

项目编号: 9cfuc6

建设生态项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称: 梅陇镇环卫提升工程建设项目

建设单位(盖章): 海丰县梅陇镇人民政府

编制日期: 2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776137910000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9cfuc6		
建设项目名称	梅陇镇环卫提升工程建设项目		
建设项目类别	48--105生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	海丰县梅陇镇人民政府		
统一社会信用代码	114415210072472762		
法定代表人（签章）	陈智新		
主要负责人（签字）	林映雪		
直接负责的主管人员（签字）	林映雪		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市共融环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CITEP4X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐超	03520240544000000038	BH012345	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐超	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH012345	2024.10.27
邝梓钧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH035245	2024.10.27



编号：外S1012018056334G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CLTEP4X

营业执照

(副本)



扫描二维码
国家企业信用
信息公示系统
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州市美柏环境工程有限公司

类型 有限责任公司(港澳台投资、非独资)

法定代表人 刘中重

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn>。涉及国家规定实施准入特别管理措施的外商投资企业,经营范围以审批机关核定的为准;依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹仟零壹拾万壹仟元(人民币)

成立日期 2019年02月21日

住所 所 广州市黄埔区星羽街1号2001房

该复印件仅用于公示
使用,再次复印无效。

登记机关



2025年12月29

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



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、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：徐超
证件号码：
性别：
出生年月：
批准日期：
管理号：



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	徐超			证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间				单位	参保险种		
					养老	工伤	失业
202601	-	202603	广州市长州市共和环境工程有限公司		3	3	3
截止		2026-04-15 10:35		该参保人累计月数合计		实际缴费3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2026-04-15 10:35

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	邱梓钧		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202603	广州市天河区环境工程有限公司	3	3	3
截止			2026-04-15 10:32，该参保人累计月数合计			
			实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）证明时间2026-04-15 10:32

建设项目生态环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X）郑重承诺：本单位符合《建设项目生态环境影响报告书（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 梅陇镇环卫提升工程建设项目 项目生态环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目生态环境影响报告书（表）的编制主持人为 徐超（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000038，信用编号 BH012345），主要编制人员包括 邱梓钧（信用编号 BH035245）、徐超（信用编号 BH012345）（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《建设项目生态环境影响报告书（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）：

2026 年 8 月 27 日



承 诺 书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批梅陇镇环卫提升工程建设项目生态环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目生态环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2026年4月17日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

编制单位承诺书

本单位 广州共融环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



承诺单位(公章):

2026年4月17日

编制人员承诺书

本人徐超(身份证件:

)郑重承诺:

本人在 广州市共融环境工程有限公司 单位(统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2026年4月17日

编制人员承诺书

本人邱梓钧(身份证件号码)郑重承诺：本人在广州市共融环境工程有限公司单位(统一社会信用代码91440101MA5CLTEP4X)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 
2016 年 4 月 17 日

声 明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办【2013】103号)、《环境影响评价公众参与办法》(部令第4号), 特对生态环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的梅就镇环卫提升工程建设项目不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)



法定代表人(签名)

评价单位(盖章)



法定代表人(签名)

2026年4月17日

本承诺书原件交环保审批部门, 承诺单位可保留复印件



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	78
建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a	79
附图 1 项目地理位置图	80
附图 2 项目四至卫星图	81
附图 3 项目四至实拍图	82
附图 4 项目环境保护目标示意图	83
附图 5 本项目平面图	84
附图 6 项目所在区域环境空气功能区划图	85
附图 7 海丰县地表水环境功能区划图	86
附图 8 声环境功能区划图	87
附图 9 本项目位置与环境管控单元图	88
附图 10 广东省“三线一单”生态环境分区管控图	89
附图 11-1 广东省“三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）	90
附图 11-2 广东省“三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）	91
附图 11-3 广东省“三线一单”平台截图（水环境农业污染重点管控区）	92
附图 11-4 广东省“三线一单”平台截图（大气环境一般管控区）	93
附图 11-5 广东省“三线一单”平台截图（高污染燃料禁燃区）	94
附图 12 项目用地规划图	95
附图 13 汕尾市国土空间总体规划（2021—2035 年）规划图	96
附图 14 “三区三线”规划图	97

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅陇镇环卫提升工程建设项目		
项目代码	2508-441521-04-01-675747		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村		
地理坐标	东经 115 度 15 分 35.580 秒，北纬 22 度 56 分 10.370 秒		
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	四十八、公共设施管理业——105 生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站“日转运能力 150 吨及以上的”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	1709.45	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	11.7%	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3046.37
专项评价设置情况	本项目主要为新建垃圾转运站环评，根据专项设置原则表，项目无须设置专项评价，详见下表所示。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	项目评价类别	设置原则	项目概况
	大气	排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯[a]并芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目外排废气主要为臭气、颗粒物、硫化氢、氨等。不涉及《有毒有害气体大气污染物名录》（2018 年），因此不需开展大气专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池	

			容积为 120m ³ ），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。因此不涉及新增工业废水直排，不需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据核算 q 值，环境风险潜势为 I，无须设置风险评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。
综上，本项目无须设置专项评价。			
规划情况	《汕尾市国土空间总体规划（2021-2035）》		
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	1.与《汕尾市国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析		
	表 1-1 与《汕尾市国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析		
	文件要求	本项目情况	符合性分析
	第 21 条优先划定耕地和永久基本农田：坚决防止永久基本农田“非粮化”。永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼；严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物……严禁未经审批违法违规占用。重大建设占用永久基本农田的审批，项目选址确实难以避让永久基本农田的，按相关要求依法报批。 第 22 条科学划定生态保护红线： 生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动……生态保护红线划定后，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时调整发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用，定期组织开展生态保护红线评价，及时掌握生态功能状况及动态变化。	根据《汕尾市国土空间总体规划》（2021-2035）市域国土空间规划分区图（详见附件 13），本项目位于城镇发展区，不占用永久基本农田，不占用生态保护红线。	相符
综上，本项目建设性质、选址布局、建设内容均符合《汕尾市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关规定。			

其他符合性分析	一、产业政策相符性分析 本项目属于生活垃圾转运站建设，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。 综上，本项目的建设符合国家产业政策的相关要求。 二、选址合理性分析 本项目选址位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，项目用地为环卫用地（详见附件 3 规划条件通知书以及附图 12），因此项目用地性质相符，项目选址不涉及占用基本农田营运过程中废气、废水产生量，固体废物得到妥善处置，且项目附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点，项目建设不存在明显环境制约因素，与周边环境相容。 根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）2.1 及《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（CJJ117-2009）中提出转运站选址规定如表 1-2。			
	表 1-2 选址相符性分析表			
	序号	选址要求	本项目情况	相符性分析
	1	应符合城乡总体规划 and 环境卫生专项规划的要求	本项目建设符合《汕尾市国土空间总体规划（2021-2035）》中的城镇开发边界，且根据本项目用地规划图，本项目规划为环卫用地。	相符
	2	应综合考虑服务区域、服务人口、转运能力、转运模式、运输距离、污染控制、配套条件等因素的影响	本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，服务范围为汕尾市海丰县梅陇镇，根据现有数据统计，梅陇镇 2024 年 6 月份峰值为 211.12 吨，最低值为 71.46 吨，平均 141.59 吨。 根据附图 12，《深圳市—汕尾市产业转移合作园（天星湖片区）详细规划及城市设计（调整）》（海府办函〔2024〕210 号），随着天星湖新城发展迅速，大量产业即将入驻，届时生活垃圾产量也会随之增加。充分考虑梅陇镇长期的平均垃圾产生量以及未来一定时期内的发展趋势，本项目设计垃圾处理量为 240 吨/天。转运模式采用水平直压式转运，采用压缩工艺为水平压缩转运，转运站内部设有负压除尘除臭装置，加强污染控制，并配套建设压缩装置。	相符
	3	应设在交通便利，易安排清运线路的地方	项目选址位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，南侧规划建设为环岭路，交通便利，易于安排垃圾收集和运输线路	相符

4	应满足供水、供电、污水排放、通信等方面的要求	附近配套供电、供水等设施，能满足供水、供电的要求。项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。	相符
5	不应设在大型商场、影剧院出入口等繁华地段	项目所在地段非大型商场、影剧院出入口等繁华地段	相符
6	不应设在邻近学校、商场、餐饮店等群众日常生活聚集场所和其他人流密集区域	本项目所在地非邻近学校、商场、餐饮店等群众日常生活聚集场所，和其他人流密集区域	相符

综上，本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，服务范围为梅陇镇，服务人口约 15 万人。拟建选址交通便利，易于安排垃圾收集和运输线路，接引道路路面状况良好，利于载重量较大车辆转弯通行，便于垃圾的收集和运输；厂区供水、供电及通讯条件基本满足要求；厂区地块平整，地质条件良好，建设用地指标满足相关规范要求，地势较为开阔，通风条件好，绿化覆盖率高，非大型商场、影剧院入口等繁华地段，非临近学校、餐饮店等群众日常生活聚集场所，因此本项目与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）及《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（CJJ117-2009）要求不冲突。

二、与环境功能区划的符合性分析

①空气环境

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008—2020 年）》，本项目所在区域的大气环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级标准，不属于禁止排放污染物的一类环境功能区，本项目建设符合环境空气功能区划要求。

②地表水环境

根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14 号）、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），大液河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准。根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》(粤环〔2011〕14号)、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函〔2011〕29号),黄江河的水体功能为农用水,为III类水域,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

项目产生的生活污水经三级化粪池处理后,近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司(海丰县可塘三丰电厂)深度处理,远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。

生产废水经收集后(集水池容积为 120m³),交由汕尾三峰环保发电有限公司(海丰县可塘三丰电厂)进行处置。

故项目营运期不会对大液河产生不利影响。故本项目选址符合当地水域功能区划。

③声环境

项目噪声经过有效处理后可实现达标,不会对周围环境造成明显影响,因此本项目的建设符合《广东省生态文件建设“十四五”规划》,根据附件 8 声环境功能区划图可知,项目所在地属 2 类声功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,本项目选址不属于特别需要安静的区域,本项目建设符合声环境功能区划要求。

三、与《广东省环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《广东省“十四五”规划》第十章第一节大力推进“无废城市”建设中提出的:“持续推进生活垃圾分类,构建生活垃圾全过程管理体系,推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。”

本项目属于环境卫生管理,为垃圾中转站项目,有助于构建生活垃圾的全过程管理体系。生活垃圾压缩车间恶臭、粉尘经车间内无组织废气植物萃取液喷淋处理后可达标排放,有组织废气通过“负压除尘系统+喷淋塔除臭系统装置”处理后排放,臭气浓度、硫化氢、甲硫醇、氨气均可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新扩改建厂界标准和表 2 中的排放速率限值,粉尘可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值;

项目产生的生活污水经三级化粪池处理后,近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司(海丰县可塘三丰电厂)深度处理,远期通过管网接入深汕合作区拓展区

污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。 项目废气、废水经过有效处理后可实现达标排放，不会对周围环境造成明显影响，因此本项目的建设符合《广东省生态文明建设“十四五”规划》。 四、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》中提出“（一）工业污染防治的监督管理：生态环境主管部门负责工业大气污染防治的监督管理；发展改革主管部门负责产业结构调整、优化布局及相关监督管理工作，负责煤炭消费总量控制、能源结构调整相关监督管理工作，负责能源供应协调，推进发电领域煤炭清洁高效利用；工业和信息化主管部门负责组织推动工业企业技术改造和升级、落后产能淘汰及相关监督管理工作；市场监督管理主管部门、海关等部门在各自职责范围内对生产、销售、进口的煤炭、油品、生物质成型燃料等能源和机动车船、非道路移动机械的燃料、发动机油、氮氧化物还原剂以及其他添加剂的质量实施监督管理。” 本项目属于 N7820 环境卫生管理不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制类项目，不涉及火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。 项目使用能源为电能，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少。因此，项目符合《广东省大气污染条例》的相关要求。 五、与《广东省水污染防治条例》相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》中提出“第八条 排放水 污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当承担水污染防治主体责任，防止、减少水环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。” 项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。 项目生活污水、生产废水经上述工艺处理后对周边水环境污染较小，可满足《广

东省水污染防治条例》的相关要求。 七、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 本项目所在区域位于海丰县重点管控单元，与《汕尾市生态环境局关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）》的通知》（汕环〔2024〕154号）相符性分析详见下表。				
表 1-3 三线一单相符性分析				
文件要求			本项目	相符性分析
全市生态环境准入清单	区域布局管控要求	调整优化产业集群发展空间布局，推动工业项目向汕尾高新技术开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发展，引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。 县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，用地为环卫用地。 本项目不配套建设锅炉，不排放锅炉废气污染物。	符合
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，严格控制地下水开采	本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，有完善的供水管网，生产过程中严格执行节水优先制度，不开采地下水。	符合
	污染物排放管控要求	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。优化调整排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目所在区域不属于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。 项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由	符合

				汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。 项目不在I、II类水域新建排污口。	
		环境 风险 防控 要求	严格控制重金属超标风险	本项目不排放重金属污染物。	符合
		环境 管控 单元 准入 清单	环境管控单元编码		管控单元分类
			ZH44152120011		海丰县重点管控单元 03
			区域 布控	1-1. 海丰县城重点发展纺织服装、食品饮料、精深加工、冷链物流、电子商务业，梅陇镇重点发展金银首饰产业，可塘镇重点发展珠宝首饰产业，公平镇重点发展服装制造产业；农业主要发展特色农业、生态农业、观光农业、加工农业、都市农业、养殖业、渔业，加强农产品流通基础设施建设。优化单元内产业布局，引导单元内产业向深汕合作区拓展区等集聚发展，形成规模化、集群化的产业聚集区。 1-2. 任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。 1-3. 单元内的生态保护红线区域，严格禁止开发性、生产性建设活动（在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动）。 1-4. 单元内的一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统。 1-5. 单元内涉及的广东海丰省	1-1. 本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，从事 N7820 环境卫生管理，符合单元的发展方向； 1-2. 本项目不涉及在江河、水库集水区域种植树木。 1-3. 本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，不属于生态保护红线区域。 1-4. 本项目用地性质为环卫用地，土地主导功能不是水土保持。 1-5. 本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，不涉及广东海丰省级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区。 1-6. 本项目所在区域不涉及城东镇、陶河镇的黄江流域。 1-7. 本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，不位于石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区内；不在公平灌渠一赤沙水库饮用水水源准保护区内。 1-8. 本项目在汕尾市海

		级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区实验区严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但法律、行政法规另有规定的除外。 1-6. 积极推动单元内城东镇、陶河镇的黄江流域产业转型升级，引导低水耗、低排放和高效率的先进制造业和现代服务业发展。 1-7. 石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；公平灌渠—赤沙水库饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建排放持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬、银、铜、锌、锰、镍等重金属污染物对水体污染严重的建设项目，改建建设项目的，不得增加排污量。 1-8. 城市建成区严格限制新建、改扩建化工、包装印刷、工业涂装等涉挥发性有机物排放项目，引导现有包装印刷、工业涂装、人造板制造、涂料制造等涉挥发性有机物排放量大的企业进入产业园区，规范管理。 1-9. 饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目。 1-10. 大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及生产和使用溶剂型油墨、	丰县梅陇镇银液村委下寮村，不属于化工、包装印刷、工业涂装、人造板制造等企业。 1-9. 本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，不位于饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内。 1-10. 本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目，不属于生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。 1-11. 不涉及 1-12. 本项目不位于大气环境高排放重点管控区内。 1-13. 本项目用地性质为环卫用地，不涉及单元内建设用地污染风险重点管控区和纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围。 1-14. 本项目为垃圾转运站建设，周边无学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。 1-15. 不涉及。 1-16. 不涉及 1-17. 本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，不属于河道管理范围内。	
--	--	---	--	--

		涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 1-11. 大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 1-12. 大气环境高排放重点管控区内强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-13. 严格控制单元内建设用地污染风险重点管控区（海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司地块、汕尾三峰环保发电有限公司地块、汕尾市新大兴实业发展有限公司地块、海丰县协祥盛染织有限公司地块、海丰县银液垃圾填埋场地块）及纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的再开发利用，未经调查评估或治理修复达到土壤环境质量标准要求，不得建设住宅、公共管理与公共服务设施。 1-14. 工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持足够防护距离，防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。 1-15. 严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。		
--	--	--	--	--

			1-16. 严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动。 1-17. 河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动，禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、供水、水力发电、渔业养殖等活动，应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求，统筹兼顾，合理利用，发挥河道的综合效益。		
		能源资源利用管控	2-1. 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。 2-2. 新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的，还应当制定节约用水方案。 2-3. 在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。 2-4. 禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 2-5. 科学实施能源消费总量和强度“双控”，把清洁生产审核方案主要内容纳入海丰县节能降耗、污染防治等行动计划中。	2-1、本项目用水量不高，同时落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-2、不涉及。 2-3、本项目使用自来水，不开采地下水。 2-4、本项目不配套建设锅炉，不使用高污染燃料。 2-5 本项目建成后，按要求科学实施能源消费总量和强度“双控”。	符合
		污染物排放	3-1. 加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，在有条件区域开展雨污分流；加快	3-1、本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，周边未有完善的污	

		管控 海丰县城第二污水处理厂、陶河镇污水处理厂、赤坑镇污水处理厂和平东镇、公平镇、陶河镇等镇污水处理设施配套污水管网建设，确保黄江河、东溪河流域城镇污水得到有效处理；加快推进海丰县污水处理设施建设，加快单元内自然村农村生活污水治理，推进农村配套污水干管和入户支管的建设，全面核查已建农村生活污水处理设施，确保正常运行。 3-2. 加强单元内禁养区畜禽养殖排查，严厉打击非法养殖行为，整治关闭养殖场遗留粪污塘。单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，提高畜禽养殖废弃物资源化利用率；加强河道内外水产养殖尾水污染治理，实施养殖尾水达标排放。 3-3. 按照“一支流一策”的原则，开展单元内黄江河、东溪河支流污染综合整治；大力推进黄江河、东溪河流域干、支流入河排污口“查、测、溯、治”，形成明晰规范的入河排污口监管体系。 3-4. 建立健全重污染行业退出机制，建立长效监管机制防止“散乱污”、“十小企业”回潮，强化企业废水处理设施及工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。 3-5. 重点加强采石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场地等扬尘面源的控制，提高露天面源的精细化管理水平。 3-6. 禁止向竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。	水管网，项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。 3-2、项目不涉及畜禽养殖。 3-3、项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。 3-4、本项目的厂房设备、生产工艺等均符合节能环保要求。项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。 3-5、本项目不属于采	
--	--	---	--	--

			石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场地等。 3-6、本项目产生的固体废物统一收集后，按管理要求转移至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。	
		4-1. 禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。 4-2. 生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。	4-1. 本项目不涉及在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。 4-2. 本项目按照国家有关标准和要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止污染土壤和地下水。	符合
由上表可知，本项目建设符合《汕尾市生态环境局关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）》的通知》（汕尾〔2024〕154号）。				

二、建设项目工程分析

1、项目概况

目前，梅陇镇生活垃圾收运方式呈多样化形式，部分垃圾由小型人工收集车、收集效率较低，服务半径小，二次污染较重，从而给市容环境带来了较大的影响；部分垃圾由中小型收集汽车直接转运到现有垃圾转运站，部分垃圾采用各类收集汽车直接转运到处置中心；有些垃圾经压缩后转运至处置中心，有些垃圾未经压缩直接转运，生活垃圾未经压缩直接转运容易造成交通拥堵，垃圾渗沥液和气味跑冒渗漏等环境问题，给广大居民的生活带来诸多不便，在夏季高温天气表现得尤为突出。

从城镇基础设施规划来看，随着梅陇镇经济的发展和人口的增长，尤其是金银首饰产业繁荣带来人口聚集，当前的垃圾处理能力已难以满足需求。原有的垃圾处理设施简陋、处理量不足，对环境造成一定压力。为了进一步完善城镇基础设施建设，提升居民生活质量，实现城镇的可持续发展。急需建设一个垃圾中转站用于缓解梅陇镇现状的垃圾储存问题，完善城镇的基础设施建设。

本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村（地理位置详见附图1）。本项目拟投资1709.45万元，其中环保投资为200万元，约占总投资的11.7%，占地面积为3046.37m²，建筑面积为2077.53m²，主要处理生活垃圾，设计日处理能力240t/d，其中垃圾的转运采取委托其他单位进行转运，本项目不设转运车辆，服务范围为整个梅陇镇。

根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016），本项目属于中型Ⅲ类转运站，详见下表。

表 2-1 转运站主要用地指标

类型		设计转运量 t/d	用地面积 m ²	与相邻建筑间隔 m
大型	I 类	≥1000,≤3000	≥15000,≤30000	≥30
	II类	≥450,≤1000	≥10000,≤15000	≥20
	III类	≥150,≤450	≥4000,≤10000	≥15
	IV类	≥50,<150	≥1000,<4000	≥10
	V类	<50	≥500,<1000	≥8

根据上表，本项目为中型Ⅲ类转运站，项目周边无建筑物，根据附图2可知，四周为空地。

本项目选用水平压缩技术。“厨余垃圾”由于产生量少、水分高等较多等因素，在

站点内不做压缩，主要采用车载桶装等方式由转运站转出至后续相关处置单位处理。本项目设置可回收物、有毒有害垃圾存放间，“可回收物”在站内暂存后交由回收单位处置，“有毒有害垃圾”交由有资质单位回收处理，均不在站内压缩。“其他垃圾”由于产量较大需进站进行压缩减容。

根据《中华人民共和国生态环境法典》等有关要求，对环境存在影响的新建、改建、扩建项目必须执行环境影响评价制度。本项目的营运期会产生废水、废气、固废、噪声等污染，对环境有一定的影响，因此，需办理环评手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日起施行），属于名录中“四十八、公共设施管理业——105 生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站“日转运能力 150 吨及以上的”，应编制环境影响报告表。综上所述，本项目应编制环境影响报告表。

2、项目建设内容

（1）建设项目基本情况

本项目总投资 1709.45 万元，总占地面积为 3046.37m²，其中本项目构筑物占地面积为 1075.73m²，本项目构筑物占地面积为 2077.53m²，项目建设后，形成处理规模为 240t/d。建设内容详见下表：

表 2-2 综合经济技术指标

项目	单位	数量
总用地面积	m ²	3046.37
总建筑面积	m ²	2077.53

表 2-3 项目构筑物情况

项目	数量（栋）	楼层数量	楼层高度 m	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	用途
管理用房	1	3F	12.05	304.08	907.93	管理用房
垃圾转运站 （生产区）	1	2F	11.3	649.61	1047.56	垃圾压缩 转运
坡道	/	/	/	122.04	122.04	坡道
合计				1075.73	2207.53	/

项目工程组成见下表。

表 2-4 本项目工程内容表一览表

工程分类	工程名称	工程组成
主体工程	垃圾转运站 （生产区）	1 栋 2 层，总高度为 11.3m，占地面积为 649.61m ² ，建筑面积为 1047.56m ² ，分为上下 2 层，其中 1F 为垃圾压缩转运车间（建筑面积为 649.61m ² ），2F 为卸料口（建筑面积为 397.95m ² ）

辅助工程	管理用房	共计 1 栋 3 层，总高度为 12.05m，占地面积为 907.93m ² ，建筑面积为 1520.39m ² ，1 层为展厅（建筑面积为 907.93m ² ），2 层为宣教室（建筑面积为 308.38m ² ）、3 层为管理用房（建筑面积为 295.47m ² ）
公用工程	供电系统	市政供电
	供水系统	市政供水管网
	排水系统	项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。
环保工程	废气治理	颗粒物、臭气浓度，硫化氢、氨气、甲硫醇经负压收集+喷淋塔除臭系统处理后通过排气筒 DA001 排放，排气筒高度为 15m
		转运车间无组织臭气采取植物萃取液喷淋处理后无组织排放
	废水治理	项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。
	噪声治理	选用低噪声设备，采取相应消声、隔声、减振处理
	固废治理	一般固废与压缩后的待转运的垃圾一并外运主要运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。
		危废暂存间位于生产区 1 楼南侧，面积 2m ² ，定期委托有危废资质单位进行处置

3、设备情况

本项目设备见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	垃圾压缩机	4 套	26 吨/小时固定式水平压缩系统四套，单台额定日处理垃圾量≥80t/d
2	料斗	4 个	/
3	移箱平台	1 套	/
4	车间负压抽风除尘除臭系统（喷淋塔）	1 套	/
5	植物液喷淋系统	2 套	除尘除臭装置
6	高压清洗机	3 台	用于站内设备及车辆的高压清洗
7	卸料口喷淋降尘除	2 套	除尘除臭装置

	臭系统		
8	新风系统	1 套	/
9	中央控制系统	1 套	在中央控制室内用计算机自动操控全站设备
10	渗沥液真空抽吸系统	2 套	抽取渗滤液
11	监控系统	1 套	在中央控制室内用计算机自动监视全站设备，辅助自动操控

3、项目垃圾收集情况

表 2-6 项目垃圾收集情况

垃圾类别	数量 (t/d)	主要成分
厨余垃圾	45	居民家庭、餐饮商铺产生的剩菜剩饭、果蔬皮、肉类残渣、骨头、动植物油脂等，含水率高，有机质含量高
可回收垃圾	13	废纸、塑料瓶、塑料包装物、玻璃、金属、旧纺织衣物等具有回收利用价值的废弃物
有毒有害垃圾	2	废电池、废灯管、过期药品、油漆桶、杀虫剂容器、废消毒剂瓶等含有毒有害物质的废弃物
其他垃圾	180	除上述 3 类垃圾以外的垃圾
合计	240	/

4、服务范围及处理规模

(1) 服务范围及转运路线

本项目服务范围为梅陇镇，服务范围内户籍人口 12.6 万人，常住人口 10.2 万人。

本项目收集对象为生活垃圾，包括居民生活垃圾、商业垃圾、集市贸易市场垃圾、街道垃圾、公共场所垃圾以及机关学校等单位的生活垃圾。严禁医疗垃圾、工业固体废物、危险废物等不符合转运站收集要求的固体废物进入转运站。

本垃圾中转站主要对梅陇镇镇域的生活垃圾进行收集、压缩处理，处理后运至汕尾三峰环保发电有限公司进行焚烧处置（汕尾三峰环保发电有限公司，地址：汕尾市海丰县可塘镇双贵山）。

本项目的垃圾收集车进入各个行政村主干道收集垃圾，将垃圾运回站内进行压缩处理，转运车辆沿“环岭南路—县道 X127—国道 G324—兴汕高速—省道 S241”路线将压缩的垃圾运至汕尾三峰环保发电有限公司的生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处置。

(2) 处置规模

本项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村，服务范围为汕尾市海丰县梅陇

镇，根据现有数据统计，梅陇镇 2024 年 6 月份峰值为 211.12 吨，最低值为 71.46 吨，平均 141.59 吨。

根据《深圳市—汕尾市产业转移合作园（天星湖片区）产业规划》（2024—2035 年），随着天星湖新城发展迅速，大量产业即将入驻，届时生活垃圾产量也会随之增加。充分考虑梅陇镇长期的平均垃圾产生量以及未来一定时期内的发展趋势，本项目设计垃圾处理量为 240 吨/天（主要为集中厨余垃圾为 t/d，有害垃圾为 t/d，可回收垃圾 t/d，其他垃圾为 t/d。）。转运模式采用水平直压式转运，采用压缩工艺为水平压缩转运，转运站内部设有负压除尘除臭装置，加强污染控制，并配套建设压缩装置。

根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016），本项目属于中型Ⅲ类转运站。本项目选用水平压缩技术。“厨余垃圾”由于产生量少、水分高等较多等因素，在站点内不做压缩，主要采用车载桶装等方式由转运站转出至后续相关处置单位处理。本项目设置可回收物、有毒有害垃圾存放间，“可回收物”在站内暂存后交由回收单位处置，“有毒有害垃圾”交由交由有资质的危废处置单位进行处置。回收处理，均不在站内压缩。“其他垃圾”由于产量较大需进站进行压缩减容。

5、项目存在问题及建设必要性分析

本项目主要服务梅陇镇全域生活垃圾收运中转工作，普通生活垃圾经压缩减容后转运至汕尾三峰环保发电有限公司焚烧处置；厨余垃圾单独收集、密闭暂存，不进行压缩作业，单独转运处置；中转站产生的垃圾渗滤液及站内生活污水统一收集后，转运至汕尾三峰环保发电有限公司集中处理。结合梅陇镇现有环卫及市政配套条件，本项目建设十分必要，具体分析如下：

（1）现状问题及中转模式必要性分析

①原生垃圾直运效率低、成本高、环境影响大

梅陇镇域范围大、垃圾点位分散，原生生活垃圾蓬松、体积大、密度低。若不经压缩直接外运，单车装载量小，运输车次多，将大幅增加运输成本、尾气排放及道路通行压力，且长途频繁运输易出现垃圾散落、臭气外泄等问题，扰民风险突出。

本项目通过对普通生活垃圾压缩减容，可显著提升运载效率、减少运输车次，有效降低运营成本和沿途二次污染。虽厨余垃圾最终同样送至汕尾三峰环保发电有限公司焚烧，但仍采取单独收集、不压缩、单独转运模式。主要原因是厨余垃圾含水率高、含大量油脂，压缩会瞬间产生大量渗滤液，易造成站内积水漫流、管道堵塞、设备腐

蚀及臭气扰民，增大环境污染风险；同时厨余压缩后易结成致密泥团，进入焚烧厂后难以充分燃烧，影响炉况稳定和焚烧效率。因此厨余垃圾不压缩、单独转运是保障站内安全和后端焚烧稳定的最优方式。

②区域无配套污水管网，废水无法就地合规处置

目前梅陇镇市政污水管网及污水处理设施配套不完善，无法覆盖本项目站点。垃圾渗滤液属于高浓度有机废水，污染物含量极高，不得直接进入市政污水处理厂，仅能拉运有资质单位进行处置。

汕尾三峰环保发电有限公司配套专业渗滤液处理系统，具备处置此类高浓度废水的能力。因此项目将渗滤液和站内生活污水统一收集、密闭转运处置，是现阶段唯一合规、安全、可行的处理方式。

(2) 项目建设必要性总结

本项目通过普通垃圾压缩减容转运、厨余垃圾单独收集不压缩转运、生产生活废水集中转运处置的模式，有效解决了梅陇镇垃圾收运低效、环境污染隐患突出、市政配套不足的现状问题，规范了全镇垃圾收运处置体系，提升了环境卫生治理水平，环境效益和社会效益显著，因此本项目建设十分必要。

6、公用工程

(1) 给排水系统

①给水系统

本项目用水主要为员工的生活用水、设备清洗用水、厂区的冲洗用水、车辆的清洗用水、雾化除臭系统用水、除尘除臭系统用水。由市政自来水给水管网供给。

②排水系统

本项目废水主要为员工的生活污水、设备的清洗废水、厂区的冲洗废水、车辆的清洗废水、除尘臭气系统的废水、垃圾渗滤液，初期雨水。

项目产排情况详见下表：

表 2-7 项目用水情况表

给排水	项目	新鲜水用量	
		年用量 m³/a	日用量 m³/d
给水	生活用水	80	0.219
	设备清洗用水	1460	4.000
	地面冲洗用水	1147.56	3.144
	车辆冲洗用水	1226.4	3.360

	空间雾化除臭用水	112.63	0.309
	卸料及压缩除尘除臭系统用水	1486.38	3.840
	合计	5512.97	15.104

表 2-8 项目废水排水情况表

给排水	项目	排水量	
		年排水量 t/a	日排水量
排水	生活污水	72	0.197
	压缩设备清洗废水	1314	3.600
	地面冲洗废水	1032.804	2.830
	车辆冲洗废水	1037.76	2.843
	卸料及压缩除尘除臭系统废水	84.78	0.232
	初期雨水	888.8	2.435
	垃圾渗滤液	7008	19.200
	合计	11438.144	31.337

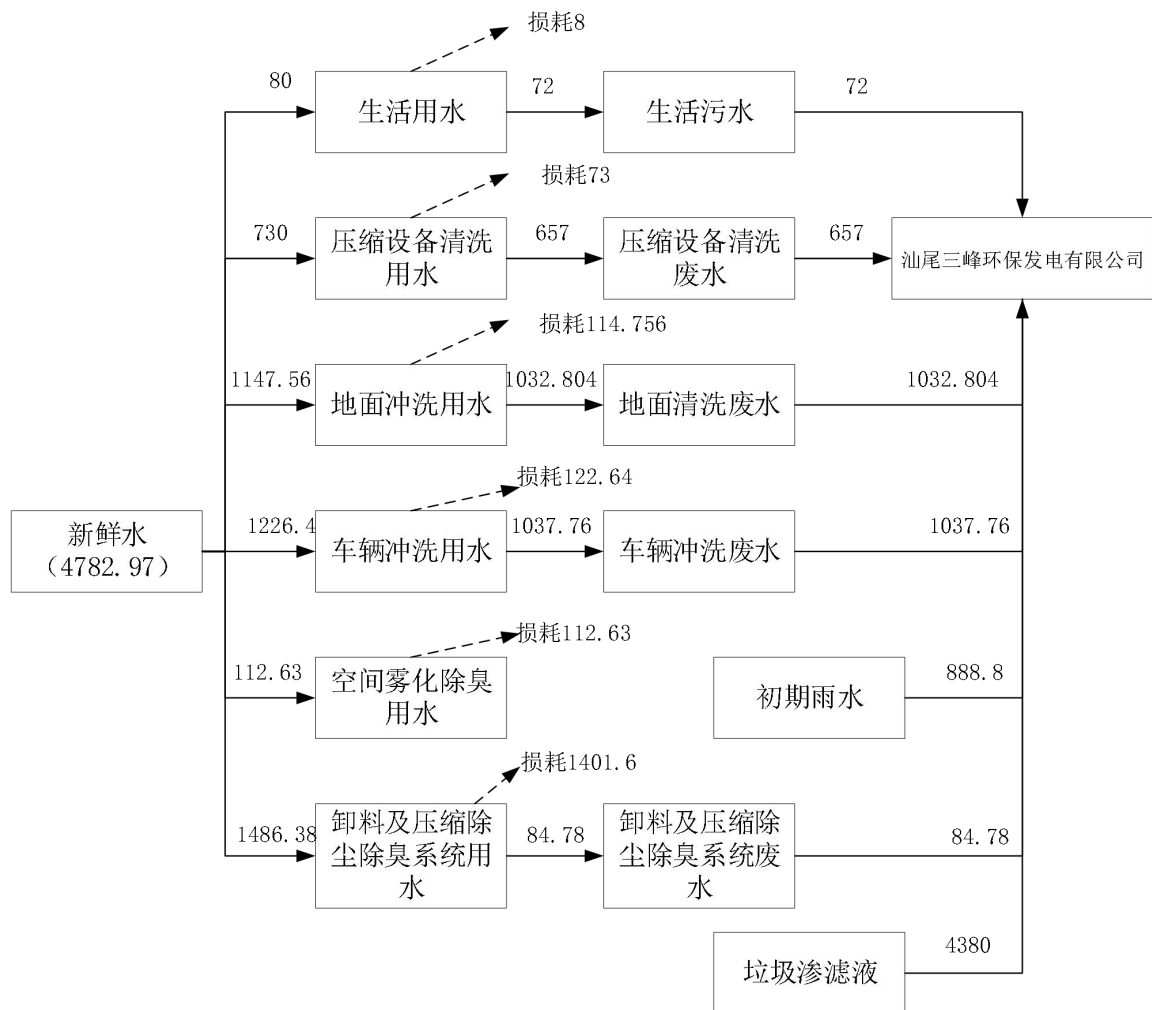


图 2-1 项目近期水平衡图 单位：m³/a

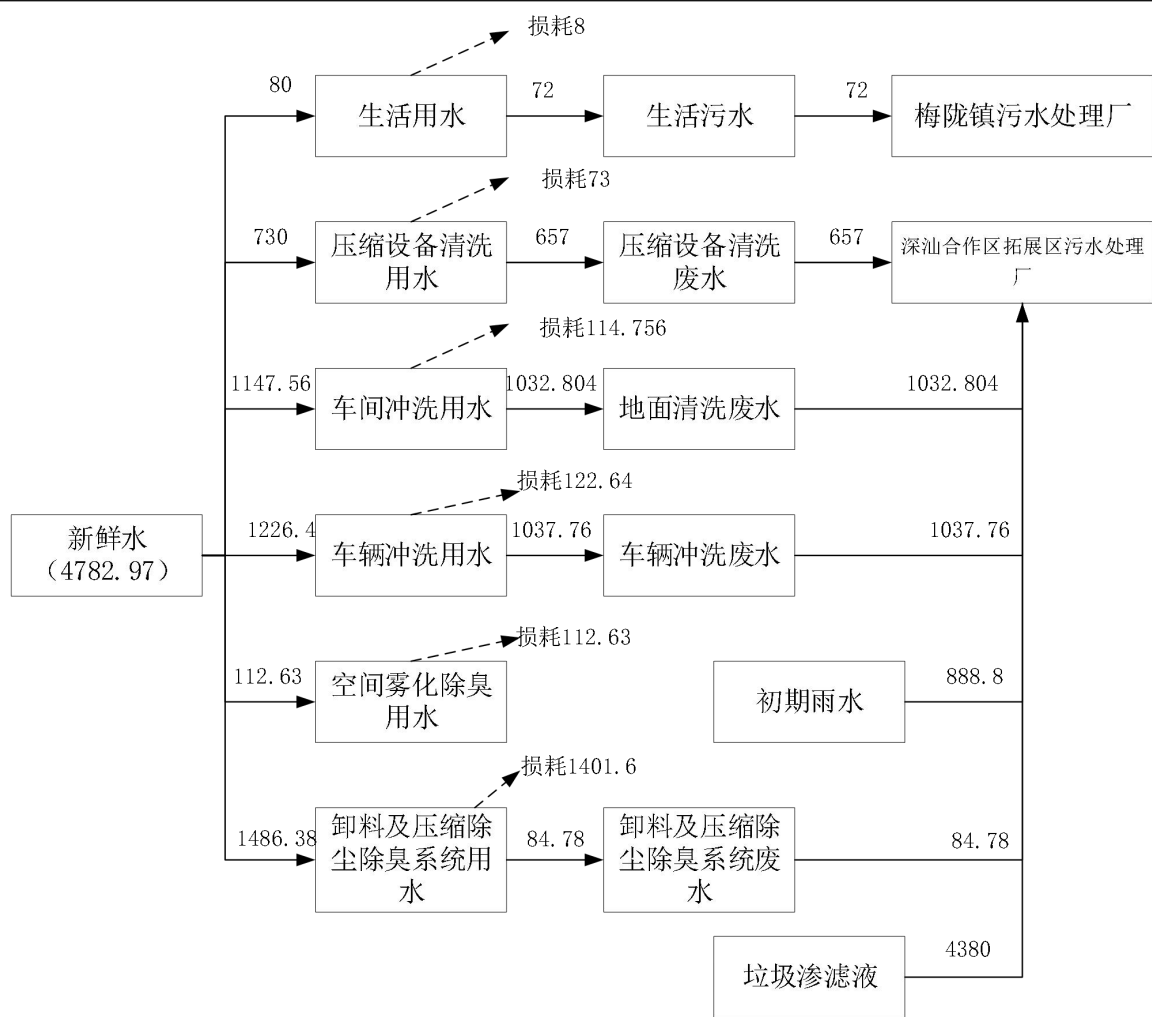


图 2-2 项目远期水平衡图 单位: m³/a

（2）供电系统

项目用电由市政电网供给，不设备用柴油发电机。

7、人员及工作天数

项目年工作天数为 365 天，单班 8 小时制。本项目拟设 8 人，不设食宿

8、项目地理位置及四至情况

项目位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村委下寮村（中心地理位置坐标为：东经 115 度 15 分 35.580 秒，北纬 22 度 56 分 10.370 秒）。

项目现状地面已经清表，东、西、南、北面均为空地。本项目地理位置图详见附图 1，项目四至卫星图和四至实拍图详见附图 2、附图 3。

1、施工期

扬尘、施工器械尾气、施工废水、噪声、弃方、建筑垃圾等

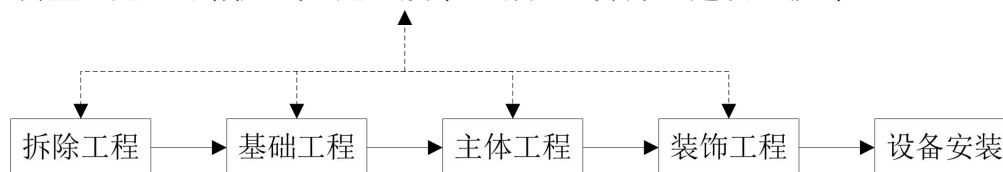


图 2-3 施工期产污流程图

施工工艺简述：

（1）基础工程

本项目基础工程主要为场地的平整、填土和夯实。该过程会产生大量的粉尘、噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围的局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

（3）主体工程

本项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。本项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。本项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（4）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作。

（5）设备安装

包括道路铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

产污环节：

（1）废水：施工过程中产生一定的施工废水。

（2）废气：施工过程中产生一定的施工废气，主要包括车辆行驶扬尘、风力扬尘、施工扬尘、施工机械废气。

（3）噪声：施工设备运行时产生噪声。

（4）固废：废包装材料、建筑垃圾、弃方。

2、运营期

本项目为垃圾回收中转站项目，项目运营过程中工艺详见下图。

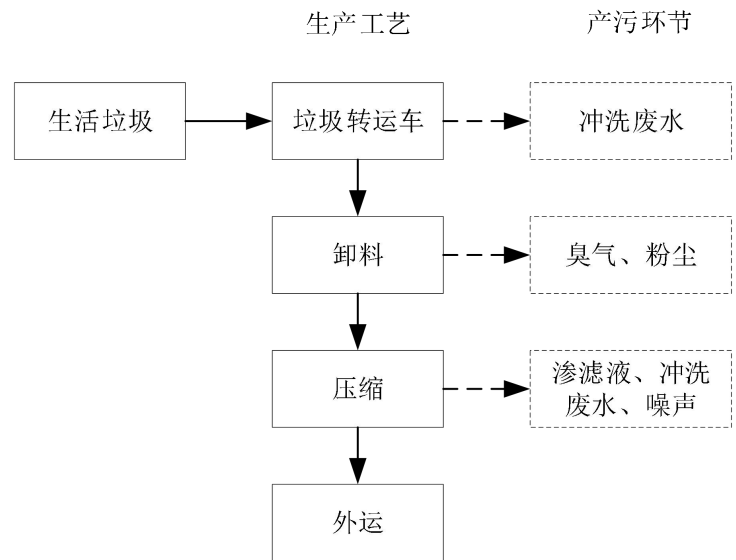


图2-4 运营期流程及产污环节图



图2-5 水平压缩转运站的示意图

产污环节：

（1）垃圾收集车收运：各生活垃圾收集点人工收集的垃圾集中于垃圾收集车后，由垃圾收集车运往生活垃圾转运站。垃圾收集车采用密闭式运输车，运输过程基本不会产生臭气。垃圾车需要定期清洗，因此该工序会产生清洗废水、噪声。

“厨余垃圾”由于产生量少、水分高等较多等因素，在站点内不做压缩，主要采用车载桶装等方式由转运站转出至后续相关处置单位处理。本项目设置可回收物、有毒有害垃圾存放间，“可回收物”在站内暂存后交由回收单位处置，“有毒有害垃圾”交由有资质的危废处置单位进行处置。回收处理，均不在站内压缩。“其他垃圾”由于产量较大需进站进行压缩减容。

(2) 卸料：装满垃圾的垃圾收集车驶进转运站后，先经地磅进行称重计量后，进入卸料平台。垃圾收集车的尾部对准垃圾压缩机的投料口，将生活垃圾倒入专用料斗中，压缩机投料口四周是全封闭的，可减少城区垃圾收集车卸料时卸料过程中垃圾外溢和灰尘，同时位于投料口处的抽风除尘除臭系统装置开启，将垃圾中的恶臭物质进行降解，灰尘进行处理。当城区垃圾收集车卸料完毕，垃圾收集车离开卸料平台，离开中转站。

(3) 压缩机与垃圾箱自动完成对接，垃圾箱的后门推板和垃圾箱脱离，与压缩机的推头贴合，形成复合推头，附推机构不断将料斗的垃圾推入压缩机的压缩腔，压缩机的复合推头不断将压缩腔的垃圾推入垃圾箱，直到压满，垃圾压满后，压缩机自动使用闸门机构反复剪切垃圾，压缩机复合推头经进一步加压保压后，自动退回到对接位置，垃圾箱后门推板与压缩机推头自动分离，重新固接在垃圾箱上，压缩机与满载垃圾的垃圾箱自动脱离。

压缩机箱体为全密封结构，保证压缩过程中无垃圾及渗滤液外漏，压缩机与箱体对接处装有密封圈，保证与箱体对接后完全密封，防止垃圾、灰尘、渗滤液等外溢；压缩机箱体底部有污水倒流装置，定向收集挤压出来的垃圾渗滤液，通过垃圾污水道定向输送至污水收集池，保证站内环境清洁。压缩设备四周设有清洗污水道，站内清洗污水通过该污水道定向收集到污水收集池（集水池）。

垃圾压缩站出入口处设置风帘，压缩作业时关闭进出口卷闸，形成一个密闭的作业空间，同时开启抽排风系统，使站内维持负压；车间内设置 1 套空间异味喷淋除臭系统，通过植物液喷雾进行车间除臭；垃圾进料时散发出的恶臭、粉尘经“生物除臭喷淋塔”装置处理后 15m 高空排放；排风风机设置在垃圾站内部并进行隔声处理，削减噪声对周围环境的影响。

4、外运：转运车为勾臂车，勾臂车将满箱的垃圾集装箱钩起放平锁紧并将其运往海丰县可塘三丰电厂处置。移位系统移位换箱，将空的垃圾集装箱放置于垃圾卸料压缩腔，继续装压垃圾，周而复始，循环作业。转运车表面可能粘附少量垃圾和垃圾渗滤液，同时垃圾中残留的少量垃圾渗滤液可能沿途滴落造成污染。因此，垃圾转运过程中，当垃圾转运车经过时会有一定的恶臭气体散发，产生一定的臭味。

综上，本项目生活垃圾运输、卸料及装车作业过程中，生活垃圾内厨余、腐坏有机物发生厌氧分解，扰动垃圾堆体时会无组织逸散废气，废气主要包含作业扬尘颗粒

物以及硫化氢、甲硫醇、氨等含硫、含氮恶臭物质，以臭气浓度作为综合恶臭评价指标；高温天气、垃圾站内长时间暂存会加剧厌氧发酵，提升甲硫醇、硫化氢等恶臭污染物挥发量，卸料开盖、铲车翻料等扰动工况下废气瞬时排放强度最大，无组织向外扩散，易对厂区周边区域产生异味、扬尘影响。

本项目主要污染工序及污染因子汇总情况见下表。

表 2-9 主要污染工序及污染因子汇总表

类别	项目	产生工序	主要污染因子
废水	车间冲洗、汽车和设备冲洗废水	地面冲洗、汽车和设备冲洗	色度、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、总氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅
	生活污水	员工日常生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
	除尘除臭系统废水	除尘除臭系统	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
	垃圾渗滤液	生活垃圾压缩过程	色度、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、总氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅
废气	生活垃圾运输、卸料、装车废气	生活垃圾运输、卸料、装车	颗粒物、臭气浓度、硫化氢、甲硫醇、氨
噪声	机械噪声等	设备运转	Leq(A)
固废	生活垃圾	员工办公	生活垃圾
	除尘产生的沉渣	废气处理设备	颗粒物（沉渣）
	设备维修保养	设备维修保养	废机油、含油抹布、手套、含油抹布、手套

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建性质，不存在原有污染情况。
----------------	-----------------------------

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	一、地表水环境质量现状 项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。 生产废水经收集后（集水池容积为 120m³），交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。 根据《关于印发（广东省地表水环境功能区划）的通知》（粤环〔2011〕14 号）、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），大液河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《关于印发（广东省地表水环境功能区划）的通知》（粤环〔2011〕14 号）、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），黄江河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 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）》（环办环评〔2020〕33 号）中的有关规定，地表水环境质量现状评价可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为评价项目纳污水体的水环境质量现状，项目采用海丰县人民政府官网发布的《海丰县 2024 年度第四季度主要江河水质季报》（http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/szhj/content/post_1004186.html）中的结论对水环境质量现状进行评价，大液河及安步溪下游黄江河的水质监测情况如下图：
----------------------	--

2025 年第四季度海丰县
主要江河水质季报

江河名称	监测时间	水质类别	超标污染物
黄江河 (西闸)	2025 年 10 月	II 类	无
	2025 年 11 月	III类	无
	2025 年 12 月	II 类	无
黄江河 (东闸)	2025 年 10 月	III类	无
	2025 年 11 月	III类	无
	2025 年 12 月	III类	无

图 3-1 海丰县 2025 年第四季度海丰县主要江河水质季报（截图）

根据上图所示，根据上图数据，黄江河的水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，因此，本项目属于达标区。

二、环境空气质量现状

1、区域环境空气质量达标性分析

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020）》，本项目所在区域属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级标准。

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择2025年作为评价基准年。

根据海丰县人民政府公布的海丰县城2025年第一季度至第四季度（全年）的环境空气质量季报统计（<http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/kqhj/>）的平均值，2024 年海丰县空气质量 6 项污染物年平均浓度达到国家二级标准，由此说明本项目所在地海丰县的环境空气质量现状良好。2025 年海丰县城环境空气质量指标详见下表。

表 3-1 2025 年海丰县环境空气质量主要指标

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	33	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	60	55	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	15	30	50	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	116	160	73	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1mg/m ³	4mg/m ³	8	达标

注：数值取 1~4 季度的平均值

由上表可见，2025 年海丰县的 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。因此，判定项目所在区域为大气环境质量达标区域。

2025 年第一季度海丰县城 环境空气质量季报

海丰县空气质量监测（省控）点位 1 个，位于海丰县城牛黄山行政小区（环保楼顶楼）。截至 2025 年 3 月 31 日，海丰县城第一季度环境空气质量情况报告如下：

季度	平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				CO 第 95 百分位数	O ₃ 8h 第 90 百分位数	有效监测天数	优良天数	优良率
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}					
2025 年第一季度	4	15	46	19	1.0	134	85	82	96.5%

2025 年第二季度海丰县城
环境空气质量季报

海丰县空气质量监测（省控）点位 1 个，位于海丰县城牛黄山行政小区（环保楼顶楼）。截至 2025 年 6 月 30 日，海丰县城第二季度环境空气质量情况报告如下：

季度	平均浓度 (ug/m³)				CO 第 95 百分位数	O ₃ 8h 第 90 百分位数	有效监测天数	优良天数	优良率
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}					
2025 年第二季度	5	12	34	14	1.0	123	86	84	97.7%

2025 年第三季度海丰县城
环境空气质量季报

海丰县空气质量监测（省控）点位 1 个，位于海丰县城牛黄山行政小区（环保楼顶楼）。截至 2025 年 9 月 30 日，海丰县城第三季度环境空气质量情况报告如下：

季度	平均浓度 (ug/m³)				CO 第 95 百分位数	O ₃ 8h 第 90 百分位数	有效监测天数	优良天数	优良率
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}					
2025 年第三季度	4	9	16	9	1.0	96	91	90	98.9%

2025 年第四季度海丰县城
环境空气质量季报

海丰县空气质量监测（省控）点位 1 个，位于海丰县城牛黄山行政小区（环保楼顶楼）。截至 2025 年 12 月 31 日，海丰县城第四季度环境空气质量情况报告如下：

季度	平均浓度 (ug/m³)				CO 第 95 百分位数	O ₃ 8h 第 90 百分位数	有效监测天数	优良天数	优良率
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}					
2025 年 第四季度	5	16	35	17	1.0	111	91	91	100%

图 3-1 海丰县 2025 年度环境空气质量汇总图

(2) 补充监测

本项目排放的特征污染物因子主要为 TSP，为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本评价委托广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 12 月 16 日—12 月 18 日对项目拟建位置进行监测（报告编号：弗雷德检字（2025）第 1212C16 号，详见附件 7）。

②TSP

表 3-2 TSP 监测数据一览表

检测点位名称			G1 垃圾中转站拟建区域			标准 限值
检测项目	单位	采样日期	12.16	12.17	12.18	
TSP	mg/m³	日均值	0.029	0.026	0.041	0.300

备注：标准限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级标准。

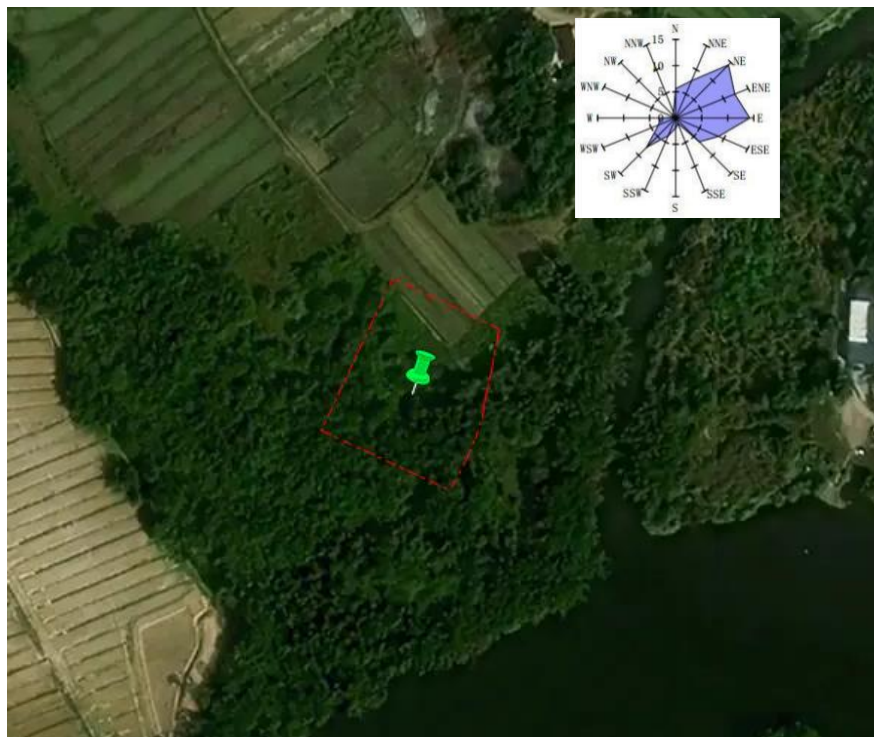


图 4-1 监测布点示意图

根据上表监测结果统计分析，本项目所在区域 TSP 日均浓度监测值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准，环境空气质量较好。

三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》可知，本项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需对声环境质量现状进行监测。

四、地下水环境、土壤环境质量现状

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）》：（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准的要求：“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。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。”

本项目建成后，均采用硬底化处理，无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

五、生态环境质量现状

生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，本项目现状用地为空地，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源。

环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如表 3-3 所示。																												
	2、地表水环境保护目标 项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、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水环境保护目标。																												
	3、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																												
	4、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500m 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 本项目用地范围内无生态环境保护目标。																												
	表3-3 本项目环境保护目标一览表																												
	<table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对项目方位</th><th>相对项目厂界距离/m</th></tr><tr><td>1</td><td>下寮村</td><td>居民区</td><td>约 1100 人</td><td>大气环境二类</td><td>西北面</td><td>305</td></tr><tr><td>2</td><td>恙园村</td><td>居民区</td><td>约 600 人</td><td>大气环境二类</td><td>西北面</td><td>488</td></tr><tr><td>3</td><td>民房</td><td>居民区</td><td>约 3 人</td><td>大气环境二类</td><td>东北面</td><td>67</td></tr></table>	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目厂界距离/m	1	下寮村	居民区	约 1100 人	大气环境二类	西北面	305	2	恙园村	居民区	约 600 人	大气环境二类	西北面	488	3	民房	居民区	约 3 人	大气环境二类	东北面	67
序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目厂界距离/m																							
1	下寮村	居民区	约 1100 人	大气环境二类	西北面	305																							
2	恙园村	居民区	约 600 人	大气环境二类	西北面	488																							
3	民房	居民区	约 3 人	大气环境二类	东北面	67																							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 (1) 施工期：本项目施工期间产生的扬尘及施工机械设备尾气（主要为 SO ₂ 、HC（非甲烷总烃）和 NO _x ）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。 (2) 运营期：运营期项目废气主要为恶臭和粉尘，其中 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲硫醇执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建厂界标准和表 2 中限值，粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。																												
	表 3-4 项目废气污染物排放标准																												

阶段	污染源	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放限值 mg/m³	执行标准	
施工期	扬尘、施工器械等	颗粒物	/	/	/	1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值	
		SO ₂		/	/	0.4		
		NO _x		/	/	0.12		
		CO		/	/	8		
		非甲烷总烃		/	/	4.0		
运营期	垃圾储存过程中	颗粒物	15m	120	2.9	1	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值	
		硫化氢		/	0.33	0.06		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中的二级新扩改建厂界标准和表2中限值
		氨气		/	4.9	1.5		
		臭气浓度		/	2000 (无量纲)	20(无量纲)		
		甲硫醇		/	0.04	0.007		
注： 1、根据 DB44/27-2001 要求，本项目颗粒物排气筒为 15m，高出周边 200 米范围最高建筑 5 米以上，因此排放速率无需减半执行。								
2、水污染物排放标准								
(1) 施工期：施工废水经沉淀、隔油处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水水质后，回用于施工场地的机械设备、运输车辆清洗和洒水降尘，不外排。 (2) 运营期：项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，执行汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进水标准；远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理，执行标准广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准要求。								
表 3-5 本项目废水污染物排放限值一览表 单位：mg/L								
时期	废水类别标准	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
近期	废水外排标准	三峰环保发电有限公司污水处理系统进水标准	6-9	20000	70000	35000	2500	
远期		广东省《水污染物排放	6-9（无	≤500	≤300	≤400	—	

		限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	量纲)														
	3、噪声排放标准																
	(1) 施工期：施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）。																
	(2) 运营期：本项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																
	2 类标准。																
	表 3-6 本项目噪声排放标准限值一览表 单位：dB（A）																
	<table><tr><th rowspan="2">执行标准</th><th colspan="2">标准限值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>(GB12523-2025)</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>（GB12348-2008）2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>							执行标准	标准限值		昼间	夜间	(GB12523-2025)	70	55	（GB12348-2008）2 类	60
执行标准	标准限值																
	昼间	夜间															
(GB12523-2025)	70	55															
（GB12348-2008）2 类	60	50															
	4、其他标准																
	项目一般固废贮存遵照《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》的相关规定，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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。																
总量 控制 指标	1、水污染物排放总量控制建议指标值																
	项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。总量指标由污水处理厂自行调配，因此本项目无需申请总量指标。																
	2、大气污染物排放总量控制建议值																
	本项目废气主要为颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢、甲硫醇等，故本项目无需设置大气污染物总量控制指标。																
	3、固体废弃物排放总量控制指标																
	本项目固体废物不自行处理排放，不设置固体废物排放总量控制指标。																

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、废水 本项目不设施工营地，施工人员生活污水处理依托周边现有民居的污水管网和市政污水处理设施。因此施工期废水主要包括施工废水和地表径流。 (1) 施工废水 本项目施工场地进出口设有 1 个洗车槽，施工废水来源于基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗、混凝土的搅拌及养护等施工过程。施工期废水中主要污染物是 SS、石油类等。 项目施工废水中污染物主要为 SS 和含有少量的石油类，地表径流主要污染物为 SS。这些废水中悬浮物含量较高，若不经处理直接排放将会对受纳水体造成污染。因此，建设单位应加强施工管理并进行围蔽施工，在施工工场、临时堆场四周设置排水沟，排水沟每隔一段距离或者在拐弯处设置沉砂池，基坑废水、泥浆废水、混凝土养护废水通过排水沟引至沉淀池进行沉淀处理，施工机械及运输车辆冲洗废水排入隔油隔渣池、沉淀池处理，废水经处理后暂存于蓄水池。施工废水经隔油沉淀后回用于施工设备的冲洗及施工场地的洒水抑尘，不外排。 (2) 地表径流 施工期间，若发生暴雨天气，雨水会对淤泥渣土进行冲刷，将泥沙冲到附近路面，影响景观环境，或者将泥沙带到附近水体，影响水环境质量。开挖的沟渠内会产生积水，沟渠内积水的悬浮物浓度较高，直接排放也会对周围环境造成影响。 上述废水或雨水含有大量的 SS 等污染物，所以必须经过处理不能直接外排，否则将会影响周边水环境。另外，施工方必须做好施工废水截留沉淀措施，开挖土方场地应设置专门的环形排水沟和一定容积的隔油沉淀池，当雨天时产生的地表径流通过环形集水沟的收集和沉淀池的沉淀作用，将泥渣沉淀去除，上清液回用于施工场地降尘喷洒等。 2、废气 本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘、各种燃油动力机械及运输车辆排放的废气、装修废气等。 (1) 施工扬尘 施工扬尘主要来自施工过程中的风力扬尘、土石方和建筑材料车辆运输所产生
---	--

的道路扬尘和作业扬尘。在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

本项目周边 200m 内无敏感点，最近的敏感点为下寮村，约为 305m，因此施工过程中对其无影响，但考虑运输材料、施工过程产生的扬尘会对其造成影响。本项目应采取以下处置措施：

为减少施工废气对周边环境的影响，建设单位应采取屏蔽作业等合理可行的控制措施。主要对策有：

①控制施工扬尘。加强建设项目施工期扬尘控制的环境监理，积极发挥部门联动作用，督促施工单位实施施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施，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。要对施工工地内、道路两侧及工业企业内堆积工程材料、沙石、土方、建筑垃圾等易产生扬尘污染场所采用封闭、喷淋及表面凝结等防尘措施；要加强裸露土地的绿化或铺装，落实路面保洁、洒水防尘制度，减少道路扬尘污染；。

②施工现场要实行屏蔽作业，围挡高度不低于 2.5 米，挡板与挡板之间，挡板与地面之间要密封；

③开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

④运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，出场车辆必须清洗轮胎及底盘泥土，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

⑤堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

在采取有效措施处理后，可降低施工扬尘对周围大气环境的影响，且施工期造成的大气污染是短期、局部的，随着施工期的结束，这些影响可以逐步得到恢复。

（2）各种燃油动力机械及运输车辆排放的废气

施工期间，本项目使用的机械设备包括钻孔机、挖掘机、振捣棒等，材料运输需要运输车辆。这些机械和车辆在使用过程中会产生燃油废气，废气中污染物主要

有 SO₂、NO_x、CO、THC。本项目施工过程中使用的机械设备数量较少，产生的污染物较少，排放出来的污染物会很快扩散消失。

(3) 装修废气

项目装修期间可能使用有机胶黏剂、化学涂料等有机物，这些有机物大多会产生挥发性有机化合物（VOCs），产生废气量的核算参考《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2009）中的要求进行核算，产生量极其微小。可通过选择对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品；室内装修材料采用符合国家现行有关标准规定的绿色环保型装修材料，并加强室内通风，可有效防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染。装修阶段的有机废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修涂漆期间，应加强室内的通风换气，尽量使用水性漆、环保涂料，涂漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能使用。由于装修时采用的三合板和涂漆中含有的甲醛等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以项目运营后也要注意室内空气的流通。

3、噪声

施工噪声主要来源于包括施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 4-1 施工机械设备的噪声级 单位：dB(A)

施工阶段	噪声源	声级 dB(A)	施工阶段	噪声源	声级 dB(A)
基础施工及土石阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-115
	冲击机	100		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		无齿锯	105
	振捣器	100-105		多功能木工刨	90-100
	电锯	100-110		混凝土搅拌机	100-110
	电焊机	90-95		云石机	100-110
	空压机	75-85		角向磨光机	100-115

参照施工场地一般会在场界四周设置施工围挡，围挡高度不低于 2.5 米，施工围挡能对土石方工程阶段起到一定的降噪效果。本项目施工过程产生的施工噪声将对周边的环境敏感点产生一定的影响。为了将项目施工期的噪声影响降至最低限度，本环评建议采用低噪设备、控制施工时间，将项目施工噪声影响降至环境可接受范围内。

结合项目实际情况，建议采取如下的噪声防护措施：

	(1) 合理安排施工时间 制定施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，施工原则上应安排在昼间 7:00~12:00 和 14:00~22:00 期间进行。 每日午间（12 时至 14 时）及夜间（20 时至次日晨 6 时）时段内，禁止进行任何产生噪声扰民的施工作业，注意按交通管理部门的交通管制措施进行绕道运输。施工时段，施工作业必须严格控制噪声影响不得超标。 (2) 合理布置施工现场 应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部声级过高。高噪声设备应安排远离西面的气象站。 (3) 降低设备声级 ①施工设备选型时尽量采用低噪声设备，如振捣器采用高频振捣器、采用液压打桩机； ②对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级； (5) 设置隔声屏、围挡 建设单位应在施工场地的四周设置彩钢板隔声屏，高度不应小于 2.5m。在施工环境敏感点附近进行高噪声施工时必须设立移动式隔声屏障，设半封闭隔声罩；在结构和装修阶段，对建筑物外部采用围挡，减轻施工噪声对外环境的影响。 经措施处理后，施工产生的噪声对周围环境影响在可以接受的范围内。经采取上述措施，施工场界的噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求，即昼间噪声限值≤70dB(A)、夜间噪声限值≤55dB(A)。 4、固体废物 施工期产生的固体废物包括淤泥渣土（地块平整表土、基础工程多余泥土等）、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。 (1) 建筑垃圾 施工期拆除工程、基础工程、结构工程及装修工程实施期间均会产生建筑垃圾。建筑垃圾的主要成分：废弃的砂石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、废纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。 项目应加强建筑垃圾管理，尽量在施工过程充分地回收利用，不能利用时进行
--	---

收集并在固定地点集中暂存，由施工方统一清运至建筑垃圾堆放场。

(2) 工程弃土

本项目施工期间开挖的土方，应尽量用于项目地块平整和建成后的绿化植被等，既解决了弃土的出路问题，满足了绿化植被对地面覆土厚度的需要，又美化了人工环境。

(3) 施工人员生活垃圾

项目施工人员生活垃圾要进行分类收集，并定期交由环卫部门统一处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

(4) 装修废物

项目装修期间产生的涂料、油漆等按危险废物交由有资质的危废处置单位进行处置。处理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

5、生态影响

(1) 水土流失影响分析

施工期地表开挖、植被破坏、弃土堆置等均可随降雨引起水土流失。项目所在地属亚热带季风性湿润气候，常年高温多雨，年内降雨分配不均，其中4~9月占全年总降雨量的80%以上。雨量多集中在3~9月份，偶有台风和暴雨影响，这些气候因素将大大加重施工期的水土流失。

本项目建筑物依照现有地形而建，基坑面积较大，土石方开挖及顶板覆土方量较大，地下施工过程中将会产生大量的弃方及临时堆土，在没有进行防护的情况下如遇强降雨，将会产生严重的水土流失，影响施工进度及施工环境。

项目建设将使现有地表植被受到破坏，表层土流失。

为了使因工程建设引起的水土流失降到最低程度，按照确定的“因地制宜、因害设防、防治结合、全面布局、科学配置”防治思路，针对本项目的水土流失特点和规律，对整个项目区进行整体控制，对分项工程进行单项控制，运用多种手段形成水土流失综合防治体系，最大限度地防治水土流失。具体措施如下：

①建筑区

由于项目区基坑面积较大，土方开挖应尽量分块开挖，开挖土方应及时利用回填至平整，防止重复开挖和土方的多次倒运，开挖场地必须采取拦挡、护坡、截排水以及其他整治措施，不能马上利用的应集中堆放在专门的存放地，并按“先拦后

弃”的原则采取拦挡措施。

表土剥离：根据按需剥离原则对表土进行剥离，集中堆放并加以防护，施工结束后全部用于工程后期绿化覆土。

临时排水：为避免地面汇水无控制地流出建设区进入市政道路，拟在建设用地外边界设置排水沟，可起到截排水作用，保证工程建设安全。

沉沙池：为防止泥沙进入周边区域，建议拟在排水沟径流汇集处及排水沟出水口设置简易沉沙池沉淀泥沙。沉沙池要加强维护管理，定期进行清掏，避免因泥沙沉积过多而影响其发挥水土保持功效。

洗车池设置要求：在项目区的出入口处应设置洗车池和沉淀池，对驶出车辆进行冲洗，防止车轮带泥土上路，洗车池及沉淀池要定期清理。此外，建设单位要加强对施工车辆的管理，运输土料、砂料等建筑材料时应进行覆盖，以防止土料及建筑垃圾等撒落市政道路。

②临时堆土区

工程施工应分块进行，尽量避免一次性开挖造成大量土方的集中堆放。临时堆土区应设置临时排水、拦挡及塑料彩条布覆盖，施工结束后对其进行土地整治。

（2）生态影响

项目评价区域及其周围没有珍稀濒危物种和敏感地区，也不会涉及可能需要保护的生物物种和敏感地。在项目建设过程中，因施工需要可能会在用地范围以外的区域设置临时场地，施工完成后，可以采取积极的措施，清理和恢复因施工临时占地和施工人员踩踏而遭到破坏的土表。施工过程及后期绿化后，现有荒地基本上被人工栽培的植物取代，通过合理的绿化规划，通过点、线、面相结合的绿化设计，使现有较为单一、脆弱的生态环境向多功能良性循环的方向发展。

项目施工建设对陆生生态的影响表现为施工平整、地基开挖时扰乱了施工区及附近区域的生态平衡。施工遇上暴雨造成水土流失时，将导致工程周围下水道淤积，并引起纳污水体悬浮物增加，导致水体浑浊，影响水生生物正常生长繁殖。为减少因水土流失带来的不良生态影响，建议采取以下防范措施：

①施工单位要管理好施工车辆和人员，按施工便道通行，防止占用范围扩大；

②严格按设计要求中的指定地点堆放工程弃渣，工程结束后，做好料场施工、弃方在内的各类施工迹地的恢复工作，压紧夯实；

	③按要求修建临时排水渠，降雨时也可以贮存并处理降雨冲刷形成的路面径流，导流至沉淀池；工地车辆出入口必须设置洗车设施，设有沉淀池，污水不得未经预处理直接排放，冲洗设施应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工。施工废水须经沉淀池处理后全部回用，不得外排。 ④加强道路的绿化工作； ⑤雨季施工防护措施：合理安排施工期，基坑开挖等涉及土石方的部分工程应尽量选择无雨天，密切关注天气预报，避免施工过程中产生大量的水土流失，给周边造成危害；工程开挖前应先在施工区周边修建好施工围墙（栏），避免雨水沿路面漫流造成水土流失，污染周边区域；施工期间如遇暴雨，对正在裸露地表等，雨前应采用编织布覆盖，防止雨水冲刷；加工场、堆料场及施工场地应及时进行地表硬化。
--	--

一、废气

本项目不设置锅炉，不产生锅炉废气；不设置食堂，不产生食堂油烟。项目废气主要为生活垃圾运输、卸料、压缩过程中产生恶臭、粉尘，主要污染物为臭气浓度、NH₃、H₂S、颗粒物、甲硫醇等。废气污染源强核算结果及相关参数如下：

1、废气产生情况及排放情况汇总

表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	装置	污染物	排放方式	产生情况			治理措施					排放情况			排放时间 h	排放限值 mg/m ³	排放速率 kg/h
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	风量 m ³ /h	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
垃圾转运工作过程	压缩站	颗粒物	有组织 DA001	17.046	0.528	1.543	负压收集+生物喷淋塔除臭系统	31000	90%	80	是	3.414	0.106	0.309	2920	120	2.9
		硫化氢		0.0008	0.0002	0.0007				20		0.0007	0.0002	0.0006		/	0.33
		氨		1.226	0.038	0.111				40		0.74	0.023	0.067		/	4.9
		臭气浓度		<2000（无量纲）	少量	少量				80		<2000（无量纲）	少量	少量		2000（无量纲）	/
		甲硫醇		少量	少量	少量				/		少量	少量	少量		/	0.04
		颗粒物	无组织	/	0.171	0.059	车间植物萃取液喷淋	/	/	/	/	/	0.171	0.059		1.0	/
		硫化氢		/	0.00001	0.00003				/		/	0.00001	0.00003		0.006	/
		氨		/	0.013	0.005				/		/	0.013	0.005		1.5	/

			臭气浓度		<20 (无量纲)	少量	少量							<20 (无量纲)	少量	少量		<20 (无量纲)	/
			甲硫醇		少量	少量	少量							少量	少量	少量		0.007	/

2、正常工况废气污染源强核算过程

由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在夏季气温较高时，生活垃圾在堆存、压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭物质主要包括 NH_3 、 H_2S 等异味气体。恶臭污染主要是通过人的嗅觉来影响环境。根据同类型生活垃圾压缩转运站污染物排放情况调查，转运站的废气主要来自于转运车间、垃圾倾倒和压缩过程。本项目废气污染主要来源于卸料和压缩环节产生的粉尘和恶臭气体，恶臭气体的主要成分为 H_2S 、 NH_3 。

本项目类比于《东升镇垃圾转运站新建项目竣工环境保护验收监测报告表》中垃圾转运站竣工验收数据（详见附件 6），类比可行性详见下表。

表 4-2 类比可行性分析

类别	东升镇垃圾转运站	本项目	相符性分析
收集固废类型	生活垃圾（含厨余垃圾）	生活垃圾（含厨余垃圾）	相符
压缩工艺	水平压缩	水平压缩	相符
卸料方式	后部自卸	后部自卸	相符
垃圾站数量	1 个	1 个	相符
压缩量	400t/d	240t/d	相符
工作时长	8h/d	8h/d	相符
废气收集方式	负压	负压	相符

综上，本项目引用其数据具有可类比性。

表 4-3 验收监测数据一览表

采样位置	监测项目		监测结果							
			2021 年 1 月 20 日				2021 年 1 月 21 日			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
废气处理前	标杆流量 (m^3/h)		43689	43962	43479	43021	43782	44203	43341	43283
	颗粒物	排放浓度 mg/m^3	<20	<20	<20	/	<20	<20	<20	/
		排放速率 (kg/h)	<0.87	<0.88	<0.87	/	<0.88	<0.88	<0.87	/
	硫化氢	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨	排放浓度 mg/m^3	1.45	1.38	1.52	1.47	1.40	1.42	1.56	/
		排放速率	6.3×10^{-1}	6.1×10^{-1}	6.6×10^{-2}	6.3×10^{-1}	6.1×10^{-1}	6.3×10^{-2}	6.8×10^{-1}	6.3×10^{-1}

		率(kg/h)	2	2		2	0 ⁻²		-2	2
--	--	---------	---	---	--	---	-----------------	--	----	---

根据上表，按两天（100%工况）平均值进行核算，风量取值为 43595m³/h，则颗粒物平均排放速率 0.88kg/h、硫化氢按检出限进行核算，则为 0.001mg/m³，则核算出 0.00004kg/h。氨为 6.35×10⁻²kg/h。

由于该站点转运车间、压缩车间设置有密闭负压收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》“单层密闭负压”取值为 90%，东升镇垃圾转运站设计生活垃圾处理量为 400t/d，压缩操作时间约 8 小时/日计算，则东升镇转运站的粉尘产生量为 19.56g/t·h。同理可计算东升镇垃圾转运站氨和硫化氢的产生量分别为 1.41g/t·h 和 0.0009g/t·h。

则本项目生活垃圾设计处理总规模为 240t/d，生活垃圾压缩车间每天工作 8 小时，年工作 365 天，因此本项目每小时处理垃圾量约为 30t，则粉尘产生速率为 0.587kg/h，年产生量为 1.714t/a；氨产生速率为 0.042kg/h，年产生量为 0.124t/a；硫化氢产生速率为 0.00003kg/h，年产生量为 0.00008t/a；由于臭气浓度和甲硫醇产生量较少，产生浓度较低，本次评价不对臭气浓度和甲硫醇进行定量分析。

3、废气收集治理情况

根据建设单位提供资料，转运站臭气污染源在室内，一般采用局部负压抽风的方式处理，将有毒有害气体收集起来统一处理，在室内铺设通风管道，在垃圾压缩机的上方架设集气装置，可以起到引导气体流向的作用，有效避免污染物气体向四周扩散的问题；垃圾转运车间采用封闭式砖墙设计，集气装置位于车间中间，出入口设置卷闸，卸料口加装帘幕，压缩车间运行时，拉下闸门使车间内部形成相对密闭空间，减小车间内臭气向外扩散量，保证车间内呈负压状态。而且室内保持负压状态，设备工作过程中，室外新鲜空气可源源不断进入室内，达到室内空气净化目的。根据建设单位提供资料，本项目垃圾卸料压缩车间垃圾卸料压缩设备日运行时间为 8 小时，年工作日为 365 天。

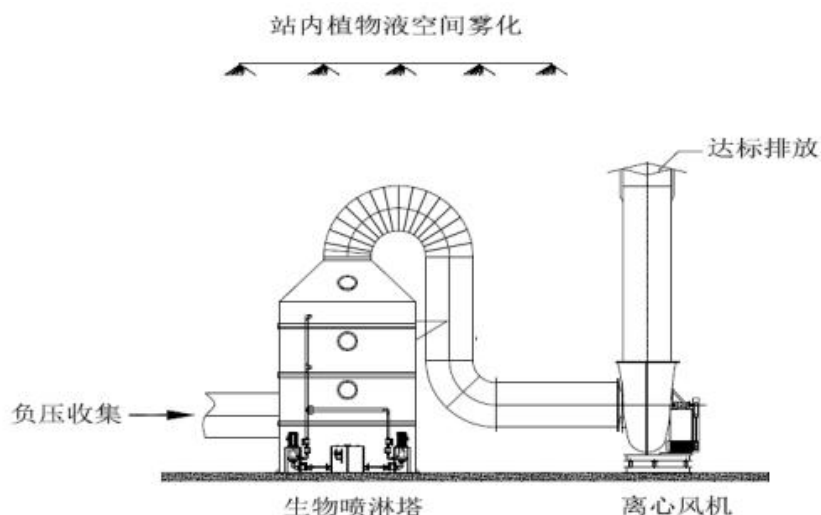


图 4-1 项目废气处理工艺示意图

本项目配备有 1 套除尘除臭系统，采用的工艺为生物除臭喷淋塔，参照根据《排污许可证申请与核发技术规范环境 卫生管理业》（HJ1106-2020）中“表 A1 环境 卫生管理业排污单位废气治理可行技术参考表”，对垃圾接收、压缩废气的处理工艺，可行性技术包括“生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附”三种，按照除臭喷淋塔的工艺原理分析，本项目生物除臭喷淋塔属于“生物过滤”，因此本项目废气设备属于可行性技术。

参考《植物提取液除臭工艺在生活垃圾中转站的应用及效果》（郑敏，施天润），植物提取液挥发扩散工艺，应用于垃圾压缩站等市政设施除臭工程，取得良好的效果，

则臭气浓度平均去除率可达 80%，硫化氢去除率可达 15.7~28.5%，氨去除率可达 42.9~43.9%，本次评价硫化氢去除效率保守取 20%，氨去除效率保守取 40%。

本项目植物液喷雾的压力为 8MPa，根据《喷雾降尘效率的研究与分析》（太原理工大学学报，2006 年 5 月，马素萍、寇子明），6Mpa 水压的喷雾下除尘效率为 80%，9Mpa 水压下除尘效率为 90%，本项目植物萃取液喷淋系统保守取除尘效率为 80%。

4、收集效率分析：

本项目属于负压收集集参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集效率参考值，收集效率如下：

表 4-4 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率%
全密封设备/ 空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90

	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

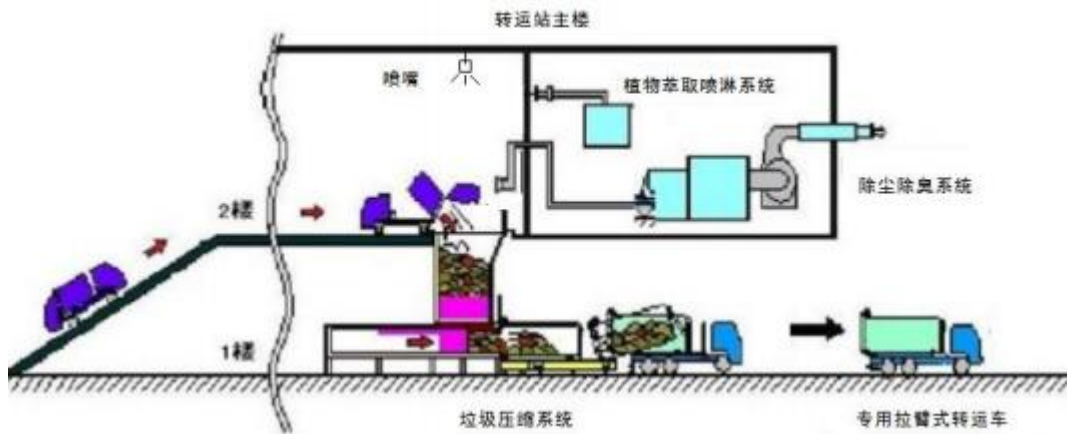


图 4-1 项目收集方式示意图

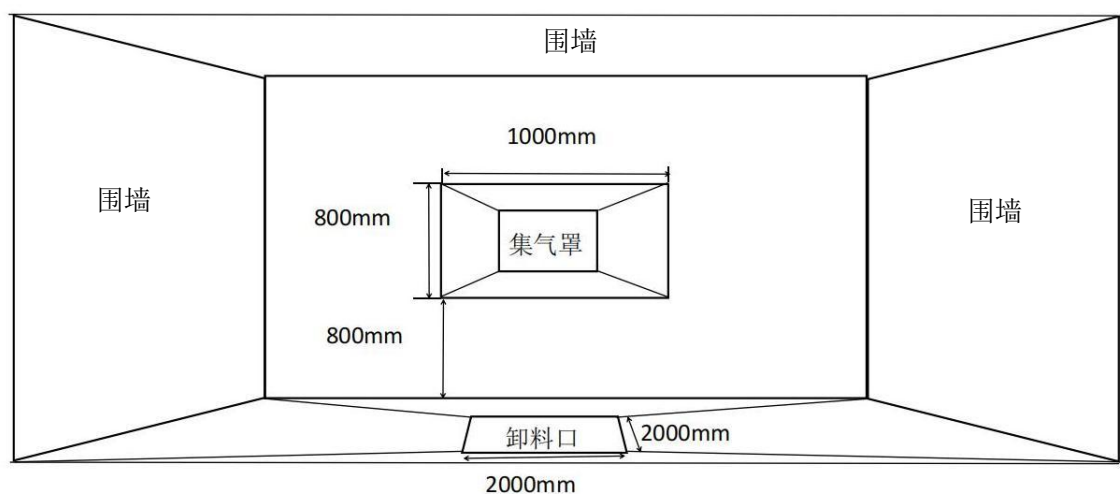


图 4-2 项目卸料口收集方式示意图

根据前文分析，本项目垃圾转运站，本项目压缩车间运行时全程密闭并保持负压状态，废气收集效率 $\geq 90\%$ （参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版），“全密封设备/空间-单层密闭负压收集效率 90%”）。

5、风量核算

参照《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计“表 17-1 每小时各种场所换气次数”，一般作业室换气次数为 6 次/h。

根据本项目废气产生情况，2 楼卸料口为压缩站废气主要产生的区域，换风次数按 15 次/h 计、转运车间（位于 1F）由于垃圾压缩后装在密封的压缩车厢内，逸散的废气较少，换风次数按 6 次/h 计。则根据本项目风量详见下表。

表 4-5 项目各区域尺寸及换风次数一览表

项目	楼层	数量	长（m）	宽（m）	占地面积/建筑面积 m^2	高（m）	空间体积 (m^3)	换气次数	所需风量 (m^3/h)
卸料口	2F	4	3.9	3.85	60.06	5.5	1321.32	15	19819.8
转运车间	1F	1	24	11.8	283.2	5.8	1699.2	6	10195.2
合计									30015

综合，本项目核算理论风量为 $30015m^3/h$ ，考虑风量损耗情况，本项目按 $31000m^3/h$ 进行设计核算。

6、产排污计算

(1) 有组织排放:

表 4-6 项目有组织废气收集排放一览表

废气来源	污染物	风量 m ³ /h	收集效率%	收集量 t/a	浓度 mg/m ³	收集速率 kg/h	治理设施	治理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³
垃圾转运工作过程	颗粒物	31000	90	1.543	17.046	0.528	负压除尘系统+喷淋除臭系统	80	0.309	0.106	3.414
	硫化氢			0.00007	0.0008	0.00002		20	0.00006	0.00002	0.0007
	氨			0.111	1.226	0.038		40	0.067	0.023	0.74
	臭气浓度			少量	少量	少量		/	少量	少量	少量
	甲硫醇			少量	少量	少量		/	少量	少量	少量

注: 根据前文核算, 本项目收集效率按 90%核算, 硫化氢去除效率取 20%、氨去除效率保守取 40%、喷淋系统保守取除尘效率为 80%

(2) 无组织排放:

项目废气无组织排放情况见下表:

表 4-7 项目有机废气无组织产生和排放情况

污染源产生工序	污染物	无组织产生量 (t/a)	外排量 (t/a)	外排速率 (kg/h)	工作时间(h/a)
垃圾转运工作过程	颗粒物	0.171	0.171	0.059	2920
	硫化氢	0.00001	0.00001	0.000003	2920
	氨	0.013	0.013	0.005	2920
	臭气浓度	少量	少量	少量	2920
	甲硫醇	少量	少量	少量	2920

2、非正常工况污染源分析

在废气设备开停机、出现故障或设备检修时, 此时未经过处理的废气直接排入大气, 将造成周围大气环境污染。本次评价假定非正常工况下废气处理措施失效, 废气治理去除率为 0, 则本项目非正常工况、最不利情况下对应污染物排放源强如下表所示。

表 4-8 非正常工况下废气处理设施失效对应污染物排放状况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
垃圾转运过程	废气治理设施故障	颗粒物	17.046	0.528	1	1	治理措施故障或处理率下降为 0%时, 马上停产并安排相关人员维修
		硫化氢	0.0008	0.00002	1	1	
		氨	1.226	0.038	1	1	
		臭气浓	少量	少量	1	1	

		度					
		甲硫醇	少量	少量	1	1	

3、治理设施技术可行性分析

空间雾化除臭系统：在压缩站内四周以及臭气源上方安装雾化喷嘴，用抗老化的优质耐压软管将雾化喷嘴连接起来，并由除臭控制装置控制雾化喷嘴的工作和间歇时间，根据空间内臭气的产生特点，设定除臭控制装置的运行程序，通过高压精密泵将植物除臭液（主要通过植物液和水按 1:10 比例混合使用，植物原液主要成分为桉叶油醇、柠檬烯、丁香酚、增溶剂等）雾化，经过除臭液作用，加速飘逸在空气中异味分子的分解，达到清除异味的目的，以达到垃圾压缩站四周逸散异味的净化、除臭。同时雾化后的液滴还能吸附粉尘，能达到初步除尘的效果。

一体化智能除尘除臭系统：初步设计垃圾压缩站内设置负压集气系统，建立站内负压空间，引导恶臭气体定向收集。通过设置集气风管与离心风机组合成整体负压收集系统，建立科学的气流导向与微负压系数，引导现场恶臭气流往集气口方向流动，从而降低现场区域内臭气浓度；针对臭气浓度较高处设置集气口点对点收集，实现臭气的定向导流收集工作。为避免卸料过程产生的灰尘随气流进行负压管道后进入处理阶段，造成生物循环水箱污染，在预处理装置内设置初效除尘板隔绝大颗粒灰尘物质，并在初效除尘板内设置植物雾化喷嘴，定期雾化润湿除尘板，使得通过的气流进行初步的气液转换，并可降低一定臭气浓度。废气经过预处理后进入生物除臭洗涤塔，药液箱内配有生物液（生物液主要成分为植物乳杆菌，酵母菌，丝状菌，光合菌，解淀粉芽孢杆菌等 7 种菌种复合而成）除臭剂，由泵提升至喷淋区，在喷淋液作用下，与废气进行充分接触反应，吸附分解恶臭气体的同时可去除大部分粉尘。废气与生物液体呈逆流连续通过填料层的空隙，气液两相密切接触，进行传质。生活垃圾恶臭废气可生化性高，生物除臭循环塔利用微生物的代谢过程，能高效消解恶臭物质。

本项目配备有 1 套除尘除臭系统，采用的工艺为生物除臭喷淋塔，参照根据《排污许可证申请与核发技术规范环境 卫生管理业》（HJ1106-2020）中“表 A1 环境 卫生管理业排污单位废气治理可行技术参考表”，对垃圾接收、压缩废气的处理工艺，可行性技术包括“生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附”三种，按照除臭喷淋塔的工艺原理分析，本项目生物除臭喷淋塔属于“生物过滤”，因此本项目废气设备属于可行性技术。

5、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核

发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020），拟定的具体监测内容见下表。

表 4-9 自行监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值
	氨	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	
	甲硫醇	1 次/半年	
厂界	颗粒物	1 次/季度	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
	硫化氢	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建厂界标准
	氨	1 次/季度	
	臭气浓度	1 次/季度	
	甲硫醇	1 次/季度	

二、废水

1、废水的产生量

表 4-10 废水源强核算结果一览表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生情况			处理措施			污染物排放情况			排放形式
			废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	治理效率 (%)	是否为技术可行	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
员工生活	生活污水	CODcr	72	250	0.0180	三级化粪池	50	是	72	125	0.0090	间接排放
		BOD ₅		150	0.0108		60			60	0.0043	
		SS		150	0.0108		50			75	0.0054	
		氨氮		25	0.0018		10			22.5	0.0016	

2、废水排放口基本情况

表 4-11 废水排放口一览表

产排污环节	排放口编号	污染物种类	排放口类型	排放口地理坐标	排放去向	排放形式	排放规律	执行标准
生活污水	DW001	COD	一般排放口	E: 115° 15' 31.407" N: 22° 56' 08.928"	深汕合作区拓展区污水处理厂	间接排放	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	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		BOD ₅						
		SS						
		氨氮						

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

二、废水

1、废水源强

(1) 生活污水

项目员工设置为 8 人，不在厂区内食宿，员工用水量按“国家机构-办公楼-无食堂和浴室”中的先进值按 10m³/（人.a）计算，则项目生活用水量为 0.219m³/d(80m³/a)。产生生活污水，折污系数取 90%，办公生活污水产生量为 0.197m³/d(72m³/a)。

生活污水源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，其浓度系数分别为 250mg/L、150mg/L、150mg/L、25mg/L、5mg/L。其中动植物油产生浓度参考《排水工程（第四版，下册）》P412 中的“表 9-1 典型的生活污水水质”中“中常浓度”的水质。

参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，对 2 个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验由启动到稳定运行的时间里，模型 1 对污水中的 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮平均去除率分别达到了 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%，而模型 2 则为 57.4%、64.1%、92.3%、17.76%。本项目三级化粪池污染物处理效率拟取 COD_{cr}50%、BOD₅60%、SS50%、氨氮 10%。

表 4-12 废水源强核算结果一览表

废水量	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理效率%	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001)
72m³/a	COD _{cr}	250	0.0180	50	125	0.0090	500
	BOD ₅	150	0.0108	60	60	0.0043	300
	SS	150	0.0108	50	75	0.0054	400
	氨氮	25	0.0018	10	22.5	0.0016	/

根据上表可知，项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司(海丰县可塘三丰电厂)深度处理，远期通过管网接入至深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理

(2) 垃圾渗滤液

垃圾渗沥液是垃圾压缩或堆置渗出产生的废水，主要来源于垃圾自身因有含水物质

（例如厨余垃圾）的含水、降雨进入垃圾、垃圾在存放过程发生腐败分解产生的水，垃圾在压缩过程挤压产生，成分复杂而且波动性较大。

根据《生活垃圾渗沥液处理技术标准》（CJJ/T150-2023）中关于渗滤液产生量的估算要求：垃圾中转站渗沥液的日产生量应考虑垃圾压缩装置的类型(水平或垂直)、压缩的程度、垃圾的主要组成成分、垃圾的密度等因素。渗沥液日产生量可按垃圾量的5%~10%(重量比)计，且参照《小型垃圾转运站渗滤液特性及其对城市水环境的影响》（李春萍，详见附件5）中垃圾中转站渗滤液产生量约为垃圾量的5%左右。

综上，本项目按5%进行取值，本项目日转运量按240t/d进行核算，本项目垃圾渗滤液产生量为12m³/d，4380m³/a，经收集至废水池后通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）表3环境卫生管理业排污单位废水排放情况一览表中渗滤液污染物种类有色度、CODCr、NH₃-N、BOD₅、SS、总氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等。

（3）压缩设备清洗废水

为保持操作环境的清洁，减少恶臭的产生，直接与垃圾接触的压缩机、料斗等压缩系统设备需每天冲洗，压缩设备的冲洗用水量按0.5m³/套·天计，项目设4套压缩设备，远设备冲洗用水产生量为2m³/d（730m³/a）。污水产生量按用水量的90%计算，则设备冲洗废水产生量约1.8m³/d（657m³/a），冲洗过程仅适用清水，不使用清洁剂等物质，主要污染因子为CODCr、BOD₅、氨氮、SS，经收集至废水池后通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处理。

（4）车间冲洗废水

为改善厂区卫生状况，项目运营期间需每天对压缩车间卸料平台及车道等区域冲洗一次，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中停车库地面冲洗水2~3L/m³·次（本次评价取3L/m³·次），根据附图5，项目需冲洗区域面积约1048m²，则每天冲洗地面需用水约3.144m³/d（1147.56m³/a），污水产生量按用水量的90%计算，则压缩站场地面冲洗废水产生量为2.83m³/d（1032.804m³/a），冲洗过程仅使用清水，不使用清洁剂等物质，经收集至废水池后通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处理。

(5) 车辆冲洗废水

项目中心进出口位置设置车辆冲洗功能区，设清洗装置对日常进入站内的垃圾压缩车辆进行自动清洗，根据可研报告，本项目近期拟配备 6 辆装载量为 18~20 吨的垃圾转运车，本项目按 18t/d 进行核算，则运输次数为 14 次/天。

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.27 中高压水枪冲洗载重汽车的用水定额，用水量按 80~120L/辆·次计算，本次取最大值进行核算，则被本项目车辆冲洗用水系数取 120L/辆·次进行核算，则转运站的每辆转运车 1 天清洗 2 次，车辆冲洗用水量为 3.36m³/d、1226.4m³/a。排放系数取 0.9，则本项目清洗废水量为 3.024m³/d、1103.76m³/a，经收集至废水池后通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处理。

(6) 空间雾化除臭系统废水

卸料大厅卸料口及大厅四周采用植物液除臭剂雾化除臭。植物液除臭剂喷洒 1m³ 垃圾约需要 0.1kg 植物液除臭剂原液，垃圾压缩密度约为 0.7t/m³，本项目垃圾处理规模为 240t/d，则年用除臭剂原液 12.51t。植物液除臭剂原液稀释 10 倍后使用，则喷雾除臭耗水量约 112.63m³/a，喷雾水分全部挥发，不产生污水。

(7) 卸料及压缩除尘除臭系统废水

卸料大厅及转运大厅设置废气收集装置，粉尘、臭气通过风机引入一体化智能除尘除臭系统处理。生物洗涤装置配有一个水箱，直径为 3m，水箱有效水深为 1.0m，则生物洗涤水箱满载容积约为 7.065m³。生物洗涤装置循环水量约为 48m³/h，每天工作 8h，年工作 365 天，则循环水量约为 384m³/d，140160m³/a。在循环使用过程中循环水量会有所损耗，需及时补充，每天补充用水量约占循环水量的 1%，则生物洗涤装置补充用水量为 3.84m³/d，1401.6m³/a。

为保证生物洗涤对臭气的处理效率，生物洗涤装置废水需定期更换，本评价按每月更换一次计，则废水产生量为 84.78m³/a（0.232m³/d）。经收集至废水池后通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处理。

(8) 初期雨水

雨水量的确定：转运站内的雨水量参照汕尾市暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{1602.902 * (1 + 0.633 \lg P)}{(T + 7.149)^{0.592}}$$

$$Q=\psi qF$$

其中：q：暴雨强度 $L/s \cdot m^2$ ；

P：设计重现期，取年 2 年；

t：降雨历时（min），本项目 t 取 10 分钟；

Q：流量 L/s ；

Ψ ：径流系数，根据各种屋面、混凝土或沥青路面径流系数为 0.85~0.95，本项目取径流系数 0.85；

F：汇水面积 ha，本项目汇水面积为垃圾中转站内道路面积 $1843.82m^2$ （ $3046.37m^2 - 1202.18m^2 = 1843.82m^2$ ）。计算得到暴雨强度为 $314.35L/s \cdot m^2$ ，雨水量为 $49.38L/s$ ，则前 15 分钟初期雨水量为 $44.44m^3/次$ 。根据资料显示，汕尾市近些年暴雨次数 20 次/年，则初期雨水量为 $888.8m^3/a$ 。经收集至废水池后通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处理。

2、废水治理措施可行性

（1）三级化粪池可行性分析

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的生活处理构筑物。本项目使用三格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池和第三池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

第三池：进一步发酵、沉淀作用，与第二池相比，第三池中的废水已基本澄清并可达排放标准排放。

因此，本项目三级化粪池处理工艺可行。

(2) 废水暂存可行性分析

①生活污水

本项目设置有 1 个化粪池，办公生活废水经过三级化粪池处理达标后通过槽车清运至深汕合作区拓展区污水处理厂深度处理。根据上文，项目生活污水：72t/a。项目拟设 1 个处置能力为 1t 的三级化粪池，可满足本项目所需。

为减轻转运次数，本项目拟按 30 天转运 1 次，则一年转运 12 次，则一次的量约为 6t ($72\text{t/a} \div 12$)，因此本项目设置 8m³ 的暂存池可满足所需。

②生产废水

本项目生产废水主要为垃圾渗滤液，清洗废水等，本项目生产废水产生量为 8147.084t/a, 22.32t/d。经收集至废水池后通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处理。每 4 天转运一次，4 天的暂存量为 89.28t，每次转运污水量约为 89.28t，则需设置废水池容量为 100t 可满足要求。

(3) 运输可行性分析

①生活污水

近期生活污水经化粪池预处理后，由密封吸污槽车定时转运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）集中处置，远期由密封吸污槽车定时转运至梅陇镇城镇污水处理厂集中处置，可避免污水直排污染，满足环保与卫生要求；运输过程全程密闭、路线合理，无泄漏。

②生产废水

生产废水经收集至集水池，由密封槽车定时转运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）集中处置，可避免污水直排污染，满足环保与卫生要求；运输过程全程密闭、路线合理，无泄漏。

综上，本项目通过槽车清运生活污水，生产废水为可行措施。

(4) 生活污水及生产废水近期依托三峰环保发电有限公司的可行性分析

①建设情况和纳污范围

三峰环保发电有限公司简介：位于汕尾市海丰县可塘镇可新村双贵山，2018 年 8 月 7 日《汕尾市生活垃圾无害化处理中心焚烧发电厂二期工程》通过汕尾市环境保护局审批并取得批复汕环函（2018）195 号。用于目前管网铺设未到项目所在地，采用槽车运输的方式将生活污水及生产污水运往三峰环保发电有限公司进行处理。

根据附件 8《关于协助提供污水处理系统工艺及处置容量》可知，汕尾三峰环保发电有限公司现有污水处理工艺为“预处理+UASB（厌氧反应器）+MBR（二级 AO+外置超滤）”处理工艺，设计日处理容量为 500m³，现有日均日处理量为 300m³，则剩余容量为 200m³，本项目生产废水每次转运量为 89.28m³，生活污水为 6m³，则本项目每次转运量均小于 200m³。

②处理工艺及设计进水、出水水质

A.生产废水

生产废水均在废水暂存箱内暂存后定期由槽车运往三峰环保发电有限公司处置。根据《城市生活垃圾压缩中转站压滤污水的现状调查》（（黄长缨，《净水技术》，2013 年第 32 卷第 3 期：41-45），详见附件 5）。

表 4-13 废水浓度一览表 单位：mg/L

污染物	平均浓度
pH	5.6
SS	29360
CODcr	24701
BOD ₅	11035
氨氮	359

从统计数据可以看出，垃圾压缩站废水水质波动大，原因在于垃圾压缩站废水主要是由垃圾压缩站渗滤液和冲洗废水组成，污染物浓度以渗滤液为主。渗滤液主要源于垃圾压缩液，压缩液主要由压缩机在挤压过程将垃圾中的水分挤出，产生量和垃圾成分、含水率、发酵程度有关，很难准确给出固定值，只能根据规范提供的参数，结合项目实际确定。

进入压缩站的垃圾从收集到压缩转运时间不超过 24 小时，垃圾尚未发生腐败分解，故脱离垃圾的成分水相对较少，渗滤液主要是垃圾游离水。相对于垃圾焚烧厂渗滤液，垃圾焚烧厂渗滤液因垃圾腐败分解的成分水较多，因此，垃圾压缩站渗滤液的污染物浓度较垃圾焚烧厂渗滤液浓度相对浓度较低。但检测数据显示，部分时段渗滤液的浓度最高值与焚烧厂渗滤液最大值相同。

垃圾压缩站产生的渗滤液根据该论文结论，垃圾压缩站废水水质波动非常大，原因在于水质浓度不但和垃圾含水率、成分等有关，还与采样季节有关，污染物浓度最高值出现在 4 月和 9 月。

该论文采用的监测数据较为丰富，其采样点位和采样时间较多，根据介绍，分别对 3 个比较大型（中转量分别为 1700t/d、1500t/d、500t/d）的垃圾压缩站进行采样；采样

时间跨度 1 年，每个季度对上述 3 个中转站进行 1~2 次的现场采样(共进行了 7 次采样，分别在 7、8、9、11、12、3、4 月进行)，每次采样连续的 3d 进行，每个中转站采样一天，分上午和下午两个阶段，并进行综合处理，得出当天的废水水质。从目前掌握的资料分析，该论文数据较多，其对垃圾压缩站废水的水质分析数据相对可靠。但其数据的最大值与最小值差异巨大，特别是最小值浓度明显是冲洗水浓度，说明最大值与最小值数据是不同类型废水单独取样数据，并不是压缩站综合废水，其水质均值可以借鉴。

而且根据《生活垃圾渗沥液处理技术标准》（CJJ/T 150-2023）及条文说明提供的国内典型填埋场渗沥液水质范围、垃圾焚烧厂渗沥液典型水质范围，对项目渗滤液的水质情况进行分析。

表 4-14 废水浓度一览表 单位：mg/L

项目	单位	填埋初期渗滤液	填埋中后期渗滤液	封场后渗滤液
CODcr	mg/L	6000~30000	2000~10000	1000~5000
BOD ₅	mg/L	2000~20000	1000~4000	300~2000
NH ₃ -N	mg/L	600~3000	800~4000	1000~4000
TP	mg/L	10~50	10~50	10~50
SS	mg/L	500~4000	500~1500	200~1000
pH	无量纲	5~8	6~8	6~9

注：填埋初期渗滤液指填埋 0 年~5 年的垃圾产生的渗滤液，填埋中后期渗滤液指填埋 5 年~10 年的垃圾产生的渗滤液，封场后渗滤液指垃圾填埋场封场后产生的渗滤液

表 4-15 国内垃圾焚烧厂渗沥液典型水质范围 单位：mg/L

项目	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS	pH
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	无量纲
指标	40000~80000	20000~40000	1000~2000	10~50	7000~20000	5~7

该标准及条文未给出中转站类垃圾渗滤液的水质，对垃圾压缩站的水质有如下说明：生活垃圾转运站渗沥液水质确定时应考虑场地冲洗废水的水质对渗沥液系统设计进水水质的影响，当冲洗废水水量较大时，转运站渗沥液水质比焚烧厂渗沥液系统设计进水水质低很多，宜通过实测数据确定。

分析认为，由于该标准提供的数据是为污水处理工程确定工艺提供依据，故数据略高于实际产生浓度。

从数据调查角度，统计数据应涵盖各种转运方式的垃圾，而垃圾焚烧厂渗滤液水质浓度与中转过程的压缩脱水情况有关，特别是焚烧厂垃圾如果来源于中转站而不是压缩站，其渗滤液浓度相对较低，故该数据范围的下限应是未压缩且相对新鲜的垃圾进入焚

烧厂产生的渗滤液水质，故评价认为，正常情况下垃圾压缩站的渗滤液水质浓度应低于焚烧厂渗滤液典型数据的下限。

故本次评价以焚烧厂渗滤液典型数据下限及垃圾渗滤液产生量最小值和焚烧厂渗滤液典型数据上限及垃圾渗滤液产生量最大值，再结合项目其他废水量的进入，分别计算确定废水的水质范围。见表 4-16。

表 4-16 废水类比浓度一览表 单位：mg/L

项目	pH	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮
取值范围	5-7	3500~15000	20000~63000	10000~30000	500~1500
均值	6	9250	41500	20000	1000
三峰环保发电有限公司污水处理系统进水浓度	6~9	20000	70000	35000	2500

注：本项目汕尾市生活垃圾无害化处理中心焚烧发电厂工程污水处理系统设计进水水质参照《汕尾市生活垃圾无害化处理中心焚烧发电厂二期工程（配套卫生填埋场）环境影响报告书》（汕环审〔2022〕12 号）。

根据上表可知，本项目浓度可满足三峰环保发电有限公司污水处理系统 CODCr、SS、氨氮进水浓度分别为 70000mg/L、20000mg/L、2000mg/L。

B.生活污水

根据表 4-12 核算可知，本项目生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求，可满足三峰环保发电有限公司进水要求。

（4）生活污水远期依托深汕合作区拓展区污水处理厂可行性分析

①处理可行性分析

深汕合作区拓展区污水处理厂位于海丰县梅陇镇下寮村东侧，大液河以北，深汕合作区拓展区污水处理厂总用地红线面积约 8.77 公顷，其中一期用地约 4.97 公顷，位于总用地红线南侧。服务范围主要为深汕特别合作区拓展区天星湖新城，服务面积约 33km²。污水处理厂设计处理总规模 8 万 m³/d，分两期建设，其中一期设计规模为 3.8 万 m³/d，远期根据发展情况适时启动远期扩容。

深汕合作区拓展区污水处理厂的主体处理工艺为“预处理+气浮池+水解酸化+AAO-AO+微砂高效沉淀+臭氧高级氧化+紫外消毒”，深汕合作区拓展区污水处理厂的出水水质执行出水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一

级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其 2025 年修改单）表 1 及表 4 的一级 A 标准、广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2“非珠三角”排放限值以及《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中直接排放限值的较严值，其中，氨氮指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

由前文分析可知，本项目生活污水经设置三级化粪池处理后通过管网接入至深汕合作区拓展区污水处理厂，本项目经三级化粪池预处理后的出水可达到深汕合作区拓展区污水处理厂的进水水质标准要求。本项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，污染物成分简单，浓度较低，可生化性好，非常适合用生化处理工艺进行处理。深汕合作区拓展区污水处理厂污水处理工艺主要以去除有机物，除磷脱氮为主，因此其污水处理工艺对本项目生活污水中污染物的处理具有较好的适应性，可有效降低废水中相应污染物的浓度。故经对处理工艺和设计进出水水质分析后，本项目生活污水排放至深汕合作区拓展区污水处理厂是可行的。本项目生活污水排水量为 0.197t/d，约占深汕合作区拓展区污水处理厂日处理量的 0.0005%。

因此在处理能力方面，本项目生活污水排放至深汕合作区拓展区污水处理厂是可行的。因此从深汕合作区拓展区污水处理厂的处理能力、处理工艺和设计进出水水质等方面分析，本项目经预处理后的生活污水排放至深汕合作区拓展区污水处理厂是可行的。

（5）小结

且本项目生活污水及生产废水的浓度，水量均低于三峰环保发电有限公司的标准要求。因此，本项目近期可接入汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置。

远期生活污水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，满足深汕合作区拓展区污水处理厂进水标准。因此，远期废水可排入深汕合作区拓展区污水处理厂进行处理。

3、排污口设置及监测计划

本项目项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理，远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与

核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020），监测方案如下：

表 4-17 自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次
排放口 DW001（远期）	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮	1 次/季度

运营期环境影响和保护措施	三、噪声 1、噪声源强 项目营运期对声环境的影响主要来源于生产设备等，噪声源强为 80~90dB(A) 之间，噪声源强度如下表所示。 表 4-18 项目噪声污染源一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">噪声源</th><th rowspan="2">数量 (台/套)</th><th rowspan="2">声源类型</th><th colspan="2">噪声产生量 dB(A)</th><th colspan="2">降噪措施</th><th colspan="2">噪声排放量 dB(A)</th><th rowspan="2">持续时间</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>噪声值</th><th>工艺</th><th>降噪措施</th><th>核算方法</th><th>噪声值</th></tr> <tr> <td>1</td><td>垃圾压缩机</td><td>4</td><td>频发</td><td>类比法</td><td>90</td><td>隔声、吸声、减振</td><td>30</td><td>类比法</td><td>66.0</td><td>8h/d</td></tr> <tr> <td>2</td><td>车间负压抽风除尘除臭系统</td><td>1</td><td>频发</td><td>类比法</td><td>80</td><td>隔声、吸声、减振</td><td>30</td><td>类比法</td><td>50.0</td><td>8h/d</td></tr> <tr> <td>3</td><td>植物液喷淋系统</td><td>2</td><td>频发</td><td>类比法</td><td>80</td><td>隔声、吸声、减振</td><td>30</td><td>类比法</td><td>53.0</td><td>8h/d</td></tr> <tr> <td>4</td><td>高压清洗机</td><td>3</td><td>频发</td><td>类比法</td><td>85</td><td>隔声、吸声、减振</td><td>30</td><td>类比法</td><td>59.8</td><td>8h/d</td></tr> <tr> <td>5</td><td>卸料口喷淋降尘除臭系统</td><td>2</td><td>频发</td><td>类比法</td><td>80</td><td>隔声、吸声、减振</td><td>30</td><td>类比法</td><td>53.0</td><td>8h/d</td></tr> <tr> <td>6</td><td>新风系统</td><td>1</td><td>频发</td><td>类比法</td><td>80</td><td>隔声、吸声、减振</td><td>30</td><td>类比法</td><td>50.0</td><td>8h/d</td></tr> <tr> <td>7</td><td>渗沥液真空抽吸系统</td><td>1</td><td>频发</td><td>类比法</td><td>80</td><td>隔声、吸声、减振</td><td>30</td><td>类比法</td><td>50.0</td><td>8h/d</td></tr> </table> 2、预测达标情况分析 预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，模式如下： （1）室内声源等效室外声源声功率级 当声源位于室内，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以下公式近似求出： $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ 式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。										序号	噪声源	数量 (台/套)	声源类型	噪声产生量 dB(A)		降噪措施		噪声排放量 dB(A)		持续时间	核算方法	噪声值	工艺	降噪措施	核算方法	噪声值	1	垃圾压缩机	4	频发	类比法	90	隔声、吸声、减振	30	类比法	66.0	8h/d	2	车间负压抽风除尘除臭系统	1	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	50.0	8h/d	3	植物液喷淋系统	2	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	53.0	8h/d	4	高压清洗机	3	频发	类比法	85	隔声、吸声、减振	30	类比法	59.8	8h/d	5	卸料口喷淋降尘除臭系统	2	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	53.0	8h/d	6	新风系统	1	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	50.0	8h/d	7	渗沥液真空抽吸系统	1	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	50.0	8h/d
序号	噪声源	数量 (台/套)	声源类型	噪声产生量 dB(A)		降噪措施		噪声排放量 dB(A)		持续时间																																																																																														
				核算方法	噪声值	工艺	降噪措施	核算方法	噪声值																																																																																															
1	垃圾压缩机	4	频发	类比法	90	隔声、吸声、减振	30	类比法	66.0	8h/d																																																																																														
2	车间负压抽风除尘除臭系统	1	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	50.0	8h/d																																																																																														
3	植物液喷淋系统	2	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	53.0	8h/d																																																																																														
4	高压清洗机	3	频发	类比法	85	隔声、吸声、减振	30	类比法	59.8	8h/d																																																																																														
5	卸料口喷淋降尘除臭系统	2	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	53.0	8h/d																																																																																														
6	新风系统	1	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	50.0	8h/d																																																																																														
7	渗沥液真空抽吸系统	1	频发	类比法	80	隔声、吸声、减振	30	类比法	50.0	8h/d																																																																																														

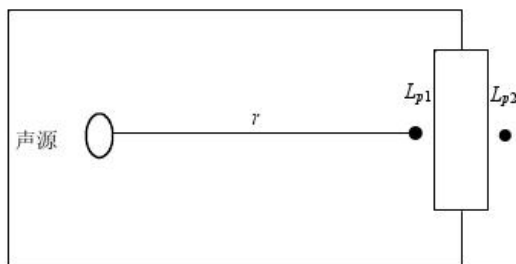


图 4-3 室内声源等效为室外声源图

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

R—房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数。

R—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 噪声衰减公式

噪声从声源传播受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。用 A 声级进行预测时，其计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_1 + A_2 + A_3 + A_4)$$

式中： $L_{A(r)}$ ——声源 r 处的 A 声级；

$L_{A(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级；

A_1 ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_2 ——声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_3 ——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_4 ——附加衰减量。

在计算中主要考虑声波几何发散引起的 A 声级衰减量，对于点源，离声源 r 处计算公式为：

$$A_1 = 20 \lg (r/r_0)$$

③ 噪声叠加公式

对于多点源存在时，给予某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

$$L = 10 \lg (10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$$

式中：L——总等效声级；

$L_1, L_2, \dots, L_n$ ——分别为 n 个噪声的等效声级。

根据预测模式，分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。项目边界、敏感点处的噪声预测结果详见下表。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：1 砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB（A）。

本项目是砖墙且考虑到门窗面积对隔声的负面影响时，项目墙体的隔声量取 15dB（A）。参考《环境噪声与振动控制技术导则》，项目基础减震的降噪效果取 5dB（A）。

表 4-19 本项目噪声情况

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量	声源源强	叠加噪声源强 dB（A）	声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声/dB（A）			
				(声压级/距声源距离（设备1m处）)/(dB（A）/m)			东边界	西边界	南边界	北边界	东边界	西边界	南边界	北边界			东边界	西边界	南边界	北边界
1	垃圾转运车间	垃圾压缩机	4	90	96.0	隔声、吸声、减振	14	23	23	10	73.1	68.7	68.7	76.0	8~12:00、1:00~5:00	30	43.1	38.7	38.7	46.0
2		车间负压抽风除尘除臭系统	1	80	80.0		24	32	32	17	52.4	49.9	49.9	55.3			22.4	19.9	19.9	25.3
3		植物液喷淋系统	2	80	83.0		23	12	13	22	55.7	61.4	60.7	56.1			25.7	31.4	30.7	26.1
4		高压清洗机	3	85	89.8		24	21	8	23	62.1	63.3	71.7	62.5			32.1	33.3	41.7	32.5
5		卸料口喷淋降尘除臭系统	2	80	83.0		24	16	26	13	55.4	58.9	54.7	60.7			25.4	28.9	24.7	30.7
6		新风系统	1	80	80.0		24	21	21	23	52.4	53.5	53.6	52.7			22.4	23.5	23.56	22.77
7		渗沥液真空抽吸系统	1	80	80.0		12	22	22	21	58.4	53.1	53.1	53.5			28.4	23.1	23.1	23.5
厂界叠加值																	43.7	40.9	43.8	46.4

经预测，项目东、南、西、北边界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。由此可知，项目对周围声环境影响不大。

3、降噪措施

为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，建议建设单位采取以下措施：

①尽量选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防震隔声措施，如在设备底座安装防震垫，设置隔声罩，利用声屏障进一步降低设备噪声等。

②根据实际情况和设备产生的噪声值，对生产设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离敏感点一侧。

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

④严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减少项目生产噪声对周边环境的影响。

4、厂界达标性分析

本项目主要噪声为垃圾转运压缩机等运行产生的噪声，采用8小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不进行生产，且厂界50米范围内无声环境保护目标。经落实上述隔声降噪措施后，本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2类标准。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

5、监测计划

参考《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总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）等技术规范内容，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-20 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂房东、南、西、北面边界外1米	昼间、夜间等效声级 L_d 、 L_n	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的主要固体废物为员工的生活垃圾、。

(1) 生活垃圾

本项目员工156人，均不在厂内食宿，年工作365天。垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计算，则生活垃圾产生量为78kg/d（28.47t/a），分类收集后由环卫部门统一收集。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），生活垃圾属于“SW64其他垃圾—非特定行业—以上之外的生活垃圾”，一般固废代码为900-099-S64。经站内压缩处理设备一并压缩处理转运处理。

(2) 吸附洗涤除尘过程中的少量沉渣

吸附洗涤除尘过程中产生的沉渣主要为捕集的颗粒物，成分较简单，根据前文核算，本项目沉渣量为1.234t/a（收集的粉尘1.543t/a×90%≈1.234t/a），不含有其他有毒有害物质、有机溶剂的难处理物质，经收集后送至焚烧生活垃圾焚烧发电厂集中处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），沉渣属于“SW59其他工业固体废物”，一般固废代码为900-099-S59。

(3) 废机油

本项目使用机油量为 0.5t/a,按照最大不利影响,则本项目产生的废机油量为 0.5t/a,项目设备使用及维护过程中会产生废机油;设备购买的时候自带机油,设备供应商提供数据,搅拌机、振动筛等内部存放的机油量总量约为 0.5t,使用的过程中有所损耗,机油每年全部更换一次,更换量为 0.5t,废机油属于《国家危险废物名录》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物,代码为 900-214-08,应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

(4) 含油抹布、手套

项目机械维修时会产生一定的含油抹布、手套,根据建设单位提供的资料,含油抹布、手套的产生量为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物,代码为 900-41-49,应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

(5) 废机油桶

本项目设备维修及保养需使用机油,主要起到设备的润滑和保护作用,一般情况补充添加即可,机油规格为 20kg/桶,废油桶产生量约为 50 个/年(1÷20kg/桶=50 个),每个桶重 1kg,折算为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录(2025 年)》中编号为 HW08

废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，应集中收集，暂存于危险废物暂存间，需交由有资质的危废处置单位进行处置。

表 4-21 固体废物产生情况统计一览表

固废名称	产生量 (t/a)	固废属性	处理方式
生活垃圾	23.4	生活垃圾	经站内压缩处理设备一并压缩处理
沉渣	1.234	一般工业固废 SW59900-099-S59	送至焚烧生活垃圾焚烧发电厂集中处理
废机油	0.5	危险废物，HW08，900-214-08	交由有资质的危废处置单位进行处置。
含油抹布、手套	0.1	危险废物，HW49，900-041-49	
废机油桶	0.05	危险废物，HW08，900-214-08	

表 4-22 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.5	危废暂存间	固态	废机油	废机油	1 年	T/I	妥善收集后交由有资质的危废处置单位进行处置。
2	含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.1		固态	废机油	废机油	1 年	T/In	
3	废机油桶	HW08	900-214-08	0.05		固态	废机油	废机油	1 年	T/I	

2、处置去向及环境管理要求

(1) 一般工业固废管理要求

项目运营间期产生的一般工业固体废物应采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。因此，本项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

(2) 危险废物管理要求

项目危险废物经收集后交由有危险废物回收处理资质的单位外运处理。建设单位应委托具有相应资质的运输单位和利用处置经营单位，签订委托合同，依法委托运输、利用处置危险废物。在委托时，应详细核实运输单位、车辆、驾驶员及押运员的资质，并根据废物特性，选择运输工具，严防二次污染；应详细核实经营单位资质，严禁委托不具资质或资质不符的单位处置。转移前，产生单位应制定转移计划，向环保主管部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向环保主管部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

项目危险废物暂存区需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，其中危废间满足防雨、防风、防渗、防漏的要求，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，使用过程做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染措施。一般工业固体废物暂存区域应做好防雨、防风、防渗漏措施即可。

危废暂存间的建设及危险废物贮存要求包括：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑥禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔断。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑦基础必须防渗，防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存，做好警示标识，而且要定期检查储存容器是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

另外，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订

危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

只要项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，项目的危险废物对周围环境基本无影响。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	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	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	垃圾转运站内	5m ²	采用密闭性好、耐腐蚀的容器单独封存	2t	1 年
		含油抹布、手套	HW49	900-041-49					
		废机油桶	HW08	900-214-08					

五、地下水、土壤环境影响评价

1、影响识别

根据项目特点，项目对地下水、土壤的污染途径为入渗，其污染源主要为集水池的废水渗漏、危险废物的渗漏，可能会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤、地下水。

本项目按照分区防渗原则，进行不同等级的防渗工作。对集水池及危险废物暂存区进行重点防渗，其他区域进行一般防渗，即实行地面硬化（防渗水泥）。并安排专职人员对重点防渗区进行定期巡视，发现渗漏及时处理，

危废暂存区设置防渗托盘等废液收集设施。以上措施都可以防止液体物料的事故

性排放，因此，液体物料等事故排放的可能性较小，且地面进行重点防渗，一旦泄漏，泄漏液会被及时收集处理，项目基本不会对地下水及土壤环境产生影响。

2、分区防渗

项目场地按要求进行硬底化，符合一般防渗区防控要求，集水池及危险废物暂存区属于重点防渗区，本次仅针对集水池及危险废物暂存区提出防控要求。

具体防控措施如下：

(1) 对项目污水收集管网定时对垃圾转运站内污水管线进行检修和维护。

(2) 污水处理系统及附属设施必须做基础防渗，应采用混凝土铺砌底面和侧面，铺砌混凝土采用配筋混凝土加防渗剂；加强污水处理系统的维护，防止溢流、渗漏。

(3) 污水管线必须严格按照防渗要求，采用耐腐蚀防渗材料；项目经过区域设立标识，防止人为因素造成对排污管线的损害。

(4) 集水池及危险废物暂存区应参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“表 7 地下水污染防渗分区参照表”中重点防渗区要求——等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

在项目投入运营后，应加强现场巡查，重点检查污水处理站有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性

六、生态环境影响

本项目现有用地为空地，现有用地范围内无国家及省级保护动植物、无天然林，没有生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价。

七、环境风险

1、环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及的环境风险物质包括废机油等。本项目风险物质储量及临界量见下表。废机油、废机油桶《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”所提及的“油类物质(矿物油类)”(临界量 $Q=2500$ 吨)。含油抹布、废手套属于健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)，临界值为 50 吨。生产废液主要为垃圾渗滤液及其他废水，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中要求，其属于高浓度废水危害水环境物质(急

性毒性类别 1)，临界值为 100 吨。

表 4-24 项目主要环境风险物质贮存量及临界量

序号	危险物质名称	CAS 编号	临界量 (t)	最大储存量 (t)	比值 (Q)
1	废机油	/	2500	0.5	0.0002
2	含油抹布、手套	/	50	0.1	0.002
3	废机油桶	/	2500	0.05	0.00002
4	生产废液	/	100	89.28	0.8928
合计					0.89502
注：根据前文核算，本项目生产废液 4 天转运一次，4 天的暂存量为 89.28t。					

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 计算结果，本项目 Q 值小于 1，故项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

2、风险识别

项目潜在环境风险主要为危废暂存间暂存的危废泄漏事故以及火灾爆炸事故，其影响途径和危害后果分析如下：

（1）危险废物发生泄漏时，可能发生向下渗漏到地下水，污染土壤与地下水；

（2）当发生火灾事故时，由于火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围居民区等均会受到不同程度的影响，另外，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的污染物，若直接通过雨水管网，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。

3、环境风险防范措施及应急措施

①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施；

④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

⑤对于公司的废水、废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废水、废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废水、废气处理装置巡视检查一次。定期对污染治理设施进行检修，定期维护设施，并设立污染治理设施管理台账和维修记录单；

⑥加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态。制定安全技术操作规程，制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误引发的环境风险；

⑦液体原料泄漏（机油）时，需立刻用吸收棉等将泄漏液吸收（使用后的吸收棉需作危废保存处理），并设置漫坡围堰，以防事故废水外排；

⑧生产车间出入口设置 5cm 以上的漫坡，外围设置环形事故沟，事故沟通过专管连接至事故应急池。保证生产车间内事故生产废水（消防废水，液态物料泄漏废水、集水池废水）、受污染消防废水能够通过事故沟排入事故应急池，不会进入雨水管网。

⑨危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

4、环境风险分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为简单分析，环境风险事故影响较小，项目的事故风险值低于行业风险统计值，表明本项目风险水平是可以接受的。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

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	DA001	颗粒物	废气采用负压收集+生物除臭喷淋塔，废气处理后通过天台 15m 高排气筒（DA001）高空排放。	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值
		硫化氢		
		甲硫醇		
		氨		
	厂界	颗粒物	植物液除臭喷淋	广东省地方标准《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建厂界标准
		硫化氢		
		氨		
		甲硫醇		
地表水环境	/	生活污水（近期）	近期通过槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）深度处理	汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进水标准
			远期通过管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂进行深度处理	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	/	生产废水	收集至集水池定期交由汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处置	汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进水标准
声环境	备用发电机、风机、机动车等	噪声	设备采用低噪声设备，采取厂房隔声、基座减震等降噪措施	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	通过合理的处置措施，固体废物临时储存设施应按其类别分别设立生活垃圾堆放区和危险废物储存区，各储存区分区并设有明显的标识。危险固废储存区应根据			

	不同性质的危险废物进行分区储存，并做好防渗、消防等安全防范措施。
土壤及地下水污染防治措施	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗要求，对各区进行地面硬化、危险废物暂存间按要求防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	
其他环境管理要求	在项目建成后，正式排放污染物前落实排污口规范化和排放污染物许可工作；按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年 7 月 16 日修订）要求依法办理该项目竣工环保验收工作，环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。

六、结论

梅陇镇环卫提升工程建设项目的建设符合国家产业政策、法律法规和相关环保的要求。本项目产生的污染物拟采取合理和有效的防治措施，并能够做到达标排放。建设单位应认真贯彻“三同时”制度，确保运营过程中产生的废水、废气和噪声、固废得到有效管理，把项目对环境的影响控制在最低限度。从环境保护角度而言，梅陇镇环卫提升工程建设项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

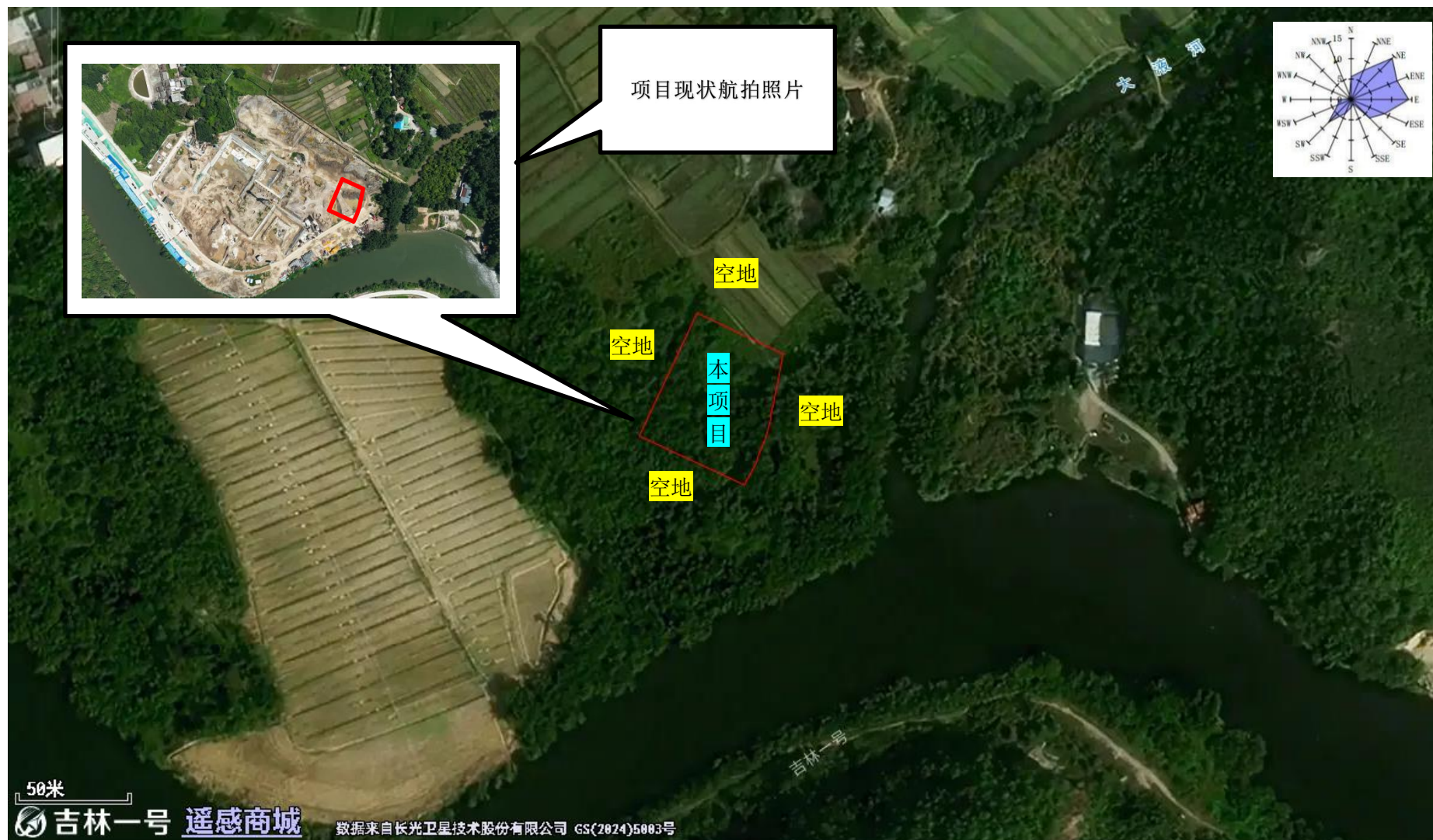
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
	硫化氢	0	0	0	0.00007	0	0.00007	+0.00007
	氨	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	甲硫醇	0	0	0	少量	0	少量	/
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	/
废水（远期 生活污水）	废水量	0	0	0	72	0	72	72
	CODcr	0	0	0	0.0090	0	0.0090	+0.0090
	BOD ₅	0	0	0	0.0043	0	0.0043	+0.0043
	SS	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
	氨氮	0	0	0	0.0016	0	0.0016	+0.0016
一般工业固 废	生活垃圾	0	0	0	23.4	0	23.4	+23.4
	洗涤除尘过程中的 少量沉渣	0	0	0	1.234	0	1.234	+1.234
危险废物	废机油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	含油抹布、手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	生产废液	0	0	0	11366.144	0	11366.144	+11366.144

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

近期生活污水经槽车清运至汕尾三峰环保发电有限公司（海丰县可塘三丰电厂）进行处理，远期经管网接入深汕合作区拓展区污水处理厂处理。

[illegible]

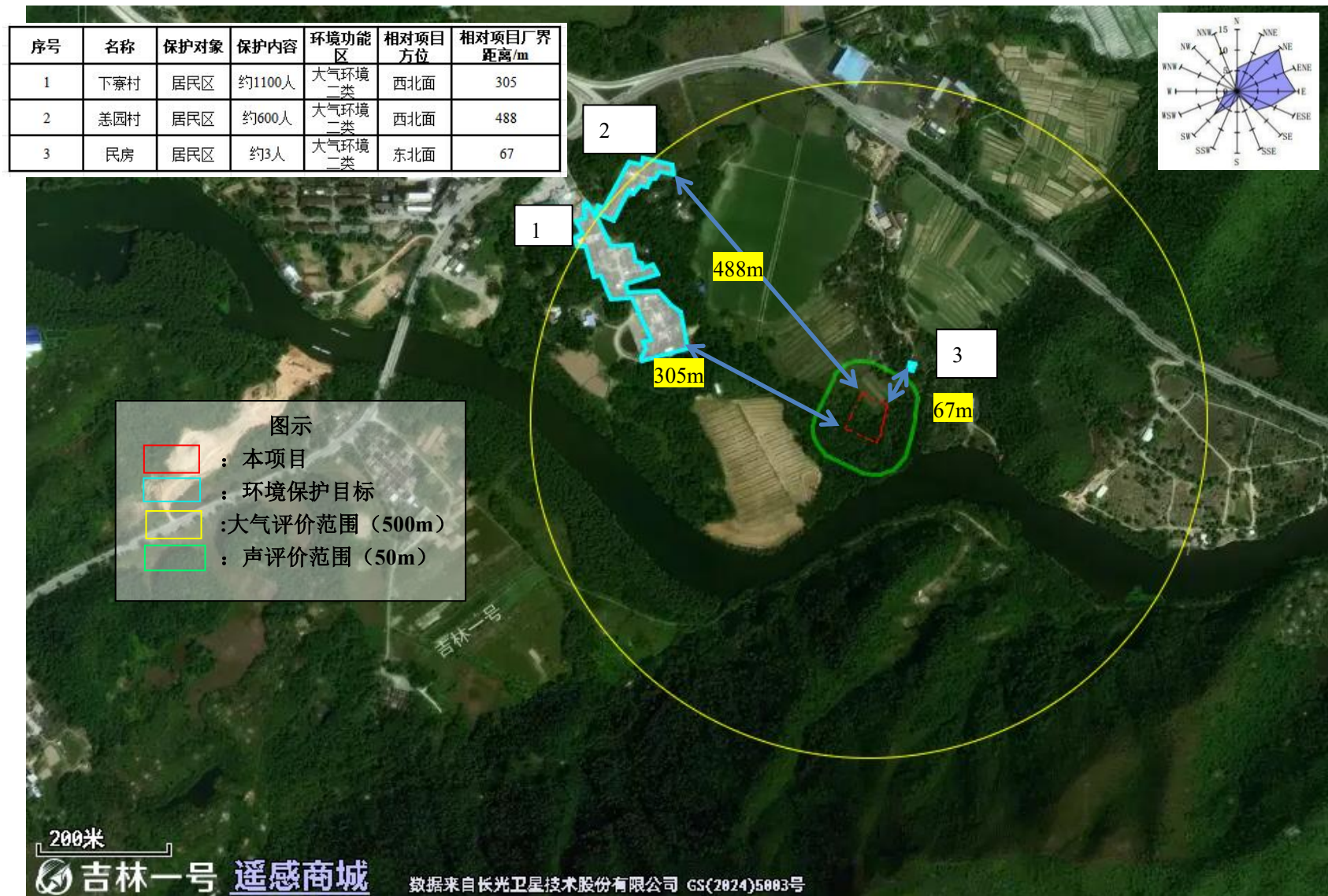
80



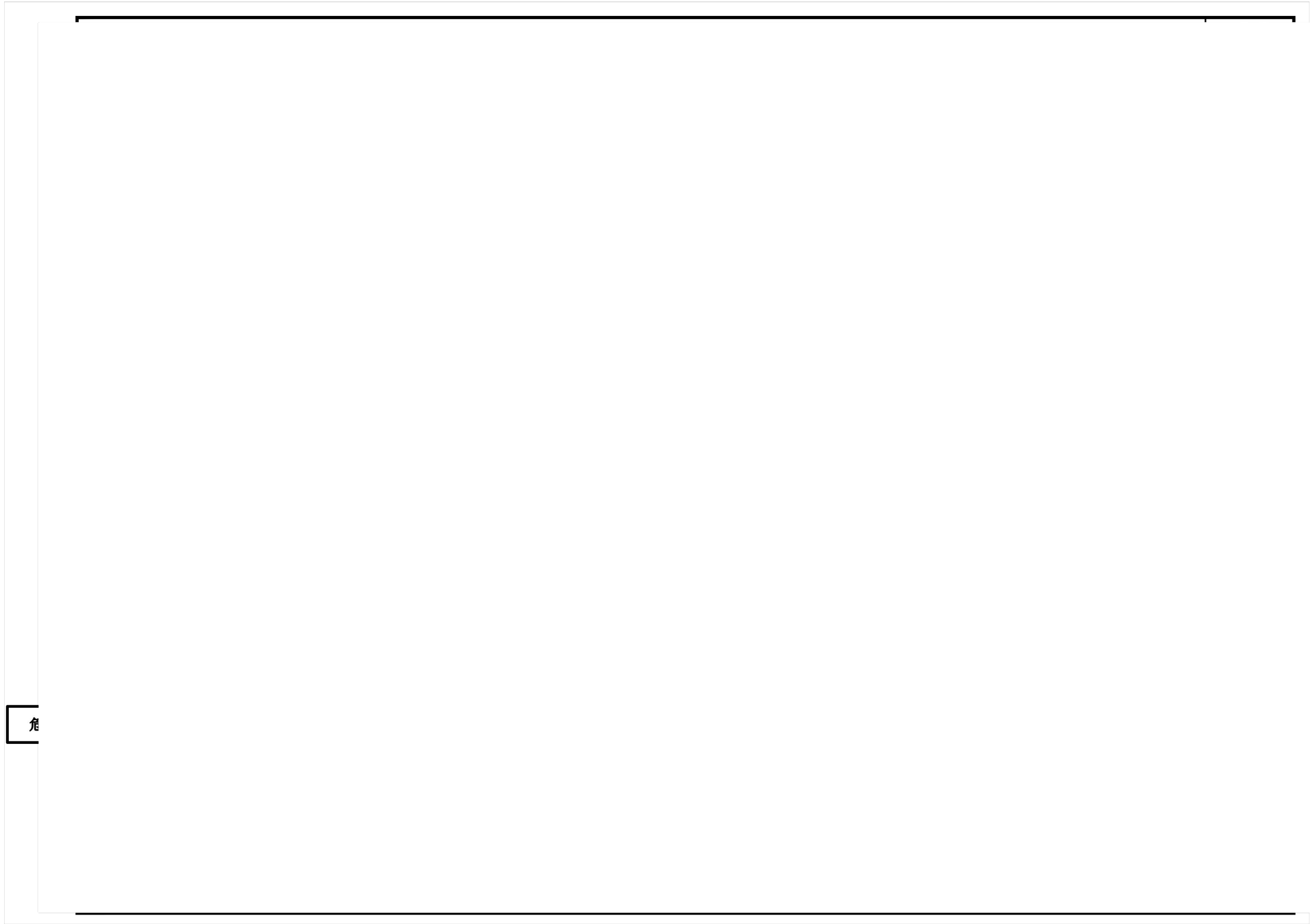
附图 2 项目四至卫星图

	
项目西北面：空地	项目东南面：空地
	
项目西南面：空地	项目西北面：空地
	
项目现状图：空地	工程师现场踏勘图

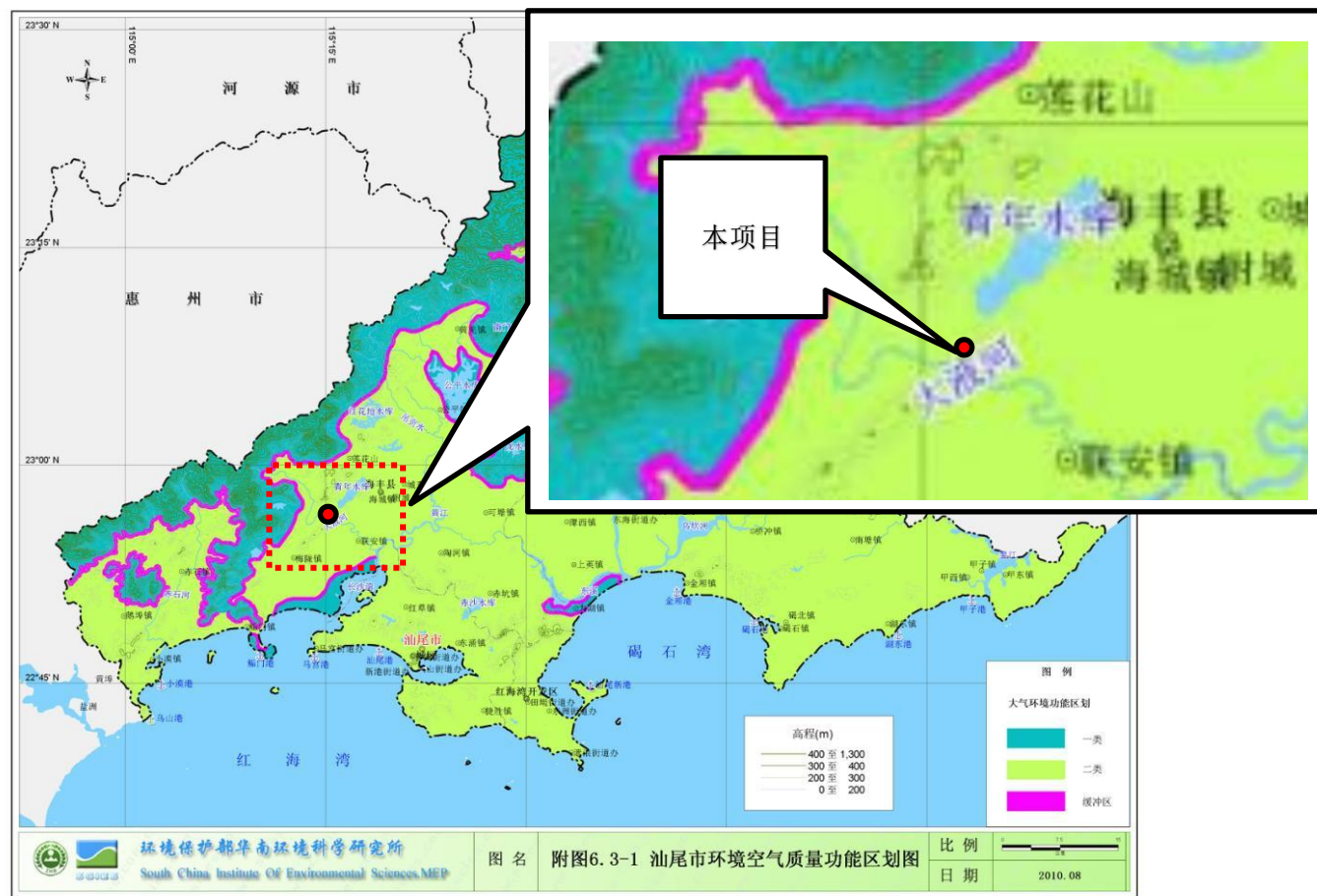
附图 3 项目四至实拍图



附图 4 项目环境保护目标示意图



附图 5 本项目平面图

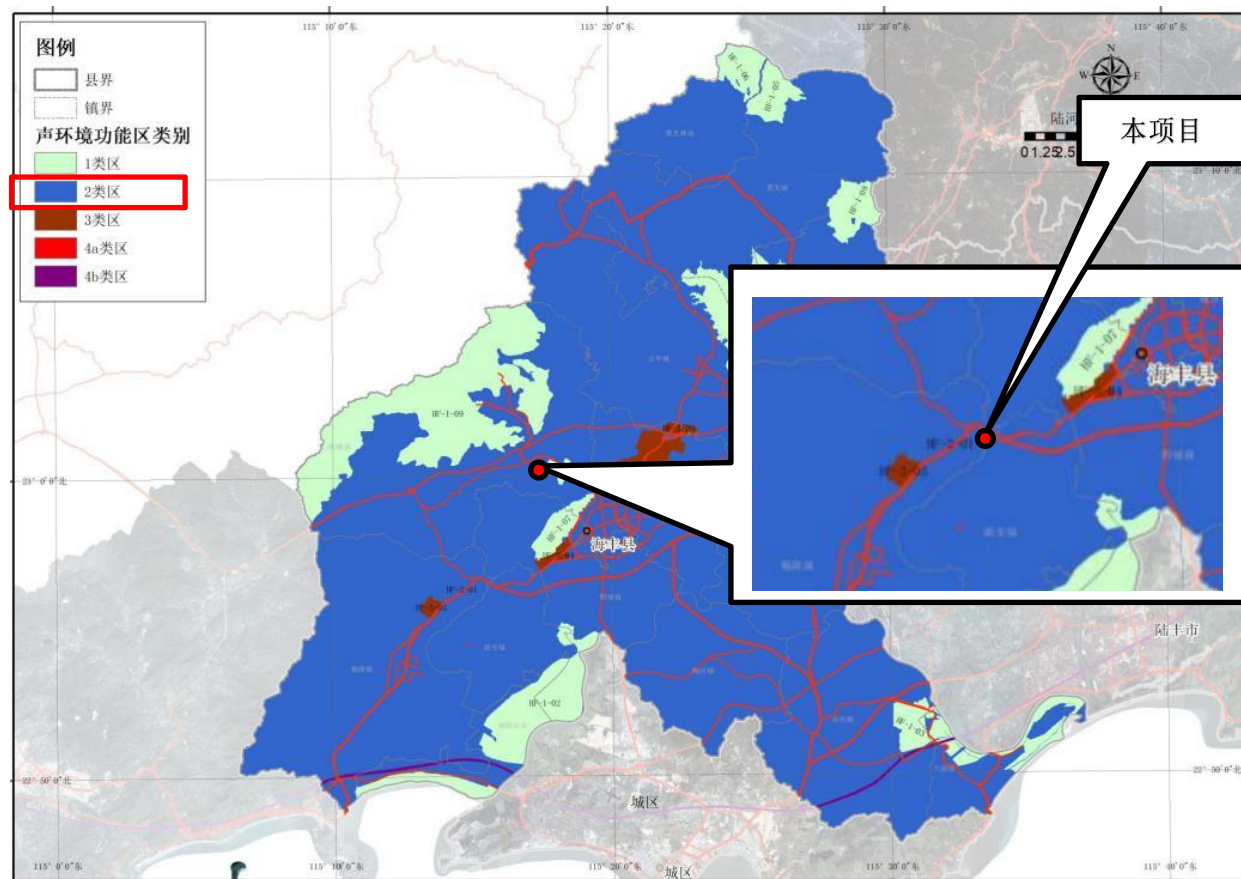


附图6 项目所在区域环境空气功能区划图

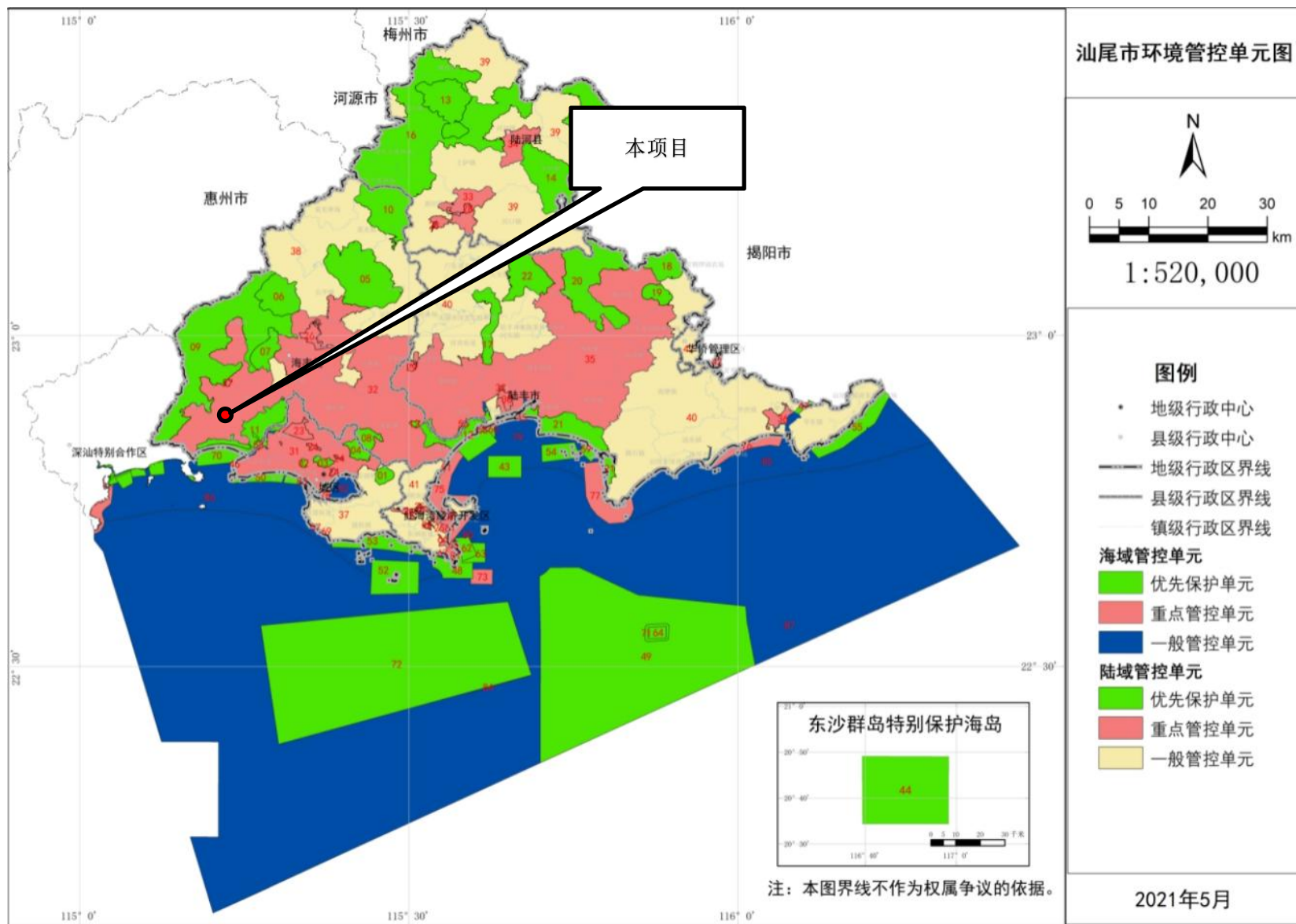


19

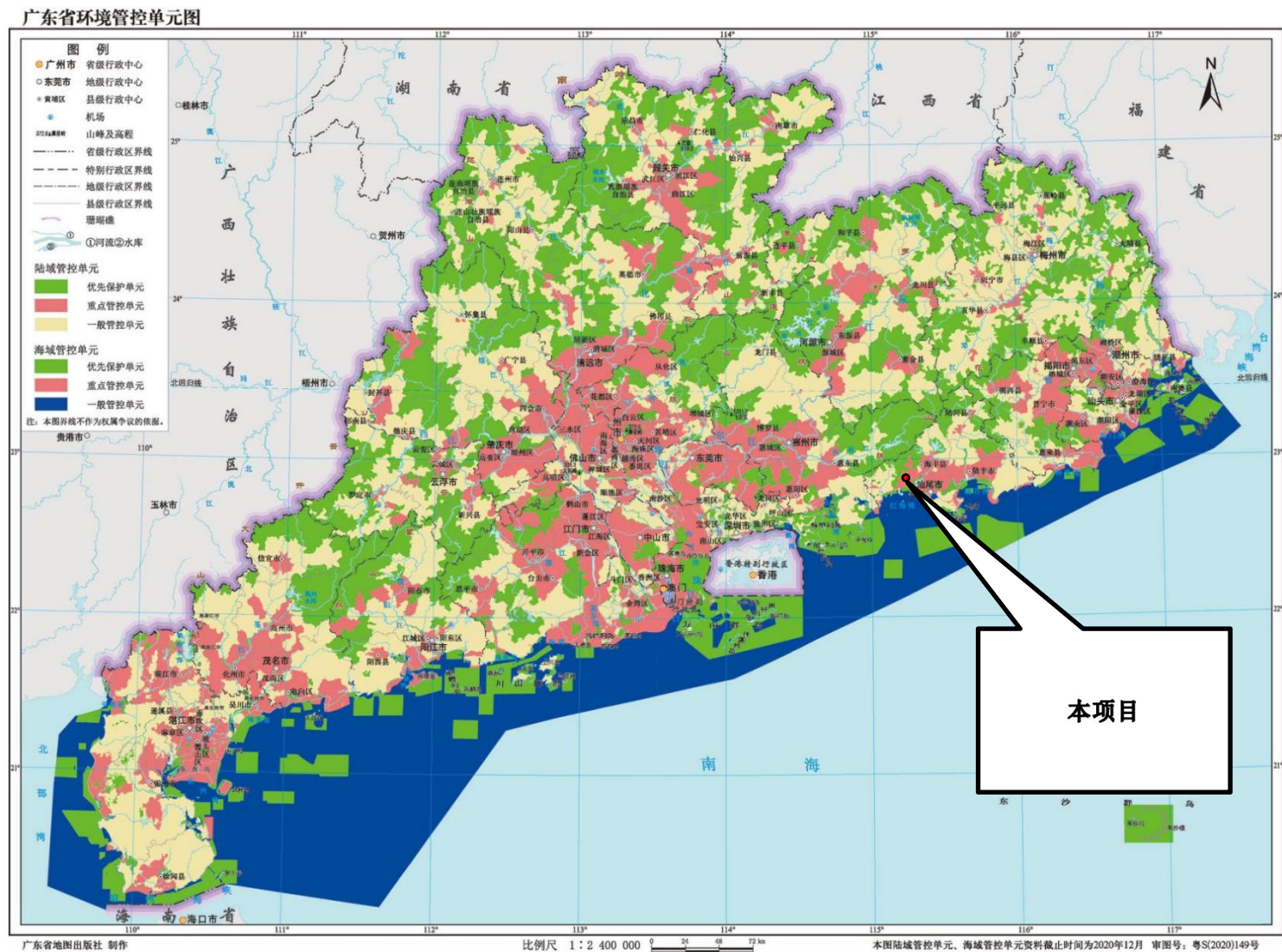
附图7 海丰县地表水环境功能区划图



附图 8 声环境功能区划图



附图 9 本项目位置与环境管控单元图



附图 10 广东省“三线一单”生态环境分区管控图



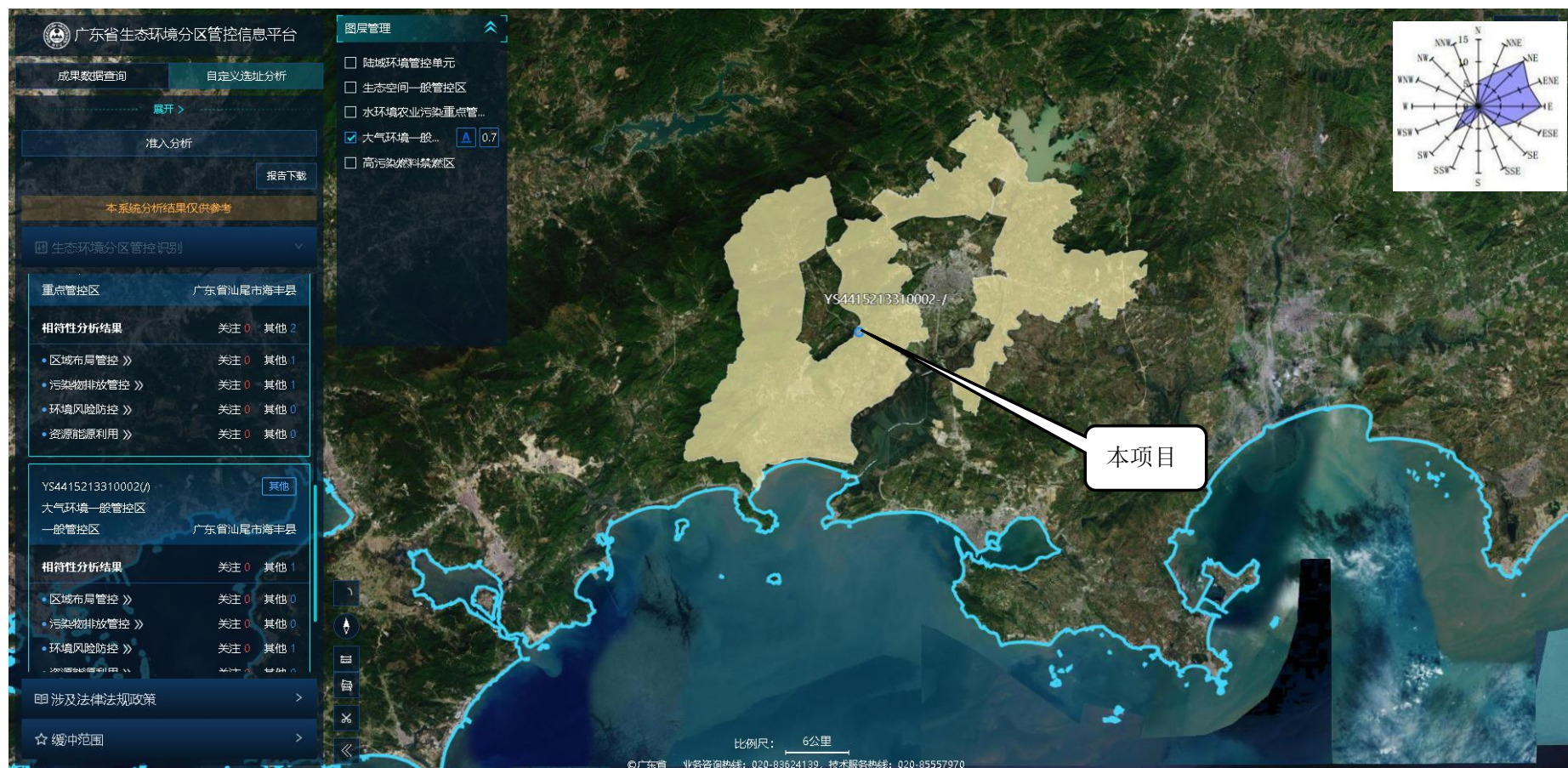
附图 11-1 广东省“三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）



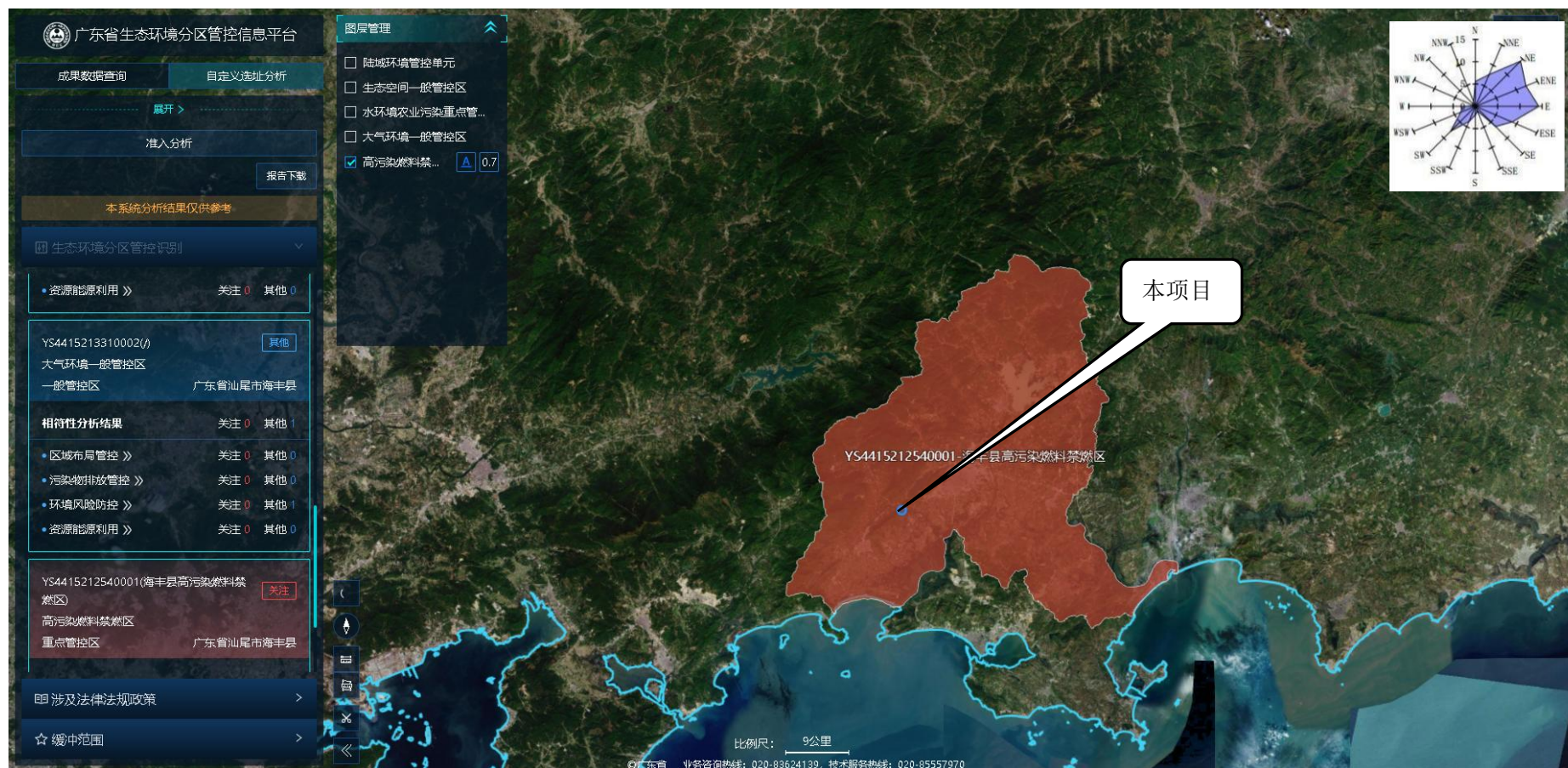
附图 11-2 广东省“三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）



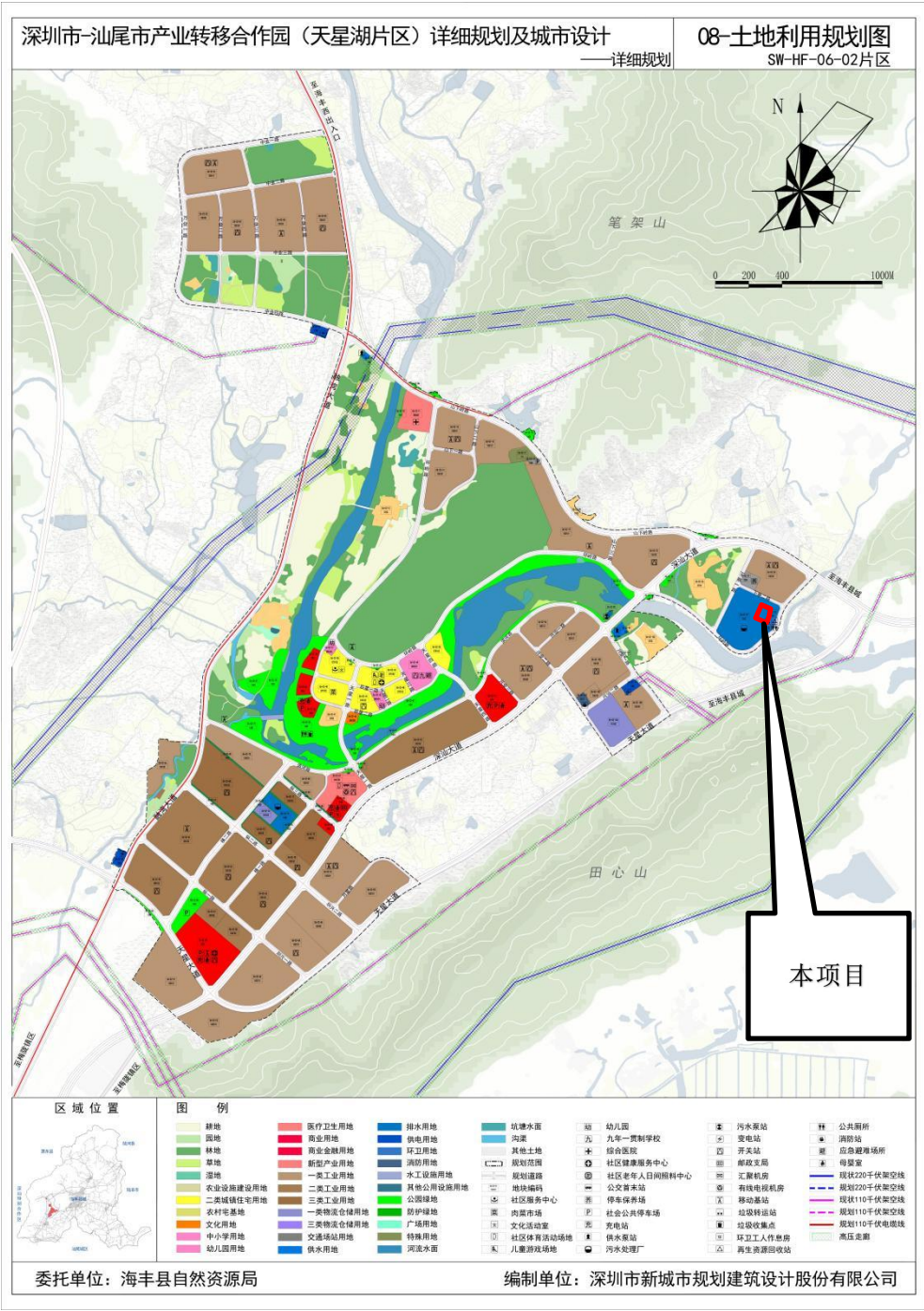
附图 11-3 广东省“三线一单”平台截图（水环境农业污染重点管控区）



附图 11-4 广东省“三线一单”平台截图（大气环境一般管控区）



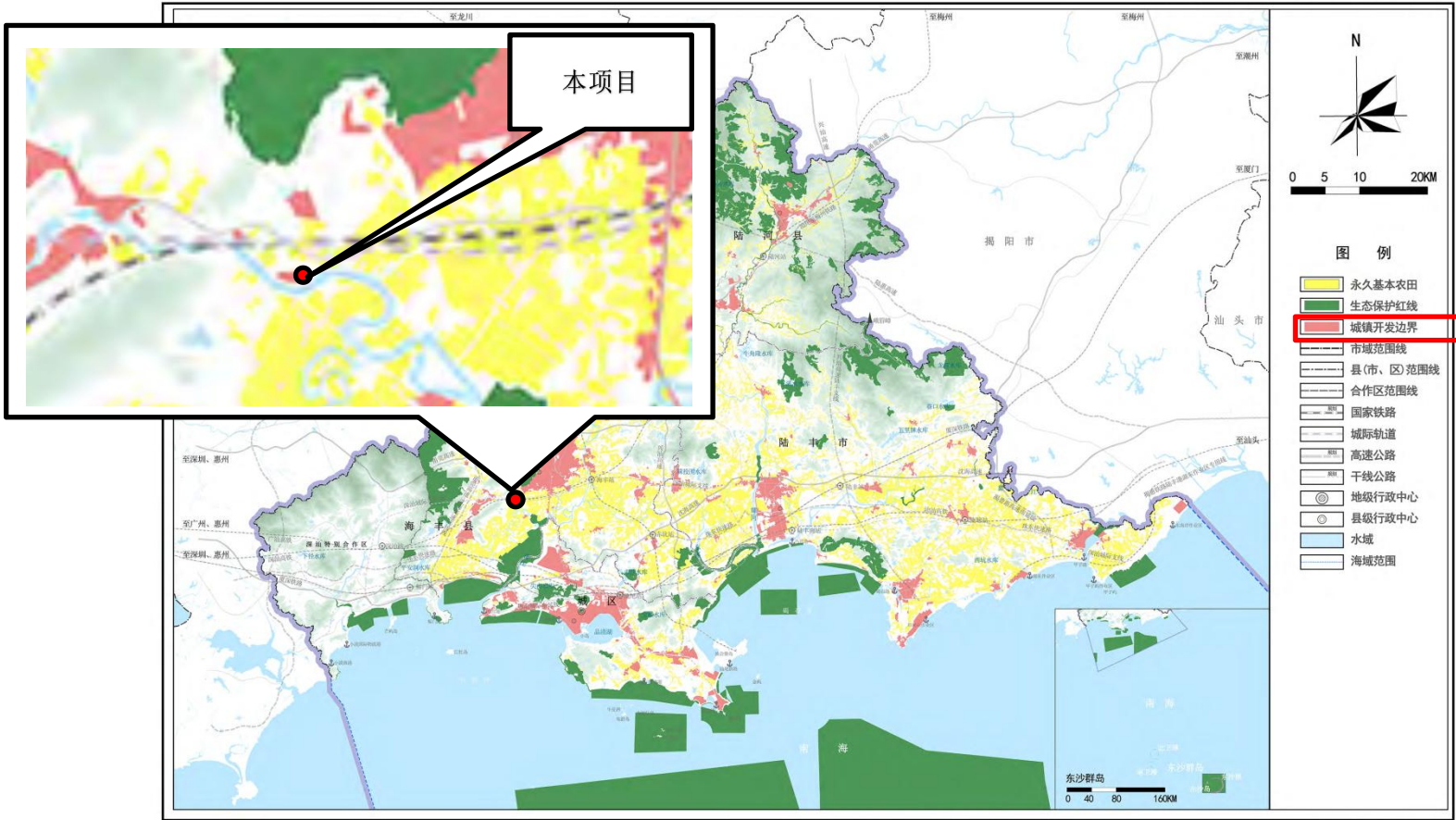
附图 11-5 广东省“三线一单”平台截图（高污染燃料禁燃区）



附图 12 项目用地规划图

汕尾市国土空间总体规划（2021-2035年）

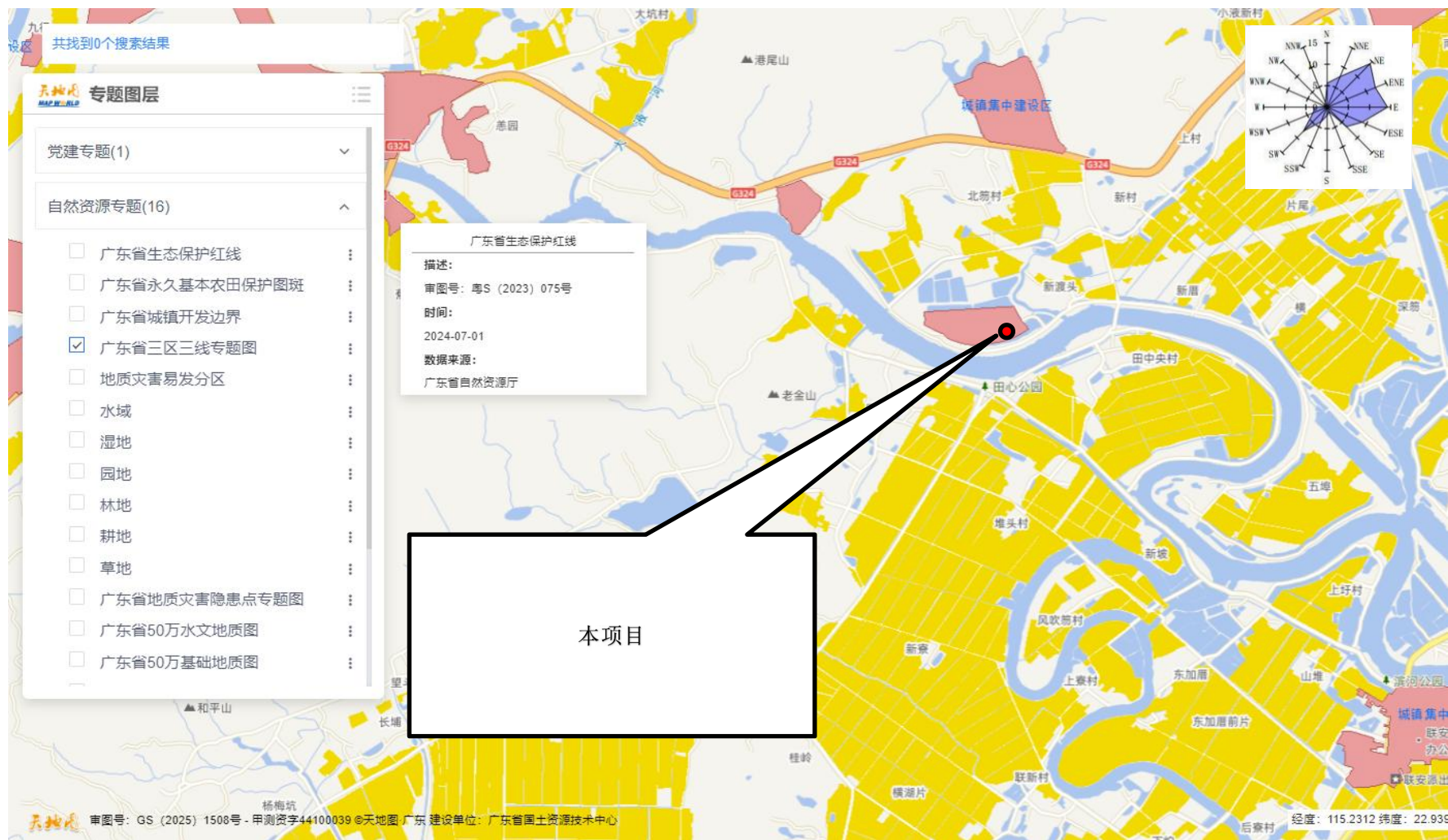
17 市域国土空间控制线规划图



汕尾市人民政府
2023年9月 编制

广州市城市规划勘测设计研究院 国家海洋局南海规划与环境研究院 广东国地规划科技股份有限公司 广东省科学院广州地理研究所 制图

附图 13 汕尾市国土空间总体规划（2021—2035 年）规划图



附图 14 “三区三线” 规划图

