

一、建设项目基本情况

建设项目名称	濉溪县城镇污水基础设施提升项目（铁佛镇污水处理工程）							
项目代码	*							
建设单位联系人	*	联系方式	*					
建设地点	*							
地理坐标	*							
国民经济行业类别	(D4620)污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业, 95 污水处理及其再生利用					
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目					
项目审批（核准/备案）部门	濉溪县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	*					
总投资（万元）	3091.14	环保投资（万元）	3091.14					
环保投资占比（%）	100%	施工工期（月）	12					
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：	用地面积（m ² ）	8280.31					
专项评价设置情况	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）》，地表水需开展专项评价，大气、环境风险、生态和海洋无需开展专项评价，判定依据见表1-1。							
	表 1-1 项目专项评价设置情况表							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目</td> <td>本项目废气不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目废气不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价					
大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目废气不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物	否					

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目属于新增废水直排的污水集中处理厂	是
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	否
规划情况	《濉溪县铁佛镇国土空间总体规划》（2021-2035 年）			
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	1、与《濉溪县铁佛镇国土空间总体规划》（2021-2035 年）符合性分析 本项目拟在铁佛镇新建一座处理能力为 3000m³/d 的污水处理厂，主要用于处理铁佛镇城乡生活污水。对照《濉溪县铁佛镇国土空间总体规划》（2021-2035 年）中给排水规划图（附图 2），本项目用地属于污水处理厂用地，根据 2026 年 2 月 4 日濉溪县铁佛自然资源和规划局出具的情况说明（附件 4），本项目用地性质为公用设施用地（排水用地），符合《濉溪县铁佛镇国土空间总体规划》（2021-2035 年）。			
其他符合性分析	1、选址相符性分析 （1）用地性质分析 本项目拟在濉溪县铁佛镇人民政府东侧，新建一座处理能力为 3000m³/d 污水处理厂，地块主要从事污水处理，属于公用设施。根据 2026 年 2 月 4 日濉溪县铁佛自然资源和规划局出具的情况说明（附件 4），项目用地性质为公用设施用地（排水用地）。因此，项目选址与本项目用地性质相符。			

其他符合性分析	(2) 环境相容性 当前，铁佛镇排水体系仍以雨污合流为主，缺乏系统组织，中心区域的生活污水未经有效收集与处理，直接随地势排入附近河道，对水环境造成一定污染。现有污水处理设施的处理规模与出水水质已无法满足区域发展规划及当前的环保要求。 本项目选址于濉溪县铁佛镇人民政府东侧，拟新建一座处理规模为 3000m³/d 的污水处理厂，并配套建设相应收水、尾水管网。主要用于收集与处理铁佛镇城镇生活污水。作为一项重要的城镇基础设施建设项目，其实施不仅能系统解决镇区污水无序排放问题，助力城镇化建设提质增速，显著改善镇容镇貌，更是保护会河流域水质、推动区域可持续发展的重要举措。 在全面落实各项污染防治措施的基础上，本项目排放的所有污染物均可实现稳定达标，对外环境影响可控。因此，从环境保护与区域协调发展的角度来看，本项目建设与周边环境具有高度的相容性，对促进当地生态环境改善与经济社会发展具有积极意义。 (3) 环境功能区划相符性分析 ①项目所在区域环境空气质量功能区属于二类区，区域内的空气环境质量不能完全满足《环境空气质量标准》及其修改单中的二级标准要求。 ②项目所在区域周围的地表水体为浍河、隋堤沟、蒋沟、常沟，浍河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准；隋堤沟、蒋沟、常沟满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类 V 水质标准。 ③项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求，声环境质量良好。 ④项目所在区域地下水环境各项指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。 项目实施后不会降低区域环境质量现有的功能要求。 综上所述，本项目的选址符合《濉溪县铁佛镇国土空间总体规划》（2021-2035 年），符合区域环境功能区划，与周边环境相容，项目选址合理。 2、淮北市生态环境分区管控相符性 (1) 生态保护红线
---------	---

本项目用地位于濉溪县铁佛镇人民政府东侧,根据 2026 年 2 月 4 日濉溪县铁佛自然资源和规划局出具的情况说明(附件 4),该地块占地范围不涉及生态保护红线。 (2) 环境质量底线及分区管控 ①大气环境质量底线及分区管控 根据《安徽省“十四五”环境保护规划》中大气环境约束性指标要求和测算,到 2025 年,在 2020 年目标的基础上,淮北市 PM_{2.5} 平均浓度暂定为下降至 45 微克/立方米;到 2035 年,淮北市 PM_{2.5} 平均浓度目标暂定为 35 微克/立方米。2025 年、2035 年目标值均为暂定,最终以“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。 根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》,淮北市 2024 年属于环境空气不达标区,超标因子主要为 O₃ 和 PM_{2.5}。本项目建成运行后,通过生物除臭等措施,氨气和硫化氢能够实现达标排放,满足大气污染防治相关政策的要求。项目建设不会降低区域环境空气质量,能够满足区域声环境质量底线要求。 ②水环境质量底线及分区管控 根据淮北市水环境管控分区,拟建项目所在区域属于城镇生活污染重点管控区,具体管控要求如下:按照《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》、《打好城市黑臭水体治理标志性战役实施方案》皖政办秘〔2018〕270 号、《安徽省水污染防治工作方案》皖政〔2015〕131 号等相关要求管理。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》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控;依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控;依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控;落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求,新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。 管控目标为以《安徽省水污染防治工作方案》《淮北市水污染防治工作方案》及水质目标责任书为依据,本着环境质量不退化、功能不降低的原则。 根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》,2024 年淮北市地表水共监测 27 个断面,地表水环境质量总体为轻度污染,水质指数为 4.8313。水质达到
--

II 类比例为 29.6%（8 个），IV 类水质断面占 66.7%（18 个），V 类水质断面占 3.7%（1 个），无劣 V 类断面，主要污染指标为化学需氧量、氟化物和高锰酸盐指数。2024 年浍河河流水质情况：浍河水系上共设有 3 个监测断面，水质状况为轻度污染，整体水质类别为 IV 类，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于 I 类有 1 个，占比 33.3%；IV 类水质断面 2 个，占比 33.7%；东坪集水质（出境，I 类）好于三姓楼断面水质（入境，IV 类）。2024 年水污染防治考核目标责任书确定的淮北市 4 个国控地表水考核断面中，扣除氟化物本底值影响后，水质达标率为 50%。浍河东坪集断面水质（出境，II 类）达标。 本项目的建设，可在现有基础上减少污水溢流或分散入河，有助于改善水生态环境质量，在一定程度上对隋堤沟、浍河具有明显的减排效益。 ③土壤环境风险防控底线及分区管控 根据《淮北市“三线一单”文本》中土壤环境风险防控底线要求，到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。 对照淮北市土壤环境风险分区管控图，本项目位于一般管控区。一般管控区要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。 根据 2026 年 2 月 4 日濉溪县铁佛自然资源和规划局出具的情况说明(附件 4)，该地块占地范围不涉及基本农田，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。 ④生态环境分区管控符合性分析 根据安徽省生态环境厅安徽省“三线一单”生态环境分区管控公众服务平台（网址：http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home），本项目位于重点管控单元。综上，项目在满足污染物达标排放、总量控制及相关环境管理要求的情况下，对评价区域环境影响较小，满足环境质量底线要求，不会降低区域环境功能级别。 （3）资源利用上线

本项目在运营期间所消耗的资源主要包括水、电力及常规原辅材料，以上资源在区域内供应充足，其消耗水平符合地方资源承载力要求，不会突破区域资源利用上线。根据 2026 年 2 月 4 日濉溪县铁佛自然资源和规划局出具的情况说明（附件 4），本项目用地性质为公用设施用地（排水用地），不涉及基本农田、耕地、林地、草地、水域等土地资源保护红线。项目运营阶段各项资源消耗总量可控，符合区域可持续发展要求，不会对当地资源利用上线构成压力。 （4）生态环境准入负面清单 本项目属于（D4620）污水处理及其再生利用，根据《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022版》、《市场准入负面清单（2025版）》可知，本项目不在目录的限制类、禁止类别内，符合相关要求。且本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，符合国家的产业政策。 （5）“三区三线”符合性分析 根据自然资源部办公厅《关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），“山西、吉林、上海、安徽、河南、青海6省（市）按照《全国国土空间规划纲要（2021-2035年）》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国‘三区三线’划定规则》，完成了‘三区三线’划定工作，‘三区三线’划定成果符合要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据”。因此，本报告对项目区域及项目区域“三区三线”的分布情况展开相符性分析。 根据 2026 年 2 月 4 日濉溪县铁佛自然资源和规划局出具的情况说明（附件 4），该地块占地范围不涉及生态保护红线，不涉及基本农田，部分在城镇开发边界内。因此，符合“三区三线”要求。 综上所述，项目的建设符合淮北市生态环境分区管控中的相关要求。 3、政策符合性分析 （1）与《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）相符性分析 《水污染防治行动计划》要求狠抓工业污染防治：取缔“十小”企业，2016 年底前，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。
--

本项目为（D4620）污水处理及其再生利用项目中的污水处理工程项目，不属于“十小”企业等严重污染水环境项目。 《水污染防治行动计划》指出强化城镇生活污染治理。加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准。建成区水体水质达不到地表水Ⅳ类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。 *综上，本项目符合《水污染防治行动计划》的相关要求。 （2）与《淮北市水污染防治工作方案》（淮政〔2015〕65 号）符合性分析 《淮北市水污染防治工作方案》于 2015 年 12 月 30 日印发实施（淮政〔2015〕65 号），工作方案指出严防“十小”企业死灰复燃。开展对装备水平低、环保设施差的小型工业企业的排查工作，发现一起，取缔一起。禁止建设不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。 工作方案指出加快城镇污水处理设施建设与改造。加强城镇生活污水处理厂日常监管，确保尾水排放达到一级 A 标准排放。 *本次环评要求项目出水安装在线监测装置，与环保系统联网，可有效监控本项目出水达标情况。 （3）与《土壤污染源头防控行动计划》（环土壤〔2024〕80 号）符合性分析 计划指出： ——保护优先，源头预防。严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移，强化空间布局、产业转型、清洁生产，健全土壤污染源头预防体系。 ——问题导向，突出重点。聚焦重点区域和行业，因地制宜采取措施，开展一批专项行动，解决一批长期积累的土壤和地下水严重污染问题。 ——分类施策，系统治理。加强农用地分类管理和建设用地准入管理，加快构建各要素协同防治、多部门联动监管的土壤污染源头防控机制。到 2027

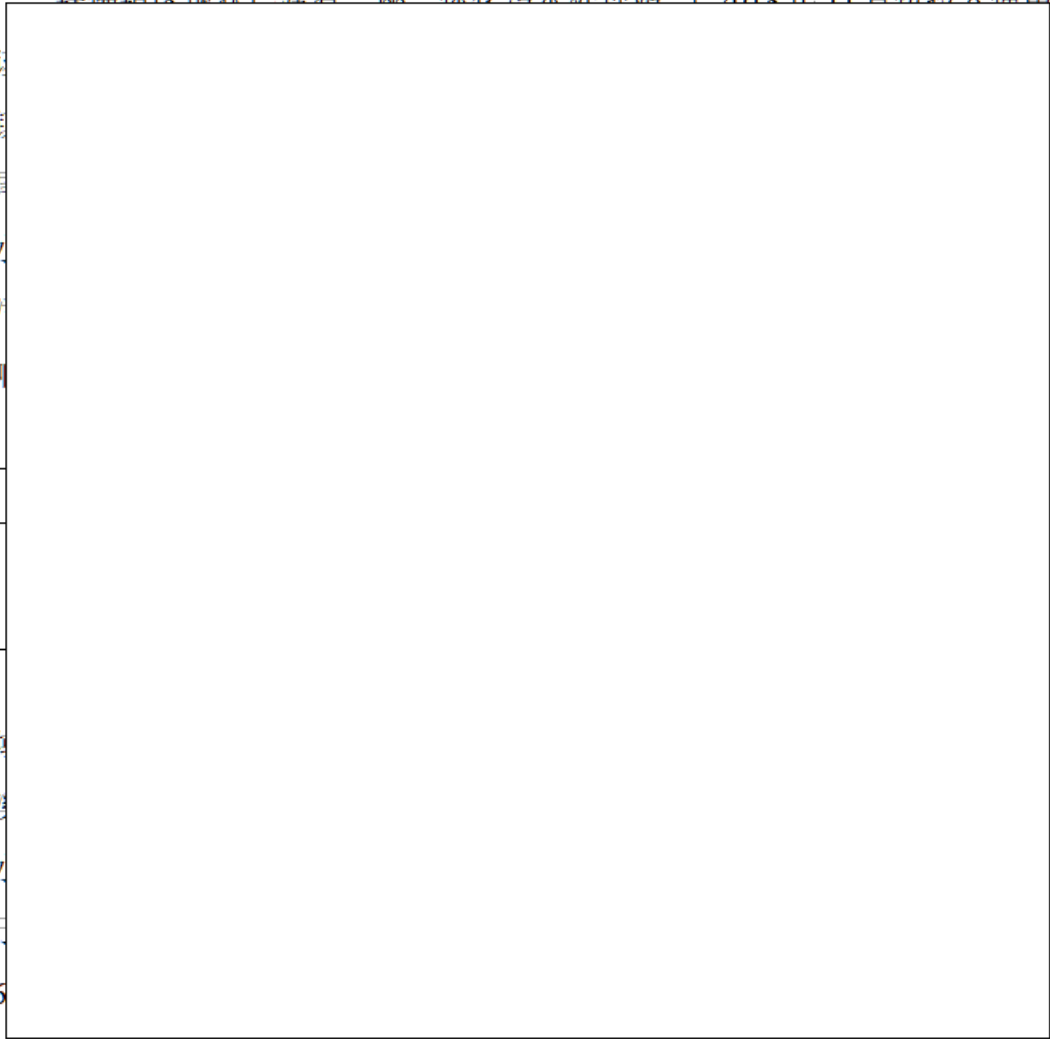
	年，土壤污染源头防控取得明显成效，土壤污染重点监管单位隐患排查整改合格率达到 90%以上，受污染耕地安全利用率达到 94%以上，建设用地安全利用得到有效保障。到 2030 年，各项指标进一步提升。 本项目不属于排放重点污染物的建设项目，在建设中各项池体均做了防腐防渗等措施，避免出现渗漏污水而污染土壤的情况。 (4) 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》（2019 年）相符性分析 根据《安徽省淮河流域水污染防治条例》要求，淮河流域水污染防治条例有关规定： 第十三条禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。 第十四条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定： （一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区； （二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 第十五条淮河流域县级以上人民政府应当按照淮河流域水污染防治规划的要求，建设城镇污水集中处理设施，统筹推进城乡黑臭水体治理。所有排污单位的污水治理设施，应当确保正常运转，达标排放。各级人民政府应当统筹规划建设农村污水、垃圾处理设施，并保障其正常运行。 第十九条禁止下列行为：
--	--

	(一) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体； (二) 在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器； (三) 向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下； (四) 向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物； (五) 向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水； (六) 利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物； (七) 在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物； (八) 围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动； (九) 引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备； (十) 法律法规禁止的其他行为。 *符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》中相关要求。 (5) 与《深入打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》（建城〔2022〕29号）的符合性分析 方案指出： 加强建成区黑臭水体和流域水环境协同治理。统筹协调上下游、左右岸、干支流、城市和乡村的综合治理，对影响城市建成区黑臭水体水质的建成区外上游、支流水体，纳入流域治理工作同步推进。根据河湖干支流、湖泊和水库的水环境、水资源、水生态情况，开展精细化治理，提高治理的系统性、针对性和有效性，完善流域综合治理体系，提升流域综合治理能力和水平。 抓好城市生活污水收集处理。推进城镇污水管网全覆盖，加快老旧污水管网改造和破损修复。在开展溯源排查的基础上，科学实施沿河沿湖旱天直排生活污水截污管道建设。 可以看出，本项目建设符合文件要求。 (6) 与《安徽省引江济淮工程治污规划（2021-2025）》相符性分析 《规划》要求：规划范围内产业结构和布局进一步优化，污染治理不断深入，
--	---

水污染物排放总量持续消减，水环境管理水平进一步提高，水环境质量保持稳定并取得阶段性改善。 *本项目的实施符合《规划》中关于污染控制和综合整治的相关要求，有助于推动规划目标的实现。 (7) 与《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》(发改环资〔2022〕1932号)符合性分析 实施方案指出： 合理选择污水收集处理模式。基于本地人口规模、用水现状、经济社会状况、自然地理条件等因素，以县域为单元，合理规划建制镇生活污水收集处理设施布局、工艺、规模和服务范围，既要满足当前需要，又要避免盲目贪大或过度超前建设。有条件的地区可统筹考虑镇域范围内农村地区生活污水处理需求。因地制宜选择处理模式，宜集中则集中，宜分散则分散。靠近城市（县城）的镇，生活污水可纳入城市（县城）市政污水处理系统。城镇化水平较高、人口密集的乡镇，可集中规划建设污水处理设施，按照就近就地资源化利用的要求，合理布局设施。相邻间距较近的镇，可采用跨镇集中联建方式建设污水处理设施。人口少、集中程度不高的乡镇，推广小型化、分散化、生态化处理设施。探索推广适合高寒高海拔地区的生活污水处理工艺技术。具有农业特征的建制镇，可将生活污水黑灰分离，分别处理后资源化利用。集中处理设施要考虑周边人群防护距离，防止建成后恶臭扰民。 高质量推进厂网建设。新建污水收集处理设施的建制镇，应明确污水管网路由、处理设施规模和用地，确保配套管网与污水处理设施同步规划、建设、投运。已有污水收集处理设施的建制镇，应加大污水管网排查整治力度，完善镇区污水收集管网，逐步消除管网空白区，加强新建管网和存量管网、市政管网和小区管网的合理连接，确保管网畅通和高效运行。强化污水管网建设质量管控，推广使用优质管材、一体化检查井，淘汰劣质管材和落后施工工艺，严格进行管材质量把关、严密性检查、竣工验收和工程移交，确保建成后管网正常运行。立足生态化、资源化和可持续，选择低成本、低能耗、易维护、抗冲击负荷能力强的生活污水处理工艺，优先选用防腐抗压、稳定耐用的污水处理设施设备，提升污水处理的稳定性。统筹考虑县域污泥处理设施建设，因地制宜

	宜选择处理模式。 *本项目的建设，在收集处理模式的选择、建设规模的确定、厂网同步的规划以及建设质量与工艺的导向等各方面，均与《实施方案》提出的政策要求与技术要求相符。 4、产业政策相符性 本项目拟在铁佛镇新建一座处理能力为 3000m³/d 的污水处理厂，对照《产业结构调整目录（2024 年本）》，属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”的第 3 条“城镇生活污水、农村生活污水减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。项目已于 2026 年 2 月 2 日取得濉溪县发展和改革委员会“关于濉溪县城镇污水基础设施提升项目项目建议书的批复”（濉发改政务〔2026〕39 号）。 因此，本项目的建设符合国家相关的产业政策要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目基本情况 项目名称：濉溪县城镇污水基础设施提升项目（铁佛镇污水处理工程） 建设单位：濉溪县公用事业资产运营有限公司 项目性质：新建 项目总投资：3091.14 万元。 周边环境现状：项目位于濉溪县铁佛镇人民政府东侧，厂区东侧为道路，隔路为农田，南侧为空地，西侧为濉溪金华粉业，北侧为农田。 2、项目由来 铁佛镇区现状已建有一座一体化污水处理站，于 2018 年 11 月份投入使用，  有排水管网均作为雨水管网使用，污水管网新建。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律、法规规定，本项目应进
------	---

行环境影响评价。根据上表，本项目须编制环境影响报告表，排污许可为简化管理。

3、建设规模及主要建设内容

项目占地 8280.31m²，考虑到铁佛镇现有污水管网覆盖范围和污水收集率，本次污水处理厂处理构筑物土建建设规模、附属构筑物、配套设备规模均按 3000m³/d 购置安装，新建污水管网约 11km。主要构筑物及设备配备如下：

表 2-4 项目组成一览表

类别	单项工程名称	工程内容和规模	备注
主体工程	1#组合池	1 座、占地面积为 11.2m×10.2m=114.24m ² ，平均时流量：Q=3000m ³ /d=125m ³ /h、最大时流量：Q=6000m ³ /d=250m ³ /h (Kz=2.00)；格栅渠宽 0.8m、渠深 7.50m、安装角 80°/90°、栅条间隙 10mm	新建
	2#组合池	1 座、占地面积为 39.5m×23.5m=928.25m ² ；有效水深：调节池、缺氧区、厌氧区 6.0m，好氧反应沉淀区 5.5m、消氧区 5.2m；生化池工艺管道系统：配水系统、硝化液收集系统、出水管系统；缺氧池生化强化 MABR 膜单组膜面积 800m ²	新建
	3#组合池	1 座、占地面积为 21.6m×13.35m=288.36m ² ；钢筋混凝土结构；转盘过滤器直径 1.5m、单盘处理量 45m ³ /h；消毒剂采用次氯酸钠	新建
	污泥池	1 座、占地面积为 11m×5m=55m ² ，用于临时贮存、均质与调节污泥	新建
	入河排污口	排污口位于濉溪县铁佛镇 S303 南侧隋堤沟北岸，距离厂区约 290m，地理坐标为 116°33'41.54"E，33°50'32.07"N，入河方式为管道	新建
	尾水管网	尾水管网 290m，设计管径 DN500；污水处理厂尾水排入隋堤沟，经蒋沟、常沟排入浍河	新建
	收水管网	收水范围内建设污水处理管网约 11km，设计管 DN300~DN500；主要分布在镇区道路、街区沿线	新建
辅助工程	1#综合用房	1 座、占地面积为 26.2m×10.9m=285.58m ² ，包含在线监测室、办公室、控制室	新建
	2#综合用房	占地面积为 36m×10m=360m ² ，包含污泥脱水间、鼓风机房、加药间、配电间	新建
储运工程	泥饼暂存间	位于污泥脱水间内，本项目污泥经移动式污泥脱水车脱水，暂存于泥饼暂存间，定期交由第三方污泥焚烧处理	新建
	运输工程	污泥依托卡车外运	新建

程	加药罐		包含 1 个 PAC 加药罐、1 个 PAM 熟化罐+1 个 PAM 加药罐、1 个 FeCl ₃ 加药罐、1 个碳源（乙酸钠）加药罐、1 个次氯酸钠加药罐、1 个复合调理剂调配罐、1 个生石灰乳制备罐、1 个 除臭剂加药罐	新建
	原料储罐		2 个次氯酸钠储罐	新建
公用工程	给水		乡镇供水管网供给，年新鲜水用量为 2978.035m ³	新建
	排水		厂区雨污分流，本项目厂内废水（生活污水、药剂配制废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水）汇同进厂废水一起经污水处理厂深度处理后尾水排入浚河	新建
	供电		乡镇供电电网供给，用电量为 150 万 kWh	新建
环保工程	废气处理	有组织	污水处理恶臭采取“加盖封闭+负压抽风”的措施收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置处理（处理效率 90%）后通过 DA001 排气筒排放（排放高度 15m）	新建
		无组织	污水处理设施加盖密闭，厂区定期喷洒除臭剂，加强厂区绿化	
	废水处理		厂区雨污分流，本项目厂内废水（生活污水、药剂配制废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水）汇同进厂废水一起经污水处理厂深度处理后尾水排入浚河	新建
	噪声治理		优先选购高效低噪声设备，在安装时增加必要的隔声、降噪措施，距离衰减等	新建
	固废处理	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清运处理	新建
		一般固废	栅渣、沉渣定期清理，交由环卫部门集中处理；普通废包装材料收集后，暂存至一般固体废物暂存场所，定期外售；污泥经移动式污泥脱水车脱水（含水率 60%），暂存于泥饼暂存间，定期交由第三方污泥焚烧处理	
		危险废物	危化品废包装材料、在线监测废液、废机油、废机油桶、废含油抹布、手套分类暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处置	
	地下水、土壤		按照分区防渗要求对厂区进行防渗，对污水处理池进行整体防渗处理；选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，以尽可能避免废水、废液的跑冒滴漏；固废堆场做好地面防渗、耐腐蚀处理以及防风、防晒和防雨设施	新建
	环境风险		定期进行系统检查、维修，设备及管道要保持密封，配备防火器等应急物资；事故池；制订完善的风险应急预案	新建
	环境管理		环保机构设置，环保制度制定，制定环境监测计划、定期监测	新建
	绿化		厂区绿化率约 30%，厂区内空地绿化、道路外侧设置绿化带	新建
	排污口规范化		进水总管设置流量计、COD、氨氮在线监测设备；总排放口设置流量、pH 值、水温、COD、氨氮、总氮、总磷在线监测设备；生物除臭系统应设置便于采样、监	新建

		测的采样口；排放口设置环境保护图形标牌		
4、污水厂排放口设置情况及建设规模				
4.1 排污口设置				
项目污水经入河排污口流经隋堤沟、蒋沟、常沟，最终排入浍河，尾水排放管网按远期需求一次性建成。排污口位置为东经 116°33'41.54"，北纬 33°50'32.07"，属于生活污水入河排污口，尾水沿现有管线排至隋堤沟北岸，管线总长度约 290m，尾水管管径 DN500，排污口入隋堤沟上游 500m，隋堤沟排污口至蒋沟段约 1km，蒋沟入常沟段约 9.6km，常沟入浍河段约 13km，最终排入浍河，所在水功能区为濉溪开发利用浍河濉溪农业渔业用水区。入河排污口为新设，类型为生活排污口，排放方式为连续排放，入河方式为管道。排污路线为：入河排污口—厂区南侧隋堤沟—蒋沟—常沟—浍河。出水口高程为 30.839m。项目废水出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单、《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中相关标准限值。				
4.2 建设规模				
根据《淮北市濉溪县铁佛镇污水处理厂生活污水入河排污口设置论证》，濉溪镇铁佛污水处理厂近期服务总人口为 1.6 万人，服务范围为铁佛镇中心镇区及周边村庄，详见收水范围图（附图 5）。服务面积约 232.55 公顷。				
5、进出水水质				
5.1 进水水质				
本项目服务范围主要为铁佛镇中心镇区及周边村庄居民，废水主要为居民生活污水。参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），设计进水水质如下：				
表 2-5 铁佛镇污水处理厂设计进水水质 单位：mg/L				
序号	污染因子	GB/T 31962-2015	GB8978-1996 表 4 中三级标准	进水限值
1	COD	≤500	*	
2	NH ₃ -N	≤45		
3	TN	≤70		
4	TP	≤8.0		
5	SS	≤400		

6	BOD ₅	≤350	
7	pH	6-9	

5.2 出水水质

出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中相关标准限值。设计出水水质如下：

表 2-6 铁佛镇污水处理厂设计出水水质 单位：mg/L

序号	项目名称	单位	标准值	执行标准
1	pH	无量纲	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准
2	SS	mg/L	10	
3	BOD ₅		10	
4	TN		15	
5	COD		40	《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中 I 类城镇污水处理厂污染物排放限值
6	NH ₃ -N		2.0（3.0）	
7	TP		0.3	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

5.3 污染物去除效率

根据上述进出水水质，核算各因子处理效率详见下表：

表 2-7 污染物去除率表 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
设计进水水质	*					
设计出水水质						
去除率（%）						

6、运营期主要生产设备

6.1 运营期设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-8 项目主要运营设备一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	功能
一	格栅及进水泵房、污泥池					
1	潜水排污泵	*	成品	台	3 台(2 用 1 备)	去除污水中较大的漂浮物, 保证污水提升泵不堵塞, 确保后续工序正常运行
2	回转式格栅除污机		成品	台	1	
3	皮带输送机		成品	台	1	
4	铸铁镶铜闸门		成品	台	4	
5	手电两用启闭机		成品	台	4	
6	高速搅拌机		成品	套	1	
7	便携式离心通风机		成品	套	1	
8	回转式格栅		成品	套	1	
9	提升泵		/	座	1	污水提升
二	细格栅、平流沉砂池、调节池、改良型 AAO 反应沉淀一体化池					
1	潜污泵	*	不锈钢	台	2 (1 用 1 备)	为了确保污水处理厂后续处理工段更好的正常运行, 利用细格栅的功能, 除去较小漂
2	高速搅拌机		不锈钢	套	2	
3	回转式格栅		成品	套	1	
4	手电两用方闸门		铸铁	台	4	

	5	缺氧区潜水搅拌机		/	台	4	浮物, 在通过足够氧气条件下, 并在生物反应池中营造厌氧、缺氧、好氧环境, 利用生物反应池中大量繁殖的活性污泥, 降解水中污染物, 以达到净化水质的目的		
	6	厌氧区潜水搅拌机		/	台	2			
	7	消氧区潜水搅拌机		/	台	2			
	8	硝化液回流泵		/	台	4			
	9	硝化液提升泵		铸铁	台	4			
		污泥提升泵		铸铁	台	4			
	10	反应沉淀模块		不锈钢304	套	8			
	11	微孔曝气盘		EDPM	台	1			
	12	电磁流量计		成品	台	2			
	13	冲洗电动球阀		/	台	2			
	14	缺氧区		成品	台	1			
	15	厌氧区		成品	台	1			
	16	好氧反应沉淀区		成品	台	1			
	17	生化池工艺管道系统		/	套	1			
	18	模块配套电箱		/	台	1			
	19	生化池电气自控		/	套	1			
	20	缺氧池生化强化MABR膜		/	套	6			
	三	混凝沉淀池、转盘过滤器、接触消毒池							
	1	转盘过滤器		*	不锈钢	台		1	进一步截留经过混凝沉淀后水中
	2	消毒器			不锈钢	台		1	

6.2 日常运行设备	3	侧向流（泥水分离） A 型斜板		不锈钢	套	2	残留的微小悬浮物、胶体及絮体，从而深度降低出水浊度，提高水质的澄清度和稳定性、消毒
	4	机械搅拌混合装置		不锈钢	套	1	
	5	横扫式侧向斜板除泥装置		/	套	1	
	四	污泥脱水					
	1	移动式污泥脱水车	/	/	台	1 台	污泥处理
	五	鼓风机房、配电间、加药间、在线监测室、值班室、控制室					
	1	鼓风机	*	铸铁	台	3 台(2 用 1 备)	是向污水处理流程中精准投加化学药剂，以促进物理化学反应，有效去除污染物，改善出水水质
	2	轴流风机		铸铁	台	8	
	3	磷酸铵盐干粉灭火器		/	具	10	
	4	药剂投加计量泵		/	套	10（9 用 1 备）	
	5	药剂卸料泵		/	套	10（9 用 1 备）	
	6	药剂溶液储罐		/	套	3（2 用 1 备）	
	7	污泥运输车		/	台	1	
	六	生物滤池除臭系统					
	1	生物除臭设备	*	不锈钢	套	1	是利用微生物的代谢活动，高效、环保地去除污水处理过程中产生的恶臭气体，实现达标排放，改善周边环境质量
	2	离心风机		不锈钢	台	1	
	3	循环水泵		/	套	2（1 用 1 备）	

日常运行设备详见下表：

表 2-9 主要生产运输设备一览表

名称	数量	备注
工具车	2	污水处理厂及厂内管网
5t 运泥翻斗车	1	污水处理厂

7、运营期主要原辅材料及年消耗量

表 2-10 运营期主要原辅材料

序号	原辅材料	年用量 (t)	形态	储存方式	暂存位置	最大暂存量(t)	备注
1	*			25kg/袋装	加药间	4	*
2				25kg/袋装		1	
3				25kg/袋装		4	
4				25kg/袋装		4	
5				25kg/桶装		1	
6				25kg/桶装		1	
7				16kg/桶装	不在厂内暂存，即买即用	/	
8				50kg/袋装	加药间	1	
9				加药罐储存		0.25	

主要物质理化性质见下表。

8、公用工程 8.1 给排水 本项目用水环节主要为职工生活用水、生产用水（设备冲洗用水、配制用水）、绿化用水。 （1）生活用水 本项目劳动定员为 10 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2025）中的相关规定，工作人员生活用水定额 $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，则生活用水量 $1.041\text{m}^3/\text{d}$、$380\text{m}^3/\text{a}$。生活污水排放系数按 80%计，即 $0.833\text{m}^3/\text{d}$、$304\text{m}^3/\text{a}$。 （2）药剂配制用水 根据业主提供的资料，本项目需要配制的药剂包括 PAC、PAM、FeCl_3、乙酸钠、生石灰、复合调理剂，药剂使用环节主要为污泥脱水以及除磷等，药剂配制用水量为 $5.955\text{m}^3/\text{d}$（$2173.583\text{m}^3/\text{a}$），用水全部进入本项目污水处理厂污水。 （3）设备冲洗用水 污水处理厂脱水机需定期进行冲洗，冲洗用水约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$。则设备冲洗用水为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$、$182.5\text{m}^3/\text{a}$。保洁废水按用水量的 80%计，则保洁废水量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$，$146\text{m}^3/\text{a}$。 （4）地面冲洗用水 本项目需定期对厂区地面进行冲洗清洁。厂区需冲洗地面面积约为 1000m^2，冲洗用水按 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$，年冲洗次数约为 92 次。则冲洗用水量约为 $0.252\text{m}^3/\text{d}$、$92\text{m}^3/\text{a}$。冲洗废水按用水量的 80%计，则冲洗废水量约为 $0.202\text{m}^3/\text{d}$，$73.6\text{m}^3/\text{a}$。 （5）绿化用水 本项目的绿化用地面积约为 2500m^2。根据《建筑给水排水设计手册》，绿化用水定额 $1.5\sim 2.0(\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次})$，本项目取 $1.5(\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次})$，浇洒次数 7（日/次），绿化按照全年 365 年计，根据本项目所在地区的气象统计数据，本地区年降雨天数为 84 天，则本项目绿化喷洒天数为 281 天，年喷洒次数为 40 次，则本项目厂区绿化用水量为 $0.411\text{m}^3/\text{d}$、$150\text{m}^3/\text{a}$。 综上，本项目新鲜水用量为 $2978.035\text{m}^3/\text{a}$（$8.159\text{m}^3/\text{d}$）。厂内废水汇同进

厂废水一起经污水处理厂深度处理后尾水排入浍河。本项目用水平衡图如下：

10、劳动定员

本项目劳动定员 10 人，主要生产岗位实行“三班制”，每班 8 小时。

二、营运期

铁佛镇污水处理厂工艺流程如下：

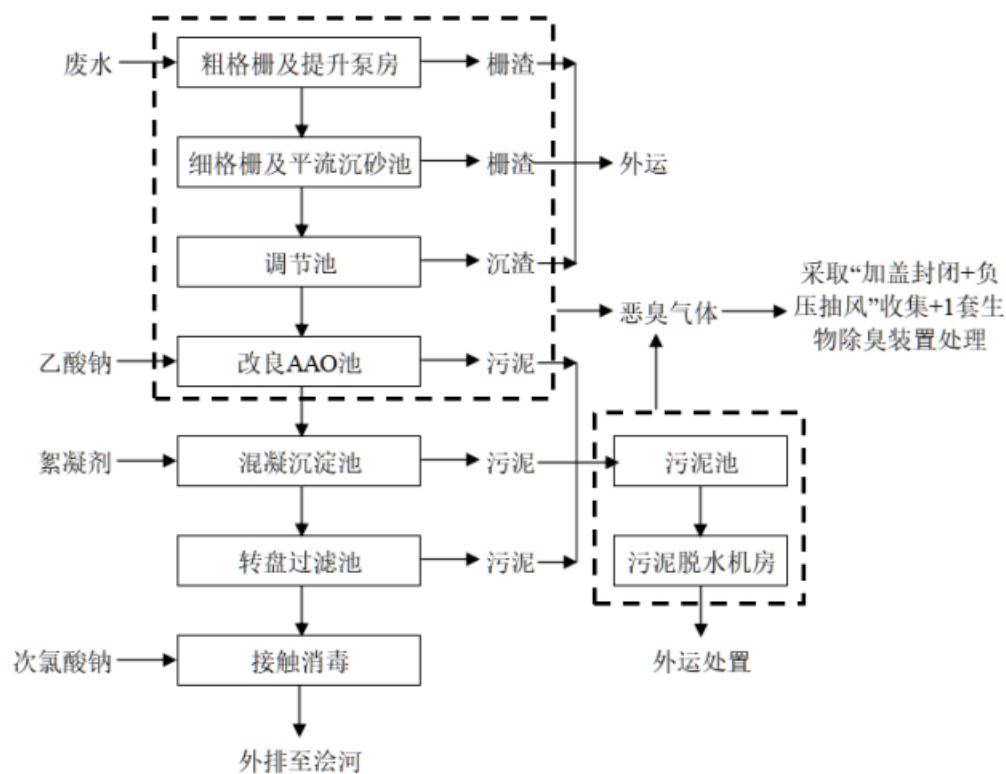


图 2-3 污水处理厂生产工艺流程及产污环节图

综上，主要产污环节如下：

表 2-14 工艺、厂区产污环节及处理措施

项目	污染源		污染物	处理措施
废水	厂区办公	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	雨污分流，污水处理厂尾水经污水管网直接排入浚河
	设备冲洗	设备冲洗废水		
	地面冲洗	地面冲洗废水		
	药剂配制	药剂废水		
废气	污水处理厂	恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	对各污水处理单元、污泥池等进行加盖密闭，废气收集经生物滤池处理后通过 DA001（15m）排气筒排放
噪声	各构筑物等	设备噪声等	噪声（N）	优选低噪设备，合理布局、基础减振、距离衰减
固废	生产车间	生活垃圾		垃圾收集桶定点收集，环卫部门清运
		一般固废	栅渣	定期清理，交由环卫部门集中处理

				沉渣	
				废包装材料	暂存于一般固废暂存间，定期外售
				污泥	污泥脱水后，暂存于泥饼暂存间，定期交由第三方污泥焚烧处理
			危险固废	在线监测废液	暂存危险废物暂存点，定期交由有资质单位处置
				废机油、废机油桶	
				废含油抹布、手套	
			与项目有关的原有环境污染问题		
			本项目为新建，项目建设地点位于濉溪县铁佛镇人民政府东侧，根据现场勘察为水塘，后期交由濉溪县铁佛镇人民政府进行填埋，填埋后现场为空地，项目不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目引用淮北市 2024 年度环境公报，进行本项目的环境质量现状评价。

一、环境空气质量

1、基本污染物环境质量现状评价

本项目根据《2024 年淮北市环境质量公告》中监测数据进行评价，基本污染物环境质量现状评价见下表。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况	
					分项	总体
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43μg/m ³	35 μg/m ³	123	超标	不达标
PM ₁₀		70μg/m ³	70 μg/m ³	100	达标	
SO ₂		6μg/m ³	60 μg/m ³	10	达标	
NO ₂		19μg/m ³	40 μg/m ³	48	达标	
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	1.0mg/m ³	4.0mg/m ₃	25	达标	
O ₃	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	175μg/m ³	160μg/m ₃	109	超标	

由上表可知，2024 年淮北市 O₃、PM_{2.5}的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。

与上年相比，2024 年淮北市城市环境空气质量在总体稳定的基础上略微改善。二氧化硫年均值同比下降 14.3%，二氧化氮年均值同比下降 17.4%，可吸入颗粒物年均值同比持平，一氧化碳年日均值第 95 百分位数同比增 11.1%；臭氧年日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数同比增加 5.4%；细颗粒物年均值同比增加 2.4%；环境空气质量综合指数为 4.15，同比下降 0.2%；优良天数同比持平，优良率下降了 0.2 个百分点。

本项目排放的废气均采取相应的环保措施处理后达标排放。因此，不会突破项目区大气环境质量底线。

	二、地表水水环境质量 地表水水环境质量现状调查详见专项评价。 三、土壤、地下水水环境质量 拟建项目运营期运营过程中仅产生氨气和硫化氢废气、臭气，正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 2024 年，淮北市暂无农用地超标点位，我市耕地均为优先保护类耕地，无严格管控类耕地，未发生因耕地土壤污染导致农产品质量超标且造成不良社会影响事件。淮北市严格建设用地准入管理，建设用地安全利用得到有效保障。淮北市完成土壤重点监管单位监督性监测、隐患排查及涉镉等重点重金属排查整治，从源头切断污染土壤途径。淮北市农用地和建设用地安全利用率连续多年保持 100%高水平。 2024 年淮北市城市集中饮用水源地（地下水）监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中Ⅱ类标准，2024 年淮北市饮用水源地（地下水）取水总量为 1416 万吨，饮用水源地（地下水）水质达标率为 100%。 四、声环境质量 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，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）》要求，可不进行噪声监测。 五、生态环境质量 本项目位于濉溪县铁佛镇人民政府东侧，现有用地为公用设施用地（排水用地），用地范围内不涉及野生保护动植物等生态环境保护目标。										
环 境 保 护 目 标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）： 评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。具体环境保护目标如下： 1、大气环境 项目周边 500m 范围内涉及居民、学校等环境敏感目标，详情如下。 表 3-2 大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名 称</th><th colspan="2">坐标（m）*</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对 厂区 方位</th><th rowspan="2">相对厂 界距离 （m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr></table>	名 称	坐标（m）*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对 厂区 方位	相对厂 界距离 （m）	X	Y
名 称	坐标（m）*		保护对象	保护内容						环境功能区	相对 厂区 方位
	X	Y									

大气环境	-415	112	铁佛镇中心学校	师生 1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准	W	452
	0	0	铁佛镇区居民	500 户、1500 人		S	170
	-360	0	濉溪县铁佛镇人民政府	职工 50 人		SW	331
	-101	-138	铁佛市场监督管理所	职工 20 人		SW	198
	-57	-205	张庄	185 户、500 人		SW	334
	-345	0	铁佛镇派出所	职工 20 人		SW	287
	543	0	小陈楼	45 户、120 人		NE	471
	-443	-35	铁佛镇消防救援站	职工 15 人		SW	418
注: *以厂区东南角为坐标原点(经度 116.562121, 纬度 33.845010) 下同。							

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标, 区域声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类区标准。

2、地表水

项目所在区域地表水浍河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准, 隋堤沟、蒋沟、常沟地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类水体标准。

表 3-3 地表水环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	相对厂界距离	规模	环境功能
地表水	隋堤沟	S	299m	小型	V 类
	蒋沟	SW	965m		
	常沟	S	9.38km		
	浍河	S	17.72km		IV 类

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无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, 区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的III类标准。

1、废气

施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）。

表 3-4 《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/ 4811-2024）中标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标判定依据
TSP	1000	超标次数 ≤ 1 次/日
	500	超标次数 ≤ 6 次/日

任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP 15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。
根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $\text{PM}_{2.5}$ 时,TSP 实测值扣除 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

营运期有组织氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的相关标准；无组织氨气、硫化氢、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中二级标准，具体详见下表。

表 3-5 有组织排放标准

污染物名称	有组织排放标准	
	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
氨气	/	4.9
硫化氢	/	0.33
臭气浓度	/	2000（无量纲）

表 3-6 无组织排放标准

序号	控制项目	二级标准（ mg/m^3 ）
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度	20

2、废水

本项目尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准；其中化学需氧量、氨氮、总磷指标参照执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中 I 类城镇污水处理厂污染物排放限值，浓度分别不超过 $40\text{mg}/\text{L}$ 、2

染
排
控
标

(3) mg/L、10 (12) mg/L、0.3mg/L，具体详见下表。

表 3-7 废水排放标准限值 单位：为 mg/L

序号	控制指标	GB18918-2002	DB34/2710-2016	本项目尾水排放标准限值
1	化学需氧量 (COD)	50	*	
2	五日化学需氧量 (BOD ₅)	10		
3	悬浮物 (SS)	10		
4	总氮 (N) 计	15		
5	氨氮 (N) 计	5 (8)		
6	总磷 (以 P 计)	0.5		
7	pH	6~9		

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

施工期《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 建筑施工场界噪声排放限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准限值见下表。

表 3-8 环境噪声排放标准 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间	标准
运行期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 建筑施工场界噪声排放限值

4、固体废物

一般工业固体废物的贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中相关标准。

污泥处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中标准，具体排放标准详见下表。

表 3-9 污泥稳定化控制指标

稳定化方法	控制项目	控制指标
厌氧消化	有机物降解率 (%)	>40
好氧消化	有机物降解率 (%)	>40

	注：城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率小于 80%。
总量控制指标	根据《安徽省环保厅关于进一步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 号文件：三、大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量消减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 PM_{2.5} 不达标的城市，新增 SO₂、NO_x 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM₁₀ 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。 本项目废水污染物需求量为 COD：43.8t/a、氨氮：2.19t/a。 项目处理达标后尾水直接排入淦河。本项目为污水处理厂建设项目，根据原中华人民共和国环境保护部发布的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号文）可知，城镇污水处理厂项目属于减排项目，无需申请废水排放总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目位于铁佛镇，施工期不设施工营地，施工单位就近租用附近民房居住、办公，施工期主要环境影响为施工过程产生的废气、废水、固废和噪声等。 1、施工大气污染及保护措施 1.1 施工期大气污染 本项目的施工期大气污染源主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆废气、焊接烟尘。 据《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅，2019年4月9日）、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（安徽省生态环境厅、安徽省住房和城乡建设厅，皖环发〔2019〕17号，2019年3月25日）、《安徽省大气污染防治条例》（2018年9月29日起修正），施工期需按下述要求进行污染防治，做到建筑工地以下要求： （1）施工围挡 100%标准。施工现场硬质围挡应连续设置，涉及的主要施工工地围挡高度不低于 2.5m，其余施工工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。 （2）物料堆放 100%覆盖。易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。 （3）施工现场出入车辆 100%冲洗。施工现场出入口处设置车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。 （4）施工道路 100%硬化。主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。 （5）施工现场 100%湿法作业。施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。
---	---

	(6) 渣土运输车辆 100%密闭运输。施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要苫盖。加强密闭运渣车辆管理，防止施工工地进出车辆的带泥和冒装撒漏，严禁运输车辆沿路撒漏和污染道路，确保密闭运输效果。驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装卸车厢完好，装卸货物堆码整齐，不得污染道路；驶出建筑工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥土上路，严禁超载，必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料、垃圾和尘土飞洒和流溢。 (7) 工程采用外购商品混凝土，商品砼及砂浆由搅拌运输车运送至现场，不进行现场搅拌。 (8) 加强管理，工程建设单位应制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。 (9) 规定制度、定期监控，制定控制扬尘污染方案，对施工区和道路的扬尘污染进行监控。 (10) 风速过大时应停止施工作业，加强环境管理，合理安排施工进度并尽量缩短工期。 (11) 运输车辆及作业机械燃油废气：使用符合国家标准工程车辆及施工机械，淘汰老、旧车辆及施工机械，使用符合燃油标号的油料；推广环保新技术，更新控制排放物装置，使用新型节油净化器和燃油增效剂，达到净化空气作用的同时又节省了燃油；定期对施工机械进行维修、保养，始终保持发动机处于良好的状况，降低尾气中有害成分的浓度； 管道工程焊接过程中的焊接烟尘属于间断的无组织排放，烟尘产生部位分散在管道沿线，且产生量较小，影响范围集中在施工作业带两侧区域。当施工结束后，该影响将随之消失，因此施工期间的焊接烟尘属于短期影响。为了尽可能降低这一过程的影响程度，环评要求焊接工序在施工期内尽快完成，以减小对周边环境的影响时间。 施工期对大气环境的影响是暂时的，在施工结束后会逐渐消失，加之该污染源是随着施工的进程而分散于全线范围内，流动性较大，因此本项目在严格落实“六个百分百”等一系列控制措施，施工期对大气环境的影响可接
--	--

受。

2、施工期水污染及保护措施

施工中废水量不大，主要来自清洗机械和车辆产生的施工废水、试压排水以及施工人员产生的生活污水。施工时的短期影响可以通过加强施工管理得以减轻甚至消除。

施工废水经临时沉淀池沉淀后，循环使用。生活污水采取临时化粪池处理后，待工程结束后清运处理。

针对施工区废水应采取如下防治措施：

(1) 严格执行建筑工程文明施工管理的有关要求，建设单位和施工单位应根据地形，对地面水的排放进行组织设计施工场所排水系统。

(2) 生活污水综合利用，禁止随意排入地表水体。

(3) 施工场地四周采用一定高度的实体围挡设施，防止污水外流排入地表水体，或污染道路、周围环境。

(4) 通过建设沉淀污水处理设施进行处理，施工废水经沉淀后循环使用、运输车轮冲洗、绿化等，提高水资源利用率。不能回用部分委环卫部门进行清运，不得排入周边水体。

(5) 加强施工期生态环境保护监理。要求专设施工生态环境保护管理人员以加强具体的生态环境保护措施的执行，做到预防为主，防止对水体造成的污染。

(6) 施工中应做到井然有序地实施施工组织设计，严禁暴雨时进行挖方和填方施工。雨天时必须在临时弃土、堆料表面覆盖布等覆盖物，以防止弃土在暴雨的冲刷下进入附近水体。

(7) 含有害物质的建筑材料等不得露天堆放，设篷盖和围栏，防止雨水冲刷进入水体。

采取如上措施后，施工区废水对周边环境影响较小。

3、施工期声环境污染及防治措施

本项目施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆产生的噪声。这部分噪声是暂时的，随着施工的结束将自动消除。只要合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，选择低噪声的机械设备，加强运输车辆管理，施

工期噪声对外环境造成的污染是可以得到控制的，对厂界周围环境影响较小。 项目施工期间要求施工单位采取以下防治措施： ①严禁夜间（22：00～6：00 期间）自由作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，才能施工。 ②选用低噪声的作业机械及施工方法，对产噪较大的设备要进行适当屏蔽，做临时的隔声、消声和减振等综合治理； ③为防止建筑工人受噪声侵害，靠近强声源的工人应戴上耳塞和头盔，并限制工作时间； ④尽量将施工设备放置在建筑物内部，现场加工须在室内进行，尽量减轻对周围环境敏感目标的影响。 综上所述，通过采取上述措施可将施工期间产生的噪声向外界的传播强度控制在最低程度，对周围环境影响较小。 4、施工期固体废物污染及防治措施 施工期固体废物主要由施工建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾以及开挖土方组成。 ①施工建筑垃圾 施工期建筑垃圾主要产生在主体工程施工阶段，建筑垃圾主要包括施工过程中产生的水泥、钢筋、混凝土块、各种包装材料（包括废旧塑料）、拆除更换的废管道等垃圾。废砂石、废金属、废钢筋等建材垃圾可以回收利用的回收利用，其余无法回用，委托有建筑垃圾清运及资源化处置经营资质的单位清运至建筑垃圾行政主管部门指定的处置场所。 ②生活垃圾 本项目施工期间，施工人员生活垃圾产生量标准按 0.5kg/（人.d）计，施工人员高峰期为 20 人，则生活垃圾最大产生量约 10kg/d。本项目施工人员产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。 ③开挖土方 本项目主体工程、收水管网及尾水管铺设需进行相应的土方开挖。若处置不当，易产生扬尘和沿途洒落，对周边环境产生一定影响，造成二次污染现象。本项目开挖土方就地平整，无弃土产生。土方临时堆放不得超过施工

占地范围，场地内临时暂存土方采用拦挡、遮盖等相应措施后，可有效防止雨天对土料的冲刷，避免水土流失。因此，本项目开挖土方不会对周边环境产生不利影响。

综上所述，工程施工所产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对环境造成大的影响。

5、生态环境影响

本项目污水处理厂、收水管网均位于铁佛镇区，不涉及生态保护红线。因此本项目需严格落实污水管网施工期生态保护措施。根据项目建设的特点，提出以下生态环境保护的措施。

(1) 对陆生动物的影响分析

评价区域内常见鸟禽种类主要有麻雀、喜鹊类等，工程沿线没有需要保护的野生动物分布。评价区域内陆生动物对生长环境要求较宽，对人为影响适应性较强。工程建设基本不会干扰上述动物的正常活动，也不会对其生活习性造成大的改变。且项目建设完工后恢复绿化，对动物的生存环境影响不大。

(2) 水土流失的影响分析

①建设过程中将对地面进行开挖、填土，使原始地貌变化，导致地表植被丧失，土壤结构破坏，同时在路基边坡形成带状的光滑、裸露的高陡坡，这将使地面径流加速，冲刷力增强，使水土流失加大；

②管道施工时开挖地表将造成植被破坏、生物量下降，从而造成土壤结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。但由于本项目管线铺设是随着项目建设而进行，故管线施工的水土流失影响远小于单独开挖铺设管线而造成的水土流失；

③项目施工过程中产生的临时堆放土方、外运土方、表层土等，一般需要临时堆放，这些固体废物的临时堆放对环境的影响主要表现在雨季防护不当造成水土流失的发生，起风时干燥土方可能会因防护不当起尘，影响大气环境。

(3) 对土壤的影响

项目施工开挖活动将改变原有土地土壤的结构，施工中通过将表层土壤

剥离后单独存放，施工结束后恢复原状，项目建设对周边土壤结构的影响较小。

(4) 对农作物的影响

本项目管网施工涉及农田，农田种植农作物主要为小麦、玉米、大豆，施工完毕后，对临时占地进行生态恢复。因此，本工程占用农田造成的农作物损失量可忽略不计。

(5) 土地利用现状的保护和恢复措施

1) 严格控制土地占用

①对占地合理规划，严格限制占地面积。

②根据现场实际情况，对施工场地进行优化，少占或不占耕地。

③不设施工营地，施工单位就近租用附近民房居住、办公。

④按设计标准规定，严格控制施工作业带面积，不得超过作业标准规定，对管线敷设施工宽度控制在设计标准范围内，开挖出的土尽量堆高在同一侧，可以减小施工作业带宽度，降低对土壤扰动和地表植被破坏及裸地和土方暴露面积。

⑤施工便道尽量利用现有公路，沿已有车辙行驶，若无道路，则要执行先修道路，后设点作业的原则进行。杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生，不随意开设便道。管线尽量伴行公路，便于施工及运营期检修维护，避免新建道路占地。

2) 土壤保护措施

①分层开挖土壤，管道敷设后及时分层回填。对于耕作土壤，按照表土层、心土层和底土层分层堆放、分层回填，减少因施工生土上翻，表土层养分损失。同时，要避免间断覆土造成的土层不坚实形成的水土流失等问题。对于林地，要按照森林土壤剖面分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，即最上层是地被物层，往下依次是腐殖质层、淋溶层、母质层，减少因施工对立地条件的影响。

②对管沟回填后多余的土严禁大量集中弃置，应均匀分散在管线中心两侧，并使管沟与周围自然地表形成平滑过渡，不得形成汇水环境，防止水土流失。管线所经地段的原始地表存在局部凹地时，若有积水的可能，需采用

管沟多余土或借土填高以防地表水汇集。对敷设在较平坦地段的管道，应在地貌恢复后使管沟与附近地表自然过渡，回填土与周围地表坡向保持一致，严禁在管沟两侧有积水环境存在。

③道路施工中挖填方实现自身平衡，不得弃土。路基加固处理所需砂砾石尽量就近取材。对管线修筑过程中产生的弃土区、取土区，都要平整，然后恢复植被。

(6) 农用地保护措施

①文明施工

严禁施工人员破坏农作物；划出工程施工范围，严格操作，避免施工机械碾压耕地。尽可能缩小基本农田中的施工便道占地面积，当施工便道对农田灌溉有影响时，应修临时便桥、便涵，确保农田排灌及地表径流顺畅，减缓施工期对农田水利不利影响的措施。

②分层施工

管道施工时采取分层开挖、分开堆放、分层回填的方法，施工完成后对管道沿线进行平整、恢复地貌，以使对土壤生态环境的影响得到有效控制。

③耕地补偿

敷设管道沿线存在少量农用地。修建施工道路将对地表植被造成一定程度的破坏，并可造成农作物减产，其影响属短期行为。但施工结束后建设单位必须立即出资恢复种植。

(7) 施工便道等临时占地的生态保护措施

①本项目不设施工营地，施工期间租用当地村民的房屋。

②施工单位要加强管理，生活垃圾集中处理，不得随意丢弃，定期由环卫部门处理；生活污水依托现有污水处理措施进行处理后回用于周边耕地。

③施工便道应尽量利用村庄自然道路进行施工运输；根据现场踏勘及设计文件，本项目施工设计区域，现有道路基本能满足项目工程运输物料及设备需要，部分路段需对现有土路进行改造，新修临时施工便道应在施工结束后马上清理整治，恢复植被。

(8) 水土保持措施

①尽量避开雨季施工；分段施工，做到随挖、随运、随铺、随压，尽量

	不留疏松地面，减少风蚀导致的水土流失。 ②划定施工作业带范围和路线，不随意扩大。并严格控制机械和车辆的作业范围，尽可能减少对土壤和农作物的破坏以及由此引发的水土流失。 ③提高工程施工效率，缩短施工工期。 ④施工时将禁止材料随意堆放，划定统一的堆管场，防止对植物破坏范围扩大。 ⑤施工破坏的植被地带，施工结束后，及时恢复植被，减少水土流失。对于穿越的耕地、林地，管线敷设后，土方回填不仅遵循设计规范要求，还将遵循下石上土、下粗上细、肥沃的在上贫瘠的在下的原则。回填后管线两侧 5m 范围内栽种根系不发达、生长性强的植被。对于耕地，施工结束后，遵循上述相同的原则，进行复耕。 ⑥水土保持和水土保持措施相结合，工程措施和生物措施相互结合，分区进行布局。 A.开挖管线工程区 工程措施：表土剥离、表土回覆及土地整治。 植物措施：道路景观绿化恢复，树下植被恢复。 临时措施：临时堆土彩条布苫盖。 B.穿越管线工程区 工程措施：表土剥离、表土回覆及土地整治。 植物措施：道路景观绿化恢复，树下植被恢复。 临时措施：临时堆土彩条布苫盖及施工场地周边土质排水沉沙。 C.施工场地区 工程措施：复耕前土地整治。 D.施工便道区 施工便道区施工前剥离表土，集中堆放于道路一侧，并采取彩条布遮盖；施工中在新建施工便道一侧修建临时排水沟和临时沉沙凼；施工结束后，对施工迹地进行覆土、土地整治并复耕或绿化。 E.污水处理厂 污水处理厂施工前对表土进行剥离，集中堆放采取临时防护措施；施工
--	---

	过程中，对施工材料和临时堆土采取临时防护措施；对污水处理厂填方形成的边坡进行防护，并在坡底布设截排水措施；施工结束后，对非硬化地面实施表土还原和土地整治，进行绿化美化。进厂道路两侧设置排水沟，排水沟连接沉沙池后与自然沟道顺接，并在进站道路两侧种植行道树和绿化边坡防护。 F.堆管场区 堆管场区以碾压扰动为主，主要临时存放施工用的管材。水土流失防治措施主要为在施工完毕后，对场地进行清理、平整，按原土地利用类型恢复耕地。
运营期环境影响和保护措施	1、地表水环境影响和保护措施 本项目铁佛镇污水处理厂尾水经隋堤沟、蒋沟、常沟、汇入浍河，污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准，其中化学需氧量（COD）、氨氮和 TP 参照《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中 I 类城镇污水处理厂污染物排放限值执行，厂区处理达标后尾水直接经隋堤沟、蒋沟、常沟排入浍河，建成后可从源头上控制和减少污染物入河量，对改善浍河水质起着积极作用，对浍河水质有明显的环境正效益。具体分析见地表水专项评价。 2、废气 2.1 废气量计算 （1）废气源强 根据《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》（郭静等发表于《中国给水排水》2002 年 18 卷第 2 期）研究成果，污水处理厂恶臭是多种物质的混合物，主要成分为 H_2S、NH_3，还有甲硫醇、甲基硫、甲基化二硫、三甲胺、苯乙烯乙醛等物质，最主要的是 H_2S、NH_3。恶臭气体的产生量与污水水质、污水水力停留时间等因素有关，生活污水处理厂需要进行臭气收集的单元主要分布在预处理区、生化反应区（厌氧/缺氧段）和污泥处理区。 本项目 BOD_5 设计进水水质为 300mg/L，出水水质为 10mg/L，年最大处理水量为 109.5 万 m^3（3000m^3/d）。经计算，铁佛镇污水处理设施年消减 BO

D₅量为317.55t。则NH₃产生量为0.984t/a，产生速率0.112kg/h；H₂S产生量为0.038t/a，产生速率为0.004kg/h。本项目污水处理厂采用生物除臭系统、定期喷洒除臭剂，臭气浓度排放量可<10（无量纲），浓度较低，对周边环境的影响较小，可定性分析。

建设单位拟对污水处理厂污水处理系统主要废气源（预处理区、生化反应区（厌氧/缺氧段）和污泥处理区）采取“加盖封闭+负压抽风”（收集效率95%，风机风量为6000m³/h）的措施，恶臭气体经收集后设置1套生物滤池除臭系统（处理效率90%）进行除臭，处理后的气体通过DA001排气筒排放（排放高度15m）。

表 4-1 污水处理厂有组织废气产排情况

污染物	工作时间 (h)	有组织收集量 (t/a)	治理措施	有组织排放量 (t/a)
NH ₃	8760	0.935	加盖封闭+负压抽风 +1套生物滤池除臭系统+15m高排气筒	0.094
H ₂ S		0.036		0.004
臭气浓度		/		/

（2）风量计算

生活污水处理厂需要进行臭气收集的单元主要分布在预处理区、生化反应区（厌氧/缺氧段）和污泥处理区，本项目对粗栅格及提升泵房、细栅格及平流沉砂池、改良AAO一体化池（厌氧/缺氧段）、污泥脱水间、污泥池等，对产臭单元采取加盖密闭。本项目污水处理厂风量取6000m³/h。

2.2 废气产排概况表

表 4-3 项目有组织废气产排情况

排气筒编号	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气筒温度 (°C)	经纬度		排放源	污染物	工作时间 (h)	风量 (m³/h)	产生情况			治理措施	排放情况			执行标准	
				经度	纬度					产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	浓度 (mg/m³)	排放速率
DA001	15	0.35	25	116.562279	33.845194	生物除臭塔排气筒	氨气	8760	6000	0.935	0.107	17.793	采取加盖密闭, 污泥房封闭, 管道收集 (收集效率为 95%) + 生物除臭系统 (处理效率为 90%) 处理后, 经 15m 高 (DA001) 排气筒排放	0.094	0.011	1.779	/	4.9
							硫化氢			0.036	0.004	0.689		0.004	0.0004	0.069		0.33
							臭气浓度			/	/	5000 无量纲		/	/	250 无量纲	2000 无量纲	/

表 4-4 项目无组织废气产排情况表

排放源	污染物	工作时间 (h)	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放标准
								浓度 (mg/m³)
污水处理厂	氨气	8760	0.049	0.006	加盖密闭, 污泥房封闭、定期喷洒除臭剂 (处理效率按 80% 计)	0.0098	0.001	1.5
	硫化氢		0.002	0.0002		0.0004	0.00004	0.006
	臭气浓度		/	/		/	/	10 无量纲

2.3 废气治理技术可行性分析

2.3.1 除臭工艺的选择

城市污水处理有较强的臭气产生，产生臭气的主要场所有泵房、格栅、沉渣池、调节池、混凝反应池、MBBR 生物池缺氧区、污泥储池及污泥脱水间单元等，对工作人员及周围居民的健康带来危害，令人讨厌的臭气能使人食欲不振，头昏脑胀、恶心、呕吐和精神上受到干扰，降低土地投资价值导致市场衰退，因此对污水处理构筑物进行除臭处理，可以创造良好的工作环境，减轻污水处理厂对周围环境的影响。

目前，治理恶臭气体的主要方法有物理法、化学法和生物法三类，各有其特点及适用范围。物理法不改变恶臭物质的化学性质，只是用一种物质将它的臭味掩蔽和稀释，或者将恶臭物质由气体转变成液相或固相。常见方法有掩蔽法、稀释法、冷凝法和吸附法等。化学法或物理化学法是使用另一种物质与恶臭物质进行化学反应或改变臭气的成分，从而改变恶臭物质的化学结构，使之转变为无臭物质或臭味较低的物质，常见方法有燃烧法、氧化法、化学吸收法、植物液除臭法等。生物除臭是 20 世纪 50 年代发展起来的脱臭技术，是应用自然界中微生物能够在代谢过程中降解恶臭物质这一原理开发的大气污染控制新技术。常见方法有土壤法、堆肥法、生物滤池法、生物滴滤池法和生物洗涤池（塔）法等。

物理、化学及生物除臭方法的原理、特点及适用范围见下表。

表 4-5 恶臭气体物理、化学及生物除臭方法

除臭方法	除臭原理	特点	适用范围
掩蔽法	采用更强烈的芳香气味或其他令人愉快的气味与臭气掺和，以掩蔽臭气，使之能被接受。	可尽快消除恶臭影响，灵活性大，费用低，但恶臭物质并未被去除。	适用于需要立即或暂时消除低浓度恶臭气体影响的场合。
稀释法	将有臭味的气体通过烟囱排至大气，或用无臭空气稀释，降低恶臭物质的浓度以减少臭味。	费用低，但易受气象条件的影响，恶臭物质仍然存在。	适用于处理中、低浓度的有组织排放的恶臭气体。
燃烧法	在高温下恶臭物质与燃料气充分混合，实现完全燃烧。	净化效率高，恶臭物质被彻底氧化分解，但设备易腐蚀，消耗燃料，处理成本高，易形成二次污染。	适用于处理高浓度、小气量的可燃性臭气。
氧化法	利用强氧化剂氧化恶臭物	净化效率高，但需要氧化剂，	适用于处理大气

	质，使之无臭和降低臭味。	处理费用高。	量、高中浓度的臭气。
吸收法	使用水等溶剂溶解臭气中的恶臭物质。	可处理大流量气体，工艺最成熟，但净化效率不高，消耗吸收剂，易形成二次污染。	适用于处理大气量、高中浓度的臭气。
吸附法	利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质转移至固相吸附体。	净化效率很高，可处理多组分的恶臭气体，但吸附剂费用昂贵，再生比较困难。对处理的恶臭气体要求较高，即较低的温度和含尘量。	适用于处理大气量的、高净化要求的恶臭气体。
生物法	利用微生物的代谢活动使恶臭物质氧化降解为无臭物质。	净化效率很高，可处理复杂组分的恶臭气体，无二次污染。但对处理的恶臭气体控制条件要求较高，即适宜生物生长的中低温度、适宜的含湿量及 pH 值。	适用于中低浓度的恶臭气体的处理。

根据上表，生物法适用于本项目，生物法是目前采用的最为广泛的除臭方法。结合本工程现场的实际情况，本项目针对污水处理构筑物及污泥处理构筑物产生的恶臭设置 1 套生物除臭装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。

生物除臭反应式：

除臭系统由处理构筑物臭气风管收集系统、除臭风机、生物除臭设备、喷淋洒水供给系统等构成，来自粗格栅、细格栅、平流沉砂池、调节池、水解酸化池、生化池、储泥池、污泥浓缩污泥脱水间等排放臭气源的臭气，经由臭气收集系统通过管道收集后，经除臭风机抽送导入生物除臭设备，臭气从底部进入生物除臭设备，由下向上通过生物填料，由填料表面的生物吸收、分解有害成分，气体从上部排出。

2.3.2 治理技术可行性分析

根据《重点使用技术》中论文《污水厂生物滤池除臭技术》：“采用生物滤池除臭，在确保 pH 值长期保持在 6~8；对 NH_3 、 H_2S 、甲硫醇等恶臭成分的去除率稳定达到 95%~99%”；

根据《恶臭对环境的污染及防治》（王小妍）一文，天津塘沽区南排河南岸某污水处理厂设计建设两套生物滤池除臭工艺，根据其实际运行效果，该工艺对 H_2S 的去除效率在 93%以上、对 NH_3 的去除效率在 90%以上。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）

6.3.1 可行性技术表 5 中废气可行性技术，本项目生物除臭设施为可行性技术。

2.4 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）及《排污单位自行监测技术指南水处理》（HJ1083-2020）。

若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环保主管部门。

表 4-6 项目废气监测计划

监测对象	监测点位		监测指标	排放口类型	监测频次
	编号	名称			
废气	DA001	污水处理恶臭排气筒	臭气浓度、氨、硫化氢	一般排放口	半年/次
	厂界		臭气浓度、氨、硫化氢	/	半年/次
	厂区甲烷体积浓度最高处（通常位于格栅、初沉池、污泥消化池、污泥浓缩池、污泥脱水间等位置）		甲烷	/	年/次

3、噪声

评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后厂界噪声变化情况进行分析。

3.1 噪声污染源

拟建污水处理厂的噪声源主要是各种泵类、搅拌机和鼓风机等高功率运转设备，噪声源强采用同类企业类比数据。本项目设施均为微动力，大部分设备位于地下或位于建筑物内，通过隔声、减振以及厂区绿化等措施，以起到降噪作用。项目主要产噪设备及声源强度如下表所示：

表 4-7 项目主要噪声源强调调查清单（室外声源）表

构筑物	设备名称	声源源强	空间相对位置/m			声源控制措施	声源源强	运行时段
		声功率级	X	Y	高度			
*		85	105	30	0.5	基础减振、 距离衰减 等	70	全时段
		85	105	26	0.5		70	
		80	29	47	1.2		65	
		80	29	43	1.2		65	
		80	29	40	1.2		65	
		80	68	23	1.0		65	
		80	65	23	1.0		65	
		80	62	23	1.0		65	
		80	59	22	1.0		65	
		80	66	22	1.0		65	
		80	62	22	1.0		65	
		80	66	22	1.0		65	
		80	62	22	1.0		65	
		85	48	23	1.0		70	
		85	47	23	1.0		70	
		85	46	23	1.0		70	
		85	45	23	1.0		70	

			85	44	23	1.0		70	
			85	43	23	1.0		70	
			85	42	23	1.0		70	
			85	41	23	1.0		70	
			80	78	21	1.0		65	
			80	73	56	1.0		65	
			80	74	56	1.0		65	
			80	75	56	1.0		65	
			80	76	56	0.8		65	
			90	15	25	0.8		75	
			85	24	15	0.8		70	
			85	24	19	0.8		70	

注：*以厂区东南角为坐标原点（经度116.562121，纬度33.845010）。

表 4-8 室内噪声设备一览表

序号	厂房	设备名称	声源源强	空间相对位置/m（以各构筑物西南角为原点）			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	
			声功率级/dB（A）	X	Y	高度（m）						声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	*			9	1	1	东	2	61.0	昼夜间24	15	46.0	1
							南	1	67.0			52.0	

						西	9	47.9	小时		32.9					
						北	7	50.1			35.1					
	2		9	2	1	东	2	61.0			46.0					
						南	2	61.0			46.0					
						西	9	47.9			32.9					
						北	6	51.4			36.4					
						3	9	3			1		东	2	61.0	46.0
													南	3	57.5	42.5
	西		9	47.9	32.9											
	北		5	53.0	38.0											
	4		8	3	1.5	东	3	57.5			42.5					
						南	3	57.5			42.5					
						西	8	48.9			33.9					
						北	5	53.0			38.0					
	5		7	3	1.2	东	4	55.0			40.0					
						南	3	57.5			42.5					
						西	7	50.1			35.1					
						北	5	53.0			38.0					
	6		7	3	1	东	5	58.0			43.0					
						南	3	62.5			47.5					
						西	6	56.4			41.4					

	7					北	5	58.0			43.0	
			2	6	1	东	28	43.1			28.1	
						南	6	56.4			41.4	
						西	2	66.0			51.0	
						北	4	60.0			45.0	
	8		3	6	1	东	27	43.4			28.4	
						南	6	56.4			41.4	
						西	3	62.5			47.5	
						北	4	60.0			45.0	
	9		4	6	1	东	26	43.7			28.7	
						南	6	56.4			41.4	
						西	4	60.0			45.0	
						北	4	60.0			45.0	
	10		4	5	1	东	25	44.0			29.0	
						南	6	56.4			41.4	
						西	5	58.0			43.0	
						北	4	60.0			45.0	
	11		6	6	1	东	24	44.4			29.4	
						南	6	56.4			41.4	
						西	6	56.4			41.4	
						北	4	60.0			45.0	

	12		7	6	1	东	23	44.8			29.8	
						南	6	56.4			41.4	
						西	7	55.1			40.1	
						北	4	60.0			45.0	
	13		8	6	1	东	22	45.2			30.2	
						南	6	56.4			41.4	
						西	8	53.9			38.9	
						北	4	60.0			45.0	
	14		9	6	1	东	21	45.6			30.6	
						南	6	56.4			41.4	
						西	9	52.9			37.9	
						北	4	60.0			45.0	
	15		10	6	1	东	20	46.0			31.0	
						南	6	56.4			41.4	
						西	10	52.0			37.0	
						北	4	60.0			45.0	
	16		11	6	1	东	19	46.4			31.4	
						南	6	56.4			41.4	
						西	11	51.2			36.2	
						北	4	60.0			45.0	
	17		12	6	1	东	18	46.9			31.9	

						南	6	56.4			41.4	
						西	12	50.4			35.4	
						北	4	60.0			45.0	
	18		28	4	0.8	东	2	56.0			41.0	
						南	4	50.0			35.0	
						西	28	33.1			18.1	
						北	6	46.4			31.4	
	19		27	4	0.8	东	3	52.5			37.5	
						南	4	50.0			35.0	
						西	27	33.4			18.4	
						北	6	46.4			31.4	
	20		26	4	0.8	东	4	50.0			35.0	
						南	4	50.0			35.0	
						西	26	33.7			18.7	
						北	6	46.4			31.4	
	21		25	4	0.8	东	5	48.0			33.0	
						南	4	50.0			35.0	
						西	25	34.0			19.0	
						北	6	46.4			31.4	
	22		24	4	0.8	东	6	46.4			31.4	
						南	4	50.0			35.0	

						西	24	34.4			19.4	
						北	6	46.4			31.4	
	23		23	4	0.8	东	7	45.1			30.1	
						南	4	50.0			35.0	
						西	23	34.8			19.8	
						北	6	46.4			31.4	
						东	8	43.9			28.9	
	24		22	4	0.8	南	4	50.0			35.0	
						西	22	35.2			20.2	
						北	6	46.4			31.4	
						东	9	42.9			27.9	
	25		21	4	0.8	南	4	50.0			35.0	
						西	21	35.6			20.6	
						北	6	46.4			31.4	
						东	10	42.0			27.0	
	26		20	4	0.8	南	4	50.0			35.0	
						西	20	36.0			21.0	
						北	6	46.4			31.4	
						东	11	41.2			26.2	
	27		19	4	0.8	南	4	50.0			35.0	
						西	19	36.4			21.4	

	28					北	6	46.4			31.4	
			18	4	0.8	东	12	40.4			25.4	
						南	4	50.0			35.0	
						西	18	36.9			21.9	
						北	6	46.4			31.4	
	29		17	4	0.8	东	13	39.7			24.7	
						南	4	50.0			35.0	
						西	17	37.4			22.4	
						北	6	46.4			31.4	
	30		2	4	1.5	东	1	77.0			62.0	
						南	4	65.0			50.0	
						西	2	71.0			56.0	
						北	6	61.4			46.4	

表 4-9 生产区产噪噪声源贡献值预测

声源名称	1m 处噪 声源 强	预测参数				厂界噪声贡献值 L _A (r)				备注
		东 (m)	南 (m)	西 (m)	北 (m)	东	南	西	北	
*						31.4	27.3	26.9	13.0	面源
						28.7	29.3	28.6	28.1	面源
						20.4	37.1	23.7	29.8	面源
						38.4	30.5	34.0	19.7	点源

		38.4	31.7	34.0	19.5	
		31.5	21.6	26.7	16.4	
		31.5	22.3	26.7	16.0	
		31.5	23.0	26.7	15.7	
		30.4	18.3	29.0	18.9	
		30.4	18.7	29.0	19.0	
		30.4	19.2	29.0	19.6	
		30.4	19.6	29.0	20.0	
		30.9	18.6	29.4	19.2	
		30.9	19.2	29.4	19.7	
		31.5	18.6	29.9	19.2	
		31.5	19.2	29.9	19.7	
		34.0	26.4	34.0	21.8	
		34.0	26.6	34.0	21.7	
		34.0	26.7	34.0	21.6	
		34.0	26.9	34.0	21.5	
		34.0	27.1	34.0	21.4	
		34.0	27.3	34.0	21.3	
		34.0	27.5	34.0	21.2	
		34.0	27.7	34.0	21.1	
		30.9	17.2	29.9	14.7	

										31.5	17.7	20.5	14.8	
										31.5	17.6	20.5	14.9	
										31.5	17.5	20.5	15.0	
										31.5	17.4	20.5	15.1	
										34.4	37.0	45.0	24.8	
										30.5	32.4	37.1	19.7	
										31.7	32.4	34.9	19.7	
	合计	/	/	/	/	/	/	/	/	48.0	43.7	48.9	36.5	/

3.2 声环境影响预测

拟建项目设备位于室内、室外，根据项目建设内容、参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为其附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）等效室内声源声功率级法预测模式

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{P1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_w ——某个声源的声功率级，dB（A）；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因数：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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。 R ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数。

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的叠加声压级计算式为：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{\frac{0.1L_{P1j}}{10}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB（A）；

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB（A）；

N ——室内声源总数。

③靠近室外围护结构处产生的声压级计算式为：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室内声级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) 处的等效声源的声功率级计算式为:

$$L_W = L_{P_2}(T) + 10 \lg S$$

⑤倍频带声压级和 A 声级转换

计算出的中心频率为 500HZ 倍频带声压级 $L_p(r)$ ，再根据导则倍频带声压级和 A 声级转换公式计算式如下:

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{P_i} - \Delta L_i)} \right]$$

式中: ΔL_i ——为第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB;

N——总倍频带数。

查导则附录 B 表 B1, 500HZ 对应的 ΔL_i 为 -3.2dB。

预测中声功率级、声压级均按照中心频率为 500HZ 的倍频带做估算。

(2) 室外声源至预测点贡献值计算

一个大型机器设备的振动表面, 车间透声的墙壁, 均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W, 各面积元噪声的位相是随机的, 面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成, 其合成声级可按能量叠加法求出。

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时, 可按下述方法近似计算:

$r < a/\pi$ 时, 几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$);

当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时, 类似于线声源衰减特性, 即: $L_{A(r)} = L_{AW} - 10 \lg(r/r_0)$;

当 $r > b/\pi$ 时, 类似于点声源衰减特性, 即: $L_{A(r)} = L_{A(b/\pi)} - 20 \lg[r/(b/\pi)]$;

其中: a 为面声源宽度, b 为面声源长度, $b > a$ 。

面声源的几何发散衰减:

当 $r > b/\pi$ 时, 类似于点声源衰减特性, 即: $L_A(r) = L_A(b/\pi) - 20 \lg[r/(b/\pi)]$, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性 $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ 。

(3) 预测点的预测等效声级 (L_{Eq}) 计算

$$L_{Eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{Eq_s}} + 10^{0.1L_{Eq_b}})$$

式中: L_{Eq_s} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

L_{Eq_b} ——预测点背景值, dB(A)。

3 预测结果

在考虑各噪声经过减振、隔声等降噪措施后, 根据噪声预测模式, 将有关

参数代入公式计算，预测工程噪声源对各预测点的影响。根据计算，预测结果见下表所示。

表 4-10 全厂产噪噪声源预测结果 单位：dB (A)

时间	预测点	预测值
昼/夜间	东厂界	48.0
	南厂界	43.7
	西厂界	48.9
	北厂界	36.5

由预测结果可知，项目减振、隔声等降噪措施后厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，不会改变区域声环境功能。

3.4 噪声治理措施

①设备布置

从设备布置的角度出发，让高噪声设备尽量布置在车间中央位置或地下，以增大噪声的传播距离。利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。

②加强管理

加强内部管理，完善合理各项操作规程、规范，尽可能减少由于设备维护不善、工人操作不规范带来噪声提高的情况；合理安排生产时间，在午休等时间尽量不安排生产作业。

3.5 监测计划

表 4-11 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频次	监测方式
厂界四周、厂界外 1m 处	Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	1 次/季	委托监测

4、固体废物

营运期的固体废物主要包括生活垃圾、栅渣、沉渣、污泥、在线监测废液、紫外线灯管、废机油、废含油抹布等。

（1）生活垃圾

本项目共计员工 10 人，人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，则厂内生活垃圾产生量为 0.005t/d、1.825t/a。

	根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版）中规定，属于“SW64 生活垃圾中的 900-099-S64”，统一收集由环卫部门定期清运处理。 (2) 栅渣、沉渣 污水在处理过程中将产生一定量的栅渣、沉渣，根据类比调查和有关统计资料，栅渣、沉渣量与进水水质、污染物去除率及处理工艺有关。通过类比相同乡镇污水处理厂（百善镇污水处理厂）现有工程可知，栅渣、沉渣的产生量约为 $0.05\text{--}0.1\text{m}^3/1000\text{m}^3$ 污水，本项目取 0.1，含水率约 80%，湿渣密度取 1100kg/m^3，则栅渣与沉渣产生量约为 120.45t/a。 根据《固体废物分类与代码》《固体废物分类与代码目录》（2024 版）中规定，栅渣、沉渣属于“SW90 城镇污水污泥”中的“462-001-S90”，经收集桶收集后，委托当地环卫部门清运、处置。 (3) 废包装材料 ①本项目在污水处理过程中涉及使用乙酸钠、生石灰、PAM、PAC 等，拆包过程中产生一定量的废包装材料，年产生量约为 0.5t/a。 根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号公告）中规定，废包装材料属于 SW17 可再生类废物—非特定行业—废塑料、废纸，固废代码：900-003-S17、900-005-S17。暂存于一般工业固体废物暂存场所，定期外售。 ②本项目在污水处理过程中涉及使用三氯化铁、次氯酸钠、复合调理剂等具有危险特性的原料，拆包过程中产生一定量的废包装材料，年产生量约为 0.5t/a。 根据《国家危险废物名录》（2025 版）中规定，上述具有危险特性的原料废包装材料属于 HW49 其他废物—非特定行业，危废代码：900-047-49。暂存于厂区危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。 (4) 污泥 干污泥产生量为废水处理过程中 SS 去除量，本项目污水处理设施处理过程，SS 去除量为 427.05t/a，则干污泥为 427.05t/a，污泥经压滤后含水率在 60%，则污泥量为 711.75t/a。 根据《固体废物分类与代码》《固体废物分类与代码目录》（2024 版）中规定，污泥属于“SW90 城镇污水污泥”中的“462-001-S90”，本项目污泥经
--	--

移动式污泥脱水车脱水，暂存于泥饼暂存间，定期交由第三方污泥焚烧处理。

(5) 在线监测废液

本项目在线监测废液产生量约 0.1L/d，则年产生废液 36.5L。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定，在线监测废液属于危险废物，废物列为 HW49 其他废物，危废代码 900-047-49。暂存于厂区危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。

(6) 废机油、废机油桶

废机油、废机油桶主要来源于污水处理厂维护保养的过程中，根据企业提供资料，其产生量为 0.01t/a，废机油、废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废机油的危废代码：900-214-08，废机油桶的危废代码：900-249-08。废机油、废机油桶暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。

(7) 废含油手套、废含油抹布

本项目在设备维护保养中会产生一定量的废含油手套、废含油抹布，根据企业提供资料，产生量约为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定，废含油手套、废含油抹布属于危险废物，废物列别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08。废含油手套、废含油抹布暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。

本项目固体产生情况汇总表如下表所示：

表 4-12 固废产生量及处理方式 单位：t/a

序号	固废种类	产生量	环评要求处理方式	固废暂存场所建设、管理要求
1	生活垃圾	1.825	a、分类存放、袋装化收集； b、定点设加盖垃圾收集桶； c、日产日清，环卫部门统一处理	
2	栅渣、沉渣	120.45	经收集桶收集后，委托当地环卫部门清运、处置	工业固体废物的贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、并参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
3	污泥	711.75	污泥经自动隔膜压滤机压榨脱水，暂存于泥饼暂存间，定期交由第三方污泥焚烧处理	
4	废包装材料	0.5	暂存于一般工业固体废物暂存场所，定期外售	
		0.5	暂存于危险废物贮存库，	危险废物贮存库建设

5	在线监测废液	36.5L	定期交由有资质单位处置	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关标准
6	废机油、废机油桶	0.01		
7	废含油手套、废含油抹布	0.001		

综上所述，本项目固体产生情况汇总表如下表所示。

表 4-13 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	固废代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、果皮等	/	900-099-S64	1.825
2	栅渣、沉渣	格栅、调节池	固态	污水、泥沙、杂质等	一般固废	462-001-S90	120.45
3	污泥	污泥脱水	固态	泥沙、杂质等		462-001-S90	711.75
4	废包装材料	拆包、消毒	固态	废纸、废塑料等		900-003-S17、 900-005-S17	0.5
5	在线监测废液	在线检测	液态	污水、有机废液	危险固废	900-047-49	0.5
6	废机油、废机油桶	设备维保	固态	废机油、废机油桶		900-047-49	36.5L
7	废含油手套、废含油抹布		固态	废含油手套、废含油抹布		900-249-08、 900-214-08	0.01
						900-249-08	0.001

环评要求企业按如下要求建设一般工业固体废物暂存场所，危险废物贮存库：

（1）一般工业固体废物暂存场所建设要求

一般工业固体废物暂存场所的设置应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求：

- a、设分区暂存，确保各类一般工业固体废物得到合理处置；
- b、防扬散、防流失、防渗漏，分区暂存各固废；
- c、一般工业固体废物在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染；
- d、一般工业固体废物均按其资源化、无害化的方式进行处置；
- e、场所地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设

计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所； f、“防风、防雨、防晒”，外围设置围堰，并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。 本项目设置 1 个一般工业固体废物暂存场所，位于 2#综合用房西南侧，面积 20m²。 (2) 危险废物暂存、运输、处置 按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛撒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处理，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。 本项目设置 1 个危险废物贮存库，位于 2#综合用房西南侧，面积 10m²。 厂内危险废物贮存库应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的规定设置，具体要求如下： 本项目生产过程中产生的危险废物，在厂内贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建立危险废物贮存库，建设要求如下： ①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s 或 2mm 高密度聚乙烯，或至少 2mm 其它人工材料渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 ③衬里放在一个基础或底座上。 ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。 ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。 ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 ⑦应建造径流疏导系统保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。 ⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。 ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。 对危险废物实行“五联单”管理制度，运输车辆应设置明显的标志并经常维护保养，必须由专业运输车辆和专业人员承运。
--

危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗透、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。按规定要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险固废储存于阴凉、通风、隔离的库房。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

日常管理中，企业须做好危险废物的申报登记，建立台账管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保局批准，同时填写危险废物转运单。企业必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

综上，项目产生的各类固废均能得到综合利用和妥善处理，满足环保要求，对环境的影响较小。

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤污染途径及环境影响分析

本项目为城镇生活污水处理厂，可能对地下水造成污染源主要为格栅、AAO池、污泥池等地下设施，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、TN、NH₃-N、TP 等物质。营运期正常状况下，污水处理池均按照相关设计规范采取重点防渗，正常工况条件下污水处理池发生泄漏和渗漏至地下水的量极少。

非正常工况条件主要是指污水处理池出现破裂出现破损，废水处理设备收集管线或底部因腐蚀或其他原因出现漏洞，污水漏入表层土壤、进而迁移入深层的地下水层，从而可能影响地下水的水质。另外，若危险废物贮存库地面破损，危险废物撒落后可能会渗入地下，污染地下水、土壤环境。

	本项目地下水和土壤污染源及污染途径如下表所示： (2) 污染防治措施要求 为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从进水到污水处理全过程监控各工艺泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。 1) 源头控制 从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修，减少污染物排放；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。 ①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。 ②做好废水处理设施的防渗漏措施。 ③做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。 ④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计 ⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。 ⑥加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。 ⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。 2) 分区防控措施 主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至危险废物贮存库。采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性地分区，并分别设计地面防渗层结构。坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。实施防渗的区域均设置检漏装置，其
--	--

中可能泄漏废物的重点污染防治区防渗设置自动检漏装置。防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施 统筹考虑，统一处理

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将本项目污水处理厂分为重点防渗区以及简单防渗区。防渗区划分及措施见下表。

表 4-15 土壤、地下水污染防渗区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗区 $Mb \geq 10^{-7}$ cm/s; 参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-16 土壤、地下水污染防治分区情况表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	厂区内除绿化以外的区域	一般地面硬化
重点防渗区	各污水处理主体构筑物、危险废物贮存库、污泥脱水间、污水管线、加药间、生物除臭装置区等	接触地面水泥硬化，涂布环氧地坪漆，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数小于 10^{-7} cm/s; 危险废物贮存库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层或其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 或者参考 GB18598 执行。

本项目污染物类型不涉及重金属、持久性污染物，污染物为其他类型。污水工艺管主要采用钢管，在工程设计中需根据国家规定的防腐蚀工程设计规范进行钢管的防腐蚀处理，埋地钢管必须进行外壁防腐、内壁防腐和外加阴极保护等措施，保证系统的正常运行。项目采取上述地下水、土壤污染防治措施后，能够阻断污染物渗漏污染地下水、土壤。对项目所在区域地下水、土壤环境影响较小。

6、风险分析

根据（环发〔2012〕77号）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。

6.1 评价依据

(1) 风险调查

调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据前述工程分析，本项目危险物质主要为生产过程中使用的原材料机油、废机油等。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的项目涉及的突然环境事件风险物质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。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

拟建项目涉及的危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-17 拟建项目涉及的危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	次氯酸钠	1	5	0.2
2	废机油	0.01	2500	0.000004
合计				0.200004

根据上述分析， $Q = 0.200004 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

(3) 风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目大气环境风险潜势为 I。建设项目风险评价工作等级划分见下表。

表 4-18 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
A 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

本项目风险潜势为 I，对照上表，本项目无须设置风险专项评价，仅进行简单分析。

6.2 环境风险识别及风险分析

根据项目特征，营运期潜在的环境危险主要包括生产过程中发生原料（次氯酸钠）、机油、危险废物泄漏及管道破裂造成污水外流运行造成污水外溢、池体泄漏造成污水泄漏、恶臭超标排放、污泥排放等。

本项目发生的环境风险事故中，最大可信事故为污水处理系统中污水泄漏和超标排放事故，引起地表水，后伴生地下水和土壤危害。

①管道破裂、池体泄漏的影响分析

造成污水外流一般是由于其他工程的开挖或管线基础隐患造成的，这类事故发生后，管线内的污水外溢，其外溢量与管线的输送水量、抢修进度等有关，一旦事故发生要及时组织抢修，尽可能减少污水对周围环境的影响。

在维护污水系统正常运行中也会有风险发生，由于污水系统风险事故的发生具有突然性，会给污水系统的工作人员带来重大损害，严重的会危及生命。因污水管道的损坏，会产生泄流溢流等情况，当污水泵房的栅格被杂物堵塞而不及清理，会影响污水的收集和排出。当污水系统的某一个构筑物出现事故，必须立即予以排除，此时需操作人员进入管道和集水井内操作，因污水中含有各类污染物质，有的污染物质气体形式存在，如 H_2S 等，若管道内操作人员遇到高浓度有毒气体，会造成操作人员中毒、昏迷甚至死亡。

据统计资料，在维修时常有工作人员因通风不畅吸入污水管道中的有毒气体而感到头晕，呼吸不畅等症状，严重的甚至丧失生命。

②恶臭超标排放的影响分析

本项目在恶臭处理过程中，废气管道各弯曲连接等处可能会有部分恶臭释放与泄漏，出现废气的排放。当停电或废气处理装备发生故障时，恶臭污染物超标排放，严重污染周围大气环境。

③出水水质超标的原因及影响分析

如在出现废水冲击负荷过大（主要因截污范围内工厂不正常排污引起）、pH 值超出 6~9 的范围、冬季水温过低（ $<10^{\circ}\text{C}$ ）等异常情况时，又未及时采取应急措施，将会造成微生物活性下降，甚至生物相破坏、污泥膨胀，导致出水水质恶化。此外，由于污水处理设施质量问题或养护不当，亦有可能造成设备、设施的非正常运行，导致污水处理效率下降，出水水质达不到排放标准，对纳污水体产生影响。

④污泥排放的影响分析

污水处理产生的污泥含一定有机物、病原体及其它污染物质，如不进行及时、恰当的处置，将可能散发臭气，或随径流进入地表水体，对环境造成二次污染，对人体健康产生危害。

⑤次氯酸钠和危险废物泄漏

当次氯酸钠和危险废物发生泄漏后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物流失到雨水系统，从而污染内河。若厂区防渗不到位，泄漏物流下渗进入地下水和土壤环境，将造成地下水和土壤污染。本项目设计可信事故为次氯酸钠泄漏，次氯酸钠属于不稳定物质，受高热分解出的游离氯会引起中毒，危害人体健康。

6.3 环境风险防范措施

本工程风险主要为停电或设备故障引发的污水直排事故，洪水、地震引发的事故，污水处理产生的有毒气体造成中毒事故，用火管理不当、电气设备故障引发的火灾爆炸事故危害，危险化学品泄漏事故。针对以上事故情形提出以下风险防范措施：

（1）设置出水水质在线自动监测装置及报警装置，设置进厂、出厂污水截断装置，当事故发生后，立即截断污水来源和杜绝事故排放，及时发现不良水质进入污水处理厂。对总排水口的废水量 COD、氨氮、总磷等进行监测，一旦发现总排口废水不达标立即报警，同时截断污水来源和杜绝事故排放。污水处理设施运维企业做好仪表的维护，流量计装置要定期校验，确保在线仪表的正常运行。

（2）污水处理厂安装中控系统，严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性，定期采样监测，操作人员及时调整，

使设备处于最佳工况，发现不正常现象，应立即采取预防措施。 (3) 本项目在构筑物内设有污水安全余量，可储存一定时间内的污水，为抢修提供时间。 (4) 本项目应针对可能发生事故，建立合适的事故处理程序、机制和措施。一旦发生事故，则采取相应的措施，将事故对环境的影响控制在最小或较小范围内。因突发事件造成污水处理厂全部或部分停运的，必须立即启动安全运行应急预案，在 2 小时内报告污水处理主管部门和环保主管部门。恢复正常运行后，应及时向污水处理主管部门和环保主管部门报告。 (5) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物贮存库。 (6) 建设方必须加强次氯酸钠储罐和其他风险物质的管理，定期进行检查，将次氯酸钠和其他风险物质的泄漏可能性控制在最低范围内，并在储罐区设置围堰和导流装置，防止泄漏的次氯酸钠任意漫流，污染环境。储罐区、作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。 (7) 各类化学品需分别存放；化学品库房化学品存放区应有截留围堰措施，地面做好防腐防渗，防止泄漏化学品流出，污染地表水体和地下水；在厂区少量存放化学品，涉及的危险化学品不得露天存放。 (8) 装卸化学品做好个人防护，穿戴防护服、防护手套、防护面罩等，装卸、搬运化学品时应做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞击、拖拉、倾倒和滚动等。装卸危险化学品时，操作人员不得做与工作无关的事情，集中精力注意装卸情况，以便出现异常情况时，及时采取应急措施。 (9) 自然因素造成的事故不能避免，只能在事故发生后尽早发现及时补救，对人为因素造成的事故是可以避免的，工程现拟使用的各种管网选材是合理的、安全的，因此主要应在施工和运营期间严格管理，遵守有关规定，定期检查，规范操作，则各种人为因素造成事故发生概率可以大大降低。 (10) 制定应急预案，应急预案制定前准备制定危险源及其潜在的危险危害。主要包括危险品的状态、数量、危险特征、工艺流程，发生事故时的可能途径、事故性质、危害范围、发生频率、危险等级，并确定一般、重大灾害事故危险源。
--

	(11) 加强职工教育、培训 ①加强职工的环境保护知识教育，增强职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。 ②加强职工的环境保护知识教育，增强职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。 ③加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗； ④制定操作规程卡片张贴在显要地方； ⑤安排生产负责人定期、不定期监督检查，对违规操作进行及时更正，并进行相应处罚； ⑥制定《安全检修安装制度》，并严格遵照执行，定期进行全厂设备检修，并做详细记录； ⑦定期更换老化设备，对老化设备及时进行处置，提高装备水平。 ⑧公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。 总体来看，评价认为，只要企业严格按照评价提出的风险防范措施与管理要求实施，建立应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目的环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响，本项目环境风险属于可控范围内。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织	污水处理厂恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	污水处理设施加盖密闭，厂区定期喷洒除臭剂，加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中相关标准
	DA001	污水处理厂恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	采取“加盖封闭+负压抽风”的措施收集后经 1 套生物除臭装置处理后通过 DA001 排气筒排放（排放高度 15m）	
地表水环境	本项目废水及进厂废水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	厂区雨污分流，本项目厂内废水（生活污水、药剂配制水、设备冲洗废水、地面冲洗废水）汇同进厂废水一起经污水处理厂深度处理后尾水排入浚河	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总磷指标参照执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中 I 类城镇污水处理厂污染物排放限值
声环境	水泵、风机等		噪声	基础减振、合理布局、墙体隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	生活垃圾、栅渣、沉渣经收集桶收集后、由环卫部门定期清运处理；废包装材料（一般固废）暂存一般固废暂存场所，定期外售；污泥经压滤后暂				

	存于泥饼暂存间，定期交由第三方污泥焚烧处理；一般固废暂存场所满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、并参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 废包装材料（危险废物）、在线监测废液、废机油、废机油桶、废含油抹布、手套暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处置。危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中相关标准。										
土壤及地下水污染防治措施	各污水处理主体构筑物、危险废物贮存库、污泥脱水间、污水管线、加药间、生物除臭装置区等重点防渗，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；除绿化以外的区域简单防渗										
生态保护措施	不涉及										
环境风险防范措施	设置出水水质在线自动监测装置及报警装置及进厂、出厂污水截断装置；安装中控系统，严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性；制定应急预案、配备相应应急物资										
其他环境管理要求	（1）环境管理要求 ①规范化排污口设置，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。 标识牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》（环办〔2005〕95号）中相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量，以及排放污染物的名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口规范性管理。图形符号分别为提示图形和警告图形符号两种，分别为（GB15562.1-1995）、（GB15562.2-1995）及 2023 修改单执行，环境保护图形标志的形状及颜色见下表： 表 5-1 环境保护图形符号一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th><th style="width: 20%;">排放口</th><th style="width: 35%;">提示/警告图形标识</th><th style="width: 30%;">功能</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			序号	排放口	提示/警告图形标识	功能				
序号	排放口	提示/警告图形标识	功能								

1	排气筒		表示废气向大气排放
2	噪声源		表示噪声向外环境排放
3	危险废物		表示危险废物贮存、处置场
4	一般固体废物		表示一般工业固体废物贮存、处置场
5	废水排放口		表示污水向水体排放

②建设单位应严格按照环境影响报告表的要求，明确职责，专人管理，切实做好环境管理工作，保证环保设施的正常运行。

③监测计划：环境监测是环境管理技术的重要支持，其主要职责是对本工程污染源和区域的环境质量进行监测，并对监测数据进行统计、分析，以便环境管理部门及时、准确地掌握本工程的污染动态和区域环境质量变化情况。

（2）排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅文件 2021 年 1 月 30 日《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）文件内容：“二、主要任务—第（七）条积极探索排污许可与环评制度的联动试点—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，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，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”（附件 1）和《建设项目排污许可申请与填报信息表》（附件 2），生态环境部门在环评文件受理和审批过程

	中同步审核。” 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“四十一、水的生产和供应业 46 污水处理及其再生利用 462 -日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的城乡污水集中处理场所”，属于简化管理类别。
--	---

六、结论

本项目选址于濉溪县铁佛镇人民政府东侧，项目建设符合我国现行的产业政策，选址合理，符合当地区域总体规划，总图布置可行。污染治理措施技术经济可行，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响不明显，项目选址与周边用地功能相容性较好，无重大环境制约因素。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，确保项目产生的污染物达标排放，从环境影响的角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

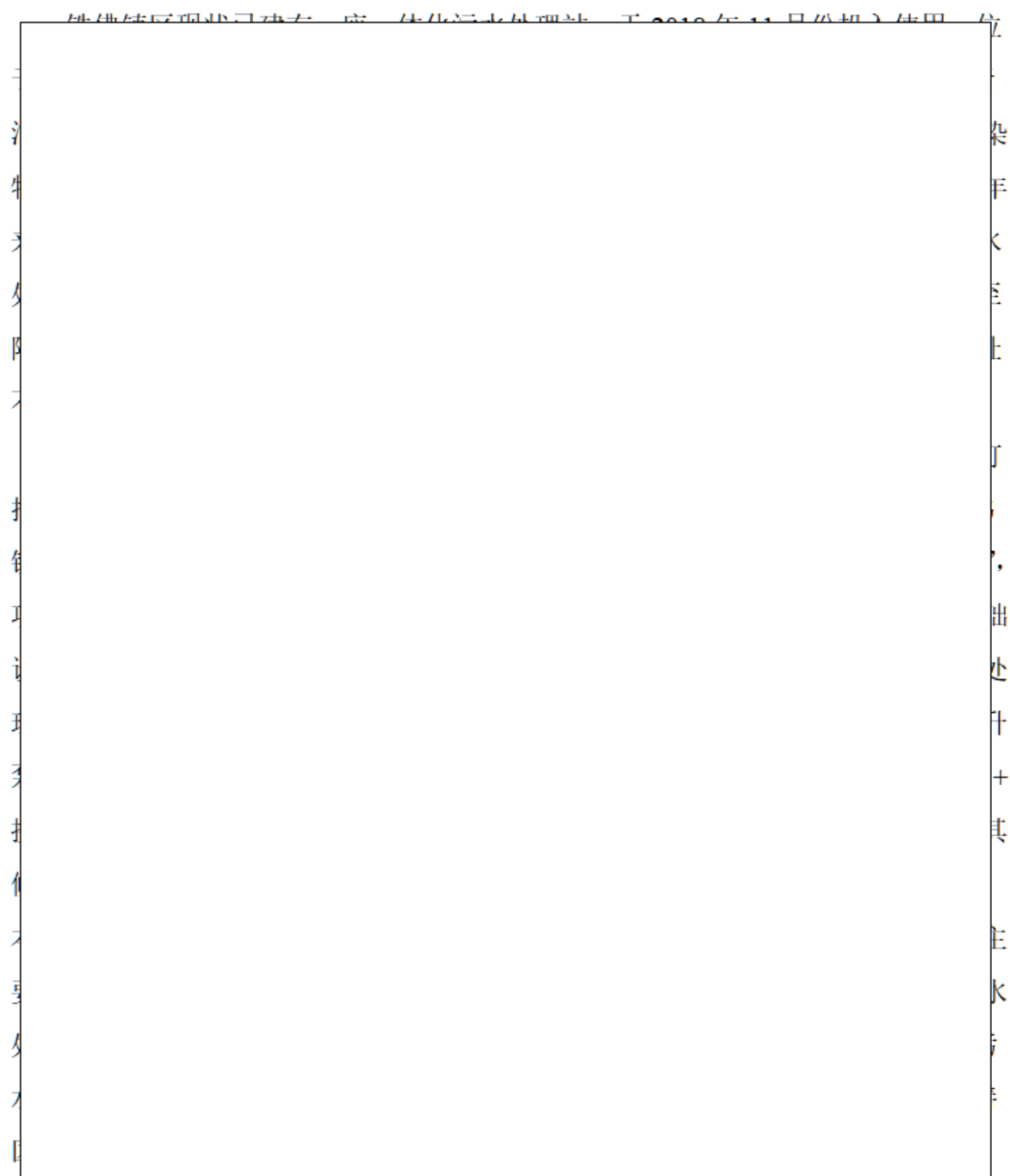
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃	/	/	/	0.094	/	0.094	+0.094
	H ₂ S	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
废水	COD	/	/	/	43.8	/	43.8	+43.8
	NH ₃ -N	/	/	/	2.19（3.285）	/	2.19（3.285）	+2.19（3.285）
生活垃圾		/	/	/	1.825	/	1.825	+1.825
一般工业 固体废物	一般废包装材料	/	/	/	120.45	/	120.45	+120.45
	栅渣、沉渣	/	/	/	711.75	/	711.75	+711.75
	污泥	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	危化品废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	在线监测废液	/	/	/	36.5L	/	36.5L	+36.5L
	废机油、废机油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废含油抹布、废手套	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

濉溪县城镇污水基础设施提升项目（铁佛镇污水处理工程）环境影响评价地表水专项评价

1 总则

1.1 项目由来



根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等国家有关建设项目环境管理的要求，濉溪县公用事业资产运营有限公司委托安徽双鸿工程咨询有限公司对濉溪县城镇污水基础设施提升项目（铁佛镇污水处理工程）环境影响评价报告表的编制工作。在接受委托后，编制单位及时组织有关技术人员对项目所在区域进行了现场查勘，有关技术

人员多次赴现场调研，考察该项目场址周边环境的实际情况，收集和查阅了大量有关资料，并与建设方及项目所在地的管理部门进行了多次沟通，在此基础上完成了该项目的地表水环境影响专项报告的编制工作。

1.2 评价目的

本评价的目的主要是通过现场调查和监测，掌握工程涉及区域的环境质量现状，同时结合收水范围内城区的社会经济发展规划、收水范围内的污水量及水质。科学地分析评估本项目在营运期可能对周围环境产生的影响，并针对工程可能对环境造成的影响进行分析论证，提出切实可行的消除、减缓和改善环境质量的污染防治措施，为建设项目的环境管理提供科学的依据。

1.3 评价依据

- (1) 《中华人民共和国水法》，2016年7月修订；
- (2) 《中华人民共和国防洪法》，2016年7月修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日修订；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (6) 《中华人民共和国城乡规划法》，2015年4月修订；
- (7) 《中华人民共和国水文条例》，2017年3月1日修订；
- (8) 《中华人民共和国河道管理条例》，2018年3月19日实施；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月16日修订；
- (10) 国发〔2015〕17号：水污染防治行动计划，2015年4月2日；
- (11) 生态环境部令第32号：排污许可管理办法，2024年7月1日；
- (12) 生态环境部令第35号：入河排污口监督管理办法：，2025年1月1日；
- (13) 国务院办公厅厅字〔2016〕42号：关于全面推行河长制的意见的通知，2016年12月11日；
- (14) 水利部水资源〔2017〕101号：水功能区监督管理办法，2017年2月27日；
- (15) 国办函〔2022〕17号：关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见，2022年1月29日；

- (16) 环办水体〔2019〕36号：关于做好入河排污口和水功能区划相关工作的通知，2019年4月24日；
- (17) 《安徽省淮河流域水污染防治条例》，2019年1月1日施行；
- (18) 《安徽省引江济淮工程管理和保护条例》（2022年3月1日起实施）；
- (19) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》（HJ1386-2024）；
- (20) 《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）；
- (21) 《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）；
- (22) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (23) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (24) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (25) 《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）；
- (26) 《排污许可证申请与核发技术规范（试行）》（HJ978-2018）；
- (27) 《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）；
- (28) 《城镇污水处理厂运行监督管理技术规范》（HJ2038-2014）；
- (29) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (30) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (31) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》（HJ1309-2023）；
- (32) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》（HJ1386-2024）；
- (33) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单；
- (34) 《淮北市水功能区划》，2009年1月；
- (35) 《淮北市国土空间总体规划》（2021-2035年）；
- (36) 《濉溪县国土空间总体规划》（2021-2035年）；
- (37) 《濉溪县铁佛镇国土空间总体规划》（2021-2035年）；
- (38) 《淮北市濉溪县铁佛镇污水处理厂入河排污口设置论证报告》（2026.2）；
- (39) 《濉溪县城镇污水基础设施提升项目可行性研究报告》。

1.4 评价标准

1.4.1 地表水环境质量标准

区域地表水隋堤沟、蒋沟、常沟、浍河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类、Ⅴ类标准，具体限值见下表。

表 1.4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物名称	Ⅳ类	Ⅲ类	标准来源
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤30	≤20	
BOD ₅	≤6	≤4	
氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.5	≤1.0	
TP	≤0.3	≤0.2	
TN	≤1.5	≤1.0	

1.4.2 尾水排放标准

本项目尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准；其中化学需氧量、氨氮、总磷指标参照执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中 I 类城镇污水处理厂污染物排放限值，具体详见下表。

表 1.4-2 废水排放标准限值 单位：为 mg/L

序号	基本控制项目	排放标准
1	化学需氧量 (COD)	40*
2	五日化学需氧量 (BOD ₅)	10
3	悬浮物 (SS)	10
4	总氮 (N) 计	15
5	氨氮 (N) 计	2.0 (3.0) *
6	总磷 (以 P 计)	0.3*
7	pH	6~9 (无量纲)

注：其中主要污染物中化学需氧量、氨氮、总磷出水水质参照执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 城镇污水处理厂 I 的水质标准，浓度分别不超过 40mg/L、2.0 (3.0) mg/L、0.3mg/L。

1.5 评价因子

现状评价因子：pH、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类、粪大肠菌群。

影响预测因子：COD、氨氮、总磷。

1.6 评价范围和评价等级

1.6.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境影响评价分级判据见下表。

表 1.6-1 地表水环境影响评价等级划分依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q /（ m^3/d ）；水污染物当量数 W /（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 60000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

表 1.6-2 项目水污染物当量数核算一览表

污染物	排放标准(mg/L)	废水排放量 (m^3/d)	污染物年排放量 (kg)	当量值 k	污染物当量数
COD _{Cr}	200	30000	43800	0.485	
BOD ₅					
NH ₃ -N					
TN					
TP					
最大当量数					

根据上表核算，项目 $Q=30000m^3/d > 200$ 且 $6000 < W=43800 < 600000$ ，排放方式为直接排放，废水类型主要为生活污水，不涉及第一类水污染物。因此，本项目地表水评价等级为二级。

1.6.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），二级评价范围应符合以下要求：应根据主要污染物迁移转化状况，至少需覆盖建设项目污染影响所及水域；受纳水体为河流时，应满足覆盖对照断面、控制断面与削减断面等关心断面的要求；影响范围涉及水环境保护目标的，评价范围至少应扩大到水环境保护目标内受到影响的水域。影响范围内无地表水保护目标，则本工程评价范围为污水处理厂入河排污口下游 3km。

1.7 评价重点

根据项目建设特点、产排污特征、区域水环境功能要求和区域基础设施条件，确定本次环评工作重点是工程分析、环境影响预测及评价及环境保护措施。

(1) 工程分析：调查分析工艺流程及排污环节，核实污染源、污染因子和污染源强、排污特征，核算项目的污染物产生量、消减量、排放量。

(2) 环境影响预测与评价：通过预测和分析，评价项目废水污染物排放对环境的影响程度，并根据评价结果提出环境影响减缓措施。

(3) 环境保护措施：对项目拟采用的废水污染控制方案进行分析，论证污染物稳定达标排放的可行性，提出污染控制减缓措施和建议。

2 地表水环境现状调查与评价

2.1 地表水现状调查

2.1.1 区域水系基本情况

本项目污水处理厂尾水先经管道排放至隋堤沟、蒋沟、常沟最终汇入浍河。

(1) 浍河

浍河，古名涣水河，又名浍水，原是淮河一条重要支流，曾是滎潼河水系的一部分，现为怀洪新河最大的支流。

浍河发源于河南省商丘市夏邑县，为跨省河流，全长约 320km，流经河南夏邑县、永城市、安徽省濉溪县、宿州市、固镇县、五河县等市县，在固镇县九湾入五河县香涧湖与濉河汇流通过怀洪新河流入洪泽湖。浍河在河南境内长 58 公里，安徽境内 205 公里；流域面积 8173 平方公里（四陈庄以上），其中豫境 1263 平方公里，皖境 6910 平方公里。因其主要支流为包河，故有时也称“包浍河”。

浍河从濉溪东小赵楼入淮北境，经铁佛镇又纳包河，又流经韩村、孙疃、南坪，至胡郢孜出境，沿岸左与界沟、莲花沟、丰沟、大青沟、余沟、常沟、青庙沟、青沟、雁鸣沟、朱蒋沟、杨柳大沟、七里沟、燕头沟、尤沟、薛大沟、邱家沟、萧沟、宿蒙沟北段等相连，右与和平沟、张庄沟、太平沟、新姬沟、红雁沟、刘沟、大雁沟、赵沟、香顺沟、麻沟、孟沟、大青沟、孙任沟、陈小沟、朱沟、万家沟、宿沟南段、三里沟、黄沟等相通，境内集水面积 1201km²，河长 64km，分别在临涣、南坪建有 2 座节制闸，临涣闸控制面积 2795km²，正常蓄水库容 1050 万 m³；南坪闸控制面积 3472km²，正常蓄水库容 730 万 m³。

2.1.2 水功能区划

根据《淮北市水功能区划》，淮北市境内浍河水系包括包河、浍河、濉河、北淝河及濉临沟 5 条主要河流与人工沟渠，全长 143.3km，共划分 6 个一级区，其中：5 个开发利用区、1 个缓冲区：

● 一级功能区划

淮北市境内浍河水系包括包河、浍河、濉河、北淝河及濉临沟 5 条主要河流与人工沟渠，全长 143.3km，共划分 6 个一级区，其中 5 个开发利用区、1 个缓冲区

浍河为天然河道，发源于河南省商丘东关庄集，东南流向，豫境称东沙河，流经夏邑、永城、濉溪、宿州、固镇 5 个市县，在固镇九湾入淮洪新河，流域面积 8173km²，

全长 320km。从濉溪东小赵楼入淮北境，经临涣镇又纳包河，又流经韩村、孙疃、南坪，至胡郢孜出境，沿岸左与界沟、莲花沟、丰沟、大青沟、余沟、常沟、青庙沟、青沟、雁鸣沟、朱蒋沟、杨柳大沟、七里沟、燕头沟、尤沟、薛大沟、邱家沟、萧沟、宿蒙沟北段等相连，右与和平沟、张庄沟、太平沟、新姬沟、红雁沟、刘沟、大雁沟、赵沟、香顺沟、麻沟、孟沟、大青沟、孙任沟、陈小沟、朱沟、万家沟、宿沟南段、三里沟、黄沟等相通，境内集水面积 1201km²，河长 64km，分别在临涣、南坪建有 2 座节制闸，其中临涣闸库容 800 万 m³，兴利库容 640 万 m³。浍河两岸的农灌用水量大，划分为 2 个一级区—浍河豫皖缓冲区和浍河濉溪开发利用区。

◆ 浍河豫皖缓冲区

浍河从濉溪东小赵楼入淮北境，至临涣岳集，河长 4.8km，划为缓冲区，控制断面现状水质为 IV 类，水质管理目标近期（2010 年）为 IV 类，中期（2020 年）为 III 类，远期（2030 年）为 III 类。

◆ 浍河濉溪开发利用区

浍河从临涣岳集至南坪胡郢孜出境，河长 59.2km，沿河城镇临涣与南坪的生产生活污水均排入浍河，沿岸农灌用水量大，许多河段用于渔业养殖，划为开发利用区，控制断面现状水质为 IV 类。

● 二级功能区划

◆ 浍河滩溪开发利用区

浍河滩溪开发利用区从临涣岳集至南坪胡郢孜出境，河长 59.2km，划为农业渔业用水区。

◆ 浍河滩溪农业渔业用水区

该区从临涣岳集起至南坪胡郢孜止，接纳沿河城镇临涣与南坪的生产生活污水，沿岸农灌用水量大，许多河段用于渔业养殖，临涣以下有 2 个采煤沉陷区位于本河段，附近有临涣工业园区及数万亩的农灌区。该区控制断面现状水质为Ⅳ类，水质管理目标：近期为Ⅳ类，中期为Ⅲ~Ⅳ类，远期为Ⅲ类。

本项目涉及浍河水功能区为浍河滩溪开发利用区，淮北市浍河水功能区划分示意图见下表。

表 2.1-1 浍河水功能区划分表

序号	水功能区	断面起点	断面终点	现状水质	目标水质
1	浍河滩溪开发利用区	临涣岳集	南坪胡郢孜	Ⅳ	Ⅲ
2	浍河滩溪农业渔业用水区	临涣岳集	南坪胡郢孜	Ⅳ	Ⅲ

2.1.3 水环境保护目标

本项目排污口设在浍河，浍河水资源开发利用程度较高，主要功能为农业灌溉和接纳污水处理厂污水。通过现场勘查、调查及资料调查，本项目排污口下游沿岸无集中式饮用水源地、生活取水口，也无工业用水取水口。本项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地等水环境保护目标。

2.2 水环境质量现状监测与评价

2.2.1 浍河水环境质量变化

本次地表水专题收集了 2022 年 1 月-2025 年 4 月浍河水质监测数据。监测断面东坪集国控断面入浍，淮北市地表水浍河重点监控断面（国考断面）浍河三姓楼（入境）、浍河东坪集（国控出境）水质考核目标为Ⅳ类，根据“十四五”规划考核目标要求，淮北市国控地表水浍河考核断面水质达标率为 100%。

2.2.2 水环境质量现状补充监测

本项目入河排污口所在水域水质现状委托安徽华名检测技术有限公司进行监测。

①监测项目：pH、COD、NH₃-N、SS、TP、TN、LAS、水温、溶解氧、石油类、粪大肠杆菌共 11 项。

②监测断面：监测断面共布设 6 个，具体详见下表。

③监测时间及频次

监测时间为 2026 年 2 月 2 日-2 月 4 日，监测 3 天。

④监测结果及评价

地表水环境现状监测结果详见下表。

评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类、Ⅴ类标准。

采用单项标准指数法对地表水现状监测结果进行评价。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中的推荐公式计算得到下表。

由上表可知，建设项目监测区域浍河地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水体标准；隋堤沟、蒋沟、常沟表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水体标准。

2.3 本次项目对水环境证明效益分析

项目废水出水水质参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中标准限值。

铁佛镇污水处理厂主要污染物处理效率达到：COD92%、BOD₅96.7%、SS97.5%、TN78.6%、NH₃-N95.6%、TP96.3%。

铁佛镇污水处理厂项目在服务范围内具有唯一性，本次工程的实施可拦截并处理服务范围内大部分废污水，减小城镇生活污染，初期雨水污染，防治农业面源污染，从而大大减少了污染物入河量，可从源头上控制和减少污染物入河量，对改善浍河水质起着积极作用。

3 项目概况及工程分析

3.1 项目概况

项目名称：濉溪县城镇污水基础设施提升项目（铁佛镇污水处理工程）

建设单位：濉溪县公用事业资产运营有限公司

建设地点：濉溪县铁佛镇人民政府东侧

建设内容及规模：项目占地 8280.31m²，新建一座污水处理厂规模为 3000m³/d。

3.2 建设内容

3.2.1 项目组成

表 3.2-1 项目组成一览表

类别	单项工程名称		工程内容和规模	备注
主体工程	1#组合池	粗格栅及进水泵房	1 座、占地面积为 11.2m×10.2m=114.24m ² ，平均时流量：Q=3000m ³ /d=125m ³ /h、最大时流量：Q=6000m ³ /d=250m ³ /h（Kz=2.00）；格栅渠宽 0.8m、渠深 7.50m、安装角 80°/90°、栅条间隙 10mm	新建
	2#组合池	细格栅、平流沉砂池、调节池、新型改良 AAO 及反应沉淀一体化池	1 座、占地面积为 39.5m×23.5m=928.25m ² ；有效水深：调节池、缺氧区、厌氧区 6.0m，好氧反应沉淀区 5.5m、消氧区 5.2m；生化池工艺管道系统：配水系统、硝化液收集系统、出水管系统；缺氧池生化强化 MABR 膜单组膜面积 800m ²	新建
	3#组合池	混凝沉淀池、转盘过滤器、接触消毒池	1 座、占地面积为 21.6m×13.35m=288.36m ² ；钢筋混凝土结构；转盘过滤器直径 1.5m、单盘处理量 45m ³ /h；消毒剂采用次氯酸钠	新建
	污泥池		1 座、占地面积为 11m×5m=55m ² ，用于临时贮存、均质与调节污泥	新建
	入河排污口		排污口位于濉溪县铁佛镇 S303 南侧隋堤沟北岸，距离厂区约 290m，地理坐标为 116°33'41.54"E，33°50'32.07"N，入河方式为管道	新建
	尾水管网		尾水管网 290m，设计管径 DN500；污水处理厂尾水排入隋堤沟，经蒋沟、常沟排入浍河	新建
	收水管网		收水范围内建设污水处理管网约 11km，设计管 DN300~DN500；主要分布在镇区道路、街区沿线	新建
辅助工程	1#综合用房		1 座、占地面积为 26.2m×10.9m=285.58m ² ，包含在线监测室、办公室、控制室	新建
	2#综合用房		占地面积为 36m×10m=360m ² ，包含污泥脱水间、鼓风机房、加药间、配电间	新建
储运工程	泥饼暂存间		位于污泥脱水间内，本项目污泥经移动式污泥脱水车脱水，暂存于泥饼暂存间，定期交由第三方污泥焚烧处理	新建
	运输工程		污泥依托卡车外运	新建
	加药罐		包含 1 个 PAC 加药罐、1 个 PAM 熟化罐+1 个 PAM 加药罐、	新建

			1 个 FeCl_3 加药罐、1 个碳源（乙酸钠）加药罐、1 个次氯酸钠加药罐、1 个复合调理剂调配罐、1 个生石灰乳制备罐、1 个除臭剂加药罐	
	原料储罐		2 个次氯酸钠储罐	新建
公用工程	给水		乡镇供水管网供给，年新鲜水用量为 2978.035m^3	新建
	排水		厂区雨污分流，本项目厂内废水（生活污水、药剂配制废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水）汇同进厂废水一起经污水处理厂深度处理后尾水排入浚河	新建
	供电		乡镇供电电网供给，用电量为 150 万 kWh	新建
环保工程	废气处理	有组织	污水处理恶臭采取“加盖封闭+负压抽风”的措施收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置处理（处理效率 90%）后通过 DA001 排气筒排放（排放高度 15m）	新建
		无组织	污水处理设施加盖密闭，厂区定期喷洒除臭剂，加强厂区绿化	
	废水处理		厂区雨污分流，本项目厂内废水（生活污水、药剂配制废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水）汇同进厂废水一起经污水处理厂深度处理后尾水排入浚河	新建
	噪声治理		优先选购高效低噪声设备，在安装时增加必要的隔声、降噪措施，距离衰减等	新建
	固废处理	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清运处理	新建
		一般固废	栅渣、沉渣定期清理，交由环卫部门集中处理；普通废包装材料收集后，暂存至一般固体废物暂存场所，定期外售；污泥经移动式污泥脱水车脱水（含水率 60%），暂存于泥饼暂存间，定期交由第三方污泥焚烧处理	
		危险废物	危化品废包装材料、在线监测废液、废机油、废机油桶、废含油抹布、手套分类暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处置	
	地下水、土壤		按照分区防渗要求对厂区进行防渗，对污水处理池进行整体防渗处理；选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，以尽可能避免废水、废液的跑冒滴漏；固废堆场做好地面防渗、耐腐蚀处理以及防风、防晒和防雨设施	新建
	环境风险		定期进行系统检查、维修，设备及管道要保持密封，配备防火器等应急物资；事故池；制订完善的风险应急预案	新建
	环境管理		环保机构设置，环保制度制定，制定环境监测计划、定期监测	新建
	绿化		厂区绿化率约 30%，厂区内空地绿化、道路外侧设置绿化带	新建
	排污口规范化		进水总管设置流量计、COD、氨氮在线监测设备；总排放口设置流量、pH 值、水温、COD、氨氮、总氮、总磷在线监测设备；生物除臭系统应设置便于采样、监测的采样口；排放口设置环境保护图形标牌	新建

3.2.2 主要生产设备

本项目主要生产设备与运输设备详见正文。

3.2.3 原辅料使用情况

本项目主要生产设备与运输设备详见正文。

3.3 处理规模与服务范围确定

3.3.1 服务范围和服务人口

根据《淮北市濉溪县铁佛镇污水处理厂生活污水入河排污口设置论证》，濉溪镇铁佛污水处理厂近期服务总人口为 1.6 万人，服务范围为铁佛镇中心镇区及周边村庄，详见收水范围图（附图 5）。服务面积约 232.55 公顷。

3.3.2 处理规模确定

本次服务范围为铁佛镇镇区，本次设计收水范围为常住人口 1.6 万人。

根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2025）表 7 中“农村居民生活”中的相关规定，工作人员生活用水定额 $160\text{m}^3/\text{L}$ （人·d），则生活用水量 $2560\text{m}^3/\text{d}$ 、 $934400\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放系数按 0.8 计，则污水量为 $2048\text{m}^3/\text{d}$ 、 $747520\text{m}^3/\text{a}$ 。经计算，铁佛镇污水处理厂所接纳的污水总量为 $2048\text{m}^3/\text{d}$ ，因此，本项目建设 1 座 $3000\text{m}^3/\text{d}$ 处理厂可满足铁佛镇居民正常生活使用。

3.4 进出水水质确定

3.4.1 进水水质

本项目服务范围内无工业企业，均为居民生活污水。铁佛镇污水处理厂进水水质参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010），设计进水水质如下：

表 3.4-1 铁佛镇污水处理厂设计进水水质 单位：mg/L

序号	污染因子	CJ343-2010	GB8978-1996 表 4 中三级标准	进水限值
1	COD	≤ 500	*	
2	$\text{NH}_3\text{-N}$	≤ 45		
3	TN	≤ 70		
4	TP	≤ 8.0		
5	SS	≤ 400		
6	BOD_5	≤ 350		
7	pH	6-9		

3.4.2 出水水质

项目尾水设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单（GB18918-2002）一级 A 标准，其中化学需氧量（ COD_{Cr} ）、氨氮、TP 出水水质参照执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中城镇污水处理厂 I 限值要求。

出水水质及处理程度主要指标如下：

表 3.4-2 铁佛镇污水处理厂设计出水水质 单位: mg/L

序号	项目名称	单位	标准值	执行标准
1	pH	无量纲	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 及其修改单中一级 A 标准
2	SS	mg/L	10	
3	BOD ₅		10	
4	TN		15	
5	COD		40	《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016) 表 2 中 I 类城镇污水处理厂污染物排放限值
6	NH ₃ -N		2.0 (3.0)	
7	TP		0.3	

3.4.3 污染物去除效率

根据确定的进出水水质，污水处理程度详见下表：

表 3.4-3 污染物去除率表

项目	COD	NH ₃ -N	SS	TN	BOD ₅	TP
设计进水水质 (mg/L)	*					
设计出水水质 (mg/L)						
去除率 (%)						

3.5 污水处理厂处理工艺可行性对比方案

3.5.1 一级处理工艺比选方案

根据上表，考虑到平流沉砂池以土建为主，投资小，运行能耗低，处理效果稳定，日常运行维护工作量小，对操作人员要求较低。本次设计污水处理厂一级处理工艺沉砂池采用平流沉砂池。

3.5.2 二级处理工艺

根据上表，考虑到处理效果的可靠性（尤其是脱氮除磷）、运行管理的成熟度、综合能效等方面，本次设计污水处理厂二级处理工艺采用改良型 A²/O 系列。

3.5.3 消毒工艺

根据上述比选方案确定，本项目最终污水处理工艺为“粗格栅+细格栅+平流沉砂池+调节池+改良 AAO 池（厌氧+缺氧+好氧）+混凝沉淀+转盘过滤+接触消毒”。详细工艺流程见正文。

4 地表水环境影响与预测

本次铁佛镇污水处理厂项目排污口设置在隋堤沟（东经 116°33'41.54"，北纬 33°50'32.07"），地表水隋堤沟、蒋沟、常沟、浚河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类、V 类标准，本次评价考虑预测铁佛镇污水处理厂排污口尾水排放对隋堤沟、蒋沟、常沟、浚河水环境质量的影响。

4.1 预测时期和范围

◆ 评价时期

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）的表 3，受影响地表水体类型为河流时，二级评价时期为丰水期和枯水期，评价时期至少枯水期。本项目的预测时期选择枯水期和丰水期进行模拟预测。

◆ 预测范围

根据调查，拟建铁佛镇污水处理厂尾水经管道（290m）自流排入隋堤沟，隋堤沟排污口至蒋沟段约 1km，蒋沟入常沟段约 9.6km，常沟入浚河段约 13km，最终排入浚河。浚河下游 59.2km 处为东坪集国控断面。水质目标 IV 类。影响范围内无地表水保护目标，则本工程评价范围为污水处理厂尾水入隋堤沟排污口至蒋沟段 1km 距离、蒋沟入常沟段 9.6km 距离、常沟入浚河段 13km 距离、入浚河口下游 3km 距离。

4.2 预测因子污染源强

影响预测因子：COD、氨氮、总磷。

以污水处理厂污水正常排放和事故排放两种工况作为水环境影响预测情景，铁佛镇污水处理厂工程生活污水处理规模为 3000t/d，本工程污水排放源强详见下表。

表 4.2-1 本次预测分析排放废水水量、水质情况一览表

排放工况	废水量	COD	氨氮	总磷
正常排放（mg/L）				
非正常排放（mg/L）				

4.3 预测模式

（1）水文参数

*

（2）预测模型选择

*

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），河流数学模型选择要求见下表。

表 4.3-4 河流数学模型适用条件

模型分类		适用条件
模型空间分类	零维模型	水域基本混合均匀
	纵向一维模型	沿程横断面均匀混合
	河网模型	多条河道相互连通，使得水流运动和污染物交换相互影响的河网地区
	平面二维	垂直混合均匀
	立面二维	垂向分层特征明显
	三维模型	垂向及平面分布差异明显
模型时间分类	稳态	水流恒定、排污稳定
	非稳态	水流不恒定或排污稳定

本项目选取纵向一维数学模型，根据河流纵向一维模型方程的简化、分类判别条件（即 O,Connor 数和贝克来数 Pe 的临界值），选择相应的解析公式。

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2}$$

$$Pe = \frac{uB}{E_x}$$

式中：α—O,Connor 数，量纲为 1，表征物质离散降解通量与移流通量的比值；

k—污染物综合衰减系数，s⁻¹；

Pe—贝克来数，量纲为 1，表征物质移流通量与离散通量的比值；

Ex—污染物纵向扩散参数，m²/s，由爱尔德法求得，公式如下：

$$Ex=5.93H（gHI）^{0.5}$$

表 4.3-5 参数选取及计算结果表

河流		参数选取					计算结果	
		污染物	污染物综合衰减系数 k	污染物纵向扩散系数 Ex	河流流速 u	水面宽度 B	α	Pe
丰水期	隋堤沟	*						
枯水期								
丰水期	蒋沟							

枯水期		
丰水期	常沟	
枯水期		
丰水期	浍河	
枯水期		

根据上表，计算得出枯水期、丰水期 $a < 0.027$ 、 $Pe > 1$ ，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 E，当 $a \leq 0.027$ 、 $Pe \geq 1$ 时，适用对流降解模型：

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

4.4 预测结果

（1）隋堤沟

不同工况下，隋堤沟丰水期、枯水期排放污染物预测结果见下表。

表 4.4-1 隋堤沟正常工况下预测一览表

入河排污口下游距离 x (m)	丰水期			枯水期		
	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)
0	*					
200						
300						
400						
500						
600						
700						
800						
900						
1000 (入蒋沟)						

表 4.4-2 隋堤沟非正常工况下预测一览表

入河排污口下游距离 x (m)	丰水期			枯水期		
	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)
0	*					
200						
300						

400	
500	
600	
700	
800	
900	
1000（入蒋沟）	

①正常工况

预测结果表明，在丰水期、枯水期设计水文条件下，本项目排放尾水与受纳水体混合后，在隋堤沟处 COD、NH₃-N、总磷预测值均能达到地表水 V 类和 IV 类水质标准，未对隋堤沟水质产生超标影响。

②非正常工况

预测结果表明，在丰水期、枯水期设计水文条件下，本项目排放尾水与受纳水体混合后，在隋堤沟入蒋沟前 COD、NH₃-N、总磷各时期预测值均超出地表水 V 类水标准，对隋堤沟水质产生超标影响。因此，应避免非正常工况排水情况发生。

③小结

根据预测分析，本项目在正常工况下尾水经衰减后在隋堤沟段满足地表水 V 类和 IV 类水质标准；但在非正常工况尾水不能满足地表水 V 类和 IV 类水质标准，在非正常工况下尾水对隋堤沟影响较大。

（2）蒋沟

根据上节预测结果，正常工况下，本项目排放尾水与隋堤沟水体混合后，在隋堤沟入蒋沟前主要污染物预测值均能达到水体本水质，本次仅对非正常工况下，蒋沟丰水期、枯水期排放污染物进行预测，预测结果见下表。

表 4.4-3 蒋沟非正常工况下预测一览表

入河排污口 下游距离 x (m)	丰水期			枯水期		
	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)
0	*					
50						
100						
200						
400						

500	
1000	
2000	
3000	
4000	

①非正常工况：

预测结果表明，尾水在汇入蒋沟下游 4000m 前满足地表水 V 类水标准和 IV 类水标准，未对蒋沟、常沟和浍河水质产生超标影响。

②小结

根据预测分析，本项目在非正常工况下尾水经衰减后在蒋沟下游 4000m 前满足地表水 V 类和 IV 类水质标准，同时已衰减至水体本底值。因此，在非正常工况不再对蒋沟后段、常沟和浍河段进行预测。在非正常工况下尾水对蒋沟、常沟、浍河水质影响较小。

(3) 结论

根据上述分析，在入隋堤沟 600m 前衰减至本底值，考虑到隋堤沟入蒋沟前已衰减至水体本底值，因此在正常工况不再对蒋沟、常沟和浍河不对浍河段进行预测，本工程正常工况下对隋堤沟、蒋沟、常沟、浍河水质影响较小。

4.5 地表水环境影响评价

4.5.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目工程水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价见下表：

表 4.5-1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价表

评价内容	建设项目有效性评价
污染控制措施及各类排放口排放浓度限值等应满足国家和地方相关排放标准及符合有关标准规定的排水协议关于水污染物排放的条款要求。	项目废水排放执行 GB18918 中标准中一级 A 标准及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016），排污口论证已于 2026 年 2 月 8 日取得入河排污口专家审查意见。
水动力影响、生态流量、水温影响减缓措施应满足水环境保护目标的要求。	本项目不涉及水动力影响、生态流量；本项目不外排温水，未考虑水文影响减缓措施。
涉及面源污染的，应满足国家和地方有关面源污染控制治理要求。	本项目纳污水体水环境质量现状良好，外排废水通过集中式排污口外排，不涉及面源污染。
受纳水体环境质量达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足行业污染防治可行	项目受纳水体为达标区。项目污水处理工艺出水稳定，出水主要指标满足 GB18918 中

技术指南要求,确保废水稳定达标排放且环境影响可以接受。	标准中一级 A 标准及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016),对环境的影响可以接受。
受纳水体环境质量不达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时,应满足区(流)域水环境质量限期达标规划和替代源的削减方案要求、区(流)域水环境质量改善目标要求及行业污染防治可行技术指南中最佳可行技术要求,确保废水污染物达到最低排放强度和排放浓度,且环境影响可以接受	项目受纳水体为达标区。

项目地表水环境影响评价分析见下表:

表 4.5-2 项目地表水环境影响评价结果一览表

地表水环境影响评价应满足的要求(导则 8.2.2)	本项目评价结果
排放口所在水域形成的混合区,应限制在达标控制(考核)断面以外水域,且不得与已有排放口形成的混合区叠加,混合区外水域应满足水环境功能区或水功能区的水质目标要求	经预测分析后,排污口下游预测值满足《地表水环境质量标准》(GB3095-2002)IV类水质标准
水环境功能区或水功能区水环境功能区水质达标	纳污河流淝河现状水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3095-2002)IV类水质标准
满足水环境保护目标水域水环境质量要求	经预测分析后,排污口下游预测值满足《地表水环境质量标准》(GB3095-2002)IV类水质标准,满足水域水环境质量要求
水环境控制单元或断面水质达标	项目受纳水体为达标区。项目污水处理工艺出水稳定,出水主要指标满足 GB18918 中标准中一级 A 标准及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016),对环境的影响可以接受。
满足区(流)域水环境质量改善目标要求水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价,主要水文特征值影响评价,生态流量符合性评价	项目建成后,项目所在区域生活污水得到有效处理,淝河水质得以改善,区域水环境质量得到改善。
对新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目,应包括排放口设置的环境合理性分析	项目新设置排污口 1 个,排污口论证已于 2026 年 2 月 8 日取得入河排污口专家审查意见。
满足生态红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求。	项目污水处理工程的建设不占用生态红线,建成后尾水排放不会导致受纳水体突破水环境质量底线、资源利用上限;项目符合环境准入清单管理要求。

4.5.2 水污染源排放量核算

根据项目工程分析，本项目外排废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、TN、TP 等，项目出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单重的一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷指标参照执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中 I 类城镇污水处理厂污染物排放限值；结合污水处理规模，本项目废水污染物去除情况及尾水排放去向见下表：

4.5-3 废水污染物去除情况及尾水排放去向一览表

废水量万 m ³ /a	污染物名称	处理设施	污染物排放情况		排放去向
			浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
109.5	COD _{Cr}	细格栅、平流沉淀池、调节池、改良型 AAO 反应沉淀一体化池	40	43.8	排入南侧隋堤沟、汇入浍河
	BOD ₅		10	2.19(3.285)	
	NH ₃ -N		3	0.329	
	TN		15	16.425	
	TP		0.3	10.95	

4.5.3 附表

表 4.5-1 进入污水处理厂废水产排情况汇总

种类	废水量 t/a	污染物名称	进水		治理措施	污水处理厂出水			污染物削减量 t/a
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度 mg/L	排放量t/a	执行标准	
厂内废水及进厂废水	1095000	COD _{Cr}	500	547.5	粗格栅+细格栅+平流沉砂池+调节池+改良AAO池（厌氧+缺氧+好氧）+混凝沉淀+转盘过滤+接触消毒	40	43.8	《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表2中I类城镇污水处理厂污染物排放限值	503.7
		NH ₃ -N	45	49.275		2（3）	2.19（3.285）		47.085（45.99）
		TP	8	8.76		0.3	0.329		8.432
		TN	70	76.65		15	16.425	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A类标准	60.225
		BOD ₅	300	328.5		10	10.95		317.55
		SS	400	438		10	10.95		427.05

备注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4.5-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水、药剂配制水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、进厂废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN、BOD ₅ 、SS	排入隋堤沟经蒋沟、常沟汇入淝河	连续排放	TW001	污水处理设施	粗格栅+细格栅+平流沉砂池+调节池+改良AAO池（厌氧+缺氧+好氧）+混凝沉淀+转盘过滤+接触消毒	DW001	是	主要排放口

表 4.5-3 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 /（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

1	DW001	116.8094 19	33.719 903	109.5	排入隋堤沟 经蒋沟、常沟 汇入浚河	连续排 放	/	隋堤 沟	V 类	116°48'34.37"	33°43'14.93"	/
---	-------	----------------	---------------	-------	-------------------------	----------	---	---------	-----	---------------	--------------	---

表 4.5-4 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》 (DB34/2710-2016)表 2 中 I 类城镇污水处理厂污染物排放限值	40
2		NH ₃ -N		2 (3)
3		TP		0.3
4		TN	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级标准中的 A 类标准	15
5		BOD ₅		10
6		SS		10
7		pH		6~9

表 4.5-5 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	废水量	/	3000	1095000
2		COD _{Cr}	40	0.12	43.8
3		NH ₃ -N	2 (3)	0.006 (0.009)	2.19 (3.285)
4		TP	0.3	0.0009	0.329
5		TN	15	0.045	16.425
6		BOD ₅	10	0.03	10.95
7		SS	10	0.03	10.95

全厂排放口合计	COD _{Cr}	43.8
	NH ₃ -N	2.19 (3.285)
	TP	0.329
	TN	16.425
	BOD ₅	10.95
	SS	10.95

4.6 入河排污口设置合理性分析

(1) 项目污水处理水量及排放标准

拟建铁佛镇污水处理厂处理规模为 3000m³/d。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求 and 《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）标准，通过管道排入隋堤沟最终汇入淝河，尾水管网管径 DN300。

(2) 入河排污口设置方案

排污口位置为 116°33'41.54"E，33°50'32.07"N，属于生活污水入河排污口，污水处理厂尾水沿现有管线排至隋堤沟北岸，管线总长度约 290m，尾水管管径 DN500，排污口入隋堤沟上游 500m，隋堤沟排污口至蒋沟段约 1km，蒋沟入常沟段约 9.6km，常沟入淝河段约 13km，最终排入淝河，淝河位于濉溪开发利用淝河濉溪农业渔业用水区。项目废水出水水质参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单、《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中 I 类城镇污水处理厂污染物排放限值。

(3) 入河排污口设置可行性结论

项目入河排污口所在水域不涉及自然保护区、风景名胜区以及鱼类“三场”和洄游通道，设置入河排污口不存在生态制约因素。满足《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国防洪法》《水功能区监督管理办法》《入河排污口监督管理办法》《水污染防治行动计划》《淮河流域水污染防治暂行条例》等法律、条例的要求，符合《淮北市水功能区划》《淮北市生态环境保护“十四五”规划》等规划的要求。拟建铁佛镇污水处理厂尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求 and 《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中城镇污水处理厂 I 限值要求。本项目入河排污口的设置是可行的。

(4) 入河排污口设置影响

本工厂建成后丰水期、枯水期和平水期，尾水与淝河地表水混合后，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

项目入河排污口设置对隋堤沟、常沟、淝河水质会造成一定的影响，但有助于铁佛镇镇区及周边水系水环境的改善。

铁佛镇污水处理厂新建排污口的实施，能够有效收集服务范围内的生活污水进行处理，可减少水污染物入河量，对浍河区域水系及水功能区水质具有改善作用，促进水功能区水质管理目标的实现，对水生生物的种群结构、数量、生境等各方面水环境影响具有正效益。事故排放情况下，尾水排放对下游水体水环境影响较大，污水处理厂事故排放情况下对浍河水质将造成不利影响，应注意污水处理厂的运行管理，杜绝事故排放发生。

(5) 入河排污口设置合理性结论

淮北市濉溪县铁佛镇污水处理厂生活污水入河排污口位置、排放规模、排放方式合理、对第三者、地下水、水生态影响有限，污染物总量控制不会对项目构成制约性因素，入河排污口设置是基本合理的。

5 环境保护措施及监测计划

5.1 施工期环境保护措施

施工人员基本来自当地村落，项目施工期间不设施工营地，项目不设施工临时生活区，不设食堂及宿舍，施工人员不在项目地食宿，因此施工过程中产生的废水主要为施工废水。

项目区土地平整、道路施工、管道涉水施工时，因地表的开挖，疏松的地表受降水冲洗；施工机械的擦洗、修理、跑冒滴漏将有少量含油污水产出，若不经处理，直接排入，则有可能导致纳污水体的严重污染事故。为此，应注重施工期水污染防治工作。

环评要求废水不得随意排放，建议建设单位采取如下措施进行处理：

(1) 运输、施工机械机修油污应集中采取隔油池和砂滤处理。

(2) 要做好建筑材料和建设废料的管理，设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，废土、废渣应及时清运填埋，不得随意堆放，防止出现废土、渣处置不当导致的水土流失，避免它们成为地面水的二次污染源。

(3) 施工废水不得随意排放。由沉淀池收集处理后回用于场地洒水抑尘，以有效控制施工废水超标排放造成当地的水质污染影响问题，应加强管理及施工人员的素质教育，禁止将施工废水外排周边水体。

(4) 对涉水管网采用混凝土包管、养护为防止河水对管道冲刷、浸泡，影响管道使用寿命，管道安装毕后对管道进行原槽浇筑。管沟开挖时遇到坚石严禁爆破，管沟开挖前在管沟边同时挖集水坑，开挖的土方全部由人工运至河岸上车，再用装卸车外运至渣土场处理。完工后拆除围堰，并及时清理河道内的建筑垃圾，恢复河岸河堤。由于本工程施工持续时间较短，废水经沉淀处理后回用，对周边环境的影响较小。

5.2 运营期环境保护措施

5.2.1 厂内运行管理措施

为保证拟建项目出水水质稳定达标排放，高效运转，减少运行费用，提高能源利用率，应加强对拟建项目内部的运行管理。

(1) 拟建项目投入运行前，对操作人员进行专业化培训和考核，特别是对主要操

(2) 人员进行理论和实际操作培训。组织专业技术人员提前进岗，参与污水处理厂施工、安装、调试和验收的全过程。

(3) 污水处理厂的操作人员，需根据水质变化情况，及时改变运行状况，实现最佳运行条件，在确保污水达标排放前提下减少运转费用。

(4) 建立先进的自动控制系统，同时加强自动化仪器仪表的维护管理。

(5) 建立一个完整的管理机构，制订一套完善的管理制度。

5.2.2 污水处理厂事故性排放污染控制对策与措施

(1) 污水处理厂事故排放主要有三种情况，一是工艺发生故障或其它事故，未能达到设计处理效果，处理后的废水不能达到排放标准；二是由于停电等重大原因造成污水处理厂全面停止运行，废水全部直接排放；三是违反操作规程，未达到处理效果。针对以上三种情况制定污水处理厂事故排污的防治措施与对策。

①严格规范化操作

污水处理厂不能达标排放的机率较小，只要加强管理完全可以防止。为此，污水处理厂要制定污水处理厂装置操作管理规程、岗位责任制、奖惩条例等规章制度，对污水处理厂实现规范化、制度化管理，操作人员必须持证上岗，严格执行操作管理规定，最大限度控制由于操作失误因素造成的废水事故性排放发生机率。

②建立必要的预备系统或设备

污水处理厂内应设超越管线，以便在事故发生时，使污水能超越一部分或全部构筑物，进入下一级构筑物或事故溢流。

污水处理工艺每一单元过程最低不小于 2 座，当发生事故检修时，为了确保在一池停用运行，其余池子仍能在增加负荷的条件下正常运行，依据这一不利条件对出水水质的影响，以确保每一池子的尺寸。

污水处理厂主要动力设备，如水泵、污泥泵等应设 1-2 台备用设备，以备设备出现事故时，及时更换。

污水处理厂应采用双电源供电，以便尽可能减少停电事故的发生。

为了使污水能在处理构筑物之间通畅流动，必须确定各处理构筑物的高程，特别是两个以上并联运行的构筑物，应考虑到某一构筑物发生故障时，其余构筑物须负担全部流量的情况。因此高程的确定必须留有充分的余地，以防止水头不够而发生涌水现象，影响构筑物正常运行。

污水处理厂在设计时，厂内应设雨水管，及时将雨水排入雨水处理系统，以免

发生积水事故及污染环境。

污水处理厂出水管渠高程，需不受水体洪水的顶托，并能自流通畅排水。

③制定事故及时处理计划

制定事故处理应急计划，建立事故处理机构，落实各部分、各岗位、各操作管理人员的责任，一旦发生事故，及时采取处理措施并通知环保、市政、水利管理部门在最短时间内排除故障。

5.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978—2018）、《排污单位自行监测技术指南水处理》（HJ1083—2020）等相关规范，确定项目污染源监测计划。

表 5.3-1 污染源监测计划一览表

监测对象	监测点位		监测指标	排放口类型	监测频次
	编号	名称			
废水	污水处理厂进水总管		流量、化学需氧量、氨氮	/	自动监测
			总磷、总氮		日/次
	DW001	废水总排放口	流量、pH 值、水温、COD、氨氮、总氮*、总磷	主要排放口	自动监测
			悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群		季度/次
			总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬		半年/次
	YS001	雨水总排口	pH 值、COD、氨氮、悬浮物	/	雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。
污泥	贮泥池		含水率	/	日/次
			蠕虫卵死亡率、粪大肠菌群菌值		月/次
备注：①总氮*：总氮自动监测技术规范发布实施前，按日监测。					

6 地表水环境影响评价自查表

表 6-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；应用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍惜水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☒ ；间接排放 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 ☐ ；二级 ☒ ；三级 A ☐ ；三级 B ☐	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☒ ；在建 ☒ ；拟建 ☒ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒		生态环境主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒		生态环境主管部门 ☐ ；补充监测 ☒ ；其他 ☒
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒		(pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS、粪大肠菌群、石油类)	监测断面或点位个数(5)个
现状评价	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
	评价因子	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS、粪大肠菌群、石油类		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☒ ；V类 ☒ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾性评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐

影响预测	预测范围	河流：长度（3）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²				
	预测因子	COD、NH ₃ -N、TP				
	预测时期	丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☒ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☒ ；非正常工况 ☒ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☒ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD）		（43.8）		（40）
		（NH ₃ -N）		（2.19）		（2）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
（/）		（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m					
防治措施	环保措施	厂区污水处理站 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式			手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位			（/）	
		监测因子			（/）	
	污染物排放清单	☐				
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（/）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						