

铜陵市义安区农村生活污水治理专项规划

(2020-2030 年)

铜陵市义安区生态环境分局

二〇二〇年五月

目 录

1 总则	1
1.1 规划背景	1
1.2 编制依据	2
1.3 规划范围	4
1.4 规划期限	4
1.5 规划目标	4
2 区域概况	6
2.1 自然气候条件	6
2.2 社会经济状况	11
2.3 生态环境状况	15
3 上位规划	18
3.1 铜陵市城市总体规划（2016-2030）	18
3.2 铜陵市排水专项规划	20
3.3 乡镇总体规划	22
4 污染源分析	26
4.1 用水及排水体制	26
4.2 污染负荷量预测	30
5 污水处理设施建设	35

5.1 治理方式选择	35
5.2 设施布局选址	37
5.3 污水收集系统建设	42
4.4 污水处理技术工艺选择	43
5.5 设施出水排放要求	47
5.6 固体废物处理处置	49
5.7 验收移交	49
6 设施运行管理	51
6.1 运维管理	51
6.2 环境监督	52
7 工程估算与资金筹措	53
7.1 工程估算	53
7.2 资金筹措	55
8 效益分析.....	56
8.1 环境效益	56
8.2 经济效益	56
8.3 社会效益	57
9 保障措施.....	58
9.1 组织保障	58
9.2 资金保障	58
9.3 管理保障	59
9.4 宣传教育	59

附件

附表 1 规划区农村基本情况统计表

附图 1 义安区土地利用现状图

附图 2 义安区村庄分布现状图

附图 3 义安区水系图

附图 4 义安区污水处理设施现状分布图

附图 5 义安区生活污水治理分区图

附图 6 义安区镇区生活污水处理设施规划总图

附图 7 义安区农村生活污水处理设施规划总图

1 总则

1.1 规划背景

“生态兴则文明兴！”良好生态是最普惠的民生福祉，生态文明是关系中华民族永续发展的根本大计。开展农村生活污水治理，是实施乡村振兴战略的重要任务，事关全面建成小康社会，事关农村生态文明建设。

《农业农村污染治理攻坚战行动计划》提出：梯次推进农村生活污水治理，优先整治长江经济带等区域及水质需改善的控制单元范围内的村庄。到 2020 年，确保新增完成 13 万个建制村的环境综合整治任务；中西部有较好基础、基本具备条件的地区，生活污水乱排乱放得到管控。《农村人居环境整治三年行动方案》明确：到 2020 年，中西部城市近郊区等有基础、有条件的地区，人居环境质量全面提升，基本实现农村生活污水治理率明显提高。

义安区，位于铜陵市北部，长江中下游南岸。辖区内有长江生态保护岸线、夹江水体及顺安河、黄浒河等重要生态保护红线区。近年来，义安区高度重视农村水污染综合防治工作，借力美丽乡村创建工作，先后实施规模畜禽禁养工程、干流水质达标工程、淡水豚保护区种植业整改工程等，区域污染负荷大幅降低，污水处理基础设施不断完善，农村生态环境显著改善。但受社会经济发展水平、地形地貌等

客观条件影响，农村生活污水处理率仍待进一步提升。

为进一步强化义安区农村生活污水污染治理、循环利用和生态保护，改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村，实施乡村振兴，依据《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》精神，开展此次《铜陵市义安区农村生活污水治理专项规划》编制工作。

1.2 编制依据

（1）法律法规

- 《“十三五”生态环境保护规划》
- 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）
- 《农村人居环境整治三年行动方案》
- 《农业农村污染治理攻坚战行动计划》
- 《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》
- 《安徽省“十三五”环境保护规划》
- 《安徽省生态保护红线》
- 《安徽省水环境功能区划》
- 《安徽省水污染防治工作方案》
- 《安徽省餐饮业环境污染防治管理暂行规定》
- 《安徽省饮用水水源环境保护条例》
- 《铜陵市城市总体规划（2016-2030）》
- 《铜陵市“十三五”规划纲要》
- 《铜陵市长江保护修复攻坚战实施方案》

- 《铜陵长江经济带生态环境保护实施方案》
- 《铜陵市环境功能区划分暂行规定》
- 《铜陵市农业农村污染治理攻坚战实施方案》
- 《义安区顺安镇、钟鸣镇、天门镇、东联镇、西联镇、胥坝乡、老洲乡总体规划（2016-2030 年）》

（2）建设规范

- 《室外排水设计规范》（GB 50014 - 2006）
- 《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）
- 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）
- 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）
- 《农村生活污水处理工程技术标准》（GBT 51347-2019）
- 《农用污泥中污染物控制标准》
- 《安徽省农村生活污水治理技术指引（试行）》
- 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 34/3527-2019）

（3）其他资料

- 《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》（环办土壤函〔2019〕756号）
- 《铜陵市义安区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
- 《铜陵市义安区农村生活污水处理专项规划（2017-2030）》
- 《2019 年义安区环境质量公报》
- 《铜陵统计年鉴》

1.3 规划范围

义安区行政辖区范围内除五松镇以外的区域，包括顺安镇、钟鸣镇、天门镇、东联镇、西联镇、老洲乡、胥坝乡等七个乡镇及新桥办事处。

1.4 规划期限

规划基准年：2019 年；

规划水平年：近期至 2025 年，远期至 2030 年。

1.5 规划目标

全面贯彻落实《农村人居环境整治三年行动方案》、《农业农村污染治理攻坚战行动计划》，稳步推进美丽乡村建设，确保义安区农村生活污水全面治理，入河污染负荷显著减低，人居环境大幅改善。

近期（至 2025 年），全面完善镇区生活污水处理设施，建设污水处理厂、提升泵站和配套管网，解决镇区人口集聚区生活源污染问题，生活污水处理率提升至 26%。

远期（至 2030 年），在现有基础上，采用进厂处理、中心村污水治理、分户原位治理等方式，完善农村生活污水治理体系。实现全区生活污水治理全覆盖，生活污水处理率提升至 38%。

表 1-1 义安区农村生活污水治理指标体系

类别	序号	指标名称		单位	2019 年	2025 年	2030 年
环境质 量指标	1	顺安河入江口水质		/	III	III	III
	2	黄浒河入江口水质		/	III	III	III
污染防 治指标	3	污水治理村庄 (行政区含社区)	数量	个	42	55	110
	4		覆盖率	%	38%	50%	100%
	5	污水治理农户	人数	万人	1.89	5.10	7.40
	6		覆盖率	%	10%	26%	38%
	7	污水处理设施排放达标率		%	100%	100%	100%
	8	污水资源化利用率		%	90%	74%	62%
	9	污泥无害化处置率		%	100%	100%	100%

2 区域概况

2.1 自然气候条件

(1) 地理区位

义安区位于安徽省中南部，长江中下游南岸，介于东经 117°42'00"-118°10'6"、北纬 30°45'12"-31°07'56"之间。东接繁昌、南陵，南邻青阳、贵池，西北隔江与枞阳、无为相望，是黄山、九华山、太平湖的北大门。辖区总面积 845 km²，境内东西最宽处 41.1 km，南北最长处 43.3 km。



图 2-1 义安区地理位置图

(2) 地形地貌

义安区地貌呈明显的地域差异和过渡性变化,境内总地势南高北低,中部为南北过渡地带。根据地貌形成特点、形态特征和组成物质,分为 3 个类型区,自南而北由低山区、丘陵区、洲圩区依次分布。

南部低山区:范围包括西牌坊、黄木岭、狮子山一线以南地区,占全区面积约 40%,海拔高程较高,一般在 200~500 m 之间。

中部丘陵区:包括新沟、花园王、玉楼山、山边崔家一线以南,和城关、流潭、钟仓、钟鸣、新桥等地,占全区面积约 30%。海拔高程小于 200 m,多在 50~150 m。

北部洲圩区:地势最低区,由长江及其支流的冲积作用发育而成。范围包括老洲、安平、胥坝、太平、永丰、和平,以及钟鸣、顺安、城关、流潭的部分地区,占全区面积约 30%。



图 2-2 义安区地形地貌图

(3) 水文水系

义安区境内，长江及支流组成的地表水系较发育，西北部河网密集，中部河湖相连，东南部低山河流枝状分布，主要河流与地形走向一致均由南向北汇入长江。大小河道共 47 条，全境河道总长 403.88 km，总流域面积 729.5 km²。

a) 长江

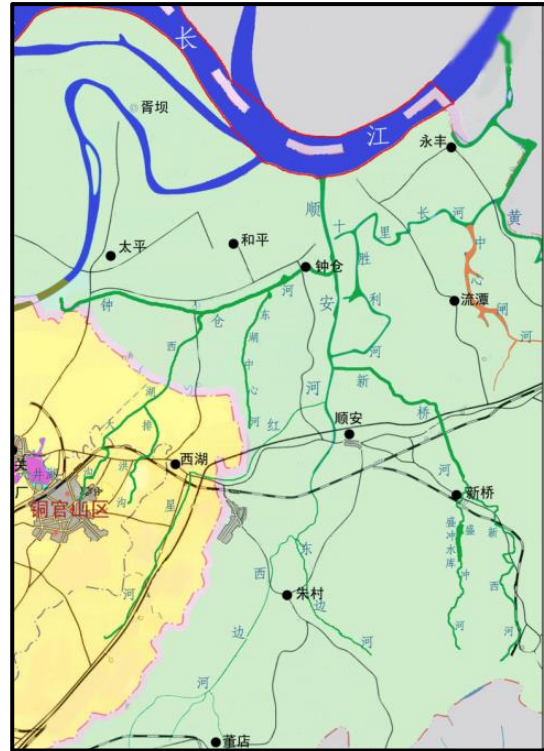
义安区境内长江岸线全长 55.5 km，夹江区域总面积 150.4 km²，包括 8 条夹江水道。

b) 重要河道

顺安河：全长 38.7 km，流域面积 476 km²。发源于铜陵市与青阳县交界的天门山北麓，其主流经过义安区天门镇、顺安镇、西联乡流入长江，属长江一级支流。顺安河水系支流（一级、二级和三级支流）共有 13 条，主干河 1 条。

黄浒河：境内流长 14 km，境内流域面积 172 km²，流经铜陵、繁昌、南陵 3 县。东南与大通河水

系相邻，西、北滨临长江。发源于水龙山韭菜崖（海拔 489 m）北麓，东北向流，经金榔（桥头杨）至繁昌县境赤砂，折西北流，经黄浒，至龚家渡与原顺安河尾间会合，龚家渡以下为本干，由南向北，于荻港西南注入长江。



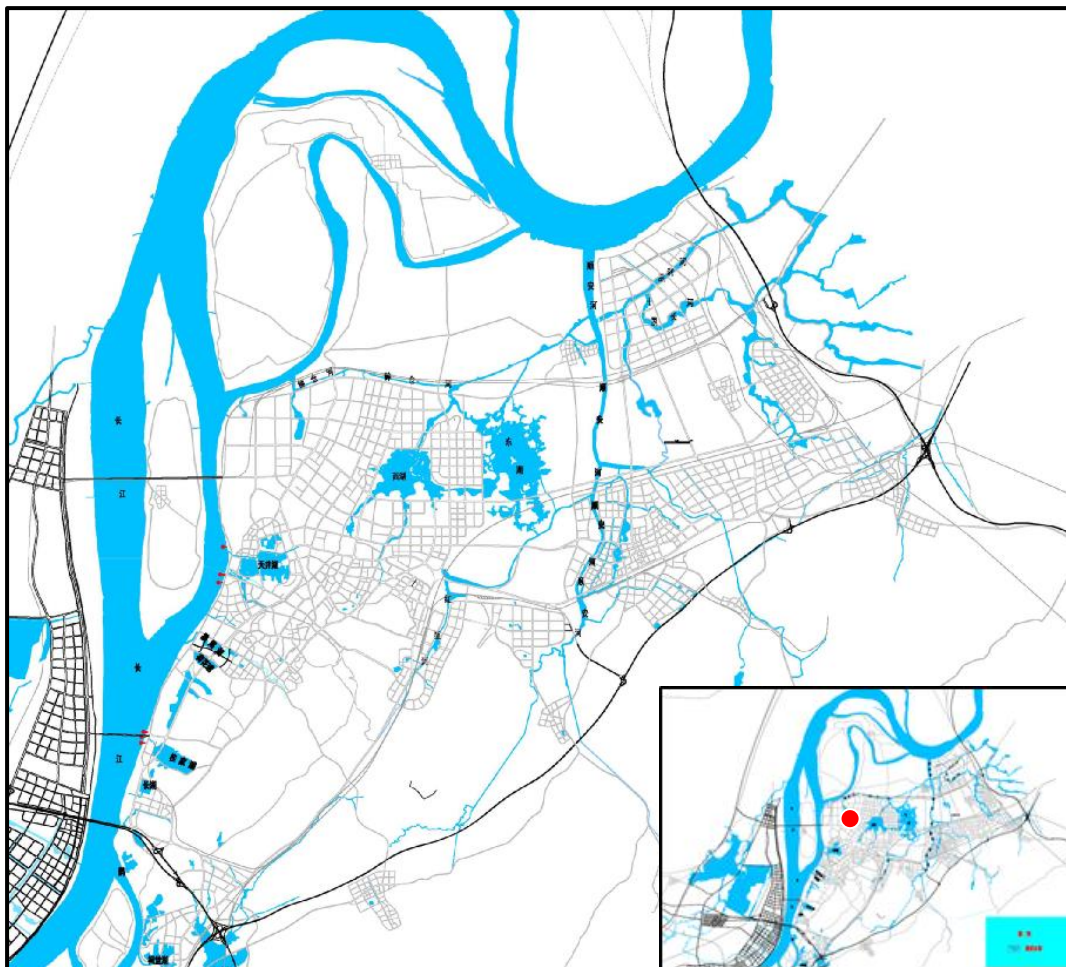


图 2-3 义安区水系图

(4) 气象气候

义安区属北亚热带季风过渡区，四季分明，全年气候温和湿润，雨量适中，湿度较大，日照充足，无霜期长，季风气候显著。由于气候的过渡性，冷暖空气交锋频繁，冬夏温差显著，降水年际变化较大，常有旱、涝、风、雹等灾害性天气出现。

(5) 植被特征

义安区境内植物资源丰富多样，共有维管植物 1805 种，隶属于

185 种 871 属，其中野生植物 1243 种，栽培植物 562 种。植物中具有药用价值的 1551 种，木本与草本花卉 200 余种。全区有树 88 科 600 余种，其中国家保护树种 10 余种有水杉、银杏、喜树、鹅掌楸、杜仲、金钱松、香果树、厚朴、天竹桂等。用材树种 150 余种。

（6）土壤特征

全区土壤类型共分为 7 个土类，13 个亚类，49 个土属，85 个土种。中南部低山丘陵地区土壤类型主要有黄红壤、棕色石灰土、水稻土及小面积的潮土和紫色土。北部沿江洲圩平原，潮土是其主要旱作土壤类型。

2.2 社会经济状况

（1）行政区划

截至 2019 年，义安区下辖 6 个镇、2 个乡、1 个办事处，分别为五松镇、顺安镇、钟鸣镇、天门镇、东联镇、西联镇、胥坝乡、老洲乡、新桥办事处。

（2）乡镇概况

a) 五松镇：原名城关镇。现辖 4 个社区居委会（观湖、荷花塘、惠泉及万鸡山社区），1 个行政村（城东村），总人口 2.67 万人。

b) 钟鸣镇：镇域总面积达 154.5 km²，下辖 14 个村，1 个社区，共 15249 户，总人口 4.67 万人，拥有耕地 35658 亩，水田 31783 亩，旱地 3875 亩，山场 12 万亩。

c) 顺安镇：镇域面积 135 km²，辖 12 个行政村、4 个社区，总

人口 5.4 万余人，是铜陵市东部城区的核心区。

d) 天门镇：镇域总面积 166 km²，辖 1 个社区、17 个村委会、343 个村民小组、261 个自然村，共 15036 户，4.5 万人。

e) 东联镇：镇域总面积 53 km²，全镇辖 12 个行政村和 1 个社区，常住人口 2.78 万人。

f) 西联镇：镇域总面积 92 km²，辖 21 个行政村、1 个社区，人口 4.02 万人。

g) 胥坝乡：辖区总面积 113 km²，耕地面积 5.5 万余亩，林地 2.9 万亩。辖 16 个行政村和 1 个社区，总人口 3.48 万。

h) 老洲乡：属独立江心洲，全乡面积 42 km²，辖光辉、中心、和平、民主、成德 5 个行政村，123 个村民组，人口 1.4 万，耕地面积 13790 亩。

i) 新桥办事处：位于义安区东南角，距离市区近 40 km，面积约 15 km²，总人口约 1.4 万人。其前身为凤凰山街道，2018 年 9 月，更名为新桥办事处，下辖凤矿、七〇一、新桥三个居民服务站和一个新建村。

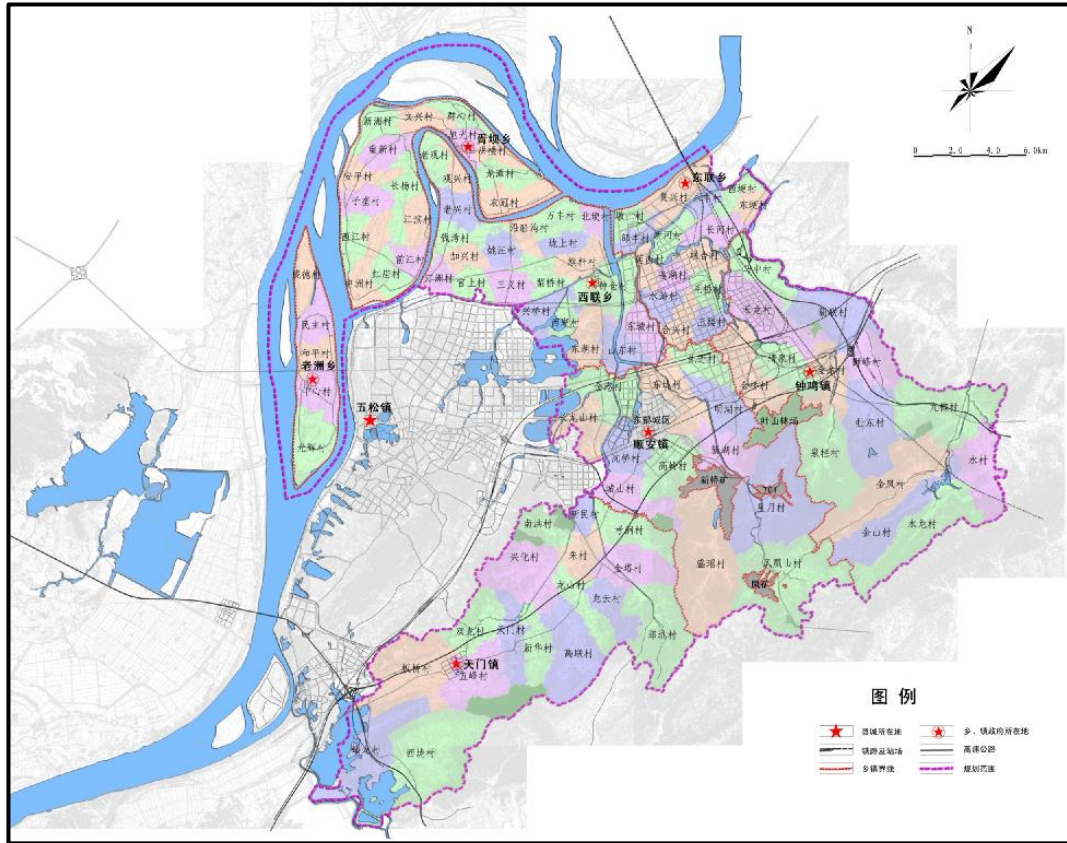


图 2-4 义安区行政区划图

(3) 经济发展

2019 年，义安区实现地区生产总值 149.6 亿元，按可比价增长 3%，财政收入 36.8 亿元。城镇、农村居民人均可支配收入分别为 36890 元、24530 元，均增长 8.5%。

2019 年，义安区一二三产业分别实现增加值 13.53 亿元、63.64 亿元、72.43 亿元。三次产业结构优化为 9.04：42.54：48.42%，分别同比增长 2.3%、2.2%、3.9%。

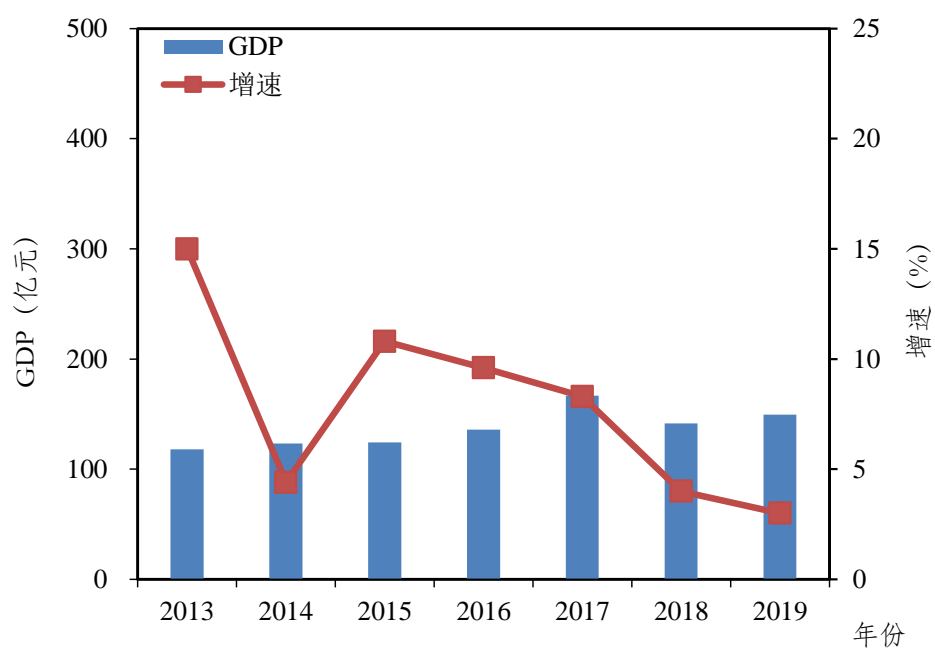


图 2-5 义安区地区生产总值及增速

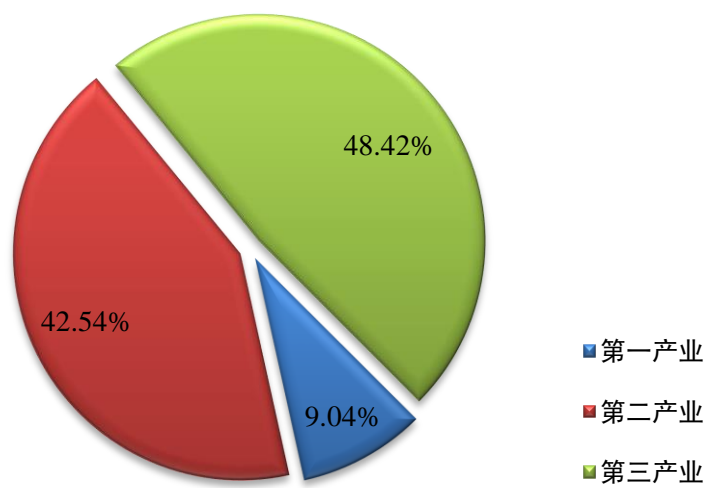


图 2-6 2019 年义安区三产结构图

（4）产业类型

2019 年，义安区战新产业集聚发展，实现产值 25.6 亿元、增长 11.1%，位列全市第一。百亿级长江半导体增值服务和新材料产业园、二十亿级嘉铜合创金属产业园相继落户。半导体新兴产业纳入省级重大工程专项，中车、凤丹科技获省科技重大专项。

（5）土地利用特征

义安区国土面积 84533.5 ha，农用地 56543.21 ha，其中耕地 23730.04 ha，建设用地 15787.01 ha，未利用地 12203.26 ha（2013 年统计数据）。

2.3 生态环境状况

（1）水域生态保护红线

依据《铜陵市环境功能区划分暂行规定》，铜陵市地表水体划分为三类水环境功能区：

a) 饮用水源地：水质管理目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》Ⅱ类水质标准。

b) 长江铜陵段及骨干河湖，水质管理目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准。

c) 其他河湖，水质管理目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》Ⅳ类水质标准。

义安区辖区内水域生态保护红线区域主要包括长江生态保护岸线、夹江水体、顺安河、黄浒河（局部）。各生态保护红线区域简况

详见下表。

表 2-1 义安区生态保护红线名录

序号	名称	类型	面积 (km ²)	备注
1	黄浒河水体及 50m 滨岸带	优于Ⅲ类水河流及 50m 滨岸带	2.08	部分
2	夹江水体及 50m 滨岸带	优于Ⅲ类水河流及 50m 滨岸带	4.71	部分
3	顺安河水体及 50m 滨岸带	优于Ⅲ类水河流及 50m 滨岸带	5.45	
4	长江生态保护岸线	长江生态保护岸线	68.59	部分

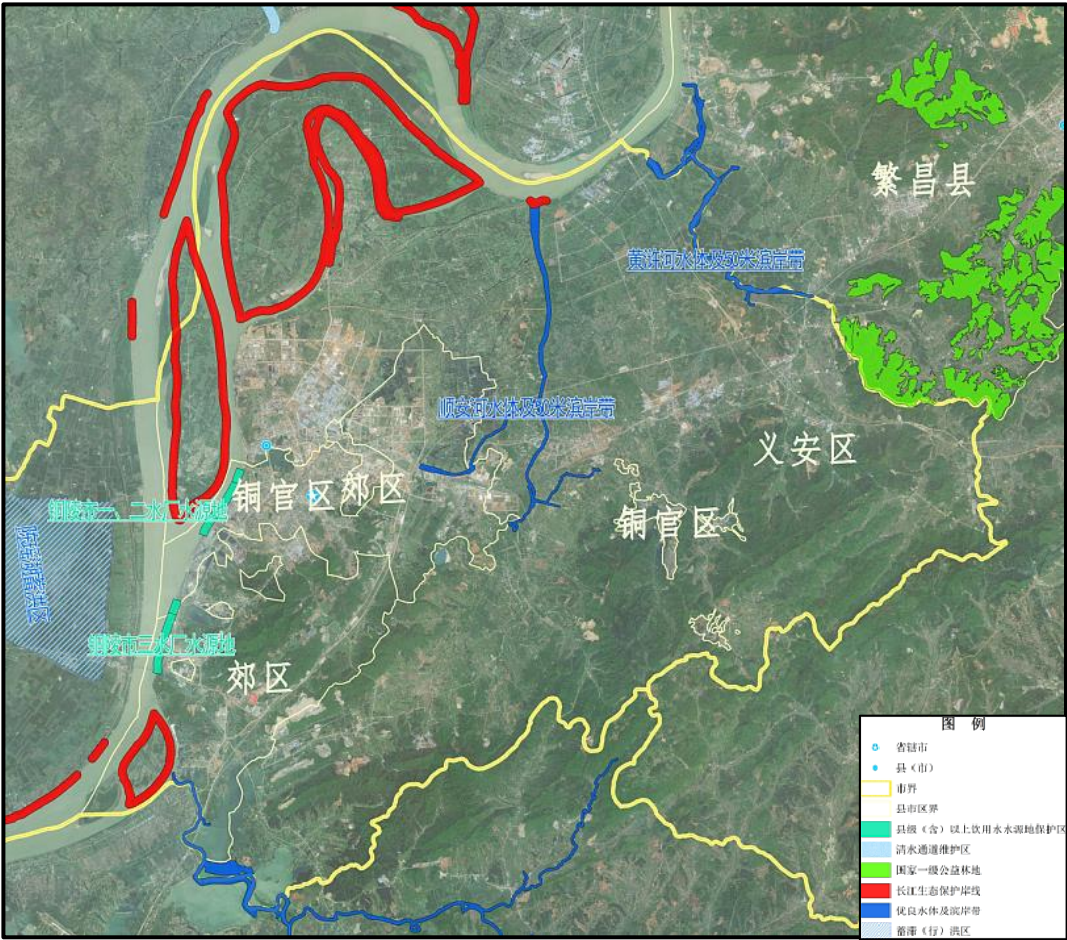


图 2-7 义安区水域生态保护红线范围图

(2) 水环境质量

《2019 年义安区环境质量公报》数据显示：

农村集中式饮用水水源地：全年在用的 4 个农村集中式饮用水源地均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类或《地下水

环境质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类水质要求。农村集中式饮用水水质达标率保持 100%。

国控断面：顺安河入江口监测断面月均水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3 上位规划

3.1 铜陵市城市总体规划（2016-2030）

（1）规划范围

按照市域、城市规划区与中心城区三个层次进行实施与管理。

市域：即铜陵市行政辖区，包括铜官区、义安区、义安区和枞阳县，总面积约 3008 km²。

城市规划区：东、北至市界，东南至沪渝高速一线，西南至规划的京台高速复线，包括铜官区（不含新桥矿等飞地），义安区五松镇、西联镇、老洲乡、胥坝乡全部，顺安镇、钟鸣镇、天门镇及东联镇部分，义安区大通镇、灰河乡、普济圩农场全部，枞阳县老洲镇和陈瑶湖镇全部，总面积约 1050 km²。

中心城区：东至顺安河-新桥河及铜九铁路，南至青通河，西至长江，北至钟仓河，包括大通镇、顺安镇、狮子山老城区、东湖和西湖区域，总面积约 255 km²。

（2）规划期限

规划期限为 2016-2030 年，其中，近期为 2016-2020 年。

（3）市域城镇职能结构

市域城镇体系形成“两类六型”职能结构。铜陵中心城区与枞阳县城分别为市域、县域综合性城市，各乡镇为特色职能乡镇。特色职能乡镇按照综合型、工业（矿）型、工贸型、工旅型、旅游型、农贸型职能进行引导与管控。

表 3-1 规划区城镇体系职能结构

城镇名称	城镇职能
钟鸣镇	以休闲颐养观光为特色的综合型城镇。
顺安镇	以旅游服务、农产品加工业为主的工旅型城镇。
东联镇	为产业园区配套服务的工业型城镇。
天门镇	以建材工业、特色农产品加工、生态旅游为主的工旅型城镇。
西联镇	以发展生态农业、集贸、乡村旅游服务为主的农贸型城镇。
胥坝乡	以发展生态农业、集贸、乡村旅游服务为主的农贸型城镇。
老洲乡	以发展生态农业、集贸、乡村旅游服务为主的农贸型集镇。

(4) 市域排水工程规划

规划目标：全面贯彻海绵城市建设理念，加快推进市域城镇排水工程系统建设，逐步建立完善的雨污分流体制排水系统。注重中水回用设施建设，实现污水资源化。规划期末市域工业废水达标排放率达到 100%，中心城区和县城城区实现污水全收集、全处理，生活污水集中处理率达到 100%，建成区黑臭水体总体得到消除，其它城镇生活污水集中处理率达到 85%以上。

雨水工程：江南片划分 10 个雨水分区，雨水实行就近排放。清理整治市域内湖体水面，对承担重要排水功能的沟渠进行综合整治，在新建排水泵站基础上，加大对原有泵站的更新改造力度。规划期末市域内城镇雨水管普及率达到 90%以上。

污水工程：规划近期市域污水总量为 53 万 m^3 / d ，远期污水总量为 85 万 m^3 / d 。

保留扩建新民、西湖、城北、钟顺和枞阳县城污水处理厂，新建狮子山、大通和江北山（桥港工业区）、江北港新区污水处理厂。注重特殊片区污水收集与处理，完善经开区 PCB 产业园和横港物流园

污水处理设施建设。

(5) 中心城区排水工程

中心城区雨水划分为 7 个雨水分区。雨水实行就近排放，主要沿城市道路下敷设的雨水管就近排入黑砂河、爱国渠、新光渠、幸福渠、玉带河、惠溪河、七坝沟-秀水河、红星河、钟仓河、顺安河、新桥河等城市主排水河（渠）道后，排入长江。

主城区、南部城区横港片污水主要收集到新民、西湖和城北污水处理厂。狮子山老城区和狮子山高新技术开发区的污水主要收集到狮子山污水处理厂。东部城区污水主要收集到钟顺污水处理厂。南部城区大通片污水主要收集到大通污水处理厂。结合 5 座污水处理厂划分各自污水分区，各分区设置污水主干管，收集到的污水自流或通过污水提升泵站汇集到污水处理厂。

远期规划结合城北污水处理厂设置 1 座再生水厂，水厂规模 4 万 m^3/d ，同期配套建设再生水配水管网。

3.2 铜陵市排水专项规划

(1) 规划范围

为总规确定的城市规划区：东、北至市界，东南到沪渝高速一线，西南至规划的京台高速复线，包括铜官区（不含新桥矿等飞地），义安区五松、老洲、东联、西联、胥坝全部，顺安、钟鸣及天门部分，郊区大通、灰河、普济圩农场全部，枞阳县老洲和陈瑶湖镇全部，总面积 1050 km^2 。

(2) 城市排水体制

均采用雨、污分流制。老城区逐步进行雨、污分流改造，近期改造有困难的区域采用分流式截流合流制，即排水干管采用分流制，在小区合流管出口处进行截流，远期全部改造为分流制。天井湖、西湖等水环境质量要求较高的汇水区域，采用截流式分流制，对初期雨水进行截流处理。

(3) 污水排水服务分区

据铜陵市污水排水系统的规划原则、污水排水现状、城市总体规划、道路规划、地形条件和城市经济发展规划，规划将中心城区划为 16 个污水分区，分别为循环园区、西湖区、新民区、狼尾湖区、横港区、大通区、狮子山西区、狮子山东区、顺安区、金桥区、北站区、示范园区、江北港一区、江北港二区、江北港三区、江北港四区。

(4) 污水处理厂

结合地形条件和城镇空间布局结构，规划建设 9 座污水厂，详见下表。

表 3-2 规划污水处理厂一览表

名称	远期规模 (万 m ³ /d)	规划占地面积 (万 m ²)	位置	服务污水分区
新民污水处理厂	14	12.6	长江西路与后冲路 交汇处	新民区、狼尾湖 区、横港区
城北污水处理厂	5	9.3	经开区朱永路与天 柱山大道交口西南	循环园区
西湖污水处理厂	18	19	新湖新区朱永路与 陵江大道交口西南	西湖区
狮子山污水处 理厂	2	3	狮子山高新区栖凤 延伸段以东	狮子山东、西区
大通污水处理厂	2.5	4.8	大通镇鹤江东岸， 滨江大道与和悦路	大通区

名称	远期规模 (万 m ³ /d)	规划占地面积 (万 m ²)	位置	服务污水分区
			交口东角	
钟顺污水处理厂	14	12	示范园临津路与永新路交叉口西南	顺安区、金桥区、北站区、示范园区
江北污水处理一厂	1.2	1.8	灰河乡	江北港区
江北污水处理二厂	8	11.2	普济圩二分厂四队	江北港二区、江北港三区、陈瑶湖镇
江北污水处理三厂	1.2	1.8	普济圩三分厂二队	江北港四区

3.3 乡镇总体规划

(1) 顺安镇总体规划

人口规模：规划近期镇域总人口（扣除中心城区人口）控制在 30400 人以内，远期镇域总人口控制在 32000 人以内。

本次规划镇区人口规模，远期镇区人口规模 1.5 万人，近期考虑镇区建设实施的实际情况，确定近期人口规模为 1.2 万人。

镇村等级规模结构：顺安镇村体系规划形成中心镇、中心村、自然村三个等级规模。

(2) 钟鸣镇总体规划

城镇性质：全国重点镇，铜陵市“东大门”，东部新城重要组成部分，以生态休闲养生为特色的小城镇。

职能结构：以休闲颐养观光为特色的综合型城镇。

镇区人口规模：近期到 2020 年城镇化水平为 42.07%，全镇城镇人口将达到约 2.15 万人。远期到 2030 年城镇化水平为 71.17%，全镇城镇人口将达到约 4.0 万人。

污水工程规划：钟鸣镇污水排入规划的钟顺污水处理厂（日处理能力为 14 万 m^3/d ）。镇区经污水截流干管集中收集后，经叶山路与丰泉路交叉口设污水提升泵站送至金桥经济技术开发区污水管网，最终送至钟顺污水处理厂处理，经处理达标后统一排放。

（3）东联镇总体规划

城镇性质：规划集镇位于镇域北部，由位于示范园区内的政务新区与纵八路东侧的产业区组成。结合示范园区生活中心发展镇域政治、经济、文化、信息服务等功能，产业区为特钢及南侧地块，主要发展为示范园区相配套的工业等功能。

职能结构：为产业园配套服务的工业型城镇。

镇区人口规模：东联镇集镇人口规模近期约为 8000 人，远期约为 11000 人。

排污系统规划：在示范园区规划新建有一座污水处理厂，日处理能力为 20 万 m^3/d 。镇域内污水经污水管道收集后，集中送往示范园区内污水处理厂处理。

（4）天门镇总体规划

城镇性质：镇区位于顺牌路和天店路交汇处，交通优势较以往有了极大改善，现状公共设施出具规模，政务中心新建成，占地 2.99 公顷，对面的皖韵大市场即将完工，因此镇区具备成为镇域政治、经济、文化、信息中心的基础，今后应加大宣传力度，提高天门镇知名度和重点农产品的品牌知名度，重点发展商贸、旅游服务业。

职能结构：以建材工业、特色农产品加工、生态旅游为主的工旅

型城镇。

镇区人口规模：镇区近期总人口 7370 人，其中含常住人口 5520 人；远期总人口 13734 人，其中含常住人口 11274 人。

污水处理设施规划：镇区和中心村必须设置生物污水处理站，经处理达标后排放。在污水排放系统未建成前，应采用化粪池等方法进行预处理。

（5）西联镇总体规划

城镇性质：西联镇的集镇是镇域政治、经济文化中心，常住人口规模政治、经济文化中心，常住人口规模政治、经济文化中心，常住人口规模政治、经济文化中心，常住人口规模 6000 人。主要发展居住、人。主要发展居住、商业和公共服务等功能。

职能结构：以发展生态农业、集贸、乡村旅游服务为主的农贸型城镇。

镇区人口规模：依据《铜陵市城市总体规划（2016-2030）》，至 2030 年，西联镇城镇人口 6000 人。

排水规划：规划在钟仓镇区设置一座污水处理厂，处理规模为 0.3 万 m^3/d 。排水管网为雨污分流制，污水经污水管道收集后，集中由污水处理站处理，达标后排入水体。中心村及基层村可设置小型生态生物污水处理站，利用太阳能自动控制微动力污水处理系统，进行污水处理；同时在适宜地区建设人工湿地。

（6）老洲乡总体规划

城镇性质：铜陵市现代化生态农业基地、铜陵市旅游度假绿洲，

江心特色乡镇。

职能结构：以发展生态农业、集贸、乡村旅游服务为主的农贸型城镇。

人口规模：老洲乡乡域人口规模近期约为 1.37 万人，远期约为 1.35 万人。

污水处理设施规划：规划在老洲乡中部和平村六队附近，布置一处一体化污水处理站，占地 0.13 ha。主要为除光辉村、成德村外其它村庄及集镇用户服务，光辉村、成德村利用已建污水处理设施，经处理达标后排放。在污水排放系统未建成前，应采用化粪池等方法进行预处理。

4 污染源分析

4.1 用水及排水体制

(1) 用水情况

规划区饮用水水源包括城市管网统一供水和乡镇自建水厂两种。

根据相关规划，老洲乡、胥坝乡乡镇集中式饮用水水源地仍继续保留，其他乡镇全部改为城市管网统一供水。

表 4-1 义安区乡镇集中式饮用水水源地统计表

序号	乡镇	村	水厂名称	水厂位置	设计规模 (t/d)	设计供水人口 (万人)	水源名称	水源类型 (河流、湖泊、水库、地下水)	备注
1	老洲乡	光辉村	太阳岛水业有限公司	光辉村	1000	1.4	长江	河流	
2	胥坝乡	新洲村	新洲水厂	新洲村	200	0.4	长江	河流	
3	胥坝乡	套口村	胥坝乡第一水厂	套口村	1000	1.3	长江	河流	
4	胥坝乡	西江村	胥坝乡宏瑞水厂	西江村	1200	1.9	长江	河流	
5	钟鸣镇	九榔村	九榔水厂	九榔村	160	0.15	地下水	地下水	并网改造，即将停用
6	钟鸣镇	牡东村	牡东水厂	牡东村	500	0.7	牡东水库	水库	停用
7	钟鸣镇	金龙村	钟鸣水厂	金龙村	300	0.4	地下水	地下水	停用
8	钟鸣镇	水村村	水村水厂	水村村	200	0.2	地下水	地下水	并网改造，即将停用

9	钟鸣镇	马中村	马中水厂	马中村	300	0.5	黄浒河	河流	停用
10	西联镇	钟仓村	钟仓水厂	钟仓村					停用

(2) 排水情况

规划区排水体制为雨污分流制，雨水为无组织排放，污水排放方式包括接入乡镇污水处理厂、接入农村污水集中处理设施和无处理设施排放三种类型。

a) 乡镇污水处理厂

现阶段，钟鸣镇、顺安镇、东联镇镇区部分生活污水经污水收集管网、泵站，接至钟顺污水处理厂统一处理。

b) 有农村污水集中处理设施

义安区立足“生态优先、绿色发展”理念，推进美丽乡村建设，在 8 个乡镇先后建设了 68 座污水集中处理设施。其污水处理方式为：

农户：生活污水→三隔化粪池→集中处理设施；

商业设施：餐厨污水→隔油池→三隔化粪池→集中处理设施。

c) 无农村污水集中处理设施

在农村污水集中处理设施未能覆盖的地方，通过改厕工程，普及三隔化粪池。农户一般结合农业种植需求，进行资源化利用。

农户：生活污水→三隔化粪池→资源化利用；

商业设施：餐厨污水→隔油池→就近排放。

表 4-2 规划区农村污水集中处理设施统计表

序号	乡镇名称	数量 (座)	处理规模累计 (t/d)	处理户数 (户)	运维方式	污泥处理	备注
1	顺安镇	9	520	1255	第三方	第三方	
2	钟鸣镇	9	520	547	第三方	第三方	
3	天门镇	10	466	789	第三方	第三方	
4	东联镇	6	280	355	第三方	第三方	
5	西联镇	21	655	1741	第三方	第三方	
6	胥坝乡	10	360	995	第三方	第三方	
7	老洲乡	2	50	112	第三方	第三方	
8	新桥办事处	1	3	15	第三方	第三方	
*	合 计	68	2854	5809			



图 4-1 农村生活污水集中处理设施示意图

(3) 农户改厕普及情况

2019 年，义安区持续推进“厕所革命”，采用水冲式卫生厕所，完成改厕 5600 户。目前，已完成卫生改厕的自然村 919 个，占比 71.68%。

（4）农村生活污水处理设施建设和运行现状

——钟顺污水处理厂

钟顺污水处理厂位于示范园临津路与永新路交叉口西南角，主服务范围涵盖示范园区、东部城区、金桥工业园区、站前区及其周边乡镇。

规划处理能力 16 万 m^3/d ，一期工程建设规模为 8.0 万 m^3/d ，设备安装按照 2.0 万 m^3/d 配套，故当前设计处理能力为 2.0 万 m^3/d 。钟顺污水厂目前日均处理污水量约 1.4 万 m^3/d ，其中东部城区日均处理污水量约 0.9 万 m^3/d ，示范园区日均处理污水量约 0.5 万 m^3/d 。当前进水主要以生活污水为主，含有少量工业污水。

污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。根据《长江铜陵段生态环境大保护大治理大修复强化生态优先绿色发展理念落实专项攻坚行动方案》（办〔2019〕86 号）要求，正在实施提标改造工作，改造完成后处理能力将提升至 4.0 万 m^3/d ，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

——农村生活污水集中处理设施

规划区生活污水集中处理设施一般采用地埋式、微动力（太阳能板供电）设计方式，选址于服务范围中心位置或海拔最低处。生活污水经农户三格化粪池/隔油池处理后，通过接户管自流至集中处理设施，尾水就近排入自然塘或沟浜。

在运行过程中，主要存在以下问题：

- 义安区社会经济发展水平空间差异大。欠发达乡镇，由于外出务工，农村常住人口比例低(约 60~70%左右)，污水量低、分散，影响污水处理设施的规划、建设与运行。
- 规划区南面地形为山地、丘陵，地面高程变化大。同时，农户居住区域分散，因此限制了污水处理设施的服务范围和处理规模，同时增加了单位规模污水处理的建设和运营成本。
- 设备性能欠稳定。系统一般为微动力设计，采用太阳能供电，在阴雨天或冬季受光照不足的影响，能源供应不足，影响出水水质的稳定性。

4.2 污染负荷量预测

(1) 用水指标及污水排放系数

1) 用水定额

依据《安徽省农村生活污水治理技术指引（试行）》，安徽省居民生活用水定额可参考下表。

表 4-3 农村居民生活用水定额参考取值

乡镇居民类型	生活用水定额 (L/人 d)
经济条件好，有水冲厕所、淋浴设施或有旅游产业的乡镇	100~120
经济条件一般，有简单卫生设施	80~100

镇区：属于“经济条件好，有水冲厕所、淋浴设施或有旅游产业的乡镇”，生活用水定额 (L/人 d) 取值范围宜为 100~120 L/人 d。其中钟鸣镇镇区工业占比较大，人均综合用水量指标相对较高，因此生活用水定额为 120 L/人 d；天门镇、东联镇、西联镇、胥坝乡和老洲

乡生活用水定额为 110 L/人 d。

农村：属于“经济条件一般，有简单卫生设施”，生活用水定额（L/人 d）取值范围宜为 80~100 L/人 d。因此，规划区中心村生活用水定额为 90 L/人 d。

2) 排放系数

参照《安徽省农村生活污水治理技术指引（试行）》，安徽省生活污水量按生活用水量 80% 的折污系数进行折算。

（2）估算方法

——顺安镇（农业循环园）

参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），采用用地指标法进行预测。

——其它区域

污水处理规模计算公式如下：

生活用水量（ m^3/d ）=常住人口（人） \times 生活用水定额（L/人 d）

总污水量（ m^3/d ）=生活用水量（ m^3/d ） \times 折污系数（%） \times [1+生产废水量所占比例（%）]

污水处理规模（ m^3/d ）=[常住人口（人） \times 生活用水定额（L/人 d）] \times 折污系数（%） \times [1+生产废水量所占比例（%）] \times 污水管网收集率（%）/1000

乡镇零星企业产生的生产废水，在不超过乡镇生活污水量的 20% 时，可经预处理达到进入城镇下水道水质要求后，由乡镇生活污水处理厂统一处理；超过 20% 水量的生产废水另行单独处理。

(3) 估算结果

1) 镇区污水排放量

参照《安徽省农村生活污水治理技术指引（试行）》，镇区污水管网收集率应达到 80% 以上，规划区镇区污水量估算结果如下：

——钟鸣镇等乡镇

表 4-4 钟鸣镇等乡镇污水量估算表

序号	名称	规划人口（万人）	用水定额（L/人 d）	折污系数	管网收集率（%）	总污水量（t/d）	备注
1	钟鸣镇	0.87	120	0.80	80%	668	
2	天门镇	0.55	110	0.80	80%	387	
3	东联镇	0.16	110	0.80	80%	113	
4	西联镇	0.24	110	0.80	80%	169	
5	胥坝乡	0.11	110	0.80	80%	77	
6	老洲乡	0.08	110	0.80	80%	56	

——顺安镇（农业循环园）

依据《铜陵市义安区顺安镇镇区单元控制性详细规划》，规划面积近期 2.1 km²，单元用水量由居民生活用水、公共建筑用水、工业用水、浇洒道路和绿化用水等构成。

估算结果显示，该单元平均日用水量 0.75 万 m³ / d，泵站按照 0.8 万 m³ / d 设计。

表 4-5 顺安镇污水量估算表

用地性质	单位用地用水量指标（m ³ / ha d）	用地面积（ha）	最高日用水量（m ³ ）	平均日用水量（m ³ ）	污水排放系数	污水收集率	污水量（m ³ ）
居住用地	90	30.66	2759.4	2122.6	0.8	0.9	1528
行政管理用地	80	1.54	123.2	94.8	0.8	0.9	68
教育机构用地	50	2.38	119	91.5	0.8	0.9	66
文体科技用地	50	0.8	40	30.8	0.8	0.9	22

医疗保健用地	60	2.09	125.4	96.5	0.8	0.9	69
商业金融用地	120	16.79	2014.8	1549.8	0.8	0.9	1116
集贸市场用地	200	0.4	80	61.5	0.8	0.9	44
二类工业用地	100	54.29	5429	4176.2	0.8	0.9	3007
普通仓储用地	30	50.82	1524.6	1172.8	0.8	0.9	844
道路广场用地	20	17.4	348	267.7	0	0	0
工程设施用地	25	3.66	91.5	70.4	0.8	0.9	51
绿地	10	29.16	291.6	224.3	0	0	0
地下水渗入量	按总污水量 10%计						6816
合计		210.0	12946.5	9958.9			7497.8

2) 农村污水排放量

结合规划区现状，农村污水人口基数以常住人口计算，管网收集率以 30% 计，得到各乡镇农村生活污水量总量为 4254 t/d。估算结果详见下表。

表 4-6 乡镇农村生活污水量估算表

序号	名称	常住人口 (人)	用水定额 (L/人 d)	折污系数	管网收集率 (%)	总污水量 (t/d)
1	顺安镇	27582	90	0.80	30%	596
2	钟鸣镇	38496	90	0.80	30%	832
3	天门镇	37377	90	0.80	30%	807
4	东联镇	26246	90	0.80	30%	567
5	西联镇	32309	90	0.80	30%	698
6	胥坝乡	15702	90	0.80	30%	339
7	老洲乡	6410	90	0.80	30%	138
8	新桥办事处	12833	90	0.80	30%	277
*	合计	196955				4254

(4) 主要污染物负荷

依据《安徽省农村生活污水处理技术指引(试行)》，通常情况下，乡镇和中心村生活污水处理厂（站）缺乏实际测量条件或无法取得实测资料，可参考同地域、同类型乡镇和中心村污水水质资料，也可参考下表水质参数进行选取。

表 4-7 安徽省农村生活污水水质参考范围表 单位: mg/L

主要指标	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
建议取值范围	6.5~8.5	100~200	100~300	60~150	20~40	2.0~6.0

参照上表，规划区进水水质参数赋值详见下表：

表 4-8 规划区农村生活污水进水水质 单位: mg/L

主要指标	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
建议取值范围	6.5~8.5	150	200	110	30	4

依据上述生活污水量 (m³/d) 和进水水质 (mg/L)，可计算镇区、农村 SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP 等主要污染物负荷。结果详见下表。

表 4-9 规划区主要污染物负荷

规划区	单位	污水处理量	主要污染物				
			SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
镇区	t/a	3273504	491.03	654.70	360.09	98.21	13.09
农村	t/a	1552793	263.07	350.76	192.92	52.61	7.02
合计			754.10	1005.46	553.00	150.82	20.11

5 污水处理设施建设

5.1 治理方式选择

（1）基本原则

——因地制宜：镇区和农村生活污水治理模式应综合考虑镇、农村所处区位、人口规模、聚集程度、地形地貌、气候、排放要求和经济水平等因素，通过技术经济分析比较，采用适宜的污水收集模式和处理技术。

——接管优先：靠近城区、镇区且满足城市污水收集管网接入要求的地区，污水宜优先纳入城区、镇区污水收集处理系统。

——分类处置：对人口聚集程度较高、经济条件较好的乡镇政府驻地、中心村，宜通过敷设污水管道集中收集生活污水。对人口分散，地形地貌复杂的村落，宜就地就近收集处理农户生活污水。

——经济适用：充分考虑当地的经济发展水平、常住人口、污水产生规模和当地农民的实际需求，选择技术成熟可靠，投资小，能耗低，适合农村污水特点的治理技术。

——资源利用：充分利用镇村水渠、沟塘及闲置地，提倡采用生物组合治理技术，通过自然生态系统自净功能，降低污染负荷；同时考虑当地农业生产需求，回灌农田、经济林木等，满足循环经济和生态农业发展的需要。

——循序渐进：针对不同地区，分阶段、分步骤、分层次实施生活污水治理规划，并预留改造提升空间。

(2) 现状治理方式

现阶段，铜陵市农村生活污水治理主要有污水处理厂处理、农村生活污水集中处理设施处理、农户分散型处理等模式，不同模式主要特点详见下表。

表 5-1 农村生活污水主要治理方式对比

序号	处理方式	概况	适用范围	优点
1	城镇集中型治理（纳管）	将距离市政污水管网较近（一般 5 km 以内）、且具备施工条件的农村生活污水接入市政管网统一治理。	具备施工条件的所有地区。	具有投资省、施工周期短、见效快、统一管理方便
2	相对集中型治理模式	将农户产生的污水进行集中收集，统一建设污水处理设施治理村庄生活污水。	相对集中居住的中心村、集居区或人口较多的自然村。	具有施工简便、节约费用和易于维护等特点。
3	农户分散型治理模式	将农户污水独户收集后单独治理。	适用于农户居住分散、地形条件复杂、施工难度较大、污水不易集中收集的村庄。	布局灵活、节约管网铺设成本、施工简单等特点，

(3) 规划治理方式

义安区地形地貌复杂多样，地域社会经济发展不平衡，加之农村地区长期以来形成的居住方式、生活习惯等方面的差异。因此，规划区拟采用集中处理和分散处理相结合的方式：

- 镇区，采用乡镇污水处理厂处理模式，距离污水处理厂 500 m~1000 m 范围内村组且有可利用地势坡度时，考虑纳入镇区污水厂集中处理。
- 人口较多且较为集中、地势较为平坦或有可利用地势坡度时，采用集中式污水处理设施。
- 人口基数少，居住较为分散，地势高地不平，采用分散式污

水处理工艺。

5.2 设施布局选址

(1) 近期（至 2025 年）

全面完善镇区生活污水处理设施，除顺安镇、东联镇和钟鸣镇镇区部分污水已纳入钟顺污水处理厂外，其余 4 个乡镇需各建污水处理厂 1 座，配套建设提升泵站 6 座。

规划总污水量 $9400 \text{ m}^3/\text{d}$ ，其中 $700 \text{ m}^3/\text{d}$ 建厂处理， $8700 \text{ m}^3/\text{d}$ 进入钟顺污水厂处理。

表 5-2 乡镇驻地污水处理厂设计规模

序号	乡镇	设计规模 (m^3/d)	中途提升泵站工程	污水管网 (km)	备注
1	顺安镇	无处理站，转输规模： 近期 $8000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，远期 $15000 \text{ m}^3/\text{d}$	1 座，提升规模近期 $8000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，远期 $15000 \text{ m}^3/\text{d}$	10.72	
2	钟鸣镇	无处理站，转输规模： 近期 $600 \text{ m}^3/\text{d}$ ，远期 $1800 \text{ m}^3/\text{d}$	1 座，提升规模近期 $600 \text{ m}^3/\text{d}$ ，远期 $1800 \text{ m}^3/\text{d}$	7.45	
3	天门镇	1 座，处理规模：近期 $400 \text{ m}^3/\text{d}$ ，远期 $1000 \text{ m}^3/\text{d}$	1 座，提升规模 $150 \text{ m}^3/\text{d}$	11.8	
4	东联镇	无处理站，转输规模： 近期 $100 \text{ m}^3/\text{d}$ ，远期 $1000 \text{ m}^3/\text{d}$	1 座，提升规模 $100 \text{ m}^3/\text{d}$	3.78	
5	西联镇	1 座，处理规模：近期 $150 \text{ m}^3/\text{d}$ ，远期 $500 \text{ m}^3/\text{d}$	1 座，提升规模 $200 \text{ m}^3/\text{d}$	5.61	
6	胥坝乡	1 座，处理规模：近期 $75 \text{ m}^3/\text{d}$ ，远期 $150 \text{ m}^3/\text{d}$	1 座，提升规模 $30 \text{ m}^3/\text{d}$	4.08	
7	老洲乡	1 座，处理规模：近期 $50 \text{ m}^3/\text{d}$ ，远期 $150 \text{ m}^3/\text{d}$	无	1.71	

(2) 远期（至 2030 年）

在现有农村生活污水处理基础上，充分考虑区域地形、村庄分布

现状等条件,采用进厂处理、中心村污水治理、分户原位治理等方式,进一步完善农村生活污水处理体系,新建污水处理设施,提升农村生活污水处理率。

农村生活污水处理方式包括接管至钟顺污水处理厂、保留原有设施、新建污水处理设施三种。已建农村生活污水处理设施继续保留,建设规模不变。新建农村生活污水处理设施管网收集率估算详见下表:

表 5-3 新建农村生活污水处理设施管网收集率列表

序号	乡镇	主要考虑因素				管网收集率 (%)
		职能结构	村镇地形	饮用水水源地保护	污水处理设施建设基础	
1	顺安镇				**	15
2	钟鸣镇	**				30
3	天门镇		**			10
4	东联镇				**	15
5	西联镇				**	15
6	胥坝乡			**		30
7	老洲乡			**		30
8	新桥办事处				**	15

据上分析,计算得到乡镇各行政村农村生活污水处理量,详见下表:

表 5-4 顺安镇污水处理设施规划建设表

序号	行政村名称	中心村(是/否)	常住人口(人)	治理方式	处理量(t/d)	备注
1	东垅村	是	2561	进厂处理	55	至钟顺污水处理厂
2	凤凰山村	是	6946	中心村污水治理	370	保留
3	先进村	否	767	进厂处理	17	至钟顺污水处理厂
4	沈桥村	是	1160	进厂处理	25	至钟顺污水处理厂
5	明湖村	是	1260	进厂处理	27	至钟顺污水处理厂
6	长龙山村	否	2100	进厂处理	45	至钟顺污水处理厂
7	高岭村	否	712	进厂处理	15	至钟顺污水处理厂
8	盛瑶村	否	1986	分户原位治理	21	新建
9	金港村	否	2410	分户原位治理	26	新建

10	新湖村	是	2180	中心村污水处理	70	保留
11	城山村	是	2380	中心村污水处理	70	保留
12	星月村	是	3120	中心村污水处理	40	保留
*	合计		27582		782	

表 5-5 钟鸣镇污水处理设施规划建设表

序号	行政村名称	中心村 (是/否)	常住人口 (人)	治理方式	处理量 (t/d)	备注
1	金凤村	是	1984	中心村污水处理	160	保留
2	金龙村	是	2762	进厂处理	60	至钟顺污水处理厂
3	金山村	是	1742	分户原位治理	38	新建
4	九榔村	是	2300	中心村污水处理	115	保留
5	马中村	是	2934	进厂处理	40	至钟顺污水处理厂
6	牡东村	是	4123	中心村污水处理	75	保留
7	清泉村	否	3014	进厂处理	65	至钟顺污水处理厂
8	泉栏村	是	2437	分户原位治理	53	新建
9	狮峰村	是	1946	中心村污水处理	42	新建
10	水村村	是	2684	中心村污水处理	70	保留
11	水龙村	是	2450	分户原位治理	53	新建
12	新联村	否	3621	进厂处理	100	至钟顺污水处理厂
13	长龙村	否	3072	进厂处理	66	至钟顺污水处理厂
14	金桥村	否	3427	进厂处理	20	至钟顺污水处理厂
*	合计		38496		956	

表 5-6 天门镇污水处理设施规划建设表

序号	行政村名称	中心村 (是/否)	常住人口 (人)	治理方式	处理量 (t/d)	备注
1	板桥村	是	3303	中心村污水处理	24	新建
2	龙山村	是	2115	中心村污水处理	15	新建
3	南洪村	是	780	中心村污水处理	50	保留
4	龙云村	是	1150	中心村污水处理	50	保留
5	郎坑村	是	1200	中心村污水处理	100	保留
6	朱村村	是	2256	中心村污水处理	60	保留
7	双龙村	是	2197	中心村污水处理	445	保留
8	新民村	是	1974	中心村污水处理	60	保留
9	五峰村	是	3306	进厂处理	-	新建，镇污水处理厂
10	兴化村	是	3858	分户原位治理	28	新建
11	西垅村	是	2760	分户原位治理	20	新建

12	蟠龙村	是	2453	分户原位治理	18	新建
13	高联村	是	2560	中心村污水治理	30	保留
14	金塔村	是	2069	中心村污水治理	15	新建
15	新华村	是	1620	中心村污水治理	12	新建
16	考洞村	是	1560	分户原位治理	11	新建
17	天门村	否	2216	中心村污水治理	16	新建
*	合计		37377		953	

表 5-7 东联镇污水处理设施规划建设表

序号	行政村名称	中心村 (是/否)	常住人口 (人)	治理方式	处理量 (t/d)	备注
1	玉楼村	是	1276	进厂治理	90	至钟顺污水处理厂
2	合兴村	是	1881	中心村污水治理	80	保留
3	水浒村	是	1557	中心村污水治理	40	保留
4	毛桥村	是	1907	进厂治理	70	至钟顺污水处理厂
5	联合村	否	1905	进厂治理	41	至钟顺污水处理厂
6	莲湖村	否	1393	进厂治理	30	至钟顺污水处理厂
7	莲西村	否	1500	进厂治理	32	至钟顺污水处理厂
8	永丰村	是	1259	进厂治理	27	至钟顺污水处理厂
9	东埂村	是	1446	中心村污水治理	16	新建
10	西埂村	否	1278	中心村污水治理	14	新建
11	复兴村	是	3362	进厂治理	73	至钟顺污水处理厂
12	永新社区	否	4018	进厂治理	87	至钟顺污水处理厂
13	毛桥街道	否	607	进厂治理	13	至钟顺污水处理厂
14	永丰街道	否	541	进厂治理	12	至钟顺污水处理厂
15	长河村	是	2316	中心村污水治理	25	新建
*	合计		26246		649	

表 5-8 西联镇污水处理设施规划建设表

序号	行政村名称	中心村 (是/否)	常住人口 (人)	治理方式	处理量 (t/d)	备注
1	观兴村	是	890	中心村污水治理	75	保留
2	官上村	是	2060	中心村污水治理	90	保留
3	老观村	是	1890	中心村污水治理	35	保留
4	老兴村	是	678	中心村污水治理	50	保留
5	汀洲村	是	1720	中心村污水治理	0	新建
6	钱湾村	是	1255	中心村污水治理	70	保留
7	加兴村	是	1458	中心村污水治理	80	保留
8	姚汪村	是	2060	中心村污水治理	30	保留
9	沿船沟村	是	941	中心村污水治理	60	保留

10	三义村	是	1980	中心村污水处理	45	保留
11	犁桥村	是	1980	中心村污水处理	60	保留
12	垅上村	是	992	中心村污水处理	60	保留
13	万丰村	是	1213	中心村污水处理	13	新建
14	北埂村	是	1222	中心村污水处理	13	新建
15	棋杆村	是	1578	中心村污水处理	17	新建
16	钟仓村	是	2639	进厂治理	-	新建，镇污水处理厂
17	山东村	是	972	分户原位治理	10	新建
18	东湖村	是	1893	分户原位治理	20	新建
19	西湖村	否	860	中心村污水处理	9	新建
20	兴桥村	是	2426	中心村污水处理	26	新建
21	东城村	是	1602	中心村污水处理	17	新建
*	合计		32309		782	

表 5-9 胥坝乡污水处理设施规划建设表

序号	行政村名称	中心村 (是/否)	常住人口 (人)	治理方式	处理量 (t/d)	备注
1	中洲村	是	1100	中心村污水处理	28	保留
2	子垄村	是	2160	中心村污水处理	47	新建
3	西江村	是	790	中心村污水处理	17	新建
4	安平村	是	651	中心村污水处理	50	保留
5	前江村	否	1200	中心村污水处理	26	新建
6	旭光村	是	880	进厂治理	-	新建，镇污水处理厂
7	文兴村	是	2020	中心村污水处理	30	保留
8	新洲村	是	727	中心村污水处理	50	保留
9	洪楼村	否	585	中心村污水处理	13	新建
10	龙潭村	是	768	中心村污水处理	30	保留
11	群心村	是	1167	中心村污水处理	25	新建
12	江滨村	是	900	中心村污水处理	19	新建
13	红庙村	否	750	中心村污水处理	16	新建
14	衣冠村	否	467	中心村污水处理	10	新建
15	重新村	是	673	中心村污水处理	50	保留
16	长杨村	是	864	中心村污水处理	19	新建
*	合计		15702		430	

表 5-10 老洲乡污水处理设施规划建设表

序号	行政村名称	中心村 (是/否)	常住人口 (人)	治理方式	处理量 (t/d)	备注
----	-------	--------------	-------------	------	--------------	----

1	光辉村	是	1191	中心村污水处理	50	保留
2	中心村	是	2296	进厂治理	-	新建，镇污水处理厂
3	和平村	是	634	中心村污水处理	14	新建
4	民主村	是	1027	中心村污水处理	22	新建
5	成德村	是	1262	中心村污水处理	27	新建
*	合计		6410		113	

表 5-11 新桥办事处污水处理设施规划建设表

序号	行政村名称	中心村 (是/否)	常住人口 (人)	治理方式	处理量 (t/d)	备注
1	新建村	否	1541	中心村污水处理	17	新建
2	新桥社区	否	3885	中心村污水处理	42	新建
3	凤矿社区	否	1970	中心村污水处理	21	新建
4	七〇一社区	否	5437	中心村污水处理	59	含中车集团，新建
*	合计		12833		139	

5.3 污水收集系统建设

(1) 镇区污水处理厂

镇区污水收集系统主要包括管网系统、检查井等，其中管网系统包括干管、支管和入户管。

据估算，污水收集系统建设工程包括管径 $>De400$ 2.07 km，管径 $\leq De400$ 43.08 km，污水检查井 1112 座，入户污水支管 172.29 km，路面破损恢复 9657 m^2 。

表 5-12 镇区污水管网建设一览表

序号	镇区名称	管径 $>De400$ (km)	管径 $\leq De400$ (km)	污水检查井 (座)	入户污水支管 (km)	路面破损恢复 (m^2)	备注
1	顺安镇	2.07	8.65	251			部分纳入城市中心城区

2	钟鸣镇		7.45	186	74.57	4470	入户管每户按 30m 计
3	天门镇		11.80	295	47.14	1726	
4	东联镇		3.78	95	13.71	1567	
5	西联镇		5.61	140	20.57	442	
6	胥坝乡		4.08	102	9.43	1067	
7	老洲乡		1.71	43	6.86	385	
*	合 计	2.07	43.08	1112	172.29	9657	

（2）农村生活污水集中处理设施

农村生活污水收集系统包括农户接户管和污水处理设施的支管。支管管径为 DN 300 mm，材质为 HDPE 双壁波纹管，支管长度以每座 500m 计；接户管管径为 DN 200 mm，材质为 HDPE 双壁波纹管，坡度 0.003，接户管长度以每户 30 m 计。

（3）分户原位治理

分户原位治理收集系统主要包括农户接户管。接户管管径为 DN 200 mm，材质为 HDPE 双壁波纹管，坡度 0.003，接户管长度以每户 30m 计。

4.4 污水处理工艺技术选择

生物处理系统是污水处理厂的核心处理单元，可选用不同的处理工艺技术。传统的污水生物处理技术主要有活性污泥法（氧化沟、A²/O、序批式活性污泥法（SBR）等）、生物膜法（生物接触氧化法、生物滤池等）、膜生物反应器（MBR）。

（1）镇区生活污水治理工艺

规划镇区生活污水处理厂拟选用 A²/O 或膜生物反应器（MBR）

工艺。其中天门镇、西联镇采用“预处理+AAO 生化+转鼓式精密过滤+紫外线消毒”工艺，胥坝乡、老洲乡采用“预处理+一体化 MBR+紫外线消毒”工艺。

——A²O 工艺

a) 工艺原理

A²O 又称 A-A-O 工艺，是 Anaerobic-Anoxic-Oxic 的英文缩写，即“厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷工艺”的简称，是一种同步脱氮除磷的污水处理工艺。

A²O 生物池分为厌氧、缺氧、好氧三个独立的区，三种不同的环境条件和不同种类微生物菌群有机配合，污染物去除效率高，运行稳定。且在厌氧--缺氧--好氧交替运行下，丝状菌不会大量繁殖，不会发生污泥膨胀。池中好氧区的供氧可采用鼓风曝气、表面曝气两种方式。

b) 流程与设施

采用 A²O 工艺的二级生物处理系统建设内容包括 A²O 生物池、曝气系统、混合设备、二沉池、污泥回流系统等。

A²O 污水处理流程与设施详见下图。

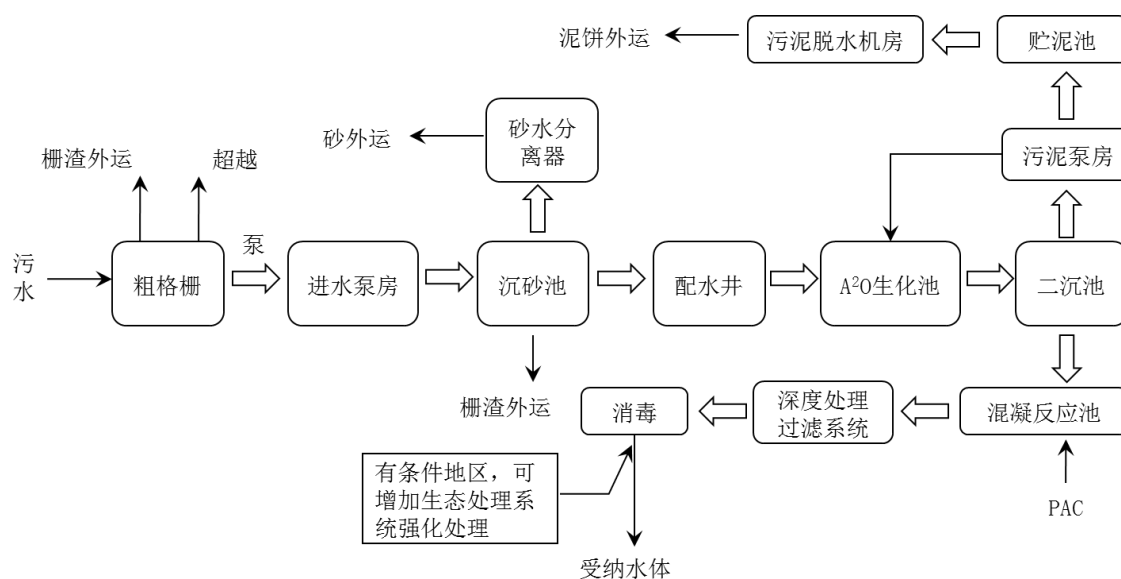


图 5-1 A²O 工艺流程图

c) 设计参数

A²O 生物池总水力停留时间 10 h~16 h，其中厌氧池停留时间 1.5 h~2.5 h，缺氧池停留时间 2 h~4 h，好氧池停留时间 6.5 h~9.5 h；有效水深 4.0 m~6.0 m；池内污泥浓度 2500 mg/L~4500mg/L；二沉池的表面水力负荷<1.0 m³/（m² h）。

——膜生物反应容器（MBR）工艺

a) 工艺原理

以膜组件为分离介质替代常规二级生物处理的二沉池。膜独特的结构使其固液分离的能力大大提高，膜组件兼具二沉池+深度处理的功能。工程应用上，根据污水的性质和污染物浓度，选择是否将膜组件浸没在生物反应池中，浸没其中称为“浸没式膜生物法”，分开布置称为“外置式膜生物法”。易产生膜堵塞的污水宜采用外置式膜生物法。

b) 流程与设施

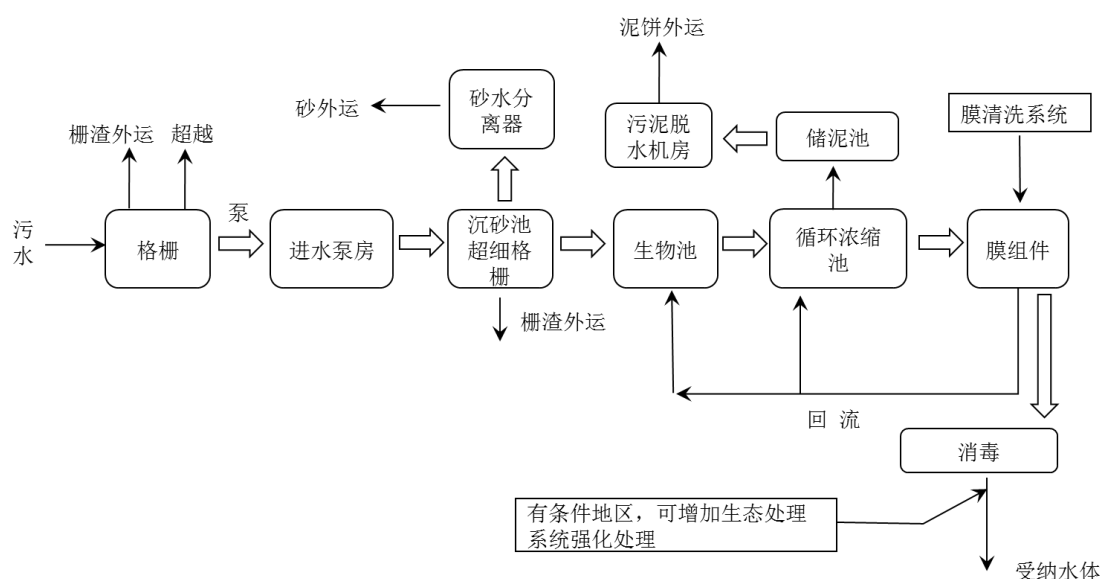


图 5-2 外置式膜生物法工艺流程图

c) 设计参数

膜池前的预处理应设置栅孔径或栅距 1mm~2mm 的超细格栅；膜生物反应池污泥负荷 0.05 kg BOD₅/(kg MLSS d)~0.15 kg BOD₅/(kg MLSS d)；污泥浓度 6 g/L ~12g/L；膜通量 10 L/(m² h)~20L/(m² h)。

(2) 农村生活污水处理工艺

农村生活污水系统按照流程一般分为三个阶段，实际使用中可根据具体排放要求，采用其中一个阶段或多个阶段联用。

考虑农村生活污水处理规划出水水质要求，建议购置装配式一体化污水处理设备，采用 A²O 工艺。

表 5-13 中心村生活污水处理工艺

序号	阶段	常用工艺	目的
----	----	------	----

1	第一阶段	格栅、化粪池等	去除大部分悬浮物和部分 COD_{Cr}、BOD₅ 等
2	第二阶段	装配式污水处理设备、接触氧化池、生物滤池、稳定塘等	去除大部分 COD_{Cr}、BOD₅ 和部 分氮、磷等
3	第三阶段	人工湿地、生态沟渠、土地处理、 生物浮岛等	进一步去除 COD_{Cr}、BOD₅、氮、 磷 及其他污染因子

(3) 分户原位处理处理工艺

分户原位处理一般包括单户型处理和多户型处理。一般结合地形，采用成品化粪池+生态湿地。具体工艺流程见下图：

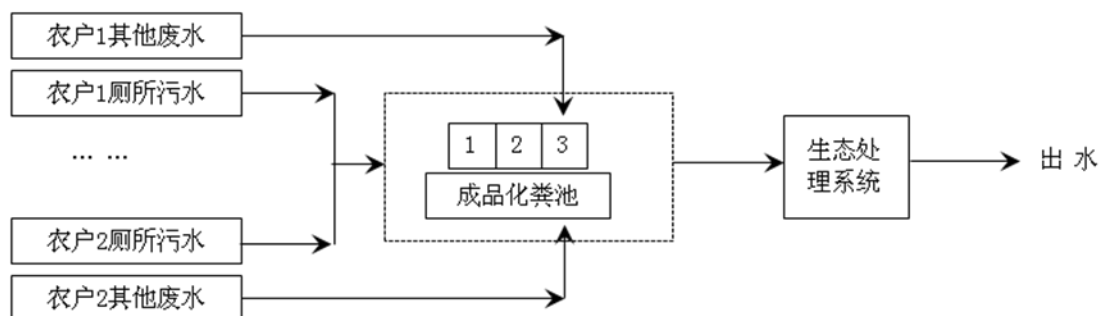


图 5-3 分户原位治理方式示意图

5.5 设施出水排放要求

(1) 镇区生活污水处理厂

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的规定，污水厂出水排入《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的Ⅲ类水城，执行一级标准的 B 标准。

《安徽省农村生活污水治理技术指引（试行）》规定，乡镇生活污水处理厂（站）出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)》一级 A 标准。

因此，规划区镇区生活污水处理厂排水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准。主要污染物指标排放标准详见下。

表 5-14 污水处理厂排水标准（一级 A）

指标	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	TN (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	pH
一级 A	50	10	10	15	5	0.5	6-9

（2）农村生活污水处理设施

《农村生活污水处理工程技术标准》（GBT 51347-2019）、《安徽省农村生活污水治理技术指引（试行）》规定：中心村生活污水处理系统出水应根据水源保护区、生态敏感区、风景名胜区、农田灌溉区等地区的环境要求，结合污水处理系统尾水利用等因素综合确定。

《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 34/3527-2019），农村（不含乡镇政府驻地）生活污水处理设施水污染排放执行如下标准：

表 5-15 排放分级

标准等级	执行范围
一级 B 标准	5 m ³ /d≤处理规模<100 m ³ /d 的农村生活污水处理处置设施且出水直接排入 GB3838 中Ⅲ类水域（划定的饮用水水源保护区除外）的。
二级标准	5 m ³ /d≤处理规模<100 m ³ /d 的农村生活污水处理处置设施且出水直接排入 GB3838 中Ⅳ、Ⅴ类水域和其他未划定水环境功能区的水域、沟渠、自然湿地的。

表 5-16 项目水污染物最高允许排放浓度

指标	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	粪大肠菌群 数（MPN/L）	备注
----	----	---------------	--------------	------------------------------	-------------------	----

一级 B 标准	6-9	60	30	15 (25)	-	
二级标准	6-9	100	50	25 (30)	-	

注：氨氮指标括号外的数值为水温 $>12^{\circ}$ 的控制指标，括号内的数值为水温 $\leq 12^{\circ}$ 的控制指标。

5.6 固体废物处理处置

污泥不经妥善处置而任意排放或堆置，会对周围环境造成严重污染。目前，污泥处置方法主要有填埋、焚烧、资源化利用等方式。

a) 镇区生活污水处理厂

污泥：考虑到义安区污泥处理实际情况，采用机械浓缩脱水工艺，污泥浓缩脱水至含水量 60% 以下时，运至污泥处理中心焚烧处理。

餐厨油污：由第三方负责，进行资源化利用。

b) 农村生活污水处理设施

污泥：由第三方负责，运至污泥指定处置中心。部分进行肥料化利用，满足区域生态农业、庭院种植肥料需求。

5.7 验收移交

(1) 工程质量验收

工程竣工后，要及时组织工程验收、环保验收和运维验收，应确保工程建设规模、质量、处理水质水量、工艺、规模与设计相符，设备完整。验收后，项目实施及管理部门应妥善保管相关工程资料。

(2) 出水水质监测

镇区生活污水处理厂安装实时监测设备，监测数据与环保局数据

平台实时共享。

农村生活污水处理设施通过购买第三方服务，对污水处理设施进出水水质进行监测，监测频次为 1 次/季度。

监测参数应包括国控、省控断面重点考核指标及地方特殊性指标。

6 设施运行管理

6.1 运维管理

建立健全管理组织架构。建立以义安区政府为责任主体、镇为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体、运维机构为服务主体的农村生活污水处理设施“五位一体”运维管理体系。

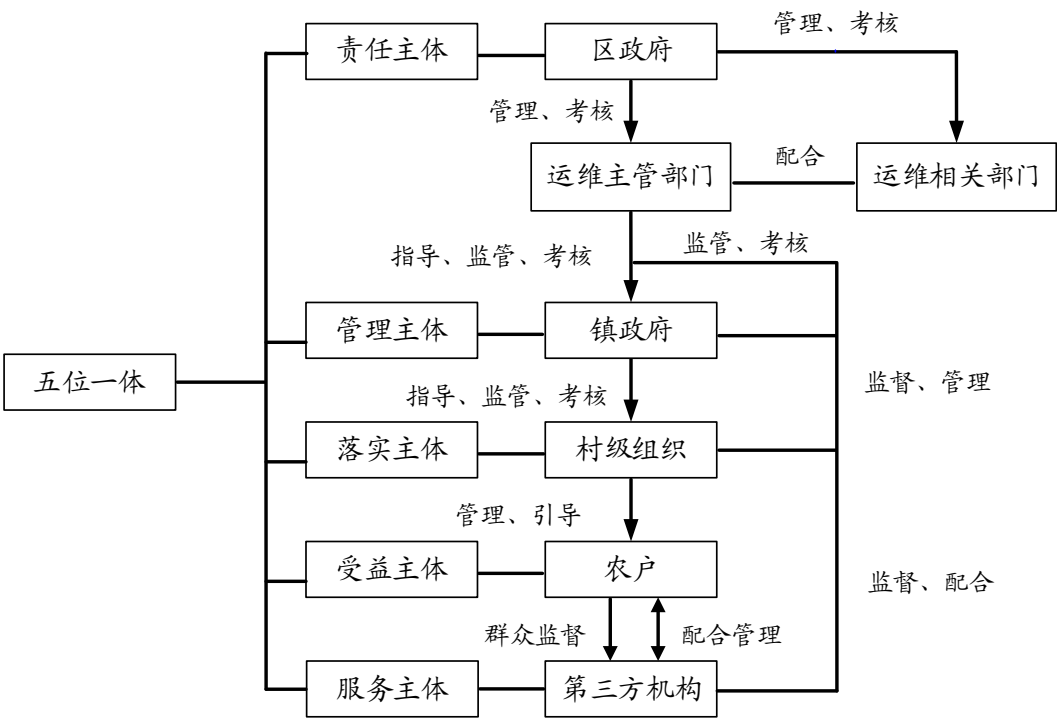


图 6-1 五位一体运维管理框架图

明确项目运维主体。基于义安区具体情况，确定污水处理设施由第三方运维机构整体管理，开展总承包运维管理服务。规范设施运维服务，借助互联网+、APP 等信息化手段，公开运维信息，显示污水处理设施运行工况，提升管理效率与水平。建立设施维护管理制度，

管维频次 1 次/季度，对生活处理设施、检查井等附属物做定期检修排查，定期做好清理维护。

探索长效运行机制。通过“以工补农”、“排污权有偿使用”等形式，开展政府——企业——农户多级经费保障体系建设。开展专项规划绩效评价，核算项目建设成本、运维成本、监测成本等费用，从出水达标率、设施正常运行情况、吨水运行成本等方面，制定绩效评价与考核体系。

6.2 环境监督

建立农村生活污水处理设施监测制度，通过购买第三方专业服务，开展污水处理设施出水水质监测工作。完善相关管理台账，实时掌握分析农村生活污水处理设施运行情况。重点关注阴雨季、冬季出水水质监测数据。

基于国家、安徽省农村生活污水处理设施水污染物排放标准，结合长江铜陵段、顺安河入江口、黄浒河入江口重点监控断面约束性指标，制定监测方案。将水质监测结果作为镇、村考核、奖惩机制重要内容。强化水环境质量考核权重，稳步提升规划区水环境质量。

7 工程估算与资金筹措

7.1 工程估算

(1) 镇区污水处理厂

建设内容主要包括污水处理设施、配套管网、提升泵站、检查井和路面恢复工程。

经估算：镇区污水处理厂建设投资为 8177 万元。

表 7-1 镇区污水处理设施建设投资估算表 单位：万元

序号	镇区名称	污水处理设施	污水管网	提升泵站	污水检查井	入户污水支管	路面恢复	小计
1	顺安镇	0	726	450	83	0	0	1259
2	钟鸣镇	0	447	240	61	746	447	1941
3	天门镇	450	708	120	97	471	173	2019
4	东联镇	0	227	100	31	137	157	652
5	西联镇	400	337	180	46	206	44	1213
6	胥坝乡	200	245	30	34	94	107	709
7	老洲乡	160	103	0	14	69	39	384
合 计		1210	2792	1120	367	1723	966	8177

(2) 农村污水集中处理设施

建设内容主要包括污水处理设施、配套管网工程。

经估算：农村污水集中处理设施建设投资为 1694 万元。

表 7-2 农村污水处理设施建设投资估算表

序号	镇区名称	行政村	治理方式	设计规模 (t/d)	污水集中处理设施 (万元)	配套管网 (万元)	管网敷设 (万元)	小计 (万元)
1	顺安镇	盛瑶村	分户原位治理	21		5	20	26
2		金港村	分户原位治理	26		6	25	31
3	钟鸣镇	金山村	分户原位治理	19		9	36	45
4		泉栏村	分户原位治理	53		13	50	63

5		狮峰村	中心村污水处理	42	25	10	40	75
6		水龙村	分户原位治理	53		13	50	63
7	天门镇	板桥村	中心村污水处理	24	18	6	23	46
8		龙山村	中心村污水处理	15	16	4	15	34
9		兴化村	分户原位治理	28		7	26	33
10		西垅村	分户原位治理	20		5	19	24
11		蟠龙村	分户原位治理	18		4	17	21
12		金塔村	中心村污水处理	15	16	4	14	34
13		新华村	中心村污水处理	12	15	3	11	29
14		考洞村	分户原位治理	11		3	11	13
15		天门村	中心村污水处理	16	16	4	15	35
16	东联镇	东埂村	中心村污水处理	16	16	4	15	35
17		西埂村	中心村污水处理	14	16	3	13	32
18		长河村	中心村污水处理	25	18	6	24	48
19	西联镇	万丰村	中心村污水处理	13	15	3	12	31
20		北埂村	中心村污水处理	13	15	3	13	31
21		棋杆村	中心村污水处理	17	16	4	16	36
22		山东村	分户原位治理	10		3	10	13
23		东湖村	分户原位治理	20		5	19	24
24		西湖村	中心村污水处理	9	10	2	9	21
25		兴桥村	中心村污水处理	26	20	6	25	51
26		东城村	中心村污水处理	17	16	4	16	37
27	胥坝乡	子壘村	中心村污水处理	47	28	11	44	84
28		西江村	中心村污水处理	17	16	4	16	36
29		前江村	中心村污水处理	26	20	6	25	51
30		洪楼村	中心村污水处理	13	15	3	12	30
31		群心村	中心村污水处理	25	20	6	24	50
32		江滨村	中心村污水处理	19	18	5	19	41
33		红庙村	中心村污水处理	16	16	4	15	35
34		衣冠村	中心村污水处理	10	10	2	10	22
35		长杨村	中心村污水处理	19	18	4	18	40
36	老洲乡	和平村	中心村污水处理	14	16	3	13	32
37		民主村	中心村污水处理	22	18	4	14	36
38		成德村	中心村污水处理	27	20	6	26	52
39	新桥办事处	新建村	中心村污水处理	17	16	4	16	36
40		新桥社区	中心村污水处理	42	25	10	40	75
41		凤矿社区	中心村污水处理	21	18	5	20	43
42		七〇一社区	中心村污水处理	59	30	14	56	100
*	合计				552	228	913	1694

7.2 资金筹措

镇区污水处理厂建设资金可通过征收污水处理费补偿,因此拟采用 PPP 形式,吸收社会资本。政府根据招投标合同规定的污水处理量、水质标准等内容,给予社会资本合理回报。

农村生活污水处理设施拟申请财政资金,其中国家和地方财政资金负担比例分别为 2/3、1/3。

表 7-3 项目资金筹措估算表

单位:万元

编号	规划期	项目类别	总投资	其中		
				中央资金	地方配套	社会资本
1	近期	镇区污水处理设施	8177.15			8177.15
2	远期	农村污水处理设施	1693.54	1129.03	564.51	
	*	合计	9870.70	1129.03	564.51	8177.15

8 效益分析

8.1 环境效益

规划实施后,将大幅提升义安区农村生活污水处理能力,削减流域污染负荷,有利于黄浒河、顺安河、夹江水体、长江铜陵段水环境质量提升。

据估算,规划实施后,远期可年削减 SS 703.82 t、COD_{Cr} 754.10 t、BOD₅ 502.73 t、NH₃-N125.68 t、TP17.60 t。

表 8-1 治理工程环境效益估算表

规划期	处理量 (t/d)	SS 削减量 (t/a)	COD _{Cr} 削减 量 (t/a)	BOD ₅ 削减量 (t/a)	NH ₃ -N 削减 量 (t/a)	TP 削减量 (t/a)
近期	8969	458.29	491.03	327.35	81.84	11.46
远期	4805	245.53	263.07	175.38	43.84	6.14
合计		703.82	754.10	502.73	125.68	17.60

8.2 经济效益

可以产生巨大的生态效益。规划实施后,可以彻底解决规划区生活源污染问题,夯实义安区“全域旅游”的发展理念,进一步推动“全国生态乡镇”、“美丽宜居村庄”建设,以绿为核,打造生产——生活——生态融合发展模式。同时,污染治理后,为百姓生产绿色、无公害、高附加值生态农副产品提供了环境,可以增加农民收入,提高单位土地资源产出。

有利于提升义安区整体竞争力。农村人居环境的改善,百姓生活质量的提升,有利于吸引更多资本与人才,形成“绿色、内生”驱动,

将生态效益转变为经济效益，促进产业集聚发展和高质量发展，真正实现生态保护、绿色生产、创新驱动良性循环。

8.3 社会效益

城市化进程中，农村生活污水问题，是农民群众最关心、最直接最现实的突出环境问题。坚持控源截污、源头减量，实施农村生活污水全面治理，可以削减区域生活源污染负荷，有助于提升黄浒河、顺安河、夹江、长江铜陵段水环境质量，提升人居环境水平，解决百姓最担心的生态环境问题。

“以人为本”，深入推进美丽乡村建设，以农村生活污水治理为抓手，还可以兼顾农村田园风貌保护和环境整治，注重乡土味道，强化地域文化元素符号，综合提升农村田水路林村风貌，促进人与自然和谐共生，村庄形态与自然环境相得益彰。

9 保障措施

9.1 组织保障

贯彻生态文明新理念，深入推进农村生活污水治理专项工作。义安区是责任主体，乡镇负责具体组织实施，以保护水资源、防治水污染、改善水环境为主要任务，构建责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的组织保障机制。

依据规划目标，制定实施方案，健全工作机制，统筹安排年度建设任务。实施区域污染物总量和强度双控，确保区域生活污染负荷总量降低，水环境质量长期向好。建立农村污水治理长效运营与监管机制，在现有基础上，着力解决资金技术问题。强化排污者主体责任，严格控制农户、农家乐等主体污染物排放，提高污水收集率。

9.2 资金保障

保障项目资金投入。义安区及各乡镇要积极拓宽融资渠道，确保资金投入，确保项目尽早投入运营。厘清各级政府在环保投入中的责任，强化政府环保投入的主体地位，构建环保支出与 GDP、财政收入的联动机制。逐步提升政府预算中的环保投入比重，建立生态保护长效机制。

健全投融资机制。生活污水治理工程坚持政府导引导、市场补充、公众参与的原则，建立政府、企业、社会多元化投入机制。拓宽融资渠道，结合义安区实际情况，可充分探讨“以工补农”、“排污权有偿

使用”、“粪污资源化利用”等模式，缓解污水处理设施建设和运维资金问题。推广生活污水治理 PPP 模式，吸引社会资本、民营资本参与环境治理。

9.3 管理保障

强化监管能力建设。义安区及各乡镇政府生态环境、住房和城乡建设局、水利、农业农村、城管等部门要做好污水治理工作的监督协调，推动项目顺利实施。将农村生活污水治理实施情况纳入各级政府工作考核目标。将农村水环境治理纳入河长制、湖长制管理。实施网格化管理，提高改善水环境质量的精细化、精准化水平。

加强水环境质量监测。聘请第三方专业公司，定期对污水处理设施出水水质、河道和入江口重要断面进行水质监测。建立季度报告制度，及时跟踪、对比、分析规划区水质与断面考核目标的相关性，实施各项技改措施，确保水功能区水质全面达标。

9.4 宣传教育

推进环境信息公开。各级政府、环保部门要及时公开农村生活污染物排放、治污设施建设及运行情况等信息，接受社会监督。综合考核水环境质量，定期公布下游水体水环境质量状况，公开信息包括主要污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及污染防治设施运行情况。

畅通环保工作渠道。通过公开听证、互联网+等形式充分听取公众对水环境保护重大决策和建设项目的意见。畅通公众、社会组织咨

询水环境保护工作的渠道，适时邀请其参与重要环保执法行动和重大水污染事件调查。普及农村绿色生活方式，树立“节水洁水，人人有责”的行为准则，实现生活方式和消费模式向勤俭节约、生态环保、绿色低碳、文明健康的方向转变。

附件

专家评审意见

《铜陵市义安区农村生活污水治理专项规划》专家评审意见

2020年7月25日，受铜陵市义安区政府委托，区生态环境分局主持召开《铜陵市义安区农村生活污水治理专项规划》(以下简称“规划”)专家评审会。参加会议的有区住建局、区自然资源和规划分局、区农业农村局、区美丽中心、铜陵山清水秀环保有限责任公司(规划编制单位)等单位的代表共10人，会议邀请了3名专家组成专家组(名单附后)。与会代表在听取了规划编制单位对规划主要内容介绍后，对规划进行了认真评议，综合与会代表意见，形成意见如下：

一、该规划文本内容全面，规划目标较明确，污水处理技术路线合理，符合《县域农村生活污水治理专项规划编制指南(试行)》的相关要求，规划对义安区农村生活污水治理推进具有指导作用。

二、为规划更加科学合理，提出以下完善、修改意见：

1、结合铜陵市排水规划、土地利用规划、生态环境保护规划和水环境功能区划、乡村总体规划、乡村旅游规划等，做好与上位规划的衔接。

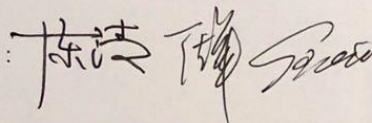
2、优先治理饮用水水源地、风景名胜区、重要河湖沿岸、水质需改善控制单元的村庄，结合区域农村生活污水治理现状，科学确定规划近期、远期目标。

3、进一步核实近远期污染负荷量，优化污水处理工艺，依据受纳水体功能区划，确定农村生活污水排放标准；结合土地利用规划，合理布点农村生活污水集中处理设施。

4、规范和完善相关图册。

与会专家和代表的其他意见请修改时一并考虑，修改完善后，尽快上报相关部门实施。

专家组：



2020年07月25日

附表 1 规划区农村基本情况统计表

镇（乡）	村民委员会（建制村）	村庄所在区域（可多选）		常住农村人口（人）	自然村数（个）	集中式处理设施				
		乡镇政府驻地村庄（是/否）	中心村（是/否）			集中式污水处理设施数（个）	设计处理规模（吨/日）	正常运行的设施数（个）	定期监测的设施数（个）	达标排放的设施数（个）
顺安镇	东垅村	否	是	2561	11	0	0	0	0	0
	凤凰山村	否	是	6946	20	5	370	5	5	5
	先进村	否	否	767	8	0	0	0	0	0
	沈桥村	否	是	1160	14	0	0	0	0	0
	明湖村	否	是	1260	9	0	0	0	0	0
	长龙山村	否	否	2100	14	0	0	0	0	0
	高岭村	否	否	712	30	0	0	0	0	0
	盛瑶村	否	否	1986	22	0	0	0	0	0
	金港村	否	否	2410	9	0	0	0	0	0

	新湖村	否	是	2180	18	4	70	4	4	4
	城山村	否	是	2380	18	2	70	2	2	2
	星月村	否	是	3120	23	1	40	1	1	1
钟鸣镇	金凤村	否	是	1984	23	2	160	2	2	2
	金龙村	是	是	2762	28	0	0	0	0	0
	金山村	否	是	1742	16	0	0	0	0	0
	九榔村	否	是	2300	34	1	115	1	1	1
	马中村	否	是	2934	35	1	40	1	1	1
	牡东村	否	是	4123	37	2	75	2	2	2
	清泉村	否	否	3014	31	0	0	0	0	0
	泉栏村	否	是	2437	28	0	0	0	0	0
	狮峰村	否	是	1946	24	0	0	0	0	0

	水村村	否	是	2684	34	3	70	3	3	3
	水龙村	否	是	2450	23	0	0	0	0	0
	新联村	否	否	3621	36	2	100	2	2	2
	长龙村	否	否	3072	36	0	0	0	0	0
	金桥村	否	否	3427	31	1	20	1	1	1
天门镇	板桥村	否	是	3303	12	0	0	0	0	0
	龙山村	否	是	2115	24	0	0	0	0	0
	南洪村	否	是	780	8	1	50	1	1	1
	龙云村	否	是	1150	14	2	50	2	2	2
	郎坑村	否	是	1200	10	2	100	2	2	2
	朱村村	否	是	2256	13	1	60	1	1	1
	双龙村	否	是	2197	10	3	445	2	2	2

	新民村	否	是	1974	11	1	60	1	1	1
	五峰村	是	是	3306	18	0	0	0	0	0
	兴化村	否	是	3858	28	0	0	0	0	0
	西垅村	否	是	2760	24	0	0	0	0	0
	蟠龙村	否	是	2453	15	0	0	0	0	0
	高联村	否	是	2560	23	1	30	1	1	1
	金塔村	否	是	2069	27	0	0	0	0	0
	新华村	否	是	1620	14	0	0	0	0	0
	考涧村	否	是	1560	17	0	0	0	0	0
	天门村	否	否	2216	15	0	0	0	0	0
东联镇	玉楼村	是	是	1276	7	2	90	2	2	2
	合兴村	否	是	1881	9	1	80	1	1	1

	永浒村	否	是	1557	14	1	40	1	1	1
	毛桥村	否	是	1907	9	2	70	2	2	2
	联合村	否	否	1905	7	0	0	0	0	0
	莲湖村	否	否	1393	6	0	0	0	0	0
	莲西村	否	否	1500	4	0	0	0	0	0
	永丰村	否	是	1259	5	0	0	0	0	0
	东埂村	否	是	1446	8	0	0	0	0	0
	西埂村	否	否	1278	10	0	0	0	0	0
	复兴村	否	是	3362	5	0	0	0	0	0
	永新社区	否	否	4018	0	0	0	0	0	0
	毛桥街道	否	否	607	0	0	0	0	0	0
	永丰街道	否	否	541	0	0	0	0	0	0

	长河村	否	是	2316	7	0	0	0	0	0
西联镇	观兴村	否	是	890	9	2	75	2	2	2
	官上村	否	是	2060	10	3	90	3	3	3
	老观村	否	是	1890	5	1	35	1	1	1
	老兴村	否	是	678	6	3	50	3	3	3
	汀洲村	否	是	1720	6	0	0	0	0	0
	钱湾村	否	是	1255	9	2	70	2	2	2
	加兴村	否	是	1458	7	2	80	2	2	2
	姚汪村	否	是	2060	6	1	30	1	1	1
	沿船沟村	否	是	941	6	2	60	2	2	2
	三义村	否	是	1980	14	1	45	1	1	1
	犁桥村	否	是	1980	6	2	60	2	2	2

	垌上村	否	是	992	5	3	60	3	3	3
	万丰村	否	是	1213	8	0	0	0	0	0
	北埂村	否	是	1222	3	0	0	0	0	0
	棋杆村	否	是	1578	16	0	0	0	0	0
	钟仓村	是	是	2639	21	0	0	0	0	0
	山东村	否	是	972	4	0	0	0	0	0
	东湖村	否	是	1893	4	0	0	0	0	0
	西湖村	否	否	860	3	0	0	0	0	0
	兴桥村	否	是	2426	10	0	0	0	0	0
	东城村	否	是	1602	15	0	0	0	0	0
胥坝乡	中洲村	否	是	1100	12	2	28	2	2	2
	子垄村	否	是	2160	4	0	0	0	0	0

	西江村	否	是	790	6	0	0	0	0	0
	安平村	否	是	651	6	2	50	2	2	2
	前江村	否	否	1200	5	0	0	0	0	0
	旭光村	是	是	880	6	2	20	2	2	2
	文兴村	否	是	2020	5	1	30	1	1	1
	新洲村	否	是	727	4	1	50	1	1	1
	洪楼村	否	否	585	4	0	0	0	0	0
	龙潭村	否	是	768	5	2	30	2	2	2
	群心村	否	是	1167	4	0	0	0	0	0
	江滨村	否	是	900	7	0	0	0	0	0
	红庙村	否	否	750	5	0	0	0	0	0
	衣冠村	否	否	467	8	0	0	0	0	0

	重新村	否	是	673	5	1	50	1	1	1
	长杨村	否	是	864	9	0	0	0	0	0
老洲乡	光辉村	否	是	1191	4	2	50	2	2	2
	中心村	是	是	2296	11	0	0	0	0	0
	和平村	否	是	634	3	0	0	0	0	0
	民主村	否	是	1027	7	0	0	0	0	0
	成德村	否	是	1262	3	0	0	0	0	0

附图 1 义安区土地利用现状图

附图 2 义安区村庄分布现状图

附图 3 义安区水系图

附图 4 义安区污水处理设施现状分布图

附图 5 义安区生活污水治理分区图

附图 6 义安区镇区生活污水处理设施规划总图

附图 7 义安区农村生活污水处理设施规划总图