

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广东汇龙通电缆有限公司 PVC 塑料粒加工项目

建设单位（盖章）：广东汇龙通电缆有限公司

编制日期：2026 年 6 月



中华人民共和国生态环境部制



## 编制单位和编制人员情况表

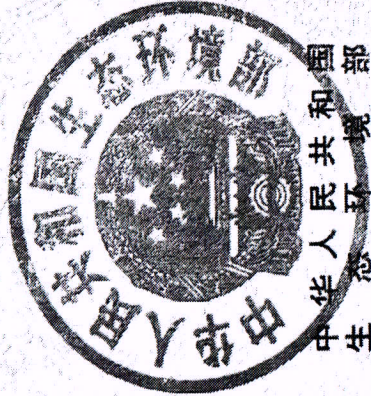
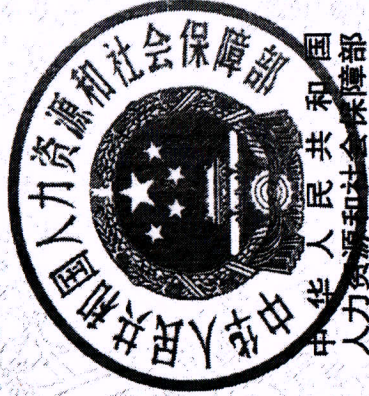
项目编号	64540o		
建设项目名称	广东汇龙通电缆有限公司PVC塑料粒加工项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广东汇龙通电缆有限公司		
统一社会信用代码	91445222MAC59A2585		
法定代表人（签章）	杨俊豪 		
主要负责人（签字）	杨俊豪 		
直接负责的主管人员（签字）	杨俊豪 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	东莞市景科环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91441900MAK3JD9N0D		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵阳	03520240554000000003	BH072826	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵阳	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件	BH072826	
宋富龙	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH073731	



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 赵阳

证件号码: 513433199308026710

性别: 男

出生年月: 1993年08月

批准日期: 2024年05月26日

管理号: 03520240554000000003





202605063608715444

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	赵阳		证件号码	513433199308026710		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202605	东莞市:东莞市景科环境技术有限公司	5	5	5
截止		2026-05-06 16:25		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 5个月, 缓 缴0个月	实际缴费 5个月, 缓 缴0个月	实际缴费 5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

2026-05-06 16:25





202605114020478823

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名	宋富龙		证件号码	513021196402055775		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202605	东莞市:东莞市景科环境技术有限公司	5	5	5
截止		2026-05-11 06:13		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 5个月, 缓 缴0个月	实际缴费 5个月, 缓 缴0个月	实际缴费 5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

2026-05-11 06:13



# 编制单位承诺书

本单位 东莞市景科环境技术有限公司（统一社会信用代码 91441900MAK3JD9N0D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章):

2026 年 6 月 17 日



# 承诺书

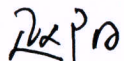
(环评机构版)

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28号)、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》(粤环[2007]99号)及环境影响评价技术导则与标准, 特对报批 广东汇龙通电缆有限公司 PVC 塑料粒加工项目环境影响评价文件 作出如下承诺:

1. 承诺提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等)是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的, 并对其真实性、规范性负责; 如违反上述事项, 在环境影响评价工作中疏忽或不负责任、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求, 本项目的负责人及环评机构将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 在该环评文件的技术审查和审批过程中, 我们会全力协助建设单位及环评文件审批部门做好技术服务, 保证质量, 提高效率, 严格遵守《广东省环境影响评价机构从业行为承诺书》, 主动接受生态环境部门及建设单位的监督。

3. 承诺廉洁自律, 协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申报手续, 绝不以任何不正当手段干扰或影响项目生态环境审批部门及相关管理人员, 以保证项目审批公正性。

项目负责人(签名): 

评价单位(盖章):

2026 年 6 月 17 日



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	35
四、主要环境影响和保护措施 .....	41
五、环境保护措施监督检查清单 .....	75
六、结论 .....	77
附表 .....	78
附图 1: 地理位置图 .....	80
附图 2: 卫星四至图 .....	81
附图 3: 广东省“三线一单”应用平台查询结果图 .....	82
附图 4: 揭阳市地表水环境功能区划图 .....	83
附图 5: 揭西县区域环境噪声功能区划图 .....	84
附图 6: 揭阳市大气环境功能区划图 .....	85
附图 7: 项目区地下水功能区划图 .....	86
附图 8: 现状四至图 .....	87
附图 9: 平面布局图 .....	88
附图 10: 项目周边敏感目标分布图 .....	91
附图 11: 引用大气环境质量监测点位图 .....	92
附图 12: 项目现状图 .....	93
附图 13: 消纳农田示意图 .....	94
附图 14: 工程师现场踏勘图 .....	95
附图 15: 公示 .....	96
附件 1: 委托书 .....	97
附件 2: 营业执照 .....	98
附件 3: 厂房租赁合同 .....	99
附件 4: 法人身份证 .....	102
附件 5: 引用环境质量监测报告 .....	103
附件 6: 项目投资代码 .....	109
附件 7: 污水消纳协议 .....	110
附件 8: 规划证明 .....	111
附件 9: 责任声明 .....	112
附件 10: 承诺书 .....	113

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东汇龙通电缆有限公司 PVC 塑料粒加工项目		
项目代码	2604-445222-07-02-834341		
建设单位联系人	杨俊豪	联系方式	
建设地点	广东省揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁 168 号（自主申报）		
地理坐标	(E116° 2' 21.615" ,N23° 26' 21.500" )		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53.塑料制品业 292
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）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1000
专项评价设置情况	无，具体如下表。		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目不排放有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气，不需设置大气专项。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水不直排，不需设置地表水专项。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不需设置环境风险专项。	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不新增河道取水口，不需设置生态专项。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及海洋，不需设置海洋专项。
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>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》（粤府〔2020〕71号）符合性分析</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），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。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>本项目所在地属于重点管控单元，不属于优先保护单元，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。详见附图3。</p>		

2、与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）的符合性分析

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号），项目位于广东省揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁168号，属于揭西县中部重点管控单元（编码：ZH44522220014），属重点管控单元，详见附图3。

表1-1 项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析表

项目	管控要求	符合性分析	符合性
区域布局管控	<p>1.【水/禁止类】禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和安全隐患的项目。</p> <p>2.【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）。</p> <p>3.【大气/限制类】严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。</p> <p>4.【大气/禁止类】河婆街道高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然</p>	<p>本项目为塑料制品制造类项目，不属于禁止新建和扩建行业；无重金属和持久性有机污染物排放；不涉及高健康风险、有毒有害气体（H<sub>2</sub>S、二噁英等）排放；不生产和使用高VOCs含量原辅材料项目；项目位于金和镇，不在河婆街道高污染燃料禁燃区范围内，生产能源用电，不使用高污染燃料；不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业。因此，本项目符合要求。</p>	符合

		<p>气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>5.【土壤/禁止类】禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p> <p>6.【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。</p>		
	能源资源利用	<p>1.【水资源/综合类】严格控制用水总量，完善旧城区供水设施，新建社区一律要求使用节水器具，鼓励居住小区建设中水回用系统及雨水收集系统。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目喷淋水和冷却水循环利用，只有少量生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉，用水效率符合要求；本项目租用现有空厂房进行建设，不新增占地。因此，本项目符合要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.【水/综合类】完善揭西县城污水处理设置配套管网，实施旧城区“雨污分流”改造，强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截留、收集，提高污水收集处理率。</p> <p>2.【水/综合类】灰寨镇、金和镇、龙潭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。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。</p> <p>3.【水/限制类】新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>4.【水/限制类】排污单位排放水污染物应当符合排污许可证载明相关要求，不得超过国家、省规定的水污染物排放标准，排放重点水污染物的，应当同时遵守经核定的排放总量控制指标。</p> <p>5.【大气/综合类】建筑石材加工企业应加强扬尘防控，采取围蔽</p>	<p>项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放；B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放，废气可以做到达标排放，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度可以达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内</p>	符合

	<p>等措施,减轻对周边环境的污染。</p> <p>6.【大气/综合类】现有 VOCs 排放企业应提标改造,厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求;现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代(共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外)。</p>	VOCs 无组织排放限值要求	
环境风险防控	<p>1.【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物,应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。</p> <p>2.【风险/综合类】加强对榕江干流、横江县城段水环境风险防控,建立健全环境风险源数据库,落实有效防控措施。</p>	本项目产生的危废委托有资质单位处置	符合

综上分析,本项目与揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(揭府办〔2021〕25号)及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》(揭市环〔2024〕27号)相符。

3、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目为塑料制品制造项目,不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类,为允许类项目。

根据《市场准入负面清单》(2025年版),本项目为塑料制品制造项目,不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项,为市场准入负面清单以外的行业,且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此,本项目可依法进行建设和投产。

4、规划相符性分析

本项目位于广东省揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁168号,系租赁的现有空厂房,占地面积1000m<sup>2</sup>,用地位

于村镇建设用地区，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区，根据金和镇人民政府出具的规划证明（附件 8），项目用地符合金和镇总体规划。因此，本项目符合金和镇国土空间总体规划。

根据《揭西县国土空间总体规划》（2020-2035 年）“2.4 形成“两区五片”的空间开发保护格局。两区:生态发展示范区。以县城为中心、大北山为腹地的生态发展示范区。生态发展区主要发展生态旅游、特色农业、生物制药、商贸物流、健康养老等产业。产城融合发展区。以棉湖为中心、揭西产业园为依托的产城融合发展区。产城融合发展区重点做大做强电线电缆产业，完善棉湖镇及周边乡镇的一体规划，推动产城融合发展。五片:西部县城综合发展组团、东部产城融合发展组团、北部生态旅游组团、南部城乡融合组团、西部农旅协同发展组团。强化县城综合发展组团服务升级与品质提升，建设“两河四岸”山水品质城区。高质量建设东部产城融合发展组团，通过产城功能一体化、产城交通一体化、产城设施一体化、产城环境一体化四个一体化举措推进东部片区融合发展。提升优化北部生态旅游组团、南部城乡协同组团、西部农旅协同组团，充分利用生态资源、人文资源优势，结合乡村振兴，打造一批生态+人文+产业品牌，实现绿色协同发展。”本项目位于揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁 168 号，属于塑料制品制造类项目，符合“高质量建设东部产城融合发展组团，通过产城功能一体化、产城交通一体化、产城设施一体化、产城环境一体化四个一体化举措推进东部片区融合发展”的要求，因此，本项目符合《揭西县国土空间总体规划》（2020-2035 年）的要求。

综上，本项目不属于基本农田、自然保护区、风景名胜区、生态保护红线、饮用水水源保护区等非建设区，用地符合国家及地方的国土空间总体规划的要求，从城市发展的角度出发，本项目以后须服从《揭西县国土空间总体规划》

(2021-2035年)等规划的要求,随着城市发展需要进行搬迁或功能置换,因此项目选址是可行的。

#### 5、与环保政策相符性分析

##### (1) 与《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》的相符性分析

《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》(环发〔2007〕201号)中指出结合国家产业政策,2009年起,环保部门要制定并实行更加严格的环保标准,停批向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的项目。

本项目生产过程中喷淋水和冷却水循环利用不外排,生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉,无污废水直接外排,其建设符合《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》(环发〔2007〕201号)的相关要求。

##### (2) 与《揭阳市重点流域水环境保护条例》的相符性分析

根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年1月16日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第九次会议批准)的规定,“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。”

本项目为塑料制品制造项目,不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》中列出的禁止项目与严格控制项目,本项

目生产过程中喷淋水和冷却水循环利用不外排，生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉，无污水直接外排，其建设符合《揭阳市重点流域水环境保护条例》的相关要求

**(3) 与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办〔2017〕94号）符合性分析**

《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》的整治目标为“根据《揭阳市水污染防治目标责任书》的要求，龟山塔断面、东湖断面和龙石断面于2016年分别达到Ⅱ类、Ⅲ类和Ⅲ类，地都断面在2018年达到Ⅲ类”。相关的措施要求包括：“深化流域水污染防治，切实推进控源减排”；“实施分区控制，推动经济结构转型升级。严格环境准入，促进产业结构调整。加快推进落后产能淘汰。制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，大力推进造纸、纺织印染、酿造、电镀、化工、小钢铁等重污染行业落后产能的淘汰退出。严格环保准入。严格实施主体功能区配套环境政策和差别化环保准入政策，提高电镀、印染等重点行业的环保准入要求。严格实施流域限批。执行最严格的水资源保护制度和最严格的环境保护制度，在主要控制断面水质未实现环境功能区划规定的保护目标之前，对榕江流域的建设项目实行严格限批，严格控制新增供水量，严格控制新扩建增加超标水污染物排放的建设项目。榕江南河三洲拦河坝上游、榕江北河桥闸上游、集中式饮用水源地及上游集水区域禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。重污染行业新、改、扩建的建设项目，实行主要污染物排放等量或减量置换。构筑生态红线，优化生态空间格局实施严格的生态控制红线保护。依法划定生态控制红

线。推动污染企业退出。流域内各县区应对城市建成区内现有钢铁、五金、造纸、印染、原料药制造、化工、电镀等污染较重的企业进行排查并制定搬迁改造或依法关闭计划”。

本项目属于塑料制品制造项目，不属于上述造纸、纺织印染、酿造、电镀、化工、小钢铁等重污染行业落后产能，不属于禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，本项目生产过程中喷淋水和冷却水循环利用不外排，生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉，无污废水直接外排。综上，本项目符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》的要求。

#### (4) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收提出：“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”“（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。”

项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放；B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放，采用的喷淋除尘和活性炭吸附技术属于可行技术，废气可以做到达标排放。综上所述，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防

治技术政策》相关要求。

**(5) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求分析**

该方案主要针对石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。方案内要求“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度”。本项目属于塑料制品制造项目，不属于上述重点行业。

《方案》鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放；B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放，并做好常规监测，跟踪检验设施效果，及时进行检修或更换活性炭，保持设施高效运行。项目还应做好加强设备与场所密闭管理，所使用物料均为袋装，并放置于原料仓库，不随意放置，并强化车间密闭，加强废气收集率，符合要求。

**(6) 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的符合性分析**

本项目属于塑料制品制造项目，根据广东省生态环境厅的文件“关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知”（粤环办〔2021〕43 号）中关于“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”中的相关规定，本项目符合性分析如下。

**表1-2 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指**

引》的符合性分析				
序号	环节	控制要求	本项目措施	是否符合
<b>源头削减</b>				
1	水性涂料	包装涂料：底漆 VOCs 含量 ≤420g/L，中漆 VOCs 含量 ≤300g/L，面漆 VOCs 含量 ≤270g/L。	不涉及	/
2		玩具涂料 VOCs 含量 ≤420g/L。	不涉及	/
3		防水涂料 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
4		防火涂料 VOCs 含量 ≤80g/L。	不涉及	/
5	涂装 溶剂型涂料	防水涂料：单组分 VOCs 含量 ≤100g/L，多组分 VOCs 含量 ≤50g/L	不涉及	/
6		防火涂料 VOCs 含量 ≤420g/L。	不涉及	/
7	无溶剂涂料	VOCs 含量 ≤60g/L。	不涉及	/
8	辐射固化涂料	喷涂 VOCs 含量 ≤350g/L，其他 VOCs 含量 ≤100g/L。	不涉及	/
9	溶剂型胶粘剂	氯丁橡胶类胶粘剂 VOCs 含量 ≤600g/L。	不涉及	/
10		苯乙烯-丁二稀-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类胶粘剂 VOCs 含量 ≤500g/L。	不涉及	/
11		聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量 ≤250g/L。	不涉及	/
12		丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量 ≤510g/L。	不涉及	/
13		其他胶粘剂 VOCs 含量 ≤250g/L。	不涉及	/
14	水基型胶粘剂	聚乙酸乙烯酯类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
15		聚乙烯醇类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
16		橡胶类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
17		聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
18		醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
19		丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
20		其他胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
21		有机硅类胶粘剂 VOCs 含量 ≤100g/L。	不涉及	/
22	本体型胶粘剂	MS 类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
23		聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
24		聚硫类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
25		丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量 ≤200g/L。	不涉及	/
26		环氧树脂类胶粘剂 VOCs 含量	不涉及	/

			≤50g/L。		
27			α-氰基丙烯酸类胶粘剂 VOCs 含量 ≤20g/L。	不涉及	/
28			热塑类类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
29			其他胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/
30	清洗	清洗剂	半水基型清洗剂: VOCs 含量 ≤300g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三 氯乙烯、四氯乙烯总和≤2%, 甲醛 ≤0.5g/kg, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯 总和≤1%。	不涉及	/
31			有机溶剂清洗剂: VOCs 含量 ≤900g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三 氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%, 苯、 甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。	不涉及	/
32			低 VOCs 含量 清洗 剂	水基型清洗剂: VOCs 含量≤50g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、 四氯乙烯总和≤0.5%, 甲醛≤05g/kg, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤05%。	不涉及
33			半水基型清洗剂: VOCs 含量 ≤100g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三 氯乙烯、四氯乙烯总和≤05%, 甲醛 ≤05g/kg, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯 总和≤05%。	不涉及	/
34	溶剂 油墨		凹印油墨: VOCs 含量≤75%。	不涉及	/
35			柔印油墨: VOCs 含量≤75%。	不涉及	/
36	印刷	水性 油墨	凹印油墨: 吸收性承印物, VOCs 含量≤15%; 非吸收性承印物, VOCs 含量≤30%。	不涉及	/
37			柔印油墨: 吸收性承印物, VOCs 含量≤5%; 非吸收性承印物, VOCs 含量≤25%。	不涉及	/
过程控制					
38	VOCs 物 料储存		VOCs 物料应储存于密闭的容器、 包装袋、储罐、储库、料仓中。	VOCs 物料储存 于密闭的容器、 包装袋、储罐、 储库、料仓中。	符合
39			盛装 VOCs 物料的容器是否存放于 室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳 和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时 应加盖、封口, 保持密闭。	盛装 VOCs 物料 的容器存放于室 内, 盛装 VOCs 物料的容器在非 取用状态时加 盖、封口, 保持 密闭。	符合
40			储存真实蒸气压≥76.6kPa 且储罐容 积≥75m <sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐, 应采用低压罐、压力罐或其他等效 措施。	不涉及	/

	41		<p>储存真实蒸气压<math>\geq 27.6\text{kPa}</math>但<math>&lt; 76.6\text{kPa}</math>且储罐容积<math>\geq 75\text{m}^3</math>的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：</p> <p>a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。</p> <p>b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于80%。</p> <p>c) 采用气相平衡系统。</p> <p>d) 采用其他等效措施。</p>	不涉及	/
	42	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	不涉及	/
	43	料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	无粉状物料，粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	符合
	44	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	/
			粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	粉状物料、粒状 VOCs 物料采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	符合

	45		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	在熔融挤出等作业采取车间密闭负压收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合	
	46		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及	/	
	47		橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压边续脱硫工艺。	不涉及	/	
	48	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合	
	<b>末端治理</b>					
	49	废气收集		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目车间采用车间密闭负压收集	符合
	50			废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统应在负压下运行。	符合
51	排放水平		橡胶制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率 $\geq$ 80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的	不涉及	/	

		小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> , 任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。		
52		塑料制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第II时段排放限值, 合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值, 若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准, 则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时, 建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> , 任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	本项目属于塑料制品制造行业, 项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放; B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放, 有机废气有组织排放浓度不高于相关排放限值, 处理效率满足 ≥80% 的要求, 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> , 任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	符合
53	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	二级活性炭: a) 预处理设备根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂及时更换或有效再	符合

			生。	
54		催化燃烧: a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择; b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	不涉及	/
55		蓄热燃烧: a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择; b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s, 燃烧室燃烧温度一般应高于 760°C。	不涉及	/
56		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。	符合
<b>环境管理</b>				
57	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	符合
58		建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据 (废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材 (吸收剂、吸附剂、催化剂等) 购买和处理记录。	建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据 (废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材 (吸收剂、吸附剂、催化剂等) 购买和处理记录。	符合
59		建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及	符合

			危废处理方资质佐证材料。	
60		台账保存期限不少于3年。	台账保存期限不少于3年。	符合
61	自行监测	橡胶制品行业重点排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每半年1次； b) 厂界每半年1次。	不涉及	/
62		橡胶制品行业简化管理排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年1次； b) 厂界每年1次。	不涉及	/
63		塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次。	不涉及	/
64		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于塑料制品制造项目，属于登记管理。废气排放口及无组织排放监测频次不低于每年一次。	符合
65		危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。
<b>其他</b>				
66	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目执行总量替代制度。	符合
67		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计	本项目 VOCs 基准排放量计算参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法	符合

算方法，则参照其相关规定执行。

（2023年修订版）》进行核算。

**(7) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的符合性分析**

本项目不涉及涂料、清洗剂、稀释剂等 VOCs 物料，项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放；B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放。本项目生产车间废气采用车间密闭负压收集，收集管道全密闭，收集效率可以达到 90%。本项目按《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，加强日常管理，储存环节采用密闭容器、包装袋，封闭式储库。装卸、转移和输送环节采用密闭管道或密闭容器。生产和使用环节进行车间密闭负压气体收集；非取用状态时容器密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不随意丢弃，综上，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求。

**(8) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**

2021 年 12 月 14 日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，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，加强重点区域、时段、

领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以VOCs和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。

本项目为塑料制品制造项目，原辅材料主要为树脂，不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属；项目A栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒DA001排放；B栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒DA002排放，采用的喷淋除尘和吸附技术均属于可行技术，废气可做到达标排放。本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉。本项目无与《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求不符的内容，因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

**(9) 与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**

根据“揭阳市人民政府关于印发揭阳市生态环境保护“十四五”规划的通知”（揭府〔2021〕57号）中关于“加快建设现代化产业体系，推进产业绿色发展”和“严控质量，稳步改善大气环境”的相关要求，具体分析见下表。

**表1-3 与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

序号	规划要求	本项目情况	是否符合
1	坚决遏制“两高”项目盲目发展，建立在建、拟建和存量“两高”项目管	本项目属于塑料制品制造项目，不属于两高项	符合

	<p>理台账。严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。</p> <p>推进“散乱污”工业企业深度整治，定期对已清理整治“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。将绿色低碳循环理念融入生产全过程，促进工业互联网、大数据、人工智能等同传统产业深度融合，推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展。</p>	<p>目，符合“推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展”的要求。</p>	
2	<p>大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。</p>	<p>本项目不使用清洗剂、清洗剂、油墨等原辅材料，符合“大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代”的要求。本项目实施挥发性有机物等量替代；项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放；B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放，符合要求。</p>	符合
<p>(10)与《揭西县人民政府关于印发揭西县生态环境保护“十四五”规划的通知》符合性分析</p> <p>表1-4 与《揭西县生态环境保护“十四五”规划的通知》相符合性分析</p>			
序号	规划要求	本项目情况	是否符合
1	<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照每年“两高”项目管理目录，全面排查“两高”项目，建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。深入</p>	<p>本项目属于塑料制品制造项目，不属于两高项目；本项目生产过程中会产生有机废气，VOCs</p>	符合

	<p>挖潜存量项目，依法依规淘汰落后低效产能，对预拌混凝土、水泥制品等“两高”项目开展节能减排诊断，推进生产线节能环保改造和绿色化升级。全面排查在建项目，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。科学评估拟建项目，深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，严把项目节能审查和环评审批关，无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建项目，不得批准建设。</p>	<p>总量实行区域内等量替代。</p>
<p>2</p>	<p>大力推进工业 VOCs 污染治理。全面完成“广东省挥发性有机物信息综合管理系统”信息填报工作，摸清全县涉 VOCs 重点企业排放底数，健全完善涉 VOCs 排放企业“一企一档”。强化“三线一单”生态环境空间分区管控刚性约束，优化工业布局，推动电线电缆及相关产业企业入园发展。鼓励电线电缆企业上规入库，加强对成长性电线电缆生产企业的帮扶指导。支持电线电缆企业技术改造，推动实施一批技改项目以改促整，带动电线电缆产业转型、优化升级。加强挥发性有机物(VOCs)重点企业监管，加大对纳入广东省挥发性有机物(VOCs)重点企业清单的印刷行业、加油站等行业企业巡查力度，督促存在问题的企业严格落实整改措施。进一步深化涉 VOCs 企业分级管控和深度治理，完成 VOCs 排放量 3 吨/年以上(含的企业分级管控工作，推进 VOCs 排放量 3 吨/年以上(含)的橡胶和塑料制品业、印刷行业、电线电缆制造、电子乐器制造等重点行业企业开展深度治理。清理整治低效治理设施，完成塑料制品行业、印刷行业等 19 家企业低效 VOCs 治理设施改造。强化涉 VOCs 排放企业现场检查，确保 VOCs 排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)控制要求。着力提升 VOCs 监控和预警能力，重点监管企业按要求安装和运行 VOCs 在线监测设备，逐步推</p>	<p>本项目位于揭西县中部重点管控单元，根据表 1-1 项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通告》相符性分析表，本项目符合当地“三线一单”的要求。本项目租赁现有空厂房，用地属于村镇建设用地区，符合金和镇国土空间总体规划。本项目 VOCs 排放量小于 3 吨/年，项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放；B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放。有效治理设施，完成塑料制品行业、印刷行业等 19 家企业低效 VOCs 治理设施改造。强化涉 VOCs 排放企业现场检查，确保 VOCs 排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)控制要求。本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料，符合“大力推进印刷、表面</p>

符合

<p>广 VOCs 移动监测设备的应用。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，大力推进印刷、表面涂装等重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工作。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全县重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到上级相关要求</p>	<p>涂装等重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工作”的要求。本项目实施挥发性有机物等量替代。</p>	
<p><b>(11) 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）的符合性</b></p> <p>2021 年 8 月 4 日，生态环境部发布《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》，提出“针对当前的突出问题开展排查整治：各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治”；“采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。”</p>		

本项目不属于上述石化、化工行业，不涉及涂装；项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放；B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放。企业按要求严格选用活性炭，根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换；采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值不低于 800mg/g。

**(12) 与广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的通知（粤发改资环函〔2022〕1250 号）的符合性分析**

《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的相关要求：“2.加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。”“15.强化塑料废弃物资源化利用。支持重大塑料废弃物综合利用项目建设，鼓励塑料废弃物综合利用项目向资源循环利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用规模化、规范化、清洁化和产业化发展。落实国家《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》要求，积极推荐符合条件的企业申报规范企业。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对违法违规行为的整治力度，防止二次污染。落实国家再生塑料有关标

准，鼓励和支持塑料废弃物再生利用企业应用先进适用技术装备，促进塑料废弃物同级化、高附加值利用。落实好资源综合利用、环境保护等相关税收优惠政策。16.提升塑料垃圾无害化处理水平。统筹规划焚烧处理设施布局，在合理选择建设场址和有效控制污染物排放的前提下，加大生活垃圾焚烧处理设施建设力度。鼓励适度超前建设垃圾焚烧处理设施，提高焚烧能力占比，有条件地区实现原生生活垃圾“零填埋”，大幅减少塑料垃圾直接填埋量。推进集垃圾焚烧发电、厨余垃圾资源化利用、再生资源回收处理、危险废物医疗废物处置等于一体的生活垃圾协同处置产业园建设。加强现有垃圾填埋场综合整治，提升运营管理水平，规范日常作业，禁止随意倾倒、堆存生活垃圾，防止历史填埋塑料垃圾向环境中泄漏。到2025年，珠三角地区城市争取实现原生生活垃圾零填埋，粤东粤西粤北地区城市生活垃圾焚烧能力占比达到65%左右。”

本项目属于塑料制品制造类行业，产品为PVC塑料粒，不属于“全面禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品”，本项目生产过程中产生的废边角料经收集破碎后回用于生产，因此本项目符合《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025年）》的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>广东汇龙通电缆有限公司选址位于广东省揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁 168 号（自主申报），拟投资 100 万元建设 PVC 塑料粒加工项目，本项目属于新建项目，租赁现有闲置厂房，项目占地面积 1000 平方米，总建筑面积 3000 平方米。中心地理坐标为：E116° 2' 21.615" ,N23° 26' 21.500" 。项目主要从事塑料粒的生产，年产 110 吨 PVC 塑料粒。项目总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，对环境存在影响的新建、改建、扩建项目应当进行环境影响评价。本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 292-其他”类项目，需编制环境影响报告表。受建设单位广东汇龙通电缆有限公司委托，东莞市景科环境技术有限公司（以下简称“我公司”）承担该项目的环境影响评价报告表的评价编制工作，我公司通过组织有关环评技术人员进行现场调查、资料收集等工作。根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）等有关规定，编制完成了本报告表，供建设单位报生态环境部门审批和作为污染防治设施建设的依据。</p> <p><b>二、项目选址及四至情况</b></p> <p>本项目位于广东省揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁 168 号（自主申报），项目的四至情况为：东侧为空地、南侧为林地，西侧为厂房，北侧为林地。</p> <p>本项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 2。项目厂区四周现状图见附图 8。</p> <p><b>三、工程内容及规模</b></p> <p><b>1、项目概况</b></p> <p>项目名称：广东汇龙通电缆有限公司 PVC 塑料粒加工项目</p>
----------	---

建设单位：广东汇龙通电缆有限公司

法人代表：杨俊豪

建设地点：广东省揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁 168 号（自主申报）

产品方案：年产 110 吨 PVC 塑料粒

用地面积：项目总占地面积 1000 平方米，建筑面积 3000 平方米

投资：项目总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元

## 2、工程内容

本项目租赁 2 栋 3 层的厂房，占地面积 1000m<sup>2</sup>，建筑面积 3000m<sup>2</sup>，厂房内设生产车间、仓库、办公室等，项目工程内容详见表 2-1。

表 2-1 主要工程一览表

分类	构筑物名称	内容	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	位置
主体工程	造粒车间 1#	A 栋厂房内 1 楼设 PVC 塑料粒生产车间，内含 2 台搅拌机、2 台造粒机等设备	300	1F
	造粒车间 2#	A 栋厂房内 3 楼设 PVC 塑料粒生产车间，内含 1 台搅拌机、1 台造粒机、2 台破碎机等设备	300	3F
	造粒车间 3#	B 栋厂房内 1 楼设 PVC 塑料粒生产车间，内含 2 台搅拌机、2 台造粒机等设备	295	1F
	造粒车间 4#	B 栋厂房内 2 楼设 PVC 塑料粒生产车间，内含 1 台搅拌机、1 台造粒机、1 台破碎机等设备	300	2F
储运工程	原料仓库	A 栋厂房内 1 楼设原材料储存区，储存生产原料	200	1F
		A 栋厂房内 3 楼设原材料储存区，储存生产原料	200	3F
		B 栋厂房内 1 楼设原材料储存区，储存生产原料	190	1F
		B 栋厂房内 2 楼设原材料储存区，储存生产原料	200	2F
	液体物料仓库	B 栋厂房内 1 楼设液体物料仓库，储存二辛油等液体物料	5	1F
	成品仓库	B 栋厂房内 3 楼设成品储存区，储存成品	500	3F
辅助工程	固废间	B 栋厂房内 1 楼设一般工业固体废物暂存间	5	1F
		B 栋厂房内 1 楼设危险废物暂存间	5	1F
	办公区	A 栋 2 楼为办公室	500	2F
公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水	/	/

环保工程	供电系统	市政供电	/	/
	排水系统	雨污分流	/	/
	废水处理	①生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农田灌溉； ②本项目生产过程中喷淋水和冷却水循环利用，无生产废水外排。		
	废气处理	①A 栋厂房车间粉尘、有机废气和恶臭：车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放； ②B 栋厂房车间粉尘、有机废气和恶臭：车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放		
	固体废物处理	生活垃圾、污泥由环卫部门清运，废边角料经破碎后回用于生产，废包材外售给物资回收单位回收利用，废活性炭、废含油抹布手套、废机油等危废委托有资质单位处置，原料空桶属于“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”，作为中转桶直接交由原料供应商回收利用，不作为固废管理。		
噪声治理	墙壁隔声，设备减振，距离衰减等			

### 3、产品产量

本项目产品为年产 110 吨 PVC 塑料粒。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品	单位	年产量
1	PVC 塑料粒（新料）	吨	110

### 4、项目主要设备情况

本项目主要设备清单见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	造粒机	定制机	6
2	搅拌机	定制机	6
3	破碎机	定制机	3
4	冷却塔	定制机	2
5	喷淋塔	定制机	2
6	喷淋水池	0.8m×0.8m×1m	2
7	冷却塔自带冷却水池	2m <sup>3</sup>	2

注：以上设备及工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40 号）内鼓励类、限制类和淘汰类的设备，符合国家产业政策的相关要求。

### 5、项目主要原辅材料、能源消耗

表 2-4 主要原料、能源消耗一览表

类别	名称	年耗量（t/a）	来源	备注
原料及辅料	PVC 树脂粉	47.616	外购	固体
	二辛油	22.0	外购	液体
	P 蜡	1.8	外购	固体

	石蜡	7.7	外购	固体
	钙粉	22.0	外购	固体
	大豆油	7.7	外购	液体
	硬脂酸	1.8	外购	固体
	PVC 稳定剂	0.5	外购	固体
	色粉	0.05	外购	固体
能源	生活用水	50	市政自来水	/
	工业用水	73.92		
	用电	/	市政电网供应	/

原辅材料理化性质：

①PVC：聚氯乙烯：由氯乙烯聚合而成。分子量 5~12 万。根据聚氯乙烯中加入的增塑剂多少，可分为硬质、半硬质和软质聚氯乙烯。硬质聚氯乙烯添加的增塑剂一般<10%，半硬质为 10~30%，软质为 30~50%。其物理机械性能也随其组分不同而有所不同。总的说来，聚氯乙烯常温下对酸、碱和盐类稳定，耐磨性好，耐燃自熄，消声消震，电绝缘性好。但 PVC 热稳定性、耐光性及加工性能较差，主要表现为：熔融粘度较高，加工温度窄（150-175℃），易分解，超过 180℃快速分解，热分解产物有氯化氢、氯乙烯单体及其二聚物、三聚物。聚氯乙烯本身无毒，但其单体和降解产物毒性较大，在实际应用中必须加入稳定剂以提高产品对光和热的稳定性。本项目生产时加入适量稳定剂（钙锌硬脂酸盐复配物）以降低 PVC 的分解。含稳定剂的 PVC 分解温度为 220-240℃，本项目熔融挤出温度范围为 150~175℃，未达到分解温度，不发生化学反应。

②二辛油：邻苯二甲酸二辛酯（DOP）是通用型增塑剂，主要用于聚氯乙烯的加工、还可用于化地树脂、醋酸树脂、ABS 树脂及橡胶等高聚物的加工，也可用于造漆、染料、分散剂等、DOP 增塑的 PVC 可用于制造人造革、农用薄膜、包装材料、电缆等。

③P 蜡：聚乙烯蜡，又称高分子蜡，简称聚乙烯蜡。聚乙烯蜡的颜色多为白色或淡黄色，形状可根据不同需要制成块状、片状或粉末状；相对分子质量为 1000~4000，熔点为 95℃左右，聚乙烯蜡具有无毒，无腐蚀性，硬度较大，软化点高，熔融黏度低的特点，在常温下具有良好的抗湿性、耐化学品

性、电气性能和耐磨耐热性能，且润滑性、分散性、流动性好，可以与涂料、油漆、油墨等配合使用，能产生消光，分散光和光滑的效果，与其它种类的蜡极其聚烯烃树脂有良好的相容性。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和版耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚蜡酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相溶性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。

④大豆油：工业豆油，具有大豆油固有的气味和滋味，为压榨大豆油。大豆油的色泽较深，有特殊的豆腥味；热稳定性较差，加热时会产生较多的泡沫。大豆油含有较多的亚麻油酸，较易氧化变质并产生“豆臭味”，主要用于：肥皂、油漆、油墨冶炼、橡胶、制革、纺织、蜡烛、润滑油、合成树脂、化妆品及医药等工业品的主要原料。

⑤石蜡：石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物，主要成分是固体烷烃，无臭无味，为白色或淡黄色半透明固体。石蜡是非晶体，但具有明显的晶体结构。另有人造石蜡。用于制高级脂肪酸、高级醇、火柴、蜡烛、防水剂、软膏、电绝缘材料等。

⑥钙粉：俗称石灰石、石粉，是一种化合物，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。在塑料制品中能起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定性有很大作用，还能提高制品的硬度，并提高制品的表面光泽和表面平整性。

⑦硬脂酸：即十八烷酸，分子式  $C_{18}H_{36}O_2$ ，由油脂水解生产，为白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块，其剖面有微带光泽的细针状结晶有类似油脂的微臭，无味。在氯仿或乙醚中易溶，在乙醇中溶解，在水中几乎不溶。硬脂酸易与镁离子和钙离子反应生成硬脂酸镁和硬脂酸钙(白色沉淀)。主要用于生产硬脂酸盐。

⑧色粉：(ColorMasterBatch) 的全名叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物 (PigmentPreparation)。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把

超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（PigmentConcentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

## 6、项目总平面布局

本项目租赁 2 栋 3 层的厂房，大门位于厂区东侧，A 栋厂房位于北侧，内部设置造粒车间 1#、造粒车间 2#、原料仓库、办公室等区域，B 栋厂房位于南侧，内部设置造粒车间 3#、造粒车间 4#、原料仓库、液体物料仓库、成品仓库等区域，西南侧设危废间，东南侧设一般固废间。DA001 排气筒位于 A 栋厂房西侧，DA002 排气筒位于 B 栋厂房西侧，三级化粪池位于厂区西南侧。综上，项目厂房整体布局工艺路线流畅，有利于生产的有效衔接，空间布局合理。平面布局详附图 9。

## 7、劳动定员与作业制度

本项目共有员工人数 5 人，厂内不设食堂和宿舍，员工均不在厂内食宿，年生产天数 280 天，一班制，每天工作 8 小时。

## 8、辅助配套设施

### ①给排水

生产用水：

1) 冷却用水：项目生产过程中需要冷却水进行冷却，2 个冷却水塔自带冷却水池规格均为  $2\text{m}^3$ ，容积总计约  $4\text{m}^3$ ，因蒸发损耗，每天需补充水量约为 5%，则补充水约为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $56\text{m}^3/\text{a}$ )。冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却水为间接冷却，不接触物料，循环利用不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

2) 喷淋用水：本项目废气处理设施设 2 个喷淋塔，每个喷淋塔设置一个喷淋水池，规格均为  $0.8\text{m}\times 0.8\text{m}\times 1\text{m}=0.64\text{m}^3$ ，2 个喷淋水池容积总计  $1.28\text{m}^3$ ，因蒸发损耗，每天需补充水量约为 5%，则补充水约为  $0.064\text{m}^3/\text{d}$  ( $17.92\text{m}^3/\text{a}$ )。喷淋水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等试剂；该喷淋水经沉淀处理后，循环利用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因蒸发等因素损失，需定期补充喷淋水。

生活用水：项目劳动定员为 5 人，员工均不在厂区内食宿。员工生活用水系数参考《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“国家行政机构（办公楼）”“无食堂和浴室”先进值，按  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计算，则年用水量为  $50\text{m}^3$ ，由市政自来水提供。

排水：排水采用雨、污分流制，雨水通过区域雨水管网外排。

生产废水：本项目无生产废水外排，喷淋水在喷淋水池中沉淀处理后循环利用，冷却水循环利用，均不外排。

生活污水：生活污水产生量按生活用水量的 90% 计算，即项目生活污水产生量为  $45\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农田灌溉。

本项目用水平衡见下图示意：

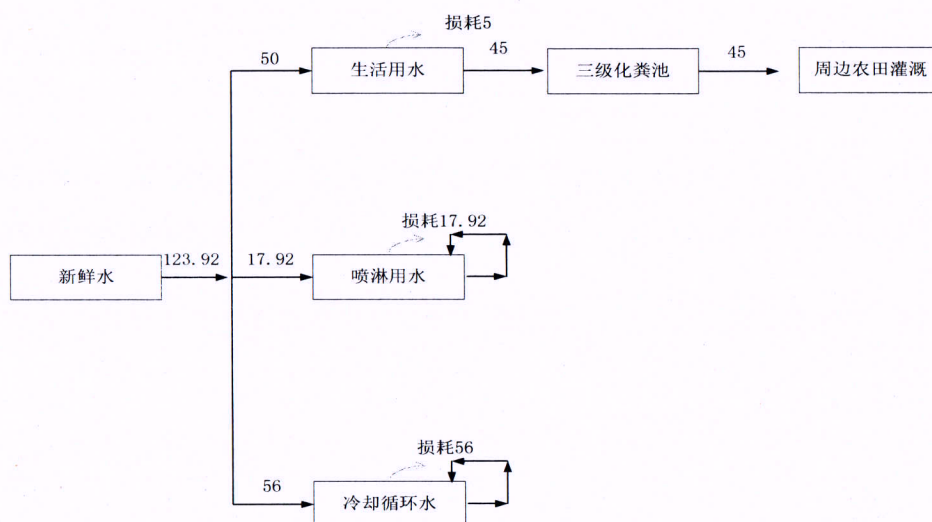


图 2-1 项目用水平衡示意图（单位：t/a）

## ②供电

项目用电由市政电网供给，项目不配备备用柴油发电机。

## 9、物料平衡

根据企业提供的工艺数据及物料平衡计算，本项目物料平衡情况如下：

表 2-5 项目物料平衡表 单位 t/a

序号	物料名称	入方 投料量	出方							
			产品		废气		废水		固废	
					项目	产生量	项目	产生量	项目	产生量
1	PVC 树脂粉	47.61 6	PVC 塑料	110	NMH C	0.09	损耗水	78.92	废活性炭	3.184

			粒							
2	二辛油	22	/	/	颗粒物	0.214	生活污水	45	污泥 (干重)	0.446
3	P蜡	1.8	/	/	/	/	/	/	/	/
4	石蜡	7.7	/	/	/	/	/	/	/	/
5	钙粉	22	/	/	/	/	/	/	/	/
6	大豆油	7.7	/	/	/	/	/	/	/	/
7	硬脂酸	1.8	/	/	/	/	/	/	/	/
8	PVC稳定剂	0.5	/	/	/	/	/	/	/	/
9	色粉	0.05	/	/	/	/	/	/	/	/
10	水	123.92	/	/	/	/	/	/	/	/
11	活性炭	2.768	/	/	/	/	/	/	/	/
小计		237.854	/	110	/	0.304	/	123.92	/	3.63
合计		237.854	237.854							

工艺流程和产排污环节

### 一、施工期

项目租赁现有空厂房，不存在土建建筑施工污染，施工期主要是进行车间内部生产设备的调试与安装，因此施工期间产生的污染源强主要是噪声、少量生活废水、扬尘和固废。

### 二、营运期

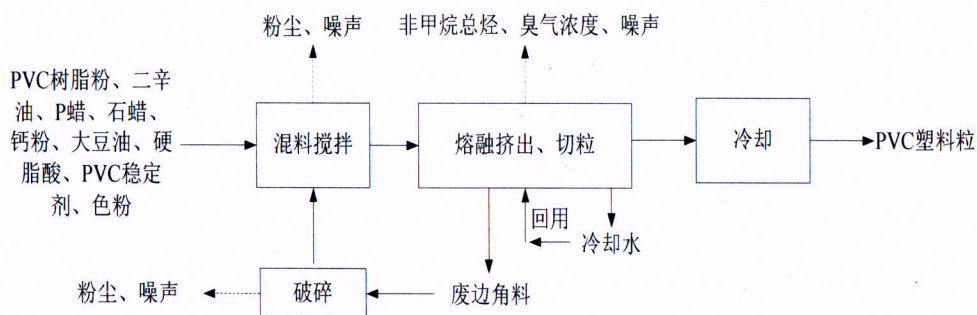


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程：

1、混料搅拌：按配方称量，将配好的原辅材料人工投入搅拌机，配好的物料进行高速混料搅拌，搅拌过程中会产生粉尘和噪声，此工序为密闭式搅拌，搅拌机开盖上料和出料期间会产生粉尘，经车间密闭负压收集后引至废气处理设施处理。

2、熔融挤出、切粒：对混合后的原材料进行熔融挤出成型，再切割形成颗粒形状，造粒生产过程中需要冷却水对造粒机进行冷却，冷却水为普通的自来水，为间接冷却，不接触物料，循环利用不外排，定期补充损耗。本项目在生产时已加入适量稳定剂，含稳定剂的 PVC 分解温度为 220-240℃，本项目熔融挤出温度范围为 150~175℃，未达到分解温度，不发生化学反应。此工序产生挤出废气、固废和噪声，废气主要成分为非甲烷总烃和少量臭气浓度，固废为废边角料。废边角料经破碎后回用于搅拌工序，破碎过程中产生粉尘和噪声。

3、冷却：塑料粒通过风冷后即为 PVC 塑料粒，入库外售。

主要污染工序汇总：

从上述产品的工艺流程可知，本项目运营期间所产生的污染物为：

(1) 废水：本项目不产生工艺废水，喷淋水和冷却水循环利用不外排，因此，本项目废水主要为工作人员产生的生活污水。

(2) 废气：主要为混料搅拌和破碎过程中产生的粉尘、熔融挤出工序产生的有机废气、臭气浓度等；

(3) 噪声：主要为机械设备运行时产生的噪声；

(4) 固废：员工生活垃圾，废边角料，废包材，空原料桶，废气处理过程中形成的废活性炭，喷淋水池沉淀产生的污泥，设备维修维护过程中产生的废含油抹布手套、废机油等。

表 2-6 营运期主要污染工序一览

污染类别	污染类别	产生工序	污染因子
废气	生产废气	搅拌、破碎	粉尘
	生产废气	熔融挤出	非甲烷总烃、臭气浓度
废水	生产废水	冷却水	循环利用，不外排
		喷淋水	循环利用，不外排
	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	一般固废	造粒	废边角料
		拆包、打包	废包材
		废气处理设施	喷淋水池沉淀产生的污泥
危险废物	配料	空原料桶	

			废气处理	废活性炭
			设备维修维护	废含油抹布手套
			设备维修维护	废机油
	噪声	机械噪声	机械设备运行	混合噪声
与项目有关的原有环境污染问题	无			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p><b>(1) 环境空气质量达标区判定</b></p> <p>根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》（网址：<a href="http://www.jieyang.gov.cn/zjyy/jygm/hjzl/content/post_953362.html">http://www.jieyang.gov.cn/zjyy/jygm/hjzl/content/post_953362.html</a>）。2024年揭阳市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<math>I_{sum}</math>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<math>O_3</math>与<math>PM_{2.5}</math>。</p> <p>综上所述，该项目所在区域的环境空气质量现状监测的各基本污染因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量属达标区。</p> <p><b>(2) 特征污染物环境质量现状数据</b></p> <p>本项目生产过程混料搅拌和破碎工序产生少量颗粒物（以TSP计），熔融挤出工序产生有机废气（以NMHC计），为了反映项目所在区域环境质量现状情况，项目引用广东海能检测有限公司于2023年11月27日-2023年11月29日对广东汇晟新材料科技有限公司西北偏北侧G1（本项目南侧3100m处）进行的空气质量现状监测数据（详见附件5和附图11）。</p> <p><b>①监测点的布设</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表3-1 引用环境空气质量监测点位置</b></p> <table border="1" data-bbox="299 1648 1361 1850"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>监测点名称</th> <th>监测项目</th> <th>方位</th> <th>距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>广东汇晟新材料科技有限公司西北偏北侧</td> <td>TSP、NMHC</td> <td>南侧</td> <td>3100m</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>②监测项目及时间频次</b></p> <p>连续监测3天：NMHC每天测4次小时值，TSP监测日均值。</p> <p><b>③监测结果及统计分析</b></p>	编号	监测点名称	监测项目	方位	距离	G1	广东汇晟新材料科技有限公司西北偏北侧	TSP、NMHC	南侧	3100m
编号	监测点名称	监测项目	方位	距离							
G1	广东汇晟新材料科技有限公司西北偏北侧	TSP、NMHC	南侧	3100m							

现状监测统计结果见表 3-2。

表3-2 特征污染物补充监测统计结果

项目	监测点位	监测类别	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
			浓度范围	标准值	最大值占标率 (%)
NMHC	G1	小时值	0.14-0.29	2.0	14.5
TSP		日均值	0.079-0.091	0.3	30.3

综上所述，该项目所在区域的环境空气质量现状监测的特征污染因子 NMHC 满足《大气污染物综合排放标准详解》标准，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准。项目所在区域环境空气质量良好。

## 2、地表水环境

项目东北侧约 440m 为灰寨水，南侧约 7100m 为榕江南河。根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》（网址：[http://www.jieyang.gov.cn/zjyy/jygm/hjzl/content/post\\_953362.html](http://www.jieyang.gov.cn/zjyy/jygm/hjzl/content/post_953362.html)）。2024 年揭阳市水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。

综上，项目周边地表水环境质量一般。

## 3、声环境

根据《揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知》（揭市环〔2025〕56 号）中有关规定，本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。厂界外周边 50 米范围内没有声环境保护目标，无需进行声环境质量监测。

## 4、土壤、地下水环境质量现状

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）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机

	<p>废气、粉尘等，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物。项目所在厂区为硬化地面，不存在地下水污染途径，综合考虑，可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。</p> <p><b>5、生态、电磁辐射环境质量现状</b></p> <p>本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不新增用地，用地范围内没有生态环境保护目标，不进行生态现状调查。不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状调查。</p>																																							
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境。</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-3 主要环境敏感点分布一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="294 887 1354 1178"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>环境保护目标</th> <th>相对厂址方位</th> <th>与厂界最近距离/m</th> <th>规模</th> <th>性质</th> <th>保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>田心围村</td> <td>西北</td> <td>60</td> <td>约 1140 人</td> <td>居民区</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准</td> </tr> <tr> <td>莲池村</td> <td>东</td> <td>112</td> <td>约 3250 人</td> <td>居民区</td> </tr> <tr> <td>和联小学</td> <td>西北偏北</td> <td>118</td> <td>约 200 人</td> <td>学校</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14号），榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中）和灰寨水属于II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-4 地表水环境保护保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="294 1429 1354 1659"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>最近距离（m）</th> <th>保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>榕江南河</td> <td>南侧</td> <td>7100</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>灰寨水</td> <td>东北侧</td> <td>440</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境。项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境。项目厂界外 500 米范围内没有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。项目系租赁现有厂房，用地范围内没有生态环境保护目标。</p>	类型	环境保护目标	相对厂址方位	与厂界最近距离/m	规模	性质	保护目标	大气环境	田心围村	西北	60	约 1140 人	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准	莲池村	东	112	约 3250 人	居民区	和联小学	西北偏北	118	约 200 人	学校	序号	环境保护目标	方位	最近距离（m）	保护目标	1	榕江南河	南侧	7100	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类	2	灰寨水	东北侧	440	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
类型	环境保护目标	相对厂址方位	与厂界最近距离/m	规模	性质	保护目标																																		
大气环境	田心围村	西北	60	约 1140 人	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准																																		
	莲池村	东	112	约 3250 人	居民区																																			
	和联小学	西北偏北	118	约 200 人	学校																																			
序号	环境保护目标	方位	最近距离（m）	保护目标																																				
1	榕江南河	南侧	7100	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类																																				
2	灰寨水	东北侧	440	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类																																				

1、大气污染物排放标准

①粉尘：项目颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，厂界颗粒物无组织排放执行广东省《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。

表 3-5 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

项目	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	15	1.45*	120	1.0

注：\*排气筒未高出周边 200m 范围内建筑 5m 以上，排放速率标准折半

②有机废气：

项目非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界 NMHC 无组织排放执行广东省《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。

表 3-6 （DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值

序号	污染物项目	最高允许浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	NMHC	80

排气筒高度不低于 15m

表 3-7 （DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-8 （DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

项 目	无组织排放监控浓度限值	
NMHC	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
	周界外浓度最高点	4.0

③臭气浓度：

本项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录

污染物	厂界标准值（无量纲）	恶臭污染物排放标准值（无量纲）	
	二级，新扩改建	排气筒高度（m）	排放标准值
臭气浓度	20	15	2000

## 2、水污染物排放标准

本项目无生产废水外排。本项目生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）旱作标准后用于周边农田灌溉。

**表 3-10 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021） 单位：mg/L（pH 值除外）**

污染物	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准
pH	5.5-8.5
COD <sub>cr</sub>	200
BOD <sub>5</sub>	100
SS	100

本项目冷却水为间接冷却，不接触物料，循环利用不外排，不执行排放标准；本项目喷淋水回用水质标准参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 洗涤用水标准。

**表3-11 城市污水再生利用 工业用水水质**

序号	控制项目	洗涤用水
1	pH 值	6.0—9.0
2	悬浮物（mg/L）≤	—
3	生化需氧量（mg/L）≤	10
4	化学需氧量（mg/L）≤	50
5	氨氮（以 N 计 mg/L）≤	5

## 3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

**表3-12 噪声排放标准单位：dB(A)**

执行标准	噪声限值	
	昼间	夜间
2类标准	≤60	≤50

## 4、固废排放标准

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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，本项目一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存间，采用包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，确保其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物

	<p>执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《国家危险废物名录》（2025 版）的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）和《“十四五”生态环境保护规划》，“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物实行污染物排放总量控制制度。</p> <p>项目喷淋水和冷却水循环利用不外排，生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农田灌溉，因此本项目不设水污染物总量控制指标。</p> <p>项目生产过程中会产生有机废气，本评价建议大气污染物总量控制指标为：非甲烷总烃<math>\leq 0.09\text{t/a}</math>（其中有组织排放为 <math>0.04\text{t/a}</math>，无组织排放为 <math>0.05\text{t/a}</math>）。本项目 VOCs 总量应实行区域内等量替代。</p> <p>根据关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62号）“8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理”。由评价分析可知，本项目非甲烷总烃排放量为<math>\leq 0.09\text{t/a}</math>，小于 <math>0.1\text{t/a}</math>，无需提交总量指标来源说明。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目租赁现有闲置厂房，施工期主要是进行车间内部生产设备的调试与安装，因此施工期间产生的污染源强主要是噪声，且厂界距离周边敏感点较远，并要求企业合理安排施工时间，施工时使用低噪声机械设备，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，因此能确保施工期厂界环境噪声达标，不对周边敏感点造成影响。</p> <p>本项目施工期间，施工人员日常生活会产生一定量的生活污水、扬尘和固废，施工人员均为附近居民，其生活污水依托居民住所现有化粪池等设施处理；施工主要集中在室内完成，通过门窗封闭施工，室内洒水，可降低起尘量，控制粉尘向外扩散；施工期产生的固体废弃物主要是废弃包装物、建筑垃圾及施工人员日常生活产生的生活垃圾。建筑垃圾和生活垃圾集中收集后将由环卫部门统一处置，废弃包装材料将收集后外售综合利用。</p> <p>因建设期各种施工活动产生的大气扬尘、废水、噪声及固体废弃物均为短期影响，只要严格按照环保要求进行施工，对施工期产生的“三废”及噪声采取有效措施进行控制，预计施工期产生的“三废”及噪声对周围环境主要敏感点的日常生活影响有限，且随着施工的开始而消失。因此，本次评价不对其施工期影响进行赘述，重点分析运营期的环境影响。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>一、废气</b></p> <p>项目生产过程中产生的废气主要为搅拌工序和破碎工序产生的颗粒物，熔融挤出工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）、臭气浓度。</p> <p>未添加稳定剂的 PVC 分解温度低于其成型加工温度，在挤出工序中 PVC 热分解会产生氯化氢气体，添加 PVC 稳定剂后，通过取代不稳定的氢原子、中和氯化氢、与不饱和部分发生反应等方式可抑制 PVC 的降解，HCl 气体产量极少。同时 PVC 熔融挤出过程中会有少量分解生成游离单体以及其他杂质挥发，形成有机废气，以非甲烷总烃计。本项目为抑制氯化氢的产生，PVC 原料里添加定量的复合稳定剂，可有效抑制氯化氢的产生，参照《燃烧化学学报》2002 年 12 月第六期中山西太原理工大学发表的《PVC 的热解，红外</p>

(PyFTIR) 研究》，通过采用热解，红外联用仪 (PyFTIR) 考察了 PVC 的热解过程，结果表明，PVC 在大约 200°C 时有少量 HCl 放出，300°C 左右达到最大。根据化学工业出版社 1979 年出版的《化工辞典》可知含稳定剂的 PVC 分解温度为 220-240°C，本项目 PVC 塑料挤出融化温度范围为 150°C~175°C，尚未达到含稳定剂的 PVC 快速分解大量产生氯化氢的温度，因此，生产过程中氯化氢的产生量极少，不进行定量分析。

#### ①搅拌粉尘

造粒：项目搅拌过程在密闭式的设备中进行的，颗粒物主要来源于混料工序中投料及出料过程，颗粒物产生量受设备、人为因素等影响较大。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品业系数手册》中的“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，树脂、助剂在“配料-混合-挤出”过程中，颗粒物产污系数为 6kg/t-产品，本项目 A 栋厂房内造粒车间塑料粒产量为 55t/a，年工作 2240h，则本项目 A 栋厂房内造粒车间混料搅拌工序颗粒物产生量约为 0.33t/a (0.147kg/h)，经车间密闭负压收集后引入废气处理系统 (TA001：喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放)；本项目 B 栋厂房内造粒车间塑料粒产量为 55t/a，年工作 2240h，则本项目 B 栋厂房内造粒车间混料搅拌工序颗粒物产生量约为 0.33t/a (0.147kg/h)，经车间密闭负压收集后引入废气处理系统 (TA002：喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放)。

综上，本项目混料搅拌工序颗粒物总产生量约为 0.66t/a (0.294kg/h)。

#### ②破碎粉尘

项目破碎原料为 PVC 塑料粒加工过程中产生的边角废料，将其投入破碎机内进行破碎，破碎机密闭性好，不在原料中加入任何辅料，且破碎块较大，因此破碎外溢的粉尘量较少。

本项目需要破碎的 PVC 废边角料总量约 1.1t/a，本项目设置 3 台破碎机，其中 A 栋 3 楼设置 2 台，B 栋 2 楼设置 1 台，每台边角料的破碎量约 0.367t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废 PVC 干法破碎颗粒物产污系数为 0.45kg/t-原料，则每台破碎机粉尘的产生量

为 0.000165t/a，每台破碎机破碎速率 0.1t/h，破碎时间为 3.67h，则排放速率为 0.045kg/h。因此，本项目 A 栋厂房内造粒车间破碎工序颗粒物产生量约为 0.00033t/a (0.090kg/h)，经车间密闭负压收集后引入废气处理系统 (TA001：喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放)；本项目 B 栋厂房内造粒车间破碎工序颗粒物产生量约为 0.000165t/a (0.045kg/h)，经车间密闭负压收集后引入废气处理系统 (TA002：喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放)。

综上，本项目破碎工序产生的颗粒物总计 0.000495t/a (0.135kg/h)。

### ③造粒熔融挤出废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品业系数手册》中的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，用树脂、助剂通过造粒工艺生产改性粒料挥发性有机物产污系数为 4.6kg/t-产品，本项目 A 栋厂房内造粒车间塑料粒产量为 55t/a，年工作 2240h，则本项目 A 栋厂房内造粒车间熔融挤出工序 NMHC 产生量约为 0.253t/a (0.113kg/h)，经车间密闭负压收集后引入废气处理系统 (TA001：喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放)；本项目 B 栋厂房内造粒车间塑料粒产量为 55t/a，年工作 2240h，则本项目 B 栋厂房内造粒车间熔融挤出工序 NMHC 产生量约为 0.253t/a (0.113kg/h)，经车间密闭负压收集后引入废气处理系统 (TA002：喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放)。

综上，本项目熔融挤出工序 NMHC 总产生量约为 0.506t/a (0.226kg/h)。

### ④恶臭废气

本项目在塑料材料熔融挤出过程会产生少量恶臭，本项目生产过程中产生的粉尘和有机废气经车间密闭负压收集后通过喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒排放。喷淋+活性炭吸附组合技术可有效去除有机废气中的恶臭异味，对周围环境影响很小，臭气浓度无量纲，不进行定量分析。

根据项目废气特点，本项目对生产车间进行密闭，人员出入口设置可启闭的门，在生产人员进入后关闭，同时在生产车间的搅拌、破碎、造粒工位废气产生点上方设置集气罩 (造粒机 6 台、搅拌机 6 台、破碎机 3 台，共设置 15 个集气罩，尺寸均为长×宽=0.8m×0.8m)、配套集气管道，将废气负压

引入废气处理系统，使车间处于密闭负压状态，以车间密闭负压收集的方式收集废气，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）》“单层密闭负压收集效率参考值 90%”，本项目车间密闭负压收集效率可达 90%。

表 4-1 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》  
废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密封设备/ 空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气 设备 （含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	---	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	---	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

本项目共设置 2 套废气处理系统：项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放；B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放。

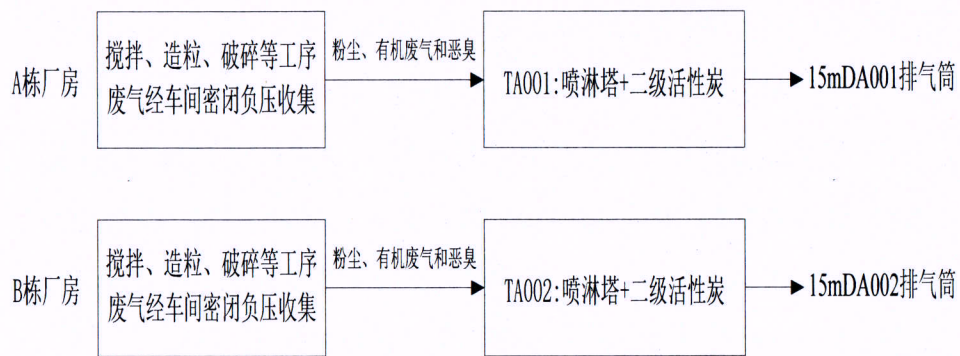


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

本项目 2 套废气处理系统及风量设置情况如下表。

表 4-2 项目废气处理系统一览表

序号	处理系统	处理内容	理论风量	实际风量
TA001	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001	造粒机 3 处、搅拌机 3 处、破碎机 2 处,共 8 个集气罩	$\geq 0.8\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.3\text{m/s} \times 60\text{s/min} \times 60\text{min/h} \times 8 = 5529.6\text{m}^3/\text{h}$	15000m <sup>3</sup> /h
TA002	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002	造粒机 3 处、搅拌机 3 处、破碎机 1 处,共 7 个集气罩	$\geq 0.8\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.3\text{m/s} \times 60\text{s/min} \times 60\text{min/h} \times 7 = 4838.4\text{m}^3/\text{h}$	15000m <sup>3</sup> /h

由上表可知，本项目各废气处理系统风量均大于理论风量，该风量下敞开面控制风速可以达到 0.3m/s 以上，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中集气罩“敞开面控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ ”的要求。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》：车间密闭负压收集效率可达 90%。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭吸附消减量按活性炭年更换量 $\times$ 活性炭吸附比例（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）来计算，本项目二级活性炭相关参数如下。

TA001 废气处理系统：

处理方式：二级活性炭吸附

设计风量：15000m<sup>3</sup>/h

设计过滤风速：<0.6m/s

总过滤面积：S=15000/（3600×0.6）=6.94m<sup>2</sup>

活性炭单床填充量：0.62×0.62×1m=0.384m<sup>3</sup>

活性炭箱规格及数量：（0.62×0.62×1m）×2套

活性炭总填充量：0.384×2=0.769m<sup>3</sup>，1立方活性炭约450kg，故活性炭装填量为0.769m<sup>3</sup>×0.45t/m<sup>3</sup>=0.346t。因此，本项目废气处理设施二级活性炭装填量为0.346t/次，三个月更换一次，一年更换四次，年更换量总计1.384t/a，有机废气去除量为0.208t/a，废活性炭产生量为1.592t/a。

TA002 废气处理系统：

处理方式：二级活性炭吸附

设计风量：15000m<sup>3</sup>/h

设计过滤风速：<0.6m/s

总过滤面积：S=15000/（3600×0.6）=6.94m<sup>2</sup>

活性炭单床填充量：0.62×0.62×1m=0.384m<sup>3</sup>

活性炭箱规格及数量：（0.62×0.62×1m）×2套

活性炭总填充量：0.384×2=0.769m<sup>3</sup>，1立方活性炭约450kg，故活性炭装填量为0.769m<sup>3</sup>×0.45t/m<sup>3</sup>=0.346t。因此，本项目废气处理设施二级活性炭装填量为0.346t/次，三个月更换一次，一年更换四次，年更换量总计1.384t/a，有机废气去除量为0.208t/a，废活性炭产生量为1.592t/a。

表4-3 废气处理系统活性炭更换量一览表

序号	污染源	处理系统	装填量 (t/次)	年更换 次数(次 /年)	活性炭 年更换 量 (t/a)	有机废 气吸附 量 (t/a)	废活性 炭产生 量 (t/a)
1	A 栋厂房 粉尘和 有机废 气	车间密闭负压收 集+喷淋塔+二级 活性炭+15m 排 气筒 DA001	0.346	4	1.384	0.208	1.592
2	B 栋厂房 粉尘和 有机废 气	车间密闭负压收 集+喷淋塔+二级 活性炭+15m 排 气筒 DA002	0.346	4	1.384	0.208	1.592
总计					2.768	0.416	3.184

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，喷淋塔对颗粒物的处理效率为75%。废气处理设施采用2根排气筒，参数均

为内径 0.6m，高度 15m，风量 15000m<sup>3</sup>/h；项目年工作时间按 280 天计，每天 8 小时。则项目各类废气的产排情况如下表。

表4-4 项目生产车间废气污染物产排情况

污染物		产生情况		处理方式	排放情况	
DA001 颗粒物 (搅拌、破碎工序)	有组织排放量(收集效率90%)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	8.848	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒 DA001(处理系统粉尘去除效率75%)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.212
		产生速率(kg/h)	0.133		排放速率(kg/h)	0.033
		产生量(t/a)	0.297		排放量(t/a)	0.074
	无组织排放(10%)	产生量(t/a)	0.033	—	排放量(t/a)	0.033
DA001 非甲烷总烃 (熔融挤出)	有组织排放(收集效率90%)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	6.777	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒 DA001(处理系统有机废气去除量为0.208t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.586
		产生速率(kg/h)	0.102		排放速率(kg/h)	0.009
		产生量(t/a)	0.228		排放量(t/a)	0.020
	无组织排放(10%)	产生量(t/a)	0.025	—	排放量(t/a)	0.025
DA002 颗粒物 (搅拌、破碎工序)	有组织排放量(收集效率90%)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	8.844	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒 DA002(处理系统粉尘去除效率75%)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.211
		产生速率(kg/h)	0.133		排放速率(kg/h)	0.033
		产生量(t/a)	0.297		排放量(t/a)	0.074
	无组织排放(10%)	产生量(t/a)	0.033	—	排放量(t/a)	0.033
DA002 非甲烷总烃 (熔融挤出)	有组织排放(收集效率90%)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	6.777	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒 DA002(处理系统有机废气去除量为0.208t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.586
		产生速率(kg/h)	0.102		排放速率(kg/h)	0.009
		产生量(t/a)	0.228		排放量(t/a)	0.020
	无组织排放(10%)	产生量(t/a)	0.025	—	排放量(t/a)	0.025

表4-5 本项目有组织废气基本情况

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理措施	收集效率	处理效率	是否为可行技术	污染物有组织排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	污染物有组织排放量(t/a)
-------	-------	------	------	------	------	---------	--------------------------------	----------------

搅拌、破碎	颗粒物	有组织	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001	90%	75%	是	2.212	0.074
熔融挤出	非甲烷总烃	有组织		90%	91.2%	是	0.586	0.020
搅拌、破碎	颗粒物	有组织	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002	90%	75%	是	2.211	0.074
熔融挤出	非甲烷总烃	有组织		90%	91.2%	是	0.586	0.020

表4-6 废气有组织排放口基本情况表

产排污环节	排放口名称	排放口编号	排气筒高度	排气筒内径	排放温度	排气筒地理坐标	废气排放标准
搅拌、破碎 颗粒物	废气排放口	DA001	15米	0.6m	25°C	E116°2'20.824"; N23°26'21.781"	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
熔融挤出 有机废气							广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1 挥发性有机物排放限值
搅拌、破碎 颗粒物	废气排放口	DA002	15米	0.6m	25°C	E116°2'21.548"; N23°26'20.637"	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
熔融挤出 有机废气							广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1 挥发性有机物排放限值

表4-7 项目大气污染物有组织排放量核算情况一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.212	0.033	0.074
		NMHC	0.586	0.009	0.020

2	DA002	颗粒物	2.211	0.033	0.074
		NMHC	0.586	0.009	0.020
一般排放口合计		颗粒物			0.148
		NMHC			0.04
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.148
		NMHC			0.04

表4-8 废气无组织排放情况

产排污环节	污染物种类	面源长度	面源宽度	面源高度	年排小时数 (h)	排放工况	无组织污染物排放量 (t/a)	排放标准
搅拌、破碎颗粒物	颗粒物	32m	16m	9m	2240	正常工况	0.033	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
熔融挤出有机废气	非甲烷总烃						0.025	厂界执行广东省《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; 厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
搅拌、破碎颗粒物	颗粒物	32m	16m	9m	2240	正常工况	0.033	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
熔融挤出有机废气	非甲烷总烃						0.025	厂界执行广东省《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; 厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

表4-9 项目大气污染物无组织排放量核算

序	污染	产污环	污染物	主要污染	国家或地方污染物排放标	年排放
---	----	-----	-----	------	-------------	-----

号	源	节	物防治措施	准		量 (t/a)	
				标准名称	浓度限值		
1	A 栋厂房	搅拌、破碎	颗粒物	车间密闭负压收集, 收集效率 90%, 未收集到的废气无组织排放	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	1.0	0.033
		熔融挤出	有机废气		厂界执行广东省《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; 厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	4.0	0.025
2	B 栋厂房	搅拌、破碎	颗粒物	车间密闭负压收集, 收集效率 90%, 未收集到的废气无组织排放	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	1.0	0.033
		熔融挤出	有机废气		厂界执行广东省《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; 厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	4.0	0.025
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.066
				NMHC			0.05
<b>表4-10 项目大气污染物年排放量核算表</b>							
序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)			
1	颗粒物	0.148	0.066	0.214			
2	NMHC	0.04	0.05	0.09			
(2) 非正常工况							

项目废气非正常工况排放的情形主要有两种，一种是项目废气处理系统喷淋塔破损时，废气治理效率下降，喷淋塔处理效率下降至 30%的状态下进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放；第二种情形为废气处理系统活性炭吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降，活性炭处理效率接近 0%的状态，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放；废气处理设施出现故障不能正常运行时，废气排放浓度会大幅上升，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况详见下表。

表4-11 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (t/a) *	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障，喷淋塔处理效率为 30%，粉尘总处理效率为 30%	颗粒物	6.194	0.093	0.00019	≤1	≤2	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换喷淋塔
2	DA001	废气处理设施故障，活性炭处理效率为 0%，有机废气总处理效率为 0%	非甲烷总烃	6.777	0.102	0.00020			立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换活性炭
3	DA002	废气处理设施故障，喷淋塔处理效率为 30%，粉尘总处理效率为 30%	颗粒物	6.191	0.093	0.00019			立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换喷淋塔
4	DA002	废气处理设施故障，活性炭处理效率为 0%，有机废气总处理效率为 0%	非甲烷总烃	6.777	0.102	0.00020			立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换活性炭

\*注：非正常排放量以非正常工况每年出现 2 次，每次持续 1h 计

### (3) 废气监测要求

依据本项目的工程建设内容、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，建设项目在日后生产运行阶段落实以下废气监测计划：

**表4-12 建设单位自行监测方案**

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	废气排放口 DA001	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		非甲烷总烃	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	废气排放口 DA002	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		非甲烷总烃	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
无组织废气	厂房外	非甲烷总烃	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
	厂界	非甲烷总烃	1次/年	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
	厂界	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
	厂界	颗粒物	1次/年	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

### (4) 废气处理措施可行性分析

本项目A栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒DA001排放；B栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负

压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，塑料零件及其他塑料制品制造废气中非甲烷总烃通过吸附法处理，臭气浓度通过吸附和喷淋组合技术处理均为可行技术。参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)中“表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，废塑料干法破碎产生的颗粒物采用喷淋除尘处理为可行技术。

综上，本项目 A 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放；B 栋厂房的搅拌、造粒、破碎等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放，经过上述措施处理后，本项目颗粒物有组织排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求；颗粒物无组织排放满足广东省《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的要求；有机废气有组织排放可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值的要求；有机废气无组织排放厂界满足广东省《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的要求，厂区内满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。项目采用的喷淋+活性炭吸附组合技术可有效去除有机废气中的恶臭异味，对周围环境影响很小。因此，本项目所采用的技术具有可行性，采取相应的治理措施后，对周边环境影响不大。

## 二、废水

项目产生的废水主要为喷淋水、冷却循环水及员工生活污水。

### (1) 产排情况

#### 生产废水：

1) 冷却用水：项目生产过程中需要冷却水进行冷却，2 个冷却水塔自带冷却水池规格均为 2m<sup>3</sup>，容积总计约 4m<sup>3</sup>，因蒸发损耗，每天需补充水量约为 5%，则补充水约为 0.2m<sup>3</sup>/d (56m<sup>3</sup>/a)。冷却水为普通的自来水，其中无

需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却水为间接冷却，不接触物料，循环利用不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

本项目冷却水采用普通的自来水，不添加矿物油、乳化液等冷却剂，为间接换热，不接触物料，无悬浮物、有机物、重金属等污染物汇入，无浓缩污染、结垢超标等问题，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定“3.11.1-3 敞开式循环冷却水系统的水质，应满足被冷却设备的水质要求”，本项目冷却水循环利用可以满足造粒机间接冷却的水质要求，冷却水循环利用不外排，定期补充损耗的措施具有可行性。

2) 喷淋用水：本项目废气处理设施设2个喷淋塔，每个喷淋塔设置一个喷淋水池，规格均为 $0.8\text{m}\times 0.8\text{m}\times 1\text{m}=0.64\text{m}^3$ ，2个喷淋水池容积总计 $1.28\text{m}^3$ ，因蒸发损耗，每天需补充水量约为5%，则补充水约为 $0.064\text{m}^3/\text{d}$ （ $17.92\text{m}^3/\text{a}$ ）。喷淋水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等试剂；该喷淋水经沉淀处理后，循环利用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因蒸发等因素损失，需定期补充喷淋水。

本项目喷淋水仅使用自来水，未添加矿物油、乳化液等有机、难降解药剂，水体污染物以废气夹带的粉尘为主，成分单一。采用沉淀工艺即可有效去除悬浮杂质，处理工艺简单成熟、运维成本低，出水水质可满足喷淋循环使用的要求。喷淋水全程循环利用、无外排，彻底避免废水外排造成的水体污染，符合废气治理节水、减污的环保要求。系统仅因蒸发少量失水，定期补水即可维持稳定运行，设备结构简单、故障风险低，长期运行可靠性强，整体措施具备落地与长期运行条件。因此，本项目喷淋水经沉淀处理后，循环利用不外排的措施具有可行性。

综上，本项目喷淋水经沉淀处理后循环利用，冷却水循环利用，无生产废水外排。

生活污水：项目劳动定员为5人，员工均不在厂区内食宿。员工生活用水系数参考《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“国家行政机构（办公楼）”“无食堂和浴室”先进值，按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则年用水量为 $50\text{m}^3$ ，由市政自来水提供。生活污水产生量按生活用水量的90%计算，即项

目生活污水产生量为 45m<sup>3</sup>/a，其污染物主要是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、氨氮等，主要污染物及其产生浓度为 COD<sub>Cr</sub> (250mg/L)、BOD<sub>5</sub> (150mg/L)、SS (200mg/L)、NH<sub>3</sub>-N (25mg/L)。

水污染物污染源强核算及产排情况见表 4-13。

表4-13 水污染物污染源强核算及产排情况表

产排污环节	类型	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放			
				产生废水量 / (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	工艺	效率 / %	核算方法	回用 (农田灌溉) 废水量 / (m <sup>3</sup> /a)	回用 (农田灌溉) 浓度 / (mg/L)	回用 (农田灌溉) 量 / (t/a)
员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	45	250	0.011	三级化粪池	25	物料平衡法	45	187.5	0.008
		BOD <sub>5</sub>			150	0.007		45			82.5	0.004
		SS			200	0.009		55			90	0.004
		氨氮			25	0.001		5			23.75	0.001

生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)之旱作标准后，用于厂区周边农田灌溉。建设单位在厂区内自建三级化粪池，主要用于处理生活污水，处理工艺见图 4-2，处理工艺分析如下：

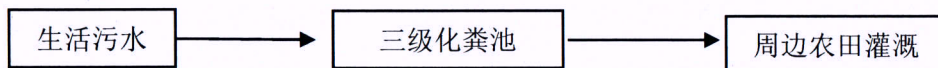


图4-2 生活污水处理工艺流程

根据同行业类比，三级化粪池各污染物处理效率如下表。

表4-14 各处理单元预计处理效率 单位mg/L

项目处理单元		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
三级化粪池	进水浓度	250	150	200	25
	去除率	25%	45%	55%	5%
	出水浓度	187.5	82.5	90	23.75
标准值		200	100	100	/

由上表可知，项目生活污水经三级化粪池处理后可确保其排放达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)之旱作标准，因此从技术上是可行的。

### (3) 生活污水依托可行性

根据现场调查及企业提供的相关资料，项目与东南侧农田的农户签订了

生活污水接纳协议，配套消纳农田面积为 666.67m<sup>2</sup>（1 亩），根据《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T 1461.1-2021）表 A.2 蔬菜灌溉用水定额表可知，粤东沿海潮汕平原蓄引灌溉区叶菜类用水定额通用值为 128m<sup>3</sup>/亩·年，项目生活污水产生量共约 45m<sup>3</sup>/a，农田面积满足项目生活污水的消纳要求，因此，项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）之旱作标准后用于厂区周边农田灌溉是可行的。

由于接纳项目生活污水的农田位于项目东南侧约 15m 处，与项目距离较近，因此，农户通过采用塑胶管道输送的方式将生活污水输送至东南侧农田内进行施肥灌溉，由于塑胶管道需途径项目厂区门口道路，为避免途径汽车对管道碾压造成破裂，在牵引管道时，途径道路的部分管道必须加盖保护罩，保证管道能正常使用，避免管道破裂生活污水外流而污染附近水体，通过上述措施后，本项目经预处理后的生活污水可以全部作为厂区东南侧农田灌溉用水。因此，本项目建成营运后，可实现废水污染物零排放，不会对周围地表水环境产生大的影响。

另外，在最不利情况下，揭西县持续降雨，此时经处理后的生活污水不能用于灌溉。本项目单生活污水产生量 0.16m<sup>3</sup>，本项目单独建设一个有效容积 1.6m<sup>3</sup>的生活污水暂存池，可以容纳 10 天的生活污水。若遇到极端气候条件，项目所在地持续降雨超过 10 天，建议项目自第 10 天开始暂停生产，待降雨停止后再继续生产，已防止生活污水暂存池满溢。

综上所述，从水量及水质方面分析，项目经处理达标后的生活污水用于厂区周边农田灌溉是可行的。

#### （4）废水污染物排放情况

##### 1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	是否为可行技术	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			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

##### （5）废水监测要求

依据本项目的工程建设内容、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的要求，建设项目在日后生产运行阶段落实以下废水监测计划：

表 4-16 建设单位自行监测方案

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活废水	下游最近灌溉取水点	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	1次/年	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准

(4) 结论

本项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理达标后用于周边农田灌溉，不外排，所采用的污染治理措施为可行技术，依托具有可行性。综上，经上述措施处理后，本项目生产废水和生活污水不直接外排地表水体，不会对周边水环境产生明显影响。

三、噪声

(1) 噪声源强及产排情况

项目运营期的噪声源主要有：造粒机、破碎机、搅拌机等设备运转时产生的噪声，项目主要通过合理布局、选用低噪声的设备、基础减振、厂房隔声等措施来降低机械噪声。噪声源名称、数量、源强及排放情况详见下表。

表 4-17 项目噪声源基本情况统计表

序号	主要设备名称	设备台数	位置	噪声源强 dB (A)		声学特征	降噪措施	核算方法	持续时间
				治理前	治理后				
N1	搅拌机	3	A 栋厂房	70~80	≤60	连续	基础减振+ 厂房隔声	类比法	8:00-18:00
	造粒机	3		80~90	≤70	连续			
	破碎机	2		85~90	≤70	连续			
	冷却塔	1		75~80	≤60	连续			
	喷淋塔	1		75~80	≤60	连续			
N2	搅拌机	3	B 栋厂房	70~80	≤60	连续	基础减振+ 厂房隔声	类比法	8:00-18:00
	造粒机	3		80~90	≤70	连续			
	破碎机	1		85~90	≤70	连续			
	冷却塔	1		75~80	≤60	连续			
	喷淋塔	1		75~80	≤60	连续			

项目周边 50m 范围内没有声环境敏感目标，为减轻项目噪声对周围影响，

企业需采取以下措施：

①尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②风机基础应安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，不与建筑物主框架联接，风机出口管道采用软性接口，出口设置消声器。

③选用低噪声设备，在设备底部设置减振垫。

④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。

⑤严禁夜间生产，以防噪声扰民。

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

⑦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，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗。

⑧对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用如下模式：

①户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、障碍物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

a)在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下式计算。

$$Lp(r)=Lw+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB

点声源的几何发散衰减:

a)无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div}=20\lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中:  $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

## ②障碍物屏蔽引起的衰减( $A_{bar}$ )

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 A.5 所示, S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义  $\delta=SO+OP-SP$  为声程差,  $N=2\delta/\lambda$  为菲涅尔数, 其中  $\lambda$  为声波波长。在噪声预测中, 声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减  $A_{bar}$  在单绕射(即薄屏障)情况, 衰减最大取 20dB; 在双绕射(即厚屏障)情况, 衰减最大取 25dB。

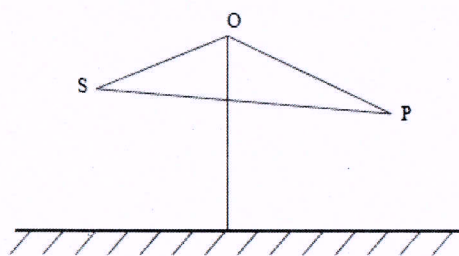


图 A.5 无限长声屏障示意图

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

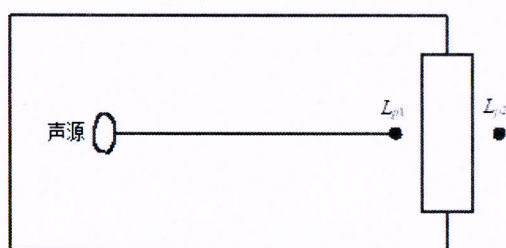


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

如图 B.1 所示，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或 A 声级分别为  $L_{p1}$  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式(B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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。

也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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；

$L_w$ ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按式(B.3)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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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

$L_{plij}$ ——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, 按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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,  $dB$ ;

$L_{pli}(T)$ ——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,  $dB$ 。

然后按式(B.5)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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中:  $L_w$ ——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,  $dB$ ;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级,  $dB$ ;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

#### ④工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_i$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_j$ , 在  $T$  时间内该

声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值( $Leqg$  为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### ⑤预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值( $Leq$ )计算公式为:

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

式中： $Leq$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)“广义的噪声源，例如路面和铁路交通或工业区将用一组分区表示，每一个分区有一定的声功率及指向特性，在每一个分区内以一个代表点的声音所计算的衰减用来表示这一分区的声衰减。一个面积源可以分为若干面积分区，而每一个分区用处于中心位置的点声源表示”，本项目将每个车间或设施区分为一个分区，用分区处于中心位置的点声源来预测噪声的衰减，各分区叠加分区内各设备的噪声后噪声源等效声级见下表。

表 4-18 声源叠加后噪声等效声级统计

序号	分量等效点声源	噪声叠加值源强 dB (A)
N1	A 栋厂房	77.4
N2	B 栋厂房	76.53

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，新建项目厂界以工程噪声贡献值作为评价量，周边敏感目标以贡献值叠加背景值为评价量。本

项目为新建项目，周边 50m 没有声环境敏感目标。结合工程分析可知，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式，预测本次项目各种机械噪声分别采取相应的降噪、隔声、吸声措施后，其昼间对各厂界的噪声影响情况，本项目夜间不生产，项目夜间对周围环境影响很小。噪声影响预测结果见下表。

表4-19 项目昼间噪声贡献值预测表（单位：dB(A)）

序号	分量等效点声源	与东侧厂界距离 m	东侧厂界贡献值 (昼间)	与南侧厂界距离 m	南侧厂界贡献值 (昼间)	与西侧厂界距离 m	西侧厂界贡献值 (昼间)	与北侧厂界距离 m	北侧厂界贡献值 (昼间)
N1	A 栋厂房	16	53.31	36	46.27	16	53.31	8	59.33
N2	B 栋厂房	16	52.44	8	58.46	16	52.44	36	45.40
叠加值 (昼间)			55.91	/	58.71	/	55.91	/	59.5
标准值 (昼间)			60	/	60	/	60	/	60
达标情况 (昼间)			达标	/	达标	/	达标	/	达标

(2) 达标分析

落实上述隔声降噪措施后，由预测结果可知：项目投产后，厂区生产设备产生的噪声经车间墙体隔声和距离衰减后，项目厂界昼间噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准昼间限值，周边 50m 范围内没有声环境敏感目标。因此，只要严格执行本环评提出的隔声降噪措施，项目营运后区域声环境质量可以满足功能区标准要求，对周边声环境及敏感点产生影响较小。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对监测指标要求，拟定的具体监测内容见下表。

表4-20 营运期污染排放监测计划表

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废弃物

本项目产生的固体废物主要有废边角料、废包材、喷淋水池沉淀产生的污泥、空原料桶、废活性炭、设备维修维护过程中产生的废含油抹布手套、废机油和员工生活垃圾等。

#### 1) 一般固废

①废包材：本项目在生产过程中会产生废包装材料，预计产生量约为0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发）中的“SW17 可再生类废物-非特定行业-900-099-S17-其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”，经收集后外售物资回收单位。

②边角料：项目在生产过程中会产生一定量的废边角料，根据企业生产经验，废边角料产生量约为总加工量的 1%，则造粒过程中废边角料产生量约为 1.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发）中的“SW17 可再生类废物-非特定行业-900-003-S17-废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物”，经收集破碎后返回生产线重复利用。

③喷淋水池沉淀产生的污泥：本项目建成后，营运期喷淋水在喷淋水池中沉淀处理将会产生一定的污泥，根据物料平衡计算，喷淋水池污泥（脱水后含水率以 80% 计）的最大产生量约为  $= (0.297-0.074+0.297-0.074) / 20\% = 2.23\text{t/a}$ ，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发）中的“SW07 污泥-非特定行业-900-099-S07-其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥”，经收集脱水后由环卫部门统一处置。

#### 2) 危废

①空原料桶：项目使用二辛油的过程中会有空原料桶产生，规格200kg/桶，本项目二辛油用量22t/a，空原料桶总计110个/a，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）：“4.2下列生产、生活和其他活动中满足使用用途要求，按原始用途使用的物质，不属于固体废物:4.2.2销售、流通和使用过程中的下列物质:b) 不需要任何修复、加工，或存在功能缺陷但已恢复其原有使用功能的耐久性消费品（包含机电产品及零部件、元器件、生产装置、总成、容器）。销售、流通过程中该类物质还应同时满足以下所有条件：1)

具备完整的使用功能;2) 跨境销售、流通中, 还应符合接收国家、地区对此类物品功能更新换代的要求, 具有市场需求且未被淘汰;3) 满足后续使用对外观、性能和完整性的要求;4) 成批销售的物品需根据销售要求清洁、分类、包装”, 包装桶用完后, 作为中转桶直接交由原料供应商回收利用, 清洁、分类、包装等由供应商完成, 不在本项目场内处理。故本项目产生的空原料桶属于中转物, 不作为固体废物管理, 经收集后暂存于危险废物暂存间, 定期交原料供应商回收处理。

### ②废活性炭

本项目共设置2套废气处理系统, 其活性炭更换情况如下表所示。

表4-21 废气处理系统活性炭更换量一览表

序号	污染源	处理系统	装填量 (t/次)	年更换次数(次/年)	活性炭年更换量 (t/a)	有机废气吸附量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
1	A栋厂房粉尘和有机废气	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒 DA001	0.346	4	1.384	0.208	1.592
2	B栋厂房粉尘和有机废气	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒 DA002	0.346	4	1.384	0.208	1.592
总计					2.768	0.416	3.184

由上表可知, 本项目废活性炭产生量为 3.184t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版), 废活性炭属于危险废物, 编号为废活性炭: HW49 其他废物 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭, 经收集后暂存在危废暂存间, 委托有资质单位处置。

### ③废含油抹布手套

本项目生产设备维修维护过程中会产生少量沾染了油污的废抹布手套, 产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录(2025年版)》, 废抹布手套属于危险废物, 废抹布手套废物代码为“HW49: 900-041-49”, 委托有资质单位处置。

### ④废机油

项目在设备维修维护期间会产生少量的废机油, 预计年产生量为 0.01t/a, 属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危废, 代码 900-214-08, 委托有资质

单位处置。

以上危废产生后应尽快交有资质单位处置，周转周期不超过 1 年。

### 3) 生活垃圾

项目劳动定员 5 人，均不在厂区内食宿。参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作 280 天，则员工生活垃圾的产生量为 0.7t/a，定期由环卫部门清运。

表4-22 固体废物产生一览表

固废名称	产生环节	属性	固废代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量	贮存方式	利用处置方向及去向	利用或处置量
废包材	包装	一般工业固体废物	900-099-S17	/	固态	/	0.1t/a	一般固废暂存区	外售物资回收单位	0.1t/a
边角料	造粒	一般工业固体废物	900-003-S17	/	固态	/	1.1t/a	一般固废暂存区	经破碎后回用于生产	1.1t/a
污泥	废水处理	一般工业固体废物	900-099-S07	/	固态	/	2.23t/a	一般固废暂存间	由环卫部门清运	2.23t/a
空原料桶	配料	不纳入固废管理	/	二辛油	固态	/	110个/a	危废暂存间	作为中转桶交供应商回收用于原始用途	110个/a
废活性炭	废气处理	危险废物	900-039-49	挥发性有机物	固态	毒性	3.184t/a	危废暂存间	交有资质单位处置	3.184t/a
废含油抹布手套	设备维修维护	危险废物	900-041-49	矿物油	固态	毒性，感染性	0.005t/a	危废暂存间		0.005t/a
废机油	设备维修维护	危险废物	900-214-08	矿物油	固态	毒性，易燃性	0.01t/a	危废暂存间		0.01t/a

生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	/	固态	/	0.7t/a	垃圾桶贮存	由环卫部门清运	0.7t/a
------	------	------	---	---	----	---	--------	-------	---------	--------

**环境管理要求：**

本项目建设一个危险废物暂存间，对项目区产生的空原料桶、废活性炭、废含油抹布手套、废机油等危险废物进行暂存，并且项目产生的危险废物必须使用防渗漏、防遗撒的专用工具盛装，危险废物桶放置在防风、防雨、防渗的危险废物暂存间内。

危险废物暂存间应配有相应标志标识牌，并做好危险废物台账记录，并定期委托有资质单位进行处理。

严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）、《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（环办固体函〔2021〕577号）相关要求对其进行贮存及转移，危险废物必须填写转移联单。

**一般固废存放场所、危废暂存间等设立的规范化要求：**

**1) 一般固体废物和生活垃圾**

本项目一般工业固体废物在厂内一般固废间贮存，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，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、孽生蚊蝇，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。

**2) 危险废物**

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）、《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（环办固体函〔2021〕577号）相关要求报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。确保各类固体废弃物的妥善处置，暂存于危废间，危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的以下要求：

(1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

(2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

(3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

(4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

(5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

(6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(7) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

(8) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

同时，危废暂存间应按《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）》要求设置危险废物识别标志。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入生态环境主管部门的监督管理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析，在工程分析的基础上，本项目报告表应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。

危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

运输过程的环境影响分析：本项目危险废物均采用桶装输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。

委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废拟委托有资质单位进行处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。本环评要求企业设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

本项目建成后，企业危险废物贮存在车间的危废暂存间并定期由建设单

位委托有相关资质的公司处理，暂存时间不得超过1年。危废暂存间按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关标准进行建设管理，对周围环境影响小。

## 五、地下水、土壤

### (1) 污染源及污染途径

#### 1) 污染源

根据项目分析，项目地下水、土壤污染源主要为生产车间、原料仓库、液体物料仓库、成品仓库、冷却水池、喷淋水池、化粪池、一般固废间及危废暂存间等。

#### 2) 污染途径

本项目用地范围内均地面硬化处理，生产车间、原料仓库、液体物料仓库、成品仓库、冷却水池、喷淋水池、化粪池、一般固废间及危废暂存间等均做好防渗透，因此项目无地下水、土壤污染途径。

### (2) 防治措施

本项目重点防渗区包括危废暂存间、液体物料仓库等；一般防渗区包括生产车间、原料仓库、成品仓库、冷却水池、喷淋水池、化粪池、一般固废间等；其他区域为简单防渗区。

#### 1) 简单防渗区：

该区域主要包括除一般防渗区及重点防渗区以外的区域，主要为办公室。该区域地面均进行水泥硬化。

#### 2) 一般防渗区：

生产车间、原料仓库、成品仓库、冷却水池、喷淋水池、化粪池、一般固废间等进行防渗处理，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表7地下水污染防渗分区参照表中防渗要求，防渗层至少为等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。

生活污水收集管道沿管道铺设的位置进行地面混凝土硬化处理，防止由于管道滴漏产生的污水直接污染包气带。

#### 3) 重点防渗区：

危废暂存间和液体物料仓库基础设置重点防渗，液体物料仓库重点防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表7地下水污染防治分区参照表中防渗要求,防渗层至少为等效黏土防渗层厚度  $Mb \geq 6m$ , 渗透系数  $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。危险废物暂存间重点防渗应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的要求,贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7} cm/s$ ),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10} cm/s$ ),或其他防渗性能等效的材料。

综上所述,项目地下水污染防治措施可满足GB16889、GB18597等相关标准防渗效果要求,因此在正常状况下,项目不存在土壤、地下水污染途径,厂区内采取分区防渗控制措施,不会对周边土壤、地下水环境造成影响。

## 六、生态环境影响分析

经现场调查,项目周边500m范围内未发现珍稀、濒危植物,主要为人工绿化植物群落,植被覆盖率一般,无明显水土流失区;本项目周边100m范围内土地利用类型现状主要是有交通运输用地、工业用地、农田、林地等;项目租用已建厂房,不涉及土建工程,对周边生态环境影响较小。建设项目性质、选址符合区域生态功能区划,不会对生态环境产生重大生态影响。

## 七、风险

### (1) 危险物质

本项目生产过程使用的原材料为PVC树脂粉、二辛油、P蜡、石蜡、大豆油、钙粉等,产品为年产110吨PVC塑料粒,P蜡主要成分为低相对分子质量聚乙烯,石蜡主要成分是固体烷烃,均不属于《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的风险物质。二辛油主要成分为邻苯二甲酸二辛酯,桶装,存储于液体物料仓库,规格为200kg/桶,最大储存量为2.4t(12桶),临界量为10t,  $Q=2.4/10=0.24 < 1$ ,故本项目不构成重大危险源,本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,不需要编制环境风险专项评价。

表4-23 项目涉及的风险物质一览表

名称	CAS 号	特性	危险物质分布	毒性终点浓度 1(mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度 2(mg/m <sup>3</sup> )
邻苯二甲酸二辛酯	117-84-0	无色油状液体，比重 0.9861(20/20)，熔点-55，沸点 370（常压），闪点 218℃，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。	液体物料仓库、生产车间	11000	450

### (2) 风险源分布情况

由于二辛油为可燃物品，且原材料和产品多为可燃物，在贮运过程和生产操作过程可能发生火灾事件。危险废物泄漏也会对环境造成不同程度的影响。二辛油等液体物料存放于液体物料仓库内，因此本项目风险源主要为生产车间、液体物料仓库及危废间。

### (3) 影响途径

#### ①火灾事故

本项目使用的原材料和产品多为可燃物。若发生火灾，火灾会通过热辐射影响周围环境。同时火灾会伴随释放大量的烃类、烟尘、一氧化碳和二氧化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。其外还会产生含高浓度污染物的消防废水。消防废水若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。

#### ②废气处理设施故障

项目有机废气处理设备发生故障时，会造成有机废气直接排入大气中，对环境空气环境造成较大影响。

#### ③原材料仓库、液体物料仓库及危废暂存间渗漏、泄漏引起次生污染分析

本项目使用的原材料堆放在原料仓库中，二辛油存放于液体物料仓库内，生产过程产生的危险废物经收集后暂存于危险暂存间，如出现泄漏情况，泄漏液体渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质、土壤造成污染。

### (4) 风险管理及预防措施

#### A、火灾、爆炸事故预防和控制

a.加强火源监管；明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，原料、成品

仓库等应设置明显防火标志，确保无明火靠近；

b.制定二辛油等原料的使用、储存、运输，以及生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作；

c.制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等；

d.加强消防知识教育培训和演练，提高员工安全意识及事故应急能力；

e.生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。

#### B、废气事故性排放的风险防范措施

本项目周围大气环境具有一定的环境容量，废气正常排放时对周边大气环境质量影响不大，一旦发生事故性排放，在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境，特别是会对周围居民的正常生活造成较大影响，这种情况必须杜绝。建设单位必须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气治理设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。废气治理设施按相关的标准要求设计、施工和管理。对治理设施进行定期和不定期的检查，机器维修或更换不良部件。

另外，建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证有机废气治理设施发生事故时能及时做出反应和有效的应对。

#### C、原辅料、危险废物泄漏防范措施

完善原料仓库、液体物料仓库、成品仓库、危险物质贮存设施：危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；二辛油等液态物料储存于密闭的容器中，容器存放于液体物料仓库内，二辛油等液态物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持

密闭。液体物料仓库面积约 5m<sup>2</sup>，存放区域应设置围堰，围堰容积应大于液体物料最大储存容器的容积，以收集液体物料泄漏时可能会溢流到地面的物料，同时液体物料仓库及围堰需做好防渗，防渗性能达到等效黏土防渗层厚度 Mb≥6m，渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s 或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s。原料仓库和成品仓库按一般防渗区的要求采取防渗措施。加强对物料、危废等储存、使用的安全管理和检查，避免物料和危废等出现泄漏，防止液态物料和危险废物泄漏到土壤和水中，并妥善做好泄漏后的收集工作，交由有资质公司回收处理。

#### 八、环保投资

本项目总投资为 100 万元，其中环保投资为 20 万元，占项目总投资的 20.0%。项目所实施的主要污染防治措施及环保投资估算见下表。

表4-24 本项目环保投资表

类别	投资内容		投资额(万元)
废气	TA001 废气处理系统	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001	5
	TA002 废气处理系统	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002	5
废水	冷却水池 2 个（冷却塔自带）		计入设备成本
	喷淋水池 2 个		2
	三级化粪池		1
固废	一般固废间		2
	危废间		2
噪声	减振、消声、降噪、隔音措施等		2
其他	围堰、分区防渗等		1
合计			20

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值
	DA002 排气筒	颗粒物	车间密闭负压收集+喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA002	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值
	生产车间	颗粒物	无组织排放	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
		非甲烷总烃	无组织排放	厂界执行广东省《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; 厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		臭气浓度	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
地表水环境	DW001 生活污水	COD <sub>Cr</sub>	三级化粪池	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准
		BOD <sub>5</sub>		
		NH <sub>3</sub> -N		
		SS		

	生产废水	/	喷淋水经沉淀处理后循环利用；冷却水循环利用	不外排
声环境	生产设备	连续等效 A 声级	采用减振、消声、降噪、隔音措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、污泥由环卫部门清运，废边角料经破碎后回用于生产，废包材外售给物资回收单位回收利用，废活性炭、废含油抹布手套、废机油等危废委托有资质单位处置，原料空桶属于“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”，作为中转桶直接交由原料供应商回收利用，不作为固废管理。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施：重点防渗区包括危废暂存间和液体物料仓库；一般防渗区包括生产车间、原料仓库、成品仓库、冷却水池、喷淋水池、一般固废间、化粪池等；其他区域为简单防渗区。			
生态保护措施	项目租用已建厂房，不涉及土建工程，主要进行设备的安装调试，对周边生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	严格按本评价报告采取各项风险防范措施，企业应编制环境应急预案并在当地生态环境主管部门进行备案。			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理，应依法申办排污许可手续；依法进行自主验收；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统。			

## 六、结论

本项目建设符合国家产业政策，项目选址可行，总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置，不会对周围环境质量产生明显影响，属于可接收水平。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

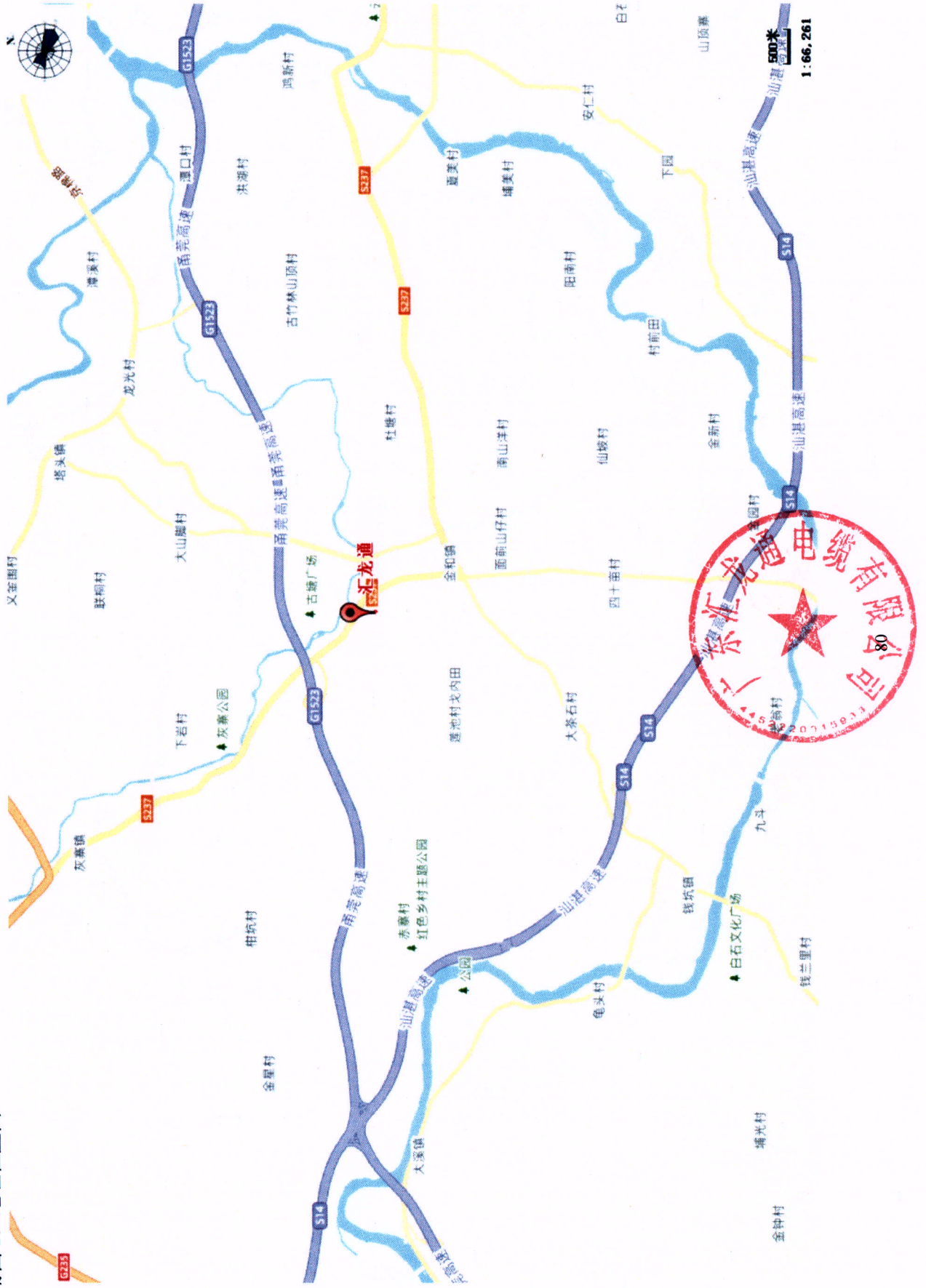
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.09t/a	/	0.09t/a	+0.09t/a
	颗粒物	/	/	/	0.214t/a	/	0.214t/a	+0.214t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0	/	0	0
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0	/	0	0
	SS	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	废包材	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	边角料	/	/	/	1.1t/a	/	1.1t/a	+1.1t/a
	污泥	/	/	/	2.23t/a	/	2.23t/a	+2.23t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	3.184t/a	/	3.184t/a	+3.184t/a
	废含油抹布 手套	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

	废机油	/	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	/	0.7t/a	/	0.7t/a	+0.7t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

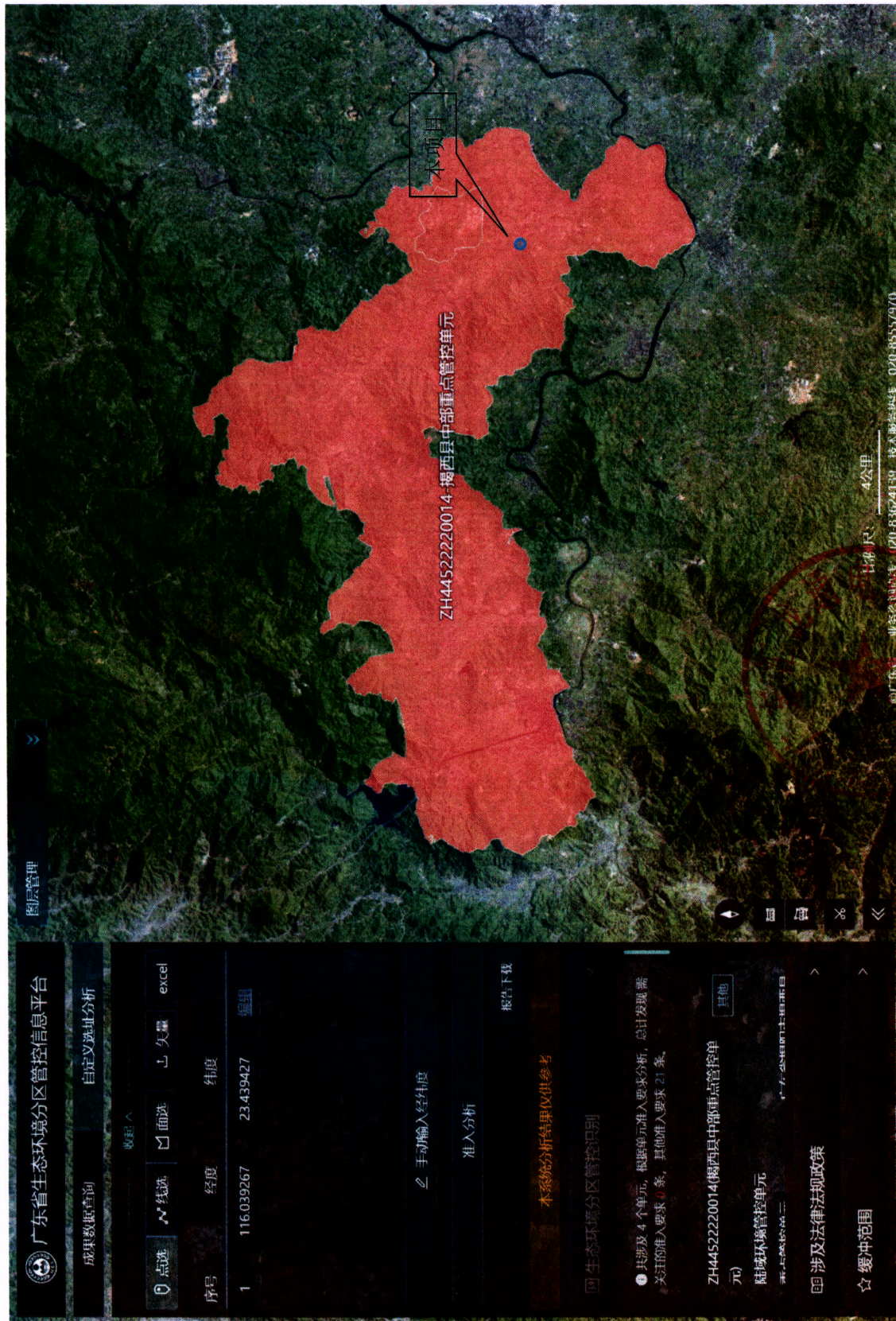
附图 1: 地理位置图



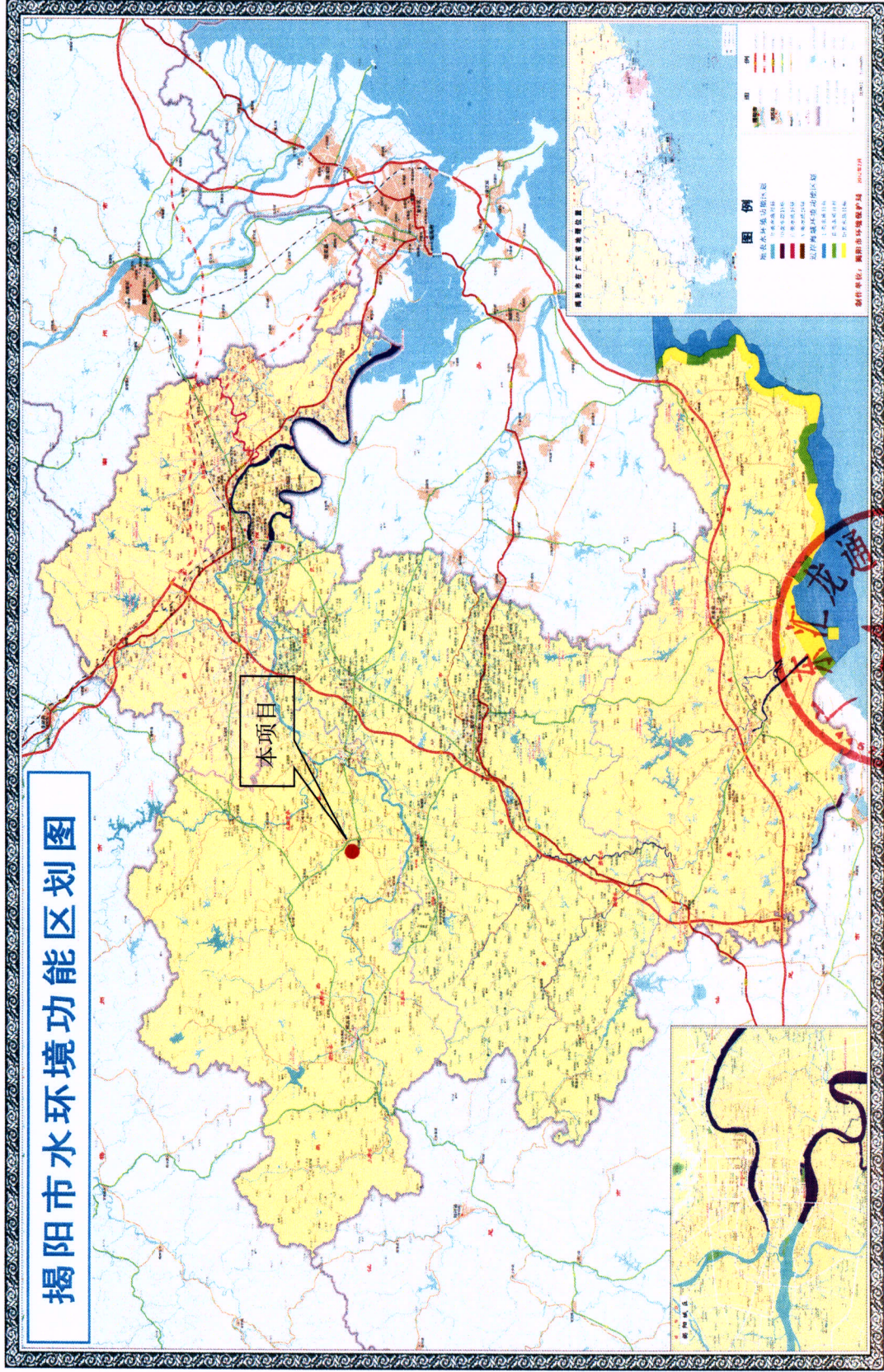
附图 2：卫星四至图



附图 3: 广东省“三线一单”应用平台查询结果图

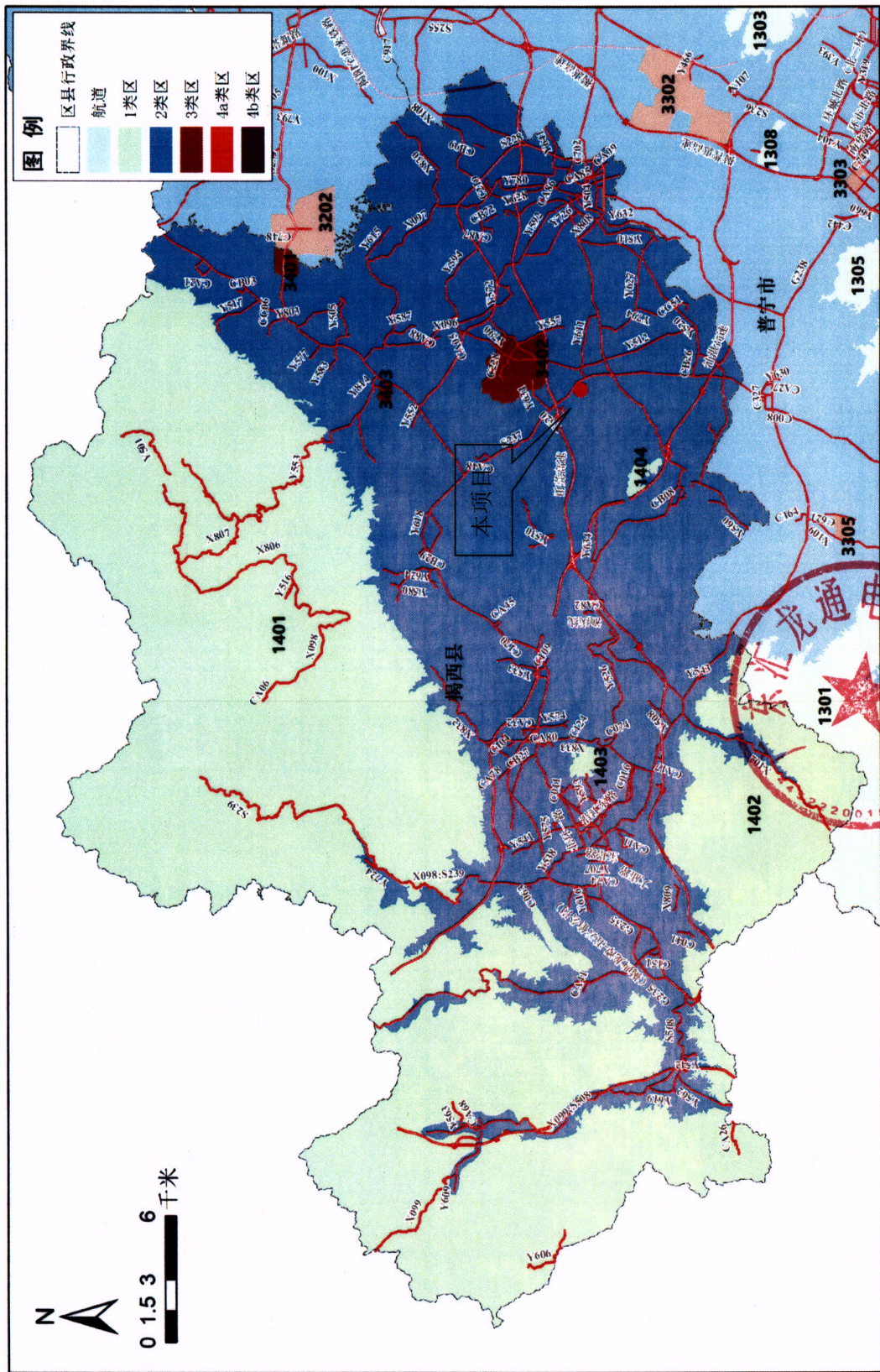


附图 4：揭阳市地表水环境功能区划图



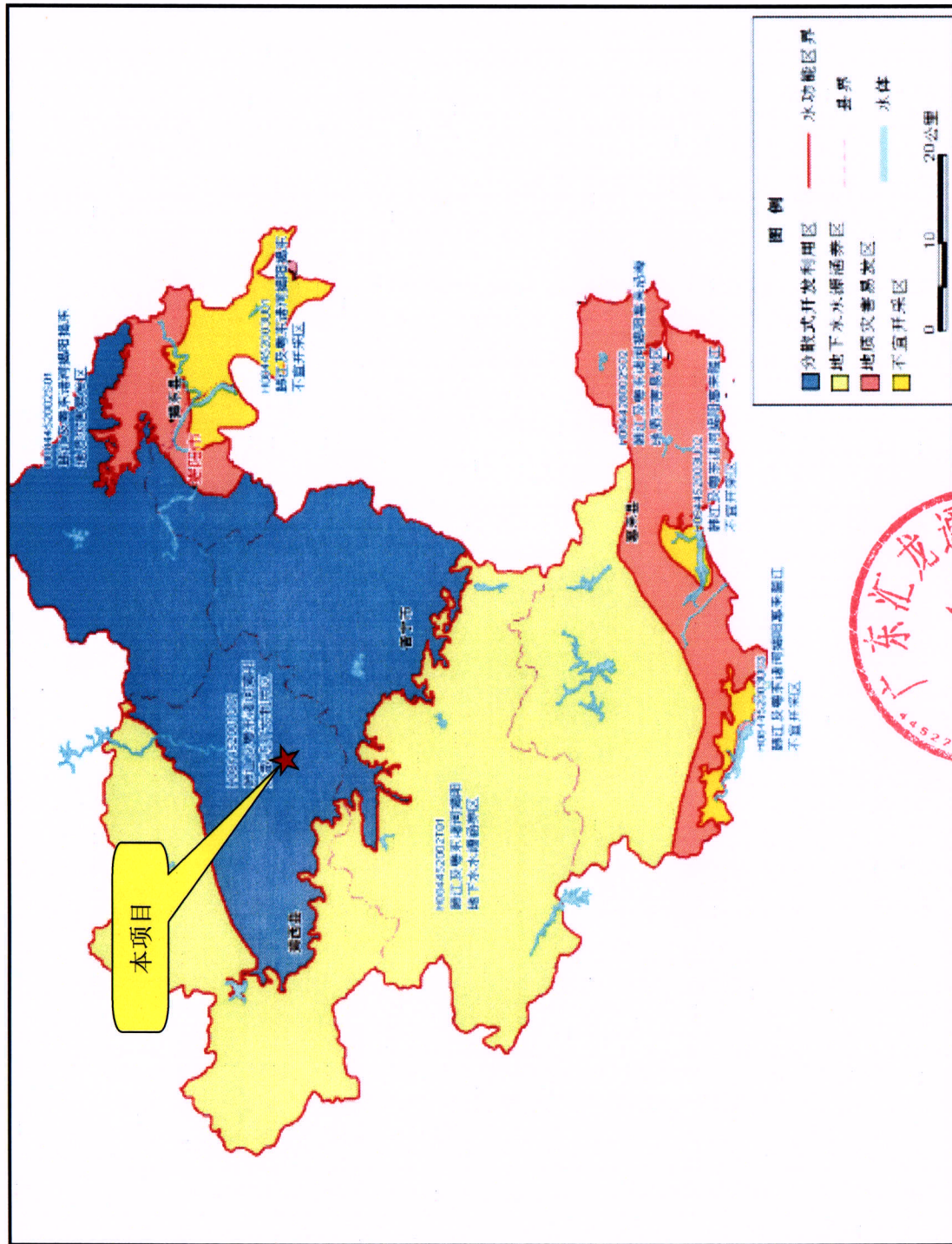
附图 5: 揭西县区域环境噪声功能区划图

# 揭西区声环境功能区划图





附图7：项目区地下水功能区划图

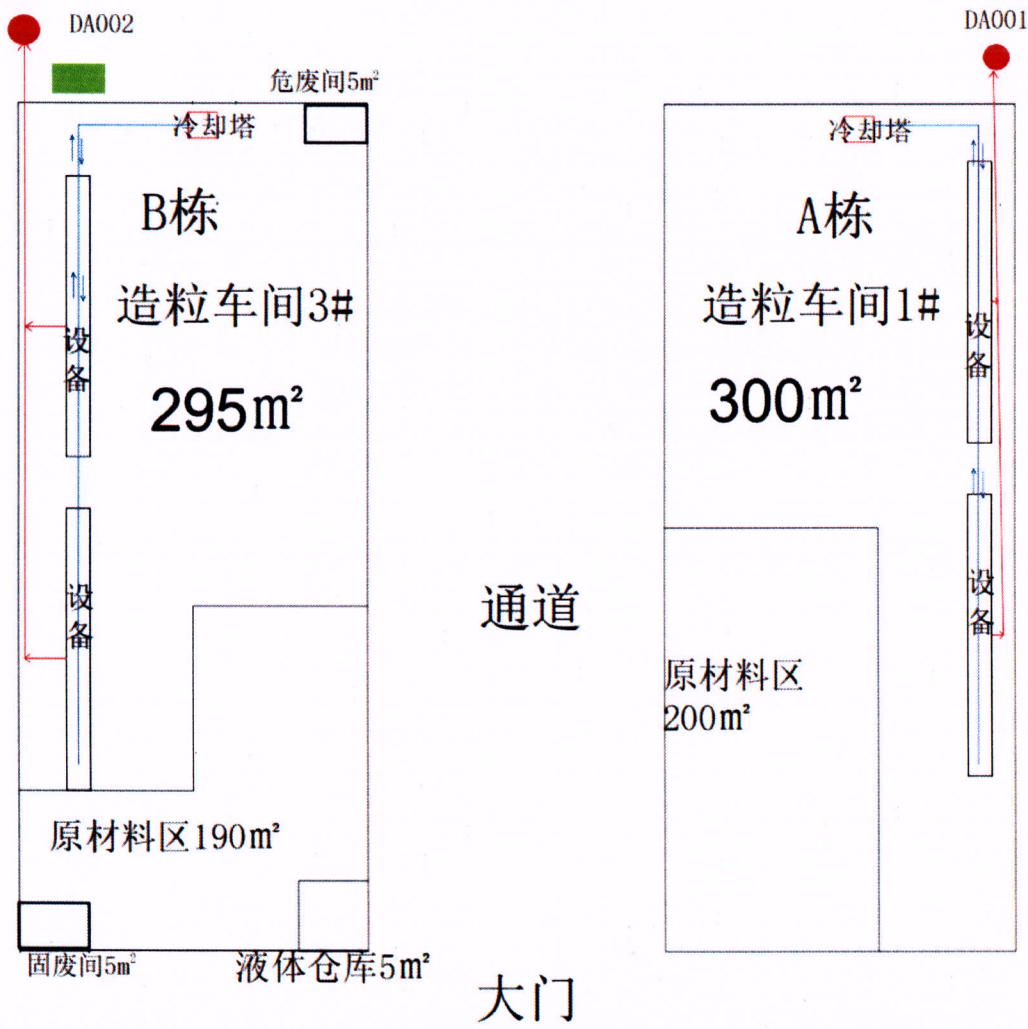


附图 8：现状四至图



附图 9：平面布局图

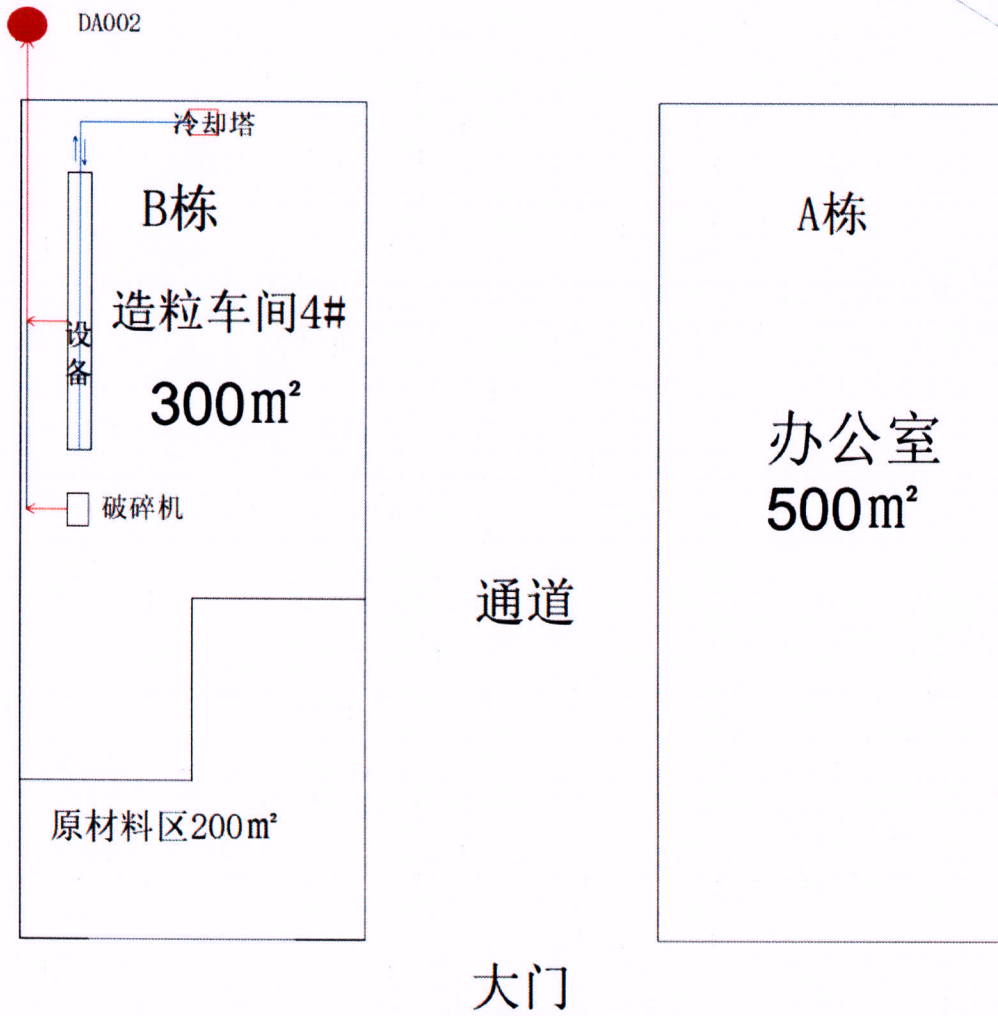
# 一楼平面图



- 三级化粪池
- 排气筒



# 二楼平面图

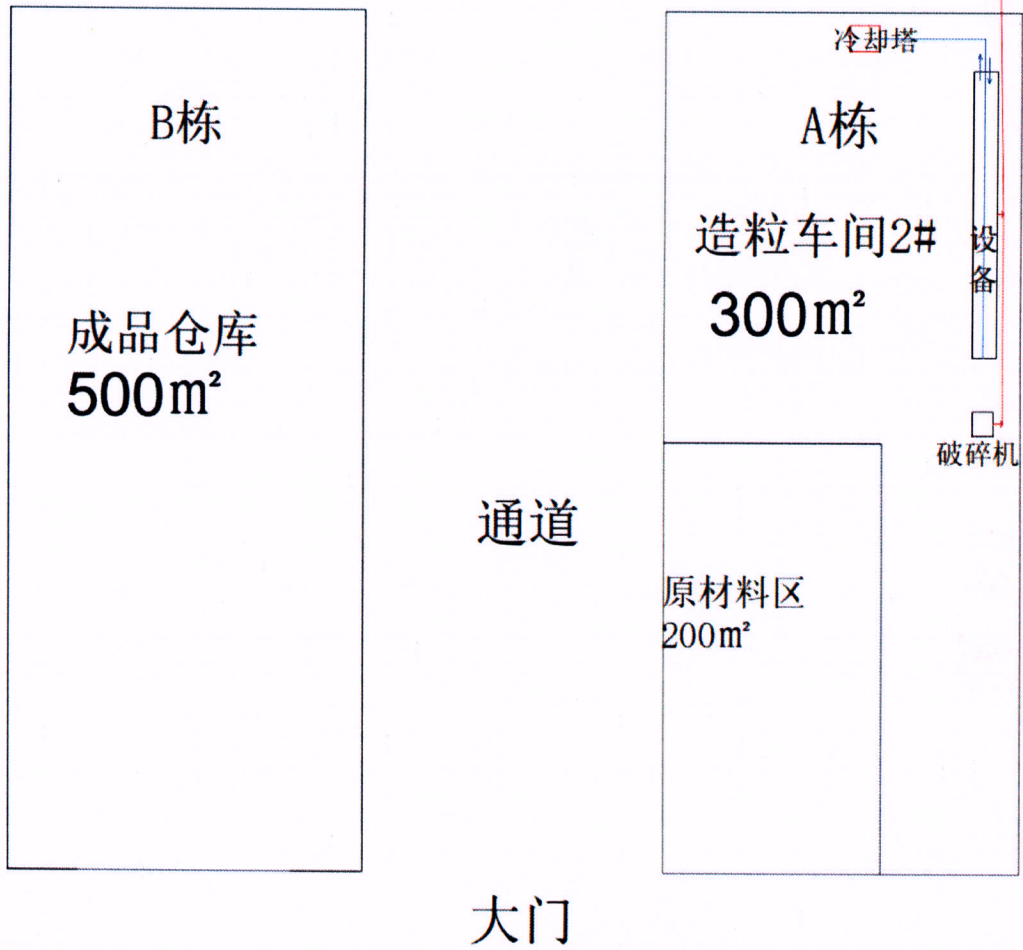


● 排气筒



2楼平面布局图

# 三楼平面图



● 排气筒

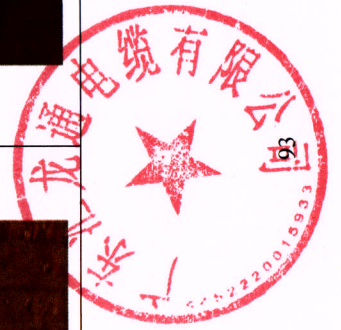
3楼平面布局图







附图12：项目现状图

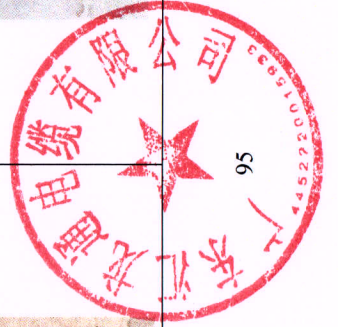


附图 13: 消纳农田示意图










有限公司  
94  
4452220015833

附图 14：工程师现场踏勘图



## 附图15：公示

根据《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环发〔2015〕162号），环境影响评价报告审批前须全本公示，本环评报告已于2026年6月15日在全国建设项目环境信息公示平台网（<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=606150vamb>）上进行全文公示，公示内容为：项目名称、建设单位及环评单位名称和联系方式、环评全本，项目在公示期间，未收到相关单位和个人关于本项目环保方面的意见。具体见下图。

读网页  eiacloud.com / 广东汇龙通电缆有限公司PVC塑料粒加工项目环境影响评价公示       ai墨墨



## 全国建设项目环境信息公示平台

gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广东汇龙通电缆有限公司PVC塑料粒加工项目环境影响评价公示

发帖

复制链接

### [一次] 广东汇龙通电缆有限公司PVC塑料粒加工项目环境影响评价公示

环评文档网 发表于 2026-06-15 11:37

#### 广东汇龙通电缆有限公司PVC塑料粒加工项目环评公示

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》等的有关规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。








#### 一、建设项目的名称及概要

广东汇龙通电缆有限公司选址位于广东省揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁168号，项目总投资100万元，其中环保投资20万元，租赁2栋3层的厂房，占地面积1000m<sup>2</sup>，建筑面积3000m<sup>2</sup>，厂房内设生产车间、仓库、办公室等，年产110吨PVC塑料粒。

全本公示链接：<https://pan.baidu.com/s/1xg-NEpsVHPaUPpwA9hJpgw>

提取码: 1tby

读网页

 eiacloud.com / 广东汇龙通电缆有限公司PVC塑料粒加工项目环境影响评价公示       ai墨墨

全本公示链接：<https://pan.baidu.com/s/1xg-NEpsVHPaUPpwA9hJpgw>

提取码: 1tby

#### 二、项目建设单位和环评单位的名称和联系方式

建设单位：广东汇龙通电缆有限公司

地址：广东省揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁168号

联系人：杨俊豪

环评编制单位：东莞市景科环境技术有限公司

地址：广东省东莞市长安镇中富街东一巷3号

联系人：赵阳

#### 三、环境影响评价的工作程序和主要工作内容

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

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

#### 四、征求公众意见的主要事项

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

#### 五、公众提出意见的主要方式

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

广东汇龙通电缆有限公司

2026年6月15日

附件 1：委托书

## 委 托 书

东莞市景科环境技术有限公司：

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和国务院令 第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，现委托贵公司为我单位 广东汇龙通电缆有限公司 PVC 塑料粒加工项目 进行环境影响报告表的编制工作。本单位对提供的相关资料的真实性负责。

特此委托！

委托单位（盖章）：广东汇龙通电缆有限公司



委托日期：2026年5月20日

附件 3：厂房租赁合同

## 厂房租赁合同

甲方（出租人）：陈剑芬                      乙方（承租人）：杨俊豪  
地址：金和                                      地址：金和  
电话：18026060642                      电话：15014972792

鉴于甲方拥有该厂房的所有权，并愿意将该厂房出租给乙方，甲、乙双方本着诚实、公平、平等、自愿的原则，经协商达成如下协议并于 2025 年 1 月 8 日签订本合同：

### 第一条 租赁物及用途

1.1 租赁物：甲方同意将其所有位于 金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁 168 号 的 两栋 厂房，占地面积为 1000 平方米，出租给乙方使用。

1.2 租赁用途：租赁物仅限于生产，不得用于其他用途、转租、转让。

### 第二条 租赁期限

1.1 租赁期限：租赁期限为 10 年。

1.2 续约：租赁期届满前一个月，乙方有权通过书面形式要求与甲方继续租赁关系，甲方同意则继续租赁关系。

### 第三条 租金及付款期限

1.1 租金：租金为人民币 38000 元/年。

1.2 付款期限：乙方应当在每个自然月前的 10 日内将租金支付到甲方指定的银行账户，如逾期未付则视为违约。

1.3 税费：租金中不包含增值税、营业税等税费，乙方须按照国家相关税法规定，自行承担税费。

### 第四条 维修管理及保险



1.1 维修管理：租赁期间，租赁物的日常维修和保养由乙方自行负责，但重大修缮或改建将由甲方负责。

1.2 保险：甲方应将租赁物投保相应的保险，并将保险单及其他有关文件提供给乙方，并保证保险单不会因为任何原因失效。

#### 第五条 退租

1.1 退租时间：租赁期届满或解除时，甲方应当在双方协商决定的时间内收回租赁物。

1.2 退租状态：乙方应当将租赁物还回给甲方的原样，除普通磨损外，如有损坏应当承担相应的修复费用。

#### 第六条 违约责任

1.1 甲方违约：甲方有下列任一情形之一，应当承担全部或部分违约责任：

- (1) 违反本合同的约定，不提供租赁物或者提供不符合约定规格的租赁物；
- (2) 未按约定期限收回租赁物；
- (3) 未履行相应的法律法规规定。

1.2 乙方违约：乙方有下列任一情形之一，应当承担全部或部分违约责任：

- (1) 未按约定时间、数额支付租金或者其他费用；
- (2) 擅自转租、转让租赁物或者改变原有租赁用途；
- (3) 使用租赁物损坏、破坏、改建或者污染严重的；
- (4) 违反法律法规规定，造成任何一方损失的。

#### 第七条 审查

1.1 法律效力：本合同自双方签字或盖章之日起生效，对双方具有法律约束力。

1.2 可执行性：本合同中的任何一条规定如被中国法律认定为不合法、无效或者不可执行，则该规定仅在中国法律所允许的最大范围内无效，但不影响其他条款的效力。



第八条其他

1.1 本合同未尽事宜另行商定。本合同是甲、乙双方达成的有关租赁厂房的完整协议，甲、乙双方的权利义务应依法按本合同承担。若有其它补充协议，其效力等同于本合同。

1.2 本合同一式两份，同时具有同等法律效力。

甲方（出租人）：陈剑芳

乙方（承租人）：杨俊豪

日期：2025.1.8

日期：2025.1.8





广东海能检测有限公司



201819123618

# 检测报告

报告编号: HN20231107-062

委托单位: 广东汇晟新材料科技有限公司

委托单位地址: 广东省揭西县金和镇金鲤路金光村西侧 A01 地段 A 区 3 号

(中心地理坐标为东经: 116°2'28.505"; 北纬: 23°24'30.804")

项目名称: 广东汇晟新材料科技有限公司塑料粒生产项目

项目地址: 广东省揭西县金和镇金鲤路金光村西侧 A01 地段 A 区 3 号

(中心地理坐标为东经: 116°2'28.505"; 北纬: 23°24'30.804")

检测类型: 委托检测

样品类型: 环境空气



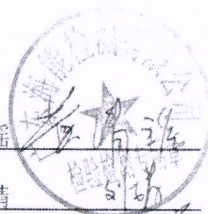
编写: 黄清瑶

审核: 刘婧

签发: 滕腾

签发人职位: 授权签字人

签发日期: 2023.12.04



广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路1号L栋302

电话: (+86) 020-85167804

# 报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖 **MA** 章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意，本报告不得作为商业广告使用。

## 实验室通讯资料:

单 位：广东海能检测有限公司

实验室地址：广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路1号L栋302

电 话：85167804

邮 政 编 码：510663

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址：广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路1号L栋302

电话：(086) 020-85167804

### 1 检测任务

受广东汇晟新材料科技有限公司委托,对广东汇晟新材料科技有限公司塑料粒生产项目周边的环境空气进行检测。

### 2 采样及检测人员

#### 2.1 现场采样及现场检测人员

张炎明、梁水银

#### 2.2 实验室分析人员

周巧蓉、梁嘉俊

### 3 检测内容

#### 3.1 检测信息

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
环境空气	G1	TSP、NMHC、氮氧化物	2023.11.27	2023.11.28
			2023.11.29	2023.12.01

#### 3.2 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
环境空气	TSP	重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	万分之一分析天平	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年 第 31 号)	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.005 mg/m <sup>3</sup>
	NMHC	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	0.07 mg/m <sup>3</sup>

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

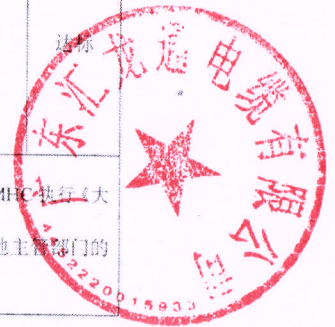
地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道 穗路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

4 检测结果

4.1 环境空气

检测项目		检测结果			标准限值	评价
		G1				
		2023.11.27	2023.11.28	2023.11.29		
TSP (mg/m <sup>3</sup> )	日均值	0.079	0.091	0.080	0.3	达标
NMHC (mg/m <sup>3</sup> )	02:00	0.14	0.19	0.17	2	达标
	08:00	0.18	0.20	0.19		
	14:00	0.27	0.29	0.27		
	20:00	0.23	0.25	0.24		
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	02:00	0.059	0.061	0.053	0.25	达标
	08:00	0.045	0.048	0.047		
	14:00	0.062	0.056	0.064		
	20:00	0.054	0.053	0.058		
备注: 1.样品外观良好, 标签完整; 2.TSP、氮氧化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准; NMHC 执行《大气污染物综合排放标准详解》标准 3.标准限值参照依据来源于客户提供的资料, 若当地主管部门有特殊要求的, 则按当地主管部门的要求执行;						



广东海能检测有限公司

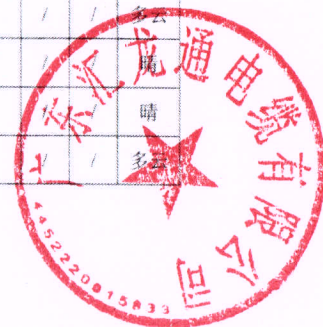
Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路1号1栋302

电话: (+86) 020-85167804

5 气象参数

样品类别	时间	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气状况
环境空气	2023.11.27	02:00	18.8	101.32	61.0	北	1.9	/	/	多云
		08:00	23.7	100.91	58.6	北	1.6	/	/	晴
		14:00	27.5	100.78	55.1	北	1.4	/	/	晴
		20:00	25.2	101.05	57.4	北	1.7	/	/	多云
	2023.11.28	02:00	19.6	101.22	60.7	北	2.1	/	/	多云
		08:00	24.1	101.17	59.2	北	1.8	/	/	多云
		14:00	28.8	100.86	56.5	北	1.6	/	/	晴
		20:00	25.7	100.91	58.6	北	1.7	/	/	多云
	2023.11.29	02:00	21.2	101.15	62.3	北	1.9	/	/	多云
		08:00	23.1	100.91	58.5	北	1.5	/	/	晴
		14:00	25.5	100.74	55.4	北	1.4	/	/	晴
		20:00	23.9	100.88	57.2	北	1.8	/	/	多云



### 6 监测点位图



图6.1 环境空气检测点位示意图

\*\*报告结束\*\*



## 广东省投资项目代码

项目代码：2604-445222-07-02-834341

项目名称：广东汇龙通电缆有限公司PVC塑料粒加工项目

审核备类型：备案

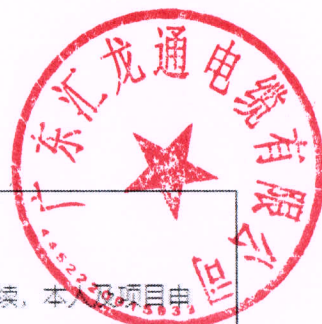
项目类型：技术改造项目

行业类型：塑料零件及其他塑料制品制造【C2929】

建设地点：揭阳市揭西县金和镇广东省揭西县金和镇南和村  
委石牛埔截洪桥旁168号（自主申报）

项目单位：广东汇龙通电缆有限公司

统一社会信用代码：91445222MAC59A2535



### 守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续。本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

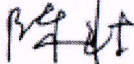
项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

### 说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执；
- 4.附页为参建单位列表。

消纳协议

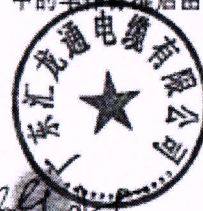
甲方:广东汇龙通电缆有限公司

乙方: 

甲方每年产生生活污水,乙方在甲方生产厂房附近具有农田约 1 亩,经双方协商后,甲方每日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》(GB5084-2021)中的旱作标准后由乙方用于农田灌溉,协议自签订之日起生效。

甲方:

乙方: 



2026年3月12日



附件 8：规划证明

规划证明

兹有广东汇龙通电缆有限公司，位于广东省揭西县金和镇南和村委石牛埔截洪桥旁 168 号（E116°2'21.615"，N23°26'21.500"）。占地面积约 1000 平方米，该项目主要生产塑料粒，该用地符合我镇总体规划。此证明仅供环保环评使用。

特此证明。

金和镇人民政府

2026年5月20日



## 责任声明

我单位已详细阅读和准确理解环评内容，并确认环评提出的污染防治措施及其环评结论，对所提供资料真实性、准确性和完整性负责，承诺将在项目建设和运行过程中严格按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及其相应的环保措施承担法律责任。



建设单位

建设单位：★（盖章）

2026年5月20日



# 承 诺 书

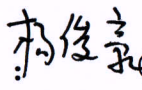
揭阳市生态环境局：

我单位对提交的申请材料完整性、真实性和合法性承担法律责任。我单位将自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如有违法违规行为，将积极配合调查，并依法接受处罚。

特此承诺。



单位名称：  (盖章)

法定代表人（主要负责人）： (签字) 2026年 5月 20日