53.4	45.7	52.4	44.7	51.6	43.8
					≥6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	66.9	59.1	64.3	56.5	60.0	52.2	59.3	51.5	55.4	47.6	53.5	45.8	52.8	45.0	52.2	44.4
						桥梁	15		64.0	56.2	62.5	54.7	59.7	51.9	59.3	51.6	57.0	49.2	54.6	46.8	53.6	45.8	52.8	45.0
				无砟	<6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	68.6	60.8	66.1	58.4	61.8	54.0	61.2	53.4	57.2	49.4	55.4	47.6	54.6	46.9	54.0	46.2
						桥梁	15		65.4	57.6	63.9	56.2	61.3	53.5	60.9	53.2	58.7	50.9	56.4	48.6	55.4	47.6	54.6	46.8
					≥6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	69.8	62.0	67.2	59.5	63.1	55.3	62.5	54.7	58.6	50.8	56.8	49.0	56.1	48.3	55.4	47.7
						桥梁	15		66.8	59.0	65.3	57.6	62.7	54.9	62.4	54.6	60.3	52.5	57.9	50.2	57.0	49.2	56.2	48.4

本工程新建庐江南和汤沟牵引变电所厂界 200m 范围内共有 2 处敏感点，敏感点处单纯牵引变电所噪声贡献值为 31.2~31.6dB(A)，预测敏感点环境噪声昼间为 58.0~58.5dB (A)，夜间为 47.3~49.4dB (A)，满足相应标准要求。

本工程改建（扩容）九华山牵引变电所厂界 200m 范围内共有 1 处敏感点，敏感点处单纯牵引变电所噪声贡献值为 23.3~26.2dB (A)，预测敏感点环境噪声昼间为 59.4~61.0dB (A)，夜间为 46.8~47.2dB (A)，满足相应标准要求。

根据预测结果，本工程牵引变电所产生的噪声很小，对环境噪声基本无影响。

表 5.3-15

新建牵引变电所涉及敏感点噪声预测结果

敏感点名称	与拟建牵引变电所水平距离	厂界噪声贡献值	现状值（dBA）		变电所贡献值（dBA）		预测值（dBA）		标准值（dBA）		超标量（dBA）		增加量（dBA）	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
李洼	43	45	58.5	49.3	31.6	31.6	58.5	49.4	60	50	-	-	-	0.1
大石家墩、小石家墩	45	45	58.0	47.2	31.2	31.2	58.0	47.3	60	50	-	-	-	0.1

表 5.3-16

改建九华山牵引变电所涉及敏感点噪声预测结果

敏感点名称	与改建牵引变电所水平距离	厂界噪声贡献值	现状值（dBA）		变电所贡献值（dBA）		预测值（dBA）		标准值（dBA）		超标量（dBA）		增加量（dBA）	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
三甲何家	80	45	61.0	47.2	26.2	26.2	61.0	47.2	70	60	-	-	-	-
	111	45	59.4	46.8	23.3	23.3	59.4	46.8	60	50	-	-	-	-

由于牵引变电所对外环境的影响主要是 500Hz 中频噪声，其传播距离较远。虽然根据类比分析，厂界处预测噪声符合 GB12348-2008 中的相应标准，但为了进一步降低噪声影响，减轻居民的担忧，评级建议在最终的选址时以及后期规划中尽量使居民区远离牵引变电所。

5.3.3.5 噪声防护距离

为给沿线的土地利用规划提供环境保护控制依据，工程运营后，对典型路段不同距离的昼间、夜间环境噪声预测见表 5.3-17，措施前和措施后达标距离见表 5.3-18、表 5.3-19（200m 长度声屏障）、表 5.3-20（1000m 长度声屏障）。

表 5.3-17

工程近期、远期声环境典型断面噪声预测值

预测年度	线路区段	车流对数 (对/日)	预测速度	轨道形式	轨道坡度	线路形式	高差 (m)	预测点 位置	预测值（dB（A）															
									15m		30m		65m		70m		120m		160m		180m		200m	
									昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
近期	庐江西-九华山	45 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	65.2	57.4	62.7	54.9	58.2	50.4	57.5	49.7	53.4	45.7	51.6	43.8	50.8	43.0	50.2	42.4
						桥梁	15		62.3	54.5	60.8	53.0	57.9	50.1	57.6	49.8	55.1	47.3	52.6	44.9	51.7	43.9	50.8	43.0
					≥6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	66.1	58.3	63.5	55.7	59.2	51.4	58.5	50.8	54.6	46.8	52.7	45.0	52.0	44.2	51.4	43.6
						桥梁	15		63.2	55.4	61.7	53.9	58.9	51.1	58.5	50.8	56.2	48.4	53.8	46.0	52.8	45.0	52.0	44.2
				无砟	<6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	67.8	60.0	65.3	57.6	61.0	53.2	60.4	52.6	56.4	48.6	54.6	46.8	63.8	46.1	53.2	45.4
						桥梁	15		64.6	56.8	63.1	55.4	50.5	52.7	60.2	52.4	57.9	50.1	55.6	47.8	54.6	46.8	53.8	46.0
					≥6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	69.0	61.2	66.5	58.7	62.3	54.5	61.7	53.9	57.8	50.0	56.0	48.2	55.3	47.5	54.7	46.9
						桥梁	15		66.0	58.2	64.5	56.8	61.9	54.2	61.6	53.8	59.5	51.7	57.2	49.4	56.2	48.4	55.4	47.6
远期	庐江西-九华山	54 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	66.0	58.2	63.5	55.7	58.9	51.2	58.3	50.5	54.2	46.4	52.4	44.6	51.6	43.8	51.0	43.2
						桥梁	15		63.1	55.3	61.6	53.8	58.7	50.9	58.4	50.6	55.9	58.1	53.4	45.7	52.4	44.7	51.6	43.8
					≥6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	66.9	59.1	64.3	56.5	60.0	52.2	59.3	51.5	55.4	47.6	53.5	45.8	52.8	45.0	52.2	44.4
						桥梁	15		64.0	56.2	62.5	54.7	59.7	51.9	59.3	51.6	57.0	49.2	54.6	46.8	53.6	45.8	52.8	45.0
				无砟	<6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	68.6	60.8	66.1	58.4	61.8	54.0	61.2	53.4	57.2	49.4	55.4	47.6	54.6	46.9	54.0	46.2
						桥梁	15		65.4	57.6	63.9	56.2	61.3	53.5	60.9	53.2	58.7	50.9	56.4	48.6	55.4	47.6	54.6	46.8
					≥6‰	路堤	5	地面 1.2m 高处	69.8	62.0	67.2	59.5	63.1	55.3	62.5	54.7	58.6	50.8	56.8	49.0	56.1	48.3	55.4	47.7
						桥梁	15		66.8	59.0	65.3	57.6	62.7	54.9	62.4	54.6	60.3	52.5	57.9	50.2	57.0	49.2	56.2	48.4

表 5.3-18 工程近期、远期声环境典型断面无措施噪声预测值达标距离

预测年度	线路区段	车流对数 (对/日)	预测速度	轨道形式	轨道坡度	线路形式	达标距离 (m)					
							声环境功能区					
							2 类区		4a 类区		4b 类区	
							昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
近期	庐江西-九华山	45 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	54	69	<1	30	<1	<1
						桥梁	38	68	<1	8	<1	<1
					≥6‰	路堤	60	78	<1	37	<1	8
						桥梁	51	84	<1	22	<1	<1
				无砟	<6‰	路堤	74	100	6	54	6	16
						桥梁	74	125	<1	35	<1	<1
					≥6‰	路堤	88	122	12	62	12	23
						桥梁	106	150	<1	54	<1	<1
远期	庐江西-九华山	54 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	59	75	<1	36	<1	8
						桥梁	50	81	<1	21	<1	<1
					≥6‰	路堤	66	86	<1	45	<1	12
						桥梁	62	101	<1	28	<1	<1
				无砟	<6‰	路堤	82	112	11	59	11	21
						桥梁	88	137	<1	46	<1	<1
					≥6‰	路堤	99	138	15	68	15	27
						桥梁	127	165	<1	65	<1	<1

表 5.3-19 工程近期、远期声环境典型断面有措施噪声预测值达标距离
(按 200 米长声屏障, 路基 3m 高/桥梁 2.3m 高)

预测年度	线路区段	车流对数 (对/日)	预测速度	轨道形式	轨道坡度	线路形式	达标距离 (m)					
							声环境功能区					
							2 类区		4a 类区		4b 类区	
							昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
近期	庐江西站-九华山站	45 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	29	53	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	33	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	33	58	<1	10	<1	<1
						桥梁	<1	40	<1	<1	<1	<1
				无砟	<6‰	路堤	50	69	<1	12	<1	<1
						桥梁	<1	59	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	59	84	<1	23	<1	<1
						桥梁	23	112	<1	<1	<1	<1
远期	庐江西站-九华山站	54 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	36	58	<1	14	<1	<1
						桥梁	<1	43	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	43	64	<1	17	<1	<1
						桥梁	<1	57	<1	<1	<1	<1
				无砟	<6‰	路堤	57	79	<1	23	<1	<1
						桥梁	<1	82	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	66	98	<1	31	<1	<1
						桥梁	54	134	<1	<1	<1	<1

注: 表中桥梁段取高差为-15m, 即测点位于轨顶面下方 15m; 路基段高差为-5m, 即测点位于轨顶面下方 5m。

表 5.3-20 工程近期、远期声环境典型断面有措施噪声预测值达标距离
(按 1000 米长声屏障, 路基 3m 高/桥梁 2.3m 高)

预测年度	线路区段	车流对数 (对/日)	预测速度	轨道形式	轨道坡度	线路形式	达标距离 (m)					
							声环境功能区					
							2 类区		4a 类区		4b 类区	
							昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
近期	庐江西站-九华山站	45 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	24	41	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	17	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	26	46	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	29	<1	<1	<1	<1
				无砟	<6‰	路堤	30	54	<1	10	<1	<1
						桥梁	<1	25	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	36	59	<1	11	<1	<1
						桥梁	<1	36	<1	<1	<1	<1
远期	庐江西站-九华山站	54 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	30	50	<1	13	<1	<1
						桥梁	<1	33	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	32	53	<1	13	<1	<1
						桥梁	<1	37	<1	<1	<1	<1
				无砟	<6‰	路堤	38	58	<1	17	<1	<1
						桥梁	<1	34	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	46	65	<1	21	<1	<1
						桥梁	<1	51	<1	<1	<1	<1

注: 表中桥梁段取高差为-15m, 即测点位于轨顶面下方 15m; 路基段高差为-5m, 即测点位于轨顶面下方 5m。

表 5.3-20 工程近期、远期声环境典型断面有措施噪声预测值达标距离
(按 1000 米长声屏障, 路基 3m/桥梁 2.3m)

预测年度	线路区段	车流对数 (对/日)	预测速度	轨道形式	轨道坡度	线路形式	达标距离 (m)					
							声环境功能区					
							2 类区		4a 类区		4b 类区	
							昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
近期	庐江西站-九华山站	45 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	<1	20	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	<1	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	<1	22	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	<1	<1	<1	<1	<1
				无砟	<6‰	路堤	<1	24	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	<1	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	<1	29	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	<1	<1	<1	<1	<1
远期	庐江西站-九华山站	54 对/日	站停、直通 250km/h	有砟	<6‰	路堤	<1	24	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	<1	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	<1	26	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	<1	<1	<1	<1	<1
				无砟	<6‰	路堤	<1	30	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	<1	<1	<1	<1	<1
					≥6‰	路堤	19	36	<1	<1	<1	<1
						桥梁	<1	<1	<1	<1	<1	<1

注: 表中桥梁段取高差为-15m, 即测点位于轨顶面下方 15m; 路基段高差为-5m, 即测点位于轨顶面下方 5m。

对照上述达标距离预测, 建议规划部门合理规划铁路两侧用地功能, 尽量不作为居住用地; 在铁路沿线的规划未建成区域 2 类区范围内, 在不采取噪声防护措施条件下, 在距离铁路外侧轨道中心线预测达标距离以内不宜新建噪声敏感建筑物。

本工程典型区段线位两侧昼、夜间等效声级曲线分别见图 5.3-1~图 5.3-12。

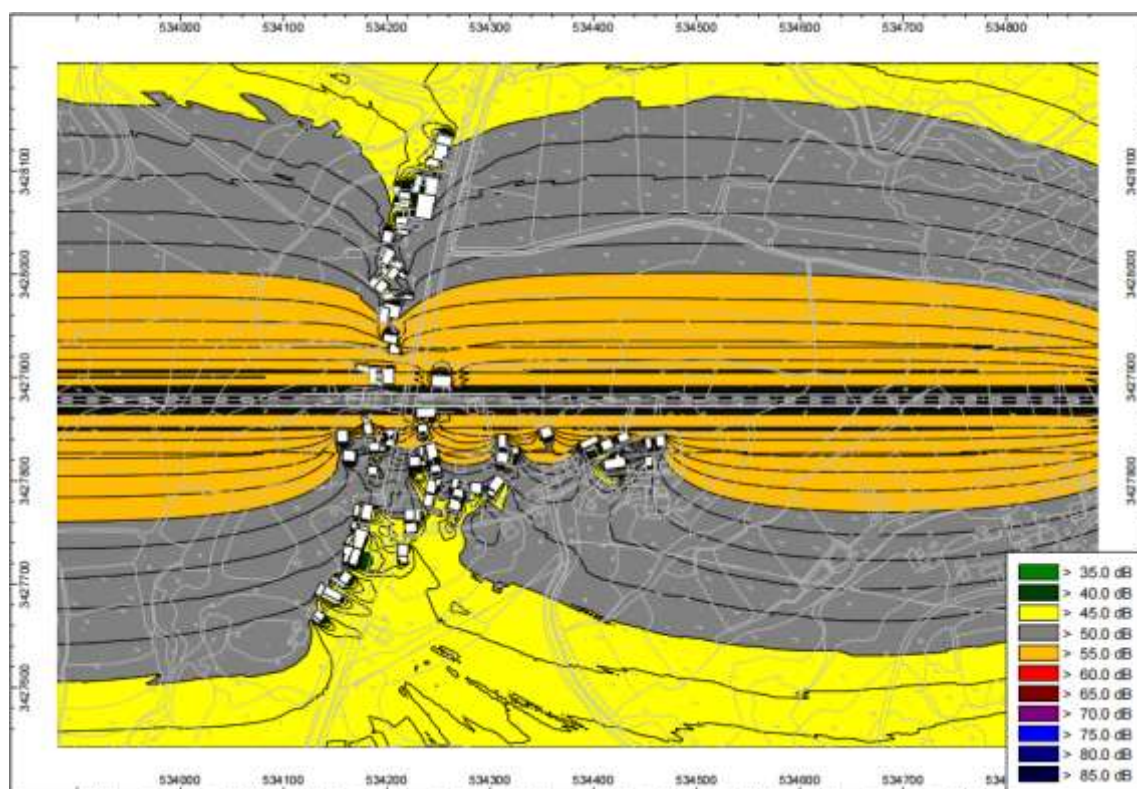


图 5.3-1 #52 周家院、山岗组 (DK28+455~DK28+845, 桥梁段) 无措施昼间平面等声级图

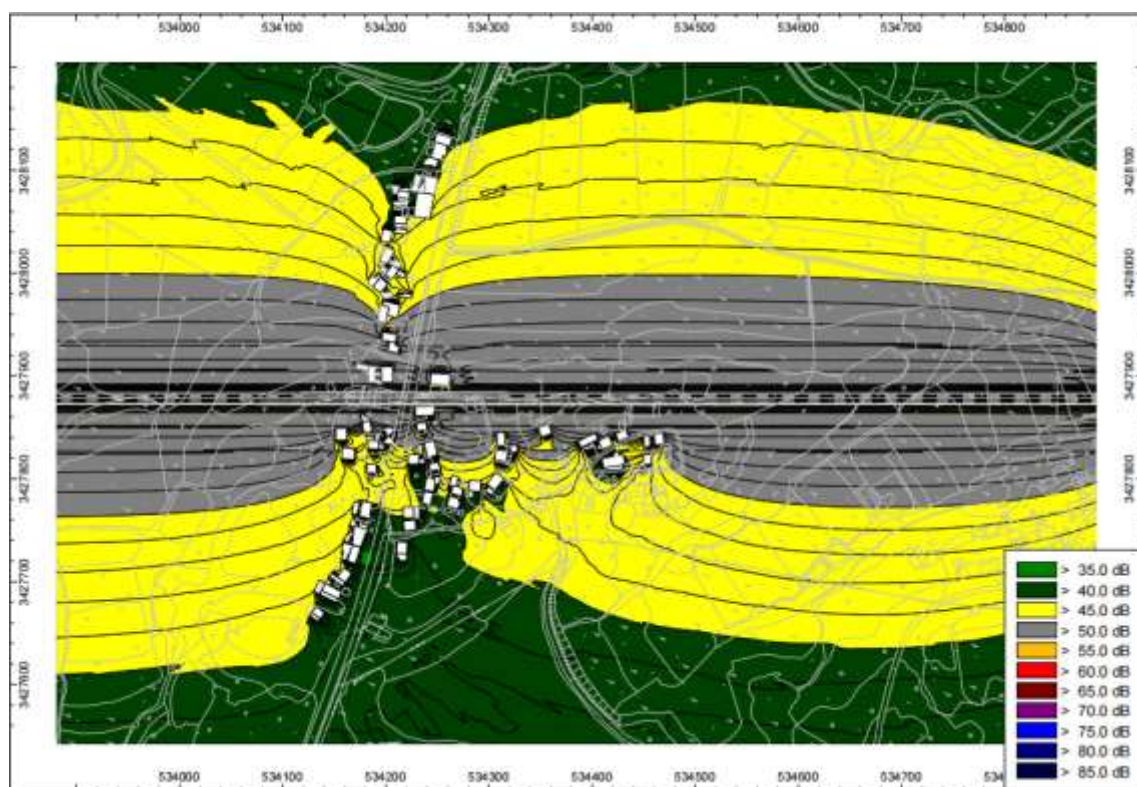


图 5.3-2 #52 周家院、山岗组 (DK28+455~DK28+845, 桥梁段) 无措施夜间平面等声级图

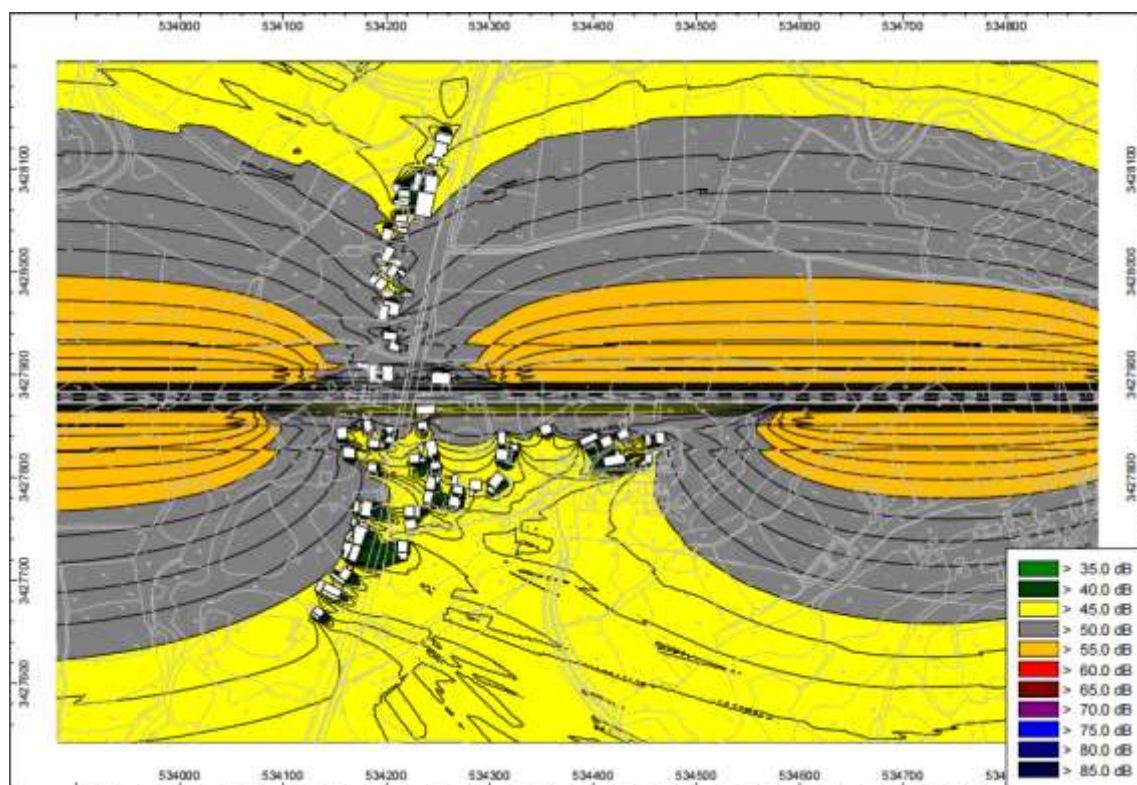


图 5.3-3 #52 周家院、山岗组 (DK28+455~DK28+845, 桥梁段) 有措施昼间平面等声级图

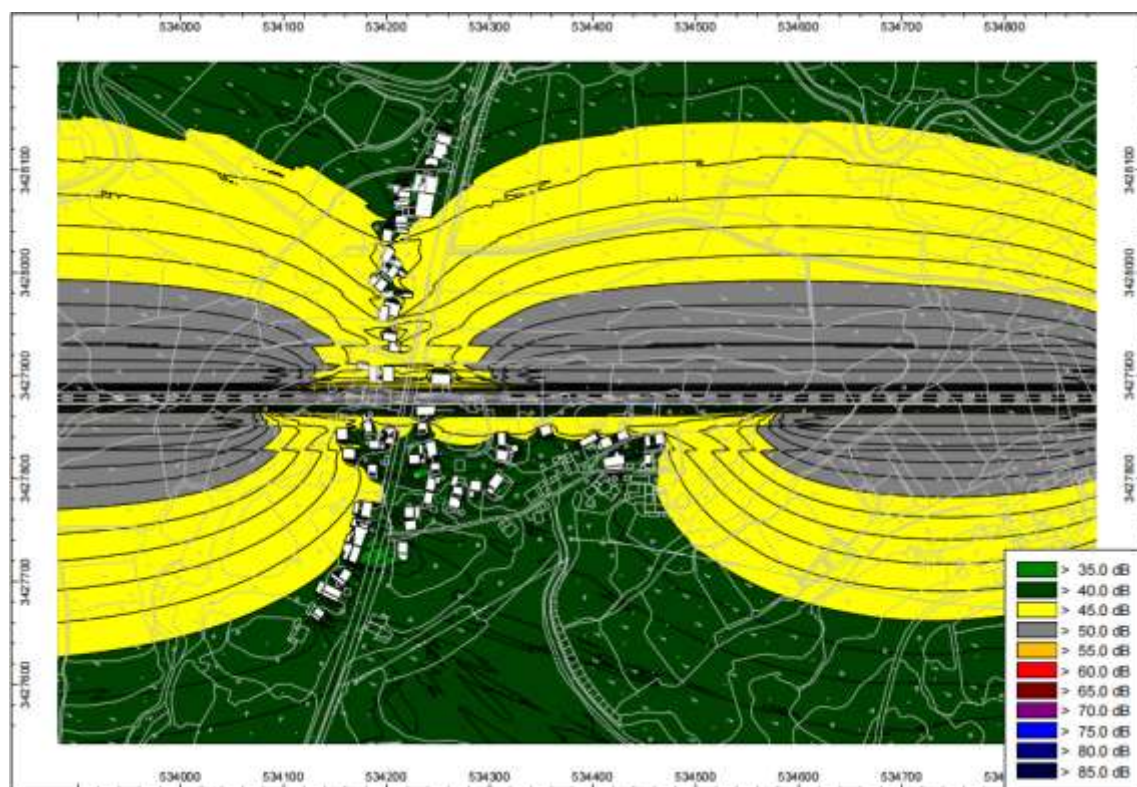


图 5.3-4 #52 周家院、山岗组 (DK28+455~DK28+845, 桥梁段) 有措施夜间平面等声级图

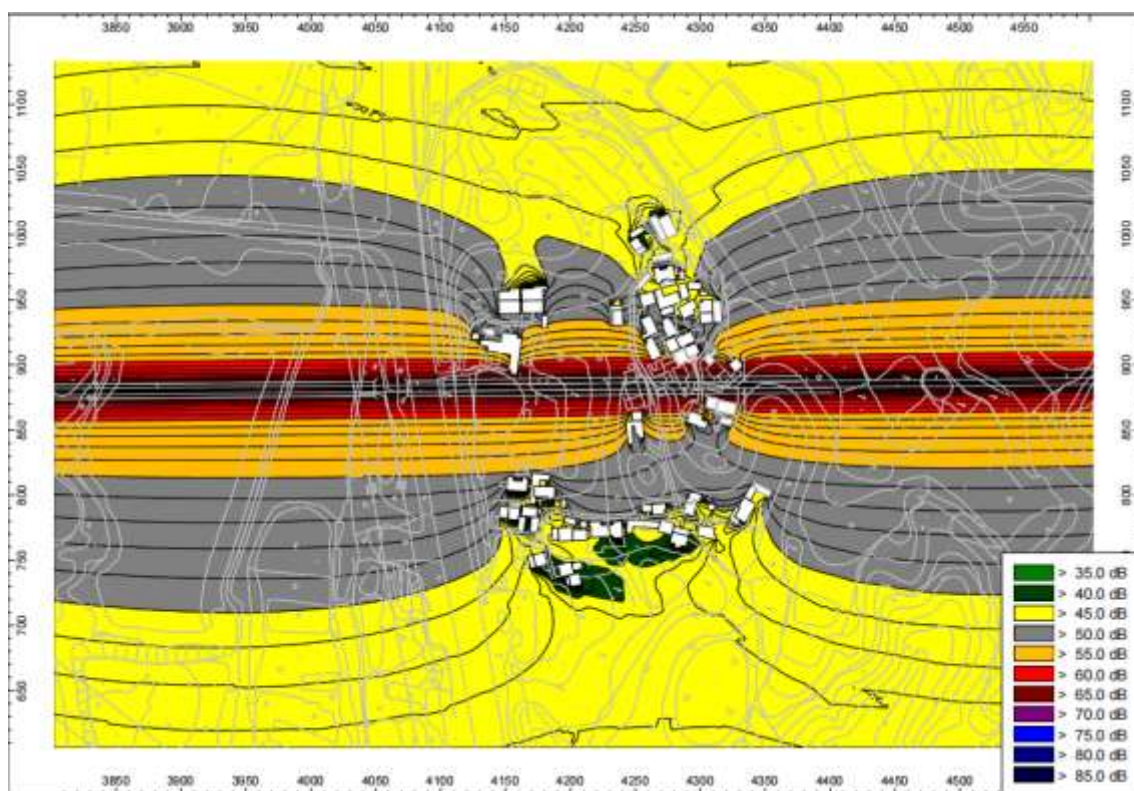


图 5.3-5 #125 周家院、山岗组 (DK90+340~DK90+570, 路基段) 无措施昼间平面等声级图

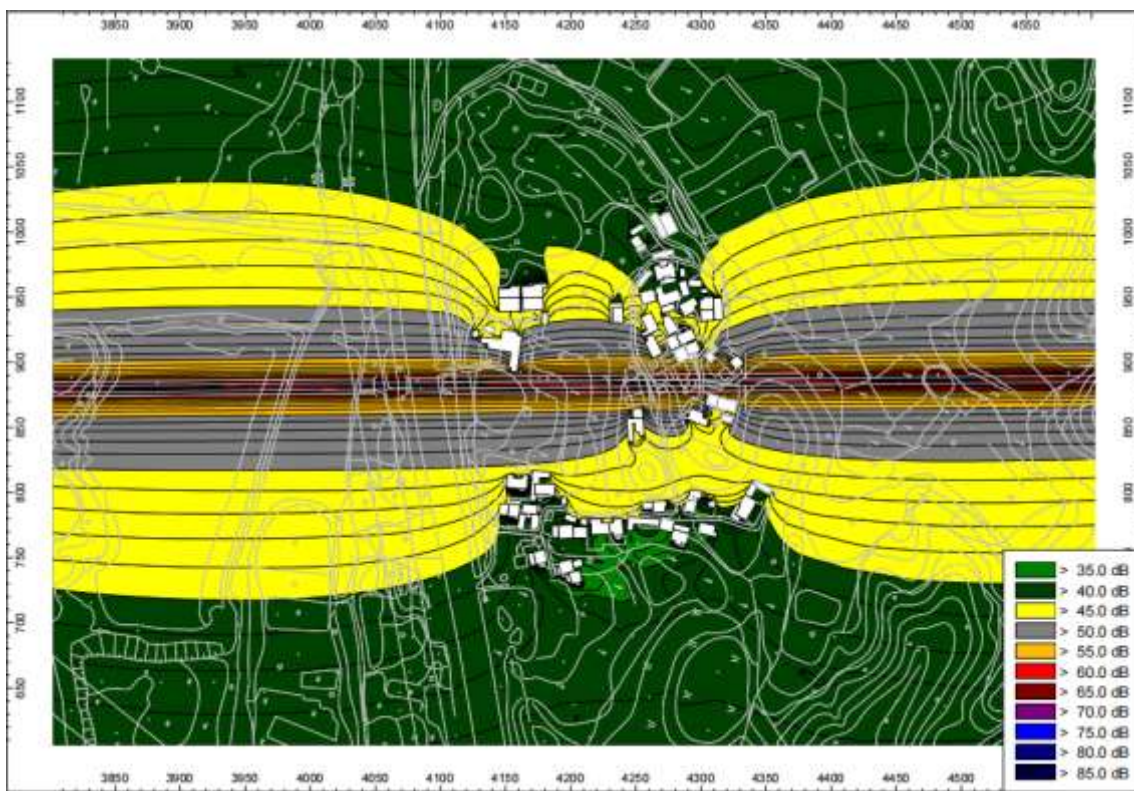


图 5.3-6 #125 周家院、山岗组 (DK90+340~DK90+570, 路基段) 无措施夜间平面等声级图

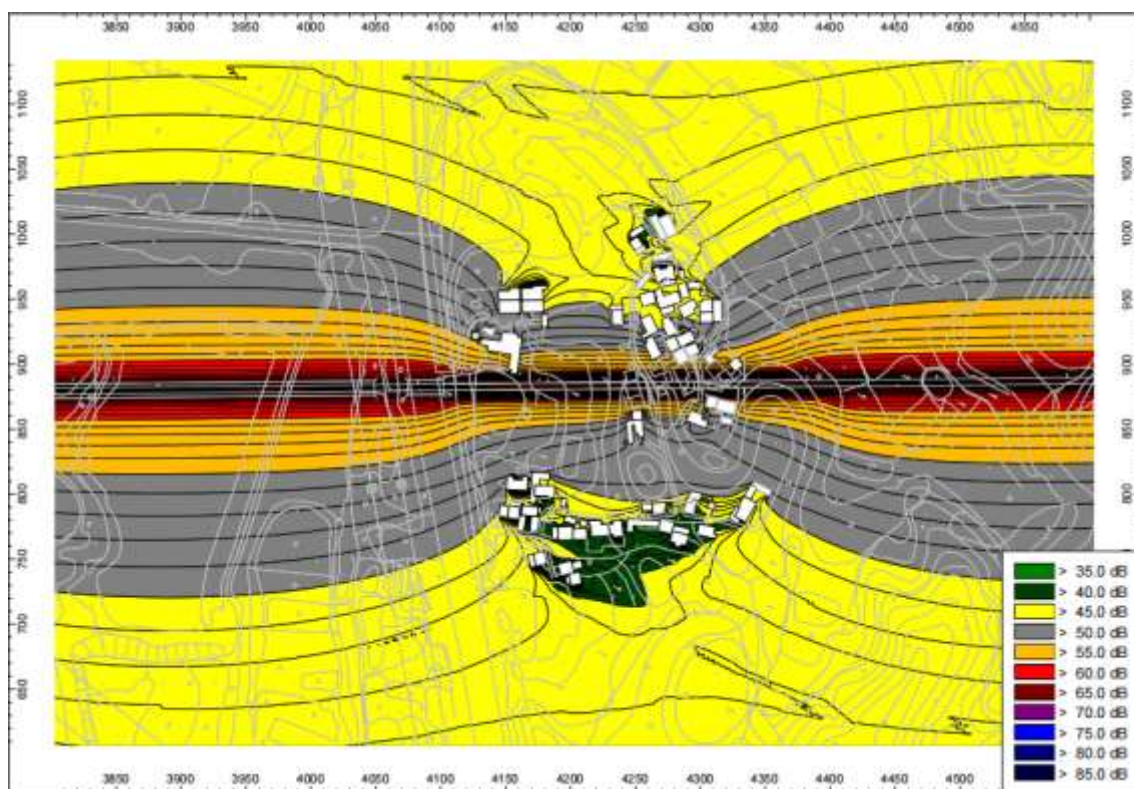


图 5.3-7 #125 周家院、山岗组 (DK90+340~DK90+570, 路基段) 有措施昼间平面等声级图

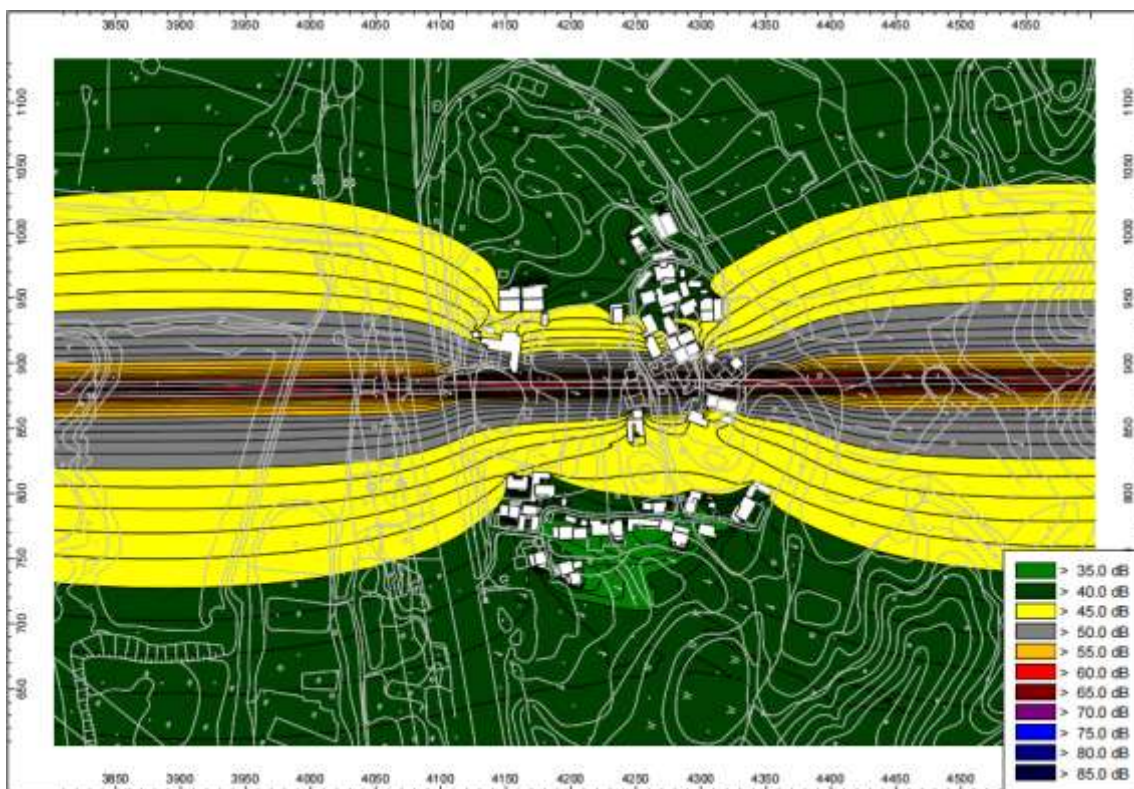


图 5.3-8 #125 周家院、山岗组 (DK90+340~DK90+570, 路基段) 有措施夜间平面等声级图

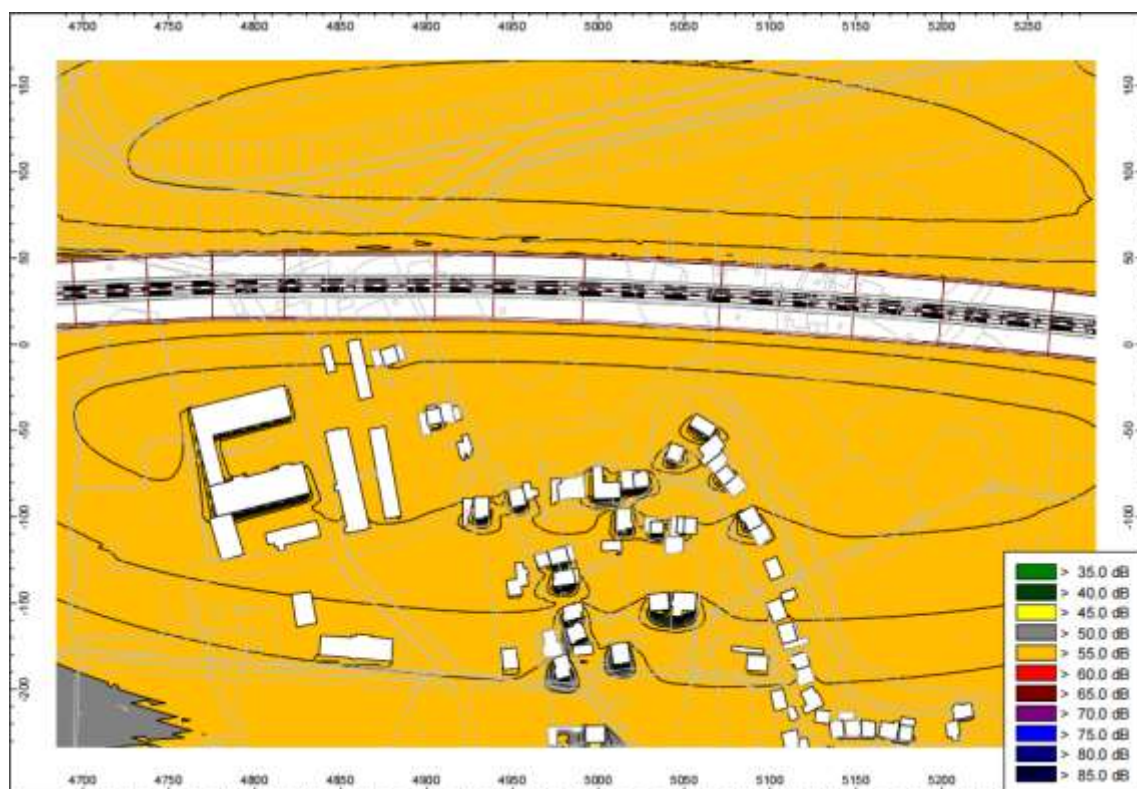


图 5.3-9 #123 十六组 (DK82+310~DK820+630, 公铁合建段引桥) 无措施昼间平面等声级图

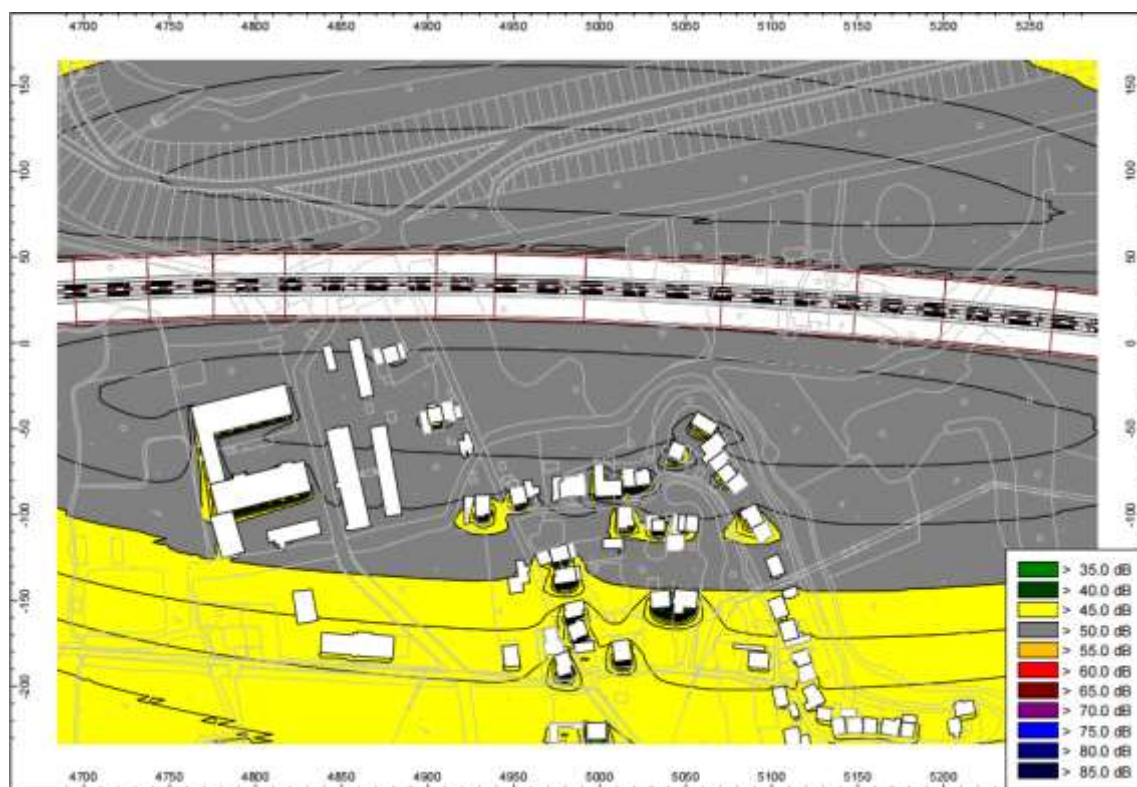


图 5.3-10 #123 十六组 (DK82+310~DK820+630, 公铁合建段引桥) 无措施夜间平面等声级图

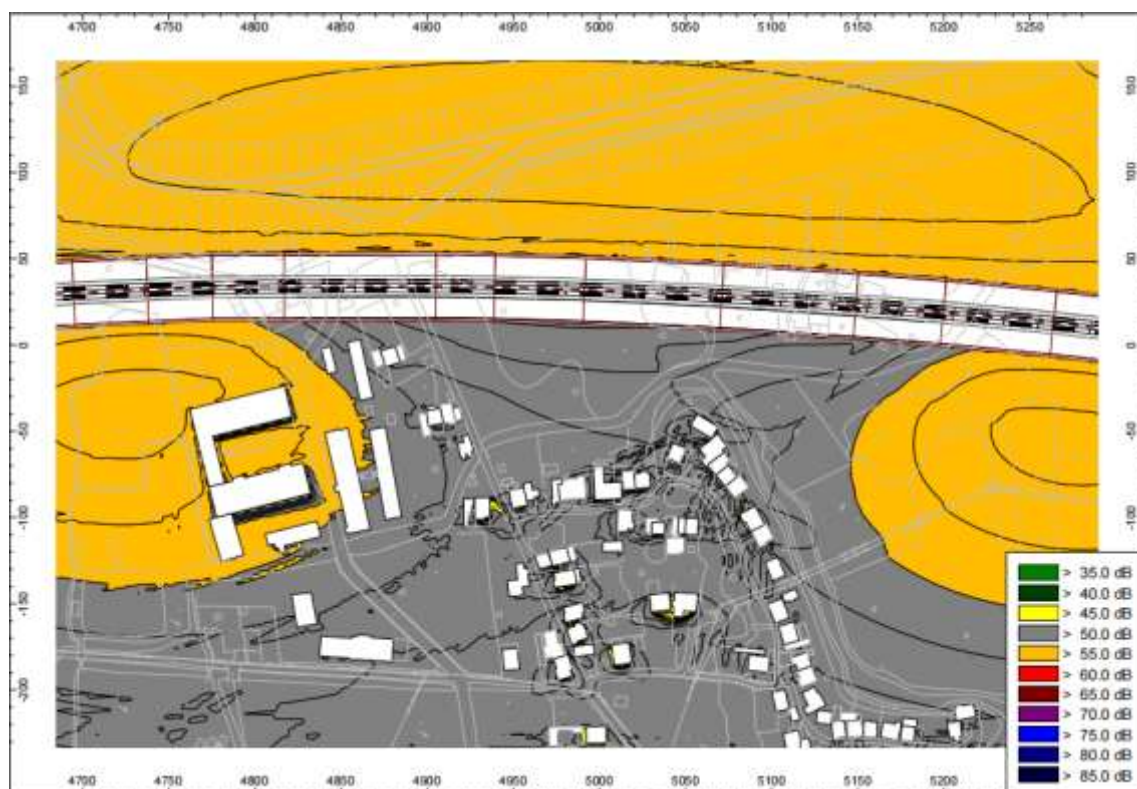


图 5.3-11 #123 十六组 (DK82+310~DK820+630, 公铁合建段引桥) 有措施昼间平面等声级图

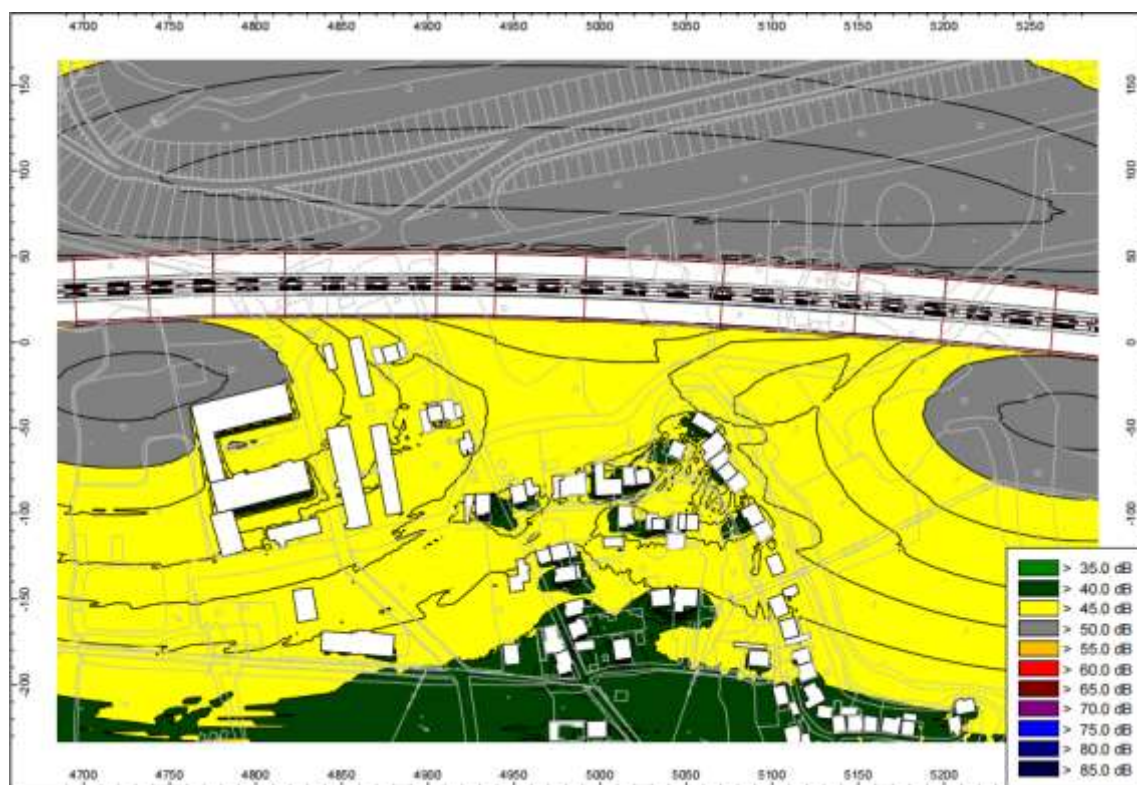


图 5.3-12 #123 十六组 (DK82+310~DK820+630, 公铁合建段引桥) 有措施夜间平面等声级图

5.4 噪声污染防治措施

5.4.1 噪声污染防治建议

根据环境噪声预测结果, 结合本线环境及工程实际, 提出以下噪声防护建议:

(1) 合理规划、控制铁路两侧用地

本工程周边区域以农村未开发地带为主, 规划部门在对沿线制订城市发展规划时, 可结合本评价中提出的噪声防护距离, 合理规划铁路两侧土地功能。原则上线路两侧 30 米内严禁新建敏感建筑, 既有敏感建筑不得扩建; 线路两侧 200m 内不宜新建学校、医院和集中居民住宅区等敏感建筑, 如必须建设则自身应采取降噪措施。同时, 应科学规划铁路两侧建筑物布局, 临铁路第一排建筑尽量规划为商业用房、仓储、工业等非噪声敏感建筑, 以减少铁路噪声对声环境的影响。

(2) 铁路两侧种植绿化防护林带

在铁路沿线和站段周围铁路用地界内, 有条件下尽可能利用空地, 有组织地进行绿化, 种植常绿、密集、宽厚的林带, 在铁路与路外环境之间形成一道绿色屏障, 既可美化环境, 又可从感观上产生噪声降低的效果。

(3) 加强线路管理和车辆保养

建议铁路运营部门加强线路管理和车辆保养, 定期进行轨道打磨, 定期镟轮, 使本线在较佳的线路条件下运行。

5.4.2 噪声污染治理原则

5.4.2.1 噪声污染治理措施经济技术比较

目前铁路噪声污染治理措施主要有设置声屏障、绿化林带、敏感点改变功能和建筑隔声防护等四大类。根据铁路噪声污染治理经验, 将各类敏感点适宜采取的噪声污染防治措施汇于下表。

表 5.4-1 噪声污染治理措施经济技术比较表

治理措施	效果分析	投资比较	适宜的敏感点类型
设置声屏障	降噪量 4~10dB, 可同时改善室内、外声环境, 不影响居民日常生活。	投资大	适用于距铁路较近, 建筑密度高、规模较大、线路形式为路堤和桥梁的敏感点。
设置绿化林带	10~30m 宽绿化林带的附加降噪量 1~3dB, 可同时美化环境; 需增加用地和拆迁量。	投资较大	该措施综合环境效益最好, 但涉及用地和拆迁量较大, 实施难度较大。
敏感点改变使用功能	可根本避免铁路噪声影响, 但投资大, 实施难度较大。	城乡差异大, 投资大	居民需要重新购房, 需要地方政府统筹安排, 实施难度大。
建筑隔声防护 (设置隔声窗、隔声走廊、隔声阳台等)	降噪量大于 25dB, 影响视觉及通风换气, 对居民日常生活有影响。	投资较小	该措施降噪效果好、投资省, 但对居民日常生活有一定影响。

由于声屏障具有与主体工程同步设计、同步实施，同时改善室内、室外声环境和不影响居民日常生活等优点，虽然投资较大，本次评价仍将其作为线路区间噪声治理的主推措施。

5.4.2.2 噪声治理措施原则

本工程设计年度远期列车车流、车辆类型、沿线周边环境以及其他交通基础设施实施的不确定性因素较多，治理措施按近期预测结果确定。

噪声治理原则如下：

根据环发〔2010〕7号“关于发布《地面交通噪声污染防治技术政策》的通知”要求，优先考虑对噪声源和传声途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制；对不宜对交通噪声实施主动控制的，对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量。

噪声治理措施如下：

（1）对于现状达标预测噪声超标或现状超标预测噪声有增量的敏感点，根据其规模采取声屏障、隔声窗防护措施，具体如下：

①根据《铁路工程环境保护设计规范》（TB10501-2016）相关要求，对噪声预测超标且居民分布集中的敏感点，即“距线路外侧股道中心线 80m，线路纵向长度 100m 区域内，居民户数大于等于 10 户”的敏感目标，优先采取声屏障治理措施；声屏障设置长度原则上不小于 200 米，声屏障每端的延长量一般按 50 米考虑。

②对于无声屏障措施的超标敏感点以及采取声屏障措施后仍不满足标准要求的敏感点辅以隔声窗措施，沿线多为 1~3 层房屋。按照每户 20m² 计。

③隔声窗按隔声量 $\geq 25\text{dB}(\text{A})$ 要求。

（2）夹心地带敏感点实施拆迁，根据铁路建设惯例（噪声治理成本高、基本难以达标），处于几条公路或铁路等包围的夹心地敏感点纳入工程拆迁或功能置换。

5.4.3 噪声污染治理措施及建议

5.4.3.1 工程措施

根据设计方案，噪声预测结果以及上述噪声污染治理原则，将评价范围内敏感点噪声治理措施列见表 5.4-2。

表 5.3-2

噪 声 治 理 措 施

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA		
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障			隔声窗	合计	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
1	牧庄	DK+130	DK+260	右侧	N1-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	48	-3.9	路基	35	-3.9	17	9		8	56.4	49.8	70	60	58.1	51.1	-	-	1.7	1.3				预测达标								
					N1-2	居民住宅1楼窗外1m	路基	83	-3.9	路基	72	-3.9					53.4	47.5	60	50	55.0	48.6	-	-	1.6	1.1												
					N1-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	109	-3.9	路基	94	-3.9					52.1	46.8	60	50	53.5	47.6	-	-	1.4	0.8												
					N1-4	居民住宅2楼窗外1m	路基	109	-0.9	路基	94	-0.9					53.0	47.6	60	50	54.5	48.5	-	-	1.5	0.9												
					/	距外轨中心线30m处	路基	45	-3.9	路基	30	-3.9					/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
2	张坝	DK+620	DK+645	右侧	N2-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	150	-0.7	路基	89	-2.2	11	0		11	51.5	47.2	60	50	53.3	48.1	-	-	1.8	0.9				预测达标								
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	-0.9	路基	30	-2.4					/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
3	东庙	DK1+260	DK1+295	右侧	N3-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	63	-13.7	桥梁	199	-15.6	2	2			55.2	49.1	70	60	56.5	50.0	-	-	1.3	0.9				预测达标								
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-13.7	桥梁	233	-15.6					/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
4	桃园组	DK3+845	DK4+125	两侧	N4-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	6	-23.3				50	41		9	51.1	45.3	70	60	55.8	48.8	-	-	4.7	3.5				预测达标								
					N4-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	6	-20.3								50.6	45.1	70	60	56.1	49.0	-	-	5.5	3.9												
					N4-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	34	-24.2								51.0	45.7	70	60	54.7	48.2	-	-	3.7	2.5												
					N4-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	75	-24.3								51.4	45.7	60	50	53.9	47.4	-	-	2.5	1.7												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-24.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
5	周老庄	DK4+255	DK4+375	两侧	N5-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-25.5				15	11		4	51.3	45.3	70	60	55.6	48.6	-	-	4.3	3.3				预测达标								
					N5-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	7	-22.5								51.2	45.1	70	60	55.9	48.8	-	-	4.7	3.7												
					N5-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-24.9								51.0	45.7	70	60	54.7	48.2	-	-	3.7	2.5												
					N5-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	85	-28.0								51.5	46.1	60	50	53.8	47.5	-	-	2.3	1.4												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-24.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
6	尹庄	DK4+760	DK4+900	左侧	N6-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	157	-16.3				12	0		12	50.7	45.6	60	50	52.8	46.9	-	-	2.1	1.3				预测达标								
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-21.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
7	青龙岗	DK4+930	DK5+370	两侧	N7-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-8.6				163	47	46	70	72.7	57.2	70	60	73.1	59.1	3.1	-	0.4	1.9	255.2		255.2	DK4+880~DK5+380 左侧设置2.3米高声屏障500米； DK5+020~DK5+330 右侧设置2.3米高声屏障310米	采取声屏障措施后，噪声敏感点预测值可达标或维持现状	72.7	57.3	2.7	-	0.0	0.1	
					N7-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	12	-16.7								62.6	51.0	70	60	64.5	54.6	-	-	1.9	3.6						62.7	51.2	-	-	0.1	0.2	
					N7-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	37	-15.0								61.9	48.9	70	60	63.3	52.5	-	-	1.4	3.6						62.4	50.5	-	-	0.5	1.6	
					N7-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-6.9								61.1	48.5	60	50	62.2	51.2	2.2	1.2	1.1	2.7						61.6	49.8	1.6	-	0.5	1.3	
					N7-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-5.1								61.6	49.1	60	50	62.1	50.4	2.1	0.4	0.5	1.3						61.8	49.8	1.8	-	0.2	0.7	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-16.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/		/	/	/			

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障			隔声窗	合计	昼间	夜间	昼间	夜间
8	老塘头组	DK5+480	DK5+780	右侧	N8-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	15	-13.4				38	21		17	57.9	45.7	70	60	63.4	54.7	-	-	5.5	9.0	122.9		122.9	DK5+440~DK5+830 右侧设置2.3米高声屏障 390 米	采取声屏障措施后噪声预测值预测达标	58.5	47.2	-	-	0.6	1.5
					N8-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-13.0								58.0	45.6	70	60	62.1	53.1	-	-	4.1	7.5						60.0	50.0	-	-	2.0	4.4
					N8-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	68	-12.8								58.4	45.8	60	50	60.9	51.0	0.9	1.0	2.5	5.2						59.6	48.8	-	-	1.2	3.0
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-13.0								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
9	章老队	DK6+120	DK6+460	两侧	N9-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-9.9				28	16		12	47.6	45.0	70	60	64.8	57.2	-	-	17.2	12.2	104.0	2.0	106.0	DK6+100~DK6+430 左侧设置2.3米高声屏障 330 米；右侧零散房屋设置隔声窗 40 平米	采取声屏障措施后噪声预测值达标；对超标范围内零散敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	51.2	46.4	-	-	3.6	1.4
					N9-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	36	-9.1								47.5	45.0	70	60	61.5	54.2	-	-	14.0	9.2						57.8	50.9	-	-	10.3	5.9
					N9-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	81	-9.1								47.6	45.2	60	50	58.2	51.2	-	1.2	10.6	6.0						55.6	49.2	-	-	8.0	4.0
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.1								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
10	柯坦镇小墩小学	DK6+755	DK6+835	左侧	N10-1	距教学楼1楼窗外1m	桥梁	125	-7.1				4栋1层教学楼	0	0		58.9	45.8	60	50	60.2	49.2	0.2	-	1.3	3.4	75.6		75.6	DK6+710~DK6+950 左侧设置2.3米高声屏障 240 米，与#12 声屏障措施相连接，总长度 440 米。	采取声屏障措施后噪声预测值达标	59.6	47.9	-	-	0.7	2.1
					N10-2	距后排教学楼1楼窗外1m	桥梁	146	-6.0								58.7	46.5	60	50	59.8	49.0	-	-	1.1	2.5						59.3	48.0	-	-	0.6	1.5
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-6.0								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
11	大堰山	DK6+825	DK6+875	左侧	N11-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	143	-8.4				5	0	5	0	61.5	51.1	70	55	62.2	52.2	-	-	0.7	1.1				预测达标且该敏感点位于#10 的声屏障措施范围内							
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
12	马油坊	DK7+000	DK7+115	左侧	N12-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-9.9				26	4		22	58.8	48.6	70	60	63.3	54.9	-	-	4.5	6.3	63.0		63.0	DK6+950~DK7+150 左侧设置2.3米高声屏障 200 米，与#10 声屏障措施相连接，总长度 440 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	61.2	52.1	-	-	2.4	3.5
					N12-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-11.7								55.9	46.9	60	50	60.1	51.9	0.1	1.9	4.2	5.0						58.3	49.9	-	-	2.4	3.0
					N12-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	138	-12.6								57.3	46.8	60	50	59.0	49.6	-	-	1.8	2.8						58.3	48.5	-	-	1.1	1.7
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
13	小墩组	DK7+020	DK7+330	右侧	N13-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	99	-12.1				27	0	17	10	56.2	45.1	60	50	59.5	50.4	-	0.4	3.3	5.3	126.0		126.0	DK6+975~DK7+375 右侧设置2.3米高声屏障 400 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.2	48.5	-	-	2.0	3.4
					N13-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-12.0								58.2	44.7	70	55	59.8	49.0	-	-	1.7	4.3						59.1	47.6	-	-	1.0	2.9
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-13.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
14	槐林岗	DK7+575	DK8+115	两侧	N14-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	39	-11.2				17	5	2	10	56.8	46.8	70	60	61.6	53.2	-	-	4.8	6.4		17.0	17.0	对超标范围内零散房屋设置隔声窗 340 平米	对超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求						
					N14-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	87	-12.2								57.1	48.8	60	50	59.7	51.6	-	1.6	2.6	2.8											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
15	陈家大院	DK8+150	DK8+450	左侧	N15-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-12.9				49	14		35	47.5	45.2	70	60	62.9	55.5	-	-	15.4	10.3	119.7		119.7	DK8+110~DK8+490 左侧设置2.3米高声屏障 380 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	49.5	45.9	-	-	2.0	0.7
					N15-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	7	-9.9								47.3	44.7	70	60	63.8	56.2	-	-	16.5	11.5						49.9	45.7	-	-	2.6	1.0
					N15-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	39	-13.7								46.5	44.8	70	60	59.6	52.4	-	-	13.1	7.6						56.6	49.9	-	-	10.1	5.1
					N15-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	69	-14.7								49.3	44.9	60	50	57.9	50.7	-	0.7	8.6	5.8						55.3	48.7	-	-	6.0	3.8
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-13.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
16	柿树村居家养老服务站	DK9+070	DK9+170	右侧	N16-1	养老服务站1楼窗外1m	桥梁	60	-7.6				养老中心1处	0	0	46.5	42.2	60	50	59.2	51.7	-	1.7	12.7	9.5	63.0		630	DK9+000~DK9+200 右侧设置2.3米高声屏障 200 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	56.6	49.3	-	-	10.1	7.1	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.1							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/			/			/	-	-	/	/		
17	胡岗组	DK9+240	DK9+420	左侧	N17-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	39	-11.6				13	1		12	46.8	43.2	70	60	60.9	53.4	-	-	14.1	10.2		5.0	5.0	对左侧噪声预测值超标范围内房屋设置隔声窗 100 平米	对超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求						
					N17-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	88	-9.7							46.9	43.5	60	50	57.7	50.5	-	0.5	10.8	7.0												
					N17-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-8.0							47.0	43.6	60	50	55.5	48.7	-	-	8.5	5.1												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.6							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
18	袁庄	DK9+780	DK10+020	右侧	N18-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	59	-9.3				13	1		12	49.0	45.2	70	60	59.3	52.2	-	-	10.3	7.0		5.0	5.0	对右侧噪声预测超标范围内房屋设置隔声窗 100 平米	对超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求						
					N18-2	居民住宅1楼窗外1m	路基	92	-4.8							48.7	45.1	60	50	58.8	51.6	-	1.6	10.1	6.5												
					N18-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-4.5							48.8	45.2	60	50	55.1	48.7	-	-	6.3	3.5												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.9							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
19	关屋岭	DK10+425	DK10+600	左侧	N19-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	75	-4.0				4	0		4	47.7	43.8	60	50	57.8	50.5	-	0.5	10.1	6.7		3.0	3.0	对左侧噪声预测超标范围内房屋设置隔声窗 60 平米	对超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求						
					N19-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	路基	75	-1.0							47.7	43.2	60	50	58.8	51.3	-	1.3	11.1	8.1												
					N19-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	150	-5.0							47.9	43.5	60	50	52.6	46.3	-	-	4.7	2.8												
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	-6.1							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
20	张旗杆	DK10+500	DK10+760	右侧	N20-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	48	-6.0				59	10		49	48.2	45.2	70	60	59.4	52.3	-	-	11.2	7.1	81.9		81.9	DK10+550~DK10+810 右侧设置2.3米高声屏障 260 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	56.8	50.1	-	-	8.6	4.9
					N20-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	48	-3.0							48.3	44.9	70	60	59.6	52.4	-	-	11.3	7.5				57.1			50.2	-	-	8.8	5.3	
					N20-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	70	-4.9							48.3	44.7	60	50	58.1	51.0	-	1.0	9.8	6.3				55.8			49.1	-	-	7.5	4.4	
					N20-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-4.6							48.5	44.9	60	50	53.8	47.8	-	-	5.3	2.9				52.6			46.9	-	-	4.1	2.0	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-6.0							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/			/	-	-	/	/	
21	施庄组	DK11+660	DK12+175	两侧	N21-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	12	-14.1				76	36		40	51.2	47.1	70	60	63.5	56.0	-	-	12.3	8.9	171.7		171.7	DK11+685~DK12+230 左侧设置2.3米高声屏障 545 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	53.0	47.9	-	-	1.8	0.8
					N21-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-12.2							51.4	46.9	70	60	61.8	54.4	-	-	10.4	7.5				61.8			54.4	-	-	10.4	7.5	
					N21-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	136	-14.8							50.9	47.0	60	50	56.6	50.2	-	0.2	5.7	3.2				54.7			48.9	-	-	3.8	1.9	
					N21-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	153	-19.4							51.7	46.8	70	60	56.4	49.8	-	-	4.7	3.0				54.7			48.6	-	-	3.0	1.8	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-12.2							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/			/	-	-	/	/	
22	汤黑屋	DK12+660	DK12+880	左侧	N22-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	21	-10.8				41	17		24	49.8	45.9	70	60	62.2	54.7	-	-	12.4	8.8	88.2		88.2	DK12+640~DK12+920 左侧设置2.3米高声屏障 280 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	59.0	51.9	-	-	9.2	6.0
					N22-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-14.9							49.9	45.8	70	60	60.5	53.2	-	-	10.6	7.4				57.5			50.6	-	-	7.6	4.8	
					N22-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	102	-13.4							50.0	46.4	60	50	56.5	50.1	-	0.1	6.5	3.7				54.8			48.9	-	-	4.8	2.5	
					N22-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-14.6							50.3	46.2	60	50	55.1	49.0	-	-	4.8	2.8				53.8			48.1	-	-	3.5	1.9	

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-14.9							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
23	许埠组	DK13+095	DK13+320	两侧	N23-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	19	-8.5				52	13	24	15	56.9	49.4	70	60	63.6	55.9	-	-	6.7	6.5	63.0		63.0	DK13+055~DK13+255 右侧设置2.3米高声屏障 200 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	63.6	55.9	-	-	6.7	6.5
					N23-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	38	-7.9								56.8	49.5	70	60	61.8	54.1	-	-	5.0	4.6						61.8	54.1	-	-	5.0	4.6
					N23-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-8.3								57.6	49.3	70	55	60.5	52.4	-	-	2.9	3.1						60.5	52.4	-	-	2.9	3.1
					N23-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	147	-9.3								56.5	49.2	70	55	57.8	50.4	-	-	1.3	1.2						57.8	50.4	-	-	1.3	1.2
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
24	石坝组	DK13+365	DK13+640	左侧	N24-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	80	-15.2				20	0		20	49.8	45.0	60	50	57.3	50.2	-	0.2	7.5	5.2		1.0	1.0	对左侧噪声预测超标范围内房屋设置隔声窗 20 平米	对超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求						
					N24-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-15.0								49.7	44.8	60	50	55.5	48.7	-	-	5.8	3.9											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-17.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
25	马祠堂	DK13+770	DK13+850	右侧	N25-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	188	-21.0				4	0		4	49.4	44.6	60	50	54.1	47.6	-	-	4.7	3.0				预测达标							
					N25-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	188	-18.0								49.5	45.0	60	50	54.3	47.9	-	-	4.8	2.9											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-23.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
26	马老组	DK14+150	DK14+340	左侧	N26-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	101	-18.5				40	0		40	48.2	43.9	60	50	56.1	49.1	-	-	7.9	5.2				预测达标							
					N26-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	101	-15.5								48.1	43.6	60	50	56.1	49.1	-	-	8.0	5.5											
					N26-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	132	-16.5								47.7	43.3	60	50	55.1	48.1	-	-	7.4	4.8											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-16.5								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
27	马竹园	DK14+565	DK15+110	左侧	N27-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-13.8				88	4		84	49.9	45.3	70	60	60.7	53.3	-	-	10.8	8.0	193.8		193.8	DK14+545~DK15+160 左侧设置2.3米高声屏障 615 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.6	50.5	-	-	7.7	5.2
					N27-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	68	-12.8								50.6	45.1	60	50	58.1	50.8	-	0.8	7.5	5.7						55.6	48.6	-	-	5.0	3.5
					N27-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	130	-12.2								49.7	45.7	60	50	55.7	49.2	-	-	6.0	3.5						53.8	47.9	-	-	4.1	2.2
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-13.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
28	龙埂队	DK14+840	DK15+210	右侧	N28-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	25	-8.3				9	3		6	50.4	45.5	70	60	61.9	54.4	-	-	11.5	8.9		5.0	5.0	对左侧噪声预测超标范围内房屋设置隔声窗 100 平米	对超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求						
					N28-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	59	-6.5								50.6	45.8	70	60	58.9	51.7	-	-	8.3	5.9											
					N28-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	76	-8.3								50.8	45.7	60	50	57.9	50.8	-	0.8	7.1	5.1											
					N28-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	182	-8.0								50.5	45.2	60	50	53.5	47.1	-	-	3.0	1.9											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
29	山边组	DK15+550	DK15+685	右侧	N29-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	76	-5.1				76	9		67	50.3	45.9	60	50	57.6	50.6	-	0.6	7.3	4.8	67.7		67.7	DK15+515~DK15+730 右侧设置2.3米高声屏障 215 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	55.8	49.3	-	-	5.5	3.5
					N29-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	139	-4.2								50.8	46.5	60	50	54.3	48.4	-	-	3.5	1.9						53.8	48.1	-	-	3.0	1.6
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
30	邹老村	DK15+620	DK15+945	左侧	N30-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	20	-7.4				40	8		32	50.8	45.6	70	60	62.7	55.1	-	-	11.9	9.5	104.0		104.0	DK15+570~DK15+900 左侧设置2.3米高声屏障 330 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	59.5	52.2	-	-	8.7	6.6

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA		
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障			隔声窗	合计	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
					N30-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	40	-7.5								50.7	45.7	70	60	60.4	53.0	-	-	9.7	7.3					57.6	50.5	-	-	6.9	4.8		
					N30-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	76	-7.3								50.6	45.6	60	50	57.9	50.8	-	0.8	7.3	5.2					55.8	49.1	-	-	5.2	3.5		
					N30-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	166	-8.5								51.0	45.7	60	50	54.0	47.6	-	-	3.0	1.9					53.1	47.0	-	-	2.1	1.3		
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
31	范老组	DK16+380	DK16+560	左侧	N31-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-8.4				72	14		58	50.3	45.9	70	60	61.3	53.9	-	-	11.0	8.0	81.9		81.9	DK16+340~DK16+600 左侧设置2.3米高声屏障 260 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.3	51.2	-	-	8.0	5.3	
					N31-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	31	-5.4								49.7	45.8	70	60	61.3	53.9	-	-	11.6	8.1							58.3	51.4	-	-	8.6	5.6
					N31-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	66	-9.3								50.2	45.3	60	50	58.3	51.1	-	1.1	8.1	5.8							56.1	49.2	-	-	5.9	3.9
					N31-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	140	-10.8								50.1	45.7	60	50	54.4	48.2	-	-	4.3	2.5							53.3	47.5	-	-	3.2	1.8
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
32	塘头组	DK16+790	DK17+000	两侧	N32-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-9.6				28	11		17	49.6	45.9	70	60	64.0	56.4	-	-	14.4	10.5	93.0	3.0	96.0	DK16+745~DK17+040 右侧设置2.3米高声屏障 295 米；对左侧零散房屋设置隔声窗 60 平米	采取声屏障措施后噪声预测值达标；对左侧零散敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	63.7	56.1	-	-	14.1	10.2	
					N32-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	34	-10.2								49.3	45.4	70	60	60.8	53.4	-	-	11.5	8.0							60.8	53.4	-	-	11.5	8.0
					N32-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	78	-4.5								49.8	46.1	60	50	57.8	50.9	-	0.9	8.0	4.8							55.8	49.4	-	-	6.0	3.3
					N32-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-5.2								49.4	45.4	60	50	54.8	48.5	-	-	5.4	3.1							53.4	47.6	-	-	4.0	2.2
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-10.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
33	马岗	DK17+300	DK17+495	左侧	N33-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	15	-13.1				61	9	28	24	48.4	44.2	70	60	62.4	54.8	-	-	14.0	10.6	81.9		81.9	DK17+285~DK17+545 左侧设置2.3米高声屏障 260 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	52.0	46.1	-	-	3.6	1.9	
					N33-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	40	-13.7								49.1	44.3	70	60	60.0	52.5	-	-	10.9	8.2							57.0	49.9	-	-	7.9	5.6
					N33-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-12.6								48.7	43.9	60	50	57.5	50.2	-	0.2	8.8	6.3							55.2	48.3	-	-	6.5	4.4
					N33-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-12.6								50.2	46.1	60	50	55.6	49.2	-	-	5.4	3.1							54.3	48.3	-	-	4.1	2.2
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-13.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
34	郭瓦组	DK17+850	DK18+085	右侧	N34-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	69	-7.2				32	0	22	10	53.8	46.7	60	50	59.0	51.5	-	1.5	5.2	4.8	72.5		72.5	DK17+870~DK18+100 右侧设置2.3米高声屏障 230 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.4	49.9	-	-	3.6	3.2	
					N34-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-6.1								53.6	46.6	60	50	56.1	48.8	-	-	2.5	2.2							55.4	48.2	-	-	1.8	1.6
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
35	张庄组	DK18+040	DK18+200	左侧	N35-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	9	-7.9				27	13		14	49.5	45.1	70	60	65.1	57.5	-	-	15.6	12.4	74.0	6.0	74.0	DK18+000~DK18+235 左侧设置2.3米高声屏障 235 米；DK18+410~DK18+530 两侧零散房屋设置隔声窗 120 平米	采取声屏障措施后噪声预测值达标；对超标范围内零散噪声敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	53.4	47.3	-	-	3.9	2.2	
					N35-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	45	-8.4								49.4	45.2	70	60	60.5	53.2	-	-	11.1	8.0							57.5	50.5	-	-	8.1	5.3
					N35-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	88	-9.0								49.9	44.9	60	50	58.1	50.9	-	0.9	8.2	6.0							56.0	49.1	-	-	6.1	4.2
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
		DK18+410	DK18+530	两侧	N35-4	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-9.4				11	8		3	49.9	45.0	70	60	62.0	54.5	-	-	12.1	9.5							62.0	54.5	-	-	12.1	9.5
					N35-5	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	31	-6.4								50.1	45.1	70	60	62.2	54.6	-	-	12.1	9.5					62.2	54.6	-	-	12.1	9.5		
36	张店队	DK18+840	DK18+875	右侧	N36-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	119	-3.0				3	0		3	50.4	44.6	60	50	55.2	48.1	-	-	4.8	3.5			预测达标									

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA		
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					N36-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-3.2							49.8	45.2	60	50	54.5	48.1	-	-	4.7	2.9													
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.1							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/													
37	卜老组	DK19+110	DK19+360	左侧	N37-1	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	106	-10.2				70	0		70	48.2	43.0	60	50	57.1	49.7	-	-	8.9	6.7				预测达标								
					N37-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-9.5							48.1	43.2	60	50	55.3	48.2	-	-	7.2	5.0													
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.3							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/													
38	王院组	DK19+615	DK19+940	右侧	N38-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	13	-9.2				52	13		39	51.0	45.6	70	60	64.6	56.9	-	-	13.6	11.3	116.6		116.6	DK19+620~DK19+990 右侧设置2.3米高声屏障 370 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	54.6	48.0	-	-	3.6	2.4	
					N38-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	36	-8.5							50.9	46.5	70	60	61.6	54.2	-	-	10.7	7.7							58.2	51.3	-	-	7.3	4.8	
					N38-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-9.2							50.8	46.1	60	50	58.9	51.8	-	1.8	8.1	5.7							56.3	49.6	-	-	5.5	3.5	
					N38-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	140	-9.0							51.2	46.5	60	50	55.8	49.4	-	-	4.6	2.9							54.4	48.4	-	-	3.2	1.9	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.5							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/	
39	曹庄组、马贩组	DK20+130	DK20+350	两侧	N39-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-8.4				54	7		47	49.4	44.9	70	60	61.9	54.4	-	-	12.5	9.5	63.0	8.0	71.0	DK20+090~DK20+290 右侧设置2.3米高声屏障 200 米；对左侧曹庄组设置隔声窗 160 平米	采取声屏障措施后噪声预测值达标；对超标范围内较远噪声敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	58.6	51.4	-	-	9.2	6.5	
					N39-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	32	-5.4							49.1	44.6	70	60	62.0	54.5	-	-	12.9	9.9							58.8	51.5	-	-	9.7	6.9	
					N39-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-7.4							48.6	44.8	60	50	58.7	51.5	-	1.5	10.1	6.7							56.5	49.6	-	-	7.9	4.8	
					N39-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-8.1							49.5	44.7	60	50	55.3	48.6	-	-	5.8	3.9							54.1	47.6	-	-	4.6	2.9	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
40	高庄组	DK20+860	DK21+000	右侧	N40-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	27	-14.4				25	4		21	48.8	44.7	70	60	61.8	54.4	-	-	13.0	9.7	70.9		70.9	DK20+815~DK21+040 右侧设置2.3米高声屏障 225 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.3	51.2	-	-	9.5	6.5	
					N40-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	57	-13.3							48.7	44.1	70	60	59.5	52.0	-	-	10.8	8.0							56.7	49.5	-	-	8.0	5.5	
					N40-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	68	-15.4							48.9	44.6	60	50	58.8	51.5	-	1.5	9.9	7.0							56.2	49.3	-	-	7.3	4.8	
					N40-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	138	-15.2							49.0	44.2	60	50	55.7	48.8	-	-	6.7	4.6							54.3	47.6	-	-	5.3	3.4	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-14.4							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/	
41	方家咀、欧老组	DK21+600	DK21+975	两侧	N41-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	44	-20.0				72	9		63	49.4	45.9	70	60	59.3	52.2	-	-	9.9	6.3	258.4		258.4	DK21+555~DK21+970 左侧设置2.3米高声屏障 415 米；DK21+615~DK22+020 右侧设置2.3米高声屏障 405 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	56.3	49.8	-	-	6.9	3.9	
					N41-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	67	-20.4							49.5	46.0	60	50	58.0	51.2	-	1.2	8.5	5.2							55.2	49.0	-	-	5.7	3.0	
					N41-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	137	-16.7							49.6	44.8	60	50	55.4	48.6	-	-	5.8	3.8							53.7	47.4	-	-	4.1	2.6	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-21.6							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/	
42	张洼队	DK22+320	DK22+415	左侧	N42-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	180	-19.9				3	0		3	49.1	43.9	60	50	54.3	47.4	-	-	5.2	3.5			预测达标									
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-29.8							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/													
43	李洼	DK22+430	DK22+550	右侧	N43-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	89	-28.4				5	0		5	54.3	46.5	60	50	58.2	50.4	-	0.4	3.9	3.9		2.0	2.0	对噪声预测值超标范围内房屋设置隔声窗 40 平米	对超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪							

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值 /dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量 /dBA		
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					N43-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	136	-25.4							54.5	46.7	60	50	57.3	49.5	-	-	2.8	2.8				量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求									
		DK22+800	DK23+060	两侧	N43-3	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	9	-9.5				16	5	10	1	58.5	49.3	70	60	64.9	56.8	-	-	6.4	7.5												
					N43-4	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	桥梁	9	-6.5								59.1	49.1	70	60	65.7	57.5	-	-	6.6	8.4												
					N43-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	35	-10.4								58.9	49.7	70	60	62.7	54.4	-	-	3.8	4.7												
					/	距外轨中心线 30m 处	桥梁	30	-9.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
44	栋青树、杨院	DK23+400	DK23+730	两侧	N44-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	16	-16.1				20	2		18	48.1	45.2	70	60	62.7	55.2	-	-	14.6	10.0					预测达标							
					N44-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	111	-12.3								48.3	44.3	60	50	56.9	49.9	-	-	8.6	5.6												
					N44-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	137	-8.3								48.5	45.3	60	50	56.0	49.5	-	-	7.5	4.3												
					/	距外轨中心线 30m 处	桥梁	30	-16.1								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
45	大丁庄	DK23+820	DK24+025	左侧	N45-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	38	-14.8				26	6		20	49.1	45.8	70	60	60.7	53.5	-	-	11.6	7.7	96.1		96.1	DK23+770~DK24+075 左侧设置 2.3 米高声屏障 305 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.4	50.7	-	-	8.3	4.9	
					N45-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	86	-12.2								49.0	45.8	60	50	57.9	51.0	-	1.0	8.9	5.2						55.5	49.2	-	-	6.5	3.4	
					N45-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	141	-12.7								49.3	46.2	60	50	56.2	49.8	-	-	6.9	3.6						54.5	48.7	-	-	5.2	2.5	
					/	距外轨中心线 30m 处	桥梁	30	-14.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
46	大陈庄	DK24+755	DK25+155	两侧	N46-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	24	-7.6				22	3		19	51.9	48.6	70	60	63.9	56.6	-	-	12.0	8.0	194.5	22.0	216.5	DK24+710~DK25+071.55 右侧设置 2.3 米高声屏障 361.6 米；DK25+071.55~DK25+2005 右侧设置 3.0 米高声屏障 128.5 米；对采取声屏障措施后仍超标的噪声敏感点设置隔声窗 440 平米	采取声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	63.9	56.6	-	-	12.0	8.0	
					N46-2	第一排居民住宅 2 楼窗外 1m	路基	24	-4.6								51.6	48.1	70	60	64.3	56.9	-	-	12.7	8.8						64.3	56.9	-	-	12.7	8.8	
					N46-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	54	-3.3								52.1	48.4	70	60	60.5	53.6	-	-	8.4	5.2						57.7	51.5	-	-	5.6	3.1	
					N46-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	85	-3.0								52.0	48.8	60	50	59.6	53.0	-	3.0	7.6	4.2						56.8	51.1	-	1.1	4.8	2.3	
					N46-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	138	-1.4								51.5	48.6	60	50	55.9	50.6	-	0.6	4.4	2.0						54.8	49.9	-	-	3.3	1.3	
					/	距外轨中心线 30m 处	路基	30	-7.6								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
47	许老组	DK25+755	DK25+880	左侧	N47-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	21	-5.0				14	3		11	51.1	48.1	70	60	63.9	56.6	-	-	12.8	8.5	125.5	10.0	135.5	DK25+725~DK25+925 左侧设置 3.0 米高声屏障 200 米；对采取声屏障措施后仍超标的噪声敏感点设置隔声窗 200 平米	采取声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	60.6	53.8	-	-	9.5	5.7	
					N47-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	39	-3.9								51.3	48.7	70	60	61.7	54.8	-	-	10.4	6.1						58.9	52.6	-	-	7.6	3.9	
					N47-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	74	-2.5								51.4	48.7	60	50	58.9	52.6	-	2.6	7.5	4.0						56.9	51.3	-	1.3	5.5	2.7	
					N47-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	143	2.8								51.6	48.8	60	50	55.1	50.3	-	0.3	3.5	1.5						54.3	49.8	-	-	2.7	1.0	
					/	距外轨中心线 30m 处	路基	30	-5.0								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
48	桥东林场	DK26+370	DK26+490	左侧	N48-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	103	0.0				23	0	12	11	53.0	46.2	60	50	56.1	48.8	-	-	3.1	2.6				预测达标								
					N48-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	134	2.2								53.6	46.0	60	50	55.8	48.1	-	-	2.2	2.1												
					/	距外轨中心线 30m 处	路基	30	-2.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
49	许家墩	DK26+420	DK26+645	右侧	N49-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	19	2.3				21	3		18	53.9	48.3	70	60	61.4	54.1	-	-	7.5	5.8	188.2		188.2	DK26+375~DK26+675 右侧设置 3 米高声屏障 300 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.8	51.8	-	-	4.9	3.5	

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA		
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					N49-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	路基	19	5.3								53.2	48.2	70	60	66.2	58.6	-	-	13.0	10.4					64.1	56.6	-	-	10.9	8.4		
					N49-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	35	-2.1								53.6	48.0	70	60	58.8	51.8	-	-	5.2	3.8					56.7	50.1	-	-	3.1	2.1		
					N49-4	居民住宅3楼窗外1m	路基	35	3.9								54.0	47.8	70	60	63.0	55.4	-	-	9.0	7.6					60.3	53.0	-	-	6.3	5.2		
					N49-5	居民住宅1楼窗外1m	路基	80	-0.9								53.8	48.5	60	50	56.6	50.3	-	0.3	2.8	1.8					55.4	49.5	-	-	1.6	1.0		
					N49-6	居民住宅1楼窗外1m	路基	131	-6.9								53.8	48.0	60	50	55.6	49.2	-	-	1.8	1.2					54.9	48.7	-	-	1.1	0.7		
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	2.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
50	前塘组	DK27+075	DK27+225	左侧	N50-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	80	-8.1				19			19	52.1	46.8	60	50	58.1	51.0	-	1.0	6.0	4.2	74.0		74.0	DK27+040~DK27+275 左侧设置2.3米高声屏障 235 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	56.3	49.7	-	-	4.2	2.9	
					N50-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	132	-6.9								51.9	46.7	60	50	55.4	49.0	-	-	3.5	2.3							54.5	48.3	-	-	2.6	1.6
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-6.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
51	陈山岗	DK27+595	DK27+670	左侧	N51-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	163	-6.7				7			7	51.6	48.4	60	50	54.3	49.5	-	-	2.7	1.1				预测达标								
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.0								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
52	周家院、山岗组	DK28+455	DK28+845	两侧	N52-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	11	-7.5				56	21	13	22	66.7	55.3	70	60	68.6	58.9	-	-	1.9	3.6	211.1		211.1	DK28+400~DK28+890 右侧设置2.3米高声屏障 490 米；DK28+440~DK28+610 左侧设置2.3米高声屏障 170 米	采取声屏障措施后，噪声敏感点预测值可达标或维持现状	66.8	55.6	-	-	0.1	0.3	
					N52-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	34	-6.7								73.2	56.9	70	60	73.4	58.3	3.4	-	0.2	1.4							73.3	57.6	3.3	-	0.1	0.7
					N52-3	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	34	-0.7								72.9	56.0	70	60	73.2	57.9	3.2	-	0.3	1.9							73.0	57.0	3.0	-	0.1	1.0
					N52-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-4.2								66.1	55.5	70	55	66.6	56.5	-	1.5	0.5	1.0							66.4	56.0	-	1.0	0.3	0.5
					N52-5	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	74	1.8								65.2	55.4	70	55	65.9	56.5	-	1.5	0.7	1.1							65.7	56.1	-	1.1	0.5	0.7
					N52-6	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	172	-14.2								70.1	58.8	70	55	70.1	58.9	0.1	3.9	0.0	0.1							70.1	58.9	0.1	3.9	0.0	0.1
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-6.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
53	合庄组	DK29+025	DK29+320	右侧	N53-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	34	-12.8				37	6		31	53.6	47.6	70	60	61.0	53.6	-	-	7.4	6.0	113.4		113.4	DK29+000~DK29+360 右侧设置2.3米高声屏障 360 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.4	51.3	-	-	4.8	3.7	
					N53-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	69	-12.9								53.5	47.4	60	50	58.7	51.5	-	1.5	5.2	4.1							56.8	49.9	-	-	3.3	2.5
					N53-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-7.4								54.0	47.2	60	50	57.1	49.8	-	-	3.1	2.6							56.0	48.9	-	-	2.0	1.7
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-12.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
54	烟墩组	DK29+620	DK29+860	两侧	N54-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-7.2				36	15		21	54.5	47.8	70	60	65.0	57.4	-	-	10.5	9.6	173.3		173.3	DK29+620~DK29+880 左侧设置2.3米高声屏障 260 米；DK29+610~DK29+900 右侧设置2.3米高声屏障 290 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	55.5	48.6	-	-	1.0	0.8	
					N54-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-7.9								54.8	47.9	70	60	61.8	54.2	-	-	7.0	6.3							59.3	51.8	-	-	4.5	3.9
					N54-3	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	33	-1.9								54.6	47.0	70	60	62.1	54.3	-	-	7.5	7.3							59.8	52.0	-	-	5.2	5.0
					N54-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-8.1								54.8	47.1	60	50	59.2	51.5	-	1.5	4.4	4.4							57.7	50.0	-	-	2.9	2.9
					N54-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	138	-6.0								55.0	47.5	60	50	56.9	49.2	-	-	1.9	1.8							56.3	48.7	-	-	1.3	1.3

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.2							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
55	姚家垆	DK30+020	DK30+175	右侧	N55-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	49	-7.2				15	2		13	54.8	46.9	70	60	60.4	52.6	-	-	5.6	5.7	70.9		70.9	DK29+990~DK30+215 右侧设置2.3米高声屏障 225 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.5	50.7	-	-	3.7	3.8
					N55-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	75	-7.0								54.9	47.0	60	50	59.1	51.3	-	1.3	4.2	4.3						57.8	50.0	-	-	2.9	3.0
					N55-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	138	-7.6								55.1	46.8	60	50	56.9	48.8	-	-	1.8	2.0						56.4	48.3	-	-	1.3	1.5
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
56	香树队	DK30+250	DK30+590	左侧	N56-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	107	-12.2				10	0		10	54.1	46.0	60	50	57.8	49.8	-	-	3.7	3.8				预测达标							
					N56-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	158	-9.6								54.2	46.7	60	50	56.3	48.7	-	-	2.1	2.0											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-10.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
57	洪庄、黄庄	DK30+755	DK31+210	两侧	N57-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-8.7				90	32		58	54.4	48.0	70	60	64.5	56.9	-	-	10.1	8.9	386.5		386.5	DK30+770~DK31+260 左侧设置3.3米高声屏障 490 米；DK30+715~DK31+080 右侧设置3.3米高声屏障 365 米，与#58 右侧声屏障措施相连，总长度 845 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	55.0	48.4	-	-	0.6	0.4
					N57-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	7	-5.7								53.8	47.5	70	60	65.6	57.9	-	-	11.8	10.4						54.7	48.2	-	-	0.9	0.7
					N57-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-4.0								53.5	47.5	70	60	61.8	54.4	-	-	8.3	6.9						58.9	51.7	-	-	5.4	4.2
					N57-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	66	-4.1								54.6	47.6	60	50	59.5	52.0	-	2.0	4.9	4.4						57.4	50.0	-	-	2.8	2.4
					N57-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-6.8								54.2	47.9	60	50	56.8	49.9	-	-	2.6	2.0						55.7	49.0	-	-	1.5	1.1
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-4.0								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
58	李庄、杨庄	DK31+125	DK31+560	右侧	N58-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	13	-7.2				79	12		67	54.8	47.6	70	60	64.4	56.7	-	-	9.7	9.1	151.2		151.2	DK31+080~DK31+560 右侧设置2.3米高声屏障 480 米，与#57 右侧声屏障措施相连，总长度 845 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.5	50.0	-	-	2.8	2.4
					N58-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	45	-5.7								54.8	47.5	70	60	60.7	53.1	-	-	5.9	5.6						58.5	50.9	-	-	3.7	3.4
					N58-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	65	-6.3								54.1	47.0	60	50	59.3	51.8	-	1.8	5.2	4.8						57.3	49.9	-	-	3.2	2.9
					N58-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-7.2								53.8	47.5	60	50	56.2	49.3	-	-	2.4	1.8						55.1	48.5	-	-	1.3	1.0
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.0								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
59	吴庄	DK31+595	DK31+805	左侧	N59-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	11	-8.4				48	12		36	53.8	46.8	70	60	64.0	56.3	-	-	10.2	9.5	94.5		94.5			DK31+550~DK31+850 左侧设置2.3米高声屏障 300 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	55.4	48.2	-	-
					N59-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	11	-5.4								54.0	46.7	70	60	65.0	57.2	-	-	11.0	10.5				57.7	50.1			-	-	3.7	3.4
					N59-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	37	-7.3								54.4	46.9	70	60	61.2	53.5	-	-	6.8	6.6				58.8	51.1			-	-	4.4	4.2
					N59-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	66	-6.5								54.7	46.6	60	50	59.5	51.6	-	1.6	4.8	5.0				57.8	49.9			-	-	3.1	3.3
					N59-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	143	-6.9								53.7	46.7	60	50	56.0	48.7	-	-	2.3	2.0				55.3	48.1			-	-	1.6	1.4
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/	/			-	-	/	/
60	青王岗	DK35+380	DK35+460	左侧	N60-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	144	-10.3				12	0		12	54.6	48.0	60	50	56.8	49.7	-	-	2.2	1.7				预测达标							
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-12.0								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
61	汪院组、小房庄	DK35+750	DK36+100	两侧	N61-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	6	-8.8				33	15	7	11	59.8	46.7	70	60	65.5	56.8	-	-	5.7	10.1	132.3	3.0	135.3	DK35+725~DK36+145 左侧设置2.3米高声屏障420米；对右侧噪声预测值超标范围内零散房屋设置隔声窗60平米	采取声屏障措施后，敏感点噪声预测值可达标或维持现状；对超标范围内零散敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在25dB（A）以上，措施后满足使用要求	60.0	47.3	-	-	0.2	0.6
					N61-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	6	-5.8								59.1	46.8	70	60	66.2	57.9	-	-	7.1	11.1						59.4	47.7	-	-	0.3	0.9
					N61-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-9.2								58.3	45.7	70	60	62.7	53.7	-	-	4.4	8.0						62.7	53.7	-	-	4.4	8.0
					N61-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	70	-6.0								64.5	46.9	60	50	65.3	51.5	5.3	1.5	0.8	4.6						64.9	49.8	4.9	-	0.4	2.9
					N61-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	139	-6.1								70.5	55.6	70	55	70.6	56.0	0.6	1.0	0.1	0.4						70.5	55.8	0.5	0.8	0.0	0.2
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
62	房家大圩	DK36+280	DK36+500	右侧	N62-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	137	-14.4				5	0		5	58.1	44.5	60	50	59.6	48.5	-	-	1.5	4.0				预测达标							
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-16.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
63	大房庄	DK36+425	DK36+475	左侧	N63-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	102	-6.3				12	0		12	57.7	44.4	60	50	59.4	48.7	-	-	1.7	4.4				预测达标							
					N63-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	102	-3.3								57.3	43.8	60	50	59.6	49.4	-	-	2.4	5.6											
					N63-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	132	-7.5								57.4	44.6	60	50	58.6	47.6	-	-	1.2	3.0											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-10.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
64	胜利组	DK36+575	DK36+870	两侧	N64-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	11	-10.0				34	16		18	58.2	43.8	70	60	64.5	55.9	-	-	6.3	12.1	174.9		174.9	DK36+580~DK36+920 左侧设置2.3米高声屏障340米；DK36+635~DK36+850 右侧设置2.3米高声屏障215米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.7	45.7	-	-	0.5	1.9
					N64-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-9.8								57.3	44.0	70	60	62.4	53.5	-	-	5.2	9.5						60.3	50.7	-	-	3.1	6.7
					N64-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	77	-3.7								57.9	44.5	60	50	60.5	50.6	0.5	0.6	2.6	6.1						59.5	48.7	-	-	1.6	4.2
					N64-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	130	-9.3								57.6	44.2	60	50	59.0	48.0	-	-	1.4	3.8						58.5	46.9	-	-	0.9	2.7
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.5								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
65	罗家山	DK36+860	DK36+950	右侧	N65-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	146	-10.1				9	0		9	57.7	44.5	60	50	58.9	47.6	-	-	1.2	3.1				预测达标							
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-10.6								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
66	王家店	DK37+040	DK37+100	左侧	N66-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	158	-10.6				6	0		6	57.3	43.7	60	50	58.4	47.0	-	-	1.1	3.3				预测达标							
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-10.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
67	谢庄组、陆咀庄	DK37+065	DK37+550	右侧	N67-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	15	-6.9				70	21		49	57.5	44.3	70	60	64.5	56.0	-	-	7.0	11.7	149.7		149.7	DK37+015~DK37+490 右侧设置2.3米高声屏障475米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	59.8	49.7	-	-	2.3	5.4
					N67-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	15	-3.9								57.3	44.1	70	60	64.8	56.4	-	-	7.5	12.3						62.1	53.1	-	-	4.8	9.0
					N67-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-21.5								57.1	44.1	70	60	61.7	52.6	-	-	4.6	8.5						58.3	47.2	-	-	1.2	3.1
					N67-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	73	-8.2								57.2	44.3	60	50	60.2	50.6	0.2	0.6	3.0	6.3						58.9	48.4	-	-	1.7	4.1
					N67-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-8.5								57.6	44.4	60	50	58.8	47.5	-	-	1.2	3.1						58.3	46.4	-	-	0.7	2.0

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-6.0							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
68	杨家咀、房家祠	DK38+340	DK38+815	两侧	N68-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	14	-11.0				78	24	16	38	73.1	55.9	70	60	73.5	58.4	3.5	-	0.4	2.5	248.9		248.9	DK38+300~DK38+830 右侧设置2.3米高声屏障 530 米；DK38+520~DK38+780 左侧设置2.3米高声屏障 260 米	采取声屏障措施后，噪声敏感点预测值可达标或维持现状	73.1	56.1	3.1	-	0.0	0.2
					N68-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	14	-5.0							72.9	55.5	70	60	73.4	58.9	3.4	-	0.5	3.4				73.1			57.3	3.1	-	0.2	1.8	
					N68-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-6.3							59.5	48.6	70	60	63.3	54.4	-	-	3.8	5.8				61.7			52.3	-	-	2.2	3.7	
					N68-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	70	-5.8							55.3	46.0	60	50	59.5	51.2	-	1.2	4.3	5.2				57.9			49.3	-	-	2.7	3.3	
					N68-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	136	-6.4							55.5	45.7	60	50	57.5	48.6	-	-	2.0	2.9				56.7			47.5	-	-	1.2	1.8	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-6.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
69	吴院组	DK38+940	DK39+100	左侧	N69-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	59	-12.8				47	2		45	55.8	45.0	70	60	60.0	51.4	-	-	4.2	6.4	78.8		78.8	DK38+900~DK39+150 左侧设置2.3米高声屏障 250 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.4	49.3	-	-	2.6	4.3
					N69-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-10.7							56.1	45.7	60	50	59.6	51.0	-	1.0	3.5	5.3				58.3			49.2	-	-	2.2	3.5	
					N69-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-11.5							55.1	45.0	60	50	57.6	48.6	-	-	2.5	3.6				56.9			47.6	-	-	1.8	2.6	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-13.5							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/			/	-	-	/	/	
70	吴咀队	DK39+195	DK39+415	两侧	N70-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	14	-13.3				40	12	12	16	57.2	46.6	70	60	63.4	55.1	-	-	6.2	8.5	63.0		63.0	DK39+245~DK39+445 右侧设置2.3米高声屏障 200 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.9	47.9	-	-	0.7	1.3
					N70-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	14	-10.3							57.4	46.0	70	60	64.1	55.8	-	-	6.7	9.8				58.5			48.1	-	-	1.1	2.1	
					N70-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-14.2							57.9	45.9	70	60	62.1	53.2	-	-	4.2	7.3				60.4			50.8	-	-	2.5	4.9	
					N70-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-14.1							57.5	46.0	60	50	60.3	51.0	0.3	1.0	2.8	5.0				59.2			49.4	-	-	1.7	3.4	
					N70-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-11.0							58.2	46.0	70	55	59.6	49.1	-	-	1.4	3.2				59.6			49.1	-	-	1.4	3.2	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-12.8							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/			/	-	-	/	/	
71	朱家咀、娘娘庙、高家咀、寿庄组、章庄组	DK40+195	DK41+110	两侧	N71-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-7.8				150	23	18	109	58.1	46.4	70	60	66.1	57.9	-	-	8.0	11.5	488.4		488.4	DK40+440~DK41+140 右侧设置2.3米高声屏障 700 米；DK40+200~DK41+050 左侧设置2.3米高声屏障 850 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.6	47.5	-	-	0.5	1.1
					N71-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-6.6							58.4	46.5	70	60	63.4	54.6	-	-	5.0	8.1				61.1			51.5	-	-	2.7	5.0	
					N71-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-7.9							54.6	45.9	60	50	59.8	51.8	-	1.8	5.2	5.9				57.6			49.3	-	-	3.0	3.4	
					N71-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-4.7							54.9	45.4	60	50	56.9	48.1	-	-	2.0	2.7				56.0			46.9	-	-	1.1	1.5	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.1								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
72	小家咀	DK41+465	DK41+655	左侧	N72-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	76	-7.0				31	0		31	54.1	46.2	60	50	58.9	51.0	-	1.0	4.8	4.8	83.5		83.5	DK41+435~DK41+700 左侧设置2.3米高声屏障 265 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.3	49.5	-	-	3.2	3.3
					N72-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	76	-4.0							54.6	46.1	60	50	59.1	51.1	-	1.1	4.5	5.0				57.7			49.5	-	-	3.1	3.4	
					N72-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	132	-4.5							54.3	45.6	60	50	56.6	48.3	-	-	2.3	2.7				55.8			47.5	-	-	1.5	1.9	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.7							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/			/	-	-	/	/	
73	王章庄	DK41+850	DK41+970	左侧	N73-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	175	-7.4				7	0		7	54.9	45.7	60	50	56.2	47.5	-	-	1.3	1.8				预测达标							
					N73-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	175	-4.4							54.7	46.2	60	50	56.4	48.1	-	-	1.7	1.9												

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.4							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
74	夏庄组	DK41+960	DK42+210	右侧	N74-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	88	-6.7				32	0		32	54.4	45.7	60	50	58.3	50.1	-	0.1	3.9	4.4	94.5		94.5	DK41+950~DK42+250 右侧设置2.3米高声屏障 300米；与#76 右侧声屏障措施相连，总长度 825米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	56.7	48.4	-	-	2.3	2.7
					N74-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	138	-6.0								54.9	45.9	60	50	56.8	48.2	-	-	1.9	2.3						56.0	47.2	-	-	1.1	1.3
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
75	新建组	DK42+420	DK42+570	左侧	N75-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	17	-6.2				39	6		33	54.7	45.5	70	60	63.8	55.8	-	-	9.1	10.3	66.2		66.2	DK42+375~DK42+585 左侧设置2.3米高声屏障 210米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	60.9	52.9	-	-	6.2	7.4
					N75-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	17	-3.2								54.8	45.5	70	60	64.3	56.4	-	-	9.5	10.9						61.4	53.3	-	-	6.6	7.8
					N75-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	35	-5.5								54.6	45.6	70	60	61.5	53.5	-	-	6.9	7.9						59.2	51.1	-	-	4.6	5.5
					N75-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-7.1								54.8	46.0	60	50	59.2	51.1	-	1.1	4.4	5.1						57.9	49.6	-	-	3.1	3.6
					N75-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	138	-7.3								55.0	46.1	60	50	56.7	48.3	-	-	1.7	2.2						56.2	47.7	-	-	1.2	1.6
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-5.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
76	南庄组	DK42+270	DK42+730	右侧	N76-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	94	-11.0				40	0		40	53.3	46.8	60	50	57.8	50.5	-	0.5	4.5	3.7	165.4		165.4	DK42+250~DK42+775 右侧设置2.3米高声屏障 525米；与#74 右侧声屏障措施相连，总长度 825米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	56.0	49.0	-	-	2.7	2.2
					N76-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-11.8								54.5	45.9	70	60	57.0	48.8	-	-	2.5	2.9						55.9	47.6	-	-	1.4	1.7
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
77	月塘队	DK42+785	DK43+040	左侧	N77-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	56	-10.9				48	3		45	54.7	45.6	70	60	59.8	51.7	-	-	5.1	6.1	102.4		102.4	DK42+765~DK43+090 左侧设置2.3米高声屏障 325米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.9	49.5	-	-	3.2	3.9
					N77-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	77	-9.9								54.9	45.7	60	50	59.0	50.7	-	0.7	4.1	5.0						57.5	49.0	-	-	2.6	3.3
					N77-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	138	-8.2								54.4	45.9	60	50	56.9	48.7	-	-	2.5	2.9						56.1	47.8	-	-	1.7	2.0
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
78	徐庄、新屋组、高二组	DK43+170	DK43+775	两侧	N78-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	16	-6.9				96	34		62	54.8	46.0	70	60	63.8	55.9	-	-	9.0	9.9	217.4		217.4	DK43+125~DK43+815 右侧设置2.3米高声屏障 690米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	60.8	52.7	-	-	6.0	6.7
					N78-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	36	-7.5								54.5	45.8	70	60	61.3	53.3	-	-	6.8	7.5						58.7	50.7	-	-	4.2	4.9
					N78-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	76	-6.3								54.7	46.3	60	50	59.1	51.1	-	1.1	4.5	4.8						57.3	49.2	-	-	2.7	2.9
					N78-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-9.0								54.5	45.8	60	50	56.6	48.2	-	-	2.1	2.4						56.6	48.2	-	-	2.1	2.4
					N78-5	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	134	-3.0								54.5	46.2	60	50	57.4	49.3	-	-	2.9	3.1						57.4	49.3	-	-	2.9	3.1
										/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-6.9							/	/	70	60	/	/	-	-	/			/				/	/
79	方庄队	DK43+825	DK44+150	左侧	N79-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	30	-6.7				71	11		60	53.9	46.1	70	60	61.9	54.1	-	-	8.0	8.0	115.0		115.0	DK43+810~DK44+175 左侧设置2.3米高声屏障 365米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	59.2	51.4	-	-	5.3	5.3
					N79-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	47	-5.7								54.9	45.5	70	60	60.6	52.5	-	-	5.7	7.0						58.6	50.2	-	-	3.7	4.7

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					N79-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	81	-4.0							55.0	46.1	60	50	59.1	50.8	-	0.8	4.1	4.8				DK43+810~DK44+175 左侧设置2.3米高声屏障 365 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.6	49.2	-	-	2.6	3.2	
					N79-4	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	81	2.0							54.5	45.8	60	50	59.1	51.0	-	1.0	4.6	5.3						58.1	49.8	-	-	3.6	4.1	
					N79-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-7.7							54.5	45.5	60	50	56.6	48.1	-	-	2.1	2.7						55.8	47.2	-	-	1.3	1.8	
					N79-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	134	-1.7							55.0	45.9	60	50	57.7	49.2	-	-	2.7	3.3						57.1	48.5	-	-	2.1	2.6	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.7							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
80	园庄	DK44+180	DK44+430	右侧	N80-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	104	-11.2				26	0		26	54.5	45.7	60	50	58.0	49.8	-	-	3.5	4.1				预测达标							
					N80-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	154	-9.9							54.8	46.2	60	50	56.7	48.5	-	-	1.9	2.3												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-12.7							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
81	五一组、施庄组	DK47+335	DK47+710	两侧	N81-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	14	-16.0				68	21		47	53.1	46.2	70	60	62.3	54.8	-	-	9.2	8.6	209.5		209.5	DK47+300~DK47+670 左侧设置2.3米高声屏障 370 米； DK47+465~DK47+760 右侧设置2.3米高声屏障 295 米；右侧声屏障措施与 82#右侧声屏障措施相连，总长度 525 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	54.2	47.1	-	-	1.1	0.9
					N81-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	14	-13.0							53.3	46.4	70	60	62.8	55.2	-	-	9.5	8.8				54.7			47.5	-	-	1.4	1.1	
					N81-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-14.3							52.6	46.5	70	60	60.9	53.4	-	-	8.3	6.9				58.1			50.8	-	-	5.5	4.3	
					N81-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-16.9							52.6	46.7	60	50	58.4	51.1	-	1.1	5.8	4.4				56.3			49.4	-	-	3.7	2.7	
					N81-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	144	-16.0							53.2	46.5	60	50	56.6	49.4	-	-	3.4	2.9				55.5			48.4	-	-	2.3	1.9	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-14.3							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/	/	-	-	/	/			
82	双庙组	DK47+850	DK47+950	右侧	N82-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-16.9				23	0		23	53.2	47.2	60	50	58.5	51.3	-	1.3	5.4	4.1	72.5		72.5	DK47+760~DK47+990 右侧设置2.3米高声屏障 230 米；与 81#右侧声屏障措施相连，总长度 525 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	56.4	49.6	-	-	3.3	2.4
					N82-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-15.2							53.3	47.2	60	50	56.8	49.9	-	-	3.5	2.7				55.5			48.8	-	-	2.2	1.6	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-21.3							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/			/	-	-	/	/	
83	花园组	DK48+380	DK48+520	两侧	N83-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	14	-11.0				36	16		20	54.3	47.1	70	60	63.3	55.6	-	-	9.0	8.5	91.0		91.0	DK48+340~DK48+530.94 左侧设置2.3米高声屏障 190.9 米； DK48+531~DK48+580 左侧设3.0米高声屏障 49.1 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	55.8	48.4	-	-	1.5	1.3
					N83-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	14	-5.0							54.2	47.2	70	60	64.4	56.8	-	-	10.2	9.6				61.3			53.7	-	-	7.1	6.5	
					N83-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	36	-12.7							54.1	47.3	70	60	60.8	53.3	-	-	6.7	6.0				58.6			51.2	-	-	4.5	3.9	
					N83-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-13.5							54.4	47.3	60	50	59.0	51.4	-	1.4	4.6	4.1				57.4			49.9	-	-	3.0	2.6	
					N83-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	178	-14.6							54.8	47.1	60	50	56.3	48.6	-	-	1.5	1.5				55.9			48.2	-	-	1.1	1.1	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-12.0							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/	/	-	-	/	/			
84	林凹组	DK50+380	DK50+610	两侧	N84-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	25	10.1				52	13		39	54.2	47.8	70	60	60.9	53.5	-	-	6.7	5.7	100.4		100.4	DK50+380~DK50+540 左侧设置2.3米高声屏障 160 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	59.8	52.4	-	-	5.6	4.6
					N84-2	居民住宅1楼窗外1m	路基	45	9.7							53.8	48.3	70	60	58.4	51.5	-	-	4.6	3.2				57.5			50.8	-	-	3.7	2.5	
					N84-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	73	6.2							54.1	48.1	60	50	57.1	50.3	-	0.3	3.0	2.2				56.5			49.8	-	-	2.4	1.7	
					N84-4	居民住宅1楼窗外1m	路基	130	3.9							54.0	47.8	60	50	55.8	49.1	-	-	1.8	1.3				55.5			48.9	-	-	1.5	1.1	
					N84-5	居民住宅1楼窗外1m	路基	142	3.7							53.7	48.1	60	50	55.4	49.2	-	-	1.7	1.1				55.2			49.1	-	-	1.5	1.0	

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	3.7							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
85	江庄组	DK50+650	DK51+215	两侧	N85-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	9	-9.0				147	27	24	96	73.2	58.0	70	60	73.8	60.5	3.8	0.5	0.6	2.5	435.2		435.2	DK50+450~DK50+671.9 右侧设置3米高声屏障 221.9米；DK50+671.9~DK51+060 右侧设置2.3米高声屏障 388.1米；DK50+780~DK51+198.2 左侧设置2.3米高声屏障 418.2米；DK51+198.2~DK51+265 左侧设置3米高声屏障 66.8米	采取声屏障措施后，噪声敏感点预测值可达标或维持现状	73.2	58.1	3.2	-	0.0	0.1
					N85-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	9	-3.0							72.8	56.9	70	60	73.7	61.0	3.7	1.0	0.9	4.1							72.8	57.1	2.8	-	0.0	0.2
					N85-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	12	-9.4							65.7	53.0	70	60	68.0	58.0	-	-	2.3	5.0							65.8	53.2	-	-	0.1	0.2
					N85-4	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	12	-3.4							65.6	53.1	70	60	68.6	59.1	-	-	3.0	6.0							65.9	53.8	-	-	0.3	0.7
					N85-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	38	-9.7							60.1	51.1	70	60	63.5	55.2	-	-	3.4	4.1							61.7	53.1	-	-	1.6	2.0
					N85-6	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-9.8							67.1	53.9	60	50	67.6	55.5	7.6	5.5	0.5	1.6							67.3	54.6	7.3	4.6	0.2	0.7
					N85-7	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	72	-3.8							66.1	53.5	60	50	66.8	55.3	6.8	5.3	0.7	1.8							66.4	54.3	6.4	4.3	0.3	0.8
					N85-8	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-3.8							62.5	50.9	60	50	63.2	52.4	3.2	2.4	0.7	1.5							62.8	51.6	2.8	1.6	0.3	0.7
					N85-9	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	136	-11.0							70.1	55.3	70	55	70.2	55.8	0.2	0.8	0.1	0.5							70.1	55.5	0.1	0.5	0.0	0.2
					N85-10	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	136	-5.0							69.8	55.1	70	55	70.0	55.8	-	0.8	0.2	0.7							69.9	55.4	-	0.4	0.1	0.3
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.8							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
86	官冲组、松柯组	DK51+315	DK51+730	两侧	N86-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	13	-1.1				73	32		41	53.7	46.4	70	60	66.5	58.8	-	-	12.8	12.4	240.1		240.1	DK51+360~DK51+482 右侧设置3米高声屏障 122米；DK51+482~DK51+580 右侧设置2.3米高声屏障 98米；DK51+370~DK51+482 左侧设置3米高声屏障 112米；DK51+482~DK51+680 左侧设置2.3米高声屏障 198米；	采取声屏障措施后噪声预测值达标	62.8	55.0	-	-	9.1	8.6
					N86-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	路基	13	4.9							53.8	46.4	70	60	68.5	60.8	-	0.8	14.8	14.4							66.2	58.5	-	-	12.5	12.1
					N86-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	32	-1.0							53.6	46.1	70	60	63.3	55.5	-	-	9.7	9.4							60.3	52.6	-	-	6.7	6.5
					N86-4	居民住宅1楼窗外1m	路基	72	-4.6							53.2	46.2	60	50	58.0	50.5	-	0.5	4.8	4.3							56.2	48.8	-	-	3.0	2.6
					N86-5	居民住宅1楼窗外1m	路基	148	-7.1							53.3	46.7	60	50	55.5	48.4	-	-	2.2	1.7							54.8	47.8	-	-	1.5	1.1
					N86-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	148	-1.1							53.8	46.3	60	50	56.0	48.4	-	-	2.2	2.1							55.5	47.9	-	-	1.7	1.6
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	-1.0							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/
87	枣庄组	DK51+880	DK52+040	左侧	N87-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	123	-9.9				22	0		22	53.7	46.4	60	50	57.2	49.6	-	-	3.5	3.2			预测达标								
					N87-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	132	-9.2							53.7	46.7	60	50	56.8	49.5	-	-	3.1	2.8												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-20.1							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
88	院庄组、小涧头组	DK52+385	DK52+925	两侧	N88-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-8.6				135	35	2	98	52.9	46.7	70	60	64.5	56.8	-	-	11.6	10.1	168.6		168.6	DK52+330~DK52+865 右侧设置2.3米高声屏障 535米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	54.2	47.7	-	-	1.3	1.0
					N88-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	8	-2.6							53.3	46.8	70	60	66.5	58.8	-	-	13.2	12.0							58.1	50.8	-	-	4.8	4.0
					N88-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-8.9							52.9	46.1	70	60	61.6	54.1	-	-	8.7	8.0							58.2	50.8	-	-	5.3	4.7
					N88-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	70	-8.0							53.3	46.2	60	50	59.0	51.4	-	1.4	5.7	5.2							56.6	49.2	-	-	3.3	3.0

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA		
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					N88-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	130	-3.9								53.4	46.5	60	50	56.4	49.0	-	-	3.0	2.5							55.4	48.2	-	-	2.0	1.7
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.6								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
89	朱院子组	DK53+030	DK53+300	左侧	N89-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	11	-9.1				48	10		38	53.7	46.4	70	60	63.7	56.0	-	-	10.0	9.6	147.7		147.7	DK53+000~DK53+129.66 左侧设置2.3米高声屏障129.7米；DK53+129.66~DK53+300 左侧设置3.0米高声屏障170.34米；左侧声屏障措施与#90 左侧DK53+000~DK53+640 段声屏障措施相连，总长度640 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	55.0	47.6	-	-	1.3	1.2	
					N89-2	居民住宅1楼窗外1m	路基	57	-7.7								53.0	47.2	70	60	60.1	52.7	-	-	7.1	5.5						57.3	50.3	-	-	4.3	3.1	
					N89-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-8.9								53.3	47.2	60	50	58.6	51.4	-	1.4	5.3	4.2						56.3	49.4	-	-	3.0	2.2	
					N89-4	居民住宅1楼窗外1m	路基	133	-7.5								53.4	46.8	60	50	56.9	49.7	-	-	3.5	2.9						55.4	48.4	-	-	2.0	1.6	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
90	前进组、陶张巷	DK53+300	DK54+115	两侧	N90-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-13.0				119	40	1	78	53.7	45.9	70	60	63.1	55.3	-	-	9.4	9.4	269.0		269.0	DK53+300~DK53+364.24 左侧设置3 米高声屏障 64.2 米；DK53+364.24~DK53+640 左侧设置2.3 米高声屏障 275.8 米；DK53+710~DK54+160 左侧设置2.3 米高声屏障 450 米；左侧DK53+000~DK53+640 段声屏障与#89 左侧声屏障措施相连，总长度 640 米；对与 G0321 高速公路夹心地内 3 户居民住宅采取功能置换	采取声屏障措施后噪声预测值达标	54.3	46.5	-	-	0.6	0.6	
					N90-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-12.4								53.9	46.4	70	60	61.1	53.5	-	-	7.3	7.1						58.0	50.4	-	-	4.2	4.0	
					N90-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	70	-12.1								53.9	46.4	60	50	58.7	51.0	-	1.0	4.8	4.6						56.5	48.9	-	-	2.6	2.5	
					N90-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	136	-13.7								53.9	46.4	60	50	56.9	49.3	-	-	3.0	2.9						55.6	48.0	-	-	1.7	1.6	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
91	李湾组	DK55+380	DK55+800	左侧	N91-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	9	-1.8				79	9		70	55.6	47.8	70	60	64.6	56.8	-	-	9.0	9.0				预测达标								
					N91-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	9	1.2								55.5	47.9	70	60	65.7	58.0	-	-	10.2	10.1												
					N91-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	52	-7.5								55.5	47.5	70	60	58.7	50.8	-	-	3.2	3.3												
					N91-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	79	-8.8								56.2	47.6	60	50	57.7	49.4	-	-	1.5	1.8												
					N91-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-10.2								55.8	47.8	60	50	56.6	48.7	-	-	0.8	0.9												
					N91-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	131	-4.2								55.7	47.2	60	50	57.0	48.7	-	-	1.3	1.5												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
92	郭庄组	DK56+175	DK56+475	两侧	N92-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-9.5				38	18	11	9	58.8	48.8	70	60	63.6	55.1	-	-	4.8	6.3				敏感点噪声预测值可达标或维持现状								
					N92-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	30	-11.6								58.1	47.9	70	60	61.3	52.5	-	-	3.2	4.6												
					N92-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	79	-10.9								64.2	56.6	70	55	64.7	57.0	-	2.0	0.5	0.4												
					N92-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	136	-8.2								64.0	56.8	70	55	64.2	57.0	-	2.0	0.2	0.2												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.6								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
93	方庄组	DK56+625	DK56+770	左侧	N93-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	44	-15.9				21	3		18	54.2	47.2	70	60	59.4	51.9	-	-	5.2	4.7	63.0		63.0	DK56+580~DK56+780 左侧设置2.3米高声屏障200 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.3	49.9	-	-	3.1	2.7	
					N93-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	81	-14.5								54.3	47.1	60	50	58.0	50.5	-	0.5	3.7	3.4						56.7	49.2	-	-	2.4	2.1	
					N93-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	130	-17.0								53.9	47.3	60	50	56.8	49.6	-	-	2.9	2.3						55.9	48.9	-	-	2.0	1.6	

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-14.6							/	/	70	55	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
94	李东组	DK57+065	DK57+510	两侧	N94-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	11	-2.3				73	21		52	54.2	47.6	70	60	65.5	57.8	-	-	11.3	10.2	237.4		237.4	DK57+100~DK57+253.97 右侧设置2.3米高声屏障154米；DK57+253.97~DK57+555 右侧设置3米高声屏障301米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.2	50.9	-	-	4.0	3.3
					N94-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	路基	11	0.7								54.9	47.9	70	60	66.6	58.9	-	-	11.7	11.0						62.2	54.6	-	-	7.3	6.7
					N94-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-9.1								54.6	47.5	70	60	60.7	53.2	-	-	6.1	5.7				DK57+100~DK57+253.97 右侧设置2.3米高声屏障154米；DK57+253.97~DK57+555 右侧设置3米高声屏障301米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.8	50.4	-	-	3.2	2.9
					N94-4	居民住宅1楼窗外1m	路基	76	-3.5								55.4	47.9	60	50	58.4	50.8	-	0.8	3.0	2.9						56.9	49.3	-	-	1.5	1.4
					N94-5	居民住宅1楼窗外1m	路基	132	-5.4								54.8	47.6	60	50	56.6	49.2	-	-	1.8	1.6						55.7	48.4	-	-	0.9	0.8
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.1								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
95	史李庄、万桥安置小区	DK57+580	DK58+015	两侧	N95-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	14	-3.0				72	24	8	40	56.3	47.0	70	60	63.9	55.9	-	-	7.6	8.9	356.7		356.7	DK57+575~DK57+618 左侧设置3米高声屏障43米；DK57+618~DK57+686.3 左侧设置2.3米高声屏障68.3米；DK57+686.3~DK57+840 左侧设置3米高声屏障153.7米；DK57+620~DK57+686.3 右侧设置2.3米高声屏障66米；DK57+686.3~DK57+930.4 右侧设置3米高声屏障244.4米；DK57+930.4~DK58+050 右侧设置2.3米高声屏障119.6米	采取声屏障措施后，敏感点噪声预测值可达标或维持现状	60.5	52.2	-	-	4.2	5.2
					N95-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	14	0.0								55.8	47.1	70	60	64.4	56.5	-	-	8.6	9.4						61.0	52.9	-	-	5.2	5.8
					N95-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	32	-2.3								55.4	47.3	70	60	62.1	54.3	-	-	6.7	7.0						59.5	51.6	-	-	4.1	4.3
					N95-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	76	-7.1								60.6	49.2	60	50	61.3	50.7	1.3	0.7	0.7	1.5						60.9	49.9	0.9	-	0.3	0.7
					N95-5	居民住宅1楼窗外1m	路基	136	-5.4								60.4	49.0	60	50	60.9	50.1	0.9	0.1	0.5	1.1						60.7	49.7	0.7	-	0.3	0.7
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-2.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
96	仇店组、方院组	DK58+245	DK58+780	右侧	N96-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	152	-5.2				11	0	11		67.4	54.6	70	55	67.5	54.8	-	-	0.1	0.2				预测达标							
					N96-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	152	-2.2								67.0	54.5	70	55	67.1	54.7	-	-	0.1	0.2											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
97	胡庄	DK59+430	DK59+600	右侧	N97-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	166	-3.4				12	0		12	56.1	49.8	60	50	56.8	50.3	-	0.3	0.7	0.5		12.0	12.0	对噪声预测值超标范围内设置隔声窗240平米	对超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在25dB（A）以上，措施后满足使用要求						
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	-3.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
98	朱庄组、上朱庄组	DK60+020	DK60+370	两侧	N98-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	19	3.5				68	12		56	57.0	49.8	70	60	60.5	53.0	-	-	3.5	3.2	57.7		57.7	枞阳站台范围为DK59+828~DK60+278。DK60+278~DK60+370 左侧设置3米高声屏障92米；左侧声屏障与#99声屏障措施相连，总长度607米；对右侧噪声预测超标范围内房屋设置隔声窗100平米。	采取声屏障措施后噪声预测值或可维持现状	58.8	51.4	-	-	1.8	1.6
					N98-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	路基	19	6.5								56.8	49.9	70	60	64.4	56.8	-	-	7.6	6.9						62.3	54.8	-	-	5.5	4.9
					N98-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	30	6.3								57.1	49.8	70	60	59.6	52.1	-	-	2.5	2.3						58.4	51.0	-	-	1.3	1.2
					N98-4	居民住宅1楼窗外1m	路基	76	-0.3								56.9	49.4	60	50	57.9	50.4	-	0.4	1.0	1.0						57.9	50.4	-	0.4	1.0	1.0
					N98-5	居民住宅1楼窗外1m	路基	132	-1.7								56.4	49.2	60	50	57.0	49.8	-	-	0.6	0.6						57.0	49.8	-	-	0.6	0.6
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	-1.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
99	弓庄组、	DK60+400	DK61+540	两侧	N99-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	13	4.5				75	36		39	56.1	48.6	70	60	62.1	54.4	-	-	6.0	5.8	687.1		687.1	DK60+370~DK60+885 左侧设置3米高声屏障515米；	采取声屏障措施后噪声预测值达标	60.2	52.5	-	-	4.1	3.9

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值 /dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量 /dBA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a 类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	合心组																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					N103-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	7	-10.0								60.3	50.1	70	60	64.1	55.5	-	-	3.8	5.4											
					N103-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	21	-16.5								58.5	51.5	70	60	61.9	54.5	-	-	3.4	3.0											
					N103-4	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	21	-10.5								58.4	51.8	70	60	62.3	55.1	-	-	3.9	3.3											
					N103-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	30	-15.0								57.5	48.9	70	60	61.0	52.8	-	-	3.5	3.9											
					N103-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	30	-9.0								57.4	49.1	70	60	61.3	53.3	-	-	3.9	4.2											
					N103-7	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	79	-16.0								65.2	52.5	70	55	65.6	53.6	-	-	0.4	1.1											
					N103-8	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	79	-14.6								57.8	48.6	60	50	59.5	50.9	-	0.9	1.7	2.3											
					N103-9	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	79	-8.6								56.9	48.5	60	50	59.1	50.9	-	0.9	2.2	2.4											
					N103-10	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-15.3								58.1	48.1	60	50	59.2	49.7	-	-	1.1	1.6											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-15.0								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
104	新生组、新村组	DK65+715	DK66+390	两侧	N104-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-18.5				122	42	4	76	58.2	47.0	70	60	63.5	55.0	-	-	5.3	8.0	178.0		178.0	DK65+865~DK66+430 左侧设置2.3米高声屏障565米；对本工程与347国道夹心地间7户居民住宅进行拆迁	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.4	47.4	-	-	0.2	0.4
					N104-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	7	-12.5								58.1	46.9	70	60	64.5	56.1	-	-	6.4	9.2						58.4	47.5	-	-	0.3	0.6
					N104-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	30	-18.5								57.9	51.2	70	60	62.4	55.0	-	-	4.5	3.8						62.4	55.0	-	-	4.5	3.8
					N104-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-18.7								58.2	47.2	60	50	60.9	51.6	0.9	1.6	2.7	4.4						59.5	49.5	-	-	1.3	2.3
					N104-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	79	-20.5								66.2	51.0	70	55	66.7	53.2	-	-	0.5	2.2						66.7	53.2	-	-	0.5	2.2
					N104-6	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	130	-21.8								57.5	47.1	60	50	59.3	50.0	-	-	1.8	2.9						59.3	50.0	-	-	1.8	2.9
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-18.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
105	三家里、三伯埂	DK66+525	DK67+110	两侧	N105-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	10	-10.6				42	11	3	28	55.4	46.3	70	60	64.7	56.8	-	-	9.3	10.5	75.6	8.0	83.6	DK66+970~DK67+210 左侧设置2.3米高声屏障240米，左侧声屏障与#106左侧声屏障措施相连，总长度480米；对右侧预测超标范围内房屋设置隔声窗160平米	采取声屏障措施后，敏感点噪声预测值可达标或维持现状；对于零散敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在25dB（A）以上，措施后满足使用要求	56.3	47.5	-	-	0.9	1.2
					N105-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	10	-4.6								55.6	46.4	70	60	66.4	58.5	-	-	10.8	12.1						58.4	50.0	-	-	2.8	3.6
					N105-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-9.4								72.2	56.0	70	60	72.6	58.0	2.6	-	0.4	2.0						72.6	58.0	2.6	-	0.4	2.0
					N105-4	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	32	-3.4								71.0	55.9	70	60	71.5	58.1	1.5	-	0.5	2.2						71.5	58.1	1.5	-	0.5	2.2
					N105-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	75	-9.2								49.8	43.2	60	50	58.6	51.0	-	1.0	8.8	7.8						55.8	48.4	-	-	6.0	5.2
					N105-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	75	-3.2								50.1	43.2	60	50	59.0	51.3	-	1.3	8.9	8.1						56.2	48.7	-	-	6.1	5.5
					N105-7	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	142	-11.6								56.9	46.7	60	50	58.8	49.6	-	-	1.9	2.9						58.8	49.6	-	-	1.9	2.9
					N105-8	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	142	-5.6								56.8	46.6	60	50	59.2	50.1	-	0.1	2.4	3.5				59.2	50.1	-	0.1	2.4	3.5		
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.5								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/	/	-	-	/	/		

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值 /dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量 /dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
106	小院组、梁寨组	DK67+260	DK67+515	两侧	N106-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	10	-9.6				61	11	9	41	54.0	46.8	70	60	64.1	56.4	-	-	10.1	9.6	63.0		63.0	DK67+210~DK67+410 左侧设置2.3米高声屏障 200米；左侧声屏障措施与#105 左侧声屏障措施相连，总长度 480 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	64.0	56.2	-	-	10.0	9.4
					N106-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	10	-3.6								53.8	46.1	70	60	65.7	57.9	-	-	11.9	11.8						65.7	57.9	-	-	11.9	11.8
					N106-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	30	-9.3								57.0	48.0	70	60	62.5	54.3	-	-	5.5	6.3						62.5	54.3	-	-	5.5	6.3
					N106-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-9.0								48.9	44.0	60	50	57.7	50.4	-	0.4	8.8	6.4						55.2	48.2	-	-	6.3	4.2
					N106-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-9.4								61.7	49.8	70	55	62.3	51.1	-	-	0.6	1.3						62.3	51.1	-	-	0.6	1.3
					N106-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	135	-3.4								62.0	49.5	70	55	62.7	51.3	-	-	0.7	1.8						62.7	51.3	-	-	0.7	1.8
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
107	咀庄组	DK68+465	DK68+700	两侧	N107-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	10	-7.3				26	7		19	56.3	47.7	70	60	64.8	56.9	-	-	8.5	9.2	131.1		131.1	DK68+450~DK68+740 左侧设置3.3米高声屏障 290 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.3	48.9	-	-	1.0	1.2
					N107-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	10	-1.3								56.1	47.4	70	60	66.3	58.5	-	-	10.2	11.1						63.1	55.1	-	-	7.0	7.7
					N107-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-7.7								57.0	47.5	70	60	62.4	54.3	-	-	5.4	6.8						60.2	51.7	-	-	3.2	4.2
					N107-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	70	-7.1								56.7	47.2	60	50	60.1	51.6	0.1	1.6	3.4	4.4						58.6	49.9	-	-	1.9	2.7
					N107-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-6.5								56.8	47.9	60	50	58.2	49.7	-	-	1.5	1.8						57.6	49.0	-	-	0.9	1.1
					N107-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	131	-0.5								57.0	48.0	60	50	58.9	50.5	-	0.5	2.0	2.5						58.2	49.6	-	-	1.3	1.6
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.6								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
108	底院组、松园组、山模组	DK71+250	DK72+050	两侧	N108-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-5.9				99	34		65	56.3	48.6	70	60	65.7	57.9	-	-	9.4	9.3	201.2	2.0	203.2	DK71+240~DK71+685 右侧设置3.3米高声屏障 445 米；对超标范围内 2 户距离较远居民住宅设置隔声窗 40 平米	采取声屏障措施后噪声预测值达标；对超标范围内零散敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	56.9	49.1	-	-	0.6	0.5
					N108-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	7	-2.9								56.3	48.5	70	60	67.0	59.2	-	-	10.7	10.7						57.2	49.4	-	-	0.9	0.9
					N108-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	34	-10.3								57.1	47.8	70	60	62.1	53.9	-	-	5.0	6.1						62.1	53.9	-	-	5.0	6.1
					N108-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	70	-5.2								56.8	47.6	60	50	60.2	51.8	0.2	1.8	3.4	4.2						58.6	50.0	-	-	1.8	2.4
					N108-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	105	-12.1								56.6	47.8	60	50	58.4	50.0	-	-	1.9	2.2						57.6	49.0	-	-	1.1	1.2
					N108-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	105	-6.1								56.2	48.3	60	50	58.9	51.1	-	1.1	2.7	2.8						57.7	49.8	-	-	1.5	1.5
					N108-7	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-10.1								56.5	48.4	60	50	57.8	49.8	-	-	1.3	1.5						57.2	49.2	-	-	0.7	0.9
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-10.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/	/	-	-	/	/		
109	新河组、中墩组	DK72+220	DK72+615	两侧	N109-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-10.1				26	6		20	56.6	47.4	70	60	64.5	56.5	-	-	7.9	9.1	167.0		167.0	DK72+200~DK72+460 右侧设置2.3米高声屏障 260 米；DK72+380~DK72+650 左侧设置2.3米高声屏障 270 米	采取声屏障措施后达标	57.0	48.0	-	-	0.4	0.6
					N109-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	53	-10.4								56.1	47.3	70	60	60.5	52.3	-	-	4.4	5.0						58.8	50.5	-	-	2.7	3.2
					N109-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-10.4								56.8	47.1	60	50	59.9	51.3	-	1.3	3.2	4.2						58.7	49.9	-	-	2.0	2.8

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA		
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					N109-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-10.1								56.5	47.2	60	50	58.2	49.4	-	-	1.7	2.2							57.6	48.7	-	-	1.1	1.5
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.5								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/		
110	茶庵组	DK72+995	DK73+330	两侧	N110-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	22	-10.1				72	11		61	56.2	48.4	70	60	62.8	55.1	-	-	6.7	6.7	198.5		198.5	DK72+950~DK73+335 左侧设置2.3米高声屏障 385米； DK73+040~DK73+285 右侧设置2.3米高声屏障 245米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	60.4	52.6	-	-	4.3	4.2	
					N110-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	39	-10.0								56.2	48.6	70	60	61.4	53.7	-	-	5.2	5.1						59.4	51.7	-	-	3.2	3.1	
					N110-3	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	39	-4.0								56.5	48.6	70	60	61.7	53.9	-	-	5.2	5.3						59.9	52.0	-	-	3.4	3.4	
					N110-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	75	-10.4								56.5	47.6	60	50	59.7	51.4	-	1.4	3.2	3.8						58.4	50.0	-	-	1.9	2.4	
					N110-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-10.3								56.9	47.6	60	50	58.5	49.7	-	-	1.6	2.1						58.0	49.1	-	-	1.1	1.5	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-10.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
111	祖居组、祖家墩	DK73+550	DK74+320	两侧	N111-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-8.3				159	43	28	88	69.2	54.9	70	60	70.4	58.8	0.4	-	1.2	3.9	343.5		343.5	DK73+660~DK74+110 右侧设置2.3米高声屏障 450米； DK73+660~DK73+840 左侧设置2.3米高声屏障 180米； DK73+900~DK74+360 左侧设置2.3米高声屏障 460米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	69.2	55.1	-	-	0.0	0.2	
					N111-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	7	-2.3								68.9	54.0	70	60	70.9	60.1	0.9	0.1	2.0	6.1						69.1	54.8	-	-	0.2	0.8	
					N111-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-8.2								56.8	48.4	70	60	64.9	57.0	-	-	8.1	8.6						57.4	49.1	-	-	0.6	0.7	
					N111-4	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	8	-2.2								56.2	47.9	70	60	66.6	58.8	-	-	10.5	10.9						59.7	51.8	-	-	3.6	3.9	
					N111-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	30	-7.9								56.5	48.7	70	60	62.4	54.6	-	-	5.9	5.9						60.0	52.2	-	-	3.5	3.5	
					N111-6	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	30	-1.9								56.5	48.0	70	60	62.8	54.8	-	-	6.3	6.8						60.5	52.5	-	-	4.0	4.5	
					N111-7	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-8.0								56.3	47.5	70	60	62.1	54.0	-	-	5.8	6.5						59.7	51.6	-	-	3.4	4.1	
					N111-8	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	33	-2.0								56.3	48.0	70	60	62.3	54.4	-	-	6.0	6.4						60.2	52.2	-	-	3.9	4.2	
					N111-9	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-7.7								56.8	47.5	60	50	60.0	51.6	-	1.6	3.2	4.1						58.7	50.0	-	-	1.9	2.5	
					N111-10	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-7.2								56.4	47.3	60	50	57.9	49.2	-	-	1.5	1.9						57.3	48.5	-	-	0.9	1.2	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
112	永胜组、从胜组	DK74+380	DK74+775	左侧	N112-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	16	-7.1				64	10		54	53.9	43.9	70	60	63.8	55.8	-	-	9.9	11.9	135.7		135.7	DK74+500~DK74+632 左侧设置3米高声屏障 132米； DK74+632~DK74+800 左侧设置2.3米高声屏障 168米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	60.6	52.5	-	-	6.7	8.6	
					N112-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-7.6								53.8	43.7	70	60	61.5	53.5	-	-	7.7	9.8						58.9	50.6	-	-	5.1	6.9	
					N112-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	78	-7.2								54.1	43.8	60	50	59.5	51.1	-	1.1	5.4	7.3						57.6	48.8	-	-	3.5	5.0	
					N112-4	居民住宅3楼窗外1m	路基	78	-1.2								54.2	44.0	60	50	59.7	51.4	-	1.4	5.5	7.4						57.8	49.1	-	-	3.6	5.1	
					N112-5	居民住宅1楼窗外1m	路基	155	-7.0								57.1	46.7	60	50	58.4	48.8	-	-	1.3	2.1						58.4	48.8	-	-	1.3	2.1	
					N112-6	居民住宅3楼窗外1m	路基	155	-1.0								57.5	46.6	60	50	59.1	49.5	-	-	1.6	2.9						59.1	49.5	-	-	1.6	2.9	
					N112-7	居民住宅5楼窗外1m	路基	155	5.0								57.6	46.5	60	50	59.5	49.9	-	-	1.9	3.4						59.5	49.9	-	-	1.9	3.4	

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA			
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障			隔声窗	合计	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.0							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/					/	/	-	-	/	/				
113	永东组	DK74+925	DK75+180	两侧	N113-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	10	-7.5				33	22		11	57.9	46.6	70	60	65.0	56.7	-	-	7.1	10.1	107.1	6.0	113.1	DK74+880~DK75+220 左侧设置2.3米高声屏障 340米；对左侧噪声值预测超标房屋设置隔声窗 120平方米	采取声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	58.7	48.3	-	-	0.8	1.7		
					N113-2	第一排居民住宅3楼窗外1m	桥梁	10	-1.5								57.4	47.1	70	60	66.5	58.4	-	-	9.1	11.3						66.5	58.4	-	-	9.1	11.3		
					N113-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	35	-6.9								57.4	46.7	70	60	62.2	53.7	-	-	4.8	7.0						60.3	51.2	-	-	2.9	4.5		
					N113-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	73	-7.5								57.8	46.6	60	50	60.5	51.3	0.5	1.3	2.8	4.7						59.4	49.6	-	-	1.7	3.0		
					N113-5	居民住宅4楼窗外1m	桥梁	73	1.5								57.7	46.2	60	50	60.7	51.4	0.7	1.4	3.0	5.2						59.9	50.4	-	0.4	2.2	4.2		
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.5								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/		
114	大石家墩、小石家墩	DK75+470	DK76+040	两侧	N114-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-7.8				56	22		34	57.5	47.2	70	60	65.3	57.2	-	-	7.8	10.0	148.1	8.0	148.1	DK75+610~DK76+080 右侧设置2.3米高声屏障 470米；对左侧预测值超标范围内零散房屋设置隔声窗 160平方米	采取声屏障措施后噪声预测值达标；对超标范围内零散敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	58.0	48.0	-	-	0.5	0.8		
					N114-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	35	-7.7								57.6	47.3	70	60	62.3	53.8	-	-	4.7	6.5						60.3	51.4	-	-	2.7	4.1		
					N114-3	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	35	-1.7								57.1	47.3	70	60	62.5	54.2	-	-	5.5	6.9				DK75+610~DK76+080 右侧设置2.3米高声屏障 470米；对左侧预测值超标范围内零散房屋设置隔声窗 160平方米	采取声屏障措施后噪声预测值达标；对超标范围内零散敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	60.5	51.9	-	-	3.5	4.6		
					N114-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-7.3								57.6	47.2	60	50	60.5	51.6	0.5	1.6	2.9	4.4						59.3	49.9	-	-	1.7	2.7		
					N114-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	130	-7.5								58.0	47.2	60	50	59.2	49.4	-	-	1.2	2.2						58.7	48.5	-	-	0.7	1.3		
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/	/	-	-	/	/				
115	小墩队、老墩队	DK76+310	DK76+960	两侧	N115-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	6	-6.6				86	39		47	57.6	47.4	70	60	65.7	57.6	-	-	8.1	10.2	397.8		397.8	DK76+320~DK76+900 左侧设置3.3米高声屏障 580米；DK76+400~DK76+700 右侧设置3.3米高声屏障 300米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	57.9	48.0	-	-	0.3	0.6		
					N115-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	30	-7.8								57.4	47.8	70	60	62.7	54.5	-	-	5.3	6.7						60.4	51.7	-	-	3.0	3.9		
					N115-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-6.4								57.4	47.7	60	50	60.5	51.8	0.5	1.8	3.1	4.1						59.0	50.0	-	-	1.6	2.3		
					N115-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-7.4								57.8	47.2	60	50	58.9	49.2	-	-	1.1	2.0						58.4	48.3	-	-	0.6	1.1		
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/		
116	民主队、永胜队、团结组	DK77+140	DK78+170	两侧	N116-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-8.0				92	80		12	57.6	47.9	70	60	65.2	57.2	-	-	7.6	9.3	425.4		425.4	DK77+100~DK77+610 左侧设置2.3米高声屏障 510米；DK77+380~DK78+220 右侧设置2.3米高声屏障 840米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	58.0	48.5	-	-	0.4	0.6		
					N116-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	7	-5.0								57.3	47.3	70	60	66.2	58.3	-	-	8.9	11.0						58.0	48.3	-	-	0.7	1.0		
					N116-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-7.9								57.5	48.1	70	60	62.5	54.4	-	-	5.0	6.3						60.4	51.9	-	-	2.9	3.8		
					N116-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-7.7								57.2	47.6	60	50	60.2	51.6	0.2	1.6	3.0	4.0						58.9	50.0	-	-	1.7	2.4		
					N116-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	148	-7.9								57.9	47.4	60	50	58.8	49.1	-	-	0.9	1.7						58.4	48.4	-	-	0.5	1.0		
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/		

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障			隔声窗	合计	昼间	夜间	昼间	夜间
117	三泊组、丰收组	DK78+500	DK78+850	两侧	N117-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	16	-6.3				71	15		56	57.6	47.4	70	60	64.3	56.1	-	-	6.7	8.7	230.0	230.0	DK78+455~DK78+840 右侧设置2.3米高声屏障 385 米； DK78+530~DK78+875 左侧设置2.3米高声屏障 345 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	61.8	53.2	-	-	4.2	5.8	
					N117-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	35	-5.7								57.4	47.6	70	60	62.2	53.9	-	-	4.9	6.3						60.3	51.6	-	-	3.0	4.0
					N117-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-5.8								57.3	47.0	60	50	60.3	51.5	0.3	1.5	3.0	4.5						59.1	49.9	-	-	1.8	2.9
					N117-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	133	-5.7								57.2	47.0	60	50	58.4	49.0	-	-	1.2	2.0						58.0	48.3	-	-	0.8	1.3
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-6.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
118	谢家墩	DK79+800	DK80+140	两侧	N118-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-11.4				56	20	4	32	54.9	48.9	70	60	64.6	57.0	-	-	9.7	8.1	126.0	140.0	DK79+790~DK80+190 右侧设置2.3米高声屏障 400 米；对采取措施后预测超标范围内房屋设置隔声窗 280 平米	采取声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	55.5	49.3	-	-	0.6	0.4	
					N118-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-10.5								54.8	48.0	70	60	62.4	54.8	-	-	7.6	6.8						59.3	51.9	-	-	4.5	3.9
					N118-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	76	-10.5								55.5	48.5	60	50	59.9	52.4	-	2.4	4.4	3.9						57.9	50.6	-	0.6	2.4	2.1
					N118-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-9.5								50.9	42.6	60	50	56.0	48.1	-	-	5.1	5.5						54.2	46.2	-	-	3.3	3.6
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
119	港边后	DK80+390	DK80+610	两侧	N119-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	9	-12.9				57	25		32	49.6	42.4	70	60	63.9	56.1	-	-	14.3	13.7	149.7		149.7	DK80+350~DK80+625 右侧设置2.3米高声屏障 275 米； DK80+450~DK80+650 左侧设置2.3米高声屏障 200 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	52.1	44.6	-	-	2.5	2.2
					N119-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	9	-9.9								49.6	42.9	70	60	64.7	57.0	-	-	15.1	14.1						52.9	45.6	-	-	3.3	2.7
					N119-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	42	-14.0								49.3	43.1	70	60	60.7	53.1	-	-	11.4	10.0						57.6	50.1	-	-	8.3	7.0
					N119-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-13.2								49.5	42.4	60	50	58.5	50.8	-	0.8	9.0	8.4						56.2	48.6	-	-	6.7	6.2
					N119-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-12.8								50.0	42.4	60	50	56.3	48.7	-	-	6.3	6.3						54.8	47.1	-	-	4.8	4.7
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-14.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
120	联合组	DK81+015	DK81+270	两侧	N120-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	12	-17.4				49	13		36	49.4	43.2	70	60	62.5	54.9	-	-	13.1	11.7	143.4		143.4	DK81+000~DK81+230 右侧设置2.3米高声屏障 230 米； DK81+090~DK81+315 左侧设置2.3米高声屏障 225 米，与#121、#122 左侧声屏障措施相连，总长度 1085 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	51.2	44.5	-	-	1.8	1.3
					N120-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	12	-14.4								49.9	43.2	70	60	63.2	55.5	-	-	13.3	12.3						51.9	44.8	-	-	2.0	1.6
					N120-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	30	-27.2								49.5	43.0	70	60	60.4	52.7	-	-	10.9	9.7						53.4	46.2	-	-	3.9	3.2
					N120-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	34	-17.6								48.9	42.7	70	60	60.8	53.1	-	-	11.9	10.4						56.9	49.4	-	-	8.0	6.7
					N120-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-17.7								49.4	42.3	60	50	58.4	50.7	-	0.7	9.0	8.4						54.9	47.4	-	-	5.5	5.1
					N120-6	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	139	-17.2								50.1	42.9	60	50	56.1	48.6	-	-	6.0	5.7						53.8	46.2	-	-	3.7	3.3
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-27.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/	/	-	-	/	/		
121	东风组、联三组	DK81+360	DK81+630	两侧	N121-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-23.5				27	6		21	50.1	42.6	70	60	67.7	62.9	-	2.9	17.6	20.3	108.7	14.0	122.7	DK81+315~DK81+660 左侧设置2.3米高声屏障 345 米，声屏障与#120 及#122 声屏障措施相连，总长度 1085 米；引桥段公路同区间同方位设置同长度的 3 米高声屏障；对采取措施后噪声预测超标范围内的房屋设置隔声窗 280 平米	采取声屏障措施+对引桥公路段设置声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	66.1	60.7	-	0.7	16.0	18.1
					N121-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	8	-20.5								50.5	42.5	70	60	68.2	63.4	-	3.4	17.7	20.9						66.6	61.2	-	1.2	16.1	18.7
					N121-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	35	-21.0								49.7	42.5	70	60	66.3	61.4	-	1.4	16.6	18.9						58.9	52.6	-	-	9.2	10.1

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA			
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
					N121-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	80	-21.4							49.9	43.2	60	50	62.9	57.5	2.9	7.5	13.0	14.4							56.8	50.3	-	0.3	6.9	7.2		
					N121-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	132	-21.5							48.9	43.2	60	50	60.1	54.4	0.1	4.4	11.2	11.2							55.2	48.7	-	-	6.3	5.5		
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-21.8							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/		
122	十七组	DK81+660	DK82+150	两侧	N122-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-28.9				57	18	39	52.1	47.0	70	60	66.9	62.1	-	2.1	14.8	15.1	294.6	57.0	351.6	DK81+760~DK82+180 右侧设置2.3米高声屏障420米；DK81+660~DK82+175 左侧设置2.3米高声屏障515米；左侧声屏障措施与#120和#121的左侧声屏障措施相连，总长度1085米；引桥段公路同区间同方位设置同长度的3米高声屏障；对采取措施后噪声预测超标范围内的房屋设置隔声窗1140平米	采取声屏障措施+对引桥公路段设置声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在25dB（A）以上，措施后满足使用要求	56.5	51.5	-	-	4.4	4.5			
					N122-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	8	-25.9							52.2	47.1	70	60	67.3	62.6	-	2.6	15.1	15.5									56.8	51.9	-	-	4.6	4.8
					N122-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	34	-32.2							51.1	46.5	70	60	65.4	60.5	-	0.5	14.3	14.0									57.2	52.0	-	-	6.1	5.5
					N122-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-32.4							51.3	46.4	60	50	63.1	57.9	3.1	7.9	11.8	11.5									58.0	52.0	-	2.0	6.7	5.6
					N122-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-35.2							51.8	46.3	60	50	60.2	54.4	0.2	4.4	8.4	8.1									56.8	50.5	-	0.5	5.0	4.2
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-34.4							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/									/	/	-	-	/	/
123	十六组	DK82+310	DK82+630	右侧	N123-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	8	-38.8				27	5	22	51.4	47.8	70	60	65.1	60.4	-	0.4	13.7	12.6	115.0	27.0	142.0	DK82+300~DK82+665 右侧设置2.3米高声屏障365米；引桥段公路同区间同方位设置同长度的3米高声屏障；对采取措施后噪声预测超标范围内的房屋设置隔声窗540平米	采取声屏障措施+对引桥公路段设置声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在25dB（A）以上，措施后满足使用要求	55.5	51.1	-	-	4.1	3.3			
					N123-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	67	-36.2							51.6	47.1	70	60	62.8	57.8	-	-	11.2	10.7									57.7	52.1	-	-	6.1	5.0
					N123-3	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	67	-30.2							51.3	47.2	70	60	63.1	58.1	-	-	11.8	10.9									57.9	52.3	-	-	6.6	5.1
					N123-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	84	-37.0							51.4	47.3	60	50	61.8	56.7	1.8	6.7	10.4	9.4									57.3	51.7	-	1.7	5.9	4.4
					N123-5	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	84	-31.0							51.7	47.0	60	50	62.1	56.9	2.1	6.9	10.4	9.9									57.5	51.8	-	1.8	5.8	4.8
					N123-6	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	128	-38.4							51.5	47.0	60	50	59.9	54.5	-	4.5	8.4	7.5									56.5	50.7	-	0.7	5.0	3.7
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-38.2							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/							/	/	-	-	/	/		
124	江店组	DK87+880	DK88+120	两侧	N124-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-12.4				51	36	15	54.1	47.1	70	60	69.5	65.1	-	5.1	15.4	18.0	189.1	51.0	240.1	DK87+830~DK88+155 左侧设置2.3米高声屏障325米；DK87+890~DK88+165 右侧设置2.3米高声屏障275米；引桥段公路同区间同方位设置同长度的3米高声屏障；对采取措施后噪声预测超标范围内的房屋设置隔声窗540平米	采取声屏障措施+对引桥公路段设置声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在25dB（A）以上，措施后满足使用要求	59.2	54.2	-	-	5.1	7.1			
					N124-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	7	-9.4							54.0	47.3	70	60	70.2	65.9	0.2	5.9	16.2	18.6									59.7	54.8	-	-	5.7	7.5
					N124-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-12.7							51.8	46.5	70	60	67.2	62.7	-	2.7	15.4	16.2									60.1	54.6	-	-	8.3	8.1
					N124-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-11.5							50.9	46.3	60	50	63.3	58.4	3.3	8.4	12.4	12.1									58.2	52.6	-	2.6	7.3	6.3
					N124-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-13.8							55.8	46.4	60	50	60.8	54.4	0.8	4.4	5.0	8.0									58.6	50.9	-	0.9	2.8	4.5
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-13.4							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/									/	/	-	-	/	/
125	上徐组、河东组	DK90+340	DK90+570	两侧	N125-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	13	-4.5				65	31	4	30	52.1	47.6	70	60	63.2	55.8	-	-	11.1	8.2	361.2		361.2	DK90+319.56~DK90+595 左侧设置2.3米高声屏障275.4米；DK90+319.56~DK90+620 右侧设置2.3米高声屏障300.4米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	55.4	49.5	-	-	3.3	1.9		
					N125-2	居民住宅1楼窗外1m	路基	33	0.4							52.3	47.2	70	60	60.7	53.4	-	-	8.4	6.2									57.8	51.0	-	-	5.5	3.8
					N125-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	71	-0.5							52.4	47.3	60	50	57.6	50.8	-	0.8	5.2	3.5									55.7	49.3	-	-	3.3	2.0
					N125-4	居民住宅1楼窗外1m	路基	136	-5.0							52.0	47.0	60	50	54.3	48.3	-	-	2.3	1.3									53.5	47.8	-	-	1.5	0.8
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	0.5							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/									/	/	-	-	/	/

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障			隔声窗	合计	昼间	夜间	昼间	夜间
126	永康组	DK91+685	DK91+775	右侧	N126-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	136	-8.5				10	0	1	9	52.0	46.1	60	50	54.3	47.7	-	-	2.3	1.6				预测达标							
					N126-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	136	-5.5								51.8	45.9	60	50	54.7	47.9	-	-	2.9	2.0											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.5								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
127	立新组、叶村组	DK92+855	DK93+270	两侧	N127-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	12	-9.9				25	4		21	51.7	46.4	70	60	61.7	54.2	-	-	10.0	7.8		6.0	6.0	对两侧预测超标范围内零散房屋设置隔声窗120平米	对预测超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在25dB（A）以上，措施后满足使用要求						
					N127-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	36	-9.3								51.7	46.5	70	60	59.1	51.9	-	-	7.4	5.4											
					N127-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-9.5								51.5	46.8	60	50	56.7	50.1	-	0.1	5.2	3.3											
					N127-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	131	-4.5								51.6	46.7	60	50	54.7	48.5	-	-	3.1	1.8											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-6.3								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
128	柯村组	DK93+350	DK93+500	右侧	N128-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	137	-14.2				14	0		14	46.6	44.3	60	50	53.3	47.4	-	-	6.7	3.1				预测达标							
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-14.0								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
129	月安组	DK93+710	DK93+750	左侧	N129-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	122	-11.8				4	0		4	46.6	44.3	60	50	54.6	48.3	-	-	8.0	4.0				预测达标							
					N129-2	居民住宅1楼窗外1m	路基	134	-11.8								46.4	44.2	60	50	53.9	47.7	-	-	7.5	3.5											
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	-8.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				预测达标							
130	包村组	DK94+200	DK94+525	右侧	N130-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	69	-14.4				37	1		36	52.2	48.0	70	60	57.1	50.8	-	-	4.9	2.8	81.9		81.9	DK94+150~DK94+410 右侧设置2.3米高声屏障260米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	55.3	49.6	-	-	3.1	1.6
					N130-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	75	-13.9								52.0	48.3	60	50	56.8	50.8	-	0.8	4.8	2.5						55.0	49.7	-	-	3.0	1.4
					N130-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	130	-20.0								52.1	48.0	60	50	55.3	49.7	-	-	3.2	1.7						54.3	49.1	-	-	2.2	1.1
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-19.6								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
131	姜村组	DK94+760	DK94+990	两侧	N131-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-15.2				30	14		16	56.7	49.8	70	60	62.4	54.9	-	-	5.7	5.1	100.8	30.0	130.8	DK94+715~DK95+035 右侧设置2.3米高声屏障320米；对左侧零散房屋及右侧采取声屏障措施后预测值仍超标范围内房屋设置隔声窗600平米	采取声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在25dB（A）以上，措施后满足使用要求	62.2	54.7	-	-	5.5	4.9
					N131-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	7	-12.2								56.8	49.5	70	60	63.1	55.4	-	-	6.3	5.9						62.8	55.2	-	-	6.0	5.7
					N131-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-12.5								57.2	49.6	70	60	61.3	53.5	-	-	4.1	3.9						59.5	51.8	-	-	2.3	2.2
					N131-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	77	-14.4								56.5	50.1	60	50	59.0	52.1	-	2.1	2.5	2.0						58.0	51.2	-	1.2	1.5	1.1
					N131-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	142	-17.9								56.3	49.9	60	50	57.9	51.1	-	1.1	1.6	1.2						57.3	50.7	-	0.7	1.0	0.8
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-15.5								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
132	章咀组	DK95+105	DK95+280	两侧	N132-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-22.9				7	3		4	54.8	49.5	70	60	61.0	53.9	-	-	6.2	4.4		7.0	7.0	对超标房屋设置隔声窗140平米	对预测超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在25dB（A）以上，措施后满足使用要求						
					N132-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	170	-21.6								54.7	49.0	60	50	56.6	50.3	-	0.3	1.9	1.3											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-22.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
133	东角冲	DK96+250	DK97+100	两侧	N133-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	23	-15.1				28	12		16	50.0	45.6	70	60	62.5	54.9	-	-	12.5	9.3	94.5	8.0	102.5	DK96+300~DK96+600 右侧设置2.3米高声屏障300米；对	采取声屏障措施后噪声预测值达标；对超标	55.6	49.0	-	-	5.6	3.4

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a 类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					N133-2	第一排居民住宅 3 楼窗外 1m	桥梁	23	-9.1							49.7	44.9	70	60	63.0	55.4	-	-	13.3	10.5				DK96+660~DK97+130 两侧零散房屋设置隔声窗 160 平米	范围内零散敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	59.3	52.0	-	-	9.6	7.1	
					N133-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	31	-7.9							50.1	45.5	70	60	62.2	54.7	-	-	12.1	9.2						58.7	51.5	-	-	8.6	6.0	
					N133-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-9.2							50.2	45.9	60	50	58.8	51.8	-	1.8	8.6	5.9						56.4	49.7	-	-	6.2	3.8	
					N133-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-6.8							49.8	45.6	60	50	55.5	49.0	-	-	5.7	3.4						54.0	48.0	-	-	4.2	2.4	
					/	距外轨中心线 30m 处	桥梁	30	-15.1							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
134	刘家垌	DK98+660	DK98+820	右侧	N134-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	41	-16.0				13	6		7	57.2	52.0	70	60	61.8	55.2	-	-	4.6	3.2	115.3	13.0	128.3	DK98+610~DK98+865 右侧设置 3.3 米高声屏障 255 米；设置隔声窗 260 平米	采取声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	59.8	53.6	-	-	2.6	1.6
					N134-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	86	-16.4							56.3	51.2	60	50	59.7	53.4	-	3.4	3.4	2.2				58.3			52.4	-	2.4	2.0	1.2	
					N134-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-14.3							56.3	51.1	60	50	58.9	52.7	-	2.7	2.6	1.6				58.0			52.1	-	2.1	1.7	1.0	
					/	距外轨中心线 30m 处	桥梁	30	-16.0							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/			/	-	-	/	/	
135	四刘组	DK99+030	DK99+200	两侧	N135-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-22.1				23	16		7	56.6	51.6	70	60	65.3	58.0	-	-	8.7	6.4	180.8	23.0	203.8	DK98+980~DK99+180 右侧设置 3.3 米高声屏障 200 米；DK99+040~DK99+240 左侧设置 3.3 米高声屏障 200 米；设置隔声窗 400 平米	采取声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	57.3	52.0	-	-	0.7	0.4
					N135-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	11	-20.7							58.9	55.8	70	70	65.8	59.5	-	-	6.9	3.7				59.7			56.1	-	-	0.8	0.3	
					N135-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	30	-18.8							58.0	53.7	70	70	64.8	58.0	-	-	6.8	4.3				60.0			54.7	-	-	2.0	1.0	
					N135-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	74	-23.3							56.4	51.3	60	50	62.1	55.2	2.1	5.2	5.7	3.9				59.9			53.5	-	3.5	3.5	2.2	
					N135-5	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	133	-24.0							55.9	50.6	60	50	60.3	53.6	0.3	3.6	4.4	3.0				59.0			52.6	-	2.6	3.1	2.0	
					/	距外轨中心线 30m 处	桥梁	30	-22.7							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				DK98+980~DK99+180 右侧设置 3.3 米高声屏障 200 米；DK99+040~DK99+240 左侧设置 3.3 米高声屏障 200 米；设置隔声窗 400 平米	采取声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	/	/	-	-	/	/	
136	村部组	DK99+280	DK99+780	右侧	N136-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	16	-12.7				34	7	27		66.2	49.9	70	60	68.0	56.6	-	-	1.8	6.7	97.7				97.7	66.3	50.9	-	-	0.1	1.0
					N136-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	40	-12.3							66.0	49.8	70	60	67.1	54.6	-	-	1.1	4.8						66.5	52.4	-	-	0.5	2.6	
					N136-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-10.8							69.6	53.8	60	50	69.9	55.4	9.9	5.4	0.3	1.6						69.7	54.7	9.7	4.7	0.1	0.9	
					N136-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	132	-19.3							67.8	53.6	60	50	68.0	54.5	8.0	4.5	0.2	0.9						68.0	54.5	8.0	4.5	0.2	0.9	
					/	距外轨中心线 30m 处	桥梁	30	-13.4							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/	/	-	-	/	/			
137	刘村组、吴圩组	DK99+805	DK100+232	两侧	N137-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	7	-8.2				29	14	5	10	64.6	48.9	70	60	67.9	58.0	-	-	3.3	9.1	184.5	29.0	213.5	DK100+025~DK100+145.485 左侧设置 2.3 米高声屏障 120.5 米；DK100+145.485~DK100+232 左侧设置 3 米高声屏障 86.5 米；DK100+025~DK100+145.485 右侧设置 2.3 米高声屏障 120.49 米；DK100+145.485~DK100+232 右侧设置 3 米高声屏障 86.5 米；对采取声屏障措施后噪声预测值超标范围内房屋设置隔声窗 580 平米	采取声屏障措施后，对仍超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求	64.7	49.7	-	-	0.1	0.8
					N137-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	34	-8.6							63.6	48.6	70	60	65.7	54.9	-	-	2.1	6.3				64.6			52.4	-	-	1.0	3.8	
					N137-3	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	72	-8.3							59.8	47.5	60	50	62.1	52.3	2.1	2.3	2.3	4.8				61.2			50.7	1.2	0.7	1.4	3.2	
					N137-4	居民住宅 1 楼窗外 1m	桥梁	131	-12.7							56.2	45.2	60	50	58.1	48.5	-	-	1.9	3.3				57.5			47.6	-	-	1.3	2.4	
					/	距外轨中心线 30m 处	桥梁	30	-12.2							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				/			/	-	-	/	/	
138	长冲	DK101+050	DK101+125	右侧	N138-1	第一排居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	111	-9.8				8	0	3	5	56.3	46.7	60	50	59.6	51.0	-	1.0	3.3	4.3		12.0	12.0	对预测超标房屋设置隔声窗 240 平米	对预测超标敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用						
					N138-2	居民住宅 1 楼窗外 1m	路基	130	-8.1							57.2	47.1	60	50	59.4	50.3	-	0.3	2.2	3.2												

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA		
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	-8.1							/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				要求									
139	中铺	DK101+770	DK102+130	两侧	N139-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	9	-21.8				44	13	4	27	61.1	47.5	70	60	64.0	54.2	-	-	2.9	6.7	93.0		93.0	DK101+725~DK102+020 左侧设置 2.3 米高声屏障 295 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	61.2	47.9	-	-	0.1	0.4	
					N139-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-22.1								60.4	47.1	70	60	63.1	53.1	-	-	2.7	6.0						61.1	49.1	-	-	0.7	2.0	
					N139-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	73	-22.1								57.1	46.6	60	50	60.0	51.0	-	1.0	2.9	4.4						58.8	49.3	-	-	1.7	2.7	
					N139-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-22.9								54.6	46.5	60	50	57.3	49.4	-	-	2.7	2.9						56.4	48.4	-	-	1.8	1.9	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-21.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/	
140	黄桥	DK103+480	DK103+800	两侧	N140-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-14.5				6	2		4	67.4	47.9	70	60	68.8	56.2	-	-	1.4	8.3		6.0	6.0			对噪声超标范围内居民住宅设置隔声窗 120 平米；对与 318 国道夹心地内 1 户居民住宅采取功能置换	对超标范围内零散敏感点采取隔声窗措施，隔声窗降噪量在 25dB（A）以上，措施后满足使用要求					
					N140-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	28	-15.5								58.4	47.7	70	60	63.2	54.6	-	-	4.8	6.9												
					N140-3	居民住宅3楼窗外1m	桥梁	28	-9.5								57.6	47.5	70	60	63.3	55.0	-	-	5.7	7.5												
					N140-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	97	-12.2								57.2	47.0	60	50	60.0	51.1	-	1.1	2.8	4.1												
					N140-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	136	-12.8								57.0	47.0	60	50	59.0	50.0	-	-	2.0	3.0												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-15.5								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
141	刘家墩	DK104+120	DK104+450	左侧	N141-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	124	-13.7				39	0		39	53.8	45.8	60	50	57.9	50.0	-	-	4.1	4.2			预测达标									
					N141-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-13.6								53.2	45.7	60	50	57.3	49.6	-	-	4.1	3.9												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-13.6								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/				预测达标								
142	河口组	DK104+700	DK105+200	两侧	N142-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	6	-22.3				166	26	7	133	53.2	46.3	70	60	62.3	54.6	-	-	9.1	8.3	168.6		168.6	DK104+660~DK105+195 左侧设置 2.3 米高声屏障 535 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	53.7	46.7	-	-	0.5	0.4	
					N142-2	第一排居民住宅2楼窗外1m	桥梁	6	-19.3								52.6	44.8	70	60	62.7	54.9	-	-	10.1	10.1												
					N142-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	32	-18.9								65.6	44.6	70	60	66.8	53.6	-	-	1.2	9.0												
					N142-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	74	-21.0								50.9	45.1	60	50	58.6	51.2	-	1.2	7.7	6.1												
					N142-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	101	-18.5								65.9	46.4	70	55	66.4	50.6	-	-	0.5	4.2												
					N142-6	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	132	-23.1								53.8	45.1	60	50	57.5	49.3	-	-	3.7	4.2												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-19.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
143	小塆组	DK106+350	DK106+400	右侧	N143-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	149	-18.6				4	0		4	52.8	46.0	60	50	56.9	49.5	-	-	4.1	3.5				预测达标		56.9	49.5	-	-	4.1	3.5	
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-18.8								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												
144	焦村	DK109+570	DK109+850	左侧	N144-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	28	-8.5				97	9		88	51.5	45.8	70	60	62.6	55.0	-	-	11.1	9.2	96.1		96.1	DK109+580~DK109+885 左侧设置 2.3 米高声屏障 305 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	59.0	51.7	-	-	7.5	5.9	
					N144-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	66	-8.6								51.9	46.1	60	50	59.4	52.1	-	2.1	7.5	6.0												
					N144-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	130	-7.6								52.1	46.3	60	50	56.2	49.3	-	-	4.1	3.0												
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.6								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/												

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值 /dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量 /dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
145	老埠队	DK109+950	DK110+160	右侧	N145-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	22	-7.4				22	7	10	5	58.8	50.8	70	60	64.5	56.6	-	-	5.7	5.8	89.8	22.0	111.8	DK109+920~DK110+205 右侧设置 2.3 米高声屏障 285 米；对采取声屏障措施后噪声预测值超标范围内房屋设置隔声窗 440 平米	采取声屏障措施后,对仍超标敏感点采取隔声窗措施,隔声窗降噪量在 25dB（A）以上,措施后满足使用要求	62.0	54.1	-	-	3.2	3.3
					N145-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-7.3								59.1	51.1	70	60	63.7	55.9	-	-	4.6	4.8						61.6	53.7	-	-	2.5	2.6
					N145-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	72	-7.3								59.5	51.5	60	50	62.0	54.1	2.0	4.1	2.5	2.6						60.9	53.0	0.9	3.0	1.4	1.5
					N145-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	134	-3.4								64.9	52.5	60	50	65.2	53.3	5.2	3.3	0.3	0.8						65.1	53.1	5.1	3.1	0.2	0.6
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-7.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
146	汪村	DK109+930	DK110+425	左侧	N146-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	97	-6.9				18	14		4	59.0	48.3	60	50	60.9	51.5	0.9	1.5	1.9	3.2		2.0	2.0	对预测超标房屋设置隔声窗 40 平米	对预测超标敏感点采取隔声窗措施,隔声窗降噪量在 25dB（A）以上,措施后满足使用要求	60.9	51.5	0.9	1.5	1.9	3.2
					N146-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	177	-14.5								59.2	48.7	70	60	60.2	50.4	-	-	1.0	1.7						60.2	50.4	-	-	1.0	1.7
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-10.9								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
147	黄村组	DK110+690	DK111+000	右侧	N147-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	29	-9.6				36	7	15	14	57.3	47.9	70	60	62.3	54.1	-	-	5.0	6.2	137.9		137.9	DK110+650~DK110+955 右侧设置 3.3 米高声屏障 305 米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	59.9	51.3	-	-	2.6	3.4
					N147-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	35	-8.5								57.2	47.8	70	60	62.0	53.7	-	-	4.8	5.9						59.7	51.0	-	-	2.5	3.2
					N147-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	68	-7.6								57.1	47.5	60	50	60.3	51.7	0.3	1.7	3.2	4.2						58.8	49.8	-	-	1.7	2.3
					N147-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	132	-7.7								57.6	48.5	70	55	58.9	50.3	-	-	1.3	1.8						58.4	49.5	-	-	0.8	1.0
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-8.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
148	靠山组	DK110+870	DK111+130	左侧	N148-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	130	-14.0				13	0		13	58.8	50.7	60	50	60.1	52.1	0.1	2.1	1.3	1.4		13.0	13.0	对预测超标房屋设置隔声窗 260 平米	对预测超标敏感点采取隔声窗措施,隔声窗降噪量在 25dB（A）以上,措施后满足使用要求	60.1	52.1	0.1	2.1	1.3	1.4
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-11.7								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
149	云山组	DK111+150	DK111+665	两侧	N149-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-10.0				55	25		30	58.5	48.5	70	60	64.8	56.5	-	-	6.3	8.0	110.3	33.0	143.3	DK111+385~DK111+715 右侧设置 2.3 米高声屏障 330 米；对采取声屏障措施后噪声预测值超标范围内房屋设置隔声窗 660 平米	采取声屏障措施后,对仍超标敏感点采取隔声窗措施,隔声窗降噪量在 25dB（A）以上,措施后满足使用要求	58.8	49.0	-	-	0.2	0.4
					N149-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	33	-9.8								58.0	48.6	70	60	62.4	54.1	-	-	4.4	5.5						60.2	51.5	-	-	2.1	2.8
					N149-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	67	-9.8								57.7	48.5	60	50	60.6	52.1	0.6	2.1	2.9	3.6						59.2	50.5	-	0.3	1.4	1.8
					N149-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	87	-12.8								68.5	54.6	70	60	68.7	55.5	-	-	0.2	0.9						68.7	55.5	-	-	0.2	0.9
					N149-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	135	-9.5								57.6	48.2	60	50	58.9	49.9	-	-	1.3	1.7						58.3	49.2	-	-	0.7	1.0
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-9.4								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
150	槐花垄	DK111+940	DK112+010	左侧	N150-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	186	-18.2				3	0		3	51.9	43.9	60	50	54.4	46.5	-	-	2.5	2.6				预测达标							
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-18.2								/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
151	和睦组	DK115+100	DK115+400	两侧	N151-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	10	-26.3	桥梁	20	-26.3	24	22		2	63.2	54.0	70	60	63.5	54.4	-	-	0.3	0.4				预测达标							
					N151-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	34	-28.2	桥梁	20	-29.2					61.1	50.9	70	55	61.5	51.6	-	-	0.4	0.7											
					N151-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	66	-32.2	桥梁	90	-32.3					63.5	54.5	70	60	63.6	54.7	-	-	0.1	0.2											
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-28.8	桥梁	41	-28.8					/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
152	鸡鸣组	DK115+620	DK115+810	两侧	N152-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	7	-25.7	桥梁	98	-23.3	52	30		22	65.4	54.1	70	60	65.6	54.5	-	-	0.2	0.4	112.7		112.7	DK115+600~DK115+859 左侧设置 2.3 米高声屏障 259 米；在	采取声屏障措施后,噪声敏感点预测值可达	65.5	54.2	-	-	0.1	0.1

断面号	敏感点名称	起点里程	终点里程	方位	测点编号	预测点位置	与本工程正线铁路位置关系（m）			与拟建右绕线位置关系（m）			分区户数统计				现状值 Leq（dB）		噪声预测值标准值/dBA		措施前环境噪声预测值/dBA		措施前超标量/dBA		措施前本工程引起的增加量/dBA		投资（万元）			噪声治理措施	措施后效果	措施后环境噪声预测值/dBA		措施后超标量/dBA		措施后本工程引起的增加量/dBA	
							线路形式	距离	高差	线路形式	距离	高差	总数	4b	4a类区	2类区	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	声屏障	隔声窗	合计			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
					N152-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	31	-19.3	桥梁	144	-17.1					63.7	48.3	70	60	63.9	49.5	-	-	0.2	1.2				YDK115+705~YDK115+803.51 右侧设置2.3米高声屏障98.5米	标或维持现状	63.8	48.9	-	-	0.1	0.6
					N152-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	71	-17.5	桥梁	188	-15.7					63.1	47.9	60	50	63.3	48.8	3.3	-	0.2	0.9						63.2	48.4	3.2	-	0.1	0.5
					N152-4	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	85	-21.4	桥梁	8	-18.1					63.6	51.6	70	60	64.0	52.5	-	-	0.4	0.9						64.0	52.5	-	-	0.4	0.9
					N152-5	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	141	-19.5	桥梁	247	-18.0					63.2	47.9	60	50	63.3	48.4	3.3	-	0.1	0.5						63.3	48.3	3.3	-	0.1	0.4
					N152-6	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	146	-10.8	桥梁	26	-7.4					64.0	48.2	70	60	64.3	49.8	-	-	0.3	1.6						64.1	49.1	-	-	0.1	0.9
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	30	-25.4	桥梁	123	-23.1					/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/
153	官坡山居	DK117+050	DK117+240	右侧	N153-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	104	5.7	路基	38	7.0	20	4		16	49.9	43.2	70	60	52.4	45.2	-	-	2.5	2.0				预测达标							
					N153-2	居民住宅1楼窗外1m	路基	141	9.9	路基	73	11.0					48.5	42.6	60	50	50.6	44.1	-	-	2.1	1.5											
					N153-3	居民住宅1楼窗外1m	路基	203	7.3	路基	139	8.2					47.6	41.4	60	50	49.1	42.5	-	-	1.5	1.1											
					/	距外轨中心线30m处	路基	92	-0.8	路基	30	0.9					/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
154	桥头张	DK117+330	DK117+460	左侧	N154-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	路基	91	0.4	路基	125	0.4	39	16		23	47.4	42.6	60	50	49.9	44.1	-	-	2.5	1.5				预测达标							
					N154-2	居民住宅1楼窗外1m	路基	134	-2.8	路基	168	-2.8					47.9	41.5	60	50	49.5	42.7	-	-	1.6	1.2											
					/	距外轨中心线30m处	路基	30	2.7	路基	62	2.7					/	/	70	60	/	/	-	-	/	/											
155	占庄	YDK1+900	YDK2+000	右侧	N155-1	第一排居民住宅1楼窗外1m	桥梁	212		桥梁	26	-25.6	15	10		5	53.9	49.7	70	60	56.2	50.9	-	-	2.3	1.2	59.9		59.9	在YDK1+850~YDK2+050右侧 设置2.3米高声屏障200米	采取声屏障措施后噪声预测值达标	54.8	50.1	-	-	0.9	0.4
					N155-2	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	257		桥梁	71	-24.3					53.0	49.4	60	50	54.8	50.2	-	0.2	1.8	0.8						54.1	49.9	-	-	1.1	0.5
					N155-3	居民住宅1楼窗外1m	桥梁	336	0.0	桥梁	140	-24.3					52.6	48.9	60	50	53.8	49.4	-	-	1.2	0.5						53.5	49.3	-	-	0.9	0.4
					/	距外轨中心线30m处	桥梁	213		桥梁	30	-25.6					/	/	70	60	/	/	-	-	/	/						/	/	-	-	/	/

本工程噪声污染治理措施包括:

(1) 设置 2.3m 高桥梁声屏障 116 处(对应 92 处敏感点), 共计 37715.29m, 投资约 11884.09 万元;

(2) 设置 3.3m 高桥梁声屏障 10 处(对应 7 处敏感点), 共计 3430m, 投资约 1550.70 万元;

(3) 设置 3m 高路基声屏障 23 处(16 处敏感点), 共计 4377.10m, 投资约 2745.75 万元;

(4) 设置隔声窗 38 处, 503 户, 共计 10060m², 投资约 503.00 万元;

(5) 对 2 处敏感点(#90 前进组、陶张巷, #103 张庄组、稻圩, #104 新生组、新村组, #140 黄桥) 的夹心地内共计 14 户居民住宅实施功能置换, 按 100 万元/户预估, 投资约 1400 万元, 投资按拆迁费用纳入工程投资;

(6) 针对评价范围内池州长江公铁大桥合建段的敏感点(#121、#122、#123、#124), 建议公路部分在与铁路噪声治理措施同区段同方位, 延续《池州长江公铁大桥环境影响报告书》的措施形式, 采取 3 米高直立声屏障措施, 共计 2245m, 投资参照铁路声屏障计算, 约 922.70 万元, 纳入工程投资。

表 5.4-2

噪声治理措施及投资估算表

工程内容	声屏障						隔声窗			功能置换		
	高度	处数	对应敏感目标数量 (处)	长度	面积	投资	对应敏感目标数量	面积 (m²)	投资 (万元)	对应敏感目标数量	户数	投资
				(m)	(m²)	(万元)					(户)	(万元)
新建正线工程	桥梁2.3米	116	92	37715.29	86745.17	11884.09	38	10060	503	4	14	1400
	桥梁3.3米	10	7	3430	11319.00	1550.70						
	路基3米	23	16	4377.1	13131.30	2745.75						
池州长江公铁大桥引桥公路	3米	6	4	2245	6735	922.70	/					
总投资（万元）：19006.24												

全线噪声治理措施总投资 19006.24 万元, 全线采取降噪措施后, 敏感目标可满足声环境质量标准或室内使用功能要求, 受既有铁路影响的敏感目标可维持现状或满足使用功能要求。建设单位应对沿线噪声敏感点进行监测, 根据监测结果及时增补和完善隔声窗措施。

5.4.3.2 运营管理措施建议

列车运行轮轨噪声是工程运营期主要噪声来源, 评价建议在开通运营后应及时加

强轨道不平顺管理，执行严格的养护维修作业计划，确保轨道处于良好的平顺状态。

5.4.3.3 规划控制建议

评价建议，原则上铁路临路第一排不宜规划为学校、医院、宿舍和集中居民住宅区等噪声敏感建筑；同时，应科学规划铁路两侧建筑物布局，建筑物宜平行铁路布局，以减少铁路噪声对建筑群内声环境质量的影响。

5.4.3.4 防治建议

（1）源强控制

列车运行噪声源强值与列车运行速度、线路轨道条件、车辆条件等因素有关；随着科学技术的提高，列车车体整体性能及轨道条件会不断地得到改善，从而降低铁路噪声源强。

铁路建设及运营单位应加强线路养护、车辆保养、定期检修、镟轮等措施，采购选用新型车辆、低噪声车体等，从而有效降低本线的噪声影响。

（2）规划设计建议

依据《中华人民共和国噪声污染防治法》第十二条规定“城市规划部门在确定建设布局时，应当依据国家声环境质量和民用建筑隔声设计规范，合理划定建筑物与交通干线的防噪声距离，并提出相应的规划设计要求”；同时《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）预测内容要求“给出满足相应声环境功能区标准要求的距离”。据此本次环评针对区间高速路段噪声等效声级水平较高的实际，提出如下要求：

1) 建议城市相关部门在土地利用、绿色通道建设的规划中，将城镇建设规划与本工程建设有机结合。

2) 建议沿线规划部门参照本报告书噪声预测结果，结合本线所处区域土地资源优势，合理规划铁路两侧土地功能，距铁路外轨中心线两侧 30 米内区域禁止新建居民住宅、学校和医院等噪声敏感建筑物；线路两侧无遮挡时，在距离铁路外侧轨道中心线 200m 内区域建设噪声敏感建筑物的，应按照噪声污染防治法规定提出相应的规划设计要求，采取减轻、避免交通噪声影响的措施。

3) 铁路两侧土地如进行规划开发，宜合理规划铁路两侧土地功能，加强建筑布局和隔声的降噪设计。如在铁路两侧影响范围内建设敏感建筑，从降低噪声影响角度出发，周边式建筑群布局优于平行布局，平行式建筑群布局优于垂直式布局，且临铁路第一排建筑宜规划为工业、仓储、物流等非噪声敏感建筑，以尽量减少铁路噪声对建筑群内声环境质量的影响。

4) 根据沿线城市总体规划、国土空间规划、控制性详细规划、乡镇规划等文件，本工程线路两侧评价范围内暂不涉及规划居住区。

5.5 施工期声环境影响分析与防护措施

5.5.1 施工期噪声源分析

工程施工噪声源主要包括施工机械、运输车辆以及隧道口施工爆破三类。

本线主要工程内容有路基工程、桥涵工程、站场工程、隧道工程等。施工噪声源主要是各种施工机械作业噪声，土建施工阶段有土石方施工采用的挖掘机、推土机、装载机等，以及各种施工运输车辆噪声、建筑物拆除等作业噪声；基础施工阶段有打桩机、钻孔机、空压机等；结构施工阶段有混凝土泵车、振捣棒、摊铺机、吊车等。全线机电设备安装、装饰装修工程对地面噪声敏感目标影响轻微。根据 HJ 2034-2013《环境噪声与振动控制工程技术导则》，施工期各种施工机械及车辆的噪声源强见表 5.5-1。

表 5.5-1 主要施工机械噪声测量值

施工阶段	施工机械及运输车辆名称	噪声值 Leq/dB (A)
		距声源 5m
土石方阶段	液压挖掘机	82~90
	电动挖掘机	80~86
	轮式装载机	90~95
	推土机	83~88
	移动式发电机	95~102
	各类压路机	80~90
	重型运输车	82~90
	振动夯锤	92~100
基础阶段	打桩机	100~110
	静力压桩机	70~75
结构阶段	风 镐	88~92
	混凝土输送泵	88~95
	商砼搅拌车	85~90
	混凝土振捣器	80~88
	空压机	88~92
	重型吊车	88~98

本工程采用矿山法施工的隧道，施工期产生的主要噪声为爆破噪声等。爆破噪声由不同强度和频率的声音组合而成，属于非线性、非平稳脉冲信号，强度要比平稳噪

声高，一般情况下，距露天爆破区 50m 处 L_{Amax} 噪声值约为 100dB (A)。

5.5.2 施工场界噪声标准

施工期施工场界噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》“昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)”。

5.5.3 施工期噪声预测

施工期噪声对环境的影响，一方面取决于声源大小和施工强度，另一方面还与周围敏感点分布及其与声源间的距离有关。不同作业性质和作业阶段，施工强度和所使用的施工机械不同，对声环境影响有所差别。

施工期噪声近似按照点声源计算，计算公式如下：

$$L_{AP} = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - L_c$$

式中：

L_{AP} ——声源在预测点（距声源 r 米）处的 A 声级，dB；

L_{p0} ——声源在参考点（距声源 r_0 米）处的 A 声级，dB；

L_c ——修正声级，根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则：声环境》确定，包括空气吸收 A_{atm} 及地面效应衰减 A_{gr} 。

$$A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 1000$$

式中：

α 为大气吸收衰减系数，dB/km。

$$A_{gr} = 4.8 - (2h_m/r) [17 + (300/r)]$$

式中：

r ——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m。

在不考虑遮挡的情况下，根据上式计算的单台施工机械或车辆噪声随距离衰减的情况见表 5.5-2。

表 5.5-2

单台施工设备噪声随距离衰减预测结果

单位：dB(A)

序号	施工设备	距离 (m)	10	20	30	40	60	80	100	150	200
1	液压挖掘机		82	76	71.4	67.7	63.1	60.2	58	53.2	48.9
2	电动挖掘机		79	73	68.4	64.7	60.1	57.2	55	50.2	45.9
3	轮式装载机		88	82	77.4	73.7	69.1	66.2	64	59.2	54.9
4	推土机		82.5	76.5	71.9	68.2	63.6	60.7	58.5	53.7	49.4
5	移动式发电机		94	88	83.4	79.7	75.1	72.2	70	65.2	60.9
6	各类压路机		81	75	70.4	66.7	62.1	59.2	57	52.2	47.9

序号	距离 (m) 施工设备	10	20	30	40	60	80	100	150	200
7	重型运输车	82	76	71.4	67.7	63.1	60.2	58	53.2	48.9
8	振动夯锤	90	84	79.4	75.7	71.1	68.2	66	61.2	56.9
9	打桩机	100	94	89.4	85.7	81.1	78.2	76	71.2	66.9
10	静力压桩机	70.5	64.5	59.9	56.2	51.6	48.7	46.5	41.7	37.4
11	风镐	85	79	74.4	70.7	66.1	63.2	61	56.2	51.9
12	混凝土输送泵	87	81	76.4	72.7	68.1	65.2	63	58.2	53.9
13	商砼搅拌车	83	77	72.4	68.7	64.1	61.2	59	54.2	49.9
14	混凝土振捣器	79.5	73.5	68.9	65.2	60.6	57.7	55.5	50.7	46.4
15	空压机	85.5	79.5	74.9	71.2	66.6	63.7	61.5	56.7	52.4

当多台设备同时运行时，声级按下式叠加计算：

$$L_{\text{总}} = 10 \log \sum_{i=1}^N 10^{L_i/10}$$

式中：

$L_{\text{总}}$ — 叠加后的总声级，dB (A)；

L_i — 第 i 个声源的声级，dB (A)。

按不同施工阶段的施工设备同时运行的最不利情况考虑，计算出的施工噪声的影响见表 5.5-3。

表 5.5-3

多台机械设备同时施工的噪声影响

单位：[dB (A)]

序号	距离 (m) 施工阶段	10	20	30	40	60	80	100	150	200
1	土石阶段	96.1	90.1	85.6	81.8	77.3	74.3	72.1	68.3	65.7
2	基础阶段	99	93	88.5	84.7	80.2	77.2	75	71.2	68.6
3	结构阶段	93.6	87.6	83.1	79.3	74.8	71.8	69.6	65.8	63.2

多台施工设备同时运行时，本项目沿线场界噪声贡献值及临近敏感点的昼间、夜间的环境噪声预测值将会超标。施工噪声对环境的不利影响为整个施工周期，随着项目工程竣工，施工噪声的影响将不再存在。

除施工机械设备产生噪声外，隧道爆破噪声也是施工期的主要噪声源。爆破噪声属于空气动力性噪声，实质是炸药在介质中爆炸所产生的能量向四周传播时形成的爆炸声，炸药爆破后在一定体积内瞬间产生大量高温高压的气体产物并以超音速向周围膨胀，在离爆源较近的地方，空气中产生的波动表现为冲击波，在离爆源一定距离的地方，衰减为以声波形式传播。爆破噪声为瞬时性强声源，源强可达 110~130dB (A)，

根据类比调查，爆破瞬间，距爆破源 20m 处，其声压级为 85dB（A）。

爆破噪声按点声源计算，其随距离衰减情况如下。

表 5.4-3 爆破噪声随距离衰减预测结果 单位: dB(A)

距离声源距离 (m)	20	40	60	80	100	120	185	200
爆破噪声预测结果 dB (A)	85.0	78.9	75.3	72.7	70.6	68.9	64.9	64.1

按照《爆破安全规程》(GB6722-2014)规定的爆破作业噪声控制标准，爆破噪声应控制在昼间 100dB（A），夜间 80dB（A）；此外，还应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求，即夜间突发噪声，其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB（A），对于 2 类区而言，爆破噪声限值为昼间 100dB（A），夜间 65dB（A）。

从上表可知，爆破噪声影响范围较大，距爆破点 185m 外方能满足“夜间 65dB（A）”的限值要求，一般应禁止夜间爆破。

5.5.4 施工期噪声影响分析

5.5.4.1 大临工程

本工程混凝土拌合站、填料拌合站、道砟储存场、铺轨基地、制梁场、材料厂施工期噪声对环境的影响，一方面取决于声源大小和施工强度，另一方面还与周围敏感点分布及其与声源间距离有关。不同作业性质和作业阶段，施工强度和所用到的施工机械不同，对声环境影响有所差别，本工程大临工程周边噪声敏感点见表 5.5-1。

表 5.5-1

大临工程周边噪声敏感目标

序号	类型	编号	名 称	位 置	距居民点最近 距离 (m)	敏感点户数	敏感点名称	面积 /hm ²
1	混凝土拌合站	1-1	1 号混凝土集中拌合站	DK3+900~DK4+100 左侧 250m	45	35 户	梅花村、桃园组	1.64
		1-2	2 号混凝土集中拌合站	DK15+650~DK15+850 右侧 700m	75	6 户	山井	1.53
		1-3	3 号混凝土集中拌合站	DK32+500~DK32+800 右侧 1100 米	32	29 户	唐庄、张家店	1.38
		1-4	4 号混凝土集中拌合站	DK56+200~DK56+400 右侧 440m	35	48 户	昌洼、肖庄、马兰村	1.73
		1-5	5 号混凝土集中拌合站	DK74+600~DK74+750 右侧 82m	101	32 户	永胜组	1.40
		1-6	6 号混凝土集中拌合站	DK88+280~DK88+400 右侧 19m	129	20 户	江店组	1.38
		1-7	7 号混凝土集中拌合站	DK103+800~DK104+000 右侧 140m	>200			1.40
		1-8	8 号混凝土集中拌合站	既有池黄铁路九华山站北侧 67m	>200			1.39
2	填料集中加工站	2-1	罗河镇填料集中加工站	DK26+800~DK26+900 左侧 740m	116	20 户	荒田	1.27
		2-2	枞阳站填料集中加工站	DK60+000~DK60+150 右侧 39m	30	33 户	朱庄组、上朱庄组	0.99
		2-3	池州东站填料集中加工站	DK88+580~DK88+740 右侧 16m	>200			1.44
		2-4	九华山站填料集中加工站	DK117+450~DK117+750 左侧 55m	29	15 户	桥头张	1.03
3	道砟存储场	3-1	庐江县乐桥镇存砟场	DK10+300~DK10+500 右侧 515m	42	41 户	柿树村	2.55
		3-2	枞阳站道砟存储场	DK58+950~DK59+220 左侧 41m	>200			1.36
		3-3	汤沟镇存砟场	DK74+500~DK74+600 右侧 87m	129	32 户	永胜组	1.00
		3-4	池州东站道砟存储场	DK88+400~DK88+480 右侧 22m	>200			1.04
4	铺轨基地	4-1	乐桥镇铺轨基地	DK11+000~DK11+560 右侧 44m	>200			7.97
5	制梁场	5-1	万山镇制（存）梁场	DK3+000~DK3+200 正下方	>200			4.65

序号	类型	编号	名 称	位 置	距居民点最近 距离 (m)	敏感点户数	敏感点名称	面积 /hm ²
5	制梁场	5-2	项铺镇梁场	DK46+250~DK46+500 左侧 125m	>200			13.3
		5-3	柯坦镇梁场	DK4+100~DK4+700 左侧 3m	15	51 户	桃园组、周老庄、 梅花村、尹庄	17.5
		5-4	汤沟镇梁场	DK74+000~DK74+450 右侧 19m	35	186 户	祖家墩、祖居组、 大风村、咎庄	14.6
		5-5	池州东梁场	DK89+530~DK89+920 右侧 150m	>200			6.01
		5-6	板形冲梁场	DK106+800~DK106+900 正下方	>200			4.68
6	材料场	6-1	庐江西站材料场	既有合安铁路庐江西站东侧 158m	94	21 户	桥头	1.40
		6-2	钱桥镇材料场	DK33+050~DK33+300 右侧 1050m	7	35 户	唐庄、府君村、 柏杨村	1.28
		6-3	枞阳站材料场	DK60+130~DK60+380 右侧 37m	22	88 户	朱庄组、上朱庄组、 合心组	1.41
		6-4	九华山站材料场	既有池黄铁路九华山站北侧 58m	>200			1.34

①填料集中加工站、混凝土拌合站

混凝土拌合站和预制场主要噪声源为混凝土搅拌噪声，运行噪声级为 82dB (A)，夜间不施工。混凝土拌合站、填料集中加工站一般由围墙遮挡，因此昼间混凝土拌合站、填料集中加工站对周边敏感目标的影响较小。本工程设填料集中加工站 4 处，混凝土拌合站 8 处，根据现阶段选址，6 处混凝土拌合站和 3 处填料集中加工站 200m 评价范围内有居民住宅敏感点，最近距离为 29m。

评价建议进一步优化混凝土拌合站和填料集中加工站的选址，尽量远离居民住宅等噪声敏感点，如无法远离则应采取相应噪声防治措施。同时针对混凝土拌合站和填料集中加工站的遮挡和场内设备进行合理布局，将产生高噪声的工艺、设备布置在非噪声敏感区一侧，避免夜间施工。若工程生产需要进行夜间施工时，在临近敏感目标一侧设置临时隔声屏降低夜间施工噪声影响。

表 5.5-2 拌合站噪声源强调查清单

序号	声源名称	声源源强	运行时段
		声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	
1	混凝土搅拌机	82dB (A) /10m	昼间

(2) 制梁场

本线桥梁多采用集中制梁场预制、架桥机架设的施工方式，由沿线设置的预制场承担制、架梁任务。本工程设 6 处制梁场，制梁过程中噪声污染主要来自混凝土拌和和生产系统、钢筋加工区（切割、打磨等工艺）、混凝土灌注过程、施工机械及车辆运输过程等，运行噪声级为 75~92dB，夜间不施工。本工程制梁场 200m 评价范围内存在 2 处敏感点，最近距离为 15m，评价建议进一步优化制梁场的选址，尽量远离居民住宅等噪声敏感点，如无法远离则应采取相应噪声防治措施。同时建议场内合理布局，制、架梁场由围墙遮挡，降低制梁场施工噪声对周边声环境的影响。

表 5.5-3 制梁场噪声源强调查清单

序号	声源名称	声源源强	运行时段
		声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	
1	龙门吊 (80t)	61dB (A) /7.5m	昼间
2	焊机	87dB (A) /10m	昼间
3	钻眼机	92dB (A) /10m	昼间
4	锯轨机	92dB (A) /10m	昼间
5	钢筋切断机	92dB (A) /10m	昼间

序号	声源名称	声源源强	运行时段
		声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	
6	钢筋弯曲机	75dB (A) /10m	昼间
7	钢筋调直机	75dB (A) /10m	昼间
8	混凝土搅拌机	82dB (A) /10m	昼间

(3) 铺轨基地

铺轨任务一般由铺轨基地完成。主要噪声源为龙门吊，运行噪声级为 92dB，夜间不施工。本工程铺轨基地距敏感点 200m 以远，建议场内合理布局，由围墙进行封闭遮挡，铺轨基地施工噪声对周边声环境不会构成明显影响。

表 5.5-4 铺轨基地噪声源强调查清单

序号	声源名称	声源源强	运行时段
		声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	
1	龙门吊 (10t)	61dB (A) /7.5m	昼间

(4) 运输便道

运输便道主要噪声源为汽车运输和鸣笛噪声，对近距离的居民生活将产生一定影响。车辆运输过程中临近居民住宅应减速缓行，禁止鸣笛，减小车辆运输噪声影响。

(5) 材料场

材料场主要是存放土工材料、花草苗木等，噪声较小，对敏感点影响很小，运行噪声级为 59dB (A)。

本工程材料场 200m 评价范围内有 3 处敏感点，最近距离仅 7m，评价建议进一步优化材料场的选址，尽量远离居民住宅等噪声敏感点，如无法远离则应采取相应噪声防治措施。建议其场内合理布局，将产生高噪声的工艺、设备布置在非噪声敏感的区域，避免夜间进行高噪声施工。同时在临近敏感目标一侧设置临时隔声屏降低夜间施工噪声影响，尽量降低施工期大临对周边敏感点的影响。

5.5.4.2 桥梁施工

施工阶段，主要噪声源为桥梁下部基础施工中的旋转钻机和车辆运输噪声。旋转钻机一旦开始作业即具有连续性，其对某一具体的敏感点影响时间为 3~4 个月。跨河桥梁主桥工程距居民点较远，影响很小。跨越集中居民区的桥梁对周边居民影响较大，应合理安排工期，夜间禁止施工。

5.5.4.3 路基、站场施工噪声影响

路基施工沿线路呈带状分布，主要声源为推土机、载重汽车和压路机等。土石方调配、材料运输作业干扰源的流动性强，但这种影响多限于昼间，且具有不连续性，

一般能被民众接受。

站场工程施工地点固定，由于施工持续时间较长，对车站周边住户将产生较大影响。

5.5.4.4 隧道爆破施工噪声影响

钻爆法是开挖隧道的主要方式之一，爆破振动效应和冲击波超压以及由此产生的噪声是隧道施工过程中振动、噪声的主要来源，其影响范围与爆破方式、装药量、地质条件等因素密切相关。

本工程共设隧道 10 座，根据设计文件，邻近既有池黄高铁段隧道明挖段采用机械开挖，暗洞采用控制爆破开挖。采用矿山法爆破开挖的隧道有夏家隧道、东山下隧道、刘家垌隧道、灵芝隧道、长冲隧道、东冲隧道、九子山隧道。

由于隧道埋置均较深，隧道隔声效果显著，有监测表明，住宅楼 120mm 楼板的隔声量一般在 55dB (A) 以上。因此，隧道区间内的爆破声对外环境影响轻微。工程爆破施工的噪声影响主要来自隧道进出洞口时的露天爆破。爆破噪声由不同强度和频率的声音组合而成，属于非线性、非平稳脉冲信号，强度要比平稳噪声高，一般情况下，距露天爆破区 50m 处 L_{Amax} 噪声值约为 100dB (A)。爆破施工时，敏感点噪声不能满足《爆破安全规程》(GB6722-2014) 中 2 类声功能区爆破噪声控制标准（昼间 100 分贝、夜间 80 分贝）要求，应采取降噪措施并进行必要的爆破噪声监测。采用矿山法爆破建造的隧道进出口周边敏感点概况见表 5.5-6。

表 5.5-6 隧道口附近敏感点一览表

序号	敏感点名称	对应隧道	进出口	对应里程	最近距离 (m)
1	夏家凹	夏家隧道	进口	DK48+640	142
2	林凹	夏家隧道	出口	DK50+380	14
3	吴圩组	灵芝隧道	进口	DK100+232	23
4	长冲	灵芝隧道	出口	DK101+050	106

本项目隧道口附近的 2 处敏感点距隧道口距离小于 65m，其余敏感点距隧道口 65m 以远，爆破噪声昼间影响相对较小，夜间影响较大，应禁止夜间爆破施工。

爆破噪声会对人员和建筑物产生一定的影响，在施工过程中应引起重视，隧道爆破设计中，通过调整每次爆破的总装药量和最大一段装药量，确定合理的爆破时间，避免在夜间休息时段进行爆破作业，洞内爆破产生的噪声对地面的建筑物和人员影响可以得到控制。

采用爆破施工时，应设立监测机构加强监视和测试，并根据测得的结果调整用药量；采用毫秒延期雷管微差爆破减振降噪技术，选取合理的段间隔时差，严格控制最

大的一段炸药量，合理安排起爆顺序，以确保地面设施安全；如果敏感建筑离爆破点位较近，应优化施工方式，如静态爆破（又称冷爆破或无声爆破）等，以确保施工安全。

爆破噪声虽然具有能量较大的特点，但持续时间短，且本工程爆破面主要位于山地，周围山体可有效阻隔噪声的传播，在严格控制爆破施工时间和炸药用量后可有效减缓爆破施工噪声对周边环境的影响。

5.5.5 施工噪声防治对策

施工期间必须按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定采取有效减振降噪措施，不得扰民；根据《中华人民共和国噪声污染防治法》第四十三条规定，在本工程噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。若本工程因特殊原因需夜间施工，应提前报审批部门审批，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

结合本工程实际情况，评价对施工期噪声环境影响提出以下对策措施和建议：

（1）工程指挥部和项目部根据本管段工程特点和环境特征，制定完善的环境保护计划和管理办法等规章制度，明确施工工艺、施工工序、环境管理措施、防治责任范围等。

（2）本工程农村地带施工场地较易选择，在布置噪声较大的机械如发电机、空压机等时，应尽量布置在偏僻处，并远离居民区、学校、幼儿园等敏感点。城镇地带施工场地应尽量结合既有道路设置，避免进入集中居住区，远离学校医院等特殊声环境敏感点。

（3）合理安排施工时间，夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业。噪声声级高的施工机械，夜间应停止施工，靠近学校区段，尽量在学校放假期间从事高噪声的施工活动。靠近学校区段施工时间尽量避开中午学校休息的时段。若因特殊需要连续施工的，必须事先得到有关部门的批准，并同时做好民众的沟通工作。

（4）城镇区段应协调好施工车辆通行的时间，在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施；其它区段运输道路应尽量避免穿越乡镇及村庄，将施工噪声的影响降低到最低限度。

（5）根据原国家环保总局 1998 年 4 月 26 日发布的《关于在高考期间加强环境噪声污染监督管理的通知》，在高考期间和高考前半个月内，除按国家有关环境噪声标准对各类环境噪声源进行严格控制外，还应禁止产生噪声超标和扰民的施工作业。

（6）优化施工方案，合理安排工期：将施工环境噪声危害降到最低程度，在施工

工程招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在签订的合同中予以明确。工地因地制宜安装隔音房、隔音棚、隔音罩、隔音墙等降噪设施。

(7) 隧道爆破施工：施工时应做好与当地居民的沟通，取得理解和支持；考虑到施工爆破对人群的影响，应从严控制爆破用药量，做好周边保护目标噪声的监测，并根据监测结果及时调整用药量，确保满足相应标准要求，严禁夜间爆破。

(8) 大临工程施工：大临施工场地选址时应尽量远离居民点等声环境保护目标，注意施工场所的遮挡，设置不低于 2.5m 高的围墙，场内应合理布局，在总图布置上尽可能利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，将产生高噪声的工艺、设备布置在非噪声敏感区一侧，对有强噪声源的车间采用封闭式车间，并对高噪声设备采取基础减振、隔声降噪措施，并定期对设备进行维护保养。尽量避免夜间施工，若需要进行夜间施工时，应在临近敏感目标一侧设置临时隔声屏降低夜间施工噪声影响。

(9) 加强宣传和与居民沟通：施工期，建设单位、施工单位、设计单位、街道办联合成立专门的领导小组。设立 24 小时值守热线，并设置专门的联络员，做好施工宣传工作，加强与沿线居民的沟通，为工地周边居民发放耳塞降噪设备，争取居民配合。根据居民意见及时改进管理措施，以保证沿线居民的生活质量。

(10) 计列施工期噪声防护费用 3000 万元，包括用于高噪声设备采取消声隔声措施，声环境保护目标路段采取临时声屏障等。

6 振动环境影响评价

6.1 振动环境敏感目标概况

本工程评价范围内共有振动环境保护目标 109 处，均为居民住宅，均位于新建正线评价范围内。见详表 1.6-4。

评价范围内不涉及文物保护单位；经对照沿线规划资料，无规划振动敏感地块分布。

6.2 环境振动现状调查与评价

6.2.1 振动环境现状评价

6.2.1.1 监测执行的标准和规范

环境振动测量执行 GB10071-88《城市区域环境振动测量方法》。

6.2.1.2 测量实施方案

（1）测量单位

铁四院武汉检测技术有限公司，拥有中华人民共和国计量认证合格证书，CMA 证书号为 200001214414。

（2）测量仪器

环境振动测量采用 AWA6256B⁺型环境振级分析仪。为保证测量的准确性，仪器进行了检定，每次测量前都经过自校，符合测量技术的要求。

（3）测量时间

2024 年 12 月 2 日至 31 日（周末及节假日除外）期间对工程沿线敏感点环境振动现状进行了监测。

（4）评价量及测量方法

在既有铁路线地段，环境振动测量执行 GB10071-88《城市区域环境振动测量方法》、TB/T3152-2007《铁路环境振动测量》，根据既有铁路列流情况，选择“读取每次列车通过过程中的最大示数，每个测点连续测量 20 次车，以 20 次读数的算术平均值为评价量”；或者“测量昼间不小于 4h、夜间不小于 2h 内通过的列车，测量结果以昼间、夜间所测数据（ V_{Lzmax} ）的算术平均值表示”。

其余（无铁路经过的地区）测点按《城市区域环境振动测量方法》（GB10071-88）“无规振动”测量方法执行，即“每次连续测量不少于 1000s，采样间隔 0.1s，读取累计百分 Z 振级，以 V_{Lz10} 作为评价量”。

（5）测点设置原则

振动现状监测布点采用“敏感点”布点法。即根据现场踏勘和调查结果，分别对居民住宅等各类振动敏感建筑布设监测断面，测点置于沿线敏感建筑最近的建筑物室外 0.5m 以内平坦坚实的地面上；敏感点全部实测。

（6）测点位置说明

根据工程周围敏感点的现状分布，本次现状监测共设置了 109 个监测断面，计 110 个监测点。

6.2.2 振动现状监测结果与评价

6.2.2.1 现状监测结果

各敏感点现状监测结果见表 6.2-1。

表 6.2-1

沿线振动现状 Z 振级监测结果

序号	行政区划	保护目标	线路里程		方位	测点编号	测点位置说明	与拟建线位置关系（m）				与相关工程线路关系（m）				现状值（dB）		标准值（dB）		超标值（dB）		主要 振动源	相邻道路 名称	距道路边界 最近水平距 离（m）
			起点	终点				名称	水平 距离	高差	线路 形式	名称	距离	高差	线路 形式	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
1	合肥市庐江县	牧庄	DK+130	DK+260	右侧	V1-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线/右绕线	48/35	-5.1/-5.1	路基/路基	合安高铁	39	-4.4	路基	64.7	64.1	80	80	-	-	①③		
2	合肥市庐江县	占庄	YDK1+900	YDK2+000	右侧	V2-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	26	-26.8	桥梁					56.2	52.6	75	72	-	-	①		
3	合肥市庐江县	桃园组	DK3+845	DK4+125	两侧	V3-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	6	-24.5	桥梁					55.1	50.3	75	72	-	-	①		
4	合肥市庐江县	周老庄	DK4+255	DK4+375	两侧	V4-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-26.7	桥梁					54.6	50.1	75	72	-	-	①		
5	合肥市庐江县	青龙岗	DK4+930	DK5+370	两侧	V5-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	8	-9.8	桥梁					61.8	57.4	75	72	-	-	①②	065 县道	10
6	合肥市庐江县	老塘头组	DK5+480	DK5+780	右侧	V6-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	15	-14.6	桥梁					55.8	50.9	75	72	-	-	①		
7	合肥市庐江县	章老队	DK6+120	DK6+460	两侧	V7-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-11.1	桥梁					55.4	50.7	75	72	-	-	①		
8	合肥市庐江县	马油坊	DK7+000	DK7+115	左侧	V8-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	33	-11.1	桥梁					58.9	54.8	75	72	-	-	①②	098 县道	47
9	合肥市庐江县	槐林岗	DK7+575	DK8+115	两侧	V9-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	39	-12.4	桥梁					56.6	53.2	75	72	-	-	①		
10	合肥市庐江县	陈家大院	DK8+150	DK8+450	左侧	V10-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-14.1	桥梁					55.9	51.2	75	72	-	-	①		
11	合肥市庐江县	胡岗组	DK9+240	DK9+420	左侧	V11-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	39	-12.8	桥梁					55.1	50.5	75	72	-	-	①		
12	合肥市庐江县	袁庄	DK9+780	DK10+020	右侧	V12-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	59	-10.5	桥梁					54.8	50.5	75	72	-	-	①		
13	合肥市庐江县	张旗杆	DK10+500	DK10+760	右侧	V13-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	48	-7.2	桥梁					55.8	51.3	75	72	-	-	①		
14	合肥市庐江县	施庄组	DK11+660	DK12+175	两侧	V14-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	12	-15.3	桥梁					56.2	51.5	75	72	-	-	①		
15	合肥市庐江县	汤黑屋	DK12+660	DK12+880	左侧	V15-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	21	-12	桥梁					56.7	51.8	75	72	-	-	①		
16	合肥市庐江县	许埠组	DK13+095	DK13+320	两侧	V16-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	19	-9.7	桥梁					60.3	56.4	75	72	-	-	①②	085 县道	32
17	合肥市庐江县	马竹园	DK14+565	DK15+110	左侧	V17-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	31	-15	桥梁					57.0	53.3	75	72	-	-	①		
18	合肥市庐江县	龙埂队	DK14+840	DK15+210	右侧	V18-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	25	-9.5	桥梁					56.4	52.6	75	72	-	-	①		
19	合肥市庐江县	邹老村	DK15+620	DK15+945	左侧	V19-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	20	-8.6	桥梁					57.3	53.9	75	72	-	-	①		
20	合肥市庐江县	范老组	DK16+380	DK16+560	左侧	V20-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	31	-9.6	桥梁					55.9	52.1	75	72	-	-	①		
21	合肥市庐江县	塘头组	DK16+790	DK17+000	两侧	V21-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-10.8	桥梁					56.3	52.5	75	72	-	-	①		
22	合肥市庐江县	马岗	DK17+300	DK17+495	左侧	V22-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	15	-14.3	桥梁					57.2	53.4	75	72	-	-	①		

序号	行政区划	保护目标	线路里程		方位	测点编号	测点位置说明	与拟建线位置关系（m）				与相关工程线路关系（m）				现状值（dB）		标准值（dB）		超标值（dB）		主要 振动源	相邻道路 名称	距道路边界 最近水平距 离（m）
			起点	终点				名称	水平 距离	高差	线路 形式	名称	距离	高差	线路 形式	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
23	合肥市庐江县	张庄组	DK18+040	DK18+200	左侧	V23-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	9	-9.1	桥梁					56.9	53.3	75	72	-	-	①		
			DK18+410	DK18+530	两侧	V23-2	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	31	-10.6	桥梁					56.0	52.6	75	72	-	-	①		
24	合肥市庐江县	王院组	DK19+615	DK19+940	右侧	V24-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	13	-10.4	桥梁					55.1	51.7	75	72	-	-	①		
25	合肥市庐江县	曹庄组、马畈组	DK20+130	DK20+350	两侧	V25-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	32	-9.6	桥梁					55.7	52.0	75	72	-	-	①		
26	合肥市庐江县	高庄组	DK20+860	DK21+000	右侧	V26-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	27	-15.6	桥梁					54.7	51.1	75	72	-	-	①		
27	合肥市庐江县	方家咀、欧老组	DK21+600	DK21+975	两侧	V27-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	44	-21.2	桥梁					55.8	52.2	75	72	-	-	①		
28	合肥市庐江县	李洼	DK22+800	DK23+060	两侧	V28-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	9	-10.7	桥梁					63.1	57.3	75	72	-	-	①②	232 省道	12
29	合肥市庐江县	栋青树、杨院	DK23+400	DK23+730	两侧	V29-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	16	-17.3	桥梁					54.2	50.8	75	72	-	-	①		
30	合肥市庐江县	大丁庄	DK23+820	DK24+025	左侧	V30-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	38	-16	桥梁					55.2	51.4	75	72	-	-	①		
31	合肥市庐江县	大陈庄	DK24+755	DK25+155	两侧	V31-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	24	-8.8	路基					56.4	52.6	75	72	-	-	①		
32	合肥市庐江县	许老组	DK25+755	DK25+880	左侧	V32-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	21	-6.2	路基					56.0	52.2	75	72	-	-	①		
33	合肥市庐江县	许家墩	DK26+420	DK26+645	右侧	V33-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	19	1.1	路基					55.9	52.0	75	72	-	-	①		
34	合肥市庐江县	周家院、山岗组	DK28+455	DK28+845	两侧	V34-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	11	-8.7	桥梁					64.9	59.3	75	72	-	-	①②	233 省道	27
35	合肥市庐江县	合庄组	DK29+025	DK29+320	右侧	V35-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	34	-14	桥梁					54.8	50.7	75	72	-	-	①		
36	合肥市庐江县	烟墩组	DK29+620	DK29+860	两侧	V36-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	8	-8.4	桥梁					56.3	52.2	75	72	-	-	①		
37	合肥市庐江县	姚家垆	DK30+020	DK30+175	右侧	V37-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	49	-8.4	桥梁					54.5	50.8	75	72	-	-	①		
38	合肥市庐江县	洪庄、黄庄	DK30+755	DK31+210	两侧	V38-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9.9	桥梁					56.6	52.7	75	72	-	-	①		
39	合肥市庐江县	李庄、杨庄	DK31+125	DK31+560	右侧	V39-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	13	-8.4	桥梁					55.0	51.1	75	72	-	-	①		
40	合肥市庐江县	吴庄	DK31+595	DK31+805	左侧	V40-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	11	-9.6	桥梁					54.7	51	75	72	-	-	①		
41	铜陵市枞阳县	汪院组、小房庄	DK35+750	DK36+100	两侧	V41-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	6	-10	桥梁					59.3	55.8	75	72	-	-	①②		
42	铜陵市枞阳县	胜利组	DK36+575	DK36+870	两侧	V42-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	11	-11.2	桥梁					55.2	50.9	75	72	-	-	①		
43	铜陵市枞阳县	谢庄组、陆咀庄	DK37+065	DK37+550	右侧	V43-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	15	-8.1	桥梁					54.7	50.8	75	72	-	-	①		
44	铜陵市枞阳县	杨家咀、房家祠	DK38+340	DK38+815	两侧	V44-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	14	-12.2	桥梁					62.1	57.9	75	72	-	-	①②	232 省道	15

序号	行政区划	保护目标	线路里程		方位	测点编号	测点位置说明	与拟建线位置关系（m）				与相关工程线路关系（m）				现状值（dB）		标准值（dB）		超标值（dB）		主要 振动源	相邻道路 名称	距道路边界 最近水平距 离（m）
			起点	终点				名称	水平 距离	高差	线路 形式	名称	距离	高差	线路 形式	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
45	铜陵市枞阳县	吴院组	DK38+940	DK39+100	左侧	V45-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	59	-14	桥梁					54.0	50.4	75	72	-	-	①		
46	铜陵市枞阳县	吴咀队	DK39+195	DK39+415	两侧	V46-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	14	-14.5	桥梁					56.3	51.8	75	72	-	-	①		
47	铜陵市枞阳县	朱家咀、娘娘庙、高家咀、寿庄组、章庄组	DK40+195	DK41+110	两侧	V47-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9	桥梁					57.2	52.9	75	72	-	-	①		
48	铜陵市枞阳县	新建组	DK42+420	DK42+570	左侧	V48-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	17	-7.4	桥梁					56.0	52.1	75	72	-	-	①		
49	铜陵市枞阳县	月塘队	DK42+785	DK43+040	左侧	V49-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	56	-12.1	桥梁					55.6	51.4	75	72	-	-	①		
50	铜陵市枞阳县	徐庄、新屋组、高二组	DK43+170	DK43+775	两侧	V50-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	16	-8.1	桥梁					55.3	51.5	75	72	-	-	①		
51	铜陵市枞阳县	方庄队	DK43+825	DK44+150	左侧	V51-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	30	-7.9	桥梁					57.4	52.6	75	72	-	-	①		
52	铜陵市枞阳县	五一组、施庄组	DK47+335	DK47+710	两侧	V52-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	14	-17.2	桥梁					56.6	51.9	75	72	-	-	①		
53	铜陵市枞阳县	花园组	DK48+380	DK48+520	两侧	V53-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	14	-12.2	桥梁					55.8	51.2	75	72	-	-	①		
54	铜陵市枞阳县	林凹组	DK50+380	DK50+610	两侧	V54-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	25	8.9	路基					54.6	50.5	75	72	-	-	①		
55	铜陵市枞阳县	江庄组	DK50+650	DK51+215	两侧	V55-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	9	-10.2	桥梁					62.8	57.7	75	72	-	-	①②	320 省道	33
56	铜陵市枞阳县	官冲组、松柯组	DK51+315	DK51+730	两侧	V56-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	13	-2.3	桥梁					55.3	51	75	72	-	-	①		
57	铜陵市枞阳县	院庄组、小涧头组	DK52+385	DK52+925	两侧	V57-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	8	-9.8	桥梁					56.8	53.2	75	72	-	-	①		
58	铜陵市枞阳县	朱院子组	DK53+030	DK53+300	左侧	V58-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	11	-10.3	桥梁					57.6	54.1	75	72	-	-	①		
59	铜陵市枞阳县	前进组、陶张巷	DK53+300	DK54+115	两侧	V59-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	8	-14.2	桥梁					58.3	54.6	75	72	-	-	①②		
60	铜陵市枞阳县	李湾组	DK55+380	DK55+800	左侧	V60-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	9	-3	桥梁					58.0	54.5	75	72	-	-	①②		
61	铜陵市枞阳县	郭庄组	DK56+175	DK56+475	两侧	V61-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-10.7	桥梁					58.6	55	75	72	-	-	①②		
62	铜陵市枞阳县	方庄组	DK56+625	DK56+770	左侧	V62-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	44	-17.1	桥梁					56.0	51.7	75	72	-	-	①		
63	铜陵市枞阳县	李东组	DK57+065	DK57+510	两侧	V63-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	11	-3.5	桥梁					56.9	52.2	75	72	-	-	①		
64	铜陵市枞阳县	史李庄、万桥安置小区	DK57+580	DK58+015	两侧	V64-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	14	-4.2	桥梁					56.4	51.6	75	72	-	-	①		
65	铜陵市枞阳县	朱庄组、上朱庄组	DK60+020	DK60+370	两侧	V65-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	19	2.3	路基					55.6	51.3	75	72	-	-	①		
66	铜陵市枞阳县	弓庄组、合心组	DK60+400	DK61+540	两侧	V66-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	13	3.3	路基					55.4	51	75	72	-	-	①		
67	铜陵市枞阳县	左庄组	DK62+400	DK62+570	两侧	V67-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	8	-8.9	桥梁					56.4	52.7	75	72	-	-	①		

序号	行政区划	保护目标	线路里程		方位	测点编号	测点位置说明	与拟建线位置关系（m）				与相关工程线路关系（m）				现状值（dB）		标准值（dB）		超标值（dB）		主要 振动源	相邻道路 名称	距道路边界 最近水平距 离（m）
			起点	终点				名称	水平 距离	高差	线路 形式	名称	距离	高差	线路 形式	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
68	铜陵市枞阳县	桂庄组、 大马庄组	DK62+800	DK63+150	两侧	V68-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	23	-12.2	桥梁					60.9	56.2	75	72	-	-	①②	347 国道	45
69	铜陵市枞阳县	张庄组、稻圩组	DK64+140	DK64+940	两侧	V69-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-17.2	桥梁					59.2	55.3	75	72	-	-	①②		
70	铜陵市枞阳县	新生组、新村组	DK65+715	DK66+390	两侧	V70-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-19.7	桥梁					59.5	55.7	75	72	-	-	①②		
71	铜陵市枞阳县	三家里、三伯埂	DK66+525	DK67+110	两侧	V71-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	10	-11.8	桥梁					58.7	55.1	75	72	-	-	①②		
72	铜陵市枞阳县	小院组、梁寨组	DK67+260	DK67+515	两侧	V72-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	10	-10.8	桥梁					58.3	54.7	75	72	-	-	①②		
73	铜陵市枞阳县	咀庄组	DK68+465	DK68+700	两侧	V73-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	10	-8.5	桥梁					55.1	51.6	75	72	-	-	①		
74	铜陵市枞阳县	底院组、松园组、 山模组	DK71+250	DK72+050	两侧	V74-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-7.1	桥梁					55.9	52	75	72	-	-	①		
75	铜陵市枞阳县	新河组、中墩组	DK72+220	DK72+615	两侧	V75-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-11.3	桥梁					54.8	51.2	75	72	-	-	①		
76	铜陵市枞阳县	茶庵组	DK72+995	DK73+330	两侧	V76-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	22	-11.3	桥梁					56.6	52.9	75	72	-	-	①		
77	铜陵市枞阳县	祖居组、祖家墩	DK73+550	DK74+320	两侧	V77-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9.5	桥梁					64.7	59.4	75	72	-	-	①②	228 省道	8
78	铜陵市枞阳县	永胜组、从胜组	DK74+380	DK74+775	左侧	V78-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	16	-8.3	桥梁					54.9	51.3	75	72	-	-	①		
79	铜陵市枞阳县	永东组	DK74+925	DK75+180	两侧	V79-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	10	-8.7	桥梁					54.2	50.7	75	72	-	-	①		
80	铜陵市枞阳县	大石家墩、 小石家墩	DK75+470	DK76+040	两侧	V80-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9	桥梁					54.8	51.1	75	72	-	-	①		
81	铜陵市枞阳县	小墩队、老墩队	DK76+310	DK76+960	两侧	V81-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	6	-7.8	桥梁					54.7	51.3	75	72	-	-	①		
82	铜陵市枞阳县	民主队、永胜队、 团结组	DK77+140	DK78+170	两侧	V82-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9.2	桥梁					55.2	51.6	75	72	-	-	①		
83	铜陵市枞阳县	三泊组、丰收组	DK78+500	DK78+850	两侧	V83-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	16	-7.5	桥梁					54.8	51.5	75	72	-	-	①		
84	铜陵市枞阳县	谢家墩	DK79+800	DK80+140	两侧	V84-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	8	-12.6	桥梁					60.4	55.7	75	72	-	-	①②	347 国道	55
85	铜陵市枞阳县	港边后	DK80+390	DK80+610	两侧	V85-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	9	-14.1	桥梁					54.6	50.9	75	72	-	-	①		
86	铜陵市枞阳县	联合组	DK81+015	DK81+270	两侧	V86-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	12	-18.6	桥梁					56.5	51.3	75	72	-	-	①		
87	铜陵市枞阳县	东风组、联三组	DK81+360	DK81+630	两侧	V87-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	8	-24.7	桥梁					55.3	51.9	75	72	-	-	①		
88	铜陵市枞阳县	十七组	DK81+660	DK82+150	两侧	V88-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	8	-30.1	桥梁					55.9	52.2	75	72	-	-	①		
89	铜陵市枞阳县	十六组	DK82+310	DK82+630	右侧	V89-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	8	-40	桥梁					55.0	50.8	75	72	-	-	①		
90	池州市贵池区	江店组	DK87+880	DK88+120	两侧	V90-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-13.6	桥梁					58.3	54.6	75	72	-	-	①		

序号	行政区划	保护目标	线路里程		方位	测点编号	测点位置说明	与拟建线位置关系（m）				与相关工程线路关系（m）				现状值（dB）		标准值（dB）		超标值（dB）		主要 振动源	相邻道路 名称	距道路边界 最近水平距 离（m）
			起点	终点				名称	水平 距离	高差	线路 形式	名称	距离	高差	线路 形式	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
91	池州市贵池区	上徐组、河东组	DK90+340	DK90+570	两侧	V91-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	13	-5.7	路基					56.0	52.3	75	72	-	-	①		
92	池州市贵池区	立新组、叶村组	DK92+855	DK93+270	两侧	V92-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	12	-11.1	桥梁					54.6	50.4	75	72	-	-	①		
93	池州市贵池区	姜村组	DK94+760	DK94+990	两侧	V93-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-16.4	桥梁					57.2	53.6	75	72	-	-	①		
94	池州市贵池区	章咀组	DK95+105	DK95+280	两侧	V94-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-24.1	桥梁					56.7	53.3	75	72	-	-	①		
95	池州市贵池区	东角冲	DK96+250	DK97+100	两侧	V95-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	23	-16.3	桥梁					54.9	51.3	75	72	-	-	①		
96	池州市贵池区	刘家埭	DK98+660	DK98+820	右侧	V96-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	41	-17.2	桥梁					55.7	52	75	72	-	-	①		
97	池州市贵池区	四刘组	DK99+030	DK99+200	两侧	V97-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-23.3	桥梁					61.0	56.2	75	72	-	-	①②	凤鸣大道（228省道）	46
98	池州市贵池区	村部组	DK99+280	DK99+780	右侧	V98-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	16	-13.9	桥梁					59.3	55.7	75	72	-	-	①		
99	池州市贵池区	刘村组、吴圩组	DK99+805	DK100+232	两侧	V99-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9.4	桥梁					59.9	56	75	72	-	-	①		
100	池州市贵池区	中铺	DK101+770	DK102+130	两侧	V100-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	9	-23	桥梁					62.1	57.6	75	72	-	-	①②	318国道	53
101	池州市贵池区	黄桥	DK103+480	DK103+800	两侧	V101-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-15.7	桥梁					63.9	59.2	75	72	-	-	①②	318国道	27
102	池州市贵池区	河口组	DK104+700	DK105+200	两侧	V102-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	6	-23.5	桥梁					60.6	56.9	75	72	-	-	①②		
103	池州市青阳县	焦村	DK109+570	DK109+850	左侧	V103-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	28	-9.7	桥梁					55.7	51.4	75	72	-	-	①		
104	池州市青阳县	老埠队	DK109+950	DK110+160	右侧	V104-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	22	-8.6	桥梁					58.0	53.6	75	72	-	-	①		
105	池州市青阳县	黄村组	DK110+690	DK111+000	右侧	V105-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	29	-10.8	桥梁					60.6	55.1	75	72	-	-	①		
106	池州市青阳县	云山组	DK111+150	DK111+665	两侧	V106-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-11.2	桥梁	池黄高铁	59	-10.6	桥梁	69.1	68.5	80	80	-	-	①③		
107	池州市青阳县	和睦组	DK115+100	DK115+400	两侧	V107-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线/右绕线	10/20	-27.5/-27.5	桥梁/桥梁	池黄高铁	47	-10	桥梁	63.8	63.2	80	80	-	-	①②③	221省道	20
108	池州市青阳县	鸡鸣组	DK115+620	DK115+810	两侧	V108-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-26.9	桥梁	池黄高铁	23	-12.8	桥梁	66.9	66.0	80	80	-	-	①③		
109	池州市青阳县	官坡山居	YDK117+000	YDK117+200	右侧	V109-1	第一排房屋1楼室外0.5m	右绕线	38	5.8	路基					54.1	50.4	75	72	-	-	①		

表注：

1. “高差”一栏中正值表示敏感点地面高于轨面，负值表示敏感点地面低于轨面；
2. “水平距离”一栏表示敏感点距本工程外轨中心线的水平距离；
3. 主要振动源：①社会生活；②道路交通；③铁路。

6.2.2.2 现状监测结果分析与评价

从现状监测结果看出，沿线 109 处环境振动敏感点环境振动昼间在 54.0~69.1dB 之间，夜间在 50.1~68.5dB 之间，对照《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中相应标准，所有敏感点振动均可满足相应标准要求。

6.3 振动环境预测与评价

6.3.1 预测方法

振动源强、传播规律受到较多因素的影响，一般地形、地貌、地质条件以及某些人工构筑物均会对振动的产生、传播产生特殊的影响，因此振动的产生、传播随着各处具体情况的差异表现出各自的特点。

振动评价预测模式根据铁计函〔2010〕44 号“关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010 年修订稿）》的通知”推荐预测公式。具体见 2.3.2 节。

6.3.1.1 地面线振动预测公式的选用

铁路环境振动 VL_z 预测计算式如下：

$$VL_z = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (VL_{Z0,i} + C_i)$$

式中：

$VL_{Z0,i}$ —— 振动源强，列车通过时段的最大 Z 计权振动级，单位为 dB；

C_i —— 第 i 列列车的振动修正项，单位为 dB；

n—— 列车通过的列数。

振动修正项 C_i 按下式计算：

$$C_i = C_v + C_w + C_L + C_R + C_G + C_D + C_B$$

式中：

C_v —— 速度修正，单位为 dB；

C_w —— 轴重修正，单位为 dB；

C_L —— 线路类型修正，单位为 dB；

C_R —— 轨道类型修正，单位为 dB；

C_G —— 地质修正，单位为 dB；

C_D —— 距离修正，单位为 dB；

C_B —— 建筑物类型修正，单位为 dB。

6.3.1.2 公式参数的确定

(1) 振动源强 V_{Lzo}

具体见 2.3.2 节。

(2) 速度修正 C_v

根据国内外铁路振动实际测量结果，速度修正 C_v 关系式见下式。

$$C_v = 10n \lg \frac{V}{V_0}$$

其中：

C_v ——速度引起的振动修正量，dB；

n ——速度修正参数，本次评价结合源强取值进行修正；

V ——列车运行速度，km/h；

V_0 ——参考速度，km/h。

(3) 轴重修正 C_w

当列车轴重与源强表中给定的轴重不同时，其修正 C_w 可按下式计算。

$$C_w = 20 \lg \frac{W}{W_0}$$

式中，

W_0 ——参考轴重，16t；

W ——预测车辆的轴重，取 16t。

路基、桥梁段参照铁计〔2010〕44 号文数据，考虑到本工程采用 CRH 系列动车组， $C_w=0\text{dB}$ 。

(4) 线路类型修正 C_L

距外侧轨道中心线 30~60m 范围内，对于冲积层地质，高速铁路路堑振动相对于路堤线路 $C_L=0\text{dB}$ 。

(5) 轨道类型修正 C_R

无砟轨道相对于有砟轨道： $C_R = -3\text{dB}$

(6) 地质修正 C_G

根据对振动的影响，地质条件可分为 3 类，即软土地质、冲积层、洪积层。

相对于冲积层地质，洪积层地质修正： $C_G = -4\text{dB}$

相对于冲积层地质，软土地质修正： $C_G = 4\text{dB}$

(7) 距离衰减修正 C_D

桥梁、路基地段距离衰减修正 C_D 可按下式计算。

$$C_D = -10k_R \lg \frac{d}{d_o}$$

式中：

k_R ——距离修正系数，与线路结构有关；对于路基线路，当 $d \leq 30\text{m}$ 时， $k_R = 1$ ；当 $30\text{m} < d \leq 60\text{m}$ 时 $k_R = 2$ ；对于桥梁线路，当 $d \leq 60\text{m}$ 时， $k_R = 1$ 。

D_o ——参考距离；

d ——预测点到外侧轨道中心线的距离。

（8）建筑群类型修正 C_B

不同建筑物对振动响应不同。I类建筑为良好基础、框架结构的高层建筑，II类建筑为较好基础、砖墙结构的中层建筑，III类建筑为一般基础的平房建筑。拟建铁路沿线振动敏感建筑多为III类建筑，对于III类建筑， C_B 取0dB，对于II类建筑， C_B 取-5dB，对于I类建筑， C_B 取-10dB。

6.3.2 预测技术条件

1. 轨道

正线采用无缝、60kg/m 钢轨，正线轨道除长度大于 1km 的长大隧道或隧道群，以及上跨既有高铁地段铺设无砟轨道外，其余地段均铺设有砟轨道。区间正线采用箱梁。

2. 列车运行速度

本线设计速度目标值为 250km/h，各预测点实际列车运行速度按列车类型及列车运行图确定。

3. 机车车辆条件

本线采用动车组。

4. 车流分布

列车对数见噪声章节。

6.3.3 Z 振级预测结果与评价

运营期各敏感点 Z 振级影响预测结果，见下表。

表 6.3-1

本工程沿线振动敏感点预测结果表

编号	保护目标	测点编号	测点位置说明	与拟建铁路关系（m）				轨道形式	预测车速（km/h）		近期预测值（dB）		标准值（dB）		近期超标量（dB）		远期预测值（dB）		远期超标量（dB）	
				名称	水平距离	高差	线路形式		站站停	大站停	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	牧庄	V1-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线/右绕线	48/35	-5.1/-5.1	路基/路基	有砟	75	155	67.9	67.9	80	80	-	-	68.4	68.4	-	-
2	占庄	V2-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	26	-26.8	桥梁	有砟	135	160	67.2	67.2	80	80	-	-	67.4	67.4	-	-
3	桃园组	V3-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	6	-24.5	桥梁	有砟	175	175	75.2	75.2	80	80	-	-	75.2	75.2	-	-
4	周老庄	V4-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-26.7	桥梁	有砟	177	177	74.7	74.7	80	80	-	-	74.7	74.7	-	-
5	青龙岗	V5-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	8	-9.8	桥梁	有砟	205	205	76.5	76.5	80	80	-	-	76.5	76.5	-	-
6	老塘头组	V6-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	15	-14.6	桥梁	有砟	220	220	75.5	75.5	80	80	-	-	75.5	75.5	-	-
7	章老队	V7-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-11.1	桥梁	有砟	240	240	80.3	80.3	80	80	0.3	0.3	80.3	80.3	0.3	0.3
8	马油坊	V8-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	33	-11.1	桥梁	有砟	247	247	73.8	73.8	80	80	-	-	73.8	73.8	-	-
9	槐林岗	V9-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	39	-12.4	桥梁	有砟	247	247	73.1	73.1	80	80	-	-	73.1	73.1	-	-
10	陈家大院	V10-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-14.1	桥梁	有砟	247	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.6	80.6	0.6	0.6
11	胡岗组	V11-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	39	-12.8	桥梁	有砟	247	247	73.1	73.1	80	80	-	-	73.1	73.1	-	-
12	袁庄	V12-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	59	-10.5	桥梁	有砟	247	247	71.3	71.3	80	80	-	-	71.3	71.3	-	-
13	张旗杆	V13-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	48	-7.2	桥梁	有砟	247	247	72.2	72.2	80	80	-	-	72.2	72.2	-	-
14	施庄组	V14-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	12	-15.3	桥梁	有砟	247	247	78.2	78.2	80	80	-	-	78.2	78.2	-	-
15	汤黑屋	V15-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	21	-12	桥梁	有砟	247	247	75.8	75.8	80	80	-	-	75.8	75.8	-	-
16	许埠组	V16-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	19	-9.7	桥梁	有砟	247	247	76.2	76.2	80	80	-	-	76.2	76.2	-	-
17	马竹园	V17-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	31	-15	桥梁	有砟	247	247	74.1	74.1	80	80	-	-	74.1	74.1	-	-
18	龙埂队	V18-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	25	-9.5	桥梁	有砟	247	247	75.0	75.0	80	80	-	-	75.0	75.0	-	-
19	邹老村	V19-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	20	-8.6	桥梁	有砟	247	247	76.0	76.0	80	80	-	-	76.0	76.0	-	-
20	范老组	V20-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	31	-9.6	桥梁	有砟	247	247	74.1	74.1	80	80	-	-	74.1	74.1	-	-
21	塘头组	V21-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-10.8	桥梁	有砟	247	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.6	80.6	0.6	0.6
22	马岗	V22-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	15	-14.3	桥梁	有砟	247	247	77.3	77.3	80	80	-	-	77.3	77.3	-	-
23	张庄组	V23-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	9	-9.1	桥梁	有砟	247	247	79.5	79.5	80	80	-	-	79.5	79.5	-	-
		V23-2	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	31	-10.6	桥梁	有砟	247	247	74.1	74.1	80	80	-	-	74.1	74.1	-	-
24	王院组	V24-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	13	-10.4	桥梁	有砟	247	247	77.9	77.9	80	80	-	-	77.9	77.9	-	-
25	曹庄组、马畝组	V25-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	32	-9.6	桥梁	有砟	247	247	74.0	74.0	80	80	-	-	74.0	74.0	-	-
26	高庄组	V26-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	27	-15.6	桥梁	有砟	247	247	74.7	74.7	80	80	-	-	74.7	74.7	-	-

编号	保护目标	测点编号	测点位置说明	与拟建铁路关系（m）				轨道形式	预测车速（km/h）		近期预测值（dB）		标准值（dB）		近期超标量（dB）		远期预测值（dB）		远期超标量（dB）	
				名称	水平距离	高差	线路形式		站站停	大站停	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
27	方家咀、欧老组	V27-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	44	-21.2	桥梁	有砟	240	240	72.3	72.3	80	80	-	-	72.3	72.3	-	-
28	李洼	V28-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	9	-10.7	桥梁	有砟	240	240	79.2	79.2	80	80	-	-	79.2	79.2	-	-
29	栋青树、杨院	V29-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	16	-17.3	桥梁	有砟	245	245	76.9	76.9	80	80	-	-	76.9	76.9	-	-
30	大丁庄	V30-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	38	-16	桥梁	有砟	247	247	73.2	73.2	80	80	-	-	73.2	73.2	-	-
31	大陈庄	V31-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	24	-8.8	路基	有砟	247	247	81.2	81.2	80	80	1.2	1.2	81.2	81.2	1.2	1.2
32	许老组	V32-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	21	-6.2	路基	有砟	247	247	81.8	81.8	80	80	1.8	1.8	81.8	81.8	1.8	1.8
33	许家墩	V33-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	19	1.1	路基	有砟	247	247	82.2	82.2	80	80	2.2	2.2	82.2	82.2	2.2	2.2
34	周家院、山岗组	V34-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	11	-8.7	桥梁	有砟	247	247	78.6	78.6	80	80	-	-	78.6	78.6	-	-
35	合庄组	V35-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	34	-14	桥梁	有砟	247	247	73.7	73.7	80	80	-	-	73.7	73.7	-	-
36	烟墩组	V36-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	8	-8.4	桥梁	有砟	247	247	80.0	80.0	80	80	-	-	80.0	80.0	-	-
37	姚家塆	V37-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	49	-8.4	桥梁	有砟	247	247	72.1	72.1	80	80	-	-	72.1	72.1	-	-
38	洪庄、黄庄	V38-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-9.9	桥梁	有砟	247	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.6	80.6	0.6	0.6
39	李庄、杨庄	V39-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	13	-8.4	桥梁	有砟	247	247	77.9	77.9	80	80	-	-	77.9	77.9	-	-
40	吴庄	V40-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	11	-9.6	桥梁	有砟	247	247	78.6	78.6	80	80	-	-	78.6	78.6	-	-
41	汪院组、小房庄	V41-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	6	-10	桥梁	有砟	247	247	81.2	81.2	80	80	1.2	1.2	81.2	81.2	1.2	1.2
42	胜利组	V42-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	11	-11.2	桥梁	有砟	247	247	78.6	78.6	80	80	-	-	78.6	78.6	-	-
43	谢庄组、陆咀庄	V43-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	15	-8.1	桥梁	有砟	247	247	77.3	77.3	80	80	-	-	77.3	77.3	-	-
44	杨家咀、房家祠	V44-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	14	-12.2	桥梁	有砟	247	247	77.6	77.6	80	80	-	-	77.6	77.6	-	-
45	吴院组	V45-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	59	-14	桥梁	有砟	247	247	71.3	71.3	80	80	-	-	71.3	71.3	-	-
46	吴咀队	V46-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	14	-14.5	桥梁	有砟	247	247	77.6	77.6	80	80	-	-	77.6	77.6	-	-
47	朱家咀、娘娘庙、高家咀、寿庄组、章庄组	V47-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-9	桥梁	有砟	247	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.6	80.6	0.6	0.6
48	新建组	V48-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	17	-7.4	桥梁	有砟	247	247	76.7	76.7	80	80	-	-	76.7	76.7	-	-
49	月塘队	V49-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	56	-12.1	桥梁	有砟	247	247	71.5	71.5	80	80	-	-	71.5	71.5	-	-
50	徐庄、新屋组、高二组	V50-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	16	-8.1	桥梁	有砟	247	247	77.0	77.0	80	80	-	-	77.0	77.0	-	-
51	方庄队	V51-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	30	-7.9	桥梁	有砟	247	247	74.2	74.2	80	80	-	-	74.2	74.2	-	-
52	五一组、施庄组	V52-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	14	-17.2	桥梁	有砟	240	240	77.3	77.3	80	80	-	-	77.3	77.3	-	-
53	花园组	V53-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	14	-12.2	桥梁	有砟	245	247	77.5	77.5	80	80	-	-	77.5	77.5	-	-
54	林凹组	V54-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	25	8.9	路基	有砟	230	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.7	80.7	0.7	0.7

编号	保护目标	测点编号	测点位置说明	与拟建铁路关系（m）				轨道形式	预测车速（km/h）		近期预测值（dB）		标准值（dB）		近期超标量（dB）		远期预测值（dB）		远期超标量（dB）	
				名称	水平距离	高差	线路形式		站站停	大站停	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
55	江庄组	V55-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	9	-10.2	桥梁	有砟	230	247	79.0	79.0	80	80	-	-	79.1	79.1	-	-
56	官冲组、松柯组	V56-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	13	-2.3	桥梁	有砟	225	247	76.9	76.9	80	80	-	-	77.1	77.1	-	-
57	院庄组、小涧头组	V57-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	8	-9.8	桥梁	有砟	215	247	78.5	78.5	80	80	-	-	78.7	78.7	-	-
58	朱院子组	V58-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	11	-10.3	桥梁	有砟	205	247	76.5	76.5	80	80	-	-	76.8	76.8	-	-
59	前进组、陶张巷	V59-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	8	-14.2	桥梁	有砟	205	247	77.9	77.9	80	80	-	-	78.2	78.2	-	-
60	李湾组	V60-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	9	-3	桥梁	有砟	170	247	75.7	75.7	80	80	-	-	76.2	76.2	-	-
61	郭庄组	V61-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-10.7	桥梁	有砟	155	247	76.4	76.4	80	80	-	-	76.9	76.9	-	-
62	方庄组	V62-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	44	-17.1	桥梁	有砟	150	247	68.2	68.2	80	80	-	-	68.8	68.8	-	-
63	李东组	V63-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	11	-3.5	桥梁	有砟	145	247	74.0	74.0	80	80	-	-	74.7	74.7	-	-
64	史李庄、 万桥安置小区	V64-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	14	-4.2	桥梁	有砟	120	247	72.0	72.0	80	80	-	-	72.8	72.8	-	-
65	朱庄组、上朱庄组	V65-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	19	2.3	路基	有砟	60	247	74.6	74.6	80	80	-	-	75.6	75.6	-	-
66	弓庄组、合心组	V66-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	13	3.3	路基	有砟	110	247	79.4	79.4	80	80	-	-	80.0	80.0	-	-
67	左庄组	V67-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	8	-8.9	桥梁	有砟	120	247	74.4	74.4	80	80	-	-	75.2	75.2	-	-
68	桂庄组、大马庄组	V68-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	23	-12.2	桥梁	有砟	150	247	71.0	71.0	80	80	-	-	71.6	71.6	-	-
69	张庄组、稻圩组	V69-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-17.2	桥梁	有砟	185	247	77.6	77.6	80	80	-	-	78.0	78.0	-	-
70	新生组、新村组	V70-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-19.7	桥梁	有砟	220	247	79.5	79.5	80	80	-	-	79.7	79.7	-	-
71	三家里、三伯埂	V71-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	10	-11.8	桥梁	有砟	247	247	79.0	79.0	80	80	-	-	79.0	79.0	-	-
72	小院组、梁寨组	V72-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	10	-10.8	桥梁	有砟	247	247	79.0	79.0	80	80	-	-	79.0	79.0	-	-
73	咀庄组	V73-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	10	-8.5	桥梁	有砟	247	247	79.0	79.0	80	80	-	-	79.0	79.0	-	-
74	底院组、松园组、 山模组	V74-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-7.1	桥梁	有砟	247	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.6	80.6	0.6	0.6
75	新河组、中墩组	V75-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-11.3	桥梁	有砟	247	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.6	80.6	0.6	0.6
76	茶庵组	V76-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	22	-11.3	桥梁	有砟	247	247	75.6	75.6	80	80	-	-	75.6	75.6	-	-
77	祖居组、祖家墩	V77-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-9.5	桥梁	有砟	247	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.6	80.6	0.6	0.6
78	永胜组、从胜组	V78-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	16	-8.3	桥梁	有砟	245	245	76.9	76.9	80	80	-	-	76.9	76.9	-	-
79	永东组	V79-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	10	-8.7	桥梁	有砟	242	242	78.8	78.8	80	80	-	-	78.8	78.8	-	-
80	大石家墩、小石家墩	V80-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-9	桥梁	有砟	240	240	80.3	80.3	80	80	0.3	0.3	80.3	80.3	0.3	0.3
81	小墩队、老墩队	V81-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	6	-7.8	桥梁	有砟	242	242	81.1	81.1	80	80	1.1	1.1	81.1	81.1	1.1	1.1
82	民主队、永胜队、 团结组	V82-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-9.2	桥梁	有砟	245	245	80.5	80.5	80	80	0.5	0.5	80.5	80.5	0.5	0.5

编号	保护目标	测点编号	测点位置说明	与拟建铁路关系（m）				轨道形式	预测车速（km/h）		近期预测值（dB）		标准值（dB）		近期超标量（dB）		远期预测值（dB）		远期超标量（dB）	
				名称	水平距离	高差	线路形式		站站停	大站停	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
83	三泊组、丰收组	V83-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	16	-7.5	桥梁	有砟	247	247	77.0	77.0	80	80	-	-	77.0	77.0	-	-
84	谢家墩	V84-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	8	-12.6	桥梁	有砟	247	247	80.0	80.0	80	80	-	-	80.0	80.0	-	-
85	港边后	V85-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	9	-14.1	桥梁	有砟	242	247	79.4	79.4	80	80	-	-	79.4	79.4	-	-
86	联合组	V86-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	12	-18.6	桥梁	有砟	235	247	77.9	77.9	80	80	-	-	77.9	77.9	-	-
87	东风组、联三组	V87-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	8	-24.7	桥梁	有砟	230	247	79.5	79.5	80	80	-	-	79.6	79.6	-	-
88	十七组	V88-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	8	-30.1	桥梁	有砟	230	247	79.5	79.5	80	80	-	-	79.6	79.6	-	-
89	十六组	V89-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	8	-40	桥梁	有砟	215	247	78.5	78.5	80	80	-	-	78.7	78.7	-	-
90	江店组	V90-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-13.6	桥梁	有砟	100	247	74.1	74.1	80	80	-	-	75.0	75.0	-	-
91	上徐组、河东组	V91-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	13	-5.7	路基	有砟	80	247	77.7	77.7	80	80	-	-	78.6	78.6	-	-
92	立新组、叶村组	V92-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	12	-11.1	桥梁	有砟	155	247	74.0	74.0	80	80	-	-	74.6	74.6	-	-
93	姜村组	V93-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-16.4	桥梁	有砟	205	247	78.4	78.4	80	80	-	-	78.7	78.7	-	-
94	章咀组	V94-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-24.1	桥梁	有砟	215	247	79.0	79.0	80	80	-	-	79.3	79.3	-	-
95	东角冲	V95-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	23	-16.3	桥梁	有砟	240	247	75.3	75.3	80	80	-	-	75.3	75.3	-	-
96	刘家埭	V96-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	41	-17.2	桥梁	有砟	247	247	72.9	72.9	80	80	-	-	72.9	72.9	-	-
97	四刘组	V97-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-23.3	桥梁	无砟	247	247	76.6	76.6	80	80	-	-	76.6	76.6	-	-
98	村部组	V98-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	16	-13.9	桥梁	有砟	247	247	77.0	77.0	80	80	-	-	77.0	77.0	-	-
99	刘村组、吴圩组	V99-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-9.4	桥梁	有砟	247	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.6	80.6	0.6	0.6
100	中铺	V100-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	9	-23	桥梁	有砟	240	240	79.2	79.2	80	80	-	-	79.2	79.2	-	-
101	黄桥	V101-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-15.7	桥梁	有砟	247	247	80.6	80.6	80	80	0.6	0.6	80.6	80.6	0.6	0.6
102	河口组	V102-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	6	-23.5	桥梁	有砟	247	247	81.2	81.2	80	80	1.2	1.2	81.2	81.2	1.2	1.2
103	焦村	V103-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	28	-9.7	桥梁	有砟	247	247	74.5	74.5	80	80	-	-	74.5	74.5	-	-
104	老埠队	V104-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	22	-8.6	桥梁	有砟	243	243	75.5	75.5	80	80	-	-	75.5	75.5	-	-
105	黄村组	V105-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	29	-10.8	桥梁	有砟	225	225	72.8	72.8	80	80	-	-	72.8	72.8	-	-
106	云山组	V106-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-11.2	桥梁	有砟	220	220	78.8	78.8	80	80	-	-	78.8	78.8	-	-
107	和睦组	V107-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线/右绕线	10/20	-27.5/-27.5	桥梁/桥梁	有砟	115	115	69.4	69.4	80	80	-	-	69.4	69.4	-	-
108	鸡鸣组	V108-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	正线	7	-26.9	桥梁	有砟	100	100	69.7	69.7	80	80	-	-	69.7	69.7	-	-
109	官坡山居	V109-1	第一排房屋 1 楼室外 0.5m	右绕线	38	5.8	路基	有砟	100	100	69.9	69.9	80	80	-	-	69.9	69.9	-	-

根据表 6.3-1 预测结果可以看出,沿线的 109 处振动敏感点计 110 个预测点,近期环境振动预测值昼间、夜间均为 67.2~82.2dB,对照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求,有 19 处敏感点昼间、夜间超标,超标量均为 0.3~2.2dB。远期环境振动预测值昼间、夜间均为 67.4~82.2dB,对照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求,有 19 处敏感点昼间、夜间超标,超标量均为 0.3~2.2dB。

其中:

①部分距线路外轨中心线 30m 以内区域的 90 处敏感点中,近期环境振动预测值昼间、夜间均为 67.2~82.2dB,对照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求,有 19 处敏感点昼间、夜间超标,超标量均为 0.3~2.2dB。远期环境振动预测值昼间、夜间均为 67.4~82.2dB,对照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求,有 19 处敏感点昼间、夜间超标,超标量均为 0.3~2.2dB。

②部分距线路外轨中心线 30m 及以上区域的 20 处敏感点中,近期环境振动预测值昼间、夜间均为 68.2~74.2dB,均满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求。远期环境振动预测值昼间、夜间均为 68.8~74.2dB,均满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求。

6.3.4 达标距离

根据沿线敏感点与线路之间的相对位置关系以及设计工程条件、车辆运行状况等,达标距离计算见下表。

表 6.3-2

振动达标防护距离表

区 段	轨道形式	线路形式	预测值 (dB)				达标距离 (m)
			15m	20m	30m	60m	
正线(速度大站停、站站均为 250km/h、无缝)	有砟	路堤	83.5	82.3	80.5	74.5	32
		桥梁	77.5	76.3	74.5	71.5	9
	无砟	路堤	77.5	76.3	74.5	68.5	9
		桥梁	73.5	72.3	70.5	67.5	用地界 达标

6.4 振动防治措施及其可行性论证

为了减轻工程完工后铁路振动对沿线建筑物的干扰,结合预测评价与分析结果,本着以人为本的原则以及技术可行、经济合理的原则,拟从以下几方面提出振动防护

措施和建议：

6.4.1 施工期振动防治措施及其可行性论证

6.4.1.1 施工期振动监控

为避免施工作业对周边建筑物造成损害及影响附近居民的生活，需对场地周边居民区所受的施工振动进行监控管理，对线路中穿的敏感点或距施工场地较近且居民区稠密的区域应进行重点监控。

6.4.1.2 施工振动防治对策及建议

为了使本工程在施工期间产生的振动和对周边环境的污染和影响降到最低程度，建议从以下几个方面采取有效的控制对策：

（1）施工现场的合理布局

选择环境要求较低的位置作为固定作业场地；施工车辆特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免振动敏感区域；施工场地内强振动的机械布设在远离敏感区一侧；当靠近居民住宅等敏感区段施工时，应禁止使用强振动机械。

（2）科学管理、做好宣传工作和文明施工

在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；强振动施工机械作业时间尽量选择在 8:00~12:00 和 14:00~22:00 的时段内进行，限制夜间进行有强振动污染的施工作业，做到文明施工。由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

（3）为了有效地控制施工振动对城市环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法令、规定，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理。

在采取了上述施工期振动污染防治措施后，施工的振动影响将有所缓解。

6.4.2 运营期振动防治措施

6.4.2.1 工程已采用振动防治措施

①城镇规划建设与管理

为尽量降低铁路建设对环境振动影响，建议沿线政府规划、建设、环保部门在规划管理铁路两侧土地时充分考虑沿线振级水平较高的实际，划定一定范围的缓冲区，临近线路两侧达标距离内禁止新建居民住宅、学校、医院等振动敏感建筑物。

②源强控制

国内外有关研究资料表明，在车辆上采取减振措施可降低沿线的环境振动，效果

非常明显。车辆减振主要有两条途径，一是在构造方面采取减振措施，主要方法有：转向架上的减振措施；减轻一、二系悬挂系统质量；采用盘式制动等措施。二是降低车辆的轴重，因为列车振级大小与车辆轴重呈 20 倍对数的倍增长关系，降低轴重可有效降低列车的振级。

③轨道结构减振

轨道结构主要包括钢轨、扣件、道床以及路基条件等方面的因素。工程已采用无缝长钢轨，相比有缝短轨，振动降低约 2.5dB。

④运营管理措施

轮轨粗糙度是引起轮轨相互作用的根本因素，降低轮轨表面粗糙度就能有效减弱轮轨相互作用，使得轮轨系统的振动水平下降。线路光滑、车轮圆整等良好的轮轨条件可比一般线路条件降低振动 5~10dB。因此线路运营后应及时修磨轨面，加强轨道不平顺管理，执行严格的养护维修作业计划，确保轨道处于良好的平顺状态，从而达到减振降噪的目的。

⑤振动防护措施

根据预测结果，由本工程导致敏感目标振级超标或超过 80dB 区域拟功能置换或拆迁措施。

本工程全线共 19 处敏感点振动超标或超过 80dB，采取拆迁措施至达标距离，共计采取功能置换或拆迁措施 31 户，费用 1550 万。措施后全线敏感点振动预测均可达标。

振动治理措施表

表 6.4-1

编号	行政区划	保护目标	测点 编号	测点位置说明	与拟建铁路关系（m）				近期预测值 （dB）		近期超标量 （dB）		治理措施
					名称	水平 距离	高差	线路 形式	昼间	夜间	昼间	夜间	
7	合肥市庐江县	章老队	V7-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-11.1	桥梁	80.3	80.3	0.3	0.3	对距外轨中心线8m内的1户敏感建筑进行功能置换
10	合肥市庐江县	陈家大院	V10-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-14.1	桥梁	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线8m内的3户敏感建筑进行功能置换
21	合肥市庐江县	塘头组	V21-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-10.8	桥梁	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线8m内的1户敏感建筑进行功能置换
31	合肥市庐江县	大陈庄	V31-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	24	-8.8	路基	81.2	81.2	1.2	1.2	对距外轨中心线31m内的1户敏感建筑进行功能置换
32	合肥市庐江县	许老组	V32-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	21	-6.2	路基	81.8	81.8	1.8	1.8	对距外轨中心线31m内的3户敏感建筑进行功能置换
33	合肥市庐江县	许家墩	V33-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	19	1.1	路基	82.2	82.2	2.2	2.2	对距外轨中心线31m内的1户敏感建筑进行功能置换
38	合肥市庐江县	洪庄、黄庄	V38-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9.9	桥梁	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线8m内的4户敏感建筑进行功能置换
41	铜陵市枞阳县	汪院组、小房庄	V41-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	6	-10	桥梁	81.2	81.2	1.2	1.2	对距外轨中心线8m内的1户敏感建筑进行功能置换
47	铜陵市枞阳县	朱家咀、娘娘庙、高家咀、寿庄组、章庄组	V47-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9	桥梁	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线8m内的1户敏感建筑进行功能置换
54	铜陵市枞阳县	林凹组	V54-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	25	8.9	路基	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线29m内的1户敏感建筑进行功能置换
74	铜陵市枞阳县	底院组、松园组、山模组	V74-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-7.1	桥梁	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线8m内的1户敏感建筑进行功能置换
75	铜陵市枞阳县	新河组、中墩组	V75-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-11.3	桥梁	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线8m内的1户敏感建筑进行功能置换
77	铜陵市枞阳县	祖居组、祖家墩	V77-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9.5	桥梁	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线8m内的2户敏感建筑进行功能置换

编号	行政区划	保护目标	测点 编号	测点位置说明	与拟建铁路关系（m）				近期预测值 （dB）		近期超标量 （dB）		治理措施
					名称	水平 距离	高差	线路 形式	昼间	夜间	昼间	夜间	
80	铜陵市枞阳县	大石家墩、小石家墩	V80-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9	桥梁	80.3	80.3	0.3	0.3	对距外轨中心线8m内的1户敏感建筑进行功能置换
81	铜陵市枞阳县	小墩队、老墩队	V81-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	6	-7.8	桥梁	81.1	81.1	1.1	1.1	对距外轨中心线8m内的2户敏感建筑进行功能置换
82	铜陵市枞阳县	民主队、永胜队、团结组	V82-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9.2	桥梁	80.5	80.5	0.5	0.5	对距外轨中心线8m内的3户敏感建筑进行功能置换
99	池州市贵池区	刘村组、吴圩组	V99-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-9.4	桥梁	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线8m内的2户敏感建筑进行功能置换
101	池州市贵池区	黄桥	V101-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	7	-15.7	桥梁	80.6	80.6	0.6	0.6	对距外轨中心线8m内的1户敏感建筑进行功能置换
102	池州市贵池区	河口组	V102-1	第一排房屋1楼室外0.5m	正线	6	-23.5	桥梁	81.2	81.2	1.2	1.2	对距外轨中心线8m内的1户敏感建筑进行功能置换

6.5 施工期振动影响分析

6.5.1 施工期振动污染源分析

本工程对振动环境产生影响的施工内容主要有：路堤工程、桥涵工程、隧道工程和铺轨工程等。其中：

(1) 路堤工程施工中振动影响主要来源于土石方施工机械，如推土机、挖掘机、铲运机、压路机和自卸运输汽车等。

(2) 桥涵工程施工中振动影响主要来源于桥梁桩基、桥墩施工及梁的制作、铺架等工序。本线桥梁桩基主要采用扩大基础及钻孔桩基础。

(3) 隧道工程施工中振动影响主要来源于隧道洞门开挖及爆破等。

(4) 铺轨工程中振动影响主要来源于重载汽车运输和移动式吊车装卸、板式轨道专用机具作业等。

根据类比调查，施工期主要施工机械设备距振源水平距离 10m 处振级的参考振级如表 6.5-1 所列。

表 6.5-1 施工机械振动源强参考振级

序 号	施工设备名称	参考振级 (VLzmax, dB)
		距振源 10m 处
1	推土机	79
2	挖掘机	78
3	混凝土搅拌机	74
4	空压机	81
5	载重汽车	75
6	旋转钻机	83
7	压路机	82
8	柴油打桩机	98
9	振动打桩锤	93

6.5.2 施工期振动预测及分析

敏感点处施工振动预测模式如下：

$$VL_{z\text{施}} = VL_{z0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_z \quad (\text{式 } 6.5-1)$$

式中：

$VL_{z\text{施}}$ —— 距离振源 r 处的施工机械振动级，dB；

VL_{z0} —— 距离振源 r_0 处测定的施工机械振动级，dB；

r ——预测点与施工机械之间的距离, (m);

r_0 ——距施工机械参考距离, $r_0=10\text{m}$;

ΔL_z ——附加衰减修正量, dB。

根据类比调查与监测确定的振动源强值, 参照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“混合区、商业中心区”标准限值, 预测主要施工机械引起地表振动的达标距离如表 6.5-2 所列。

表 6.5-2 主要施工机械地表振动达标防护距离表

序号	主要施工机械 振动源	距振源水平距离 10m 处振级 (铅垂向 Z 振级, dB)	达标距离 (m)	
			昼间 (75dB)	夜间 (72dB)
1	推土机	79	16	22
2	挖掘机	78	14	20
3	混凝土搅拌机	74	9	13
4	空压机	81	20	28
5	载重汽车	75	10	14
6	旋转钻机	83	25	35
7	压路机	82	22	32
8	柴油打桩机	98	141	200
9	振动打桩锤	93	79	112

从表 6.5-2 预测结果可以看出, 除柴油打桩机和振动打桩锤外, 施工设备产生的振动, 在距振源 35m 处 Z 振动级小于或接近 72dB, 满足《城市区域环境振动标准》中“混合区”夜间 72dB 的振动标准要求; 而柴油打桩机和振动打桩锤为强振设备, 打桩作业时势必会给邻近建筑物及居民的生活带来强烈的影响, 建议采用低振动的打桩机械。

此外, 由于铁路路堤、桥梁施工时需有施工便道, 施工便道通常平行于线路设置, 施工期间渣土运输车辆的运行会对邻近的居民产生一定的影响, 建议施工期间合理规划施工便道, 尽量绕避环境敏感目标, 如无法绕避, 通过敏感点时应减速慢行, 以降低振动对周边居民的影响。

6.5.3 施工期振动预测及分析

隧道施工中, 由于地质结构、施工要求等因素限制, 部分隧道需采用地下爆破施工作业。开挖程序包括钻孔、装药、通风、支护、装碴、运输等工序。地下爆破作业时, 由于土体间传播爆震波, 将产生动应力, 按照强度理论, 当岩体中的任何一面上拉应力达到极限抗拉强度, 岩体就要产生裂缝; 当岩体任何一面上的剪应力超过极限

抗剪强度，岩体就要发生剪破，产生错动。对于位于爆破施工附近建筑物，因爆破振动应力的惯性力影响，有可能发生裂缝、滑动，甚至倾倒。

评价爆破对不同类型建（构）筑物的振动影响，应采用不同的安全判据和允许标准。根据《爆破安全规程》（GB6722-2014），“爆破地震安全距离”中规定建筑物地面质点的安全振动速度。

作为一种近似计算，可按常规爆破从严考虑，爆破地震安全距离可由萨道夫斯基经验公式计算：

$$R = (K/V)^{1/a} Q^{1/3} \quad (\text{式 6.5-2})$$

式中：

R—爆破振动安全允许距离，单位：m；

Q—炸药量，齐发爆破为总药量，延时爆破为最大单段药量，kg；根据隧道地质情况、施工工序，本工程每次爆破最大用药量约为 20kg；

V—保护对象所在地安全允许质点振速，cm/s；

K—与介质性质、爆破方式等因素有关的系数；

a—地震波衰减指数。

本次工程 K 取值为 150，a 取值为 1.5。由式 6.5-2 即可计算出确保地表建筑振动安全时的爆破用药量。

6.5.4 施工期振动监控

为避免施工作业影响附近居民的生活，需对场地周边居民区所受的施工振动进行监控管理，对线路中穿的敏感点或距施工场地较近且居民区稠密的区域应进行重点监控。

6.5.5 施工振动防治对策及建议

为了使本工程在施工期间产生的振动和对周边环境的污染和影响降到最低程度，建议从以下几个方面采取有效的控制对策：

（1）施工现场的合理布局

选择环境要求较低的位置作为固定作业场地；施工车辆特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免振动敏感区域；施工场地内强振动的机械布设在远离敏感区一侧；当靠近居民住宅等敏感区段施工时，应禁止使用强振动机械。

（2）科学管理、做好宣传工作和文明施工

在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；强振动施工机械作业时间尽量选择在 7:00~12:00 和 14:00~22:00 的时段内进行，限制夜间进行有强振动污染的施工作业，做到文明施工。由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影

响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

(3) 为了有效地控制施工振动对城市环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家、安徽省和湖北省的有关法律、法令、规定，施工单位应主动接受生态环境等主管部门的监督管理。

另外，为降低爆破施工噪声、振动影响，建议采取以下污染防治措施：

(1) 建议在靠近居民区等敏感点区域，调整一次起爆药量，避免对建筑结构安全造成影响。

(2) 建议采用预裂爆破技术，严格控制单位耗药量、单孔药量，采用毫秒延时爆破。

(3) 减小单次循环长度。

(4) 除了减震、隔震爆破技术外，还可以在地面沿建筑物基础周边施作隔断桩的方法，可以起到截断爆破振动波的传播路径或减小爆破振动波的传播距离，从而降低地面建筑物质点的振动速度。

(5) 施工时应做好隧道上方地表建筑振速的监测，并根据监测结果及时调整用药量，确保地表建筑物的安全和满足环境振动的要求。

(6) 施工单位采取的爆破方案（包括爆破时间、钻孔深度、钻孔数量、炸药数量、采取的其他措施等）应当经过审查，爆破作业要采取多批次、少药量的方法，用打小眼、放小炮、层层剥皮的方式，减轻爆破震动力；居民区附近实施的爆破作业须在批准的爆破时段内进行，禁止在晚上、中午休息时间进行爆破作业，爆破前要在附近居民区张贴醒目告示。

在采取了上述施工期振动污染防治措施后，施工的振动影响将有所缓解。

7 地表水环境影响评价

7.1 概述

7.1.1 本工程水污染源和水环境特征分析

(1) 本工程水污染源有 6 处，分别为 2 座新建车站（枞阳站、池州东站），1 座改建车站（庐江西站），池州东站综合维修工区、新建九华山存车场及改建合肥南动车所；改建九华山站无新增定员，无新增污水。

新增污水为生活污水、集便污水及生产废水，新增污水排放总量为 320m³/d，工程运营期污水采用相应工艺处理达标后排入市政污水管网。

(2) 根据《安徽省水环境功能区划》、《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》、《铜陵市水功能区划（2017-2030）》、《池州市水功能区划》以及地方标准回函，本工程沿线水体的水环境功能主要为工业、农业、饮用、生态等，水质目标执行Ⅱ~Ⅳ类。

(3) 工程沿线饮用水水源保护区分布较多，根据地方政府部门提供的相关饮用水水源保护区划分资料，设计选线过程中已绕避具有饮用水功能的水库和河流，工程不涉及饮用水水源保护区。

7.1.2 工作内容

根据评价工作等级，确定评价工作内容为：

(1) 根据设计资料和工程分析确定车站污水量；选择作业性质相同、规模相近的同类型污染源进行调查和类比监测，预测污水水质情况，对照评价标准进行评价；

(2) 对设计的污水处理设施可行性进行评价，结合当地的环境规划和环保要求，提出经济合理的评价建议；

(3) 计算主要污染物排放量；

(4) 对施工期水环境影响进行评价，并提出减缓措施；

(5) 对本工程施工期及运营期污水处理措施进行汇总并对其投资进行估算。

7.1.3 评价方法

以工程设计为基础，对沿线排污单位水污染源的污水水质采用标准指数法进行评价。其表达式为：

$$S_{ij} = (C_{ij}/C_{oi})$$

式中：

C_{ij} ——第 j 个污染源第 i 种污染物排放浓度 (mg/L)；

C_{oi} ——第 i 种污染物评价标准 (mg/L)；



S_{ij} ——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数。

pH 的标准指数为：

$$S_{pH, j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：

pH_j ——第 j 个污染源的 pH 值；

pH_{sd} ——标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——标准中规定的 pH 值上限；

$S_{pH, j}$ ——单项水质参数在第 j 点的 pH 标准指数。

7.2 水环境现状调查与评价

7.2.1 主体工程沿线主要水体及其水环境功能区、水功能区

本工程沿线河流分属长江流域，主要水体有引江济淮干渠、罗埠河、桂七支渠、罗昌河、白荡湖、破所河、长江、丰收圩、杨山河、九华河。

表 7.2-1 工程沿线水体功能

行政区划	水体名称	工程形式	跨越里程	跨水宽度 (m)	水中墩数量 (个)	水环境功能	水环境质量目标
合肥市	引江济淮干渠	桥梁	DK3+500~DK3+800	110	0	-	IV 类
	罗埠河	桥梁	DK8+010~DK8+110	100	2	农业用水区	III 类
	桂七支渠	桥梁	DK15+260~DK15+270	10	0	农业用水区	III 类
铜陵市	罗昌河	桥梁	DK46+940~DK47+200	260	4	农业用水区	III 类
	白荡湖	桥梁	DK54+950~DK55+040	90	1	地方级自然保护区、渔业用水区、农业用水区	III 类
	破所河	桥梁	DK63+200~DK63+350	150	0	渔业用水区、农业用水区	III 类
	长江	桥梁	DK83+800~DK85+200	1400	2	工业用水区、农业用水区	II 类
池州市	丰收圩	桥梁	DK92+000~DK92+120	120	3	农业用水区	III 类
	杨山河	桥梁	DK96+100~DK94+130	30	2	农业用水区	III 类
	九华河	桥梁	DK109+150~DK109+165	15	0	工业、农业用水区	III 类

7.2.2 水环境质量现状

(1) 合肥市境内穿越地表水体断面常规例行监测质量现状

根据《合肥市 2025 年 1 月水环境质量月报》，庐江县罗埠河断面为Ⅲ类水质，水质良好，水质监测结果均满足相应标准限值要求，断面水质达标；罗昌河合肥段水质监测结果表明该断面为Ⅲ类水质，水质良好，断面水质达标。

(2) 铜陵市境内穿越地表水体断面常规例行监测质量现状

根据《2024 年 11 月枞阳县水环境质量月报》，本项目涉及的铜陵市枞阳县湖东闸监测断面水质符合 GB 3838-2002 之Ⅲ类，水质良好；横埠河入江口监测断面水质符合 GB 3838-2002 Ⅱ类，水质优；白荡湖水质符合 GB 3838-2002 之Ⅱ类，水质优。

(3) 池州市境内穿越地表水体断面常规例行监测质量现状

根据《2025 池州市 1 月份地表水环境状况》，本项目涉及的长江干流达到Ⅱ类水质，九华河达到Ⅱ类水质，沿线河流水质状况为良好。

根据枞阳县生态环境局提供的水质监测数据，本工程所跨长江、白荡湖水环境质量现状见表 7.2-2。

表 7.2-2 2024 年 6 月长江枞阳段、白荡湖水质统计结果一览表 单位：mg/L

监测断面	监测时间	ph（无量纲）	高锰酸指数	氨氮	总磷	石油类	BOD ₅
长江枞阳段	2024.12	7.58	3.20	0.26	0.10	0.05	2.10
白荡湖	2024.12	7.43	3.60	0.28	0.13	0.02	1.00
GB3838-2002 之Ⅱ类标准		6~9	4.00	0.50	0.10	0.05	3.00
超标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

7.2.3 区域既有污水工程情况

(1) 既有工程污水水量及处理工艺调查

本项目涉及的既有铁路水污染源主要为庐江西站的生活污水及合肥南动车所的生活污水、生产废水、集便污水。既有污水排放量及处理工艺、排放去向详见表 7.2-3。

表 7.2-3 既有铁路工程污水排放情况表

序号	既有站名称	既有污水性质	既有排放量 (m ³ /d)	处理工艺	排水去向
1	庐江西站	生活污水	30	化粪池、隔油池	车站污水接入既有市政污水管网，经市政管网排入庐江县城西污水处理厂。
2	合肥南动车所	生活污水 生产污水 集便污水	生活污水：80 生产废水：120 集便污水：400	生活污水：化粪池 生产污水：沉淀斜板隔油池 集便污水：化粪池+高效厌氧滤池	污水接入既有市政污水管网，经市政管网排入合肥市十五里河污水处理厂

本工程庐江西站、合肥南动车所为已运营车站及场段，根据现场调查，庐江西站既有污水排放量 30m³/d，均为一般生活污水；合肥南动车所既有污水排放量 600m³/d，其中一般生活污水 80m³/d、生产废水 120m³/d、高浓度粪便污水 400m³/d。既有车站、合肥南动车所污水均可排入市政管网。排水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

(2) 庐江西站污水水质及达标分析

一般生活污水水质根据铁路生活污水监测统计资料数据，见表 7.2-3。

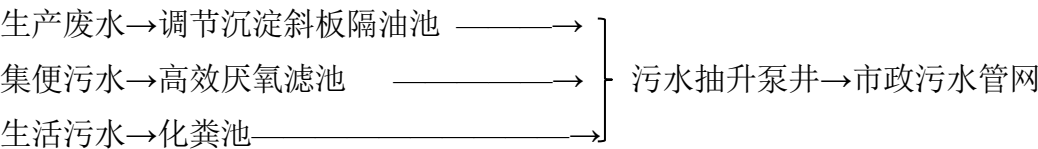
表 7.2-3 铁路生活污水水质监测统计值 (pH 值外，mg/L)

项 目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
铁路生活污水监测统计值	7.75	175	75	17.5	65	7.5
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 之三级标准	6~9	500	300	-	400	100
标准指数	-	0.35	0.25	-	0.16	0.08
达标情况	达标	达标	达标	-	达标	达标

由表 7.2-3 可知，既有庐江西站产生的生活污水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，污水经市政污水管网排放至庐江县城西污水处理厂集中处理。庐江县城西污水处理厂采用 A/A/O 组合工艺，设计规模 2 万吨/日，出水水质执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）标准，尾水排入文昌河。

(3) 合肥南动车所污水水质及达标分析

既有合肥南动车所列车集便污水经高效厌氧滤池、生产含油污水经调节沉淀斜板隔油池处理、生活污水经化粪池处理、食堂污水经小型隔油池处理，预处理后的污水汇合其他一般废水经污水处理站污水抽升泵井抽排至市政污水管网，污水处理工艺如下：



动车所污水经处理后排入市政管网，最终进入十五里河污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。根据合肥南动车所提供的 2024 年 12 月污水抽升泵井常规监测数据，各项污水水质达标情况见表 7.2-4。

表 7.2-4

合肥南动车所污水现状水质评价表

项 目		污染物质（单位：mg/L，pH 无量纲）				
		pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
污水抽升井实测水质		-	112	32.5	64.3	1.08
合肥南动车所	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	-	500	300	-	20
	标准指数	-	0.24	0.11	-	0.05
	达标情况	达标	达标	达标	-	达标

由表 7.2-7 可知：既有合肥南动车所污水经处理后排入市政管网，最终进十五里河污水处理厂，其水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。经调查合肥南动车所污水处理设施尚未达到设计耗水量，尚有富余接纳新增污水。十五里河污水处理厂处理工艺为“A²O+深度处理+次氯酸钠消毒”，设计规模 10 万吨/日，出水水质执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）标准。

7.3 本工程运营期水环境影响评价

7.3.1 合肥南动车所水环境影响评价

(1) 工程概况

合肥南动车所位于龙川路以南、金寨路高架以西、绕城高速以北宿松路以东所夹地块内。在合肥枢纽南环线工程中新建合肥南动车所，规模为 4 线检查库，20 条存车线，在商合杭工程中扩建既有合肥南动车所，扩建规模为 6 线检查库，15 条存车线。扩建后合肥南运用所总规模为 10 线检查库，37 条存车线（含 3 条人工洗）。

本次工程在合肥南动车所增设 6 条动车存车线，配套新建洗车机库 1 处。

(2) 排水水量及设计采用的污水处理设施

本次合肥南动车所设计新增污水排放量约 50m³/d，其中生活污水 40m³/d，含油生产废水 10m³/d。

表 7.3-1

合肥南动车所用排水量表

项 目	既有（m ³ /d）	新增（m ³ /d）	合计（m ³ /d）
污水排放量	生活污水：80 生产废水：120 集便污水：400	生活污水：40 生产废水：10	生活污水 120 生产废水：130 集便污水：400

经调查，既有合肥南动车所生活污水经化粪池预处理、含油生产废水经调节沉淀斜板隔油池预处理、集便废水经高效厌氧池处理后汇同收集并提升后一并汇入站址周

边既有污水管网，最终进十五里河污水处理厂。本工程新增含油生产废水经既有隔油池处理后与生活污水一起汇入合肥南动车所总排口。

(3) 排水水质预测及评价

① 生活污水

生活污水主要来源于办公楼、食堂、公共浴室、单身宿舍等设施排放的一般生活污水，其主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS 和动植物油等。设计采用食堂餐饮废水经隔油设备后汇同其他生活污水经总排口排放。根据铁路生活污水监测统计资料数据，本次评价生活污水水质见表 7.3-2。

表 7.3-2 生活污水水质评价表 (pH 值外, mg/L)

项 目	pH	COD	BOD ₅	氨 氮	SS	动植物油
生活污水预测值	7.75	175	70	17.5	65	7.5
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	-	400	100
标准指数	0.38	0.35	0.23	-	0.16	0.08

② 生产废水

生产污水水质类比合肥客车技术整备所列车清洗设备监测数据，见表 7.3-3。

表 7.3-3 生产污水水质类比监测值 (pH 值外, mg/L)

单 位	废水水质				
	pH 值	COD	石油类	氨氮	LAS
合肥客车技术整备所洗车废水水质监测结果	7.37	15.2	/	3.3	0.7

(4) 扩建后排水水质预测及评价

合肥南动车所共新增污水排放量约 40m³/d，其中生活污水 10m³/d，含油生产废水 30m³/d。含油废水经隔油池处理会同生活污水与动车段现有污水一起排入市政污水管网。

表 7.3-4 合肥南动车所混合污水经设计工艺处理后水质预测 (pH 值外, mg/L)

污水性质	污水排放量 (m ³ /d)	废水水质 (mg/L)					
		COD	BOD ₅	氨氮	动植物油	SS	石油类
既有污水 总排口水质	600	112	32.5	64.3	-	-	1.08
新增生活污水	40	175	70	17.5	7.5	65	-
新增含油废水	10	152	-	3.3	-	-	-
总排口	650	125	34.3	60.48	0.46	4	1.00
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准		500	300	-	100	400	15
标准指数		0.25	0.11	-	0.01	0.01	0.07

合肥南动车所采用设计的污水处理工艺后, 出水水质可以满足水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准的要求, 设计可行。

(5) 污水接管可行性及污水处理厂的可依托性分析

合肥南动车所周边市政排水系统完善, 总排放口处污水的水质可以满足水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准的要求, 污水汇同收集并提升后一并排入站区既有污水管网, 最终汇入十五里河污水处理厂。

7.3.2 九华山存车场水环境影响评价

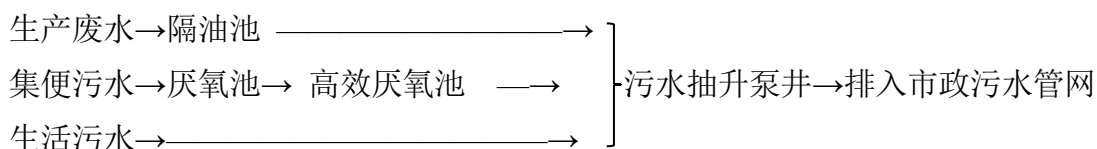
(1) 概述

九华山存车场近期建设规模 10 线存车线, 远期预留 6 线检查库、20 条存车线, 动车存车场总规模 10 线检查库、30 条存车线。

(2) 排水水量及设计采用的污水处理设施

本次九华山存车场为新建存车场, 设计污水排放量约 100m³/d, 其中生活污水 60m³/d, 含油生产废水 10m³/d, 集便污水 30 m³/d。

九华山存车场污水处理工艺如下:



(3) 排水水质预测及评价

①生活污水

本次评价生活污水水质见表 7.3-2。

②生产废水

生产废水主要来自洗车废水和少量检修库动车检修废水。根据设计, 人工洗车线

采用了硬化地面整体道床，动车检修线和洗车线设废水收集槽，收集槽采取防渗处理，上铺设排水盖板，洗车废水集中收集处理。检修和洗车废水主要成分为 COD、SS、石油类及 LAS 等。生产废水类比合肥客车技术整备所，各污染物浓度见表 7.3-3。

③集便污水

根据设计文件，本次工程九华山存车场的集便污水拟采用厌氧池进行处理。集便废水水质类比上海宝山站集便污水卸污水箱处水质监测结果，本次评价集便污水原水水质为，BOD₅：2500 mg/L，COD：5000 mg/L，氨氮：1500 mg/L。

集便污水属高浓度有机污水，水中含有大量的有机物和氮、磷等物质，污染指标主要为 COD、BOD₅ 和氨氮，若直接排放，会造成周边地表水体的污染。本工程集便污水拟采用厌氧池。厌氧法是靠嗜酸菌和沼气生成菌的菌群培养的厌氧性发酵，在无氧环境中微生物将有机物分解的一种方法。厌氧法对于高浓度有机污水非常适用，BOD₅、COD 和氨氮等指标的去除效果明显，是目前铁路行业处理集便污水主要采取的工艺。经一级厌氧池 12h 处理后的集便污水进入高效厌氧生物滤池，经处理后集便生活污水水质预测结果见表 7.3-5。

表 7.3-5 集便污水经设计工艺处理后水质预测评价 (pH 值外, mg/L)

项 目		COD	BOD ₅	氨 氮	SS
集便污水	原水进水水质类比值	5000	2500	1500	1200
	厌氧池	90%	90%	/	90%
	集便污水出水水质预测值	500	250	1500	120
GB8978-1996 之三级标准		500	300	/	400
标准指数		1	0.83	/	0.3

根据设计文件，生产废水经隔油池预处理、集便污水经厌氧池处理后，汇同一般生活污水抽升排至周边市政污水管网，污水总排口出水水质预测采用以下公式进行求算：

$$C = \frac{\sum c_i \times q_i}{\sum q_i}$$

式中

C——第 i 类污染物的混合后浓度，mg/L；

c_i——第 i 类污染物的混合前浓度，mg/L；

q_i——第 i 类污染物的混合前污水量，L。

九华山存车场生产废水、生活污水处理工艺为生产废水经隔油池预处理、集便污水经厌氧池处理后与生活污水一同从总排口排出，总排口污水水质达到《污水综合排

排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经由市政管网排入青阳县污水处理厂。九华山动车存车场污水总排放口浓度预测结果见表 7.3-6。

表 7.3-6 九华山存车场污水总排放口处的水质预测评价 (pH 值外, mg/L)

污水性质	水量 (m ³ /d)	COD	BOD ₅	石油类	动植物油	氨氮	SS	LAS	备 注
生产污水	10	15.2	/	3.3	/	/	35.5	9.31	经隔油池预处理后
生活污水	60	175	70	/	7.5	17.5	65	/	/
集便污水	30	500	250	/	/	1500	120	/	厌氧池处理后
混合污水	100	257	117	0.03	4.5	460	79	0.9	/
GB8978-1996 之三级标准		500	300	20	100	/	400	20	总排放口
标准指数		0.51	0.39	0.02	0.05	/	0.20	0.05	

由上表可知,九华山动车存车场总排放口处污水的水质可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)之三级标准要求,设计污水处理工艺可行。

(5) 污水接管可行性及污水处理厂的可依托性分析

九华山动车存车场最近接管点位于在建 219 省道南侧约 75 米附近地块 d300 市政污水管,九华山动车存车场总排放口处污水的水质可以满足水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准的要求,污水汇同收集并提升后一并排入既有市政污水管网,最终汇入青阳县污水处理厂。青阳县污水处理厂处理能力 4 万立方米/日。采用氧化沟+二沉池处理工艺,出水执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准,尾水排放青通河。

7.3.3 沿线车站水环境影响评价

本工程沿线共设置 4 座车站。其中,庐江西站、九华山站 2 座车站为既有站,枞阳站、池州东站两座车站为新建站。本工程在九华山站无新增定员,因此九华山站无新增污水排放。

庐江西站、枞阳站、池州东站主要排放一般生活污水。以下将对本工程各车站水环境影响进行重点分析。

(1) 水量预测

庐江西站、枞阳站、池州东站主要排放一般生活污水。根据设计,沿线车站新增最大排放量统计如下表 7.3-7

表 7.3-7

车站新增最大生活用排水量一览表

单位: m³/d

序号	车站名称	新增生活污水排放量
1	庐江西站	20
2	枞阳站	70
3	池州东站	100

(2) 水质预测

本工程车站、线路所均主要排放一般生活污水。各站、所污水排放去向见表 1.3-10。

车站生活污水主要来自于工作人员日常生活排放的污水。根据铁路生活污水监测统计资料, 预测一般生活污水 pH 为 7.5~8.0 (评价取 7.75), COD 为 150~200mg/L (评价取 175 mg/L)、BOD₅ 为 50~100mg/L (评价取 75mg/L)、SS 为 50~80mg/L (评价取 65 mg/L)、动植物油为 5~10 mg/L (评价取 7.5 mg/L)、氨氮为 10~25 mg/L (评价取 17.5 mg/L)。

(3) 设计污水处理措施及处置方式的可行性分析:

I. 庐江西站

A. 周边污水处理系统情况

庐江西站配套市政管网完善, 既有庐江西站生活污水可接入市政管网, 本次工程新增污水可汇同既有污水排入站区既有市政污水管网。污水可经市政污水管, 纳入庐江城西污水处理厂集中处理。庐江城西污水处理厂日处理能力为 2 万吨, 采用组合交替式活性污泥法工艺, 出水执行标准为《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016) 标准。庐江西站执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 之三级标准。

B. 设计污水处理措施及处置方式

设计庐江西站生活污水处理后汇同既有车站污水排入站区污水管网。

C. 设计污水处理措施及处置方式的可行性分析

庐江西站生活污水水质能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 之三级标准的要求, 设计污水处理措施及处置方式是可行的。

II. 枞阳站、池州东站

A. 周边污水处理系统情况

枞阳站位于枞阳县白荡湖周边, 目前站址附近暂配套市政道路及污水管网, 目前枞阳县发展和改革委员会已出具《关于合肥至池州铁路枞阳站污水排放纳入市政污水管网的承诺函》(枞发改铁路函〔2025〕1 号), 承诺本项目开通运营前枞阳站污水纳入城市污水管网, 进入城市污水处理厂。枞阳站执行《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）之三级标准。

池州站周边配套市政管网较完善，该站污水接入市政管网可行。污水可经市政污水管，纳入池州市城东污水处理厂集中处理。池州市城东污水处理厂处理能力2万立方米/日。采用氧化沟+二沉池处理工艺，出水执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准，尾水排入江丰排涝沟。池州站执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）之三级标准。

B. 设计污水处理措施及处置方式

设计枞阳站、池州站生活污水处理后排入市政污水管网。

C. 设计污水处理措施及处置方式的可行性分析

枞阳站、池州站采用设计的污水处理工艺后，出水水质可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）之三级标准的要求，设计可行。

III. 牵引变电所、警务区

本工程全线设置警务区7处、牵引变电所2处，排放废水生活污水量较小，应对其收集后定期清掏，不得直接排放。

7.4 全线污染物排放量统计

结合本工程实际情况，按最大污水排放量等不利情况考虑，统计项目污染物排放量，详见下表。

表 7.4-1

污染物排放量统计表

车 站	项 目		污水量	COD	氨 氮
	类型	性质	(10 ⁴ m ³ /a)	(t/a)	(t/a)
庐江西站	既有	污染物排放量	1.1	0.45	0.04
	新增	污染物产生量	0.73	1.28	0.13
		污染物削减量		0	0
		污染物排放量		1.28	0.13
枞阳站	新增	污染物产生量	2.55	4.47	0.45
		污染物削减量		0	0
		污染物排放量		4.47	0.45
池州东站	新增	污染物产生量	3.65	6.39	0.64
		污染物削减量		0	0
		污染物排放量		6.39	0.64

车 站	项 目		污水量	COD	氨 氮
	类型	性质	(10 ⁴ m ³ /a)	(t/a)	(t/a)
九华山站存车场	新增	污染物产生量	3.65	9.38	16.73
		污染物削减量		0	0
		污染物排放量		9.38	16.73
合肥南动车所	既有	污染物排放量	21.9	24.53	13.25
	新增	污染物产生量	1.46	2.56	0.23
		污染物削减量		0	0
		污染物排放量		2.56	0.23
本工程全线	既有	污染物排放量	23.0	24.98	13.65
	新增	污染物产生量	12.04	24.08	18.18
		污染物削减量		0	0
		污染物排放量		24.08	18.18
	既有+新增	污染物排放量	35.04	49.06	31.88

7.5 工程建设对沿线水体的环境影响分析及减缓措施

7.5.1 运营期水环境影响分析

正常运营情况下,铁路项目不会向外界排放废水、废渣等污染物,不属于排放污染物的项目。本工程运营期开行动车组,配备有集便污水收集装置,列车上产生的旅客粪便污水以及固体废物等均在列车回到站、所后进行卸载,沿途不排放污水、废物,工程在正常运营期间不会对水体产生负面影响。

7.5.2 施工期水环境影响分析

工程建设对跨越水体的影响主要集中在施工期,施工期对水环境的影响较短,其污染影响随着施工的完成而结束,主要表现为施工人员生活污水、施工场地生产废水及施工机械车辆冲洗水,桥梁、隧道施工对周边水体的环境影响等。

(1) 施工人员生活污水

按照施工组织计划,线路区间的施工驻地一般选择在距工点较近、交通方便、水电供给充分的村镇,施工单位自主租借解决。施工人员居住、生活条件简单,生活污水量较少,并且主要以洗涤污水和食堂清洗污水为主。

根据对铁路工程施工废水排放情况的调查,施工中一般每个区间或站点有施工人员 100 人左右,每人每天按 0.04m³排水量计,每个区间或站点施工人员生活污水排放量约为 4m³/d,生活污水中主要污染物为 COD、动植物油、SS 等。施工生活污水水质

为 COD: 200~300 mg/L、动植物油: 50 mg/L、SS: 80~100 mg/L。施工生活污水如果未经处理直接排放, 会对周边水环境造成不利影响。

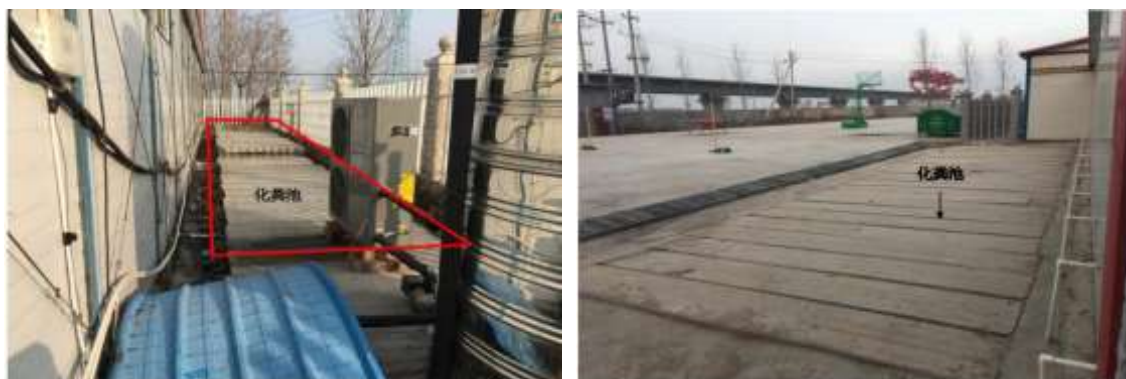


图 7.5-1 生活营地化粪池照片

(2) 施工场地污水及施工机械车辆冲洗废水

施工场地生产用水主要为砂、石料杂质清洗和混凝土制作, 后者基本不排水, 前者如不采用循环用水, 则有较大量废水产生, 废水浑浊、泥沙含量较大。混凝土拌合站排放的废水具有悬浮物浓度高、水量小、间歇排放等特点, 根据有关数据资料, 混凝土转筒和料罐每次冲洗产生的废水量约 0.5m^3 , 悬浮物浓度约 5000mg/L 。另外本工程土石方量大, 需投入大量的机械设备和运输车辆, 机械设备和运输车辆在维修养护时将产生冲洗废水, 冲洗废水含泥沙量高, 根据铁路工程对施工废水的调查, 施工机械车辆冲洗排水水质为 COD: $50\sim 80\text{mg/L}$, 石油类: $1.0\sim 2.0\text{mg/L}$, SS: $150\sim 200\text{mg/L}$ 。这部分废水若未经处理直接排放, 容易引起受纳沟渠的淤积和污染。

评价建议在施工场地周边设置截排水沟, 将各类场地、材料、机械等清洗用水收集沉淀后回用, 在采取上述措施后既可减少施工作业用水消耗, 也可控制施工废水外排污染水环境。



图 7.5-2 梁场、拌合站等施工场地沉淀池照片

（3）桥梁施工对水环境的影响

桥梁施工对水环境的影响主要集中在跨沿线白荡湖、九华河水体设水中墩时基础施工阶段，主要影响源为钢围堰下沉及施工完毕后提起扰动局部泥沙上浮和围堰到位后吸泥清基封底、钻孔出渣排水。钢围堰下沉或提起作业施工时间较短，扰动局部泥沙上浮引起水体浊度升高的范围一般在 25~50m；钻孔施工作业将在钢围堰内进行，围堰可将水体内外分离，施工过程中对围堰吸泥清基封底、钻孔出渣运到岸上指定地点堆放，严禁向水体中抛弃。建议将挖出的弃渣及时远离河岸集中堆置，并进行适当的挡护处理，以减轻影响。因此，在采取上述措施后桥梁基础施工过程中对地表水体水质影响较小。

A. 桥梁栈桥施工水质的影响

栈桥是桥梁施工必不可少的临时附属设施，栈桥的技术要求是桥中轴线平行布置，使施工物料、人员能够尽快到达施工点。栈桥宽 6~8m，采用 $\phi 80\text{cm}$ 钢管桩作为下部基础，在钢管桩上布型钢，上铺贝雷梁和混凝土桥面板，对水流不形成阻水作用。栈桥施工对水质的影响主要在钢管桩打入河床阶段，此时泥沙上浮，造成局部浑浊。



图 7.5-3 栈桥结构形式及施工工艺流程

B. 桥梁基础的施工影响

桥梁施工对水环境的影响主要集中在水中墩基础施工阶段，即钢围堰下沉及施工完毕后提起扰动局部泥沙上浮和围堰到位后吸泥清基封底、钻孔出渣排水。本工程跨水水中墩拟采用钢围堰施工，在水岸焊接完毕后，运至设计位置，注水下沉至设计标高位置后，派潜水员对钢围堰刃角处的基底检查，查看有无漏洞现象，如有向钢围堰内翻沙的可能，进行片石泥土填实，确认无渗漏后，进行围堰内清底。清除围堰内淤泥，设置碎石垫层。钻孔施工作业将在钢围堰内进行。

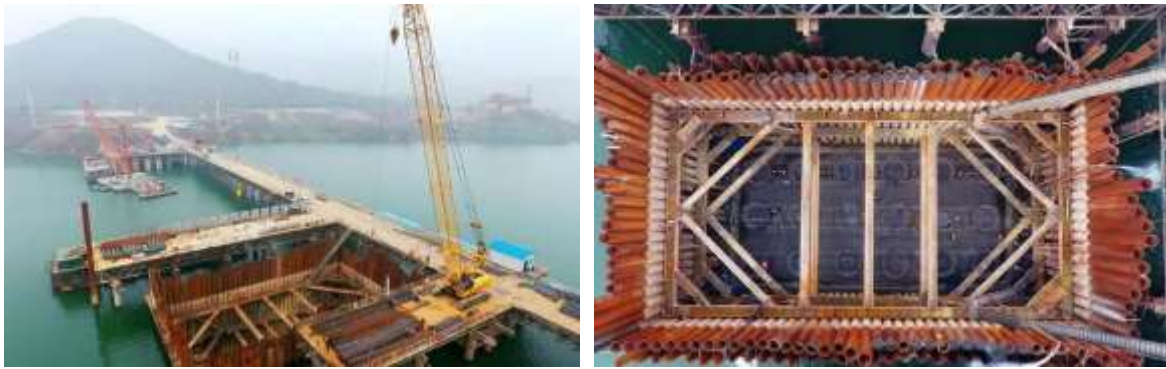


图 7.5-4 钢围堰施工照片（河流水质扰动小）

钻孔灌注桩基础施工过程中,泥浆对于钻孔护壁和正常钻进起着至关重要的作用,向孔内投入护壁泥浆进行护壁,整个过程中的泥浆经循环泥浆池沉淀处理后可重复利用。建议采用 8mm 厚的钢板焊接成泥浆池,以避免在钻孔灌注桩基础施工过程中,因泥浆池开裂而使泥浆进入水体。在每根桩灌注混凝土后,下好钢筋骨架及模板,再灌注水下混凝土。钻孔过程可能产生漏浆,但发生的概率很小,且钻孔施工现场局限在围堰内,对产生漏浆也只会限制在围堰内,不与水体直接接触,不会造成水环境的污染。

桥桩施工工序为围堰、钻孔、清孔、放钢筋笼、灌注水下混凝土。具体影响如下:

①钢护筒围堰:桥墩采用钢护筒围堰施工,钢护筒围堰工艺会对河底底泥产生扰动,使局部水域的悬浮物浓度升高,根据同类工程的研究表明,围堰施工时,局部水域的悬浮物浓度在 80-160mg/L 之间,但施工处下 100m 范围外 SS 增量不超过 50mg/l,对下游 100m 范围外水域水质不产生污染影响,并且围堰施工工序短,围堰完成后,这种影响也不复存在。

②钻孔和清孔:钻孔泥浆由水、粘土(或膨润土)和添加剂(如碳酸钠,掺入量 0.1%~0.4%;羧基纤维素,掺入量<0.1%)组成,施工过程中会有少量含泥浆废水产生,目前大型建设工程施工钻孔时,一般都采用泥浆回收措施降低成本、减少环境污染;根据武汉白沙洲长江大桥的类比调查,采用泥浆分离机回收泥浆,含泥浆污水的 SS 浓度由处理前的 1690mg/L 降低到处理后的 66mg/L,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准;在钻进过程中,如产生钻孔漏浆,会限制在围堰内而不与水体直接接触,不会造成水污染;钻孔漏浆的发生概率<1.0%,可见因钻孔漏浆造成水污染的可能很小。钻孔达到深度和质量要求后会进行清孔作业,所清出的钻渣由钻孔桩旁的沉渣桶收集,沉渣桶满后运至岸边沉淀池(岸边设泥浆坑和沉淀池)。沉淀出的泥浆废水上清液循环使用,泥浆干化后装车清运,一般不会造成水污染;即使清孔的钻渣有泄漏产生,也会限制在围堰内而不与水体直接接触,不会造成水污染。

处理后的泥浆水以及砂石料冲洗水经沉淀池沉淀干化后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）相应标准，可以回用于冲洗和清扫等。

③混凝土灌注

桥梁桥墩施工一般采用刚性导管进行混凝土灌注，在灌注过程中可能产生溢浆和漏浆，但混凝土灌注也是在围堰内进行，因此不会对水体造成污染。

④钢护筒围堰拆除

钢护筒围堰拆除对水环境造成的影响同围堰施工相似，会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高，但影响范围有限，时间短。可见，桥梁水下基础施工对水体的影响主要集中在围堰和围堰拆除阶段，会引起局部水体 SS 浓度增高，影响范围有限，并且影响时间短，围堰和围堰拆除过程结束，这种影响也不复存在；桥梁下部基础施工对水体影响最大的潜在污染物是钻孔废弃泥渣，这些泥渣若随意丢弃于河道，会对桥梁附近的水质安全以及行洪带来危险，故采取措施，钻孔作业在钢护筒围堰中进行，产生的废渣运到岸边沉淀池集中处理，不进入水体；围堰施工泥浆循环处理时会有少量废水产生，但排放量较小，对水质影响较小。

C. 桥梁施工基地的影响

施工需现场搅拌混凝土，现场搅拌混凝土用水量较大，用水主要为砂、石料杂质清洗和混凝土制作，如不采取一定处理措施，则有较大量表观浑浊、泥沙含量较高的污水产生。混凝土搅拌排放的污水具有悬浮物浓度高、水量小、间歇集中排放等特点。据有关数据资料显示，混凝土转筒和料罐每次冲洗产生的污水量约 0.5m^3 ，SS 浓度约 2000mg/L ，pH 值在 12 左右。

（4）隧道施工对地表水环境的影响

隧道施工排水主要为隧道涌水和施工工艺排水，其中隧道涌渗水主要来自地下含水岩体，为自然环境中的地下水，水量变化较大，可通过超前地质预报、封堵结合、疏排导流等方式将其引出洞外。

本工程隧道施工过程中排水来自两个方面：一方面是施工涌渗水，隧道涌渗水主要来自地下含水岩体，为自然环境中的地下水，直接排放不会对周边环境造成明显影响；工程中要求保证工程安全，采取严密的防排水措施后，正常施工条件下这部分涌水量较小，且不会对周边水环境造成污染。另一方面是隧道内作业面钻爆掘进、洒水降尘、混凝土注浆及支护衬砌等施工产生的废水。

隧道采用矿山法施工，按照施工组织，隧道施工采取逐段施工，逐段衬砌止水的施工组织方案，隧道防水满足《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）规定的一级防水标准，衬砌表面无湿渍。参照《铁路隧道工程施工技术指南》（TZ201-2008）要求，注浆止水后隧道涌水量 $<1\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 。根据围岩类别，矿山法施工进度指标每月 $40\sim$

160m 不等, 按每月 120m 进度估算, 则每个工点每天的涌水量约 $4\text{m}^3/\text{d}$, 这部分属于清水。而隧道施工面钻孔(降尘、混凝土养护)等过程中产生的生产废水, 每延米污水量约 $12\sim 20\text{m}^3$, 这部分废水属于污水, 需采取相应的措施处理。

隧道排水中主要污染物为 SS, 氨氮、磷酸盐、COD、石油类为非主要污染物。隧道施工中需要加强环保工程措施、加强环境管理和监督, 确保隧道施工各类排水得到妥善处理(设置沉淀池等), 不对沿线水环境造成污染。

(5) 施工期路堤填筑、路堑开挖、站场修筑等工程活动, 致使地表植被破坏、地表扰动, 易诱发水土流失。同时, 施工期, 弃土场、施工场地平整、施工便道修筑等工程行为, 使土壤裸露、地表扰动、局部地貌改变、原稳定体失衡, 易产生水蚀。尤其是遇到雨季的时候开挖的区域就会汇集雨水, 堆放的土体在雨水的不断冲刷下容易造成水土流失, 水漫流进入河道, 增加水体悬浮物含量, 而且泥土在冲刷作用下会混有垃圾、砂石以及水泥等最终汇入周边河流导致水环境污染。

7.6.3 减缓措施及建议

7.6.3.1 桥梁施工对水环境影响的防治措施

跨河桥梁一般选择枯水季节施工。桥梁施工时为避免砂石料冲洗水影响河水水质, 本次环境评价建议在桥梁水中墩施工时采用钢围堰施工, 在钢护筒内安装泥浆泵, 将生产废水提升至水面承船或两端临时场地, 并在临时场地内设置沉淀池, 使护壁泥浆与出渣分离, 析出的护壁泥浆澄清液循环使用, 浮土和沉淀池出渣在干化堆积场脱水后运至附近弃土场填埋处理, 以减轻对水体的影响。

严格控制钻孔桩产生的泥浆, 首先要把泥浆池用混凝土空心砖修建在筑岛上, 把泥浆暂存在泥浆池里, 再用泥浆车运至泥浆处理场。泥浆池、沉淀池开挖土方应堆放在桥墩附近并压实, 施工结束后用于桥墩基础和泥浆池、沉淀池回填。

跨河桥梁的施工营地及料场选址应离开河岸一定的缓冲距离, 防止对水体的污染, 防护距离一般约 $20\sim 30\text{m}$ 为宜。当堆料场存放含有害物质的建材如水泥等应设篷盖, 必要时设围栏, 防止被雨水冲刷流入水体。

7.6.3.2 隧道施工对水环境影响的防治措施

施工期隧道防排水设计应考虑保护水资源, 尽可能减少隧道施工废水排放量, 降低废水处理负荷。加强隧道水文地质勘察, 隧道施工时坚持“以堵为主、限量排放、堵水防漏、保护环境”的防治水原则, 建议采取“先探水、预注浆、后开挖、补注浆、再衬砌”的设计、施工理念, 达到堵水防漏的目的。根据综合超前地质预测预报成果判定, 当在水量丰富、导水性好的断层破碎带等地段围岩无自稳能力, 施工中可能产生突水、突泥, 采取超前预注浆措施。

1) 截堵水措施设计

主要针对地下水发育、地下水无控制排放影响生态环境情况，采用开挖后围岩注浆等措施对地下水进行截堵，达到限制地下水排放量的目的。

2) 防水措施设计

隧道防水措施主要通过防水卷材及模筑衬砌混凝土自身防水的双重作用避免地下水从混凝土表面渗入。拱墙敷设防水板，隧道衬砌混凝土抗渗等级不小于 P10。

3) 疏排水措施设计

地下水通路位于隧道开挖线以内而被截断时，采用在隧道开挖线附近埋设不小于原通路水量的 PVC 管（外套钢管），连通被截断的出入水口，保证地下水通路的畅通。

排水措施设计的主要目的是使地下水（围岩渗入水或通过注浆堵水措施后的限量排放水）经过防水措施的有效疏导，经由排水管路、管沟自行排出洞外。隧道内排水采用双侧侧沟加中心矩形盖板沟的方式。

7.6.3.3 施工场地生产废水污染防治措施

本工程设置铺轨基地、制梁场、混凝土拌合站、填料集中拌合站、道砟存储场等，污水以混凝土拌合站、填料集中拌合站和制梁场产生量最大。

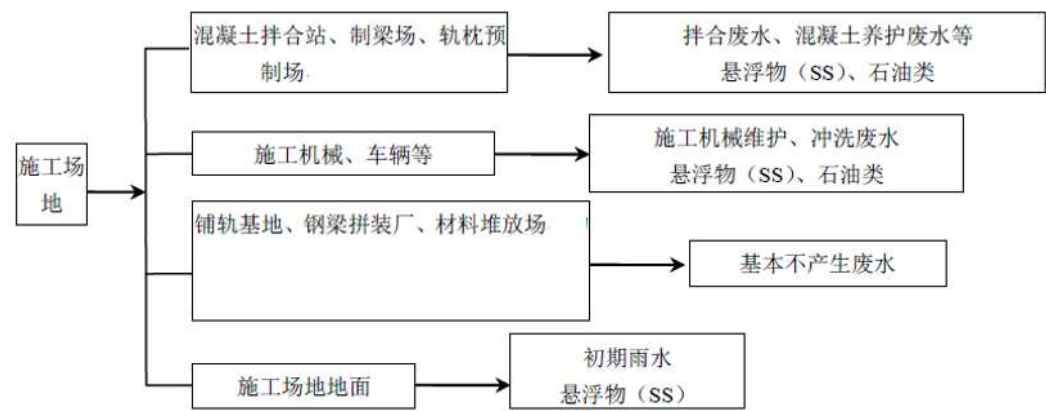


图 7.6-8 施工场地污水产生环节示意图

(1) 施工场地生产废水污染源

①拌合（含养护）废水

这类废水主要是混凝土拌合站、填料集中加工站、制梁场生产时产生。

拌合站施工废水主要来源有：①拌合设备定期清洗，以防止内壁混凝土余料凝固，约 1-2 次/天，每次 2-3m³/套；②混凝土罐车的清洗，在非工作时间即应清洗，以防罐车内壁混凝土预料凝固，每辆罐车清洗频率约 1-2 次/天，每次约 3-4m³/车（按每辆罐车容积 10m³ 计）；③拌合站场地清洗废水，此部分水多采用站内废水沉淀池末端上清液，可不计入废水总量。每座混凝土拌合站按 2 套生产设备计，每处配置 8-10 辆混凝土罐车，则每处拌合站生产废水量约为 40m³/d。

填料集中加工站施工废水的来源与拌合站类似，水量与生产规模有关，本段废水量按 $40\text{m}^3/\text{d}$ 预估。

制梁场施工废水主要是梁的生产、养护过程中产生的各类废水，主要包含：①混凝土梁生产废水，这部分水主要用于混凝土拌合，废水产量较小。②预制梁养护产生的废水：预制梁养护需要定期向梁面浇洒水以保持混凝土的湿度，浇洒过程中部分水自然蒸发，部分水会落在地面上，并和地面固体颗粒等混合后形成废水。根据调查，每片梁每次养护一般需要 $2\sim 3\text{m}^3$ 水，每 $2\sim 3\text{h}$ 养护一次，养护时间一般为 28 天，养护期间单次流失在地面的水约为总养护水量的 50%。③雨水：降雨时，场区内雨水将梁场地面的各类污染物冲刷、携带后汇入雨水沟并形成污染物浓度较高的初期雨水（废水）。若每个制梁场存梁按 100 片箱梁估算，其正常施工废水量约 $150\text{m}^3/\text{d}\sim 200\text{m}^3/\text{d}$ 。

②冲洗废水及含油废水

工区冲洗点对施工机械、设备、车辆等进行冲洗作业时会产生冲洗废水，冲洗废水具有悬浮物含量高、水量小、间歇集中并含有少量石油类等特点。工区维修点对施工机械、设备、车辆等维护保养时以及施工机械、车辆存在跑、冒、滴、漏时，也会产生含油废水。

这类废水主要集中在施工场地的维修区和施工场地出入口冲洗点。

③初期雨水

铺轨基地、材料场、钢梁拼装场等临时设施工艺过程自身基本无施工废水产生，但是由于场地内有积尘，降雨时，场区内雨水将地面的颗粒等冲刷、携带后汇入雨水沟并形成污染物浓度较高的初期雨水（废水）。主要污染物为悬浮物（SS），其废水水量和水质与降水有密切联系。

（2）施工场地生产废水水质

混凝土拌合站排放的废水具有悬浮物浓度高、水量波动大、间歇排放等特点，根据有关数据资料，混凝土转筒和料罐冲洗产生的废水悬浮物浓度约 $800\sim 5000\text{mg/L}$ 。另外本工程土石方量大，需投入大量的机械设备和运输车辆，机械设备和运输车辆在维修养护时将产生冲洗废水，冲洗废水含泥沙量高，根据铁路工程对施工废水的调查，施工机械车辆冲洗排水水质为 COD: $50\sim 80\text{mg/L}$ ，石油类: $1.0\sim 2.0\text{mg/L}$ 、SS: $150\sim 200\text{mg/L}$ 。这部分废水若未经处理直接排放，容易引起受纳沟渠的淤积和污染。本工程施工场地内均设置废水处理设施，制梁场、轨道板预制厂和混凝土拌合站等大临工程污水，采用多级沉淀处理并达到相关标准后全部回用。

（3）施工场地水污染防治措施

1) 施工场地废水处理原则

①施工场地等选址应距离水体有一定的距离，施工场地应尽量集中合并布置并同

步建设废水处理设施，以收集处理各类施工场地生产废水。

②在混凝土拌合站、轨枕预制场及制梁场设置多级沉淀池，拌合废水、养护废水处理后可回用于混凝土拌合、养护及降尘等，不外排。

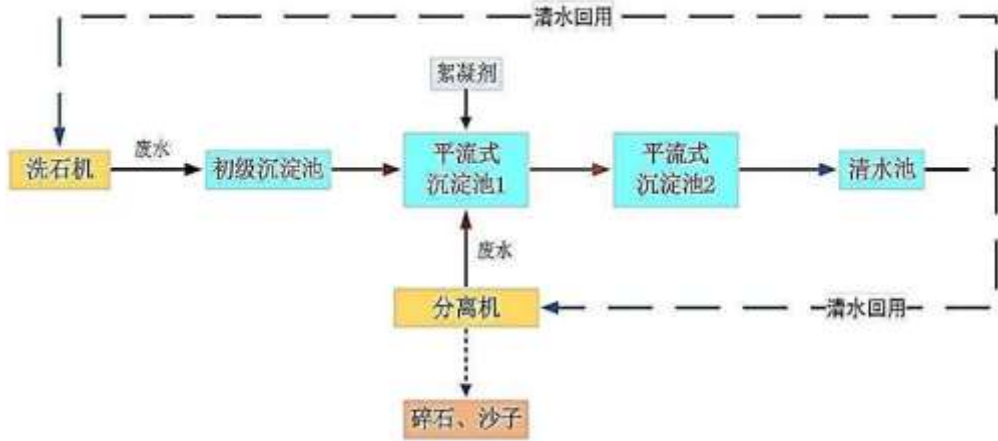


图 7.6-9 拌合站、预制场、制梁场废水处理工艺流程图

③在施工现场设置冲洗点和维修点，内设隔油池及沉淀池，冲洗、维修废水经隔油、沉淀处理后，清水回用于冲洗、降尘等，隔油浮油、浮沫等定期用吸油材料（棉纱、木屑、吸油毡等）吸附，沉淀池定期清掏，浮油集中收集后，按照危废相关规定统一处置。

④对施工现场尽量予以硬化，经常性清扫，避免雨水冲刷产生高浊度废水，同时避免污染物进入土壤。施工库房地面墙面做防渗漏处理，对施工过程中使用的油品及有毒、有害化学品要妥善保管，避免泄漏污染土壤和水体。

⑤加强施工现场环境管理，如提倡清洁生产，从源头上减少含油废水产生量；加强对设备、机械、车辆等的检修、维护保养，尽量避免油类跑、冒、滴、漏；集中进行施工机械、车辆的维修保养以便于污水的收集等。

（4）施工人员生活污水防治措施

施工营地配置化粪池；食堂使用无磷洗涤剂清洗餐具，并按规定设置油水分离设施，食堂废水经油水分离后汇同其他生活污水一并进入化粪池处理。化粪池应定期清掏，有条件纳入市政污水管网的应就近纳入，不具备纳管条件的，施工单位可与当地环卫部门签订协议，定期将经化粪池处理后的生活污水采用环卫车辆运输至当地就近污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）之三级标准。

7.6.3.4 白荡湖等敏感水体施工期水污染防治措施

大临工程严禁于敏感水体内选址，且应尽量避免避开灌溉水源或河流上游。对于临近白荡湖的施工工地遵循绿色施工原则：各工点工程建设中，在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源并减少对白荡湖环境

负面影响的施工活动，实现节能、节地、节水、节材和环境保护（“四节一环保”）。涉及沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）的大桥实施绿色施工，应依据因地制宜的原则，贯彻执行国家、行业和地方相关的技术经济政策。桥梁基坑出渣不得排放进入白荡湖水体。涉水桥墩应在枯水期施工，施工采取钢围堰及栈桥施工、钻孔泥浆污染防治措施。钻孔出渣运到指定地点堆放，严禁向水体中抛弃。施工场地产生的废水及弃渣均不得直接排放到白荡湖内。

加强环境管理和监督，禁止施工人员生产废水及生活污水随意排入周边水体。在满足水污染防治相关法律法规要求前提下，应进一步优化涉及沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）内桥梁设计和施工方案，废水、污水尽量回收利用，废渣妥善处置，禁止向白荡湖水体排污。工程施工场选址应尽可能远离地表水体，尽量集中合并布置。施工场地设置废水处理设施处理生产废水，生产废水处理达到相关回用水标准后回用于混凝土拌合、养护、场地道路浇洒、绿化等。

施工期间对白荡湖桥跨处 200m 处水质进行监测，监测项目为 SS、石油类和 COD，发现异常及时反馈当地生态环境、林业、水利等主管部门。

7.6.3.5 相关管理措施

施工期应严格执行国家、安徽省的有关建筑施工环境管理的法规；并将本次评价所提出的各项建议措施落实到施工的各个环节，做到文明施工，使施工期环境影响降到最低。环保监理应督促施工单位建立健全现场环保体系，落实各项水环境保护措施。建设单位加强环境管理，定期接受相关生态环境部门的监督检查，确保项目环保措施处于良好稳定地运行（包括线路维修、检修操作）状况，将项目对沿线水环境的环境影响降至最低。

8 电磁环境影响评价

8.1 概 述

本次电磁环境影响评价主要包括：

(1) 牵引变电所产生的工频电磁场对周边环境的影响，变电所进线不属于本工程建设内容，评价不涉及。

(2) GSM-R 基站产生的电磁辐射对周边环境的影响。

电气化铁路列车运行时因受电弓滑板和接触网滑动接触，滑板与接触网短暂离线会产生脉冲型电磁污染，对采用普通室外天线收看电视的居民，电视收看质量会受到影响。对采用有线电视、网络电视及卫星电视收看质量几乎无影响。根据现场调查，本工程线路沿线已基本实现有线电视及网络电视全覆盖，因此列车运行对沿线居民电视收看质量基本无影响，故本次评价不对沿线电视收看质量影响进行调查和评价。

8.2 工程内容及环境概况

8.2.1 牵引变电所建设内容及周边环境

本工程正线采用 AT 供电方式，联络线、站线等采用带回流线的直接供电方式。全线新建 220kV 牵引变电所 2 座，改建既有 220kV 牵引变电所 1 座。

新建 220kV 牵引变电所 2 座，分别为庐江南和汤沟牵引变电所，新建牵引变电所采用两台 220kV 单相牵引变压器组成的三相 V/X 接线型式，牵引变压器容量均为 $2 \times (25+25)$ MVA，均为全户外布置设计。

本线采用三相 V/x 接线变压器，每座牵引变电所设置四台单相油浸自冷牵引变压器，两两组成 V/x 接线型式，正常时一组运行，一组冷备用。变电所 220kV 进线 2 回，27.5kV 馈线 4 回，进出线均采用架空方式。

本工程对既有九华山牵引变电所进行扩容改造，该牵引变电所已安装容量为 $2 \times (25+31.5)$ MVA，本次更新改造扩容至 $2 \times (31.5+31.5)$ MVA，新增馈线柜，均在原有用地范围内实施，无新增占地。

本工程牵引变电所建设位置、主变容量和周围环境概况见表 8.2-1，牵引变电所地理位置及周边环境见图 8.2-1～图 8.2-5。

表 8.2-1 本工程牵引变电所基本情况

牵引变电所名称	初步设计选址位置	主变容量（MVA）	主要电磁环境敏感点
220kV 庐江南牵引变电所	DK22+900 右侧 35m	2×（25+25）	变电所位于合肥市庐山县罗河镇，周边 40m 评价范围内无电磁敏感点。
220kV 汤沟牵引变电所	DK76+020 左侧 65m	2×（25+25）	变电所位于铜陵市枞阳县汤沟镇，周边 40m 评价范围内无电磁敏感点
220kV 九华山牵引变电所	DK091+550 左侧 20m	2×（31.5+31.5）	变电所位于池州市青阳县朱备镇，周边 40m 评价范围内无电磁敏感点。

本工程新建 220kV 牵引变电所采用通用设计，平面布置基本一致，仅建筑物朝向有所不同，新建 220kV 户外牵引变电所总平面布置图见图 8.2-6、既有九华山 220kV 牵引变电所总平面布置见图 8.2-7。



图 8.2-1 新建庐江南牵引变电所选址、现状监测点位置（DK22+900 右侧）



图 8.2-2 新建汤沟牵引变电所地理位置及监测布点（DK76+020 左侧 20m）

新建庐江南 220kV 牵引变电所选址周边现状	新建庐江南 220kV 牵引变电所选址周边现状
新建汤沟 220kV 牵引变电所选址周边现状	新建 220kV 汤沟牵引变电所选址周边现状

图 8.2-3 新建 220kV 牵引变电所选址周边环境现状



图 8.2-4 既有九华山牵引变电所地理位置及监测布点

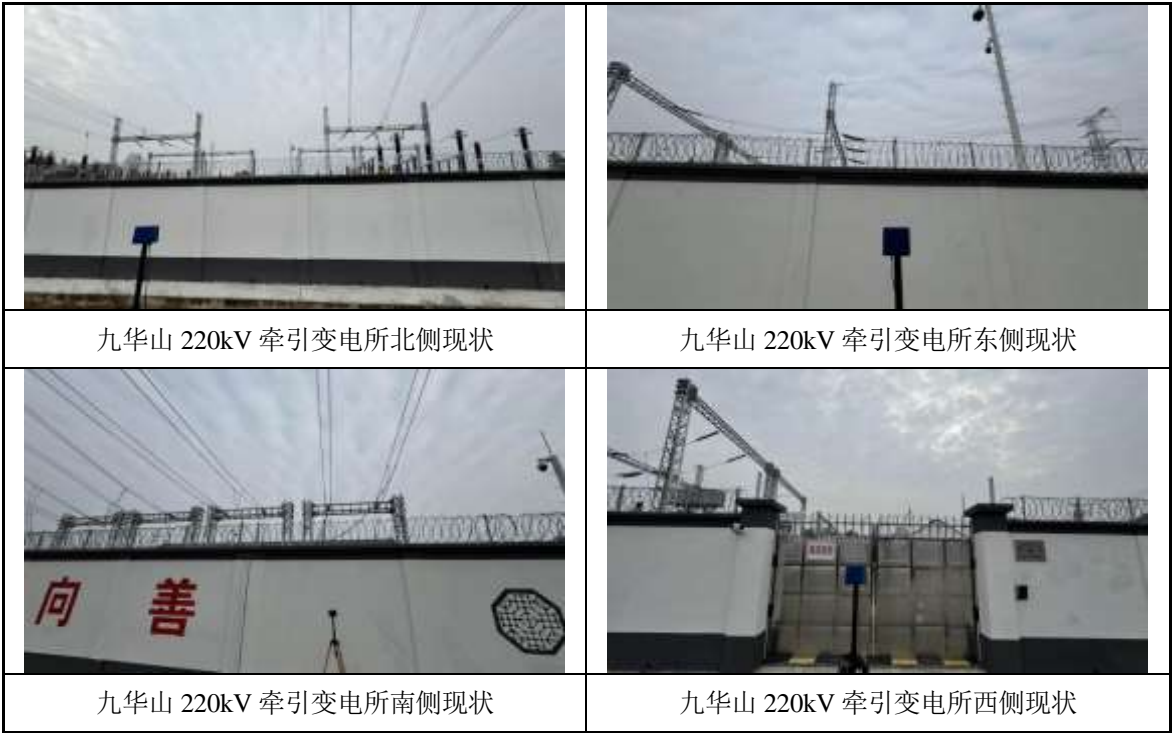


图 8.2-5 既有九华山 220kV 牵引变电所所址周边环境现状

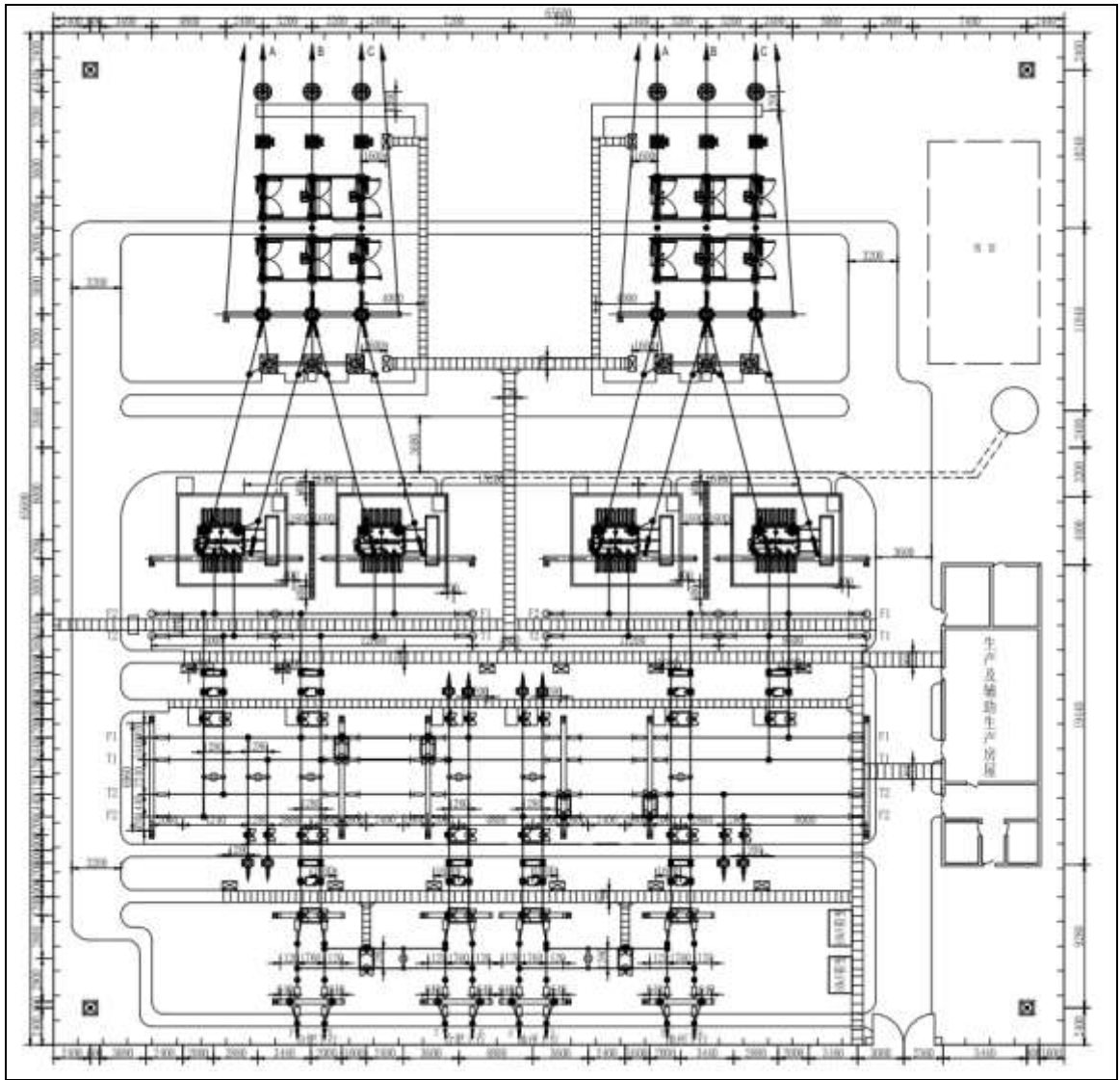


图 8.2-6 新建 220kV 户外牵引变电所总平面布置图

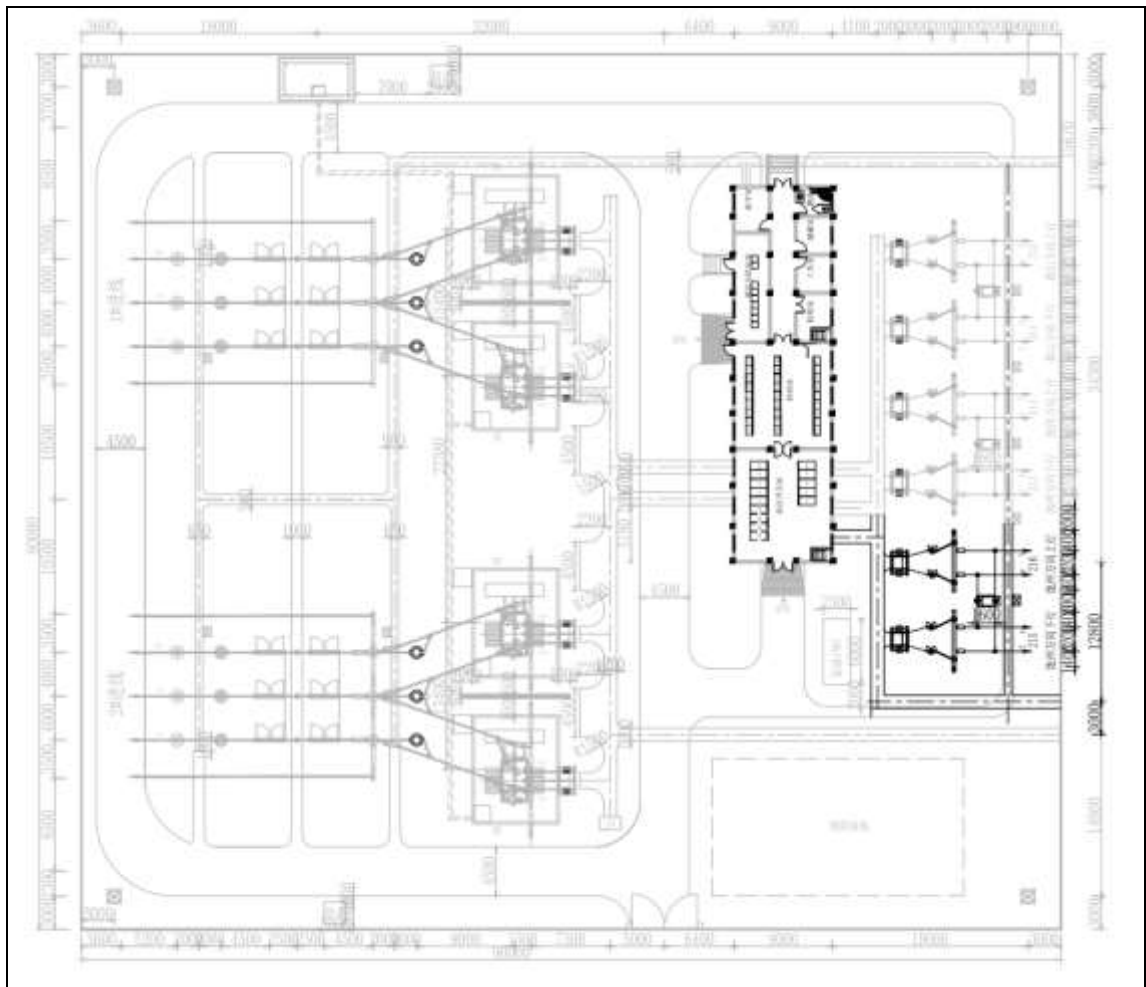


图 8.2-7 既有九华山 220kV 户外牵引变电所总平面布置图

8.2.2 牵引变电所周边主要电磁敏感点

根据现场踏勘，本工程新建及既有牵引变电所周边 40m 评价范围内无电磁敏感点。

8.2.3 GSM-R 无线通信系统

根据设计文件，本工程专线采用 GSM-R 专用移动通信系统，包括 GSM-R 核心网、GSM-R 无线网络以及移动台。初步设计阶段暂未进行设备选型，参考类似工程产品技术规格书，GSM-R 基站单载波最大设计功率为 60W，天线增益为 17dBi，沿铁路线布设，新建基站具体位置待施工图阶段最终确定。

8.3 电磁环境现状调查与评价

8.3.1 牵引变电所选址处现状监测与评价

(1) 监测因子

工频电场、工频磁场

(2) 监测单位

铁四院武汉检测技术有限公司

(3) 监测时间及天气条件

监测时间:

2024 年 12 月 23 日~2024 年 12 月 25 日

天气条件:

2024 年 12 月 23 日: 多云、温度 7℃、湿度 40%

2024 年 12 月 24 日: 晴、温度 9℃、湿度 30%

2024 年 12 月 25 日: 多云、温度 11 度、湿度 30%

(4) 监测执行标准

《交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行)》(HJ 681—2013)

(5) 监测仪器

表 8.3-1 电磁环境监测仪器一览表

设备型号	SEM3604 电磁辐射分析仪; LF-04 低频电磁探头
测量范围	工频电场: 0.01V/m~200kV/m; 工频磁场: 1nT~20mT
检定有效期	检定有效期 2024 年 12 月 11 日~2025 年 12 月 10 日

(6) 监测布点及测试数据

根据现场踏勘, 评价范围内无电磁敏感目标分布, 本次评价在牵引变电所拟建所址周边布设监测点位, 对电磁环境现状进行监测, 根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020) 本项目牵引变电所的监测点位及监测数据如下。

表 8.3-2 电磁环境现状监测结果

序号	变电所名称	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	庐江南牵引变电所	拟建所址中心处	0.05	0.006
2	汤沟牵引变电所	拟建所址中心处	19.14	0.009
3	九华山牵引变电所	变电所东侧围墙外	185.29	0.012
4		变电所南侧围墙外	167.01	0.071
5		变电所西侧围墙外	25.46	0.180
6		变电所北侧围墙外	1.27	0.013

由电磁现状监测结果, 既有九华山牵引变电所周边工频电场强度监测值为(1.27~185.29) V/m、工频磁感应监测强度为(0.012~0.180) μT, 均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中工频电场强度 4000V/m, 工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控

制限值要求。

新建庐江南、汤沟 2 处牵引变电所拟建所址周边工频电场强度监测值为（0.05～19.14）V/m、工频磁感应监测强度为（0.006～0.009） μ T，所有测点处工频电场、工频磁场监测值均满足 GB8702-2014 中相应公众曝露控制限值的要求。

8.3.2 GSM-R 基站环境现状调查与评价

初步设计阶段，GSM-R 基站架设位置暂未确定，具体位置待施工图阶段最终确定，因此本次评价未进行现场调查及环境质量现状监测。

8.4 电磁环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），牵引变电所运行对周边环境的电磁影响程度主要与变电所类型、电压等级、变压器容量和所区平面布置有关，考虑到变电所内部设备和构成的复杂性，评价采用类比监测的方式对牵引变电所产生的电磁环境影响进行预测和分析。类比变电所的建设规模、电压等级、主变容量、总平面布置等情况应与变电所相类似。

8.4.1 牵引变电所电磁影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24—2020），评价采用类比监测的方法对于牵引变电所产生的电磁环境影响进行预测。

（1）类比对象选择

本次评价选择由济南中威检测技术有限公司监测的 220kV 王庄牵引变电所作为本项目牵引变电所的类比对象，220kV 王庄牵引变电所主要为京沪高铁供电，为地上户外变电所，已稳定运行多年。类比监测报告编号：中威辐检（WT）字 2021 第 0249 号。

（2）可比性分析

王庄牵引变电所与本工程新建 220kV 牵引变电所可比性分析见表 8.4-1。

表 8.4-1 220kV 王庄牵引变电所与本工程牵引变电所可比性一览表

项 目	本工程新建及改建 220kV 户外牵引变电所	220kV 王庄牵引变电所
电压等级	220kV/27.5kV	220kV/27.5kV
变压器容量	新建庐江南牵引变电所：2×（25+25）MVA 新建汤沟牵引变电所：2×（25+25）MVA 改建九华山牵引变电所：2×（31.5+31.5）MVA	2×（50+50）MVA
220kV 进线	架空进线 2 回	架空进线 2 回
平面布置	牵引变压器户外布置， 220kV 配电装置户外布置， 27.5kV 配电装置户内 GIS 布置	牵引变压器户外布置， 220kV 配电装置户外布置， 27.5kV 配电装置户内 GIS 布置
占地面积	变电所采用通用设计，新建牵引变电所占地面积约 7200m ² ，既有九华山牵引变电所占地约 8000m ²	约 6000m ²

由上表可知，220kV 王庄牵引变电所与本工程新建及改建 220kV 户牵引变电所的布置形式、进线方式等条件均相同或相似，变电所运行方式一致，新建牵引变电所均为 4 台单相变压器两两一组，正常运行期间一组运行、一组备用。主变容量中，王庄牵引变电所牵引变压器容量与较本工程新建及改建牵引变电所的变压器容量较大，占地面积较本工程新建及改建牵引变电所稍小，因此选用王庄 220kV 牵引变电所作为本工程新建及改建 220kV 户外牵引变电所类比监测对象合理。

(3) 类比监测

2021 年 5 月 17 日，济南中威检测技术有限公司对 220kV 王庄牵引变电所进行了电磁类比监测，监测期间天气条件见表 8.4-2，类比监测工况见表 8.4-3，王庄牵引变电所类比监测布点见图 8.4-1。

表 8.4-2 类比监测条件一览表

监测时间	2021 年 5 月 17 日
天气条件	晴、温度 24.1℃、湿度 40%

表 8.4-3 王庄牵引变电所类比监测工况

序号	主 变	有功功率 (MW)	电流 (A)	电压 (kV)
1	1#变压器	35.4	161	224
2	2#变压器	35.8	163	225



图 8.4-1 220kV 王庄牵引变电所类比监测布点图

(4) 类比变电站监测结果及分析

220kV 王庄牵引变电所工频电场、工频磁场类比监测结果见表 8.4-4。

表 8.4-4 王庄牵引变电所工频电场、工频磁场厂界监测结果

序号	监测点位		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	王庄牵引 变电所	北侧围墙外 5m	53.59	1.3160
2		西侧围墙外 5m	48.99	1.2987
3		南侧围墙外 5m	48.78	1.2303
4		东侧围墙外 5m	50.41	1.1417
5	衰减断面 (变电所 北侧)	5m	30.46	1.1640
6		10m	10.63	0.9973
7		15m	4.240	0.8633
8		20m	0.770	0.0889
9		25m	0.097	0.0267
10		30m	0.096	0.0240
11		35m	0.095	0.0278
12		40m	0.101	0.0258
13		45m	0.094	0.0222
14		50m	0.094	0.0211

根据上表中类比监测结果, 220kV 王庄牵引变电所厂界工频电场强度在 (48.78~53.59) V/m 之间, 工频磁感应强度在 (1.1417~1.3160) μT 之间, 监测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中工频电磁强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μT 的控制限值要求。同时变电所围墙外衰减断面工频电场强度为 (0.094~30.46) V/m, 工频磁感应强度为 (0.0211~1.1640) μT , 均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中相关公众曝露控制限值要求。

(5) 评价结论

根据 220kV 王庄牵引变电所类比监测数据, 结合本工程 220kV 牵引变电所工程建设特点, 可以预测本工程新建 220kV 牵引变电所建成及改建 220kV 牵引变电所改建完成并投运后, 在满足本评价提出的相关环境保护措施前提下, 牵引变电所四周产生的工频电场强度、工频磁感应强度均可以满足《电磁环境控制限值》(GB8702—2014) 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μT 的控制限值要求。

8.4.2 GSM-R 基站电磁影响预测与评价

本工程无线通信系统采用 GSM-R 网络系统解决方案，基站安装于车站或区间，初步设计阶段暂未进行设备选型，参照类似工程产品技术规格书，基站设备技术指标如下表。

表 8.4-7 基站及其采用天线的主要技术指标

项 目	技术指标
发射机输出功率 (单载频)	最大 60W
基站天线高度	20~50m
基站天线参数	增益 17dBi，水平波束宽度约 65°；垂直波束宽度 7~15°； 下倾角 0~5°。天线长度不大于 2500mm
如配备多载波， 天线输入功率	天线输入前，有基站合路器损耗，馈线损耗， 功分器损耗。

GSM-R 基站工作频段为：上行使用 885~889 MHz，下行使用 930~934 MHz，属微波频段，可采用以下计算公式来计算距天线一定距离的功率密度值。

$$p_d = \frac{P \cdot G}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \quad (\text{mW/cm}^2)$$

式中：

P——发射机功率（mW）；

G——天线增益（倍数）；

R——测量位置与天线轴向距离（cm）。

单载频工作时，考虑到天线输入前有馈线损耗，功分器损耗，则天线输入功率约为 P=19W，多载频工作时还要考虑合路器的损耗，其值小于单载频输入功率，代入单载频发射机功率和天线增益 dBi=17（dBd=14.85）；计算出不同距离天线轴向、半功率角方向辐射场强，计算值见表 8.4-5。

表 8.4-5 距基站不同距离辐射场强计算值

距离 (m)	单载频 (天线输入功率约为 $p=19W$)		距离 (m)	单载频 (天线输入功率约为 $p=19W$)	
	轴向功率 ($\mu W/cm^2$)	半功率角 ($\mu W/cm^2$)		轴向功率 ($\mu W/cm^2$)	半功率角 ($\mu W/cm^2$)
11	38.17	19.08	31	4.81	2.40
12	32.07	16.04	32	4.51	2.26
13	27.33	13.66	33	4.24	2.12
14	23.56	11.78	34	4.00	2.00
15	20.53	10.26	35	3.77	1.89
16	18.04	9.02	36	3.56	1.78
17	15.98	7.99	37	3.37	1.69
18	14.25	7.13	38	3.20	1.60
19	12.79	6.40	39	3.04	1.52
20	11.55	5.77	40	2.89	1.44
21	10.47	5.24	41	2.75	1.37
22	9.54	4.77	42	2.62	1.31
23	8.73	4.37	43	2.50	1.25
24	8.02	4.01	44	2.39	1.19
25	7.39	3.69	45	2.28	1.14
26	6.83	3.42	46	2.18	1.09
27	6.34	3.17	47	2.09	1.05
28	5.89	2.95	48	2.00	1.00
29	5.49	2.75	49	1.92	0.96
30	5.13	2.57	50	1.85	0.92

从上表可以看出, 距离天线 24m 以外, 任何高度的场强值均低于 $8\mu W/cm^2$, 图 8.4-1 为天线超标区域示意图, 由于本工程 GSM-R 天线水平波束宽度约为 65° , 沿天线轴向 20m 处, 其波束的水平宽度约为 12m, 可粗略的定为以天线为中心, 沿线路方向两侧各 24m、垂直线路方向各 12m 的区域可定为天线的超标区域。另外, 根据天线垂直波束宽度和下倾角, 计算出天线的主要能量大约集中在天线架设高度至向下 6m 处。基站以多载频工作时, 其影响不会超过单载频区域。

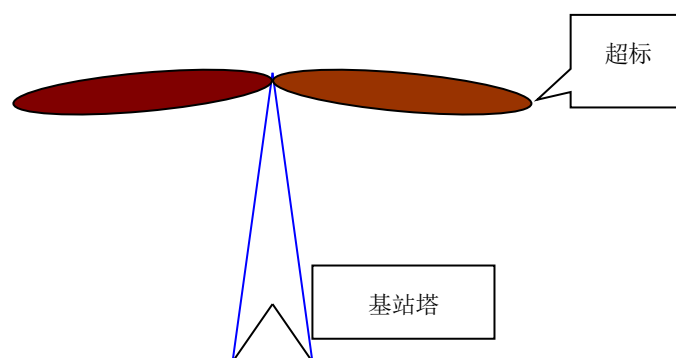


图 8.4-1 辐射超标区域示意图

8.5 治理措施建议

根据类比分析，本工程牵引变电所四周及评价范围内运行产生的工频电场、工频磁场均满足 GB8702-2014 中相关公众曝露控制限值要求。为了进一步降低牵引变电所对周边环境的电磁影响，评价提出以下建议：

（1）新建 220kV 牵引变电所进行最终选址时，尽量远离居民区、学校、医院等电磁环境敏感目标。

（2）设备的选择和订货应符合国家现行电力电气产品标准的规定，做到安全可靠、技术先进、经济合理和运行检修方便。同时要满足环境保护要求，应将环境保护要求写进合同条款。

（3）牵引变电所内铺设接地网，主变压器、开关等高压设备具有良好接地。所内设备的金属附件保持表面光滑，避免出现尖角、毛刺等，设备间接触良好，减少火花放电。

本工程采用 GSM-R 数字无线通信系统，根据计算，以天线为中心沿线路方向两侧各 24m、垂直线路方向 12m，垂直高度在天线架设高度至向下 6m 处的矩形区域可定为天线的超标区域（控制区），即超标区外辐射功率密度可满足小于 $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，符合标准 GB 8702-2014 和 HJ/T 10.3-1996 规定的要求。要求在基站选址时应避免超标区域进入居民点范围，并尽量远离敏感区域。

9 环境空气影响分析

9.1 概 述

本线为电力牵引，运营期无流动大气污染源，工程站段供暖均用电采暖，无新增锅炉大气污染源，运营期主要污染源为食堂厨房炉灶产生的少量油烟。

沿线大气环境的影响主要集中在施工期间，料场堆场扬尘、车辆运输扬尘、施工作业扬尘、隧道施工扬尘、大型临时工程扬尘及施工机械燃油尾气是施工期的主要大气污染源，本次评价对工程施工期和运营期的大气环境影响进行简要分析。

9.2 环境空气影响分析

9.2.1 施工期环境空气影响分析

本工程施工期对大气环境的影响，主要表现在土石方工程施工过程中产生的各种粉尘对环境的影响。土石方施工期间产生大气污染环节主要为料场堆场扬尘、车辆运输扬尘、施工作业扬尘等。

(1) 料场堆场扬尘

施工期土石方等料场堆场产生扬尘，对大气环境造成一定的影响。根据同类建筑工地无组织排放源类比调查资料，在施工现场无防尘设施情况下，施工时下风向的影响较大，污染范围在 150m 范围内，在下风向 20m 处 TSP 浓度最高为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ 。在有防尘措施情况下，如采取覆盖或固化措施，施工现场设置围挡风板等，施工现场扬尘可控制在施工场地范围内，对场地外污染影响较小。

根据杭绍台铁路 2020 年 7 月 4 日至 8 月 4 日连续一月对拌合站、梁场扬尘的监测数据，梁场施工场地边界处 TSP 监测数据（实时监测，图内每个点数据为 20 分钟均值）见图 9.2-1、图 9.2-2。

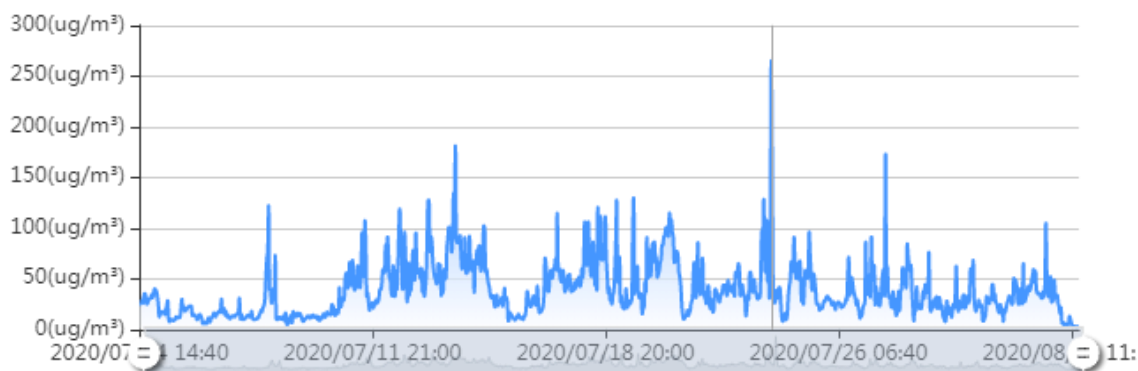


图 9.2-1 杭绍台铁路 3 标 2 号拌合站 TSP 监测数据

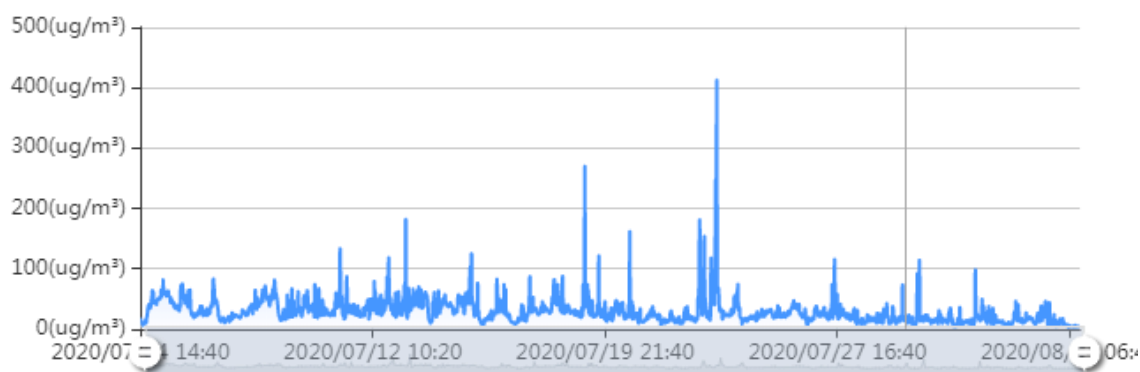


图 9.2-2 杭绍台铁路 5 标梁场 TSP 监测数据

表 9.2-1 大型临时工程附近大气敏感目标分布概况表

类比数据来源	监测数据		监测数据说明
	最大 20min 均值	最大 1h 均值	
杭绍台铁路 3 标 2 号拌合站	265	178	场地边界实时监测
杭绍台铁路 5 标梁场	413	265	场地边界实时监测

根据现场监测数据,拌合站场地边界处 TSP 最大小时均值为 $178\mu\text{g}/\text{m}^3$,梁场施工场地边界处 TSP 最大小时均值为 $265\mu\text{g}/\text{m}^3$,均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 排放要求。2 处场地边界处监测数据每日均值均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 车辆运输扬尘

车辆运输过程中产生的扬尘主要有以下三方面:车辆在施工区行驶时,搅动地面尘土,产生扬尘;渣土在装运过程中,如果压实和苫盖措施不力,渣土在高速行驶和颠簸中极易撒到道路上,经车辆碾压、搅动形成扬尘。根据对相关渣土运输车辆的类比调查,每辆车的平均渣土遗撒量在 500g 以上;运输车辆驶出施工场地时,其车轮和底盘由于与渣土接触,通常会携带一定数量的泥土,若车辆冲洗措施不力,携带出的泥土将遗撒到道路上,从而形成扬尘。根据调查,车辆驶出工地的平均带泥量在 5000g 以上。

根据对某典型施工现场及周边的粉尘监测,该施工现场管理水平较高,场内定时洒水保持湿润,粉尘源主要为运土车辆进出以及挖掘机挖土产生的二次扬尘,监测结果详见表 9.2-2。

表 9.2-2 距施工场地不同距离处空气中 TSP 的浓度值

距离 (m)	10	20	30	40	50	100
浓度 (mg/m^3)	1.75	1.30	0.78	0.37	0.35	0.33

因施工场地多在交通道路附近，以燃油为动力的施工机械和运输车辆在施工场地附近排放一定量的废气，虽然使所在地区废气排放量在总量上有所增加，但只要加强设备及车辆的养护，严格执行关于机动车辆的规定，其对周围大气环境将不会有明显的影响。

(3) 施工作业扬尘

施工作业扬尘主要以土石方开挖、装卸最为严重。根据相关工程经验，施工场地施工扬尘十分严重，其污染范围可达工地下风向 250m。施工围挡对施工期扬尘污染有明显的改善作用，在有施工围挡的条件下，施工作业扬尘对厂界外影响较小。

根据北京市环境科学研究院对四个市政工程（两个有围挡，两个无围挡）的施工现场扬尘进行了调查测定，测定时风速为 2.4m/s。

表 9.2-3 施工扬尘对环境的污染状况

工地名称	围挡情况	TSP 浓度（mg/m³）						
		工地下风向						上风向 对照点
		20m	50m	100m	150m	200m	250m	
南二环天坛工程	无	1.54	0.981	0.635	0.611	0.504	0.401	0.404
南二环陶然亭	无	1.467	0.863	0.568	0.570	0.519	0.411	
平均		1.503	0.922	0.602	0.591	0.512	0.406	
平西二环改造工程	围金属板	0.943	0.577	0.416	0.421	0.417	0.420	0.419
车公庄西路热力工程	围彩条布	1.105	0.674	0.453	0.420	0.421	0.417	
平均		1.042	0.626	0.435	0.421	0.419	0.419	

由类比的施工监测结果可知，施工场地施工扬尘十分严重，其污染范围可达工地下风向 250m。施工围挡对施工期扬尘污染有明显的改善作用，在有施工围挡的条件下，施工场地下风向 20m 内施工扬尘增量小于 1mg/m³，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对于无组织排放界外监控浓度限值要求。

(4) 隧道施工大气环境影响分析

隧道内的各种施工机械和运输机具排放的尾气中含有 CO、氮氧化物、HC 等造成隧道内空气污染。隧道开挖钻孔、爆破作业、喷锚混凝土施工、隧道出渣过程中产生的大量粉尘，对施工作业人员危害极大。同时大量的粉尘降低了隧道内的能见度，影响行车安全。如不采取大气污染治理措施控制扬尘，将造成一定的大气污染。

(5) 制梁场、混凝土拌和站、填料拌和站等大型临时工程扬尘影响分析

制梁场、混凝土搅拌站、填料拌合站等临时设施内堆放的砂石料较多，骨料仓装卸作业、输送带和搅拌仓在运行时均会产生粉尘。若不采取相应防治措施，遇风或车

辆通过将产生扬尘，会对周边大气环境产生一定的影响。在采取设置砂石料堆放棚、场地硬化及经常清扫、搅拌主机粉料筒仓应使用集尘设施除尘、搅拌楼（塔）封闭等措施的情况下，类比原中建商品混凝土有限公司汉阳供应站的实测的数据，原汉阳供应站建设彩钢结构形式封闭式料仓和搅拌楼，年产商品混凝土约 60 万 m^3 /年，除尘方式采用袋式除尘+洒水抑尘和冲洗等措施，实测数据为：上风向 $0.341\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向为 $0.448\sim 0.556\text{mg}/\text{m}^3$ ，其差值为 $0.107\sim 0.215\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足限值 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。由此类比，本项目制梁场、混凝土拌和站、填料拌和站等大型临时工程采取类似措施后，厂界扬尘浓度可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求以及安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）。

（6）施工机械燃油尾气环境影响分析

以燃油为动力的施工机械在施工场地附近会排放一定量的废气，主要污染物为 CO、THC、NO₂ 等。施工机械的尾气排放将伴随项目施工全过程，其影响限于局部某一点周围（如柴油发电机）和施工运输道路两侧局部区域，对此类污染难以采取实质措施，相对于环境容量而言其影响较小。

9.2.2 运营期环境空气影响分析

本工程建成后，沿线运营机车类型为电力，无机车废气排放；采用清洁能源，不新建燃煤、燃油锅炉，运营期环境空气影响较小。

本工程车站、动车存车场设置员工食堂，大气污染物主要来自职工食堂排放的炉灶油烟，职工食堂采用煤气、液化石油气或天然气等气体燃料，这些燃料燃烧较完全，污染物的排放量小。厨房炉灶产生的油烟，有可能对周围大气环境产生一定的影响。

依据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），饮食业的油烟最高允许排放浓度和净化设施最低去除率限值按规定分为大、中、小三级。车站食堂产生的油烟，食用油用量按 $0.03\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ 计，则车站、动车存车场食堂耗油量为 $15\text{kg}/\text{d}$ （按员工平均 500 人计）；按油的平均挥发量为总耗油量的 2.83% 计算，车站产生油烟量为 $0.42\text{kg}/\text{d}$ 。按日高峰期 4 小时计，则车站食堂的油烟产生量为 $105\text{g}/\text{h}$ ，油烟产生浓度为 $5.25\text{mg}/\text{m}^3$ （按风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 计）。本工程食堂产生的油烟废气须经油烟收集装置收集后进行净化处理（处理效率不低于 75%），则车站食堂油烟废气的排放浓度为 $0.66\text{mg}/\text{m}^3$ 处理后的油烟废气排放浓度满足饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）规定要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），经排烟井与屋顶排放，对周围环境空气影响较小，不会对周边敏感目标产生影响。

9.3 大气污染防治措施

9.3.1 施工期大气污染防治措施

铁路项目工程的施工期较长，由于施工期土石方施工等因素，本项目施工期将对附近大气环境造成一定的不利影响。工程施工期间，施工单位应严格遵守有关法律、法规，采取合理可行的控制措施，尽量减轻施工污染程度，缩小其影响范围。结合《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《合肥市扬尘污染防治管理办法》、《合肥市建筑施工扬尘污染防治实施细则（试行）》、《铜陵市扬尘污染防治管理办法》、《池州市建筑工程施工扬尘污染防治办法和池州市房屋拆除施工扬尘污染防治办法》等条例、办法、文件的要求。建设单位应当将扬尘污染防治、监测等费用列入工程造价，在施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任，并督促施工单位履行扬尘污染防治责任。建设单位组织协调施工、监理、渣土清运等单位成立建筑施工扬尘防治专项工作小组，制定工作方案，明确工作职责，积极做好扬尘防治工作。施工单位对建筑工地扬尘治理工作负主体责任，施工单位应建立健全施工现场扬尘治理责任制度和规章制度，落实建筑施工现场各项扬尘防治措施。监理单位应当将扬尘治理纳入工程监理规划。

(1) 建筑建设工地应实施封闭作业，落实“八个100%”长效机制（“八个100%”为：施工现场100%围挡、工地裸土100%覆盖、土方开挖100%湿法作业、工地主干道100%硬化、出工地运输车100%冲净且密闭、外脚手架密目式安全网100%安装、拆除工地100%洒水、暂不开发场地100%覆盖）。工程不得在环境空气一类功能区内设置大临工程，并建议在施工场地使用自动冲洗、雾炮等扬尘防控新技术。

(2) 建设单位对建设工程扬尘污染防治管理负总责。施工单位应当制定扬尘污染防治方案和应急预案（或环境保护管理体系），落实扬尘污染防治措施。5000平方米及以上土石方建筑工地安装在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。重污染应急响应期间，停止各类建设工程土石方作业、房屋拆迁（拆除）施工。

(3) 施工场地应设置围挡，施工现场主要道路硬化并保持清洁；施工现场应设专人负责保洁，及时洒水清扫。工地运输车辆出口处设冲洗水槽、冲洗设备。出口外车辆行驶方向30m范围内，需进行冲洗保洁。

(4) 拆除工程应当采用围挡隔离，并采取洒水降尘或雾化降尘措施，旧料、废砖、渣土等废弃物应及时覆盖或清运，严禁敞开式拆除。拆除完工后，对空旷的场地应当绿化、覆盖或固化。风力达到6级以上时，应停止拆除施工。

(5) 拌合站、制梁场等大临工程大气污染治理措施

搅拌机、锚喷机搭设降尘棚，水泥和干混砂浆流动罐应当配备密闭式进出料防尘

设置；水泥及其他粉尘类建筑材料应当密闭存放或覆盖，严禁露天放置。混凝土拌合站、填料拌合站等大临工程合理规划，避免在居民区等环境空气敏感目标常年上风向选址。若无法避开环境敏感目标，选址应保持一定防护距离，并做好施工期场地环境空气防治措施和环境管理。细颗粒材料及土方全部苫盖。

拌合站配备脉冲布袋除尘器用于骨料中途仓和搅拌机粉尘的收集和处理，砂石料仓封闭，场地应定期洒水抑尘；对主要生产设备、储存料仓及输送皮带均为封闭式；站内设备设施应保持清洁、整洁，运输车出站前应冲洗清洁；项目厂区道路及作业区的地面应采用硬化地面，洒水抑尘，车辆行驶时无明显可见扬尘。

（6）隧道施工大气污染治理措施

对于隧道洞口，尤其是临近敏感区、居民区的洞口，应采取大气污染治理措施，减轻不利环境影响。

①加强工作面的通风，降低有害气体浓度。可采用压入式通风方式，设置风机于洞口，为洞内抽取新鲜空气。

②爆破建议采用水封爆破，即在炮眼底部装入炸药后，用水袋封堵，封口后向孔内注水，再进行爆破。炸药爆炸时所形成的高温、高压使水迅速汽化，然后冷凝形成微小水滴，并与粉尘加速碰撞而凝结，使粉尘渐渐沉降而不致飞扬。开挖钻孔严禁使用干式凿岩机，采用湿式凿岩与干式凿岩相比，可降低 80% 的粉尘。

③初期支护喷射混凝土采用湿喷法。湿喷法相对于干喷法可降低粉尘 85% 以上，减少了粉尘，实现绿色施工。

④采用水幕降尘。使用大功率雾炮，把水雾化后喷射到空气中，使之与空气中的粉尘碰撞，则尘粒附于水滴上，潮湿的尘粒凝聚成大颗粒降落下来，从而达到除尘的目的。雾炮具有喷洒面积大，工作效率高，操作便捷，降尘效果好等优势，掌子面爆破完成后可消除炮烟，缩短通风时间。

（7）制定文明施工方案，选用符合标准的施工机械。运输车辆和各类燃油施工机械应优先使用低含硫量的汽油或柴油，机动车辆排放的尾气应满足标准要求。运输垃圾、渣土、砂石的车辆应实行密闭式运输；车辆驶离施工现场时，必须进行冲洗，不得带泥上路，不得沿途泄漏、遗撒。渣土运输车辆应安装 GPS 定位系统。

（8）施工现场除砼硬化过的道路、加工场地、材料堆放场等外，其他场地均需用安全网覆盖并定期浇水湿润或进行绿化。砼硬化过的道路、加工场地、材料堆放场等应定时进行冲洗保洁。

（9）在重污染天气作业时，加强施工期扬尘管理，根据不同响应等级，增加施工场地洒水降尘频次，减少土石方开挖规模或停止土石方作业和建筑拆除等措施。

（10）施工现场的办公区和生活区应当进行绿化和美化，热水锅炉、炊事炉灶等

应采用清洁燃料。

9.3.2 运营期大气污染防治措施

食堂油烟经去除效率不低于 75% 的油烟净化设施处理后，油烟排放浓度不高于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。油烟排气筒排放高度应高于排气筒所在或所附建筑物顶 1.5m，且排气口不得朝向易受影响的建筑物，食堂油烟对周围环境空气影响较小，不会对周边敏感目标产生影响。

10 固体废物环境影响分析

10.1 概 述

项目施工期产生的固体废物主要为拆迁产生的建筑垃圾及施工营地生活垃圾；运营期固体废物主要为车站旅客候车生活垃圾、列车旅客生活垃圾、车站工作人员办公生活垃圾；动车存车场、合肥南动车所、维修车间（含工区）等产生的办公垃圾，检修、保养作业产生的废弃零部件、金属废屑等一般工业固体废物，以及废弃含油抹布、劳保用品，废矿物油及油泥、油水混合物、沾染危险废物的包装容器，污水处理站的浮渣和污泥以及废弃蓄电池、废变压器油等危险废物。

固体废物影响主要表现在环境卫生、景观视觉影响、扬尘和占地等方面的影响。

10.2 固体废物环境影响分析

10.2.1 施工期固体废物环境影响分析

10.2.1.1 固体废物性质及产生量

本工程施工产生的固体废物主要为隧道弃渣、路堑开挖弃土及桥梁挖基弃渣等，其环境影响已在“生态环境影响评价”章节中论述。在施工过程中，对沿线环境造成影响的施工固体废物还包括：建筑废料、施工人员生活垃圾。

（1）建筑废料排放量

建筑废料包括拆除既有建筑物产生的拆除废料和建造建筑物产生的施工废料，其主要组成为碎砖、混凝土、碎瓦片等，拆除废料的产生量约为 $0.43\text{m}^3/\text{m}^2$ ，本项目拆迁建筑物面积约为 $30.40 \times 10^4\text{m}^2$ ，由此产生的拆除废料约为 $13.07 \times 10^4\text{m}^3$ 。

施工废料主要包括碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等，修建砖混、框架结构建（构）筑物所产生的施工废料为 $45 \sim 150\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目取 $70\text{kg}/\text{m}^2$ ；本项目修建房屋 66259m^2 ，由此产生的施工废料约 4638.13t 。

（2）施工弃渣量

本项目全线共产生弃渣 1466.32万 m^3 。

（3）施工人员生活垃圾产生量

施工人员生活垃圾是由于施工作业人员在日常生活中所产生的废弃物，其成分主要为塑料类、纸张类、食物残渣等，主要产生地为施工营地及其他施工人员居住、活动场所。类比调查其他铁路施工期施工人员生活垃圾产生情况，施工人员生活垃圾产生量为 $0.3\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，类比新建铁路玉溪至磨憨铁路，全线约雇佣施工人员约 10000 余人，预计全线 3.5 年施工期共产生生活垃圾约 19710t 。施工人员生活垃圾处置不当将

给沿线空气环境、水环境、环境卫生及景观等造成影响。

10.2.1.2 固体废物处置产生的环境影响

隧道开挖施工产生的弃渣、桥梁钻孔基础施工产生的钻渣泥浆、施工过程中的各类建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾等各类固体废物，在处置过程中可能会对环境产生影响。施工人员产生的生活垃圾易腐败变质，产生恶臭，滋生蚊蝇并传播疾病，对施工人员的健康和周围环境造成不利影响，需及时处理；工程拆迁、施工营地撤离时会产生一定量的建筑垃圾，对附近环境造成一定的影响；施工过程中的土石方运输，对运输线路沿线产生一定的扬尘影响。

施工营地产生的生活垃圾产生量相对较小，设临时贮存场所收集，交由环卫部门集中处理。隧道开挖施工产生的弃渣、桥梁钻孔钻渣泥浆干化后的废渣、征地拆迁及施工营地撤离产生的建筑垃圾，应送至合法弃土（渣）场或其他合法消纳场进行处置。

按上述措施处理后，施工期固体废物对环境的影响轻微。

10.2.2 运营期固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、废弃零部件、金属废屑等一般工业固废和危险废物（废油、废蓄电池等）。

10.2.2.1 生活垃圾影响分析

（1）生活垃圾排放量

①新增定员生活垃圾排放量

生活垃圾产量按新增职工人数计算，生活垃圾预测公式：

$$Q_n = K \times P \times R \times 365 / 1000 \quad (\text{式 11-1})$$

式中：

Q_n ——年生活垃圾产生量，t；

K ——人口系数，取 2.2；

P ——新增职工人数，人；

R ——为人均垃圾日产量，kg/人.d。

项目新增定员 794 人。根据既有铁路生活垃圾产生量的统计结果，排放生活垃圾约 0.414kg/人*天，新增生活垃圾产生量为 263.96 t/a。

②旅客候车垃圾排放量

旅客候车期间产生的生活垃圾按照客流密度估算出各站生活垃圾排放量。根据既有调查资料，候车期间旅客生活垃圾产生强度大约为 0.0135kg/h.人，平均候车时间按 0.5h 计算，旅客候车垃圾排放量预测公式：

$$Q = q \times T \times P \times 10^{-3} \quad (\text{式 11-2})$$

式中：



Q——候车垃圾年产生量，t/a；

q——旅客候车垃圾排放系数，以 0.0135kg/h.人计；

T——平均候车时间，取 0.5h；

P——年旅客发送量，人/年。

由此预测本项目车站候车垃圾排放量近期为 57.24t/a、远期为 69.66t/a。

表 10.2-1

车站候车垃圾排放量

单位：t/a

车 站	年旅客发送量（万人）		候车垃圾产生量（t/a）	
	近期	远期	2035 年	2045 年
庐江西站	266	320	17.955	21.6
枞阳站	130	165	8.775	11.1375
池州东站	256	308	17.28	20.79
九华山站	196	239	13.23	16.1325
小计	848	1032	57.24	69.66

③旅客乘车垃圾产生量

旅客乘车垃圾主要是动车组列车上乘客、乘务人员在旅行过程中产生的生活垃圾。列车产生的垃圾可分别投放至主要站点的垃圾转运站，后交由环卫部门统一处理。垃圾预测公式：

$$W=G \times K \times L / V \times 10^{-3} \quad (\text{式 11-3})$$

式中：

W——年旅客乘车垃圾产生量（t）；

G——全线发送旅客人数；

K——每人每小时垃圾产生量，取 0.05kg/人.h；

L——线路长度，km；

V——旅客列车旅行速度。

本工程新建正线 117.167km。速度目标值为 250km/h，垃圾产生量取 0.05kg/人.h，全线年发送旅客总人数近期为 848 万人、远期为 1032 万人，经计算，运营后旅客乘车垃圾产生量近期为 198.72t/a，远期为 241.83t/a。

（2）生活垃圾影响分析

对各车站、维修车间（含工区）、动车存车场、动车所产生的生活垃圾，设垃圾桶等分类收集设施，所有垃圾经分类集中收集，并及时交当地环卫部门统一处理，对环境影响轻微。

10.2.2.2 一般工业固体废物环境影响分析

项目产生的一般工业固体废物主要来自各综合维修车间（含工区）、九华山动车存车场、合肥南动车所内产生的废弃零部件、金属废屑等，主要处置方式为分类收集、集中堆放、综合利用，对环境的影响轻微。

10.2.2.3 危险废物环境影响分析

运营期，危险废物产生来源包括：①九华山动车存车场污水处理站的浮渣和污泥；②各牵引变电所运行过程中产生的废蓄电池及变电所在事故、检修过程中可能产生的废变压器油。变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内装有大量变压器油，只有发生事故时才会排油。变电站设置变压器事故排油坑及专用集油池，变压器和其他设备一旦排油或漏油，所有的油污水将汇集于此，然后将油水分分离处理，分离后的油可全部回收利用，少量废油渣及含油废水由危险废物收集部门回收；③更新下来的废含汞荧光灯管等属于危险废物。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，对本项目产生的固体废物危险性进行判定。动车存车场的污水处理站废水预处理产生的浮油、浮渣和污泥属于“含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”（废物代码 900-210-08）；牵引变电所事故或检修产生的废变压器油（废物代码 900-220-08）；项目产生的废蓄电池、废含汞荧光灯管等属于“废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液”（废物代码 900-052-31）；各类房屋日常更新下来废含汞荧光灯管（废物代码 900-023-29），均属于危险废物。

上述危险废物如若处理不当引起重金属等有害物质进入土壤、水体，对区域人体健康和生态环境将造成较为严重的后果。因此需按危险废物管理有关规定妥善保管，及时交由具有危险废物处理资质的单位进行妥善处理。

表 10.2-2 运营期危险废物一览表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	主要有害成分	危险特性	污染防治措施
1	含油废水处理浮油、浮渣和污泥	HW08	910-210-08	1	废水处理	有机酸、重金属、芳烃类	T, I	委托有危废处置资质的单位处置
2	废变压器油	HW49	900-220-08	0.5	维修	有机树脂、有机酯类	T, I	
3	废蓄电池	HW31	900-052-31	0.5		重金属	T, C	
4	废含汞荧光灯管	HW29	900-023-29	1	日常更换	含汞废物	T	

10.3 固体废物环境保护措施

10.3.1 施工期固体废物环境保护措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第139号）、《安徽省城市市容和环境卫生管理条例》、《合肥市建筑垃圾管理办法》等相关法律法规、行政规范性文件的规定，施工期固体废物须严格按照相关规定进行管理，采取措施降低对周围环境产生的影响。具体措施如下：

（1）加强施工组织管理措施，增强施工人员的环保意识。彻底清理拆迁及施工营地撤离产生的建筑垃圾，运至指定的弃渣场或其他指定场所进行处置。建筑垃圾处理方案应符合经批准的水土保持方案。

（2）施工单位对施工过程中产生的各类建筑垃圾应当及时清理；实行封闭施工，依照有关规定设置施工围墙或硬质密闭围挡；现场出入口应进行硬化处理，保持出入口道路的整洁、完好；配置车辆清洗专用水道、排水设施、污水沉淀设施和车辆高压冲洗设备，并保持有效使用；所有车辆驶出施工场地前必须进行外表冲洗，不得带泥出场；严禁私自安装排放泥浆的管道等设施；严禁向水体倾倒建筑垃圾。严禁将建筑垃圾混入生活垃圾。施工泥浆进入泥浆干化装置，将泥浆干化后运至地方消纳场。

（3）处置建筑垃圾的单位，应当按照国家有关规定，向环境卫生主管部门申请处置核准。禁止将建筑垃圾交由未取得处置核准的单位或者个人处置。建筑垃圾运输企业在运输建筑垃圾时应当遵守下列规定：使用经核准的、符合市容环境卫生行政主管部门规定的限定载重吨位和密闭化运输要求的车辆运输；运输车辆采取密闭措施，不得超载运输；在施工场地配置规范的车辆冲洗设备，确保驶离工地的车辆清洁，不得车轮带泥行驶，不得遗撒、泄漏；按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；随车携带建筑垃圾准运证件，并遵守交通规则和环境噪声管理的相关规定。

（4）渣土应定期及时清运，临时堆土场场地采用防渗混凝土硬化处理，场地四周应设置截水沟并设置专门沉淀池，临时堆土场应采用苫盖措施。

（5）施工营地产生的生活垃圾应设专人收集，对生活垃圾中 useful 成分分类回收；采用无害化公厕处理粪便；厨余等生活垃圾须集中收集，并指定场所存放，委托环卫部门统一处理，不得混杂于弃土或回填土中。

10.3.2 运营期固体废物环境保护措施

结合清洁生产，做好固体废物回收综合利用工作，减少固体废物发生总量；按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处理处置。

10.3.2.1 生活垃圾处置要求

对各车站、维修车间（含工区）、动车所、动车存车场等产生的生活垃圾，运营管理部门应在站内、段内合理布置垃圾箱（桶）、配备垃圾运输车，不得在露天堆放。禁止随意倾倒、抛洒、堆放或者焚烧生活垃圾。生活垃圾分类收集后送环卫部门统一处理。

10.3.2.2 一般工业固体废物处置要求

维修车间（含工区）、动车所、动车存车场产生的少量金属切屑、废边角料分类集中在房间内堆放，定期交由回收公司收购再利用，处理做到“资源化”回收利用。一般工业固体废物的贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关规定。

10.3.2.3 危险废物处置要求

危险废物的收集、贮存、运输、管理应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）、《危险废物转移管理办法》（2021 年生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等相关规定。

（1）危险废物暂存

合肥南动车所产生的危险废物在利用动车所内既有危废暂存间贮存，由相关资质单位运走处置。新建九华山动车存车场由于危险废物产生量小，通过布置危废收集容器，定期交由有资质单位外运处置。变电所内主变压器发生事故情况下，可能产生一定量的废变压器油，本工程各牵引变电所内均设置有经防渗处理的事故油池，事故油池有效容积可满足站内单台最大油量主变事故状态下变压器油 100%排油需要，满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）中相关要求，废变压器油由有资质单位回收处理。

危险废物贮存应分类分区贮存，不同类废物间应有明显间隔，严禁不相容、具有反应性的危险废物混合贮存。污水预处理产生的含油污泥、车辆检修作业产生的少量废油等危险废物，应采用符合标准的容器盛装。严禁危险废物露天堆放，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施。危废暂存间作为环境污染防治设施，同步设计、同步建设、同步使用。危废暂存间、危险废物容器或包装物上应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求规范设置标志、标签。危废暂存间应由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并编制应急预案，制定事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。针对危险废物收集、贮存过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

（2）危险废物转运

危险废物转运应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，转移危险废物应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响，并应定期组织应急演练。

（3）危险废物管理计划及管理台账

运营单位应依据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）的规定，制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账和申报危险废物有关资料，加强危险废物规范化环境管理。通过危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

上述危险废物经妥善处理，不会产生二次污染，对环境的影响轻微。

11 环境风险评价

11.1 概述

本工程涉及安庆沿江湿地自然保护区（白荡湖片区）、浮山省级风景名胜区（白荡湖片区）、枞阳白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区、生态保护红线等生态敏感区。

另外，长江公铁大桥引桥段邻近的长江为II类水体（本工程不含长江公铁大桥主桥段）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分依据见表 13.1-1。

表 13.1-1 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目为高速铁路，不运输易燃易爆、有毒有害的物质，仅在施工过程中使用汽油、柴油作为动力的施工机械，汽油、柴油的临界量为 2500t，施工期的使用量远小于临界量，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I，则环境风险评价可开展简单分析。

11.1.1 风险因素识别

（1）桥梁施工风险分析

本工程沿线分布地表水体较多，其中部分跨河桥梁设置有水中墩（详见表 1.6-3），铁路桥梁施工过程中对地表水体有一定的潜在影响。

桥梁桩基施工中，采用钻孔灌注桩将会产生泥浆，泥浆会对环境造成一定的污染，若围堰破裂造成泥浆及钻渣等物质外泄，将会形成面源污染，泥浆泄漏若不能妥善处理将会污染附近水体，以及进一步影响敏感区的生物。

（2）隧道施工风险分析

隧道施工过程中疏排地下水对附近居民用水可能造成一定的影响。

（3）环境敏感区路段

本工程为高速铁路，运行时不排污，不运输有毒有害物品，因此运营期发生突发环境事故风险极低。

11.1.2 风险发生概率

本项目为高速铁路，不运送有毒有害物质，本工程的主要环境风险可能发生在施

工期，结合工程沿线环境概况，识别出施工期主要环境风险因素为对地表水体的污染。

11.2 环境风险分析

11.2.1 隧道施工期涌水环境风险分析

本工程主要位于非岩溶发育地区，隧道施工不会发生规模性涌水，但是部分泉点位于隧道疏排水影响范围内，混合花岗岩受弱风化、受断层等构造影响，节理裂隙发育，有一定透水性。泉点与隧道洞身间有断层发育，可能存在直接导通泉点与隧道的导水通道，泉点距离隧道较近，可能受隧道排水影响出现减流。为避免工程对环境的影响，需在施工期应加强超前地质预报工作、采取堵水措施，并进行环境监控。

11.2.2 施工期环境风险分析

沿线跨越 10 处主要地表水体，其中邻近 1 处Ⅱ类水体。施工过程中风险来自施工防护不当可能导致施工废水和固体废物进入保护区和Ⅱ类水体，污染水体。

本工程经过沿线评价范围内的敏感区和地表水体区段涉及铁路隧道工程、桥梁工程、路基工程，处于陆域集水范围的工程施工中油料泄漏，桥梁基础施工、隧道洞身掘进施工等产生的施工废水未经处理发生溢流，将导致地表水体石油类、含沙量增加，造成下游局部的水体水质污染。此外施工机械油污跑冒滴漏以及施工废渣随意排放进入水体会对水质产生影响；施工产生的污水一旦进入水域范围，则会影响水体水质。

11.2.3 运营期环境风险分析

本项目沿线临近的Ⅱ类水体为长江，以及白荡湖等敏感水体。本工程为高速铁路，不运行货物列车，无危险货物运输，项目开通运营后，动车组列车采用清洁电能，列车上产生的旅客粪便污水以及固体废物等均在列车回到站、场后进行卸载，沿途不排放污水、废物，因此正常运营期间列车通过不存在对水体的污染。

高铁事故主要为铁路行车事故，根据铁路部门对全路发生的重大事故统计，铁路运输、工务等行车重大事故发生概率极低。高铁为全封闭运行，故障列车维护修理均在段所内进行，因此主要风险为脱轨及撞击桥墩的风险，事故状态下高铁桥梁无污废水或有毒有害物质产生。

11.3 风险事故防范措施

11.3.1 环境风险防范措施

环境灾害具有难以预见性、突发性，一旦发生可能造成严重的直接经济损失和环境破坏。因此，建立预防和应急机制是必要的。

(1) 隧道涌水风险防范对策

加强顶部分布居民的隧道水文地质勘查，对于涉及居民敏感点等地下水敏感的隧

道，施工时坚持“以堵为主、限量排放、堵水防漏、保护环境”的防治水原则，建议采取“先探水、预注浆、后开挖、补注浆、再衬砌”的设计、施工理念，达到堵水防漏的目的。采取超前地质预报措施，探明掌子面及隧底前方地质条件，以便采取有效的施工措施。对影响较小的地下水分散水源，在下阶段设计和施工中需加强隧道顶部居民点饮用水环境监控，根据影响情况采取相应的堵水措施和饮水补偿方案，最大限度降低对隧道顶部居民饮水影响。对水源影响中等的隧道进行地下水水位或泉水流量的隧道实施监控。在隧道开工前，制定饮用水水源漏失应急预案。根据监控结果，对确有影响的村落，采取另寻水源、修筑供水设施、汽车送水等补救、补偿措施。

（2）建立超前地质预报责任制

要求在高风险段建立全面超前地质预报研究机制，由建设单位主持，设计院实施分析预报，施工单位实施准备和现场操作，迅速分析结果反馈指导施工，若遇到不良地质，迅速组织专家研究，修正施工方案或修改设计方案。

（3）自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线、地表水体等污染风险防范措施

I. 建立风险监控台账

工程开工时，各级风险管理职能部门均应建立完善的风险监控台账，风险管理系统的动态性决定了风险监控台账的动态性和不确定性，随着工程的进展，监控台账中的风险控制因素应不断更新、完善。监控台账中应明确潜在危险源的部位、风险危害程度、预控措施、各级负责人、更新记录等相关信息，针对重大危险源应附注风险评估纪要、专项安全施工方案，并对全体参建员工进行公示。

II、实行环境风险过程控制

A. 合理布置施工营地，将施工营地设置在自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区范围之外。

B. 设立专职人员负责敏感区的监督、监控、管理工作，确保各项环保措施的落实。严禁施工期生活污水排入自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区。

C. 在施工营地设高效化粪池初步处理生活污水，经收集后统一交地方环卫部门收集处理。

D. 加强施工人员的环保意识，在自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区附近设置明显的标语警示牌。

E. 施工场地（包括隧道施工场地、桥梁施工场地及其他工点施工场地）周边采用陡坡截留的方式，将施工生产废水统一收集至指定地点处理：施工泥浆废水通过沉淀、蒸发后回收利用；碱性废水、基坑废水中和后沉淀处理，含油废水静置、隔油处

理，处理后废水可回用，沉淀渣定期清理；严禁施工生产废水、弃渣排入自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区和地表水体。

F. 强化自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区路段隧道工程防渗漏措施，隧道施工渗水中含有大量泥沙，不得直接排入附近水体，在隧道两端的洞口处设置沉淀池，对隧道施工渗水进行沉淀处理，渗出水排入水体。

G. 经过敏感区的工程施工尽量选用先进或保养较好的设备、机械，以有效地减少跑、冒、漏、滴的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。

H. 施工期开展环保专项监理，定期对自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区的水质进行监测，发现异常及时反馈当地生态环境部门，施工单位采取措施确保敏感区的水质不会因为施工而受到破坏。

I. 施工营地应设置专用的垃圾箱，产生的生活垃圾经收集后，送至环卫部门集中处理。严禁生活垃圾排入自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线范围。

J. 由专门的人员负责彻底清理拆迁及施工营地撤离产生的废料、建筑垃圾，运至指定的弃渣场或其他指定场所进行处置。严禁废料排入自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区范围。

此外，自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区内工点还必须加强施工期水土保持，切实落实水保方案中提出的工程、植物及临时防护措施，避免产生水土流失，控制自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区上游土石方流失影响。保护区外弃渣场应做好挡护和排水措施，禁止将废水排入自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等敏感区及其上游补给河道内。严禁在敏感区内设置混凝土拌合站、预制梁场等施工场地、施工营地、施工机械冲洗点等临时施工用地或设施。保护区附近的施工便道尽量利用既有公路以及利用本工程永久用地，减少对敏感区地表的扰动破坏。

III、加强风险过程管理

加强施工队伍的管理，强化施工人员环保意识，禁止施工人员向敏感区内倾倒垃圾、冲洗机具，禁止游泳、洗衣等行为；加强施工机械管理，防止跑、冒、滴、漏等现象的发生。

IV、形成风险应急机制

另外建议建设单位和施工单位建立事故应急机制，设立应急反应小组，一旦发生突发事件，首先停止施工，封锁现场，应急反应小组迅速组织补救措施，事后由有关机构进行损失评估和负责到底。

11.3.2 环境风险事故应急预案

环境风险因素的不确定性较大，风险事故发生具有突发性和时间短的特点，在瞬间对工程造成了破坏。因此在风险事故发生后最短时间内实施抢救工作，以减轻损失和污染影响，制定相应的应急预案是必要的。

建设运营单位应制定合肥至池州高速铁路突发环境事件应急预案，并将该应急预案纳入《安徽省突发环境事件应急预案》（皖政办秘〔2021〕6号）、《安徽省生态环境厅突发环境事件应急预案》（皖环发〔2021〕38号）、《合肥市突发环境事件应急预案》、《池州市突发环境事件应急预案》（池政办秘〔2022〕25号）、《铜陵市突发环境事件应急预案》等应急体系之下，做好与当地市（县）突发环境事件应急预案衔接工作。

（1）本项目的应急计划主要由以下内容构成：

I. 应急组织：管理机构是中国铁路上海局，分别由其负责管段内的应急计划的管理和实施，并进行调度指挥。

II、应急措施：利用既有救援设备。主要救援设备为救援列车和抢修车辆以及配套的维修设施等，并由专职或兼职人员组成救援队，配以救援工具。

III、应急通信：由铁路系统及地方的有线和无线系统承担。

IV、应急医疗救援：以沿线市（区、县）等地方医院为主。

V. 事故后果评价：由铁路行政管理机构配合当地环保部门进行。

VI、应急监测：由当地环境监测部门负责事故发生地点的土壤、水体和大气的监测。

A. 启动地方应急预案

由于运输工作的复杂性及不可预见因素，运输过程中的环境风险依然存在，因此，采取积极有效的补救措施，迅速组织抢救，是减少事故影响范围和程度的重要手段。

（a）规范突发环境事件信息报告制度与程序。突发环境事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现突发环境事件后，必须在1小时内向所在地县级以上人民政府报告，同时向上级相关专业主管部门报告，并立即组织现场调查。应急处置过程中，要及时续报有关情况。

（b）规范突发环境事件通报与信息发布的制度与程序。突发环境事件发生地的人民政府相关部门，在应急反应的同时，要及时向毗邻和可能波及的地方相关部门通报有关情况，接到通报的部门应当视情况采取必要措施。在突发环境事件信息发布中，要做到及时、准确、权威，积极争取群众的理解与支持。

（c）一旦事故发生，首先立即报告当地环保部门、消防部门、事故处理部门、监测站，通知取水单位，停止取水；政府调集环境监测人员，进行24小时的水质监测。组织人员成立抢险队，及时拦截危险品泄漏至水体或打捞落入水体中的物件，同时采

取相应的处置措施，最大限度地减轻影响范围和程度。告知下游居民在污染带未到达之前储水，还可启动备用水源。

(d) 监测站在接到通知之时，立即对各控制断面进行水质监测，随时公告水质情况。

(e) 灾情解除后，应进行事故污染分析，总结经验教训，以便减少环境污染事故，同时增强民众安全保护意识。

B. 启动铁路内部应急预案

(a) 行车事故信息报告与管理

铁路行车事故信息按《铁路行车事故处理规则》规定进行报告。当铁路行车事故发生后，有关人员应立即上报国铁集团，最迟不得超过事故发生后 2 小时；国铁集团按有关规定上报国务院，最迟不得超过接报后 2 小时；按本预案要求通知国铁集团应急指挥小组成员。

对需要地方人民政府协助救援、协调伤员救治、现场群众疏散等工作以及可能产生较大社会影响的行车事故，发生事故的铁路运输企业，应按地方人民政府和铁路运输企业铁路行车事故应急预案规定程序，立即向事发地人民政府应急机构通报，地方人民政府应按有关程序进行处置。

(b) 行车事故预防预警系统

根据铁路行车事故特点和规律，适应提高科技保障安全能力的需要，铁路部门应进一步加大投入，研制开发和引进先进的安全技术装备，进一步整合和完善铁路现有各项安全检测、监控技术装备；依托现代网络技术和移动通信技术，构建完整的铁路行车安全监控信息网络，实现各类安全监测信息的自动收集与集成；逐步建立防止各类铁路行车事故的安全监控系统、事故救援指挥系统和铁路行车安全信息综合管理系统。在此基础上，逐步建成集监测、控制、管理和救援于一体的高度信息化的铁路行车安全预防预警体系。

国铁集团负责组织协调建立通信联系，保障事故现场信息和国务院各应急协调指挥机构的通信，必要时承担开设现场应急救援指挥机动通信枢纽的任务。铁路系统内部以行车调度电话为主通信方式，各级值班电话为辅助通信方式。行车事故发生后，根据事故应急处理需要，设置事故现场指挥电话和图像传输设备，确定现场联系方式，确保应急指挥联络的畅通。

C. 国铁集团指挥协调工作

(a) 进入应急状态，国铁集团应急指挥小组代表国铁集团全权负责行车事故应急协调指挥工作。

(b) 国铁集团应急指挥小组根据行车事故情况，提出事故现场控制行动原则和要

求，调集相邻铁路运输企业救援队伍，商请有关部门派出专业救援人员；各应急机构接到事故信息和支援命令后，要立即派出有关人员和队伍赶赴现场。现场救援指挥部根据国铁集团应急指挥小组的授权，统一指挥事故现场救援。各应急救援力量要按照批准的方案，相互配合，密切协作，共同实施救援起复和紧急处置行动。

(c) 现场救援指挥部成立前，由事发地铁路运输企业应急领导小组指定人员任组长并组织有关单位组成事故现场临时调查处理小组，按《铁路行车事故处理规则》的规定，开展事故现场人员救护、事故救援、机车、车辆起复和事故调查等工作，全力控制事故态势，防止事故扩大。

(d) 行车事故发生后，铁路行车指挥部门要立即封锁事故影响的区间（站场），全面做好防护工作，防止次生、衍生事故的发生和财产损失扩大。应急状态时，国铁集团有关专家，要及时、主动向行车事故灾难应急协调办公室提供事故应急救援有关基础资料以及事故发生前设备技术状态和相关情况，并迅速对事故灾难信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供国铁集团应急指挥小组领导决策参考。

(e) 事发地人民政府指挥协调工作 地方人民政府应急指挥机构根据铁路行车事故情况，对铁路沿线群众安全防护和疏散、事故造成的伤亡人员救护和安置、事故现场的治安秩序以及有关救援力量的增援提出现场行动原则和要求，并迅速组织救援力量实施救援行动。

(f) 现场处置主要依靠事发地铁路运输企业应急处置力量。事故发生后，当地铁路单位和列车工作人员应立即组织开展自救、互救，并根据《铁路行车事故处理规则》迅速上报。

(g) 发生铁路行车事故需要启动本预案时，国铁集团、国务院有关部门和地方人民政府分别按权限组织处置。根据事故具体情况和实际需要调动应急队伍，集结专用设备、器械和药品等救援物资，落实处置措施。公安、武警对现场实行保护、警戒和协助抢救。

(h) 国铁集团应急指挥小组根据现场请求，负责紧急调集铁路内部救援力量、专用设备和物资，参与应急处置；并通过国家处置铁路行车事故应急救援领导小组，协调组织有关部委的专业救援力量、专用设备和物资实施紧急支援。

(i) 突发事件的调查处理、损失评估及信息发布

行车事故的损失评估，按铁路有关规定执行。国铁集团或被授权的铁路局负责行车事故的信息发布工作。如发生影响较大的行车事故，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。要指定专人负责信息舆论工作，迅速拟定信息发布方案，确定发布内容，及时采用适当方式发布信息，并组织好相关报道。

(j) 应急结束

当行车事故发生现场对人员、财产、公共安全的危害性消除，伤亡人员和群众已得到医疗救护和安置，财产得到妥善保护，列车恢复正常运输后，经现场救援指挥部批准，现场应急救援工作结束。应急救援队伍撤离现场，按照“谁启动、谁结束”的原则，宣布应急结束。完成行车事故救援起复后期处置工作后，现场救援指挥部要对整个应急救援情况进行总结，并写出报告报送国铁集团行车事故灾难应急协调办公室。

D. 后期处置

(a) 善后处理 铁路运输企业负责按照法律法规规定，及时对受害旅客、群众及其家属进行补偿或赔偿；负责清除事故现场有害残留物，或将其控制在安全允许的范围内。国铁集团和地方政府应急指挥机构共同协调处理好有关工作。

(b) 保价保险 铁路行车事故发生后，由善后处理组通知有关保险机构及时赶赴事故现场，开展应急救援人员现场保险及伤亡人员和财产保险的理赔工作；对涉及保价运输的货物损失，由善后处理组按铁路有关保价规定理赔。

(c) 铁路行车事故应急经验教训总结及改进建议

按照《铁路行车事故处理规则》规定，根据现场救援指挥部提交的铁路行车事故报告和应急救援总结报告，国铁集团行车事故灾难应急协调办公室组织总结分析应急救援经验教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，报送国铁集团应急指挥小组。

国铁集团、国务院有关部门和事发地省级人民政府应急指挥机构，应根据实际应急救援行动情况进行总结分析，并提交总结报告。

E. 保障措施

(a) 国铁集团负责组织建立统一的国家铁路和国家铁路控股的合资铁路行车事故灾难应急救援指挥系统，逐步整合行车设备状态信息、地理信息、沿线视频信息，并结合行车事故灾害现场动态图像信息和救援预案，建立铁路运输安全综合信息库，为抢险救援提供决策支持。

(b) 国铁集团根据铁路救援体系建设规划，协调、检查、促进铁路应急救援基地建设，强化完善救援队伍建设，保证应急状态时的调用。

(c) 国铁集团要进一步优化和强化以救援列车、救援队、救援班为主体的救援抢险网络，合理配置救援资源；采用先进的救援装备和安全防护器材，制订各类救援起复专业技术方案；积极开展技能培训和演练，提高快速反应和救援起复能力。

(d) 启动应急预案期间，事发地人民政府和铁路运输企业按管理权限调动管辖范围内的交通工具，任何单位和个人不得拒绝。根据现场需要，由地方政府协调地方公安交通管理部门实行必要的交通管制，维持应急处置期间的交通运输秩序。

(e) 地方卫生行政部门应制定相应的医疗卫生保障应急预案，明确可用于铁路应

急救援的医疗救治资源和卫生防疫机构能力与分布情况，提出可调用方案，检查监督本行政区域内医疗卫生防疫单位的应急准备保障措施。

(f) 铁路运输企业在制定应急预案时，应按照地方卫生行政部门确定的承担铁路行车事故医疗卫生防疫机构名录，明确发生行车事故时医疗卫生机构地址、联系方式，并制订应急处置行动方案，确保应急处置及时有效。

(g) 各级应急处置预案中，要明确事故现场负责治安保障的公安机关负责人，安排足够的警力做好应急期间各阶段、各场所的治安保障工作。

(h) 铁路运输企业要按规定备足必需的应急抢险物料及备用器材、设施，专人负责，定期检查。

(i) 铁路运输企业财会部门要采取得力措施，确保铁路行车事故应急处置的资金需求。铁路行车事故应急救援费用、善后处理费用和损失赔偿费用由事故责任单位承担，事故责任单位无力承担的，由地方人民政府和国铁集团按管理权限协调解决。应急处置工作经费保障按《财政应急保障预案》规定实施。

(j) 国铁集团行车事故灾难应急协调办公室负责专家库、技术资料等的建立、完善和更新。

11.4 评价小结

通过对工程建设内容和工程所处地段环境敏感性的分析，除正常情况可能产生的诸多不良环境影响外，工程施工中尚存在一些潜在的风险。本工程为高速铁路，不运送有毒有害物质，对各种可能形成的生态破坏和环境事故及其后果进行识别和评估后，确定本工程的主要环境风险为施工期施工废水排放对生态敏感区及Ⅱ类水体等敏感水体污染影响。工程施工应严格按照工程设计要求，做到提前预测，加强防范措施。跨越或临近自然保护区、湿地公园、水产种质资源保护区、生态保护红线和Ⅱ类水体的工点施工应注意对水体的保护，施工中严禁有毒有害施工材料、施工废水及施工垃圾进入水域。

建设单位和运营单位应针对施工期和运营期可能出现的风险做好应急预案。通过采取风险防范措施，制定可行的应急预案，可以将以上风险控制到最低程度。

12 环保措施及投资估算

12.1 施工准备期环保措施建议

(1) 在设计中充分落实已批复的环评报告中提出的各项环保措施和投资，并建议在组建的项目公司中设专职环境管理机构 and 人员。

(2) 落实基本农田保护制度，项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转为建设用地的，须经国务院批准，办理农用地转用手续。

(3) 根据《中华人民共和国文物保护法》有关规定，工程施工准备阶段，报请各省文物局组织从事考古发掘的单位在工程范围内有可能埋藏文物的地方进行考古调查、勘探。考古调查、勘探中发现的文物，会同省文物局根据文物保护的要求共同商定保护措施；遇有重要发现的，由省文物局及时报国家文物局处理。

(4) 工程招投标过程中，将环境影响报告书的要求在招标文件中作为投标条件予以明确，淘汰不符合环境条件的投标单位，在施工签订合同时，将环境要求纳入双方签订的合同条款中，明确施工单位在施工期的环境保护责任与义务。

(5) 组织参建各单位的有关人员开办培训班，学习有关环境保护和水土保持的法律法规，确保各项环境保护措施依照法律法规进行。

(6) 施工前，应充分做好各种准备工作，征地拆迁时必须做到有序进行，及时运走建筑垃圾，并做好堆放时的覆盖工作，严防扬尘、污水等造成周围环境的污染。

(7) 建议施工单位成立“信访办”，及时解决居民投诉。

12.2 规划、设备选型建议

12.2.1 工程沿线用地规划建议

(1) 合理规划、控制铁路两侧用地

本工程周边区域以农村未开发地带为主，规划部门在对沿线制订城市发展规划时，可结合本评价中提出的噪声防护距离，合理规划铁路两侧土地功能。原则上线路两侧30m内严禁新建敏感建筑，既有敏感建筑不得扩建；线路两侧200m内不宜新建学校、医院和集中居民住宅区等敏感建筑，如必须建设则自身应采取降噪措施。同时，应科学规划铁路两侧建筑物布局，临铁路第一排建筑尽量规划为商业用房、仓储、工业等非噪声敏感建筑，以减少铁路噪声对声环境的影响。建议车站区域规划为商业、仓储等非噪声敏感用地。

(2) 铁路两侧种植绿化防护林带

在铁路沿线和站段周围铁路用地界内，有条件下尽可能利用空地，有组织地进行

绿化, 种植常绿、密集、宽厚的林带, 在铁路与路外环境之间形成一道绿色屏障, 既可美化环境, 又可从感观上产生噪声降低的效果。

(3) 加强线路管理和车辆保养

建议铁路运营部门加强线路管理和车辆保养, 定期进行轨道打磨, 定期镟轮, 使本线在较佳的线路条件下运行。

(4) 加强装卸机械的管理和维修保养

采用低噪声的装卸设备, 对个别高噪声源强设备采取消声隔声措施。加强机械和设备的保养和维修, 使机械保持良好状态, 避免超过正常噪声运转。

12.2.2 工程设备选型的建议

各类车辆、机械、设备选型, 应重点考虑其噪声、振动防护措施及其指标, 优先选择噪声、振动值低的产品。

12.3 施工期及运营期环保措施

表 12.3-1

污染防治措施及对策一览表

环境要素	实施阶段	措施内容
噪声	施工期	<p>(1) 按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的规定采取有效减振降噪措施; 根据《中华人民共和国噪声污染防治法》的规定, 在本工程噪声敏感建筑物集中区域, 禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业, 因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。若本工程因特殊原因需夜间施工, 应提前报审批部门审批, 并在施工现场显著位置公示或以其他方式公告附近居民。</p> <p>(2) 工程指挥部和项目部分管工程特点和环境特征, 制定完善的环境保护计划和管理办法等规章制度, 明确施工工艺、工序、环境管理措施、防治责任范围等。</p> <p>(3) 农村地带施工场地在布置噪声较大的机械如发电机、空压机等时, 应尽量布置在偏僻处, 并远离居民区、学校、幼儿园等敏感点。城镇地带施工场地应尽量结合既有道路设置, 避免进入集中居住区, 远离学校医院等特殊声环境敏感点。</p> <p>(4) 合理安排施工时间, 夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业。噪声声级高的施工机械, 夜间应停止施工, 靠近学校区段, 尽量在学校放假期间从事高噪声的施工活动。靠近学校区段施工时间尽量避开中午学校休息的时段。若因特殊需要连续施工的, 必须事先得到有关部门的批准, 并同时做好民众的沟通工作。</p> <p>(5) 城镇区段协调好施工车辆通行的时间, 在既有交通繁忙的情况下, 工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作, 避免交通堵塞, 夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施; 其他区段运输道路应尽量避免穿越乡镇及村庄, 将施工噪声的影响降低到最低限度。</p> <p>(6) 根据原国家环保总局 1998 年 4 月 26 日发布的《关于在高考期间加强环境噪声污染监督管理的通知》, 在高考期间和高考前半个月内, 除按国家有关环境噪声标准对各类环境噪声源进行严格控制外, 还应禁止产生噪声超标和扰民的施工作业。</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
噪声	运营期	<p>(1) 工程措施:</p> <p>新建铁路正线设置 2.3m 高桥梁声屏障 116 处(对应 92 处敏感点), 共计 37715.29m; 设置 3.3m 高桥梁声屏障 10 处(对应 7 处敏感点), 共计 3430m; 3m 高路基声屏障 23 处(16 处敏感点), 共计 4377.10m; 隔声窗 38 处, 503 户, 共计 10060m²;</p> <p>对 4 处敏感点(#90 前进组、陶张巷, #140 黄桥) 的夹心地内共计 14 户居民住宅实施功能置换;</p> <p>池州长江公铁大桥合建段的敏感点(#121、#122、#123、#124), 建议公路部分在与铁路噪声治理措施同区段同方位采取 3 米高直立声屏障措施, 共计 2245m。</p> <p>(2) 运营管理措施建议: 列车运行轮轨噪声是工程运营期主要噪声来源, 评价建议在项目开通运营后应及时加强轨道不平顺管理, 执行严格的养护维修作业计划, 确保轨道处于良好的平顺状态。</p>
振动	施工期	<p>(1) 施工现场的合理布局</p> <p>选择环境要求较低的位置作为固定作业场地; 施工车辆特别是重型运输车辆的运行通路, 应尽量避免避开振动敏感区域; 施工场地内强振动的机械布设在远离敏感区一侧; 当靠近居民住宅等敏感区段施工时, 应禁止使用强振动机械。</p> <p>(2) 科学管理、做好宣传工作和文明施工</p> <p>施工期加强对强振动施工机械的控制和管理。在保证施工进度的前提下, 合理安排施工作业时间, 倡导科学管理; 强振动施工机械作业时间尽量选择在 7: 00~12: 00 和 14: 00~22: 00 的时段内进行, 限制夜间进行有强振动污染的施工作业, 做到文明施工。由于技术条件、施工现场客观环境限制, 即使采用了相应的控制措施和对策, 施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响, 为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作, 以提高人们对不利影响的心理承受力; 做好施工人员的环境保护意识的教育; 大力倡导文明施工的自觉性, 尽量降低人为因素造成施工振动的加重。</p> <p>(3) 为了有效地控制施工振动对城市环境的影响, 除落实有关的控制措施外, 还必须加强环境管理, 根据国家和安徽省的有关法律、法令、规定, 施工单位应主动接受生态环境等主管部门的监督管理。</p> <p>(4) 隧道段施工结合隧道附近敏感目标的分布、隧道岩性以及建筑物的结构类型合理选择隧道施工工艺, 爆破合理控制炸药用量, 加强隧道路段两侧敏感点的施工期振动跟踪监测, 及时补充措施, 保障地表建筑物安全。为降低爆破施工噪声、振动影响, ①建议在靠近居民区等敏感点区域, 调整一次起爆药量, 避免对建筑结构安全造成影响。②采用预裂爆破技术, 严格控制单位耗药量、单孔药量, 采用毫秒延时爆破。③减少单次循环长度。④除了减震、隔震爆破技术外, 还可以在地面沿建筑物基础周边施作隔断桩的方法, 可以起到截断爆破振动波的传播路径或减小小爆破振动波的传播距离, 从而降低地面建筑物质点的振动速度。⑤应做好隧道上方地表建筑振速的监测, 根据监测结果及时调整用药量, 确保地表建筑物的安全和满足环境振动要求。⑥爆破方案(包括爆破时间、钻孔深度、钻孔数量、炸药数量、采取的其他措施等)应当经过审查, 爆破作业要采取多批次、少药量的方法, 使用打小眼、放小炮、层层剥皮的方式, 减轻爆破震动力; 居民区附近实施的爆破作业须在批准的爆破时段内进行, 禁止在晚上、中午休息时间进行爆破作业, 爆破前要在附近居民区张贴醒目告示。</p>
振动	运营期	<p>(1) 本工程全线共 19 处敏感点振动超标或超过 80dB, 采取拆迁措施至达标距离, 共计采取功能置换或拆迁措施 31 户。措施后全线敏感点振动预测均可达标。</p> <p>(2) 运营后加强轮轨的维护、保养, 定期进行轨道打磨和车轮的清洁与镟轮工作。</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
地表水	施工期	<p>(1) 桥梁施工对水环境影响的防治措施</p> <p>跨河桥梁一般选择枯水季节施工。桥梁施工时为避免砂石料冲洗水影响河水水质,本次环境评价建议在桥梁水中墩施工时采用钢围堰施工,在钢护筒内安装泥浆泵,将生产废水提升至水面承船或两端临时场地,并在临时场地内设置沉淀池,使护壁泥浆与出渣分离,析出的护壁泥浆澄清液循环使用,浮土和沉淀池出渣在干化堆积场脱水后运至附近弃土场填埋处理,以减轻对水体的影响。</p> <p>严格控制钻孔桩产生的泥浆,首先要把泥浆池用混凝土空心砖修建在筑岛上,把泥浆暂存在泥浆池里,再用泥浆车运至泥浆处理场。泥浆池、沉淀池开挖土方应堆放在桥墩附近并压实,施工结束后用于桥墩基础和泥浆池、沉淀池回填。</p> <p>跨河桥梁的施工营地及料场选址应离开河岸一定的缓冲距离,防止对水体的污染,防护距离一般约 20~30m 为宜。当堆料场存放含有害物质的建材如水泥等应设篷盖,必要时设围栏,防止被雨水冲刷流入水体。</p> <p>(2) 隧道施工对水环境影响的防治措施</p> <p>施工期隧道防排水设计应考虑保护水资源,尽可能减少隧道施工废水排放量,降低废水处理负荷。加强隧道水文地质勘察,隧道施工时坚持“以堵为主、限量排放、堵水防漏、保护环境”的防治水原则,建议采取“先探水、预注浆、后开挖、补注浆、再衬砌”的设计、施工理念,达到堵水防漏的目的。根据综合超前地质预测预报成果判定,当在水量丰富、导水性好的断层破碎带等地段围岩无自稳能力,施工中可能产生突水、突泥,采取超前预注浆措施。</p> <p>1) 截堵水措施设计</p> <p>主要针对地下水发育、地下水无控制排放影响生态环境情况,采用开挖后围岩注浆等措施对地下水进行截堵,达到限制地下水排放量的目的。</p> <p>2) 防水措施设计</p> <p>隧道防水措施主要通过防水卷材及模筑衬砌混凝土自身防水的双重作用避免地下水从混凝土表面渗入。拱墙敷设防水板,隧道衬砌混凝土抗渗等级不小于 P10。</p> <p>3) 疏排水措施设计</p> <p>地下水通路位于隧道开挖线以内而被截断时,采用在隧道开挖线附近埋设不小于原通路水量的 PVC 管(外套钢管),连通被截断的出入水口,保证地下水通路的畅通。排水措施设计的主要目的是使地下水(围岩渗水或通过注浆堵水措施后的限量排水)经过防水措施的有效疏导,经由排水管路、管沟自行排出洞外。隧道内排水采用双侧侧沟加中心矩形盖板沟的方式。</p> <p>(3) 施工场地生产废水污染防治措施</p> <p>①施工场地等选址应距离水体有一定的距离,施工场地应尽量集中合并布置并同步建设废水处理设施,以收集处理各类施工场地生产废水。</p> <p>②在混凝土拌合站、轨枕预制场及制梁场设置多级沉淀池,拌合废水、养护废水处理回用于混凝土拌合、养护及降尘等,不外排。</p> <p>③在施工场地设置冲洗点和维修点,内设隔油池及沉淀池,冲洗、维修废水经隔油、沉淀处理后,清水回用于冲洗、降尘等,隔油浮油、浮沫等定期用吸油材料(棉纱、木屑、吸油毡等)吸附,沉淀池定期清掏,浮油集中收集后,按照危废相关规定统一处置。</p> <p>④对施工场地尽量予以硬化,经常性清扫,避免雨水冲刷产生高浊度废水,同时避免污染物进入土壤。施工库房地面墙面做防渗漏处理,对施工过程中使用的油品及有毒、有害化学品要妥善保管,避免泄漏污染土壤和水体。</p> <p>⑤加强施工场地环境管理,如提倡清洁生产,从源头上减少含油废水产生量;加强对设备、机械、车辆等的检修、维护保养,尽量避免油类跑、冒、滴、漏;集中进行施工机械、车辆的维修保养以便于污水的收集等。</p> <p>(4) 施工人员生活污水防治措施</p> <p>施工营地配置化粪池;食堂使用无磷洗涤剂清洗餐具,并按规定设置油水分离设施,食堂废水经油水分离后汇同其他生活污水一并进入化粪池处理。化粪池应定期清掏,有条件纳入市政污水管网的应就近纳入,不具备纳管条件的,施工单位可与当</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
地表水	施工期	<p>地环卫部门签订协议,定期将经化粪池处理后的生活污水采用环卫车辆运输至当地就近污水处理厂处理,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)之三级标准。</p> <p>(5) 白荡湖等敏感水体施工期水污染防治措施</p> <p>大临工程严禁于敏感水体内选址,且应尽量避免避开灌溉水源或河流上游。对于临近白荡湖的施工工地遵循绿色施工原则:各工点工程建设中,在保证质量、安全等基本要求的条件下,通过科学管理和技术进步,最大限度地节约资源并减少对白荡湖环境负面影响的施工活动,实现节能、节地、节水、节材和环境保护(“四节一环保”)。涉及沿江湿地自然保护区(白荡湖片区)的大桥实施绿色施工,应依据因地制宜的原则,贯彻执行国家、行业和地方相关的技术经济政策。桥梁基坑出渣不得排放进入白荡湖水体。涉水桥墩应在枯水期施工,施工采取钢围堰及栈桥施工、钻孔泥浆污染防治措施。钻孔出渣运到指定地点堆放,严禁向水体中抛弃。施工场地产生的废水及弃渣均不得直接排放到白荡湖内。</p> <p>加强环境管理和监督,禁止施工人员生产废水及生活污水随意排入周边水体。在满足水污染防治相关法律法规要求前提下,应进一步优化涉及沿江湿地自然保护区(白荡湖片区内桥梁设计和施工方案,废水、污水尽量回收利用,废渣妥善处置,禁止向白荡湖水体排污。工程施工场选址应尽可能远离地表水体,尽量集中合并布置。施工场地设置废水处理设施处理生产废水,生产废水处理达到相关回用水标准后回用于混凝土拌合、养护、场地道路浇洒、绿化等。</p> <p>施工期间对白荡湖桥跨处 200m 处水质进行监测,监测项目为 SS、石油类和 COD,发现异常及时反馈当地生态环境、林业、水利等主管部门。</p> <p>(6) 相关管理措施</p> <p>施工期应严格执行国家、安徽省的有关建筑施工环境管理的法规;并将本次所提的各项建议措施落实到施工的各个环节,做到文明施工,使施工期环境影响降到最低。环保监理应督促施工单位建立健全现场环保体系,落实各项水环境保护措施。建设单位加强环境管理,定期接受相关生态环境部门的监督检查,确保项目环保措施处于良好稳定地运行(包括线路维修、检修操作)状况,将项目对沿线水环境的环境影响降至最低。</p>
地表水	运营期	<p>正常运营情况下,铁路项目不会向外界排放废水、废渣等污染物,不属于排放污染物的项目。本工程运营期开行动车组,配备有集便污水收集装置,列车上产生的旅客粪便污水以及固体废物等均在列车回到站、所后进行卸载,沿途不排放污水、废物,工程在正常运营期间不会对水体产生负面影响。</p> <p>本工程合肥南动车所新增含油生产废水经既有隔油池处理后与生活污水一起汇入既有合肥南动车所总排口,出水水质可以满足水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准的要求,污水汇同收集并提升后一并排入站区既有污水管网,最终汇入十五里河污水处理厂。</p> <p>九华山存车场生产废水经隔油池预处理、集便污水经厌氧池处理后与生活污水一同从总排口排出,总排口污水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经由市政管网排入青阳县污水处理厂</p> <p>庐江西站新增生活污水汇同既有污水,出水水质可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)之三级标准要求,排入站区既有市政污水管网。枞阳站、池州东站生活污水处理后,出水水质可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)之三级标准要求,排入市政污水管网。</p> <p>本工程全线设置警务区 2 处、牵引变电所 2 处,排放废水生活污水量较小,应对其收集后定期清掏,不得直接排放。</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
电磁环境	运营期	<p>(1) 新建 220kV 牵引变电所进行最终选址时, 尽量远离居民区、学校、医院等电磁环境敏感目标。</p> <p>(2) 设备的选择和订货应符合国家现行电力电气产品标准的规定, 做到安全可靠、技术先进、经济合理和运行检修方便。同时要满足环境保护要求, 应将环境保护要求写进合同条款。</p> <p>(3) 牵引变电所内铺设接地网, 主变压器、开关等高压设备具有良好接地。所内设备的金属附件保持表面光滑, 避免出现尖角、毛刺等, 设备间接触良好, 减少火花放电。</p> <p>本工程采用 GSM-R 数字无线通信系统, 根据计算, 以天线为中心沿线路方向两侧各 24m、垂直线路方向 12m, 垂直高度在天线架设高度至向下 6m 处的矩形区域可定为天线的超标区域 (控制区), 即超标区外辐射功率密度可满足小于 $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$, 符合标准 GB 8702-2014 和 HJ/T 10.3-1996 规定的要求。要求在基站选址时应避免超标区域进入居民点范围, 并尽量远离敏感区域。</p>
大气环境	施工期	<p>工程施工期间, 施工单位应严格遵守有关法律、法规, 采取合理可行的控制措施, 尽量减轻施工污染程度, 缩小其影响范围。结合《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《合肥市扬尘污染防治管理办法》、《合肥市建筑施工扬尘污染防治实施细则 (试行)》、《铜陵市扬尘污染防治管理办法》、《池州市建筑工程施工扬尘污染防治办法和池州市房屋拆除施工扬尘污染防治办法》等条例、办法、文件的要求。建设单位应当将扬尘污染防治、监测等费用列入工程造价, 在施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任, 并督促施工单位履行扬尘污染防治责任。建设单位组织协调施工、监理、渣土清运等单位成立建筑施工扬尘防治专项工作小组, 制定工作方案, 明确工作职责, 积极做好扬尘防治工作。施工单位对建筑工地扬尘治理工作负主体责任, 施工单位应建立健全施工现场扬尘治理责任制度和规章制度, 落实建筑施工现场各项扬尘防治措施。监理单位应当将扬尘治理纳入工程监理规划。</p> <p>(1) 建筑建设工地应实施封闭作业, 落实“八个 100%”长效机制 (“八个 100%”为: 施工现场 100% 围挡、工地裸土 100% 覆盖、土方开挖 100% 湿法作业、工地主干道 100% 硬化、出工地运输车 100% 冲净且密闭、外脚手架密目式安全网 100% 安装、拆除工地 100% 洒水、暂不开发场地 100% 覆盖)。工程不得在环境空气一类功能区内设置大临工程, 并建议在施工场地使用自动冲洗、雾炮等扬尘防控新技术。</p> <p>(2) 建设单位对建设工程扬尘污染防治管理负总责。施工单位应当制定扬尘污染防治方案和应急预案 (或环境保护管理体系), 落实扬尘污染防治措施。5000 平方米及以上土石方建筑工地安装在线监测和视频监控, 并与当地主管部门联网。重污染应急响应期间, 停止各类建设工程土石方作业、房屋拆迁 (拆除) 施工。</p> <p>(3) 施工场地应设置围挡, 施工现场主要道路硬化并保持清洁; 施工现场应设专人负责保洁, 及时洒水清扫。工地运输车辆出口处设冲洗水槽、冲洗设备。出口外车辆行驶方向 30m 范围内, 需进行冲洗保洁。</p> <p>(4) 拆除工程应当采用围挡隔离, 并采取洒水降尘或雾化降尘措施, 旧料、废砖、渣土等废弃物应及时覆盖或清运, 严禁敞开式拆除。拆除完工后, 对空旷的场地应当绿化、覆盖或固化。风力达到 6 级以上时, 应停止拆除施工。</p> <p>(5) 拌合站、制梁场等大临工程大气污染治理措施</p> <p>搅拌机、锚喷机搭设降尘棚, 水泥和干混砂浆流动罐应当配备密闭式进出料防尘设置; 水泥及其他粉尘类建筑材料应当密闭存放或覆盖, 严禁露天放置。混凝土拌合站、填料拌合站等大临工程合理规划, 避免在居民区等环境空气敏感目标常年上风向选址。若无法避开环境敏感目标, 选址应保持一定防护距离, 并做好施工期场地环境空气防治措施和环境管理。细颗粒材料及土方全部苫盖。</p> <p>拌合站配备脉冲布袋除尘器用于骨料中途仓和搅拌机粉尘的收集和处理, 砂石料仓封闭, 场地应定期洒水抑尘; 对主要生产设备、储存料仓及输送皮带均为封闭式; 站内设备设施应保持清洁、整洁, 运输车出站前应冲洗清洁; 项目厂区道路及作业区的地面应采用硬化地面, 洒水抑尘, 车辆行驶时无明显可见扬尘。</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
大气环境	施工期	<p>(6) 隧道施工大气污染治理措施</p> <p>对于隧道洞口,尤其是临近敏感区、居民区的洞口,应采取大气污染治理措施,减轻不利环境影响。</p> <p>①加强工作面的通风,降低有害气体浓度。可采用压入式通风方式,设置风机于洞口,为洞内抽取新鲜空气。</p> <p>②爆破建议采用水封爆破,即在炮眼底部装入炸药后,用水袋封堵,封口后向孔内注水,再进行爆破。炸药爆炸时所形成的高温、高压使水迅速气化,然后冷凝形成微小水滴,并与粉尘加速碰撞而凝结,使粉尘渐渐沉降而不致飞扬。开挖钻孔严禁使用干式凿岩机,采用湿式凿岩与干式凿岩相比,可降低 80% 的粉尘。</p> <p>③初期支护喷射混凝土采用湿喷法。湿喷法相对于干喷法可降低粉尘 85% 以上,减少了粉尘,实现绿色施工。</p> <p>④采用水幕降尘。使用大功率雾炮,把水雾化后喷射到空气中,使之与空气中的粉尘碰撞,则尘粒附于水滴上,潮湿的尘粒凝聚成大颗粒降落下来,从而达到除尘的目的。雾炮具有喷洒面积大,工作效率高,操作便捷,降尘效果好等优势,掌子面爆破完成后可消除炮烟,缩短通风时间。</p> <p>(7) 制定文明施工方案,选用符合标准的施工机械。运输车辆和各类燃油施工机械应优先使用低含硫量的汽油或柴油,机动车辆排放的尾气应满足标准要求。运输垃圾、渣土、砂石的车辆应实行密闭式运输;车辆驶离施工现场时,必须进行冲洗,不得带泥上路,不得沿途泄漏、遗撒。渣土运输车辆应安装 GPS 定位系统。</p> <p>(8) 施工现场除砼硬化过的道路、加工场地、材料堆放场等外,其他场地均需用安全网覆盖并定期浇水湿润或进行绿化。砼硬化过的道路、加工场地、材料堆放场等应定时进行冲洗保洁。</p> <p>(9) 在重污染天气作业时,加强施工期扬尘管理,根据不同响应等级,增加施工场地洒水降尘频次,减少土石方开挖规模或停止土石方作业和建筑拆除等措施。</p> <p>(10) 施工现场的办公区和生活区应当进行绿化和美化,热水锅炉、炊事炉灶等应采用清洁燃料。</p>
大气环境	运营期	<p>食堂油烟经去除效率不低于 75% 的油烟净化设施处理后,油烟排放浓度不高于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。油烟排气筒排放高度应高于排气筒所在或所附建筑物顶 1.5m, 且排气口不得朝向易受影响的建筑物。</p>
固体废物	施工期	<p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《城市建筑垃圾管理规定》(中华人民共和国建设部令第 139 号)、《安徽省城市市容和环境卫生管理条例》、《合肥市建筑垃圾管理办法》等相关法律法规、行政规范性文件的规定,施工期固体废物须严格按照相关规定进行管理,采取措施降低对周围环境产生的影响。具体措施如下:</p> <p>(1) 加强施工组织管理措施,增强施工人员的环保意识。彻底清理拆迁及施工营地撤离产生的建筑垃圾,运至指定的弃渣场或其他指定场所进行处置。建筑垃圾处理方案应符合经批准的水土保持方案。</p> <p>(2) 施工单位对施工过程中产生的各类建筑垃圾应当及时清理;实行封闭施工,依照有关规定设置施工围墙或硬质密闭围挡;现场出入口应进行硬化处理,保持出入口道路的整洁、完好;配置车辆清洗专用水道、排水设施、污水沉淀设施和车辆高压冲洗设备,并保持有效使用;所有车辆驶出施工场地前必须进行外表冲洗,不得带泥出场;严禁私自安装排放泥浆的管道等设施;严禁向水体倾倒建筑垃圾。严禁将建筑垃圾混入生活垃圾。施工泥浆进入泥浆干化装置,将泥浆干化后运至地方消纳场。</p> <p>(3) 处置建筑垃圾的单位,应当按照国家有关规定,向环境卫生主管部门申请处置核准。禁止将建筑垃圾交由未取得处置核准的单位或者个人处置。建筑垃圾运输企业在运输建筑垃圾时应当遵守下列规定:使用经核准的、符合市容环境卫生行政主管部门规定的限定载重吨位和密闭化运输要求的车辆运输;运输车辆采取密闭措施,不得超载运输;在施工场地配置规范的车辆冲洗设备,确保驶离工地的车辆清</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
固体废物	施工期	<p>洁，不得车轮带泥行驶，不得遗撒、泄漏；按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；随车携带建筑垃圾准运证件，并遵守交通规则和环境噪声管理的相关规定。</p> <p>(4) 渣土应定期及时清运，临时堆土场场地采用防渗混凝土硬化处理，场地四周应设置截水沟并设置专门沉淀池，临时堆土场应采用苫盖措施。</p> <p>(5) 施工营地产生的生活垃圾应设专人收集，对生活垃圾中有用成分分类回收；采用无害化公厕处理粪便；厨余等生活垃圾须集中收集，并指定场所存放，委托环卫部门统一处理，不得混杂于弃土或回填土中。</p>
固体废物	运营期	<p>按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处理处置：</p> <p>(1) 生活垃圾处置要求 对各车站、维修车间（含工区）、动车所、动车存车场等产生的生活垃圾，运营管理部门应在站内、段内合理布置垃圾箱（桶）、配备垃圾运输车，不得在露天堆放。禁止随意倾倒、抛洒、堆放或者焚烧生活垃圾。生活垃圾分类收集后送环卫部门统一处理。</p> <p>(2) 一般工业固体废物处置要求 维修车间（含工区）、动车所、动车存车场产生的少量金属切屑、废边角料分类集中在房间内堆放，定期交由回收公司收购再利用，处理做到“资源化”回收利用。一般工业固体废物的贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关规定。</p> <p>(3) 危险废物处置要求 危险废物的收集、贮存、运输、管理应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）、《危险废物转移管理办法》（2021年生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等相关规定。</p> <p>1) 危险废物暂存 合肥南动车所产生的危险废物在利用动车所内既有危废暂存间贮存，由相关资质单位运走处置。新建九华山动车存车场由于危险废物产生量小，通过布置危废收集容器，定期交由有资质单位外运处置。变电所内主变压器发生事故情况下，可能产生一定量的废变压器油，本工程各牵引变电所内均设置有经防渗处理的事故油池，事故油池有效容积可满足站内单台最大油量主变事故状态下变压器油100%排油需要，满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）中相关要求，废变压器油由有资质单位回收处理。</p> <p>危险废物贮存应分类分区贮存，不同类废物间应有明显间隔，严禁不相容、具有反应性的危险废物混合贮存。污水预处理产生的含油污泥、车辆检修作业产生的少量废油等危险废物，应采用符合标准的容器盛装。严禁危险废物露天堆放，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施。危废暂存间作为环境污染防治设施，同步设计、同步建设、同步使用。危废暂存间、危险废物容器或包装物上应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求规范设置标志、标签。危废暂存间应由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并编制应急预案，制定事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。针对危险废物收集、贮存过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。</p> <p>2) 危险废物转运 危险废物转运应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，转移危险废物应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。</p> <p>危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
固体废物	运营期	案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响，并应定期组织应急演练。 3) 危险废物管理计划及管理台账 运营单位应依据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)的规定，制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账和申报危险废物有关资料，加强危险废物规范化环境管理。通过危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。
环境风险	/	加强施工期、运营期水环境监控，一旦出现问题及时通报相关部门及受影响居民，采取应急预案，确保水质安全。建设单位制定环境应急预案，并向沿线生态环境主管部门备案。
生态环境	施工期	<p>(1) 土地资源及农业生态保护措施</p> <p>①设计应减少线路与既有道路等之间夹心地面积，提高铁路两侧土地使用效率。</p> <p>②施工结束后对于占用农田的临时用地应复耕还田。对路基边坡、站场、取土场、弃土(渣)场采取植被恢复措施。对地方有还田意向并通过土地整治措施后具有还田条件的临时用地均应考虑还田措施。按照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》等法律法规，支付征用土地的征地补偿费、附着物和青苗补偿费及安置补助费。</p> <p>③严格控制施工临时用地，尽量永临结合；在农田周围施工时，尽量减少施工人员的活动、机械碾压等对农作物及农田土质的影响；在水网较发达路段施工时，有污染性材料与粉尘性材料堆放应避免农田灌溉水网。</p> <p>④对基本农田按“占一补一”的原则实施补偿。基本农田耕作层妥善存放，用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良。</p> <p>(2) 陆生植物保护措施及建议</p> <p>1) 植被绿化设计措施和建议</p> <p>①设计制定生态绿化方案时，按《铁路工程绿化设计和施工质量控制标准(南方地区)》(Q/CR 9526-2019)和国家现行有关标准的规定执行。设计采用内灌外乔的绿化形式，靠近线路地带栽种草、灌植物，远离线路地带栽种灌木、乔木，形成立体复层的绿化带。优先选择当地适生植物品种，如引进新树种，需对其进行论证，降低外来植物入侵的风险。</p> <p>②施工阶段加大植物保护的宣传力度，并采取各种方式，如宣传栏、挂牌等，让施工人员了解植物保护的重要性。加强野生珍稀保护植物科普宣传和环保教育，施工过程中如在施工范围内发现有珍稀保护植物分布，应及时将其移植。在野外施工过程中若在施工范围内发现古树分布，应立即上报林业部门，采取相应的防护措施。</p> <p>2) 植被恢复和补偿措施</p> <p>①对损失的植被进行青苗补偿和资源补偿，对立地条件较好的区间路基两侧可绿化地段采取种植灌木的绿化措施；在站区新增用地中采用乔、灌木结合的布设原则进行绿化设计。绿化面积高于工程砍伐的林地面积。</p> <p>②及时恢复损毁的植被景观。施工结束后，应及时修复损毁的林地、草地，对破坏的植被进行恢复。修复中应注重遵循自然规律，尊重自然选择，尽可能采用乡土植物，修复生态系统，加快恢复沿线林缘景观，加强隧道口和桥下植被恢复。</p> <p>③全线进行绿色通道建设：植被恢复建议采用乔木-灌木-草本植物相结合方式，树种选择栽种容易，成活率高，树冠大小适中，根系发达的速生树种，建议以乡土树种为主，其与周边生态景观特征相协调，尽量营造碳汇林。</p> <p>④隧洞口及浅埋隧道上方进行植物恢复时应选择浅根系植物。</p> <p>3) 加强管理措施</p> <p>①加强宣传教育活动。施工前印发环境保护手册，对施工人员等进行环保宣传教育，增强施工人员对环境的保护意识。坚决制止评价区森林资源的乱砍滥伐、过量采伐、毁林开荒等不良现象发生，保护和培育现有森林。</p> <p>②加强施工监理工作，强化对现有森林的管理。施工前划定施工活动范围，确保施工人员在征地范围内活动；禁止施工人员对植被滥砍滥伐。</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
生态环境	施工期	<p>③对植物的影响进行监测或调查。重点调查植物种类及组成、植被类型及分布、优势种群、生物量等情况以及生态系统整体性变化。通过调查或监测，加强对生态的管理，在工程管理机构，应设置生态环境管理人员，建立各种管理及报告制度。</p> <p>4) 重点保护野生植物及古树名木的保护措施</p> <p>根据现场调查，评价范围内有野生的国家二级重点保护野生植物 1 种，即野大豆 2 处。不在工程范围内，且有一定距离。对于评价区内可避让的保护植物采取就地保护措施，包括建围栏和设立醒目警示标牌等。</p> <p>(3) 陆生动物保护措施及建议</p> <p>1) 对陆生动物影响的避免和消减措施</p> <p>①合理利用障碍物对噪声进行减噪，如在路线设计中可利用土岗、小丘、路堑、边坡等，在线路两边植树，减少噪声，同时还可以改善铁路沿线环境和景观。</p> <p>②调整工程施工时段和方式。野生鸟类和哺乳动物大多在晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。应做好爆破方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏和正午开挖放炮等。优先使用低噪声、振动小的施工机械，必要时采取措施降低施工机械噪声，如加防振垫、隔声罩、隔声屏障等。在两栖类繁殖季节（春季），尽量减少施工强度和范围。在多数动物的发情期（春季），减少噪音和施工强度。</p> <p>③跨河桥梁时应该妥善保管好施工材料，防止施工材料污染水质，破坏两栖类和部分爬行类、鸟类的栖息地。</p> <p>④施工时严格按照“施工红线”弃渣，施工活动要在征地范围内进行。尽量使用已有道路，施工营地尽量租赁周围的居民住房，需新增临时设施时，尽量集中设置。</p> <p>⑤建议施工前对施工区域周边野生动物进行驱赶，同时严禁烟火和狩猎，并以警戒线划分施工区域边界，防止施工人员误入工区外的林地。</p> <p>⑥在穿越生态敏感区施工时，划定工作区和活动范围，各施工场地周围应通过设置铁丝网和绿色塑料网进行隔离，防止施工人员和施工机械车辆随意进入保护区，营地和施工便道尽量选择在无植被或植被较差的地方，如线路附近荒地等。优化施工计划，尽量缩短施工作业时间，避开鸟类迁移、繁殖季节施工。</p> <p>⑦施工过程中发现国家重点保护野生动物在工程沿线出现，应及时在桥梁和路基段采取避光、防噪措施。</p> <p>⑧施工中的生活污水、生产废水处理达标后用于绿化或喷洒道路，含油废水经处理后回收，严禁在保护区内排放废水。对生活垃圾集中回收、分类处理。</p> <p>⑨施工区域和施工便道设置隔离设施，防止野生动物的进入。夜间尽可能少安排大型机械作业，以免噪声和振动对野生动物的生长、繁殖造成不良影响。限定工作车辆、人员数量和工作时间，以减少对动物生境的影响。</p> <p>2) 对陆生动物影响的恢复和补偿措施</p> <p>①撤离施工现场后及时清理建筑垃圾和一切非原始栖息地所属物品。工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作。铁路修建完成后，在铁路两侧合理绿化，种植本地适生乔木为主，结合灌木和草本植物，可以起到减噪、避光的生态作用。</p> <p>②可作为通道的桥梁下方及附近 500m 范围内应及时清理平整、移除施工材料和一切非自然物；不保留的施工便道及时进行植被恢复。</p> <p>③在隧道进出口做好掩饰绿化，尽可能采用当地土著物种模拟自然植被的绿化方式，掩饰人为景观。隧道口、路基、桥梁边界应密植与隧道两侧同质的植被，必要时边缘还应设置栏杆、防护网，避免野生动物掉入隧道口。隧道口采用加密绿化带隔音隔光，防止灯光和噪声对动物的不利影响。</p> <p>④涵洞洞口用当地石材建造，并在洞口上方密植当地自然植被进行绿化；高架桥桥下绿化，帮助野生动物尽早适应这一人造景观。</p> <p>3) 对陆生动物影响的管理措施</p> <p>①加强对施工人员的生态教育和野生动物保护教育，加大宣传力度。增强施工和管理人员的保护意识，严禁捕猎野生动物的行为。</p> <p>②严格控制工程弃渣范围，施工管理部门应严格监督实施工程弃渣规定，同时控制</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
生态环境	施工期	<p>弃渣作业和运输车辆运行轨迹，避免扩大弃渣行为实际影响范围。</p> <p>③对施工便道实施严格管理，在施工期间控制工程车辆运行速度，禁止社会其他车辆进入，并在施工结束后及时封闭施工便道，以利于植被恢复。</p> <p>④加强施工区域管理，应当重视对非评价范围区域的人、畜和工程施工人员毒蛇咬伤和鼠疫的防治工作。</p>
		<p>(4) 水生生态保护措施及建议</p> <p>1) 对水生生物影响的避免和消减措施</p> <p>①优化施工方案。应避免在河流附近堆放施工材料，运输建筑材料时要采取遮盖防尘等措施。桥梁施工前，缩短水上施工时间，控制和减少污染物排放。同时，对于相隔较近的桥梁，在施工时间上进行合理安排，避免受影响河段的悬浮物浓度过高。</p> <p>②防治水体污染。不乱排施工废水；施工废水需经隔油池、沉淀池处理后，上清液回用，不外排；沿水施工时，应设立有效的废水拦挡措施，防止施工废水进入水体。</p> <p>③繁殖期避让措施。水下施工时间避免与鱼类的繁殖期重叠。工程施工将对鱼类的繁殖活动产生不利影响。因此应调整工程施工期和施工计划，建议将每年水下施工和桥墩施工开始日期尽量避开4~7月份，减少施工对鱼类繁殖活动的影响。</p> <p>④驱鱼措施。围堰施工前进行驱鱼作业和鱼类保护。采用超声波驱鱼等技术手段，对施工区及其邻近水域尤其是鱼类分布较密集的水库、洄水沱进行驱鱼作业，将鱼类驱离施工区。</p> <p>2) 对水生生物影响的管理措施</p> <p>①合理组织施工程序和施工机械，严格按照道路施工规范进行排水设计和施工，对施工人员做必要的生态环境保护宣传教育。</p> <p>②施工期间，加强对施工人员的环境保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，使其在施工中能自觉保护生态环境及水生物种；严禁在施工河段进行捕鱼或从事其他有碍生态环境保护的活动，一旦发现保护水生生物种类，应及时进行保护。</p> <p>③加强对施工队伍的管理，严格各项规章制度，教育施工人员注意保护环境、增强环保意识，及时检查施工机械，防止跑冒滴漏油等现象。施工建筑垃圾、生活垃圾、粪便及其他废弃物按照施工方案堆放，避免直接丢入水体。</p> <p>④桥梁施工和管理单位应该对职工加强安全意识教育，贯彻落实各项安全规章制度，定期检查安全设施，设置专门的安全机构。在施工现场配备足够的安全、应急装备，预防出现水生生物伤害、油污和化学原料泄漏事故。桥梁建设期间，必须与管理部门联系，制定推进方案和动物保护、救护，以及环境保护措施，准备必要的动物救护设施、设备和人力资源。</p> <p>3) 对水生生物影响的管理措施</p> <p>工程完工后，对白荡湖特大桥两岸进行生态修复，恢复水生植被，主要选择对挺水植物和沉水植物进行恢复，为鱼类等水生生物营造必要的栖息、繁殖、庇护生境。</p> <p>(5) 取土、弃土（渣）影响缓解措施</p> <p>①取土、弃土（渣）场施工前，先剥离表层熟土，剥离厚度要结合现场地形及土层厚度。剥离的表土先堆置在渣场周围，并采取临时覆盖措施，待堆渣完成后再将表土覆盖到渣场表面。对弃土（渣）场必须先挡后弃，挡渣墙和拦渣坝按永久工程设计，同时采用浆砌片石、植树种草绿化等综合防护措施，完善挡渣墙和截排水沟设施，控制施工期的水土流失。</p> <p>②取土、弃土（渣）场施工完成后，尽早对渣场进行整治。对取土、弃土（渣）场顶面进行复垦，对有灌溉水源条件、有一定土壤肥力的弃渣场地进行复耕。对原地貌为非耕地且复耕有困难的，采用植树种草等绿化恢复措施。</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
生态环境	施工期	<p>(6) 大临工程环境影响缓解措施</p> <p>1) 施工生产生活区</p> <p>①预防控制措施: 本工程施工点多面广, 扰动地表类型多, 按照“统一规划、源头控制、防复结合”的原则, 采取有效的预防保护措施, 强调源头控制、过程控制, 最大限度地减少损坏原地貌。大临不得设置在自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、生态保护红线等生态敏感区范围内。</p> <p>②措施布局</p> <p>施工前, 对所占耕地、园地、林地等地块进行表土剥离, 集中堆放于施工生产生活区用地范围内, 并采取装土编织袋拦挡和周边设置临时排水沟。施工过程中, 场内布设砖砌排水沟和三级沉沙池, 边坡采用浆砌石防护, 场地及周边设排水沟。施工结束后, 进行土地整治同时对裸露面采取密目网苫盖, 拆除硬化层, 回覆表土, 复耕或植乔灌草绿化。灌草种类选择以保持水土、美化环境和适地适树为原则, 选择适合当地气候、地形和土壤条件, 生长快、萌生能力强的适生树种。灌草选取紫穗槐, 草籽选取狗牙根和紫花苜蓿。施工结束后对占地类型为耕地的区域采取复耕措施, 以恢复其原有生产力。</p> <p>2) 施工便道恢复措施</p> <p>施工结束后, 部分施工便道作为田间道或乡村道路, 宽度为 4~7m, 改善项目区路面状况, 完善道路系统, 路基边坡进行植草护坡。</p> <p>施工便道利用完毕后, 便道进行土地整治, 为迹地恢复创造条件。占用耕地的地块土地整治后复耕。在施工便道使用结束后, 回填临时堆土场堆置的表土, 覆土厚度约 20~30cm, 为后期绿化覆土创造条件。</p> <p>对于山区路段的施工便道, 挖方边坡和填方边坡均采用浆砌石防护, 以保证施工便道在施工过程中的安全。</p> <p>施工便道平整覆土后, 根据施工便道的立地条件和原占地类型, 顶面和坡面营造水土保持灌木林, 林地恢复主要采取栽植乔灌木和撒播草籽。灌草种类选择以保持水土、美化环境和适地适树为原则, 选择适合当地气候、地形和土壤条件, 生长快、萌生能力强的适生树种。</p>
		<p>(7) 安庆沿江湿地自然保护区(白荡湖片区)的保护措施</p> <p>1) 跨河桥梁施工应选择在枯水期进行围堰拼装工作和桥梁基础水下部分施工, 冬季枯水期水位下降, 可以有效降低工程对浅滩水生植物的影响。施工的泥浆和钻渣严禁弃入水体中, 避免造成水质污染, 对水生植物光合作用造成影响。</p> <p>2) 加强施工期监理, 落实监督机制。施工过程中, 应加强对施工人员的管理, 禁止越界施工、滥砍滥伐, 破坏生态环境。施工材料的防护。工程建设所需的施工材料以及各种施工机械一般在临时施工场地堆放, 为防止雨水冲刷造成流失和机械油污渗入土壤, 应加盖雨布并铺设防污透水材料。制定防范和应急方案。在施工区树立防火警示牌、加强巡回检查、搞好消防队伍及设施的建设等, 以预防火灾。</p> <p>3) 对受损或退化的边坡植被进行补植、更新, 选用适应性强、抗逆性好的本地植物品种, 与周边自然植被相融合, 维持生态景观连续性。适时开展生态影响的监测工作。通过对工程施工区进行监测, 了解运营期植被恢复情况及植被的变化, 并及时采取补救措施, 保证树种成活率。</p> <p>(8) 浮山省级风景名胜区(白荡湖片区)的保护措施</p> <p>1) 加强植被恢复, 进行绿色通道建设。本着“适地适树”的原则, 选择景观效果突出的乡土植物, 使景观效果与生态功能结合。横向布置上, 采取“由外轨向两侧”植物梯次逐渐抬高的模式, 即“铁路—维修便道—草花—灌木—小乔木—大乔木”的配置, 做到乔灌草结合、景观层次丰富, 提高景观阈值。</p> <p>本项目枞阳站车站位于风景名胜区三级保护区内, 设计应充分考虑现有景观资源的利用和优化重组, 合理设计站房、站前广场等建(构)筑物色彩、风格、尺度, 尽可能融入风景名胜区。后续将做好车站景观设计, 确保与景区环境相协调, 在此基础上, 扩大绿化面积, 注重乔、灌、草、藤的结合, 不仅可提高景观的异质性, 还可利用植物材料的枝形、颜色、高低等自然形状的相互衬托, 形成</p>

环境要素	实施阶段	措施内容
生态环境	施工期	<p>优雅的造型与韵律,从而给人舒适的视觉景观效果,保证车站区域的较高景观阈值。桥梁造型、色调设计应与景区景观相协调,上部应轻巧明快、对称均衡、比例和谐、具有韵律感和节奏感;墩台形状及布设形式应尽量做到轻巧美观。</p> <p>2) 施工期生产废水。施工污水主要含泥沙、悬浮颗粒物和矿物油等,建议车辆冲洗废水先经隔油池处理后排放。施工废水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放,应有组织、经沉淀处理后排至污水管网,生产废水及生活污水经处理后可以实现零排放。</p> <p>3) 运营期噪声源主要为生活噪声、交通噪声、工业噪声等。交通噪声主要为高铁运行时噪声,施工噪声等,在运营过程中:应严格执行禁鸣喇叭的规定:进一步优化各片区布局,设置绿化带,合理的配置树种。</p>
	施工期	<p>(9) 枞阳白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区的保护措施</p> <p>1) 含油废水和机械车辆冲洗废水。施工期间设备产生的含油废水经油水分离器处理后的废水属于《国家危险废物名录》中 HW08 废矿物油(900-210-08 油/水分离设施产生的废油、污泥),应委托有资质的单位回收利用。施工机械进场前,应充分检查机械性能,拒绝存在跑冒滴漏隐患的机械带病作业。在机械汽车停放场设置机械车辆冲洗废水处理设施。借用同类工程成功的处理经验,在施工机械维修停放场四周布置排水沟,收集施工机械维修产生的冲洗废水,废水经沉淀后用于洒水抑尘,不外排。</p> <p>2) 生活污水。施工生活营地设置在河堤以外,施工期施工人员生活污水收集后外运,不排入保护区水域。</p> <p>3) 建议建设单位在钻孔前预先在两岸挖好沉淀池,做好防滑设施,施工场地临近水面一侧设置围挡、修筑截水沟,能够将污水引至河岸两侧沉淀池中统一集中处理,阻挡污水进入水体。</p>
	运营期	<p>(1) 车站站房、隧道洞口、桥梁、路基等地面建筑的形式、体量、高度和色彩等的设计应力求其与周边环境功能相融合、与周边建筑风格、景观相协调。</p> <p>(2) 车站、牵引变电所、弃土(渣)场等场地实行绿化。</p> <p>(3) 建立长期监测体系,进行持续动态监测研究。尤其是对保护区野生动物的监测,可以积累大量的基础数据,明确工程影响地下水、表土植被等间接对动物资源的影响,从而制定与之对应的措施。</p> <p>(4) 针对国家重点保护野生动物,建设单位还应设立动物救护点,一般设置在营地内,救护点需要常备常规的动物救治药品。</p>

12.4 环保措施汇总

工程投资估算总额约为 1973679 万元,环境影响评价后可计算的环保措施投资计列 29810.35 万元,环保工程投资约占总投资估算总额的 1.51%。

本工程环保措施汇总见表 12.4-1。

表 12.4-1 环 保 措 施 汇 总 表

时段	治理项目	建议治理方案	治理效果	估算投资/万元
施工期	生态保护、水土保持	主体工程和临时工程：路基边坡防护、桥涵锥体、弃土场防护等水土保持工程措施和植物措施；临时工程的挡墙、排水沟、复垦、绿化	主体工程和临时工程按要求绿化、防护，确保铁路运输安全、防治水土流失	3482.67
		桥梁施工：桥墩施工采用钢围堰施工；桥墩施工淤泥、岩浆和废渣要用船运到岸边	桥梁按要求施工	已计入工程费
		基本农田：实施占一补一	实施占一补一	
		弃土（渣）场：严禁设置在环境敏感区内	不设置在环境敏感区内	/
		大临工程布置须避开沿线环境敏感区	不设置在环境敏感区内	/
		敏感区生态恢复和补偿费及生态监测费	按要求开展	616.44
		施工方案：涉及生态敏感区的施工方案应征求相关主管部门意见，并邀请其参与施工监督管理	主管部门同意施工方案并参与监督管理	/
		沿线文物调查和施工期文物应急处理费用	不影响沿线文物保护单位	已计入施工期费用
	污水处理	施工场地设置临时化粪池、污水沉淀池、隔油池	使施工污水达标排放	105
	施工扬尘治理	大临工程和施工生活集中区须避开环境空气一类区；施工扬尘污染严重的施工路段、混凝土搅拌场地、运输便道等定时洒水降尘，必要时设置施工围挡；对混凝土搅拌站和涉及敏感路段的施工区域设置除尘装置。	施工区域大气无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值和《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）要求。	已计入工程费
	固废处理	拆迁建筑及施工营地撤离产生的建筑垃圾，应分类处理、提高综合利用率，并交由合法企业处理	不对周边环境造成影响	已计入工程费
	噪声治理	大临工程布置须避开沿线居民集中居住区 施工区域选择应尽量布置在偏僻处，避开集中居住区，并尽量远离居民区、学校、幼儿园等敏感点，无法避让的，必要时配置施工围挡 合理安排施工时间，夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业；沿线距离较近敏感点设置临时的3m高施工围墙或临时声屏障	避免施工噪声扰民	3000
	振动治理	施工现场合理布局，合理安排作业时间，加强环境管理	避免施工振动扰民	/
运营期	生态保护	主体工程：路基边坡绿化、桥梁绿化	景观协调	已计入施工期费用
	生态保护	临时工程：弃土渣场等大临工程场地复垦绿化	复垦绿化	已计入施工期费用
	车站污水处理	庐江西站、枞阳站、池州东站、九华山存车场、合肥南动车所污水经处理后纳入市政污水管网集中处理	达标排放	已计入工程费

时段	治理项目	建议治理方案	治理效果	估算投资/万元
运营期	固废处理	各车站垃圾，设垃圾桶收集	垃圾经集中收集，并及时转运，最终交当地环卫部门统一处理	/
		牵引变电所产生的变压器废油、废旧蓄电池等须按危险废物管理有关规定妥善保管，定期交由具有相应资质的单位处理	不对周边环境造成影响	已计入工程费
	噪声治理	①针对新建铁路设置 2.3m 高桥梁声屏障 116 处（对应 92 处敏感点）37715.29m，3.3m 高桥梁声屏障 10 处（对应 7 处敏感点）3430m，3m 高路基声屏障 23 处（16 处敏感点）4377.10m； ②针对池州长江大桥公铁合建段引桥公路部分设置声屏障 2245 米/6 处（对应 4 处敏感点），均为 3 米高声屏障	环境噪声可达标、维持现状或室内声环境满足使用功能要求	17103.24
		设置隔声窗 38 处，503 户，共计 10060m²		503.0
		对 4 处敏感点（#90 前进组、陶张巷，#103 张庄组、稻圩，#104 新生组、新村组，#140 黄桥）的夹心地内共计 14 户居民住宅实施功能置换		1400
	振动治理	对振动预测超标的 31 户住宅采取功能置换措施	拆迁后敏感点振动达标	1550
	电磁防护	新建牵引变电所选址远离居民区等敏感区域	不对周边环境造成影响	/
	其它	环境管理；环境监测	施工期扬尘、施工噪声、振动、废水等环境监测、环境监控	建立环境保护管理制度，保障全生命监测计划有效实施，确保环境保护措施经济技术满足长期稳定达标及生态保护要求
运营期环境监测（含一般路段动植物措施及生态监测费）			300	
环境监理（敏感区路段施工期专项环境监理费另计）			380	
涉及敏感区路段施工期专项环境监理费			90	
竣工环保验收			320	
人员培训			40	
环境影响后评价			320	
合 计				29810.35

13 环保影响经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资所能收到的环境保护效果，通过综合计算环境影响因子造成的经济损失、环境保护措施效益以及工程环境效益，对环境影响做出总体经济评价。因此，在环境影响经济损益分析中除需计算用于控制污染所需的投资和费用外，还要核算可能收到的环境与经济实效。

13.1 环境效益分析

13.1.1 环境效益宏观分析

本项目是合肥都市圈至金义都市圈、温州都市圈间快速铁路通道的重要组成部分；是长三角地区铁路网的重要组成，也是合肥都市圈至皖南地区的南向城际放射线；是强化合肥都市圈与皖南、浙西南协同共进、联动发展的重要交通基础设施；是与池黄、杭黄、黄衢等铁路共同串联九华山、黄山、千岛湖、富春江等长三角地区国际知名景区的黄金旅游线；是一条以城际客流为主，兼顾中长途客流的高铁区域连接线。

13.1.2 环境效益分析

（1）生态建设的环境效益

由于工程建设使地形改变、土地使用功能变化及地表植被变化，使建设用地内土壤侵蚀总量有效降低，有利于保护当地土壤资源流失和防止土壤退化。此外，通过本项目绿化工程，可提高项目区生态环境质量，这些都是项目建设带来的生态环境效益。

（2）污染治理的环境效益

由于对各项污染源及污染物进行有效治理，确保达标排放，污染物排放量大为减少。

车站内产生的主要固体废物—生活垃圾被有效收集暂存和及时清运进行处置，可使生活垃圾不对当地环境产生不良影响。

对敏感点采取声屏障、隔声窗措施，措施后敏感点环境噪声达标或室内满足使用功能要求。

13.2 小 结

综上所述，本项目建成后，能带动当地社会、经济发展；项目的建设有利于改善当地生态环境质量，提高生态建设水平；并且通过采取一系列环保措施，使项目各类污染源及污染物排放均达到国家标准规定的限值要求，从环境经济角度出发，本工程对环境的影响是以有利的方面为主，环境保护投资效果较好，环保投资是合理的。

14 环境管理与环境监测计划

为了保护好本工程沿线环境,确保工程的各种不良环境影响得到有效控制和缓解,必须对项目实施的全过程进行严格、科学的跟踪环境管理与监控。

14.1 环境管理计划

14.1.1 建设前期的环境管理

(1) 设计过程的环境管理

在设计过程中,建设单位和设计单位必须严格执行本工程《环境影响报告书》中提出的并经生态环境审批部门批复核准的各项环保措施,将环保投资列入概算中,并在初步设计中得到全面反映,以实现环保工程“三同时”的要求。

初步设计和施工图文件中应有的环保内容包括如下几个方面:

- (1) 符合环保要求的取、弃土(渣)场的位置、面积、数量和占地类型等。
- (2) 环境保护措施的数量、防护标准、技术要求、实施进度及环保投资等。
- (3) 文件和施工说明中要有符合环保要求的施工工艺、施工工序、施工方法等内容的说明。

(4) 工程招投标过程的环境管理

在工程招投标过程中,建设单位应将环保工程摆在与主体工程同等重要的地位;对照《环境影响报告书》中提出的要求,对施工单位的施工组织方案提出环保要求,在签订合同时,将实施措施写入双方签订的合同条款中,明确施工单位在环境管理方面的职责,为文明施工和环保工程能够高质量的“同时施工”奠定基础。

14.1.2 施工期环境保护行动计划

(1) 管理体系

施工期环境管理组成包括施工单位、监理单位和建设单位在内的三级管理体制,同时要求设计单位做好配合和服务。

在这一管理体系中,首先强化施工单位自身的环境意识和环境管理。各施工单位应配备专职或兼职环保监管人员,这些人员应是经过培训、具备一定能力和资质的工程技术人员,并赋予相关的职责和权利,使其充分发挥一线环保监管职责。

监理单位应将环境影响报告书、环保工程施工设计文件及施工合同中规定的各项环保工程及措施作为监理工作的重要内容,对环保工程质量严格把关,并监督施工单位落实施工中应采取的各项环保措施。

建设单位施工期环境管理的主要职能在于把握全局,及时掌握全线施工环保动态,当出现重大环境问题或纠纷时,积极组织力量解决,并协助各施工单位处理好与地方

环保部门、公众及利益相关各方的关系。

（2）监督体系

从工程施工的全过程而言，地方生态环境、水利、交通、环卫等部门是工程施工环境监督的主体，而在某一具体或敏感环节，银行、审计、司法、新闻媒体也是监督体系的重要组成部分。

施工监理是监督部门与施工单位、建设单位联系的纽带。

（3）施工期环境管理要求

①生态环境管理

路基边坡、施工便道、临时工程、取弃土场的防护是施工期生态保护的重点。

针对铁路工程水土流失主要集中在施工期的特点，应切实加强施工期的水土保持工作，水土保持工程必须与路基主体工程同步完成。建设单位委托专职监测单位具体负责监理施工单位水土保持工程的落实情况；当地生态环境、水利部门定期或随机检查施工单位水土保持工作情况，并对已完工的水土保持工程质量有权发表意见，如不符合水土保持要求的有权要求施工单位返工。

②施工噪声控制

铁路经过区域住宅建筑数量多、分布较密集，应合理安排施工时间，避免施工噪声对集中居民住宅区等敏感点的干扰。强化管理，避免夜间推土机、载重汽车和压路机等高噪声施工设备的使用。

③施工期排水

施工驻地生活污水、车辆冲洗废水排放应实现有组织性。生活污水中的粪便污水经化粪池处理，车辆冲洗应集中在施工驻地进行，并进行沉淀处理，处理后与生活污水一同排出，排放口选择应事先征得驻地民众、生态环境及市政部门的认可。

④施工固体废物处置

施工驻地生活垃圾应集中堆置，定期清运交由当地环卫部门处置，处置费用由施工单位按当地标准承担。

建筑垃圾在条件充分时应首先考虑用于施工场地的回填，不能有效利用必须废弃时，处置场所应事先征得当地环保、水利和环卫等部门许可，并做好必要的防护措施和弃置后的恢复工作。

⑤车辆运输

大量的施工车流不仅对既有交通道路形成压力，而且对沿线居民造成噪声、扬尘污染，为了将影响降至最低程度，建议加强如下管理：

施工单位应提前将其所在标段施工车流量、行驶线路、时段通报交通管理部门，必须经过城区繁忙干道时，时段选择宜避开每日交通高峰期。

突击运输或长大构件运输应提前 1~2 日通报交管部门,以便于其组织力量进行交通疏导。

土石方运输不宜装载过满,以减少散落;非城市区域既有路段和施工便道由施工单位组织定时洒水抑尘,如施工单位无洒水车辆,应请求当地环卫部门予以支持,其费用由施工单位负担。

⑥植被和景观恢复

线路两侧铁路用地以外区域施工破坏的植被由施工单位负责恢复,路基、路堑边坡按设计完成防护工程,使景观达到协调。这些措施应在施工合同规定时限内完成。

(4) 施工竣工验收

工程完工和正式运营前,按生态环境部门规定的铁路建设项目环境保护工程竣工验收办法进行工程竣工环境保护验收。

表 14.1-1 施工期环境管理计划表

环境影响	减 缓 措 施	实施机构	监督机构
破坏生态环境,诱发水土流失	严格控制施工临时用地,加强野生动植物宣传和保护教育,施工范围内中发现有珍稀保护植物分布及时采取保护措施;加强管理,严禁乱砍滥伐和非法捕猎;合理安排施工时间,施工尽量避免有保护鸟类活动的早晚高峰期;施工前剥离表土保存,施工结束后及时开展复耕复种或植被恢复。取、弃土场采取相应的生态保护、水土保持措施;取、弃土结束后及时进行植被恢复。	工程施工单位	建设单位、施工监理、环境监测单位
施工期噪声、振动污染	采用低噪声的施工工艺和设备。高噪声施工机械尽量远离噪声敏感建筑物布设,尽量避免夜间和其他敏感时段高噪声作业。根据隧道周边环境条件,合理采用施工爆破方案。根据施工期跟踪监测结果,发现超标及时采取减振降噪措施。		
施工期大气污染	施工现场设置围挡并采取洒水抑尘;材料堆场、弃土弃渣场采取遮盖或密闭措施;预拌混凝土、预拌砂浆采取密闭、围挡、洒水、冲洗等防尘措施;车辆运输采取密闭措施,施工现场出口处设置车辆冲洗设施。		
施工期排放废水	隧道排水、桥梁施工废水、施工场地废水及施工营地生活污水妥善处理,监测其水质变化情况。		
施工期固体废物	建筑垃圾运至指定场所妥善处理,生活垃圾设垃圾箱集中存放,定期委托环卫部门处理。施工期施工泥浆利用泥浆干化装置干化后及时清运。施工机械的保养、临修时产生废弃的含油抹布、劳保用品、废机油、废润滑油、含油污泥和浮渣属于危险废物,应妥善暂存于危废暂存场所,委托有资质单位转移处置。施工固体废物不得随意弃于河道、沟渠等水体。		
沿线敏感区	按照本报告生态、水环境影响评价章节的措施进行相应管理。		

14.1.3 运营期环境管理

运营期的环境管理的主要任务是确保各项环保设施的正常运转,同时通过日常环境监测获得可靠运转参数,为运营管理和环境决策提供科学依据。

(1) 管理机构

本线运营环境管理主要由运营公司环保办负责，由公司委托有资质的环境监测机构负责日常运营监测。

各站段所具体负责其附属环保设施的运转和维护，配合铁路或地方环境监测站进行日常环境监测，记录并及时上报污染源排放与环保设备运行动态，处理可能发生的污染事故或纠纷。

运营公司环保办负责监督管内所有环保设施的运行、维护，汇总、分析各站、段环保工作信息，落实管内环保设施更新改造计划，协调与沿线地方环保部门间的关系，协助基层站、段处理可能发生的突发污染事件等。并负责管内环保工作的业务指导和监督，掌握环保工作动态，协助计划部门审核、安排环保设施改扩建投资计划。

此外，沿线市、区生态环境局及其授权监测机构将直接监管境内铁路污染源的排污情况，并根据环境容量对其逐步实施总量控制，对超标排放及污染事故进行处罚或其它处分。

(2) 人员培训

为了保障环保设施的正常运行，环境管理人员和操作员工的业务能力是至关重要的。

表 14.1-2 运营期环境管理计划

环境影响	减缓措施	实施机构	管理、监测机构
列车运行噪声	设置声屏障、建筑隔声窗	工程沿线站、所、场相关生产运营部门	地方生态环境局、铁路公司环保办等机构负责，受铁路公司委托的环境监测机构负责日常运营监测。
各站段所的生产、生活污水	生产、生活、集便污水经处理后达标排放或回用		
旅客列车垃圾；各站、所生产、生活固体废物	生活垃圾经收集交由城市环卫部门统一处理；危险废物按要求贮存和处置。		
植被破坏和水土流失	加强铁路用地范围内林草的保养及维护工作。		

14.1.4 污染物排放清单

为了便于管理，现将污染物排放清单计列如下。

表 14.1-3

工程污染物排放清单

环境要素	项 目		运营期
声环境	污染物来源		列车运行噪声；3 座牵引变电所、九华山动车存车场及合肥南动车所存车线扩建工程固定设备噪声
	污染种类		噪声（等效 A 声级）
	执行标准	质量标准	《声环境质量标准》GB3096-2008
		排放标准	《铁路边界噪声限值及其测量方法》GB12525-90 及其修改方案、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
	监测点位		工程沿线噪声环境敏感目标
	环保措施		采用低噪声设备，声屏障、隔声窗、功能置换（或拆迁）等
振动环境	污染物来源		列车运行
	污染种类		振动（铅垂向 Z 振级 VL_{Zmax} ）
	执行标准		《城市区域环境振动标准》GB10070-88
	监测点位		工程沿线振动环境敏感目标
地表水环境	污染物来源		正线 3 座车站（庐江西站、枞阳站、池州东站）、九华山动车存车场及合肥南动车所存车线扩建工程的生活污水、集便污水、生产废水
	污染种类		pH、COD、BOD ₅ 、动植物油、氨氮、SS、石油类、LAS 等
	执行标准		庐江西站、枞阳站、池州东站、九华山动车存车场及合肥南动车所扩建工程污水排放至市政污水管网，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)之三级标准
	环保措施		庐江西站、枞阳站、池州东站、九华山动车存车场及合肥南动车所扩建工程生活污水、集便污水、生产废水，经处理达标后，排入市政污水管网。
	监测点位		各车站、动车存车场、动车所污水排污口
环境空气	污染物来源		各车站、动车存车场的职工食堂
	污染种类		食堂油烟
	执行标准	质量标准	/
		排放标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001
	监测点位		各食堂油烟排放口
电磁环境	污染物来源		3 座牵引变电所（分别为新建庐江南、汤沟、改建九华山牵引变电所）、沿线 GSM-R 基站
	污染种类		牵引变电所：工频电场、工频磁场 GSM-R 基站：功率密度
	执行标准		牵引变电所：《电磁环境控制限值》GB8702-2014； GSM-R 基站：《电磁环境控制限值》GB8702-2014、《辐射环境保护管理导则—电磁辐射环境影响评价方法与标准》(HJ/T10.3-1996)
	监测点位		牵引变电所厂界

14.2 环境监测计划

14.2.1 监测目的

本项目的环境监测主要包括施工和运营对沿线环境的影响，其目的是确保环境影响报告书中所提各项环保措施和建议的实施，把铁路工程建设引起的环境影响控制在国家法律、法规、标准规定的范围内。

14.2.2 环境监测计划

14.2.2.1 环境监测要求

(1) 在施工期间，各施工单位的环保专职人员（兼职人员）应督促施工部门落实本报告中关于施工期的各项环保措施，并负责本单位的环保设施的施工管理和竣工验收。环境监理人员应按设计文件和施工进度对施工期间的各项监测项目进行检查。定期向上级主管部门报告监测项目的执行情况。

(2) 在运营期，由铁路公司环境保护办公室对管内各车站和环保设施的完好率、执行国家及地方环保法规情况进行监督检查。

14.2.2.2 施工期主要工程项目环境监测内容

- (1) 施工取弃土场的水土保持措施，工程后的生态恢复措施。
- (2) 路基边坡等主体工程范围内水土流失防治、绿化及复垦措施。
- (3) 施工便道运输车辆扬尘防护，工程后的生态恢复措施。
- (4) 临时施工驻地的生活垃圾及污水处置。
- (5) 施工噪声、振动对附近居民区等敏感点的影响。

14.2.2.3 运营期监测

运营期对产生污染的铁路单位进行日常监测，由运营公司委托的环境监测机构对其进行定期检查。

(1) 监测内容及监测布点

从环境影响的敏感性和实际影响程度分析，结合常规监测的目的与可行性考虑，本线运营期的常规监测应以噪声监测为主要工作内容。

沿线受铁路噪声影响较大的敏感点进行监测，监测频率为每年两次。

(2) 监测机构

本工程投入运营后，运营公司可委托有资质的环境监测机构负责。该监测机构是通过计量认证的监测单位，其人员、仪器、监测车辆配备应能满足本线管段内常规监测的要求。

14.2.2.4 监测方案

根据该项目的工程特征，按照建设期和运行期制定分期的环境监测方案见表 14.2-1。

表 14.2-1

环 境 监 测 方 案

监测要素	阶 段	监测点	测验参数	监测方法	监测频率	执行标准
水土流失	施工期	可选择沿线高填深挖路基、重点桥梁、重点隧道		巡视、调查为主，个别定位监测	1 次/月，随机抽查	
	运营期			巡视、调查为主	4 次/年	
植被恢复	施工期	沿线	植物群落变化、重要物种的活动、分布变化	样方调查	1 次/年	
野生保护动物	施工期	沿线	野生保护动物分布变化、重要物种的活动、分布变化	巡视、调查为主，个别定位监测	1 次/年	
生态敏感区	施工期	穿越生态敏感区桥梁	野生植物和野生保护动物；景观变化与恢复	巡视、调查为主，个别定位监测	每年监测 1 次	
	运营期				营运初期（3 年内），每年 1 次，以后中期和远期各 1 次	
环境噪声	施工期	学校、医院、集中居民区	等效 A 声级	“环境监测技术规范”	1 次/月	《声环境质量标准》（GB3096—2008）
	运营期				1 次/年（第一年）	
环境空气	施工期	沿线主要的施工场地	施工扬尘、运输车辆	现场检查	4 次/年	
		沿线距离施工场地最近的敏感点	施工扬尘	“环境监测技术规范”	1 次/月	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
地表水环境	施工期	主要施工营地	COD、SS、动植物油	“环境监测技术规范”	4 次/年，同时汛期加密监测频率	
	运营期	各车站、动车存车场、动车所	COD、BOD ₅ 、SS、pH、动植物油、氨氮、LAS、石油类		1 次/年	GB8978—1996《污水综合排放标准》
固体废物	施工期	施工营地	垃圾、危险废物处置	现场检查	2-4 次/年	
	运营期	各车站、动车存车场、动车所			1 次/年	
电场环境	运用期	牵引变电所	电场强度（V/m）、磁场强度（A/m）	现场检查	1 次/年（第一年）	《电场环境控制限值》（GB8702—2014）

14.3 施工期环境监理计划

14.3.1 施工期环境监理目标

环保监理目标主要是：

(1) 根据审查批复的项目环境影响报告书和水土保持方案中规定的各项环境保护、水保工程是否在工程建设中得到全面贯彻落实；

(2) 通过监理，确保各项环境保护、水土保持工程的施工质量、工期、生态恢复、污染治理、水土流失达到规定标准，满足国家环境保护、水土保持法律法规的要求；

(3) 按合同规定的监理职责、权限和监理工作管理程序，将监理过程中发生的未按规定要求施工或施工质量不能满足质量要求的事件及时向施工、建设单位反馈，并提出处理措施，按规定程序审批、整改或变更；

(4) 协助地方环保、水保行政主管部门的执法检查，为处理环保纠纷事件提供科学、翔实的依据；

(5) 审查验收环保、水保工程数量、质量，参与工程竣工验收。

14.3.2 工程施工期环境监理范围

施工期环境监理范围为工程施工区和施工影响区。实施监理时段为工程施工全过程，采取常驻工地及时监管、工点定期巡视和不定期的重点抽查，辅以仪器监控的监理方式；通过施工期环境监理，及时发现问题，提出整改要求，并能及时检查落实情况。

14.3.3 环境监理机构设置方式

通常情况下，铁路工程施工期环境监理纳入工程监理，建设单位委托具备资质的监理单位实施工程监理，工程监理单位必须有专职或兼职环保监理人员对铁路工程施工期的环保措施执行情况进行环境保护监理。

14.3.4 环境监理内容、方法及措施效果

14.3.4.1 工程施工期环境监理内容

(1) 重点监理对象

本项目环境监理重点为生态敏感区的环境监理，兼顾施工期环境污染监理。

结合本线所处地形地貌特征以及有关保护区分布，确定本线重点监理对象为涉及生态敏感区路段的桥梁、路基和路基边坡等。

(2) 监理内容

本项目监理内容主要包括：线路通过相关保护区的保护措施执行情况；土地、植被的保护；土石方施工及防护工程的及时实施；施工产生的噪声、废水、扬尘、固体废物等环境污染影响。

本项目环境监理重点为生态环境监理，其主要内容有：

1) 施工准备阶段生态环境监理内容

◆对建设单位、施工承包单位等参建各方相关人员进行环保及动、植物保护知识和法律法规的培训。

◆核对设计文件、施工图纸中有关环境影响报告书及水土保持方案报告及其审批（审查）意见的落实情况，并根据现场实际提出优化建议。

◆审查施工营地、施工场地、施工便道、取（弃）土（渣）场的布设以及重点工程施工中采取的环保措施等，并制定环保监理检查、监测计划。

◆检查开工前有关环保、水保许可及耕地、林地占用手续是否齐全；对于手续不齐的，督促有关单位尽快补齐有关手续。

◆检查临时施工用地是否在批准的用地范围内，并对原地貌做好影像记录。

2) 施工期阶段生态环境监理内容

◆监督、检查线路通过相关保护区路段的环保措施的落实情况。

◆监督、检查涉及重要生态、水环境敏感区段施工过程中环保措施的落实情况。

◆检查动、植物保护措施的落实情况。

◆检查取（弃）土（渣）场防护措施的落实情况。重点监理取（弃）土（渣）是否有合法协议，是否按要求设置取（弃）土（渣）场，是否占用农田，是否采取植被恢复等。

◆检查施工便道环保措施的落实情况。重点监理施工便道是否恢复。

◆检查临时用地植被恢复及水保措施。

◆监督检查环评及设计中提出的其它环（水）保措施落实情况。

◆检查其它生态环境保护措施的落实情况。

3) 竣工收尾阶段生态环境监理内容

◆检查取、弃土场的表土回填、平整及植被恢复情况，并作影像记录。

◆检查施工营地移交及恢复情况。

◆检查施工便道、施工场地等临时工程用地的平整清理及植被恢复情况，并作影像记录。

13.3.4.2 施工期环境监理方法

采取以巡查为主，辅以必要的环境监测，在操作过程中应注意与施工期环境监测的结合。旨在通过环境监理机制，对工程建设参与者的行为进行必要的规范、约束，使环保投资发挥应有的效益，使环境保护措施落到实处，达到工程建设的环境和社会、经济效益的统一。

(1)建立环保监理工程师岗位职责和各项管理制度；在施工现场建立监理工作站，

完善监理组织机构、人员配备、办公及实验设备安装、调试，监理站应选在靠近环境敏感点、重点控制工程集中，且交通方便地段。

(2) 根据本项目环境影响报告书、水土保持方案中保护生态环境和治理污水、废气、废渣、噪声、振动污染治理工程措施，分析研究施工图设计的主要内容和技术要求、执行标准。

(3) 组织现场核对，按施工组织计划及时向施工单位进行技术交底，明确施工单位所在标段的环境保护工程内容、技术要求、执行标准和施工单位环保组织管理机构、职责和工作内容。

(4) 了解全线施工组织计划，跟踪施工进度，对重点控制工程提前介入、实施全程监理；对重点控制和隐蔽工程进行监理；及时分析研究施工中发生的各种环境问题，在权限规定范围内按程序进行处理。

14.3.4.3 环保监理工作手段

(1) 环保监理采取“点线结合、突出重点、全线兼顾、分段负责”的原则，对各段、点施工中严重违反规定，对环境造成严重影响的行为，向施工单位及时发出限期整改，补救指令或报请业主发出停工指令；工程款结算应与环境监理结果挂钩。

(2) 对造成严重不良后果和重大经济损失的，要分析原因、追究责任、运用经济手段或其他强制性手段进行处理。

(3) 因监理工程师未认真履行监理职责，造成的环境问题，应按合同规定进行处理。

(4) 定期召集监理工程师协商会，全面掌握全线施工中存在的各种环境问题，对重大环境事件会商处理意见。

(5) 经常保持与建设、设计、施工和工程监理的密切联系和配合，定期向业主报送规定的各类报表，按规定程序处理变更设计。

14.3.4.4 监理效果要求

(1) 加强对施工单位的环境监理工作，以规范了施工行为，使得生态、景观环境破坏和施工过程污染物的排放得以有效地控制，以利环保部门对工程施工过程中环保监督管理。

(2) 负责控制与主体工程质量相关的有关环保措施，对施工监理工作起到补充、监督、指导作用。

(3) 与环保主管部门一道，贯彻和落实国家和沿线市有关环保政策法规，充分发挥第三方监理的作用。

14.4 工程竣工环保验收

建设单位在工程运营前应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，及时开展工程竣工环境保护验收工作。

为给工程竣工环保验收提供方便，将“三同时”验收清单汇总于表 14.5-1 和表 14.5-2。

表 14.4-1 工程环保措施“三同时”验收清单—环境管理部分

	单 位	职责与工作内容	验收内容
管理部门 职责 和机构 文件	建设单位	工程招标文件中全面反映环评要求的各项措施；委托具有资质的单位进行环保监理和环境监测，定期向地方生态环境局和地方其他主管部门通报工程情况。	招标文件；委托书，汇报记录
	监理单位	对施工人员进行环境保护知识培训；监督施工人员的日常施工行为。召开环保监理工作例会，编制监理月报。	培训教材，培训计划；日常工作记录；会议记录，监理月报。
	施工单位	在投标文件中明确环评提出的各项措施；向环保监理报送施工组织设计，施工进度月计划表及执行情况通报；按照环评要求规范施工行为，及时向环保监理、建设单位以及相关部门汇报环保事故。	投标书，施工组织设计，施工场地布置图，施工进度表，环保事故报告单
	监测单位	按照环评要求，定期进行施工期环境监测	环境监测报告

表 14.4-2

工程环保措施“三同时”验收清单—环保措施部分

治理项目	保护目标 (站段名称)	治理措施	验收内容	验收要求、预期效果
生态环境 保护	沿线路基、桥梁、隧道、大临工程、站所场段、取弃土场、施工营地等	对路基边坡防护、桥涵锥体、隧道边仰坡防护、弃土场防护等水土保持工程措施和植物措施、绿化措施	工程实物	按照设计文件及环评报告要求落实。有效控制沿线水土流失，防止生态环境敏感区、生态保护红线等受到破坏，保护生物多样性。
	珍稀动植物、古树名木等	设置围栏等、珍稀保护植物应急防护或移植	工程实物	
	安徽安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）、浮山省级风景名胜區、枞阳白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区	跨河桥梁施工应选择在枯水期进行围堰拼装工作和桥梁基础水下部分施工；施工废水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应有组织、经沉淀处理后排至污水管网，生产废水及生活污水经处理后可以实现零排放；加强施工期监理，落实监督机制；加强植被恢复，进行绿色通道建设，对受损或退化的边坡植被进行补植、更新，选用适应性强、抗逆性好的本地植物品种，与周边自然植被相融合，维持生态景观连续性。尽量采用先进低耗、低噪声设备，采用预裂爆破等先进施工工艺，减轻施工活动及污染物等的影响	记录和调查	
	生态保护红线	环境及生物监测、生态修复、宣传教育等。	记录和调查	
文物保护	沿线	文物调查勘探	调查报告	满足文物保护的相关规定要求
运营期噪声、振动 治理	沿线超标 敏感点	声屏障措施	工程实物	铁路外轨中心线 30m 处噪声满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案的相关要求，声屏障符合设计规范及降噪要求。
		隔声窗	工程实物	隔声窗正常安装并满足技术规范要求
		拆迁、功能置换	记录和调查	运营后根据监测结果对振动超标点进行搬迁
施工期噪声、振动 治理	施工场地周围的敏感点	施工围挡、场地合理布局、夜间禁止施工等。	工程记录和调查	施工场界满足 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》

治理项目	保护目标 (站段名称)	治理措施	验收内容	验收要求、预期效果
II类敏感水体污水处理环保措施	沿线跨越的II类水体主要有参加	大临工程及隧道施工废水设置污水处理设施后优先回用，无法回用部分排入非高敏水体，不得直接排放进入II类敏感水体。施工期邻近II类敏感水体桥梁施工不得将泥浆和钻渣排入河流。	工程实物	按照设计文件及环评报告要求落实，不对II类敏感水体产生不利影响。
施工期污水处理	沿线的非高敏河流施工场地	临时化粪池、格栅、沉淀池等	工程记录和调查	按照设计文件及环评报告要求落实，不对地表水体产生不利影响。
运营期污水处理措施	各车站、维修工区/车间、动车存车场、动车所、警务区、牵引变电所	(1) 庐江西站、枞阳站、池州东站、九华山动车存车场及合肥南动车所扩建工程的新增污水处理后排放至市政污水管网； (2) 7处警务区、2处牵引变电所排放废水生活污水量较小，应对其收集后定期清掏，不得直接排放。	工程实物	按照设计文件及环评报告要求落实，满足相应污水排放标准。
运营期电磁环境保护措施	各牵引变电所、GSM-R 基站	(1) 牵引变电所最终选址时，尽量远离居民区、学校、医院等电磁环境敏感目标。 (2) GSM-R 基站选址时应避免超标区域进入居民等敏感目标范围，并尽量远离敏感区域。	工程记录和调查	满足电磁环境标准。
运营期固体废物	各站、动车存车场、动车所	固体废物（含危废）收集、存放和转运设施	工程实物	按照设计文件及环评报告要求落实，满足固体废物相关规定要求。
施工期固体废物	各施工场地和营地	固体废物收集、存放和转运设施	工程实物	
施工期空气环境治理	各施工场地和营地	场地硬化和清洗装置、密闭运输、堆料覆盖、洒水、喷雾抑尘、粉状物料封闭等。	工程记录和调查	按照设计文件及环评报告要求落实，满足相应大气排放标准要求。
运营期空气环境治理	各车站、动车存车场	各职工食堂油烟净化器	工程实物	

15 结 论

15.1 生态环境

15.1.1 生态环境现状

(1) 生态敏感目标分布概况

本工程位于皖南长江沿岸，沿线生态环境多样、局部地段环境保存良好，且旅游资源丰富，设计在贯彻“环保优先、源头控制”的环保理念基础上，按照“依法合规、合理绕避、过程监控、节省工程”的原则尽可能绕避了大部分生态环境敏感区域，但受线路条件、技术标准等因素制约，仍不可避免穿越了安庆沿江湿地省级自然保护区（白荡湖片区）、浮山省级风景名胜区、白荡湖翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区等3处法定生态敏感区及生态保护红线。此外，将工程沿线地表植被、野生动物纳入本次评价的生态敏感目标。

(2) 沿线生态环境特征

工程沿线主要为长江中下游平原水网区、低山丘陵区，地势起伏较小，人为活动较多，以农田生态系统为主，其余路段多为中亚热带常绿阔叶林和城市生态系统。

15.1.2 生态影响预测

(1) 对土地资源的影响

本段工程沿线生态环境保存较好，沿线主要分布有大量农田，仅部分路段分布有民居。

工程虽然会永久占用一定耕地，在一定程度上对沿线农业生态系统产生不利影响。在施工期，临时占地也会在一定程度上使原有的土地利用发生改变，造成土壤贫瘠，有机质含量低，养分易被淋溶，地表植被破坏等。但施工完毕后，这些临时用地通过清理场地，复耕等措施，逐步恢复其原有功能。

工程永久占地虽然会使评价区内的部分非建筑用地转变为建筑用地，土地利用现状发生一定变化，但整个工程主要呈窄条带状均匀分布于沿线地区，线路横向影响范围极其狭窄，因此，对整个评价范围而言，这种变化影响较小，不会使沿线土地利用格局发生太大改变。

工程建设将使建设用地面积有较大幅度提高，但对整个评价范围而言，这种改变也不明显。

本段工程临时用地主要是弃土场、施工营地、施工便道等临时工程的占地，工程结束后将对其采取生态恢复措施并复垦为耕地或林地（或按土地权属人要求进行处理），预计在施工结束后3~5年左右可基本恢复原有的土地利用类型。

综上所述，工程建设对评价区土地利用结构影响不大。

（2）对植物资源的影响

1）对植物种类和区系影响分析

工程施工将造成路基、桥梁等永久占地内植被的永久性消失和施工营地、施工场地等临时用地内植被的暂时性消失。由于这些植物种类均为区域内常见种，分布范围广，分布面积大，因此本工程建设不会造成评价区域植物种类的减少，更不会造成区域植物区系发生改变。

工程建设完成后将进行生态绿化，如引入外来种，将增加外来植物入侵的风险，对区域植物多样性存在潜在威胁。

2）对评价区植被生物量及生产力的影响

本工程建设完成后，被占用的土地类型变为无生产力的道路和建设用地，工程建设对评价区的自然生产力将产生一定的负面影响，但这种影响甚微，远不会使本区域植被自然生产力下降一个等级，评价范围内植被净生产力仍高于国内大陆平均水平，可见工程对净生产力的影响是能够承受的。

（3）对动物资源的影响

施工期工程永久和临时占地缩小了野生动物的栖息空间，割断了部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息区域、觅食范围等，从而对动物的生存产生一定的影响。拟建铁路占地范围内的栖息、避敌于自挖的洞穴中的动物，如：大多数鼠类、华南兔等由于其洞穴被破坏，会导致其被迫迁徙到新的环境中去，在熟悉新环境的过程中，遇到缺食、天敌等的机会变大，受到的影响也较大。由于工程在经过区域在大的尺度上具有相同的生境，因此，评价区内有许多动物的替代生境，动物比较容易找到栖息场所。同时由于铁路施工范围小，工程建设对野生动物影响的范围不大且影响时间较短，因此对动物不会造成大的影响，对其影响可随植被的恢复而缓解、消失。当植被恢复后，它们仍可回到原来的区域。评价区内的保护动物，栖息生境并非单一，同时食物来源多样化，且有一定的迁移能力，因此施工期间对它们的影响不大，部分种类并可随施工结束后的生境恢复而回到原处。

两栖动物主要栖息在沿线的河流、水域中，在铁路建设期间由于基础设施及大桥的建设可能导致水质变化的因素有以下几个方面：堆放的施工材料随着雨水的冲刷进入水域，造成水质的污染；施工人员产生的生活垃圾、废水如果直接排入河道也会造成水质的污染；施工过程中施工材料对水质的直接污染。

由于施工导致水域附近的生态环境发生变化，施工人员的进入使该地区的人口密度增加，人为活动增加，如不加强管理，施工人员可能捕食一些经济蛙类，如沼蛙、小棘蛙等，使该种群数量暂时的减少；另外如果夜间施工，施工照明也会对两栖类的

捕食产生影响。但由于铁路跨水区域范围较窄，因此施工期对两栖类动物影响较小，铁路一旦进入运营期两栖类生活环境会逐渐还原。

在低海拔分布的蜥蜴类及蛇类等爬行动物，由于施工便道的建设，施工人员的进入，必然惊扰这些动物，原分布区被部分破坏会导致这些动物的生活区向上迁移或暂时迁移到工程影响区外生境相似的地区。工程影响区植被覆盖率较高，环境状况良好，爬行动物能够较容易找到新的栖息地。但应该加强宣传教育防止施工人员捕杀经济蛇类等。由于铁路建设影响的范围有限，只要采取相应的环保措施，工程对爬行动物的影响较小，且主要是在施工期的影响。

对于部分低海拔灌丛、草丛中栖息的鸟、兽，其栖息地将会被小部分破坏，特别是施工期对这些动物有较大的影响。影响主要表现在工程施工作业的噪声污染，以及弃渣场建设对植被的破坏，使部分森林动物的栖息环境随之受到破坏。

另外，随着铁路的建设，一些啮齿目的小型兽类的分布区将扩大，这类动物在人类经济活动频繁的地区密度将有所上升，特别是那些作为自然疫源性疾病的传播源的小型兽类，将增加与人类及其生活物资的接触频率，有可能将对当地居民的健康构成威胁。

施工期对野生动物影响是必然的，是不可完全避免的，但这种影响由于只涉及在施工区域，范围较小，而且整个施工区的环境与施工区以外的环境十分相似，施工区的野生动物较容易就近找到新的栖息地，这些野生动物不会因为工程的施工失去栖息地而死亡，种群数量也不会有大的变化，但施工区的野生动物密度会明显降低。

（4）生物多样性影响分析

本工程建设会造成沿线施工场地、临时营地等临时用地范围内植物种类和植被类型的暂时消失；会造成路基、桥梁、隧道等永久占地范围内植物种类和植被类型的永久消失；工程施工和运营将改变原有动物的生境，影响他们的觅食、栖息甚至是繁殖，使其暂时或永久性迁徙。但本工程线路两侧生态环境具有很大的相似性，受影响动植物资源均为沿线地区常见类型，加上工程本身造成的影响范围有限，因此工程建设对沿线地区生物多样性的影响有限，不会造成特定种群消失或物种灭绝。

15.1.3 生态环境保护措施

（1）施工期生态环境保护措施

①对沿线土地资源及农业生产的保护措施

线路设计应减少线路与既有道路等之间夹心地的面积，提高铁路两侧土地使用效率。施工结束后对于占用农田的临时用地原则上应复耕还田。对隧道口、路基边坡、取弃土（渣）场采取植被恢复措施，逐步恢复土地原有生产力。建议设计部门在下一步施工设计工作中，应加强与地方的联系，充分了解当地群众的意向和当地土地利用

规划，对地方有还田意向并通过土地整治措施后具有还田条件的临时用地均应考虑还田措施。建设单位应按照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》等法律法规，支付征用土地的征地补偿费、附着物和青苗补偿费及安置补助费，把不良影响降至最低限度。

②对沿线植物资源的保护措施

设计阶段：设计制定生态绿化方案时，树种应选用当地乡土或广泛种植的树种，如引进新树种，需对其进行论证，降低外来植物入侵的风险。

施工阶段：加大植物保护的宣传力度，并采取各种方式，如宣传栏、挂牌等，让施工人员了解植物保护的重要性。加强野生珍稀保护植物科普宣传和环保教育，施工过程中若在施工范围或车辆运输道路两侧发现有珍稀保护植物分布，应及时将其移植，避免工程施工对它们的破坏。在施工过程中若在施工范围或车辆运输道路两侧发现未登记的名木古树分布，应立即上报林业部门，并按照林业部门意见采取相应的防护措施。

③对沿线动物资源的保护措施

设计阶段：在林区边缘采用加密绿化带，防止灯光和噪声对动物的不利影响。加强桥下植被恢复，以利动物适应新的生境。

施工阶段：合理安排施工时段和方式，减少对动物的影响。防治爆破噪声对野生动物的惊扰。野生鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工爆破噪声对野生动物的惊扰，应做好爆破方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏和正午开山施炮等。做好施工规划前期工作，防止动物生境污染。施工期间加强弃渣场防护，加强施工人员的各类卫生管理（如个人卫生、粪便和生活污水），避免生活污水的直接排放，减少水体污染；做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏及水土流失。提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家保护动物，在施工时严禁对其进行猎捕。

④对水生生物的保护措施

施工营地生活垃圾和生活污水不得随意排入附近水体。生活垃圾集中堆放，由施工车辆送城市垃圾场。在河流两侧施工营地设置生活污水生化处理设备，生活污水进行处理达标后才能排放；其它施工营地生活污水经化粪池处理后用作农肥。施工用料的堆放应远离水源和其他水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方。部分施工用料若堆放在桥位附近，应在材料堆放场四周挖明沟，沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。工程建设中的弃土弃渣，要按照环保要求，对弃渣场进行防护。在水中进行桥梁施工时，禁止将污水、垃圾及船舶和其

它施工机械的废油等污染物抛入水体，应收集后和大桥工地上的污染物一并处理。桥梁施工挖出的淤泥、渣土等不得抛入河流中。合理组织施工程序和施工机械，严格按照道路施工规范进行排水设计和施工，对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育。工程施工尽量选在枯水期进行，避开鱼类产卵期，加强渔政管理，严格保护好现有鱼类资源。编印宣传资料，向承包商、施工人员、船舶运输人员、工程管理人员等大桥建设有关人员大力宣传《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国渔业法》等相关法律法规，提高施工人员保护理念。

⑤水土流失保护措施

优化施工组织和制定严格的施工作业制度；在满足施工进度前提下，尽量将挖填施工安排在非雨期，并缩短土石方堆置时间；土石方开挖与填筑必须严格限制在征地范围内；土石方分段施工、分段及时防护，随挖、随填、随运、随夯，不留松土；加强施工期监控与管理，严格按设计要求施工，合理组织施工。施工场地选址时，应满足就近施工的原则；在城市建成区，施工场地两侧应设置 3~4m 高的硬质栅栏进行挡护；施工过程中，场地内应勤洒水，防治扬尘；施工结束后首先拆除临时建筑物，清除建筑垃圾，地面硬化或绿化；注意加强场区内的绿化和临时堆土的防护。

⑥施工生产生活区恢复措施

施工前，对所占耕地、园地、林地等地块进行表土剥离，集中堆放于施工生产生活区用地范围内。施工结束后，进行土地整治，回覆表土，复耕或植乔灌草绿化。灌草种类选择以保持水土、美化环境和适地适树为原则，选择适合当地气候、地形和土壤条件，生长快、萌生能力强的适生树种。灌草选取紫穗槐，草籽选取狗牙根和紫花苜蓿。施工结束后对占地类型为耕地的区域采取复耕措施，以恢复其原有生产力。

⑦施工便道恢复措施

施工结束后，部分施工便道作为田间道或乡村道路，宽度为 4m~7m，改善项目区路面状况，完善道路系统，路基边坡进行植草护坡。施工便道利用完毕后，便道进行土地整治，为迹地恢复创造条件。占用耕地的地块土地整治后复耕。在施工便道使用结束后，回填临时堆土场堆置的表土，覆土厚度约 20~30cm，为后期绿化覆土创造条件。对于山区的施工便道的挖方边坡和填方边坡需要采取浆砌石防护，以保证施工便道在施工过程中的安全。施工便道平整覆土后，根据施工便道的立地条件和原占地类型，顶面和坡面营造水土保持灌木林，林地恢复主要采取栽植乔灌木和撒播草籽。灌草种类选择以保持水土、美化环境和适地适树为原则，选择适合当地气候、地形和土壤条件，生长快、萌生能力强的适生树种。灌草选取紫穗槐，草籽选取狗牙根和紫花苜蓿。

⑧文物保护措施及建议

参照《中华人民共和国文物保护法》(2017年11月5日修订施行),建设单位应按照地下文物的建设工程程序,委托具有相应资质的单位进行考古调查、勘探,根据调查、勘探结果采取切实的文物保护方案,并制定必要的施工期文物保护方案。

施工过程中一旦发现新的地下出土文物,应立即停工,并迅速向主管部门报告,待有关部门和专家处理并同意后再行施工,以防文物损害,把不良影响降到最低。

(2)运营期生态环境保护措施

①桥梁视觉景观影响减缓措施

设计中应通过采用融合法,使桥梁的色彩应与周围环境有机结合,与环境互相补充、自然协调,从而恰当体现桥梁的存在,使风景更为美丽生动。同时通过一定对象的感性风貌,即一定的形体、线条、色彩、质地等直接的形象感知因素或表象来体现桥梁美。轻巧明快、对称均衡、比例和谐、多样统一、具有韵律及节奏感的高架结构均能引发人们生理和心理的愉悦感。桥梁结构上,选用连续感强的连续梁桥,其水平伸展的动势和平坦舒展的风景相协调,并增加平稳安全感。

工程位于城市内的桥梁应合理设置桥梁造型,使桥梁与城市环境和谐、匀称,使行人产生愉悦的感觉。如果桥梁上部结构比较轻盈,其底部若能向上伸张,则可增加开放感,缓解对周围环境的威压感。桥墩布设及其形状要尽量透空;桥墩形式,则应轻巧美观,尽量采用单墩,尽量少占地,并应有足够的强度和刚度。通过对已建桥梁的调查可知,箱梁桥梁具有结构整体性强、结构轻巧、简捷、流畅、梁部结构占用空间少等特点,而菱形墩、圆形墩、艺术造型多边形桥墩均有自身体量小,具有良好的视野和轻巧造型。本工程可采用上述形式梁体、桥墩,以增加桥梁的通透性、最大程度地缓和高架结构对地面行人带来的威压感。为了改善景观形象,对位于与城市主干道相交路段的桥梁,可将墩台、立柱等壁面处理光滑,还可运用隐蔽法对其进行适当的修饰,如对其表面贴附别的面材,用这些面材的色泽、质感来控制视觉印象,以获得美观效果;同时可充分利用桥下空间进行绿化、美化,利用植被的融合作用,将桥梁与周边自然风光相协调,可种植耐荫植物,在桥墩周边种植爬墙虎等攀缘植物,形成生机盎然、充实多姿的立体绿化景观。

②取弃土场视觉景观影响减缓措施

施工结束后,应对取弃土场进行植被恢复,则视觉景观影响将得到逐步消除。

15.2 声环境

15.2.1 环境保护目标

本工程沿线涉及 2 类、4a 类、4b 类声环境功能区，正线及右绕线沿线分布有居民住宅、学校等环境敏感目标 155 处，包括 2 处学校、养老院特殊敏感点，其余 153 处为居民住宅；改建既有九华山牵引变电所评价范围内分布有声环境敏感目标 1 处，为居民住宅；总计 156 处声环境敏感目标，其中：

既有合肥南动车所扩建存车线工程评价范围内不涉及噪声环境敏感点；

池州地区配套新建九华山存车场涉及 2 处噪声环境敏感目标，均同时为正线噪声环境敏感目标，不再单独计算敏感点个数；

新建牵引变电所评价范围内涉及 2 处声环境保护目标，同时为正线环境敏感点，不再单独计算敏感点个数。本工程改建既有九华山牵引变电所并对其进行扩容，涉及 1 处声环境敏感点三甲何家（#156），为既有池黄高铁沿线声环境敏感点，本次单独计列。

与本工程合建的池州长江公铁大桥引桥的公路部分所涉及的敏感点共有 4 处同时为正线噪声环境敏感目标，不再单独计算敏感点个数。

本工程沿线不涉及规划敏感建筑及敏感地块。

15.2.2 现状评价

根据对本工程涉及的 156 处声环境敏感点现状监测结果表明：

（1）新建正线工程

本工程新建正线评价范围内共 155 处声环境敏感点，现状监测值昼间为 46.4~73.2dB（A），夜间为 41.4~58.8dB（A），昼间 15 处敏感点超标 0.1~9.6dB（A），夜间 15 处敏感点超标 0.1~4.1dB（A）。沿线声环境敏感点出现超标，主要受既有池黄高铁、宁安高铁、铜九铁路、道路交通噪声的影响。

①学校、养老院等特殊敏感点

工程评价范围共有 2 处学校等特殊环境敏感点，其中柯坦镇小墩小学夜间无师生住校，不对夜间进行监测，现状监测值 2 处敏感点昼间为 46.5~58.9dB（A），夜间 1 处敏感点为 42.2dB（A），昼夜间均达标。

②居民住宅敏感点

工程评价范围共有 153 处居民住宅敏感点，现状监测值昼间为 46.4~73.2dB（A），夜间为 41.4~58.8dB（A），昼间 15 处敏感点超标 0.1~9.6dB（A），夜间 15 处敏感点超标 0.1~4.1dB（A）。

改建既有九华山牵引变电所评价范围内共有 1 处居民住宅敏感点，现状监测值昼

间为 59.4~61.0dB (A), 夜间为 46.8~47.2dB (A), 昼夜间均达标。

(2) 其他工程(存车场、牵引变电所等)

①合肥动车所存车线改扩建工程

合肥南动车所存车线改扩建工程评价范围内无噪声敏感点。

②新建九华山存车场工程

新建九华山存车场工程评价范围内共有 2 处噪声敏感点, 已计入正线噪声敏感点范围内(#153 官坡山居; #154 桥头张), 根据监测结果, 现状监测值昼间为 47.4~49.9dB (A), 夜间为 41.4~43.2dB (A), 对照相应标准, 所有敏感点均达标。

③牵引变电所

本工程新建两处牵引变电所, 评价范围内共有 2 处噪声敏感点, 已计入正线噪声敏感点范围内(#43 李洼; #114 大石家墩、小石家墩), 根据监测结果, 现状监测值昼间为 57.1~59.1dB (A), 夜间为 47.2~49.7dB (A), 对照相应标准, 所有敏感点均达标。

本工程改建一处既有牵引变电所, 为池黄高铁既有九华山牵引变电所, 评价范围内共有 1 处噪声敏感点, 已单独计列(#156 三甲何家), 根据监测结果, 现状监测值昼间为 59.4~61.0dB (A), 夜间为 46.8~47.2dB (A), 对照相应标准, 该敏感点均达标。

15.2.3 预测评价

(1) 正线工程

1) 铁路排放噪声

155 处敏感点距离铁路外轨中心线 30m 处的铁路排放噪声, 近期昼、夜等效声级分别为 48.9~63.4dB (A)、41.1~55.6dB (A), 对照相应标准, 昼间、夜间均达标; 远期昼、夜等效声级分别为 49.0~63.5dB (A)、41.3~55.8dB (A), 对照相应标准, 昼间、夜间均达标。

2) 特殊敏感点处

工程沿线共有学校 1 处、养老设施 1 处, 学校为柯坦镇小墩小学(敏感点#10), 夜间无住校, 养老设施为柿树村居家养老服务站(敏感点#16)。近期昼间等效声级为 59.2~60.2dB (A)、夜间等效声级为 51.7dB (A), 昼、夜分别较现状增加 1.1~12.7dB (A)、9.5dB (A), 昼间 1 处敏感点(柯坦镇小墩小学(敏感点#10))等效声级超标 0.2dB, 夜间 1 处敏感点(柿树村居家养老服务站(敏感点#16))等效声级超标 1.7dB (A)。远期昼间等效声级为 59.3~60.2dB (A)、夜间等效声级为 51.9dB (A), 昼、夜分别较现状增加 1.1~12.8dB (A)、9.7dB (A), 昼间 1 处敏感点(柯坦镇小墩小学(敏感点#10))等效声级超标 0.2dB, 夜间 1 处敏感点(柿树村居家养老服务站(敏

感点#16)) 等效声级超标 1.9dB (A)。

3) 居民住宅

工程沿线共有居民住宅 153 处, 仅考虑正线铁路噪声影响情况下, 近期昼间等效声级为 49.1~73.8dB (A)、夜间等效声级为 42.5~61.0dB (A), 昼、夜分别较现状增加 0.1~17.2dB (A)、0.1~14.4dB (A), 昼间 32 处敏感点等效声级超标 0.1~9.9dB (A), 夜间 114 处敏感点等效声级超标 0.1~5.5dB (A)。

远期昼间等效声级为 49.1~73.8dB (A)、夜间等效声级为 42.5~61.0dB (A), 昼、夜分别较现状增加 0.1~17.3dB (A)、0.1~14.5dB (A), 昼间 34 处敏感点等效声级超标 0.1~9.9dB (A), 夜间 114 处敏感点等效声级超标 0.1~5.5dB (A)。

4) 汇总说明

距铁路外轨中心线 30 米处布设的 155 个预测点预测结果表明, 近期铁路排放噪声昼间预测值为 48.9~63.4dB (A), 夜间预测值为 41.1~55.6dB (A); 远期铁路排放噪声昼间预测值为 49.0~63.5dB (A), 夜间预测值为 41.3~55.8dB (A)。

全线新建正线工程涉及的噪声敏感点中, 特殊敏感点共 2 处, 居民住宅敏感点共 153 处。

其中特殊敏感点中包含 1 处学校和 1 处养老设施, 近期昼间噪声预测值 1 处超标 0.2dB (A), 夜间噪声预测值 1 处超标 1.7dB (A); 远期昼间噪声预测值 1 处超标 0.2dB (A), 夜间噪声预测值 1 处超标 1.9dB (A)。

153 处居民住宅敏感点中, 近期昼间噪声预测值 32 处超标 0.1~9.9dB (A), 夜间噪声预测值 114 处超标 0.1~5.5dB (A); 远期昼间噪声预测值 34 处超标 0.1~9.9dB (A), 夜间噪声预测值 114 处超标 0.1~5.5dB (A)。

(2) 九华山车场

九华山车场评价范围内涉及的 2 处敏感点:

综合考虑铁路正线影响, 东侧敏感点 (桥头张, #154) 近期厂界距离其最近点昼间等效声级为 52.4dB (A)、夜间等效声级为 45.3dB (A), 昼间、夜间均未超标。

西侧敏感点 (官坡山居, #153), 近期厂界距离其最近点昼间等效声级为 50.3dB (A)、夜间等效声级为 45.2dB (A), 昼间、夜间均未超标。

(3) 新建、改建牵引变电所

距离牵引变电所厂界围墙 1m、5m、10m、15m、20m、30m 处噪声贡献值分别为 45.0dB (A)、43.5dB (A)、42.7dB (A)、40.7dB (A)、36.7dB (A)、34.7dB (A), 牵引变电所围墙外 1m 处排放噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A) 标准限值要求。

本工程新建庐江南和汤沟牵引变电所厂界 200m 范围内共有 2 处敏感点, 敏感点

处单纯牵引变电所噪声贡献值为31.2~31.6dB(A),预测敏感点环境噪声昼间为58.0~58.5dB(A),夜间为47.3~49.4dB(A),满足相应标准要求。

本工程改建(扩容)九华山牵引变电所厂界200m范围内共有1处敏感点,敏感点处单纯牵引变电所噪声贡献值为23.3~26.2dB(A),预测敏感点环境噪声昼间为59.4~61.0dB(A),夜间为46.8~47.2dB(A),满足相应标准要求。

根据预测结果,本工程牵引变电所产生的噪声很小,对环境噪声基本无影响。

15.2.4 拟采取的防护措施

本工程噪声污染治理措施包括:

(1)设置2.3m高桥梁声屏障116处(对应92处敏感点),共计37715.29m,投资约11884.09万元;

(2)设置3.3m高桥梁声屏障10处(对应7处敏感点),共计3430m,投资约1550.70万元;

(3)设置3m高路基声屏障23处(16处敏感点),共计4377.10m,投资约2745.75万元;

(4)设置隔声窗38处,503户,共计10060m²,投资约503.00万元;

(5)对2处敏感点(#90前进组、陶张巷,#103张庄组、稻圩,#104新生组、新村组,#140黄桥)的夹心地内共计14户居民住宅实施功能置换,按100万元/户预估,投资约1400万元,投资按拆迁费用纳入工程投资;

(6)针对评价范围内池州长江公铁大桥合建段的敏感点(#121、#122、#123、#124),建议公路部分在与铁路噪声治理措施同区段同方位,延续《池州长江公铁大桥环境影响报告书》的措施形式,采取3米高直立式声屏障措施,共计2245m,投资参照铁路声屏障计算,约922.70万元,纳入工程投资。

(7)施工期噪声防护费用按3000万元计列;

全线噪声治理总投资(含施工期)22006.24万元。全线采取降噪措施后,敏感目标可满足声环境质量标准或室内使用功能要求,受既有铁路影响的敏感目标可维持现状或满足使用功能要求。建设单位应对沿线噪声敏感点进行监测,根据监测结果及时增补和完善隔声窗措施。

15.3 振动环境

15.3.1 环境保护目标

本工程评价范围内共有振动环境保护目标109处,均为居民住宅,均位于新建正线评价范围内。评价范围内不涉及文物保护单位内不可移动文物;经对照沿线规划资料,无规划振动敏感地块分布。

15.3.2 振动环境现状

从现状监测结果看出，沿线 109 处环境振动敏感点环境振动昼间在 54.0~69.1dB 之间，夜间在 50.1~69.1dB 之间，对照《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中相应标准，所有敏感点振动均可满足相应标准要求。

15.3.3 预测评价

沿线的 109 处振动敏感点计 110 个预测点，近期环境振动预测值昼间、夜间均为 67.2~82.2dB，对照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求，有 19 处敏感点昼间、夜间超标，超标量均为 0.3~2.2dB。远期环境振动预测值昼间、夜间均为 67.4~82.2dB，对照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求，有 19 处敏感点昼间、夜间超标，超标量均为 0.3~2.2dB。

其中：

①部分距线路外轨中心线 30m 以内区域的 90 处敏感点中，近期环境振动预测值昼间、夜间均为 67.2~82.2dB，对照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求，有 19 处敏感点昼间、夜间超标，超标量均为 0.3~2.2dB。远期环境振动预测值昼间、夜间均为 67.4~82.2dB，对照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求，有 19 处敏感点昼间、夜间超标，超标量均为 0.3~2.2dB。

②部分距线路外轨中心线 30m 及以上区域的 20 处敏感点中，近期环境振动预测值昼间、夜间均为 68.2~74.2dB，均满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求。远期环境振动预测值昼间、夜间均为 68.8~74.2dB，均满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼间 80dB/夜间 80dB 标准要求。

15.3.4 拟采取的防护措施

根据预测结果，由本工程导致敏感目标振级超标或超过 80dB 区域拟功能置换或拆迁措施。

本工程全线共 19 处敏感点振动超标或超过 80dB，采取拆迁措施至达标距离，共计采取功能置换或拆迁措施 31 户，费用 1550 万。措施后全线敏感点振动预测均可达标。

15.4 地表水环境

15.4.1 环境现状

(1) 合肥市境内穿越地表水体断面常规例行监测质量现状

根据《合肥市 2025 年 1 月水环境质量月报》，庐江县罗埠河断面为Ⅲ类水质，水质良好，水质监测结果均满足相应标准限值要求，断面水质达标；罗昌河合肥段水质监测结果表明该断面为Ⅲ类水质，水质良好，断面水质达标。

(2) 铜陵市境内穿越地表水体断面常规例行监测质量现状

根据《2024 年 11 月枞阳县水环境质量月报》，本项目涉及的铜陵市枞阳县湖东闸监测断面水质符合 GB 3838-2002Ⅲ类，水质良好；横埠河入江口监测断面水质符合 GB 3838-2002Ⅱ类，水质优；白荡湖水质符合 GB 3838-2002Ⅱ类，水质优。

(3) 池州市境内穿越地表水体断面常规例行监测质量现状

根据《2025 年池州市 1 月份地表水环境状况》，本项目涉及的长江干流达到Ⅱ类水质，九华河达到Ⅱ类水质，沿线河流水质状况为良好。

根据枞阳县生态环境局提供的水质监测数据，本工程所跨长江、白荡湖水环境质量现状均可达到 GB3838-2002 之Ⅱ类标准。

15.4.2 主要环境影响及拟采取的防治措施

(1)本工程合肥南动车所新增含油生产废水经既有隔油池处理后与生活污水一起汇入既有合肥南动车所总排口，出水水质可以满足水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准的要求，污水汇同收集并提升后一并排入站区既有污水管网，最终汇入十五里河污水处理厂。

九华山存车场生产废水经隔油池预处理、集便污水经厌氧池处理后与生活污水一同从总排口排出，总排口污水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经由市政管网排入青阳县污水处理厂

庐江西站新增生活污水汇同既有污水，出水水质可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）之三级标准要求，排入站区既有市政污水管网。枞阳站、池州东站生活污水处理后，出水水质可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）之三级标准要求，排入市政污水管网。

本工程全线设置警务区 7 处、牵引变电所 2 处，排放废水生活污水量较小，应对其收集后定期清掏，不得直接排放。

(2)本工程建设对沿线临近水体的影响主要集中在施工期。本工程施工驻地生活污水对沿线水环境的影响较小，但车辆冲洗污水、砂石料清洗污水和桥梁、隧道施工高浊度污水如直接排放则有可能造成附近沟渠的淤塞。通过采取本次评价建议的环境

保护及工程防护措施，加强环保监理，能够有效避免施工期对水环境的影响。

15.4.3 建议

(1) 优化跨河流工程组织及施工方案，加强施工期环境管理，严格遵守国家和安徽省地方法律规定。建议加强施工期环保监控，禁止直接将生活、生产污水排入地表水体。

(2) 跨水桥梁施工过程中，桥梁基础工程出碴交由地市泥渣管理处集中处置，禁止施工人员生产废水及生活污水随意排入水体；避免在暴雨时进行挖方和填方施工，雨天时须在弃土表面放置稻草和其他覆盖物，以减少对地表水的污染；跨水桥梁如设水中墩，施工时需设置钢围堰，钻孔施工作业将在钢围堰内进行，施工过程中对围堰吸泥清基封底、钻孔出碴设置专用船舶承接，运到岸上指定地点堆放，严禁向水体中抛弃，评价建议在施工场地周边设置截排水沟，将各类型场地、材料、机械等清洗用水收集沉淀后回用，既可减少施工生产用水消耗，也可控制施工废水外排污染水环境；建议将挖出的弃碴及时远离河岸集中堆置，并进行适当的挡护处理，以减轻影响；在特大桥施工过程中，应做到井然有序的组织实施施工组织，对临时弃土、堆料、泥浆回收、灌注混凝土等应按照设计要求采取有效措施，做到文明施工保护环境。

(3) 施工期隧道防排水设计应考虑保护水资源，尽可能减少隧道施工废水排放量，降低废水处理负荷。加强隧道水文地质勘察，隧道施工时坚持“以堵为主、限量排放、堵水防漏、保护环境”的防治水原则，建议采取“先探水、预注浆、后开挖、补注浆、再衬砌”的设计、施工理念，达到堵水防漏的目的。根据综合超前地质预测预报成果判定，当在水量丰富、导水性好的断层破碎带等地段围岩无自稳能力，施工中可能产生突水、突泥，采取超前预注浆措施。

(4) 评价建议施工驻地生活污水经化粪池预处理后由环卫部门统一清运，施工车辆冲洗集中定点、施工场地沙石料清洗污水等经沉淀处理后循环使用。

15.5 电磁环境

15.5.1 电磁环境现状

既有九华山牵引变电所周边工频电场强度监测值为(1.27~185.29) V/m、工频磁感应监测强度为(0.012~0.180) μ T，均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

新建庐江南、汤沟 2 处牵引变电所拟建所址周边工频电场强度监测值为(0.04~19.14) V/m、工频磁感应监测强度为(0.05~0.009) μ T，所有测点处工频电场、工频磁场监测值均满足 GB8702-2014 中相应公众曝露控制限值的要求。

15.5.2 电磁环境预测评价

(1) 牵引变电所影响评价

根据类比监测数据,预测本工程新建及改建 220kV 牵引变电所建成投运后,在满足本评价提出的相关环境保护措施前提下,牵引变电所四周及评价范围内电磁敏感点处运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度均可以满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的控制限值要求。

(2) GSM-R 基站影响评价

根据计算分析,GSM-R 基站以天线为中心沿线路方向两侧各 24m、垂直线路方向各 12m,垂直高度在天线架设高度至向下 6m 处的矩形区域可定为天线的超标区域(控制区),即超标区外辐射功率密度可满足小于 8 μ W/cm²,符合标准 GB 8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 中相关限值的要求。

15.5.3 电磁防护措施与建议

(1) 新建 220kV 牵引变电所进行最终选址时,尽量远离居民区、学校、医院等电磁环境敏感目标。

(2) 设备的选择和订货应符合国家现行电力电气产品标准的规定,做到安全可靠、技术先进、经济合理和运行检修方便。同时要满足环境保护要求,应将环境保护要求写进合同条款。

(3) 牵引变电所内铺设接地网,主变压器、开关等高压设备具有良好接地。所内设备的金属附件保持表面光滑,避免出现尖角、毛刺等,设备间接触良好,减少火花放电。

本工程采用 GSM-R 数字无线通信系统,根据计算,以天线为中心沿线路方向两侧各 24m、垂直线路方向 12m,垂直高度在天线架设高度至向下 6m 处的矩形区域可定为天线的超标区域(控制区),即超标区外辐射功率密度可满足小于 8 μ W/cm²,符合标准 GB 8702-2014 和 HJ/T 10.3-1996 规定的要求。要求在基站选址时应避免超标区域进入居民点范围,并尽量远离敏感区域。

15.6 环境空气

本工程建成后,沿线运营机车类型为电力,无机车废气排放;采用清洁能源,不新建燃煤、燃油锅炉;本工程环境空气影响主要是施工期产生的影响,在采取相应的防治措施后,施工过程中产生的环境空气影响可以得到有效控制。

15.7 固体废物

工程建成后,各车站生活垃圾经定点收集并及时清运、交由当地环卫部门统一处

理后对环境的影响不大。

施工人员生活垃圾经定点收集及时清运交由当地环卫部门统一处理；拆迁建筑及施工营地撤离产生的建筑垃圾，应分类处理、提高综合利用率，并交由合法企业处理；对环境的影响甚微。

15.8 公众参与采纳情况

暂空。

15.9 环境风险分析结论

通过对工程建设内容和工程所处地段环境敏感性的分析，除正常情况可能产生的诸多不良环境影响外，工程施工中尚存在一些潜在的风险。本工程为高速铁路，不运送有毒有害物质，对各种可能形成的生态破坏和环境事故及其后果进行识别和评估后，确定本工程的主要环境风险为施工期施工废水排放对生态敏感区等敏感水体污染影响。工程施工应严格按照工程设计要求，做到提前预测，加强防范措施。跨越或临近自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区的工点施工应注意对水体的保护，施工中严禁有毒有害施工材料、施工废水及施工垃圾进入水域。

建设单位和运营单位应针对施工期和运营期可能出现的风险做好应急预案。通过采取风险防范措施，制定可行的应急预案，可以将以上风险控制到最低程度。

15.10 环境经济损益分析结论

本工程建设占用土地，破坏植被，增加了水土流失，对环境造成了不利影响及损失。但是本项目建设可完善区域铁路交通路网，方便沿线居民出行，促进沿线资源开发利用，快速拉动沿线地区的经济发展，社会经济效益显著。在对各种不利的环境影响进行必要的综合治理后，会大大缓解铁路工程实施对沿线地区环境的不利影响。

环境损益分析结果表明，说明项目所产生的环境经济的正效益占主导地位。从环境影响经济损益角度来看，项目是可行的。

15.11 总结论

本项目北接既有合安高铁，南连池黄高铁，沟通杭黄、金建、金丽温、衢丽等铁路，是长三角地区城际铁路网的组成部分，也是合肥至温州快速铁路通道的重要组成部分。

本工程属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。项目符合《中长期铁路网规划》，项目符合安徽省“三线一单”生态环境功

能分区管控要求，与沿线城市国土空间规划相协调。沿线涉及的自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区等环境敏感区及生态保护红线，通过采取严格限制施工场地、严控施工废水处理等一系列影响减缓措施后，工程建设不会对生态环境造成不利影响。评价针对预测超标噪声敏感点逐一提出了声屏障、隔声窗措施，使沿线集中分布噪声敏感目标的声环境质量达标或维持现状；采取隔声窗可使零散的敏感建筑或采取声屏障降低本工程噪声但噪声影响仍超标的敏感建筑满足室内使用功能要求；预测超标的振动敏感点采取了功能置换措施；其他污染物排放均符合国家、地方规定的污染物排放标准。项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》中对建设项目的审批管理规定。本项目无重大环境制约因素、环境影响可接受或环境风险可控、环境保护措施经济技术满足长期稳定达标及生态保护要求，因此，从环境影响角度而言，项目是可行的。