

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：葵潭镇生活垃圾压缩站项目

建设单位（盖章）：惠来县葵潭镇人民政府

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	葵潭镇生活垃圾压缩站项目		
项目代码	2308-445224-17-01-767448		
建设单位联系人	余增辉	联系方式	
建设地点	惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”		
地理坐标	(东经 115 度 59 分 38.946 秒, 北纬 23 度 05 分 5.323 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)转运站中的“日转运能力150吨及以上的”类别
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	498.00	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	4.02	施工工期	9个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划》(2018~2035年) 审批机关:揭阳市人民政府 审批文件名称:揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划(2018~2035年)文号:揭府函(2020)105号		
规划环境影响评价情况	《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划(2018~2035年)环境影响报告书》、《揭阳市生态环境局关于揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划(2018~2035年)环境影响报告书审查意见的函》(揭市环审(2022)6号)		

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

1、与《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划》（2018~2035年）的相符性分析

根据《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划》（2018~2035年）中规划总体目标为“建立城乡生活垃圾、建筑垃圾及市政污泥无害化、减量化、资源化的收运处理系统，统筹规划，设置数量和布局均能满足城市发展整体需求的各类环卫设施，保障近、中、远期环卫设施用地需求，逐步建成“配置合理、技术可靠、经济适用、管理有序”的城乡垃圾收运处理体系。”“4.1城乡生活垃圾分类收集方式规划：在全市生活垃圾分类体系基本建立，生活垃圾分类终端处理设施具备一定的处理能力时，应在垃圾前端分类的基础上进行垃圾的分类运输，依据揭阳市各地区生活垃圾终端处理设施的现状分布及生活垃圾产生量，应因地制宜发展“垃圾压缩转运”与“垃圾直收直运”共存的生活垃圾分类运输模式。”

项目属于“四十八、公共设施管理业—105.生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站中的“日转运能力150吨及以上的”类别，项目处理的生活垃圾预先经过初步分类收集。“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，主要采用桶装等方式由转运站转出至后续相关处置单位处理；“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，不在站内压缩；“其他垃圾”由于产量较大需进行压缩减容后转运至垃圾填埋场或焚烧厂进行处置。因此，本项目符合《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划》（2018~2035年）。

2、与《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划（2018~2035年）环境影响报告书》的相符性分析

本项目与《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划（2018~2035年）环境影响报告书》相符性分析见下表。

表1-1 本项目与《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划（2018~2035年）环境影响报告书》相符性分析

清单类型	总体准入要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、针对生态保护红线，明确不符合生态功能定位的各类禁止开发活动； 2、针对生态保护红线外的生态空间，明确应避免损害其生态服务功能和生态产品质量的开发建设活动； 3、针对大气、水等重点管控单元，开发建设活动避免降低管控单元环境质量，避免环境风险，管控单元外新建、改扩建污染型项目，需划定缓冲区域。	项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。	相符
污	1、环境空气质量底线	1、压缩站车间、分拣房产生	相符

<p>染 物 排 放 管 控</p>	<p>规划的大气污染物主要来源于垃圾运输、中转、填埋过程产生的恶臭、甲硫醇以及垃圾焚烧产生的焚烧烟气、氯化氢、二噁英等主要大气污染物，应实现达标排放。有环境容量的地区，项目建成运行后，环境质量仍应当满足相应环境功能区要求。环境质量不达标区域，应当强化项目的污染防治措施，提出可行有效的区域污染物减排方案，明确削减计划、实施时间，确保项目建成投产前落实削减方案，促进区域环境质量改善。</p> <p>2、地表水环境质量底线 严禁废水直接排入任何地表水体，各项目均不得对当地地表水体产生影响，降低其原有使用功能。</p> <p>3、地下水环境质量底线 对于本规划的具体建设项目，应对废水进行合理的治理和综合利用，从工艺、管道、设备、污水储存等各方面加强措施，尽可能从源头上减少对地下水体的污染。同时，环境园应采取分区防渗，垃圾贮坑、渗滤液收集池处理装置等区域应当列为重点防渗区，防止厂区及周边地下水环境受到污染。</p> <p>4、声环境质量底线 对于生活垃圾转运站、生活垃圾处理场，应选择低噪声设备并采取隔声降噪措施，优化厂区平面布置，确保厂界噪声达标，规划实施后各厂址区域声环境质量底线满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准限值要求。</p> <p>5、土壤环境质量底线 对于生活垃圾处理设施产生的固体废物应妥善处理，焚烧炉渣和除尘设备收集的焚烧飞灰为危险废物，应当分别收集、贮存、运输和处理处置，经处理符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中6.3条要求后，可豁免进入生活垃圾填埋场专区填埋；废脱硝催化剂等其他危险废物须按照相关要求委托有资质的单位进行处理处置；产生的污泥或浓缩液应当在厂内妥善处置。厂区采取分区防渗，垃圾贮坑、渗滤液处理装置等区域应当列为重点防渗区，确保规划项目实施不会造成区域土壤质量下降。</p>	<p>的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；恶臭气体有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准限值要求。一体化废水处理设备恶臭气体无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准限值要求。厨房油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值。</p> <p>2、项目生活污水经三级化粪池处理，初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。</p> <p>3、本项目建成后，项目地面均设置为硬底化，无地下水污染途径。</p> <p>4、项目选用低噪声设备并采取隔声降噪措施，四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p>5、本项目建成后，项目地面均设置为硬底化，无土壤污染途径。</p>	
<p>环 境 风 险</p>	<p>针对涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，提出禁止准入要求或限制性准入条件以及环境风险防控措施</p>	<p>项目运营过程中存在一定的风险，主要风险源有废水处理设施事故排放。应采取严格的措施防止火灾、爆炸和泄漏事</p>	<p>相符</p>

	<p>防 施。 《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划（2018~2035年）》有其特殊性和重要性。其中，为保障揭阳市城乡生活垃圾焚烧发电项目顺利开展，从环境角度，本规划特总结具体规划项目准入的基本要求包括五个方面： （1）规划项目选址应符合规范要求，具体项目实施中应进行选址的方案环境比选；（2）规划项目规模不鼓励低于300t/d，应根据实际情况多种综合因素确定；（3）应采取优先采用先进且成熟的工艺和设备；（4）用水应遵循节约优先原则，提高回用水利用率；（5）污染控制应有效可行。</p>	<p>故的发生。同时建设单位应按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突发环境事件应急预案，落实环境风险应急体系，配备必要的消防应急工具和卫生防护急救设备，设立健全的应急组织机构。建设单位应将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。</p>	
	<p>资 1、执行区域已确定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量； 源 2、针对新建、改扩建项目，明确单位面积产值、单位产值水耗、用水效率、单位产值能耗等限制性准入要求； 开 3、对于取水总量已超过控制指标的地区，提出禁止高耗水产业准入的要求；对于地下水禁止开采区或者限制开采区，提出禁止新增、限制地下水开发的准入要求； 发 4、针对高污染燃料禁燃区，禁止新建、 利 改扩建采用高污染燃料的项目和设施。 用 要求</p>	<p>1、项目为公共设施管理业，用地红线属于公用设施用地。 2-3、项目生活污水经三级化粪池处理，初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理达标后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。 4、项目不属于高污染燃料项目。</p>	<p>相符</p>
<p>综上，项目与《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划（2018~2035年）环境影响报告书》是相符的。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、项目与揭阳市“三线一单”相符性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目位于惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”，项目所在区域不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>该《通知》环境质量底线目标为：“水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣Ⅴ类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。”项目在采取相应的环保措施后，对周边的环境影响较小，符合环境</p>		

质量底线要求。

③资源利用上线

该《通知》资源利用上线目标为：“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、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。

到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。”

项目实施过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④生态环境准入清单

对照《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号），本项目位于惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”，选址位于揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案中惠来县西部龙江上游一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44522430009），本项目与惠来县西部龙江上游一般管控单元的相符性分析详见下表。

表1-2 本项目与揭阳市“三线一单”的对照情况

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1.【水/禁止类】龙江河地表水Ⅱ类水体功能区内不得新增入河排污口。 2.【产业/禁止类】禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。 3.【土壤/禁止类】禁止任何单位和个人在基本农田保护区建窑、挖砂、采石、采矿、堆放固体废物、取土、建坟等破坏活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 4.【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。	1、项目生活污水经三级化粪池处理、初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理达标后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。 2-4、本项目为生活垃圾压缩站项目，不涉及【产业/禁止类】、【土壤/禁止类】、【岸线/禁止类】。	相符
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。 2.【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模。	1、项目生活污水经三级化粪池处理、初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理达标后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺	相符

			<p>设后,通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。</p> <p>2、本项目为公共设施管理业,用地红线属于公用设施用地,符合【土地资源/综合类】。</p>	
污染排放管控	<p>1.【水/综合类】葵潭镇、侨园镇加快完善农村污水处理设施体系,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500m³/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),500m³/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》(GB 18918-2002)执行。</p> <p>2.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要,建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行;未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格,或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的,畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。</p> <p>3.【水/综合类】严格控制园地、林地、草地的农药使用量,因地制宜推广农药化肥减量化技术,严格控制高毒高风险农药使用。</p>	<p>1、项目生活污水经三级化粪池处理,初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理,均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后,近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理;待远期管网铺设后,通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。</p> <p>2、项目不涉及畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>3、项目不涉及园地、林地、草地的农药使用。</p>	相符	
环境风险管控	<p>1.【水/综合类】加强侨园镇饮用水源保护区上游及周边风险源排查监控,保障乡镇供水安全。</p> <p>2.【风险/综合类】流域内从事生产、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,防范污染风险。</p>	<p>1、项目生活污水经三级化粪池处理、初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理达标后,近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理;待远期管网铺设后,通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。</p> <p>2、项目需完善环境风险事故防范和应急预案,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生,并避免因发生事故对周围环境造成污染,确保环境安全。</p>	相符	
<p>综上,本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。</p>				

2、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）相符性分析

本项目位于环境管控单元中的一般管控单元，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的符合性分析见下表。

表1-3 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案分析表

类别	“三线一单”相关内容	项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区等环境保护管控单元。	相符
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V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。	项目排放的各项污染物经相应措施处理后均可达标，对周围环境影响很小，周边环境质量能维持现状，项目的建设基本符合环境质量底线要求。	相符
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。	项目生活污水经三级化粪池处理、初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理达标后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。项目为公共设施管理业，用地红线属于公用设施用地，建成后运营期间不会突破地区的资源利用上限。	相符

3、产业政策相符性

(1) 根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于“鼓励类——第四十二条——环境保护与资源节约综合利用——3.城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。项目为环境卫生管理行业，属鼓励类，不属于限制类、淘汰类。项目符合国家产业政策。

(2) 根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。项目符合国家产业政策。

综上所述，本项目符合相关的产业政策要求。

4、项目选址合理性分析

本项目位于惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”，根据《揭阳市惠来县国土空

间总体规划》（2021-2035年），本项目用地类型为“公用设施用地”，不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区，本项目为环境卫生管理行业，故项目选址是合理的。

5、与惠来县城市总体规划相符性分析

根据《惠来县城市总体规划》（2017-2035年）“第81条 环卫工程1.环卫体系规划形成“一县一场，一镇一站，一村一点”的环卫体系。完备的生活垃圾、固体废弃物、医疗废弃物、危险废弃物、建筑垃圾处理体系。3.城市环卫工程：规划城市集中建设区人均生活垃圾量为1千克/日，生活垃圾量为990吨/日。住户生活垃圾实行上门服务方式收集，实行分类收集和分类清运；单位垃圾实行专业化清运管理；医院、涉外宾馆等特殊垃圾单独收集，送危险废物焚烧场处理；基本实现垃圾收集全覆盖，逐步实现“垃圾不落地”的收集方式。小型垃圾转运站按照服务半径0.8-1公里，服务面积2-3平方公里设置，每处占地面积为800-3000平方米。”

本项目为垃圾压缩站项目，服务于惠来县葵潭镇全域生活垃圾收集和转运，满足分类收集、分类转运、分类处理的环卫规划要求。

6、与其他政策相符性分析

(1) 与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ-T47-2016）相符性分析

表1-4 与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ-T47-2016）相符性分析

相关内容	项目情况	相符性
符合城市总体规划和环境专业规划的要求，设在交通便利，易安排清运路线的地方；满足供水、供电、污水排放的要求。	项目符合惠来县城市总体规划和揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划要求，有完善的交通运输路线，厂区设有供水、供电和污水排放设施。	相符
转运站不应设在下列地区：大型商场、影剧院出入口等繁华地段；邻近学校、餐饮店等群众日常生活聚集场所。	项目选址不涉及上述区域。	相符
转运站应结合垃圾转运单元的设计工艺，强化在卸装垃圾等关键位置的通风、降尘、除臭措施；大、中型转运站应设置独立的抽排放/除臭系统。	项目压缩站车间、分拣房产生的颗粒物和恶臭气体拟先采用“雾化喷洒除臭系统”预处理，再通过负压收集废气，废气经收集后采用“生物除臭系统”处理达标后引至15m排气筒DA001排放。	相符
配套的运输车辆必须有良好的整体密闭性能。	项目使用的垃圾转运车采用专用的密闭垃圾运输车。	相符
转运作业区应置于站区主导风向的下风向；转运车间及卸、装料工位宜布置在场内远离临近的建筑物一侧。	项目转运作业区拟置于站区主导风向的下风向；压缩站车间远离临近的建筑物一侧。	相符

<p>转运站应根据地区水环境质量要求和污水收集、处理系统等具体条件和拉运转运工艺，确定污水排放、处理形式，并应符合国家现行有关标准及当地环保部门的要求。</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池处理、初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。</p>	<p>相符</p>
<p>转运站周边应设置绿化隔离带，大、中型转运站隔离带宽度宜为5-10m，小型转运站隔离带宽度不宜小于3m。</p>	<p>项目垃圾压缩规模为150t/d，为中型压缩转运站，绿化隔离带宽度设为5-10m。</p>	<p>相符</p>
<p>转运站绿地率为20%-30%，中型以上（含中型）转运站应取上限值；当地处绿化隔离带区域时，绿地率指标可取下限值。</p>	<p>项目周边均有绿化隔离带及山地，拟设置绿化率不低于20%。</p>	<p>相符</p>

(2) 与《揭阳市重点流域水环境保护条例》相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2018年9月20日揭阳市第六届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过 2019年1月16日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第九次会议批准）指出：“第十六条 禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。”；“重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。”；“严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换”；“排污单位排放水污染物应当符合排污许可证载明的相关要求，不得超过国家、省规定的水污染物排放标准，排放重点水污染物的，应当同时遵守经核定的排放总量控制指标。”；“第四十一条 可能发生水污染事故的企业事业单位应当制定有关水污染事故的应急方案，配备水污染应急设施和装备，并定期进行应急演练。”

本项目属于公共设施管理业，不属于上述禁止建设项目，且项目生活污水经三级化粪池处理，初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。因此本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》相符。

(3) 与《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025年）》的相符性

根据《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025年）》的要求，到2023年，国考断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例力争达到90.5%，劣Ⅴ类水体比例为0%，国考断面所在水体重要一级支流力争基本消除劣Ⅴ类，珠三角核心区水网水质明显提升；县级及以上城市集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例力争保持100%，农村集中式饮用水水源地安全得到有效保障；地级以上城市建成区黑臭水体治理成效得到巩固，县级城市建成区黑臭水体消除比例达到60%以上；城市生活污水集中收集率明显提升；重点河湖基本生态流量保证率达到90%以上。

到2025年，地表水环境质量持续改善，国考断面水质优良比例稳定达到90.5%，劣Ⅴ类水体比例为0%，重要江河湖泊水功能区达标率实现国家下达目标，珠三角核心区市控以上断面及纳入考核水功能区断面消除劣Ⅴ类；县级及以上城市集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例力争保持100%；县级城市建成区基本消除黑臭水体，珠三角区域力争提前一年完成，城市生活污水集中收集率力争达到70%以上。

本项目位于惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”，不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等敏感区，项目属于公共设施管理业，项目生活污水经三级化粪池处理、初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理达标后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理，不会对地表水环境造成较大影响。因此本项目与《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025年）》要求相符。

(4) 与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（〔2022〕278号）相关要求相符性分析

表 1-5 与《关于落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》相关要求相符性分析

项目	相关要求	项目情况	相符性
抓实抓细环评与排污许可各项工作	<p>(一) 加强“三线一单”生态环境分区管控</p> <p>一是强化制度保障。各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。</p> <p>二是推动落地应用。各地级以上市生态环境局要在党委和政府的领导下，牵头做好生态环境分区管控落地应用相关工作，及时向社会公开成果文件，开展形式多样的宣传培训，营造良好的应用氛围，积极探索在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，加强</p>	本项目选址不在《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。	相符

	<p>生态环境分区管控成果对生态、水、海洋、大气、土壤、固体废物等环境管理的支撑，持续挖掘可复制、可推广的案例。做好实施应用跟踪评估工作，鼓励各地将生态环境分区管控实施应用纳入绿色低碳发展、高质量发展等考核。三是推进共享共用。不断提升“三线一单”成果信息化管理水平，各地应通过省“三线一单”数据管理及应用平台做好成果更新调整、辅助环评审查等工作，大力推广使用应用平台公众版，为部门、企业、公众提供便捷的“三线一单”应用途径。各地如确需建设本地区“三线一单”信息化系统，应与省“三线一单”数据管理及应用平台做好数据衔接，依法依规合理设置查阅权限。</p> <p>四是不断优化成果。各地要按照要求及时开展成果动态更新与定期调整，结合“十四五”相关规划不断优化目标底线，合理划定生态空间，做好与国土空间规划分区和用途管制要求、碳达峰碳中和目标任务等工作的衔接，因地制宜制定更具针对性的环境准入要求，深化“两高”项目环境准入及管控要求，不断完善“三线一单”成果。广州市生态环境局要加快推进减污降碳协同管控试点，总结推广有益经验。</p>		
	<p>（三）严格重点行业环评准入</p> <p>在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域生态环境状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。</p>	<p>本项目属于公共设施管理业，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中的两高项目；本项目所在区域不属于高污染燃料禁燃区，不使用高污染燃料。废气采用有效的治理设施，减少污染物的排放，无需对污染物进行总量控制。</p>	<p>相符</p>
	<p>（四）深化环评制度改革</p> <p>一是不断优化环评管理。扎实推进各项环评改革措施落地生效，不断优化环评分类管理，以产业园区为重点，进一步加强规划环评与项目环评联动，简化一般项目环评管理。广州、深圳市按照要求加快推进深化环评与排污许可改革试点，落实国务院优化营商环境改革部署，粤港澳大湾区内地各市进一步提升环评管理质量和效能，积极探索环评改革新举措。各地要做好环评改革成效评估工作，合理划分事权，</p>	<p>本项目属于公共设施管理业，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中的两高项目；本项目不属于《广东省实行环境影响评价重点管理的</p>	<p>相符</p>

		<p>评估调整环评审批权限，对“两高”行业以及纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目，不得随意简化环评管理要求或下放环评审批权限，原则上只授权县级分局负责环境影响较小的部分报告表审批具体工作。</p> <p>二是提升环评服务水平。建立本地区重点项目环评服务台账并及时更新，提前介入，主动服务，指导项目优化选址选线、提升污染治理水平，积极协调解决主要污染物排放总量指标、环境社会风险问题等，提升环评审批效率，为项目早日依法开工建设创造必要条件。畅通环评咨询服务渠道，进一步加大中小微企业环评服务帮扶力度，指导开展环评工作、享受改革政策、落实环评要求，不断提升企业环评主体责任意识，加快推进环评审批全程“网上办”，降低企业办事成本。</p>	<p>《建设项目名录》的项目；本项目委托了专业公司编制完成该项目的环评工作，并按照审批流程进行评估审核。</p>	
		<p>（六）全面实行固定污染源排污许可制</p> <p>一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。</p> <p>二是加快推进提质增效。健全首次申请和重新申请排污许可证管理机制，完善排污许可管理动态更新机制，持续开展常态化排污许可证质量核查，显著提升排污许可证质量，全面支撑排污许可“一证式”管理。加快推进固定污染源排污许可改革试点工作，推动排污许可制度与其他生态环境管理制度衔接融合。深入实施排污许可事项“跨省通办”“全程网办”，实现排污许可事项在不同地市无差别受理、同标准办理。</p> <p>三是强化“一证式”监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源执法监管体系，将排污许可证作为生态环境日常执法监管的主要依据，强化排污许可日常管理、环境监测、执法监管联动，构建发现问题、督促整改、问题销号的排污许可执法监管机制。组织开展排污许可证后管理专项检查，督促排污单位履行主体责任。推动建立典型案例收集、分析和公布机制，强化违法违规行为公开曝光，加强警示震慑。</p>	<p>本项目委托了专业公司编制完成该项目的环评工作，并按照审批流程进行评估审核，后续按要求依法做好排污许可工作，配合生态环境部门的监督管理。</p>	<p>相符</p>
<p>本项目应严格贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案相关要求，按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可工作。</p> <p>（5）广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）的相符性</p>				

表 1-6 项目与广东省生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	相关要求	项目情况	是否相符
坚持战略引领，以高水平保护助推高质量发展	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，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，对新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目属于公共设施管理业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。	相符
强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型	持续优化能源结构。粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。 持续推进多层次多领域低碳试点示范。推进低碳城市、低碳城镇、低碳园区、低碳社区建设及近零碳排放试点示范，加强经验总结及宣传推广，在城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。 推行绿色生产技术。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。	1、本项目属于公共设施管理业，不属于化学制浆、电镀、印染等重点排污项目； 2、本项目不设置锅炉； 3、建设过程按要求做好清洁生产工作，项目废气污染物无需进行总量控制，减少污染物的排放。	相符

(6) 与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》(揭府〔2021〕57号)的相符性

表 1-7 项目与揭阳市生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	相关要求	项目情况	是否符合
加快	优化提升传统产业。坚决遏制“两高”项目盲目发展，	本项目属于公	符合

	<p>建设现代化产业体系,推进产业绿色发展</p>	<p>建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核,对标国内乃至国际先进,能效水平应提尽提;对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见,建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目,加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接,严把项目节能审查和环评审批关,合理控制“两高”产业规模。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力,推进“两高”项目节能减排改造升级,加快淘汰“两高”项目落后产能,严格“两高”项目节能和生态环境监督执法,扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。</p> <p>推进“散乱污”工业企业深度整治,定期对已清理整治“散乱污”工业企业开展“回头看”,健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。将绿色低碳循环理念融入生产全过程,促进工业互联网、大数据、人工智能等同传统产业深度融合,推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展。推进制鞋原料绿色化,研发功能性、高强度、复合性、多品种、环保鞋用新材料,使用无毒无害塑料及助剂和粘接剂,减少挥发性有机物排放;积极应用生态设计,采用节能、节材等绿色工艺设备以及先进的废塑料回收利用技术装备,加强废塑料的回收和资源化利用。</p> <p>加快提升绿色产业发展水平。推广绿色生产技术。倡导绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链,树立和扩大绿色品牌效应。积极引导重点行业企业实施清洁生产技术改造,2023年底前完成重点企业新一轮清洁生产审核。支持纺织服装、制鞋、食品医药、五金机械、家电家具等劳动密集型行业企业实施技术改造,实现能效提升、资源循环利用。工业园区集约利用水资源,推进水资源循环利用、梯级优化利用,加强工业废水处理回用。引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料。引导重点行业入园发展,促进中小微企业集群发展、优化升级,促进企业间链接共生和协同发展。</p>	<p>共设施管理业,不属于两高项目。</p>	
<p>系统治理加强水生态环境保护</p>		<p>推进重点流域综合整治。实施榕江、练江、枫江水质攻坚工程,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。推动农村黑臭水体摸查、整治工作,农村黑臭水体治理率达40%以上。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动,摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数,按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则,完成“查、测、溯、治”等重点任务。</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池处理、初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理达标后,近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理;待远期管网铺设后,通过市政管网排入惠来县</p>	<p>符合</p>

			葵潭污水处理厂处理，不会对地表水环境造成较大影响。	
	协同减排开展碳排放达峰行动	通过二氧化碳排放管控与大气污染防治等专项规划的衔接，将碳排放和大气污染物排放控制一并纳入生态环境保护目标责任和评价考核制度。对于重点二氧化碳排放单位，开展二氧化碳和大气污染物排放协同监测。发挥大气污染物监测已形成的数据作用，推进碳排放与生态环境及大气污染物协同管控工作，促进减污降碳、协同增效。	项目压缩站车间、分拣房产生的颗粒物和恶臭气体拟先采用“雾化喷洒除臭系统”预处理，再通过负压收集废气，废气经收集后采用“生物除臭系统”处理达标后引至15m排气筒DA001排放。厨房油烟经静电除油装置处理后，引至厨房天面高空排放。一体化废水处理设备产生的恶臭气体以无组织形式排放。项目不涉及VOCs。	符合
	严控质量稳步改善大气环境	大力推进工业VOCs污染治理。开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区VOCs排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低VOCs含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到2025年，全市重点行业VOCs排放总量下降比例达到省相关要求。	项目建成后，将提升惠来县葵潭镇生活垃圾的收运能力，推进生活垃圾的分类处理和综合利用。	符合
	严格管理，确保固体废物安全处置	<p>加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作体系，以乡镇（街道）为主，把生活垃圾分类工作纳入基层网格化治理内容。探索引入智能化垃圾分类系统，市区和各县（市、区）建设一批垃圾分类设施。2025年榕城区实现生活垃圾分类全覆盖，其他县（市、区）城市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖、至少有1个以上乡镇（街道）基本实现农村生活垃圾分类全覆盖。</p> <p>优化城市再生资源回收体系。试点家电领域生产企业与销售商合作建设逆向物流体系。在市区大型居住小区建设快递包装废弃物回收装置。推进市区及各县（市、区）大件垃圾处置中心和可回收物等分拣中心建设，实施预约上门服务，提高废旧家具、家电的回收利用水平。支持再生资源回收企业建立在线交易平台，完善线下回收网点，实现线上交接与线下回收有机结合。完善生活垃圾收运处置设施。完善生活垃圾收集</p>		符合

	<p>点、转运站建设和管理，实现生活垃圾分类袋装及容器收集，更新垃圾收运车辆，实现全密闭化，建成高质量、高效率的生活垃圾分类收运系统。统筹推进揭阳市区垃圾处理与资源利用厂（二期）、普宁市生活垃圾环保处理中心二期、普宁市北部生活垃圾环保处理中心一期、惠来县生活垃圾焚烧项目、揭西县环保能源产业园一期等一批垃圾焚烧发电重点项目，加快全市厨余垃圾处理设施和市区垃圾应急填埋场建设，着力提升生活垃圾处理能力。2025年，城镇生活垃圾无害化处理率达99%以上，农村生活垃圾有效处理率达95%以上。</p>		
--	---	--	--

(7) 与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令682号发布《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订（2017年10月1日实施）中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见下表。

表1-8 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	<p>建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。</p>	<p>①项目为新建项目，属于公共设施管理业； ②项目位于惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”，根据《揭阳市惠来县国土空间总体规划》（2021-2035年），项目用地类型为“公用设施用地”，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区，故本项目选址是合理的。</p>	否
2	<p>所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。</p>	<p>项目排放的各项污染物经相应措施处理后均可达标，对周围环境影响很小，周边环境质量能维持现状，项目的建设基本符合环境质量底线要求。</p>	否
3	<p>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏</p>	<p>①项目压缩站车间、分拣房产生的颗粒物和恶臭气体拟先采用“雾化喷洒除臭系统”预处理，再通过负压收集废气，废气经收集后采用“生物除臭系统”处理达标后引至15m排气筒DA001排放。厨房油烟经静电除油装置处理后，引至厨房天面高空排放。一体化废水处理设备产生的恶臭气体以无组织形式排放。 压缩站车间、分拣房产生的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》</p>	否

		<p>(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；恶臭气体有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准限值要求。一体化废水处理设备恶臭气体无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准限值要求。厨房油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值。</p> <p>②项目生活污水经三级化粪池处理，初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理，均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。</p> <p>③项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p>④项目所有固废均得到有效处置，固废处理率100%。</p>	
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	项目为新建项目。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	《葵潭镇生活垃圾压缩站项目环境影响报告表》已向惠来县葵潭镇人民政府确认，环评报告所述内容与葵潭镇生活垃圾压缩站项目情况一致。	否
<p>综上，本项目不在《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订的五个不予批准之列中。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>葵潭镇生活垃圾压缩站项目位于惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”（中心地理坐标为：东经115°59'38.946”，北纬23°05'5.323”），地理位置见附图1。项目占地面积2000m²，建筑面积516.98m²。项目垃圾压缩规模为150t/d，服务范围为惠来县葵潭镇全域。项目总投资498万元，主要建设内容为压缩站车间、配套房、道路广场等，垃圾转运利用镇区现有的转运设施，不新增配备转运车辆。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日施行）等环保法律法规的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的相关规定，项目属于“四十八、公共设施管理业—105.生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站中的“日转运能力150吨及以上的”类别，需编制建设项目环境影响报告表。为此，惠来县葵潭镇人民政府委托广东源生态环保工程有限公司承担该项目的环评评价工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。</p> <p>2、垃圾分类情况及成分分析</p> <p>根据《国务院办公厅关于转发国家发展改革委住房城乡建设部生活垃圾分类制度方案的通知》（国办发〔2017〕26号）、《广东省固体废物污染防治三年行动计划实施方案（2018-2020年）》、《揭阳市生活垃圾管理条例》，生活垃圾应当分类投放、分类收集、分类运输分类处置，分为可回收物、餐厨垃圾、垃圾、其他垃圾，到2020年，初步建立以源头减量和分类排放、回收利用、末端分类为核心的运行管理机制，基本实现生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理垃圾分类回收和再生资源回收的对接，实现城乡生活垃圾分类宣传教育全覆盖。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目处理的生活垃圾预先经过初步分类收集。“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，主要采用桶装等方式由转运站转出至有厨余废物处理资质的单位处理；“可回收物”在站内暂存后交由回收单位处理；“有毒有害垃圾”交由有资质单位回收处理，不在站内压缩；“其他垃圾”由于产量较大需进行压缩减容后运往就近填埋场处置。分拣垃圾比例取决于每日生活垃圾成分，根据进场垃圾成分变化，分拣物的比例也会相应变化，本评价仅做定性评价。</p>
------	---

3、项目组成

表2-1 项目工程组成一览表

类别	工程内容	建设内容及规模
主体工程	压缩站车间	1层，建筑面积358.40m ² ，高度6.2m。设有卸料平台、处理车间、转运坪。
辅助工程	配套房	1层，建筑面积158.58m ² ，高度3.7m。设有分拣房（包括可回收物料、大件垃圾、有毒有害垃圾、厨余垃圾）、食堂餐厅、办公室、卫生间。
	道路广场	占地面积1483m ² 。
公用工程	供水	市政供水
	供电	市政供电
环保工程	废水	项目生活污水经三级化粪池处理，初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。
	废气	压缩站车间、分拣房产生的颗粒物和恶臭气体拟先采用“雾化喷洒除臭系统”预处理，再通过负压收集废气，废气经收集后采用“生物除臭系统”处理达标后引至15m排气筒DA001排放。厨房油烟经静电除油装置处理后，引至厨房天窗高空排放。一体化废水处理设备产生的恶臭气体以无组织排放。汽车尾气在空气中自然扩散稀释，无组织排放。
	噪声	采用低噪设备，并采用隔声、消声、减震等措施进行降噪。
	固废	生活垃圾和废水处理设施产生的污泥统一收集后与站内其它转运垃圾一起进入压缩工序进行处理后运往就近填埋场处置。 分拣出的厨余垃圾统一收集后交由有厨余废物处理资质的单位处理；可回收物统一收集后交由回收单位处理；有毒有害垃圾统一收集后交由有资质单位处理；其他垃圾压缩减容后统一收集，运往就近填埋场处置。

4、主要设备

项目主要设备见下表。

表2-2 项目主要设备一览表

生产单元	设备名称	规格参数	数量
处理单元	压缩机	LYS10 型号	2 套
	压缩机泵站	功率 7.5kW	2 套
	垃圾箱	容积 14m ³ 、净载 9t	3 个
	地磅	60t	1 个
	中央控制系统	/	1 套
	自动控制感应装置	/	1 套
环保单元	废气处理	雾化喷洒除臭系统	/
		生物除臭系统	风量 20000m ³ /h
	废水处理	一体化废水处理设备	处理能力 20m ³ /d

5、主要原辅材料及消耗量

项目主要原辅材料及消耗量见下表。

表2-3 原辅材料情况一览表

名称	年用量	最大储存量	来源	规格	包装形式	储存位置	理化性质
植物液除臭剂	7.82kg	5kg	外购	5kg/桶	桶装	加药间	无毒，淡淡的清香，为天然植物萃取剂，不易挥发，比重为 0.99；沸点为 98℃。除臭剂蕴含生物酶本体，含有大量活性菌群，采用微生物分解恶臭气体，无残留物，广泛用于垃圾压缩站、垃圾填埋场和污水处理厂。
聚丙烯酰胺 (PAM)	500kg	100kg		25kg/袋	袋装		白色晶体，其溶液为无色透明粘稠液体，聚丙烯酰胺是重要的水溶性聚合物，而且兼具絮凝性、增稠性、耐剪切性、降阻性、分散性等宝贵性能，可用于污水处理污泥增稠处理。
聚合氯化铝 (PAC)	500kg	100kg		25kg/袋	袋装		无色或黄色树脂状固体，其溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色，有吸附、凝聚、沉淀等性能，是一种絮凝剂，广泛用于水质净化处理。

6、能耗水耗情况

项目能耗水耗情况一览表见下表。

表2-4 能耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	用途	来源
1	水	吨/年	3237.21	生产、办公生活	市政供水
2	电	万 kW·h	15		市政供电

7、劳动定员及工作制度

项目拟聘员工数为10人，年工作时间365天，日工作8小时，一班制，均不在站内住宿，但设有食堂。

8、给排水工程

(1) 给水

项目用水均为市政供水，总用水量为3237.21t/a。项目用水主要为生活用水、生产用水。

1) 生活用水

项目员工人数为10人，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中的国家行政机构—办公楼有食堂和浴室先进值计算，即15m³/(人·a)，

则项目员工生活用水量为150t/a（0.411t/d）。

2) 冲洗用水

①设备冲洗用水

项目拟每天对压缩机进行冲洗。根据建设单位提供的资料，压缩机冲洗用水量为2t/套·d，项目设有2套压缩机，即设备冲洗用水量为1460t/a（4t/d）。

②地面冲洗用水

项目拟每天对垃圾压缩转运站和分拣房地面进行冲洗，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的环境卫生管理—浇洒道路和场地先进值计算，即1.5L/m²·d，项目垃圾压缩转运站和分拣房总占地面积449.635m²，则项目地面冲洗用水量为246.01t/a（0.674t/d）。

③车辆冲洗用水

项目拟对转运车辆进行清洗，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的汽车、摩托车等修理与维护—大型车（手工洗车）先进值计算，即20L/车次。项目每天可转运垃圾量为150t，垃圾转运车载总量为15t/辆·次，则每天转运车次为10次，因此项目车辆冲洗用水量为75t/a（0.2t/d）。

3) 废气处理设施用水

①雾化喷洒除臭系统用水

项目“雾化喷洒除臭系统”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，项目垃圾压缩规模为150t/d，则年用除臭剂原液7.82t。植物液除臭剂原液稀释10倍后使用，则喷雾除臭耗水量约78.2m³/a。

②生物除臭系统用水

项目“生物除臭系统”设有喷淋装置，喷淋水循环使用。生物除臭系统风机风量为20000m³/h，根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》喷淋装置设计液气比为1.0-3.0L/m³ 废气，本次评价取值2.0L/m³，则喷淋塔循环用水量为320m³/d（116800m³/a）。补水量按循环量的1%计，则需补充新鲜水量为3.2m³/d（1168m³/a）。

(2) 排水

项目采用排水体制采用分流制，总排放量为5884.309t/a（16.121t/d）。项目运营期废水主要为生活污水、初期雨水和生产废水。

项目生活污水经三级化粪池处理，初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂

处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。

本项目水平衡图见图2-1。



图2-1 厂区水平衡图 (t/a)

9、项目四至及平面布置

项目位于惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”，主要建构筑物包括垃圾压缩转运站、配套房、一体化废水处理池等，总占地面积2000m²，总建筑面积516.98m²。平面布置见附图2。

四至情况：项目红线范围北、东为空地，西侧为垃圾放置点，南侧为厂房。项目周边无基本农田保护区，四至情况见附图6。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程

项目施工期工艺流程见下图。

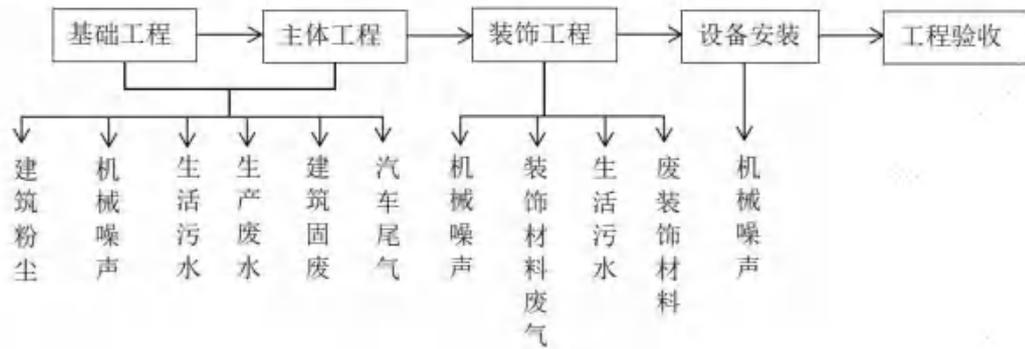


图2-2 项目施工期生产工艺流程及产污示意图

工艺流程说明：

本项目建设主要为基础工程建设、主体工程建设和、装修工程建设、设备安装建设、工程验收合格后投入使用。

(1) 基础工程

包括土方（挖方、填方）、地基处理与基础施工。在施工阶段会有弃土产生挖掘机、打夯机、装载机等运行时将主要产生噪声，同时施工阶段还产生扬尘。

(2) 主体工程

场地清扫、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

(3) 装饰工程

在对构筑物的室内外进行装修，项目建设过程中使用的所有材料按照国家标准进行选择，室内装修所采用的粘结剂、密封剂、涂料和油漆的VOC含量满足国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010的规定。建筑采用的所有复合木材，在制造过程中不添加甲醛和尿素甲醛。

(4) 设备安装、工程验收

将所需的设备进行安装后，整体工程验收。

二、运营期工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节见下图，主要污染工序一览情况见下表。

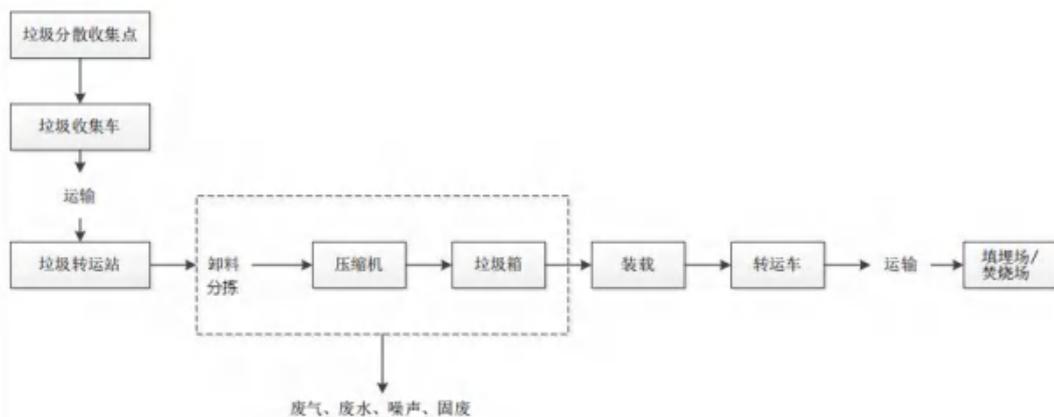


图2-3 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 垃圾收集车收集、运输：垃圾收集车从本站服务范围内各垃圾收集点收集垃圾后，运输至压缩站内。

(2) 卸料、分拣：垃圾收集车经称重计量后，通过两边的车道进入卸料平台。卸料后，垃圾会通过中央控制系统控制自动化输送设备进行分拣，将可回收物料、大件垃圾、有毒有害垃圾、厨余垃圾进行分类，这些分类的废弃物将被送往相应的分拣房，以最大限度地实现资源的再利用。分拣出的厨余垃圾统一收集后交由有厨余废物处理资质的单位处理；可回收物统一收集后交由回收单位处理；有毒有害垃圾统一收集后交由有资质单位处理；其他垃圾压缩减容后统一收集，运往就近填埋场处置。卸料过程的垃圾收集车尾部对准垃圾压缩机的投料口，将垃圾卸入投料口内，投料口四周是全封闭的，可减少垃圾收集车卸料过程中垃圾外溢和灰尘，同时位于投料口处的除臭系统装置开启，将垃圾中的恶臭物质及颗粒物进行处理。压缩站车间采用自动控制感应装置及软性门帘，对车辆或人产生感应，在车辆或人通过门洞后自动关闭，可有效防止垃圾倾倒时扬尘、恶臭气体扩散而影响周围环境。

(3) 垃圾压缩、装箱：项目采用水平压装式，将垃圾卸入垃圾料斗里，料斗装有液压倾翻装置将垃圾翻入垃圾压缩机的压缩仓内，然后由压缩装置将垃圾直接压入垃圾压缩集装箱内。装满后，垃圾压缩装置与垃圾压缩集装箱分离，由专用拉臂车将满载的垃圾压缩集装箱专用拉臂车本身有液压动力源，可独立完成集装箱的卸载和垃圾的卸空作业。

(4) 转运车厢装车、运输：①启动站内举箱缸上升，使举升油缸缓慢升起，将车厢平稳安全举到最高处。底盘倒车至后轮接触到挡轮块，并使车辆处于两侧举升油缸的中间位置，然后举升油缸缓慢下降，将车厢放上车辆底盘上并拴好。②垃圾中转车将装满垃圾的车厢运往就近填埋场处置。

项目产污环节：

(1) 废水：项目废水主要为生产废水、员工生活污水、初期雨水；

(2) 废气：项目废气来源于生产过程中产生的颗粒物和恶臭气体、一体化废水处理设备产生的恶臭气体、厨房油烟及汽车尾气。

(3) 噪声：项目噪声来源于设备运行过程产生的噪声；

(4) 固体废物：项目固体废物来源于员工生活垃圾、一体化废水处理设备污泥等。

表2-5 项目主要污染工序一览表

污染类别	排放源名称	产污环节	污染物
废气	压缩站车间、分拣房废气	压缩站车间、分拣房	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度

		一体化废水处理设备恶臭气体	一体化废水处理设备	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
		厨房油烟	食堂厨房	油烟	
		汽车尾气	来往车辆	CO、NO _x	
	废水	生产废水	垃圾渗滤液		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等
			设备冲洗废水		
			地面冲洗废水		
			车辆冲洗废水		
			生物除臭系统废水		
		初期雨水	降雨	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	
		生活污水	学生食宿、教职办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	
	噪声	设备运行噪声	生产设施	噪声	
固废	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾		
	污泥	一体化废水处理设备	污泥		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，现状为空地，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>				

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、区域环境质量现状		
	项目所在地的环境功能属性详见表3-1。		
	表3-1 建设项目环境功能属性		
	编号	项目	功能属性及执行标准
	1	环境空气质量功能区	所在区域为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。
	2	地表水环境功能区	附近水体为龙江（玄武水陂一糖厂出水口），执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。
	3	声环境功能区	所在区域为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。
	4	地下水环境功能区	韩江及粤东诸河揭阳地下水水源涵养区，水质目标为《地下水质量标准》（GBT 14848-2017）的III类。
	5	是否农田基本保护区	否
	6	是否风景名胜区分区	否
	7	是否自然保护区	否
	8	是否森林公园	否
	9	是否生态功能保护区	否
	10	是否水土流失重点防治区	否
	11	是否人口密集区	否
12	是否重点文物保护单位	否	
13	是否水库库区	否	
14	是否生态敏感与脆弱区	否	
15	是否污水处理厂集水范围	否	
1、环境空气质量现状			
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《揭阳市生态环境质量报告书（2023年）》、《揭阳市生态环境监测年鉴（2024年）》中的数据 and 结论。</p> <p>“十三五”以来，揭阳市城市环境空气质量明显好转，实现自2017年以来连续7年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2023年达标率为96.7%，比上年上升0.5个百分点；综合指数I_{sum}为3.12（以六项污染物计），比上年上升7.2%，空气质量略有下降，在全省排名第17名，比上年下降3个名次。</p> <p>2023年揭阳市省控点位环境空气质量全面达标。六项污染物达标率在99.7%~100.0%之间。与上年相比，SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀浓度分别上升14.3%、35.3%、12.5%，NO₂、CO持平，O₃下降3.7%。</p> <p>五个区域环境空气质量全面达标。达标率在97.0%~99.7%之间。揭阳市环境空气质</p>			

量综合指数 I_{sum} 为 2.77（以六项污染物计），比上年上升 11.2%，空气质量比上年有所下降。最大指数 I_{max} 为 0.83（ I_{O_3-8h} ）；各污染物的污染负荷从高到低分别为臭氧日最大 8 小时均值 30.1%、可吸入颗粒物 22.7%、细颗粒物 20.2%、二氧化氮 14.3%、一氧化碳 8.1%、二氧化硫 4.6%。各区域污染排名从高到低依次为榕城区、普宁市、揭东区、揭西县、惠来县，综合指数增幅分别为 7.1%、3.7%、5.8%、11.3%、22.3%，空气质量不同程度有所下降。

表 3-2 《揭阳市生态环境监测年鉴（2024 年）》（惠来县摘要）

项目	浓度	质量标准	是否达标
SO ₂ 年平均值 (μg/m ³)	7	60	达标
NO ₂ 年平均值 (μg/m ³)	10	40	达标
CO 日均值第 95 百分位数 (mg/m ³)	0.6	4	达标
O _{3-8h} 第 90 百分位数 (μg/m ³)	119	160	达标
PM ₁₀ 年平均值 (μg/m ³)	23	70	达标
PM _{2.5} 年平均值 (μg/m ³)	10	35	达标

根据《揭阳市环境质量报告书（2023 年）》、《揭阳市生态环境监测年鉴（2024 年）》中的数据和结论，项目所在区域揭阳市区及惠来县六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目大气特征污染物主要为 TSP、NH₃、H₂S 及臭气浓度。由于国家及所在地方环境空气质量标准对 NH₃、H₂S 及臭气浓度无限值要求，则不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。本项目仅对 TSP 进行特征污染物监测，为了解项目所在区域环境空气质量，项目引用《揭阳市创建混凝土有限公司年产 20 万 m³ 商品混凝土建设项目环境影响报告表》中环境空气质量 TSP 监测数据，该项目于 2024 年 1 月 24 日~2024 年 1 月 26 日在该项目西面空置楼房布设一个监测点进行环境空气监测，监测结果见表 3-3，监测点位图见附图 13。由表可知，TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

表 3-3 环境质量现状（摘取监测结果）

监测 点位 名称	监测点坐标		与本 项目 距离	污 染 物	平 均 时 间	评 价 标 准 /(μg/m ³)	监 测 浓 度 范 围 (μg/m ³)	最 大 浓 度 占 标 率 /%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	经度	纬度								
西面 空置	115.98 4402	23.07 9907	距本项 目西南	TS P	24 h	300	183-204	68.00 %	0	达 标

楼房			方向 1.11km		平均					
----	--	--	--------------	--	----	--	--	--	--	--

2、地表水环境质量现状

本项目附近水体为龙江（玄武水陂一糖厂出水口），根据《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）和《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），龙江（玄武水陂一糖厂出水口）属于II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

依据揭阳市生态环境局《2023年揭阳市生态环境质量公报》中摘录：“2023年揭阳市常规地表水水质受到轻度污染，主要污染指标为氨氮、溶解氧、化学需氧量。40个监测断面中，水质达标率为65.0%，优良率为57.5%，均与上年持平；劣于V类水质占5.0%（为惠来县入海河流资深村一桥、普宁市下村大桥）。其中，省考断面、省考水域功能区、跨市河流水质较好，达标率分别为81.8%、93.3%、100.0%；入海河流、城市江段、国考水功能区水质较差，达标率分别为28.6%、33.3%、50.0%。水质污染不容乐观。

各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染，榕城区水质较差。各区域水质达标率分别为揭西县（88.9%）>揭东区（75.0%）>惠来县（69.2%）>普宁市（66.7%）>榕城区（16.7%）。

揭阳市三江水质受到轻度污染。达标率为55.6%，与上年持平，主要超标项目为溶解氧、氨氮、总磷。其中，龙江惠来河段水质较好，达标率为100.0%；榕江揭阳河段、练江普宁河段水质较差，达标率均为50.0%。

与上年相比，揭阳市常规地表水水质稳中趋好。龙江惠来河段水质有所好转，榕江揭阳河段、练江普宁河段水质均无明显变化；入海河流断面水质有所好转，国考断面、省考断面、国（省考）水功能区水质均无明显变化。”

3、声环境质量现状

根据揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知中惠来县声环境功能区划图可知，项目所在区域为2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此本项目无需对厂界进行监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

5、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类建设项目，根据导则中 4.1 一般性原则中的规定，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

表 3-4 评价地区地下水评价等级划分一览表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响 评价项目类别		项目类型
			报告书	报告表	
148、生活垃圾 转运站	—	全部	—	IV类	IV类

本项目建成后，项目地面均设置为硬底化，无地下水污染途径，无需开展地下水环境质量现状调查。

6、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中评价等级的划分方法，项目属于环境和公共设施管理业—其他，土壤环境影响评价项目类别为IV类。根据导则中 4.2.2 的规定，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

表 3-5 土壤环境影响评价项目类别

行类类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
环境和公共 设施管理业	危险废 物利用 及处置	采用填埋和焚烧方式的一般 工业固体废物处置及综合利 用；城镇生活垃圾（不含餐 厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物 处置及综合利用（除 采取填埋和焚烧方 式以外的）；废旧资 源加工、再生利用	其他

本项目建成后，项目地面均设置为硬底化，无土壤污染途径，无需开展土壤环境质量现状调查。

7、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。

8、环境质量标准

（1）项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在地的现状环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单中的二级标准。具体标准见下表。

表 3-6 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	备注
1	TSP	年平均值	200	μg/m ³	《环境空气质 量标准》 （GB3095-2012 ）及其修改清单
		日平均值	300		
2	二氧化硫(SO ₂)	年平均值	60		
		日平均值	150		
		1 小时平均	500		

3	二氧化氮(NO ₂)	年平均值	40
		日平均值	80
		1小时平均	200
4	可吸入颗粒物(PM ₁₀)	年平均	70
		日平均值	150
5	PM _{2.5}	年平均	35
		日平均值	75
6	CO	日平均值	4000
		1小时平均	10000
7	O ₃	日最大8小时平均	160
		1小时平均值	200

(2) 附近水体为龙江(玄武水陂一糖厂出水口), 执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准。

表 3-7 地表水环境质量标准(单位: mg/L, pH 为无量纲)

项目	pH	DO	COD _{cr}	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类
标准值(II类)	6-9	≥6	≥15	≤0.5	≤3	≤0.1	≤0.05

(3) 项目所在区域属于 2 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 3-8 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘, 项目厂界外500米范围内无声环境保护目标。

2、声环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘, 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘, 项目用地范围内无名木古树等生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

运营期: 项目生活污水经三级化粪池处理, 初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理, 均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后, 近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理; 待远期管网铺设后, 通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。

表 3-9 项目废水排放限值(单位: mg/L、pH 为无量纲)

执行标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
------	----	-------------------	------------------	----	--------------------	----	----

广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6.0~9.0	500	300	400	/	/	/
惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准	6.0~9.0	250	130	150	30	4.0	40
较严值	6.0~9.0	250	130	150	30	4.0	40

2、废气排放标准

运营期：项目压缩站车间、分拣房产生的颗粒物和恶臭气体拟先采用“雾化喷洒除臭系统”预处理，再通过负压收集废气，废气经收集后采用“生物除臭系统”处理达标后引至15m排气筒DA001排放。厨房油烟经静电除油装置处理后，引至厨房天面高空排放。一体化废水处理设备产生的恶臭气体以无组织形式排放。

压缩站车间、分拣房产生的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；恶臭气体有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准限值要求。一体化废水处理设备恶臭气体无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准限值要求。厨房油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值。

表3-10 项目有组织废气排放限值

污染物		执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	污染物排放监控位置
颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准	120	2.9*	车间或生产设施排气筒
恶臭气体	H ₂ S	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	/	0.33	
	NH ₃		/	4.9	
	臭气浓度		/	2000(无量纲)	
厨房油烟		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值	2.0	/	

*注：项目周边200m建筑物最高为27m，本项目排放速率折半执行。

表3-11 项目废气无组织厂界排放限值

污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值	
		监控点与参照点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表2无组织排放监控浓度限值	周界外浓度最高点	1.0

	H ₂ S	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级新改扩 建标准限值	一体化废水处理设 备周界、厂界	0.06
	NH ₃			1.5
	臭气浓度			20 (无量纲)
	<p>3、噪声排放标准</p> <p>运营期：项目四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50B(A)。</p> <p>4、固体废物</p> <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。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”以及《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)相关要求。</p>			
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目生活污水经三级化粪池处理，初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理，均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。因此本项目废水无需申请总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>项目运营期的大气污染物主要为颗粒物、H₂S、NH₃、恶臭浓度，故无需申请大气污染物总量控制指标。</p> <p>3、固体废弃物排放总量控制指标</p> <p>本项目无需设置固体废物总量控制指标。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、废气

施工期废气主要为施工扬尘、汽车尾气、装修材料挥发的废气（如油漆废气）。

(1) 扬尘

施工过程中颗粒物污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的颗粒物被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且颗粒物夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，颗粒物飘扬，降低能见度，易引发交通事故。根据《揭阳市加强建筑工地文明施工、扬尘防治工作实施方案》的通知，本项目防止扬尘环境影响的有效措施为：

①施工期运料车辆在运输渣土和粉状物料 100%平装，遮盖率达到 100%，施工现场泥头车及建筑材料运输车辆一律采用两旁带自动挡板的车厢，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、漏等。

②及时清理因雨水夹带和运输车辆散落在施工工地及路面的泥土，减少车辆运行过程刮风引起扬尘；

③施工车辆必须定期检查，破损的车辆及时修补，严禁车辆在运输中沿途泄漏建筑材料及建筑废料；

④在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料散落并造成污染，施工单位要及时清理及冲洗干净；

⑤注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放；

⑥施工现场围蔽，围挡下方设置防溢座以防止粉尘往外逸散；围挡上方设置喷淋系统。避免粉尘飞扬对对环境空气造成影响；

⑦适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1-2 次，地面扬尘可减少 50-70%，避免造成短期扬尘污染；

施工期场地扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

表 4-1 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

在采取上述控制措施后，基本上可将扬尘的影响范围控制在工地边界 20m 范围内，产生的粉尘不会对周边区域环境产生大的影响，施工期产生的扬尘可以得到有效控制，对周边环

境敏感点的影响是可以接受的，而且随着施工期的结束，施工扬尘的影响也随之消失。

(2) 汽车尾气

施工期间运输车辆会产生汽车尾气，因施工区环境空气质量现状良好，废气有一定扩散条件，在短时间对区域环境空气有一定影响，但不会造成污染性影响。

(3) 装修材料挥发的废气

项目室内装修所采用的粘结剂、密封剂、涂料和油漆的 VOC 含量满足国家标准和《建筑材料放射性核素限量》(GB6566) 的规定。建筑采用的所有复合木材在制造过程中不添加甲醛和尿素甲醛。室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂(主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等)等。其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油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。

根据国家质检总局/国家标准委颁布的《室内装饰装修材料有害物质限量》10 项国家标准及建设部颁布的《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001) 中规定，民用建筑工程验收时，必须进行室内环境污染物浓度检测。监测结果必须符合 II 类民用建筑工程的规定。《民用建筑工程室内环境污染控制规范》中未规定的其它室内空气污染物则应参照卫生部颁布的《室内空气质量卫生规范》执行。

2、废水

施工期废水主要来自施工废水及施工人员的生活污水。

施工废水主要为开挖产生的泥浆水、机械设备运转使用的冷却水和洗涤水、养护废水等，产生量较少，成分简单，主要污染因子为 SS、石油类等；项目施工期施工人员均不在现场食宿。因此，施工过程中的废水主要为建设施工产生的废水和施工人员产生的生活污水。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB/T1461.3-2021) 附录 A.1 中办公楼无食堂和浴室用水定额及表 A.2 建筑业用水定额可知：非食宿人员按 28L/人·d 计，装修工程用水定额按 0.06m³/m² 计。项目总建筑面积 516.98m²，现场施工人员 10 人，均不在现场食宿，污水排污系数按 0.8 计；则施工期生活污水水质及污染物产生量情况见下表。

表 4-2 施工期施工废水及其污染物产生量一览表

序号	污染源	建筑面积	用水系数	用水量	排放量
1	施工废水	516.98m ²	0.06m ³ /m ²	91.02t	24.82t
2	生活污水	非食宿施工人员	28L/人·d	0.28t/d	0.22t/d
		10 人			

施工期污水治理措施：

(1) 在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面油污，尽量减少建筑施工机械设备与

水体的直接接触。

(2) 对废弃的用油应妥善处置，加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴现象的发生。

(3) 施工期生活污水经化粪池预处理、施工废水经沉淀处理后回用于周边绿化。

3、声环境

本项目施工期噪声主要为施工作业噪声和施工车辆噪声。

主要施工机械源强见下表。

表 4-3 施工期主要噪声源及其声级值

声源	声源强度 dB (A)	声源	声源强度 dB (A)
挖掘机	85-100	打夯机	85-95
载重车	75-85	切割机	80-85
电钻	75-85	自卸卡车	75-90
挖土机	85-95	堆土机	80-90
装载机	85-100	/	/

施工期间应合理安排装修和安装设备计划，严禁在 22:00—次日 7:00 之间施工。建设单位应加强对施工场地的噪声管理，施工企业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。

为了减少施工现场噪声污染的影响，建设单位和施工单位应严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值。拟采取的措施如下：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值要求；在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

②合理安排施工时间，夜间不施工作业。

③距离敏感点较近的施工运输车辆限值车速在 20km/h 左右，降低施工运输车辆噪声。

④加强声源管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，禁止鸣笛。

⑤选用低噪声的设备和材料，改革工艺和操作方法以降低噪声。

⑥采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪音设备尽可能远离噪声敏感区；采取声学控制措施，例如对声源采用消声，隔振和减振措施，在传播途径上增设吸声，隔声等措施。

通过采取上述措施后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值的要求。

4、固体废物

项目施工期固体废物主要有施工人员产生的生活垃圾和装修过程中产生的废弃板材、装

	<p>饰材料等。建筑垃圾应尽可能实施回收利用，无法回收利用的建筑垃圾外运至有处理资质的单位处理处置。</p> <p>固体废物污染防治措施：</p> <p>(1) 建筑垃圾需进行分类处理，废弃钢筋等金属材料交回收公司处理，废弃建筑垃圾需运至指定场所倾倒，有害的建筑垃圾要集中交由专门的固废处理中心处理。无法回收利用的建筑垃圾，应根据揭阳市有关固体废物处理的规定要求进行处置。</p> <p>(2) 施工区周围应设有垃圾桶或垃圾池，派专人负责清扫收集，由当地环卫部门外运处理。</p> <p>(3) 运输车辆要全封闭外运，避让交通高峰，按规定路线运输，送至规定地点。</p> <p>(4) 禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、树木，枯草、各种包装袋及其它会产生有毒、有害烟尘恶臭气体物质。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>项目运营期产生的废气主要为压缩站车间、分拣房产生的颗粒物和恶臭气体、一体化废水处理设备产生的恶臭气体、厨房油烟、汽车尾气。</p> <p>(1) 大气污染物源强核算</p> <p>①压缩站车间、分拣房产生的颗粒物和恶臭气体</p> <p>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NH₃、H₂S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压缩站车间、分拣房产生的颗粒物和恶臭气体，恶臭气体的主要成分为NH₃、H₂S。</p> <p>根据对国内现有垃圾转运站污染物排放情况调查并参考《生活垃圾转运站恶臭污染防治对策》（环境卫生工程），恶臭气体排污系数为NH₃60.59g/t，H₂S6.20g/t以及粉尘250g/t。项目垃圾压缩规模为150t/d，则项目颗粒物产生量为13.687t/a、NH₃产生量为3.317t/a、H₂S产生量为0.339t/a。</p> <p>同时类比《永和垃圾压缩转运站新建项目环境影响报告表》（穗开环影〔2017〕6号）中引用的广州市城市管理技术研究中心对江南西垃圾转运站（三厢，处理规模为110t/d，周边无绿化带，收运方式以手推车和三轮车为主，仅喷洒植物液除臭剂，四周多幢高层建筑，扩散条件差）的臭气浓度监测分析，在距离站址外5m处四侧臭气浓度均<10，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准（即厂界臭气浓度≤20（无量纲））。</p>

项目拟先采用“雾化喷洒除臭系统”预处理，再通过负压收集废气，废气经收集后采用“生物除臭系统”处理达标后引至15m排气筒DA001排放。

项目“雾化喷洒除臭系统”处理效率为50%，即经过预处理后，项目颗粒物产生量为6.843t/a、NH₃产生量为1.658t/a、H₂S产生量为0.169t/a。项目“生物除臭系统”风机风量为20000m³/h，即废气量为5840万m³/a。集气效率为90%，NH₃、H₂S处理效率为76%，颗粒物去除效率为90%，即颗粒物、NH₃、H₂S有组织排放量分别为0.616t/a、0.358t/a、0.036t/a，排放速率分别为0.211kg/h、0.123kg/h、0.012kg/h。

②一体化废水处理设备恶臭气体

项目一体化废水处理设备产生的恶臭气体主要成分为氨气、硫化氢等，臭气污染源强参考美国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的BOD₅可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。项目一体化废水处理设备BOD₅的处理量为68.2443t/a，算出NH₃产生量0.2115t/a，H₂S产生量0.0082t/a。

项目一体化废水处理设备为密闭处理，通过对项目一体化废水处理设备加强机械通风等措施，能有效防止恶臭气体的扩散，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准，对周围环境影响较小。

③食堂油烟废气

根据饮食业油烟浓度经验数据，目前居民人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，平均为3%。项目在食堂的就餐人数为10人，则油烟产生量为0.003t/a，每天烹饪时间按4小时计，油烟产生速率为0.002kg/h，烹饪时每个灶头所产生的风量约为3000m³/h，项目拟设2个基准灶头，则总风量为6000m³/h，则项目油烟产生浓度为0.342mg/m³。

项目食堂厨房使用天然气，厨房油烟经静电除油装置处理后，从专用内置排烟管引至厨房天面排放，经过一系列处理后，除油烟效率达60%，则项目油烟废气的排放量为0.0012t/a，油烟排放浓度为0.137mg/m³。油烟废气排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准：2.0g/m³，不会对周围环境造成明显影响。

④汽车尾气

项目运营期车辆运输出入过程产生的汽车尾气，主要为CO及NO_x，产生量较少，在环境空气中自然扩散稀释，且项目所在区域环境空气质量现状良好。因此，项目汽车尾气对周边环境影响极小，故本次评价对汽车尾气不予定量计算。

表4-4 项目有组织废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	排放方式、排污口编号	主要污染治理设施					是否为可行性
			治理措施	雾化喷洒除臭系统（预处理）	生物除臭系统			
					处理能力	收集效率	去除效率	

				去除效率				技术
压缩 站车 间、分 拣房	颗粒物	有组织 DA001	“雾化 喷洒除 臭系统+ 生物除 臭系统”	50%	20000 m³/h	90%	90%	是
	NH ₃						76%	
	H ₂ S						76%	
	臭气浓度						/	
产排 污环 节	污染物种 类	排放方 式、排污 口编号	治理措施	处理 能力	收集 效率	去除 效率	是否 为可 行性 技术	
食堂 厨房	油烟	厨房油烟 排放口	静电除油装置	6000 m³/h	/	60%	是	

表 4-5 项目废气产排情况一览表

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污染物产生情况				排 放 方 式	治理设施情况				污染物排放情况			排 放 口 编 号	排 放 口 类 型	
		产 生 量 t/a	预 处 理 后 产 生 量 t/a	产 生 速 率 kg/ h	产 生 浓 度 mg/ m³		处 理 能 力 m³/ h	收 集 效 率	治 理 工 艺	是 否 为 可 行 技 术	去 除 率	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h			排 放 浓 度 mg/ m³
压 缩 站 车 间、 分 拣 房	颗 粒 物	13.687	6.843	2.109	105.457	有 组 织	20000	90%	“雾 化 喷 洒 除 臭 系 统 + 生 物 除 臭 系 统”	是	90%	0.616	0.211	10.546	D A 0 0 1	一 般 排 放 口
	NH ₃	3.317	1.658	0.511	25.551						76%	0.358	0.123	6.132		
	H ₂ S	0.339	0.169	0.052	2.604						76%	0.036	0.012	0.625		
	臭 气 浓 度	<20	<20	/	/						/	<20	/	/		
压 缩 站 车 间、 分 拣 房	颗 粒 物	/	0.684	0.234	/	无 组 织	/	逸 散 率 10%	空 气 扩 散	/	/	0.684	0.234	/	/	/
	NH ₃	/	0.166	0.057	/							0.166	0.057	/		
	H ₂ S	/	0.017	0.006	/							0.017	0.006	/		
	臭 气 浓 度	/	<20	/	/							<20	/	/		
一 体	NH ₃	0.2115	/	/	/	无 组 织	/	/	加 盖 密	是	/	0.2115	/	/	/	/

化 废 水 处 理 设 备	H ₂ S	0.0 082	/	/	/	织	/	/	闭, 机械 通风	是	/	0.0 08 2	/	/		
	臭 气 浓 度	< 20	/	/	/		/	/		是	/	< 20	/	/		
食 堂 油 烟	油 烟	0.0 03	/	0.0 02	0.34 2	有 组 织	60 00	/	静 电 除 油 装 置	是	6 0 %	0.0 01 2	0.00 08	0.1 37	D A 0 0 2	一 般 排 放 口

(2) 大气污染防治措施可行性分析

①废气处理设施处理风量和收集效率可行性分析

项目拟先采用“雾化喷洒除臭系统”预处理抑制臭气释放，同时整个压缩站车间和分拣房均设有抽风口，废气经负压收集后采用“生物除臭系统”处理达标后引至15m排气筒DA001排放。

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。项目各区域除臭空间及所需风量详见下表。

表4-6 项目各区域除臭空间及所需风量一览表

区域	除臭空间 (m ³)	换气次数 (次)	所需风量 (m ³ /h)
压缩站车间	2298.592	6	13791.552
分拣房	334.777	6	2008.662
总风量			15800.214

为满足处理风量的需求，考虑到漏风及风压损失等情况，项目设计风量为20000m³/h。

项目垃圾装卸车进入卸料平台后，压缩站车间大门关闭后再进行卸料，保证卸料过程为密闭空间；压缩站车间和分拣房各区域均设有抽风口，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；同时压缩站车间采用自动控制感应装置及软性门帘，对车辆或人产生感应，在车辆或人通过门洞后自动关闭。因此，压缩站车间作业环境相对密闭，有效提高了废气的收集效率，则项目废气收集效率按90%计。

②废气处理设施可行性分析

雾化喷洒除臭系统：雾化喷洒除臭系统由控制装置、高级精密泵、溶液输送装置、雾化喷嘴装置等单元组成，采用高压雾化喷嘴技术。用高级精密泵通过高压雾化喷嘴将除臭工作液充分雾化，微小的除臭工作液颗粒均匀分布在空间，弥漫在空气中的恶臭分子与微小液滴溶液液膜接触，形成传质过程，臭气分子溶于溶液被充分吸收，充分反应，将臭气分子分解，从而消除空间异味，达到标本兼治的除臭目的。同时雾化后的液滴还能吸附粉尘，能达到初步除尘的效果。

生物除臭系统：项目采用生物滤床除臭系统对收集的废气进行处理。

生物除臭是采用生物法通过专门培养在生物滤池内多孔生物填料上的微生物膜对臭气污染分子进行除臭的生物废气处理技术。该处理工艺的基本特征是在处理构筑物内设置微生物生长聚集的填料载体，在充氧的条件下，微生物在填料表面积聚、附着从而形成生物膜，当含有恶臭的废气经收集管道导入生物滤池除臭系统时，生长在生物填料上的高效微生物菌株的生物膜，将对臭气中的污染物进行吸附、吸收和净化。

填料上的生物膜一方面将废气中的有毒、有害恶臭物质分解成为无毒无害的CO₂、H₂O、中性盐等，另一方面以废气中的污染物为能量和碳源来进行生长繁殖，生物膜随之增厚，当生物膜增长到一定厚度时，向生物膜内部扩散的氧受到限制，膜内层会呈缺氧甚至厌氧状态，并最终导致生物膜的脱落，随后，填料表面继续生长新的生物膜，周而复始。

因此，在成熟、运行稳定的生物膜除臭系统中，净化恶臭气体的微生物通常是好氧—兼氧—厌氧同时存在，即生物好氧菌、兼氧菌、厌氧菌同时存在于同一微生物絮凝体内，并发挥各自的功能，形成一个微生物生态系统。在初期，系统中的微生物数量较少，随着时间的推移和营养物质的补充，微生物膜不断增厚，微生物数量不断增加，当增加到一定程度后，内层微生物耗尽内层营养物质储备，微生物膜发生老化脱落，而脱落的局部地区为新的生物膜形成和生长提供了更新的表面，脱落的生物膜一部分成为新生代微生物的营养，部分循环净化，依靠这样的自然平衡，生物填料层中能保持足够的微生物，并始终具有较多的新生代的微生物，因而使得系统内始终具有很强的活性，臭气的净化效果始终保持在较高的水平。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》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”，卸料压缩环节废气治理可行技术包括生物过滤、化学吸附、活性炭吸附。因此项目废气处理设施“雾化喷洒除臭系统+生物除臭系统”属于可行性技术。

③处理效率可行性分析

雾化喷洒除臭系统：类比同类型项目——《咸阳市渭城区生活垃圾分类收集处理设施建设项目环境影响报告表》，该项目废气处理设施为植物提取液雾化喷淋装置，处理废气为恶臭气体及粉尘，与本项目基本一致。因此，本项目雾化喷洒除臭系统对粉尘和恶臭气体的处理效率取值为50%。

生物除臭系统：类比同类型项目——《惠来县神泉镇生活垃圾转运站升级改造项目环境影响报告表》，该项目废气处理设施为生物除臭系统，处理废气为恶臭气体及颗粒物，与本项目基本一致。该项目恶臭气体和颗粒物的去除效率参照《花都生活填埋场竣工环境保护验收监测报告》（2018年7月，广州市环境保护科学研究院）的监测数据，生物除臭对H₂S、NH₃

的去除效率>76%。因此本项目生物除臭系统对H₂S、NH₃的处理效率保守取76%。同时项目生物除臭系统采取喷洒生物除臭剂方式进行去除颗粒物，喷雾塔类比同类型的项目的去除效率，取值为90%。

(4) 排放情况及达标分析

项目运营期产生的废气主要为颗粒物、恶臭气体、厨房油烟。其中恶臭气体主要为H₂S、NH₃、臭气浓度，颗粒物、恶臭气体拟先采用“雾化喷洒除臭系统”预处理，再通过负压收集废气，废气经收集后采用“生物除臭系统”处理达标后引至15m排气筒DA001排放。一体化废水处理设备恶臭气体以无组织形式排放，通过加盖密闭、加强机械通风等措施，不会对周边大气环境造成明显影响。厨房油烟经静电除油装置处理后，从专用内置排烟管引至厨房所在楼天面高空排放。

项目运营期压缩站车间、分拣房产生的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；恶臭气体有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准限值要求。一体化废水处理设备恶臭气体无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准限值要求。厨房油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值。

项目废气排放的大气污染物达标分析见下表。

表 4-7 污染物排放达标分析

排放形式	污染源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			达标情况
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
有组织	压缩站车间、分拣房	颗粒物	“雾化喷洒除臭系统+生物除臭系统”	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级标准	120	2.9	达标
		恶臭气体		H ₂ S	/	0.33	
				NH ₃	/	4.9	
	臭气浓度	/		2000（无量纲）			
	食堂厨房	油烟	静电除油装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值	2.0	/	
无组织	压缩站车间、分拣房	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放监控浓度限值	1.0	/	

一体化 废水处 理设备	恶臭 气体	H ₂ S	加盖密 闭，机械 通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级 新改扩建标准限值	0.06	/
		NH ₃			1.5	/
		臭气 浓度			20(无量 纲)	/
	NH ₃	0.06			/	
	H ₂ S	1.5			/	
	臭气浓度	20(无量 纲)			/	

(5) 废气监测计划

项目废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求执行监测计划。废气排放监测计划的相关要求如下：

表4-8 废气监测方案一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准	依据	
有 组 织 废 气	DA001	颗粒物	1次/半年	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	《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)	
		恶臭 气体	H ₂ S	1次/半年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
			NH ₃	1次/半年		
			臭气浓度	1次/半年		
无 组 织 废 气	厂界	颗粒物	1次/季度	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表2无组织排放监控浓度限值		
		恶臭 气体	H ₂ S	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准限值	
			NH ₃	1次/季度		
			臭气浓度	1次/季度		
	一体化废 水处理设 备周界	NH ₃	1次/季度			
		H ₂ S				
		臭气浓度				

(6) 非正常工况下

项目设备均使用电能，运行工况稳定，开机时为正常排污，停机则污染停止，因此，不存在设施开停机的非正常排污情况。项目非正常情况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效，但废气收集系统可以正常运行，废气收集后直接排放的情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停止使用进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况下源强情况见下表。

表4-9 污染源非正常工况下排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	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	
压缩站车间、分拣房	废气处理设施去除率为0	颗粒物	2.109	1	很少发生	停产检修，维修完成后方可恢复生产。	
		恶臭气体	NH ₃	0.511			1
			H ₂ S	0.052			1
			臭气浓度	/			1
食堂厨房		油烟	0.002	1			

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(7) 对大气环境保护目标的影响分析

项目边界外500m范围内无大气环境保护目标，根据《揭阳市环境质量报告书（2023年）》中的数据和结论，项目所在区域揭阳市区及惠来县六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

项目运营期产生的废气主要为颗粒物、恶臭气体、厨房油烟。其中恶臭气体主要为H₂S、NH₃、臭气浓度，颗粒物、恶臭气体拟先采用“雾化喷洒除臭系统”预处理，再通过负压收集废气，废气经收集后采用“生物除臭系统”处理达标后引至15m排气筒DA001排放。一体化废水处理设备恶臭气体以无组织形式排放，通过加盖密闭、加强机械通风等措施，不会对周边大气环境造成明显影响。厨房油烟经静电除油装置处理后，从专用内置排烟管引至厨房所在楼天面高空排放。项目废气经处理后不会对周边环境造成明显不良影响，同时项目应加强废气处理设施管理，避免废气非正常工况下排放对周围环境造成污染。

(8) 废气处理设施日常运行管理要求

①废气处理设备应与产生废气的设备同步运行。加强废气处理设施检修，维护设备正常运行，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处理设施非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低对大气环境的影响。

②设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定。

③设备不得超负荷运行。

④应建立健全与废气处理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。

⑤根据监测计划，定期对废气处理设备处理后的废气展开监测。

(9) 废气环境影响结论

项目所在区域环境空气质量现状为达标区，项目废气经处理后达标排放，经大气环境的自然稀释作用后，对周边环境保护目标的影响极小。因此，本项目废气排放对周边环境空气质量的影响是可接受的。

2、废水

项目运营期产生的废水主要为员工生活污水、初期雨水、生产废水，其中生产废水包括冲洗废水、废气处理设施废水、垃圾渗滤液。

(1) 废水产排污情况

1) 生活污水

项目员工人数为10人，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构—办公楼有食堂和浴室先进值计算，即15m³/（人·a），则项目员工生活用水量为150t/a（0.411t/d）。生活污水产生系数取0.9，则项目生活污水产生量为135t/a（0.369t/d），生活污水成分简单，生活污水水质为COD_{Cr}250mg/L、BOD₅110mg/L、SS200mg/L、氨氮25mg/L，则项目生活污水水质状况和污染物排放量见下表。

表4-10 项目生活污水产生及排放情况

类别	污水量 (t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	135	250	110	200	25
产生量 (t/a)		0.034	0.015	0.027	0.003
排放浓度 (mg/L)		200	90	160	15
排放量 (t/a)		0.027	0.012	0.022	0.002

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。

2) 初期雨水

项目道路广场占地面积约1483m²，初期雨水采用暴雨强度及雨水流量计算，公式如下：

$$q = \frac{1042(1 + 0.561 \lg P)}{t^{0.413}}$$

式中：q——暴雨强度，L/（s·hm²）；

P——设计暴雨重现期（年），取P=2年；

t——降雨历时，取t=15min。

即暴雨强度q=324.87L/（s·hm²）。

$$Q=\Phi \cdot q \cdot F$$

式中：Q——雨水量，L/S；

Φ——径流系数，取0.80；

q——暴雨强度，L/（s·hm²），q=324.87L/（s·hm²）；

F——集水面积，项目道路广场面积1483m²；

即初期雨水量为38.54m³/次。揭阳市年平均降雨天数105天，暴雨天数约占三分之一，则初期雨水量约1348.9m³/a。

初期雨水SS、BOD₅的产生浓度参考《路面雨水污染物水环境影响评价》（西安公路学院环境工程研究所）中的等级公路雨水污染物浓度，取5~20分区间的最大值；COD产生浓度参照《路面雨水污染物水环境影响评价》（西安公路学院环境工程研究所）中某高速公路0~15分路面雨水径流浓度值，取170mg/L。详见下表。

表 4-11 路面雨水污染物浓度

时间（分） 项目	5~20	20~40	40~60	取值
SS	231.42~185.52	185.52~90.36	90.36~18.71	231.42
BOD ₅	7.34~7.30	7.30~4.51	4.51~1.26	7.34

3) 冲洗废水

①设备冲洗废水

为保证操作环境的清洁，减少恶臭的产生，项目拟每天对压缩机进行冲洗。根据建设单位提供的资料，压缩机冲洗用水量为2t/套·d，项目设有2套压缩机，即设备冲洗用水量为1460t/a（4t/d）。设备冲洗废水产污系数取0.9，则项目设备冲洗废水产生量为1314t/a（3.6t/d）。冲洗过程仅使用自来水进行冲洗，不使用清洁剂等物质。

②地面冲洗废水

项目拟每天对垃圾压缩转运站和分拣房地面进行冲洗，参照广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的环境卫生管理—浇洒道路和场地先进值计算，即1.5L/m²·d，项目垃圾压缩转运站和分拣房总占地面积449.635m²，则项目地面冲洗用水量为246.01t/a（0.674t/d）。地面冲洗废水产污系数取0.9，则项目地面冲洗废水产生量为221.409t/a（0.607t/d）。冲洗过程仅使用自来水进行冲洗，不使用清洁剂等物质。

③车辆冲洗废水

项目拟对转运车辆进行清洗，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的汽车、摩托车等修理与维护—大型车（手工洗车）先进值计算，即20L/车次。项目每天可转运垃圾量为150t，垃圾转运车载总量为15t/辆·次，则每天转运车次为10次，因此项目车辆冲洗用水量为75t/a（0.2t/d），车辆冲洗废水产污系数取0.9，则项目车辆冲洗废水产生量为67.5t/a（0.18t/d）。

4）废气处理设施废水

①雾化喷洒除臭系统废水

项目“雾化喷洒除臭系统”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，项目垃圾压缩规模为150t/d，则年用除臭剂原液7.82t。植物液除臭剂原液稀释10倍后使用，则喷雾除臭耗水量约78.2m³/a，喷雾水分全部挥发，不产生废水。

②生物除臭系统废水

项目“生物除臭系统”设有喷淋装置，喷淋水循环使用。生物除臭系统风机风量为20000m³/h，根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》喷淋装置设计液气比为1.0-3.0L/m³废气，本次评价取值2.0L/m³，则喷淋塔循环用水量为320m³/d（116800m³/a）。补水量按循环量的1%计，则需补充新鲜水量为3.2m³/d（1168m³/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，生物除臭系统水箱约5m³，则废水产生量为0.16m³/d（60m³/a）。

5）垃圾渗滤液

垃圾压缩站渗滤液是从垃圾中渗透出来的含高浓度污染物的液体，由垃圾堆放、收集、运输过程中降雨的渗透进入垃圾内部以及垃圾自身所含水分所形成。其成分复杂，污染物浓度很高。

根据《生活垃圾渗沥液处理技术规范》（CJJ150-2010）中“渗滤液日产生量可按垃圾量的5%~10%（重量比）计，降雨量较少的地区垃圾渗滤液日产生量可按垃圾量的3%~8%（重量比）计。”，考虑到惠来地区温润潮湿，压缩液平均日产生量按转运垃圾总量的5%计。则项目垃圾渗滤液产生量约为7.5t/d（2737.5t/a）。

综上，项目进入一体化废水处理设备总废水量（初期雨水与生产废水合计）为15.752t/d（5749.309t/a）。

初期雨水和生产废水中，垃圾渗滤液产生量及污染物浓度远大于其他生产废水，因此项目以垃圾渗滤液的水质情况代表初期雨水和生产废水整体的产生情况。垃圾渗滤液主要来源

于垃圾压缩时，受到挤压产生的高浓度污水，项目垃圾压缩后日产日清，单次压装循环时间为40s，即垃圾进入压缩腔至压缩完毕，装载时间为40s，再通过集装箱密闭移动至车厢可卸式垃圾车，即仅在项目压缩环节，较难形成重金属离子溶解和释放的条件，基本不会有重金属溶出。因此，压缩过程中产生的渗滤液主要为有机物，主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS等。水质状况参考《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ 564-2010）中表1初期渗滤液典型水质参数，选取中间值。废水水质状况和污染物排放量见下表。

表4-12 项目进入一体化废水处理设备总废水产生及排放情况

类别	污水量 (t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	5749.309	20000	12000	1300	1100
产生量 (t/a)		114.9862	68.9917	7.4741	6.3242
排放浓度 (mg/L)		250	130	150	30
排放量 (t/a)		1.4373	0.7474	0.8624	0.1725

项目初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂做进一步处理。

(2) 一体化废水处理设备处理可行性分析

项目一体化废水处理设备处理工艺为“进水—调节池—混凝沉淀池—缺氧池—二级好氧池—混凝沉淀池—清水池—出水”，设计规模为20m³/d。

调节池：调节池主要有调节水量、均衡水质和预处理三大作用。包括提供对有机物负荷的缓冲能力，防止生化处理系统的急剧变化；控制pH值，调节pH至8-9之间，减少对物理化学处理系统的流量波动，防止高浓度有毒物质进入生物处理系统等。

混凝沉淀池：使水或液体中悬浮微粒集聚变大，或形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固—液分离的目的。可溶性物质经絮凝剂和助凝剂的化学作用，絮凝后形成絮体并沉淀，该沉淀连同污水中原有悬浮物质在沉淀池中实现泥水分离，充分实现泥水分离。

缺氧池：营造缺氧环境，使反硝化菌发生反硝化反应，其功能是在脱氮工艺中，主要起反硝化去除硝态氮的作用，同时去除部分BOD，也有水解反应提高可生化性的作用。

二级好氧池：好氧微生物（包括兼性微生物）在有气存在的条件下进行生物代谢以降解有机物，使其稳定、无害化。微生物利用水中存在的有机污染物为底物进行好氧代谢，经过一系列的生化反应，逐级释放能量，最终以低能位的无机物稳定下来，达到无害化的要求，以便进一步处理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中可行技术表A.2，渗滤液可行技术为“预处理+生物处理+深度处理；预处理+深度处理；生物处理+深

度处理”；冲洗废水、初期雨水可行技术为“预处理+生物处理”。项目一体化废水处理设备处理工艺属于“预处理+生物处理+深度处理”可行技术，因此项目采取的废水处理工艺是可行的。

经查阅相关资料，项目一体化废水处理设备各级处理工艺去除效率如下。

表4-14 各级处理工艺去除效率一览表

处理工序		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)		20000	12000	1300	1100
调节池	去除率%	10	10	0	0
混凝沉淀池	去除率%	40	20	60	0
缺氧池	去除率%	30	30	0	0
二级好氧池	去除率%	95	98	0	98
混凝沉淀池	去除率%	40	20	85	0
出水浓度 (mg/L)		226.8	96.768	78	22
执行排放浓度 (mg/L)		250	130	150	30
达标情况		达标	达标	达标	达标

(3) 生活污水、生产废水进入惠来县葵潭污水处理厂可行性分析

项目生活污水经三级化粪池处理，初期雨水和生产废水经一体化废水处理设备处理，均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值后，近期采用槽车外运至惠来县葵潭污水处理厂处理；待远期管网铺设后，通过市政管网排入惠来县葵潭污水处理厂处理。

①惠来县葵潭污水处理厂概况

惠来县葵潭污水处理厂位于惠来县葵潭镇长春村葵潭水闸旁，项目占地面积 8410.37m²，设计污水处理能力 1 万 m³/d，采用“A/A/O 微曝氧化沟”工艺，项目已于 2011 年 7 月投入运营，出水水质标准均执行《广东省水污染物排放限制标准》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准中较严值，尾水排入坑沟支流。具体工艺如下：

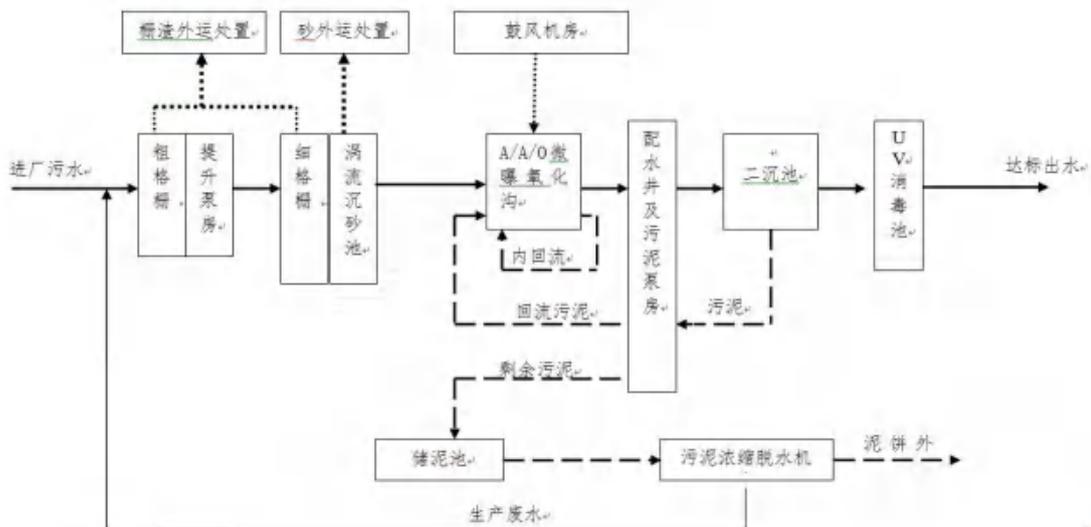


图 4-1 惠来县葵潭污水处理厂工艺流程图

惠来县葵潭污水处理厂设计进出水水质标准见下表。

表 4-15 惠来县葵潭污水处理厂设计进、出水水质（单位：mg/L、粪大肠菌群数：个/L）

项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
进水水质指标	6-9	250	130	150	40	30	4.0
出水水质指标	6-9	40	10	10	15	5	0.5

②依托可行性分析

项目厂区与惠来县葵潭污水处理厂直线距离约 1.7km，运输距离 2.4km。项目废水产生量为 16.121t/d，每天仅需一部可载 20t 的槽车，即可将项目每天产生的废水运输至惠来县葵潭污水处理厂，是可以被建设单位所接受的。且项目废水产生量占惠来县葵潭污水处理厂设计处理规模的 0.16%，不会对污水处理厂造成冲击。



图 4-2 本项目与惠来县葵潭污水处理厂相对距离示意图

综上所述，从废水水量、废水水质、污水处理厂建设和运行的时间衔接等方面分析，本项目废水排入惠来县葵潭污水处理厂具备可行性。

(3) 项目废水污染物排放情况

①项目废水排放口基本情况见下表。

表4-15 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	污染物种类	排放标准浓度限值 (单位: mg/L、pH为无量纲)
DW001	5884.309	惠来县葵潭污水处理厂	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	8:30至18:00	pH	6-9
					CODcr	250
					BOD ₅	130
					SS	150
					NH ₃ -N	30
					TN	40
TP	4.0					

②废水类别、污染物及治理设施信息表见下表。

表 4-16 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

生活污水	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS 等	惠来县葵潭污水处理厂	TW001	化粪池	三级化粪池	DW001	是	企业总排放口
初期雨水			TW002	一体化废水处理设备	调节池+混凝沉淀池+缺氧池+二级好氧池+混凝沉淀池			
生产废水								

(5) 监测计划

项目综合废水参照《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求执行监测计划。废水排放监测计划的相关要求如下:

表4-17 废水监测方案一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准	依据
综合废水	DW001	pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总神、总铅	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值	《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)

(6) 废水处理设施日常运行管理要求

①污水处理设施应采取防腐蚀、防渗漏措施。废水处理设施发生故障时,应及时修理,且暂时停止实验至设备修理后再进行实验。

②设备正常运行中废水的排放应符合国家或地方水污染物排放标准的规定。

③设备不得超负荷运行。

④应建立健全与废水处理设备相关的各项规章制度,以及运行、维护和操作规程,建立主要设备运行状况的台账制度。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目噪声源主要为压缩机、风机、水泵等,噪声值约75-80dB(A)。本次评价主要对噪声量较大的设备进行分析评价。参考《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,项目各类设备噪声源强度(距声源1m处)详见下表。

表 4-18 各种设备工作噪声值 单位: dB (A)

序号	名称	数量	声源类型	持续时间 h/d	源强(设备1m 处的噪声级) dB	叠加源强 dB (A)	防治措施	降噪效果 dB (A)	设备噪声贡献值 dB (A)
----	----	----	------	----------	-------------------	-------------	------	-------------	----------------

					(A)				
1	压缩机	2台	频发	8	80	84.69	隔声、基础减振、合理布局、选用低噪声设备等	20	64.69
2	泵	2台	频发	8	75				
3	风机	1台	频发	8	75				

(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)中的要求,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,对项目昼间产生的噪声进行预测,各主要噪声源均在站内使用,且位置固定,故可近似将所有主要噪声源等效成站内中部的点声源进行计算,该等效点声源的源强等于站内的所有主要噪声源的叠加和。

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)倍频带的隔声量, dB (A)。

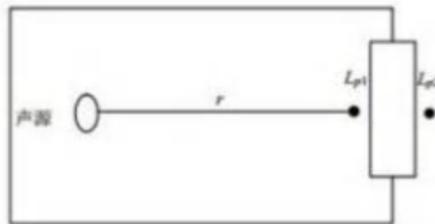


图4-4 室内声源等效为室外声源图例

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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1,ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —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:

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

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

$L_{p1}(T)$ —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级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, 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。

3建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ($Leqg$) 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: $Leqg$ —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。

4预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

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

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

根据上述预测模式及预测参数，预测出项目建成运行时，噪声以整个站计，各边界的噪声贡献值预测结果见下表。

4-16 项目噪声排放值预测（单位：dB(A)）

位置	与产噪设备距离 (m)	项目噪声贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
东侧厂界外 1 米处	21	43.87	60	50	达标
南侧厂界外 1 米处	67	21.24	60	50	达标
西侧厂界外 1 米处	6	40.36	60	50	达标
北侧厂界外 1 米处	9	37.75	60	50	达标

注：项目夜间不生产，故不对夜间进行预测。

(4) 噪声污染防治措施

①选用低噪声设备，在设备底部设置减振垫；

②对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施；

③按噪声强度分散布置的原则布局，并尽可能远离项目边界，在建筑物上采取隔音式的吸音材料，装双层密闭门窗；

④加强设备的日常维护，保证设备的正常运行。

综上，项目严格落实上述隔声降噪措施后，边界四周昼间噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），噪声监测计划的相关要求如下：

表 4-17 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
边界噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，只监测昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

注：夜间不生产，故无需监测夜间噪声。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、污泥。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾主要来源于员工，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为0.5~1.0kg/人·d，根据项目实际情况，员工产生生活垃圾以0.5kg/人·d计，则项目生活垃圾产生量为1.825t/a。生活垃圾统一收集后与站内其它转运垃圾一起进入压缩工序进行处理后运往就近填埋场处置。

(2) 污泥

参考《环境影响评价工程师职业资格等级培训教材—社会区域类环境影响评价》中表 2-7 的生化污泥产生系数，污泥产生系数为0.85kg/kg（BOD去除量），根据工程分析，项目生产废水BOD去除量为68.2443t/a，则项目污泥产生量为58.0076t/a。本项目一体化废水处理设备处理对象为生活垃圾，不包括建筑、工业、医疗、危险和放射性等有毒有害废弃物，及生产废水处理后产生的剩余污泥不属于危险废物，污泥统一收集后与站内其它转运垃圾一起进入压缩工序进行处理后运往就近填埋场处置。

(3) 分拣垃圾

分拣垃圾比例取决于每日生活垃圾成分，根据进场垃圾成分变化，分拣物的比例也会相应变化，本评价仅做定性评价。根据业主提供的资料，分拣出的厨余垃圾统一收集后交由有厨余废物处理资质的单位处理；可回收物统一收集后交由回收单位处理；有毒有害垃圾统一收集后交由有资质单位处理；其他垃圾压缩减容后统一收集，运往就近填埋场处置。

项目废弃物产生情况见下表。

表4-18 项目固体废物产排情况一览表 单位：t/a

编号	类别	产生量	固废类别	废物代码	处理措施
1	生活垃圾	1.825	生活固废	/	统一收集后与站内其它转运垃圾一起进入压缩工序进行处理后运往就近填埋场处置。
2	污泥	58.0076	一般固废	/	

一般工业固废暂存的管理要求：建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。项目一般固体废物堆场应满足如下要求：

表 4-19 项目固体废物临时堆场技术要求一览表

堆场类别	一般工业固体废物堆场
堆场要求	①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废弃物的类别相一致； ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施； ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，炉渣原料堆存周边应设置导流渠设施； ④为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志；

⑤一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废弃物和生活垃圾混入；
⑥详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅；
暂存场渗透系数应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

通过上述方法处理处置后，项目产生的固体废弃物对周边环境的影响较小，环境能够接受。

5、地下水、土壤

项目属于环境和公共设施管理业，项目建设后用地范围内均会进行硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2019）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，项目以水平防渗为主，采取整体分区防渗。

表4-20 项目分区防渗一览表

防渗分区	防渗单元	防渗区域及部位	防渗措施
重点防渗区	压缩站车间、分拣房	地面	渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$, 参照 GB18597 执行。
	三级化粪池、一体化废水处理设备	地面及池体	

综上，项目严格落实以上相关防范措施后，不会对土壤、地下水环境造成影响，可不开展土壤、地下水监测。

6、环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-21 环境风险评价级别

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n --每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n --每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等中的危险物质和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B，废水处理设施产生的污泥临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表B.2中的危害水环境物质（急性毒性类别1），压缩过程产生的渗滤液参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表B“COD_{Cr}浓度 ≥ 10000 mg/L的有机废液，临界量为10t”，本项目涉及的危险物质名称、临界量及实际最大储存量见下表。

表4-22 危险物质数量与临界量比值Q核算表

风险单元	危化品名	CAS号	临界量 $Q_i(t)$	厂内最大存在量 $q_i(t)$	q_i/Q_i
压缩过程	渗滤液	/	10	7.5	0.75
废水处理设施	污泥	/	100	0.1	0.001
合计					0.751

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.751 < 1$ ，环境风险潜势为 I，开展简单分析即可。

危险性识别：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要环境风险为：

- a. 环境保护措施发生故障，废气未经处理直接排放，对周围环境空气造成污染；
- b. 污水处理设施故障，导致废水未经处理直接外排；
- c. 火灾事故产生的烟气对大气造成污染，扑灭火灾产生的消防废水对水环境造成污染。

（2）环境风险防范措施

a、废水处理设施风险防范措施

①建立项目废水处理设施的安全生产制度，以便加强废水处理设施的各项安全管理和安全生产动态监控工作，发现安全生产隐患及时整改以便消除隐患，通过技术人员的谨慎确认后才能生产；

②废水处理设施应采取防腐蚀、防渗漏措施，确保处理效果，安全耐用，操作方便，有

利于操作人员的劳动保护；

③应具备有必要的计量、安全及报警等装置；

为了保证废水处理设施的正常运行，防止环境风险的发生，应保障废水处理设施的正常运行，严格按照相关要求进行处理和排放，对废水处理设施应设置多重防护，在池外设置一定高度的围堵，避免因池体破损导致废水泄漏至站内，同时对池内废水及时处理，避免因废水量过多而导致废水泄漏。如不慎泄漏，应紧急关闭进出水阀门，联系相关部门，及时转移泄漏废水，并及时对泄漏池体进行维修、防渗处理，暂时停止生产至设备修理后再进行生产。

b、废水、废气处理设施故障时应急措施

对于废水、废气污染防治设施必须落实专人专职管理，确保污染物稳定达标排放。当废水、废气处理设施产生故障时应及时修理，如不能及时修理好，则应暂时停止生产至设备修理好后才能排放废水、废气。

c、泄漏、火灾事故防范措施

①发生泄漏后，建设单位要积极主动采取果断措施，如严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，做好协助工作。

②禁止明火等一切安全隐患的存在。试剂储存位置应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。

③对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加员工的安全意识。

④发生泄漏事故时，停止现场作业，划定警戒区域，严禁烟火；立即使用消防应急物资对泄漏物料进行吸附、吸收、中和，清理现场后及时检修、维护贮存设施。小量泄漏时用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，也可以用大量水冲洗。大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

⑤建设单位应按照消防部门的相关要求设置灭火器、消防栓等，消防措施须经相关部门验收合格。并定期检查消防器材的性能及使用期限。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

(3) 风险分析结论

综上所述，项目运营过程中存在一定的风险，主要风险源有废水处理设施事故排放。应采取严格的措施防止火灾、爆炸和泄漏事故的发生。同时建设单位应按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突发环境事件应急预案，落实环境风险应急体系，配备必要的消防应急工具和卫生防护急救设备，设立健全的应急组织机构。建设单位应将危害和毒性危害控制在

可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素		内容	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	有组织废气	压缩站车间、分拣房	恶臭气体	颗粒物	“雾化喷洒除臭系统+生物除臭系统”	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 第二时段二级标准	120mg/m ³
				H ₂ S		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值	0.33kg/h
				NH ₃			4.9kg/h
				臭气浓度			2000 (无量纲)
		食堂厨房	油烟	静电除油装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准	2.0mg/m ³	
	无组织废气	厂界	恶臭气体	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 无组织排放监控浓度限值	1.0
H ₂ S				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准限值		0.06	
NH ₃						1.5	
臭气浓度						20 (无量纲)	
地表水环境	生活污水、生产废水	CODcr	生活污水：三级化粪池 生产废水：一体化废水处理设备	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及惠来县葵潭污水处理厂进水水质标准的较严值	250		
					BOD ₅	130	
					SS	150	
					氨氮	30	
声环境	运行设备	噪声	选用低噪声设备；合理布局、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间：≤60dB(A)，夜间：≤50dB(A))			
电磁辐射	/	/	/	/	/		
固体废物	项目产生的一般工业固体废物交由专业回收公司处理。一般工业固体废物暂存						

	应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。
土壤及地下水污染防治措施	项目地面应实现硬底化处理，同时将完善防渗措施，在严格履行环保要求并加强监管的前提下，项目不会对周边土壤造成显著影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、废水处理设施风险防范措施 建立安全生产制度；构筑物应采取防腐蚀、防渗漏措施；站内应备有必要的计量、安全及报警等装置。</p> <p>2、一般固体废物贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。</p> <p>3、配合生态环境局、消防救援局、安监局等政府机构的工作，降低运营风险。</p> <p>4、建设单位应实施事故报警和应急管理、处理制度等。</p>
其他环境管理要求	<p>1、专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，确保环保设施的正常运行。</p> <p>2、项目要严格按照工程设计文件和环境影响报告表中的要求进行污染控制设施的做法，做到环保设施“三同时”，即环保设施与生产设施要同时设计、同时施工、同时投产使用，自主进行项目竣工环境保护设施验收工作。</p>

六、结论

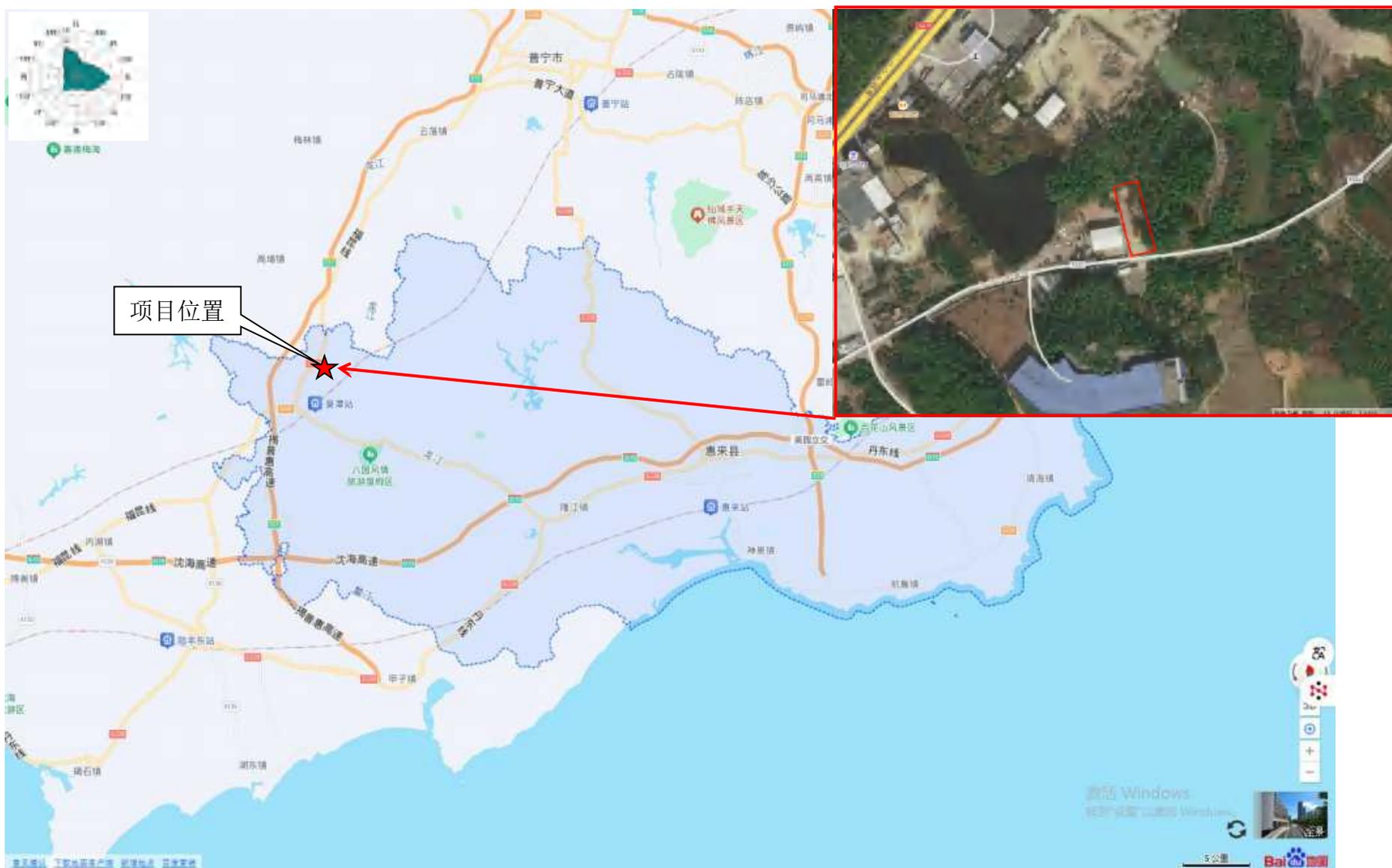
项目符合国家产业政策，采取的各项污染防治措施有效、可行，建设单位在认真落实各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放后，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

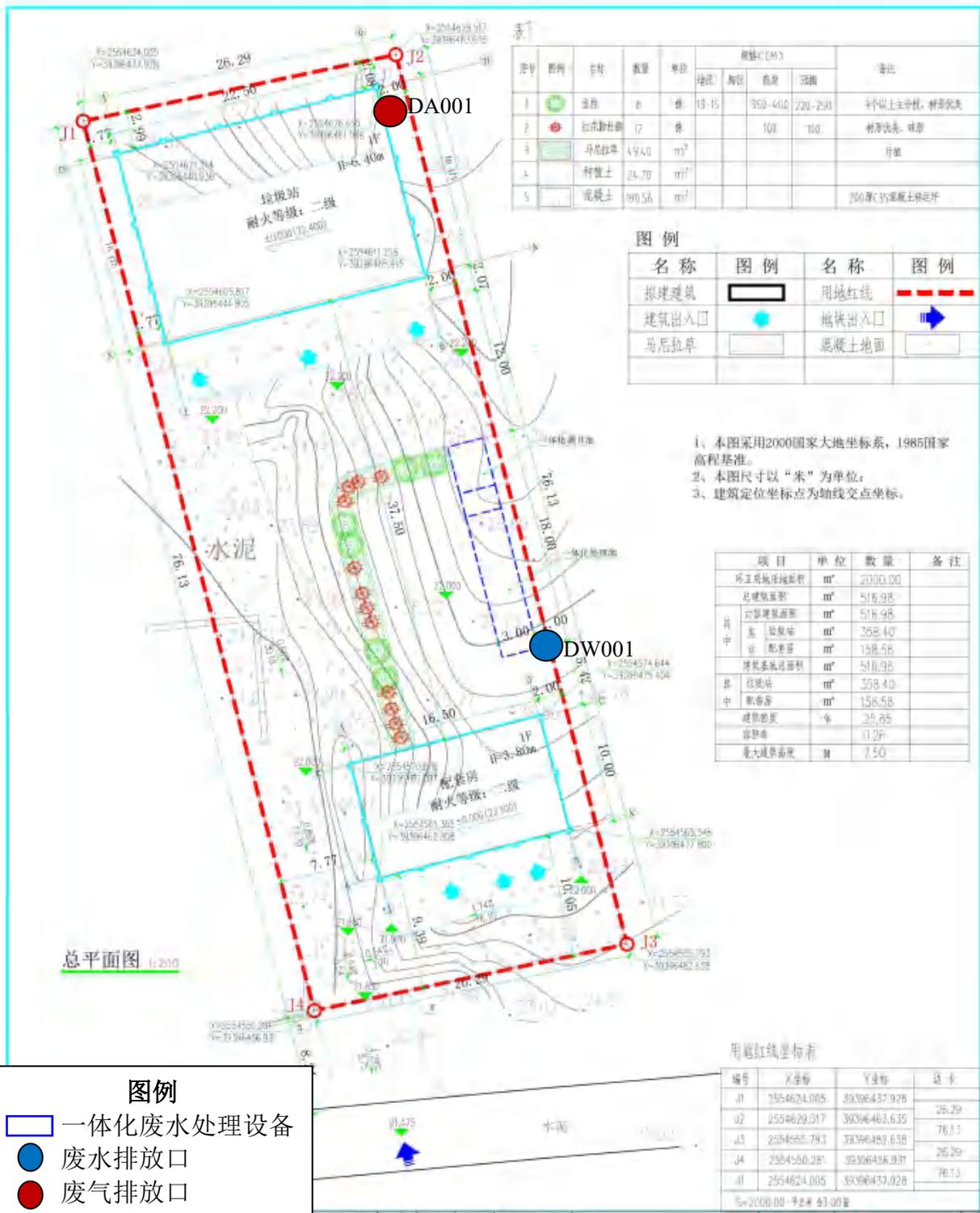
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程排 放量（固体废 物产生量）③	本项目排 放量（固体废 物产生量）④	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤	本项目建 成后全厂排 放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	压缩站车 间、分拣房	颗粒物	0t/a	0t/a	0t/a	1.3t/a	0t/a	1.3t/a	+1.3t/a
	压缩站车 间、分拣房、 一体化废水 处理设备	NH ₃	0t/a	0t/a	0t/a	0.7335t/a	0t/a	0.7335t/a	+0.7335t/a
		H ₂ S	0t/a	0t/a	0t/a	0.0612t/a	0t/a	0.0612t/a	+0.0612t/a
	厨房油烟	油烟	0t/a	0t/a	0t/a	0.0012t/a	0t/a	0.0012t/a	+0.0012t/a
废水	生活污水	COD _{cr}	0t/a	0t/a	0t/a	0.027t/a	0t/a	0.027t/a	+0.027t/a
		BOD ₅	0t/a	0t/a	0t/a	0.012t/a	0t/a	0.012t/a	+0.012t/a
		SS	0t/a	0t/a	0t/a	0.022t/a	0t/a	0.022t/a	+0.022t/a
		氨氮	0t/a	0t/a	0t/a	0.002t/a	0t/a	0.002t/a	+0.002t/a
	生产废水	COD _{cr}	0t/a	0t/a	0t/a	1.4373t/a	0t/a	1.4373t/a	+1.4373t/a
		BOD ₅	0t/a	0t/a	0t/a	0.7474t/a	0t/a	0.7474t/a	+0.7474t/a
		SS	0t/a	0t/a	0t/a	0.8624t/a	0t/a	0.8624t/a	+0.8624t/a
		氨氮	0t/a	0t/a	0t/a	0.1725t/a	0t/a	0.1725t/a	+0.1725t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0t/a	0t/a	0t/a	1.825t/a	0t/a	1.825t/a	+1.825t/a	
	污泥	0t/a	0t/a	0t/a	58.0076t/a	0t/a	58.0076t/a	+58.0076t/a	

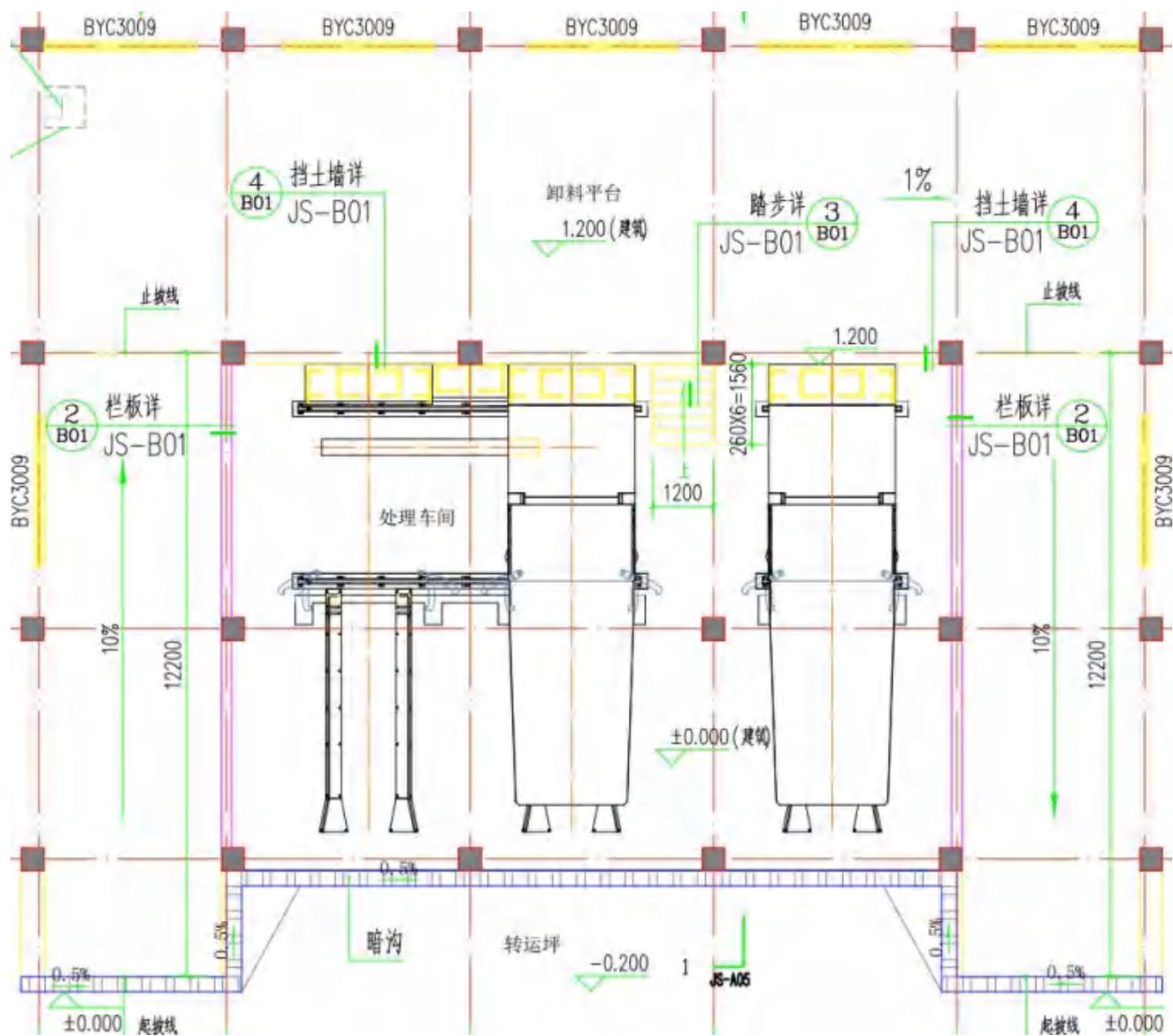
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



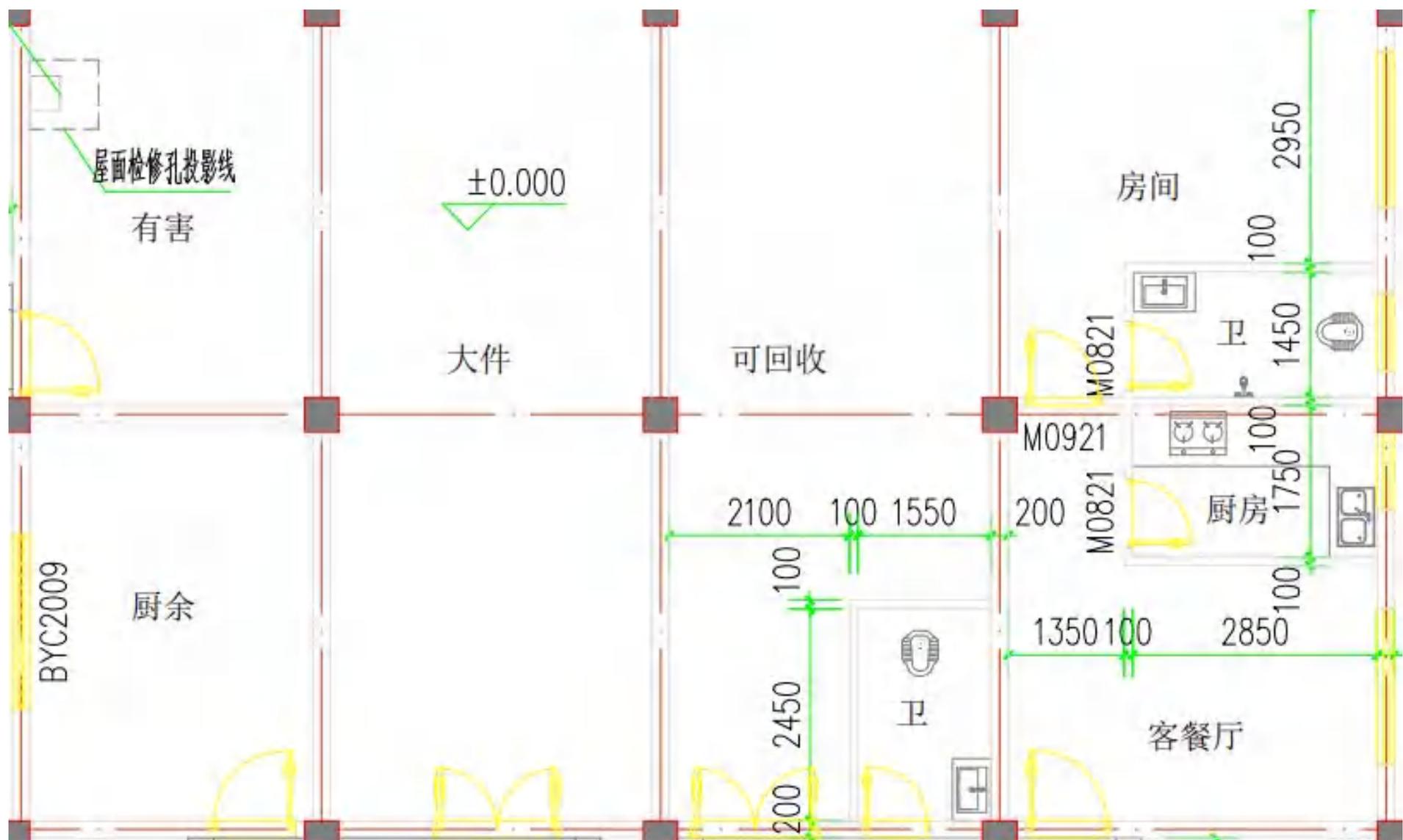
附图 1 项目地理位置图



附图 2-1 项目平面布置图 (总平面布置图)



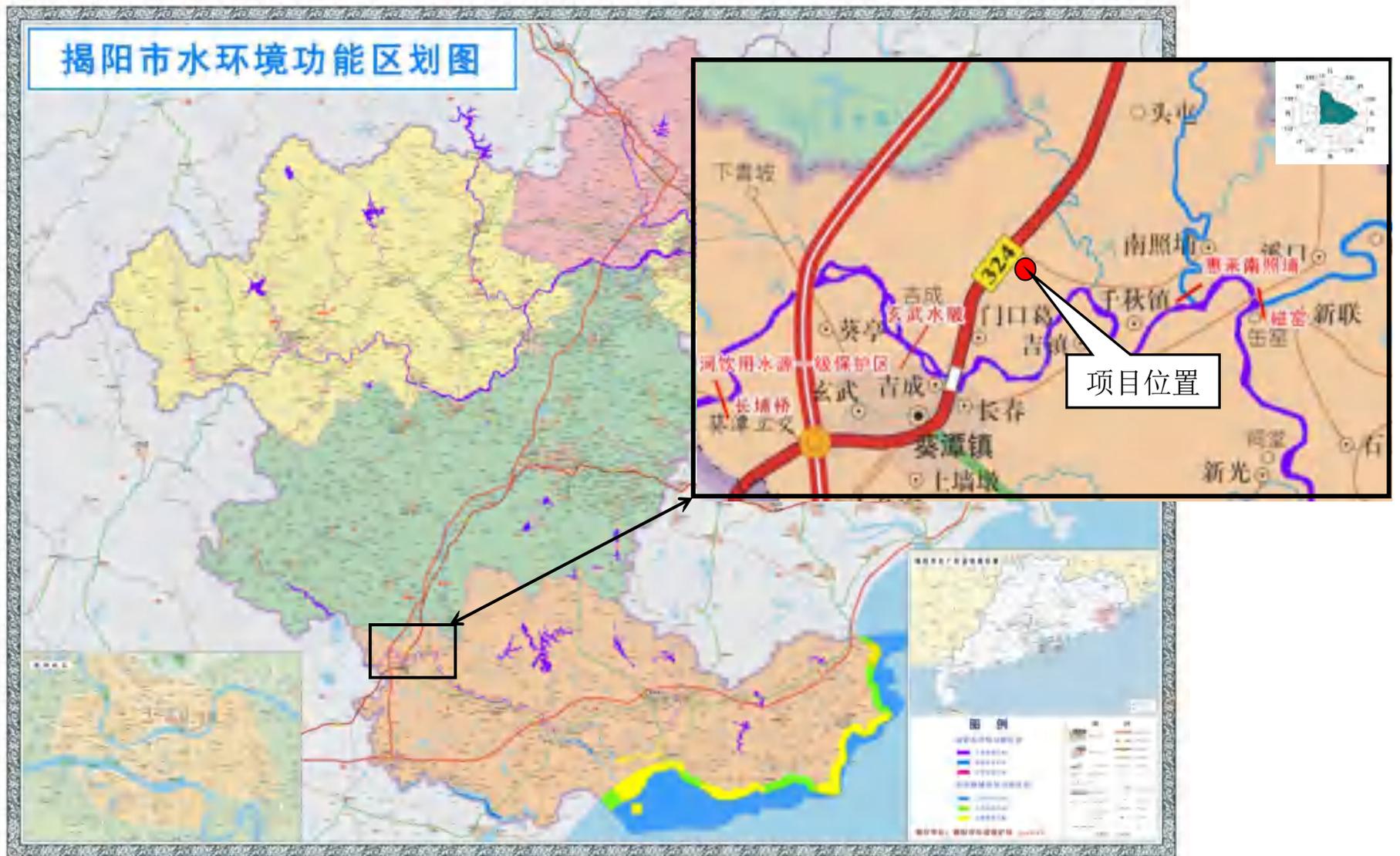
附图 2-2 项目平面布置图（压缩站车间平面布置图）



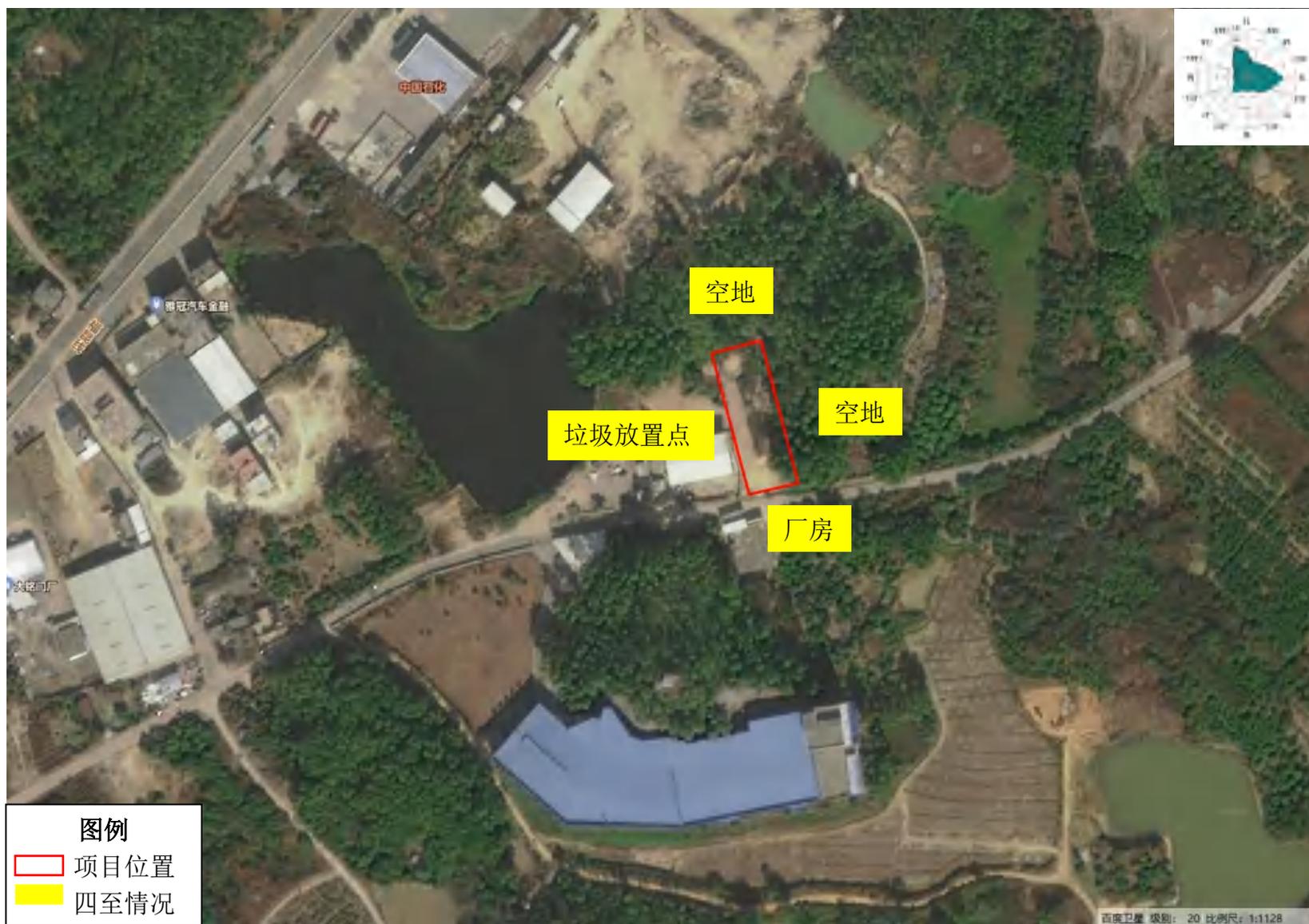
附图 2-3 项目平面布置图（配套房平面布置图）



附图3 揭阳市河流水系图



附图 4 揭阳市水环境功能区划图



附图 5 项目四至图



东侧 空地



西侧 垃圾放置点



南侧 相隔道路为厂房

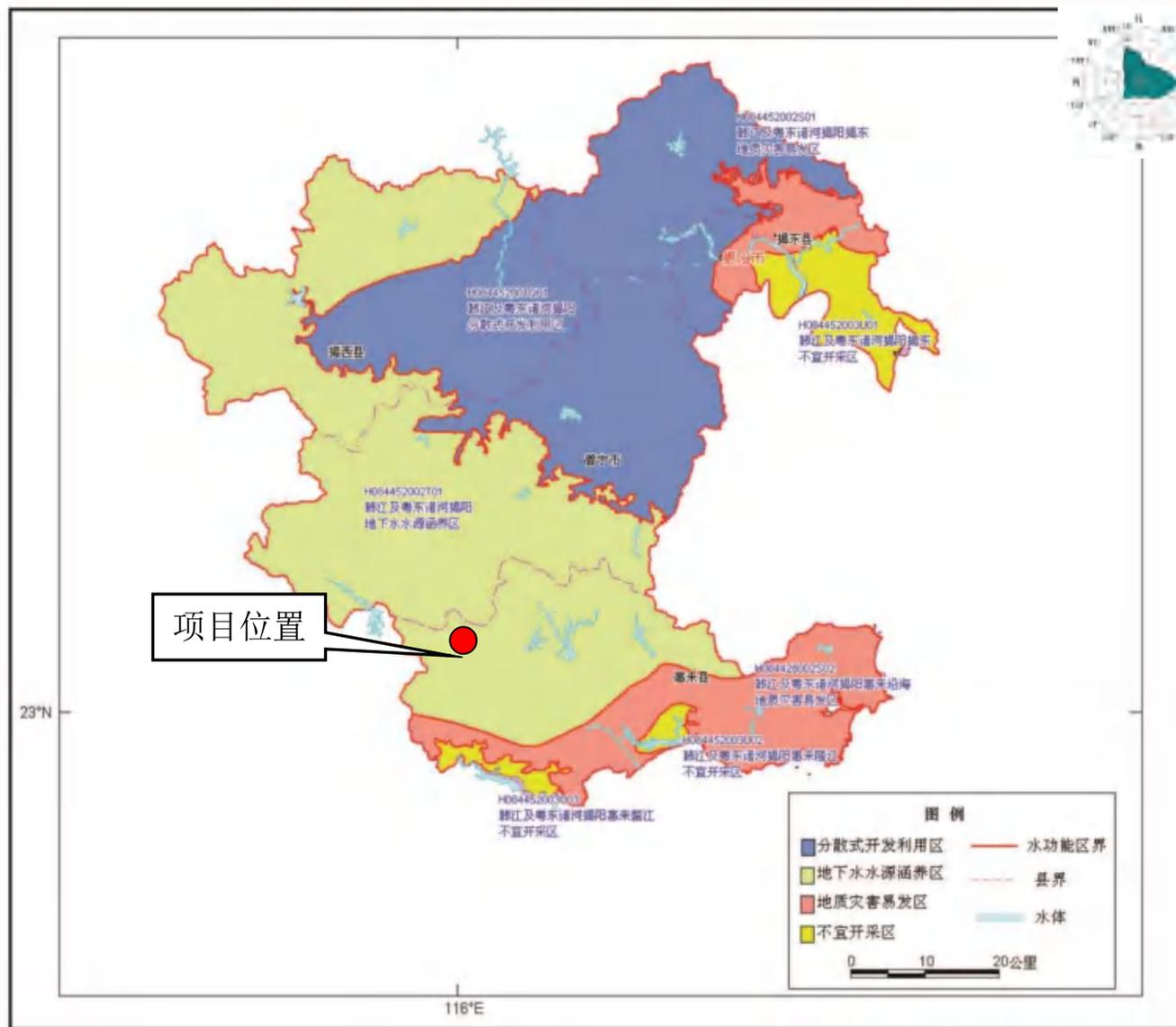


北侧 空地

项目四至图

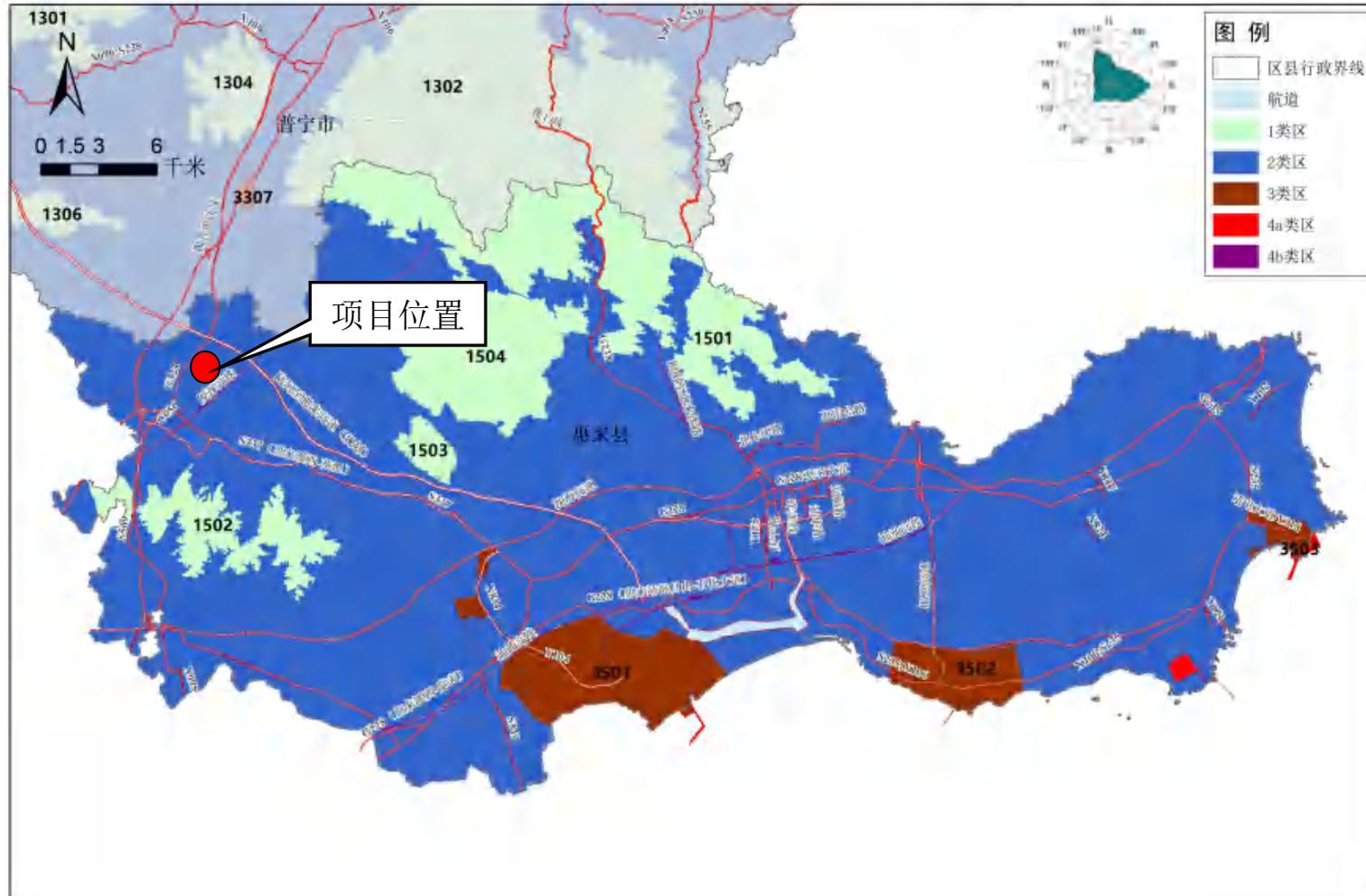


附图 6 项目敏感范围

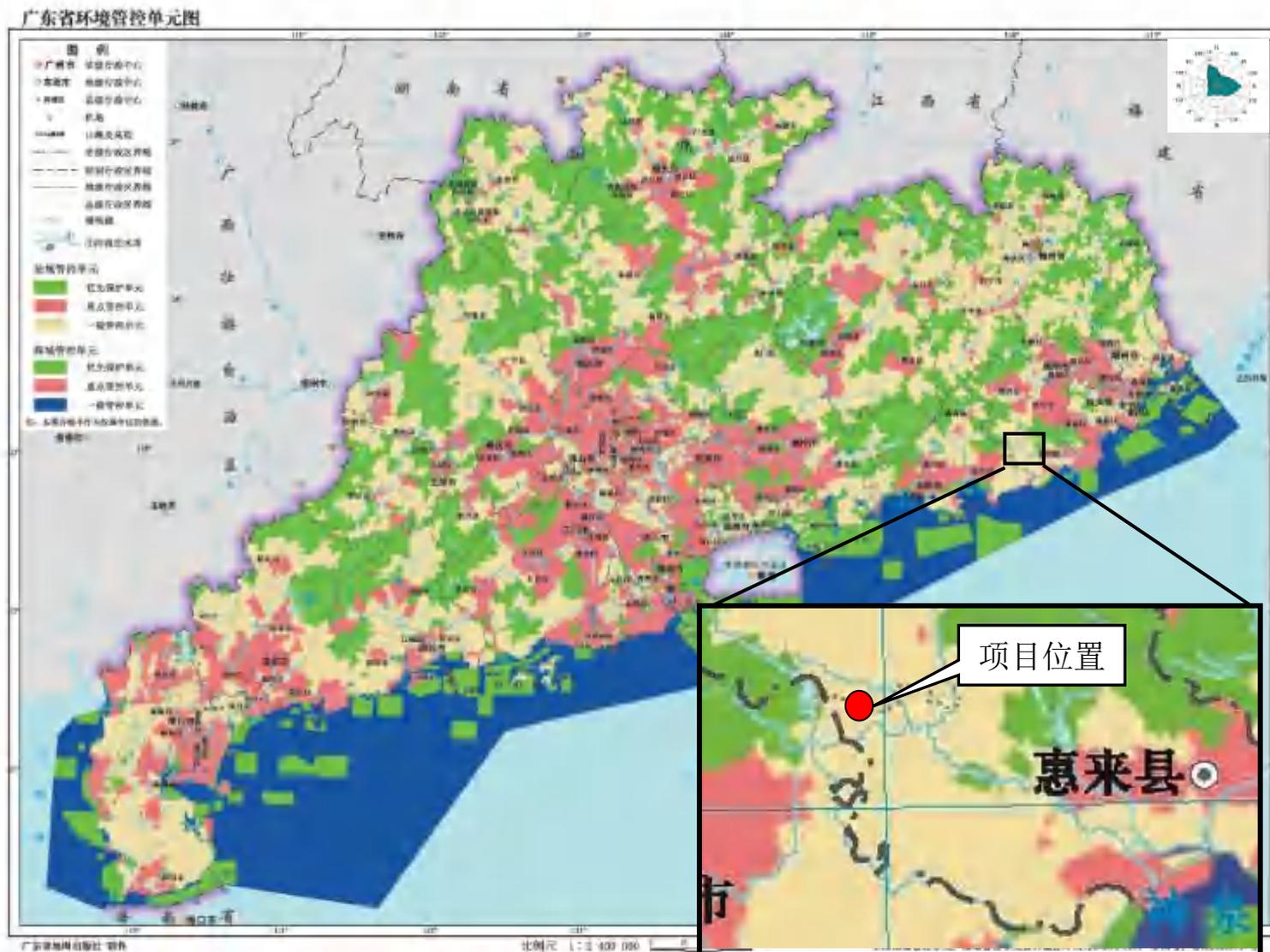


附图 7 项目区地下水功能区划图

惠来县声环境功能区划图



附图 8 项目所在区域声功能区划图

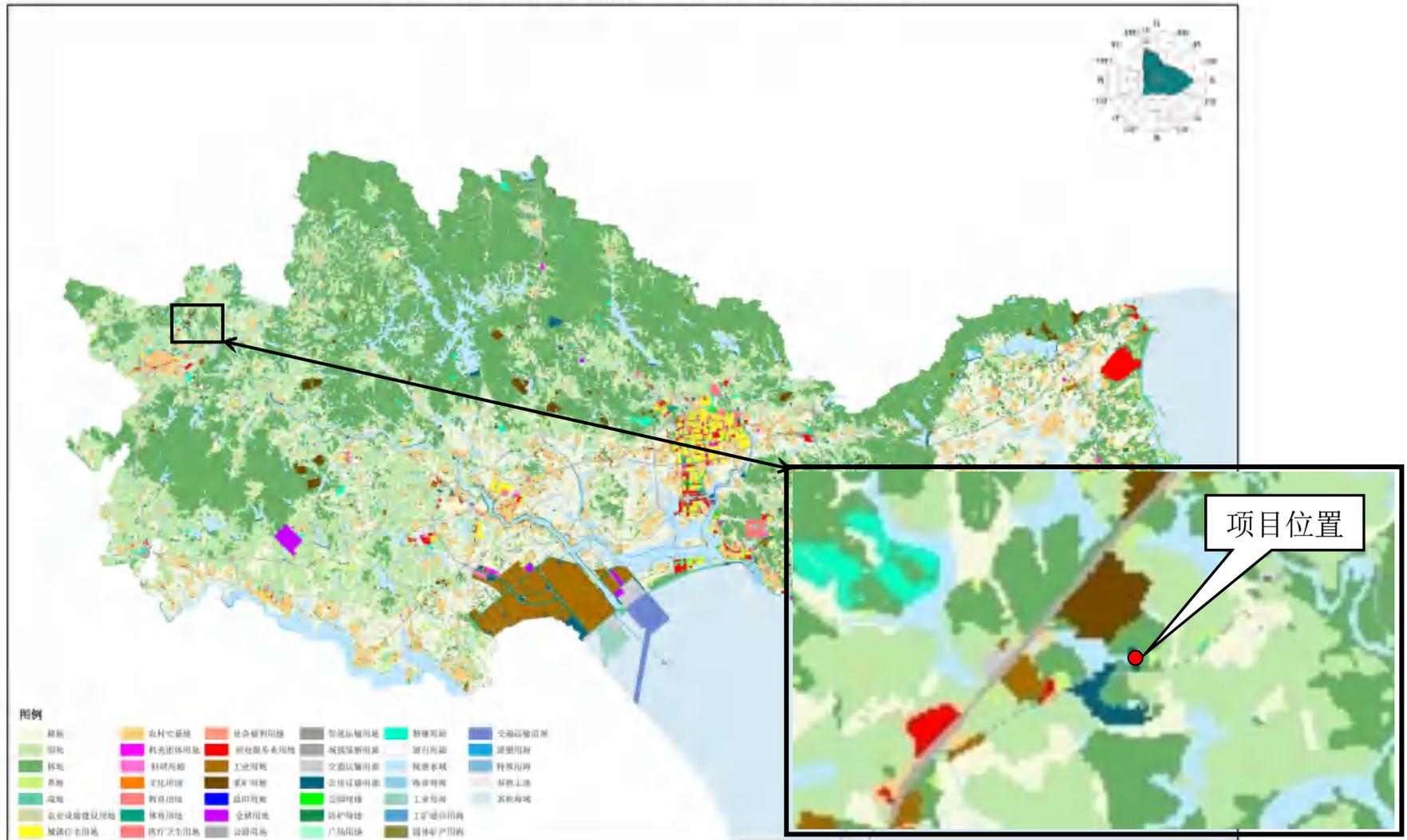


附图 9 广东省环境管控单元图



附图 10 揭阳市“三线一单”生态环境分区管控图

揭阳市惠来县国土空间总体规划（2021-2035年）



附图 11 《揭阳市惠来县国土空间总体规划》（2021-2035 年）

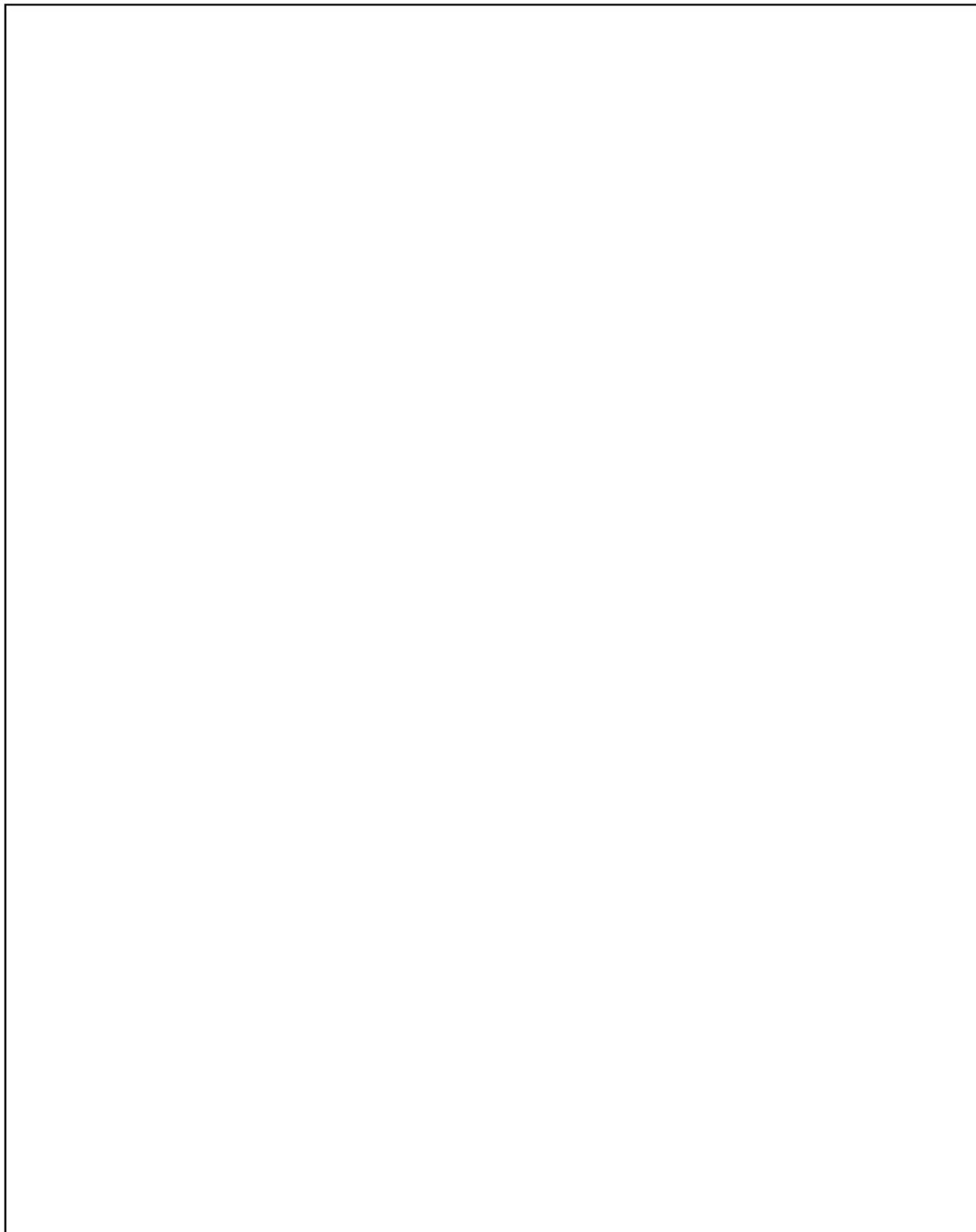


附图 12 揭阳市环境空气质量功能区划图



附图 13 项目引用环境空气质量 TSP 监测点位与本项目的距离示意图

附图14 工程师现场勘察图



附件1 委托书

委托书

广东源生态环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位拟在惠来县葵潭镇门口葛村土名“山门坑”建设葵潭镇生活垃圾压缩站项目。

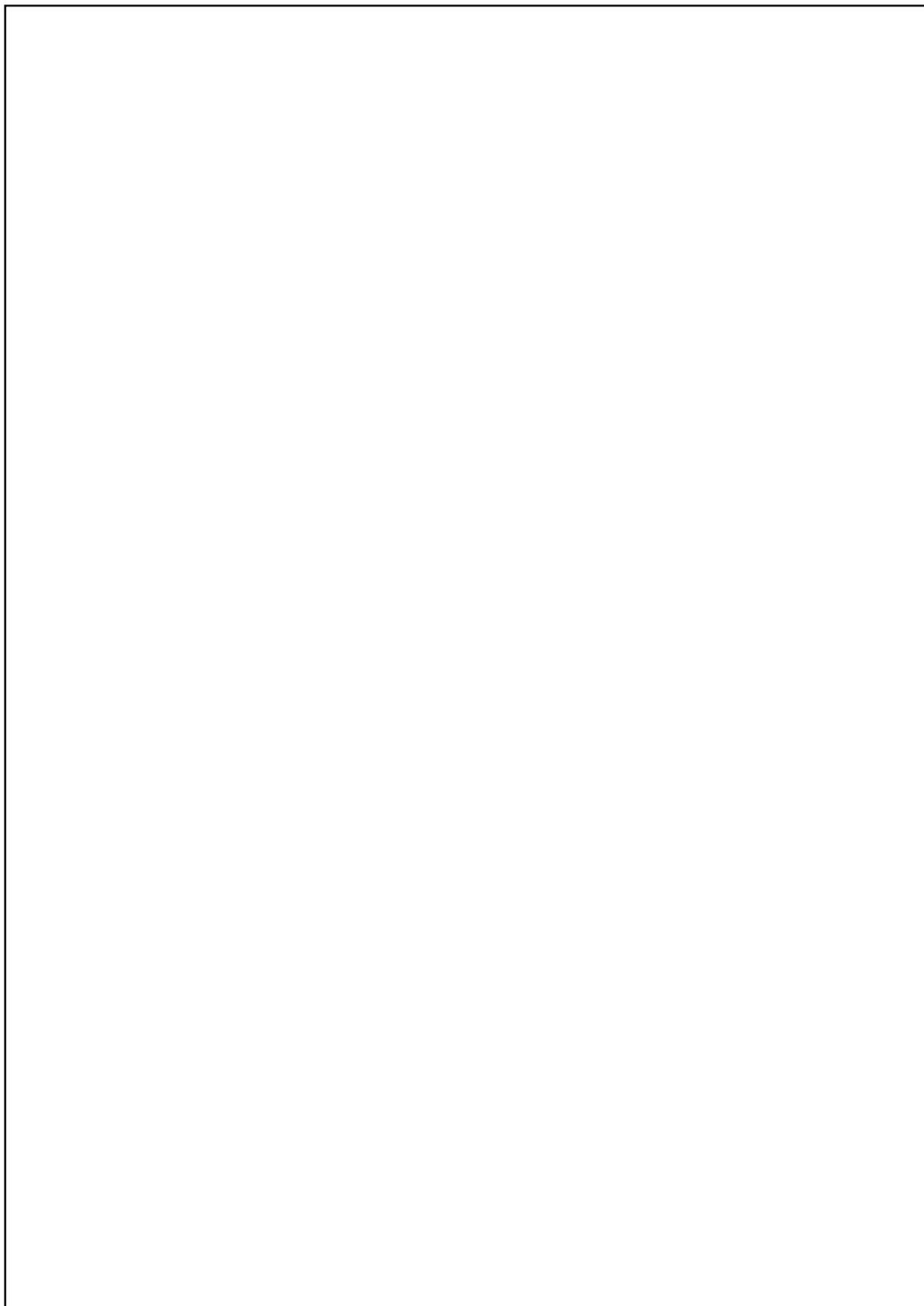
现委托贵单位进行环境影响评价，并编制《葵潭镇生活垃圾压缩站项目环境影响报告表》。

特此委托！

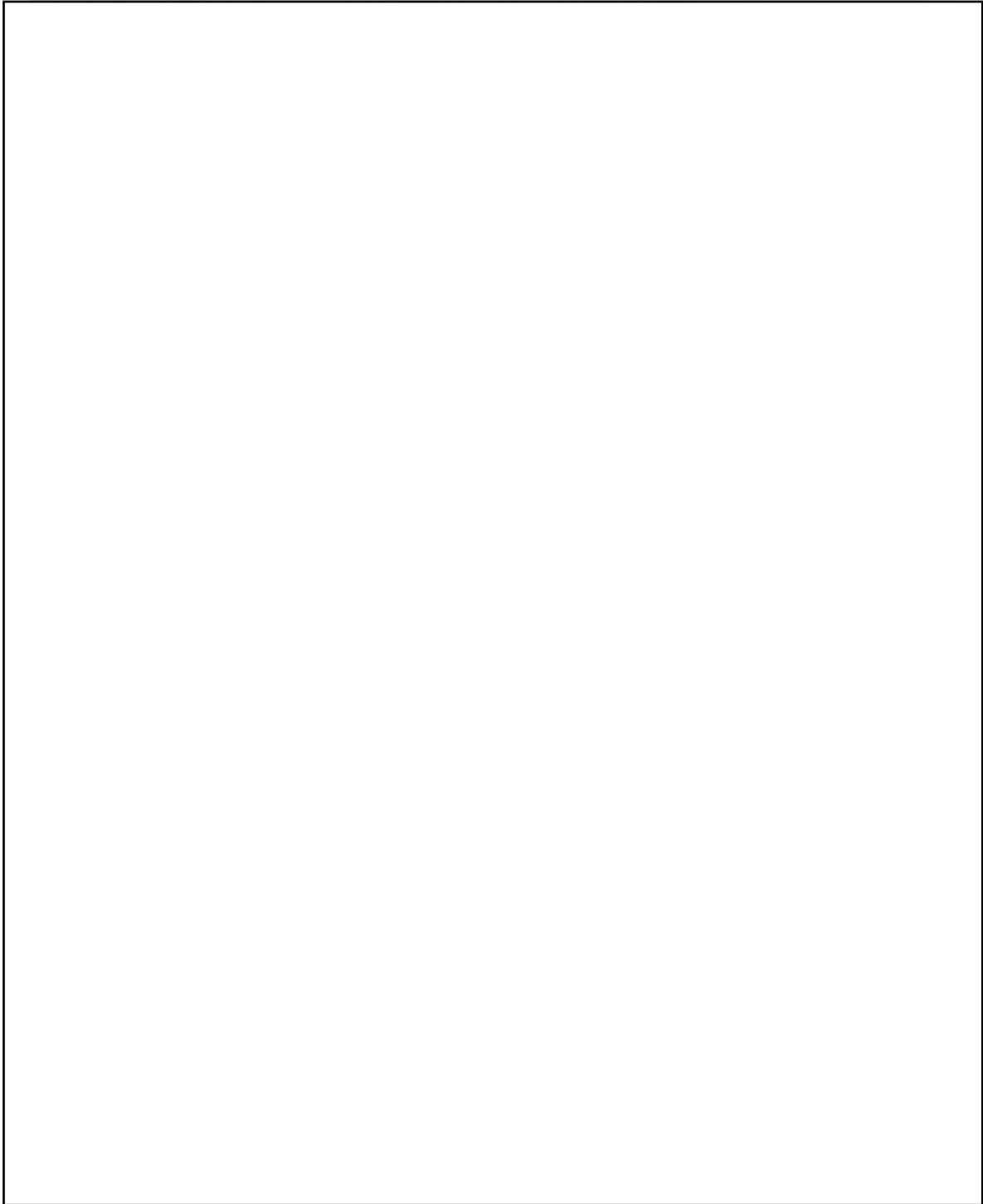
委托单位：惠来县葵潭镇人民政府

2025年8月4日

附件2 统一社会信用代码证书

A large empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the content of the '统一社会信用代码证书' (Unified Social Credit Code Certificate).

附件 3 法人身份证



惠 来 县 自 然 资 源 局

关于惠来县葵潭镇生活垃圾压缩站项目建设用地选址的意见

葵潭镇人民政府：

你镇送来的《关于请求出具惠来县葵潭镇生活垃圾压缩站项目建设用地规划选址意见的函》（葵府函〔2023〕11号）收悉。依据《惠来县城市总体规划（2017-2035年）》（以下简称《总规》）、《惠来县土地利用总体规划（2010-2020年）》（以下简称《土规》）、《惠来县国土空间总体规划（2021-2035年）》（在编）（以下简称《国空》）及有关规定，经研究，意见如下：

一、依据《总规》，拟建的葵潭镇生活垃圾压缩站项目，位于规划建设用地范围外，压占规划道路，建议选址往北移5米；

二、依据《国空》，拟建项目用地性质为环卫用地；

三、依据《土规》，拟建的葵潭镇生活垃圾压缩站项目用地的土地规划用途分类为城乡建设用地；经过套合我县2021年土地变更调查成果数据库，发现该位置占压到林地等地类；

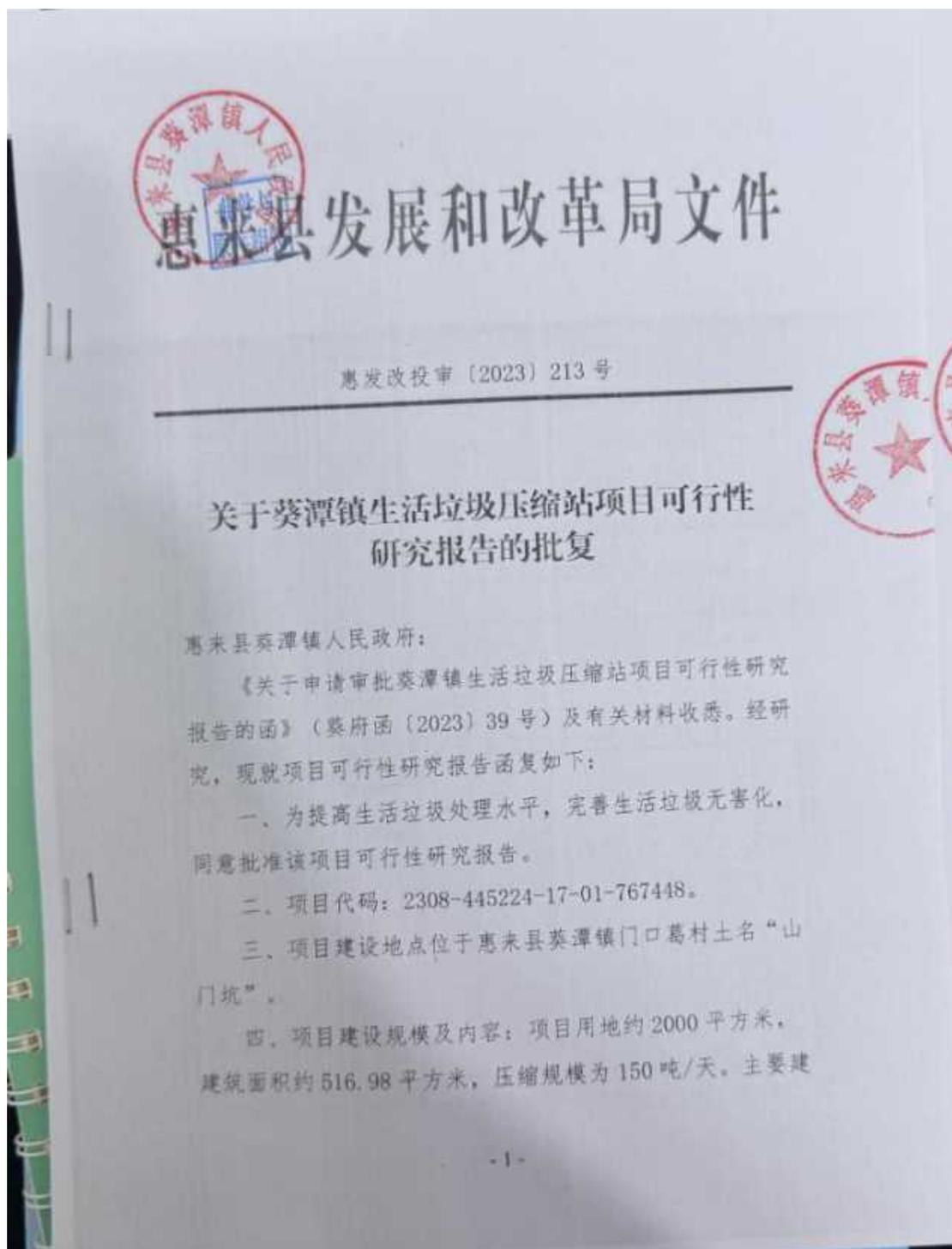
四、拟建的葵潭镇生活垃圾压缩站项目涉及新增建设用地，使用林业用地，应按规定办理项目用地、占用林地等

审批、许可手续后，方可组织实施；

五、拟建项目应加强与惠来县国土空间总体规划相协调。



附件5 关于葵潭镇生活垃圾压缩站项目可行性研究报告的批复



设内容为主体工程、配套设施、生产管理设施、生活垃圾分类收集仓等。

五、项目拟建设工期：9个月。

六、项目估算总投资498.00万元，其中：建筑工程费172.00万元、安装工程费22.00万元、设备费278.00万元、工程建设其他费用26.00万元。项目建设所需资金除省级涉农资金和继续争取上级资金外，不足部分由县财政统筹解决。

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）。

附：审批部门招标核准意见

来县发展和改革委员会
唐永强 局长
2023年12月5日

抄送：县财政局、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: 葵潭镇生活垃圾压缩站项目

项目代码: 2308-445224-17-01-767448

	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							
设计							
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							

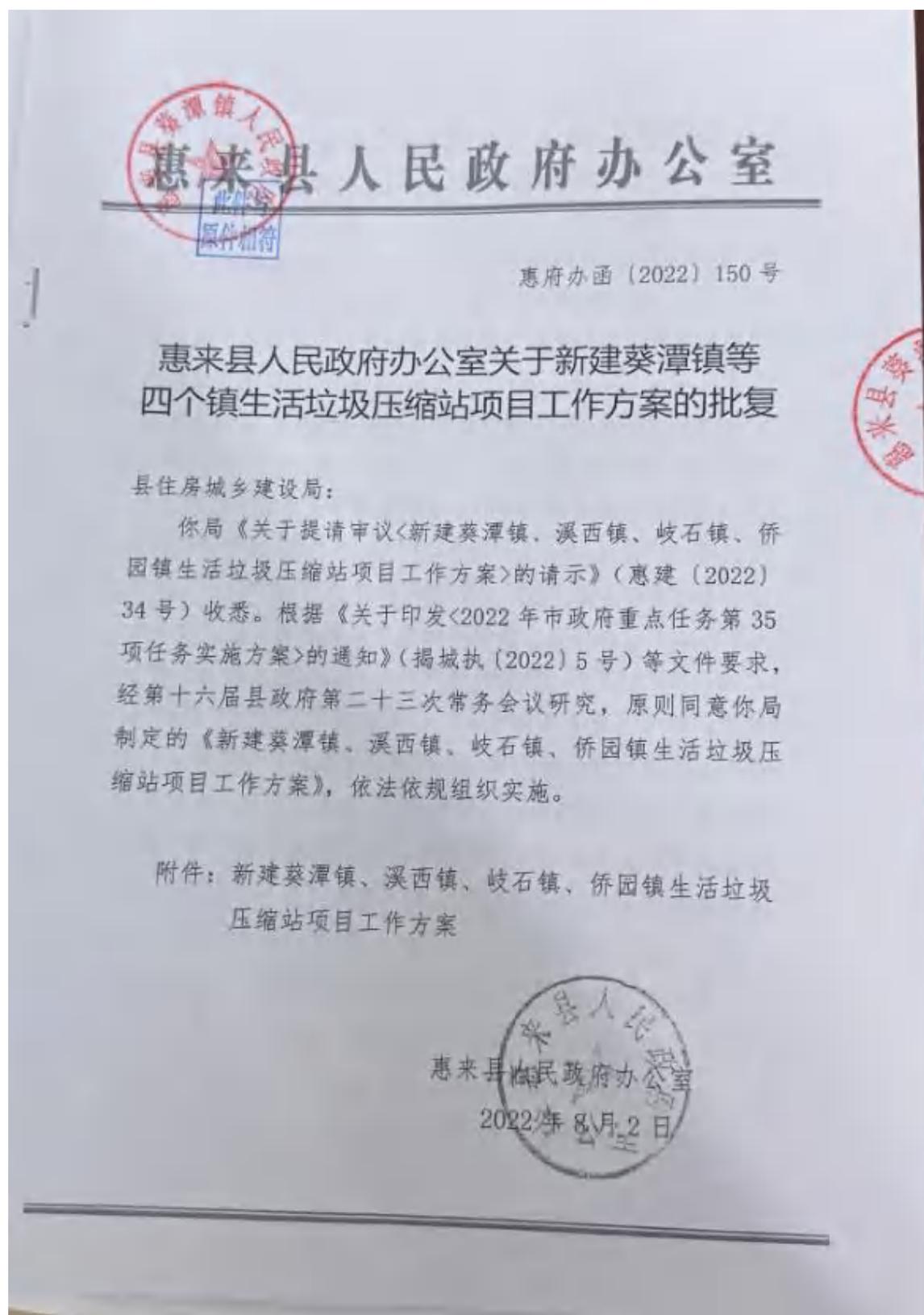
核准意见:

项目估算总投资 498.00 万元, 其中: 建筑工程费 172.00 万元、安装工程费 22.00 万元、设备费 278.00 万元、工程建设其他费用 26.00 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。


核准日期: 2023年12月5日

注: 核准部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

附件6 惠来县人民政府办公室关于新建葵潭镇等四个镇生活垃圾压缩站项目工作方案的批复



新建葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇 生活垃圾压缩站项目工作方案

广东省人民政府办公厅《关于进一步加强我省城乡生活垃圾处理工作实施意见》（粤府办〔2012〕2号）要求“推行密闭、环保、高效的垃圾收运系统，改造升级和逐步淘汰敞开式垃圾收运设施，推广压缩式收运设备”，按照市城管执法局《关于印发2020年市政府主要任务第161项实施方案的通知》（揭城执〔2020〕15号）工作任务，我县14座镇级生活垃圾转运站（惠城镇除外）属没有配套压缩设备的简易转运站，必须新（改、扩）建为压缩站，以及《关于印发〈2022年市政府重点任务第35项任务实施方案〉的通知》（揭城执〔2022〕5号）要求“全面推进惠来县新（改、扩）建生活垃圾压缩站4座”，结合县域各镇实际，按照“轻重缓急”原则，仙庵镇生活垃圾转运站于2020年先行改造，靖海镇、周田镇、前詹镇、东港镇、华湖镇、隆江镇、东陇镇、神泉镇、鳌江镇生活垃圾转运站于2021年实施改造，今年度计划于葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇分别新建4座生活垃圾压缩站。为确保完成建设任务，特制订本工作方案。

一、项目必要性

考虑到我县葵潭镇生活垃圾转运站因位置不合理停运，于门口葛村（土名）“犁壁山”设立临时生活垃圾收集总点，承担镇域生活垃圾转运工作；岐石镇生活垃圾转运站设备老化，日常运营超负荷；溪西镇、侨园镇未建设生活垃圾转运

站，采取压缩车直运“含尾坑”卫生垃圾处理场无害化处置等实际情况，存在以下主要问题：

（一）生活垃圾转运站配置简单，转运不规范，大部分垃圾无压缩、蓬松，站内没有配套渗滤液收纳池，产生臭水，影响周边环境。

（二）转运车辆垃圾装载量少，且运输线路长，转运工效低，运力不足；有时转运不及时，没有达到生活垃圾日产日清的要求；有的露天堆放，产生臭气，影响周边环境。

（三）垃圾转运站未配套生活垃圾分类设施。

为深入贯彻落实习近平生态文明思想和省、市的部署，切实解决上述存在问题，进一步完善县域内生活垃圾收转运设施建设，计划于葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇分别新建4座生活垃圾压缩站，提高生活垃圾转运能力，补齐生活垃圾处理设施短板。

二、建设规模

按照《广东省城乡生活垃圾管理条例》《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（CJJ117-2009 建标）《广东省生活垃圾收运设施建设技术指引》《广东省小型生活垃圾转运站评价细则》《市容环卫工程项目规范》等法规和规范要求，做好生活垃圾压缩站主体工程、配套工程和生产管理设施建设，兼顾生活垃圾分类设施建设，确保符合验收标准。

（一）项目用地。镇级生活垃圾压缩站建设按照科学合理配置、集约节约利用土地的原则，每个生活垃圾压缩站建设用地约2000平方米（约合3亩），4个镇共需新增用地约

8000平方米(约合12亩)。新增建设用地由所在镇政府解决,为确保新建的生活垃圾压缩站符合惠来县现行土地利用总体规划,由县自然资源局负责对4个镇生活垃圾压缩站用地进行统一调规,并编制预留城乡建设用地规模落实方案。

(二)建设内容及规模。计划葵潭镇生活垃圾压缩站压缩规模为150吨/天,溪西镇、岐石镇、侨园镇的压缩规模均为100吨/天,建设内容为:

1.主体工程设施。进出站道路、站房、垃圾收集箱、装卸料、压缩、垃圾渗滤液及污水处理设备、除臭、通风、灭虫、自动控制等系统。

2.配套工程设施。供配电、给排水、机械维修、停车、冲洗、消防、通信、检测及化验等设施。

3.生产管理设施。办公室(兼值班室、休息室)、卫生间等设施,配套办公设施。

4.生活垃圾分类收集仓、可回收物料仓、大件垃圾仓、有害垃圾仓。

5.绿化。周边绿化隔离带、场内绿化。

现有垃圾转运可利用的设施加以利用,不配备转运车辆。

(三)投资估算。项目估算总投资1750万元,其中土建部分造价675万元、安装部分造价73万元、压缩设备费430万元、垃圾渗滤液处理设备费440万元、监理费52万元、审图费4万元、环评和验收费12万元,聘请有资质第三方机构编制葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站

可行性研究报告费，以及开展工程测量、勘察、设计和预算费 64 万元。详见下表：

新建葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站项目投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	土建规模	设备数量	土建部分造价	安装部分造价	压缩设备费	垃圾渗滤液处理设备费	监理费	审图费	环评、验收费	合计
1	葵潭镇生活垃圾压缩站	新建 466 平方米	压缩机 2 机 3 箱、渗液处理设备 1 套	180	22	160	110	13	1	12	498
2	溪西镇生活垃圾压缩站	新建 466 平方米	压缩机 1 机 2 箱、渗液处理设备 1 套	165	17	90	110	13	1	0	396
3	岐石镇生活垃圾压缩站	新建 466 平方米	压缩机 1 机 2 箱、渗液处理设备 1 套	165	17	90	110	13	1	0	396
4	侨园镇生活垃圾压缩站	新建 466 平方米	压缩机 1 机 2 箱、渗液处理设备 1 套	165	17	90	110	13	1	0	396
5	聘请有资质第三方机构编制葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站可行性研究报告，以及开展工程测量、勘察、设计和预算费。			-	-	-	-	-	-	-	64
合计				676	73	430	440	52	4	12	1750

葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇分别先以施工图预算建安费作为招投标最高限价实施招投标，届时以县财政局审核的预算造价为依据按实结算。

三、报批手续

为加快项目落地，将新建葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站项目视同市政建设配套工程，纳入我县重点项目报批绿色通道，在规划、用地、环评等环节加快办

报批手续。

四、组织实施

(一)项目实施机构。鉴于该项目覆盖范围广、建设时间紧，且新建生活垃圾压缩站规模及所需资金存在差异。为确保在上级规定时间内完成建设，满足人民对日益增长的美好生活的需要，由县住房城乡建设局聘请有资质第三方机构编制葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站可行性研究报告，以及开展工程测量、勘察、设计和预算工作，由葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇4个镇政府分别作为业主，组织实施本镇项目建设、运营。县住房城乡建设局负责指导，县发改、财政、自然资源、农业农村和生态环境等有关部门密切配合，共同推进。项目建设完成后，压缩站由所在地镇政府管理使用，运营费用由镇自行解决。

(二)建设周期。2022年9月底前，完成项目前期工作；10月底前启动建设，今年年底前完工。

(三)项目资金来源。新建葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站项目所需资金除省级涉农资金1000万元和继续争取上级资金和申报债券资金外，不足部分由县财政统筹解决。由葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇人民政府各自包干负责，包括新增建设用地费。

五、省级涉农资金使用计划

2022年度省级涉农资金1000万元。按照省、市要求，该项资金必须在年底前支出。为科学合理使用资金，加强对项目实施情况和资金使用、绩效评价的监督检查，充分发挥

资金效益，制订使用计划如下：

(一) 64 万元拟用于支付聘请有资质第三方机构编制葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站可行性研究报告费用，以及开展工程测量、勘察、设计和预算等费用。

(二) 936 万元拟在葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站开工建设时，可作为项目启动前期经费及备料款。详见下表：

新建葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站项目省级涉农资金分配表

序号	项目名称	资金分配(万元)	备注
1	葵潭镇生活垃圾压缩站	255	
2	溪西镇生活垃圾压缩站	227	
3	岐石镇生活垃圾压缩站	227	
4	侨园镇生活垃圾压缩站	227	
5	聘请有资质第三方机构编制葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇生活垃圾压缩站可行性研究报告费用，以及开展工程测量、勘察、设计和预算等费用。	64	
合计		1000	

抄送：县发展改革局、县财政局、县自然资源局、县农业农村局，市生态环境局惠来分局，葵潭镇、溪西镇、岐石镇、侨园镇人民政府。

惠来县人民政府办公室

2022年8月2日印发

附件7 公示截图