

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠来县海创环保科技有限公司年产50万吨  
超细复合粉（矿物外加剂）建设项目

建设单位（盖章）：惠来县海创环保科技有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776138462000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ffg24			
建设项目名称	惠来县海创环保科技有限公司年产50万吨超细复合粉（矿物外加剂）建设项目			
建设项目类别	47-103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用			
环境影响评价文件类型	报告表			
<b>一、建设单位情况</b>				
单位名称（盖章）	惠来县海创环保科技有限公司			
统一社会信用代码	91445224MACQMBMRXG			
法定代表人（签章）	何俊雄			
主要负责人（签字）	何俊雄			
直接负责的主管人员（签字）	何俊雄			
<b>二、编制单位情况</b>				
单位名称（盖章）	揭阳市诚浩环境工程有限公司			
统一社会信用代码	91445200MA7WFC692C			
<b>三、编制人员情况</b>				
<b>1 编制主持人</b>				
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字	
王玉锁	2017035440352013449914000266			
<b>2 主要编制人员</b>				
姓名	主要编写内容			
陈子睿	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、附图、附件			
王玉锁	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论			



单位信息查询

专项评价工作补正

单位信息查询

当前已公示评价报告记录数

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



注册时间: 2019-12-03 统一社会信用代码: 91445200MA41WVC62C  
当前状态: 正常运营

基本情况

基本信息

单位名称: 揭阳市诚诺环境工程有限公司  
组织机构代码: 91445200MA41WVC62C  
组织形式: 有限责任公司  
法定代表人(负责人)证件类型: 身份证  
法定代表人(负责人)证件号码: 445281198801233038  
住所: 广东省·揭阳市·榕城区·揭阳市北堤街道北堤广东诚诺环境大厦八层

统一社会信用代码: 91445200MA41WVC62C  
法定代表人(负责人): 王福新  
法定代表人(负责人)证件号码: 445281198801233038

设立情况

出资人或发起单位名称(姓名)

属性

统一社会信用代码或身份证号

本单位设立材料

材料类型  
营业执照  
章程

材料文件  
营业执照副本1.pdf  
公司章程.pdf

关联单位

基本信息公开

信用信息

环境影响评价报告(等)信息公开

信用信息

信用信息

信用信息

环境影响评价报告(等)情况

评价项目

近三年环境影响评价报告(等)数量 总计 82 本

环评书 9

环评书 73

其中,在审批环境影响评价报告(等)数量 总计 26 本

环评书 4

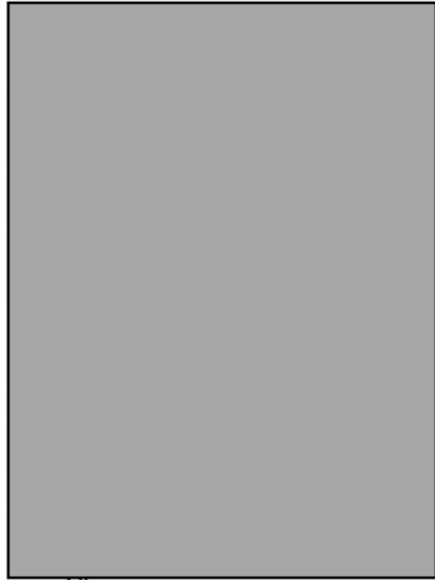
环评书 22

关联人员情况



# 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、生态环境部统一组织颁发。持有本证书的人员，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的执业水平和能力。



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 揭阳市诚浩环境工程有限公司（统一社会信用代码 91445200MA4WWC692C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 惠来县海创环保科技有限公司年产50万吨超细复合粉（矿物外加剂）建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人



单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



## 广东省社会保险个人

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

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

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-10 12:02

## 广东省社会保险



该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

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



备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-10 14:21

## 环评编制单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守广东省环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的惠来县海创环保科技有限公司年产50万吨超细复合粉（矿物外加剂）建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：揭阳市诚浩环境工程有限公司（公章）



2026年4月14日

## 责任声明

环评单位 揭阳市诚浩环境工程有限公司 承诺 惠来县海创环保科技有限公司年产50万吨超细复合粉（矿物外加剂）建设项目 环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位 惠来县海创环保科技有限公司 已仔细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按照环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺 惠来县海创环保科技有限公司 所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位： 揭阳市诚浩环境工程有限公司（盖章）



建设单位： 惠来县海创环保科技有限公司（盖章）



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠来县海创环保科技有限公司年产 50 万吨超细复合粉（矿物外加剂）建设项目		
项目代码	2310-445224-04-01-174937		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	惠来县靖海镇金砂工业园区内工业五路以北、工业六路以西		
地理坐标	(东经 116 度 32 分 36.860 秒, 北纬 23 度 0 分 51.262 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态环保和环境治理业 --103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用--其他
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）	13486.82	环保投资（万元）	80.9
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	19410.64
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1、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》符合性分析</b></p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保</p>		

护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。

#### （1）项目与生态保护红线相符性分析

本项目位于揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71号，本项目所在地属于重点管控单元（详见附图7）。项目不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。

#### （2）项目与环境质量底线相符性分析

本项目周边大气、地表水、声环境质量均能达到环境质量标准，区域环境质量现状良好；根据环境影响分析，在本项目落实各项环境保护措施，本项目运营期污染物排放经控制后能达到要求，对周边的环境影响较小，不会触及环境质量底线。

#### （3）项目与资源利用上线相符性分析

本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，本项目能源消耗合理分配，项目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）项目与环境准入负面清单相符性分析

本项目主要从事一般工业固体废物综合利用，其产品、设备、工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类或淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止建设及准入的项目，故本项目建设与环境准入负面清单相符。

（5）根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。

**优先保护单元：**以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低；

**重点管控单元：**以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题；

一般管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

本项目所在地属于重点管控单元。项目产生的废水和废气均能有效治理，对周边环境影响较小，开发强度适中，生态环境功能可维持稳定。

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

## 2、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号），本项目位于揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，对照管控方案“揭阳市环境管控单元图”可知，项目属于惠来县东南部重点管控单元（详见附图8），编码：ZH44522420023，本项目与管控要求相符性情况见下表。

表 1-1 本项目与“惠来县东南部重点管控单元”相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	是否符合
区域布局管控	1.【水/禁止类】葫芦潭、古杭中水库饮用水源保护区一级保护区禁止建设与供水设施和保护水源无关的建设项目。	本项目不涉及水源保护区	符合
	2.【产业/禁止类】不得新建《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。	本项目不涉及上述规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品	
	3.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	本项目不属于上述重点管控区	
	4.【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体（H <sub>2</sub> S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）。	本项目不涉及	
	5.【大气/限制类】靖海镇西部大气环境受体敏感重点管控区，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，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	本项目不涉及	
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。	本项目用水主要为员工生活办公用水及抑尘用水，严格管理水资源	符合
	2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	本项目位于金砂工业园，用地性质为工业用地	

	3. 【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	选用节能设备，科学实施能源消费总量和强度“双控”	
污染物排放管控	1. 【水/综合类】完善城镇镇区污水处理设施配套管网，推进城镇污水管网全覆盖。	项目近期生活污水经一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化；远期待市政污水管网完善后，项目生活污水应预处理达标后排入污水处理厂进行深度处理	符合
	2. 【水/综合类】仙庵镇、周田镇、靖海镇等镇因地制宜建设农村污水处理设施，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于 500m <sup>3</sup> /d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019），500m <sup>3</sup> /d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）执行。		
	3. 【水/综合类】严格控制园地、林地、草地的农药使用量，禁止使用高度、高残留农药。	本项目不涉及	
	4. 【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。	本项目建成后推行清洁生产	
	5. 【水/限制类】煤电企业含油废水、生活污水和锅炉酸洗废水经处理后进入回用水池，全部用于脱硫系统、煤场喷淋、冲渣补充水、厂区绿化等，脱硫废水用于干灰加湿、煤场喷淋，输煤系统冲洗废水进入煤水处理系统处理后循环利用，不外排。	本项目不涉及	
	6. 【大气/限制类】煤电企业大气污染物严格执行超低排放标准，即 NO <sub>x</sub> 排放小于 50mg/m <sup>3</sup> ，SO <sub>2</sub> 排放小于 35mg/m <sup>3</sup> ，烟尘排放小于 10mg/m <sup>3</sup> 。	本项目不涉及	
	7. 【大气/综合类】建筑石材加工企业应加强扬尘防控，采取围蔽等措施，减轻对周边环境的污染。	本项目不涉及	
	8. 【大气/综合类】现有 VOCs 重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。	本项目不涉及 VOCs 原辅材料，不产生 VOCs 废气	
	9. 【固废/综合类】从事生产、装卸、贮存、运输有毒有害物品，必须采取防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。	本项目不涉及有毒有害物质	
环境风险防控	1. 【风险/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。 2. 【风险/综合类】完善广东粤电靖海发电有限公司环境污染事故应急预案，防范事故性污染事件。	本项目按要求建设和安装有关防腐蚀、防泄漏等设施装置，拟定期排查环境安全隐患，健全风险防控措施。	符合
综上所述，项目符合《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25 号）的要求，故项目不属于管控方案禁止建设的项目，与该方案的管			

控目标相符。

### 3、产业政策符合性分析

本项目利用火电厂粉煤灰生产超细复合粉（矿物外加剂），不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类或淘汰类。项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。故项目符合相关的产业政策要求。

### 4、项目选址合理性分析

本项目位于揭阳市惠来县靖海镇金沙工业园，根据《惠来县国土空间总体规划（2021—2035年）县域国土空间用地用海规划分区》（详见附图6），本项目所在地块属于工业发展区，同时项目已取得不动产权证书（附件5），土地用途为工业用地，因此项目选址符合城市总体规划。

### 5、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》（2019年3月1日起施行）要求：“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。”

本项目利用火电厂粉煤灰生产超细复合粉（矿物外加剂），不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。

### 6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

“建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，鼓励地市以道

路机动车排放为重点，绘制动态更新的移动源污染地图。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全省臭氧浓度进入下降通道。

深化大气污染联防联控。深化珠三角、汕潮揭等区域大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法。推动粤港澳大湾区打造大气污染防治先行区，积极探索臭氧污染区域联防联控技术手段和管理机制。优化污染天气应对机制，完善“省一市一县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。”

本项目未使用高污染燃料，不产生挥发性有机废气，与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### 7、与《揭阳市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

《揭阳市生态文明建设“十四五”规划》中要求：严守三条控制线。严格落实《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，高质量完成我市“三线一单”编制，强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求实行开发建设和污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。实施大气环境分区管控，一般管控区属于除大气环境优先保护区与重点管控区之外的其他区域，应合理规划发展，严格落实国家、省、市的政策要求，不得建设禁止类和限制类的大气污染物排放项目。实施生态环境准入清单管理，加快开展区域空间生态环境评价，实施生态环境准入清单管理，建立全域生态环境分区管控体系。

深化工业大气污染治理。加大电厂、石化、钢铁、陶瓷等高排放行业和国控、省控等重点企业的监管执法力度，实行 24 小时在线监控，推动企业加大治理力度，完善脱硫、脱硝、除尘设施，确保稳定达标排放。强化挥发性有机物治理。持续推进省重点监管企业“一企一策”综合整治，推进相关企业安装在线监控设

备。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高挥发性有机物排放项目建设，对已经完成销号的 VOCs 重点监管企业整治情况进行“回头看”，进一步巩固治理成效。

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目所在地属于重点管控单元。本项目利用火电厂粉煤灰生产超细复合粉（矿物外加剂），不属于电厂、石化、钢铁、陶瓷等高排放行业和国控、省控等重点企业；也不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高挥发性有机物排放项目建设。项目的建设符合《揭阳市生态文明建设“十四五”规划》相符。

#### 8、与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）相符性分析

根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）所指：“（一）建立两高项目管理台账，‘两高’项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目，对上述行业的项目纳入‘两高’项目管理台账，后续国家对‘两高’项目范围如有明确规定，从其规定。对于年综合能源消费量5000吨标准煤以上项目，由省级节能审查部门统一组织实施。”

经查阅《广东省“两高”项目管理目录》，本项目为固体废物治理项目，不属于管理目录和实施方案中“两高”行业，因此项目不属于“两高”项目范畴，无需纳入“两高”项目管理台账。因此，项目扩建后符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）的要求。

#### 9、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）相关要求相符性分析

表 1-2 项目与环办环评〔2017〕84号相关要求相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目在向生态环境主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环评工作，并按照审批流程进行评估审核，环评单位根据评估意见进行修改完善后将环评报告报送生态环境部门审批。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目	相符

	<p>理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理</p>	<p>属于“四十七、生态环保和环境治理业 103--一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”，故应当编制环境影响报告表；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目对应的“四十五、生态保护和环境治理业 77”中的“103.环境治理业 772”类别中的“专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”类，需实施重点管理。</p>	
--	---	---	--

## 二、建设工程分析

建设内容

### 1、项目由来

粉煤灰的综合利用，已成为我国经济建设中一项重要的技术经济政策，是全社会节能减排的重要组成部分，是解决我国电力生产环境污染，资源缺乏之间矛盾的重要手段，是贯彻国家可持续发展战略的重大举措，是全面贯彻落实科学发展观，实现经济社会与环境协调发展的必然要求。

项目备案情况：2023年10月31日，惠来县嘉远环保材料有限公司提交了《惠来县嘉远环保材料有限公司年产50万吨超细复合粉（矿物外加剂）及10万吨建筑石膏项目》的申请资料，并通过惠来县发展和改革局的备案，项目代码为：2310-445224-04-01-174937。项目建设地点位于揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，总投资2099.55万元，项目分两期进行建设，一期建设年产50万吨超细复合粉（矿物外加剂）；二期建设年产10万吨建筑石膏生产线项目，及配套生活、办公设施。

2025年10月20日，惠来县嘉远环保材料有限公司变更名称为惠来县海创环保科技有限公司；2025年11月12日，惠来县海创环保科技有限公司取得项目一期不动产权证书，占地面积为19410.64m<sup>2</sup>。

惠来县海创环保科技有限公司根据自身发展情况，拟在惠来县靖海镇金砂工业园区内工业五路以北、工业六路以西（地理中心坐标：E116° 32' 36.860" ，N23° 0' 51.262"）建设一期“年产50万吨超细复合粉（矿物外加剂）”建设项目，本次环评报批的一期建设内容为建设生产车间1座，配套一条年产50万吨超细复合粉（矿物外加剂）生产线，2个10万吨钢板仓，3个500吨钢板仓，建设办公楼1栋，宿舍楼1栋，以及配套的生活、办公设施。本次环评报批不涉及二期的“年产10万吨建筑石膏生产线项目”内容。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）、广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关建设项目环保管理的规定，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业 --103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）”中的“其他”类别，需编制环境影响报告表。为此，惠来县海创环保科技有限公司委托揭阳市诚浩环境工程有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在建设单位大力支持下，立即对本

项目开展详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和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》的要求编制了《惠来县海创环保科技有限公司年产 50 万吨超细复合粉（矿物外加剂）建设项目环境影响报告表》。

## 2、工程组成

本项目总占地面积 19410.64m<sup>2</sup>，总建筑面积 11196.78m<sup>2</sup>，本次一期总投资 13486.82 万元，其中环保投资 80.9 万元，建设生产车间 1 座，配套一条年产 50 万吨超细复合粉（矿物外加剂）生产线，2 个 10 万吨钢板仓，3 个 500 吨钢板仓，建设办公楼 1 栋，宿舍楼 1 栋，以及配套的生活、办公设施。工程主要由主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成详见下表。

表 2-1 主要工程内容

项目	内容	规模	
主体工程	生产车间	1 层，高度 8.35m，基底面积 1920m <sup>2</sup> ，建筑面积 1920m <sup>2</sup>	
辅助工程	办公楼	3 层，高度 11.85m，基底面积 330m <sup>2</sup> ，建筑面积 1026m <sup>2</sup>	
	宿舍楼	4 层，高度 14.55m，基底面积 300m <sup>2</sup> ，建筑面积 1296m <sup>2</sup>	
	保卫室 1	1 层，高度 4.5m，基底面积 27m <sup>2</sup> ，建筑面积 27m <sup>2</sup>	
	保卫室 2	1 层，高度 4.5m，基底面积 27m <sup>2</sup> ，建筑面积 27m <sup>2</sup>	
	配电房	1 层，高度 4.5m，基底面积 78.4m <sup>2</sup> ，建筑面积 78.4m <sup>2</sup>	
仓储工程	1#原料仓	1 个，储量 10 万吨，Φ55m 钢板仓，高度 45m，基底面积 2375.83m <sup>2</sup>	
	2#成品仓	1 个，储量 10 万吨，Φ55m 钢板仓，高度 45m，基底面积 2375.83m <sup>2</sup>	
	3#中转仓	1 个，储量 500 吨，Φ8m 钢板仓，基底面积 50.24m <sup>2</sup>	
	4#中转仓	1 个，储量 500 吨，Φ8m 钢板仓，基底面积 50.24m <sup>2</sup>	
	5#中转仓	1 个，储量 500 吨，Φ8m 钢板仓，基底面积 50.24m <sup>2</sup>	
公用工程	配电系统	市政供电	
	给水系统	市政供水	
	排水系统	雨污分流：雨水排入市政雨水管网；项目生活污水处理达标后回用厂区绿化不外排	
环保工程	废水治理	生活污水	生活污水经一体化处理设施处理达标后回用厂区绿化不外排
	废气治理	颗粒物	粉料罐呼吸粉尘经各自配套的布袋除尘器处理后通过罐顶上呼吸口无组织排放；粉磨系统产生的颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001、DA002）有组织排放
	噪声治理	采用低噪声设备、生产设备采用消声、减震措施，厂区进行合理布置，加强绿化等	
	固废治理	粉尘	除尘设施收集的粉尘定期清理后回用于生产工序
生活垃圾		由当地环卫部门及时清运	

## 3、主要原辅料及其产量

本项目的主要原材料及其具体年用量见表 2-2。

**表 2-2 项目主要原辅材料名称及消耗量**

序号	原材料名称	数量	最大储存量	备注
1	粉煤灰	50 万吨	10 万吨	外购当地煤电厂一般固废，含碳量小于 8%，SiO <sub>2</sub> 含量大于 45%，烧失量小于等于 7%，放射性应符合 GB6763 规定，不涉及危险废物

#### 4、项目产品

项目产品见下表所示：

**表 2-3 项目产品表**

序号	名称	数量	性状
1	超细复合粉（矿物外加剂）	50 万吨	粉状

产品简介：

#### 5、主要设备清单

本项目主要设备见表 2-4 所示，项目内不设备发电机、锅炉。

**表 2-4 本项目主要设备清单**

序号	设备名称	规格型号/参数	数量	所在位置	备注
1	粉磨系统	-	1 套	生产车间	超细粉研磨加工
2	选粉机	-	1 台	中转仓旁	粗细分选
3	板链式提升机	NSE300	1 台	原料仓与中转仓	提升原材料
4	布袋除尘器	3000m <sup>3</sup> /h	3 台	中转仓顶部	防尘措施
		7000m <sup>3</sup> /h	2 台	原料仓、成品仓顶部	
		5000m <sup>3</sup> /h	2 台	提升机进、出口	
		6000m <sup>3</sup> /h	1 台	粉磨系统进料仓	
		55000m <sup>3</sup> /h	1 台	粉磨系统尾部	
5	钢板仓附属设备	-	1 套	原料仓、成品仓底部	出料
6	循环风机	-	2 台	配电房	库内均化
7	罗茨风机	-	3 台	配电房	出料送风、均化
8	空压机	-	1 台	配电房	电磁阀控制

#### 6、劳动定员

项目拟聘员工 12 人，均在厂区住宿，厂区不设食堂，年工作 300 日，每日三

班制，每班工作 8 小时。

## 7、本项目资（能）源消耗量

### （1）用电规模

建设单位供电由市政供电统一提供，年用电 2250 万千瓦时。项目内不涉及发电机及锅炉。

### （2）给排水

#### ①给水：

项目新鲜水总用水量  $3620\text{m}^3/\text{a}$ ，来自市政自来水管网。

生活用水：本项目员工办公生活用水，根据《广东省地方用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中，办公楼（有食堂和浴室）通用值为  $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，考虑项目内不设食堂的实际情况，本次员工生活用水取  $35\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计，则总用水量为  $420\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ），由市政供水管网供应。

抑尘用水：项目生产过程中将对厂区的厂区道路空地洒水抑尘。参考《室外给水设计规范》（GB50013-2006），洒水道路用水可按洒水面积以  $2\sim 3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$  计算，本评价厂区道路空地面积约  $8000\text{m}^2$ ，每天洒水取  $2.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$  计算，揭阳平均年降雨天数约 140 天，厂区道路空地需要洒水天数按 160 天计，即厂区道路空地降尘用水量约为  $2.5\times 8000\times 160\times 10^{-3}=3200\text{m}^3/\text{a}$ 。抑尘用水全部自然蒸发不外排，由自来水补充。

#### ②排水：

项目实行雨污分流，雨水排入雨水市政管网。

项目无生产废水产生；项目生活污水排污系数为 0.9，则本项目员工生活污水产生量为  $378\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.26\text{m}^3/\text{d}$ ），项目区域现状污水管网未接通，近期生活污水经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化水质标准后用于厂区绿化；远期待市政污水管网完善后，项目生活污水应预处理达标后排入污水处理厂进行深度处理。

项目水平衡图如下：

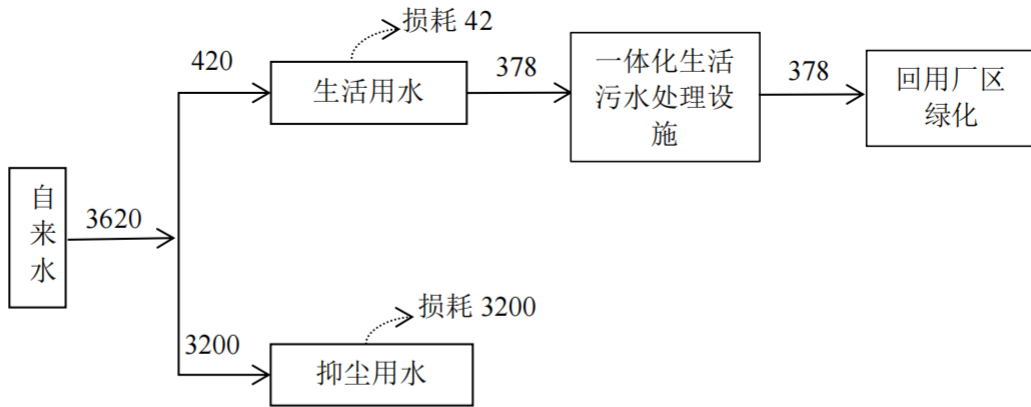


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 8、四至情况及平面布局

本项目选址于揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园,其地理位置中心坐标为 E116° 32' 36.860" , N23° 0' 51.262" 。

根据现场实际勘察,项目东侧、南侧为道路,西侧、北侧为山地。项目四至图见附图 2。具体平面布置图见附图 3。

## 1、工艺流程及产污环节

### (1) 工艺流程图

项目运营期生产工艺流程图 2-2:

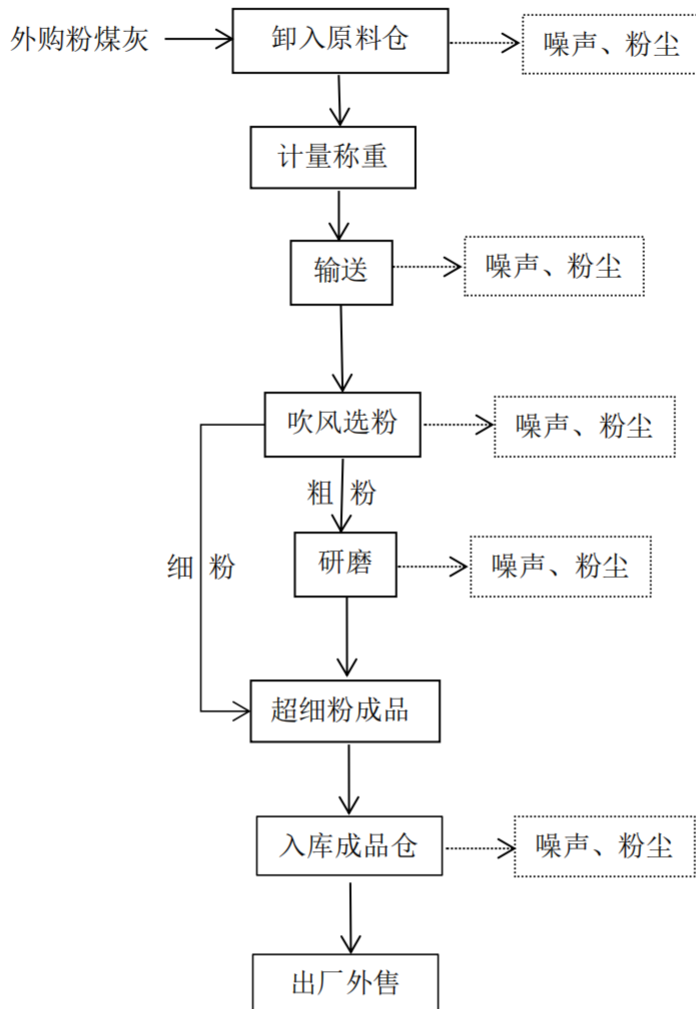


图2-2 生产工艺流程及产污节点图

### (2) 工艺流程说明

1) 粉煤灰（当地煤电厂固废）原料经罐车运输进厂后，通过气力泵卸车送入原料仓内存放待用，原灰储存设置1座Φ55m钢板仓储库，库储量为10万吨。粉煤灰在储存库内被气流均化后通过库底卸料装置卸料，通过计量秤后，使用提升机输送至选粉机。此过程会产生原料仓呼吸粉尘、输送粉尘和噪声。

2) 粉煤灰先进入选粉机进行选粉，分离出粗细粉。项目设置三个储存量500吨中转仓（3#、4#、5#）为选粉工序配套的暂存罐，其中3#、4#中转仓用来暂存吹

选出来的粗粉，转存量约占原材料的80%（3#、4#中转仓各占40%），粗粉经转存后进入粉磨车间进一步加工；5#中转仓用来暂存吹选出来的细粉，转存量约占原材料的20%，细粉经转存后直接作为成品，通过提升机输送至成品仓。选粉机密闭基本无粉尘外溢，转存中转仓时会产生呼吸粉尘，以及噪声。

3) 粗粉通过管道等输送进入超细磨系统进行研磨，研磨后的超细粉由磨尾排出，再经输送至成品储存库内。此过程产生粉磨粉尘和噪声。

4) 超细微粉成品储存设置1座Φ55m钢板仓储库，库储量为10万吨。超细微粉库内设有开式充气活化系统，充气后，超细微粉可以通过库底卸料设备输送至罐车，最后运输出厂。此过程会产生成品仓呼吸粉尘和噪声。

### (3) 产污环节

废气：粉料罐呼吸粉尘、中转输送粉尘、粉磨系统粉尘；

废水：员工生活污水；

噪声：生产设备运行过程中产生的噪声；

固废：生活垃圾、除尘器收集粉尘。

表 2-5 主要产污环节

污染类别	产生工序	污染因子
废气	粉料罐呼吸粉尘	颗粒物
	中转输送粉尘	
	粉磨系统粉尘	
废水	生活废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、PH
固废	生活垃圾	生活垃圾
/	除尘设施收集粉尘	回用于各生产工序
噪声	机械噪声	混合噪声

与项目有关的原有

项目为新建项目，故不存在原有污染情况。

环境 污染 问题	
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 达标区判定

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

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

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

**表 3-1 惠来县 2024 年环境空气质量现状监测引用数据（摘录）**

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	超标频率/%	达标情况
2024年惠来惠城气象站	SO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位数	150	10	6.7	0	达标
		年平均	60	6.4	10.7	/	达标
	NO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位数	80	26	32.5	0	达标
		年平均	40	15.6	39	/	达标
	PM <sub>10</sub>	24h 平均第 95 百分位数	120	74	49.3	0	达标
		年平均	60	32.3	46.1	/	达标
	PM <sub>2.5</sub>	24h 平均第 95 百分位数	60	22	29.3	0	达标
		年平均	30	12.3	35.1	/	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	800	20	0	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时值第 90 百分位数	160	128	80	1.11	达标

注：超标频率=全年超标天数/全年有效天数

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

(2) 特征污染物

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）》：“产生国家、地方环境空气质量标准中有要求的特征污染物的建设项目，可引用项目周边 5 千米范围内符合时限要求的现有监测数据，无相关数据的，应选择项目主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

项目生产过程产生特征污染物 TSP，为了解项目所在地特征因子大气环境质量现状，本次评价引用《惠来县惠港金属有限公司钢材供销及回收加工项目现状监测报告》中的数据进行评价，监测时间为 2024 年 8 月 14 日至 16 日，监测点位为惠来县惠港金属有限公司西南侧 G1，距离项目约 280m，满足监测数据引用要求。具体监测结果见下表：

表 3-2 特征因子监测结果

检测 点位	检测项目	检测 时段	测量值			标准限 值	单位
			8月14日	8月15日	8月16日		
惠来县 惠港金 属有限 公司西 南侧G1	总悬浮颗 粒物 (TSP)	日均 值	0.082	0.096	0.090	0.3	mg/m <sup>3</sup>

由上表可知，项目所在区域的环境空气中 TSP 现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目无生产废水外排，生活污水处理后回用厂区绿化，不外排。本项目位于揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，项目附近水体为靖海港，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准。

本次环境影响评价引用广东省生态环境厅 2023 年、2024 年近岸海域水环境质量监测信息，站位编号 GDN22005，数据来源于《广东省 2023 年近岸海域水质监测信息》《广东省 2024 年近岸海域水质监测信息》，监测数据汇总于下表。

表 3-3 靖海港水环境质量监测数据

监测日期	2023 年			2024 年		
	4 月 19 日	7 月 13 日	10 月 28 日	4 月 17 日	8 月 4 日	11 月 15 日

监测指标	监测结果（站位编号 GDN22005）					
pH	7.83	7.90	8.11	7.85	8.10	7.98
无机氮（mg/L）	0.119	0.078	0.018	0.037	0.062	0.179
活性磷酸盐（mg/L）	0.005	0.015	0.006	0.004	0.012	0.012
石油类（mg/L）	0.007	0.004	0.025	0.011	0.016	0.013
溶解氧（mg/L）	5.30	6.15	6.45	6.57	6.40	7.13
化学需氧量（mg/L）	0.31	0.34	0.63	0.84	0.47	0.58
铜（mg/L）	-	0.00077	-	-	0.00080	-
汞（mg/L）	-	0.000004	-	-	0.000015	-
镉（mg/L）	-	0.000015	-	-	0.00004	-
铅（mg/L）	-	0.00004	-	-	0.00013	-
总氮（mg/L）	-	0.330	-	-	-	-
总磷（mg/L）	-	0.029	-	-	-	-

由上表可知，该监测站位的监测指标均达标，符合海水水质第三类标准要求，近岸海域水质良好。

### 3、声环境质量现状

根据揭阳市生态环境局印发的《揭阳市声环境功能区划（修编）》（揭市环〔2025〕56号），项目所在区域为3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3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）》要求，由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

### 4、生态环境质量现状

项目所在地为用地类型为工业用地，所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，无需进行生态环境现状调查。

### 5、地下水、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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目不涉及重金属、持久性有机污染物的废水排放，营运期可能对地下水及土壤造成影响的途径主要为生活污水处理设施及其管道。建设单位对这些设施做好防渗防漏措施，定期检漏测漏，正常情况下，本项目不存在明显的地下水、土壤环境污染途径，因此项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>根据实地踏勘，厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 环境空气保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">保护目标名称</th> <th style="width: 20%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 20%;">相对厂界距离</th> <th style="width: 20%;">保护对象</th> <th style="width: 20%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>周边企业集中宿舍生活区</td> <td>西南侧</td> <td>380m</td> <td>约400人</td> <td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离	保护对象	保护级别	周边企业集中宿舍生活区	西南侧	380m	约400人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准
	保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离	保护对象	保护级别						
周边企业集中宿舍生活区	西南侧	380m	约400人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准							
<p><b>2、水环境保护目标</b></p> <p>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、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敏感目标。</p> <p><b>3、声环境保护目标</b></p> <p>声环境保护目标是确保本项目运营期四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。本项目厂界外 50 米范围没有居民、学校、医院等声环境保护目标。</p> <p><b>4、其他环境保护目标</b></p> <p>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，无生态环境保护目标。</p>											
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水</b></p> <p>(1) 施工期废水</p> <p>施工期施工废水经沉淀池处理后用于喷洒施工道路和施工场地抑制扬尘；施工人员生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于周边农林灌溉。</p> <p>(2) 运营期废水</p> <p>近期项目生活污水经生活污水一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化水质标准后用于厂区绿化；若远期本区域市政污水管网和污水处理厂等基础设施建设完善，则项目生活污水需要预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准且满足污水处理厂进水水质要求后排入市政管网，进入污水处理厂统一处理。</p>										

项目近期生活污水执行标准详见下表：

**表 3-5 生活污水排放标准（单位：mg/L）**

废 水	《城市污水再生利用城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020) 中城市绿化水质标准	污 染 物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	pH
		标 准 值	/	10	/	8	6.0-9.0

## 2、废气

### (1) 施工期废气

本项目施工期的大气污染物主要来自施工扬尘、装修废气、施工机械和车辆燃油废气。主要污染因子为颗粒物、NO<sub>x</sub>、CO、甲醛等，本项目施工废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

### (2) 运营期废气

运营期项目产生的颗粒物运营期颗粒物废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级与无组织排放监控浓度限值。

**表 3-6 生产废气执行标准**

项目	有组织排放		第二时段无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	
颗粒物	1.45*	10	1.0

注：\*项目拟建排气筒高度为15m，排气筒未能高出周边200m范围内建筑物5m以上，故排放速率严格50%执行。

## 3、噪声

### (1) 施工期噪声

项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）排放标准，见下表。

**表 3-7 建筑施工噪声排放标准 单位：dB（A）**

《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	昼间 Leq	夜间 Leq
	70	55

### (2) 运营期噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，详见下表：

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）**

	时段	昼间	夜间
	厂界外功能区类别		
	3类	65	55
	<p><b>4.固体废物控制标准</b></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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》；一般固废的管理还应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的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及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）相关规定。</p>		
总量控制指标	<p>根据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，需要总量控制指标包括申请化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放。</p> <p>1、废水总量指标建议</p> <p>本项目运营期间无生产废水产生；生活污水处理达标回用于厂区绿化，不外排，因此不设置废水总量指标。</p> <p>2、废气总量指标建议</p> <p>大气污染物总量控制因子为 VOCs 和氮氧化物。项目运营期间主要大气污染因子为颗粒物，因此，本项目无需设置大气总量控制指标。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境影响简要分析：

#### 一、施工期大气环境保护措施

##### ①施工扬尘

项目施工期产生的扬尘主要来自两个方面，一是来自建筑材料包括白灰、水泥、沙子等搬运和搅拌扬尘；二是来自来往运输车辆引起的二次扬尘。场地平整、施工材料装卸和运输、污水处理设施混凝土水泥砂浆的配制等施工过程中会产生大量的粉尘，施工场地道路与建筑材料堆放遇风亦会产生扬尘，因此对周围大气环境产生影响，主要污染因子为粉尘。扬尘产生量受风向、风速和空气温度等气象条件及施工方式、物料运输的装载方式、车辆的行驶速度、施工区和运输线路下垫面情况等因素的影响。

为减小施工扬尘对周边环境保护目标的影响，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）相关要求，结合本项目特点，提出以下防治措施：

1) 施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等；

2) 施工场地的边界应设置 2.5m 高以上的围挡；

3) 遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网；

4) 做到“施工工地周边 100%围挡，物料堆放 100%覆盖，出入车辆 100%冲洗，施工现场地面 100%硬化，拆迁工地 100%湿法作业，渣土车辆 100%密闭运输”六个百分百工作标准；

5) 工地运料车辆在运输砂石等建筑材料及建筑废料时，不得装得过满，防止洒在道路上，造成二次污染；

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

##### ②室内装修废气

造成室内空气污染的主要来源是建筑装饰过程中使用的建筑材料和装修材料，主要包括油漆、胶合板、刨花板、泡沫填料、内墙涂料、塑料贴面、黏合剂、稀释

施工期  
环境保  
护措施

剂等材料，这些材料中可能含有甲醛、甲苯、二甲苯、乙醇等有机废气，有机废气对人体的危害主要是刺激眼睛和呼吸道、皮肤过敏，使人产生头痛、咽痛、乏力。在室内装饰装修材料造成的室内空气中污染中，VOCs 是一种很普遍而且对人体危害较大的一类污染物。

如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气环境的相关标准，必将对人体健康造成极大的危害。因此，在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品，室内装修材料应采用符合《室内装饰装修材料有害物质限量》《民用建筑工程室内环境污染控制标准》等国家现行有关标准规定的环保型装修材料，应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，基本不会对环境产生较大的影响。

## 二、施工期地表水环境保护措施

施工期的挖土、材料冲洗以及使用大量的挖掘机械、运输机械和其他辅助机械，在作业和维护时有可能发生油料外溢、渗漏，通过雨水冲刷等途径，流入受纳水体使受纳水体 SS、CODCr、油类含量增高，DO 下降。施工人员不在施工营地内食宿，日常施工人员生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于农林灌溉，不外排。

防护措施要求：

1) 严格执行揭阳市建筑工地管理的有关规定，建设单位和施工单位应根据地形，对地面水的排放进行组织设计，在施工区边界设立截流沟及流水槽，严禁施工废水乱排、乱流污染周边水体；

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

3) 对施工机械严格进行检查，防止油料泄漏；严禁将废油、施工垃圾等随意抛入附近水体。油料、化学品等不堆放在水体附近，并采取措施，防止雨水冲刷进入水体；

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

## 三、施工期噪声控制措施

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

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间。在夜间 22 时至 6 时需要连续作业施工时，依据《中华人民共和国噪声污染防治法》必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并必须公告附近居民；

2) 从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如以液压工具代替气压工具，尽可能采用施工噪声低的施工方法。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。尽量采用低噪声的施工工具；

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

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

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

6) 建设管理部门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。

采取上述措施后可以消减施工期噪声的影响。

#### **四、施工期固体废物收集和管理措施**

建设项目施工建筑过程中产生的固体废物主要是建筑施工工作人员生活垃圾，建筑施工过程中产生的瓦砾碎砖、废弃建材、废金属和木材等。施工期固体废物若乱倒乱弃，可能对环境造成危害，为了控制建筑废弃物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

1) 施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，

防止污染环境；生活垃圾主要是施工人员日常生活中的废弃物，依托周边生活区收集体系交由环卫部门清运；土建工程废弃土石方外运至地方政府指定的消纳场所。

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

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

4) 项目应根据《广东省建筑垃圾转移联单管理办法》要求做好建筑垃圾转移管理。不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒建筑垃圾，做到建筑垃圾来源可溯、去向可追、责任可究。

建设过程中应加强管理，文明施工，使建设期间对周围环境的影响减少到最低限度，本项目在加强环境管理的情况下施工期间各类固体废物能得到妥善处理，做到发展与保护环境相协调。

## 五、生态影响分析

项目所在区域内无珍稀、濒危及国家重点保护的野生植物分布，也无古树名木。评价区域内不包括自然保护区、风景名胜区等特殊、重要生态敏感区，为一般区域。项目周边动物主要为常见的鸟类、鼠类、昆虫等。总体而言，项目所在地生态环境质量一般。本项目的建设不会引起物种多样性减少，不会导致珍稀濒危物种消失。

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

项目在建设施工过程中规范施工，需要加强生态保护管理：

1) 施工单位合理规划设计施工场地，减少临时土地的占用，同时在保证施工质量的前提下，尽量缩短临时占地的时间，施工完毕后，立即恢复植被；

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

3) 施工时开挖要做到随挖随运，采用塑料彩布对开挖面进行必要的临时覆盖，避免雨水冲刷造成水土流失；

	<p>4) 设置排水拦沟和沉沙池, 进出施工区车辆和机械应做好覆盖和清理, 避免抛洒和携带, 对施工区造成新的水土流失和污物;</p> <p>5) 土石方工程及时防护, 随挖随运, 随填随夯, 不留松土, 减少疏松地面的裸露时间, 临时弃土应堆放在划定的临时堆场, 严禁随意堆放和倾倒, 弃土弃渣运按规定至地方政府指定的消纳场所, 防止弃土乱放导致的水土流失。</p> <p>6) 工程竣工后, 施工临时设施应充分考虑综合利用要求, 与工程建设无关的临时设施应全面拆除, 对临时建筑物及废弃杂物及时清理, 整治施工开挖裸露地面, 对施工场地、临时堆土场等临时场地及时进行平整和复绿工作, 认真落实和执行各项环保对策措施以及水土保持措施。</p> <p>总体来讲, 施工期生态影响是暂时的, 随着主体工程竣工、绿化工程的完成, 同时建设和施工单位加强管理, 减轻项目建设对地方生态环境的负面影响, 将影响程度降低。因此, 本工程施工建设对评价区造成的生态影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>(1) 废气产排情况分析</b></p> <p>①粉料罐呼吸粉尘</p> <p>项目生产过程的物料均为粉状, 暂存于原料仓、中转仓、成品仓粉料罐中, 粉料罐总体密闭, 粉料利用密闭管道泵入罐体中, 此过程原料仓、中转仓、成品仓因罐内气压变化, 粉料罐呼出气体会产生一定量粉尘, 通过罐顶呼吸孔排出。</p> <p>项目 1#原料仓为粉煤灰均化储库, 项目原料进料量为 50 万 t/a。</p> <p>项目 2#成品仓为超细复合粉储库, 项目成品进料量为 50 万 t/a。</p> <p>项目 3#、4#、5#中转仓为粉煤灰选粉工序配套的暂存罐, 每个储存量各 500 吨的罐仓, 其中 3#、4#中转仓用来暂存吹选出来的粗粉, 转存量约占原材料的 80% (3#、4#中转仓各占 40%), 即 3#中转仓转存量 20 万 t/a、4#中转仓转存量 20 万 t/a, 粗粉经转存后进入粉磨车间进一步加工; 5#中转仓用来暂存吹选出来的细粉, 转存量约占原材料的 20%, 即 10 万 t/a, 细粉经转存后直接作为成品进入成品仓。</p> <p>依据《逸散性工业粉尘控制技术》, 在卸料至封闭式筒仓时, 粉尘的产生系数为 0.12kg/t 粉料, 则 1#原料仓的呼吸粉尘产生量 60t/a; 2#成品仓的呼吸粉尘产生量 60t/a; 3#中转仓的呼吸粉尘产生量 24t/a; 4#中转仓的呼吸粉尘产生量 24t/a; 5#中转</p>

仓的呼吸粉尘产生量 12t/a。项目在每个罐仓顶部配置一台布袋除尘器，其中 1#原料仓配套的布袋除尘器风量为 7000m<sup>3</sup>/h；2#成品仓配套的布袋除尘器风量为 7000m<sup>3</sup>/h；3#中转仓配套的布袋除尘器风量为 3000m<sup>3</sup>/h；4#中转仓配套的布袋除尘器风量为 3000m<sup>3</sup>/h；5#中转仓配套的布袋除尘器风量为 3000m<sup>3</sup>/h。脉冲布袋除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效布袋除尘器，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》（以下简称《手册》），除尘效率取 99.7%，项目年作业时间约 7200h，则项目各个粉料罐呼吸粉尘生产排情况如下表：

**表4-1 粉料罐呼吸粉尘生产排情况一览表**

产污工序	产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m <sup>3</sup>	处理效率	风机风量m <sup>3</sup> /h	除尘设施编号	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>
1#原料仓	60	8.33	1190	99.7%	7000	1#布袋除尘器	0.18	0.025	3.57
2#成品仓	60	8.33	1190		7000	2#布袋除尘器	0.18	0.025	3.57
3#中转仓	24	3.33	1110		3000	3#布袋除尘器	0.072	0.01	3.33
4#中转仓	24	3.33	1110		3000	4#布袋除尘器	0.072	0.01	3.33
5#中转仓	12	1.67	556		3000	5#布袋除尘器	0.036	0.005	1.67

②提升机中转粉尘

项目使用提升机转运原料会产生输送粉尘，转运量为50万t/a，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“3024轻质建筑材料制品制造行业系数手册”中“水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等物料输送”产污系数0.197kg/t·原料。项目粉煤灰物料输送粉尘取0.197kg/t·原料，则颗粒物产生量为98.5t/a。项目在提升机进出口各配置一台布袋除尘器（6#、7#），布袋除尘器风量均为5000m<sup>3</sup>/h。即项目提升机中转粉尘生产排情况如下表：

**表4-2 提升机中转粉尘生产排情况一览表**

产污工序	产生量t/a		产生速率kg/h	产生浓度mg/m <sub>3</sub>	处理效率	风机风量m <sup>3</sup> /h	除尘设施编号	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sub>3</sub>
提升机	98.5 (总)	49.25	6.84	1368	99.7%	5000	6#布袋除尘器	0.1478	0.0205	4.1
		49.25	6.84	1368		5000	7#布袋除尘器	0.1478	0.0205	4.1

### ③粉磨系统粉尘

粉磨系统在研磨工作过程中均会产生一定量的粉尘，本项目在粉磨系统的进料仓和尾部均安装布袋除尘设备，同时通过风机的抽吸保证磨机的进料、出料呈微负压工作状态，粉磨系统设置在厂房内。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，进料粉尘产生系数为0.12kg/t，项目物料投入量为40万吨，整个磨机工作过程为负压操作，收集效率按照100%计算，设计风机风量为6000m<sup>3</sup>/h，除尘效率99.7%以上，年作业时间约7200h，则该部分粉尘产生量为48t/a、产生速率为6.67kg/h、产生浓度为1111mg/m<sup>3</sup>，经布袋除尘器（8#）处理后粉尘排放量为0.144t/a,排放速率为0.02kg/h，排放浓度为3.33mg/m<sup>3</sup>。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，粉煤灰粉磨产尘系数介于石灰石（0.50kg/t）与石膏（0.40kg/t）之间，本次粉煤灰研磨粉尘产生系数取0.45kg/t，项目研磨物料量40万吨，整个磨机工作过程为负压操作，收集效率按照100%计算，设计风机风量为55000m<sup>3</sup>/h，除尘效率99.7%以上，年作业时间约7200h，则该部分粉尘产生量为180t/a、产生速率为25kg/h、产生浓度为455mg/m<sup>3</sup>，经布袋除尘器（9#）处理后粉尘排放量为0.54t/a，排放速率为0.075kg/h，排放浓度为1.36mg/m<sup>3</sup>。

**表4-3 粉磨粉尘产排情况一览表**

产污工序	产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m <sub>3</sub>	处理效率	风机风量m <sup>3</sup> /h	排放口编号及名称	除尘设施编号	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sub>3</sub>
粉磨系统进料仓	48	6.67	1111	99.7%	6000	DA001排气筒	8#布袋除尘器	0.144	0.02	3.33
粉磨系统尾部出口	180	25	455		55000	DA002排气筒	9#布袋除尘器	0.54	0.075	1.36

**表 4-4 排放口基本信息一览表**

排放口编号及名称	风量 m <sup>3</sup> /h	排放口高度 m	排气筒内半径 m	温度℃	类型	坐标
DA001 排气筒	6000	15	0.5	25	一般排放口	E116° 32' 35.740" N23° 00' 52.820"
DA002 排气筒	55000	15	1	25	一般排放口	E116° 32' 37.240" N23° 00' 54.510"

### (2) 废气污染物产排核算

**表 4-5 项目废气产排情况汇总表**

产	排	污	产	产	产生	收	处	处理	风	排	排放	排放	排放	生产
---	---	---	---	---	----	---	---	----	---	---	----	----	----	----

污 工 序	放 方 式	染 物	生 量 t/a	生 速 率 kg/ h	浓 度 mg/ m <sup>3</sup>	集 效 率 %	理 效 率 %	设 施	量 m <sup>3</sup> / h	气 筒 编 号	量 t/a	速 率 kg/h	浓 度 mg/ m <sup>3</sup>	时 间						
1#原料仓	无组织	颗粒物	60	8.3 3	1190	100	99.7	1#布袋除尘器	700 0	/	0.18	0.025	3.57	7200 h						
2#成品仓			60	8.3 3	1190			2#布袋除尘器	700 0		0.18	0.025	3.57							
3#中转仓			24	3.3 3	1110			3#布袋除尘器	300 0		0.072	0.01	3.33							
4#中转仓			24	3.3 3	1110			4#布袋除尘器	300 0		0.072	0.01	3.33							
5#中转仓			12	1.6 7	556			5#布袋除尘器	300 0		0.036	0.005	1.67							
提升机			49.2 5	6.8 4	1368			6#布袋除尘器	500 0		0.147 8	0.020 5	4.1							
			49.2 5	6.8 4	1368			7#布袋除尘器	500 0		0.147 8	0.020 5	4.1							
粉磨系统进料仓			有组织	颗粒物	48			6.6 7	1111		100	99.7	8#布袋除尘器		600 0	DA 001 排气筒	0.144	0.02	3.33	
粉磨系统尾部出口					180			25	455				9#布袋除尘器		550 00	DA 002 排气筒	0.54	0.075	1.36	

表 4-6 大气污染物排放量核算表

排放方式	产污环节	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
无组织	1#原料仓	颗粒物	3.57	0.025	0.18
	2#成品仓	颗粒物	3.57	0.025	0.18
	3#中转仓	颗粒物	3.33	0.01	0.072
	4#中转仓	颗粒物	3.33	0.01	0.072
	5#中转仓	颗粒物	1.67	0.005	0.036
	提升机	颗粒物	4.1	0.0205	0.1478
		颗粒物	4.1	0.0205	0.1478
有组织	DA001排气筒	颗粒物	3.33	0.02	0.144
	DA002排气筒	颗粒物	1.36	0.075	0.54
合计		颗粒物	/	/	1.5196

项目在粉磨系统的进料仓和尾部分别安装布袋除尘器对粉尘进行收集处理，处理后的废气分别通过厂房屋顶 15m 高排放口（DA001、DA002）进行有组织排放，排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值要求。项目在各个粉料罐顶设置布袋除尘器对呼吸粉尘处理后无组织排放，在提升机进出口设置布袋除尘器对运输粉尘处理后无组织排放，同时项目厂区内定期喷水降尘，定期清扫保持厂区地面清洁，经采取收集除尘措施处理后，项目厂界无组织排放颗粒物可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

### （3）废气处理设施可行性分析

项目采用脉冲式布袋除尘器处理粉尘，脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。除尘效率不受颗粒物比电阻的影

响，对中、高浓度颗粒物的去除率可稳定达到 90%以上。袋式除尘器作为一种干式高效除尘器广泛应用于各工业部门，它和静电除尘器相比结构简单、投资省、运行稳定可靠，可回收高比电阻颗粒物，从而使含尘废气得以净化排放，然后经过除雾器后高空排放。另外，调查资料显示，布袋除尘器对于 0.1 $\mu\text{m}$  的尘粒，其分级除尘效率可达 95% ，对于大于 1 $\mu\text{m}$  的尘粒，可以稳定地获得 99%以上的除尘效率。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1011 石灰石、石膏开采行业系数表”，布袋除尘器的平均除尘效率为 99.7%，本次评价取 99.7%。

#### (4) 非正常排放情况分析

大气污染物非正常排放主要是废气治理设施故障无法正常运转。根据本项目特点，本环评大气污染物非正常排放源强按照废气处理设施去除效率为零进行核算，核算数值见下表。

表4-7大气污染物非正常排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1#原料仓	除尘设备故障	颗粒物	8.33	1190	1	1	停止生产，安排人员检修
2#成品仓			8.33	1190			
3#中转仓			3.33	1110			
4#中转仓			3.33	1110			
5#中转仓			1.67	556			
提升机			6.84	1368			
粉磨系统进料仓 DA001 排气筒			6.84	1368			
粉磨系统尾部出口 DA002 排气筒			6.67	1111			
			25	455			

#### (5) 废气监测计划要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测计划如下所示：

表 4-8 废气污染物监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	颗粒物	1年/次	广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	DA002			
	厂界			广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

## 2、水环境影响分析

### (1) 生活污水

项目拟聘员工 12 人，均在厂区内住宿，不在厂区用餐。根据《广东省地方用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中，办公楼（有食堂和浴室）通用值为 38m<sup>3</sup>/（人·a），考虑项目内不设食堂的实际情况，本次员工生活用水取 35m<sup>3</sup>/（人·a）计，则总用水量为 420m<sup>3</sup>/a（1.4m<sup>3</sup>/d），排污系数为 0.9，则本项目员工生活污水产生量为 378m<sup>3</sup>/a（1.26m<sup>3</sup>/d），其主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，项目近期生活污水经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化水质标准后用于厂区绿化。若远期本区域市政污水管网和污水处理厂等基础设施建设完善，则项目生活污水需要预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与污水处理厂进水水质较严值后排入市政管网，进入污水处理厂统一处理。

项目生活污水产排情况见下表。

表 4-9 生活污水污染物源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		污染物回用情况	
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	回用量（t/a）	回用浓度（mg/L）
生活污水 (378m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	0.0945	250	0.0227	60
	BOD <sub>5</sub>	0.0567	150	0.0038	10
	SS	0.0567	150	0.0076	20
	NH <sub>3</sub> -N	0.0076	20	0.003	8

### (2) 废水回用可行性

#### ① 生活污水治理设施可行性分析

项目生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，无有机成分及重金属成分存在，污水经一体化设施处理，处理后出水水质较清，水中各因子均有明显降低。生活污水近期经一体化设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化水质要求后用于厂区绿化，不外排。一体化污水处理设施是将接触氧化池、沉淀池集中一体的设备，并在接触氧化池中进行鼓风曝气，使接触氧化法和活性污泥法有效地结合起来，同时具备两者的优点，并克服两者的缺点，使污水处理水平进一步提高。根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》

(HJ2009-2011)，一体化污水处理设施治理效率各污染物去除效率可以达到 SS：70%~90%，BOD<sub>5</sub>:70%~95%，COD<sub>Cr</sub>: 60%~90%，NH<sub>3</sub>-N: 50%~80%。项目拟设置处理能力 2t/d 的生活污水一体化处理设备，生活污水经处理后可以达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化水质标准。

### ②生活污水回用的可行性分析

项目生活污水产生量为 378m<sup>3</sup>/a (1.26m<sup>3</sup>/d)。根据广东省地方标准《用水定额第 1 部分：农业》(DB44/T 1461.1-2021)，参考园艺树木(50%水文)年用水定额通用值为 662m<sup>3</sup>/亩，计算得本项目生活污水需约 0.57 亩(约 381 平方米)园艺树木种植地即可消纳。本项目厂区内有绿化地面积约 1940 平方米，能够满足项目生活污水消纳的要求，项目生活污水产生量较小，故项目生活污水经处理后可作为其浇灌水源。考虑到南方雨季情况绿化不需要浇灌的问题，雨天情况下，项目生活污水经预处理后收集在临时蓄水池中，蓄水池容积为 7m<sup>3</sup>，可容纳项目 5 天的生活污水量，在雨天情况下是可行的。项目生活污水经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化水质要求后用于厂区绿化，不排入水环境，不会对地表水环境造成影响。

### (2) 废水排放口基本情况

项目生活污水经一体化污水处理设施处理，近期达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化水质要求后用于厂区绿化，不外排；远期待污水管网完善后排入污水处理厂进行深度处理。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表：

**表 4-10 废水类别、污染物及治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	回用周边厂区绿化，不排入水环境	不排放	TW001	一体化污水处理设施	厌氧好氧	/	/	/

### (4) 监测计划

项目生活污水经一体化污水处理设施处理，近期达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化水质要求后用于厂区绿化，不外排；远期待污水管网完善后排入污水处理厂进行深度处理。本单位无设置废水外排口，无需开展废水自行监测。

### （5）地表水环境影响评价结论

本项目无生产废水产生；生活污水经一体化污水处理设施处理，近期达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化水质要求后用于厂区绿化，不外排；远期待污水管网完善后排入污水处理厂进行深度处理。综上，经上述措施处理后，本项目产生的生活污水不会对周边水环境产生明显影响。

## 3、噪声影响分析

### （1）噪声源强

项目运营期的噪声源来源于车间生产设备、风机等运转时产生的噪声，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，各类设备噪声源强度（距声源 1m 处）详见下表。

表 4-11 各主要设备具体噪声源强

序号	声源名称	噪声源强 dB (A)	数量(台)	叠加源强 /dB (A)	声源类型	持续时间 h/d	降噪措施		降噪后源强 dB (A)
							工艺	降噪效果 dB (A)	
1	粉磨系统	80	1	80	频发	24h	选用低噪声设备、隔声、减振	25	55
2	选粉机	75	1	75	频发			25	50
3	板链式提升机	75	1	75	频发			25	50
4	除尘器风机	80	9	90	频发			25	65
5	循环风机	85	2	88	频发			25	63
6	罗茨风机	85	3	90	频发			25	65
7	空压机	80	1	80	频发			25	55

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

## (2) 预测模式

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

### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

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

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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:

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

式中:

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

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

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中:

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

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

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

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$ —用于计算等效声级的时间, s;

$N$ —室外声源个数;

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ —等效室外声源个数;

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

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

式中:

$L_{eq}$ —预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值, dB。

### ③预测结果

项目噪声以室内声源为主。根据上述预测模式及预测参数, 预测出项目建成运行时, 各厂界的噪声贡献值预测结果见下表所示。

表 4-12 噪声影响预测结果单位：dB(A)

序号	声源名称	设备经隔声、降噪后叠加源强dB (A)	距厂界距离 (m)				距离衰减后厂界噪声贡献值dB (A)			
			东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界
1	粉磨系统	55	45	8	8	80	21.9	36.9	36.9	16.9
2	选粉机	50	40	60	20	175	18	14.4	24	5.1
3	板链式提升机	50	35	60	25	175	19.1	14.4	22	5.1
4	除尘器风机	65	40	20	20	70	33	39	39	28.1
5	循环风机	63	5	10	90	240	49	43	23.9	15.4
6	罗茨风机	65	5	10	90	240	51	45	25.9	17.4
7	空压机	55	5	10	90	240	41	35	15.9	7.4
预测结果	叠加贡献值						53.4	48.3	41.4	29.0
	昼间标准值						65	65	65	65
	夜间标准值						55	55	55	55
	达标情况						达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，项目噪声对厂界贡献值相对较低。建议通过采取以下措施来减少室外设备噪声的影响：

①优先选用低噪声设备，尽量将高噪声设备布置在厂房中间；

②重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，生产时应避免打开门窗，厂房内使用隔声材料进行降噪，如在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度；

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

综上，项目噪声经过上述措施治理和自然衰减后，厂区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类功能区标准要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)；项目周边50米范围内没有居民、学校、医院等声环境敏

感点，本项目噪声对周围声环境不会造成明显影响。

#### (4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），拟定的具体监测内容见下表。

**表 4-13 噪声物监测计划表**

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	项目四侧厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期固体废物主要为员工产生的生活垃圾和布袋除尘器收集的粉尘。

##### (1) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 12 人，年工作时间为 300 天，按每人每天产生垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 6kg/d，1.8t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），生活垃圾为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，类别为其他垃圾，一般固体废物代码为 900-099-S64。生活垃圾应及时集中收集，交由环卫部门统一清运处理，不对外随意排放，以最大限度地减少生活垃圾对环境的影响。

##### (2) 除尘器收集粉尘

项目设置脉冲除尘设施对生产过程中产生的粉尘进行收集，收集的粉尘量为 504.9804t/a，均回用于生产线生产，不外排。

**表 4-14 除尘器收集粉尘产生情况一览表**

产污工序	处理设施	处理前产生量 t/a	处理后粉尘排放量 t/a	削减量 t/a
1#原料仓	1#布袋除尘器	60	0.18	59.82
2#成品仓	2#布袋除尘器	60	0.18	59.82
3#中转仓	3#布袋除尘器	24	0.072	23.928
4#中转仓	4#布袋除尘器	24	0.072	23.928
5#中转仓	5#布袋除尘器	12	0.036	11.964
提升机	6#布袋除尘器	49.25	0.1478	49.1022
	7#布袋除尘器	49.25	0.1478	49.1022
粉磨系统进料仓	6#布袋除尘器	48	0.144	47.856
粉磨系统尾部出口	7#布袋除尘器	180	0.54	179.46

合计	504.9804
----	----------

**表 4-15 项目固体废物产生及治理情况**

序号	类型	来源	产生量	固废性质	处置方式
1	生活垃圾	员工办公生活	1.8t/a	/	环卫部门统一清运
2	除尘设施收集粉尘	废气处理设施	504.9804t/a	/	回用于生产工序

**(3) 项目固体废物环境管理要求**

以上废物的处置应严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场管理参照执行《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”。

①一般固体废物和生活垃圾

项目一般固体废物和生活垃圾临时堆放在厂区内设置的临时堆放点，一般的工业废物可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的交由相关的处理单位进行无害化处理。生活垃圾定期由环卫工人统一清运处置，并定时在一般固废堆放点消毒、杀虫，灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、滋生蚊蝇，使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活。

对于一般工业废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及相关国家、地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 设置固废暂存间。为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物

的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

在落实以上环保措施后，项目产生的固体废物对环境的影响不大。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

项目不属于重点工业污染源、加油站、垃圾填埋场、危废处置场、矿山开采区和规模化养殖场等典型“双源”，所在地不属于饮用水源补给区，且在地下水及土壤导则中，为不需要专项评价项目。本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是生活污水处理设施及其污水管道。项目建设完成后对生产区进行硬底化处理，对废水处理设施等进行防渗防漏处理，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 6、环境风险简述

### (1) 环境风险情况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### ① 风险物质识别

本项目原辅材料主要为粉煤灰等，未使用《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B 所界定的危险物质，不使用《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险化学品。考虑到厂区内存在较多的粉尘物质。因此，其生产及加工过程主要环境风险为：粉尘爆炸、火灾风险以及火灾燃烧事故产生的次生环境影响。

同时项目废气处理设施运行过程中可能发生故障，导致废气事故性排放，导致环境污染事故。

#### ② 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进

行计算：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1、q2……qn—每种危险物质的最大存在量，t。

Q1、Q2……Qn—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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q < 10；（2）10≤Q < 100；（3）Q≥100

本项目未使用《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B 所界定的危险物质，不使用《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险化学品，则本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，环境风险潜势为 I，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

### ③评价等级

本项目在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水，风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-16 风险评价工作级别划分

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

### （2）风险情况识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。风险类型主要根据有毒有害物质发生起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。根据以上内容和项目特点，对项目进行风险识别，分析其可能产生风险的类型及其原因，项目可能产生的风险事故类型为：废气事故性排放、火灾事故、粉尘爆炸事故。

#### 1) 废气事故性排放分析

项目采用脉冲式布袋除尘器处理粉尘废气，当发生废气风险事故时，本项目废气处理设施不正常运行，造成废气未经处理直接排放或处理不完全，导致污染物超标，可能对周边环境和人员造成一定影响。发生该类事故的可能原因主要有操作不

当、缺少维护、没有及时更换相关设备等。当发生该类事故时，项目建设单位应立即停产，仔细排查故障问题并及时进行检修。另外，建设单位应设置环保专员，建立日常环保管理制度，定期对废气处理设备进行维护、检修。

### 2) 火灾事故

厂区内违规动火，燃烧物质燃烧过程中可能会产生伴生和次生物质，如 CO、CO<sub>2</sub>，甚至燃烧分解其他有毒有害气体，加上燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏，因此在生产过程中，应加强管理，对厂区内的用电设备及电线应及时检修，尽量避免该类事故发生，并严格防止明火的发生。本项目原材料、半成品、成品均为不可燃物质，不存在粉尘爆炸风险。

### 3) 爆炸事故

粉煤灰在干燥和粉碎过程中会产生大量的粉尘，这些粉尘在一定浓度范围内与空气形成可燃混合物。当存在明火、静电火花或高温等引发源时，可能引发粉尘爆炸。因此，在使用和储存粉煤灰时，需要特别注意防止粉尘积聚和形成可燃混合物，确保操作环境的安全。同时，应采取适当的措施来降低粉尘浓度，如加强通风、使用防爆设备等，以减少粉尘爆炸的风险。

## (3) 风险防范措施

预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应采取以下防范措施：

### 1) 废气设施风险防范措施

为保证废气处理装置稳定运行，项目在选择设备时采用成熟可靠的设备，减少设备产生故障的概率各环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况（或废气处理设施不能正常运行）立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。

### 2) 火灾事故防范措施

针对可能发生的火灾事故，要求如下：项目原辅材料、成品堆放区要配备相应

品种和数量消防器材；定期对废气收集排放系统进行检修维护，以降低因设备故障造成的事故排放；加强员工的岗前培训，强化安全意识，制定操作规程；各类原料和产品应分区存放，不得混存，并应有一定的安全距离且保证道路通畅；在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾的发生；建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方，远离火源；如发生火灾，用干粉灭火剂及二氧化碳灭火。火灾事故后应及时收集废液，防止废液进入周边地表水。

### 3) 粉尘爆炸事故防范措施

①粉煤灰贮存库、生产车间严格按照《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018）、《工贸企业粉尘防爆安全规定》等规范要求建设，做好防腐防渗、防风、防雨、防晒及防爆结构设计，由专人负责粉尘防爆安全管理，建立完善的出入库登记、库存台账及粉尘防爆专项安全管理制度，明确各岗位粉尘爆炸防控职责；

②粉煤灰贮存库、生产车间常备干粉灭火器、消防沙箱等应急物资，常备防尘口罩、防静电工作服、防静电鞋、防护手套等防护用品，发现粉尘泄漏、遗撒时及时清理，避免粉尘积聚形成爆炸危险环境；

③粉煤灰采用全密闭灰库、封闭料仓贮存，输送环节采用密闭气力输送系统，产尘点设置布袋除尘系统，确保作业环境粉尘浓度持续低于爆炸下限（ $45\text{g/m}^3$ ），除尘系统按工艺分区域独立设置，不同防火分区除尘系统禁止互联互通，严禁与可燃气体等介质共用一套系统，并配套泄爆、隔爆、抑爆等控爆措施；

④严格控制原料仓、成品仓堆存量，缩短储存周期，定期清理仓内、设备及管道内积尘，防止粉尘长期积聚；

⑤严格管控各类点火源：生产车间、贮存库内严禁明火，确需动火作业时须办理动火审批手续，清理作业区域内所有粉尘，落实防火措施并安排专人监护；所有电气设备、照明、开关均采用防爆型，符合粉尘爆炸危险场所防爆要求；所有产生静电的设备、管道、容器等进行可靠接地，接地电阻符合标准要求，操作人员穿戴防静电劳保用品，禁止穿戴化纤衣物；

⑥定期检查生产设备、输送系统、贮存仓、除尘设施的完好性，重点排查密封、防爆、接地装置有无破损、泄漏情况，及时维修故障部件，确保设施正常运行；定期开展粉尘爆炸风险辨识评估与隐患排查治理，对作业人员进行粉尘防爆安全培训及应急演练；

⑦生产车间及粉煤灰贮存库按规范设置防火分区、防爆泄压设施，确保粉尘泄漏、爆炸冲击波能有效防控，物料泄漏产生的废料、粉尘全部截留在项目内统一收集处理，防范爆炸事故引发的次生环境污染。

#### **(4) 风险评价结论**

项目运营期不涉及环境风险物质，环境风险程度较低，未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有火灾事故、粉尘爆炸事故以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（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	有组织粉尘颗粒物	经脉冲式布袋除尘器处理后经15m排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2第II时段二级排放标准
	DA002			
	粉料罐呼吸粉尘	无组织粉尘颗粒物	经脉冲式布袋除尘器处理后通过罐顶上呼吸口排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织监控浓度限值
地表水环境	生活污水回用口	pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N等	项目生活污水经一体化污水处理设施处理	近期达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化水质要求后用于厂区绿化，不外排；远期待污水管网完善后排入污水处理厂
声环境	生产工序	普通加工机械噪声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、专用机房	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
固体废物	员工办公	生活垃圾	定点收集、日产日清	
	废气治理设施	除尘装置收集粉尘	回用于生产工序	
土壤及地下水污染防治措施	污水池做好相关的防渗措施，地面进行水泥硬化处理，消除垂直入渗途径；废物暂存场所做到防风、防雨、防漏、防渗透。			
生态保护措施	① 合理设置厂区内的生产布局，防止内环境的污染。 ② 按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其周围生态环境影响； ③ 加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。			

<b>环境 风险 防范 措施</b>	<p>项目废气处理设施破损防范措施：项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装；项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。</p> <p>项目火灾防范措施：车间配备消防栓和消防灭火器材，预留安全疏散通道，张贴禁用明火告示，严禁在车间内吸烟，定期检查电路。</p>
<b>其他 环境 管理 要求</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2.项目应按照排污许可证相关要求，依法申办排污许可手续；</li> <li>3.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，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。</li> </ol>

## 六、结论

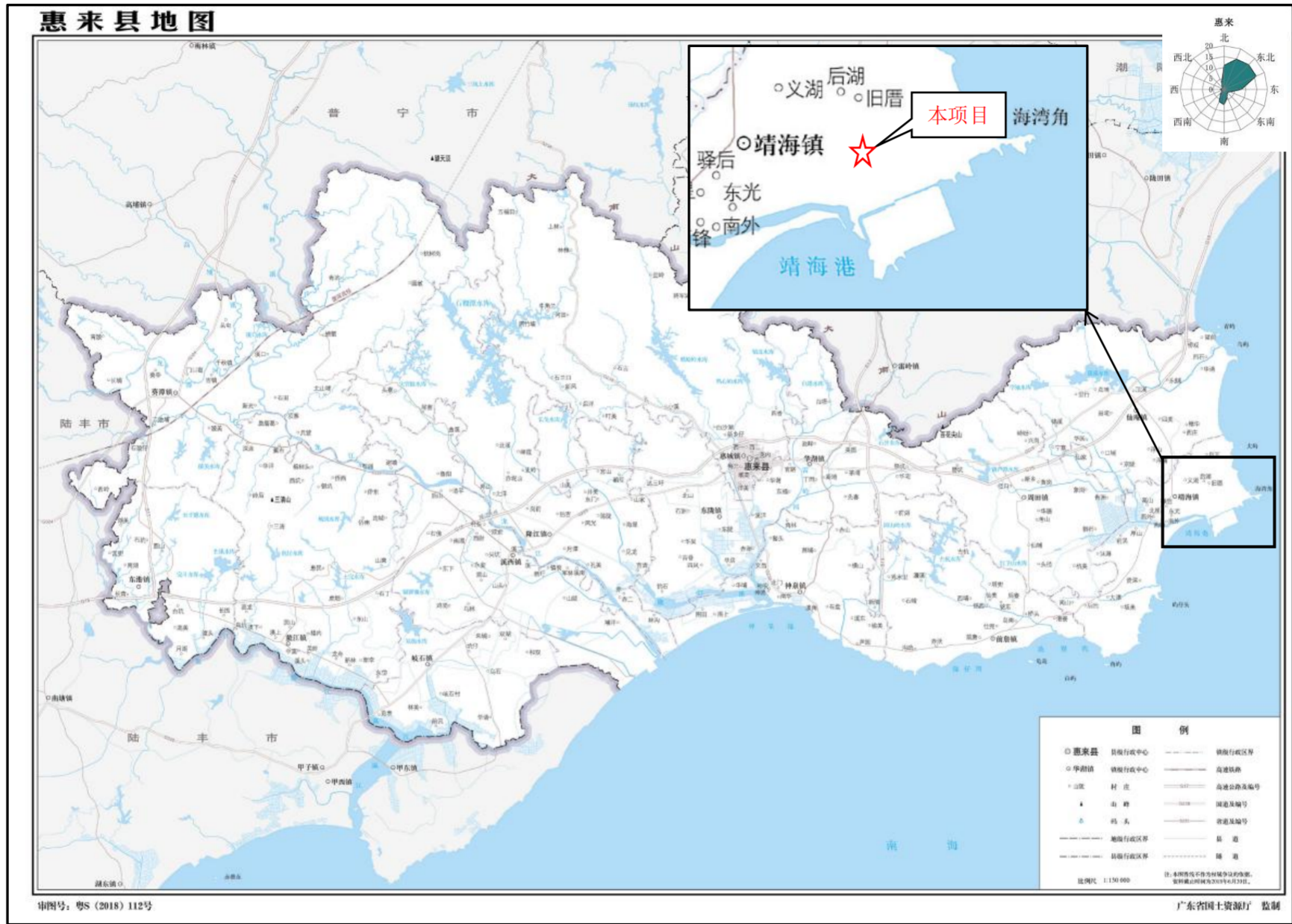
综上所述，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施。项目建设单位严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；按本报告所述确实做好各项污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行，生产过程中产生的污染物经治理后对周围环境影响不大。因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（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	1.5196	0	1.5196	+1.5196
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0	0	0	0
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.8	0	0	+1.8
一般工业固 体废物	除尘收集粉尘	0	0	0	504.9804	0	504.9804	+504.9804

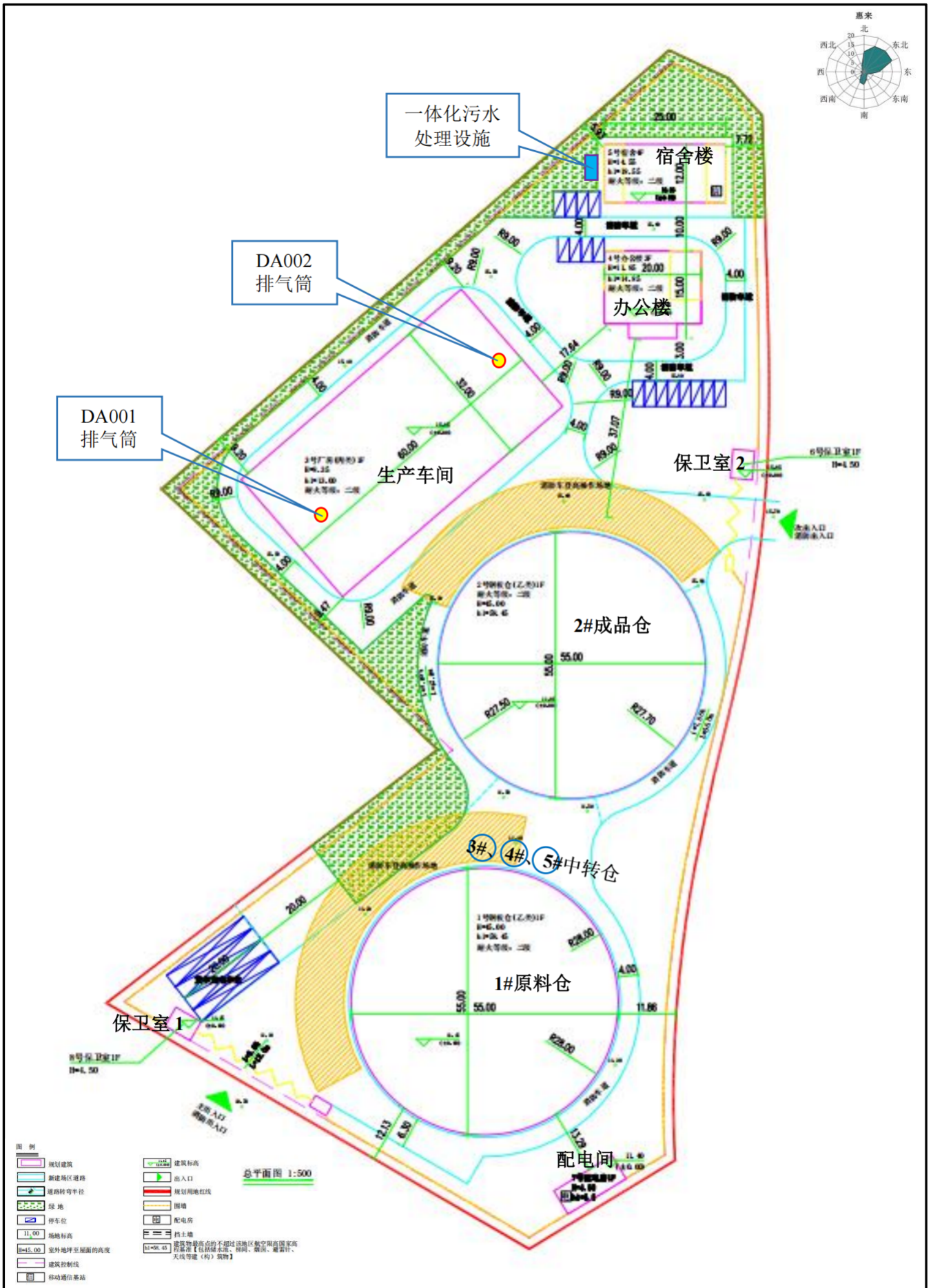
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目卫星四至图



附图 3 项目总平面布置图



项目东面道路



项目西面山地



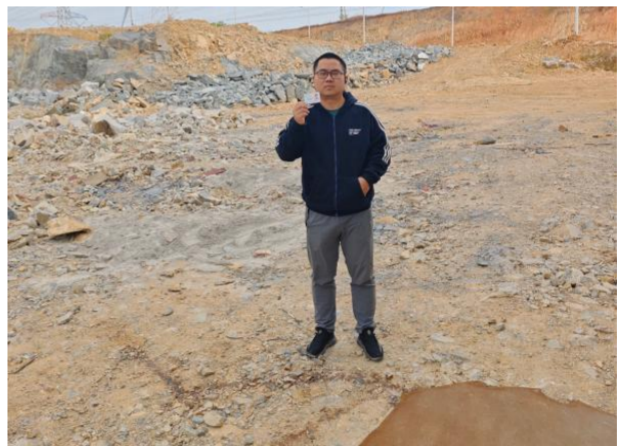
项目南面道路



项目北面山地



本项目现状



工程师现场勘察

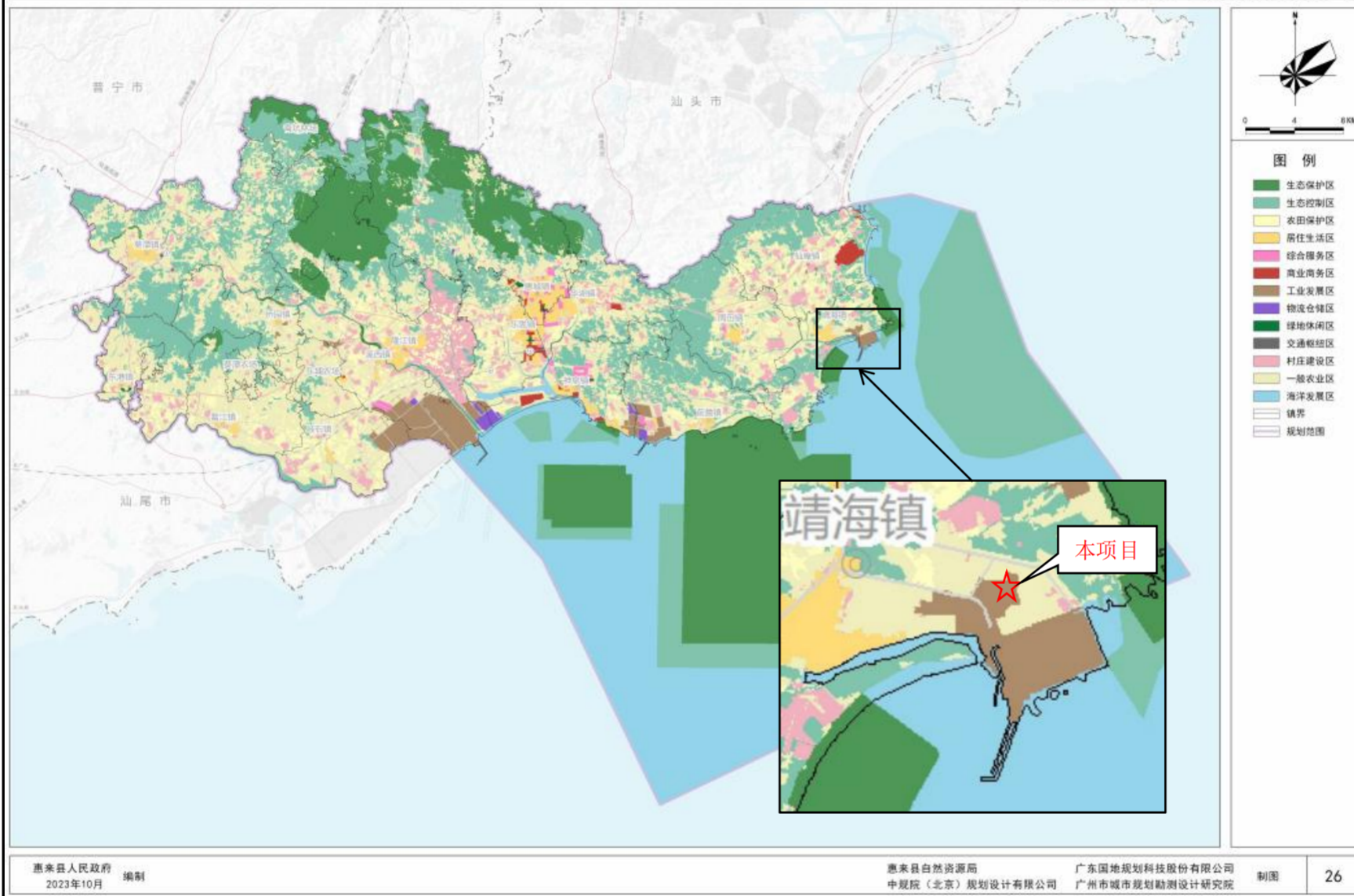
附图 4 项目及其四周现状照片



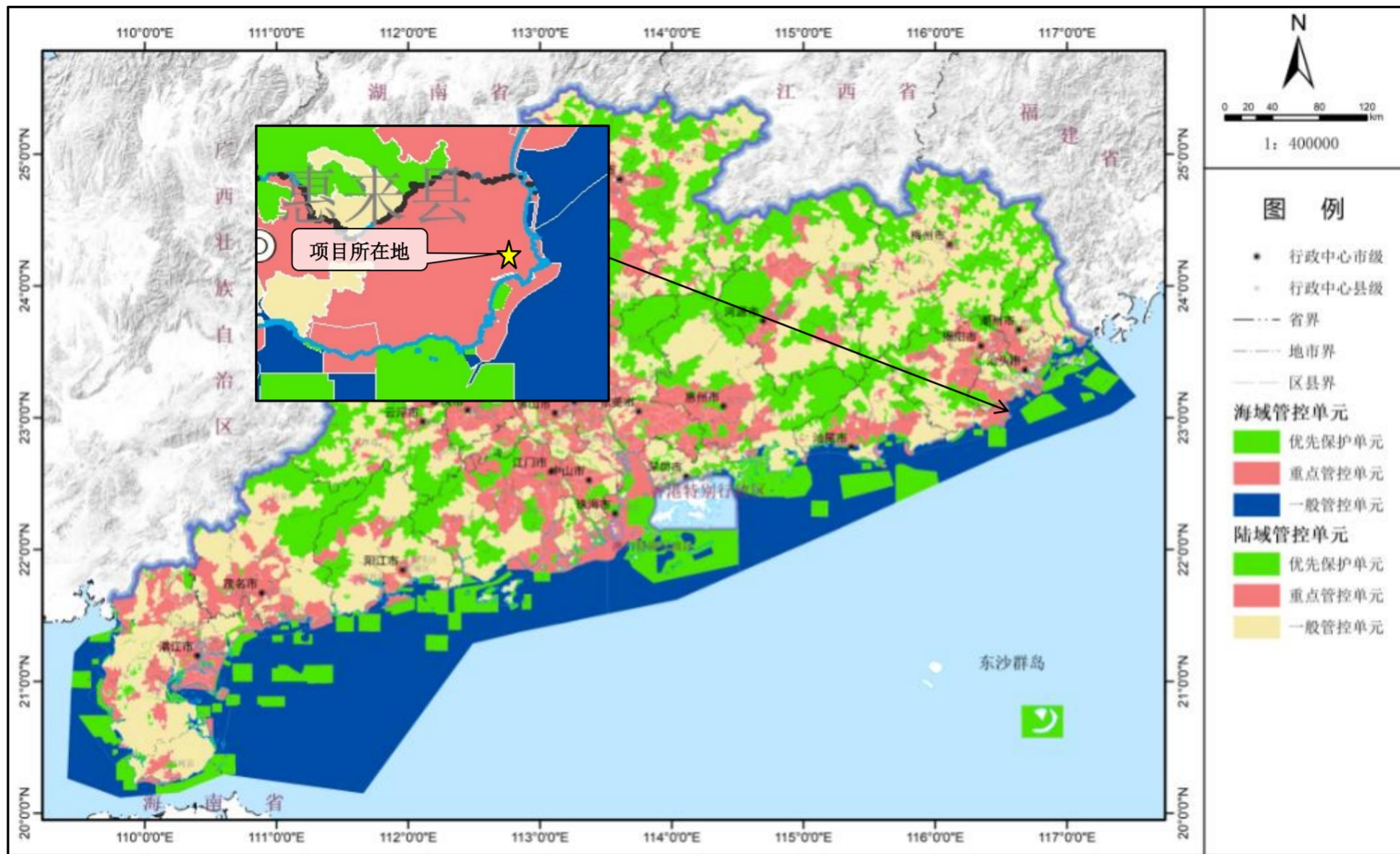
附图 5 项目周边环境敏感点分布情况图

# 惠来县国土空间总体规划（2021—2035年）

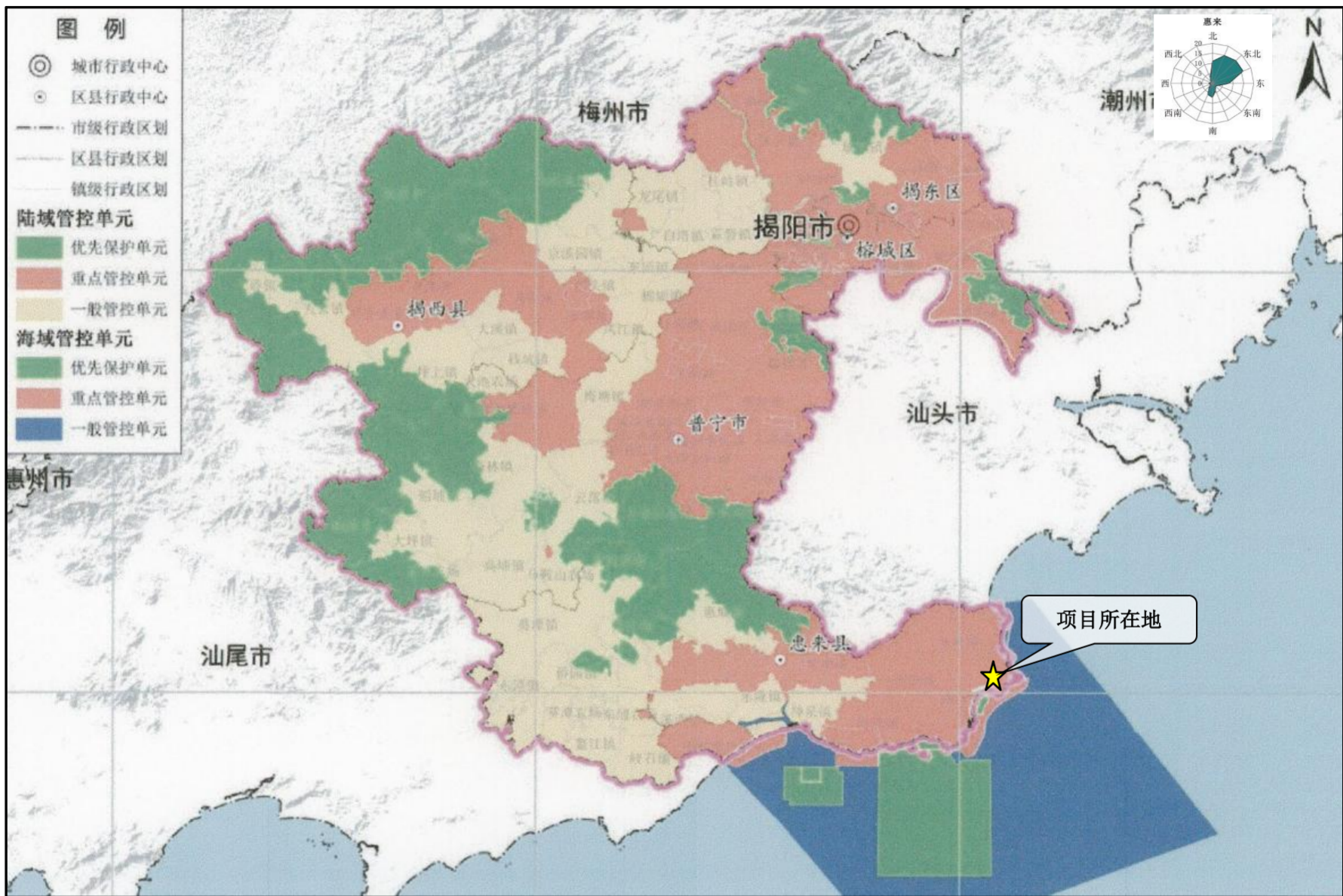
## 县域国土空间用地用海规划分区



附图 6 惠来县国土空间总体规划（2021—2035 年）县域国土空间用地用海规划分区图



附图7 广东省环境管控单元图



附图 8 揭阳市环境管控单元图



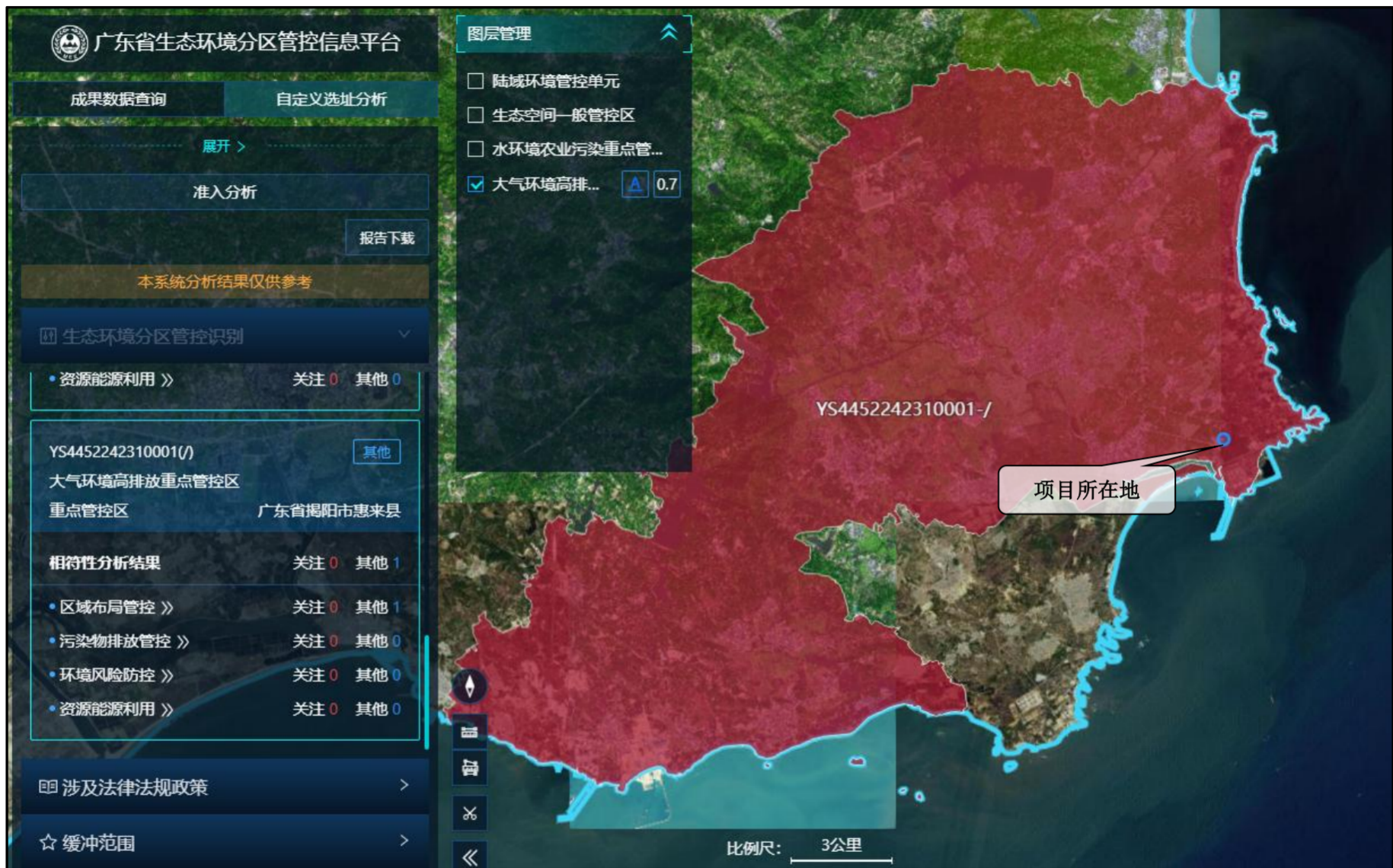
附图 9 与广东省“三线一单”陆域环境管控单元关系示意图



附图 10 与广东省“三线一单”生态空间管控区关系示意图



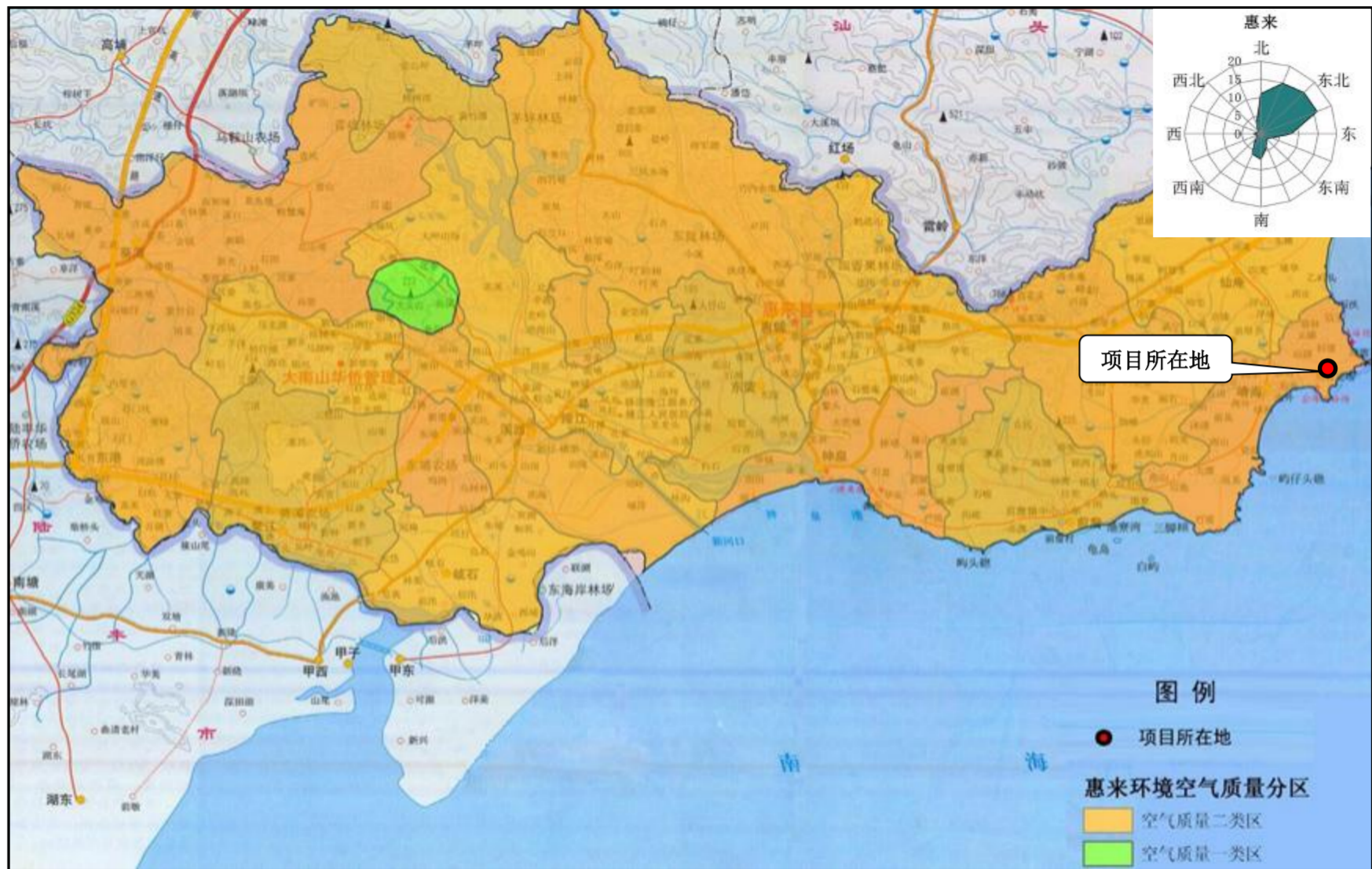
附图 11 与广东省“三线一单”水环境管控区关系示意图



附图 12 与广东省“三线一单”大气环境管控区关系示意图

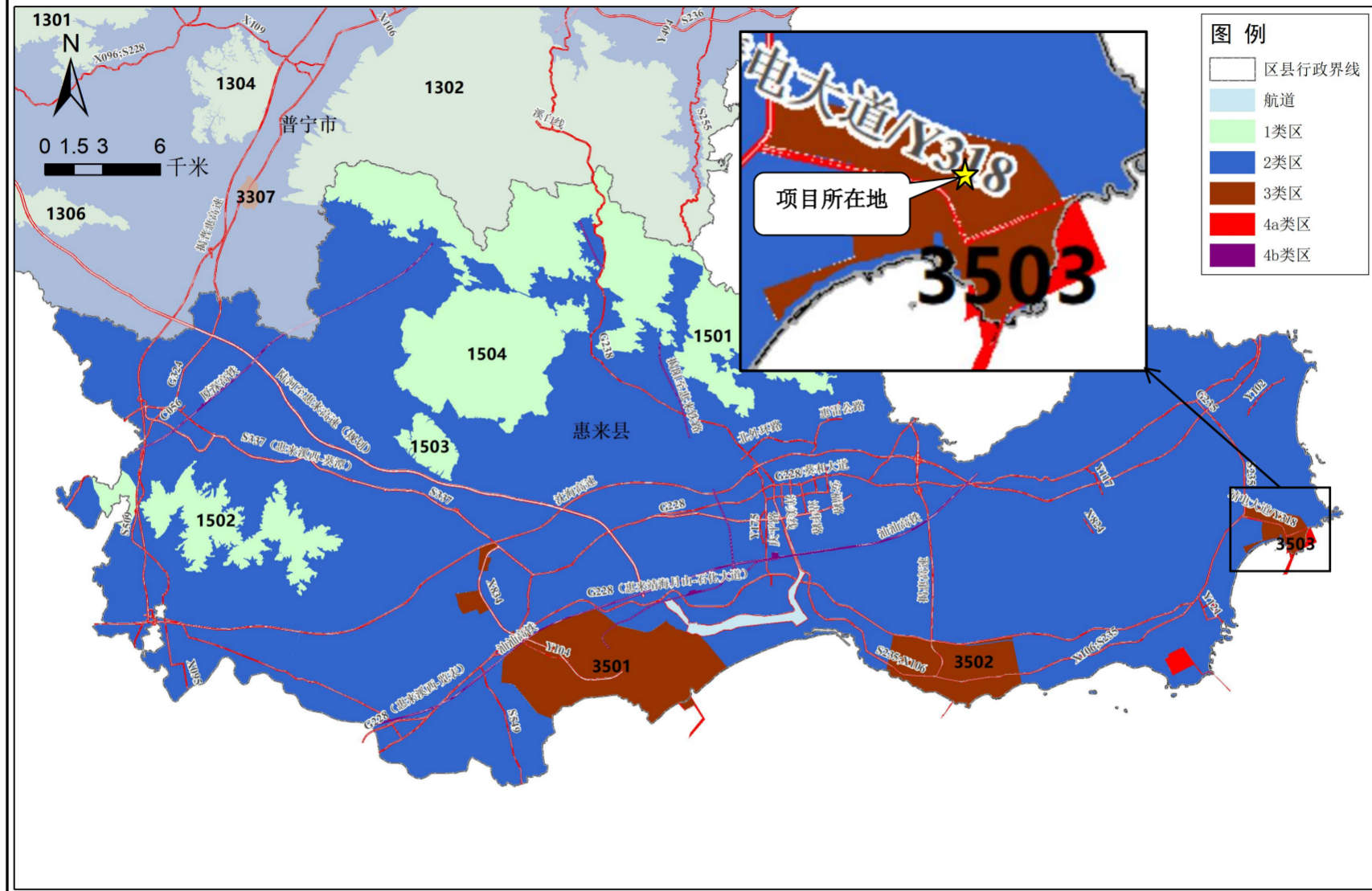


附图 13 项目所在区域水环境功能区划图



附图 14 项目所在区域环境空气质量功能区划图

# 惠来县声环境功能区划图



附图15 项目所在区域声环境功能区划图

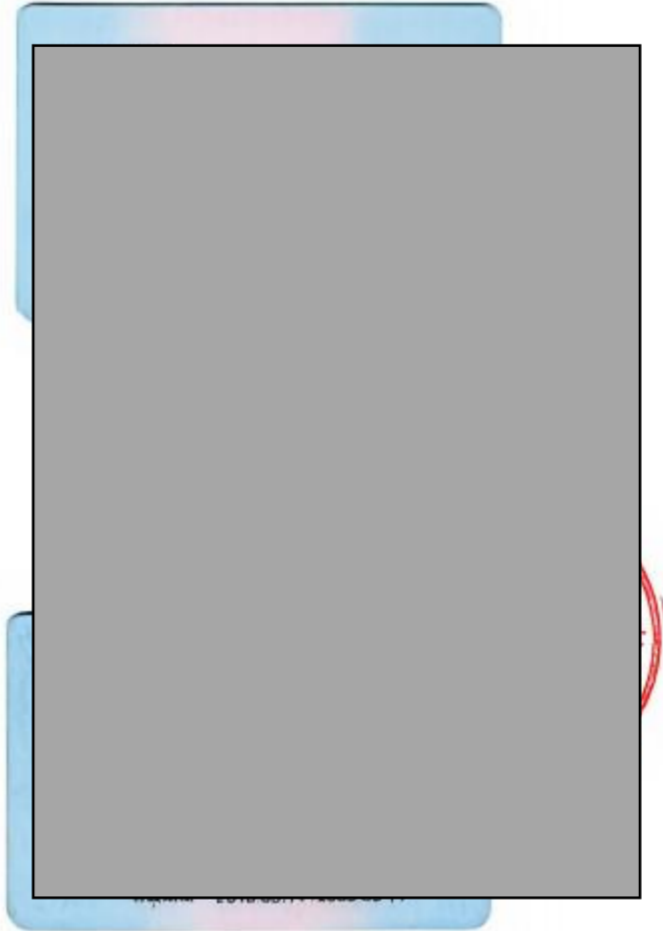


附图 16 项目所在区域地下水功能区划图

附件 1 营业执照



附件 2 法人身份证



附件3 项目备案证

项目 名称 建设 地点 项目 性质 建设 规模 投资 总额 备案 机关		备注
--	---	----

附件4 变更登记通知书

统一社会信用代码

91

惠

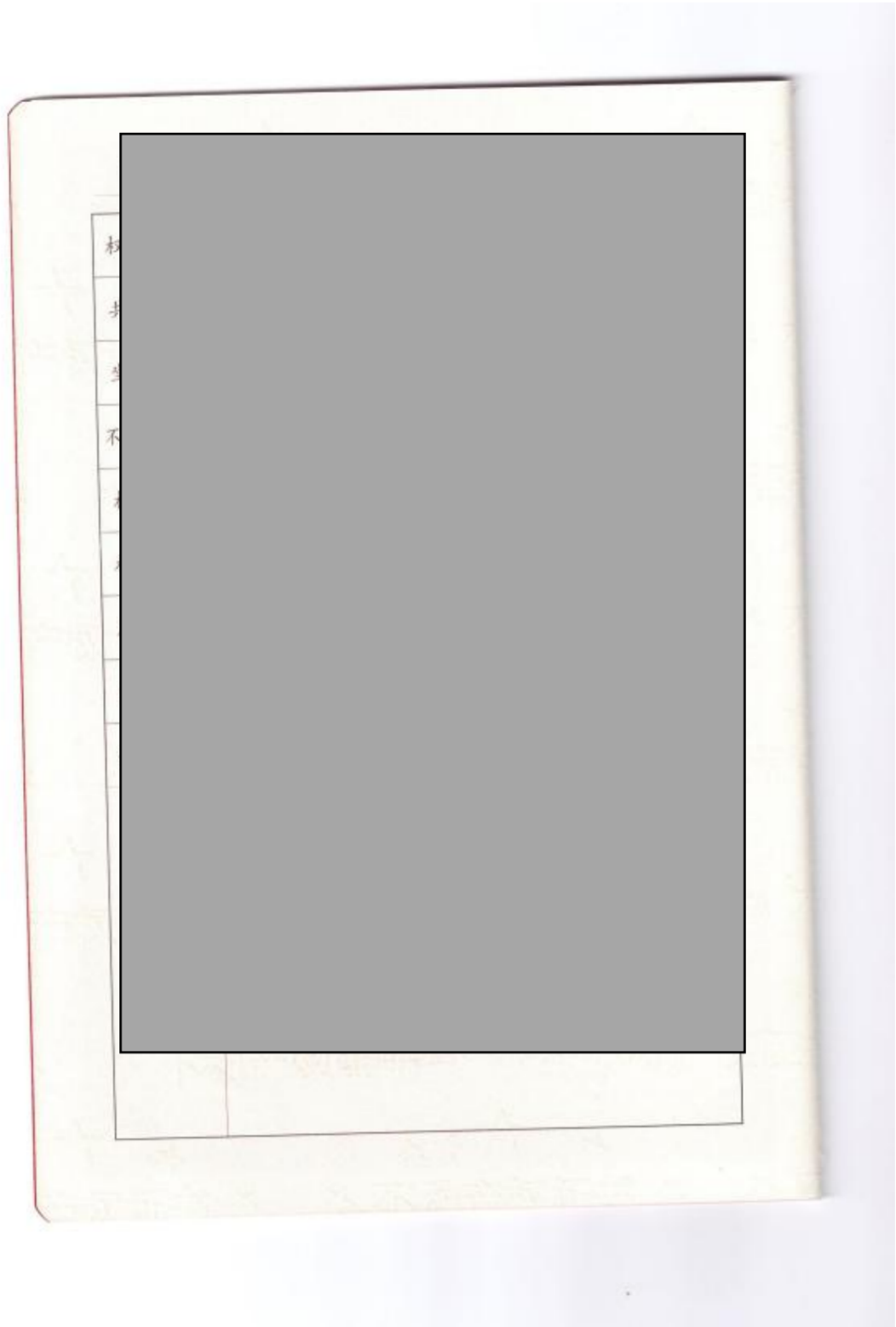
经

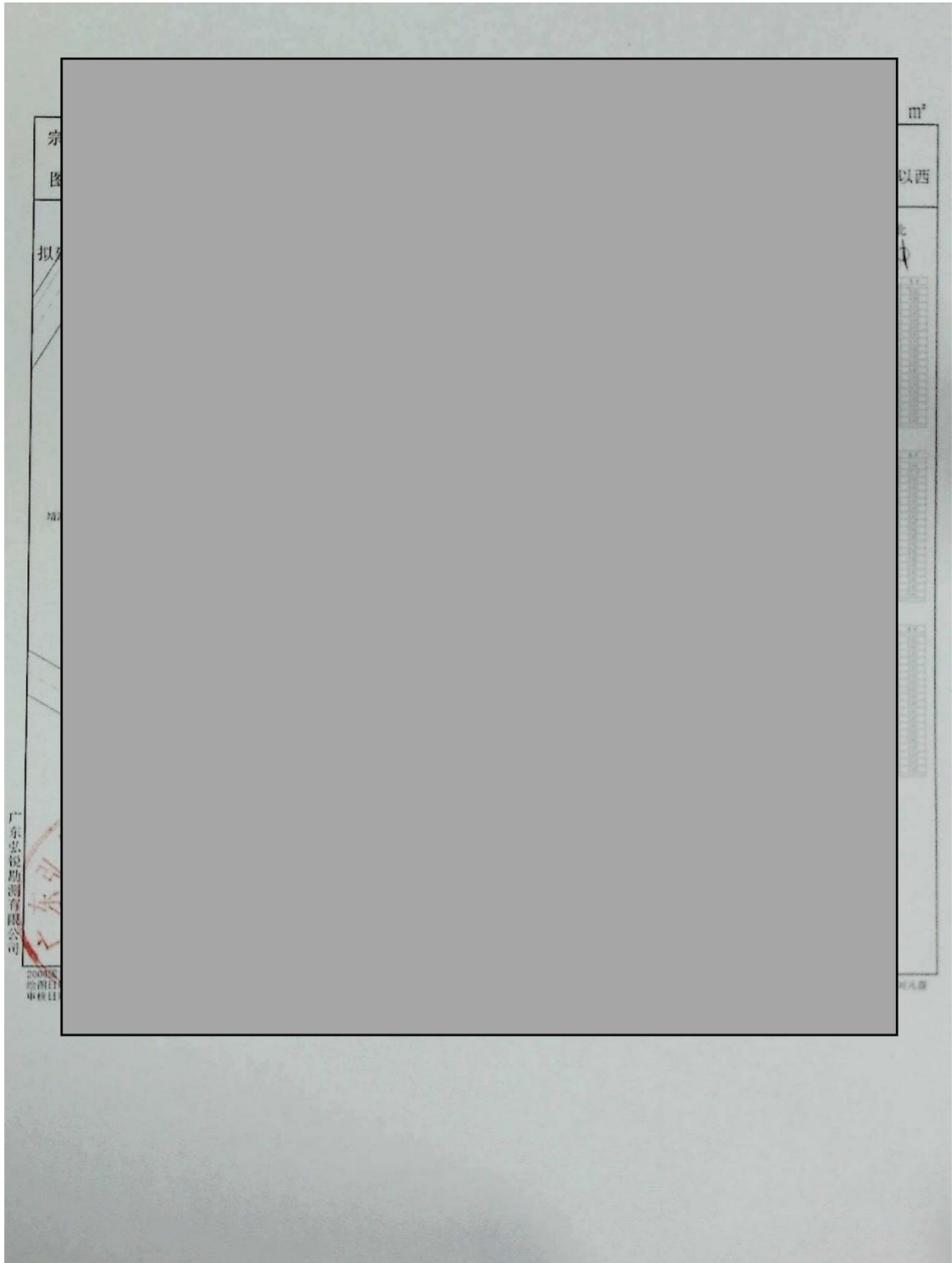
特

特

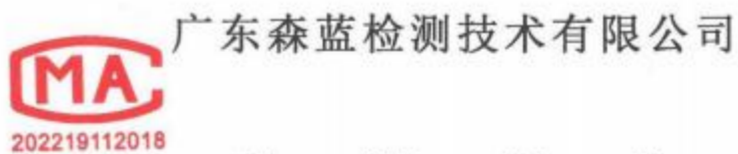


附件5 不动产权证书





附件 6 引用环境质量检测报告



广东森蓝检测技术有限公司

# 监测报告

SLHJB2024081002


项目名称: 惠来县惠港金属有限公司钢材供销及回收加工项目现状监测  
受测单位: 惠来县惠港金属有限公司  
委托单位: 广东伟信盛工程科技有限公司  
样品类型: 环境空气、环境噪声  
报告日期: 2024 年 08 月 20 日

广东森蓝检测技术有限公司

(检验检测专用章)  
检验检测专用章



## 报告编写说明

1. 本报告只适用于监测目的范围。
2. 本机构保证监测的科学性、公正性和准确性，对监测数据负监测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 本机构的采样和监测程序按照有关环境监测技术规范和本机构的程序文件和作业指导书执行。
4. 本报告只对来样或自采样负监测技术责任。对本报告若有疑问，请向本机构广东森蓝检测技术有限公司查询，来函来电请注明报告编号。
5. 本报告涂改无效，无复核、审核、签发人签字无效。
6. 本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
7. 未经本机构书面批准，不得部分复制本报告。

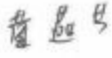
### 本机构通讯资料：


联系地址：河源市大同农贸市场 A-4、A-5、A-6、A-7 单元（广东森蓝检测技术有限公司）

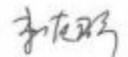
邮政编码：517000

业务电话：0762-3375678

电子邮箱：senlanjc@126.com

报告编写：黄燕芳 

报告复核：危梓阳 

报告审核：赖友群 

报告签发：林少钰 

签发日期：2024 年 08 月 20 日

采样人员：谢雍、邓再满

分析人员：谢雍、邓再满、陈舒、冉俊泽

## 1 基本信息

任务来源	企业委托
委托方联系人	何祥欣
委托方联系方式	13926788414
监测目的	环评现状监测
受测企业名称	惠来县惠港金属有限公司
受测企业代码	91445224MA52QR5EXA
受测企业地址	揭阳市惠来县靖海镇靖电大道金砂产业园
电子邮箱	/
受测企业联系人	蔡总
受测企业电话	18823970066
采样日期	2024 年 08 月 14 日-16 日
检测日期	2024 年 08 月 14 日-19 日
其他信息	/

此页以下空白

## 2 检测结果

## (1) 环境空气

检测点位	检测项目	样品编号	检测时段	检测结果 (08月14日)	标准 限值	单位
G1	TVOC	SL2024081002-HQ-001	10:00-18:00	ND	0.6	mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物 (TSP)	SL2024081002-HQ-002	日均值	0.082	0.3	mg/m <sup>3</sup>
备注	1、TVOC 参照标准：《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值 (8 小时值)。 2、总悬浮颗粒物 (TSP) 参照标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值 (日均值)。“ND”表示检测结果低于方法检出限。					

续上表

检测点位	检测项目	样品编号	检测时段	检测结果 (08月15日)	标准 限值	单位
G1	TVOC	SL2024081002-HQ-005	13:00-21:00	ND	0.6	mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物 (TSP)	SL2024081002-HQ-006	日均值	0.096	0.3	mg/m <sup>3</sup>
备注	1、TVOC 参照标准：《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值 (8 小时值)。 2、总悬浮颗粒物 (TSP) 参照标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值 (日均值)。“ND”表示检测结果低于方法检出限。					

续上表

检测点位	检测项目	样品编号	检测时段	检测结果 (08月16日)	标准 限值	单位
G1	TVOC	SL2024081002-HQ-009	10:00-18:00	ND	0.6	mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物 (TSP)	SL2024081002-HQ-010	日均值	0.090	0.3	mg/m <sup>3</sup>
备注	1、TVOC 参照标准：《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值 (8 小时值)。 2、总悬浮颗粒物 (TSP) 参照标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值 (日均值)。“ND”表示检测结果低于方法检出限。					

广东森蓝检测技术有限公司

## (2) 环境噪声

编号	检测点位	检测结果 Leq[ dB(A)]			
		08 月 14 日		08 月 15 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
S1	厂界西北侧外 1 米处	56.4	42.9	57.5	42.3
S2	厂界东北侧外 1 米处	54.1	42.3	55.3	42.4
S3	厂界东南侧外 1 米处	56.7	42.3	57.1	40.9
S4	厂界西南侧外 1 米处	53.7	42.9	54.7	43.6
备注	参照标准：《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类标准	60	50	60	50
气象参数： 08 月 14 日：昼间：晴；风向：东风；风速：1.3m/s。夜间：无雷雨；风向：东风；风速：1.3m/s。 08 月 15 日：昼间：晴；风向：东风；风速：1.3m/s。夜间：无雷雨；风向：东风；风速：1.3m/s。					

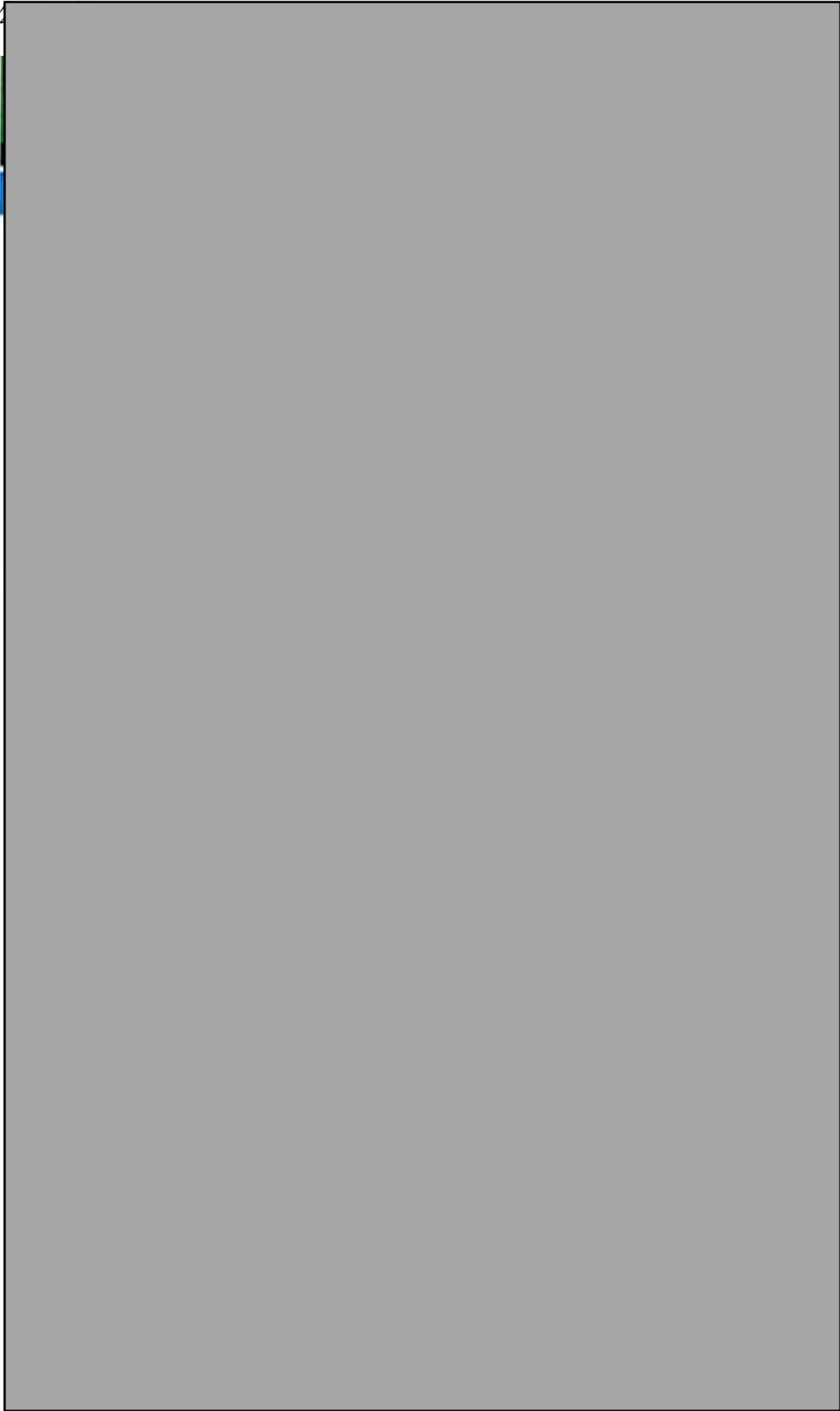
附图 1：环境空气、环境噪声监测点位示意图。



广东森检测技术有限公司

附件 7 信息公示

(1)



## 附件 8 委托书

### 委托书

揭阳市诚浩环境工程有限公司：

《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定及要求,我单位建设的“惠来县海创环保科技有限公司年产 50 万吨超细复合粉（矿物外加剂）建设项目”需编制环境影响评价报告表,特委托贵单位承担此项工作,请接受委托后尽快按照相关规定及要求开展工作。

特此委托!



惠来县海创环保科技有限公司

法人代表（签名）

2026年2月1日