

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）

建设单位（盖章）：惠来县东陇镇人民政府

编制日期：2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	0o82jn		
建设项目名称	惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）		
建设项目类别	43—095污水处理及其再生利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	惠来县东陇镇人民政府 		
统一社会信用代码	[Redacted]		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	揭阳市诚浩环境工程有限公司 		
统一社会信用代码	91445200MA4WWC692C		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2	[Redacted]		

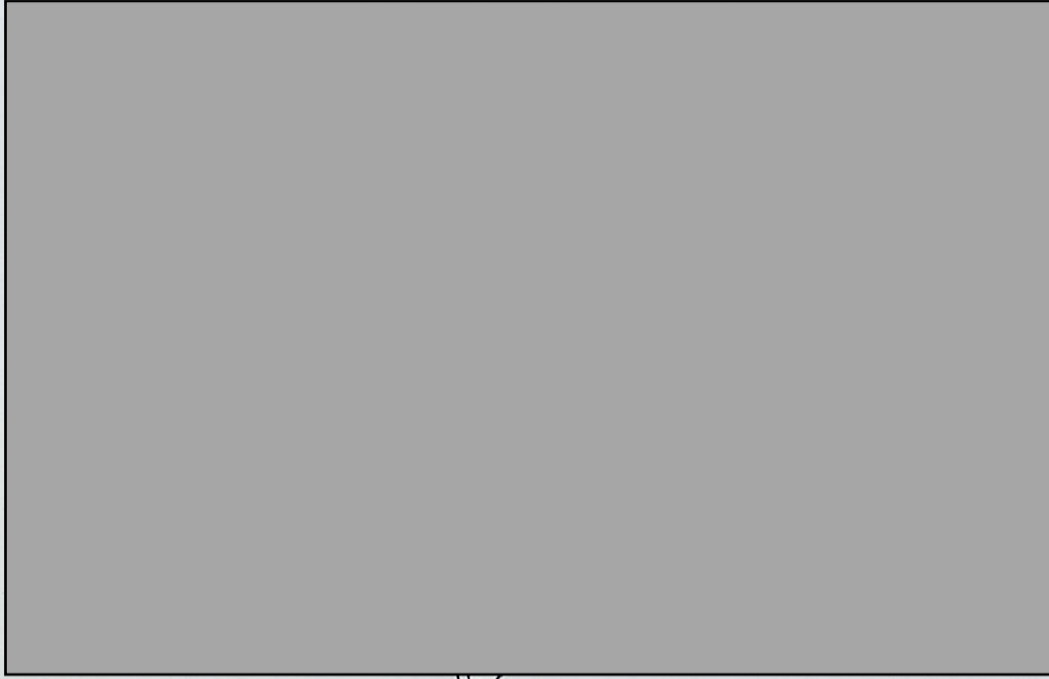




# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。





单位信息查询

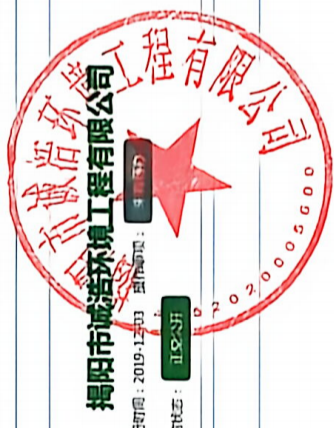
专项评价工作补正

单位信息查询

当前信用记录内失信记录

0  
2024-12-03 ~ 2025-12-02

信用记录



揭阳市诚信环境工程有限公司

注册时间: 2019-12-03 组织机构代码: 91445200MA44WVC692C

当前状态: 正常经营

基本情况

基本信息

单位名称: 揭阳市诚信环境工程有限公司  
组织形式: 有限责任公司  
法定代表人(负责人)证件类型: 身份证  
住所: 广东省-揭阳市-榕城区-揭阳市榕北生态产业园揭阳市榕北生态产业园八号

统一社会信用代码: 91445200MA44WVC692C  
法定代表人(负责人): 王浩新  
法定代表人(负责人)证件号码: 445201196803231018

环境影响评价

环境影响评价报告(表)情况 (单位: 个)

环评证书

环评人员

环境影响评价(表)情况 (单位: 个)

近三年编制环境影响评价报告(表)累计 82 本

报告书 9  
报告表 73

其中, 已批准的环境影响报告书(表)累计 26 本

设立情况

单位名称: 揭阳市诚信环境工程有限公司  
单位类型: 有限责任公司  
单位性质: 普通

发起人或创办单位名称(姓名) 职位

材料文件  
诚信环境评价报告.pdf  
公司章程.pdf

关联单位

关联人员情况 (单位: 个)

# 广东省社会保险个人

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	王玉锁		证件				
参保险种情况							
参保起止时间			参保险种				
			养老	工伤	失业		
202501	-	202603	揭阳市诚浩环境工程有限公司		15	15	15
截止			2026-04-10 12:02 , 该参保人累计月数合计		实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-10 12:02

# 广东省社会保险个人

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名	陈子睿		证		
参保险种情况					
参保起止时间			参保险种		
			养老	工伤	失业
202501	-	202603	揭阳市揭阳市诚浩环境工程有限公司		
截止			2026-04-10 14:21	该参保人累计月数合计	
			实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-10 14:21

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位揭阳市诚浩环境工程有限公司（统一社会信用代码91445200MA4WWC692C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王玉锁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035440352013449914000266，信用编号BH022174），主要编制人员包括王玉锁（信用编号BH022174）、陈子睿（信用编号BH051964）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):





## 责任声明

环评单位揭阳市诚浩环境工程有限公司 承诺 惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站） 环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位惠来县东陇镇人民政府已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按照环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺惠来县东陇镇人民政府所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：揭阳市诚浩环境工程有限公司（盖章）



建设单位：惠来县东陇镇人民政府（盖章）



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）		
项目代码	2509-445224-20-01-367114		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	惠来县东陇镇寄陇村		
地理坐标	(E 116 度 15 分 46.160 秒, N 23 度 1 分 4.322 秒)		
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	95 污水处理及其再生利用
534 建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	惠来县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	惠发改投审（2025）149 号
总投资（万元）	591.47	环保投资（万元）	591.47
环保投资占比（%）	100.0	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	534
专项评价设置情况	<p>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）中“表1 专项评价设置原则表”，本项目属于表中提及的“新增废水直排的污水集中处理厂”，故项目参照相关技术导则开展了地表水环境影响专项评价，设置《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）项目地表水环境影响专项评价》一项专项评价。</p>		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

### 1、与广东省“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。具体见下表：

表1-1本项目与广东省“三线一单”相符性分析

序号	管控要求	具体内容	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于惠来县东陇镇寄陇村，本项目不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。	符合
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣IV类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目所在区域大气、声环境质量等能够满足相应功能区划要求。本项目为城镇污水处理厂建设项目，项目的建设可以削减区域水污染物的排放，对水环境的影响是正向的。项目建成后不会突破当地环境质量底线。	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高能耗、高污染行业，能源供应主要为电能，水资源用量较少，不会超出资源利用上线。	符合
4	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面禁止准入项目。	符合

因此，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符。项目属于污水处理厂建设

项目，项目的建成可减少污染物的排放，对环境有正向作用，与该方案的管控目标相符，符合广东省“三线一单”控制条件要求。

## 2、与揭阳市“三线一单”相符性分析

①生态保护红线：项目位于惠来县东陇镇寄陇村，根据《惠来县国土空间总体规划（2021—2035年）》，项目选址不涉及当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区。本项目不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。

②资源利用上线：本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域的资源利用上线。

③环境质量底线：本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；项目最终纳污水体为达三圩溪，水质类别为IV类水，项目的建设可以削减区域水污染物的排放，对水环境的影响是正向的，不会突破环境质量底线。项目属于城市污水集中处理工程，对改善区域环境质量具有十分积极的意义，符合环境质量底线的要求。

### ④生态环境管控清单

根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）揭阳市环境管控单元图（详见附图9）可知，项目所在地属于惠来县中部重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44522420022），根据《方案》规定，项目要求如下：

表1-2 揭阳市“三线一单”相符性分析

内容	管控要求	项目对照情况	是否符合
区域布局管控	1.【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀(含有电镀工序的项目)、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。	1.本项目属于城镇污水集中处理工程，为基础设施建设项目。不属于新建、扩建电镀(含有电镀工序的项目)、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。	是
	2.【水/禁止类】禁止在离雷岭河两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废气堆放场和处理场。	2.不涉及。	是

	3.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	3.不涉及。	是
	4.【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体(H <sub>2</sub> S、二噁英等)排放项目(城市民生工程建设除外)。	4.本项目属于城镇污水集中处理工程，属于城市民生工程建设。少量排放的恶臭气体经“加盖密闭+厂界绿化”和喷洒除臭剂后，对周边影响较小。	是
	5.【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	5.不涉及	是
	6.【大气/禁止类】惠城镇高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	6.不涉及。	是
能源 资源 利用	1.【水资源/限制类】实施最严格水资源管理，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。	1.本项目不属于重点用水单位，优化生产工艺，实施最严格水资源管理，提高水资源利用效率。	是
	2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	2.本项目属于污水处理厂，土地开发强度与规模较小。	是
	3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	不涉及。	是
污染 物排 放管 控	1.【水/综合类】完善惠来县城污水处理设施配套管网，推进老城区“雨污分流”改造，提高县城区污水处理能力。	1.本项目属于城镇污水集中处理工程，项目的建设能提高区域污水处理能力。	是
	2.【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量(BOD)浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水 BOD 浓度。	2.项目为新建城镇污水集中处理工程，设计进水生化需氧量(BOD)浓度不低于100mg/L。	是
	3.【水/综合类】东陇镇、华湖镇等镇因地制宜建设农村污水处理设施，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村(社区),应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于500m <sup>3</sup> /d的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019),500m <sup>3</sup> /d及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)执行。	3.项目位于东陇镇，污水处理规模为2000m <sup>3</sup> /d，出水执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002,含修改单)一级A标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者(总氮除外:总氮 TN≤15mg/L)，其中 COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。	是

	4.【水/综合类】排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除。	4.项目建成后应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除。	是
	5.【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。	5.项目推进清洁生产，生产工艺达到国内先进水平。	是
	6.【大气/综合类】县城区加大对泥头车、环卫车等运输车辆管理，整治道路遗撒渣土、弃料、垃圾等污染。	6.项目运营期产生的固体废物应依法依规处理，做好相关运输车辆管理，避免遗撒。	是
	7.【大气/综合类】建筑石材加工企业应加强扬尘防控，采取围蔽等措施，减轻对周边环境的污染。	7.不涉及。	是
	8.【大气/限制类】现有 VOCs 重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。	8.不涉及。	是
	9.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。	9.不涉及	是
	10.【固废/综合类】从事生产、装卸、贮存、运输有毒有害物品，必须采取防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。	10.项目采取防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定	是
环境 风险 防控	1.【风险/综合类】建立健全惠来县城范围环境风险源数据库，防范生产生活事故性废水污染下游及海域。	1.项目做好环境应急措施及相关自行监测制度，防范事故性废水污染下游及海域。	是
	2.【风险/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。	2.项目做好污水池、化学品间等做好防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，可防止风险事故等造成环境污染。	是
<p>综上，项目经过与“三线一单”进行对照，项目建设符合《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。</p> <p><b>3.与产业政策的相符性分析</b></p> <p>本项目为污水处理及其再生利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规</p>			

定，符合市场准入负面清单的要求。

综上，项目建设符合国家及地方现行产业政策要求。

#### **4、与土地利用规划相符性分析**

根据《惠来县国土空间总体规划(2021-2035年)》“三区三线”是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别对应划定的耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。根据项目所在地的国土空间规划（附图7、附图8），项目不涉及永久基本农田保护和生态红线。

项目属于环保类公共基础设施建设项目，根据惠来县自然资源局出具的《关于惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程用地选址意见的复函》，项目不涉及基本农田、自然保护区等生态红线。因此项目选址是可行的。

#### **5、与《广东省水污染防治条例》（2021年）相符性分析**

《广东省水污染防治条例》(广东省人民代表大会常务委员会 第73号 2021年1月1日施行)第二十一条要求：“向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。”

本项目按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌，排放水体不属于地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区。项目已编制了《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）入河排污口设置论证报告》并取得批复，符合《广东省水污染防治条例》的相关要求。

#### **6、与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析**

根据《广东省水生态环境保护“十四五”规划》提出，“落实“三线一单”管控

要求。建立生态环境分区管控体系，着力优化产业和城市发展布局，强化污染减排、资源利用和环境准入，实施分级分类管控。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求:超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。”

“提升城镇污水处理效能。补齐污水处理能力短板。结合区域发展规划，系统梳理污水处理设施布局及处理能力缺口，统筹全区污水处理需求，加快补齐污水处理能力短板，用地紧张地区可结合自身条件优先考虑建设地埋式或半地埋式污水处理厂，缺口补齐前因地制宜采用应急设施处理溢流污水。

“开展污水处理差别化精准提标。新建、改建和扩建生活污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。”

本项目属于污水治理工程，项目建成后将纳污范围内的生活污水统一收集处理，将大大提高污水的收集率及处理率。本项目出水执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002，含修改单)一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮 TN $\leq$ 15mg/L），其中 COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。因此，本项目符合《广东省水生态环境保护“十四五”规划》的要求。

#### 7、与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》在“第四章系统治理，加强水生态环境保护”中指出“第三节 强化水环境保护和修复”，应推进重点流域综合整治：对重点流域干流、支流、内河涌实施截污、清淤、生态修复、生态补水，消除劣 V 类水体；推进龙江水环境综合治理工程，保障Ⅲ类水体。夯实建成区黑臭水体治理成效，全面消除城市黑臭水体。

项目建成后将纳污范围内的生活污水统一收集处理，将大大提高污水的收集率及处理率，对区域水质改善起到促进作用，与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》要求相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>项目名称：惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）；</p> <p>建设单位：惠来县东陇镇人民政府；</p> <p>建设地点：惠来县东陇镇寄陇村（中心地理位置：E116° 15′ 46.160″，N23° 1′ 4.322″）；</p> <p>占地面积：本工程永久占地主要为污水处理设施所在地，总占地面积 534 平方米；</p> <p>项目投资：总投资 591.47 万元，环保投资为 591.47 万元；</p> <p>处理规模：2000m<sup>3</sup>/d；</p> <p>服务范围：主要为东陇镇寄陇村西区，北至蜈蚣岭东干渠，南至南环二路，西至达三圩溪（寄陇村段当地旧称蜈蚣岭中排渠），东至 Y175 乡道，服务面积约 76 hm<sup>2</sup>，服务人口约 1.6 万人。</p> <p>项目由来：为加快“百千万工程”建设，扎实推进宜居宜业和美乡村建设，切实改善农村河道水体环境，2025 年惠来县东陇镇人民政府委托编制了《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程可行性研究报告》，并于 2025 年 11 月 6 日取得惠来县发展和改革局审批同意（惠发改投审〔2025〕149 号），项目代码为 2509-445224-20-01-367114。建设内容为：建设“一体化”污水处理站 2 宗：寄陇村“一体化”污水处理站设计总规模 2000 吨/天，运营服务范围为寄陇村西区；东陇村“一体化”污水处理站设计总规模 1000 吨/天，运营服务范围为东陇三村及东陇四村。本次仅针对寄陇村“一体化”污水处理站项目进行评价，处理规模 2000 吨/天。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和国家环保部第 44 号令（国家环保部 2017 年 9 月 1 日）以及国家生态环境保护部第 1 号令（2018 年 4 月 28）《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》的有关规定，本项目属于四十三、水的生产和供应业；95 污水处理及其再生利用“新建、扩建日</p>
------	--

处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）”，按照分类管理名录要求需编制环境影响报告表。惠来县东陇镇人民政府委托揭阳市诚浩环境工程有限公司进行本项目环境影响评价工作，接受委托后，揭阳市诚浩环境工程有限公司随即派出环评技术人员进行现场踏勘、同类工程类比调查、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则》规范要求，编制《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）环境影响报告表》。

## 2、建设内容及规模

### （1）建设规模

新建一座寄陇村“一体化”污水处理站，总投资 591.47 万元，污水处理厂总用地面积约 534m<sup>2</sup>，废水设计处理规模为 2000m<sup>3</sup>/d。

### （2）截污工程

①寄陇村排污口截污：东陇镇寄陇村段达三圩溪，主要有 15 个排污口。该片区暂无雨污分流，大部分的生活污水、餐饮废水和雨水都是通过市政污水管道统一收集，小部分生活污水通过这 15 个排污口向达三圩溪进行直排。本次截污工程需将 15 处沿河居民排水管接入到沿河路的市政管井内。

②寄陇村排污管截污：寄陇村段达三圩溪存在两处地理污水管未与市政管合拢，导致污水直排达三圩溪。此次将该两处排污管出口进行浇筑围堰拦截，围堰上设置应急排河闸门，拦截后污水改道接入市政管井，排入市政管网。应急闸门闸底高于河道水位，日常关闭，仅用于雨涝灾害存在污水倒灌进入民居时应急处理使用。

截流寄陇村西侧桥头处市政污水管网中的污水，将上游排口接入市政污水管网汇集至截流处后，泵送至新建寄陇村“一体化”污水处理站处理。

### （3）服务范围及人口

寄陇村“一体化”污水处理站服务范围（附图 5）主要为东陇镇寄陇村西区，北至蜈蚣岭东干渠，南至南环二路，西至达三圩溪（寄陇村段当地旧称蜈蚣岭中排渠），东至 Y175 乡道。服务面积约 76 hm<sup>2</sup>，服务人口约 1.6 万人。

#### (4) 处理工艺及管材选择

项目采用集成式一体化污水处理装置，由两套 1000m<sup>3</sup>/d 一体化系统构成。采用“细格栅及污水提升泵井→A/O 反应池→MBR 膜池→清水池→紫外线消毒装置”处理工艺，该工艺具有工艺成熟，运行稳定、出水水质好、管理简单、具有较好的工艺调控灵活性等优点。项目受场地制约，污泥暂存在污泥池，定期由吸泥车清理转运至惠来县城污水处理厂进一步脱水至含水率 60%，最后外运至垃圾填埋场填埋或资源化利用。

#### (5) 污水量预测

根据项目可研报告，采用分项指标法预测用水量，近、远期用水定额一致。其中用水量组成包括居民生活用水、公共建筑用水、工业用水、畜禽饲养用水等，道路冲洗、绿化用水和漏损水量等不进入污水管网，其用水量不计入。项目服务范围人口规模寄陇村按 16000 人计。

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），20 万人口以下的 II 型小城市居民的生活用水指标的推荐值为 100~200L/（人·d）。

根据《揭阳市市区给水专项规划》，按照《镇（乡）村给水工程规划规范》（CJJ/T246-2016），广东省一类地区镇（乡）村核心区用水量指标为 120~350 升/人·日。本次规划采用现状农村实际用水量不变化，农村人均综合用水量采用 200 升/人·日。项目服务范围人口规模寄陇村按 16000 人计，故按本方法计算寄陇村居民用水总量为 3200m<sup>3</sup>/d。综合考虑上述各相关规范推荐的村镇供水定额取值，并结合本项目供水量现状、服务人口、发展实际情况，确定最高日综合生活用水量为 3200m<sup>3</sup>/d，日变化系数取 1.3，确定平均日用水量约为 2462m<sup>3</sup>/d。

根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）和《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），城市污水量宜根据城市综合用水量乘以城市污水排放系数确定。本项目的城市排放污水系数取 0.8，污水收集系数取 0.8，地下水渗入系数均取 10%。故本项目总污水量约为 1735m<sup>3</sup>/d。考虑一定设计富余，本次项目寄陇村设计处理规模取 2000m<sup>3</sup>/d。预测用水量详见下表。

表 2-1 东陇镇 2021 年水量统计

常住人口(人)	平均用水量(m <sup>3</sup> /d)	城市排放污水系数	地下水渗入量(按10%)	污水排放系数	计算污水量(m <sup>3</sup> /d)	污水处理厂规模(m <sup>3</sup> /d)
16000	2462	0.8	1.1	0.8	约1735	2000

根据《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程可行性研究报告》，本次寄陇村“一体化”污水处理站规模按2000m<sup>3</sup>/d设计。

### 3、项目组成

项目工程主要组成、主要设备如下表。

表 2-2 主要工程内容一览表

工程分类	工程内容	结构规模	数量	备注	
主体工程	一体化污水处理站			/	
	一体化泵站(细格栅及污水提升泵井)	尺寸: 直径 2.5×深 4 (m)	1 座	埋地式, 玻璃钢, 规模 2000m <sup>3</sup> /d	
	一体化设施主体(由两套 1000m <sup>3</sup> /d 一体化系统构成)	缺氧池 1	尺寸 15 (由 2 段组成: 12+3=15) ×3×3 (m)	4 座	地上式, 规模 1000m <sup>3</sup> /d
		好氧池 1	尺寸 25 (由 3 段组成: 9+12+4=25) ×3×3 (m)	1 座	
		MBR 膜池 1	尺寸 6×3×3 (m)	1 座	
		清水池 1	尺寸 2×3×3 (m)	1 座	
		缺氧池 2	尺寸 15 (由 2 段组成: 12+3=15) ×3×3 (m)	4 座	地上式, 规模 1000m <sup>3</sup> /d
		好氧池 2	尺寸 25 (由 3 段组成: 9+12+4=25) ×3×3 (m)	1 座	
		MBR 膜池 2	尺寸 6×3×3 (m)	1 座	
		清水池 2	尺寸 2×3×3 (m)	1 座	
	截污工程			/	
	排污管截污	纳污范围内存在 2 处地埋污水管未与市政管合拢, 本次将该 2 处排污管出口进行浇筑围堰拦截, 拦截后污水改道接入现有市政管网	2 宗	/	
	排放口截污	纳污范围内还存在有 15 个排污口向蜈蚣岭中排渠进行直排生活污水, 本次截污工程将 15 处沿河居民排水管接入到沿河路现有市政管网	15 宗	/	
辅助	设备间	一层 36m <sup>2</sup> , 设置污泥池、危废间(2m <sup>2</sup> )、加药间、电控房、风机房、在线监测房	1 座	集装箱式	

工程		等	
公用工程	供水	市政管网提供	/
	排水	厂区排水采用雨污分流制。雨水收集后汇入厂区雨水管道，并自流进入周边市政雨水管道。厂区生活污水、生产污水等经厂内污水管道收集后进入进水泵站，经提升后与进厂污水一并处理	/
	供电	市政供电	/
环保工程	废气	进水泵站及格栅、缺氧池、好氧池、MBR膜池、污泥池等区域“加盖密封”，并定期喷洒生物除臭剂	新建
	废水	污水处理厂内产生的生活污水、检验清洗废水、膜池反冲洗废水与收纳的生活污水，排入厂区污水处理设施一起处理，出水水质执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮 TN≤15mg/L），其中 COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准	/
	噪声	合理布局，减振、隔声、消声、绿化降噪等	/
	固体废物	生活垃圾、沉砂、栅渣由环卫部门统一处理；污泥依托惠来县城污水处理厂（或其他有能力处理单位）污泥处理系统处理；废紫外灯管、在线监测废液暂存在危废间，定期交有危废处理资质单位处理	/

#### 4、项目主要机械设备

表 2-3 主要机械设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	提升泵站	Φ2500*4000，材质：FRP	套	1	
1.1	提篮格栅	10mm，L*B*H=500*500*800(mm)	台	1	
1.2	潜水提升泵	100m <sup>3</sup> /d，H=10m，N=5.5kW	台	2	1用1备
1.3	液位计	0~5m，4~20mA输出	套	1	
2	污泥泵	螺杆泵，Q=10m <sup>3</sup> /h，P=0.5MPa，N=5kw	个	1	
3	板房设备间	含风机房、电控房、在线监测房、加药间	项	1	
4	一体化污水处理设备	1000m <sup>3</sup> /d，单套分解如下：	套	2	
4.1	提篮格栅	800x800x500mm，间隙2mm，不锈钢304	台	1	
4.2	空气悬浮风机	Q=14m <sup>3</sup> /min,H=4m，N=18.5kW，含进口消音过滤器、软接头、止回阀、安全阀等	台	1	
4.3	产水泵	Q=50m <sup>3</sup> /h,H=10m，N=5kw，380v,铸铁，介质：中水	台	1	
4.4	除磷加药装置	Q=10L/h,H=7bar，N=0.55kW，380V；桶1500L,配套搅拌机N=0.37kW	台	1	

4.5	紫外消毒系统	处理水量：50m <sup>3</sup> /h，水质：预处理后污水，连接方式：法兰连接	台	1	
4.6	微孔曝气器	φ260，曝气量3Nm <sup>3</sup> /h个	个	96	
4.7	膜组器	设计通量：15~18L/(m <sup>2</sup> ·h)，材质：PVDF中空纤维膜片，SUS304膜架	m <sup>2</sup>	2700	
4.8	反应箱体	L*B*H= 12*3*3（m），碳钢+环氧树脂防腐	套	4	
4.9	电动蝶阀	DN80，阀板：球墨铸铁，一体式	台	1	
4.10	搅拌机	0.55kW，含电缆及导链,380V	台	2	
4.11	回流泵	Q=84m <sup>3</sup> /h,H=5m，N=3kw，潜水移动式，380V	台	1	200%
4.12	普通压力表	量程：0~0.5Mpa	个	1	
4.13	次钠加药装置	PE加药箱：1500L；计量泵：Q=800L/h，H=10m，N=0.55kW；配套管阀件等。	套	1	
4.14	电控柜	1.2x0.60x1.8m	套	1	
4.15	压力变送器	量程-100~100KPa，输出信号4-20mA，一体式	套	1	
4.16	电磁流量计	DN100，0~100m <sup>3</sup> /h	套	1	
4.17	浮球液位计	量程0~1m	个	3	

### 5、能源消耗及原辅材料用量

本项目运营期能源消耗详见下表：

表 2-4 能源需求量一览表

序号	能源种类	计量单位	用量
1	电	万千瓦时	75.9

本项目运营期主要原辅材料详见下表：

表 2-5 主要原辅材料需求量一览表

序号	药剂	贮存方式	预计用量(t/a)	最大存储量(t)	备注
1	聚合氯化铝(PAC)	桶装	122.3t/a	3	纯度 10%液体，外购，絮凝剂
2	次氯酸钠	桶装	21.3t/a	3	纯度 10%液体，外购，膜清洗工序

主要原辅材料理化性质：

(1) 聚合氯化铝 (PAC)

一种易溶于水的无机高分子聚合物，黄色固体粉状，无毒无害，具有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚、吸附、沉淀等物理化学过程。PAC与传统无机混凝剂的根本区别在于 PAC 的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，使用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中悬浮物 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>及砷、汞等重金属离子，广泛应用于饮用水、工业用水、污水的处理。

### (2) 次氯酸钠 (NaClO)

浓溶液呈黄色，稀溶液无色，有刺鼻性气味，不稳定，见光易分解。熔点-6°C，相对密度 1.1，溶于水。在污水处理中主要用作漂白剂、消毒剂，具有显著的强氧化作用、脱色、脱臭、除油、杀菌、除磷、降低出水 COD<sub>Cr</sub> 及 BOD<sub>5</sub> 等功效。

## 6、污水处理厂进水、出水水质指标

### (1) 设计进水水质

根据《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程可行性研究报告》，项目进水主要来自寄陇村居民生活污水，考虑东陇镇的污水收集管网的排水体制，参考广东省及周边其他南方城市已建类似性质污水处理厂进水水质加以分析，并适当考虑城市发展需求，本污水处理厂的进水水质如下表。

**表 2-6 寄陇村“一体化”污水处理站设计进水水质**

单位：mg/L

污染物	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
指标	6-9	250	100	250	30	40	5.5

### (2) 出水水质

根据《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程可行性研究报告》，本次项目污水处理厂出水执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002, 含修改单) 一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者(总氮除外: 总氮 TN≤15mg/L)，其中 COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准，即 COD 限值为 40mg/L，氨氮限值为 2.0mg/L，总磷限值为 0.4mg/L。具体指标如表 2-11。

表 2-7 寄陇村“一体化”污水处理站出水水质

单位：mg/L，pH 值无量纲

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	
《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级 标准	6-9	40	20	20	10	/	/	
《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002, 含修改单) 一级 A 标准	日均值	/	50	10	10	5	15	0.5
	瞬时值	6-9	75	/	/	10	20	1
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准	6-9	40	10	/	2	2 (湖、 库, 以 N 计)	0.4	
设计出水水质	6-9	40	10	10	2	15	0.4	

### (3) 污水处理程度

根据进、出水水质指标，其要求的处理程度如下表所示。可见，该污水处理工艺以去除有机物为主，同时须有脱氮、除磷的功能。

表 2-8 进出水水质及处理程度

项目 指标	设计进水水质 (mg/L)	设计出水水质 (mg/L)	去除率 (%)
COD <sub>Cr</sub>	≤250	≤40	≥84.00
BOD <sub>5</sub>	≤100	≤10	≥90.00
SS	≤250	≤10	≥96.00
NH <sub>3</sub> -N	≤30	≤2	≥93.33
TN	≤40	≤15	≥62.50
TP	≤5.5	≤0.4	≥92.73

### 7、劳动定员及工作制度

本项目污水处理设施采用“一体化”设计，构筑物集约化程度高、管理点少，加之自动化程度较高，因此配置 6 名工作人员对污水站进行管理和维护，人员均不在项目内食宿，一天三班制，每班 8 小时，年工作 365 天。

## 8、项目总进度与工期

项目施工工期2个月，预计2026年9月完工。

## 9、公用工程

### (1) 供水

本项目用水主要为工作人员生活用水和检验用水，厂区内给水由市政管网提供，膜反冲洗用水、清洗用水均使用项目污水处理厂处理后的回用水。厂区生活污水、生产性污水等经厂内污水管道收集后与进厂污水一并处理。

根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中无食堂和浴室用水定额通用值为  $28 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，本项目6名员工不在项目内食宿，即项目生活用水量为  $168 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

水质检验用水：项目日常对污水处理厂水质进行检验，检验用水主要为器皿清洗用水，用水量约  $0.05 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $18.25 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

项目用水情况见下表：

表 2-9 项目厂内用水与排水情况一览表

耗水项目	用水量		排放系数	排放量	
	$\text{m}^3/\text{d}$	$\text{m}^3/\text{a}$		$\text{m}^3/\text{d}$	$\text{m}^3/\text{a}$
生活用水	0.46	168	0.9	0.414	151.2
水质检验用水	0.05	18.25	1.0	0.05	18.25

### (2) 排水

厂区排水采用雨污分流制。雨水由雨水口收集后汇入厂区雨水管道，并自流进入周边雨水管道。厂区生活用水和检验用水经厂内污水管道收集后与进厂污水一并处理；膜池反冲洗废水来源于自身污水处理系统，直接与进厂污水一并处理。项目员工生活污水和厂内生产废水产生量相对项目污水处理规模占比很小，基本可以忽略不计，项目总排放水量按设计规模  $2000 \text{ m}^3/\text{d}$  计，即  $73 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ 。项目出水水质执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮  $\text{TN} \leq 15 \text{ mg/L}$ ），其中COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，最终排入达三圩溪。

### 10、四至情况和厂区平面布置

四至情况：根据现场踏勘，项目东侧隔道路为达三圩溪，西侧为池塘，南侧为农田和绿化，北侧为农田和零散民居，四至图详见附件 2。

项目位于惠来县东陇镇寄陇村，总占地面积 534 平方米。项目采用集成程度高的一体化设计，厂区中间为设备间，南北两侧对称各设置 1 套一体化污水处理设施。布置的特点是高度集成，功能分区明确，污水处理工艺流程顺畅，管线短、交叉少，且节约投资，减少线路消耗，节约运行成本；构筑物用地紧凑，有效利用土地。项目对周边环境的影响不大，从环保角度，项目布局是合理的。项目平面布置图见附件 3。

### 1、工艺流程图

项目污水处理厂采用一体化设计，总体工艺为采用“细格栅及污水提升泵井→A/O 反应池→MBR 膜池→清水池→紫外线消毒装置”处理工艺。工艺流程图如下：

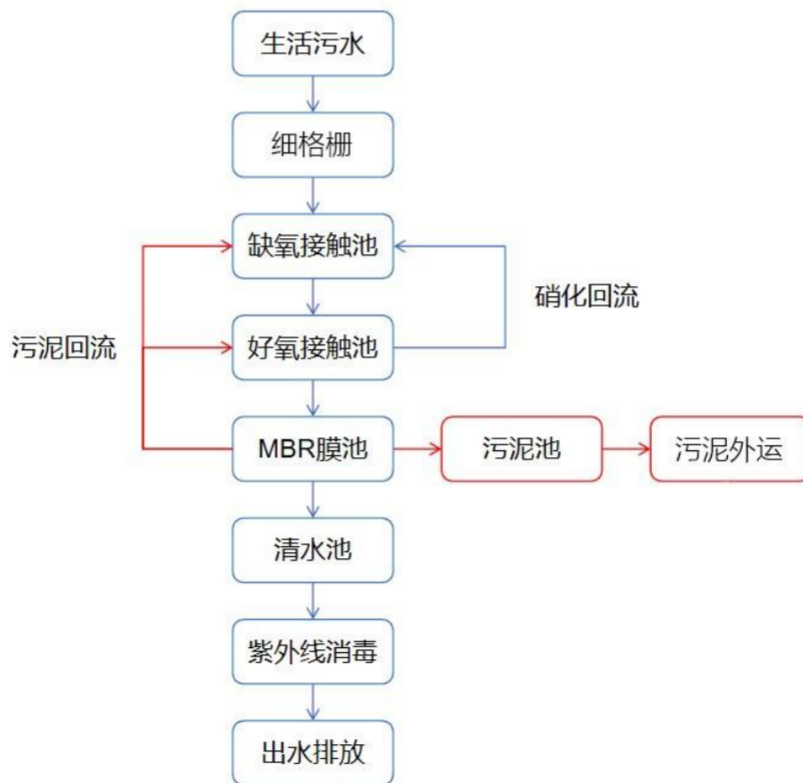


图 2-1 工艺流程及排污节点

工艺流程和产排污环节

## 2、工艺流程说明

①细格栅及污水提升泵井：污水通过市政污水管收集后进入厂区细格栅，污水中的杂物，如塑料垃圾、砂砾等经细格栅后得以去除，污水经细格栅后通过污水提升泵井泵入后续处理单元。

预处理阶段产生的栅渣、杂物、砂粒等，定期清理外运。

### ②A/O 工艺

项目采用集成式一体化污水处理装置，在处理过程中，污水顺序进入缺氧段和好氧段，A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A 段 DO 不大于 0.6mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段兼养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，将不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经厌氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在厌氧段，兼养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（ $\text{NH}_3$ 、 $\text{NH}_4^+$ ），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将  $\text{NH}_3\text{-N}$ （ $\text{NH}_4^+$ ）氧化为  $\text{NO}_3^-$ ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下兼养菌的反硝化作用将  $\text{NO}_3^-$  还原为分子态氮（ $\text{N}_2$ ）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

为满足出水达标要求，通过 MBR 膜池截流的污泥 200%回流至缺氧和好氧池，提高 A/O 生物脱氮除磷污泥浓度强化生物脱氮除磷效果。同时将污水的好氧段改为双段氧化曝气方式，第一段曝气采用强化曝气系统迅速实现氨氮的硝化和反硝化，并迅速将污水中的有机物浓度降低。第二段采用低有机负荷的好氧处理工艺，培养二级好氧段硝化处理性能，将经前面高效处理后的污水中残存氨氮进行氧化处理，达到降低污水中氨氮含量的目的。

### ③MBR 膜池

膜生物反应器（Membrane-Bioreactor，简称 MBR）是一种将膜分离技术与传统污水生物处理工艺有机结合的新型高效污水处理与回用工艺，这种集成式组合新工艺把生物反应器的生物降解作用和膜的高效分离技术融为一体，具有出水水质好且稳定、处理负荷高、装置占地面积小、产泥量小、操作管理简单等特点。

在膜生物反应器中，由中空纤维膜组成的膜组件浸放于好氧曝气区中，由于

	<p>中空纤维膜 0.2 微米的孔径可完全阻止细菌的通过，所以将菌胶团和游离细菌全部保留在曝气池中，只将过滤过的水汇入集水管中排出，从而达到泥水分离，无需设置二沉池，各种悬浮颗粒、细菌、藻类、浊度和 COD 及有机物均得到有效地去除，保证了出水悬浮物接近零的优良出水水质。由于微滤膜的近乎百分之百的菌种隔离作用，可使曝气池中的生物浓度达到 10000mg/L 以上，这样不仅提高了曝气池抗冲击负荷的能力，提高了曝气池的负荷能力，而且大大减少了所需的曝气池容积。</p> <p>④清水池</p> <p>膜池出水经过产水泵，泵至清水池后，后自流到消毒池。清水池还有存储清洗回用水、反冲洗水作用。</p> <p>⑤消毒工艺</p> <p>为了有效防止传染性病原菌对人们的危害，降低受纳水体的总大肠菌群数，对污水处理厂出水进行消毒是十分必要的。清水池出水进入污水消毒处理单元，本工程污水处理厂采用紫外线消毒，可有效降低污水中致病性微生物。</p> <p>⑥污泥处理</p> <p>本项目受占地规模限制，采用一体化污水处理装置，各污水处理单元紧凑，单个污水设施产生污泥量较少，单独处理成本较高，因此污泥进行集中处置。项目污泥暂存在污泥浓缩池，污泥浓缩处理到含水率 98%后通过吸污车定期清理，转运至惠来县城污水处理厂进一步深度脱水至含水率 60%，然后外运至垃圾填埋场进行卫生填埋或资源化利用。</p> <p>项目污水处理过程中，细格栅及污水提升泵井、A/O 反应池、MBR 膜池、污泥池等会产生恶臭气体和甲烷。</p>
与项目有关的原有	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

环境 污染 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	<p><b>1、地表水环境质量现状</b></p> <p>查阅《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》：水环境质量持续改善并实现突破。全市11个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到IV类水质、青洋山桥断面达到IV类水质、地都断面达到III水质，均提升一个类别。全市常规地表水40个监测断面中，水质达标率为82.5%，比上年上升5.0个百分点，优良率为62.5%，比上年上升5.0个百分点，劣于V类水质占5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。</p> <p>根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，揭阳市全市11个国、省考断面全面达标，全市常规地表水40个监测断面仍有水质超标情况存在。总体来说，随着揭阳市采取积极有效的水污染整治措施，揭阳市地表水水质逐年改善。</p> <p>项目入河排污口所处河段的水功能区为雷岭河右岸一级支流达三圩溪，根据《广东省地表水环境功能区划》（2011年），未对项目纳污水体达三圩溪划定功能区划，现状水环境功能为综合用水，主要为排水防洪和灌溉。</p> <p>根据《惠来县人民政府印发关于进一步加强饮用水源水质保护意见的通知》（粤环〔2011〕14号），雷岭河饮用水源保护区划分一级保护区和二级保护区，一级保护区为彭田桥至惠政桥水陂水域，水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类；二级保护区为白塔水陂至鳌头陂水域除一级保护区外的其他水域，水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。同时参照揭阳市生态环境局惠来分局已批复的《惠来县中心城区内涝治理项目（一期）环境影响报告表》（揭市环（惠来）审〔2025〕6号），项目纳污水体达三圩溪汇入的雷岭河下游河段（鳌头陂至雷岭河与罗溪河交汇处）定为III类水体，本着管理一致性原则，本次评价雷岭河下游（鳌头陂至雷岭河与罗溪河交汇处）按地表水III类功能区考虑。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个</p>
----------	---

级别。”因此达三圩溪按地表水IV类功能区考虑，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

根据《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）地表水环境影响专项评价》分析结果：项目纳污河流达三圩溪各监测断面均出现化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷超标情况，不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

## 2、大气环境质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表1过渡阶段浓度限值二级标准。

根据揭阳市生态环境局于2025年7月9日发布的《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》的内容：空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自2017年以来连续8年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024年环境空气有效监测天数为366天，达标天数为353天，达标率为96.4%；环境空气质量综合指数为3.02（以六项污染物计），比上年下降3.2%；空气质量指数类别优182天，良171天，轻度污染12天，中度污染1天，空气中首要污染物为O<sub>3</sub>与PM<sub>2.5</sub>。

揭阳市惠来县达标判断依据2024年惠来惠城站常规监测点位的环境空气质量数据，惠来惠城站经纬度N116.289722，E23.036388，其2024年的监测数据分析见下表：

表3-1 惠来县2024年环境空气质量现状监测引用数据（摘录）

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	超标频 率/%	达标情 况
2024年惠来惠城气象站	SO <sub>2</sub>	24h平均第98百分位数	150	10	6.7	0	达标
		年平均	60	6.4	10.7	/	达标
	NO <sub>2</sub>	24h平均第98百分位数	80	26	32.5	0	达标

		年平均	40	15.6	39	/	达标
PM <sub>10</sub>		24h 平均第 95 百分位数	120	74	49.3	0	达标
		年平均	60	32.3	46.1	/	达标
PM <sub>2.5</sub>		24h 平均第 95 百分位数	60	22	29.3	0	达标
		年平均	30	12.3	35.1	/	达标
CO		24h 平均第 95 百分位数	4000	800	20	0	达标
O <sub>3</sub>		日最大 8 小时值第 90 百分位数	160	128	80	1.11	达标

注：超标频率=全年超标天数/全年有效天数

评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。项目所在区域环境空气质量总体良好，所在区域环境空气为达标区。

### 3、声环境质量状况

根据揭阳市生态环境局印发的《揭阳市声环境功能区划（修编）》（揭市环〔2025〕56 号），项目所在区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**表 3-2 区域声环境标准限值**

执行标准	单位	标准限值		
		昼	夜	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50

本项目 50m 范围内存在噪声环境敏感点，广东骥祥检测技术有限公司于 2026 年 1 月 24 日至 25 日对项目声环境质量进行的检测结果（附件 8）进行评价，具体监测结果见下表：

**表 3-3 声环境质量现状表（单位：dB（A））**

编号	检测点位	测量值 Leq[dB(A)]				标准限值
		2026 年 1 月 24 日		2026 年 1 月 25 日		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	项目东侧寄陇村	55	46	58	47	昼间：60dB 夜间：50dB
N2	项目北侧零散居民点	57	47	58	48	

监测结果可知，本项目周边敏感点声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，声环境现状良好。

#### **4、生态环境质量现状**

项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标；故不需进行生态现状调查。

#### **5、电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，故无需开展监测与评价。

#### **6、地下水、土壤环境质量现状**

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

项目正常工况下，不存在土壤、地下水污染途径；可能对地下水产生影响的主要为非正常情况下，如污水处理厂池体、输水管道发生跑、冒、滴、漏或者发生故障导致事故废水污染土壤、地下水。本项目废水污染物均为非持久性污染物，且进水浓度不高，同时建设方拟将污水处理厂废水池、污水处理设备等基座均采取防渗处理，周边部分地面也采用防渗混凝土进行固化，在采取上述防渗措施后，基本不会造成泄漏污染土壤、地下水。

此外，本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标，且周边居民饮用水均使用自来水，不使用地下水作为饮用水源。因此，不进行地下水、土壤质量现状调查。

### 1、水环境保护目标

保护项目纳污水体达三圩溪（寄陇村段当地旧称蜈蚣岭中排渠）的水质不受本项目的明显影响，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

### 2、大气环境保护目标

应保证项目周围大气环境达到保护人群健康、环境敏感点和动植物在长期和短期接触情况下不发生伤害所需要的环境质量要求。项目 500m 范围内环境空气保护目标见下表。

**表 3-4 环境空气保护目标一览表**

性质	主要保护目标	坐标		相对厂址方位	最近距离	规模	保护级别
		X	Y				
居民区	北山村	-400	5	西北面	413m	800人	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表1过渡阶段浓度限值二级标准
	寄陇村	48	0	西南面	26m	3000人	
	零散居民楼	-7	20	西北面	5m	2人	
学校	北山小学	296	172	西北面	338m	300人	

注：\*以污水处理站中心点（E116°15'46.160"，N23°1'4.322"）为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴建立的坐标系。

### 3、声环境保护目标

确保本项目运营期四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见下表。

**表 3-5 声环境保护目标一览表**

性质	主要保护目标	坐标		相对厂址方位	最近距离	规模	保护级别
		X	Y				
居民区	寄陇村	48	0	西南面	26m	3000人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	零散居民楼	-7	20	西北面	5m	2人	

注：\*以污水处理站中心点（E116°15'46.160"，N23°1'4.322"）为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴建立的坐标系。

### 4、地下水环境保护目标

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。

### 5、生态环境保护目标

本次项目不涉及基本农田、自然保护区等生态红线。项目所在区域处于人类开发活动范围内，根据现场调查，区域内无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源。因此本项目用地范围内没有生态环境保护目标。

### 1、废气排放标准

#### ①施工期

施工扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放标准（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### ②运营期

项目营运期间厂界  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$ 、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。具体排放标准限值如下表：

表 3-6 项目废气排放标准限值

污染物		执行标准	标准限值	单位
厂界无组织	$\text{H}_2\text{S}$	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002,含修改单)表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准	0.06	$\text{mg}/\text{m}^3$
	$\text{NH}_3$		1.5	$\text{mg}/\text{m}^3$
	臭气浓度		20	无量纲
	$\text{CH}_4$ (厂区最高体积分数)		1	%

### 2、废水排放标准

#### ①施工期

施工废水收集和经沉淀池处理后，全部回用于抑尘，不外排。执行《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）建筑施工用水标准。

#### ②运营期

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

项目废水排放执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮  $TN \leq 15\text{mg/L}$ ），其中 COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，即 COD 限值为  $40\text{mg/L}$ ，氨氮限值为  $2.0\text{mg/L}$ ，总磷限值为  $0.4\text{mg/L}$ 。具体排放限值见下表：

**表 3-7 项目废水排放标准限值**

项目		pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级 标准		6-9	40	20	20	10	/	/
《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 （GB18918-2002， 含修改单）一级 A 标准	日均值	/	50	10	10	5	15	0.5
	瞬时值	6-9	75	/	/	10	20	1
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）V 类标准		6-9	40	10	/	2	2（湖、 库，以 N 计）	0.4
本项目出水执行标 准	日均值	6-9	40	10	10	2	15	0.4
	瞬时值	6-9	75	/	/	10	20	1

### 3、噪声排放标准

施工期场界执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

运营期项目厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间  $\leq 60\text{dB（A）}$ 、夜间  $\leq 50\text{dB（A）}$ 。

**表 3-8 项目厂界环境噪声排放标准限值**

时期	标准	昼间	夜间
施工期	《建筑施工噪声排放标准》 （GB12523-2025）	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）2 类	60	50

### 4、固体废物排放标准

	<p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》等有关规定。</p> <p>一般工业固体废物管理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）适用范围提出的“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；危险废物执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《国家危险废物名录》（2025 年）等要求。</p>
总量控制指标	<p>本项目属于环境保护类项目，从流域上讲，属于总量削减型项目。根据生态环境部实施污染物排放总量控制的指标要求，结合本项目具体情况及周围环境状况，确定本项目污染物排放总量控制因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p>项目污水产生量为 73 万 t/a，考虑到出水水质会有所波动，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排污量保守按设计出水水质 40mg/L、2mg/L 计算，即 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为 29.2 t/a、1.46 t/a。</p> <p>本项目水污染物总量控制指标建议为：COD<sub>Cr</sub>≤29.2 t/a、NH<sub>3</sub> -N≤1.46 t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期主要包括基础工程、主体工程、设备安装、装饰工程、沟槽开挖、铺设管道等建设工序,将产生施工土石方装卸和运输扬尘、各类机械设备运行尾气、渣土和建筑垃圾固体废弃物、施工废水、施工噪声等污染物。</p> <p><b>1、施工期大气环境保护措施</b></p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工期产生的扬尘主要来自两个方面,一是来自土石方挖掘和建筑材料搬运装卸扬尘;二是来自来往运输车辆引起的二次扬尘。场地平整、施工材料装卸和运输、污水处理设施混凝土水泥砂浆的配制等施工过程中会产生大量的粉尘,施工场地道路与建筑材料堆放遇风亦会产生扬尘,因此对周围大气环境产生影响,主要污染因子为粉尘。扬尘产生量受风向、风速和空气温度等气象条件及施工方式、物料运输的装载方式、车辆的行驶速度、施工区和运输线路下垫面情况等因素的影响。</p> <p>为减小施工扬尘对周边环境保护目标的影响,根据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)相关要求,结合本项目特点,提出以下防治措施:</p> <p>1) 施工期间,施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等;</p> <p>2) 施工场地的边界应设置 2.5m 高以上的围挡;</p> <p>3) 遇到干燥、易起尘的土方工程作业时,应辅以洒水压尘,尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气,应停止土方作业,同时作业处覆以防尘;</p> <p>4) 做到“施工工地周边 100%围挡,物料堆放 100%覆盖,出入车辆 100%冲洗,施工现场地面 100%硬化,拆迁工地 100%湿法作业,渣土车辆 100%密闭运输”六个百分百工作标准;</p> <p>5) 工地运料车辆在运输砂石等建筑材料及建筑废料时,不得装得过满,防</p>
-----------	---

止洒在道路上，造成二次污染；

6) 车辆驶出工地时，将车身物特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载汽车和车轮、底盘上的泥土，减少汽车运输过程中携带泥土杂物散落地面和路面。

## (2) 运输车辆及作业机械尾气

同时项目施工期各类机械设备运行也会产生一定尾气。施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。施工现场的燃油机械设备，通过使用合格燃料、安装尾气净化器使其尾气达标排放，由于排放量不大，所以不会对当地环境空气质量造成不良影响。

## 2、施工期地表水环境保护措施

施工人员租用附近民居，不在项目内食宿，废水依托民居废水处理设施，项目内无生活污水产生，不会对当地水环境质量产生影响。本项目施工期废水主要来自建筑场地的施工废水。

本项目施工废水主要为泥浆水、砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等施工废水。如不采取相应保护措施，通过雨水冲刷等途径，在排水过程中产生的沉积物如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，还可能造成附近下水道淤泥沉积、堵塞等。因此，本环评要求建设单位在工程场地内需构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的废水，废水必须先经过沉淀处理后可回用降尘。

总体上，项目施工作业期间对施工区域的水质影响范围和程度有限，不会影响水功能区的水质类别。为尽量避免施工期废水对周围环境产生不良影响，本环评建议施工单位采取以下防治措施：

1) 严格执行揭阳市建筑工地管理的有关规定，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，在施工区边界设立截流沟及流水槽，严格施工废水乱排、乱流污染周边水体；

2) 在施工区内设置沉淀池、沉沙池和排水沟，施工期含泥沙（浆）、水泥等污染物的施工废水，经临时沉沙池处理后回用于场地浇洒等；

3) 对施工机械严格进行检查，防止油料泄漏；严禁将废油、施工垃圾等随

意抛入附近水体。油料、化学品等不堆放在水体附近，并采取措施，防止雨水冲刷进入水体；

4) 施工期间，应对地表水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。

5) 合理安排施工计划，雨季尽量减少裸土的暴露时间，避免降雨的冲刷，在暴雨期还应采取应急措施，防止水土流失。

### **3、施工期噪声控制措施**

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声、吆喝声等，以及破砼路面产生的噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间。在夜间 22 时至 6 时需要连续作业时施工时，依据《中华人民共和国噪声污染防治法》必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并必须公告附近居民，学校附近区域安排在周末进行施工，不使用高噪声设备；

2) 从声源上控制：施工单位应尽量采用低噪声机械设备，例如以液压工具代替气压工具，尽可能采用施工噪声低的施工方法，同时尽量减少进场的高噪声的设备数量，从源强上减少噪声的产生，且在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。尽量采用低噪声的施工工具；

3) 采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障；在高噪声设备周围设置掩蔽物；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻噪声对周围环境的影响；

4) 隔振降噪：在施工机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术，对振级较高及较大的机械如破砼等应采取增加减振垫；在施工场地四周设置减震沟降低振动对周边建筑的损坏等减振措施。

5) 使用商品混凝土, 避免混凝土搅拌机等噪声的影响, 混凝土需要连续浇筑作业前, 应做好各项准备工作, 将搅拌罐车运行时间压到最低限度;

6) 施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点, 车辆出入现场时应低速、禁鸣;

7) 在保证施工作业的前提下, 适当考虑现场布置与环境的关系, 合理布设施工设备、机械, 以缩小噪声干扰范围;

8) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理, 施工单位也应对施工噪声进行自律, 文明施工, 避免因施工噪声产生纠纷。

鉴于施工期对周边环境的影响是暂时的, 随着施工期的结束, 其对周边环境的不利影响随之结束, 因此本项目施工过程中对周边环境的影响是可接受的。

#### **4、施工期固体废物收集和管理措施**

建设项目施工建筑过程中产生的固体废物主要是建筑施工工作人员生活垃圾, 建筑施工过程中产生的弃土、碎砖、废弃建材、废金属和木材等。施工期固体废物若乱倒乱弃, 可能对环境造成危害, 如影响土地利用、河流流畅, 水土流失、破坏自然生态环境, 影响城市的建设和整洁。为了控制施工期固体废物对环境的污染, 减少堆放和运输过程中对环境的影响, 建议采取如下措施:

1) 生活垃圾主要是施工人员日常生活中的废弃物, 不能混入余泥渣土, 依托周边生活区收集体系交由环卫部门清运;

2) 工程产生弃土均由环卫部门及时收走处理, 未能回收利用的建筑垃圾、工程渣土均运至环卫部门指定的场所处理, 不随处堆放。土建工程废弃土石方外运至地方政府指定的消纳场所。

3) 车辆运输散体材料和废弃物时, 必须密闭、包扎、覆盖, 不得沿途漏撒; 运载土方的车辆必须在规定的时间内, 按指定路段行驶;

4) 收集、贮存、运输、处置固体废物的单位, 必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施;

施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾, 并采取措施, 防止污染环境, 在建设过程中应加强管理, 文明施工, 使建设期间对周围环境的

影响减少到最低限度，本项目在加强环境管理的情况下施工期各类固体废物能得到妥善处理，做到发展与保护环境相协调。

## 5、施工期生态环境影响分析

### (1) 占地影响分析

本项目施工期间不可避免地将占用部分土地，对生态环境的影响主要是破坏地表植被和土壤结构，使施工区域植被盖度和植物多样性下降，自然景观破碎化，局部生态系统的结构和功能下降。污水处理站区为永久占地，永久占地类型为环境设施用地，不占用基本农田，在场地内采取绿化，场地硬化、场外设置截排水沟等措施后，项目永久占地对环境的影响较小；项目管道工程占用部分道路用地，为临时用地，管道主要沿现有道路进行铺设，后期随着施工期结束，路面回填平整硬化，完成植被覆盖等生态恢复工作，项目占地对环境的影响较小。

### (2) 生态影响分析

本项目建设对生态影响主要有两方面：一是在施工期挖方对地表植被有一定程度的破坏作用，地表的裸露以及土体结构的改变，使附近土壤的可蚀性指数上升，为风沙的形成、运移及土壤水蚀和重力侵蚀创造了条件，水土流失会有所增加。二是本工程施工过程将有土方堆放，处置不当，使可冲刷地表面积增加，可能加剧水土流失。

项目在建设施工过程中规范施工，加强了生态保护管理：

1) 加强了水土保持监督管理，合理安排施工时间，避开雨季和汛期，做好了施工防护及排水工作；

2) 土石方工程及时防护，随挖随运，随填随夯，不留松土，减少疏松地面的裸露时间，采用塑料彩布对开挖面进行必要的临时覆盖，避免雨水冲刷造成水土流失；

3) 施工弃渣、弃土（排泥）防止沿河随意排弃，根据设计要求按规划的临时弃土（渣）场、排泥场排弃，先建挡土墙及排水设施，做到“先拦后弃”，后堆放弃土泥浆，再布置植物措施，并考虑弃土弃渣综合利用。施工道路应经常洒水防止尘土飞扬。

	<p>4) 施工单位合理规划设计施工场地，不乱占土地，施工机械、土石及其他建筑材料不乱停乱放，减少临时土地的占用，同时在保证施工质量的前提下，尽量缩短临时占地的时间，</p> <p>5) 工程竣工后，施工临时设施应充分考虑综合利用要求，与工程建设无关的临时设施应全面拆除，对临时建筑物及废弃杂物及时清理，整治施工开挖裸露地面，对施工场地、临时堆土场等临时场地及时进行平整和复绿工作，认真落实和执行各项环保对策措施以及水土保持措施。</p> <p>总体来讲，施工期生态影响是暂时的，随着主体工程竣工完成，同时建设和施工单位加强管理的前提下，本项目施工期生态环境影响不大。此外，施工期具有阶段性特点，其影响会随着项目施工期的结束而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废水</b></p> <p>寄陇村“一体化”污水处理站设计处理规模为 2000m<sup>3</sup>/d，主要处理东陇镇寄陇村的居民生活污水，和本项目自身产生的员工生活污水、膜池反冲洗废水、检验清洗废水。废水收集后经本项目污水处理设施处理，尾水水质可以达到国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮 TN≤15mg/L），其中 COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，最后排入达三圩溪。正常情况下，COD<sub>Cr</sub> 排放量由处理前的 182.5t/a 削减至 29.2t/a，削减量达到 153.3t/a，削减率达 84%；BOD<sub>5</sub>排放量由处理前的 73t/a 削减至 7.3t/a，削减量达到 65.7t/a，削减率达 90%；SS 排放量由处理前的 182.5t/a 削减至 7.3t/a，削减量达到 175.2t/a，削减率达 96%；NH<sub>3</sub>-N 排放量由处理前的 21.9t/a 削减至 1.46t/a，削减量达到 20.44t/a，削减率达 93.3%；TN 排放量由处理前的 29.2t/a 削减至 10.95t/a，削减量达到 18.25t/a，削减率达 63%；TP 排放量由处理前的 4.015t/a 削减至 0.292t/a，削减量达到 3.723t/a，削减率达 92.7%。尾水的排放不会对达三圩溪水质产生显著影响，不会降低达三圩溪水质等级。项目的建设可改善寄陇村部分污水直排的现状，大大</p>

减少污染物的排放量，有利于改善项目所在区域的水环境，并为保障当地人民身体健康，促进环境、经济和社会持续协调发展作出积极的贡献。同时，也有利于减轻纳污水体达三圩溪的水质污染压力，有利于区域流域治理。

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），项目另设置地表水环境影响专项评价，详细分析见《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）地表水环境影响专项评价》。

## 2、废气

### （1）废气产排情况

本项目营运期间产生的废气主要为：恶臭气体、甲烷。

#### ①恶臭

恶臭主要来自预处理区（格栅及进水池）、生化处理区（A/O池、MBR膜池）、污泥处理区（储泥池）等。恶臭污染物主要由氨、硫化氢、硫醇、VFAs等组成。

**氨气：**氨气在污水中的浓度通常不高，主要由污水中的固体颗粒通过厌氧消化和好氧消化而产生。在通常 pH 值条件下，氨气在水中溶解度很大；当 pH 升高时，氨气变得容易挥发。

**硫化氢：**硫化氢是污水在缺氧（腐败）条件下产生的，当污水中溶解氧很少或为零时，污水中的细菌（如：脱硫菌）会将硫酸盐作为它们的氧源，随后将硫酸盐还原成亚硫酸和硫化物，进而产生硫化氢气体，尤其在 pH 较低的情况下。硫化氢也普遍存在于未经消化的泥流中。

**硫醇：**硫醇和其他含硫的污水气态化合物（二硫化碳、甲基二硫化物、二甲基二硫化物）由于低深度极限时也可以产生强烈的恶臭，而成为水质净化厂恶臭控制的难点。这些含硫气态化合物和硫化氢产生的途径相同，且存在于同样的废气中。

**VFAs（挥发性脂肪酸）：**VFAs 是有机物在缺氧或厌氧条件下分解产生的，包括丁酸（臭鼬味）、乙酸（醋）和丙酸。它们的特点是恶臭阈值低、强度大。

VFAs 是由污泥和污水的分解产生。在整个处理厂内，只要是氧气浓度低或为零且 pH 值相对较低的地方，都可能产生 VFAs。厌氧消化过程能破坏 VFAs，故在消化污泥废气中的浓度不高。

根据以上分析，污水处理厂产生的恶臭物质主要是氨、硫化氢以及其它一些恶臭物质等，鉴于目前的环境标准和监测手段，此次评价恶臭物质主要考虑 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g NH<sub>3</sub>、0.00012g H<sub>2</sub>S。项目废水处理规模为 2000m<sup>3</sup>/d，BOD<sub>5</sub> 进水水质浓度 100 mg/L，出水水质浓度 10mg/L，则 BOD<sub>5</sub> 处理量为 180000g/d。经计算，项目营运期恶臭气体 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生量分别为：NH<sub>3</sub>:0.558kg/d (0.204t/a)，H<sub>2</sub>S: 0.0216kg/d (0.00788t/a)，产生速率为 NH<sub>3</sub>:0.02325kg/h，H<sub>2</sub>S: 0.0009kg/h。

项目建设单位拟在上述构筑物加盖密封的基础上，并对处理站构筑物喷洒除臭剂，采用纯天然植物提取液喷洒至污水处理设施及其周围，形成具有很大比表面积的小雾粒，吸附空气中的臭气分子进行反应或催化与空气中的氧气反应，生成无味、无二次污染的产物。参照《污水处理厂利用天然植物提取液进行分散除臭治理》(石峰、顾玉祥，上海建设科技，2006 年第 2 期)，采用植物提取液进行喷洒除臭，空间除臭效率可达 60%~90%。综合考虑，本项目废水处理站拟采用“加盖密封+厂界绿化”设计，并定期喷洒天然植物提取液除臭剂，综合除臭效果按 60%计算，由此算得项目废水处理站臭气污染因子的污染物产排情况，即 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放量分别为：NH<sub>3</sub>: 0.2232kg/d (0.0815t/a)，H<sub>2</sub>S: 0.00864kg/d (0.00315t/a)，排放速率为 NH<sub>3</sub>: 0.0093kg/h，H<sub>2</sub>S: 0.00036kg/h。污水处理厂恶臭经采取上述处理后，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 厂界浓度可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002，含修改单)中的厂界废气排放最高允许浓度二级标准。

恶臭本身不一定具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人生恶、呕吐，甚至会诱发某些疾病。在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，见表 4-1。

**表4-1 臭气强度分级表**

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感受到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（检知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

类比同类型污水处理厂，各污水处理设施/设备采用加盖处理后，厂界外 1 米处基本感受不到臭味，因此，厂界臭气强度按 0 级划分。根据《恶臭污染评价分级方法》（张欢等人，城市环境与城市生态，2011，24（2））对臭气强度与臭气浓度之间的关系进行了计算分析，与臭气强度对应见下表。

**表4-2 臭气强度与臭气浓度的关系**

臭气强度（级）	0	1	2	3	4	5
臭气浓度（无量纲）	<10	23	51	117	265	600

综上，经处理后，本项目厂界臭气浓度<10（无量纲），符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002，含修改单）中的厂界废气排放最高允许浓度二级标准。

## ②甲烷

项目运营过程中细格栅池及进水井、一体化设备、污泥池等处会伴有一定量甲烷气体产生，其中生化池中的厌氧工序为主要产生源。根据《城市污水处理厂甲烷的释放通量》（环境工程学报 2012 年 3 月，第 6 卷第三期），每处理 1 吨污水约产生 334.6mg 甲烷气体。项目污水日处理量为 2000 吨，则项目营运过程中甲烷日产生量为 0.6692 kg/d（0.2443 t/a），产生速率为 0.02788 kg/h，呈无组织排放。

## （2）废气产排情况核算及汇总

项目废气产排情况、污染源源强核算结果如下表。

**表4-3 废气产排情况一览表**

排放方式	污染物	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	处理措施	处理效率	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）

无组织	NH <sub>3</sub>	0.02325	0.204	“加盖密封+厂界绿化”等设计，并定期喷洒除臭剂	60%	0.0093	0.0815
	H <sub>2</sub> S	0.0009	0.00788		60%	0.00036	0.00315
	CH <sub>4</sub>	0.02788	0.2443		/	0.02788	0.2443

表 4-4 项目大气污染物无组织排放量核算

序号	排放源名称	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	排放限值	
1	污水处理 厂	NH <sub>3</sub>	“加盖密封+厂界绿化”等设计，并定期喷洒天然植物提取液除臭剂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002, 含修改单) 中的厂界废气排放最高允许浓度二级标准	1.5mg/m <sup>3</sup>	0.0815
2		H <sub>2</sub> S			0.06mg/m <sup>3</sup>	0.00315
3		臭气浓度			20 (无量纲)	/
4		CH <sub>4</sub>			1%	0.2443
无组织排放统计						
无组织排放统计				NH <sub>3</sub>		0.0815
				H <sub>2</sub> S		0.00315
				CH <sub>4</sub>		0.2443

表4-5 项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.0815
2	H <sub>2</sub> S	0.00315
3	CH <sub>4</sub>	0.2443

### (3) 大气环境影响分析

本项目正常生产情况下，主要废气污染因子为恶臭气体（以 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 为主）及CH<sub>4</sub>。由于采用集成度高的一体化设计，污水处理规模较小，BOD<sub>5</sub> 负荷较低，恶臭气体产生浓度本身较低。根据前述计算，NH<sub>3</sub> 产生量为0.558 kg/d (0.204 t/a)，H<sub>2</sub>S 产生量为 0.0216 kg/d (0.00788 t/a)，产生速率分别为 0.02325 kg/h 和 0.0009 kg/h，源强较小。

为有效控制废气无组织排放，项目拟采取以下综合控制措施：

源头密闭：对细格栅池、进水井、缺氧池、污泥池等主要产臭构筑物进行加盖密封（如玻璃钢盖板或不锈钢板），从源头减少废气自由扩散。

喷洒植物提取液除臭：参照《污水处理厂利用天然植物提取液进行分散除臭

治理》（石峰、顾玉祥，2006年），天然植物提取液对 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等恶臭气体的喷洒除臭效率可达 60%~90%。本项目采用定期自动或人工喷洒方式，与加盖密封协同作用，综合除臭效率按保守的60%计算。

厂界绿化隔离：在厂界及产臭单元四周加强绿化，种植对恶臭气体吸附能力较强的绿植，进一步削减无组织扩散。

在上述措施下，NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S的排放量可分别降至0.2232 kg/d和0.00864 kg/d，排放速率分别降至0.00930 kg/h和0.00036 kg/h，远低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及修改单）表4中厂界（防护带边缘）二级标准限值（NH<sub>3</sub> ≤ 1.5 mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S ≤ 0.06 mg/m<sup>3</sup>）。

对于甲烷（CH<sub>4</sub>），根据《城市污水处理厂甲烷的释放通量》研究，本项目 CH<sub>4</sub> 产生量约为 0.6692 kg/d（0.2443 t/a），产生速率约 0.02788 kg/h。由于产生量小、浓度低，且主要为无组织排放，通过池体密闭、加强厂区通风与绿化稀释，其厂界浓度亦可满足 GB18918-2002 中甲烷厂界最高浓度限值（1%）。

综上分析，本项目废气治理措施技术成熟、经济可行，对小水量、低负荷污水处理厂具有良好的适用性。在落实加盖密封、喷洒除臭、绿化隔离等组合措施后，厂界恶臭气体及甲烷排放可稳定满足相应标准要求，对周边敏感点的环境影响可以接受。

### （3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），确定项目运营期废气自行监测计划如下：

表 4-6 废气监测计划表

项目	监测点位	监测目标	监测频次	执行排放标准
无组织废气	厂界或防护带边缘的浓度最高点	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	半年/1次	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准
	厂区甲烷体积浓度最高处	CH <sub>4</sub>	每年/1次	

### （4）废气非正常排放污染源

根据工程分析，本项目营运期产生的废气中，主要污染物为恶臭污染物，发生的非正常工况为喷药装置出现故障，臭气未经处理而直接排放。按照最不利原则，从装置故障到维修完成，时间约 1 小时，该部分处理效率按 0 进行计算。本项目大气的非正常排放源强、发生频次和排放方式如下表。

表 4-7 废气处理系统非正常排放量核算表

污染物	排放速率 (kg/h)	每次排放量 (kg)	持续时间	排放频次	应对措施
NH <sub>3</sub>	0.02325	0.02325	1h	1 次/年	对应生产工序应停止生产，直到故障排除后方可继续生产
H <sub>2</sub> S	0.0009	0.0009			

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

项目营运期噪声源主要有泵类、搅拌机和风机等，类比《噪声与振动控制工程手册》（马大猷，机械工业出版社）、《环境评价概论》（丁桑栾，环境科学出版社）等文献所列数据，项目源强值一般在 65-80dB（A）之间，各主要噪声源产排情况见下表：

表 4-8 营运期主要噪声源及保护措施一览表

序号	声源名称	噪声源强 dB(A)	数量	叠加源强 /dB(A)	声源类型	持续时间 h/d	降噪措施		降噪后源强 dB(A)
							工艺	降噪效果 dB(A)	
1	提升泵	80	1 台	80	频发	24h	选用低噪声设备、隔声、减振	30	50
2	污泥泵	75	1 台	75	频发			30	45
3	风机	80	2 台	83.01	频发			30	53.01
4	产水泵	75	2 台	78.01	频发			30	48.01
5	除磷加药装置	70	2 台	73.01	频发			30	43.01
6	次钠加药装置	70	2 台	73.01	频发			30	43.01
7	微孔曝气器	65	96 个	84.82	频发			30	54.82
8	搅拌器	75	4 台	81.02	频发			30	51.02

9	回流泵	75	2台	78.01	频发			30	48.01
---	-----	----	----	-------	----	--	--	----	-------

根据环境保护部环境工程评估中心编制的《环境影响评价技术方法（2018版）》中“一般材料隔声效果可以达到15~40dB”，本报告主要考虑屏障隔声和下水隔音影响，隔声衰减值取30dB（A）。

## （2）预测模式

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次预测评价采用附录B典型行业噪声预测模型中“B.1工业噪声预测计算模型”进行计算。

### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1} (-TL+6)$$

式中：

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1, i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1, ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数

在室内近似为扩散声场时, 按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2, i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1, i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中：

$L_w$ —中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频声带功率计, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ —透声面积,  $m^2$ 。

然后室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ②室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减，如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（ $L_w$ ），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ —用于计算等效声级的时间，s；

$N$ —室外声源个数；

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ —等效室外声源个数；

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式：

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

式中：

$L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB。

### (3) 预测结果

根据上述公式以及本项目平面布置进行预测计算，厂界噪声排放值见下表。

表4-9 项目各厂界噪声预测结果一览表

序号	声源名称	设备经隔声、降噪后叠加源强dB(A)	距厂界距离(m)				距离衰减后厂界噪声贡献值dB(A)			
			东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界
1	提升泵	50	5	48	5	2	36.02	16.43	36.02	43.99
2	污泥泵	45	5	21	5	21	31.02	16.56	31.02	16.56
3	风机	53.01	3	22	7	22	43.48	25.57	36.03	25.57
4	产水泵	48.01	6	10	4	10	32.45	28.01	35.99	28.01
5	除磷加药装置	43.01	4	22	6	22	30.99	15.57	27.45	15.57
6	次钠加药装置	43.01	6	22	4	22	27.45	15.57	30.99	15.57
7	微孔曝气器	54.82	2	5	2	5	48.8	40.84	48.8	40.84
8	搅拌器	51.02	3	6	3	6	41.49	35.48	41.49	35.48
9	回流泵	48.01	7	12	3	12	31.03	26.42	38.48	26.42
预测结果	叠加贡献值						49.8	42.8	49.79	44.8
	昼间标准值						60	60	60	60
	夜间标准值						50	50	50	50
	达标情况						达标	达标	达标	达标

项目 50m 范围内噪声敏感点为项目东侧寄陇村和北侧零散居民楼，预测结果如下：

**表 4-10 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**

序号	声环境保护目标名称	项目厂界距离敏感点距离	项目距离衰减后噪声贡献值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		超标和达标情况	
			厂界	距离衰减后	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东侧寄陇村	26m	49.8	21.5	58	47	58.0	47.01	60	50	达标	达标
2	北侧零散居民点	5m	44.8	30.8	58	48	58.01	48.08	60	50	达标	达标

经预测，项目在通过对生产区的合理布局，并对生产设备进行了墙体阻隔以及距离的衰减等综合措施后，在所有噪声源同时运行时，各厂界处的噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周边敏感点影响可以接受。

#### （4）对敏感点影响分析

项目运营期间主要的噪声源为项目设备噪声，根据前述分析可知，项目最近敏感点为项目北侧居民楼，距离项目厂界距离约 5 米，经预测，项目对居民楼最大贡献值为 30.8dB（A），昼间叠加值为 58.01dB（A），夜间叠加值为 48.08dB（A）。建设单位对各噪声源进行污染防治治理，采取严格的隔声、消声、吸声和减震等综合治理措施，项目运营期采取以下防噪措施：

①选用先进的低噪声设备，并对主要噪声源进行防噪隔声措施。污水处理厂内噪声较大的设备，如水泵、电机等应设在室内，对室内噪声源做好设备间隔声措施，对室外噪声源加吸声罩，做好防震基础等。

②厂区内的构筑物应合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂外居民居住区的位置。

③水泵采用低噪声源强设备，并尽可能使用低转速机泵，降低噪声，并定期维护设备，保证厂界达到环境功能区划的要求，在厂界四周种植绿化隔离带，避免噪声污染对周围居民的影响。

经过采取以上措施，并通过距离衰减，项目噪声对项目厂界四周的影响值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类昼、夜间标准要求；周边敏感点也可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。因此，项目不会对周围声环境产生明显的不良影响。

#### （5）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020），确定项目运营期噪声监测计划如下：

表 4-11 噪声监测计划

要素	监测地点	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续A 声级	每季度1次，分昼间、夜间进行

### 4、固体废物

#### （1）固体废物产生情况

本项目运营期固体废物主要为员工生活垃圾、污水处理工序产生的沉砂、栅渣、污泥以及在线监测废液等。

##### ①生活垃圾

项目员工为6人，生活垃圾人均日产生量按0.5 kg计算，则项目运营期生活垃圾产生量为3 kg/d（1.095 t/a）。本项目生活垃圾经收集后，交由环卫部门清运至垃圾填埋场填埋。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），生活垃圾为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，类别为其他垃圾，固体废物代码为900-099-S64。

##### ②沉砂

根据《污水处理厂工艺设计手册》（高俊发，王社平主编，化学工业出版社，2003年），沉砂量约为0.03m<sup>3</sup>/1000m<sup>3</sup>·d，沉砂的密度约为1500kg/m<sup>3</sup>，本项目日处理规模为2000m<sup>3</sup>/d，沉砂产生量为0.09t/d（32.85t/a）。本项目沉砂属于一般固体废物，产生量少，经定期清理收集后，交由环卫部门清运至垃圾填埋场填埋。

### ③栅渣

根据《污水处理厂工艺设计手册》（ISBN：978-7-122-11052-7），污水处理厂格栅栅渣产生量一般为 $0.05-0.1\text{ m}^3/（1000\text{ m}^3\cdot\text{d}）$ ，栅渣密度按 $1\text{t}/\text{m}^3$ 计。项目栅渣产生量按 $0.1\text{ m}^3/（1000\text{ m}^3\cdot\text{d}）$ 计算，则项目格栅栅渣产生量约为 $0.2\text{t}/\text{d}$ （ $73\text{t}/\text{a}$ ），本项目栅渣属于一般固体废物，但其成分比较复杂，主要有废弃的塑料制品、包装材料、果皮和蔬菜等。栅渣收集后与生活垃圾一起由当地环卫部门统一处理。

### ④污泥

类比《惠来县城污水处理厂（三期）工程建设项目环境影响报告表》（揭市环（惠来）审〔2022〕1号）得知 $1\text{t}$ 生活污水产生污泥约 $0.04\text{t}$ （含水率99%），项目污泥浓缩至含水率98%，污泥产生量为 $0.04*（1-99%）/（1-98%）=0.02\text{t}$ （含水率98%），项目设计处理水量为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，即项目污泥（含水率98%）产生量为 $40\text{t}/\text{d}$ （ $14600\text{t}/\text{a}$ ）。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），项目污泥属于其他固体废物，固体废物代码为462-001-S90。

项目污泥拟依托惠来县城污水处理厂污泥处理系统处理，采用带式浓缩脱水机将污泥脱水至含水率60%以下后交由垃圾处理场处置，依托惠来县城污水处理厂污泥处理系统可行性分析如下：根据惠来县城污水处理厂使用的带式污泥脱水浓缩机，压泥速率为 $150\sim 210\text{kgDS}/\text{h}$ ，本次评价取平均值 $180\text{kgDS}/\text{h}$ ，年工作时间为 $8760\text{h}$ ，则该带式污泥脱水浓缩绝干污泥最大处理量 $1576.8\text{t}/\text{a}$ ，由于污泥脱水至含水率60%以下，则含水率60%污泥最大处理量为 $3942\text{t}/\text{a}$ 。根据建设单位提供的资料，惠来县城污水处理厂一、二期工程污泥产生量为 $825\text{t}/\text{a}$ （含水率60%），惠来县城污水处理厂三期工程污泥产生量为 $206.25\text{t}/\text{a}$ （含水率60%），接纳惠来县周田镇污水处理站污泥量 $273.75\text{t}/\text{a}$ （含水率60%）、前詹镇污水处理站污泥量 $328.5\text{t}/\text{a}$ （含水率60%）、鳌江镇污水处理站污泥量 $182.5\text{t}/\text{a}$ （含水率60%）、仙庵镇污水处理站污泥量 $328.5$ （含水率60%），则污泥处理系统的剩余可处理量为 $1797.5\text{t}/\text{a}$ （含水率60%），本项目含水率98%污泥产生量为 $14600\text{t}/\text{a}$ 折算含水率60%时为 $730\text{t}/\text{a}$ ，小于惠来县城污水处理厂污泥处理系统的

剩余容量 1797.5t/a（含水率 60%），因此依托惠来县城污水处理厂污泥处理系统处理本项目污泥是可行的。

本项目产生的污泥拟依托惠来县城污水处理厂污泥处理系统脱水处理至含水率低于 60%后交由垃圾处理场处置。本次环评要求项目竣工后必须与惠来县城污水处理厂（或其他有处置能力的企业）签订委托处理处置协议，方可进行环境保护竣工验收并投入运营。

#### ⑤废紫外灯管

项目污水流过紫外消毒设备，紫外光线通过改变细菌病毒和其他微生物细胞的遗传物质（DNA），使其不再繁殖而达到消毒的效果。本项目配置紫外线消毒模块，共 10 支灯管（约 300g/根），项目紫外灯管使用寿命约为 2 万小时，更换视实际情况确定，平均每年更换量为 5 支灯管，即 0.0015t/a，更换下来的废紫外灯管中含有汞，为危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，类别为 HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29，收集后委托有资质单位进行安全处置。

#### ⑤在线监测废液

项目设有在线监控室，日常运行会产生在线检测废液，其产生量约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废试剂属危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，危险特性为 T/C/I/R，在线监测废液应由具有危险废物处置资质的第三方单位处理。

本项目固废产生量和固废性质见下表：

表 4-12 项目固体废物产生一览表

产生环节	名称	属性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	处置量(t/a)	环境管理要求
生活区	生活垃圾	生活垃圾 (900-099-S64)	1.095	暂存于临时堆放点	交由环卫部门统一清运处理	1.095	遵循减量化、无害

沉沙池	沉砂	一般固体废物 (900-099-S59)	32.85			32.85	化、资源化原则，分类收集、存放
粗格栅、细格栅	栅渣	一般固体废物 (900-099-S59)	73			73	
污泥池	污泥	一般固体废物 (462-001-S90)	14600 (含水率98%)	污泥池	依托惠来县城污水处理厂(或其他有能力处理单位)污泥处理系统脱水暂存	14600 (含水率98%)	
消毒工序	废紫外灯管	危险废物 (900-023-29)	0.0015	危险废物暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位处理	0.0015	
在线监测房	在线监测废液	危险废物 (900-047-49)	0.2			0.2	

## (2) 固体废物排放环境影响分析

针对不同的固体废弃物，项目设置不同的废弃物暂存容器，废弃物分类收集存放，栅渣、沉砂及生活垃圾由环卫部门定期清运，污泥外运依托惠来县城污水处理厂污泥处理系统处理，废紫外灯管和在线监测废液由具有危险废物处置资质的第三方单位处理。经上述处理方式，项目营运期间产生的固体废弃物不会影响占用周边土地、不会影响土壤环境、不会影响周边区域的容貌。

为防止污泥等固体废物处置不当对环境造成影响，因此对一般固体废物暂存、运输、管理等提出以下措施：

①一般固废暂存场所须采取遮盖、搭棚，防雨、防渗、防流失等措施，渗滤产生的少量污水排入污水处理系统循环，不外排。运输过程须密闭，避免抛、洒、滴、漏。

②污泥池的污泥、栅渣和沉砂必须定期清理，并做好相关的管理。污泥脱水间的设备必须定期检查维修，保证日常污泥脱水的正常运行。

③严禁将产生的污泥乱堆放、乱扔弃或直接排入城镇污水管网。

④严禁将危险废物混入污泥或生活垃圾中进行处理处置。

⑤在清淤时需要停运污水处理设施的，必须在清淤前7日内向生态环境部门提交书面申请，经批准后方可实施清淤，同时，应使污泥含水量不影响外运储存处置。

⑥对整个运输过程进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染，防止随意倾倒、偷排污泥。

⑦建立完备的检测、记录等存档资料，并对处理处置后的污泥及其副产物的去向、用途、量等进行跟踪记录，同时，应制定相关的应急处置预案，确保污泥处理处置设施的安全稳定运行。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程：

①本项目危险废物暂存间位于厂区中部，收集在专用的容器后及时存放入危废区，一般不会发生散落、泄漏等情况。项目危险废物暂存区建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）中的相关要求，具备防风、防雨、防晒、防渗漏措施，要求危险废物用专用容器收集并置于暂存区内，贮放期间封闭危险废物暂存区，危险废物收集容器及时加盖。设置专员负责危险废物的管理，定期检查，避免危险废物渗漏对环境造成不良影响。

表 4-13 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	暂存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废紫外灯管	HW29	900-023-29	危废暂存间	2m <sup>2</sup>	专用容器放置在本区域	0.5t	1年

2		在线监测废液	HW49	900-047-49			专用容器放置在本区域		
---	--	--------	------	------------	--	--	------------	--	--

②危险废物厂外转运应委托有危险废物处理资质的单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地生态环境主管部门申报危险废物类型、产生量、处理处置方法等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。

③针对项目产生的废紫外灯管和在线监测废液，根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，企业须与危险废物处置单位签订相关协议，危险废物定期交由有危废处置资质的单位处置。根据国家危险废物名录（2025年版）的归类方法，生产过程中产生的危险废，按《废弃危险化学品污染环境防治办法》《危险废物污染防治技术政策》《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方关于危险固废管理进行分类堆放、分类处置。建设单位对其各类危废分类暂存，贴上危险标识，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。同时，建设单位按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境局如实申报本项目危险废物的产生量、采取的处置措施及去向。

本项目运营后产生的固体废物全部能得到妥善处理不外排外环境，因此本项目产生的固体废物，对周围环境无明显不良影响。

### 5、地下水、土壤环境

项目所在地不涉及集中式饮用水水源准保护区及其他地下水资源保护区，本项目建设不涉及地下水开采，本项目营运期主要大气污染物为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，不含重金属和持久性污染物，根据大气评价结果分析，本项目各废气污染物均达到相关标准，因此本项目废气不会对周边土壤产生明显环境影响。

项目正常工况下，项目不存在地下水和土壤污染途径；可能对地下水产生影响的主要为非正常情况下，如污水处理厂池体、输水管道破裂发生跑、冒、滴、

漏或者发生故障导致事故废水污染土壤、地下水。为防止污水处理厂运行过程中对地下水的污染，建设单位在建设过程中，采取分区防渗的措施，将全厂构（建）筑物划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区。重点防渗区主要为加药间和危废间，一般防渗区主要为格栅池、AO池、MBR膜池等污水处理区，简单防渗区主要为通道空地等。防渗要求参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相应的防渗技术要求，防渗区采取的工程措施包括：

防渗区地面采取粘土铺底，再在上层水泥进行硬化，各建构物应按要求进行“防渗、防腐”处理。污水输送采用管道输送，排水管道必须具有足够的强度，以承受外部荷载和内部水压排水管道除具有抗污水中杂质的冲刷和磨损的作用外，还应该具有一定的抗腐蚀性能，以免受污水或地下水的侵蚀作用而损坏；排水管道应具有良好的防渗漏性能，以防止污水渗出或地下水渗入；排水管道的内壁应光滑，以尽量减小管道输水的阻力损失。

**表 4-14 防渗分区及防渗要求表**

序号	污染防控分区	防渗区域	防渗内容要求
1	重点防渗区	危废间、加药间	采用 2mm 厚的聚乙烯材料进行防渗处理，或者等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。
2	一般防渗区	污水处理区地面	采用钢筋混凝土地面加铺防渗剂和人工材料（HDPE）防渗层等，或者等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。
3	简单防渗区	通道空地等	一般地面硬化

综上，项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，特别是采取上述防渗、防腐处理措施后，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，本项目对地下水和土壤基本不会造成明显影响。

## 6、生态

项目所处区域内无国家重点保护动植物、无大型/珍贵受保护动物，该区域不属于生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。故项目不须分析具体保护措施。

## 7、环境风险

### （1）环境风险识别与分析

### ① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）、《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目浓度 10%的次氯酸钠溶液最大贮存量为 3t，即项目内次氯酸钠纯物质最大存在量为 0.3t，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 中次氯酸钠的临界量，即 5t；危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量，即 50t。涉及的危险物质情况如下表：

表 4-15 危险物质数量与临界量比值计算表

序号	危险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质Q值
1	次氯酸钠	0.3	5	0.06
2	废紫外灯管	0.015	50	0.0003
3	在线监测废液	0.2	50	0.004
项目Q 值Σ				0.0643

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 判定，项目本项目的  $Q=0.0643 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为I，环境风险评价等级为简单分析。

### ② 废水处理设施故障发生时可能产生的环境风险分析

造成设备无法正常运行的最大原因为市政停电，若突然中断供电将可能导致活性污泥的死亡，情况严重时可使整个污水处理厂陷入瘫痪。污水处理工程因设备故障或停电导致部分或全部污水未经处理直接排放，最大排放量为全部进水数量，在此情况下，排放的污染物浓度为污水处理工程进水浓度。

### ③ 管线泄漏

当管线处于非正常运行状态，主要是指发生破裂、断裂等，将从管网中溢出污水可能对地表水或地下水环境造成污染，一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施，最大限度降低对地表水或地下水环境造成污染。

### ④ 危险化学品、危险废物泄漏

本项目危险化学品、危险废物泄漏可能对周围水环境、土壤环境造成污染，

甚至可能对周围居民区等敏感目标造成不利影响。若厂区地面、污水管道等的防渗措施不完善，则事故废水、泄漏物料有入渗污染地下水的风险。完善原料仓库、危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地板需做好防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，防止危险废物泄漏到土壤和水体中，并妥善做好泄漏后的收集工作，交由有资质公司回收处理。

## （2）环境应急措施

为防止危险物质泄漏，应采取以下应急措施：

- 1) 设立专人进行化学品安全管理；
- 2) 设立专门的警示标志；
- 3) 项目使用次氯酸钠等均从正规厂家或销售商处购买，并做好台账记录；
- 4) 次氯酸钠采用专用容器、专用运输车辆运输，运输车辆司机、卸货人员应持证上岗；
- 5) 次氯酸钠存放场所已设置防雨、防渗及应急措施，保证储存安全；
- 6) 要有应急教育计划，定期对员工进行事故应急教育，提高发生事故时的应急处理能力和人员急救能力。

针对污水事故引发因素，项目采取的措施包括：

- 1) 完善污水管网建设，保证按规划要求收集污水量，形成正常的污水处理量；
- 2) 污水处理厂的水泵、污泥泵等关键设备应采用一用一备，易损部件要有备用件，保证运行设备有足够的备用率，在出现事故时能及时更换；
- 3) 加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率。备用设备或替换下来的设备要及时检修，并定期检查，使其在需要时能及时使用，特别是确保在线检查仪正常使用，防止污水未处理直接流入河道；
- 4) 污水处理厂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；

5) 为避免停电造成的不利影响，污水处理厂在设计中应采用双电路供电，以保证污水处理设施的连续运行；

6) 设置进水、出水水质自动监测装置及报警装置，设置进厂、出水污水截断装置，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。对进水口出水口的废水量、pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮等主要污染因子进行在线监测，同时本环评建议污水处理厂在线监测系统与生态环境部门联网，一旦发现废水可生化性较低或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；

7) 制定事故发生后的环境应急监测计划，并保留事故时的各种技术数据，监视和测量设备应建立台账，并定期校验。

### **(3) 应急预案**

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）和《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号），本项目属于应当依法进行环境应急预案备案的行业类别，故项目后期需制定环境应急预案，并做好备案。

### **(4) 环境风险评价结论**

本项目主要设备采用优质设备，自动监控水平较高，项目营运期发生以上风险事故的概率较低，采取预防措施可以将风险事故造成的危害降至最低。从环境风险角度分析，本项目实施可行。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	无组织废气	NH <sub>3</sub>	“加盖密封+厂界绿化”等设计，并定期喷洒除臭剂	国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准	1.5mg/m <sup>3</sup>
		H <sub>2</sub> S			0.06mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度			20（无量纲）
		CH <sub>4</sub>			1%（厂区最高体积分 数）
地表水环境	废水总排放口（DW001）	COD <sub>Cr</sub>	采用“细格栅及污水提升泵井→A/O反应池→MBR膜池→清水池→紫外线消毒装置”处理后排入达三圩溪	国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮 TN ≤15mg/L），其中COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准	日均值 40mg/m <sup>3</sup> ；瞬 时值 75mg/m <sup>3</sup>
		BOD <sub>5</sub>			日均值 10mg/m <sup>3</sup>
		氨氮			日均值 2mg/m <sup>3</sup> ；瞬 时值 10mg/m <sup>3</sup>
		SS			日均值 10mg/m <sup>3</sup>
		TP			日均值 0.4mg/m <sup>3</sup> ；瞬 时值 1mg/m <sup>3</sup>
		TN			日均值 15mg/m <sup>3</sup> ；瞬 时值 20mg/m <sup>3</sup>

声环境	污水提升泵、污泥提升泵、搅拌器等设备	噪声	选用低噪声设备，隔声、建筑消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	昼间：≤60dB（A） 夜间：≤50dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	员工	生活垃圾	环卫清运	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）	
	沉沙池	沉砂			
	格栅	栅渣			
	污泥池	污泥	外运处置		
	消毒工序	废紫外灯管	暂存危废间，委托有资质单位进行安全处置		
	在线监测房	在线监测废液			
土壤及地下水污染防治措施	项目采取分区防渗的措施，要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。本项目各建设单元均不会对地下水、土壤环境造成明显影响。				
生态保护措施	<p>施工期：项目施工期间会对施工区域和生态景观造成短期破坏，基础工程作业带来的污染对环境有一定的影响，随着施工结束后该类影响随之消失。因此建议施工期采取如下保护措施：</p> <p>（1）文明施工：尽可能保护项目周围可能伤及的林木、草皮、果树、景观等，并且在施工的过程中合理地进行施工安排进而降低对周边环境的不良影响。</p> <p>（2）采取修建护坡、挡土墙、排水沟、覆盖塑料布等措施，弃渣禁止乱堆乱放、随意倾倒，并对施工期产生的弃土及时清运，防止水土流失。天气干燥时，应定时对弃土临时堆放场地采取洒水措施，运输道路路面硬化，及时清扫路面及车辆泥土，尽量减轻施工扬尘对周边环境的影响。</p> <p>运营期：厂界设绿化隔离带，优选绿化树种、提高绿化率。</p>				
环境风险防范措施	建立健全环境事故应急体系，加强设备、管道、污染防治设施的管理和维护，制定环境风险事故防范措施，编制突发环境事件应急预案以及备案。				

其他环境 管理要求	依法申领排污许可证；建设完成后依法进行自主验收；制定环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；营运期环境监测，排污口设置自动监测设施并与地方生态环境主管部门污染源自动监控系统平台联网；清晰的台账系统。
--------------	---

## 六、结论

综上所述，本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目必须严格遵守各项生态环境保护管理规定，切实落实“三同时”和本评价所要求的污染防治措施，确保日后的正常运行，保证各项污染物达标排放，则项目的建设和运营对该区域的环境影响可以接受。因此，在充分落实上述建议措施的前提下，从环境保护角度而言，惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）在揭阳市惠来县东陇镇寄陇村的建设运营是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物 产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填） t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气		NH <sub>3</sub>	0	0	0	0.0815	0	0.0815	+0.0815
		H <sub>2</sub> S	0	0	0	0.00315	0	0.00315	+0.00315
		CH <sub>4</sub>	0	0	0	0.2443	0	0.2443	+0.2443
废水		废水量	0	0	0	73	0	73	+73
		COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	29.2	0	29.2	+29.2
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	7.3	0	7.3	+7.3
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	1.46	0	1.46	+1.46
		SS	0	0	0	7.3	0	7.3	+7.3
		TN	0	0	0	10.95	0	10.95	+10.95
		TP	0	0	0	0.292	0	0.292	+0.292
一般工业 固体废物		生活垃圾	0	0	0	1.095	0	1.095	+1.095
		沉砂	0	0	0	32.85	0	32.85	+32.85
		栅渣	0	0	0	73	0	73	+73
		污泥	0	0	0	14600	0	14600	+14600
危险废物		废紫外灯管	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
		在线监测废液	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；废水量：万吨/年

# 惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）地表水环境影响专项 评价报告

建设单位：惠来县东陇镇人民政府

评价单位：揭阳市诚浩环境工程有限公司

编制日期：2026年5月

# 第一章 总论

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日全国人大常委会通过了修正案，2015年1月1日起实施）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2002年10月28日中华人民共和国主席令第77号发布，2003年9月1日起施行，2016年7月2日修订，2018年12月29日第二次修正）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行）；

(4) 《国务院关于印发〈水污染防治行动计划〉的通知》（国发〔2015〕17号），2015年4月；

(5) 中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月16日）；

(6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》（生态环境部令第16号，2020年11月30日）；

(7) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号，2021年3月1日起施行）；

(8) 《广东省环境保护条例》（2018年11月29日修正）；

(9) 《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）；

(10) 《关于发布广东省生态环境厅审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2021年本）的通知》（粤环办〔2021〕27号）；

(11) 《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤函〔2011〕14号）。

### 1.1.2 技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (3) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）。

### 1.1.3. 有关规划和技术文件

- (1) 《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）；
- (2) 《揭阳市水功能区划》（揭阳市水务局，2016年9月）；
- (3) 《广东省水资源综合规划》（2011年11月11日）；
- (4) 《广东省揭阳市水资源综合规划总报告》（2013年2月）；
- (5) 《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》（粤府函〔2023〕198号）；
- (6) 《揭阳市生态文明建设“十四五”规划》（揭府〔2022〕4号）；
- (7) 《揭阳市惠来县国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（惠府〔2026〕4号）；
- (8) 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年12月29日）；
- (9) 《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2021年6月24日）；
- (10) 《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程可行性研究报告》及其批复（惠发改投审〔2025〕149号）；
- (11) 《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程初步设计报告》及其批复（惠发改投审〔2025〕153号）；
- (12) 其他有关基础资料和现场调查资料；
- (13) 其他有关基础资料和现场调查资料。

## 1.2 评价区域功能区划

寄陇村“一体化”污水处理站选址位于惠来县东陇镇寄陇村，中心地理坐标为E116° 15′ 46.160″，N23° 1′ 4.322″。项目入河排污口布设在污水处理站东侧达三圩溪右岸，受纳水体为达三圩溪，入河排放口地理坐标为E116° 15′ 46.740″，N23° 1′ 04.270″。项目入河排污口所处河段的水功能区为雷岭河右岸支流达三圩溪，根据《广东省地表水环境功能区划》（2011年），未对项目纳污水体达三圩溪划定功能区划，现状水环境功能为综合用水，主要为排水防洪和灌溉。根据《广东省地表水

环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。”同时参照揭阳市生态环境局惠来分局已批复的《惠来县中心城区内涝治理项目（一期）环境影响报告表》（揭市环（惠来）审〔2025〕6号），项目纳污水体达三圩溪汇入的下游雷岭河河段定为Ⅲ类水体，本着管理一致性原则，本次评价雷岭河按地表水Ⅲ类功能区考虑；因此达三圩溪按地表水Ⅳ类功能区考虑，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准。

### 1.3 评价因子与评价标准

#### 1.3.1 评价因子

根据建设项目排污特点及周围环境状况，确定评价因子。本项目地表水环境质量现状主要评价因子：pH值、溶解氧、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌群等。

预测评价因子为：COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮。

#### 1.3.2 评价标准

纳污水体达三圩溪水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；下游雷岭河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，具体如下表。

表1.3-1 地表水环境质量标准（摘录）（单位：mg/L，注明除外）

序号	项目	Ⅲ类	Ⅳ类
1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	
2	pH值（无量纲）	6~9	
3	化学需氧量（COD）≤	20	30
4	五日生化需氧量≤ （BOD <sub>5</sub> ）≤	4	6
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）≤	1	1.5
6	总磷（以P计）≤	0.2（湖、库0.05）	0.3（湖、库0.1）
7	总氮（湖、库，以N计） ≤	1	1.5
8	溶解氧≥	5	3

序号	项目	III类	IV类
9	石油类≤	0.05	0.5
10	阴离子表面活性剂≤	0.2	0.3
11	粪大肠菌群（个/L）≤	10000	20000

### 1.3.3 污染物排放标准

根据《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程可行性研究报告》，项目出水执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮TN≤15mg/L），其中COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，即COD限值为40mg/L，氨氮限值为2.0mg/L，总磷限值为0.4mg/L，排入达三圩溪。寄陇村“一体化”污水处理站出水执行标准如下：

表1.3-2 项目水污染物排放限值（单位：mg/L）

项目		pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标准		6-9	40	20	20	10	/	/
《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 （GB18918-2002，含 修改单）一级A标准	日均值	/	50	10	10	5	15	0.5
	瞬时值	6-9	75	/	/	10	20	1
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）V类标准		6-9	40	10	/	2	2（湖、 库，以 N计）	0.4
本项目出水执行标准	日均值	6-9	40	10	10	2	15	0.4
	瞬时值	6-9	75	/	/	10	20	1

## 1.4 评价工作等级和评价范围

### 1.4.1 评价工作等级划分

项目污水处理达标后尾水直接经污水管排入达三圩溪，本项目属于水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级；直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级 B。

**表1.4-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表**

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 $W \geq 600000$
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	—

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量  $\geq 500$  万  $m^3/d$ ，评价等级为一级；排水量  $< 500$  万  $m^3/d$ ，评价等级为二级。

注8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。

注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。

注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

**表1.4-2 项目水污染当量数核算表**

序号	污染物	年排放量 (kg/a)	污染当量值 (kg)	水污染当量数 $W$ (量纲一)
1	COD <sub>Cr</sub>	29200	1	29200
2	BOD <sub>5</sub>	7300	0.5	14600

3	NH <sub>3</sub> -N	1460	0.8	1825
4	TP	292	0.25	1168
5	SS	7300	4	1825

项目废水排放量为Q为2000m<sup>3</sup>/d,水污染物当量数W最大值为29200,属于200≤Q<20000m<sup>3</sup>/d且6000≤W<600000(量纲一)等级,根据HJ-2.3-2018导则要求,本项目评价等级定位为二级。

#### 1.4.2 评价范围

本项目地表水环境影响评价范围为:项目入河排污口上游500m至入河排污口下游6200m处溪仔嘴水闸的河段,即论证范围全长约6700m。详见附图20。

#### 1.5 水环境保护目标

根据现场调查,本项目地表水评价范围内(即入河排污口上游500m至入河排污口下游6200m处溪仔嘴水闸的河段范围内)不涉及《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中规定的水环境保护目标(即饮用水水源保护区、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、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,以及水产种质资源保护区等)。主要保护项目纳污水体达三圩溪执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

## 第二章 污染源强核算

### 2.1 水污染源源强

本项目建成投产后，将接纳东陇镇寄陇村西部的生活污水和本污水处理厂运营期间工作人员的生活污水、检验清洗废水、膜池反冲洗废水。

#### 2.1.1 接纳的镇区废水

根据《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程可行性研究报告》，本项目污水处理厂处理设计规模为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，主要接纳东陇镇区寄陇村西部的污水，即本项目生产性废水量为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ， $730000\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 2.1.2 员工生活废水

本项目员工均不在项目内食宿，生活污水源于职工日常生活用水，项目共有职工6人，根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中无食堂和浴室用水定额通用值为 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，本项目6名员工不在项目内食宿，即运营期工作人员生活用水量为 $168\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水量按用水量的90%计算，则本项目运营期工作人员生活污水为 $151.2\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.414\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### 2.1.3 检验清洗废水

本项目日常对污水处理厂水质进行检验，检验用水主要为器皿清洗用水，检验清洗废水产生量约 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ， $18.25\text{m}^3/\text{a}$ 。通过污水管网进入格栅井，经本项目污水处理系统处理达标后排放。

#### 2.1.4 膜池反冲洗废水

项目为避免膜池堵塞定期对膜池进行反冲洗，膜池反冲洗废水来源于自身污水处理系统，通过污水管网进入格栅井，经本项目污水处理系统处理达标后排放。

对比项目收集处理的污水量而言，项目自身产生的员工生活污水、检验清洗废水、膜池反冲洗废水几乎可以忽略不计，故不单独对项目自身产生的废水中污染物进行核算，而是对项目进、出水污染物整体进行核算分析。

项目设计出水水质是污水处理站运行时出水的最高允许排放限值，计算本项目污水进出水水中主要污染物量及污染物削减量时，考虑到出水水质会有所波动，因此污

染物的出水浓度按设计出水水质计，即 COD<sub>Cr</sub>40mg/L、BOD<sub>5</sub> 10mg/L、NH<sub>3</sub>-N 2 mg/L、SS 10mg/L、TN 15mg/L、TP 0.4mg/L 计算。根据设计要求，各污染物产排情况见下表：

表 2.1-1 建设项目运营期水污染物产排放情况一览表

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
进水浓度 (mg/l)	250	100	250	30	40	5.5
产生量t/a (730000m <sup>3</sup> /a)	182.5	73	182.5	21.9	29.2	4.015
出水浓度 (mg/l)	40	10	10	2	15	0.4
排放量t/a (730000m <sup>3</sup> /a)	29.2	7.3	7.3	1.46	10.95	0.292
削减量t/a	153.3	65.7	175.2	20.44	18.25	3.723
处理程度 (%)	84	90	96	93.3	62.5	92.7

注：表中排放量为设计规模 2000m<sup>3</sup>/d ，年运行 365 天时相应排放量，即 730000m<sup>3</sup>/a。

## 第三章 地表水环境现状调查与评价

### 3.1 区域水污染源调查

通过实地调查及查询相关资料，达三圩溪的污废水主要来自周边村镇居民产生的生活污水等。寄陇村西部生活污水主要以直排方式入达三圩溪，排污口主要以溢流口漏水、排污管道破损泄漏、污水直排管道等方式排污，排水水量大，生活污水收集处理设施滞后；农村生活污水排口中大部分排水水量小，大多经化粪池处理后排入附近池塘，少量污水经下渗蒸发作用后进入底泥，污水溢流入农灌渠后进入河道；另外，由地表径流等所含的氮、磷等营养物产生的面源污染进入水域。镇区和农村生活污水是达三圩溪主要污染源。

本项目建成投产后，将接纳东陇镇寄陇村西部的生活污水和本污水处理厂运营期间工作人员的生活污水、地面冲洗废水、污泥脱水分离出的污水，处理达标的废水最终纳入达三圩溪。

### 3.2 地表水环境质量现状监测

水质现状及评价根据委托广东骥祥检测技术有限公司于2026年1月24日至26日进行现场检测后，出具的检测报告（编号：JXP61388，详见附件8），监测断面为W1项目入河排污口位置上游200m处断面、W2项目入河排污口处断面、W3项目入河排污口位置下游1500m处断面，主要的监测指标包括pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等。

#### 3.2.1 监测断面

监测断面布置见附图19，具体监测断面见下表：

表 3.2-1 地表水环境现状监测布点情况

序号	监测断面	监测断面	执行标准
1	W1	达三圩溪—项目入河排污口位置上游200m处断面	IV类
2	W2	达三圩溪—项目入河排污口处断面	
3	W3	达三圩溪—项目入河排污口位置下游1500m处断面	

#### 3.2.2 监测分析方法

根据国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》以及《地表水和废水监测分析方法》规定的标准方法进行，详见下表：

表3.2-2 监测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	--	pH、mV、电导率、溶解氧仪
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	--	pH、mV、电导率、溶解氧仪
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	4mg/L	酸式滴定管
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	粪大肠菌群	《水质总大肠菌群和粪大肠菌群的测定纸片快速法》HJ755-2015	20MPN/L	生化培养箱
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子分析天平
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计

备注：“--”表示无具体信息。

### 3.2.5 评价标准及评价方法

#### (1) 评价标准

所有监测断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

#### (2) 评价方法

根据实测结果，利用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）所推荐的水环境质量评价方法进行评价，采用水质指数法。

一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,i}$$

式中： $S_{i,j}$ —评价因子*i*的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ —水质评价因子*i*在第*j*点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{s,i}$ —评价因子*i*的水质评价标准限值，mg/L；

DO单因子指数的标准指数如下：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad \text{当 } DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad \text{当 } DO_j < DO_s$$

式中： $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ （mg/L），*T*为水温（℃）

$S_{DO,j}$ ——溶解氧在第*j*取样点的标准指数；

$DO_j$ ——溶解氧在第*j*取样点的浓度，（mg/L）；

$DO_s$ ——溶解氧的评价标准，（mg/L）。

pH值的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad \text{PH}_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad \text{PH}_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ —pH值的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

$pH_j$ —pH值实测统计代表值；

$pH_{sd}$ —评价标准中pH值的下限值；

$pH_{su}$ —评价标准中pH值的上限值。

### 3.2.6 监测结果

地表水环境质量现状监测结果见下表所示。

表 3.2-3 地表水环境现状监测结果

检测点位	检测项目	测量值			《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 IV类标准限值	单位	评价指数
		2026-01-24	2026-01-25	2026-01-26			
W1 项目入河排放口位置上游 200m 处断面	pH 值	7.1	7.2	7.3	6-9	无量纲	0.05-0.15
	溶解氧	5.6	5.5	5.3	≥3	mg/L	0.67-0.71
	水温	11.3	11.2	11.3	--	°C	--
	五日生化需氧量	10.3	10.3	10.7	≤6	mg/L	1.72-1.78
	化学需氧量	41	41	42	≤30	mg/L	1.37-1.4
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	mg/L	0.17
	氨氮	2.20	2.26	2.39	≤1.5	mg/L	1.47-1.59
	粪大肠菌群	3500	4300	2200	≤20000 (个/L)	MPN/L	0.11-0.22
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.5	mg/L	0.02
	悬浮物	6	10	7	--	mg/L	--
	总氮	2.51	2.62	2.64	--	mg/L	--
总磷	0.43	0.46	0.45	≤0.3	mg/L	1.43-1.53	
W2 项目入河排放口处断面	pH 值	7.2	7.1	7.2	6-9	无量纲	0.05-0.1
	溶解氧	5.4	5.6	5.4	≥3	mg/L	0.68-0.7
	水温	10.8	10.9	10.7	--	°C	--
	五日生化需氧量	11.2	11.2	11.1	≤6	mg/L	1.85-1.87
	化学需氧量	42	42	45	≤30	mg/L	1.4-1.5
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	mg/L	0.17
	氨氮	2.35	2.18	2.10	≤1.5	mg/L	1.4-1.57
	粪大肠菌群	2800	2200	3500	≤20000 (个/L)	MPN/L	0.11-0.14
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.5	mg/L	0.02

	悬浮物	10	8	9	--	mg/L	--
	总氮	2.60	2.66	2.64	--	mg/L	--
	总磷	0.48	0.46	0.48	≤0.3	mg/L	1.53-1.6
W3 项目入河排放口位置下游1500m处断面	pH 值	7.1	7.2	7.2	6-9	无量纲	0.05-0.1
	溶解氧	5.7	5.7	5.2	≥3	mg/L	0.67-0.73
	水温	10.5	10.4	10.8	--	°C	--
	五日生化需氧量	11.6	11.8	11.5	≤6	mg/L	1.92-1.97
	化学需氧量	45	44	44	≤30	mg/L	1.47-1.5
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	mg/L	0.17
	氨氮	2.25	2.42	2.15	≤1.5	mg/L	1.43-1.61
	粪大肠菌群	3500	3500	2500	≤20000 (个/L)	MPN/L	0.13-0.18
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.5	mg/L	0.02
	悬浮物	7	6	8	--	mg/L	--
	总氮	2.61	2.79	2.95	--	mg/L	--
	总磷	0.47	0.48	0.49	≤0.3	mg/L	1.57-1.63
备注	“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果；“--”表示无具体信息。						

监测结果显示：项目纳污河流达三圩溪各监测断面均出现化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷超标情况，不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。本项目为村镇污水处理站建设项目，项目建成后可有效收集惠来县寄陇村西部片区居民产生的生活污水，生活污水经集中处理达标后排放，可有效减少污染物排入附近地表水体，届时达三圩溪水质将会得到改善。

## 第四章 地表水环境影响预测及评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）7.1.2 相关规定，水污染影响型二级评价应定量预测建设项目水环境影响。

### 4.1 预测过程

#### 4.1.1 预测因子与预测范围

预测范围为项目排污口处—排污口下游 1500m，预测因子选择 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，本项目建成后源强分为正常排放及非正常排放两种情况，非正常排放工况主要是指废水未经处理直接排入达三圩溪。项目污水处理设施日运行 24h，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 正常排放源强及非正常排放源强详见下表。

表4.1-1项目工程废水排放源强

污水量 Qp(m <sup>3</sup> /s)	污染物类别	正常排放工况		非正常排放工况		监测本底值Ch (mg/L)
		排放浓度 Cp(mg/L)	排放速率 m (g/s)	排放浓度 Cp(mg/L)	排放速率 m (g/s)	
0.02315	COD <sub>Cr</sub>	40	0.926	250	5.787	42
	NH <sub>3</sub> -N	2	0.046	30	0.694	2.39
	TP	0.4	0.009	5.5	0.127	0.46
	TN	15	0.347	40	0.926	2.64

#### 4.1.2 预测时期

本次选择最不利的污染物扩散条件作为预测时期，因此以河流枯水期作为水环境预测时期。

#### 4.1.3 预测情景

预测运营期本项目废水正常排放和事故排放时对达三圩溪水环境的影响。

#### 4.1.4 预测内容

以项目排放口作为点源，预测分析项目废水对达三圩溪的影响，包括：排放口混合区范围；各控制断面水质预测因子的浓度及变化；各污染物影响范围。

#### 4.1.5 预测河段水文条件

本项目排污口位于达三圩溪，经调查，流域内无水文、水位、雨量观测站，无历史调查资料。为了解达三圩溪水文参数，本次论证委托广东骥祥检测技术有限公司于2026年1月24日至26日对达三圩溪水文参数进行现场调查。

表 4.1-2 水文监测情况一览表

检测点位	检测项目	测量值		
		2026-01-24	2026-01-25	2026-01-26
W1 项目入河排放口位置上游 200m 处断面	流量 (m <sup>3</sup> /s)	0.5	0.75	0.60
	水深 (m)	0.5	0.5	0.6
	河宽 (m)	5	5	5
	流速 (m/s)	0.2	0.3	0.2
W2 项目入河排放口处断面	流量 (m <sup>3</sup> /s)	0.96	0.84	1.26
	水深 (m)	0.8	0.7	0.7
	河宽 (m)	6	6	6
	流速 (m/s)	0.2	0.2	0.3
W3 项目入河排放口位置下游 1500m 处断面	流量 (m <sup>3</sup> /s)	1.68	0.98	1.68
	水深 (m)	0.8	0.7	0.8
	河宽 (m)	7	7	7
	流速 (m/s)	0.3	0.2	0.3

根据收集的《揭阳市水资源公报》《关于印发广东省揭阳市榕江南河、榕江北河、龙江水域岸线保护与利用规划》《惠来县人民政府关于惠来县流域面积 50 平方公里以下河道管理范围划定成果的公告》等相关文献，结合资料搜集和现场调查情况，纳污水域达三圩溪枯水期宽约 5m，平均水深约 0.5m，流速约为 0.2m/s，平均流量约 0.5m<sup>3</sup>/s，平均坡降 0.58‰。确定评价范围达三圩溪枯水期平均水深、宽度、流速等如下表：

表 4.1-3 达三圩溪预测河段枯水期水文参数表

河流	平均水深 (m)	平均河宽 (m)	流速 (m/s)	90%保证率最枯月平均流量 (m <sup>3</sup> /s)	河床平均坡降 (%)

达三圩溪	0.5	5	0.2	0.5	0.58
------	-----	---	-----	-----	------

#### 4.1.6 预测模型

##### (1) 预测模式

达三圩溪属于河道较窄流量较小的小型河流，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本次预测采用一维连续稳定排放预测模型，根据河流纵向一维水质模型方程的简化、分类判别条件（即：O'Connor 数 $\alpha$ 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： $\alpha$ ：O'Connor数，量纲为1，表征物质离散降解通量与移流通量比值；

$Pe$ ：贝克来数，量纲为1，表征物质移流通量与离散通量比值；

$E_x$ ：污染物纵向扩散系数， $m^2/s$ ，爱尔德法计算；

$k$ ：河流中污染物衰减系数， $1/s$ ；

$u$ ：流速  $m/s$ ；

$B$ ：水面宽度  $m$ 。

《环境影响评价技术导则 地表水环境》中规定当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe \geq 1$ 时，适用对流降解模型；当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe < 1$ 时，适用对流扩散降解简化模型；当  $0.027 < \alpha \leq 380$  时，适用对流扩散降解模型；当 $\alpha > 380$ 时，适用扩散降解模型。经计算，达三圩溪 $\alpha$ 值为  $0.000004572 \sim 0.000006858$ 、 $Pe=6.329$ ，所以达三圩溪采用对流降解模型进行预测。

当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe \geq 1$ 时，适用对流降解模型：

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

式中： $C$ ——预测点（ $x, y$ ）处污染物的浓度， $mg/l$ ；

$K$ ——河流中污染物降解系数， $1/s$ ；

$x$ ——预测点离排放点的距离， $m$ ；

$u$ ——断面流速，m/s；

$C_0$ ——初始点污染物浓度，mg/l，按下式计算：

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

$C_p$ ——污染物排放浓度，mg/L；

$C_h$ ——河流上游污染物浓度，mg/L；

$Q_p$ ——污水排放量，m<sup>3</sup>/s；

$Q_h$ ——河流流量，m<sup>3</sup>/s。

混合过程段长度估算模式：

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[ 0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left( 0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中：

$L_m$ ——混合段长度，m；

$B$ ——水面宽度，m；

$a$ ——排放口到岸边的距离，m；

$u$ ——断面流速，m/s；

$E_y$ ——污染物横向扩散系数，m<sup>2</sup>/s。

纵向扩散系数（ $E_x$ ）可采用爱尔德（Elder）法计算，具体如下：

$$E_x = \alpha H \sqrt{gHI}$$

式中： $E_x$ ——纵向扩散系数，m<sup>2</sup>/s；

$H$ ——平均水深，m；

$I$ ——水力坡降；

$g$ ——重力加速度，取 9.8m/s<sup>2</sup>；

$\alpha$ ——经验系数，取 5.93。

横向扩散系数（ $E_y$ ）可采用横向混合系数，采用泰勒计算公式计算：

$$E_y = (0.058H + 0.0065B)(gHI)^{1/2}$$

式中： $E_y$ ——横向扩散系数， $m^2/s$ ；

其他字符表达的含义同前计算公式。

**表 4.1-3 达三圩溪枯水期扩散系数**

扩散系数	达三圩溪
$E_x$	0.158
$E_y$	0.00328

经计算，项目废水在达三圩溪的  $L_m$  为 674m。即完全混合距离为 674m。

(3) 计算条件

本项目按工程的设计规模污水排污量（ $2000m^3/d$ ）进行预测，预测内容为污染物正常排放和事故排放时进入达三圩溪断面的  $COD_{cr}$ 、 $NH_3-N$ 、TP、TN 污染物浓度增量。设计正常排放和事故排放条件下达三圩溪水环境影响预测参数结果见下表。

**表 4.1-4 水环境影响预测参数选取一览表**

序号	参数名称	单位	正常排放	事故排放
1	废水流量	$m^3/d$	2000	2000
2	废水中 $COD_{cr}$ 浓度	$mg/L$	40	250
3	废水中 $NH_3-N$ 浓度	$mg/L$	2	30
4	废水中 TP 浓度	$mg/L$	0.4	5.5
5	废水中 TN 浓度	$mg/L$	15	40
6	$COD_{cr}$ 排放速率	$g/s$	0.926	5.787
7	$NH_3-N$ 排放速率	$g/s$	0.046	0.694
8	TP 排放速率	$g/s$	0.009	0.127
9	TN 排放速率	$g/s$	0.347	0.926
10	达三圩溪枯水期流量	$m^3/s$	0.5	0.5
11	达三圩溪坡降	‰	0.58	0.58
12	排污口达三圩溪河段平均河宽	m	5	5

13	排污口达三圩溪河段平均水深	m	0.5	0.5
14	排污口达三圩溪断面平均流速	m/s	0.2	0.2
15	达三圩溪 COD <sub>Cr</sub> 背景浓度	mg/L	42	42
16	达三圩溪 NH <sub>3</sub> -N 背景浓度	mg/L	2.39	2.39
17	达三圩溪 TP 背景浓度	mg/L	0.46	0.46
18	达三圩溪 TN 背景浓度	mg/L	2.64	2.64
19	COD <sub>Cr</sub> 综合衰减系数	1/d	0.15	0.15
20	NH <sub>3</sub> -N 综合衰减系数	1/d	0.10	0.10
21	TP 综合衰减系数	1/d	0.10	0.10
22	TN 综合衰减系数	1/d	0.15	0.15

参数取值说明如下：

①废水排放量

污水排放量 2000m<sup>3</sup>/d，即 0.02315m<sup>3</sup>/s。

②废水中的污染物浓度

本次预测的污水出水水质均执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮 TN≤15mg/L），其中 COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。因此污染物经处理达标后正常排放的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 浓度分别为 40mg/L、2.0mg/L、0.4mg/L、15mg/L；发生事故，无法处理污水时，污染物出水浓度取进水浓度，即 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 浓度分别为 250mg/L、30mg/L、5.5mg/L、40mg/L。

③污染物排放速率

污染物排放速率计算公式如下：

$$m = C_p \times Q_{\text{废}}$$

式中：

m——污水中污染物排放速率，g/s；

C<sub>p</sub>——污水中污染物的浓度，mg/L；

Q<sub>废</sub>——废水排放流量，m<sup>3</sup>/s。

④河流上游来水流量

根据《水域纳污能力计算规程》（GB25173-2010），计算河流水域纳污能力，应采用 90%保证率最枯月平均流量或近 10 年最枯月平均流量作为设计流量。项目水文数据根据揭阳市水利局发布的《揭阳市水资源公报》《关于印发广东省揭阳市榕江南河、榕江北河、龙江水域岸线保护与利用规划》《惠来县人民政府关于惠来县流域面积 50 平方公里以下河道管理范围划定成果的公告》等文献相关成果，以及现状监测数据及现场勘察结果，达三圩溪 90%保证最枯流量为 0.5m<sup>3</sup>/s，平均水深 0.5m，河宽 5m，流速 0.2m/s。

#### ⑤排污口断面河流平均水深、宽度、流速

根据调查了解的达三圩溪枯水期水深情况及实测断面资料分析，结合收集的其他材料，确定设计 90%保证率最枯月平均流量时排污口达三圩溪断面的平均水深为 0.5m。

河流宽度根据排污口所在河段调查了解的枯水期水面宽度情况及实测图量算取平均值得到，确定枯水期排污口达三圩溪断面河流宽度值为 5m。

以排污口断面上游水质监测数据作为设计背景浓度。根据现状监测情况，项目排污口断面上游水质采用入河排污口上游断面监测数据。项目入河排污口位置上游 200m 现状监测因子 COD 浓度监测值为 42mg/L；现状监测因子 NH<sub>3</sub>-N 浓度监测值为 2.39mg/L；现状监测因子 TP 浓度监测值为 0.46mg/L；现状监测因子 TN 浓度监测值为 2.64mg/L。

#### ⑥污染物综合衰减系数

综合衰减系数 K 值受流速、水温、水质、污染源分布等因素影响而在同一河流上也有一定差异。根据相关规划研究成果，广东省典型河流主要污染物综合衰减系数见下表。

**表 4.1-5 研究成果采用的衰减系数 单位：1/d**

项目名称	承担单位	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
珠江三角洲水环境容量与水质规划	华南环境科学研究所	0.08~0.45	0.07~0.15	/
西江流域水质保护规划	华南环境科学研究所	0.10	0.07	/
韩江流域水质保护规划	华南环境科学研究所	0.15	0.10	/
东江流域水污染综合防治研究	华南环境科学研究所	0.1~0.4	0.06~0.2	/
北江流域水质保护规划	华南环境科学研究所	0.08~0.1	0.10~0.15	/
珠江流域水环境管理对策研究	华南环境科学研究所	0.07~0.60	0.03~0.30	/
广东省水资源保护规划要点	广东省水利厅	0.18	无	/
广州佛山跨市水污染综合整治方案	中山大学	0.2	0.05~0.1	/

项目名称	承担单位	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
鉴江水质保护规划	中山大学	0.2	0.1	/
练江流域水质保护规划	广东省环境监测中心 站	0.3~0.55	0.1~0.35	/
珠江三角洲环境保护规划研究	中国环境规划院	0.2	0.15	/
广东省地表水环境容量核定研究	华南环境科学研究所	0.2	0.15	/
太湖流域总量减排与水环境质量改善响应关系及水质改善效果评价	河海大学	0.08~0.12	0.08~0.1	0.08~0.1
长江江苏段水环境容量计算研究	河海大学	0.2~0.3	0.18~0.22	/
台州市水环境综合整治规划	河海大学	0.08~0.12	0.08~0.12	0.04~0.06
嘉兴市水环境治理综合规划	河海大学	0.13	0.09	0.1
太湖湖体水环境容量计算研究	河海大学	0.06	0.04	0.02
流溪河水库水环境容量计算	中山大学	0.013	0.05	0.011
本方案		0.15	0.1	0.1

污染物浓度随时间呈指数衰减，k 值越大，污染物衰减速度越快，同时 k 值是物理衰减（沉降、扩散、吸附）、化学衰减（氧化还原、水解）、生物衰减（微生物降解）的综合结果。类比上表数据，综合参考其他研究成果，同时结合《全国水环境容量核定技术指南》（2003 年 9 月）提供的水质降解系数确定，以及考虑达三圩溪属于小型河流的特点，本项目 COD<sub>Cr</sub> 衰减系数取 0.15/d（0.000001736/s），NH<sub>3</sub>-N 衰减系数取 0.10/d（0.000001157/s），TP 衰减系数取 0.10/d（0.000001157/s），TN 衰减系数取 0.15/d（0.000001736/s）。

## 4.2 预测结果

根据以上选取的混合过程段水质预测模型，选取相应的水文条件参数，可计算出项目出水排入水环境对水体污染物的影响情况，正常排放及事故排放情况下混合过程段预测结果见下表。

表 4.2-1 正常排放下 COD<sub>Cr</sub> 在达三圩溪沿程浓度值预测结果表

Q <sub>河</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	C <sub>河</sub> (mg/l)	C <sub>p</sub> (mg/l)	X(m)	U(m/s)	C <sub>x</sub> (mg/l)
0.5	0.02315	42	40	0	0.2	41.911
0.5	0.02315	42	40	200	0.2	41.839
0.5	0.02315	42	40	400	0.2	41.766
0.5	0.02315	42	40	600	0.2	41.694
0.5	0.02315	42	40	800	0.2	41.621
<b>0.5</b>	<b>0.02315</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>1000</b>	<b>0.2</b>	<b>41.549</b>
0.5	0.02315	42	40	1200	0.2	41.477
0.5	0.02315	42	40	1400	0.2	41.405

$Q_{河}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_p$ (m <sup>3</sup> /s)	$C_{河}$ (mg/l)	$C_p$ (mg/l)	X(m)	U(m/s)	$C_x$ (mg/l)
0.5	0.02315	42	40	1600	0.2	41.333
0.5	0.02315	42	40	1800	0.2	41.262
0.5	0.02315	42	40	2000	0.2	41.190
0.5	0.02315	42	40	2200	0.2	41.119
0.5	0.02315	42	40	2400	0.2	41.047
0.5	0.02315	42	40	2600	0.2	40.976
0.5	0.02315	42	40	2800	0.2	40.905
0.5	0.02315	42	40	3000	0.2	40.834
0.5	0.02315	42	40	3200	0.2	40.763
0.5	0.02315	42	40	3400	0.2	40.693
0.5	0.02315	42	40	3600	0.2	40.622
0.5	0.02315	42	40	3800	0.2	40.552
0.5	0.02315	42	40	4000	0.2	40.481
0.5	0.02315	42	40	4200	0.2	40.411
0.5	0.02315	42	40	4400	0.2	40.341
0.5	0.02315	42	40	4600	0.2	40.271
0.5	0.02315	42	40	4800	0.2	40.201
0.5	0.02315	42	40	5000	0.2	40.131
0.5	0.02315	42	40	5200	0.2	40.062
0.5	0.02315	42	40	5400	0.2	39.992
0.5	0.02315	42	40	5600	0.2	39.923
0.5	0.02315	42	40	5800	0.2	39.854
0.5	0.02315	42	40	6000	0.2	39.784
0.5	0.02315	42	40	6200	0.2	39.715

表 4.2-2 事故排放下 COD<sub>Cr</sub> 在达三圩溪沿程浓度值预测结果表

$Q_{河}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_p$ (m <sup>3</sup> /s)	$C_{河}$ (mg/l)	$C_p$ (mg/l)	X(m)	U(m/s)	$C_x$ (mg/l)
0.5	0.02315	42	250	0	0.2	51.204
0.5	0.02315	42	250	200	0.2	51.115
0.5	0.02315	42	250	400	0.2	51.027
0.5	0.02315	42	250	600	0.2	50.938
0.5	0.02315	42	250	800	0.2	50.850

Q <sub>河</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	C <sub>河</sub> (mg/l)	C <sub>p</sub> (mg/l)	X(m)	U(m/s)	C <sub>x</sub> (mg/l)
<b>0.5</b>	<b>0.02315</b>	<b>42</b>	<b>250</b>	<b>1000</b>	<b>0.2</b>	<b>50.762</b>
0.5	0.02315	42	250	1200	0.2	50.674
0.5	0.02315	42	250	1400	0.2	50.586
0.5	0.02315	42	250	1600	0.2	50.498
0.5	0.02315	42	250	1800	0.2	50.410
0.5	0.02315	42	250	2000	0.2	50.323
0.5	0.02315	42	250	2200	0.2	50.236
0.5	0.02315	42	250	2400	0.2	50.149
0.5	0.02315	42	250	2600	0.2	50.062
0.5	0.02315	42	250	2800	0.2	49.975
0.5	0.02315	42	250	3000	0.2	49.888
0.5	0.02315	42	250	3200	0.2	49.801
0.5	0.02315	42	250	3400	0.2	49.715
0.5	0.02315	42	250	3600	0.2	49.629
0.5	0.02315	42	250	3800	0.2	49.543
0.5	0.02315	42	250	4000	0.2	49.457
0.5	0.02315	42	250	4200	0.2	49.371
0.5	0.02315	42	250	4400	0.2	49.285
0.5	0.02315	42	250	4600	0.2	49.200
0.5	0.02315	42	250	4800	0.2	49.115
0.5	0.02315	42	250	5000	0.2	49.029
0.5	0.02315	42	250	5200	0.2	48.944
0.5	0.02315	42	250	5400	0.2	48.859
0.5	0.02315	42	250	5600	0.2	48.775
0.5	0.02315	42	250	5800	0.2	48.690
0.5	0.02315	42	250	6000	0.2	48.606
0.5	0.02315	42	250	6200	0.2	48.521

表 4.2-3 正常排放下 NH<sub>3</sub>-N 在达三圩溪沿程浓度值预测结果表

Q <sub>河</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	C <sub>河</sub> (mg/l)	C <sub>p</sub> (mg/l)	X(m)	U(m/s)	C <sub>x</sub> (mg/l)
0.5	0.02315	2.39	2	0	0.2	2.373
0.5	0.02315	2.39	2	200	0.2	2.370

Q河(m <sup>3</sup> /s)	Qp(m <sup>3</sup> /s)	C河(mg/l)	Cp(mg/l)	X(m)	U(m/s)	Cx(mg/l)
0.5	0.02315	2.39	2	400	0.2	2.367
0.5	0.02315	2.39	2	600	0.2	2.365
0.5	0.02315	2.39	2	800	0.2	2.362
<b>0.5</b>	<b>0.02315</b>	<b>2.39</b>	<b>2</b>	<b>1000</b>	<b>0.2</b>	<b>2.359</b>
0.5	0.02315	2.39	2	1200	0.2	2.356
0.5	0.02315	2.39	2	1400	0.2	2.354
0.5	0.02315	2.39	2	1600	0.2	2.351
0.5	0.02315	2.39	2	1800	0.2	2.348
0.5	0.02315	2.39	2	2000	0.2	2.345
0.5	0.02315	2.39	2	2200	0.2	2.343
0.5	0.02315	2.39	2	2400	0.2	2.340
0.5	0.02315	2.39	2	2600	0.2	2.337
0.5	0.02315	2.39	2	2800	0.2	2.335
0.5	0.02315	2.39	2	3000	0.2	2.332
0.5	0.02315	2.39	2	3200	0.2	2.329
0.5	0.02315	2.39	2	3400	0.2	2.327
0.5	0.02315	2.39	2	3600	0.2	2.324
0.5	0.02315	2.39	2	3800	0.2	2.321
0.5	0.02315	2.39	2	4000	0.2	2.318
0.5	0.02315	2.39	2	4200	0.2	2.316
0.5	0.02315	2.39	2	4400	0.2	2.313
0.5	0.02315	2.39	2	4600	0.2	2.310
0.5	0.02315	2.39	2	4800	0.2	2.308
0.5	0.02315	2.39	2	5000	0.2	2.305
0.5	0.02315	2.39	2	5200	0.2	2.302
0.5	0.02315	2.39	2	5400	0.2	2.300
0.5	0.02315	2.39	2	5600	0.2	2.297
0.5	0.02315	2.39	2	5800	0.2	2.294
0.5	0.02315	2.39	2	6000	0.2	2.292
0.5	0.02315	2.39	2	6200	0.2	2.289

表 4.2-4 事故排放下 NH<sub>3</sub>-N 在达三圩溪沿程浓度值预测结果表

Q <sub>河</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	C <sub>河</sub> (mg/l)	C <sub>p</sub> (mg/l)	X(m)	U(m/s)	C <sub>x</sub> (mg/l)
0.5	0.02315	2.39	30	0	0.2	3.612
0.5	0.02315	2.39	30	200	0.2	3.608
0.5	0.02315	2.39	30	400	0.2	3.603
0.5	0.02315	2.39	30	600	0.2	3.599
0.5	0.02315	2.39	30	800	0.2	3.595
<b>0.5</b>	<b>0.02315</b>	<b>2.39</b>	<b>30</b>	<b>1000</b>	<b>0.2</b>	<b>3.591</b>
0.5	0.02315	2.39	30	1200	0.2	3.587
0.5	0.02315	2.39	30	1400	0.2	3.583
0.5	0.02315	2.39	30	1600	0.2	3.578
0.5	0.02315	2.39	30	1800	0.2	3.574
0.5	0.02315	2.39	30	2000	0.2	3.570
0.5	0.02315	2.39	30	2200	0.2	3.566
0.5	0.02315	2.39	30	2400	0.2	3.562
0.5	0.02315	2.39	30	2600	0.2	3.558
0.5	0.02315	2.39	30	2800	0.2	3.554
0.5	0.02315	2.39	30	3000	0.2	3.550
0.5	0.02315	2.39	30	3200	0.2	3.546
0.5	0.02315	2.39	30	3400	0.2	3.541
0.5	0.02315	2.39	30	3600	0.2	3.537
0.5	0.02315	2.39	30	3800	0.2	3.533
0.5	0.02315	2.39	30	4000	0.2	3.529
0.5	0.02315	2.39	30	4200	0.2	3.525
0.5	0.02315	2.39	30	4400	0.2	3.521
0.5	0.02315	2.39	30	4600	0.2	3.517
0.5	0.02315	2.39	30	4800	0.2	3.513
0.5	0.02315	2.39	30	5000	0.2	3.509
0.5	0.02315	2.39	30	5200	0.2	3.505
0.5	0.02315	2.39	30	5400	0.2	3.501
0.5	0.02315	2.39	30	5600	0.2	3.497
0.5	0.02315	2.39	30	5800	0.2	3.493
0.5	0.02315	2.39	30	6000	0.2	3.489

$Q_{河}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_p$ (m <sup>3</sup> /s)	$C_{河}$ (mg/l)	$C_p$ (mg/l)	X(m)	U(m/s)	$C_x$ (mg/l)
0.5	0.02315	2.39	30	6200	0.2	3.484

表 4.2-5 正常排放下 TP 在达三圩溪沿程浓度值预测结果表

$Q_{河}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_p$ (m <sup>3</sup> /s)	$C_{河}$ (mg/l)	$C_p$ (mg/l)	X(m)	U(m/s)	$C_x$ (mg/l)
0.5	0.02315	0.46	0.4	0	0.2	0.457
0.5	0.02315	0.46	0.4	200	0.2	0.457
0.5	0.02315	0.46	0.4	400	0.2	0.456
0.5	0.02315	0.46	0.4	600	0.2	0.456
0.5	0.02315	0.46	0.4	800	0.2	0.455
<b>0.5</b>	<b>0.02315</b>	<b>0.46</b>	<b>0.4</b>	<b>1000</b>	<b>0.2</b>	<b>0.455</b>
0.5	0.02315	0.46	0.4	1200	0.2	0.454
0.5	0.02315	0.46	0.4	1400	0.2	0.454
0.5	0.02315	0.46	0.4	1600	0.2	0.453
0.5	0.02315	0.46	0.4	1800	0.2	0.453
0.5	0.02315	0.46	0.4	2000	0.2	0.452
0.5	0.02315	0.46	0.4	2200	0.2	0.452
0.5	0.02315	0.46	0.4	2400	0.2	0.451
0.5	0.02315	0.46	0.4	2600	0.2	0.451
0.5	0.02315	0.46	0.4	2800	0.2	0.450
0.5	0.02315	0.46	0.4	3000	0.2	0.449
0.5	0.02315	0.46	0.4	3200	0.2	0.449
0.5	0.02315	0.46	0.4	3400	0.2	0.448
0.5	0.02315	0.46	0.4	3600	0.2	0.448
0.5	0.02315	0.46	0.4	3800	0.2	0.447
0.5	0.02315	0.46	0.4	4000	0.2	0.447
0.5	0.02315	0.46	0.4	4200	0.2	0.446
0.5	0.02315	0.46	0.4	4400	0.2	0.446
0.5	0.02315	0.46	0.4	4600	0.2	0.445
0.5	0.02315	0.46	0.4	4800	0.2	0.445
0.5	0.02315	0.46	0.4	5000	0.2	0.444
0.5	0.02315	0.46	0.4	5200	0.2	0.444
0.5	0.02315	0.46	0.4	5400	0.2	0.443

Q <sub>河</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	C <sub>河</sub> (mg/l)	C <sub>p</sub> (mg/l)	X(m)	U(m/s)	C <sub>x</sub> (mg/l)
0.5	0.02315	0.46	0.4	5600	0.2	0.443
0.5	0.02315	0.46	0.4	5800	0.2	0.442
0.5	0.02315	0.46	0.4	6000	0.2	0.442
0.5	0.02315	0.46	0.4	6200	0.2	0.441

表 4.2-6 事故排放下 TP 在达三圩溪沿程浓度值预测结果表

Q <sub>河</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	C <sub>河</sub> (mg/l)	C <sub>p</sub> (mg/l)	X(m)	U(m/s)	C <sub>x</sub> (mg/l)
0.5	0.02315	0.46	5.5	0	0.2	0.683
0.5	0.02315	0.46	5.5	200	0.2	0.682
0.5	0.02315	0.46	5.5	400	0.2	0.681
0.5	0.02315	0.46	5.5	600	0.2	0.681
0.5	0.02315	0.46	5.5	800	0.2	0.680
<b>0.5</b>	<b>0.02315</b>	<b>0.46</b>	<b>5.5</b>	<b>1000</b>	<b>0.2</b>	<b>0.679</b>
0.5	0.02315	0.46	5.5	1200	0.2	0.678
0.5	0.02315	0.46	5.5	1400	0.2	0.678
0.5	0.02315	0.46	5.5	1600	0.2	0.677
0.5	0.02315	0.46	5.5	1800	0.2	0.676
0.5	0.02315	0.46	5.5	2000	0.2	0.675
0.5	0.02315	0.46	5.5	2200	0.2	0.674
0.5	0.02315	0.46	5.5	2400	0.2	0.674
0.5	0.02315	0.46	5.5	2600	0.2	0.673
0.5	0.02315	0.46	5.5	2800	0.2	0.672
0.5	0.02315	0.46	5.5	3000	0.2	0.671
0.5	0.02315	0.46	5.5	3200	0.2	0.670
0.5	0.02315	0.46	5.5	3400	0.2	0.670
0.5	0.02315	0.46	5.5	3600	0.2	0.669
0.5	0.02315	0.46	5.5	3800	0.2	0.668
0.5	0.02315	0.46	5.5	4000	0.2	0.667
0.5	0.02315	0.46	5.5	4200	0.2	0.667
0.5	0.02315	0.46	5.5	4400	0.2	0.666
0.5	0.02315	0.46	5.5	4600	0.2	0.665
0.5	0.02315	0.46	5.5	4800	0.2	0.664

Q <sub>河</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	C <sub>河</sub> (mg/l)	C <sub>p</sub> (mg/l)	X(m)	U(m/s)	C <sub>x</sub> (mg/l)
0.5	0.02315	0.46	5.5	5000	0.2	0.664
0.5	0.02315	0.46	5.5	5200	0.2	0.663
0.5	0.02315	0.46	5.5	5400	0.2	0.662
0.5	0.02315	0.46	5.5	5600	0.2	0.661
0.5	0.02315	0.46	5.5	5800	0.2	0.660
0.5	0.02315	0.46	5.5	6000	0.2	0.660
0.5	0.02315	0.46	5.5	6200	0.2	0.659

表 4.2-7 正常排放下 TN 在达三圩溪沿程浓度值预测结果表

Q <sub>河</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	C <sub>河</sub> (mg/l)	C <sub>p</sub> (mg/l)	X(m)	U(m/s)	C <sub>x</sub> (mg/l)
0.5	0.02315	2.64	15	0	0.2	3.187
0.5	0.02315	2.64	15	200	0.2	3.181
0.5	0.02315	2.64	15	400	0.2	3.176
0.5	0.02315	2.64	15	600	0.2	3.170
0.5	0.02315	2.64	15	800	0.2	3.165
<b>0.5</b>	<b>0.02315</b>	<b>2.64</b>	<b>15</b>	<b>1000</b>	<b>0.2</b>	<b>3.159</b>
0.5	0.02315	2.64	15	1200	0.2	3.154
0.5	0.02315	2.64	15	1400	0.2	3.148
0.5	0.02315	2.64	15	1600	0.2	3.143
0.5	0.02315	2.64	15	1800	0.2	3.138
0.5	0.02315	2.64	15	2000	0.2	3.132
0.5	0.02315	2.64	15	2200	0.2	3.127
0.5	0.02315	2.64	15	2400	0.2	3.121
0.5	0.02315	2.64	15	2600	0.2	3.116
0.5	0.02315	2.64	15	2800	0.2	3.110
0.5	0.02315	2.64	15	3000	0.2	3.105
0.5	0.02315	2.64	15	3200	0.2	3.100
0.5	0.02315	2.64	15	3400	0.2	3.094
0.5	0.02315	2.64	15	3600	0.2	3.089
0.5	0.02315	2.64	15	3800	0.2	3.084
0.5	0.02315	2.64	15	4000	0.2	3.078
0.5	0.02315	2.64	15	4200	0.2	3.073

$Q_{河} (m^3/s)$	$Q_p(m^3/s)$	$C_{河} (mg/l)$	$C_p(mg/l)$	$X(m)$	$U(m/s)$	$C_x(mg/l)$
0.5	0.02315	2.64	15	4400	0.2	3.068
0.5	0.02315	2.64	15	4600	0.2	3.062
0.5	0.02315	2.64	15	4800	0.2	3.057
0.5	0.02315	2.64	15	5000	0.2	3.052
0.5	0.02315	2.64	15	5200	0.2	3.046
0.5	0.02315	2.64	15	5400	0.2	3.041
0.5	0.02315	2.64	15	5600	0.2	3.036
0.5	0.02315	2.64	15	5800	0.2	3.030
0.5	0.02315	2.64	15	6000	0.2	3.025
0.5	0.02315	2.64	15	6200	0.2	3.020

表 4.2-8 事故排放下 TN 在达三圩溪沿程浓度值预测结果表

$Q_{河} (m^3/s)$	$Q_p(m^3/s)$	$C_{河} (mg/l)$	$C_p(mg/l)$	$X(m)$	$U(m/s)$	$C_x(mg/l)$
0.5	0.02315	2.64	40	0	0.2	4.293
0.5	0.02315	2.64	40	200	0.2	4.286
0.5	0.02315	2.64	40	400	0.2	4.278
0.5	0.02315	2.64	40	600	0.2	4.271
0.5	0.02315	2.64	40	800	0.2	4.264
<b>0.5</b>	<b>0.02315</b>	<b>2.64</b>	<b>40</b>	<b>1000</b>	<b>0.2</b>	<b>4.256</b>
0.5	0.02315	2.64	40	1200	0.2	4.249
0.5	0.02315	2.64	40	1400	0.2	4.241
0.5	0.02315	2.64	40	1600	0.2	4.234
0.5	0.02315	2.64	40	1800	0.2	4.227
0.5	0.02315	2.64	40	2000	0.2	4.219
0.5	0.02315	2.64	40	2200	0.2	4.212
0.5	0.02315	2.64	40	2400	0.2	4.205
0.5	0.02315	2.64	40	2600	0.2	4.197
0.5	0.02315	2.64	40	2800	0.2	4.190
0.5	0.02315	2.64	40	3000	0.2	4.183
0.5	0.02315	2.64	40	3200	0.2	4.176
0.5	0.02315	2.64	40	3400	0.2	4.168
0.5	0.02315	2.64	40	3600	0.2	4.161

$Q_{河}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_p$ (m <sup>3</sup> /s)	$C_{河}$ (mg/l)	$C_p$ (mg/l)	X(m)	U(m/s)	$C_x$ (mg/l)
0.5	0.02315	2.64	40	3800	0.2	4.154
0.5	0.02315	2.64	40	4000	0.2	4.147
0.5	0.02315	2.64	40	4200	0.2	4.140
0.5	0.02315	2.64	40	4400	0.2	4.132
0.5	0.02315	2.64	40	4600	0.2	4.125
0.5	0.02315	2.64	40	4800	0.2	4.118
0.5	0.02315	2.64	40	5000	0.2	4.111
0.5	0.02315	2.64	40	5200	0.2	4.104
0.5	0.02315	2.64	40	5400	0.2	4.097
0.5	0.02315	2.64	40	5600	0.2	4.090
0.5	0.02315	2.64	40	5800	0.2	4.082
0.5	0.02315	2.64	40	6000	0.2	4.075
0.5	0.02315	2.64	40	6200	0.2	4.068

### 4.3 地表水环境影响预测结果分析

由以上预测结果可知，可得出以下分析：

#### ①废水正常排放

由预测结果可知，在枯水期正常工况下，入河排污口排放污水进入达三圩溪后 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 预测浓度值大于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，主要是因为现状三圩溪 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 背景浓度值超标；同时可以看出污水的排放不会改变达三圩溪的现状水质类别，但随着项目尾水的排入和经过受纳水体本身稀释降解，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 预测浓度对比现状河流污染物浓度均有一定程度的下降，表明项目的建设对于达三圩河流域的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 的浓度有改善作用，总体上呈现出对水环境的正向影响。

#### ②废水事故排放

寄陇村“一体化”污水处理站发生事故时对达三圩溪造成了较大的污染，经过受纳水体稀释降解后存在一定量的增值，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 和 TN 浓度值分别为 51.204mg/L、3.612mg/L、0.683mg/L 和 4.293mg/L，可见事故排放，对纳污水环境影响较大，故寄陇村“一体化”污水处理站在运行过程中应避免事故排水的发生。

## 4.4 对水质的影响分析

项目处理后的污水经尾水管道进入东陇镇寄陇村段达三圩溪右岸，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）及《广东省水功能区划》（广东省水利厅，2007年6月），项目纳污河流达三圩溪属于雷岭河右岸支流，论证范围内达三圩溪水环境功能为综合用水，属于IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

本项目纳污水体达三圩溪主要接纳的是周边村镇居民的生活污水。根据现状监测，达三圩溪各监测断面均出现COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP超标情况，不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。由预测结果分析可知，在河道枯水期且正常排放情况下，在入河排污口断面处COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP因河流背景值超标不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。在事故（非正常）情况下，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）环境目标IV类标准。

本次将达三圩溪项目排污口下游1000m作为控制断面，根据预测结果可知，河流关心断面水质变化情况如下：

表 4.4-1 河流关心断面水质变化情况（单位：mg/L）

预测因子	污水处理厂处理后控制断面浓度值	不经污水处理厂处理控制断面浓度值	削减浓度
COD <sub>Cr</sub>	41.549	50.762	-9.213
氨氮	2.359	3.591	-1.232
总磷	0.455	0.679	-0.224
总氮	3.159	4.256	-1.097

项目本身为减排的环保工程，项目的建设可改变东陇镇部分地区生活污水直排的现状，项目建成后可削减区域水污染物的排放量，有利于改善项目所在区域的水功能环境，并为保障当地人民身体健康，促进区域环境、经济和社会持续、协调发展做出积极的贡献。同时，也有利于减轻纳污水体的水质污染压力，有利于区域流域治理。不会造成达三圩溪水质等级降级。

为防止事故排放的污染废水进入，工程运营单位应加强日常管理，对各污水处理设备定期进行检修和维护，确保排污水质稳定达标，同时制定事故排放的预防和应急措施，及时阻断事故废水进入达三圩溪，影响水质。

## 4.5 污染物排放量与生态流量

本项目不涉及生态流量，本项目污染物排放量如下表所示。

表 4.5-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口是否符合要求 (g)	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN	达三圩溪	连续排放，流量稳定	TW001	2000m <sup>3</sup> /d 寄陇村“一体化”污水处理站	细格栅及污水提升泵井→A/O 反应池→MBR 膜池→清水池→紫外线消毒装置	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。  
b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。  
c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库的等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。  
d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。  
e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。  
f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。  
g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 4.5-2 废水直接排放口基本情况表

排放口编号	厂区排放口地理坐标 (a)	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 (d)	备注 (e)
						名称 (b)	水体功能目标 (c)		
水-01	E116° 15' 46.159" N23° 1' 4.270"	73	达三圩溪	连续排放，流量稳定	/	达三圩溪	IV	E116° 15' 46.740" N23° 1' 04.270"	/

a 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；纳入管控的车间或车间处理设施排放口，指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标。

b 指受纳水体的名称如南沙河、太子河、温榆河等。

c 指对于直接排放至地表水体的排放口，其所处受纳水体功能类别，如Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类等。

d 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水汇入地表水体处经纬度坐标。

e 废水向海洋排放的，应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排放口的深度、与岸线直线距离。在备注中填写。

**表 4.5-3 废水污染物排放执行标准表**

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 (a)		
		执行标准名称	浓度限值 (mg/L)	
			日均值	瞬时值
水-01	COD <sub>Cr</sub>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002, 含修改单) 一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》第 二时段一级标准的较严者 (总氮除外: 总氮 TN≤15mg/L), 其中 COD、氨 氮、总磷等主要指标值执行《地表水环 境质量标准》(GB3838-2002) V 类标 准	40	75
	BOD <sub>5</sub>		10	/
	SS		10	/
	NH <sub>3</sub> -N		2	10
	TN		15	20
	TP		0.4	1

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

**表 4.5-4 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	水-01	COD <sub>Cr</sub>	40	0.08	29.2
2		BOD <sub>5</sub>	10	0.02	7.3
3		SS	10	0.02	7.3
4		NH <sub>3</sub> -N	2	0.004	1.46
		TN	15	0.03	10.95
5		TP	0.4	0.0008	0.292
全厂排 放口合 计	COD <sub>Cr</sub>				29.2
	BOD <sub>5</sub>				7.3
	SS				7.3
	NH <sub>3</sub> -N				1.46
	TN				10.95
	TP				0.292

## 第五章 水污染防治措施及监测计划

### 5.1 废水处理措施

本项目员工生活污水、检验清洗废水、膜池反冲洗废水，与受纳的居民生活污水一起经污水管道收集后进入污水处理系统进行处理，项目最终外排废水 2000t/d（730000t/a）。废水经项目废水处理系统处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮  $TN \leq 15\text{mg/L}$ ），其中 COD、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，排入达三圩溪。

针对本项目进出水水质要求，城镇污水处理工艺要求，寄陇村“一体化”污水处理站采用一体化设计，总体工艺为“细格栅及污水提升泵井→A/O 反应池→MBR 膜池→清水池→紫外线消毒装置”处理工艺。该工艺具有工艺成熟，运行稳定、出水水质好、管理简单、具有较好的工艺调控灵活性等优点。项目废水处理工艺流程见下图：

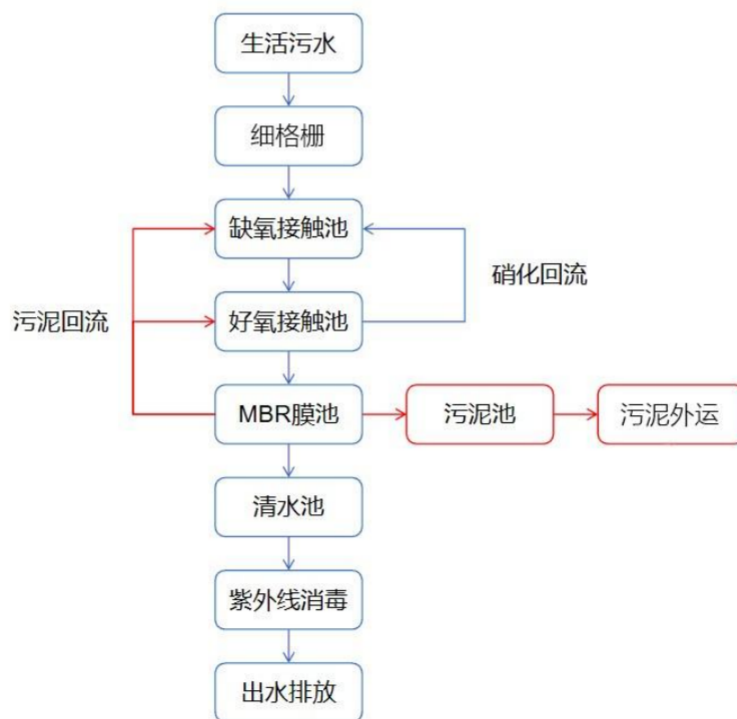


图 5.1-1 寄陇村“一体化”污水处理站废水处理工艺流程图

工艺流程简述:

①细格栅及污水提升泵井: 污水通过市政污水管收集后进入厂区细格栅, 污水中的杂物, 如塑料垃圾、砂砾等经细格栅后得以去除, 污水经细格栅后通过污水提升泵井泵入后续处理单元。

预处理阶段产生的栅渣、杂物、砂粒等, 定期清理外运。

### ②A/O 工艺

项目采用集成式一体化污水处理装置, 在处理过程中, 污水顺序进入缺氧段和好氧段, A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起, A 段 DO 不大于 0.6mg/L, O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段兼养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸, 使大分子有机物分解为小分子有机物, 将不溶性的有机物转化成可溶性有机物, 当这些经厌氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时, 可提高污水的可生化性及氧的效率; 在厌氧段, 兼养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨(NH<sub>3</sub>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), 在充足供氧条件下, 自养菌的硝化作用将 NH<sub>3</sub>-N(NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)氧化为 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, 通过回流控制返回至 A 池, 在缺氧条件下兼养菌的反硝化作用将 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>还原为分子态氮(N<sub>2</sub>)完成 C、N、O 在生态中的循环, 实现污水无害化处理。

为满足出水达标要求, 通过 MBR 膜池截流的污泥 200%回流至缺氧和好氧池, 提高 A/O 生物脱氮除磷污泥浓度强化生物脱氮除磷效果。同时将污水的好氧段改为双段氧化曝气方式, 第一段曝气采用强化曝气系统迅速实现氨氮的硝化和反硝化, 并迅速将污水中的有机物浓度降低。第二段采用低有机负荷的好氧处理工艺, 培养二级好氧段硝化处理性能, 将经前面高效处理后的污水中残存氨氮进行氧化处理, 达到降低污水中氨氮含量的目的。

### ③MBR 膜池

膜生物反应器(Membrane-Bioreactor, 简称 MBR)是一种将膜分离技术与传统污水生物处理工艺有机结合的新型高效污水处理与回用工艺, 这种集成式组合新工艺把生物反应器的生物降解作用和膜的高效分离技术融为一体, 具有出水水质好且稳定、处理负荷高、装置占地面积小、产泥量小、操作管理简单等特点。

在膜生物反应器中, 由中空纤维膜组成的膜组件浸放于好氧曝气区中, 由于中空纤维膜 0.2 微米的孔径可完全阻止细菌的通过, 所以将菌胶团和游离细菌全部保留

在曝气池中，只将过滤过的水汇入集水管中排出，从而达到泥水分离，无需设置二沉池，各种悬浮颗粒、细菌、藻类、浊度和 COD 及有机物均得到有效地去除，保证了出水悬浮物接近零的优良出水水质。由于微滤膜的近乎百分之百的菌种隔离作用，可使曝气池中的生物浓度达到 10000mg/L 以上，这样不仅提高了曝气池抗冲击负荷的能力，提高了曝气池的负荷能力，而且大大减少了所需的曝气池容积。

#### ④清水池

膜池出水经过产水泵，泵至清水池后，后自流到消毒池。清水池还有存储清洗回用水、反冲洗水作用。

#### ⑤消毒工艺

为了有效防止传染性病原菌对人们的危害，降低接纳水体的总大肠菌群数，对污水处理厂出水进行消毒是十分必要的。清水池出水进入污水消毒处理单元，本工程污水处理厂采用紫外线消毒，可有效降低污水中致病性微生物。

## 5.2 废水处理措施可行性分析

### 污水处理工艺可行性分析

#### ①COD<sub>Cr</sub>

根据《室外排水设计规范》等相关标准，污水处理站设计需考虑进水有机物负荷。本项目进水 COD<sub>Cr</sub> 浓度 ≤ 350mg/L，属于中等浓度污水。该浓度水平表明污水中有机物含量适中，为后续生物处理提供了充足的碳源基础，有利于生化反应的进行，满足常规生物处理工艺对进水有机物浓度的要求。

#### ②BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub>

BOD<sub>5</sub> 和 COD<sub>Cr</sub> 是污水生物处理过程中常用的两个水质指标，用 BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> 值评价污水的可生化性是广泛采用的一种最为简易的方法，一般情况下，BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> 值越大，说明污水可生物处理性越好，综合国内外的研究成果，BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> > 0.45 可生化性较好，0.45 > BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> > 0.3 可生化，0.3 > BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> > 0.2 较难生化，0.2 > BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> 不宜生化。本工程污水处理厂进水水质 BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> = 0.4，属于可生化的污水。

#### ③污水生物脱氮可行性分析（BOD<sub>5</sub>/TN 衡量指标）

根据《室外排水设计规范》（GB 50014-2011）及工程经验，“污水中的五日生化需氧量与总氮之比宜大于3”，本方案进水  $BOD_5/TN=2.5$ ，而  $BOD_5/NH_3-N$  指标为 3.33，在去除氨氮与总氮时，需着重注意总氮的去除，从而保证水质的达标。

#### ④污水生物脱氮可行性分析（ $BOD_5/TP$ 衡量指标）

根据《室外排水设计规范》（GB 50014-2011）及工程经验，要有较好的磷去除率须  $BOD_5/TP>17$ ，比值越大，除磷效果越好。本方案进水  $BOD_5/TP=18.18$ ，总磷含量较低，生化系统除磷率可有效去除水中总磷污染物，无需另外增设辅助化学除磷设施。

污水处理方法的选用是与进水水质特点及排放所要求达到的处理程度密切相关的，项目采用“预处理（粗格栅+细格栅及旋流沉砂池）+二级处理（AAO生化池+二沉池）+深度处理（高效沉淀池）+消毒处理（接触消毒池）”的处理工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018），项目采用的处理工艺均属于推荐的可行技术。

综上所述，本项目采用的废水处理工艺应用于本项目污水处理厂是可行的。

### 5.3 水质环境目标可达性分析

本项目废水经收集处理后能达到国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮  $TN\leq 15mg/L$ ），其中 COD、氨氮、总磷达到执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，同时根据预测结果，正常排放情况下，项目污水排放不会造成达三圩溪水质等级降级，对达三圩溪水质影响较小。

本项目本身为减排的环保工程，项目的建设可改变东陇镇生活污水直排的现状，大大减少污染物的排放量，本项目建成后，COD<sub>Cr</sub> 排放量由处理前的 383.25t/a 削减至 51.1t/a，削减量达到 332.15t/a，削减率达 86.7%；BOD<sub>5</sub> 排放量由处理前的 166.075t/a 削减至 12.775t/a，削减量达到 153.3t/a，削减率达 92.3%；SS 排放量由处理前的 229.95t/a 削减至 12.775t/a，削减量达到 217.175t/a，削减率达 94.4%；NH<sub>3</sub>-N 排放量由处理前的 25.55t/a 削减至 2.555t/a，削减量达到 22.995t/a，削减率达 90%；TN 排放量由处理前的 31.9375t/a 削减至 19.1625t/a，削减量达到 12.775t/a，削减率达

40%；TP 排放量由处理前的 3.8325t/a 削减至 0.511t/a，削减量达到 3.3215t/a，削减率达 86.7%。项目的建设有利于改善项目所在区域的水功能环境，并为保障当地人民身体健康，促进城镇环境、经济和社会持续、协调发展作出积极的贡献。同时，也有利于减轻纳污水体达三圩溪的水质污染压力，有利于区域流域治理。不会造成达三圩溪水质等级降级。

为保证项目出水水质长期稳定达标排放，本报告提出以下要求：

(1) 定期对纳污管网及检查井进行维护清掏，保证纳污系统长期通畅，同时从源头降低暴雨天气时 SS 的产生量；

(2) 暴雨天气过后需额外增加管网疏通力度，防止雨水冲刷产生的大量泥浆水通过地漏进入纳污系统而加重后期处理负荷甚至导致系统堵塞；

(3) 定期对格栅井等系统进行清掏，确保各个工序均能满足预期处理效果；

(4) 建设单位应定期对出水进行采样检测并做好记录，若发现超标，须立即跟进排查并提出相应的解决方案。

(5) 建议污水处理厂设置事故应急池，避免产生事故排放情况；在发生事故时尽可能减少污水直排河道现象，避免达三圩溪水质污染。

综上所述，本项目建设对东陇镇环境卫生及纳污水体达三圩溪均具有明显的改善作用，有利于进一步推进东陇镇环境友好型新农村的建设进程。

### 5.3. 厂外运行管理措施

在保证出水水质的条件下，为使污水处理厂高效运转，减少运行费用，提高能源利用率，应加强对污水处理厂内部的运行管理。

(1) 专业培训：污水处理厂投入运行前，对操作人员的专业化培训和考核是重要的一环，应作为污水处理厂运行准备工作的必要条件，特别是对主要操作人员进行理论和实操的培训。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，为今后的正常运行管理奠定基础。

(2) 加强常规化验分析：常规化验分析是污水处理厂重要组成部分之一。污水处理厂的操作人员，必须根据进厂的不同水质情况规划处理方式；运行过程中根据水质变化情况，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。

(3) 控制废水处理过程中的药剂用量，如果控制不当，则进入环境的药剂会使环境的压力增大。

(4) 进一步改善污水处理系统的运行条件和参数，提高运行处理效果，也是有效的水污染物控制措施，使系统获得持续的改进。

(5) 建立先进的自动控制系统，先进的自动控制系统是实现污水处理厂现代化管理的重要标志，也是提高操作水平，及时发现事故隐患的重要手段。但同时应加强自动化仪器仪表的维护管理。

(6) 建立一个完整的管理机构和制订一套完善的管理制度建立由污水处理厂厂长负责制的环境管理机构，从上到下建立起环境目标责任制，规范各部门的运行管理。

#### 5.4. 进水水质控制措施

为了确保污水处理厂的正常运转和处理后的尾水稳定达标运行，一定要做好进水污染源的源头控制和管理。建议控制措施如下：

(1) 在进水口专设进水检测，当检测出进水水质超过设定进水最高水质参数时，通过闸门切断进水；待进水水质达标后再恢复进水，这样可以有效地控制进水水质达标，维护后续处理工艺稳定运行。

(2) 建设单位在进、出水均设有仪表，以保证水质突变时可通过调节工艺运转参数等方式改善工况环境，保证出水的达标。

(3) 设置进、出水水质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。

#### 5.6. 污水事故排放防范措施

污水处理系统一旦发生停电和重大故障时均需进行事故排放，事故排放主要是通过设置于溢流井上的溢流渠直接排到河道来实现的。这种短时污染是无法从根本上避免的，但要减少其发生的概率则需要在设计中提高处理系统的保证率和加强设备运行维护管理两个方面来解决。为此在设计中对管道衔接切换，电源回路及设备备用方面应采取必要的措施，使事故发生的概率尽可能降低。污水事故排放防范措施具体如下：

(1) 泵站与污水处理厂采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品。

(2) 为使在事故状态下污水处理厂能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物的容积上预留有相应的缓冲能力，并配有相应的设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）。

(3) 选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

(4) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的正常运行苗头，消除事故隐患。

(5) 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

(6) 建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理厂人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。

(7) 加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

(8) 建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。

(9) 制定风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

## 6.1. 环境管理

(1) 建立健全污水处理厂环境管理规章制度，强化管理手段，将环保管理纳入制度化轨道。建立环境管理小组及化验室，来管理和实施有关的监测计划，实施有效的质量控制，切实监督、落实执行所有规章制度。

(2) 加强运行期生产管理严格实行污水处理岗位责任制。根据进厂水质、水量变化，及时调整运行条件，出现问题立即解决，做好日常水质化验分析；保存完整的原始记录和各项资料，建立技术档案，并将每班的污水处理量、处理成本、处理出水指标、运行的正常率与事故率等列为岗位责任考核指标。

加强污水处理设备的维护和保养，使其处于最佳的运行状态，杜绝事故性排放的发生。

### (3) 加强排污口和排污管网的管理

排污口、排污管网应设立专职工作岗位、独立管理，制订完善的岗位制度和规范的操作规程。污水排放应保持一定的流速。对接入污水处理厂的污水，严格控制接管污水的标准，对治理工艺有毒有害的废水，以及对管道有腐蚀作用的某些酸碱废水，必须加强管理严格控制入网，确保污水处理工艺的正常运行。

(4) 建立污泥转运联单制度，并定期将记录的联单结果上报地方相关主管部门。设专人监督污泥处理和处置措施的落实，加强污泥处理工段管理，污泥浓缩要控制发酵，污泥后要及时清运，减少堆存，消除恶臭污染影响。不定期对污泥的有毒物质含量进行监测；跟踪污泥合理利用的信息，扩大污泥综合利用途径，并切实防止污泥二次污染现场的发生。

## 5.4 环境监测计划

本项目建成投产后，应根据工程特征和建设项目环境保护管理的有关规定，积极配合和接受各级生态环境部门的监督、监测。按时申请本项目的“三同时”验收监测，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），确定项目运营期环境监测计划，如下表：

表 5.4-1 废水监测计划表

要素	监测地点	监测目标	监测频次	备注
受纳废水	进水总管	流量、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	自动监测	进水总管自动监测数据须与地方生态环境主管部门污染源自动监控系统平台联网
		TP、TN	日	
外排废水	废水总排放口	水温、流量、pH值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	自动监测	总氮自动监测技术规范发布实施前，按日监测
		SS、色度、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、石油类、LAS、粪大肠菌群数	季度	/
		总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞	半年	/

雨水	雨水排放口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	月	雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测
地表水	达三圩溪监测断面（项目排污口下游1000处）	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN、BOD <sub>5</sub> 、石油类	每年丰、枯、平水期至少各监测一次	/

## 第六章 评价结论

### 6.1 地表水环境影响评价结论

寄陇村“一体化”污水处理站为生活污水集中处理工程，位于惠来县东陇镇寄陇村（地理中心坐标均为 E116° 15' 46.160"，N23° 1' 4.322"），污水站设计处理能力为 2000m<sup>3</sup>/d，采用“细格栅及污水提升泵井→A/O 反应池→MBR 膜池→清水池→紫外线消毒装置”工艺，项目入河排污口位置设置在污水处理站东侧达三圩溪右岸，入河排放口地理坐标为 E116° 15' 46.740"，N23° 1' 04.270"。污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含修改单）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者（总氮除外：总氮 TN≤15mg/L），其中 COD、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后，尾水排入达三圩溪。

本项目服务范围为惠来县东陇镇寄陇村西侧（北至蜈蚣岭东干渠，南至南环二路，西至寄陇村段达三圩溪，东至 Y175 乡道），服务面积约 76 hm<sup>2</sup>，服务人口约 1.6 万人。项目实施后服务范围内生活污水进入本污水处理厂进行处理，COD<sub>Cr</sub> 排放量由处理前的 182.5t/a 削减至 29.2t/a，削减量达到 153.3t/a，削减率达 84%；BOD<sub>5</sub> 排放量由处理前的 73t/a 削减至 7.3t/a，削减量达到 65.7t/a，削减率达 90%；SS 排放量由处理前的 182.5t/a 削减至 7.3t/a，削减量达到 175.2t/a，削减率达 96%；NH<sub>3</sub>-N 排放量由处理前的 21.9t/a 削减至 1.46t/a，削减量达到 20.44t/a，削减率达 93.3%；TN 排放量由处理前的 29.2t/a 削减至 10.95t/a，削减量达到 18.25t/a，削减率达 63%；TP 排放量由处理前的 4.015t/a 削减至 0.292t/a，削减量达到 3.723t/a，削减率达 92.7%。本项目的实施可以有效减少排入达三圩溪的水污染物，对保护区的水环境，改善区域环境质量具有积极的环境效益。

项目在建设和运行中，应严格执行“三同时”制度，落实本环评提出的各项环保措施和建议，落实各项环境风险防范措施和环境风险应急预案，确保污染物稳定达标排放，杜绝环境污染事故发生。综上，在满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及水环境影响评价的情况下，本项目地表水环境影响是可以接受的。

### 6.3 地表水环境影响评价自查表

表6.3-1 建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(pH 值、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、溶解氧、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌群)	监测断面或点位个数 (3) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (6.7) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、水温、氨氮、SS、总磷、总氮、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> ; 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	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 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>
	水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>			

		水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（6.2）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>			
	预测因子	（ COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮 ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
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 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>			
	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 <sub>Cr</sub> ）		（29.2）	（40）
		（BOD <sub>5</sub> ）		（7.3）	（10）
（SS）		（7.3）	（10）		
（氨氮）		（1.46）	（2）		
（TN）		（10.95）	（15）		
（TP）		（0.292）	（0.4）		
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	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				

	确定			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	( )	(废水排放口)
	监测因子	( )	(流量、pH 值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、TP、TN、BOD <sub>5</sub> 等)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

## 附图附件

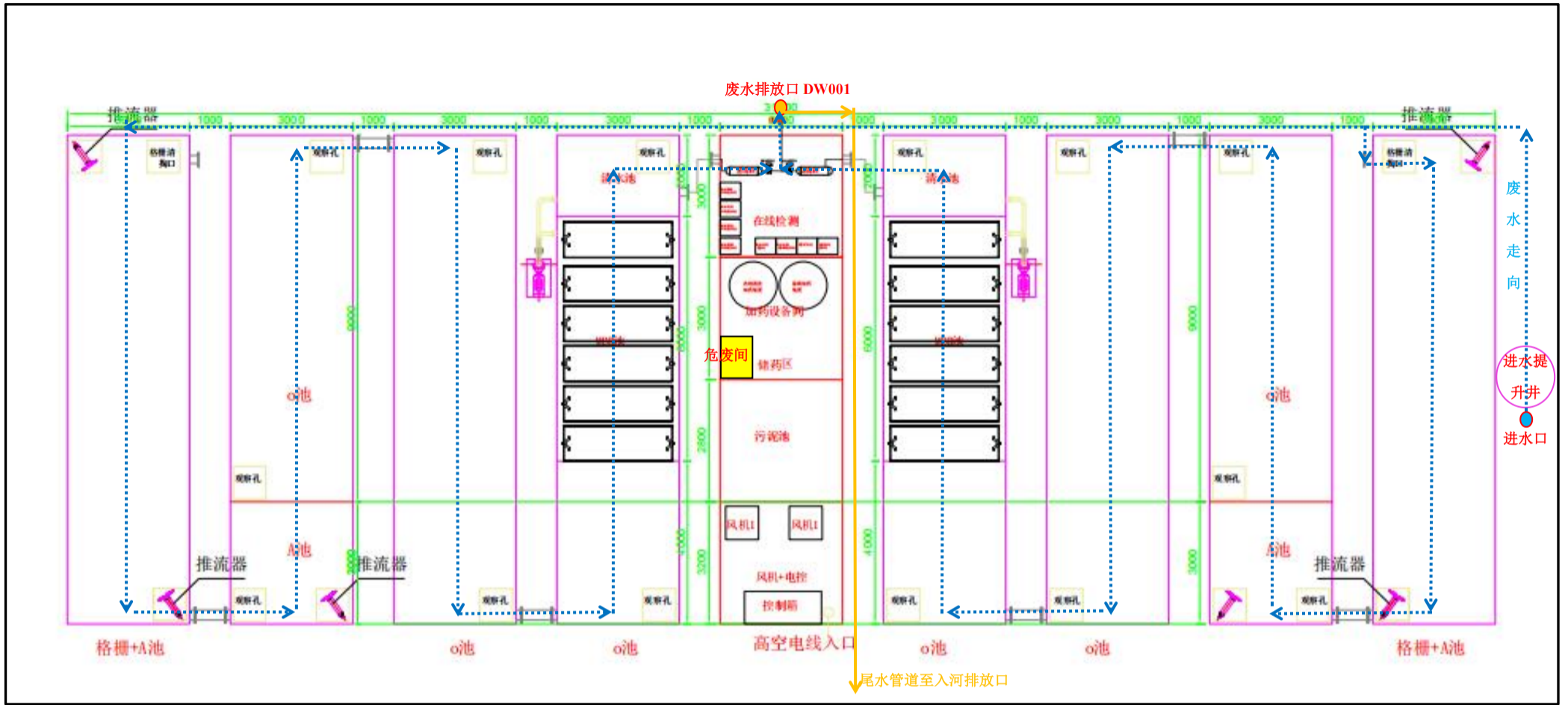
- 附图 1 项目地理位置图
  - 附图 2 项目四至情况图
  - 附图 3 项目平面布置图
  - 附图 4 寄陇村排污管截污示意图
  - 附图 5 项目纳污范围图
  - 附图 6 项目周边环境敏感点分布情况图
  - 附图 7 惠来县国土空间总体规划（2021—2035 年）县域国土空间用地用海规划分区图
  - 附图 8 惠来县国土空间总体规划（2021—2035 年）县域耕地和永久基本农田保护红线图
  - 附图 9 广东省“三线一单”示意图
  - 附图 10 广东省环境管控单元图
  - 附图 11 揭阳市环境管控单元图
  - 附图 12 广东省地表水环境功能区划示意图
  - 附图 13 项目所在区域水环境功能区划图
  - 附图 14 项目所在区域地表水系图
  - 附图 15 项目与区域饮用水源保护区相对位置图
  - 附图 16 项目所在区域地下水功能区划图
  - 附图 17 项目所在区域环境空气质量功能区划图
  - 附图 18 项目所在区域声环境功能区划图
  - 附图 19 项目监测点位图
  - 附图 20 项目地表水评价范围图
  - 附图 21 项目现场照片
- 
- 附件 1 项目委托书
  - 附件 2 法人身份证
  - 附件 3 统一社会信用代码证书
  - 附件 4 选址意见书
  - 附件 5 项目可研性研究报告批复文件
  - 附件 6 概算批复
  - 附件 7 项目入河排污口设置论证报告批复
  - 附件 8 环境质量现状监测报告
  - 附件 9 项目公示截图



附图 1 项目地理位置图

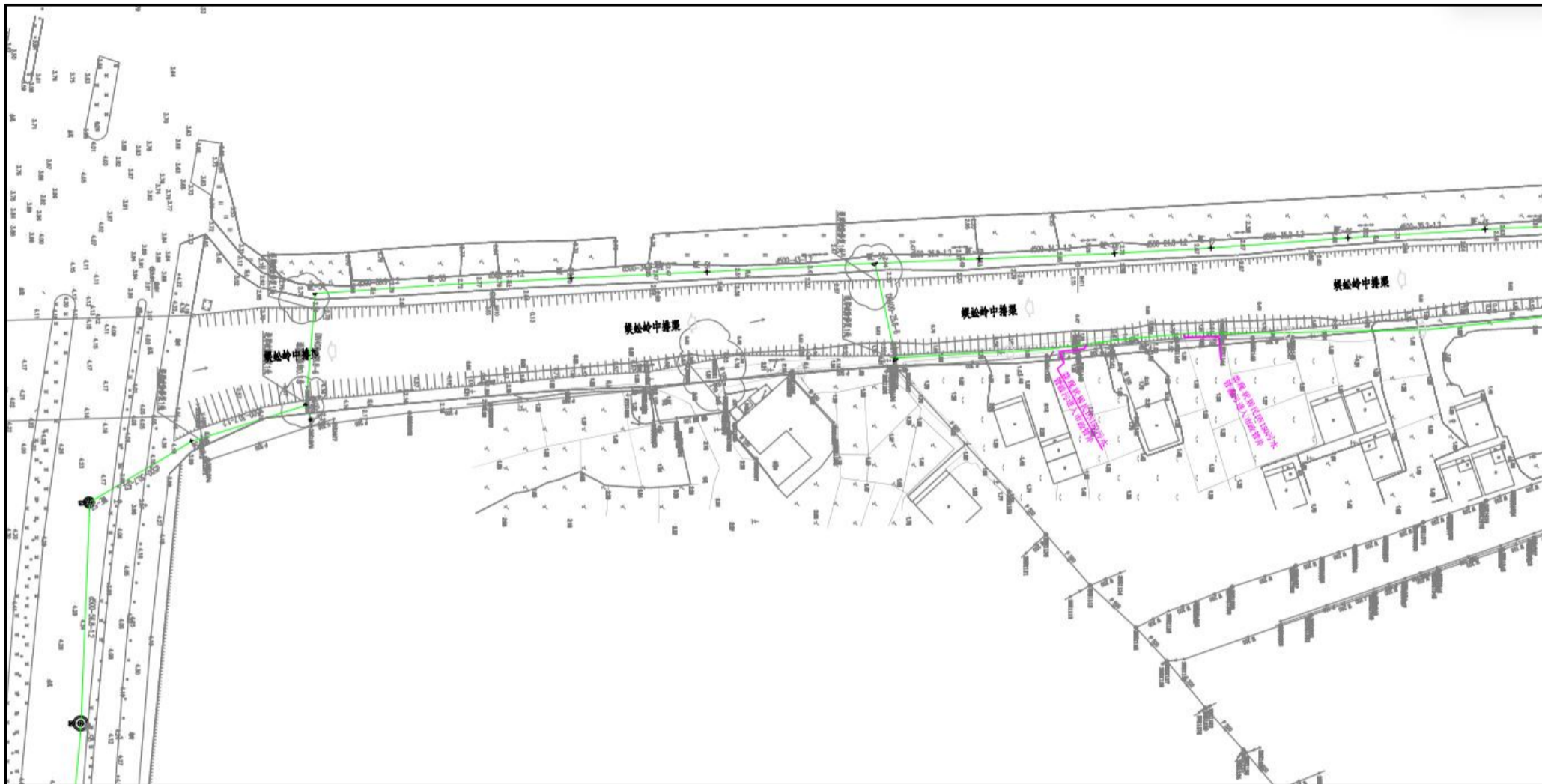


附图 2 项目四至情况图

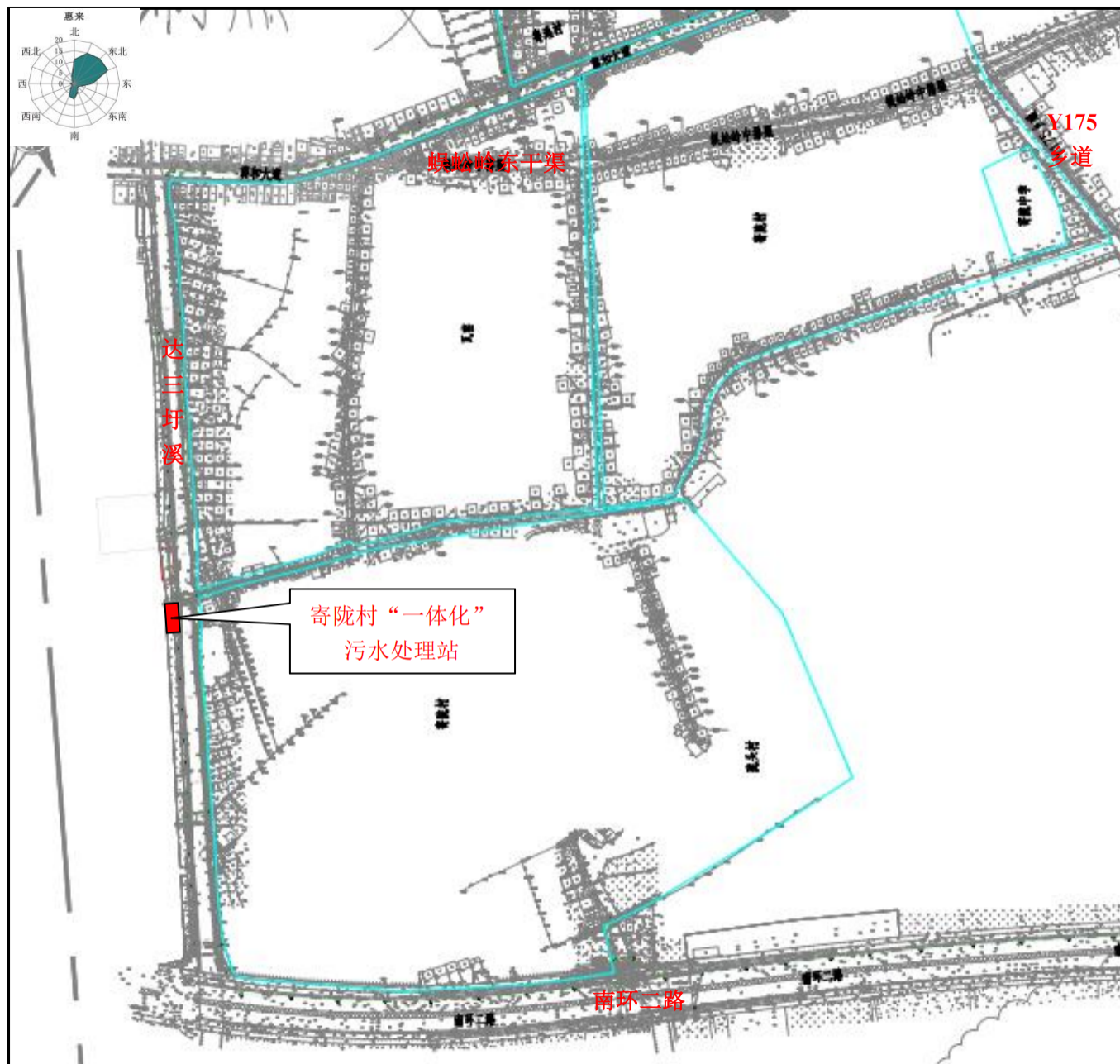


附图 3 项目平面布置图

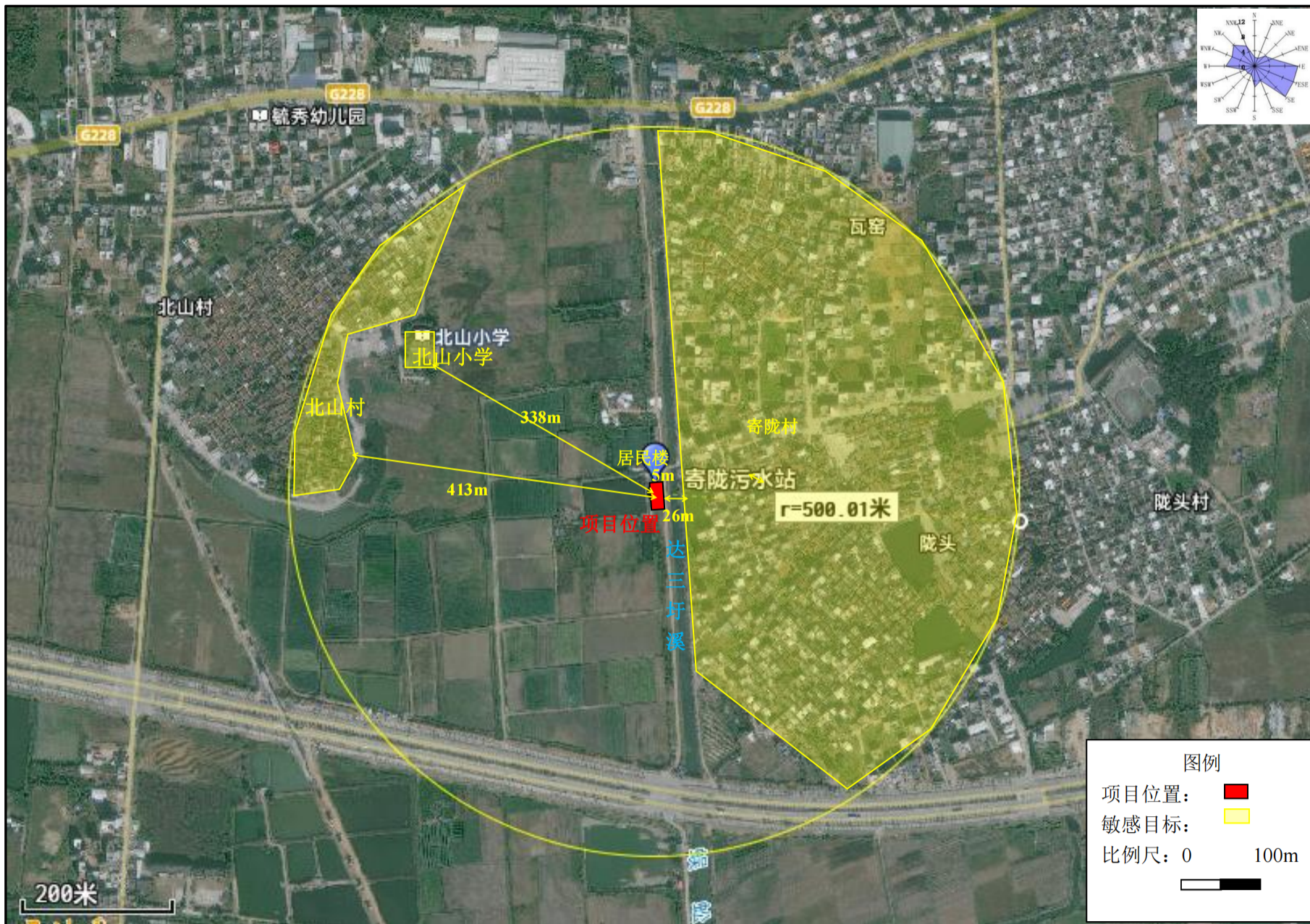




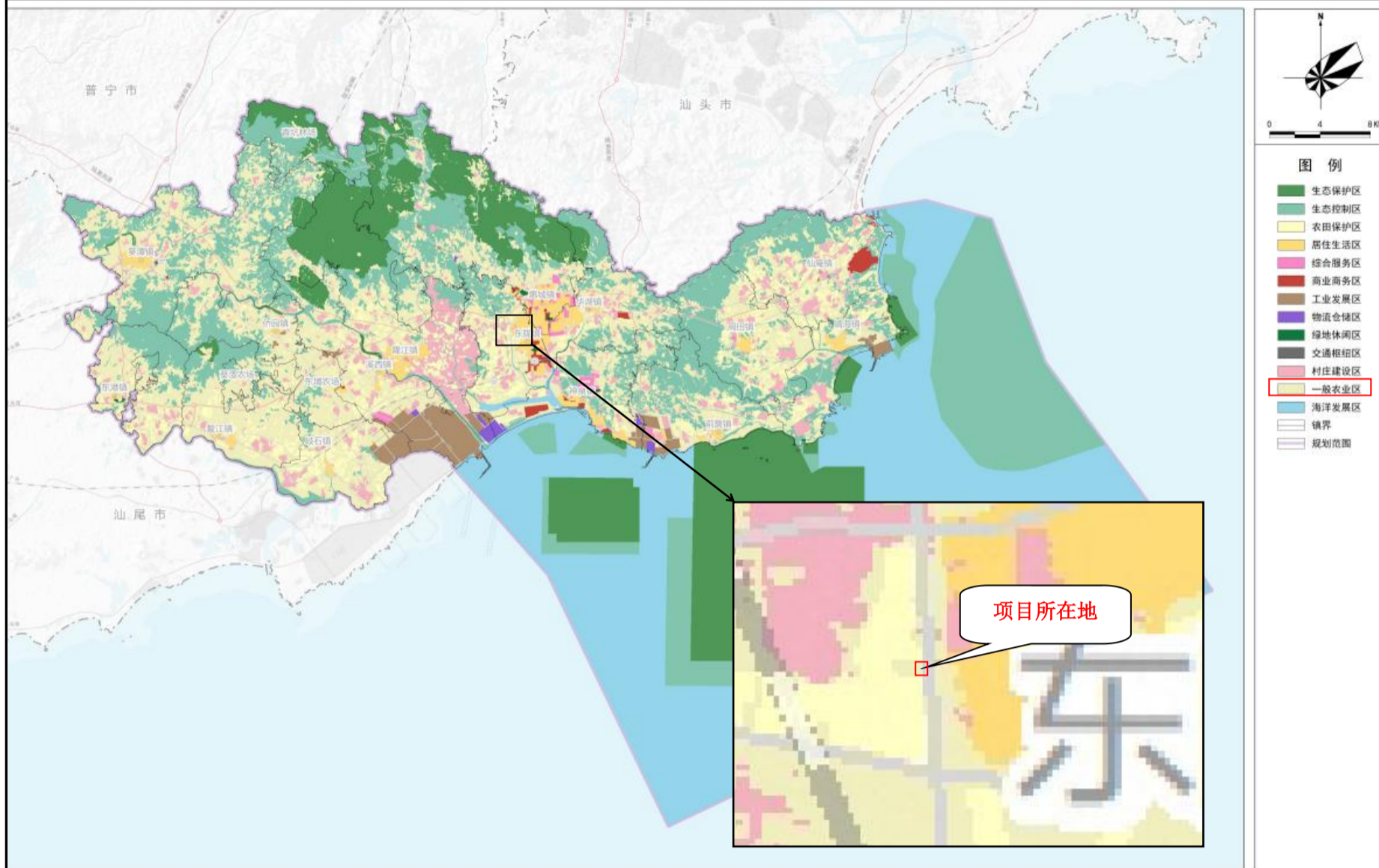
附图 4-2 寄陇村排污管截污示意图



附图 5 项目纳污范围图



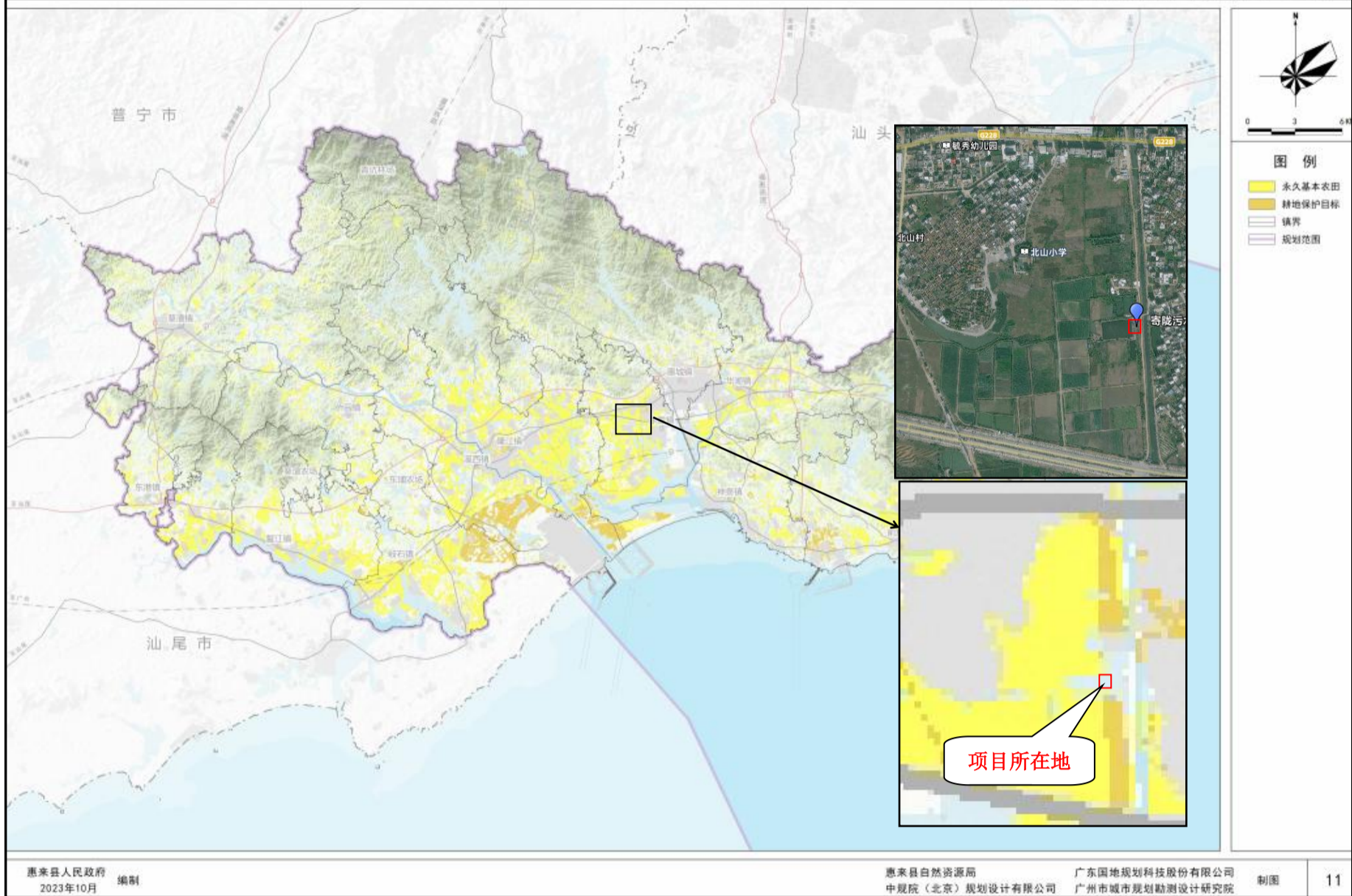
附图 6 项目周边环境敏感点分布情况图



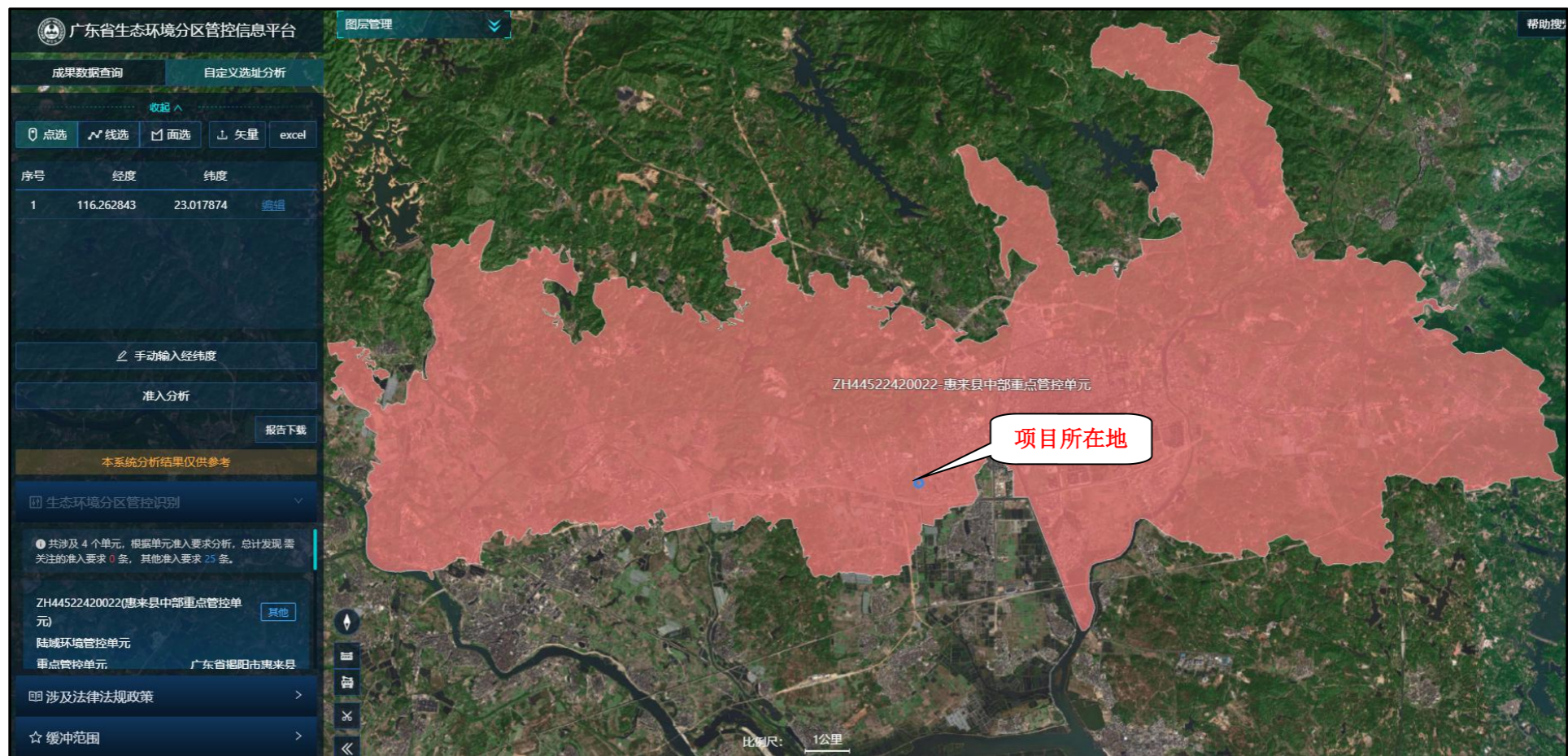
附图7 惠来县国土空间总体规划（2021—2035年）县域国土空间用地用海规划分区图

# 惠来县国土空间总体规划（2021—2035年）

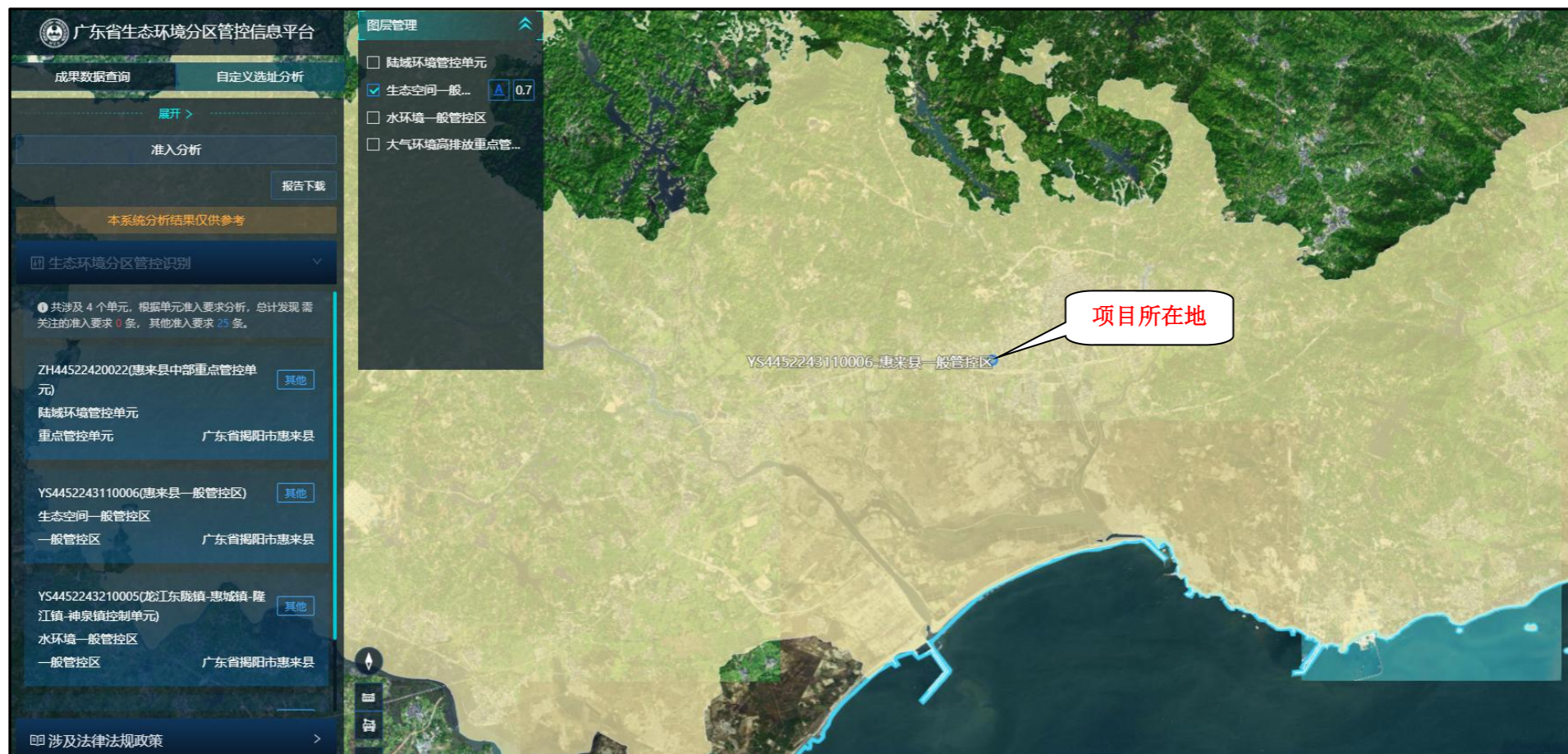
## 县域耕地和永久基本农田保护红线图



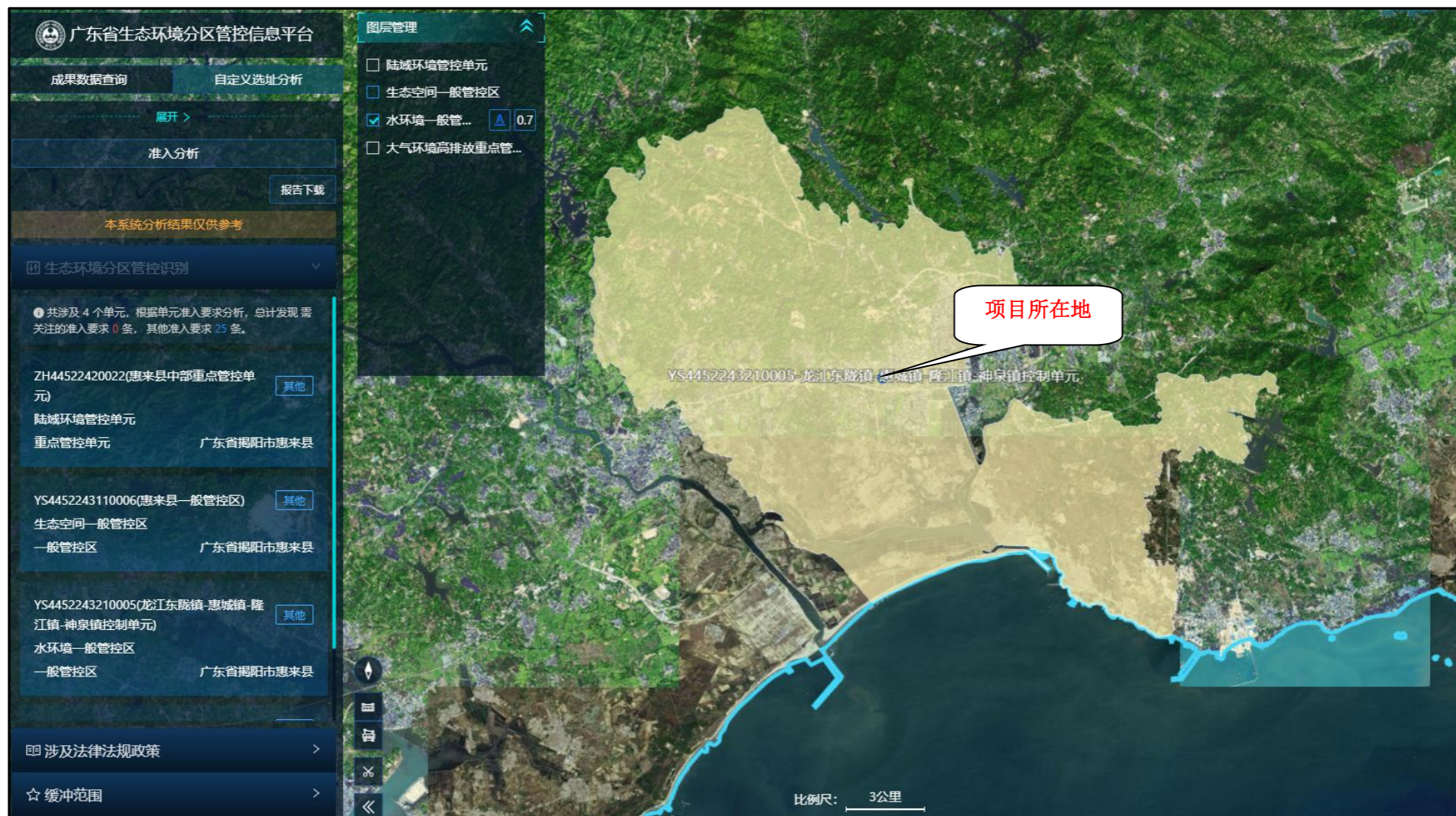
附图 8 惠来县国土空间总体规划（2021—2035 年）县域耕地和永久基本农田保护红线图



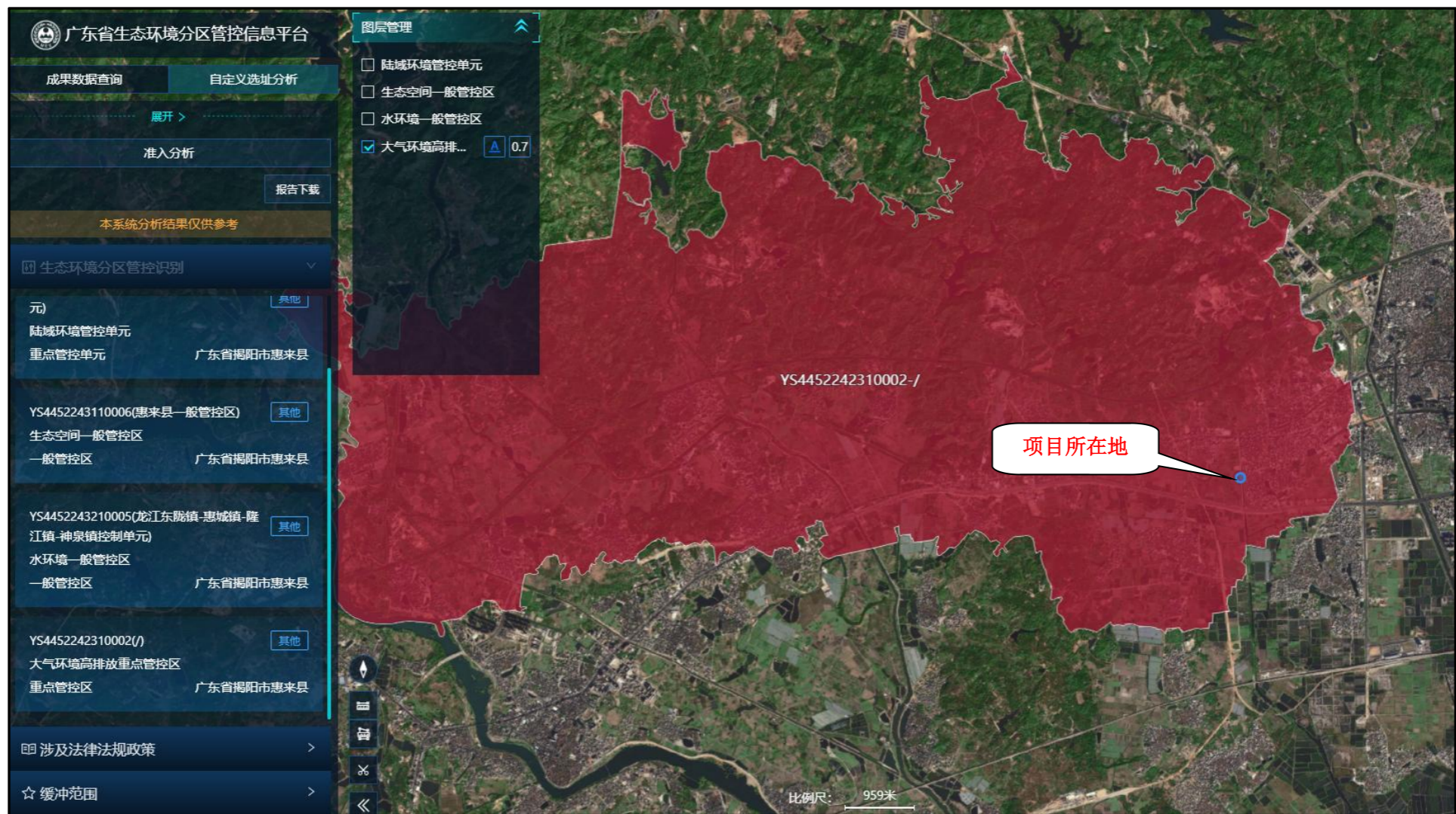
附图 9-1 广东省“三线一单”示意图—陆域环境管控单元



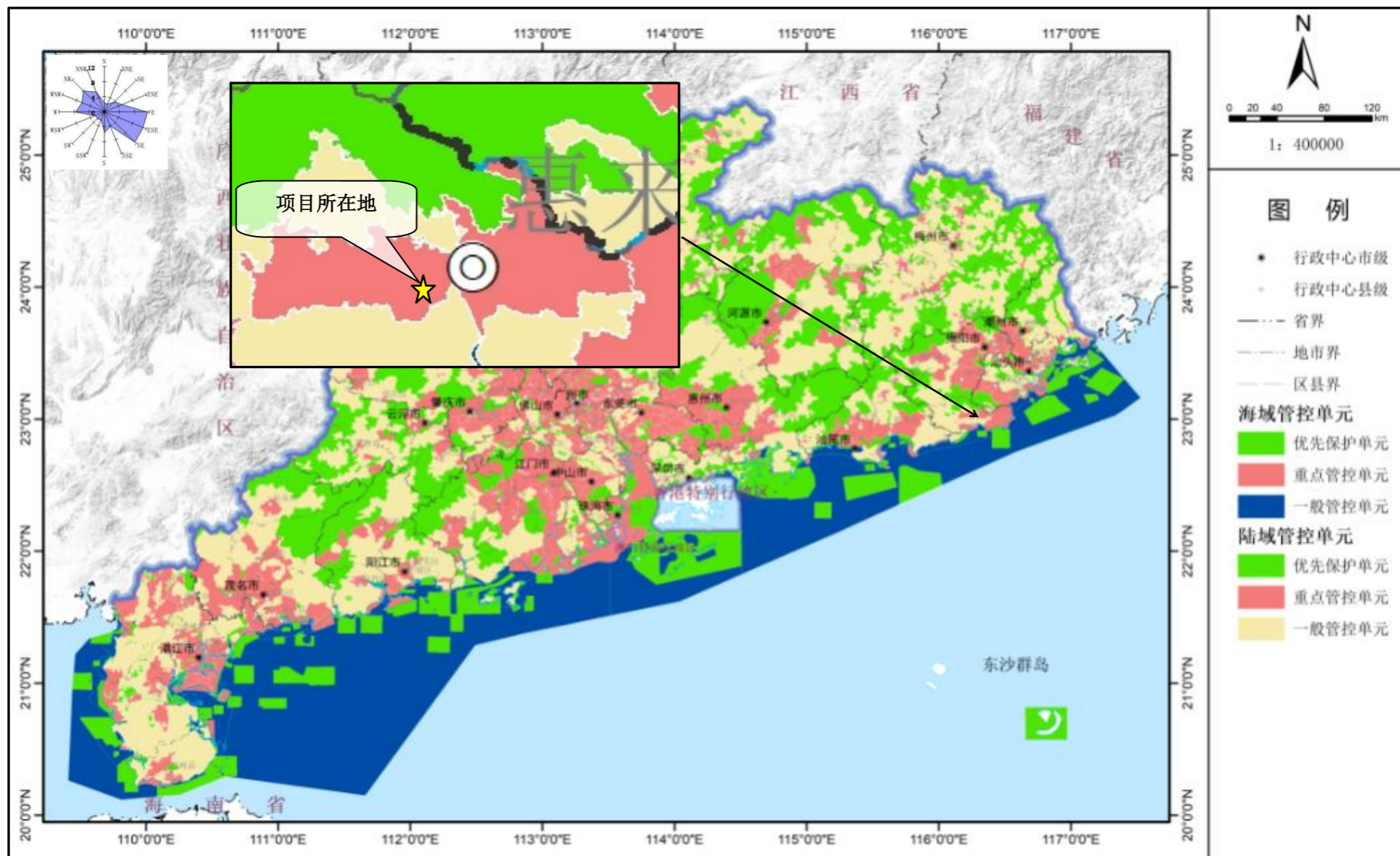
附图 9-2 广东省“三线一单”示意图—生态空间管控区



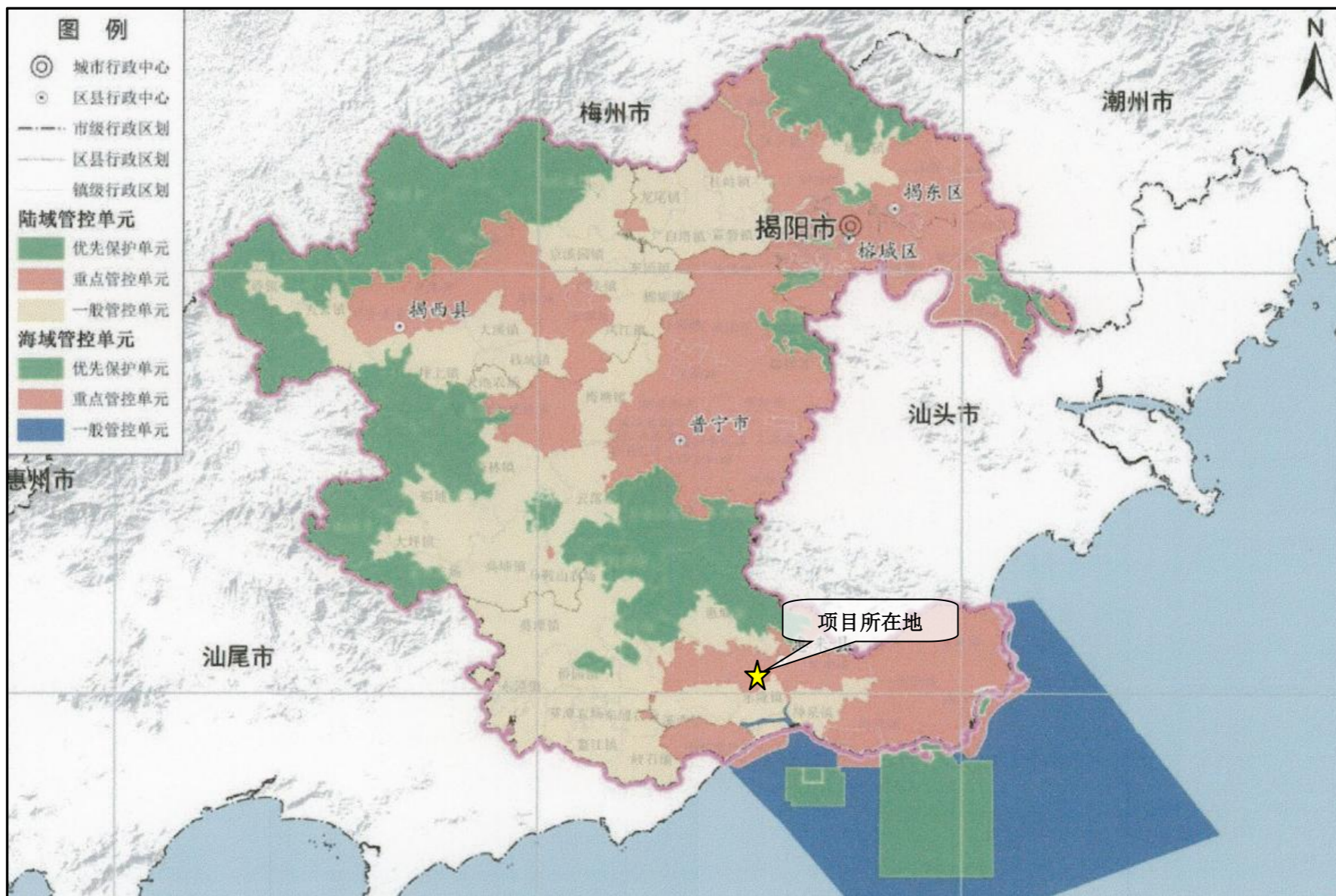
附图 9-3 广东省“三线一单”示意图—水环境管控区



附图 9-4 广东省“三线一单”示意图—大气环境管控区



附图 10 广东省环境管控单元图



附图 11 揭阳市环境管控单元图

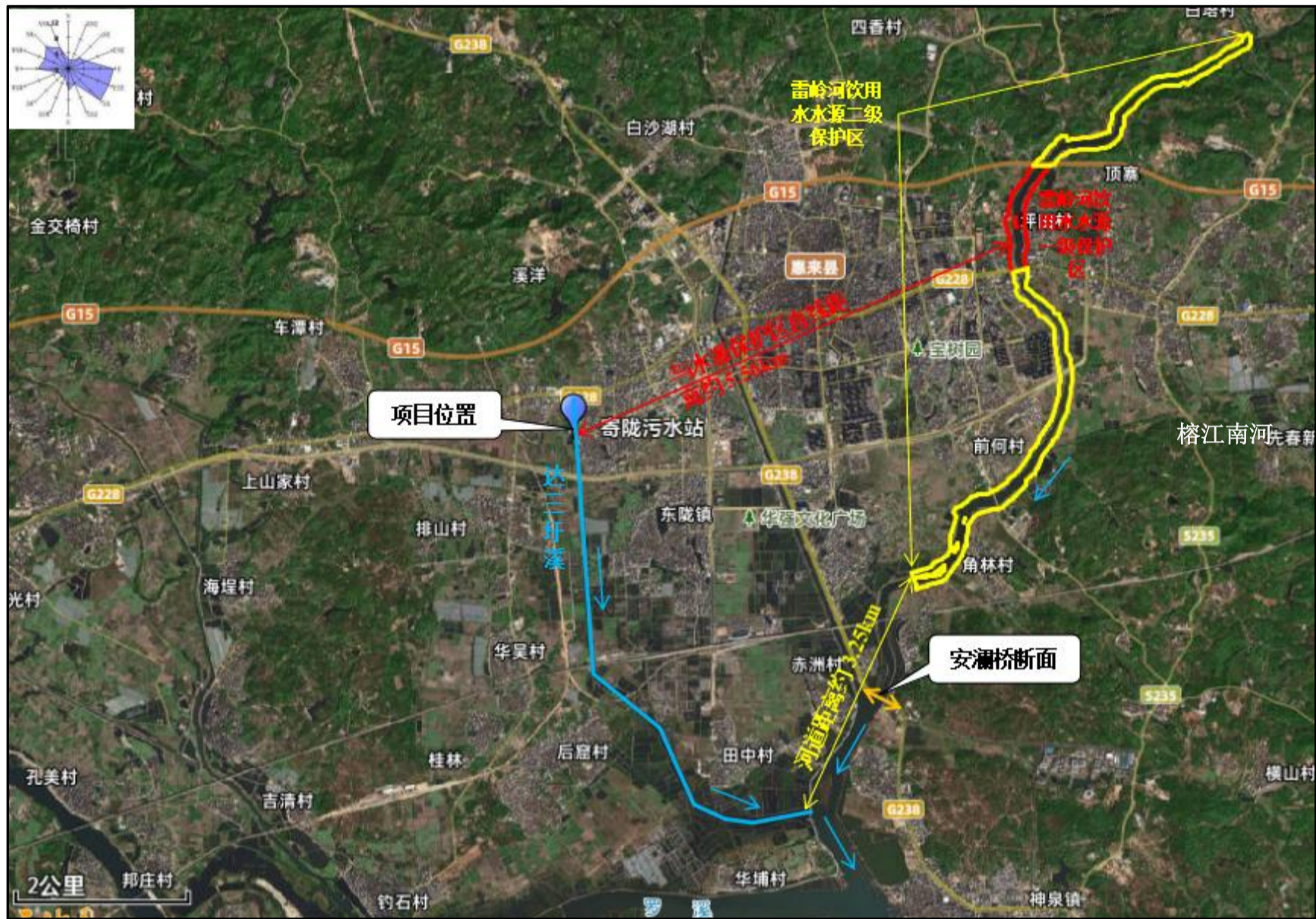


附图 12 广东省地表水环境功能区划示意图

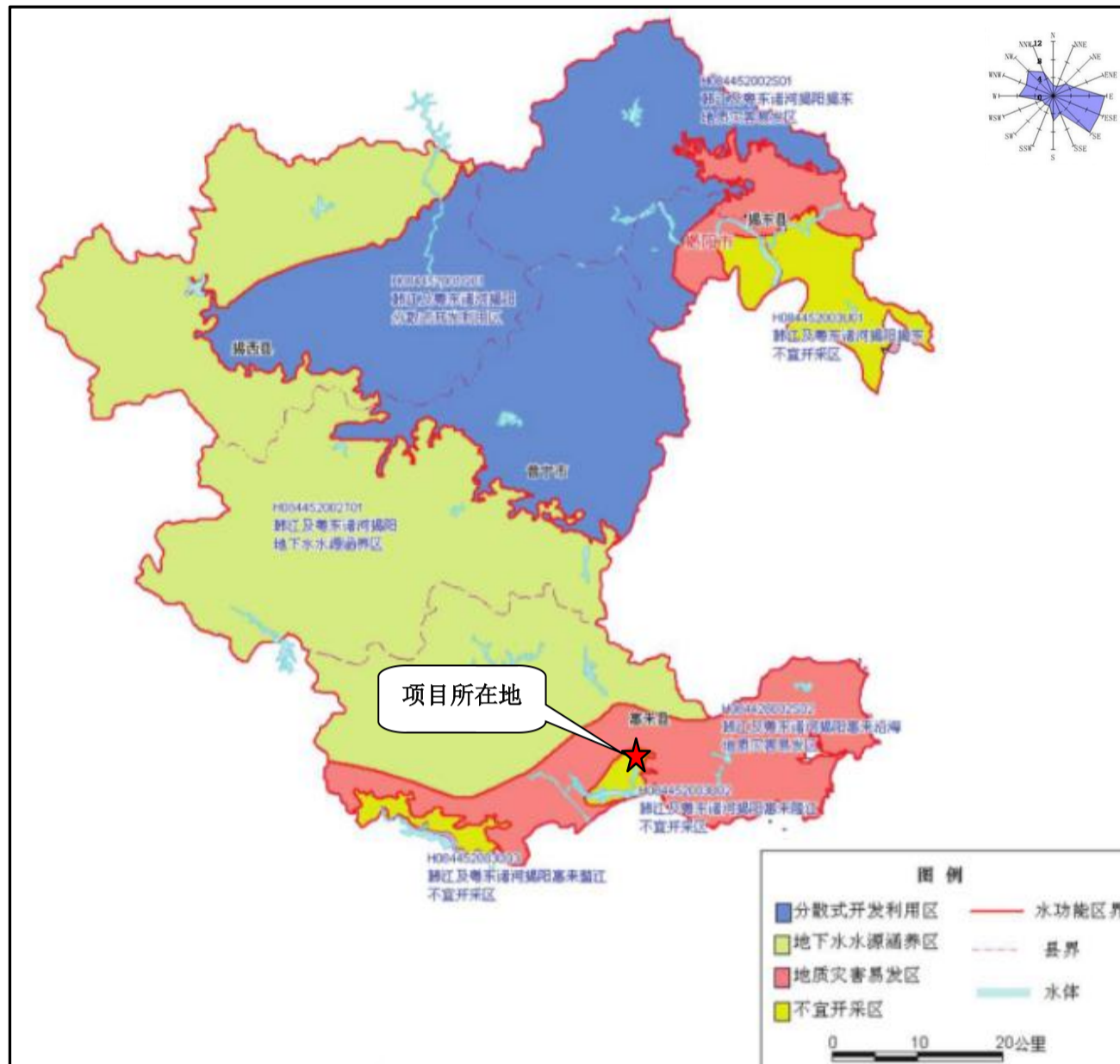




附图 14 项目所在区域地表水系图



附图 15 项目与区域饮用水源保护区相对位置图

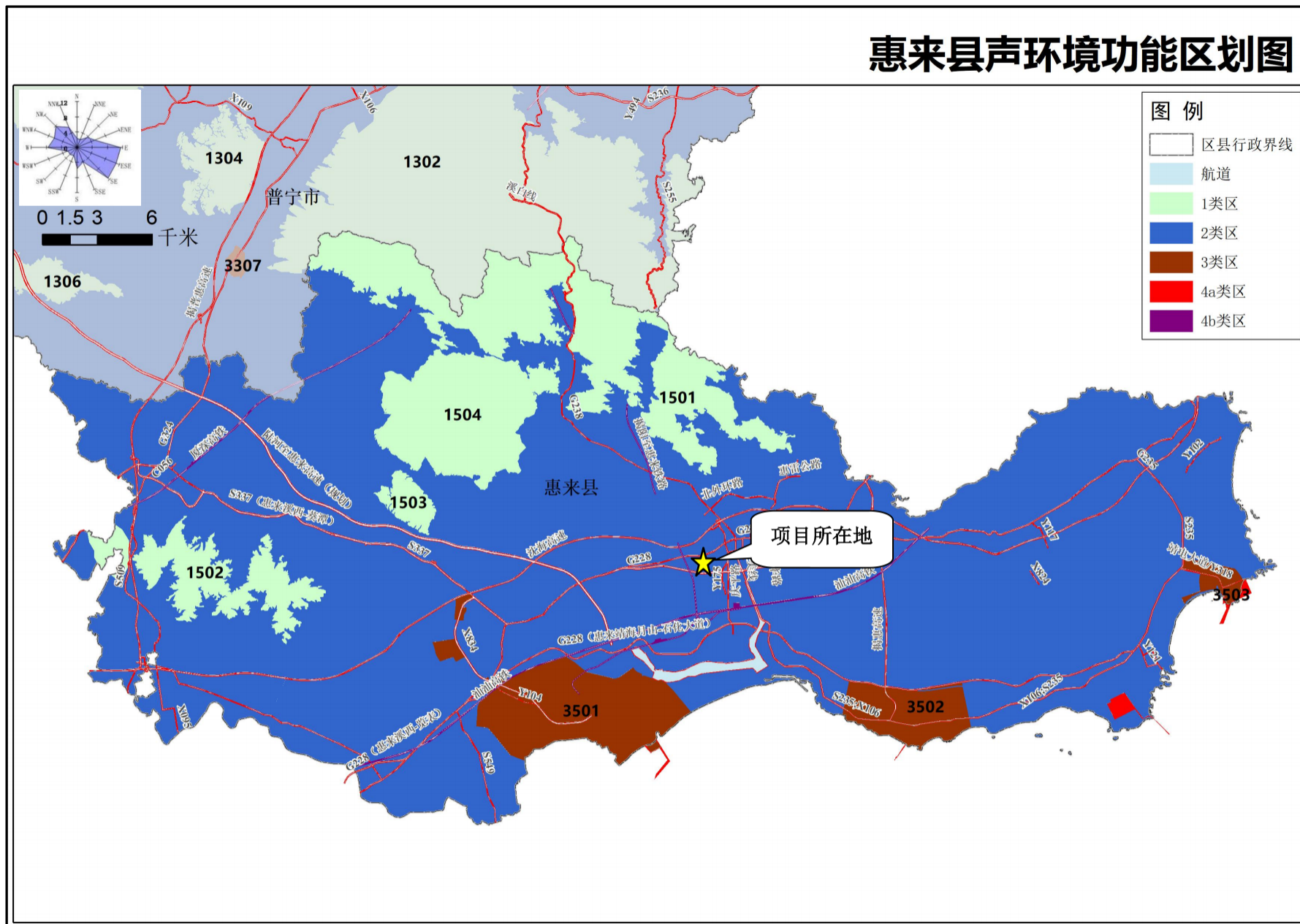


附图 16 项目所在区域地下水功能区划图



附图 17 项目所在区域环境空气质量功能区划图

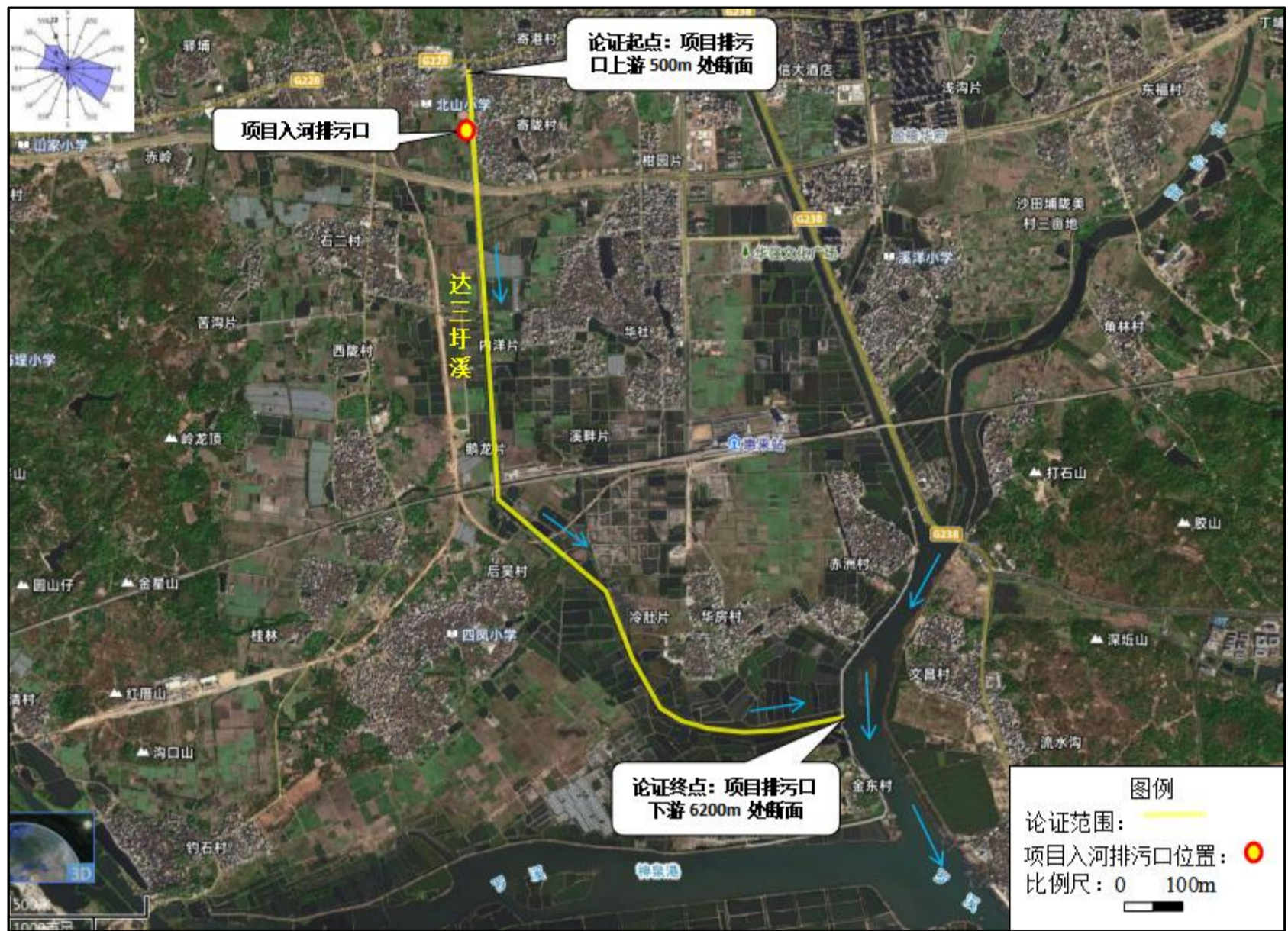
# 惠来县声环境功能区划图



附图 18 项目所在区域声环境功能区划图



附图 19 项目监测点位图



附图 19 项目地表水评价范围图

	
<p>项目东侧</p>	<p>项目南侧</p>
	
<p>项目西侧</p>	<p>项目北侧</p>
	
<p>项目现状</p>	<p>工程师现场勘查</p>

附图 21 项目现场照片

## 附件 1 项目委托书

# 委托书

揭阳市诚浩环境工程有限公司：

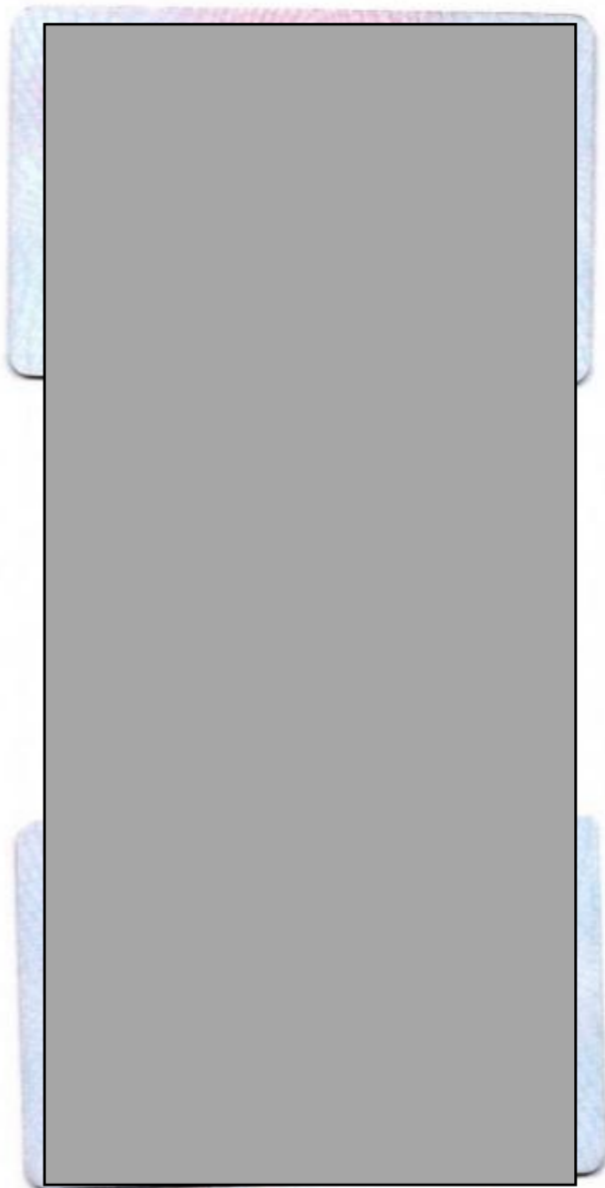
根据国家生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：惠来县东陇镇人民政府

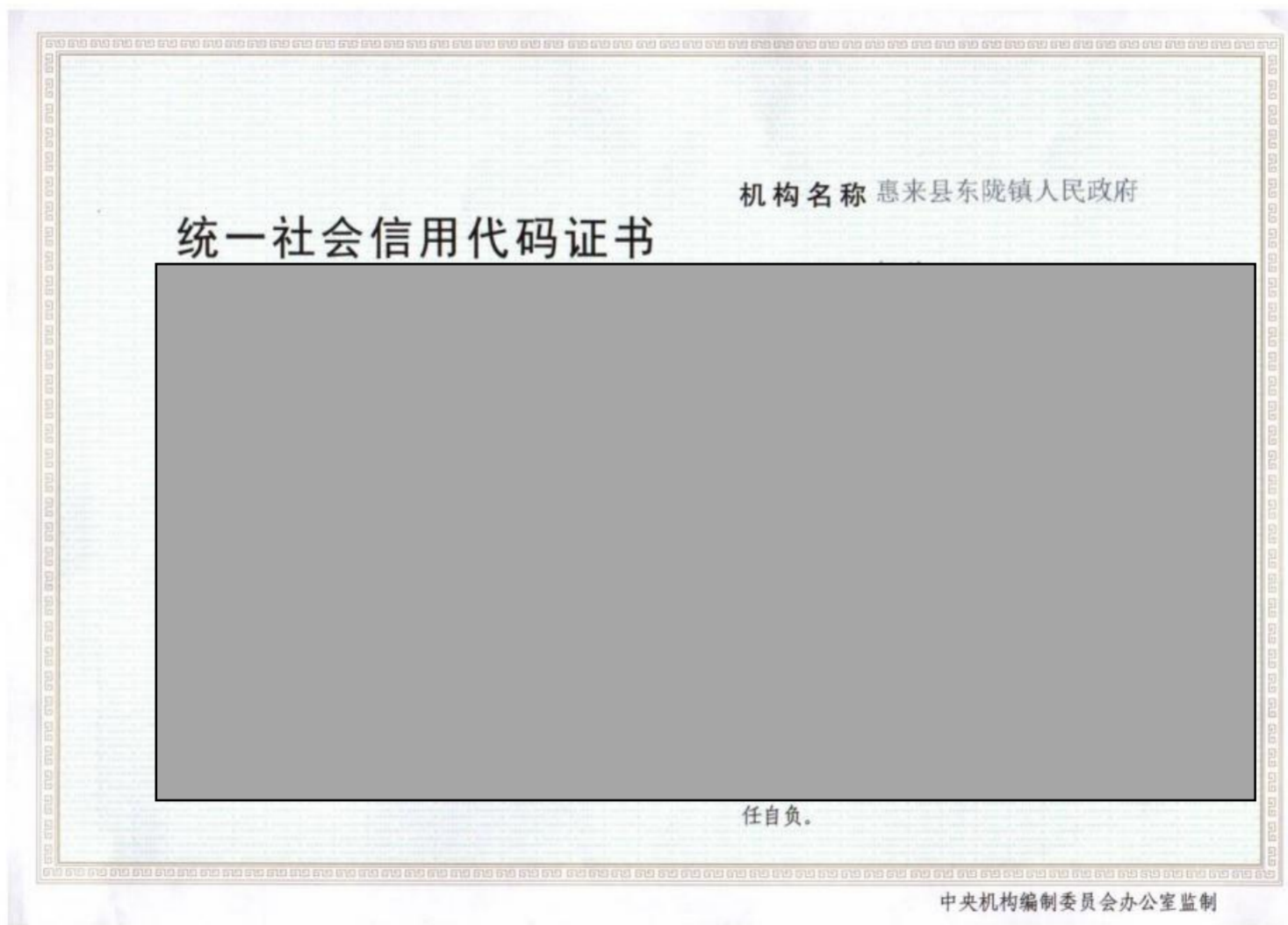
2026年1月16日



附件 2 法定代表人身份证



### 附件3 统一社会信用代码证书



## 惠来县自然资源局

惠自然资函（2025）481 号

### 关于惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善 工程用地选址意见的复函

东陇镇人民政府：

《关于要求出具惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程用地选址意见的函》收悉。依据《惠来县国土空间总体规划（2021-2035 年）》及国家、省有关规定，经研究，意见回复如下：

一、原则同意拟实施的惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程的选址；

二、依据《惠来县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，拟实施项目选址不占用永久基本农田和生态保护红线，红线范围内的用地用海分类为农业设施建设用地、农村宅基地、耕地、坑塘水面；

三、根据来函附件的坐标参数，套合我县 2023 年土地变更调查数据库，该项目现状地类为灌木林地、坑塘水面、村庄和农村道路等，具体数据详见附表；

四、拟实施项目用地规模和标准应符合国家有关规定；

五、拟实施项目若涉及新增建设用地，应按规定办理项

目用地等相关审批手续；

六、拟实施项目应加强与《惠来县国土空间总体规划（2021-2035年）》《惠来县东陇镇国土空间总体规划（2021-2035年）》（在编）相衔接，且项目用地应符合国土空间规划和用途管制要求。

附：东陇镇圩镇污水处理设施完善工程地类面积表



# 惠来县发展和改革局文件

惠发改投审（2025）149 号

## 关于惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程可行性研究报告的批复

惠来县东陇镇人民政府：

《关于要求批准惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程可行性研究报告的函》及有关材料收悉。经研究，现就项目可行性研究报告函复如下：

一、为加快“百千万工程”建设，扎实推进宜居宜业和美乡村建设，切实改善农村河道水体环境，同意批准该项目可行性研究报告。

二、项目代码：2509-445224-20-01-367114。

三、项目建设地点位于惠来县东陇镇东陇村、寄陇村。

四、项目建设规模及内容：建设“一体化”污水处理站 2 宗：寄陇村“一体化”污水处理站设计总规模 2000 吨/天，运营服务范围为寄陇村西区；东陇村“一体化”污水处理站设计总规模 1000 吨/天，运营服务范围为东陇三村及东陇四村。

五、项目拟建设工期：7 个月。

- 1 -

六、项目估算总投资 987.37 万元，其中：建筑安装工程费用 229.62 万元、设备购置费用 564.29 万元、工程建设其他费用 157.91 万元、预备费用 28.55 万元、配套投资费用 7 万元。项目所需资金除央企助力资金、典型镇培育资金以及驻镇帮镇扶村等资金外，不足部分由东陇镇自筹解决。

七、项目的招标范围、招标组织形式及招标方式须按审批部门招标核准意见执行（见附件）。

八、请按批准的估算总投资进行限额设计，完成初步审查后将投资概算报我局审核。

附：审批部门招标核准意见

惠来县发展和改革局  
2025年11月6日  
行政审批专用章

抄送：县财政局、县住房和城乡建设局、统计局。

附件:

## 广东省工程招标核准意见表

项目名称: 惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程

项目代码: 2509-445224-20-01-367114

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察							核准
设计							核准
建筑工程							核准
安装工程							核准
监理							核准
主要设备	核准			核准	核准		
重要材料							
其他							
<b>核准意见:</b> 项目估算总投资 987.37 万元, 其中: 建筑安装工程费用 229.62 万元、设备购置费用 564.29 万元、工程建设其他费用 157.91 万元、预备费用 28.55 万元、配套投资费用 7 万元。根据《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》有关规定, 核准该项目主要设备采用公开招标方式。 							

注: 核准部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

# 惠来县发展和改革局文件

惠发改投审（2025）153号

## 关于惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程初步设计概算的批复

惠来县东陇镇人民政府：

《关于要求审核惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程项目概算的函》及有关材料收悉。经研究，现函复如下：

一、原则同意你单位委托深圳市水务规划设计院股份有限公司编制的惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（投资项目统一代码：2509-445224-20-01-367114）初步设计概算。

二、项目建设内容及规模为：建设“一体化”污水处理站2宗：寄陇村“一体化”污水处理站设计总规模2000吨/天，运营服务范围为寄陇村西区；东陇村“一体化”污水处理站设计总规模1000吨/天，运营服务范围为东陇三村及东陇四村。

三、项目概算总投资956.50万元（见附表），其中建

筑安装工程费用 215.39 万元，设备购置费用 551.52 万元，工程建设其他费用 154.94 万元，预备费用 27.66 万元，配套投资费用 7 万元。

四、项目建设所需资金除央企助力资金、典型镇培育资金、专项债券及驻镇帮镇扶村资金等资金外，不足部分由你镇自筹解决。

请按照批准的建设规模、内容和标准组织实施，切实做好投资控制。

附件：惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程初步设计概算核定表

惠来县发展和改革局  
2025 年 11 月 25 日



---

抄送：县财政局。

---

附件:

惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程  
初步设计概算核定表

序号	工程或费用名称	工程费用(万元)
一	工程费用	766.90
1	建筑工程费用	132.42
2	安装工程费用	82.97
3	设备购置费用	551.52
二	建设工程其他费用(工程监理费、工程设计费、工程勘察费、试运营费用(1个月)、检验监测费等)	154.94
三	预备费用	27.66
四	配套投资费用	7
五	总投资	956.50

# 揭阳市生态环境局文件

揭市环（惠来）审（2026）4 号

## 揭阳市生态环境局关于惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）入河排污口设置论证报告的批复

东陇镇人民政府：

你单位报送的《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）入河排污口设置申请书》及《惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）入河排污口设置论证报告》收悉。我局组织相关单位代表和专家对论证报告进行了审查，现批复如下：

一、根据论证报告结论及专家评审意见，在入河排污口按照论证报告所列的规模、地点进行设置，落实各项污染防治及环境风险防范措施的前提下，我局原则同意惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程（寄陇村“一体化”污水处理站）入河排污口设置在达三圩溪右岸（地理坐标：E116° 15' 46.740"，N23° 1' 04.270"）。

二、排污口建设总规模为 0.2 万吨/日，排放寄陇村“一体

化”污水处理站处理达标后的尾水，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002，含修改单)一级A标准及广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严者(总氮除外：总氮 $\leq 15\text{mg/L}$ )，其中化学需氧量、氨氮、总磷等主要指标值满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准，即化学需氧量 $\leq 40\text{mg/L}$ 、五日生化需氧量 $\leq 10\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 2\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 15\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 0.4\text{mg/L}$ 、SS $\leq 10\text{mg/L}$ ，同时以下指标浓度限值还需满足瞬时值要求，即 pH 为 6-9、化学需氧量 $\leq 75\text{mg/L}$ 、总氮(以 N 计) $\leq 20\text{mg/L}$ 、氨氮(以 N 计) $\leq 10(15)\text{mg/L}$ 、总磷(以 P 计) $\leq 1\text{mg/L}$ 。

三、强化运行管理，确保排水达到设计出水浓度要求，并符合排放总量控制要求，禁止超标超量排放。制定并落实应急预案，防止事故排放。落实水资源综合利用措施，不断提高中水利用水平。

四、在入河排污口排污管道(厂区外、入河前)留出观察窗口，按规定设置入河排污口标志牌。

五、若该入河排污口设置地点、排放量或主要污染物、河流功能等发生变化，需重新进行入河排污口设置论证并办理相关审批手续。

六、入河排污口设施建设涉及河道内建设项目管理的，按河道内建设项目管理相关规定执行。



抄送：惠来县水利局，揭阳市生态环境局惠来分局执法一股

附件 8 环境质量现状监测报告



202119126044

广东骥祥检测技术有限公司

# 检测 报 告

报告编号: JXP61388


委托单位: 惠来县东陇镇人民政府

检测类型: 地表水、噪声

签发日期: 2026 年 04 月 15 日



## 声 明

- (1) 本公司保证检测的公正性、科学性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 本公司的检测程序按照有关检测技术标准、规范以及本公司的程序文件、作业指导书执行。
- (3) 本报告涂改无效。
- (4) 本报告无骑缝章无效。
- (5) 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- (6) 本报告无编写人员、审核人员、签发人员的签字或签章无效。
- (7) 无  标识报告中的数据 and 结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
- (8) 对本报告若有疑问，请于收到本报告之日起十五个工作日内向本公司书面提出，逾期一般不受理。

地址：惠州市东江高新区东兴片区东新大道 108 号 A2 栋 5 楼 502 房

邮编：516000

电话：0752-3189935



## 一、基本信息

被测对象	惠来县东陇镇人民政府
被测对象地址	揭阳市惠来县东陇镇奇陇村
现场采样人员	宋子扬、张添乐
采样日期	2026-01-24-2026-01-26
检测日期	2026-01-24-2026-02-01

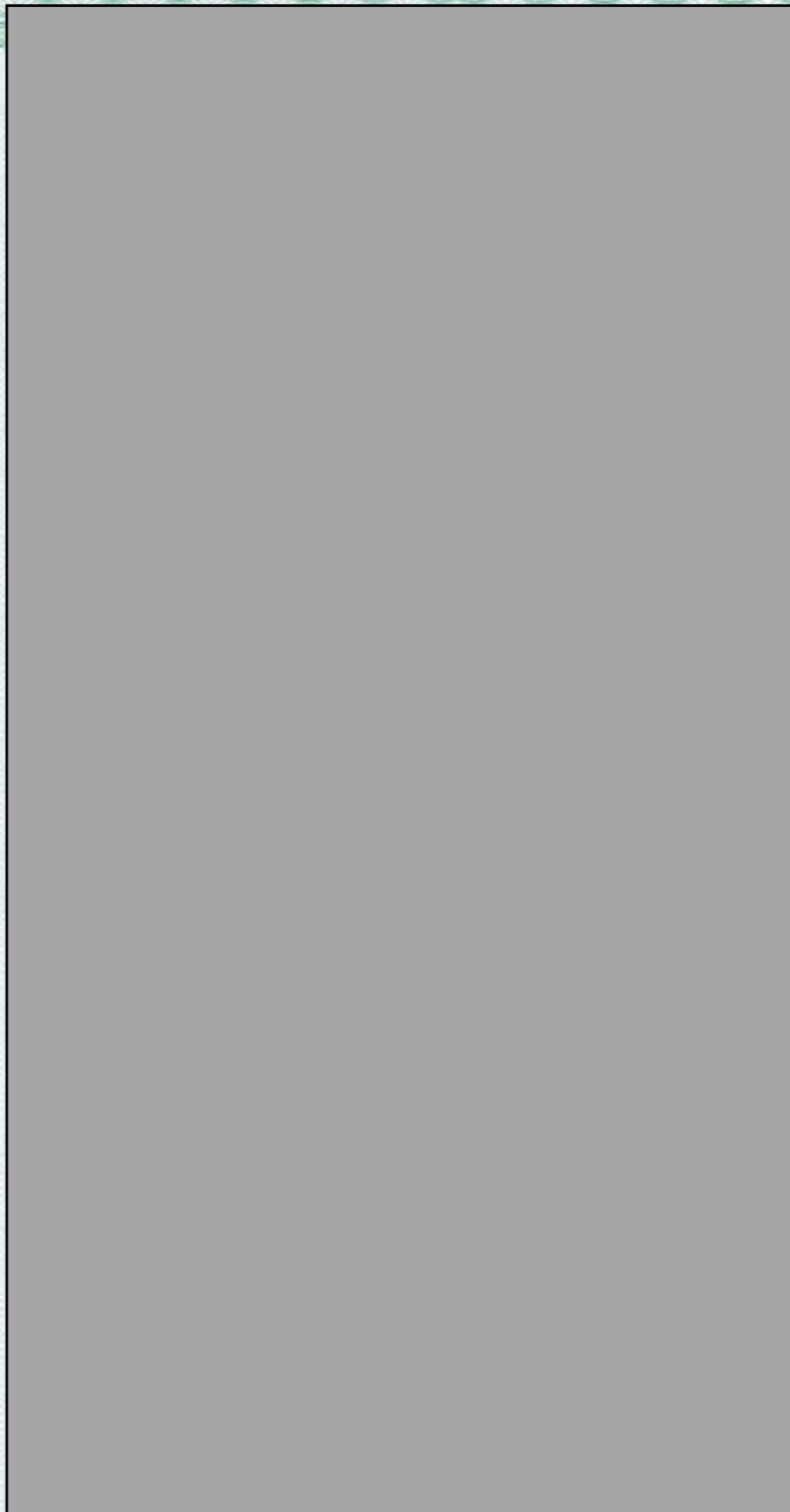
## 二、检测信息

样品类型	点位名称	检测项目	检测频次
地表水	W1: 项目入河排放口位置上游200m处断面	pH值、溶解氧、水温、五日生化需氧量、化学需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、粪大肠菌群、石油类、悬浮物、总氮、总磷	1次/天, 共3天
	W2: 项目入河排放口处断面		1次/天, 共3天
	W3: 项目入河排放口位置下游1500m处断面		1次/天, 共3天
噪声	企业厂界	噪声(昼间+夜间)	1次/天, 共2天



JX P61386

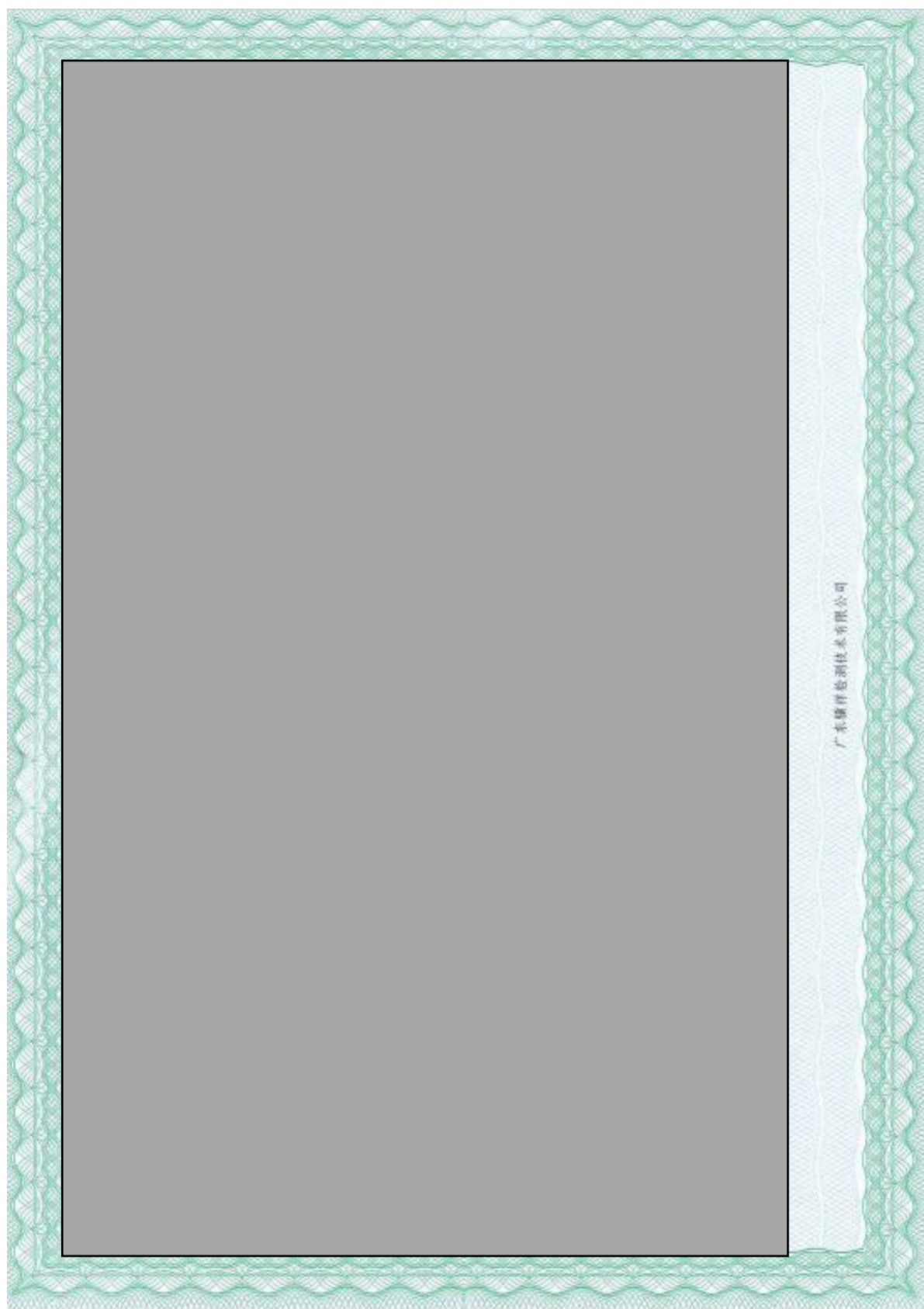
第 4 页 共 7 页



检测

广东谱科检测技术有限公司





广东耀祥检测技术有限公司



#### 四、检测方法

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
地表水	pH 值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	--	pH、mV、电导率、溶解氧仪
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	--	pH、mV、电导率、溶解氧仪
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	4mg/L	酸式滴定管
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ755-2015	20MPN/L	生化培养箱
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子分析天平
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	--	噪声统计分析仪

备注：“--”表示无具体信息。

附件1：点位示意图



附件2：采样照片



-----报告结束-----



# 生态环境公示网

< 查看所有公示



标题: 惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程(寄陇村“一体化”污水处理站)环境影响评价信息公示

CHH\* 分类: 环评 地区: 广东 发布时间: 2026-05-15

惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程(寄陇村“一体化”污水处理站)环境影响评价信息公示

惠来县东陇镇人民政府委托揭阳市诚浩环境工程有限公司对惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程(寄陇村“一体化”污水处理站)进行环境影响评价工作,目前环评工作正在进行当中,根据2013年国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定,现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开,以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

### (一)建设项目名称及概要

项目名称: 惠来县东陇镇圩镇污水处理设施完善工程(寄陇村“一体化”污水处理站);

建设单位: 惠来县东陇镇人民政府;

建设地点: 惠来县东陇镇寄陇村;

建设规模: 总投资591.47万元,环保投资为591.47万元,污水处理规模2000m<sup>3</sup>/d,采用“细格栅及污水提升泵井→A/O反应池→MBR膜池→清水池→紫外线消毒装置”处理工艺。

### (二)建设单位的名称和联系方式

建设单位: 惠来县东陇镇人民政府

地址: 惠来县东陇镇人民政府大院

联系人: [Redacted]

### (三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式

单位名称: 揭阳市诚浩环境工程有限公司

通讯地址: 广东省揭阳市榕城区揭阳市环市北路揭阳楼北侧广东诚浩环测大楼八层

联系人: 王工 联系方式: chhjgc001@163.com

### (四)环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序: 资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审

工作内容: 分析建设项目的环境影响因素,调查项目所在地环境质量,预测评价项目建设对各环境要素及保护目标的影响,收集公众意见和建议,提出减轻环境污染、保护环境的各项措施,给出环境影响评价结论。

### (五)征求公众意见的主要事项

1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题; 2、对本项目产生的环境问题的看法; 3、对本项目污染物处理处置的建议。

### (六)公众提出意见的主要方式

主要方式: 公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位,提出本项目建设的环境保护方面的意见,供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

惠来县东陇镇人民政府

2026年5月15日

1 寄陇污水处理厂环境影响报告表(公示稿)(1).pdf