

建设项目环境影响报告表

项目名称：黄公山凝灰岩矿年产 300 万吨精品机制砂骨料加工项目

建设单位（盖章）：兖州中材建设有限公司

编制日期：二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	黄公山凝灰岩矿年产 300 万吨精品机制砂骨料加工项目		
项目代码	2502-340722-04-01-313965		
建设单位联系人	向孝阳	联系方式	18096328596
建设地点	安徽省铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村		
地理坐标	117 度 10 分 12.583 秒，30 度 49 分 19.898 秒		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30--56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303--其他建筑材料制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	枞阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10200	环保投资（万元）	510
环保投资占比（%）	5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	12000m ² （现有厂区内扩建，不新增用地）
专项评价设置情况	无，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目生产产品为机制砂石骨料，经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、淘汰类和限制类范畴，可视为允许类项目。</p> <p>根据《安徽省“十四五”大气污染防治规划》，本项目不属于其中明令严控的两高行业、落后产能淘汰行业。</p> <p>同时，本项目目前已通过枞阳县发展和改革委员会备案（详见附件），项目代码为：2502-340722-04-01-313965。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、选址合理性及用地规划符合性分析</p> <p>（1）用地规划符合性</p> <p>本项目选址位于枞阳县雨坛镇新塘村（枞阳县黄公山凝灰岩矿山机制砂石料骨料加工区内），项目用地已获得安徽省人民政府建设用地批复“《关于枞阳南方材料有限公司安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2000 万吨/年采矿及矿石加工建设项目建设用地的批复》（皖政地〔2022〕215 号）”及枞阳县自然资源和规划局用地许可“《关于枞阳南方材料有限公司枞阳县黄公山建筑凝灰岩矿 2000 万吨/年精品机制砂石料骨料加工区项目用地预审意见》（枞自然资规函〔2021〕148 号）”，项目用地性质为建设用地。同时，本项目所占地块不涉及枞阳县生态保护红线和基本农田。因此，本项目用地符合规划要求。</p> <p>（2）选址合理性</p> <p>本项目选址位于枞阳县雨坛镇新塘村，项目所在区域不属于居民稠密区，周边无文物、饮用水源、自然保护区、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标。项目所在区域环境质量现状良好，周边环境对污染物排放没有特别要求，外环境相对较简单，不存在明显的环境制约因素。建设单位针对项目运营期产生的各种污染物采取有效的污染防治措施后，可确保污染物稳定达标排放，能够显著降低对周围环境的影响，不会降低区域环境质量。因此，本项目选址合理，与区域环境相容。</p>
----------------	--

3、与铜陵市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

(1) 铜陵市生态保护红线及生态分区管控

本项目选址位于铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村，通过对照铜陵市生态保护红线图，本项目所在位置不涉及铜陵市生态保护红线（详见附图），符合铜陵市生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线及分区管控

1) 水环境质量底线及分区管控

①水环境质量底线

根据铜陵市枞阳县生态环境分局2024年06月05日发布的《2023年枞阳县环境质量公报》，2023年，菜子湖水质年均值属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质良好。项目所在区域地表水水质可满足其水环境功能区划要求。

②水环境管控分区

铜陵市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照“铜陵市水环境分区管控图”，本项目位于一般管控区。

③水环境分区管控要求

一般管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》《铜陵市水污染防治工作方案》《铜陵市“十四五”水生态环境保护规划》《铜陵市“十四五”生态环境保护规划》《铜陵市“十四五”节能减排工作方案》对铜陵市水环境一般管控区实施管控。

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、破碎筛分废水及车辆冲洗废水。生活污水经化粪池收集处理后用于周边农田施肥灌溉；破碎筛分废水通过废水收集池收集后经“絮凝沉淀+压滤”处理，处理后的废水进入清水罐全部回用于破碎筛分工序；车辆冲洗废水经“隔油+沉淀”处理后全部回用于车辆冲洗，项目运营期废水零排放。项目建成运行后，建设单位在落实评价提出的水污染防治措施的前提下，项目对区域地表水和地下水环境的影响较小，不会降低区域环境质量的原有功能级别。项目建设符合一般管控区管控要求。

	<p>2) 大气环境质量底线及分区管控</p> <p>①大气环境质量底线</p> <p>根据铜陵市枞阳县生态环境分局于2024年06月05日发布的《2023年枞阳县环境质量公报》中的统计数据：项目所在区域环境空气污染物六项基本项目中，二氧化硫、一氧化碳、二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值不能满足二级标准要求，项目所处区域属于环境空气质量不达标区域。</p> <p>②大气环境管控分区</p> <p>铜陵市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照“铜陵市大气环境分区管控图”，本项目位于一般管控区。</p> <p>③大气环境分区管控要求</p> <p>一般管控区：依据《中华人民共和国大气污染防治法》《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p> <p>本项目运营期生产工艺过程产生的废气能够实现达标排放，不会降低区域环境空气质量功能级别。本项目将严格落实相关法律法规污染防治要求，加强管理，大气污染物实施“倍量替代”，主要污染物排放能够满足总量控制指标要求。项目建设符合一般管控区管控要求。</p> <p>3) 土壤环境分区管控</p> <p>①管控区划定</p> <p>铜陵市土壤环境风险防控分区包括优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。对照“铜陵市土壤污染风险分区防控图”，本项目位于一般防控区。</p> <p>②土壤环境风险分区防控要求</p> <p>一般防控区：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行</p>
--	---

动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《关于进一步加强重金属污染防治的意见》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防治工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《铜陵市“十四五”生态环境保护规划》《铜陵市土壤污染防治工作方案》等要求对一般管控区实施管控。

本项目运营期厂区内各区域均按照相关要求进行了防渗处理，固体废物按照相关规定进行安全处置。项目建成运行后，在落实评价提出的土壤防治措施的前提下，能够满足土壤环境风险一般防控区防控要求。

（3）资源利用上线分析

本项目以电能为主要能源，不使用高能耗能源煤炭，厂区用电引自就近供电线路，用电量在供应范围内，不会突破区域资源利用上线。本项目用水主要为生产用水、生活用水，不属于高耗水行业，项目用水主要依托区域供水管网，能够满足项目用水需求。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域资源利用上线。

（4）生态环境准入清单分析

对照《铜陵市生态环境准入清单（2023年9月）》，本项目不属于其中的禁止开发建设活动、限制开发建设活动。同时，本项目不属于高耗水、高污染行业的重点行业；项目不涉及重金属污染物排放；项目运营期污染物排放执行行业标准中的特别排放限值要求；项目不涉及生产、存储危险化学品；项目运营期将严格落实本次评价提出的环境风险防范措施，降低环境事故风险；项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制类、淘汰类项目，不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》禁止建设项目范围内。因此，本项目建设满足生态环境准入要求。

综上所述，本项目的建设不违背铜陵市生态保护红线划定要求，不会突破区域环境质量底线和资源利用上线，符合生态环境准入清单要求。因此，本项

目的建设符合“三线一单”要求。

4、与安徽省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

本项目选址位于铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村，经在《安徽省“三线一单”公众服务平台》查询，本项目厂区所在区域属于优先保护单元，环境管控单元编码：ZH34072210029。本项目所处环境管控单元管控要求及相关符合性分析具体见下表。

表1-1 环境管控单元管控要求符合性分析

管控类别	管控要求	本项目情况
空间布局约束	长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。长江干流岸线 5 公里范围内严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内禁止建设没有环境容量和减排总量的项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批,未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	本项目距离长江干流岸线约 14.7km，项目所在位置不涉及生态保护红线，不属于禁止开发建设活动。
污染物排放管控	深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低(无)VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。到 2019 年底，各市建成区每小时 35 吨以下工业燃煤锅炉以及玻璃、陶瓷行业工业炉窑全部完成清洁能源替代。到 2020 年底前，全省范围内每小时 35 蒸吨以下工业燃煤锅炉以及玻璃、陶瓷行业工业炉窑全部完成清洁能源替代。禁止生产、销售、使用有害物质含量、挥发性有机物含量超过 200 克/升的室内装修装饰用涂料和超过 700 克/升的溶剂型木器家具涂料。淘汰 300 吨/年以下的传统油墨生产装置。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准	本项目不设置锅炉，项目运营期不涉及 VOCs 废气排放。

	入,严控“两高”行业新增产能。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCs 等量替代的来源说明,并落实相应的有机废气治理措施。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求,必须建设挥发性有机物污染治理设施,安装废气收集、回收或净化装置,原则上总净化效率不得低于 90%。	
<p>5、与铜陵市“三区三线”符合性分析</p> <p>“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间,分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。其中“三区”突出主导功能划分,“三线”侧重边界的刚性管控。“三区三线”是国土空间用途管制的重要内容,也是国土空间用途管制的核心框架。根据铜陵市“三区三线”划定成果,铜陵市“三区三线”划定各项指标为:永久基本农田保护任务 117.9 万亩(786.00 平方公里)、生态保护红线总面积 72.2 万亩(481.13 平方公里)、城镇开发边界总面积 32.1 万亩(213.80 平方公里),其中铜陵市城镇开发边界规模为存量(现状城镇建设用地面积)、转量(现状村庄用地与其他建设用地面积)、增量(新增城镇建设用地面积)三个部分组成。</p> <p>本项目位于铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村,经套合《枞阳县国土空间总体规划(2021-2035 年)》、枞阳县“三区三线”划定成果,本项目用地位于“三区三线”划定的城镇开发边界外,项目用地不涉及永久基本农田和生态保护红线,满足枞阳县“三区三线”规划要求(详见附图)。</p> <p>6、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发(2021)19 号)符合性分析</p> <p>根据《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见》(皖发(2021)19 号):</p> <p>(一) 严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内,严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目,依法停止建设,支持重新选址。已经开工建设的项目,严格进行检查评估,不符合岸线规划和环保、安全要求的,全部依法依规停建搬迁。</p> <p>(二) 严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范</p>		

围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。

（三）严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。（省发展改革委、省生态环境厅、省经济和信息化厅、省能源局等按职责分工负责）在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。

本项目位于铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村，项目所在位置距离长江干流岸线约 14.7km，不位于长江干流岸线 1 公里范围内，不属于 5 公里范围内严控的重化工重污染项目。本项目严格执行环境影响评价制度和环境保护标准，项目运营期采取相关污染防治措施后废气及噪声均能达标排放，固体废物能够得到有效治理。同时，本项目亦不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中的禁止类项目。项目建设符合皖发〔2021〕19 号文要求。

7、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

表 1-2 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》对比

序号	中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见	本项目	符合性
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目属于其他建筑材料行业，不属于高耗能、高排放项目，亦不属于严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能的行业。	符合
2	推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引	本项目运营期生产废	符合

		导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。	水全部循环利用、生活污水用作农肥灌溉，项目实施后无废水排放。	
3		加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目位于枞阳县雨坛镇新塘村，项目所在位置不在生态保护红线管控范围内，项目建设符合“三线一单”要求。	符合
4		加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到2025年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比2020年下降5%。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到2025年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全国声环境功能区夜间达标率达到85%。	项目施工期严格落实施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控措施。项目运营期废气、废水、噪声等污染经采取合理有效的处置措施后均能做到达标排放。	符合

8、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

根据“长江办”于2022年1月19日发布的《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目与其相符性分析具体如下表所示。

表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

政策相关要求	本项目	符合性分析
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在位置不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段及风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目所在位置不位于水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸	本项目所在位置距离长江干流岸线约 14.7km，	符合

	线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目所在位置不位于划定的岸线、河段及湖泊的保护区和保留区。	
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目所在位置距离长江干流岸线约 14.7km，项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类项目。	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家相关法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，亦不属于高耗能高排放项目。	符合

9、与《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7号）的协调性分析

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7号）中相关要求：（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点。按照“新老有别、平稳过度”的原则，探索推进环评制度与排污许可制度的“两证合一”联动试点，为建设项目实际排污行为发生前申领（变更）排污许可证提供填报依据和技术支撑。属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。建设单位在实际排污行为发生前申领排污许可证时，应按照项目实际建设情况，结合附件内容，填报排污许可申请材料；在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况。

本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，根据现行《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于简化管理类别，项目建成后应在国家平台进行排污许可证申请。本项目与排污许可联动内容详见附件。

10、与《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》符合性分析

根据“安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知”，目前安徽省“两高”行业主要包括石化、焦化、煤化工、化工、建材、钢铁、有色、煤电等行业。

本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，经对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于管理目录中所列“两高”行业。

11、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》内容分析，本项目与其符合性具体见下表：

表 1-4 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析

序号	内容	本项目	符合性
1	应加强对各类污染源的监管，确保污染治理设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。	本项目运营期主动加强对各类污染源的治理监管，安排专人负责，确保各项污染治理设施稳定运行。项目尽量采用低能耗、低污染生产工艺，降低污染物产生量。	符合
2	对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。	本项目针对生产过程中生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取脉冲袋式除尘高效除尘技术。	符合
3	产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。	本项目上料、一次破碎等工序产生的粉尘采取脉冲袋式除尘的治理措施，废气经净化后有组织排放。	符合

12、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）符合性分析

表 1-5 与“环环评〔2021〕45 号”文符合性分析			
	相关内容摘要	本项目情况	符合性
	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	根据《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》本项目不属于“两高”行业，也不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合
	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。	根据《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》本项目不属于“两高”行业，也不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合
	加强排污许可证管理，加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	本项目不属于“两高”行业，且项目生产工艺先进，单位产品物耗、能耗、水耗较低，项目不涉及燃煤锅炉。	符合
	强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。对未依法报批环评件即擅自开工建设的“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设依法严肃查处；对不满足生态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。	本项目不属于“两高”行业，本次评价要求项目建设过程中严格落实“三同时”制度。	符合
13、与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知（皖政〔2024〕36 号）》相符性分析			
本项目与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知（皖政〔2024〕36 号）》相关要求符合性分析具体如下表所示。			

表 1-6 与皖政〔2024〕36 号）相符性分析			
政策相关要求		本项目	符合性分析
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。		本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于高污染、高耗能项目，项目建设能够满足安徽省及铜陵市生态环境分区管控相关要求；项目建设符合国家产业政策及雨坛镇规划要求。	符合
有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。		本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年版）中的禁止类、淘汰类项目，项目不属于严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能的行业。	符合
推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。		本项目不涉及工业炉窑。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>(1) 项目背景</p> <p>2023 年 05 月, 兖州中材建设有限公司为降低黄公山凝灰岩矿山矿石外运加工的二次成本及环境污染, 公司投资 10000 万元在安徽省铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村建设了“黄公山凝灰岩矿配套精品机制砂石骨料加工项目”(以下简称“现有项目”), 现有项目位于安徽省铜陵市枞阳县黄公山凝灰岩矿山加工区, 目前已建成投产, 现有项目环境保护回顾性分析具体见后文“与项目有关的原有环境污染问题”章节。</p> <p>由于公司现有机制砂石骨料生产线生产能力不能满足黄公山矿山矿石处理需求, 因此, 公司拟投资 10200 万元在安徽省铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村扩建“黄公山凝灰岩矿年产 300 万吨精品机制砂骨料加工项目”(以下简称“本项目”)。目前, 本项目已取得枞阳县发展和改革委员会备案, 项目代码: 2502-340722-04-01-313965。</p> <p>本项目拟在约 12000m²的建设场地(枞阳县黄公山凝灰岩矿山矿石加工区内)建设智能化生产线, 购置安装先进的生产设备及环保处理设备、辅助设备等, 实现矿石开采加工一体化, 提升资源综合利用率, 项目建成后可形成年产 300 万吨精品机制砂石骨料的生产能力。</p> <p>(2) 项目委托</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定, 并对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版), 本项目应编制环境影响报告表。为此, 兖州中材建设有限公司委托安徽润泽环境技术有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后, 立即组织技术人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘察和相关资料的收集、核实, 依据生态环境部“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”(环办环评〔2020〕33 号)要求, 编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>本项目环评类别判定情况见表 2-1。</p>
------	--

表 2-1 建设项目环评管理类别判定表

项目类别	报告书	报告表	登记表
C3039 其他建筑材料制造	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/

2、项目概况

（1）项目名称：黄公山凝灰岩矿年产 300 万吨精品机制砂骨料加工项目。

（2）建设单位：兖州中材建设有限公司。

（3）建设性质：扩建。

（4）项目总投资：项目拟总投资 10200 万元。

（5）建设地点及周围环境状况：本项目位于安徽省铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村（中心坐标：117 度 10 分 12.583 秒，30 度 49 分 19.898 秒），项目厂区所在地块为枞阳县黄公山凝灰岩矿山的矿石加工区内，厂区东侧为乡村道路，南侧、西侧、北侧现状均为山林荒地（项目用地已获得安徽省人民政府及枞阳县自然资源和规划局批复，项目占地范围内不涉及公益林）。本项目具体地理位置详见附图 1，周边关系图详见附图 2。

3、拟建项目工程建设内容及规模

（1）建设内容及规模

本项目建设内容主要按主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程分类，具体如表 2-2 所示。

表 2-2 建设项目建设内容及规模一览表

类别	工程名称	现有项目建设内容及规模	本项目建设内容及规模	备注
主体工程	1#生产车间	已建，封闭式厂房，建筑面积约 4000m ² ，设置一条机制砂石骨料生产线，主要购置喂料机、颚式破碎机、反击式破碎机、圆振动筛分机、皮带输送机及相关辅助生产设备，年产机制砂石骨料 300 万吨	/	/
	2#生产车间	/	新建，封闭式厂房，建筑面积约 6000m ² ，设置一条机制砂石骨料生产线，主要购置喂料机、颚式破碎机、反击式破碎机、圆振动筛分机、皮带输送机及相关辅助生产设备，年产机制砂石骨料 300 万吨	新建
储运工程	原料仓库	来自矿山的原料经汽车运输至卸矿平台后直接进行破碎筛分	来自矿山的原料经汽车运输至卸矿平台后直接进行破碎筛分	/
	成品仓库	已建，建筑面积 2000m ² ，位于生产车间内，用于成品砂石骨料的堆放，生产车间生产的砂石骨料通过输送机输送至成品库	新建，建筑面积 2000m ² ，位于生产车间内，用于成品砂石骨料的堆放，生产车间生产的砂石骨料通过输送机输送至成品库	新建
	运输	采用汽车运输	采用汽车运输	/
辅助工程	办公区	已建，建筑面积约 100m ² ，主要用于职工办公	依托现有办公区	依托现有
公用工程	供水系统	来自雨坛镇供水管网，年用水量约为 42652.5t/a	来自雨坛镇供水管网，本项目新增年用水量为 378822t/a	/
	排水系统	雨污分流。外排雨水进入菜子湖；生活污水经化粪池预处理后用于周边农田施肥灌溉，不外排；车辆冲洗废水在厂内经过预处理后全部回用于车辆冲洗，不外排；初期雨水排入初期雨水池沉淀处理后全部回用于生产。项目运营期废水零排放	雨污分流。外排雨水进入菜子湖；生活污水经化粪池（依托现有）预处理后用于周边农田施肥灌溉，不外排；破碎筛分废水通过导流沟+废水收集池收集后经“絮凝沉淀+压滤”（新建）处理，处理后的废水全部回用于破碎筛分工序；车辆冲洗废水经隔油+沉淀池（新建）处理后全部回用于车辆冲洗，不外排；初期雨水排入初期雨水池（新建）沉淀处理后全部回用于生产。项目运营期废水零排放	/
	供电系统	由雨坛镇供电线路供电，用电量 390 万 kwh/a	依托厂区内现有供电设施，新增用电量 300 万 kwh	/
环保工程	废水	生活污水经化粪池收集处理后用于周边农田施肥灌溉，不外排；车辆冲洗废水经“隔油池+沉淀池”处理后全部回	生活污水经化粪池（依托厂区现有）收集处理后用作农肥，由建设单位定期清运，不外排；破碎筛分废水通过导流沟+废水	/

			用于车辆冲洗；厂区初期雨水排入初期雨水池沉淀处理后全部回用	收集池收集后经“絮凝沉淀+压滤”处理（新建，处理规模5000m ³ /d），处理后的废水全部回用于破碎筛分工序； 车辆冲洗废水经“隔油池+沉淀池”（新建，处理规模70m ³ /d）处理后全部回用于车辆冲洗； 初期雨水经初期雨水池（新建，150m ³ ）收集沉淀处理后全部回用于破碎筛分工序，不外排		
		废气	上料、破碎、筛分粉尘：上料、破碎及筛分等粉尘产生部位均设置围挡+雾化喷淋装置+集气罩，生产线产生的工艺粉尘经集中收集后进入2套脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气经2根15m高排气筒（DA001、DA002）有组织排放	上料、一次破碎粉尘：各粉尘产生部位设置围挡+雾化喷淋装置+集气罩，废气经收集后进入1套脉冲袋式除尘器内处理，风机风量15000m ³ /h，处理后的废气经1根15m高排气筒（DA003）排放		
			输送/转运粉尘：皮带运输廊道封闭建设，并在皮带廊进出口端及各转运点设置雾化喷淋装置	输送/转运粉尘：皮带运输廊道封闭建设，并在皮带廊进出口端及各转运点设置雾化喷淋装置	/	
			堆存粉尘：成品仓库封闭建设，进出通道处设置全自动卷帘门，仓库内设置雾化喷淋装置	堆存粉尘：成品库封闭建设，进出通道处设置全自动卷帘门，仓库内设置雾化喷淋装置	/	
			卸料粉尘：卸料平台设置雾化喷淋装置，同时设置两台雾炮机	卸料粉尘：卸料平台设置雾化喷淋装置，同时设置两台雾炮机	/	
			车辆运输扬尘：厂区路面硬化并定期清扫洒水、运输车辆严密遮盖并限制车速、车辆进出均经过洗车平台清洗、进出车辆采用棚式隔断并在两端安装自动喷雾设施	车辆运输扬尘：厂区路面硬化并定期清扫洒水、运输车辆严密遮盖并限制车速、车辆进出均经过洗车平台清洗、进出车辆采用棚式隔断并在两端安装自动喷雾设施	/	
		噪声	合理布局；选用低噪声设备；利用厂房隔声；设置减振基础；加装隔声罩；合理安排场地平整施工作业时间；进出车辆禁止鸣笛、限速行驶、合理安排物料运输时间	合理布局；选用低噪声设备；利用厂房隔声；设置减振基础；加装隔声罩；合理安排场地平整施工作业时间；进出车辆禁止鸣笛、限速行驶、合理安排物料运输时间	/	
		固废	生活垃圾集中收集后交环卫部门进行处理；一般固体废物经集中收集后暂存于一般固废堆场（建筑面积100m ² ），除尘灰、车间沉降粉尘及沉淀池沉渣等一般固废外售其他单位综合利用；危险废物经集中收集后	生活垃圾集中收集后交环卫部门进行处理； 一般固体废物经集中收集后暂存于一般固废堆场（新建，建筑面积100m ² ），除尘灰、污泥、车间沉降粉尘及沉淀池沉渣等一般固废外售其他单位综合利用； 危险废物经集中收集后暂存于危	/	

		暂存于危废暂存库（建筑面积 10m ² ，硬化地面，表面无裂痕，防渗，防风、防雨、防晒、防盗），废润滑油、废油桶及隔油泥等危险废物均定期委托有资质单位进行处置	废暂存库（新建，建筑面积 10m ² ，硬化地面，表面无裂痕，防渗，防风、防雨、防晒、防盗），废润滑油、废油桶、隔油泥等危险废物均定期委托有资质单位进行处置	
--	--	--	---	--

注：本项目除办公设施依托现有项目，生产设施及污染防治设施均为新建，与现有项目不存在依托关系。

（2）主要原辅材料及能源消耗

拟建项目主要原辅料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要原材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	现有项目用量	本项目用量	最大贮存量	备注
1	凝灰岩矿石	t/a	3005000	3005000	10000	均来源于黄公山凝灰岩矿山
2	润滑油	t/a	1.5	1.2	0	用于设备保养，即用即购，厂区不储存
3	絮凝剂	t/a	0	40	5	外购，用于处理破碎筛分废水
4	电	kw·h/a	390 万	300 万	/	区域供电管网供给
5	水	m ³ /a	42652.5	378822	/	区域供水管网供给

主要原辅材料理化性质：

絮凝剂：本项目絮凝剂采用专用絮凝剂聚丙烯酰胺（PAM），聚丙烯酰胺是由丙烯酰胺（AM）单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力，按离子特性可以分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型。聚丙烯酰胺的化学式为（C₃H₅NO）_n，通常为白色粉末或半透明颗粒，极易溶于水，几乎不溶于苯、乙苯、酯类、丙酮等一般有机溶剂，仅在乙二醇、甘油、甲方酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1%左右，具有吸湿性，其吸湿性随离子度的增加而增加。本项目絮凝剂规格为 25kg/袋，采用编织袋独立包装。

（3）拟建项目主要生产设备

本项目运营期主要生产设备清单详见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	现有项目数量	本项目数量
1	链杠式喂料机	LGW-28000*1800	台	1	1
2	颚式破碎机	PEW-1215	台	1	1
3	反击式破碎机	PFW-2623I	台	1	1
4	圆振动筛	3YK-4080	台	1	2
5	皮带输送机	B800mm	台	6	8
6	电脑控制计算系统	/	套	1	1
7	骨料回收机	XFS150	台	0	2
8	板框压滤机	/	台	0	2

设备与产能匹配性分析:

本项目主要生产设备与产能匹配性见下表。

表 2-5 主要生产设备与产能匹配性一览表

设备	产品	设备最大产能	数量	生产时间 (h/a)	设备可达最大年产能	设计年产能
颚式破碎机	砂石骨料	700t/h·台	1	4800	336 万吨	300 万吨
反击式破碎机	砂石骨料	700t/h·台	1	4800	336 万吨	300 万吨
振动筛	砂石骨料	700t/h·台	1	4800	336 万吨	300 万吨

综上，在正常满负荷工作情况下，本项目配套的生产设备可满足年产 300 万吨机制砂石骨料的设计产能要求。

(4) 建设项目产品方案及质量标准

本项目建成后产品方案见表 2-6。

表 2-6 建设项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	生产时间	现有项目产能	本项目产能	变化量
1	机制砂石骨料	0~5mm	4800h	105 万 t/a	105 万 t/a	+105 万 t/a
2		5~15mm	4800h	65 万 t/a	65 万 t/a	+65 万 t/a
3		15~31.5mm	4800h	130 万 t/a	130 万 t/a	+130 万 t/a

4、公用工程

(1) 职工人数及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 20 人，就近招工，项目不设食堂；

工作制度：年工作 300 天，采用两班制，每班工作 8 小时。

(2) 给水

本项目用水由雨坛镇供水管网供给，厂区用水主要为生活用水、破碎筛分用水、雾化喷淋用水、地面洒水抑尘用水及车辆冲洗用水等，年用新鲜水量为 378822t/a

(1262.74t/d)。

1) 雾化喷淋用水

为降低粉尘对周边环境的影响，项目拟在卸料平台内、成品仓库、给料、破碎等处安装喷雾抑尘装置，对生产区域和仓储区域喷洒水雾，降低粉尘的无组织产生量。根据建设单位提供资料，建设单位设有 2 台雾炮机，每台耗水量约 $1.0\text{m}^3/\text{h}$ ，则雾炮机用水量约 $9600\text{m}^3/\text{a}$ ($32\text{m}^3/\text{d}$)；生产车间、成品仓库等均设有喷雾抑尘系统，根据建设单位提供资料，车间内共安装有 3 套喷雾抑尘装置，每套装置耗水量为 $6\text{L}/\text{min}$ ，则车间内喷雾抑尘装置耗水量为 $5184\text{m}^3/\text{a}$ ($17.28\text{m}^3/\text{d}$)。

经核算，本项目雾化喷淋抑尘用水量为 $14784\text{m}^3/\text{a}$ ($49.28\text{m}^3/\text{d}$)，雾化喷淋抑尘水为雾状，全部蒸发损耗或进入物料，不产生废水。

2) 厂区地面洒水抑尘用水

为了降低厂区地面车辆运输起尘量，建设单位拟对厂区地面硬化，安排专人对地面进行清扫、洒水抑尘。路面洒水抑尘用水量 $1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，洒水面积按 3000m^2 计，则地面洒水抑尘用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)，地面洒水抑尘用水全部蒸发损耗，不产生废水。

3) 车辆冲洗用水

为保持厂区地面清洁，降低运输车辆产生的扬尘，建设单位拟在厂区出入口设置车辆清洗平台，对进出车辆进行冲洗。本项目运营期原料、成品年运输量约为 600 万吨/年，经测算车流量约为 400 辆/d (年运营天数 300 天/年，矿用汽车平均载重量约为 50t)。车辆冲洗用水量按 $0.2\text{m}^3/\text{辆} \cdot \text{次}$ ，则车辆清洗用水量为 $80\text{m}^3/\text{d}$ ($24000\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生系数取 0.8，则车辆清洗废水产生量为 $64\text{m}^3/\text{d}$ ($19200\text{m}^3/\text{a}$)。本项目车辆冲洗平台配套设置 1 座“隔油池+沉淀池”(新建，处理规模 $70\text{m}^3/\text{d}$)，用于收集处理车辆冲洗废水，废水经隔油沉淀处理后回用于运输车辆冲洗，不外排，车辆冲洗用水补充量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ($4800\text{m}^3/\text{a}$)。

4) 破碎筛分用水

本项目机制砂石骨料加工生产线二次破碎、筛分工序采用湿法作业工艺，根据建设单位提供的资料，本项目每吨原料破碎筛分过程中的平均用水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{t}$ ，项目年消耗原料 3005000t，则破碎筛分用水量约为 $1803000\text{m}^3/\text{a}$ ($6010\text{m}^3/\text{d}$)，破碎筛分过

程中约 20%的水蒸发损耗（主要在破碎筛分过程中蒸发以及成品堆存过程中蒸发，产品堆存 3-5 天后，产品含水率可降至 5%以内，与破碎筛分前的干料含水率一致）或随污泥带走，则破碎筛分废水产生量为 1442400m³/a（4808m³/d），破碎筛分废水经导流沟+废水收集池（新建，有效容积 300m³）收集后，由泵提升至污水沉淀罐内进行絮凝沉淀+压滤处理（新建，处理规模 5000m³/d），沉淀罐内上清液与泥渣压滤后的滤液一起进入清水池（新建，1000m³），全部回用于生产，不外排。

5) 初期雨水

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）雨水设计流量计算公式计算雨水量：

$$Q_s = q * \psi * F$$

式中：Q_s—雨水设计流量，L/s；

q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

ψ—径流系数；

F—汇水面积，hm²。

根据《铜陵市排水规划》，暴雨强度按照下列公式计算：

$$q = 1588(1 + 0.73 \lg P) / (t + 10)^{0.64}$$

其中：P-设计降雨重现期，本项目取 1 年；t-降雨历时，取 15min。

计算得 q=202.38L/s.公顷

初期雨水收水范围为全厂初期雨水，汇水面积约为 F=1.2hm²；径流系数取 ψ=0.6。从而得雨水设计流量为：Q=145.7L/s。若初期雨水按 15min 历时，经计算一次暴雨最大初期雨水量约为 131.1m³，项目所在区域一年暴雨次数约 20 次，则年初期雨水量约为 2622m³。本项目与现有项目厂区独立分开，本项目占地范围内初期雨水由场地坡度汇入初期雨水池（新建，有效容积 150m³），初期雨水沉淀池进水口处设置切换系统，初期雨水经收集处理后全部回用于生产，不外排。

6) 职工生活用水

本项目新增劳动定员 20 人，年工作 300 天。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），生活用水定额按 60L/人·天计，则职工生活用水量为 360m³/a（1.2m³/d），生活污水产生量按照 80%进行计算，则生活污水产生量为 288m³/a（0.96m³/d），生活污水主要污染物是 COD、BOD₅、SS、氨氮等。生活污水经厂区现

有化粪池预处理后用于周边农田施肥，定期清运，不外排。

项目运营期给排水情况、厂区水平衡具体如下。

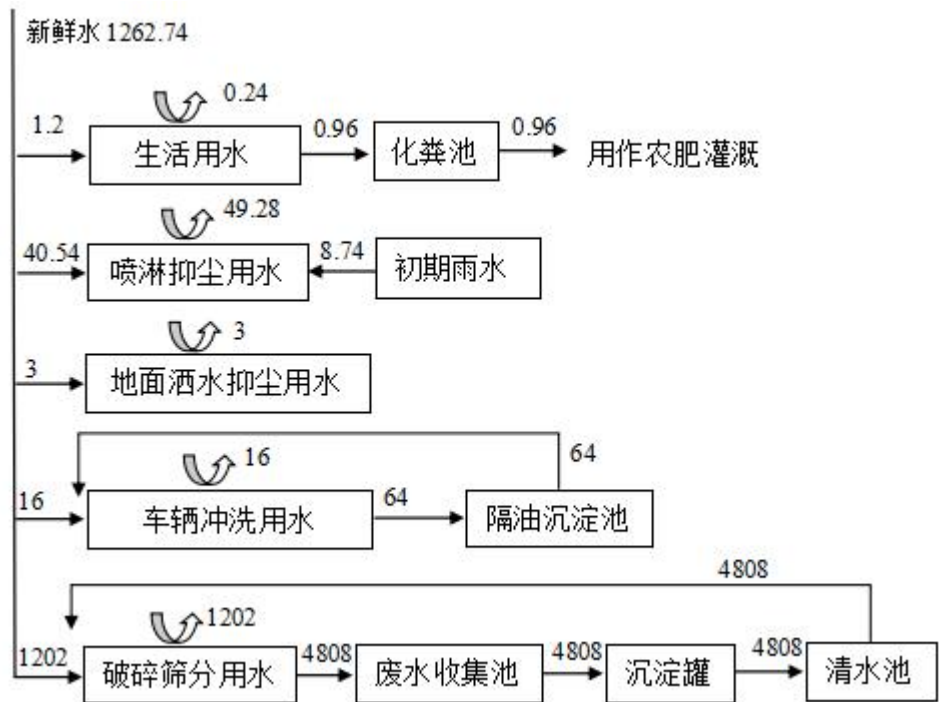


图 2-1 本次扩建项目水平衡图 (单位: m³/d)

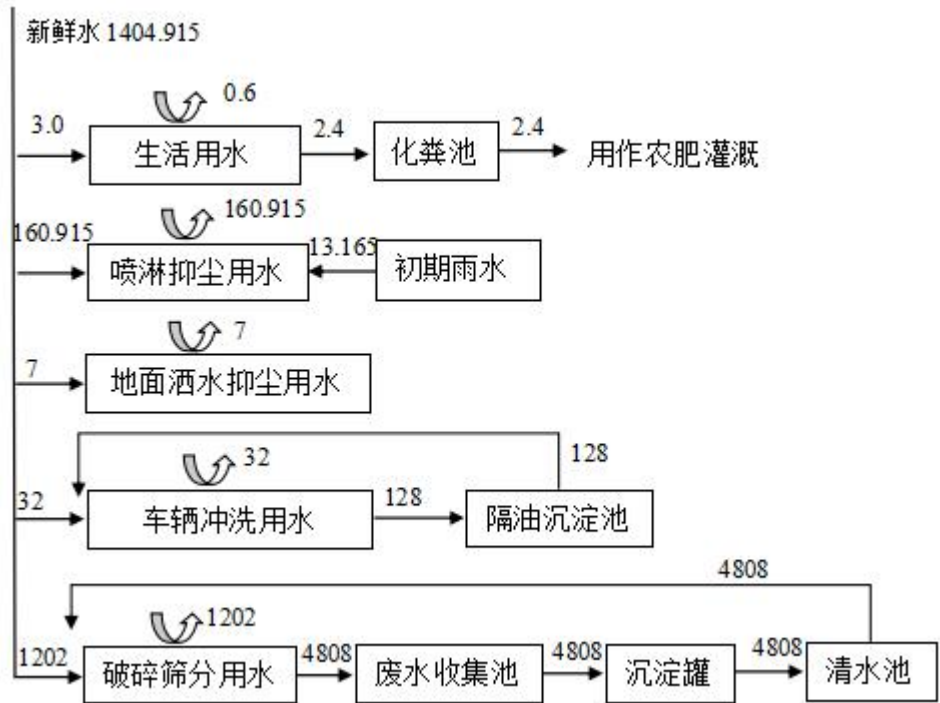


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: m³/d)

(3) 排水

本项目运营期厂区雨、污分流。外排雨水经周边沟渠汇入菜子湖；项目生产过程中废水主要为职工生活污水、破碎筛分废水、车辆冲洗废水。生活污水经化粪池（依托现有）收集预处理后用于周边农田施肥，不外排；破碎筛分废水通过车间导流沟+废水收集池收集后经“絮凝沉淀+压滤”（新建）处理，处理后的废水全部回用于破碎筛分工序；车辆冲洗废水经隔油池+沉淀池（新建）处理后循环使用，不外排。

（4）供电

拟建项目用电负荷由生产装置、公用工程和办公用电组成，由雨坛镇供电管网接入厂区，项目建成后总用电量约为 300 万 kw · h。

5、拟建项目厂区平面布置

本项目选址位于安徽省铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村（中心坐标：117 度 10 分 12.583 秒，30 度 49 分 19.898 秒），项目厂址现状为空地，厂区地势较为平坦，厂区总体规划严格贯彻执行国家现行相关标准、规范，合理利用土地进行生产布置，使厂区内平面布置能够满足生产、消防、交通、卫生、安全和环保要求。

本项目与现有项目厂区独立分开，项目主要新建 1 栋生产车间作为生产使用，车间内北侧设置一条机制砂石骨料加工生产线，车间南部设置成品仓库，卸料平台位于车间西北角。本项目厂区总平面布置中功能分区明确，管线走向短捷，交通组织合理，便于生产安全管理，生产区布局紧凑，便于生产原料在各个生产工序中顺畅转移。从总体上看，本项目整个厂区总体平面布局合理。本项目厂区主要构筑物布置及生产车间内平面布置详见附图 3。

1、施工期

(1) 施工期工艺流程

本项目计划于 2025 年 05 月开工，预计 2025 年 10 月建成投产，施工期为 6 个月。

本项目工程施工期基本生产工艺流程及产污环节如下图 2-3 所示：

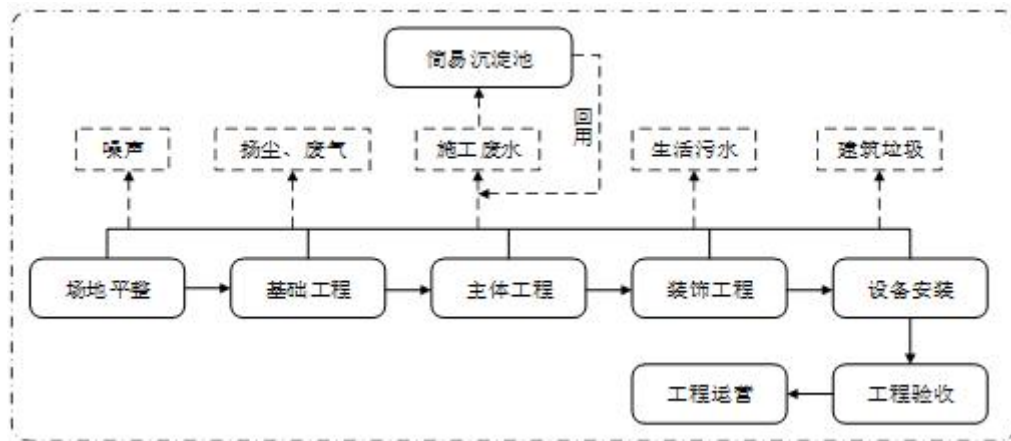


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①基础工程施工

在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，不同条件下，扬尘对环境的影响不同。

②主体工程及附属工程施工

挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。

③装饰工程施工

在对构筑物的室内外进行装修时，钻机、电锤等产生噪声，废弃物料及污水。

(2) 施工期主要产污节点

项目施工期主要产污节点具体如下表所示。

表 2-7 项目施工期产污节点一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废水	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮
	施工作业废水	COD、SS、石油类
废气	施工、运输	颗粒物
	装修装饰	有机废气
	施工机械	机械燃油废气
固废	场地平整、挖方	土石方
	建筑施工	建设垃圾、废弃物料
	职工生活	生活垃圾
噪声	施工机械	机械噪声

2、运营期

（1）拟建项目运营期生产工艺

本项目运营期建筑石料生产工艺流程及产污环节如下图 2-4 所示。

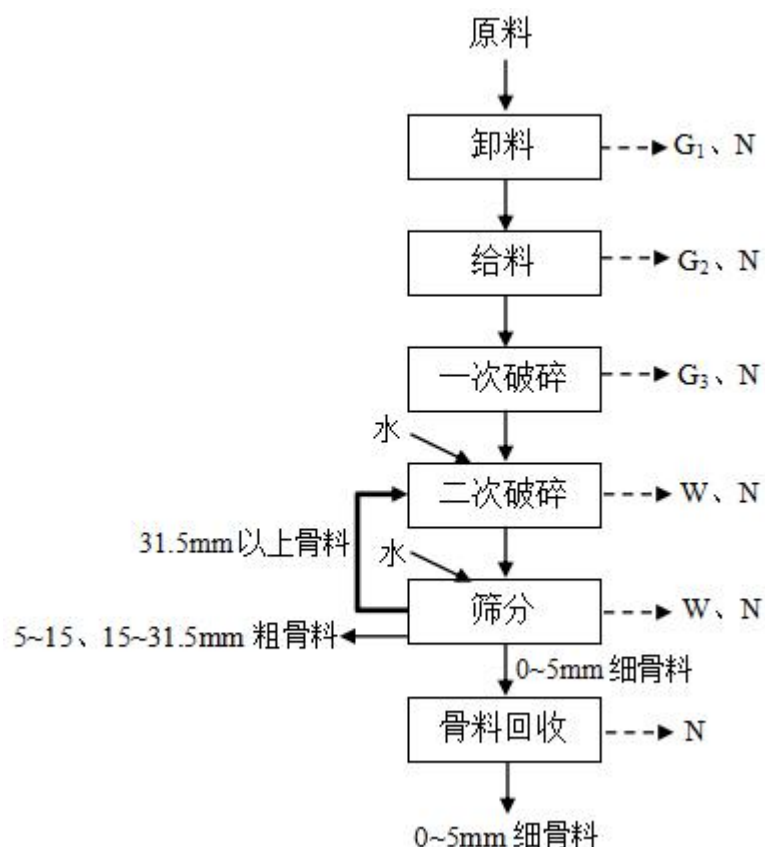


图 2-4 建筑石料生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①卸料

来自矿山的原料经汽车运输至卸矿平台卸料。卸料过程主要产生卸料粉尘 G_1 、噪

声。

②上料

卸矿平台内的矿石原料通过振动给料机直接喂料给颚式破碎机，上料过程主要产生上料粉尘 G_2 、噪声。

③颚式破碎（一次破碎）

由给料机将原料输送到颚式破碎机对原料进行一次破碎处理，即把粒径较大的石头等物料破碎成粒径相对较小的石块。一次破碎过程主要产生破碎粉尘 G_3 、噪声。

④反击破（二次破碎）

经一次破碎（颚式破碎）后的原料通过封闭的皮带输送机输送至反击式破碎机进行二次破碎处理，作用原理与一次破碎相同。由于转子变小，二次破碎时物料被破碎成粒径更小的细料（ 31.5mm 以下），以满足项目对砂石规格的要求。二次破碎为带水湿法作业，破碎过程中不产生粉尘，主要产生破碎废水、噪声。

⑤振动筛筛分

二次破碎后的石子粒径大小不等，由皮带输送机送进三层振动筛进行筛分，产品自上而下经过多层筛分，粗骨料（ $5\sim 15\text{mm}$ 、 $15\sim 31.5\text{mm}$ ）由传送带输送至成品仓库内，达不到要求规格的石块（ 31.5mm 以上），由筛分机筛出后经皮带运至反击式破碎机再次破碎。本项目二次破碎、筛分过程为带水湿法作业，二次破碎、筛分阶段的用水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{t}$ 原料，二次破碎、筛分过程中不会产生粉尘，此过程主要产生破碎筛分废水和噪声。

⑥骨料回收

$0\sim 5\text{mm}$ 的细骨料随废水进入骨料回收机进行砂泥分离，分离出来的细骨料进入骨料回收机下层脱水，最终形成 $0\sim 5\text{mm}$ 的细骨料产品。骨料回收过程中不添加水，骨料回收机流溢出来的废水主要为前端工序的破碎、筛分废水，不会产生新的废水。此过程会产生噪声 N 。

产品堆存及外运：本项目按产品规格不同分类堆放到成品库中，通过运输车辆外运，此过程会产生产品装卸粉尘和汽车运输粉尘。

本项目二次破碎、筛分等生产工序产生的废水通过车间内的导流沟进入废水收集池，再用泵提升至沉淀罐内进行絮凝沉淀处理，处理后的上清液直接进入清水罐内全

部回用于生产，沉淀罐内底部泥渣采用压滤机进行压滤，压滤出的滤液进入清水罐内全部回用于生产，压滤后的泥饼作为一般固废外售综合利用。

产污环节：

本项目运营期主要污染工序及产污因子具体如下表所示。

表 2-8 建设项目运营期主要污染工序一览表

类别	编号	污染物	产生工序	主要污染因子
废气	G1	卸料粉尘	卸料	颗粒物
	G2	上料粉尘	给料	颗粒物
	G3	一次破碎粉尘	颚破	颗粒物
	G4	堆存粉尘	成品堆存	颗粒物
	G5	输送、转运粉尘	物料输送、转运	颗粒物
	G6	车辆运输扬尘	道路运输	颗粒物
废水	W1	生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS
	W2	破碎筛分废水	破碎、筛分	SS
	W3	车辆冲洗废水	车辆冲洗	SS、石油类
	W4	初期雨水	/	SS
噪声	N	噪声	生产设备运行	等效 A 声级
固体废物	S1	除尘灰	废气处理	粉尘
	S2	车间沉降粉尘	车间清扫	粉尘
	S3	沉淀池沉渣	车辆冲洗废水处理	砂石
	S4	隔油泥	废水处理	油类物质
	S5	废润滑油	设备维护	矿物油
	S6	废油桶	设备维护	矿物油
	S7	生活垃圾	职工生活	废纸、果壳
	S8	污泥	废水处理	泥土

与项目有关的原有环境问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目环保手续履行情况

(1) 环境影响评价、环境保护验收执行情况

兖州中材建设有限公司于 2023 年投资建设了“黄公山凝灰岩矿配套精品机制砂石骨料加工项目”，该项目环境影响报告表于 2023 年 09 月 05 日取得铜陵市枞阳县生态环境分局的批复“铜环（枞）审〔2023〕31 号”。该项目已于 2024 年 1 月建成投产，并进行了环境保护自主验收。

表 2-9 现有项目环境影响评价及环境保护验收执行情况一览表

建设项目名称	环境影响评价				竣工环保验收			备注
	审批部门	批准文号	批准时间	批复规模产能	审批部门	批准文号	完成时间	
黄公山凝灰岩矿配套精品机制砂石骨料加工项目	铜陵市枞阳县生态环境分局	铜环（枞）审〔2023〕31 号	2023 年 09 月 05 日	年产机制砂石骨料 300 万吨		/	2024.1	自主验收

(2) 排污许可制度执行情况

兖州中材建设有限公司现有“黄公山凝灰岩矿配套精品机制砂石骨料加工项目”属于“建筑用石加工”。根据现行“固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）”，现有项目属于排污许可简化管理类别。目前，兖州中材建设有限公司已在“全国排污许可证管理信息平台”进行了固定污染源排污许可证申请，排污许可证编号：91340722MA8NMQFP3U001Q。

2、现有项目建设情况

根据兖州中材建设有限公司现有项目环境影响报告表及验收材料，公司现有项目主要建设内容具体如下表所示。

表 2-10 现有项目建设内容及规模一览表

类别	工程名称	现有项目建设内容及规模
主体工程	1#生产车间	已建，封闭式厂房，建筑面积约 4000m ² ，设置一条机制砂石骨料生产线，主要购置喂料机、颚式破碎机、反击式破碎机、圆振动筛分机、皮带输送机及相关辅助生产设备，年产机制砂石骨料 300 万吨
	2#生产车间	/
储运工程	原料仓库	来自矿山的原料经汽车运输至卸矿平台后直接进行破碎筛分
	成品仓库	已建，建筑面积 2000m ² ，位于生产车间内，用于成品砂石骨料的堆放，生产车间生产的砂石骨料通过输送机输送至成品库
	运输	采用汽车运输
辅助工程	办公区	已建，建筑面积约 100m ² ，主要用于职工办公
公用工程	供水系统	来自雨坛镇供水管网，年用水量约为 42652.5t/a
	排水系统	雨污分流。外排雨水进入菜子湖；生活污水经化粪池预处理后用于周边农田施肥灌溉，不外排；车辆冲洗废水在厂内经过预处理后全部回用于车辆冲洗，不外排；初期雨水排入初期雨水池沉淀处理后全部回用于生产。项目运营期废水零排放
	供电系统	由雨坛镇供电线路供电，用电量 390 万 kwh/a
环保工程	废水	生活污水经化粪池收集处理后用于周边农田施肥灌溉，不外排；车辆冲洗废水经“隔油池+沉淀池”处理后全部回用于车辆冲洗；厂区内初期雨水排入初期雨水池沉淀处理后全部回用
	废气	上料、破碎、筛分粉尘：上料、破碎及筛分等粉尘产生部位均设置围挡+雾化喷淋装置+集气罩，生产线产生的工艺粉尘经集中收集后进入 2 套脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气经 2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）有组织排放
		输送/转运粉尘：皮带运输廊道封闭建设，并在皮带廊进出口端及各转运点设置雾化喷淋装置
		堆存粉尘：成品仓库封闭建设，进出通道处设置全自动卷帘门，仓库内设置雾化喷淋装置
		卸料粉尘：卸料平台设置雾化喷淋装置，同时设置两台雾炮机
		车辆运输扬尘：厂区路面硬化并定期清扫洒水、运输车辆严密遮盖并限制车速、车辆进出均经过洗车平台清洗、进出车辆采用棚式隔断并在两端安装自动喷雾设施
	噪声	合理布局；选用低噪声设备；利用厂房隔声；设置减振基础；加装隔声罩；合理安排场地平整施工作业时间；进出车辆禁止鸣笛、限速行驶、合理安排物料运输时间
	固废	生活垃圾集中收集后交环卫部门进行处理；一般固体废物经集中收集后暂存于一般固废堆场（建筑面积 100m ² ），除尘灰、车间沉降粉尘及沉淀池沉渣等一般固废外售其他单位综合利用；危险废物经集中收集后暂存于危废暂存库（建筑面积 10m ² ，硬化地面，表面无裂痕，防渗，防风、防雨、防晒、防盗），废润滑油、废油桶及隔油泥等危险废物均定期委托有资质单位进行处置

3、现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备见下表。

表 2-11 现有项目主要生产设备一览表

类别	名称	规模型号	数量（台/套）	备注
生产设备	链杠式喂料机	LGW-28000*1800，75kw	1	/
	颚式破碎机	PEW-1215，280kw	1	用于一次破碎
	反击式破碎机	PFW-2623I，1000kw	1	用于二次破碎
	圆振动筛	3YK-4080，90kw	1	/
储运设备	皮带输送机	B800mm，40m	6	总长度 240m
公辅设备	电脑控制计算系统	/	1	/

4、现有项目主要原辅料及能源消耗

现有项目主要原辅料及能源消耗情况见下表。

表 2-12 现有项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	性状	最大储存量	备注
原辅材料					
1	凝灰岩矿石	300.5 万吨	固体	10000 吨	均来源于黄公山凝灰岩矿山
2	润滑油	1.5 吨	液体	0	用于设备保养，即用即购，厂区不储存
能源消耗					
1	水	42652.5m³/a	--	0	区域给水管网供给
2	电	390 万 Kwh/a	--	0	区域供电管网供给

5、现有项目产品方案

现有项目产品方案具体见下表。

表 2-13 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	生产时间	规模	备注
1	机制砂石骨料	0~5mm	4800h	105 万 t/a	/
2		5~15mm	4800h	65 万 t/a	/
3		15~31.5mm	4800h	130 万 t/a	/

6、现有项目生产工艺流程

根据兖州中材建设有限公司现有项目环境影响报告表及验收材料，现有项目实际生产工艺流程、产污环节如下。

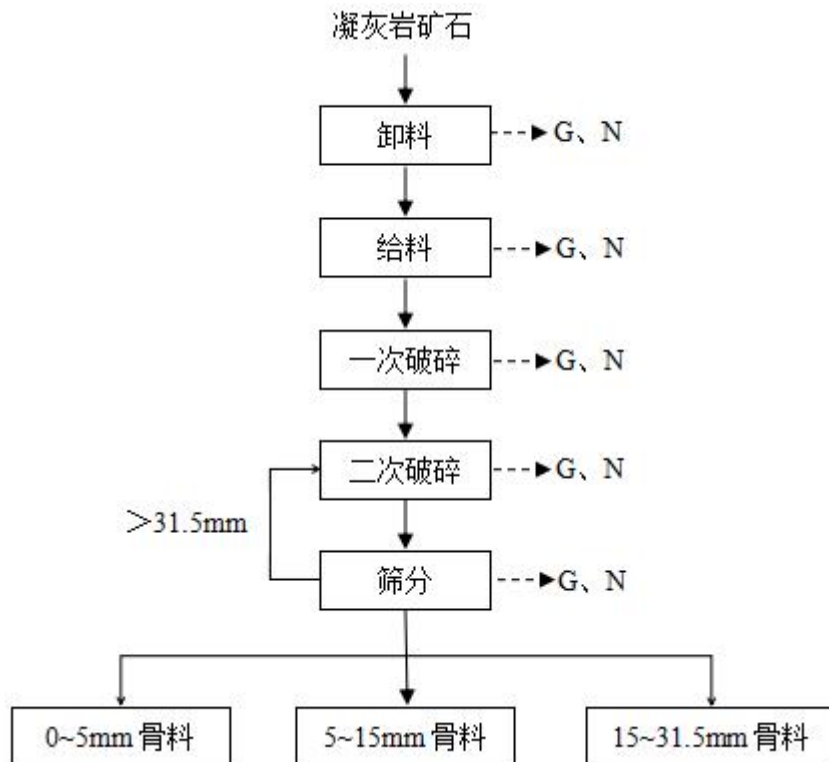


图 2-5 现有项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

卸料：来自矿山的原料经汽车运输至卸矿平台卸料。

上料：通过振动给料机直接喂料给颚式破碎机。

颚破（粗破）：由给料机将原料输送到颚式破碎机对原料进行一次破碎（粗破）处理，破碎成规格较小的原料。

反击破（细破）：经一次破碎后的原料通过封闭的皮带输送机输送至反击式破碎机进行二次破碎处理（细破），由于转子变小，物料被破碎成粒径更小的细料（30mm 以下）。

筛分：二次破碎（圆锥破碎）后的石子粒径大小不等，通过封闭的皮带输送机输送至双层振动筛对物料自上而下经过多层筛分，达不到要求规格的石块（大于 30mm 粒径石料）返回前端圆锥破再次破碎，小于 30mm 粒径石料即为成品。

成品仓库：筛分后的物料通过皮带输送机输送至成品仓库等待外售。成品库地面硬化处理，四周封闭设置，出入口设置软帘。

7、现有项目污染物产生及排放情况

根据兖州中材建设有限公司现有项目相关资料，现有项目污染物产生及排放情况

具体如下。

(1) 现有项目废气污染物产生及排放情况

现有项目生产过程中产生的废气主要有：上料、破碎（一次破碎、二次破碎）、筛分等过程中产生的粉尘；物料输送/转运粉尘；堆存粉尘；卸料粉尘；车辆运输扬尘。项目生产过程中废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施具体如下表所示。

表 2-14 废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施一览表

产排污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理工艺	排放口编号	排放口类型
堆存粉尘	颗粒物	无组织	车间封闭，出入口设置软帘，雾化喷淋	/	/
卸料粉尘	颗粒物	无组织	卸料平台设置雾化喷淋装置，同时设置两台雾炮机	/	/
上料、破碎、筛分粉尘	颗粒物	有组织	雾化喷淋+脉冲袋式除尘	DA001、DA002	一般排放口
物料输送/转运粉尘	颗粒物	无组织	皮带运输廊道封闭建设，并在皮带廊进出口端及各转运点设置雾化喷淋装置	/	/
车辆运输扬尘	颗粒物	无组织	厂区路面硬化并定期清扫洒水、运输车辆严密遮盖并限制车速、车辆进出均经过洗车平台清洗、进出车辆采用棚式隔断并在两端安装喷雾设施	/	/

现有项目废气污染物达标排放情况具体如下。

表 2-15 现有项目有组织废气排放情况一览表

采样日期	废气排放源	检测参数		计量单位	检测结果		
2024.03.15	DA001 出口	排气筒高度		m	15		
		烟道截面积		m ²	0.0707		
		烟气温度		℃	19.0	19.1	19.3
		烟气流速		m/s	11.3	11.6	11.7
		标干流量		m ³ /h	2648	2710	2716
		低浓度颗粒物	频次		G220345-1-6-1	G220345-1-6-2	G220345-1-6-3
			实测浓度	mg/m ³	9.5	8.7	8.0
			速率	kg/h	2.52×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²
	DA002 出口	排气筒高度		m	15		
		烟道截面积		m ²	0.0707		
烟气温度		℃	20.4	20.1	20.7		
烟气流速		m/s	4.3	4.3	4.5		

		标干流量		m ³ /h	1001	994	1039
		低浓度颗粒物	频次		G220345-1-8-1	G220345-1-8-2	G220345-1-8-3
			实测浓度	mg/m ³	8.0	9.3	7.5
			速率	kg/h	8.01×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	7.79×10 ⁻³

表 2-16 现有项目无组织废气排放情况一览表

采样日期	2024.03.15	
点位	TSP	
	样品编号	检测结果 (μg/m ³)
厂区东北侧（上风向）	G220345-1-1-1	393
	G220345-1-1-2	403
	G220345-1-1-3	375
厂区南侧	G220345-1-2-1	473
	G220345-1-2-2	492
	G220345-1-2-3	463
厂区西南侧	G220345-1-3-1	462
	G220345-1-3-2	480
	G220345-1-3-3	477
厂区西侧	G220345-1-4-1	472
	G220345-1-4-2	483
	G220345-1-4-3	468

检测结果表明，兖州中材建设有限公司现有项目废气污染物有组织、无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关排放限值要求，能够做到达标排放。

（2）现有项目废水污染物产生及排放情况

兖州中材建设有限公司现有项目生产过程中，生活污水经化粪池收集处理后用于周边农田施肥灌溉，不外排；车辆冲洗废水经“隔油池+沉淀池”处理后全部回用于车辆冲洗；厂区初期雨水排入初期雨水池沉淀处理后全部回用；现有项目生产过程中无废水外排。

（3）现有项目噪声污染治理及排放情况

现有项目噪声源主要为各种生产设备和装置，在生产过程中产生机械噪声及空气动力性噪声等。现有项目拟采取的噪声控制措施主要为选用低噪声设备、设置减震垫、室内设置、合理布局、厂房隔声等。现有项目厂界噪声排放情况详见下表。

表 2-17 现有项目厂界噪声排放情况一览表

检测地点	测点编号	2024.03.15			
		昼间		夜间	
		监测时间	测量值	监测时间	测量值
厂界东侧 1 米处	▲1	10:47	55	22:02	46
厂界南侧 1 米处	▲2	10:52	53	22:06	42
厂界西侧 1 米处	▲3	10:58	54	22:11	44
厂界北侧 1 米处	▲4	11:03	59	22:17	47

检测结果表明，兖州中材建设有限公司现有项目厂界噪声排放监测结果均小于标准限值，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（4）现有项目固体废物产生及处置情况

根据兖州中材建设有限公司现有项目环境影响报告表及验收材料，现有项目固废产生、排放及处置情况见下表。

表 2-18 现有项目固体废物产生与处置情况一览表

序号	固废名称	产生环节	废物代号		产生量	处置方式
			类别	废物代码		
1	生活垃圾	职工生活	/	303-001-99	4.5	环卫清运处置
2	除尘器收集粉尘	废气处理	/	303-001-66	1076	外售其他单位综合利用
3	车间沉降粉尘	废气处理	/	303-002-66	63.2	外售其他单位综合利用
4	沉淀池沉渣	废水处理	/	303-001-61	39.7	外售其他单位综合利用
5	废润滑油	设备维护	HW08	900-249-08	0.3	交由有资质单位处置
6	废油桶	设备维护	HW49	900-249-08	0.2	交由有资质单位处置
7	隔油泥	废水处理	HW08	900-210-08	1.4	交由有资质单位处置

8、现有项目污染物排放量汇总

根据兖州中材建设有限公司现有项目环境影响报告表及验收材料，现有项目污染物排放情况汇总具体见下表。

表2-19 现有项目污染物排放情况汇总表（单位t/a）

类别	污染物	排放量（固体废物产生量）
废气	颗粒物	1.077
废水	废水量	0
	COD	0
	氨氮	0
固体废物	生活垃圾	4.5
	除尘灰	1076
	车间沉降粉尘	63.2
	沉淀池沉渣	39.7
	废润滑油	0.3
	废油桶	0.2
	隔油泥	1.4

9、现有项目主要环境问题及“以新带老”整改措施

兖州中材建设有限公司厂区内现有已建项目产污环节清晰，各项污染物处置措施能够在一定程度上减小其对周边环境的影响，且以往生产过程中未发生过较大环境问题，也无周边住户、企业对其进行过环保投诉。根据本次评价现场踏勘结果，兖州中材建设有限公司现有项目环境问题及整改建议如下。

表2-20 现有环境问题和整改措施一览表

序号	现有问题	“以新带老”整改措施
1	现有危险废物贮存场所建设及危险废物管理不规范。	应按现行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范建设危废库，并安排专人负责管理，建立危险废物管理台账制度。 整改时间：立即整改。
2	厂区地面环境较差。	及时对厂房内外地面进行清扫。
3	厂区内物料堆放较混乱，一般固废未及时进行处置。	一般固废堆存区域应进行划分、标识，并堆放整齐，一般固废需进行无害化处置、外售或综合利用，整改期限：3个月。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据生态环境部“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33号）：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本项目位于枞阳县雨坛镇新塘村，本次评价引用铜陵市枞阳县生态环境分局于2024年06月05日发布的《2023年枞阳县环境质量公报》中的统计数据。根据《2023年枞阳县环境质量公报》，项目所在区域空气质量评价分析具体见下表。

表 3-1 评价所在区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
CO	95%平均日均浓度	600	4000	15	达标
O ₃	90%最大 8h 平均浓度	106	160	66.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	不达标

本项目所在区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.1.1城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

由表3-1可以看出，项目所在区域环境空气污染物六项基本项目中，二氧化硫、一氧化碳、二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值不能满足二级标准要求，项目所处区域属于环境空气质量不达标区域。

根据《安徽省“十四五”生态环境保护规划》，地级及以上城市空气质量优良天数比率2025年应达到83.3%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度2025年应达到35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。因此，铜陵市应实施大气环境质量目标管理，并编制定期达标方案，确定达标期限，并向社会公布。

其他污染物环境质量现状调查及评价：

结合本次评价对项目工艺流程产排污节点及环境影响分析，项目生产过程中废气排放包含特征因子（TSP），根据生态环境部“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33号）：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本项目位于枞阳县雨坛镇新塘村，特征污染物现状评价因子（TSP）引用《枞阳乐建建筑材料有限公司年产60万吨新型建材项目环境影响报告表》中铜陵禾美环保技术有限公司于2024年03月01日~03日对苏家冲（居民点）进行的环境质量现状监测数据。本项目评价范围内特征污染因子调查及评价情况具体如下。

1) 其他污染物环境质量现状监测方案

①监测因子：TSP；

②监测点位

表 3-2 其他污染物引用监测点位基本信息

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对本项目厂界距离/m
G1 苏家冲	TSP	春季	W	1699

2) 监测时间和监测单位

铜陵禾美环保技术有限公司于2024年03月01日~03日连续3天进行监测；

3) 评价方法

大气环境质量现状评价采用单因子指数法，计算公式为：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：I_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m³；

C_{sj}：第 i 种污染物的评价标准，mg/m³；

当以上公式计算的污染指数 I_{ij}≥1 时，即表明该项指标已经超过了规定的质量标准。

4) 监测结果及评价

根据铜陵禾美环保技术有限公司出具的监测报告，大气监测结果见下表。

表 3-3 大气污染物监测结果

污染因子	监测点位	小时浓度					
		最小值 (mg/m ³)	最大值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最小占标率 (%)	最大占标率 (%)	超标率 (%)
TSP	G1	0.047	0.089	0.3	15.7	29.7	0

监测结果表明，项目所在区域 TSP 的 24 小时监测结果能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目周边地表水体为菜子湖。根据铜陵市枞阳县生态环境分局 2024 年 06 月 05 日发布的《2023 年枞阳县环境质量公报》，2023 年，菜子湖水质年均值属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质良好。项目所在区域地表水水质可满足其水环境功能区划要求。

3、声环境质量现状

（1）评价标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体详见下表。

表 3-4 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准级（类）别	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	
2 类区	60	50	GB3096-2008《声环境质量标准》

（2）现状数据及达标判定

本项目位于枞阳县雨坛镇新塘村，项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标的新建项目，可不进行声环境质量现状监测。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内存在的大气环境保护目标主要
为大孙庄、盛瓦屋、西瓜岭、丁庄等居民点。

2、声环境目标：本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水
水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、地表水环境保护目标：保护菜子湖水环境质量不因本项目建设而被降低。

5、生态环境保护目标：保护周边生态红线、基本农田、自然保护地。

本项目主要环境保护目标详见下表。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离 (m)	规模	坐标		保护对象	环境功能
					X	Y		
环境空气	大孙庄	SW	443	115 人	117.16508	30.81942	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	盛瓦屋	SW	245	65 人	117.16692	30.82028	居民	
	西瓜岭	E	159	146 人	117.17259	30.82243	居民	
	丁庄	N	208	86 人	117.16844	30.82481	居民	
声环境	厂界四周	/	1	/	/	/	区域声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地下水	/	/	/	/	/	/	/	/
水环境	菜子湖	W	2780	中型	/	/	湖泊	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类水标准
生态环境	保护周边生态红线、基本农田、自然保护地，防止区域生态环境质量发生明显恶化，减少水土流失							

1、废气污染物排放标准

本项目施工期施工场地颗粒物排放执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表 1 监测点颗粒物排放要求；项目运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值要求。具体标准值如下表所示。

表 3-6 施工场地监测点颗粒物排放要求

污染物名称	浓度限值 (mg/m³)	达标判定依据	标准
TSP	1.0	超标次数≤1 次/日	安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）
	0.5	超标次数≤6 次/日	

表 3-7 废气污染物排放标准

污染物名称	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	标准
颗粒物	120	3.5	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、废水污染物排放标准

本项目运营期无废水外排。

3、噪声排放标准

本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准值如下表所示。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
GB 12348-2008 中 2 类	60	50

4、固体废物

本项目一般工业固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订版）的相关规定要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中标准要求。

大气污染物：

实行污染物排放总量控制是我国环境保护工作的重大举措之一，对有效控制环境污染、实行经济、社会 and 环境的协调发展起着十分重要的作用。根据原安徽省环保厅下发的《关于加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号）、《铜陵市建设项目新增主要污染物总量审核暂行办法》，并结合本次评价污染源强分析污染物产生及排放特点，在坚持“清洁生产”和“达标排放”原则的前提下，确定本项目污染物总量控制因子：颗粒物。

根据《长江经济带战略环境评价 铜陵市“三线一单”文本》大气环境分区管控要求，一般管控区：依据《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

本项目所在区域属于大气环境一般管控区，因此，本项目大气污染物实施“倍量替代”。本项目总量控制因子为颗粒物，废气申请总量为有组织废气产生量，具体情况如下表所示。

表 3-10 大气污染物排放总量控制指标一览表

污染类型	污染物名称	单位	现有项目总量指标	本项目建议申请总量指标
大气污染物	颗粒物	t/a	1.077	0.518

水污染物：

本项目运营期无废水外排，不涉及总量控制指标申请。

排污权交易：

根据“安徽省生态环境厅、发展改革委、财政厅联合印发《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》（皖环函〔2023〕973号）”，意见中明确自2024年1月1日起在全省域实施化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等四类污染物排污权交易，实施排污权交易的排污单位为列入排污许可重点管理和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。

本项目排污许可管理类别为“简化管理”，项目实施后无废水排放，废气污染物排放不涉及排污权交易因子中的“二氧化硫、氮氧化物”。因此，本项目实施后不需要进行排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气污染防治措施</p> <p>施工期的废气主要为施工扬尘、施工机械产生的废气和房间装修废气。根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《铜陵市大气污染防治行动计划实施方案》等规定和方案，结合本项目的施工特点，项目施工应当遵守下列规定，采取有效措施防治粉尘的污染：</p> <p>①扬尘：施工期的大气污染源主要为施工区裸露的地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘和泥粉尘等。但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。</p> <p>根据安徽省生态环境厅、安徽省住房和城乡建设厅《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》的相关规定。</p> <p>（1）工程项目部应结合季节特点、不同施工阶段实际情况等，落实施工扬尘污染防治专项方案，并进行动态调整。</p> <p>（2）施工现场应采用清洗、清扫、覆盖、绿化、喷淋、喷雾、吸尘、封闭等综合扬尘污染防治措施。</p> <p>（3）施工现场应保证土方开挖湿作业，遇能产生扬尘的干燥土时必须边喷淋边进行开挖、回填或转运作业。</p> <p>（4）木材、石材等易产生扬尘的加工作业，应在封闭的加工棚内加工或采取湿法作业等防尘措施。</p> <p>（5）建筑工程应按规定使用散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆。</p> <p>（6）施工车辆及机械设备尾气排放应符合国家及地方规定的排放标准要求。</p> <p>（7）易扬尘材料的运输应采取覆盖、包装防尘措施或采用密闭化车辆。</p> <p>（8）混凝土桩头、路面、墙体破除、砼支撑切割等易产生扬尘的施工活动必须采取湿作业工法。</p> <p>（9）明挖基坑爆破作业应采用水袋堵塞炮眼，并在基坑上部空间设置防尘网封闭防尘，爆破后及时进行人工洒水辅助降尘。</p> <p>（10）土钉墙应按每层土钉及混凝土面层分层设置、分层开挖基坑的步骤施工。</p>
---	--

(11) 正在施工的土石方及桩基工程应采取与作业工艺相适宜的降尘措施。基坑边坡裸露土面应按设计要求及时进行支护和表面喷浆固化处理，否则应采用防尘网覆盖措施；裸土（含堆土）场地非作业期应采用防尘网进行覆盖，使用土方时禁止将所有遮盖的防尘网全部打开；土方作业面临时道路宜采取垫钢板、清扫等降尘措施。

(12) 当按照《安徽省大气污染防治条例》启动Ⅲ级（黄色）预警或气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘的作业。对现场易产生扬尘污染

部位应采取覆盖、洒水等降尘措施。

对于施工场地的扬尘治理，还要做到“六个百分百”措施：

- ①施工现场沿工地四周设置连续围挡 100%；
- ②物料、裸露场地遮盖率 100%；
- ③施工现场出入口，主要道路硬化率 100%；
- ④出场车辆冲洗设施及冲洗制度落实率 100%；
- ⑤渣土运输车辆出场密闭率 100%；
- ⑥洒水、喷淋（雾）降尘措施 100%；

项目施工时应与土方施工单位签订文明施工管理协议，协议中强调防止施工扬尘污染的责任制，共同做好扬尘控制：a.采取土方集中堆放，遇大风天气须对暴露在外层的泥土洒水使其保持湿润；b.对可能产生扬尘的施工，采取先洒水或在施工中喷水的办法减少扬尘的产生；c.除做好硬地坪外，其它露土部位必须保持密实，不得随意开挖翻土；d.粉尘逸散性的工程材料、沙石、土方或废弃物，应当集中堆置于工地区域，并采取覆盖防尘布或防尘网、定期洒水降尘、袋装等措施；e.施工期间实行围挡封闭施工，尽量避免在大风天气下进行施工作业等措施后扬尘的产生量将大为减少，能最大程度地减小对外影响的影响。

②燃油机械的尾气以及机动车辆尾气产生的 SO₂、NO_x、CO 等污染物

建筑工地上大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和 THC 等废气，在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔下风向轴线几十米远的距离。一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。但当车辆进出工地及在外界道路上行驶时，可能会影响道路两侧约 60m 的区域。在工程施

工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物，这些污染物的排放量不大，对周围环境的影响很小。

2、废水污染防治措施

施工过程中产生的废水主要有：施工活动中排放的各类生产废水，如搅拌机、清洗水、搅拌中外泄废水等，主要含有大量泥沙；生活污水、施工人员洗涤及卫生废水，主要污染物为 COD、SS、BOD₅。建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，基本无有机污染物，经施工现场临时设置的排污沟收集，沉淀池处理后，处理后的废水用于施工现场洒水降尘，不外排。施工期生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥灌溉。综上所述，在采取上述措施后，项目施工期产生的废水对区域地表水环境影响较小。

3、噪声污染防治措施

由于施工机械的非连续性作业特点，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点。因此要求项目建设和施工单位应采取以下噪声防治措施，以最大限度地减少噪声对环境的影响：

（1）在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，避免施工扰民事件的发生，同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响，夜间禁止施工。

（3）对于施工期间的材料运输、敲击等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

（4）对于高噪声设备应采取安装消声器、隔声罩等降噪措施，应尽量选择低噪声施工方式和设备，尽量避开夜间和中午施工时段，如必须进行夜间施工，必须申报经相关部门批准并经公告后方可进行，禁止高噪声作业行为。

（5）要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

因此，建设单位按照上述措施处理后，施工期对周围声环境影响较小。

4、固体废弃物污染防治措施

施工期的固体废弃物主要为建筑垃圾、施工弃土以及施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要为施工过程中产生的废混凝土、碎砖头块、木料、钢筋头等。木料、钢筋头、碎砖头块等建筑垃圾可进行回收再利用，废混凝土可回填施工场所低洼地块。施工人员生活垃圾产生后，定期收集后，纳入当地的垃圾收集系统。施工中产生的弃土须经市容管理部门批准后，及时运到指定弃渣场所。

因此，建设单位按照上述措施处理后可使施工期固废得到安全处置，施工期对周围环境影响较小。

5、生态保护措施

本项目对生态环境产生破坏的因素主要为土地平整时的生态破坏和水土流失，主要体现在：破坏地表植被、对土壤的影响、地形地貌的变化、土地利用方向发生改变以及易产生水土流失等生态问题。在施工过程中切实做好各种生态保护措施，施工结束后再因地制宜地进行生态恢复，可使施工生态环境影响降低到最低限度。主要防护措施包括：

（1）在优化主体工程设计的同时，进行规范施工；

（2）施工单位应与气象部门保持密切联系，随时了解降雨时间、强度；尤其是大雨和暴雨，以便雨前做好防护措施，如雨前将填铺的松土及时压实等。

（3）施工场地四周修建挡土墙，并设临时排水沟渠导排废水，注重节约用水，减少水土流失产生量。水土流失主要集中于雨季，工程应尽可能避开雨季施工。土石方在项目内保持平衡，并应采取随挖、随运、随铺、随压的方法，以便最大程度减少松散土的存在，并做好场地排水工作，保证排水沟畅通和及时清淤等。

1、运营期大气环境影响和保护措施

(1) 废气污染工序、产排情况

本项目生产过程中产生的废气主要有：上料、一次破碎等过程中产生的粉尘；物料输送/转运粉尘；堆存粉尘；卸料粉尘；车辆运输扬尘。项目生产过程中废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施具体如下表所示。

表 4-1 废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施一览表

产排污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理工艺	排放口编号	排放口类型
堆存粉尘	颗粒物	无组织	车间封闭，出入口设置软帘，设置雾化喷淋设施	/	/
卸料粉尘	颗粒物	无组织	卸料平台设置雾化喷淋装置，同时设置两台雾炮机	/	/
上料、一次破碎粉尘	颗粒物	有组织	雾化喷淋+脉冲袋式除尘	DA003	一般排放口
物料输送/转运粉尘	颗粒物	无组织	皮带运输廊道封闭建设，并在皮带廊进出口端及各转运点设置雾化喷淋装置	/	/
车辆运输扬尘	颗粒物	无组织	厂区路面硬化并定期清扫洒水、运输车辆严密遮盖并限制车速、车辆进出均经过洗车平台清洗、进出车辆采用棚式隔断并在两端安装喷雾设施	/	/

(2) 废气源强核算

1) 上料粉尘、一次破碎粉尘

本项目矿石原料由给料机对破碎机进行供料，上料、一次破碎过程中会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”，上料、破碎过程中产污系数取 1.89kg/t-产品。项目年产建筑石料 300 万吨，则上料、破碎粉尘产生量共计约为 5760t/a。

为最大限度减少上料、破碎过程中的粉尘排放量，建设单位拟对给料机采取三侧一顶方式封闭，仅留一侧进料口，破碎机粉尘产生部位设置围挡，减少粉尘逸散，同时在给料机、破碎机等设备上方设置雾化喷淋装置并通过集气罩+围挡收集上料粉尘、破碎粉尘，设备与皮带衔接处及皮带均密闭，收集后的上料粉尘、破碎粉尘经一套“脉冲袋式除尘器”处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）有组织排放。

给料、破碎集气罩集气风量计算如下。

参照《环境工程设计手册》提供的集气罩风量计算公式：

$$L=3600(5X^2+F)V$$

其中：x：集气罩吸气口至控制点距离，取 0.5m。

v：外部吸气罩控制风速，本项目控制风速取 0.6m/s。

F：项目集气罩面积，1 个给料集气罩面积取 3.0m²，1 个破碎集气罩面积取 2m²，则集气罩面积 5m²。

由上式计算可知，项目给料粉尘、破碎粉尘集气罩风量为 13500m³/h，考虑到风量散失，本次评价按 15000m³/h 计。

上料、破碎等工序雾化喷淋装置抑尘率约为 90%，集气罩风机风量 15000m³/h，围挡+集气罩收集效率取 90%，脉冲袋式除尘器除尘效率按 99.9%计，石料生产线年工作时间 4800h，则上料、破碎过程中有组织粉尘产生量为 518.4t/a，产生速率 108kg/h，产生浓度 7200mg/m³，废气经处理后有组织排放量为 0.518t/a，排放速率为 0.108kg/h，排放浓度为 7.2mg/m³。未收集的粉尘（57.6t/a）经洒水、自然沉降后预计会减少 90%，在车间以无组织形式排放，则无组织排放量为 5.76t/a，排放速率为 1.2kg/h。

2) 物料输送/转运粉尘

本项目物料输送过程为平稳输送，根据业主提供的资料，皮带输送机为封闭式，并在皮带廊进出口端及各转运点设置雾化喷淋装置，对物料进行最大程度的加湿，物料表面最终含水量控制在 6%~7%之间。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，传送带输送粉尘产生量按 0.005kg/t 物料计。本项目物料输送为 300.5 万 t/a，则本项目物料输送的产生量约为 15.025t/a。本次评价要求各石料加工生产线皮带运输廊道封闭建设同时在皮带廊进出口端、各转运节点设置雾化喷淋除尘装置，抑尘效率可达 90%，输送转运粉尘以无组织形式自由沉降和扩散于封闭车间内部，约 90%的粉尘沉降于车间内，约 10%的粉尘通过车间内换气口排出车间外，则外排无组织粉尘量为 0.15t/a。

3) 堆存粉尘

本项目运营期产品在堆存过程中会产生无组织粉尘（原料直接经卸矿平台进入给料机），堆存粉尘主要包括物料装卸粉尘和堆场风蚀扬尘。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2021 年 6 月）中“附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”，堆存粉尘（堆场扬尘、装卸粉尘）产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

本项目成品仓库建筑面积 2000m²，产品重量约为 300.5 万吨，单车平均运载量按 50 吨计，年运载车次为 60000 车，计算结果如下：

$$P = (60000 \times 50 \times (0.0011/0.0084) + 2 \times 3.6062 \times 2000) / 1000 = 407.3t$$

则本项目固体物料堆存过程中堆存粉尘产生量为 407.3t/a。

又根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2021 年 6 月）中“附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”，堆存粉尘排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5。

建设单位拟将易产生扬尘的成品堆存在封闭式仓库内（钢结构大棚），出入口设置软帘，使风力作用起尘影响将降至最低，并在仓库及装车区域上方设置喷淋抑尘装置，保证仓库内物料表面湿润，同时对出入车辆冲洗。综上，本项目粉尘控制措施控制效率本次评价取 90%，堆场类型控制效率 99%，堆存粉尘排放量计算结果如下：

$$U_c = 407.3t/a \times 10\% \times 1\% = 0.407t/a$$

综上，本项目物料堆存过程中堆存粉尘排放量为 0.407t/a，通过采用车间封闭，出

入口设置软帘，仓库及装卸区域上方设置雾化喷淋装置等措施进行降尘抑尘。

4) 卸料粉尘

本项目生产原料凝灰岩矿石经汽车运输进厂后在卸料平台卸料，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中，“石块和砾石”被卸料时，粉尘产生系数以0.02kg/t·卸料，则卸料粉尘产生量60.1t/a。卸料过程中的防尘措施主要是进行喷雾抑尘。具体做法是上方设置喷雾抑尘装置及设置雾炮机，可明显降低卸料粉尘的产生量，喷雾降尘抑尘效率按90%计，卸料粉尘以无组织形式自由沉降和扩散于车间内，约90%的粉尘会沉降于地面，则外排无组织粉尘量为0.601t/a。

5) 车辆运输扬尘

本项目运营期所有原料及成品均通过车辆运输，项目年运输量约为 600 万吨/年，经测算车流量约为 120000 辆/a(年运营天数 300 天/年,载货汽车平均载重量约为 50t)。运输车辆在行驶时会产生一定的扬尘，在道路完全干燥的情况下，车辆运输扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车扬尘量（kg/km·辆）；

V——汽车速度（km/h），15km/h；

W——汽车平均载重量（t/辆），25t/辆；

P——道路表面积尘量(kg/m²)，与是否洒水有关，分别取 0.01kg/m² 和 0.001kg/m²。

按运输车辆在厂区内平均行驶距离 0.2km 计算，建设单位拟在厂区内设置洒水车定期洒水，则在采取洒水措施前后道路扬尘量分别 0.107kg/km·辆、0.019kg/km·辆，故洒水前后厂区道路扬尘产生量分别为 2.568t/a 和 0.456t/a。

为了最大限度减少原材料及成品运输时对周围环境带来的不利影响，本评价要求采取如下措施：厂区内路面全部硬化；及时对厂区内路面进行清扫、洒水抑尘；运输车辆严密遮盖并限制车速，车辆进出均经过洗车平台清洗。经采取上述措施后，厂区运输扬尘无组织排放量为0.456t/a。

综上，本项目运营期废气产生、排放情况如下表所示。

表 4-2 有组织废气产生、排放情况一览表

污染源	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			处理措施	排放情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
上料、破碎粉尘	颗粒物	15000	7200	108	518.4	雾化喷淋+袋式除尘	7.2	0.108	0.518

表 4-3 大气污染物有组织排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准		
				经度	纬度	高度 m	出口内径 m	排气温度 ℃	排气量 m ³ /h	标准名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
1	DA003	3#废气排放口	颗粒物	117.17179	30.81879	15	0.6	25	15000	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	3.5

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计	/				/
一般排放口					
1	DA003	颗粒物	7.2	0.108	0.518
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.518

表 4-5 无组织废气产生、排放情况一览表（单位：t/a）

污染工序	污染因子	产生量	无组织废气处理措施	排放量
堆存粉尘	颗粒物	407.3	车间封闭，出入口设置软帘，雾化喷淋	0.407
卸料粉尘	颗粒物	60.1	卸料平台设置雾化喷淋装置，同时设置两台雾炮机	0.601
上料、破碎未收集粉尘	颗粒物	56.7	车间洒水抑尘、自然沉降	5.67
输送/转运粉尘	颗粒物	15.025	皮带运输廊道封闭建设，并在皮带廊进出口端及转运点设置雾化喷淋装置	0.15
车辆运输扬尘	颗粒物	2.568	厂区路面硬化并定期清扫洒水、运输车辆严密遮盖并限制车速、车辆进出均经过洗车平台清洗、进出车辆采用棚式隔断并在两端安装自动喷雾设施	0.456

非正常工况分析：

本项目采用较先进的工艺技术和生产设施，设专人管理，过程控制。设备出现故障时，可以做到随时停机检修，对一线职工上岗前进行培训实行规范化管理，严格落实岗前岗中岗后维护检查和交接班制度，尽可能杜绝废气非正常排放的发生。

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率，引起污染物的非正常排放。本报告考虑最不利影响，即袋式除尘器治理效率降为 0%情况下的污染物排放。事故处理时间为 30min，发生频次为 1 次/年。非正常排放参数详见下表。

表 4-6 建设项目非正常排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA003	“脉冲袋式除尘器”去除效率降为 0%	颗粒物	108	7200	0.5	1

由上表可知，非正常工况下，有组织废气污染物会出现超标排放的情况。为防止生产废气非正常工况排放，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

a.安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及

时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行定期检测；

c.定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的处理效率。

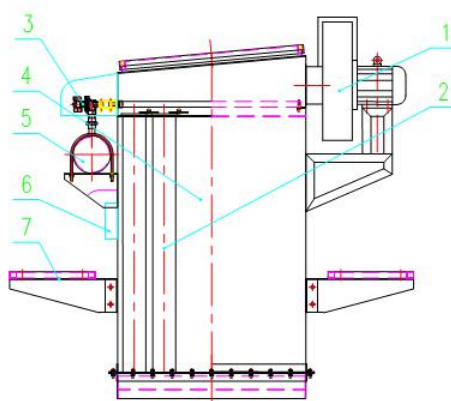
(3) 大气污染物排放达标性分析

本项目运营期上料、破碎粉尘污染物采用一套“脉冲袋式除尘器”处理，除尘效率 99.9%，上料、破碎粉尘排放速率为 0.108kg/h，排放浓度为 7.2mg/m³，项目运营期有组织废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求，对周围大气环境及敏感点影响较小。

针对厂区无组织粉尘，建设单位拟对传送带采取封闭措施，并设置雾化喷淋抑尘装置；物料装卸区域设置雾化喷淋抑尘装置、雾炮机，同时对成品仓库进行封闭，进出通道处设置全自动卷帘门，仓库内设置雾化喷淋抑尘装置；对厂区路面进行硬化，及时对厂区内路面进行清扫、洒水，运输车辆严密遮盖并限制车速，车辆进出均经过洗车平台清洗。经采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织废气（颗粒物）的排放强度，使污染物的无组织排放量降到较低的水平，对周围大气环境影响较小。

(4) 大气污染防治措施可行性分析

拟建项目运营期有组织粉尘经收集后采用“脉冲袋式除尘器”处理，脉冲除尘器工作原理具体如下。



1、高压离心风机；2、滤芯；3、脉冲阀；4、除尘器壳体；5、储气包；6、控制仪；7、检修平台。

图 4-1 本项目袋式除尘器示意图

基本原理：在风机动力的牵引下，除尘器内部、除尘管道及除尘罩口处形成负压环境，使扬尘点的粉尘在压差作用下进入除尘器，含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过布袋时被阻于布袋外表面，洁净气体由出风口排出；当布袋表面灰层较厚时，脉冲控制仪发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入布袋，并由内向外快速射出，将布袋外表面的粉尘吹下落入集尘室内，最后由放灰斗排出。除尘器清灰采用脉冲喷吹方式，既做到了彻底清灰，又不伤害滤袋，使滤袋使用寿命得以保障。清灰过程由脉冲控制仪自动控制，可采用压力差控制或时间控制。

脉冲袋式除尘器具有以下优点：清灰能力强、除尘效率高、占地面积小、检查和更换滤袋方便、设备造价低、先进的 PLC 控制技术。本项目共设置 1 套脉冲袋式除尘器，脉冲袋式除尘器是一种高效除尘器，工艺技术成熟可靠，是常用的干式除尘工艺，对粒径 50 μm 以上的粉尘去除效率 100%，本报告取 99.9%。

目前，脉冲袋式除尘器为使用最为广泛、除尘效率较高效的除尘措施，且属于《排污许可申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）规定的可行技术（本项目所属行业暂未发布污染防治可行技术指南、排污许可技术规范，因此本次评价参照类似行业排污许可技术规范），本项目含尘废气使用脉冲袋式除尘器具有技术可行性，措施可行。

综上，本项目拟采取袋式除尘的污染防治措施对废气进行处理，在资金保证设施持续运行的前提下，可取得较好的环境效益。本项目采用袋式除尘装置对项目废气进行处理的工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，能够确保尾气达标排放，具有技术可行性。

（4）废气监测要求

根据参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）中的自行监测要求，本项目运营期废气监测点位、监测指标及最低监测频次按下表执行。

表 4-7 大气污染源监测计划

排气筒编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA003	排气筒出口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
厂界		颗粒物	1次/年	

(5) 大气环境影响分析结论

本项目位于安徽省铜陵市枞阳县雨坛镇新塘村，根据环境质量现状评价结果，项目所在区域属于环境空气不达标区域。经调查，项目厂界外 500 米范围内存在的大气环境保护目标主要为大孙庄、盛瓦屋、西瓜岭、丁庄等居民点，最近距离 159 米。经本次评价工程分析及源强核算可知，项目运营期各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放，不会对周边空气质量产生明显不利影响，不会降低区域环境空气质量。

2、水环境影响分析

(1) 建设项目运营期废水污染物产、排情况

本项目运营期废水主要为生活污水、破碎筛分废水、车辆冲洗废水及厂区初期雨水，生活废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、BOD₅，破碎筛分废水、车辆冲洗废水、初期雨水等废水中污染物主要为SS、石油类。

本项目废水污染源源强采用物料衡算法和类比法进行核算。本项目运营期产生的废水主要为破碎筛分用水、车辆冲洗用水、初期雨水及生活污水，其中破碎筛分废水（主要污染物为 SS：7500mg/L）经“废水收集池+沉淀罐（加入絮凝剂沉淀处理）+压滤机脱水+清水罐”收集处理后回用不外排；车辆冲洗用水（主要污染物为 SS：800mg/L，石油类：20mg/L）经“隔油沉淀池”收集处理后回用不外排；初期雨水（主要污染物为SS：5000mg/L）经“初期雨水池”收集处理后回用不外排；生活污水主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮等，浓度分别为 300mg/L、200mg/L、200mg/L、30mg/L，经化粪池预处理后用作农肥灌溉不外排。

本项目废水污染物产生、排放情况见下表。

表 4-8 建设项目运营期废水污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染处理设施	排放情况
		废水量	产生浓度	产生量		
		m ³ /a	mg/L	t/a		
破碎筛分废水	SS	1442400	7500	10818	废水收集池+沉淀罐（絮凝沉淀）+污泥压滤+清水池	回用于破碎筛分工序，不外排
车辆冲洗废水	SS	19200	800	15.36	隔油+沉淀池	回用于车辆冲洗，不外排
	石油类		20	0.384		
初期雨水	pH	2622	8~10	/	初期雨水池	回用于破碎筛分工序，不外排
	SS		5000	13.11		
生活污水	COD	288	300	0.086	化粪池	化粪池预处理后用作农肥，不外排
	BOD ₅		200	0.058		
	SS		200	0.058		
	NH ₃ -N		30	0.009		

（2）废水污染防治措施及可行性分析

1）生活污水处理措施及可行性分析

本项目运营期产生的生活污水经化粪池（依托厂区现有）预处理后用于周边农田施肥，不外排。生活污水中污染物成分简单且浓度较低，项目周边 2km 范围约有农田 200 亩（约 13.3hm²），周边主要农作物有水稻、小麦、棉花、大豆、花生及油菜，一年四季轮作。根据《安徽省行业用水定额》（DB 34/T 679—2019），“A01 农业--江淮丘陵区”主要农作物基本用水定额为 495m³/hm²（保守估计，将油菜作为主要农作物），则项目周边 2km 范围内需灌溉用水 6584m³/a，完全能够消纳本项目职工生活污水（288m³/a），本项目生活污水不外排可行。

2）生产废水处理措施及可行性分析

根据本项目实际生产情况，项目运营期各类生产废水处理措施分析具体如下。

破碎筛分废水：根据工程分析可知，项目破碎筛分工序生产用水量约为 6010t/d，破碎筛分过程中用水一部分损耗，破碎筛分废水产生量 4808t/d，废水中主要污染物为悬浮物。破碎筛分废水通过车间内的导流沟（收集沟，防渗漏结构）进入废水收集池（新建，有效容积 300m³），再用泵提升至沉淀罐内进行絮凝沉淀处理（新建，处理能力 5000t/a），处理后的上清液直接进入清水罐（新建，1000m³）循环使用不外排，沉淀罐内下部泥渣采用污泥压滤机进行压滤，压滤出的废水进入清水罐循环使用，压

滤后的泥饼作为一般固废外售综合利用。根据建设单位提供的资料可知，本项目破碎筛分工序用水对水质没有严格的要求，建设单位通过对生产过程中产生的生产废水采取“废水收集+絮凝沉淀+压滤”的处理措施，主要是去除废水中的悬浮物，处理后的废水可全部回用于生产（能够做到零排放），破碎筛分废水处理措施可行。本项目厂区内破碎筛分废水处理循环利用关系见下图，补充的新鲜水由厂区供水系统提供。

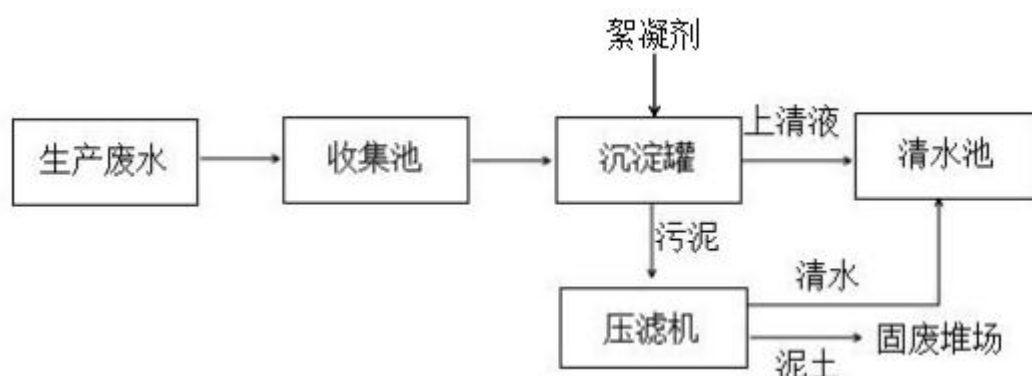


图 4-2 生产废水处理工艺图

车辆冲洗废水：本项目车辆出口按规定设置自动冲洗设施，车辆冲洗废水中污染物主要为石油类、悬浮物，车辆冲洗废水经配套建设的隔油池、沉淀池（新建，处理规模 70m³/d）处理后回用于车辆冲洗，不外排。隔油池、沉淀池容积可保证污水处理需求，可实现废水回用的要求，车辆冲洗废水处理措施可行。

初期雨水：为防止含尘初期雨水直接排入外环境，建设单位拟对本项目占地范围内的初期雨水进行收集，收集后的废水由厂区场地坡度自流汇入初期雨水沉淀池（新建，有效容积 150m³）沉淀处理，同时在初期雨水沉淀池进水口处设置切换系统，降雨后期当收集的雨水量超出收集池容积时，可切换阀门，让雨水从厂内雨水排口排出，处理后的初期雨水全部回用于生产。初期雨水池容积可保证污水处理需求，可实现废水回用的要求，初期雨水处理措施可行。

（3）废水监测要求

本项目运营期无废水外排，不涉及废水自行监测。

（4）水环境影响分析结论

根据前面分析可知，本项目破碎筛分废水经“絮凝沉淀+压滤”处理后循环使用不外排；车辆冲洗废水经“隔油+沉淀”处理后循环使用不外排；初期雨水经初期雨水池收集后回用于生产不外排；生活污水经化粪池收集预处理用作农肥灌溉，不外排。本

项目废水零排放，项目实施后不会对区域地表水环境产生不利影响，不会降低项目区域现有水环境功能。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

本项目运营期主要噪声源为给料机、破碎机、振动筛、输送机等设备噪声及运输车辆的交通噪声，噪声源强约 80~95dB(A)，本项目主要噪声源强及分布情况如下表所示。

表 4-9 噪声声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	X	Y	Z	(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
1	风机 1	/	60	85	1.2	95/1	选用低噪声设备、基础减震、风机出口安装消声器	昼间
2	水泵 1	/	23	101	1.0	90/1		昼间
3	水泵 2	/	30	90	1.0	90/1		昼间

注：以车间西南角为坐标原点，x 轴正方向为正东方向，y 轴正方向为正北方向。

表 4-10 噪声声源调查清单（室内声源）

建筑物名称	产噪设备/台数	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
厂区	给料机	95/1	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	35	122	2.0	7	68.3	昼间	15	53.3	1
	颚式破碎机	95/1		38	126	2.0	7	68.3		15	53.3	1
	振动筛	95/1		40	131	3.0	7	68.3		15	53.3	1
	输送机	85/1		35	95	1.5	7	60.4		15	45.4	1
	输送机	85/1		38	36	1.5	7	60.4		15	45.4	1
	输送机	85/1		41	64	1.5	6	61.1		15	46.1	1
	输送机	85/1		19	80	1.5	6	61.1		15	46.1	1
	输送机	85/1		23	90	1.5	6	61.1		15	46.1	1
	输送机	85/1		29	125	1.5	6	61.1		15	46.1	1
	输送机	85/1		33	16	1.5	6	61.1		15	46.1	1
	输送机	85/1		50	99	1.5	6	61.1		15	46.1	1
	骨料回收机	80/1		55	115	1.5	6	59.6		15	44.6	1
	骨料回收机	80/1		45	132	1.5	6	59.6		15	44.6	1

反击破	95/1	40	121	2.0	6	68.7	15	53.7	1
水泵 3	90/1	40	133	0.5	6	64.6	15	49.6	1
水泵 4	90/1	15	146	0.5	6	64.6	15	49.6	1
压滤机	85/1	23	77	1.2	5	59.7	15	44.7	1
压滤机	85/1	36	98	1.2	5	59.7	15	44.7	1

注：①以车间西南角为坐标原点，x 轴正方向为正东方向，y 轴正方向为正北方向；
②距室内边界距离，考虑最不利情景选取为声源距离厂房边界最近距离。

(2) 噪声污染防治措施

建设单位拟针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，确保项目运营期厂界噪声达标，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

1) 优先采用低噪声设备，设备选用应符合 GB/T50087-2013《工业企业噪声控制设计规范》要求，在订购高噪声设备时，应对其噪声值有明确的要求，同时在设备安装阶段严格把关，提高安装精度；

2) 合理布局高噪声设施，将噪声源强较高的设备尽量布置在远离厂区边界的车间内，利用厂房隔声；

3) 生产车间封闭，安装隔声门窗，对高噪声设备采取消声、减振降噪措施，利用建筑物、构筑物及绿化带形成噪声屏障，阻碍噪声传播；

4) 及时更换老化和性能降低的设备进行源头控制，并建立设备定期维护、保养的管理制度，加强机械设备维修保养，适时添加机油防止机械磨损，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声；

5) 车辆进入厂区内禁止鸣笛，车辆进出门口应设置禁鸣标志，在厂区设置减速带、安装限速标识牌，限制进出车辆速度的措施减轻运输车辆噪声对周围环境的影响，合理安排物料运输时间，午间 12:00-2:00 以及夜间 20:00-6:00 严禁物料运输。

(3) 声环境影响预测

本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，主要对拟建项目噪声源对厂界的影响进行预测（分别在东、南、西、北厂界布置预测点）。由于本项目主要噪声源位于室内，对于室内声源则进行等效为室外声源。

采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模型。

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 机权或倍频带），dB；

Q——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数。R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m²，α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$$

式中：L_{pli}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pli}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑤在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，可按照下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB；

⑥设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑦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。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

3) 预测结果与评价

根据项目工程设备噪声源分布，利用上述噪声预测模式，预测出主要噪声源在各厂界的噪声贡献值，其各厂界预测结果见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果一览表

保护目标	贡献值	背景值	预测值	标准值（昼间）	达标分析(昼间)
东厂界	48.8	55	57.3	60	达标
南厂界	45.3	53	54.7		达标
西厂界	43.6	54	55.2		达标
北厂界	42.9	59	59.3		达标
注：背景值取自现有项目环保验收监测结果。					

通过上表预测结果可知，项目运营期在落实本次评价提出的各项噪声污染防治措施后，项目厂界噪声和周边环境敏感点噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（4）噪声监测要求

通过参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）中的相关要求，确定本项目运营期噪声监测计划，具体如下表。

表 4-12 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准

（5）声环境影响分析结论

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，项目区域声环境质量良好。且项目运营期针对各噪声源在采取选用低噪声设备、设置减振垫、室内设置、合理布局及厂房隔声等措施后，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，噪声污染可以得到有效控制，对周边环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

（1）固体废物产生情况及去向

1) 一般固体废物

a.除尘灰

本项目运营期产生的废气污染物主要颗粒物，各污染工序产生的颗粒物经配套的除尘器收集处理，结合前文废气污染源强分析，经计算，除尘器收集粉尘产生量约为 517.9t/a，除尘器收集粉尘主要为砂石，集中收集后外售其他单位综合利用。

b.沉淀池沉渣

本项目运营期产生的车辆冲洗废水、初期雨水经沉淀处理后会产生产生沉渣，沉淀池沉渣产生量约为 38t/a，沉淀池沉渣主要为砂石，经晾干后外售其他单位综合利用。

c.车间沉降粉尘

本项目运营期生产车间未被收集的无组织粉尘和原料装卸、堆存及产品输送转运等过程中产生的粉尘采用雾化喷淋装置降尘抑尘，加快粉尘沉降并定期对地面进行清理。根据前文分析可知，本项目厂区内沉降粉尘产生量约为 125.4t/a，车间沉降粉尘经集中收集后可外售其他单位综合利用。

d.污泥（泥饼）

本项目运营期产生的破碎筛分废水经沉淀处理后会产生产生污泥，沉淀罐干污泥产生量约为 9736.2t/a，则压滤后的污泥泥饼总产生量 11590t/a（含水率 16%），泥饼经集中收集后外售其他单位进行综合利用。

2) 危险废物

a.废润滑油

本项目运营期生产设备检修、保养时需使用润滑油，年用量约为 1.2t/a，添加及使用过程中会产生少量废机油，产生量约为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-217-08”，为危险废物。废润滑油经收集后暂存厂内危险废物暂存库，定期委托有资质单位处置。

b.废油桶

本项目机油使用过程中会产生废包装桶，产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-249-08”，为危险废物。废油桶经收集后暂存厂内危险废物暂存库，定期委托有资质单位处置。

c.隔油泥

本项目运营期隔油泥主要产生自车辆冲洗废水处理过程，隔油泥含水率约 80%，产生量约 1.7t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），隔油泥属于“HW08 废

矿物油与含矿物油废物”，危废代码“900-210-08”。隔油泥经收集后暂存在厂内危险废物暂存库，定期委托有资质单位处置。

3) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人。员工生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生总量为 3.0t/a。生活垃圾经集中收集后统一交由环卫部门统一清运处理。

综上，本项目运营期固体废物分析、产生及处置情况具体如下。

表 4-13 建设项目固体废物产生情况汇总表 (t/a)

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					是否固废		判定依据
					是	否	
1	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	除尘灰	废气处理	固态	砂石	√	/	
3	沉淀池沉渣	废水处理	固态	砂石	√	/	
4	车间沉降粉尘	废气处理	固态	粉尘	√	/	
5	污泥	废水处理	固态	无机污泥	√	/	
6	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	√	/	
7	废油桶	设备维护	固态	矿物油、油桶	√	/	
8	隔油泥	废水处理	固态	油泥	√	/	

表 4-14 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	代码
1	生活垃圾	一般固废	依据《国家危险废物名录》(2025年版、《固体废物分类与代码目录》(2024年版))	/	SW64	900-099-S64
2	除尘灰	一般固废		/	SW59	900-099-S59
3	沉淀池沉渣	一般固废		/	SW07	900-099-S07
4	车间沉降粉尘	一般固废		/	SW59	900-099-S59
5	污泥	一般固废		/	SW07	900-099-S07
6	废润滑油	危险废物		T, I	HW08	900-217-08
7	废油桶	危险废物		T, I	HW08	900-249-08
8	隔油泥	危险废物		T, I	HW08	900-210-08

表 4-15 建设项目固体废物产生与处置情况一览表

序号	固废名称	产生量t/a	处置方式
1	生活垃圾	3.0	环卫清运处置
2	除尘灰	517.9	外售综合利用
3	沉淀池沉渣	38	外售综合利用
4	车间沉降粉尘	125.4	外售综合利用
5	污泥	11590	外售综合利用
6	废润滑油	0.4	交由有资质单位处置
7	废油桶	0.2	交由有资质单位处置
8	隔油泥	1.7	交由有资质单位处置

(2) 固体废物暂存和处置要求

1) 一般固废

建设单位拟在本项目生产车间内设置一座一般固废暂存间（新建，建筑面积 100m²）及专门的垃圾暂存点，一般工业固废及垃圾暂存场所建设及环境管理需执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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 9 月 1 日）中的相关要求，具体要求如下。

①实行生活垃圾分类。

②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、遗撒固体废物。

③应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度.建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。项目在车间内设置单独的一般固废暂存场所，企业平时应做到加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放。

2) 危险废物

本项目运营期产生的危险废物收集后在车间内危险废物临时贮存场所（新建，建筑面积 10m²）进行贮存，危废临时贮存场所地面应做好防渗处理，同时做好堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，定期交由有资质单位处理。按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间应满足《危险废物

贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。

危险废物贮存设施污染控制要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物贮存环境管理要求：

①建立危险废物台账管理制度，台账悬挂于危废间内，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

②必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，确保危险废物贮存场所应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）；

③危险废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置识别标志。

危险废物包装、运输要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接受地生态环境局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤本项目产生的危险废物应交由有资质单位处置。

（3）固体废物环境影响分析结论

综上，本项目运营期以“减量化、资源化、无害化”为原则，严格对固体废物进行分类收集、暂存和处置过程中严格按照相关要求执行，对运营期产生的固体废物采取有效措施防止固体废物在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置方案对工业固废进行处理，项目运营期各类固体废物均得到妥善有效的处置或综合利用，不会对周围环境产生二次污染。

5、土壤、地下水环境影响分析

建设项目对土壤、地下水的影响主要取决于污染行为、防渗措施及该区域水文地质条件。通过对本项目生产特点的分析，本项目生产过程中无大的泄漏源，项目对土壤、地下水环境影响程度较小，项目运营期在确保各项防渗措施得以落实的前提下，不存在土壤、地下水污染途径，项目的建设不会对区域土壤、地下水环境产生不利影响。本项目地下水及土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，从污染物的产生、入渗等环节进行污染防控。

（1）源头控制

①严格按照国家相关规范要求，对场区内废水收集处理设施、危废暂存间等采取相应措施，加强土壤、地下水污染源的日常管理与维护，尤其是重点防治区域，定期

检查废水处理设施、危废暂存间的防渗性能，发现防渗性能有明显下降时应及时补修；废润滑油、隔油泥等危废储存容器下设防漏托盘；定期检查项目废水管道的完好性，防止污水跑、冒、滴、漏，发现泄漏时应及时维修，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的土壤、地下水污染。

③厂区内堆放原辅材料、固体废物的堆放场地应按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。危废暂存间内的危废容器应根据物料性质选择相容材质的容器存放。

④严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到土壤、地下水中。

（2）分区防渗

分区防渗应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性。本项目分区防渗按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的防渗技术要求进行划分及确定。

本次评价根据厂区可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式以及潜在的地下水污染源分类分析，将场区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：主要包括隔油池、危废暂存间区等。

一般防渗区：主要指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，或者污染虽然较难被发现但是污染物种类比较简单的区域，结合水文地质条件，对可能会产生一定程度的污染、但建筑物基础之下场地水文地质条件较好的工艺区域或部位，主要包括一般固废堆场、成品库、生产车间、污水收集沟、废水收集池、初期雨水池、沉淀池等。

简单防渗区：办公区。

表 4-16 地下水污染防渗分区等级一览表

场区内建、构筑物	防渗分区	防渗技术要求
办公区	简单防渗区	一般地面硬化
一般固废堆场、成品库、生产车间、污水收集沟、废水收集池、初期雨水池、沉淀池	一般防渗区	采用混凝土作面层，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
隔油池	重点防渗区	混凝土池体采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ）
危废暂存库		基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}cm/s$ ）

综上，本项目运营期在确保各项防渗措施得以落实的前提下，不存在地下水、土壤污染途径，项目实施后不会对区域地下水、土壤环境产生不利影响。

6、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运营期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

（1）评价依据

1) 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1 中的突发环境事件风险物质及临界量情况，本项目风险物质具体判别情况见下表。

表 4-17 危险物质数量、分布情况表

序号	名称	位置	最大存在量	危险性
1	废润滑油	危废暂存间	0.4	易燃、有毒
2	隔油泥	危废暂存间	1.7	有毒

2) 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两

个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ……q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q>100。

本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表。

表 4-18 本项目风险物质的总量与其临界量的比值

序号	危险物质名称	最大存在量(t)	临界量(t)	Q 值
1	废润滑油	0.4	2500	0.00016
2	隔油泥	1.7	2500	0.00068
合计（Q）		-	-	0.00084

根据以上分析可知，本项目 Q<1，环境风险潜势为 I。

3) 风险评价等级

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判据见下表。

表 4-19 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险趋势为 I，因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标调查

本项目环境风险评价为简单分析，不设置评价范围，本项目环境敏感目标主要考虑最近的敏感点。

（3）环境风险识别

1) 泄漏事故

本项目运营期项目主要泄漏事故源于废润滑油、隔油泥发生泄漏，一旦发生泄漏事故，物料进入外环境，将对附近河流、土壤、大气、地下水、生物等造成污染。

2) 废气处理设施故障

本项目废气事故性排放主要为废气治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：电力故障、抽风设备故障、人员操作失误等。

3) 火灾事故影响分析

废润滑油等属于易燃物质，如遇火源也可能发生火灾事故。火灾事故影响主要是烟雾、热辐射以及产生的受高热分解产生有毒的腐蚀性气体，对企业内部员工、近处农户可能会受到较为严重的影响。

4) 危险废物暂存、转移事故影响分析

本项目产生的固体废物中，隔油泥、废润滑油和废油桶均属于危险废物，若处置不当，如露天堆放，其中的污染物极易受雨水淋溶而造成重金属的浸出，产生二次污染。同时，在危险废物转移过程中，如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中，则可能造成附近水体或土壤污染。

(4) 环境风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，本次评价提出以下风险防范措施：

1) 严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

2) 隔油池、危废暂存间必须满足防渗、防漏要求；废润滑油、隔油泥储存容器下设防漏托盘，危废暂存间内应设置备用收集桶。当泄漏事故发生时，及时收集。

3) 加强危险废物收集储存系统管理。加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。确保危险废物集中存放于专用的危废暂存库，并交由资质单位集中收运并安全处置。

4) 当发生泄漏等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。公司应根据相关要求制定突发事件对策和应急措施，一旦出现突

发事故，必须按事先拟定的方案进行紧急处理。

5) 废气事故排放的防范措施

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。现场作业人员应定时记录废气处理状况，如对废气处理设施抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

6) 火灾风险防范措施

建设单位应配备必要的消防应急措施，同时，生产区域内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。厂区需配备消防设施和灭火剂，灭火剂可用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土等。

(5) 结论

本项目不构成重大危险源，主要风险物质为废润滑油、隔油泥。建设单位在落实本次评价提出的风险防范对策措施的前提下，本项目环境风险处于可接受水平，项目存在的危险、有害因素可以得到有效控制。从环境风险评价的角度分析，本项目的建设是可行的。

7、排污口规范化设置

按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、废水排放口。

(1) 废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，应安装采样监测平台，并设置永久采样孔。监测采样孔附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

(2) 厂区的排水体制必须实施“雨污分流、清污分流”制。

(3) 按规定对固定噪声进行治理，噪声设备附近醒目处设置环保图形标志牌。

(4) 固体废物暂存期间应按固废相关规定加强管理，存放场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的标准要求设计、施工及运行，存放场所边界和进出口位置设置环保标志牌。

(5) 项目建设单位应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量，以及排放污

染物名称、数量等内容进行统计，以便进行验收和排放口的规范化管理。

（6）排污口的有关设施（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环境监理单位同意并办理变更手续。

（7）废气排放口、废水排放口和噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

各环保标志详见下表。

表 4-20 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			废气排放口
2			噪声排放源
3			一般固体废物
4	--	 	危险固废

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	上料、一次破碎粉尘 (DA003)	颗粒物	各粉尘产生部位设置雾化喷淋装置，并通过围挡+集气罩将废气收集进入1套脉冲袋式除尘器内处理，风机风量15000m³/h，处理后的废气经1根15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	输送/转运粉尘	颗粒物	皮带运输廊道封闭建设，并在皮带廊进出口端及各转运点设置雾化喷淋装置	
	堆存粉尘	颗粒物	原料库、成品库封闭建设，进出通道处设置全自动卷帘门，仓库内及装卸区域上设置雾化喷淋装置	
	卸料粉尘	颗粒物	卸料平台设置雾化喷淋装置，同时设置两台雾炮机	
	车辆运输扬尘	颗粒物	厂区路面硬化并定期清扫洒水、运输车辆严密遮盖并限制车速、车辆进出均经过洗车平台清洗、进出车辆采用棚式隔断并在两端安装自动喷雾设施	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池（依托厂区现有）收集处理后用作农肥灌溉	用于周边农田施肥，不外排
	破碎筛分废水	SS	经导流沟+废水收集池（新建，300m³）收集后进入污水沉淀罐（新建，处理规模5000t/d）“絮凝沉淀+压滤”处理，处理后的废水进入清水池（新建，1000m³）全部回用于破碎筛分工序生产	回用于生产，不外排
	初期雨水	SS	废水由场地坡度自流汇入初期雨水池（新建，有效容积150m³）沉淀处理后全部回用于生产	回用于生产，不外排
	车辆冲洗废水	SS、石油类	废水经隔油池+沉淀池（新建，处理规模70m³/d）处理后全部回用于车辆冲洗	回用于生产，不外排

声环境	机械噪声	等效 A 声级	合理布局；选用低噪声设备；利用厂房隔声；设置减振基础；加装隔声罩；进出车辆禁止鸣笛、限速行驶、合理安排物料运输时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集后交环卫部门进行处理；一般固体废物经集中收集后暂存于一般固废堆场（新建，200m ² ），除尘灰、沉淀池沉渣、车间沉降粉尘及污泥等一般固废外售其他单位综合利用；危险废物经集中收集后暂存于危废暂存库（新建，10m ² ），废润滑油、废油桶及隔油泥等危险废物均定期委托有资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①主动控制，即从源头控制措施，建立健全的生产管理规章制度，防止生产物料跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低程度；</p> <p>②分区防渗。重点污染防渗区（危废暂存间、隔油池）进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），设立专人管理危险废物暂存间；一般固废堆场、成品库、生产车间、污水收集沟、废水收集池、初期雨水池、沉淀池等为一般污染防渗区，采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化（等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s）；办公楼为简单防渗区，进行一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格落实本次评价提出的风险防范措施、制定管理措施，有效防范风险事故的发生，配备事故应急器材保证有效的事故应急，降低事故环境风险。			
其他环境管理要求	<p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度，建设单位在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况。</p> <p>2、严格执行建设项目“三同时”制度，并按规定程序实施竣工环境保护自主验收，验收合格方可投入生产。</p> <p>3、项目运营期要落实环境管理要求和自行监测计划，加强废水、废气、噪声、固废等污染的治理。</p> <p>4、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。</p> <p>5、建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录内容和频次须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。</p>			

六、结论

兖州中材建设有限公司黄公山凝灰岩矿年产 300 万吨精品机制砂骨料加工项目选址较为合理，项目用地符合当地发展规划，项目建设符合国家及地方产业政策要求，项目所在区域内环境质量良好。建设单位在严格遵守国家和地方的有关环保法规、严格落实本次评价提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度以及严格落实各项风险防范措施及应急预案制度的前提条件下，项目运营期产生的废气、噪声均能达标排放，废水零排放，固体废物能够得到有效合理处置，项目实施后不会降低评价区域环境质量现状，对周边环境影响较小，环境风险处于可接受范围内。因此，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1.077t/a	/	/	0.518t/a	/	1.595t/a	+0.518t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	4.5t/a	/	/	3.0t/a	/	7.5t/a	+3.0t/a
	除尘灰	1076t/a	/	/	517.9t/a	/	1593.9t/a	+517.9t/a
	车间沉降粉尘	63.2t/a	/	/	125.4t/a	/	188.6t/a	+125.4t/a
	沉淀池沉渣	39.7t/a	/	/	38t/a	/	77.7t/a	+38t/a
	污泥	0	/	/	11590t/a	/	11590t/a	+11590t/a
危险废物	废润滑油	0.3t/a	/	/	0.4t/a	/	0.7t/a	+0.4t/a
	废油桶	0.2t/a	/	/	0.2t/a	/	0.4t/a	+0.2t/a
	隔油泥	1.4t/a	/	/	1.7t/a	/	3.1t/a	+1.7t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①