

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：罗定市建城环保建材有限公司一般固体废物暂存、资源化利用项目

建设单位（盖章）：罗定市建城环保建材有限公司

编制日期：2024年5月



中华人民共和国生态环境部制

委 托 书

云浮市天蓝环境科技有限公司：

我公司拟在 广东省云浮市罗定市黎少镇替泽村委替泽迳（罗定市宏达新型墙体材料有限公司的房屋） 投资 罗定市建城环保建材有限公司一般固体废物暂存、资源化利用项目。根据《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及云浮市的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表（书）。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响报告表（书）所必须的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位（盖章）：罗定市建城环保建材有限公司



2023 年 11 月 8 日

建设单位责任声明

我单位已经仔细阅读并准确理解了本环境影响评价文件内容，并确认环评提出的污染防治措施及环评结论，承诺将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和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响等承担法律责任。

罗定市建城环保建材有限公司

2024年5月15日



环评单位责任声明

本环评文件由我单位编制完成，环评内容和数据真实、客观、科学，我单位对评价内容、评价结论负责并承担相应的法律责任。

云浮市天蓝环境科技有限公司

2024年5月15日



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.:

0007168



持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名:
Full Name
性别:
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Ty
批准日期:
Approval Date

签发单位盖章:

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名:

证件号码:

该参保人在云浮市参加社会保险情况如下:

一、参保基本情况:

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	20200301	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	20200301	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	20200301	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细:

金额单位:元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费	单位缴费划入个人	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202401	615300232099	4190	586.6	0	335.2	2500	20	5	5	
202402	615300232099	4190	586.6	0	335.2	2500	20	5	5	
202403	615300232099	4190	586.6	0	335.2	2500	20	5	5	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

615300232099:云浮市:云浮市天蓝环境科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在云浮市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2024-10-13,核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、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。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费,其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定,将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称(证明专用章)

保险关系
业务专用章

单位信息查询

专项整治工作补正

云浮市天蓝环保科技有限公司

注册日期: 2020-09-27 信用评级: 待办事项

当前状态: 正常公开



单位信息查询

当前信用等级信用等级

10
2023-02-28-2024-02-27

信用记录

2023-09-05被扣分: 移出信用等级
2023-01-07因两个信用等级失信扣分, 且每个失信扣分金额10个以上且未按时回, 被系统自动列入。

基本情况

基本信息

单位名称:	云浮市天蓝环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91445302MA544PGP60
组织形式:	有限责任公司	法定代表人(负责人):	曾祥定
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:	445302198203190054
住所:	广东省·云浮市·云城区·环市中路1号(金山区)A区主楼三层部分面积		

设立情况

出资人或举办单位名称(姓名)

属性

统一社会信用代码或身份证件号码

环境影响报告书(表)情况 单位: 份

近三年编制环境影响报告书(表)累计 105 本

报告书

10

- 基本情况查询
- 信用记录
- 环境影响报告书(表)信息提交
- 变更记录
- 编制人员

一、建设项目基本情况

建设项目名称	罗定市建城环保建材有限公司一般固体废物暂存、资源化利用项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	罗定市黎少镇替泽村委替泽迳（罗定市宏达新型墙体材料有限公司的房屋）		
地理坐标	东经 111°25'9.125"，北纬 22°43'1.154"		
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、生态保护和环境治理业-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）	500	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	60%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	6000m ²
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		

1、产业政策相符性分析

本项目属于国民经济行业分类中 N7723 固体废物治理，经查，本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本，2024 年 2 月施行）》中规定的限制类及淘汰类的产品、设备、工艺，本项目也不属于《环境保护综合名录》（2021 年）中的“高污染、高环境风险”产品名录中的类别。根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于“禁止准入类”项目。因此本项目与国家的产业政策相符。

2、选址环境合理性分析

本项目位于罗定市黎少镇替泽村委替泽迳（罗定市宏达新型墙体材料有限公司的房屋），罗定市建城环保建材有限公司承包罗定市宏达新型墙体材料有限公司部分现有厂房与设备（承包合同见附件 5）。根据罗定市黎少镇人民政府规划建设办公室出具的用地证明（见附件 5），本项目建设范围的用地规划属于工业用地，因此项目用地合理合法。

3、项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

根据广东省人民政府关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（粤府〔2020〕71 号），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表 1-1。

表 1-1 与广东省“三线一单”相符性分析

类别	政策要求	本项目情况	符合性
生态保护红线	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%。	本项目位于罗定市黎少镇替泽村委替泽迳（罗定市宏达新型墙体材料有限公司的房屋），根据附图 9 显示，项目在一般生态空间范围，不在生态保护红线范围内。	符合
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 μ g/m ³)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，	根据云浮市 2022 年环境状况公报和噪声监测数据，项目所在地附近大气、声环境均满足其相应环境功能区划要求，根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，	符合

		土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	质量可保持现有水平；固体废物综合利用或合规处置不外排，符合环境质量底线的要求。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，项目运营过程消耗电量 80 万 kW·h/a、水量 832t/a，消耗量较少，且生产用水循环使用不外排。生产所用资源主要为水、电及柴油。用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防护措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。	相符
	环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 47 1 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符
全省 总体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，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。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，	本项目属于 N7723 固体废物治理，不属于禁止建设的燃煤燃油火电机组和企业自备电站项目、燃煤锅炉、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、原油加工等项目。不属于需入园集中管理的项目。	符合

		大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。		
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	项目运营过程消耗电量 80 万 kW·h/a、水量 832t/a，消耗量较少，且生产用水循环使用不外排，不会达到资源利用上限。	符合
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，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。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机	项目没有重金属污染物排放。项目无废水外排，企业工业生产不会对周边水体造成影响；各废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小；固体废物综合利用或合规处置不外排。项目污染物均能达标排放，满足污染物排放管控要求。项目按照要求向监管部门申请大气污染物总量控制。	符合

		物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	根据附图7，本项目不在东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地，项目在运营过程厂区内做好防渗措施；加强对污染治理设施的管理，防止发生故障；建立完善突发环境事件应急管理体系等相关措施。因此项目对环境风险影响较小。	符合

4、项目与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》（云府〔2021〕14号）相符性分析

根据云浮市人民政府关于印发《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（云府〔2021〕14号），项目位于罗定市一般管控单元（ZH44538130001），对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和生态环境准入清单的符合性分析见表1-2。

表1-2 与云浮市“三线一单”相符性分析

类别	文件要求	相符性分析	是否符合
区域布局管控	1-1. 【产业/限制类】靠近市的工业用地尽量布置低污染企业，减少对规划居住区域的影响，同时园区后续实施中，各产业行业尽量按行业集中布局，避免行业间的交叉干扰，不符合产业政策的石材企业限期退出。沿江罗高速发展带，以农业和现代物流为主导；南江特色廊道以文化旅游、综合服务、生态休闲为主。	本项目位于罗定市黎少镇替泽村委替泽迳（罗定市宏达新型墙体材料有限公司的房屋），本项目不属于靠近市区，不在沿江罗高速发展带及南江特色廊道范围内	是

	1-2. 【土地资源/限制类】实行严格的农用地保护制度，进一步完善农用地保护区建设，依法取缔非法占地。	本项目用地属于工业用地，不占用农用地	是
	1-3. 【其他/综合类】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。	项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后，近期用于灌溉林地不外排，远期经市政管网排入罗定市黎少镇生活污水处理厂处理。项目废气收集后汇入同一套“布袋除尘器+生物除臭塔”装置处理后达标排放。项目的建设不会对周边生态环境造成明显影响	是
	1-4. 【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目在大气环境弱扩散重点管控区内，项目废气收集后汇入同一套“布袋除尘器+生物除臭塔”装置处理后达标排放，各废气污染物排放量较少，不属于大气污染物排放较大的建设项目	是
能源资源利用	2-1. 【水资源/鼓励引导类】推进农业节水灌溉，逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理，推进灌区节水灌溉。	本项目不涉及农业节水灌溉	是
	2-2. 【固废/鼓励引导类】鼓励罗定市积极创建全国农村生活垃圾分类和资源化利用示范县、广东农村生活垃圾治理示范县。	本项目生活垃圾交由环卫部门统一清运	是
污染物排放管控	3-1. 【水/综合类】对区域内生活污水处理厂进行提标改造，进一步完善污水管网，提高污水处理厂负荷率，扩大生活水污染集中处理能力。全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。	本项目不属于污水处理厂项目	是
	3-2. 【固废/综合类】农村生活垃圾治理、“厕所革命”，推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用，到2025年，垃圾处理设施实现自然村全覆盖。	本项目不属于农村生活垃圾治理、“厕所革命”类项目	是
综上所述，项目实施基本符合“三线一单”的要求。			

5、与《广东省环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省环境保护“十四五”规划》中要求：大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。提升固体废物处理处置能力。全面推进固体废物利用处置设施建设，补齐固体废物利用处置能力短板等。

相符性分析：本项目属于 N7723 固体废物治理，原材料主要为印染污泥、玻璃渣及废砖，均属于一般固体废物。通过烘干、破碎搅拌工序加工后，项目产品分别供应中材亨达水泥有限公司、中材罗定水泥有限公司、罗定市宏达新型墙体材料有限公司作为生产原料使用。项目建成后可进一步提高城市的固体废物处置能力，符合规划要求。

6、与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据“大力推进固废减量。依托省级扶持政策，培育节能环保产业，进一步升级硫铁矿废渣、石材废渣、中药废渣等工业固体废物资源利用项目建设，提高工业固体废物综合利用率水平，在重点行业实施工业固体废物排污许可管理。加强建筑垃圾污染环境的防治，强化农业固体废物回收利用体系建设，鼓励和引导有关单位和其他生产经营者依法收集、贮存、运输、利用、处置农业固体废物。提升固体废物处理处置能力。推进工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物等各类固体废物处置设施建设，建立各类固体废物处置设施统筹协调机制，促进共建共享，提高处置设施利用效率，严格控制过剩能力的增长等”要求。

相符性分析：本项目属于 N7723 固体废物治理，原材料主要为印染污泥、玻璃渣及废砖，均属于一般固体废物。通过烘干、破碎搅拌工序加工后，项目产品分别供应中材亨达水泥有限公司、中材罗定水泥有限公司、罗定市宏达新型墙体材料有限公司作为生产原料使用。建成后可进一步提高城市的固体废物处置能力，符合规划要求。

7、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）的相符性分析

文中要求：珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。

相符性分析：本项目属于 N7723 固体废物治理，不属于钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）的要求。

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)的相符性分析

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)的要求:

(一)“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;

(二)1.全面梳理在建“两高”项目。建立在建“两高”项目管理台账,对相关项目节能审查、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。2.依法依规分类处置。严肃处理未批先建的“两高”在建项目,对未按规定取得节能审查、环评审批的项目,主管部门要依法依规责令停止建设,严格要求限期整改;无法整改的,依法依规予以关闭;供电部门予以配合。对于未落实节能审查和环评审批要求的项目,依法依规责令停止建设并限期整改,整改方案获得省级主管部门同意后方可复工;无法整改的,依法依规予以关闭;供电部门予以配合;

(三)1.严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域,新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目;禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站,推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标,或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区,实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对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,执行更严格的排放总量控制要求。

相符性分析:建设项目属于N7723固体废物治理,不涉及《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的“两高”产品或工序。因此本项目与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源〔2021〕368号)相符。

9、与《云浮市环境保护规划(2016~2030年)》相符性分析

根据规划,“中远期(2021-2030年)目标:实现固体废弃物全过程管理和源头控制,工业废弃物和建筑垃圾综合利用率进一步提高,危险废物、医疗废物处置能力和监管力度都得到提升。”“通过将粉煤灰、炉渣、硫酸尾渣、磷渣、废矿渣等大量工业废料为陶瓷、水泥等行业利用,强化工业固废综合利用和安全处置。”

相符性分析：本项目属于 N7723 固体废物治理，原材料主要为印染污泥玻璃渣及废砖，均属于一般固体废物。通过烘干、破碎搅拌工序加工后，项目产品分别供应中材亨达水泥有限公司、中材罗定水泥有限公司、罗定市宏达新型墙体材料有限公司作为生产原料使用。建成后可进一步提高城市的固体废物处置能力，符合规划要求。

10、与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相符性分析

项目主要生产原材料主要为印染污泥、玻璃渣及废砖，均属于一般固体废物。通过烘干、破碎搅拌工序加工后，项目产品分别供应中材亨达水泥有限公司、中材罗定水泥有限公司、罗定市宏达新型墙体材料有限公司作为生产原料使用。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“1 适用范围：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，不适用本标准，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。”本项目厂房按照标准中的一般工业固体废物贮存要求设计建设，原料仓库、生产线和成品仓库均位于整体厂房内，整体厂房为一栋一层厂房，采用钢架结构压型钢板墙体式封闭盖顶厂房，车辆进出口设置电动卷闸门，采光方式为屋面和侧墙固封长条形透明玻璃钢采光板，厂房地面进行硬底化处理，项目贮存和生产的全过程均在厂房完成，符合采用库房贮存一般工业固体废物相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

运营期项目废气、废水通过采取评价中提出的治理措施有效治理后排放，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

随着印染行业及房地产的发展，印染污泥、建筑垃圾的排放及危害现已成为日益严重的环境问题，印染污泥、建筑垃圾的综合高效利用显得尤为迫切。为满足印染行业副产物印染污泥及建筑垃圾的资源化利用需求和响应《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的目标，罗定市建城环保建材有限公司租用罗定市宏达新型墙体材料有限公司位于罗定市黎少镇替泽村委替泽迳的现有厂房内建设“罗定市建城环保建材有限公司一般固体废物暂存、资源化利用项目”（以下称“本项目”）。

本项目占地面积为 6000m²，建筑面积为 6000m²，项目总投资 500 万元，其中环保投资 300 万元，配置污泥烘干机、破碎筛分一体搅拌机、板喂机、配料机等设备，预计年处理暂存印染污泥 10 万吨、废砖 4 万吨、玻璃渣 6 万吨，供给下游企业作为生产原料使用。其中印染污泥通过烘干、破碎、配比和搅拌等工序加工成符合水泥原料使用质量标准要求，外售给中材亨达水泥有限公司、中材罗定水泥有限公司；玻璃渣、废砖经过破碎筛分处理后，砖渣外售给罗定市宏达新型墙体材料有限公司，玻璃泥外售给中材亨达水泥有限公司、中材罗定水泥有限公司。

2、环评类别判定说明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关规定要求。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）中的四十七、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）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他，应编制环境影响评价报告表。受罗定市建城环保建材有限公司委托，云浮市天蓝环境科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，云浮市天蓝环境科技有限公司立即组织人员进行现场踏勘，在开展环境现状调查、资料收集等的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制该项目的环境影响报告表。

3、项目工程组成

项目主要工程建设内容见下表 2-1。

表 2-1 项目工程组成

项目名称	工程内容			
主体工程	生产车间	配料区、破碎区	占地面积 500m ²	印染污泥破碎搅拌区域
		烘干区	占地面积 850m ²	印染污泥烘干生产线区域
储运工程	废砖、玻璃渣堆场		占地面积 2500m ²	废砖、玻璃渣暂存区域

	印染污泥暂存间	占地面积 180m ² ，尺寸为长 18m×宽 10m×高 9m	印染污泥暂存区域
	成品区	占地面积 500m ²	成品堆放区域
辅助工程	办公区	占地面积 150m ²	项目工作人员办公生活区域
公用工程	供电	市政供电	
	供水	市政供水	
	排水系统	本项目实行雨污分流，本项目无生产废水产生。本项目员工生活废水进入项目自建三级化粪池进行处理，近期罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣所属果园地作为灌溉用水，远期生活废水接入市政污水管网，最终排入罗定市黎少镇污水处理厂处理。本项目雨水经厂区雨水渠和屋檐雨水槽收集后流向市政雨水管网。	
环保工程	废气治理	原料堆场、成品暂存区在封闭厂房内，其中废砖、玻璃渣堆场定期喷水降尘 投料粉尘废气、烘干废气、印染污泥暂存间等废气收集后汇入同一套“布袋除尘器+生物除臭塔”装置进行处理，处理后废气通过 15m 高排气筒（DA001）进行排放	
	污水治理	本项目员工生活废水进入项目自建三级化粪池进行处理，近期清运至罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣所属果园地作为灌溉用水，远期生活废水接入市政污水管网，最终排入罗定市黎少镇污水处理厂处理。	
	固体废物	设置一个危险废物暂存间（5m ² ），危险废物定期交由有资质的处理单位进行回收处置；设置一个一般固体废物暂存间（15m ² ），固废定期交由有能力的处理单位进行回收处置；生活垃圾定点收集，定期交由环卫部门清运处理	
	噪声治理	采用吸声、隔声、减震和降噪等措施	

4、主要产品产能

表 2-2 主要产品生产规模

序号	产品名称	产品产量	最大储存量	备注
1	印染污泥（含水率 35%）	76915.4862 吨	350 吨	印染污泥处理后含水率为 35%。外售给中材亨达水泥有限公司、中材罗定水泥有限公司
2	玻璃泥	59985.9 吨	300 吨	
3	砖渣	39997.6 吨	200 吨	外售给罗定市宏达新型墙体材料有限公司

备注：本项目产品暂存于项目内不超过 24 小时。

与其他公司联动情况：印染污泥（含水率 35%）及玻璃泥外售给中材亨达水泥有限公司、中材罗定水泥有限公司作为水泥原材料；砖渣外售给罗定市宏达新型墙体材料有限公司作为烧结多孔砖原材料。

5、主要生产设施

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	主要功能	能源使用
1	铲车	/	2 台	投料、卸料	柴油
2	叉车	/	1 台	运输	柴油
3	污泥烘干机	150t/h	1 台	烘干	柴油
4	转运车	/	2 台	运料	柴油
5	输送带	/	1 套	输送	电
6	破碎筛分一体搅拌机	150t/h	1 台	破碎、筛分、搅拌	电
7	板喂机	/	1 台	配料	电
8	配料机	/	1 台	配料	电
9	钩机	/	1 台	投料、卸料	电

6、主要原辅材料种类

表 2-4 主要原辅材料及消耗量

类别	物料名称	年用量	最大储存量	贮存地点和方式	备注
原料	印染污泥（含水率 50%）	10 万吨	350 吨	暂存间	一般固体废弃物，源于印染企业
	玻璃渣	6 万吨	300 吨	堆场	周边楼盘废料
	废砖	4 万吨	200 吨	堆场	

（1）原辅材料性质

印染污泥：本项目收集云浮市及周边地区印染企业印染污泥，其中具有代表性的印染污泥来自灏源制衣厂和中山市大涌镇吕力制衣厂，并且经自灏源制衣厂和中山市大涌镇吕力制衣厂处理后其印染污泥状态为固态，含水率约为 50%。根据广东维中检测技术有限公司分析结果可知，印染污泥的镉含量为 5.1mg/kg，总铬（铬）含量为 204mg/kg、锑含量为 81.4mg/kg，检测结果详见附件 4。

玻璃渣、废砖：本项目收集的玻璃渣、废砖，主要来源为云浮市各个地区及周边楼盘废料，经运输车辆运输至厂内进行加工。

表 2-5 本项目物料平衡表

产品	投入		产出	
	原料名称	消耗量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
印染污泥	印染污泥 (含水 50%)	100000	印染污泥 (含水 35%)	76915.4862
	/	/	粉尘	2.1305
	/	/	硫化氢	0.4282
	/	/	氨	7.3093
	/	/	烘干蒸发水分	23074.6458
	合计	100000	/	100000
玻璃泥	玻璃渣	60000	玻璃泥	59985.9
	/	/	粉尘	14.1
	合计	60000	/	60000
砖渣	废砖	40000	砖渣	39997.6
	/		粉尘	2.4
	合计	40000	/	40000

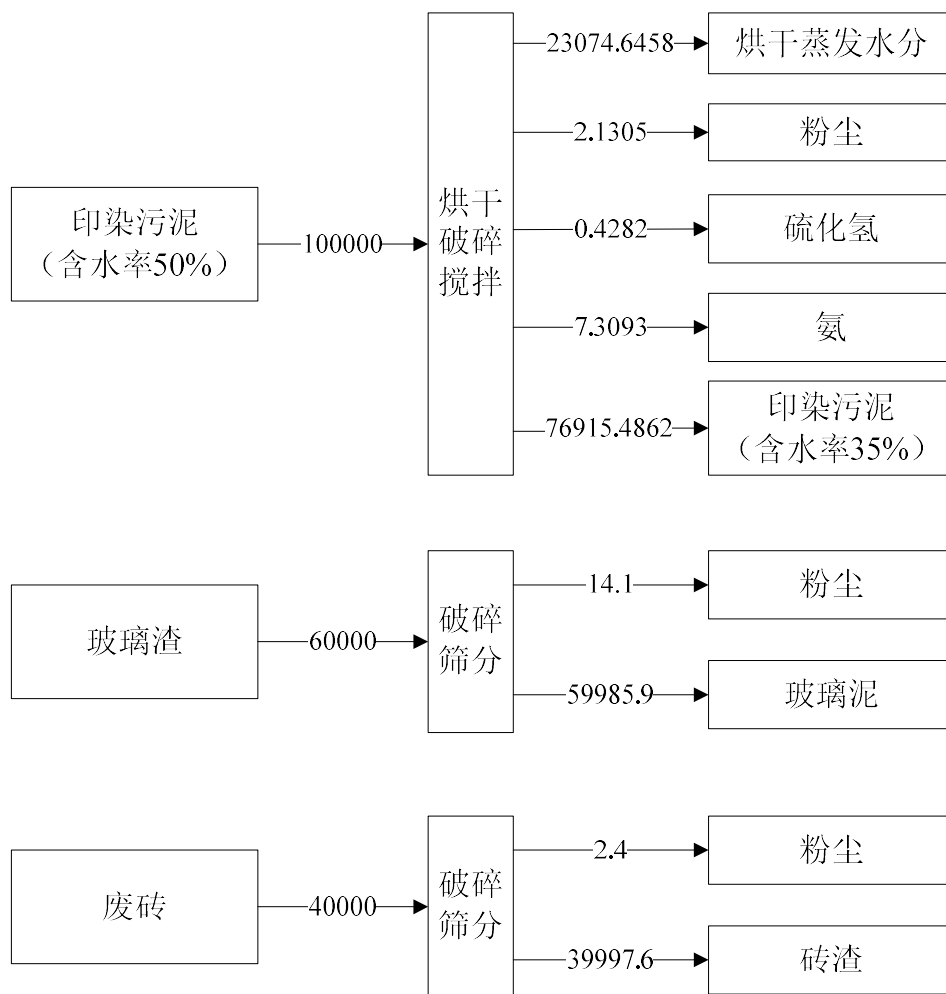


图 2-1 物料平衡图 (单位: t/a)

(2) 暂存情况

本项目外购印染污泥约为 10 万吨/年，日均外购 333.33 吨，废砖、玻璃渣的年处理量约为 10 万吨，日均外购 333.33 吨，日常按进度进行生产安排，外购到厂的印染污泥和废砖、玻璃渣将立即投入生产，生产中如有剩余的印染污泥暂存于污泥暂存间，废砖、玻璃渣暂存废砖、玻璃渣堆场，最大暂存时间不超过 1 天（24 小时），印染污泥暂存间做防渗以及密闭处理。

(3) 运输方式

本项目印染污泥根据实际烘干炉运行工况安排运输，最大运输量为 350t/d。印染污泥委托运输公司进行运输，运输车最大载重量为 30t。运输车车厢设有篷盖对污泥进行封闭遮挡。玻璃渣及废砖根据实际破碎机运行工况安排运输，最大运输量为 350t/d。印染污泥由专用的污泥运输车进行运输，运输车最大载重量为 30t。运输车车厢设有篷盖对污泥进行封闭遮挡。

(4) 运输路线及管理要求

①市外路线基本途经高速公路，尽可能避免进入市区，该路线途经东莞市、广州市、肇庆市、四会市、高要区、云城区和云安区。

②本市以省道 S352 为主。上主要从罗定市内通过省道 S352 运输至厂区内。

7、项目能源使用情况

表 2-6 项目能源使用情况一览表

能源名称	单位	项目消耗量
电	万 kW·h/a	80
水	m ³ /a	832
柴油	t/a	65

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，均不在厂内食宿。年工作 300 天，每班工作 8 小时，采用一班制。

9、给排水情况

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给，主要用水为生产用水和生活用水，其中项目用水主要为车行路面抑尘洒水、喷淋降尘洒水、增湿喷淋补充用水及生活用水。生产用水量共计为 732t/a，生活用水量为 100t/a。

(2) 排水

本项目废水为生活污水，生活污水产生量为 90t/a，无生产废水外排，车行路面抑尘洒水、喷淋降尘洒水蒸发损耗，增湿喷淋水循环使用，定期补充新鲜水，生活污水采用三级化粪池处

理，近期生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）后，用于罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣所属果园地灌溉；远期生活污水处理达罗定市黎少镇生活污水处理厂进水水质及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值后，经市政管网排入罗定市黎少镇污水处理厂处理。

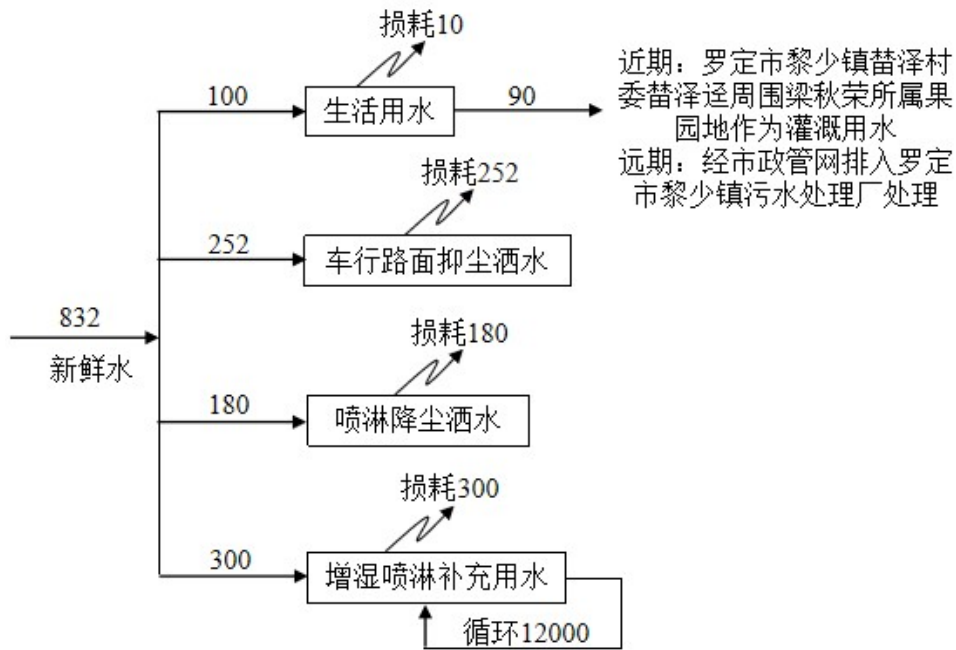


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

10、项目厂区平面布置

项目厂区由东北至西南分布主要为办公室、堆场、烘干区、破碎区、配料区、污泥暂存间及成品仓。具体布置详见附图 5。项目东面为罗定市宏达新型墙体材料有限公司及空地、南面为林地，西面为空地及林地，北面为乡道及林地，四至图详见附图 2。

项目生产工艺流程及产污环节如下图：

1、印染污泥生产工艺流程

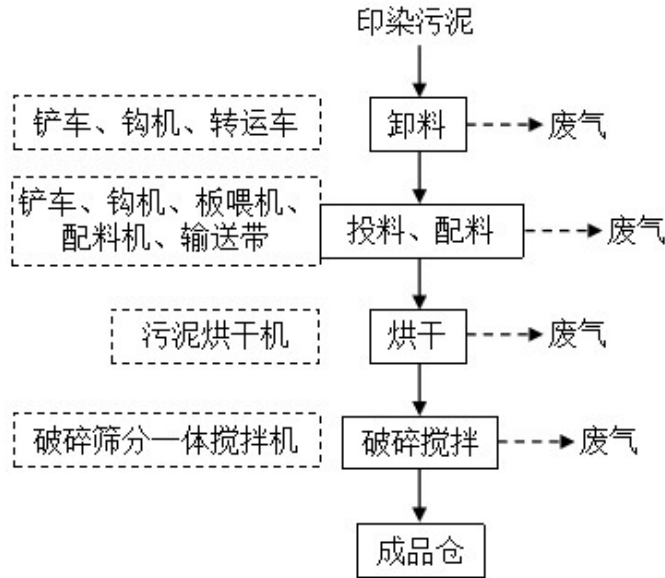


图 2-3 印染污泥处理工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

印染污泥卸料：进厂后的物料经过原料间的出入口进入原料暂存池，通过卸料平台将物料卸至污泥暂存间储存，储存间设置 1 个印染污泥暂存间。厂区全封闭状态，出入口设电卷闸门，日常卷闸门为关闭状态；物料进厂时，卷闸门打开，运输汽车进入卸车平台卸车时，卷闸门关闭，以防止卸车、储存、上料等工序产生的恶臭外溢。

印染污泥进厂含水率约 50%，因此本项目原料进厂卸料时，印染污泥由于含水率较高，基本不会产生卸料粉尘。

印染污泥投料：项目使用钩机、铲车抓取含水率约 50%的印染污泥运输至板喂机，印染污泥从板喂机落入密闭的输送皮带，输送皮带再将印染污泥投放到烘干机入料口中。综上所述，项目印染污泥含水率较高，在投料过程中基本不会产生投料粉尘。

印染污泥烘干：印染污泥经烘干机通过高温减量，烘干水分，烘干温度约 120 度，印染污泥在烘干机内停留时间约 1 小时。烘干机使用能源为柴油。

破碎搅拌：经烘干后的印染污泥含水率约 35%，从烘干机出料口处落入密闭输送带上，印染污泥经输送带进入破碎搅拌机进行破碎搅拌。

成品装卸：破碎搅拌机出料成品经输送带送至成品暂存仓库，形成成品料堆，项目成品暂存仓库的成品由铲车装载到货车外运至接收公司。根据产品的批次和物料含量不同，由中材亨

达水泥有限公司、中材罗定水泥有限公司依据生产情况接收成品进行资源化利用。

2、玻璃泥、砖渣生产工艺流程

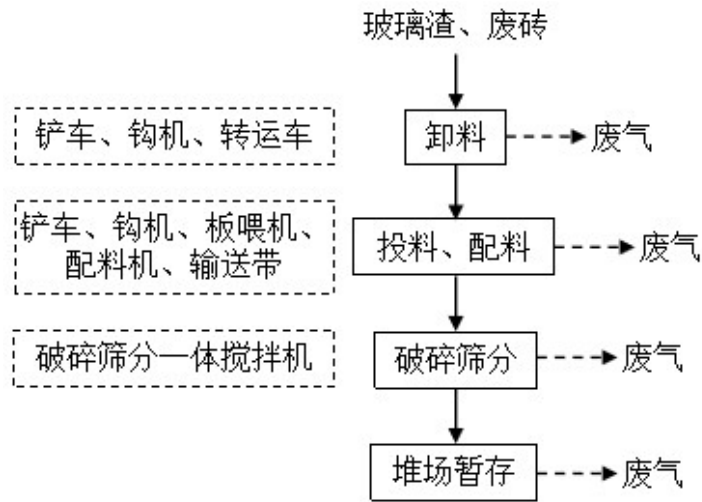


图 2-4 玻璃渣、废砖处理工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

卸料: 进厂后的物料经过原料间的出入口进入原料堆场，通过卸料平台将物料卸至原料堆场，设置 1 个堆场，堆场内分两个隔间，分别堆放玻璃渣及废砖。原料堆场在基本封闭盖顶厂房内。

投料配料、破碎筛分: 玻璃渣、废砖经钩机、铲车投入配料机后，经输送带进入破碎搅拌机进行破碎搅拌。破碎筛分一体搅拌机为全密封结构，破碎筛分一体搅拌机顶部设置有负压抽风系统的排气口，排气口的负压抽风可同时于设备与输送皮带连接的进、出料口形成有效负压。破碎筛分过程会产生粉尘。

堆场暂存: 经破碎筛分的成品经输送带送至成品暂存仓库，形成成品料堆，项目成品暂存仓库的成品由铲车装载到货车外运至接收公司。

(三) 项目运营期主要污染物

表 2-7 项目运营期主要污染物

产污时段	污染因子	污染源		主要成分
运营期	废气	印染污泥	原料卸料	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃
			污泥暂存间暂存	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃
			投料配料	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃
			烘干	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃
			破碎、筛分、搅拌	颗粒物、臭气浓度、H ₂ S、NH ₃
	玻璃渣、	装卸、堆放	颗粒物	

			废砖	投料配料	颗粒物
				破碎、筛分	颗粒物
		废水	日常办公		pH 值、COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅ 等
		噪声	生产设备		等效连续 A 声级
		固废	废气处理设施		布袋除尘器收集的粉尘
					废弃生物质填料
			设备维护		废机油
					废机油桶
					废弃的含油抹布、手套
		日常办公		生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，不存在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

(一) 环境空气质量现状

根据《云浮市环境保护规划》（2016-2030），本项目所在地属于大气环境二类功能区（详见附图6），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

1、项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，这六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用云浮市生态环境局发布的《2022年度云浮市环境状况公报》可知，2022年全年云浮市污染物的具体指标情况见下表3-1。

表3-1 区域环境质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
CO	24小时均值第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8h平均值第90百分位数	153	160	95.63	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.45	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标

根据统计数据可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项污染物平均浓度相应百分数24h平均或8h平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，故本项目所在区域环境空气质量为达标区。

2、特征污染物环境质量现状

为了解项目所在区域的评价因子TSP、硫化氢、氨及臭气浓度的现状浓度，本次评价委托云浮市中辉检测科技有限公司于2024年1月13日-15日对蕾连咀村进行大气环境质量补充监测的数据（报告编号：ZHW240177）。监测点位见表3-2，监测结果见表3-3。

表3-2 大气监测点位信息

监测点名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
蕾连咀村	E111°25'33.354"	N22°42'49.148"	TSP	2024年1月13日-15日	东南	3930
			硫化氢			
			氨			

区域环境质量现状

表 3-3 其他污染物环境现状浓度评价表

监测点	污染物	平均时间	浓度范围 /mg/m ³	评价标准 /mg/m ³	最大值占 标准/%	超标率 /%	达标情 况
替连咀村	TSP	日均值	0.205~0.264	0.3	88	/	达标
	硫化氢	1小时	0.002~0.006	0.01	60	/	达标
	氨	1小时	0.12~0.16	0.2	80	/	达标
	臭气浓度	1小时	<10 (无量纲)	20	/	/	达标

由上可知，项目所在区域环境空气中的 TSP 的日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，硫化氢、氨的小时值均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度小时值小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界最高允许浓度的要求。

（二）地表水环境质量现状

本项目周边地表水体为泗纶河，根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）和《罗定市生态环境保护“十四五”规划》，泗纶河（罗定明直坑-替卜）属于 III 类水体，水质现状为 III 类标准，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，需引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。泗纶河属于罗定河支流，引用罗定市人民政府门户网站公开的《关于 2022 年第二季度罗定市水环境质量状况的报告》（附件 8）中“罗定江河段（罗定市七和水厂断面、赤新断面、双东电站断面）平均水质类别为 III 类，达到考核目标要求”的信息，报告明确罗定江河段监测断面均符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III 类标准要求，水质状况较好。

综上，本项目所在区域地表水质量达标。

（三）声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状调查。

（四）生态环境现状调查与评价

本项目用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目用地范围内无生态环境保护目标，故无需开展生态现状调查。

	<p>(五) 电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类，故不展开电磁辐射现状调查。</p> <p>(六) 地下水、土壤环境</p> <p>项目租用罗定市宏达新型墙体材料有限公司现有的车间，采取相应防腐防渗措施的前提下，不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。项目生产运行过程无废气产生，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”故本项目无需开展地下水和土壤现状调查。</p>																												
环境 保 护 目 标	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>保护项目所在区域大气环境质量，建设项目应采取有效措施，控制废气污染物的排放，使项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。环境空气保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 500 米范围内的环境空气保护目标</p> <table border="1" data-bbox="248 1043 1404 1310"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址位置</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新中一村</td> <td>E111.41608013°</td> <td>N22.71659470°</td> <td rowspan="3">居民</td> <td rowspan="3">大气环境</td> <td rowspan="3">环境空气二类区</td> <td>东</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>替泽迳村</td> <td>E111.41561342°</td> <td>N22.71832205°</td> <td>西南</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>新塘口村</td> <td>E111.41354812°</td> <td>N22.71529651°</td> <td>东北</td> <td>480</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目不新增用地，利用租用罗定市宏达新型墙体材料有限公司现有的车间进行建设，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m	经度	纬度	新中一村	E111.41608013°	N22.71659470°	居民	大气环境	环境空气二类区	东	150	替泽迳村	E111.41561342°	N22.71832205°	西南	310	新塘口村	E111.41354812°	N22.71529651°	东北	480
敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m																	
	经度	纬度																											
新中一村	E111.41608013°	N22.71659470°	居民	大气环境	环境空气二类区	东	150																						
替泽迳村	E111.41561342°	N22.71832205°				西南	310																						
新塘口村	E111.41354812°	N22.71529651°				东北	480																						
污 染 物 排 放 控 制 标	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>颗粒物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）重点区域原则上颗粒物不高于 30mg/m³ 限值要求和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值两者较严值；烘干机产生的二氧化硫、氮氧化物参照执行生</p>																												

准

态环境部、国家发展改革委工业和信息化部、财政部关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）重点区域原则上按照二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于200mg/m³、300mg/m³实施改造的限值要求，臭气浓度、硫化氢、氨有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2的限值；

厂界无组织颗粒物《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准值。

表 3-5 废气执行标准

排放源	污染物类型	排气筒高度	排放标准		标准
			排放浓度	排放速率	
废气排放口 DA001	颗粒物	15m	30mg/m ³	/	(环大气〔2019〕56号)与(DB44/27-2001)表2较严值
	氮氧化物		200mg/m ³	/	
	二氧化硫		300mg/m ³	/	(环大气〔2019〕56号)
	硫化氢		/	0.33	
	氨		/	4.9	
	臭气浓度		2000(无量纲)		
厂界 (无组织)	颗粒物	/	1.0mg/m ³	/	(DB44/27-2001)
	硫化氢	/	0.06mg/m ³	/	(GB14554-93)
	氨	/	1.5mg/m ³	/	
	臭气浓度	/	20(无量纲)	/	

2、水污染物排放标准

项目近期产生的生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱作标准后，用于罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣果园地作为灌溉用水；远期生活污水经三级化粪池处理后，出水水质达到罗定市黎少镇生活污水处理厂进水水质及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值后，排入罗定市黎少镇生活污水处理厂处理。具体限值见下表。

表 3-6 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）

时期	项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
近期	(GB 5084-2021)	5.5~8.5	200	100	100	/	/
远期	(DB44/26-2001)	6~9	500	300	400	/	100
	污水厂进水指标	/	220	150	200	30	/
	较严值	6~9	220	150	200	30	100

3、噪声排放标准

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间	单位
2	60	50	dB(A)

4、固体废物排放标准

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》；一般工业固废贮存场所应采取防扬散、防流失、防雨等措施的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

根据《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）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机化合物（VOCs）。建设单位应根据本项目的废水和废气等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

（1）废水总量控制指标

本项目生活污水经三级化粪池设施处理后，近期用于罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣所属果园地作为灌溉用水，远期排入罗定市黎少镇污水处理厂处理，无需分配水污染物总量控制指标。

（2）废气总量控制指标

项目大气污染物总量控制指标建议值如下表。本项目产生的大气污染物主要为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、硫化氢和氨，颗粒物、硫化氢和氨经收集后由废气处理设施处理后达标排放，各大气污染物排放量较少，且本项目产生的颗粒物不纳入大气总量控制因子，本环评仅对氮氧化物设置总量控制，详见下表。

表 3-8 废气污染物总量控制一览表

污染物	排放形式	项目总量（t/a）
氮氧化物	有组织	0.197

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用罗定市宏达新型墙体材料有限公司的厂房，仅进行设备安装，施工内容较简单，施工期时间较短，无土石方施工，对生态环境不会产生新的破坏，故本次评价不对施工期环境保护措施进行具体分析。</p>																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">（一）项目运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染物种类及分析</p> <p>项目生产过程使用加盖密封的输送带进行物料的输送，项目印染污泥含水率约为 50%，成品含水率约为 35%，项目原料进入输送带的出料口用软橡塑闭环密封，基本贴合输送带，另外输送带物料进入各设备料斗的落差不超过 0.4m，输送带加盖密封，输送过程基本不产生粉尘，对环境影响不大。项目废气主要为物料卸料及堆场扬尘、投料粉尘、成品堆料扬尘、暂存废气、破碎搅拌废气及印染污泥烘干废气。</p> <p style="text-align: center;">（1）物料卸料及堆场扬尘</p> <p style="text-align: center;">①物料卸料扬尘</p> <p>本项目运入厂区内的印染污泥含水率约为 50%，印染污泥含水率较高，因此本项目印染污泥堆放及装卸过程基本不会产生粉尘。卸料扬尘主要为废砖、玻璃渣卸料过程会产生扬尘，参考《无组织排放源常用分析与估算方法》（作者：李亚军），自卸汽车卸料起尘量估算经验公式为：</p> $Q=e^{0.61u}M/13.5$ <p>式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；</p> <p>u——平均风速，m/s。取当地年平均风速 V=1.2m/s；</p> <p>M——汽车卸料量，t。运输车卸料量为 30 吨/辆。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 卸料扬尘量核算</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">原料</th> <th style="text-align: center;">年用量 t</th> <th style="text-align: center;">年卸载次数</th> <th style="text-align: center;">u (m/s)</th> <th style="text-align: center;">M (t)</th> <th style="text-align: center;">Q (g/次)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">玻璃渣</td> <td style="text-align: center;">60000</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">4.62</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废砖</td> <td style="text-align: center;">40000</td> <td style="text-align: center;">1334</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">4.62</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表计算得出，本项目卸料粉尘产生量约为 0.0154t/a（玻璃渣产生量为 0.0092t/a，废砖产生量为 0.0062t/a），为减少卸料粉尘的排放量，建设单位通过在卸料作业过程进行喷淋洒水，同时降低原料落差。《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》（试行）中“表 12 堆场操作扬尘控制措施的控制效率，控制措施为：建筑料堆的三边用孔隙率 50%的围挡遮围，TSP 控制效率为 90%。”，项目印染污泥暂存间在基本封闭盖顶厂房内，车辆进出口设置电</p>	原料	年用量 t	年卸载次数	u (m/s)	M (t)	Q (g/次)	玻璃渣	60000	2000	1.2	30	4.62	废砖	40000	1334	1.2	30	4.62
原料	年用量 t	年卸载次数	u (m/s)	M (t)	Q (g/次)														
玻璃渣	60000	2000	1.2	30	4.62														
废砖	40000	1334	1.2	30	4.62														

动卷闸门，原料堆场、成品暂存区在封闭厂房内，产生的粉尘量较少，因此产生的少量粉尘大部分在厂房内沉降，对扬尘的去除效率可达 90%以上。故卸料粉尘无组织排放量约为 0.0015t/a，排放速率约为 0.0054kg/h（每次卸料时间约 5min，年卸料时间约 278h）。

②堆场扬尘

本项目运入厂区内的印染污泥含水率约为 50%，印染污泥含水率较高，因此本项目印染污泥堆放及装卸过程基本不会产生粉尘。因此堆场扬尘主要为玻璃渣、废砖堆场堆放过程会产生扬尘。项目玻璃渣、废砖堆场在基本封闭盖顶厂房内，原料堆场、成品暂存区在封闭厂房内，其中玻璃渣、废砖原料堆场定期喷水降尘，产生的粉尘量较少，因此产生的少量粉尘大部分在厂房内沉降。因此本评价不对扬尘进行定量分析。

(2) 投料粉尘

本项目废砖、玻璃渣和印染污泥使用铲车、钩机、板喂机转料投料，本项目印染污泥含水率约为 50%，故印染污泥投料过程基本不产生粉尘，投料过程产生粉尘的主要为废砖、玻璃渣投料。项目铲车卸料口与料斗间落差不超过 0.5m。项目投料与混凝土搅拌站的生产工艺基本类似，项目投料产生粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章混凝土分批搅拌厂的表 22-1 中 5.装水泥、砂和粒料入称量斗的产生系数是 0.01kg/t（装料）。项目年用废砖、玻璃渣 10 万吨，则项目废砖、玻璃渣投料粉尘产生量为 1t/a（玻璃渣投料粉尘为 0.6t/a，废砖投料粉尘为 0.4t/a）。

项目拟在破碎搅拌机配料斗上方设置三面 1m 高挡板，其中正向铲车投料的一面挡板设置为风机集气罩。项目印染污泥含水率约为 50%，基本不会产生投料粉尘，废砖及玻璃渣直接进入配料斗的尺寸 2m×1.5m（1 个），则废砖及玻璃渣配料斗集气罩的规格为 2.5m×0.5m（单个收尘面积 1.5m²），控制点风速为 0.5m/s，侧吸罩风量计算公式如下：

$$L=0.75 \times 3600 (5X^2+F) V_x$$

式中：L——侧吸罩风量（m³/h）；

X——控制点与罩口距离（m），本项目取 0.5m；

F——罩口面积（m²）；

V_x——控制点的控制风速（m/s），本项目取值为 0.5m/s；

经计算，本项目集气罩风量应为 6750m³/h。为保证废气收集效率本项目投料口集气罩设计风量为 7000m³/h。

本项目在破碎搅拌机配料斗上方设置三面 0.5m 高挡板，其中正向铲车投料的一面挡板

设置风机集气罩，加设电卷闸。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：“收集类型为半密闭型集气设备，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 65%”。投料粉尘收集量为 0.65t/a，引至一套“布袋除尘器+生物除臭塔”处理后，由 15m 高的（DA001）排气筒进行高空排放。未被收集的投料粉尘量为 0.35t/a。建设单位厂房设置四周围挡，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中附 1 工业源-附表 2：工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册中控制效率中“附录 4：粉尘控制措施控制效率”，控制措施“围挡”控制效率为 60%，因此无组织粉尘排放量为 0.14t/a。

（3）成品堆料扬尘

项目印染污泥在经过高温烘干后基本不会散发恶臭气体，经过烘干的印染污泥含水率约为 35%，印染污泥含水率较高，因此本项目印染污泥堆放及装卸过程基本不会产生粉尘。因此堆场扬尘主要为玻璃泥、砖渣堆场堆放过程产生的扬尘。项目玻璃泥、砖渣堆场在基本封闭盖顶厂房内，通过在玻璃泥、砖渣堆场进行喷淋洒水，产生的粉尘量较少，因此产生的少量粉尘大部分在厂房内沉降。因此本评价不对扬尘进行定量分析。

（4）印染污泥暂存废气

本项目运营过程中，未烘干的印染污泥在污泥暂存间内存放的过程中，会产生恶臭污染物，这些恶臭污染物散发到空气中形成恶臭气体。主要以硫化氢、氨和臭气浓度表征。

参考广州锦兴纺织漂染有限公司于 2017 年 11 月 15 日委托广州三丰检测技术有限公司对该公司印染污泥放置区内恶臭的监测数据（具体详见附件 10），监测结果显示硫化氢和氨气均未检出（印染污泥日常储存时会产生轻微恶臭气体，为保守起见取硫化氢及氨气的检测下限的一半进行计算，硫化氢检测下限为：0.001mg/m³、氨气检测下限为 0.25mg/m³），臭气浓度最大值为 53（无量纲），平均值为 47（无量纲），印染污泥放置区内浓度也很低，可见常温下印染污泥臭气污染物的释放量很少。

表 4-2 项目污泥暂存恶臭污染物产生源强类比分析表

项目		广州锦兴纺织漂染有限公司印染污泥处置建设项目	本项目
污泥暂存区规格		20m×5m×8m	18m×10m×9m
污泥类型		印染污泥	印染污泥
污泥含水率		60%	50%
污泥最大暂存量		12.5t/d	333.3t/d
污染物产生浓度	硫化氢	0.001mg/Nm ³	0.013mg/Nm ³

	氨气	0.25mg/Nm ³	3.292mg/Nm ³
	臭气浓度	47（无量纲）	618（无量纲）

按污泥暂存区每小时换气次数 6 次计算，按一年暂存 300d，年暂存 7200h 计算。污泥暂存过程各污染物无组织排放情况如下：

表 4-3 项目污泥暂存恶臭污染物产生源强类比分析表

污染物	产生浓度（mg/m ³ ）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）
硫化氢	0.013	0.0001	0.0009
氨	3.292	0.0320	0.2304

本项目为降低恶臭气体对周边环境的影响，项目设置全密闭印染污泥暂存间，仅留卸料电动卷闸门，项目印染污泥运输车辆进厂卸料时打开卷闸门，卸料完成后立即关闭卷闸门。项目印染污泥暂存间设置在电动卷闸门上方、密闭输送带上方和车间中央上方设置负压抽风口，确保项目印染污泥暂存废气得到有效的收集，整个印染污泥暂存间处于负压状态。印染污泥暂存间地上体积为 $18 \times 10 \times 9 = 1620\text{m}^3$ ，车间换气次数为 6 次/h，故印染污泥暂存间抽风量为 $9720\text{m}^3/\text{h}$ ，因风阻等因素，印染污泥暂存间抽风量以 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 计。印染污泥暂存间废气经负压收集至一套“布袋除尘器+生物除臭塔（TA001）”处理后，由 15m 高的（DA001）排气筒进行高空排放。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2，废气收集集气效率参考值废气收集类型为“VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点”收集效率为 80%。因此，本次评价污泥暂存间废气收集效率取 80%。则无组织排放的硫化氢为 0.0002t/a、氨为 0.0461t/a。本项目严格对污泥堆存进行管理，污泥放置区污泥暂存时间不超过 1 天。并且定期喷洒除臭剂，抑制臭气产生，同时加污泥暂存间的换气次数，通过有效的通风措施将臭气浓度进行稀释。通过采取上述措施，污泥暂存产生的恶臭废气不会对周边大气环境造成明显影响。

（5）破碎搅拌废气

①印染污泥破碎搅拌粉尘

项目烘干后的印染污泥由密闭输送带送至破碎搅拌机进行破碎搅拌，项目破碎搅拌机为全密封结构，物料的进料、破碎搅拌和出料过程为连续性生产。项目原料破碎搅拌后含水率为 35%，破碎搅拌时粉尘产生量较少，因此本评价不对印染污泥破碎粉尘进行定量分析。

②废砖破碎粉尘

本项目废砖破碎过程会产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控

制技术》中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”，破碎粉尘排污系数为 0.05kg/t（破碎料）。本项目废砖粉碎量为 4 万 t/a，则破碎粉尘产生量约为 2t/a，项目每天处理废砖量约 134t/d，每天处理时间约 55min，按年工作 300 天，则砖渣年破碎时间为 275h，破碎粉尘产生速率为 7.273kg/h。破碎筛分一体搅拌机顶部设置有负压抽风系统的排气口，排气口的负压抽风可同时于设备与输送皮带连接的进、出料口形成有效负压，抽吸进、出料口形成的少量粉尘，防止密闭设备内粉尘的逃逸，破碎搅拌机上部抽风口安装负压抽风系统（风量分别为 5000m³/h），废气收集后引至一套“布袋除尘器+生物除臭塔（TA001）”处理后，由 15m 高的（DA001）排气筒进行高空排放。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2，废气收集集气效率参考值废气收集类型为“设备废气排口直连—设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。”收集效率为 95%。因此，本次评价破碎筛分一体搅拌机废气收集效率取 95%。无组织粉尘产生量为 0.1t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中附 1 工业源-附表 2：工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册中控制效率中“附录 4：粉尘控制措施控制效率”，控制措施“围挡”控制效率为 60%，因此无组织粉尘排放量为 0.04t/a。

③玻璃渣破碎粉尘

本项目玻璃渣破碎过程会产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表--废玻璃破碎工序产污系数 225 克/吨-原料。本项目玻璃渣粉碎量为 6 万 t/a，则粉碎粉尘产生量约为 13.5t/a，项目每天处理废砖量约 200t/d，每天处理时间约 1.5h，按年工作 300 天，则玻璃渣年破碎时间为 450h，破碎粉尘产生速率为 30kg/h。破碎筛分一体搅拌机顶部设置有负压抽风系统的排气口，排气口的负压抽风可同时于设备与输送皮带连接的进、出料口形成有效负压，抽吸进、出料口形成的少量粉尘，防止密闭设备内粉尘的逃逸，破碎搅拌机上部抽风口安装负压抽风系统（风量分别为 5000m³/h），废气收集后引至一套“布袋除尘器+生物除臭塔（TA001）”处理后，由 15m 高的（DA001）排气筒进行高空排放。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2，废气收集集气效率参考值废气收集类型为“设备废气排口直连—设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。”收集效率为 95%。因此，本次评价破碎筛分一体搅拌机废气收

集效率取 95%。无组织粉尘产生量为 0.675t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中附 1 工业源-附表 2：工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册中控制效率中“附录 4：粉尘控制措施控制效率”，控制措施“围挡”控制效率为 60%，因此无组织粉尘排放量为 0.27t/a。

（5）印染污泥烘干废气

本项目将对运到厂的印染污泥进行烘干处理，将到厂印染污泥含水率烘干至约 35%，烘干过程中印染污泥随着输送带移动，污泥烘干过程中将产生硫化氢、氨和恶臭，最后落入出料槽和输送带时产生少量的粉尘，其中电烘干装置为密闭设备，粉尘与干燥的水分一同经抽风口排出至项目废气处理装置进行治理。

①烘干粉尘

本项目烘干机属柴油加热污泥烘干机，采用筒体加热方式加热物料进行烘干，烘干工序每天工作约 2.5h，则年工作 750h。煤的散密度（堆密度）与污泥密度相近，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的：252 煤炭加工行业系数手册，工段为“烘干”的颗粒物的产污系数 0.554kg/t-产品。项目烘干印染污泥（含水率约 50%）约 10 万吨/年，印染污泥含水率大于 30%时，基本不产生粉尘，烘干后的印染污泥含水率约为 35%，因此项目烘干的产污系数按保守取 5%计算，故本项目烘干粉尘产污系数为 0.0277kg/t 产品。项目烘干后的印染污泥约为 76916 吨/年（含水率约 35%），经计算项目烘干工序粉尘产生量约为 2.1305t/a，排放速率约为 2.841kg/h。本项目烘干机为密闭负压式烘干机，烘干机排风口连接项目废气收集处置装置，收集后通过一套“布袋除尘器+生物除臭塔（TA001）”进行处理后，通过 1 根 15 米排气筒（DA001）排放。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2，废气收集集气效率参考值废气收集类型为“设备废气排口直连—设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。”收集效率为 95%。因此，本次评价破碎筛分一体搅拌机废气收集效率取 95%。无组织粉尘产生量为 0.1065t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中附 1 工业源-附表 2：工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册中控制效率中“附录 4：粉尘控制措施控制效率”，控制措施“围挡”控制效率为 60%，因此无组织粉尘排放量为 0.0426t/a。

②硫化氢、氨和恶臭

根据《印染污泥干燥过程中气体污染物的释放研究》（黄瑞敏、杨署军、刘欣，《中国给水排水》第 29 卷 15 期，2013 年 8 月），污泥干燥过程挥发的氨气和硫化氢的稀释和持续

时间、干燥温度和含水率等因子相关，印染污泥在干化过程中含水率从 50%干化至 30%，干化温度在 120°C时，其中印染污泥含水率 50%干化至含水率为 30%时 NH₃ 的释放量为约 79μg/g，H₂S 释放量为约 6μg/g。本项目烘干机烘干温度在 120°C左右，项目印染污泥初始含水率约为 50%，最终烘干至含水率约为 35%，保守起见本项目污泥干化过程中的氨气和硫化氢产生系数取该研究成果含水率从 50%降至 30%过程中的中间值，即氨气：75μg/g 污泥（接收基）、硫化氢：4.5μg/g 污泥（接收基）计算，本项目年处理印染污泥量为 10 万吨，恶臭气体产生量为 NH₃：7.5t/a，H₂S：0.45t/a，按年工作 300 天，每天 1 班制，烘干工序按 2.5 小时计算，恶臭气体产生速率为 NH₃：10kg/h，H₂S：0.6kg/h。

本项目烘干机为密闭负压式烘干机，烘干机排风口连接项目废气收集处置装置，收集后通过一套“布袋除尘器+生物除臭塔（TA001）”进行处理后，通过 1 根 15 米排气筒（DA001）排放。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2，废气收集集气效率参考值废气收集类型为“设备废气排口直连—设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。”收集效率为 95%。因此，本次评价烘干机废气收集效率取 95%。则无组织排放的硫化氢为 0.0225t/a、氨为 0.375t/a。本项目严格对污泥堆存进行管理，污泥放置区污泥暂存时间不超过 1 天。并且定期喷洒除臭剂，抑制臭气产生，同时加污泥暂存间的换气次数，通过有效的通风措施将臭气浓度进行稀释。通过采取上述措施，污泥暂存产生的恶臭废气不会对周边大气环境造成明显影响。

③烘干机燃烧废气

项目烘干机使用柴油作为燃料，燃烧过程会产生烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物。本项目配置 1 台污泥烘干机（每台年工作时间约 2400h），柴油使用量约为 65t/a。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及烟气的参考值参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“4430-工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，柴油燃烧废气产污系数详见下表：

表 4-4 柴油燃烧废气产污系数

污染物名称	产污系数	末端治理技术名称
烟气量	17804m ³ /吨-原料	/
NO _x	3.03kg/吨-原料	/
SO ₂	19SkG/吨-原料	/
颗粒物	0.26kg/吨-原料	/

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量

(S)是指柴油收到基硫分含量，单位为%。根据《普通柴油》(GB252-2015)“2018年1月1日开始0#柴油的含硫量应不大于10mg/kg”，因此本次计算含硫率取0.001%，本评价取0.001。

表 4-5 柴油燃烧废气产生情况

污染物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
烟气量 (m ³ /a)	1157260 (≈482m ³ /h)		
产生速率 (kg/h)	0.0005	0.0821	0.007
产生浓度 (mg/m ³)	1.04	170.25	14.6
产生量 (t/a)	0.0012	0.197	0.0169

柴油燃烧废气经过排气管道引至一套“布袋除尘器+生物除臭塔(TA001)”处理后，由15m高的(DA001)排气筒进行高空排放。柴油燃烧废气污染物产生情况见表4-4。

2、废气处理设施情况

项目破碎筛分一体搅拌机、烘干机为全密封结构，破碎筛分一体搅拌机、烘干机的顶部设置有负压抽风系统的排气口，排气口的负压抽风可同时于设备与输送皮带连接的进、出料口形成有效负压，抽吸进、出料口形成的少量粉尘，防止密闭设备内粉尘的逃逸，破碎搅拌机、烘干机上部抽风口安装负压抽风系统(风量分别为5000m³/h、5000m³/h)，污泥暂存间装负压抽风系统风量为10000m³/h。

本项目进配套一套废气处理设施，项目投料、烘干、破碎搅拌工序及燃烧废气收集后由排气管道引至废气处理装置后，同一套“布袋除尘器+生物除臭塔(TA001)”处理后，由15m高的(DA001)排气筒进行高空排放。由此投料、烘干、破碎搅拌工序及燃烧废气收集的总风量为7000m³/h+5000m³/h+5000m³/h+482m³/h+10000m³/h=27482m³/h。

根据《生物碳填料净化恶臭气体的应用研究》(陈思茹，华南理工大学)，生物除臭装置启动阶段：竹炭与生物炭对H₂S的去除率分别达到90%及88%，对NH₃的去除率分别达到89%及87%；生物除臭装置调试运行阶段：生物炭与竹炭填料对H₂S、NH₃的去除效果相近，对H₂S去除率均在95%以上，对NH₃去除率均在94%以上，且两者都具有一定的抗冲击负荷能力。本项目生物除臭塔填料使用火山岩+竹炭组合填料，因此本项目生物除臭塔处理效率保守取90%计算。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》，布袋除尘处理效率大于99.5%，本评价取99%。

表 4-6 废气污染源源强核算一览表

污染源	排放方式	污染物	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理效率	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)
物料卸料及堆场扬尘	无组织	颗粒物	/	/	0.0554	0.0154	围蔽、喷淋	90%	/	/	0.0054	0.0015	278
投料、污泥暂存、破碎搅拌、烘干	DA001	二氧化硫	27482	0.02	0.0005	0.0012	布袋除尘器+生物除臭塔	0	27482	0.02	0.0005	0.0012	2400
		氮氧化物		2.99	0.0821	0.197		0		2.99	0.0821	0.197	
		颗粒物		264.04	7.2563	17.415		99%		2.64	0.0726	0.1742	
		硫化氢		6.49	0.1784	0.4282		90%		0.65	0.0178	0.0428	
		氨		110.82	3.0456	7.3093		90%		11.08	0.3046	0.7309	
	无组织	颗粒物	/	/	0.5135	1.2324	围蔽	60%	/	/	0.2054	0.4929	2400
		硫化氢	/	/	0.0095	0.0227	/	/	/	/	0.0095	0.0227	
		氨	/	/	0.1755	0.4211	/	/	/	/	0.1755	0.4211	

注：投料、烘干、破碎搅拌工序及燃烧废气收集的总风量为 7000m³/h+5000m³/h+5000m³/h+482m³/h+10000m³/h=27482m³/h

2、排放口基本情况

排放口基本情况详见表 4-7。

表 4-7 项目废气排放口信息一览表

排放口名称	排气筒底部中心坐标		风量 (m³/h)	烟气流速 (m/s)	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	排放口类型
	经度	纬度						
废气排放口 (DA001)	E111.419416799°	N22.716860247°	27482	9.72	15	1	35	一般排放口

根据上述核算可知，本项目污染物排放量情况详见下表：

表 4-8 大气污染物有组织排放核算表

排放口编号	排气筒名称	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
DA001	废气排放口	二氧化硫	0.02	0.0005	0.0012
		氮氧化物	2.99	0.0821	0.197
		颗粒物	2.64	0.0726	0.1742
		硫化氢	0.65	0.0178	0.0428
		氨	11.08	0.3046	0.7309

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
卸料扬尘	颗粒物	围蔽、喷淋	(DB44/27-2001)	1.0	0.0015
投料、污泥暂存、破碎搅拌、烘干	颗粒物			1.0	0.4929
	硫化氢		(GB14554-1993)	0.06	0.0227
	氨			1.5	0.4211
无组织排放总计					
无组织排放总计				颗粒物	0.4944
				硫化氢	0.0227
				氨	0.4211

3、环境监测

按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)及《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250-2022)中的监测频次要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目自行监测计划见下表：

表 4-10 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排放口 (DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/半年	生态环境部、国家发展改革委工业和信息化部、财政部关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m ³ 、200mg/m ³ 、

			300mg/m ³ 实施改造的限值要求
	硫化氢、氨、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 排放标准值
厂界	颗粒物	1次/季度	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
	硫化氢、氨、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准值

4、废气治理设施技术可行分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）

附录 C 废气污染防治可行技术，本项目废气处理设施采用的治理方式均属于可行技术。

表 4-11 产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	工序	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施	
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行
固废处置单元	烘干、投料	烘干废气、投料废气	颗粒物	无组织	布袋除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是
			H ₂ S、NH ₃		生物质除臭塔	<input type="checkbox"/> 否

综上所述，项目采用的废气治理工艺均属于可行技术。

①布袋除尘器原理

袋式除尘器的主要配件还有除尘布袋和除尘器骨架。除尘布袋和除尘骨架就是布袋除尘器内部结构的主要结构。除尘器骨架支撑着除尘布袋，当粉尘进入除尘器设备后对粉尘进行过滤的。从而将粉尘和空气分离开来。

布袋除尘器的工作原理是含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非黏结非纤维性的工业粉尘和颗粒物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99% 以上，而且其效率更高。它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。

②生物质除臭塔装置原理

废气由布袋除尘器处理后先进入增湿喷淋塔进行增湿处理，增湿喷淋用水循环回用，定期补充损耗，不外排，增湿后的废气进入生物质填料滤池中，气体由下向上通过装满有机填料滤料床进行处理。在密闭式的滤池中，气体可经吹送或抽吸通过填料床。当臭气通过滤池填料时同时发生两个过程：吸着作用（吸附和吸收）和生物转化。臭气被吸收入填料床的表面和生物

膜表面，附着在填料表面的微生物（主要是细菌、真菌等）氧化吸附/吸收的气体。生物滤池的缺点是占地较大。其优点是较经济，来自天然的富含有机成分的多孔渗水填料构造简单，操作方便，生物质填料填充部分无需液体循环系统。

1) 除臭过程

a、废气经过增湿喷淋后废气中含水率较大，生物质滤料表面会保持较为湿润的状态，臭气中的化学物质与滤料接触后在表层溶解，并从气相转化为液相，以利于滤料中的细胞做进一步的吸收和分解。另外，滤料的多孔性使其具有超大的比表面积，使气、液两相有更大的接触面积，有效增加了气相化学物质在液相中的传送扩散速率。故水溶渗透过程其实是一物理作用过程，高速的传送扩散意味着滤料可迅速将臭气的浓度降至很低的水平。

b、附着在生物质填料中的异味成分被微生物吸附、吸收，异味成分从水中转移至微生物体内。

c、滤料中的专性细菌（根据臭源的类型筛选而得到的处理菌种）将以污染物为食，把污染物转化为自身的营养物质，使碳、氢、氧、氮、硫等元素从化合物的形式转化为游离态，进入微生物的自身循环过程，从而达到降解的目的。与此同时，专性细菌等微生物又可实现自身的繁殖过程，当作为食物的污染化合物与专性细菌的营养需要达到平衡。

2) 除臭机理

a、恶臭气体接触到湿润的生物质填料（生物媒）表面的水膜而溶解。

b、溶解于水中的恶臭成分被栖息于充填材（生物媒）上的微生物吸收分解。

c、被吸收的恶臭成分也成为微生物的营养源被吸收、氧化、分解、利用。

臭气经过填料时被填料上的多孔材料吸附，然后被填料上的各种脱臭能力的菌种逐步逐级分解，分解产物被各菌种当作食物，供其生长繁殖，污染物最终变成如二氧化碳、水等无害物质。

3) 生物除臭处理工艺的特点

a、水的吸收效率高：由于溶解于生物质表面附着水中的恶臭成分可同时被混合填料内的吸附材料和生物膜吸附，水相臭气浓度始终很低，类似化学吸收，相间平衡推动力大，吸收效率高。

b、生物降解速度快：生物降解速度与臭气浓度成正比，普通生物除臭主要靠生物吸附，而本工艺生物和炭质吸附材料共同吸附，生物密度大，降解速率也相应加快。

c、恶臭气体净化好：恶臭成分复杂需要多种微生物参与降解。组合式混合填料与微生物

的相容性好，有利于多种微生物生长，可形成生物群落丰富的生物膜，使各种臭气成分同时有效除去。

d、抗负荷波动能力强：恶臭气体的浓度变化大，负荷常会发生大的波动。由于混合填料含活性炭颗粒、陶粒等优良的吸附性能，可起到调节水相浓度的缓冲作用。提高了系统适应负荷波动的能力。

e、稳定运行周期长：由于混合填料生物媒良好的保湿性能，喷淋水间歇运行，仅需保证填料湿润即可，不会产生大量废水积聚，水的消耗量少。混合填料载体耐生物腐蚀，填料本身没有损耗，可长期稳定运行。

5、非正常工况下大气污染物排放情况

按最不利原则，本评价按废气污染防治措施出现故障，废气直接排放作为非正常工况情形进行污染物源强分析。

表 4-12 大气污染物非正常排放参数表

非正常污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	单次排放量/kg	年发生频次/次
投料、破碎搅拌、烘干	废气处理设施故障失效	颗粒物	264.04	7.2563	0~1	0~7.2563	0~1
		硫化氢	6.49	0.1784	0~1	0~0.1784	0~1
		氨	110.82	3.0456	0~1	0~3.0456	0~1

应对措施：立刻停止运行产污，并紧急抢修废气处理设施，待设施修好后再进行运行。

6、结论

据 2022 年全年云浮市的环境空气质量数据可知，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。厂界外 500m 范围内的气保护目标为替泽迳村、新中一村及新塘口村。

本项目拟将生产过程中产生的废气经集气罩或集气管道收集后由废气管道引至“布袋除尘器+生物除臭塔”进行处理，处理后的尾气由 15 高的排气筒（DA001）进行高空排放，项目主车间形成机械通风，并起到项目密闭车间换气的功能，经上述收集处理措施处置后，有组织排放的二氧化硫、氮氧化物及颗粒物满足生态环境部、国家发展改革委工业和信息化部、财政部关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³ 实施改造的限值要求，臭气浓度、硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的限值要求。无组织粉尘排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 颗粒物无组

织排放监控浓度限值。无组织排放的臭气浓度、硫化氢、氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准值。

综上，本项目运营期各废气污染源在落实污染防治措施的情况下，项目废气排放对大气环境的影响是可接受的。

（二）项目运营期废水环境影响和保护措施

1、废水污染物产排情况

根据上述工程分析可知，运营期废水主要包括生产废水及生活污水。

（1）喷淋降尘洒水

项目卸料、运输等产尘节点采用喷淋洒水降尘，建设单位拟在每个原料厂设置2台雾炮机，每台雾炮机喷洒流量为5L/min，间歇开启，按年工作300天，每天喷洒2小时计算，则降尘洒水量约为180t/a，此类水仅增加物料表面含水率使其不易起尘，无生产废水产生。

（2）车行路面抑尘洒水

为减少厂房内外车行路面扬尘，建设单位定期对上述路面进行洒水抑尘，参考《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）“环境卫生管理—浇洒道路和场地”，用水定额数按 $2L/(m^2 \cdot d)$ ，故项目抑尘洒水系数取 $2L/(m^2 \cdot d)$ ，项目厂区道路区域面积约 $500m^2$ ，云浮市年均降雨天数为113天，年均晴天天数为252天，下雨时不洒水，则最大年洒水时间约为252天，抑尘洒水用水量为 $252m^3/a$ （ $1m^3/d$ ）。抑尘洒水用自来水，项目抑尘用水基本蒸发至大气中，无抑尘废水产生。

（3）增湿喷淋补充用水

本项目一般固体废物预处理生产过程中的废气需通过增湿喷淋对废气进行增湿、降温处理。为保证增湿、降温效果，本项目增湿喷淋用水均采用新鲜自来水，喷淋水循环使用，喷淋用水定期补充。

根据设计资料，喷淋水损耗量为循环水量的20%，项目每小时的喷淋塔循环水量为 $5m^3$ ，综上项目喷淋水的损耗量约为 $1m^3/d$ ，故本项目增湿喷淋塔补充用水量为 $300m^3/a$ （ $1t/d$ ）。

（4）生活污水

本项目劳动定员10人，所有员工均不在厂内食宿，年工作300天。根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），“办公楼无食堂和浴室”，员工生活用水通用值以 $28m^3/(人 \cdot a)$ 计，先进值以 $10m^3/(人 \cdot a)$ ，本项目不提供工作餐，项目内无住宿，故本项目员工生活用水量取 $10m^3/(人 \cdot a)$ ，则员工生活用水量为 $100m^3/a$ （ $0.333m^3/d$ ）。产污系数按照90%

计算，则产生的生活污水量约 90m³/a (0.3m³/d)。项目近期产生的生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)中旱作标准后，委托有能力的清运单位抽运至罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣所属果园地用于浇灌林果；远期生活污水经三级化粪池处理后，出水水质达到罗定市黎少镇生活污水处理厂进水水质及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入罗定市黎少镇生活污水处理厂处理。

本项目生活污水远期经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入罗定市黎少镇生活污水处理厂进行处理，尾水水质达到《广东省水污染物排放限值标准》(DB44/26-2001)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)一级标准 B 标准中的严者后排入泗纶河。

参考《给水排水常用数据手册(第二版)》，生活污水主要污染物及产生浓度为 COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤100mg/L、氨氮≤20mg/L、动植物油≤50mg/L。

员工生活污水采用三级化粪池进行处理，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值(旱地作物)后，用于罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣所属果园地灌溉用水。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》，三级化粪池对 COD_{Cr}、SS、氨氮、动植物油最低去除效率为 40%、60%、10%、80%，三级化粪池对 BOD₅ 处理效率依据《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》，取值 60%。

表 4.13 生活污水产生情况

水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	去向
90t/a	产生浓度(mg/L)	250	100	100	20	50	用于灌溉，不外排
	产生量(t/a)	0.0225	0.009	0.009	0.0018	0.0045	
	处理效率(%)	40	60	60	10	80	
	灌溉浓度(mg/L)	150	40	40	18	10	
	排放量(t/a)	0	0	0	0	0	

表 4-14 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染源	污染物	核算方法	废水量 (t/a)	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放口类型
					产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率/%	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
办公区	生活污水	COD _{Cr}	类比法	90	250	0.0225	三级 化粪池	40	150	0.0135	近期用于灌溉，远期经排放口进入罗定市黎少镇生活污水处理厂
		BOD ₅			100	0.009		60	40	0.0036	
		SS			100	0.009		60	40	0.0036	
		NH ₃ -N			20	0.0018		10	18	0.0016	
		动植物油			50	0.0045		80	10	0.0009	

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	废水排放量/t/a	排放规律	污染治理设施				排放口 编号	排放口名 称	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	排放口设置是 否符合要求			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	近期：灌溉 远期：罗定市黎少镇生活污水处理厂	90	不排放 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	生活污水治理设施	三级化粪池	/	/	/	/
									是	DW001	生活污水排放口	企业总排口

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排水口地理坐标		污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		经度/	纬度/		名称	浓度限值
1	DW001	尚未设置排放口，待远期接通管网后设排放口		COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准及污水处理厂接管水质要求两者较严值	220
				BOD ₅		150
				SS		200
				氨氮		30
				动植物油		100

表 4-17 废水污染物排放信息表（远期）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	150	4.50×10 ⁻⁰⁵	0.0135
2		BOD ₅	40	1.20×10 ⁻⁰⁵	0.0036
3		SS	40	1.20×10 ⁻⁰⁵	0.0036
4		氨氮	18	5.40×10 ⁻⁰⁶	0.0016
5		动植物油	10	3.00×10 ⁻⁰⁶	0.0009
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0135
		BOD ₅			0.0036
		SS			0.0036
		氨氮			0.0016
		动植物油			0.0009

2、环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022），建设单位近期无废水外排，生活污水近期由槽罐车抽运至果园用于灌溉，无需开展自行监测；远期生活污水经管网排入罗定市黎少镇生活污水处理厂，无需开展自行监测。

3、废水治理设施及依托可行性分析

表 4-18 废水类别、污染物种类及污染物治理设施表

废水类别	主要污染物	污染治理设施			排放口类型
		工艺	处理能 力	是否可行技 术	
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N等	三级化粪池	5t/d	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

本项目采用的生产废水治理设施及生活污水治理设施均属于可行技术。因此不再对治理设施进行分析。

（1）灌溉可行性分析

项目近期产生的生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱作标准后，委托有能力的清运单位抽运至罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣所属果园地用于浇灌林果。根据生活污水灌溉协议，项目周边果园占地约 5 亩。项目员工生活污水产生量为 90m³/a（0.3m³/d，按 300 天算），参考《用水定额第 1 部分：农业》（DB44/T 1461.1-2021）中“表 A.3 果树灌溉用水定额表：云浮地区水文年为 50%的荔枝成年树地面灌用水定额为 164m³/（亩·造），水

文年为 50%的龙眼成年树地面灌用水定额为 208m³/（亩·造）。”六都镇南乡下坝村果园浇灌用水定额取荔枝和龙眼成年树地面灌用水定额的低值 164m³/（亩·造）计算，计算得果园灌溉用水为 820m³/造，远大于本项目生活污水产生量（90m³/a）。果园内设一个 8m³平常不储水的干池，用作雨天储存生活污水，项目生活污水每天的产生量 0.3m³，该水池可储存项目 26 天的生活污水量，项目每两周转运一次生活污水至果园。项目生活污水中主要污染物经植物和土壤微生物等分解消化，不排放至地表水体，对地表水环境无影响。近期生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱作标准后，委托有能力的清运单位运输至罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣所属果园地用于浇灌林果是可行的。

（2）依托罗定市黎少镇生活污水处理厂可行性分析

项目远期生活污水经三级化粪池处理后，排入罗定市黎少镇生活污水处理厂处理。本项目所在地属于罗定市黎少镇生活污水处理厂纳污范围，根据调查，罗定市黎少镇生活污水处理厂目前设计的污水处理能力为 500m³/d，本项目所排放废水量为 0.3m³/d，占罗定市黎少镇生活污水处理厂剩余日处理量的 0.06%，因此，罗定市黎少镇生活污水处理厂可容纳本项目废水的排放，不会对罗定市黎少镇生活污水处理厂带来冲击。待项目厂区附近纳污管网敷设完成后，项目生活污水可顺利汇入罗定市黎少镇生活污水处理厂。因此，项目远期生活污水经三级化粪池处理后排入罗定市黎少镇生活污水处理厂处理是可行的。

（3）达标分析

项目废水主要为生活污水，项目近期产生的生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱作标准后，委托有能力的清运单位运至罗定市黎少镇替泽村委替泽迳周围梁秋荣所属果园地用于浇灌林果；

远期生活污水经三级化粪池处理后，出水水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及污水处理厂接管水质要求两者较严值后，排入罗定市黎少镇生活污水处理厂处理。项目远期生活污水经三级化粪池处理后，排入罗定市黎少镇生活污水处理厂处理。本项目所在地属于罗定市黎少镇生活污水处理厂纳污范围，根据调查，罗定市黎少镇生活污水处理厂目前设计的污水处理能力为 500m³/d，本项目所排放废水量为 0.3m³/d，占罗定市黎少镇生活污水处理厂剩余日处理量的 0.06%，因此，罗定市黎少镇生活污水处理厂可容纳本项目废水的排放，不会对罗定市黎少镇生活污水处理厂带来冲击。本项目废水排入污水处理厂可行。

综上所述，本项目产生的废水采取上述措施后能够得到妥善处理，不会对周围的水环境产生明显的影响。

(三) 噪声

1、噪声源产排情况

(1) 噪声源强分析

项目运营期噪声污染源主要为生产车间的机械设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-90dB(A) 之间。

表 4-19 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	噪声源强 [dB(A)]	数量	值声源类型	噪声排放值 [dB(A)]	持续时间 h/d	降噪措施
铲车	75~85	2 台	固定声源、间歇	50~55	8	采用高效低噪声设备、合理布局及采取隔声减震等措施
叉车	70~85	1 台		45~60	8	
污泥烘干机	75~90	1 台		50~60	8	
转运车	70~80	2 台		45~55	8	
输送带	70~85	1 套		45~60	8	
破碎筛分一体搅拌机	75~90	1 台		45~60	8	
板喂机	70~80	1 台		45~55	8	
配料机	70~80	1 台		45~55	8	

(2) 厂界达标情况

根据本项目噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，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。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：对于两个以上多个声源同时存在时，多点声源叠加计算总源强，采用如下公式计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

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

式中：L_{p*li*}(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_{p*ij*}——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下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： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算：

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

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

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)；

墙体隔声：本项目墙体为单层墙体，参照《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第151页表8-1一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为45.0dB(A)，考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，本项目隔声量在25dB（A）左右。

表 4-20 厂界噪声贡献值叠加预测结果

评价点名称	时间	叠加源强 dB (A)	距离 (m)	建筑隔声量 dB (A)	贡献值dB (A)	标准 限值	达标 情况
东面厂界	昼间	95.64	10	25	44.6	60	达标
南面厂界	昼间		20	25	38.6	60	达标
西面厂界	昼间		15	25	41.1	60	达标
北面厂界	昼间		5	25	50.7	60	达标

待项目投产后，本项目厂界的昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。本项目生产设备噪声严格落实本环评中的各项噪声防治措施，以及经距离衰减、实体墙隔声后对周边及敏感点声环境贡献值较小。本项目夜间不生产，因此对夜间噪声不做评价。

2、噪声污染治理设施及环境影响分析

为使项目厂界噪声达到所在区域环境标准要求，不会对声环境敏感目标造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建设单位需采取的噪声治理措施如下：

①选用噪声低的设备，合理布局高噪声设备，减少噪声对环境的影响。

②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③合理安排工作时间。

根据调查，项目选址50m范围内没有声环境敏感点。项目噪声源强70~90dB(A)范围内，经采取上述隔声、减振、消声等措施，生产等过程的噪声削减约25-30dB(A)，项目营运期各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。综合分析，只要建设单位落实好各类设备的减噪措施，项目建成运营产生的噪声对周围环境影响不大。

3、厂界噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），对本项目噪声的自行监测要求见下表：

表 4-21 噪声监测计划

监测点位	监测内容	监测频次	执行排放标准
项目南、西、北厂界外 1 米处	等效声级 Leq(A)	1 次/季度，昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

（四）固体废物

1、固体废物产生及处理情况

项目营运期固废包括生活垃圾、一般固废和危险废物等类别。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员为 10 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作日按 300 天计算，则产生的生活垃圾量为 1.5t/a，收集后定期交由当地环卫部门处置。根据《固体废物分类与代码目录》，生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64。

（2）一般固体废物

①收集粉尘

根据前文根据废气源强分析，布袋除尘器收集粉尘量为 17.2409t/a，收集后全部回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》，收集粉尘属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17。

②废弃生物质填料

根据广东省生态环境厅 2019 年 10 月 14 日在广东省生态环境厅网站的“互动交流”页面中的回复（网址链接：<http://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=113202>），详见附件 7，项目生物质除臭塔吸附废气主要为氨气、硫化氢，因此本项目废弃生物质填料属于未含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质，不建议按危险废物管理。综上所述，本项目生物质除臭塔吸附废气主要为氨气、硫化氢产生的废弃生物质填料不属于危险废物。根据《固体废物分类与代码目录》，废弃生物质填料

属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59

根据项目废气治理装置设计资料，本项目生物质填料为火山岩和竹炭混合填料（火山岩 80%，竹炭 20%），设计更换时间为 1 年/次，每次更换量为 0.5t。废弃生物质填料属于一般固体废物，年产生量为 0.5t/a，废弃生物质填料收集后暂存于项目一般固废暂存间内，定期交由设备单位进行更换并处理，不对外排放。

（3）危险废物

①废机油桶

根据建设单位提供的资料，项目机油使用量为 200L/a，包装规格为 10L/桶，包装桶重量约为 0.5kg/个，则废机油桶产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，900-249-08 的危险废物，妥善收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

②废机油

项目各类设备维护检修时会产生废机油。根据建设单位提供资料，项目大约每半年对设备进行检修维护，更换机油，由于部分机油会在运行期间消耗，每次更换下来的废机油量约为 0.1t，则全年产生量约为 0.2t/a，经对照《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分废机油属于其中所列的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，经收集后暂存于危废暂存间内，并定期交由有资质的单位回收处置。

③含油抹布和手套

项目抹布年用量为 100 块，每块重量约为 0.2kg；手套年用量为 100 副，每副重量约为 0.5kg，则擦拭设备产生的含油抹布和手套量为 0.07t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物，900-041-49 的危险废物，妥善收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

表 4-22 项目危险废物汇总情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油桶	HW08	900-249-08	0.01	维修	固体	矿物油	长期	T/I	交由有危险废物处理资质单位处理
废机油	HW08	900-249-08	0.2	维修	液体	矿物油	半年	T/I	
废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.07	维修	固体	矿物油	长期	T/In	

项目固废产生情况见下表。

表 4-23 项目固废产排措施一览表

装置/场所	固体废物名称	废物代码	固废属性	产生情况		处置措施		储存方式	最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)		
布袋除尘	收集粉尘	900-099-S17	一般固废	类比法	17.2409	回收	17.2409	/	全部回用于生产
废气治理设施	废弃生物质填料	900-099-S59		类比法	0.5	利用	0.5	桶装	定期交由设备单位进行更换并处理
维修	废机油桶	900-249-08	危险废物	系数法	0.01	交由有资质单位处理	0.01	散装	交由有危险废物处理资质单位处理
	废机油	900-249-08		系数法	0.2		0.2	桶装	
	废抹布和手套	900-041-49		系数法	0.07		0.07	袋装	
办公	生活垃圾	900-099-S64	一般固废	系数法	1.5	环卫部门清运	1.5	桶装	定期交由当地环卫部门处置

2、环境管理情况

一般工业固体废物贮存及环境管理要求：

原辅材料包装袋收集后外卖相关单位回收利用；次品和废边角料收集后全部破碎回用于产品生产。对存放一般固废的仓库需要防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施。

①项目设有-般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8}cm/s ），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，不会对地下水产生污染。

②加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或破碎的容器，定期进行检漏监测及检修。

③实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒滴漏，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度。

④贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般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。

⑤设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。一般工业固体废物产生单

位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。

危险废物贮存及环境管理要求：

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

（1）贮存防范措施

项目设置一间约 5m² 的危险废物房，危险废物房进行硬化处理，用于临时贮存项目产生的废机油桶、废机油及废抹布和手套等。危废贮存间采取分区贮存原则，对每个危废品设独立贮存区，贮存区基底铺设防渗布，并对废机油贮存区四周增加围堰处置，并设置环境保护图形标志，加强贮存间的日常检查和维护；对工作人员进行技术培训，强化他们对工业固体废物污染防治的意识；加强人员的劳动保护，减少贮存间液体危废泄漏至厂内雨水管道的风险。

表 4-24 项目危险废物产生及贮存情况一览表

贮存场所（设施）名称	产生位置/工序	固废	固废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓库	维修	废机油桶	900-249-08	车间	占地面积约 5m ²	袋装	2 吨	1 年
	维修	废机油	900-249-08			桶装		1 年
	维修	废抹布和手套	900-041-49			袋装		1 年

从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。

（2）场地要求

危险废物临时贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，做好防渗措施，具体要求如下：

- a、地面与裙角采用坚固、防渗材料建造；
- b、有具备安全照明设施和观察窗口；
- c、基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；
- d、有防风、防雨、防晒措施；
- e、按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求标示环保标志。

（3）管理要求

a、危险废物等贮存于危险废物专用容器，并粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标签；

b、禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入；

c、贮存间设置搬运通道；

d、建立档案制度，注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放点位、废物出库日期及接收单位名称；

e、危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年；

f、定期对临时贮存危险废物包装容器及设施等进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

g、按照GB15562.2检查和维护危险废物临时贮存间的环境保护图形标志。

（4）运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

（5）处置

建设单位拟将危险废物交有危废处置资质单位处理。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。危险废物分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批、依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度、建立员工培训和固体废物管理员制度、完善危险废物相关档案管理制度、建立和完善突发危险废物环境应急预案并报当地环保部门备案。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）和《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

综上所述本建项目一般工业固废贮存场所应采取防扬散、防流失、防雨等措施。危险废物交由

有资质单位处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。因此，本项目运营期间固体废物对环境的影响不大。

（五）地下水、土壤

本项目厂区内地面已基本硬化处理，且本项目无生产废水产生，项目废气经“布袋除尘器+生物除臭塔”处理后经15m高排气筒排放，本项目危险废物为废机油，废机油暂存于危废暂存间内，危废暂存间做好防渗、防雨、防漏措施；本项目产生的一般固体废物暂存于一般固体废物暂存间内，一般固体废物暂存间做好防渗、防雨、防漏措施，因此项目基本不存在地下水、土壤环境。项目产生废气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨等，不属于持久性污染物，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不进行土壤、地下水环境影响分析评价。

（六）生态

项目位于租用现有厂房内，周边生态环境一般，无重点野生动植物，本项目的建设对周边生态环境影响较小。

（七）环境风险

1、风险物质和风险源分布情况及可能影响途径

（1）风险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的危险物质名称，贮存量及临界量详见下表。

表 4-25 危险物质临界量及 Q 值计算结果表

序号	危险品名称		临界量（吨）	最大储存量（吨）	Q
1	废机油桶		50	0.01	0.0002
2	废机油		2500	0.2	0.00008
3	废抹布和手套		50	0.07	0.0014
4	印染污泥	铬及其化合物（以铬计）	0.25	0.1428	0.5712
5		镉及其化合物（以镉计）	0.25	0.05698	0.22792
合计					0.8008

备注：印染污泥的最大储存量包含产品和原辅材料的最大储存量，合计700t；根据附件4，项目印染污泥的总铬（铬）含量为204mg/kg、镉含量为81.4mg/kg。

因此 $Q=0.8008 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

(2) 环境影响途径

表 4-26 本项目环境风险识别表

事故起因	环境风险描述	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
危险废物 泄漏	泄漏危险废物污染 地表水及地下水	废机油桶、废 机油及废抹 布和手套水 等	地表水环境、地下水 环境	通过雨水管排放到附近水体，影响 内河涌水质，影响水生环境
废气治理 设施故障	废气治理设施故障， 导致废气超标排放	硫化氢、氨、 颗粒物等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物 污染周围大气环境	CO、颗粒物	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环 境造成短时污染
	消防废水进入附近 水体	COD _{Cr} 、氨氮、 SS 等	地表水环境、地下水 环境	通过雨水管对附近内河涌水质造 成影响

2、环境风险防范措施

①危险废物风险分析与评价

本项目产生一定量的危险废物。企业应制定严格的管理制度对危险废物在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控。所有危险固废应委托给具有处理资质的单位进行处理处置。

危险废物临时堆放场内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求做好防渗措施，危险废物定期交危废处理资质单位安全处置，出现环境事故概率很小，风险可控。危险废物的应急措施如下：①生产管理人员立即向生产单元负责人汇报，并由其通报应急指挥部；指挥长接报后，宣布进入应急状态；②防止危险废物进入排水沟。用任何可能的方法收容洒落物。扫或铲到安全的地点。收集到的物质及其容器必须用安全的方法处理。严禁接触地下水、道或者污水系统；③危险废物出现严重流失情况时，应急指挥部应立即向上级部门报告。

②废气处理系统风险防范措施

项目的废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。对于系统的设备，选用耐腐蚀材料，并充分考虑抗击、抗振动等要求；项目设置专人定期对公司的废气处理设施进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生；废气系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。

③预防生产装置异常运行的措施

项目生产装置的电气设备及零件老化，项目厂区内应配置泡沫灭火器、消防沙包等消防应急设备，并定期检查设备以保证正常运行。为避免安全、消防风险事故发生后对环境造成的污染，建设

单位首先应树立安全风险意识，并在管理过程当中强化安全风险意识，加强安全生产管理，明确岗位责任制。在实际工作与管理过程中，应按照安监、消防部门的要求，严格落实安全风险防范措施，并自觉接受安监、消防部门的监督管理。同时，建设单位应制定切实可行的环境风险管理制度，当出现事故时，采取相应的应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

3、应急处理措施

(1) 设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事件应急组织机构。

(2) 发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工或者可能受到危害的人员，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后委托有资质的单位处理。

(3) 废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，维修人员必须佩戴理性的过滤面具，同时穿好工作服，迅速检查故障原因。

(4) 事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

(5) 根据《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）、《企业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的要求，本项目应按照规定编制环境应急预案，并报所在地生态环境主管部门备案。

(八) 电磁辐射

本项目用电由当地供电局供电，不涉及高压输变电等工程，故不展开分析。

(九) 环保投资情况

根据以上分析，汇总出项目在不同时段控制“三废”和噪声污染源的环保措施，处理效果及投资费用等，本项目总投资 500 万元，其中环保投资 300 万元，占项目总投资 60%。各分类投资费用详见下表。

表 4-27 项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保投资估算	投资 (万元)
1	废气	物料卸料及堆场粉尘：加设围挡，其中玻璃渣、废砖原料堆场定期喷水降尘	20
		投料、污泥暂存、破碎搅拌、烘干废气：经集气设备收集后汇入同一套“布袋除尘器+生物除臭塔”装置进行处理，处理后废气通过 15m 高排气筒（DA001）进行排放	150
2	废水	生活污水：三级化粪池	10
3	固废	生活垃圾：定期收集后交由当地环卫部门处置	50
		收集粉尘：收集后回用于生产	
		废弃生物质填料：定期交由设备单位进行更换并处理	
		废机油桶、废机油、含油抹布和手套：定期交由有资质的单位回收处置	
4	噪声	优化布局，采用减振、隔声、吸声、消声等治理措施	10
5	地下水防治	危废暂存间、污泥暂存间设置重点防渗，危废暂存间设置标识；一般固废暂存间、化粪池设置一般防渗；其他区域设置简单防渗	60
合计			300

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		废气排放口（DA001）	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	废气收集后汇入同一套“布袋除尘器+生物除臭塔”装置进行处理，处理后废气通过15m高排气筒（DA001）进行排放	颗粒物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）重点区域原则上颗粒物不高于30mg/m ³ 限值要求和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值两者较严值；烘干机产生的二氧化硫、氮氧化物参照执行生态环境部、国家发展改革委工业和信息化部、财政部关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）重点区域原则上按照二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于200mg/m ³ 、300mg/m ³ 实施改造的限值要求；臭气浓度、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2的限值
		厂界无组织	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	加强收集	颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准值
地表水环境		生活污水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS等	近期：经三级化粪池处理后用于浇灌林果	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）
				远期：经三级化粪池处理后，经市政管网排入罗定市黎少镇生活污水处理厂处理	罗定市黎少镇生活污水处理厂进水水质及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值
声环境		生产设备等	噪声	采取隔声、消	《工业企业厂界环境噪声排放

			声、减振、距离衰减等措施	标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	<p>①废气治理设施回收粉尘回用于生产，废弃生物质填料定期交由建材砖厂进行处理；废机油桶、废机油及废抹布和手套危险废物收集后交由有资质单位处理；生活垃圾收集后，由环卫部门统一清运。</p> <p>②危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。</p> <p>③与有资质单位签订危险废物委托处置合同，并按要求定期委托处置。做好危险废物转移台账记录，留存五年转移联单。</p> <p>④建设一般固体废物临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨、防扬尘等环境保护要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位通过加强生产技术和设备管理，做好生产车间、仓库等场所的防渗防漏防扬散措施，杜绝“跑冒滴漏”，基本不存在垂直入渗、地面漫流途径影响。			
生态保护措施	落实各项环境保护措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响。			
环境风险防范措施	加强废水、废气处理装置维护保养和巡视；各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育；建立突发环境事件应急预案，并定期演练等。			
其他环境管理要求	依法申领排污许可证或者填报排污许可登记表；制定环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；营运期环境监测；清晰的台账系统。			

六、结论

罗定市建城环保建材有限公司一般固体废物暂存、资源化利用项目选址位置合理，符合产业政策有关要求。通过严格执行环保“三同时”制度，如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

附表

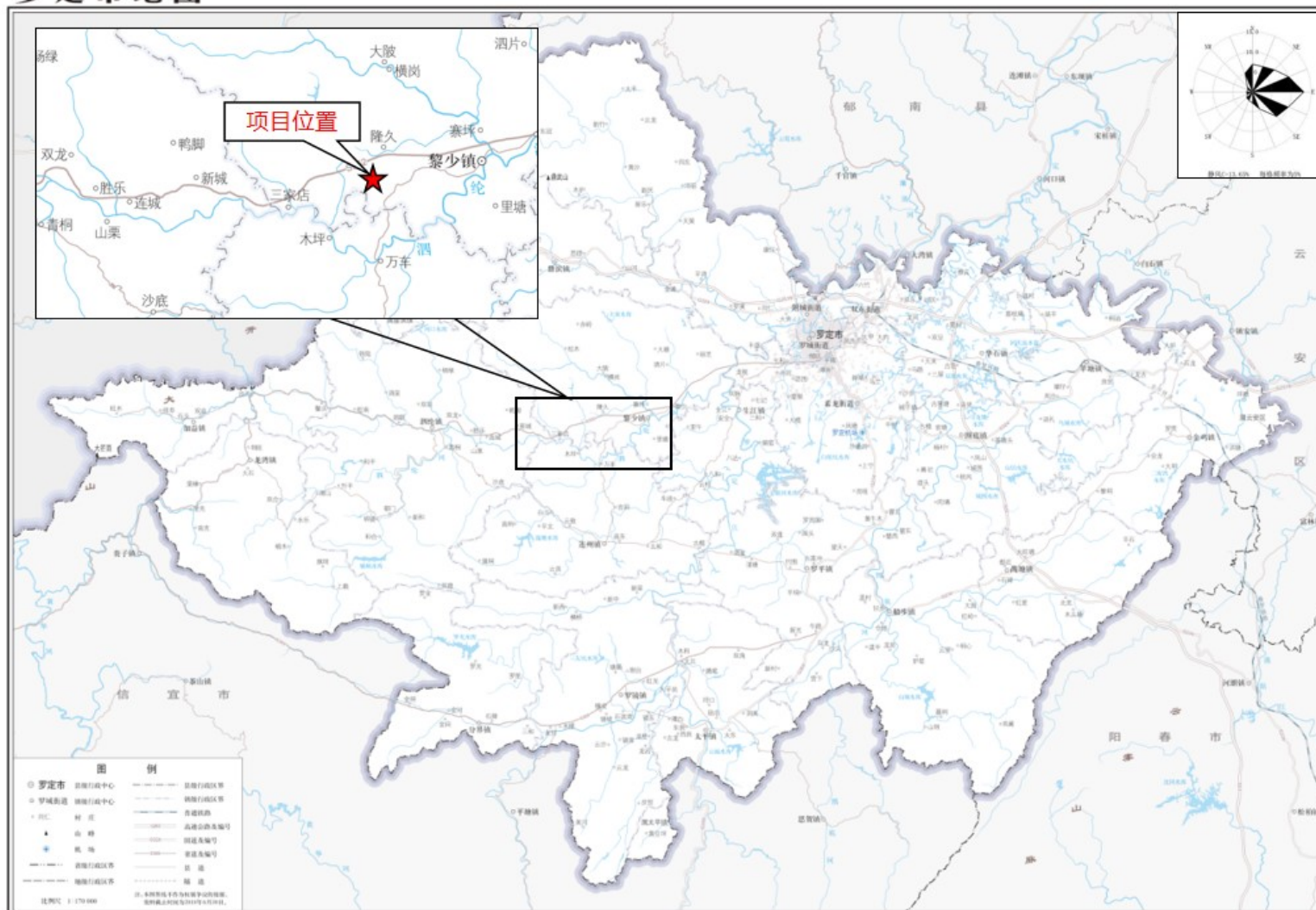
建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类	项目	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		二氧化硫				0.0012		0.0012	+0.0012
		氮氧化物				0.197		0.197	+0.197
		颗粒物				0.6686		0.6686	+0.6686
		硫化氢				0.0655		0.0655	+0.0655
		氨				1.152		1.152	+1.152
废水		/			/	/	/	/	
一般工业 固体废物		收集粉尘				17.2409		17.2409	+17.2409
		废弃生物质填料				0.5		0.5	+0.5
危险废物		废机油桶				0.01		0.01	+0.01
		废机油				0.2		0.2	+0.2
		废抹布和手套				0.07		0.07	+0.07
生活垃圾		生活垃圾				1.5		1.5	+1.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

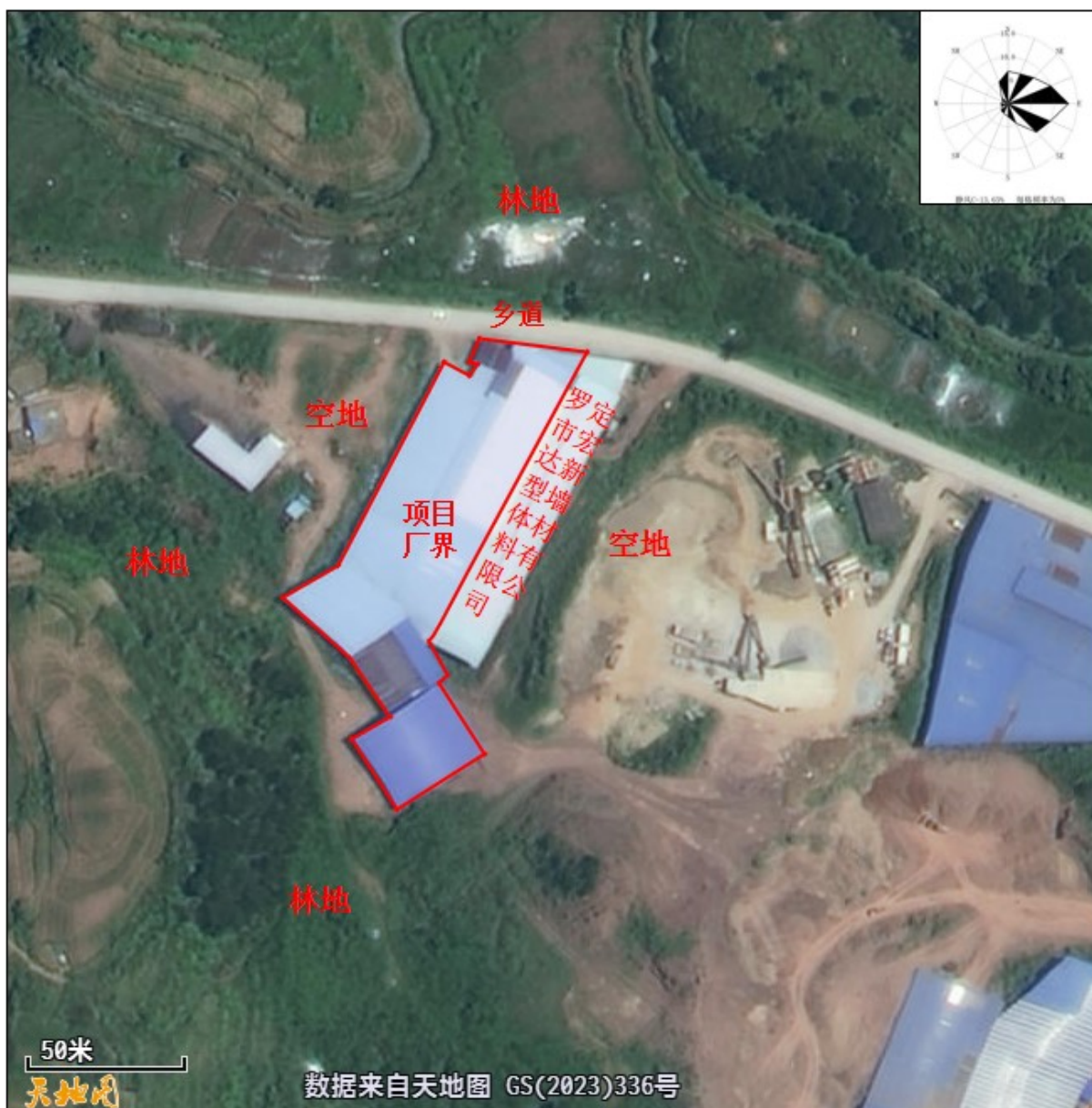
罗定市地图



审图号：粤S(2018)053号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目卫星四至图



项目东面



项目南面

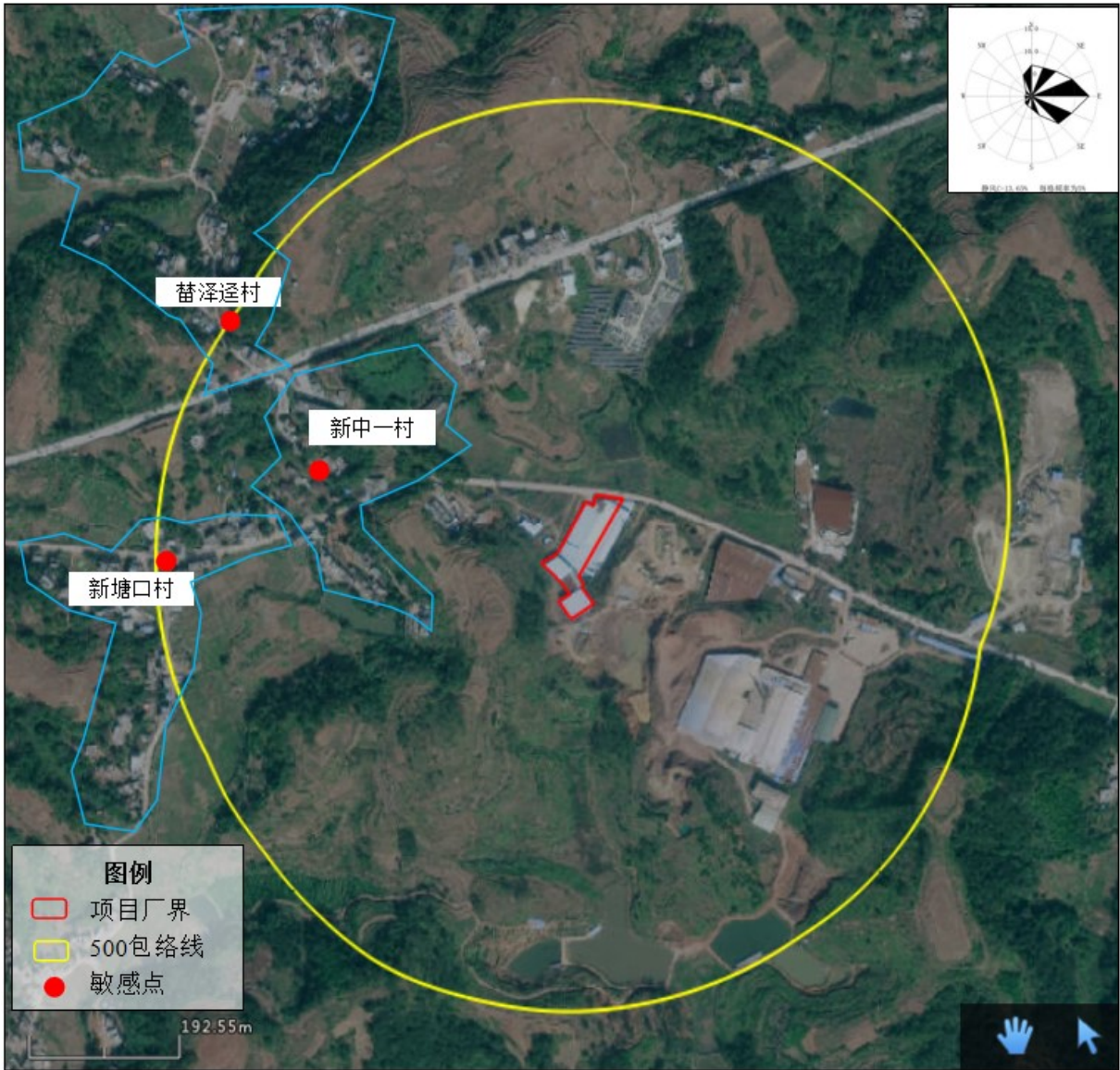


项目西面

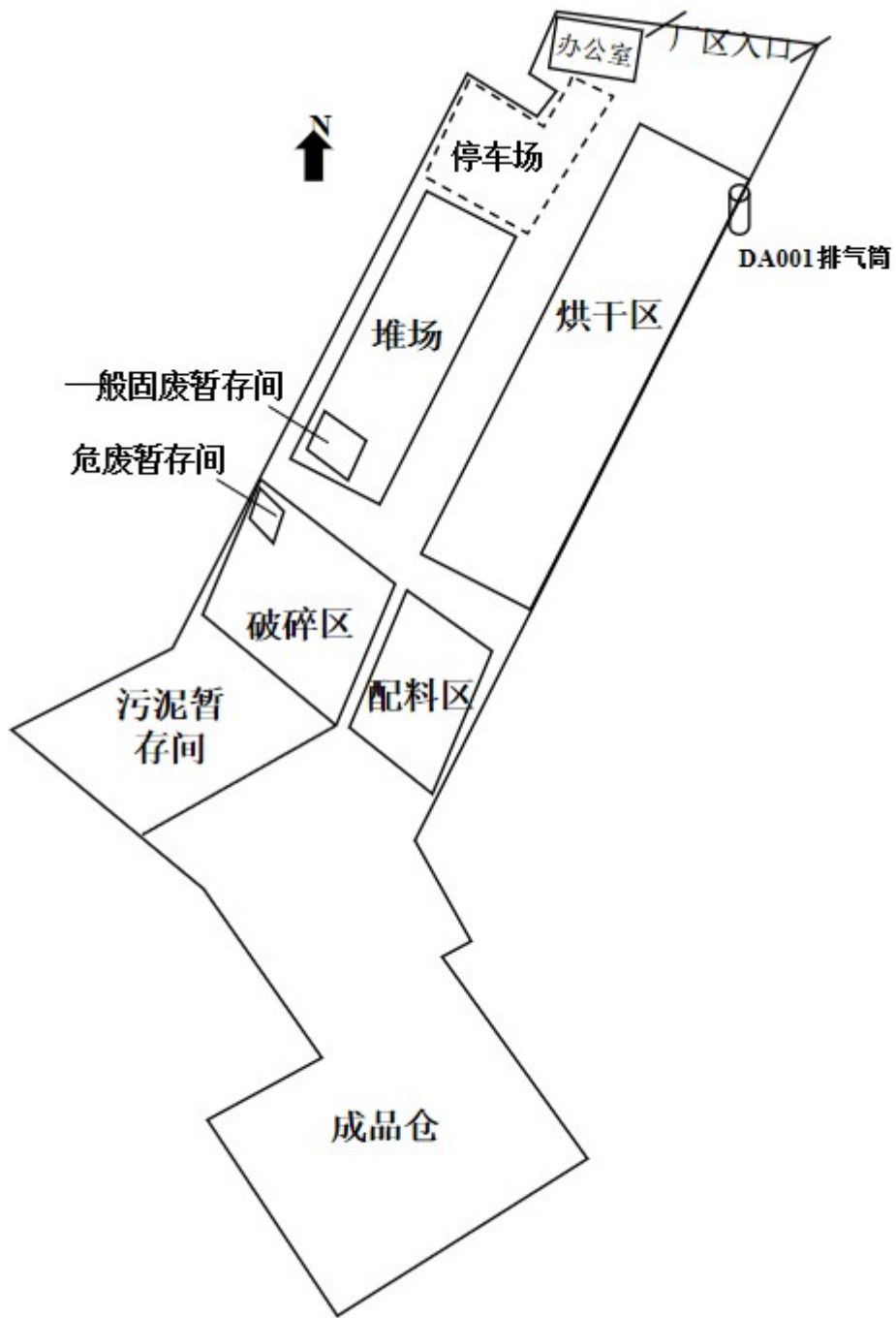


项目北面

附图 3 项目现场实景图



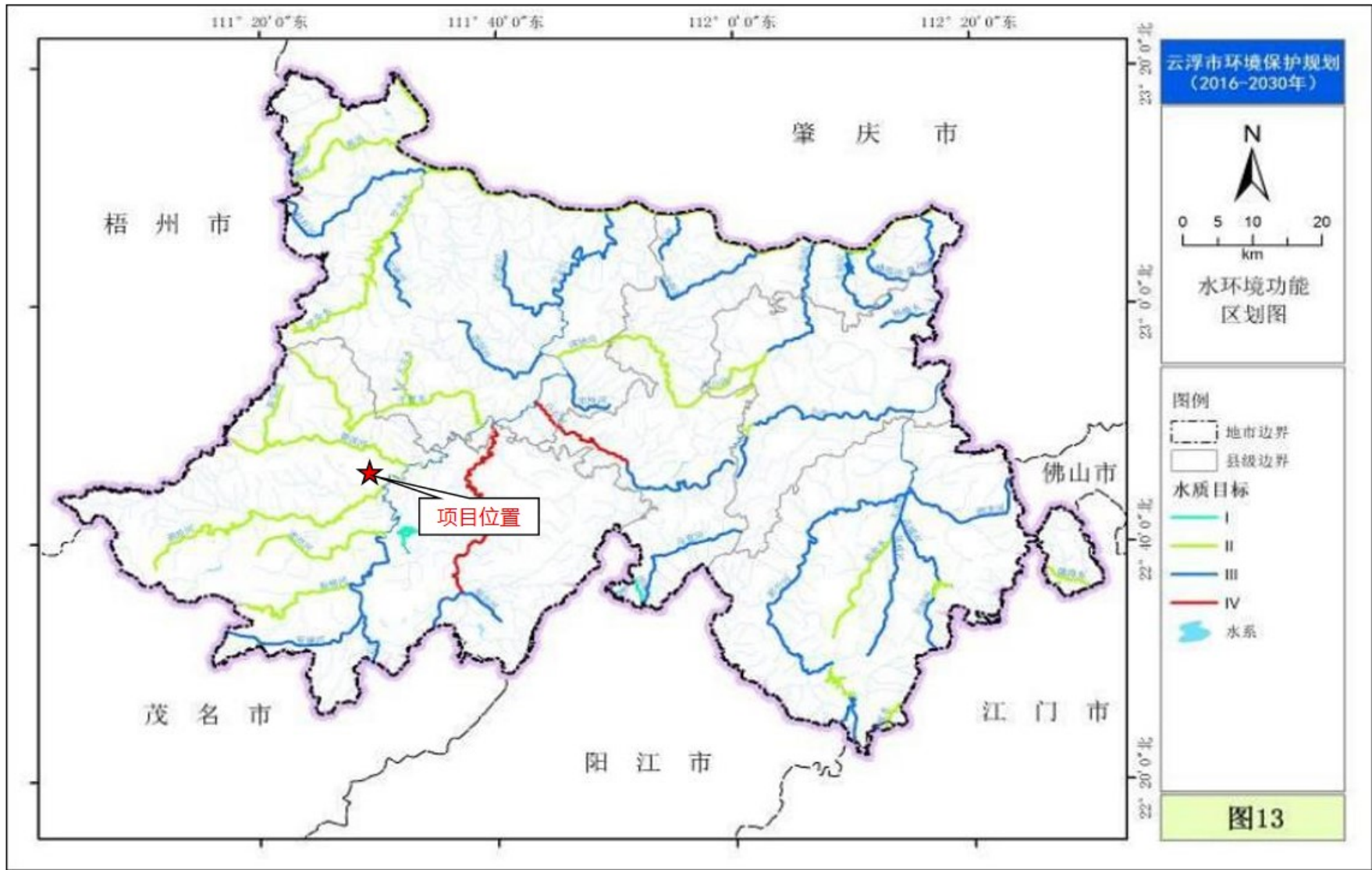
附图 4 项目敏感点分布图



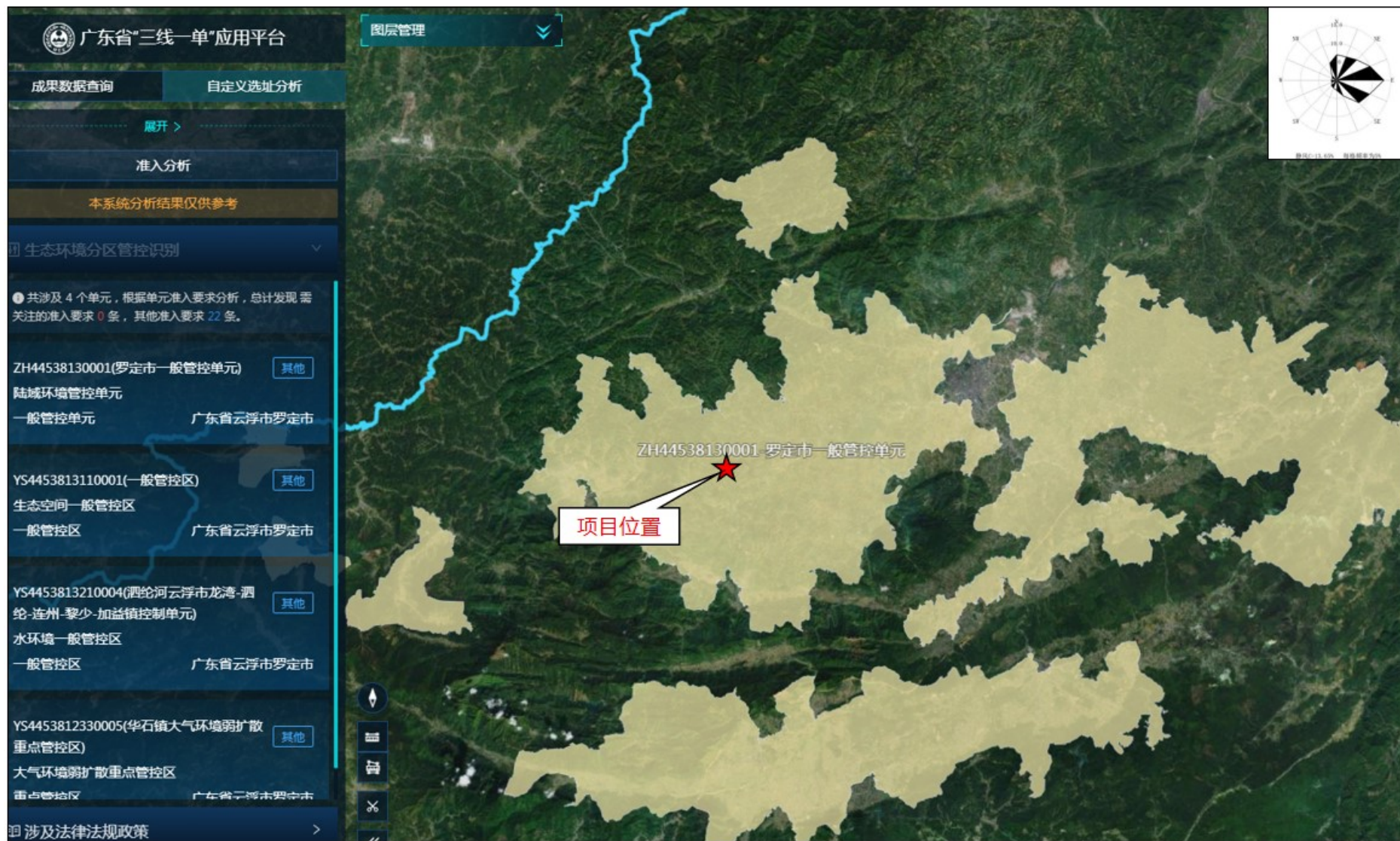
附图 5 项目平面布置图



附图 6 大气环境功能区划图

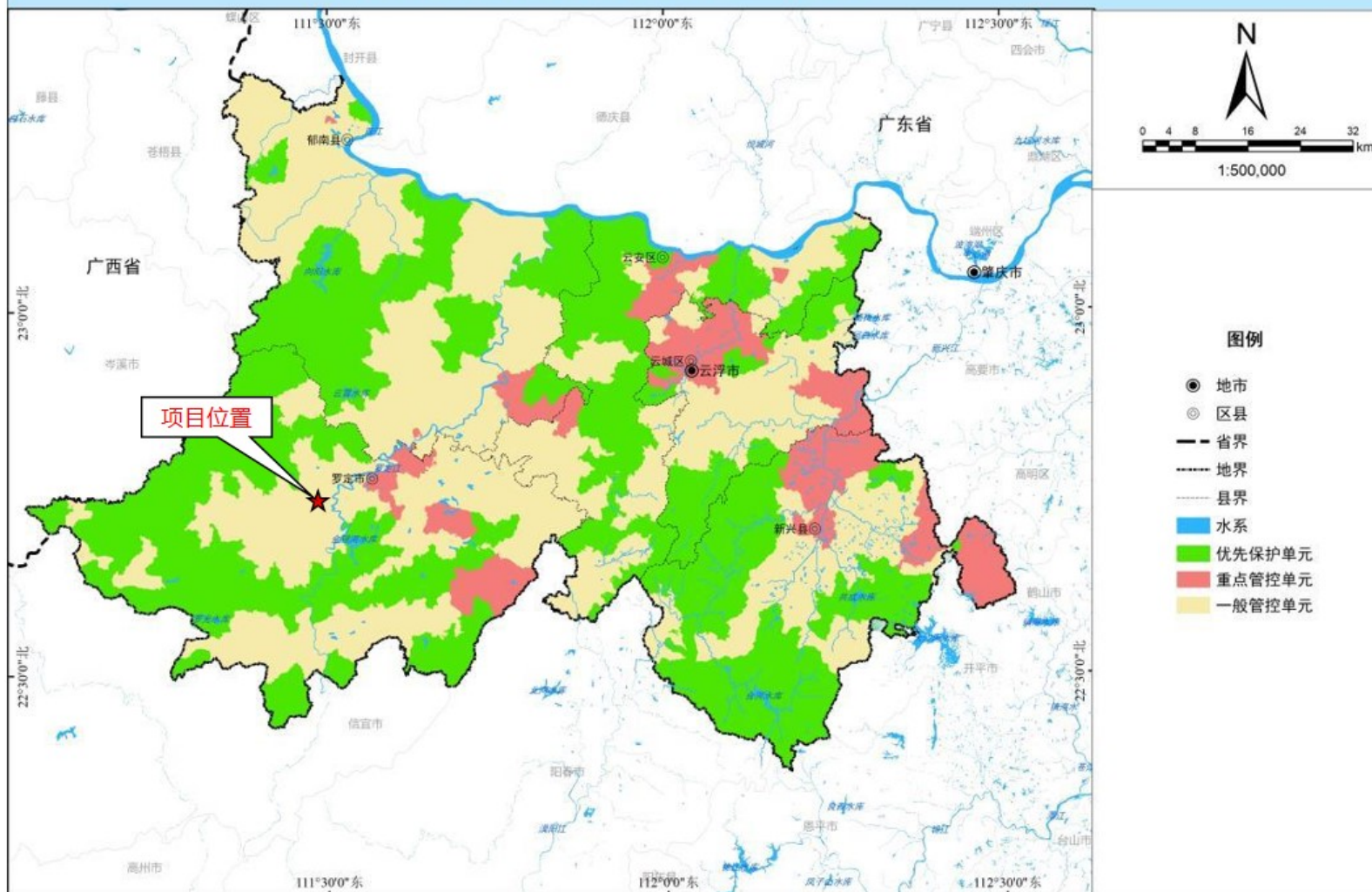


附图 7 地表水环境功能区划图



附图 8 广东省三线一单应用平台导出图件

云浮市生态环境管控单元分布示意图



附图 9 云浮市生态环境管控单元分布示意图



附图 10 现状监测点位图

附件 1：法人身份证

附件 2：营业执照

附件 3：环境现状监测报告

附件 4：印染污泥检测报告

附件 5：租赁合同及土地证明

附件 6：广东投资项目代码

附件 7:省厅回复截图

附件 8:关于 2022 年第二季度罗定市水环境质量的报告

附件 9:污水灌溉协议

附件 10:同类型项目监测报告引用