

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东汇晟新材料科技有限公司塑料加工
项目

建设单位（盖章）：广东汇晟新材料科技有限公司

编制日期：2024年01月

中华人民共和国生态环境部制



编号: S2612020019953G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9UK3AD8T

营业执照

(副本)



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



名称 广东深彦环保工程有限公司 注册资本 壹仟陆佰陆拾陆万元(人民币)

类型 其他有限责任公司

法定代表人 叶俊延

成立日期 2020年04月29日

住所 广州市番禺区南村镇员岗大道东路10号之四108房

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2023

年03月23日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h3ple2		
建设项目名称	广东汇晟新材料科技有限公司塑料加工项目		
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东汇晟新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91445222MAD27RFL1K		
法定代表人（签章）	谢昭城 		
主要负责人（签字）	谢昭城 		
直接负责的主管人员（签字）	谢昭城 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东深蓝环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9UK3AD8T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曾玉梅	20230503544000000035	BH066869	曾玉梅
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李羨华	审核	BH016814	李羨华
曾玉梅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH066869	曾玉梅

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: 曾玉梅
证件号码: 440221199107014724
性别: 女
出生年月: 1991年07月
批准日期: 2023年05月28日
管理号: 20230503544000000035



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





202401248751031275

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	曾玉梅		证件号码	440221199107014724			
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202312	-	202312	广州市:广东深蓝环保工程有限公司	1	1	1	
截止		2024-01-24 17:44	该参保人累计月数合计		实际缴费1个月,缓缴0个月	实际缴费1个月,缓缴0个月	实际缴费1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

2024-01-24 17:44



202401308042527489

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	李美华		证件号码	441702199511023322			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202310	-	202312	广州市：广东深蓝环保工程有限公司		3	3	3
截止			2024-01-30 15:47，该参保人累计月数合计		实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3个月，缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-01-30 15:47

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东深蓝环保工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9UK3AD8T）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广东汇晟新材料科技有限公司塑料加工项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 曾玉梅（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000035，信用编号 BH066869），主要编制人员包括 曾玉梅（信用编号 BH066869）、李羨华（信用编号 BH016814）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年 7 月 30 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 广东汇晟新材料科技有限公司塑料加工项目 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、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审批手续, 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): 曾玉梅

评价单位(盖章):



2024年01月30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	39
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	96
附表	97
附图 1：地理位置图	99
附图 2：卫星四至图	100
附图 3：广东省环境管控单元图	101
附图 4：揭阳市环境管控单元图	102
附图 5：金和镇土地利用总体规划图	103
附图 6：揭阳市地表水环境功能区划图	104
附图 7：揭西县区域环境噪声功能区划图	105
附图 8：揭阳市大气环境功能区划图	106
附图 9：项目区地下水功能区划图	107
附图 10：现状四至图	108
附图 11：平面布局图	109
附图 12：公示	110
附图 13：项目周边敏感目标分布图	111
附图 14：项目现状图	112
附图 15：工程师现场踏勘图	113
附件 1：委托书	114
附件 2：营业执照	115
附件 3：厂房租赁合同	116
附件 4：法人身份证	117
附件 5：环境质量监测报告	118
附件 6：项目投资代码	124
附件 7：污水消纳协议	125
附件 8：责任声明	126

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东汇晟新材料科技有限公司塑料加工项目		
项目代码	2401-445222-07-02-493425		
建设单位联系人	谢昭城	联系方式	
建设地点	广东省揭西县金和镇金鲤路金光村西侧 A01 地段 A 区 3 号		
地理坐标	(E116° 2' 27.454" , N23° 24' 29.935")		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	85.非金属废料和碎屑加工处理 422 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）	600	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	5.0	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 ² ）	17000
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		

<p>其他符合性分析</p>	<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> <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）的符合性分析</p> <p>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），项目位于广东省揭西县金和镇金鲤路金光村西侧 A01 地段 A 区 3 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 4。</p> <p>表1-1 项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三</p>
----------------	--

“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、裹革、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(H₂S、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，除现阶段确实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】金和镇高污染燃料禁燃区，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>	<p>本项目为废塑料加工处理和塑料制品类项目，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(H₂S、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，生产能源用电，燃料采用成型生物质，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
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</p>	<p>本项目清洗水、喷淋水和冷却水循环使用，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</p>	符合

		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。	新增占地。因此，本项目符合要求。	
	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 500m³/d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)，500m³/d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(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>	<p>本项目生产过程中产生的有机废气经（水喷淋+二级活性炭）或（静电除尘+二级活性炭）处理后可以做到达标排放，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的特别限值要求</p>	符合
	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，</p>	<p>本项目产生的危废委托有资质单位处置</p>	符合

建立健全环境风险源数据库，落实有效防控措施。		
------------------------	--	--

综上所述，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》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）》，本项目胶头料和再生塑料粒的生产属于废塑料加工处理类项目，属于其中的鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8. 废弃物循环利用:废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶废玻璃、**废塑料**、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，为鼓励类项目。

根据《市场准入负面清单》（2022年版），本项目为废塑料加工处理和塑料制品类项目，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、选址相符性分析

本项目位于广东省揭西县金和镇金鲤路金光村西侧 A01 地段 A 区 3 号，租赁现有闲置厂房，占地面积 17000m²。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。根据金和镇土地利用总体规划（详见附件 5），本项目用地属于工矿用地和村镇建设用地区，因此，本项目符合金和镇土地利用总体规划。

综上，本项目不属于居民、基本农田、自然保护区等非建设区，用地符合国家及地方的土地利用规划，从城市发展的角度出发，本项目以后须服从《揭西县土地利用总体规划

	<p>(2010-2020年)》和《金和镇土地利用总体规划》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。</p> <p>5、与环保政策相符性分析</p> <p>(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</p> <p>《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。</p> <p>本项目无污废水直接向河流排放，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。</p> <p>(2) 与《揭阳市重点流域水环境保护条例》的相符性分析</p> <p>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。”</p> <p>本项目为废塑料加工处理和塑料制品类项目，不属于《揭</p>
--	--

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，由工程分析可知，本项目无污废水直接外排，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“C4220 非金属废料和碎屑加工处理”和“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，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，本项目清洗水、喷淋水和冷却水循环使用，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，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。”

本项目生产过程中产生的有机废气经（水喷淋+二级活性炭）或（静电除尘+二级活性炭）处理后可以做到达标排放。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”。本项目属于非金属废料和碎屑加工处理项目，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。本项目生产过程中产生的有机废气经（水喷淋+二级活性炭）或（静电除尘+二级活性炭）处理后可以做到达标排放，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，所使用物料为桶装或袋装，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

本项目胶头料和再生塑料粒的生产属于废塑料加工处理类项目，《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》对 C4220 非金属废料和碎屑加工处理无相关规定，本项目不涉及涂料、清洗剂、稀释剂等 VOCs 物料，不涉及喷涂，因此，本项目胶头料和再生塑料粒的生产符合《广东省涉挥

发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的要求。

本项目 PVC 塑料粒新料的生产属于塑料制品类项目，《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 PVC 塑料粒新料生产的符合性分析如下。

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	
源头削减					
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	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	本体 型 胶 粘 剂	有机硅类胶粘剂 VOCs 含量 ≤100g/L。	不涉及	/
	22		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 ≤50g/L。	不涉及	/
	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 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 ≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯 总和≤0.5%。	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≤0.5%，甲 醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二 甲苯总和≤0.5%。	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 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 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	VOCs 物料储存	<p>储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$但$< 76.6\text{kPa}$且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$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。	粉状、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。	不涉及	/

		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、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。	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。	在熔化、加工成型（挤出等）等作业采取包围型集气罩收集措施，废气应排至 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
末端治理				
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。	本项目采用包围型集气罩收集。	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	废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统应	符合

		封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	在负压下运行。	
51		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 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	不涉及	/
52	排放水平	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》(DB44/27-2001) 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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；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^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	本项目属于塑料制品行业，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》(DB44/27-2001) 第 II 时段排放限值，采用“二级活性炭”装置处理有机废气，处理效率满足 $\geq 80\%$ 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^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	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生。	符合

	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
环境管理					
	57		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	管理台账	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、转移联单及危废处理方资质	符合

			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。	本项目属简化管理排污单位，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了储存、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）按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。
其他				
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，VOCs 总量指标来源于区域消减量。	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	本项目属工艺过程源企业，VOCs 基准排放量计算	符合

		核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	按《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的“排放系数法”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，项目将有机废气产生点产生的非甲烷总烃采用“包围型集气罩收集+水喷淋/静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒排放”的方式高空排放。有机废气经上述处理措施处理后可以做到达标排放。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包围型集气罩收集；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《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。	根据《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》，广东省两高项目覆盖煤电、石化、焦化、煤化工、化工、钢铁、	符合

	<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>有色金属、建材八个重点行业，本项目不属于上述重点行业，不属于两高项目；本项目属于废塑料加工处理和塑料制品类项目，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、黏合剂、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或减量替代，指标来自于区域 VOCs 消减项目；项目将有机废气产生点产生的非甲烷总烃采用“包围型集气罩收集+水喷淋/静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒排放”的方式高空排放，符合要求。</p>	符合
<p>(9) 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</p> <p>《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</p>			

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“C4220 非金属废料和碎屑加工处理”和“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，产品为 PVC

塑料胶头料、PVC 再生塑料粒、PVC 塑料粒新料，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外售物资回收单位，且本项目本身属于废塑料加工处理项目，项目用地属于工矿用地区和村镇建设用地区，周边已存在工业企业，符合“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”及“强化塑料废弃物资源化利用”的要求，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。

(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

表 1-4 与《揭西县生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析

序号	规划要求	本项目情况	是否符合
1	加快发展生态工业。重点发展电线电缆、食品加工等优势产业，加强引导和挖掘潜在的新的发展行业，促进优势行业和新兴行业迅速进入新的扩展期。	本项目属于“C4220 非金属废料和碎屑加工处理”和“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，产品为电线电缆加工的重要原料，符合“重点发展电线电缆、食品加工等优势产业”的政策要求。	符合
2	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	根据《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》，广东省两高项目覆盖煤电、石化、焦化、煤化工、化工、钢铁、有色金属、建材八个重点行业，本项目不属于上述重点行业，不属于两高项目；本项目属于“C4220 非金属废料和碎屑加工处理”和“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，符合“重点发展电线电缆	符合

	<p>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>缆、食品加工等优势产业”的政策要求。项目生产过程中会产生有机废气，VOCs 总量实行区域内等量替代。</p>	
3	<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 重点企业排放基数，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。鼓励电线电缆企业入园发展。鼓励电线电缆企业入园发展。鼓励电线电缆企业入园发展。鼓励电线电缆企业入园发展。鼓励电线电缆企业入园发展。鼓励电线电缆企业入园发展。支持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升级、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</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知》相符性分析表，本项目符合当地“三线一单”的要求。根据金和镇土地利用总体规划（详见附件 5），本项目用地属于工矿用地区和村镇建设用地区，因此，本项目符合金和镇土地利用总体规划。本项目 VOCs 排放量小于 3 吨/年，有机废气产生点产生的非甲烷总烃采用“包围型集气罩收集+水喷淋/静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒排放”的方式高空排放，有机废气经上述措施处理后可确保 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或减量替代，指标来自于区域 VOCs 削减项目。</p>	符合

县重点行业 VOCS 排放总量下降比例达到上级相关要求

(11) 与相关规范的符合性分析

表1-5 与相关规范的符合性分析

序号	规范名称	相关要求	本项目情况	是否符合
1	《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）	<p>1、应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。</p> <p>2、宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。</p> <p>3、涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。</p> <p>4、废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。</p> <p>5、含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。</p> <p>6、废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p> <p>7、属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。</p> <p>8、废塑料的产生、收集、</p>	<p>1、本项目属于废塑料的回收利用。</p> <p>2、本项目属于废塑料的再生利用，废塑料利用技术路线合理可行。</p> <p>3、本项目涉及废塑料的贮存、利用等，根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。</p> <p>4、本项目单独设置原料仓库和固废间等，不同种类的废塑料分开贮存，贮存场地具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。</p> <p>5、含卤素废塑料的预处理与再生利用与其他废塑料分开进行。</p> <p>6、本项目建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p> <p>7、本项目所用废塑料不属于危废，本项目不接收属于危废的废塑料。</p> <p>8、本项目废塑料的收集、再生利用过</p>	符合

		再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	程严格执行生态环境保护相关要求和国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	
2	《废旧塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部公告，2012年第55号）	《规定》指出，严禁废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。《规定》指出，禁止在居民区加工利用废塑料，进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。	本项目不生产食品用塑料袋，成品主要销往电线生产企业作为原料。本项目不从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。本项目用地属于工矿用地区和村镇建设用地区，不属于居民区，本项目不使用进口废塑料进行加工。	符合
3	《关于联合开展“电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿”的通知》（环办土壤函【2017】1240号）	依法取缔一批污染严重的非法再生利用企业。主要包括：与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊；无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业；不符合国家产业政策的企业；污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排放的企业；加工利用“洋垃圾”的企业（洋垃圾是指：危险废物、医疗废物、电子废物、废旧衣服、生活垃圾、废轮胎等禁止进口的固体废物和走私进口的固体废物）；无危险废物经营许可证从事含有毒有害物质的电子废物、废塑料（如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一	本项目用地属于工矿用地区和村镇建设用地区，项目西侧为空地、南侧为厂房、北侧为农田，东侧为林地，本项目已办理营业执照，不属于“与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊”。本项目符合国家产业政策，采取本环评的相应环保措施后，废气可以做到稳定达标排放，清洗水、喷淋水和冷却水循环使用，无生产废水外排，固废均能得到合理处理处置。本项目的废塑料原材料为国内正规废塑料回收单位加工的	符合

		<p>次性废弃医用塑料制品等)加工利用的企业。对上述企业的违法行为依法予以查处,并报请地方人民政府依法对违法企业予以关停。</p>	<p>废电线塑料,不从事“洋垃圾”废塑料和含有毒有害物质的废塑料加工。</p>	
--	--	---	---	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>广东汇晟新材料科技有限公司选址位于广东省揭西县金和镇金鲤路金光村西侧 A01 地段 A 区 3 号，本项目属于新建项目，租赁现有闲置厂房，拟投资建设塑料加工项目，项目占地面积 17000 平方米，总建筑面积 14310 平方米。中心地理坐标为：E116° 2' 27.454" ， N23° 24' 29.935" 。项目主要利用废旧电线塑料生产 PVC 塑料胶头料、PVC 再生塑料粒，利用 PVC 树脂粉等物料生产 PVC 塑料粒新料，年产 230 吨 PVC 塑料胶头料、150 吨 PVC 再生塑料粒、20 吨 PVC 塑料粒新料。项目总投资 600 万元，其中环保投资 30 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 PVC 塑料胶头料、PVC 再生塑料粒的生产属于“三十九、废弃资源综合利用业 42-85.非金属废料和碎屑加工处理 422-废塑料加工处理”类项目，需编制环境影响报告表；本项目 PVC 塑料粒新料的生产属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，需编制环境影响报告表；综上，本项目需编制环境影响报告表。受建设单位广东汇晟新材料科技有限公司委托，广东深蓝环保工程有限公司承担该项目的环评报告表的编制工作，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《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）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>二、项目选址及四至情况</p> <p>本项目位于广东省揭西县金和镇金鲤路金光村西侧 A01 地段 A 区 3 号，项目的四至情况为：项目东侧为林地、南侧为厂房、西侧为空地、北侧为农</p>
------	---

田。

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 10。

三、工程内容及规模

1、项目概况

项目名称：广东汇晟新材料科技有限公司塑料加工项目

建设单位：广东汇晟新材料科技有限公司

法人代表：谢昭城

建设地点：广东省揭西县金和镇金鲤路金光村西侧 A01 地段 A 区 3 号

产品方案：年产 230 吨 PVC 塑料胶头料、150 吨 PVC 再生塑料粒、20 吨 PVC 塑料粒新料

用地面积：项目总占地面积 17000 平方米，建筑面积 14310 平方米

投资：项目总投资 600 万元，其中环保投资 30 万元

2、工程内容

本项目租赁现有厂房，总占地面积 17000m²，总建筑面积 14310m²，厂内设办公室、生产车间及仓库等，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 ²)	位置
主体工程	生产车间 1	胶头料和塑料粒生产区，设置清洗分选船、脱水机、烘干机、空分机、搅拌机、造粒机等设备	4230	1F
	生产车间 2	胶头料生产区，设置清洗分选船、脱水机、烘干机、空分机、搅拌机等设备	7000	1F
储运工程	原料仓库 1	原料储存区，内设 10m ² 液体物料仓库	300	1F
	原料仓库 2	原料储存区	1400	1F
	成品仓库 1	成品储存区	200	1F
	成品仓库 2	成品储存区	1000	1F
辅助工程	固废间	一般固废间	10	1F
		危废间	6	1F
	办公区	办公室	164	1F
公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水	/	/
	供电系统	市政供电，不配备备用柴油发电机	/	/
	排水系统	雨污分流	/	/
环保工程	废水处理	①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；		

		②本项目生产过程中清洗水、喷淋水和冷却水循环利用，无生产废水外排。
	废气处理	粉尘+有机废气+臭气：包围型集气罩收集+水喷淋/静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒排放； 烘干机烟气：水喷淋+20m 排气筒排放；烘干机采用低氮燃烧技术。
	固体废物处理	生活垃圾和污泥由环卫部门清运，废边角料、废包材等一般工业固废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，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处理。
	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 230 吨 PVC 塑料胶头料、150 吨 PVC 再生塑料粒、20 吨 PVC 塑料粒新料，产品主要销往电线和塑料制品生产企业作为原料。

表2-2产品方案一览表

序号	产品	单位	年产量
1	PVC 塑料胶头料	吨	230t
2	再生 PVC 塑料粒	吨	150t
3	PVC 塑料粒（新料）	吨	20t

4、项目主要设备情况

本项目主要设备清单见表 2-3。其中烘干机制造商为广州博恩能源有限公司，型号为 BN-30-BF，采用生物质颗粒燃料，使用 220V 电源，输出热量为 300000kcal/h。根据换算关系 $1\text{kw}\cdot\text{h}=860\text{kcal}$ 计算，功率约为 0.349MW。烘干机通过燃烧生物质颗粒加热空气，以热空气为介质为生产系统提供热量。

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)	位置
1	清洗分选船	定制机	4	生产车间 1 和生产车间 2 各 2 台
2	脱水机	定制机	6	生产车间 1 和生产车间 2 各 3 台
3	烘干机	BN-30-BF	6	生产车间 1 和生产车间 2 各 3 台
4	空分机	定制机	6	生产车间 1 和生产车间 2 各 3 台
5	搅拌机	定制机	100	生产车间 1 和生产车间 2 各 50 台
6	破碎机	定制机	10	生产车间 1 和生产车间 2 各 5 台
7	筛选机	定制机	20	生产车间 1 和生产车间

				2 各 10 台
8	造料机（新料）	定制机	1	生产车间 1
9	造料机（旧料）	定制机	3	生产车间 1
10	冷却塔	2m ³	2	生产车间 1 南侧
注：以上设备及工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 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)	最大储存量 (t/a)	储存位置	来源	备注
原料及辅料	废 PVC 塑料	421.139	120	原料仓库 1 和原料仓库 2	外购	固体
	PVC 稳定剂	0.33	0.33	原料仓库 1	外购	固体
	PVC 树脂粉	11.66	6	原料仓库 1	外购	固体
	二辛油	1.33	1.33	原料仓库 1 中的液体物料仓库	外购	液体
	二丁油	1.67	1.67	原料仓库 1 中的液体物料仓库	外购	液体
	石蜡	1.33	1.33	原料仓库 1	外购	固体
	钙粉	4	4	原料仓库 1	外购	固体
	色粉	0.01	0.01	原料仓库 1	外购	固体
能源	生活用水	300	/	/	市政自来水	/
	工业用水	14130	/	/		
	用电	/	/	/	市政电网供应	/
燃料	成型生物质	120	30	原料仓库 1 和原料仓库 2	外购	固体

1) 原辅材料理化性质：

项目所用废塑料的主要成分为 PVC，含有少量 PP、PE 杂质。PVC 树脂粉的成分是 PVC。

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。

②PE：英文名称：polyethylene，即聚乙烯，简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。

③PP：英文名称：Polypropylene，即聚丙烯，是一种半结晶的热塑性塑料，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。PP（聚丙烯）采用齐格勒-纳塔催化剂使丙烯单体催化聚合而制得，是分子链节排列得很规整的结晶形等规聚合物。PP（聚丙烯）按其结晶度可以分为等规 PP（聚丙烯）和无规 PP（聚丙烯），等规聚丙烯为高度结晶的热塑性树脂，结晶度高达 95%以上，分子量在 8-15 万之间；无规聚丙烯在室温下是一种非结晶的、微带粘性的白色蜡状物，分子量低，在 3000-10000，结构不规整缺乏内聚力，应用较少。成型温度：160-220℃，分解温度 280℃。常用的 PP 原料是等规聚丙烯。聚丙烯是一种高聚物，单体是丙烯 $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ ，通过加聚反应得到聚丙烯，化学式可表示为 $(\text{C}_3\text{H}_6)_n$ ，结构简式可表示为 $(-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-)_n$ ，英文全称为：Polypropylene，PP 的分子结构为典型的主体规整结构，为结晶聚合物。

④二辛油：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。

⑤二丁油：邻苯二甲酸二丁酯（Dibutyl phthalate，DBP）是聚氯乙烯最

常用的增塑剂，可使制品具有良好的柔软性，但耐久性差。稳定性、耐挠曲性、黏结性和防水性均优于其他增塑剂。

⑥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。

⑦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。

⑧色粉：（ColorMasterBatch）的全称叫色母粒，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。

2) 原料来源

本项目的废塑料原材料为国内正规废塑料回收单位加工的废电线塑料，即专门收集废电线的企业，将电线中铜丝取出后将剩下的塑料外皮粉碎加工生产的废塑料，原材料进厂前已进行了破碎，其加工程度已符合本项目生产要求，故项目不需对原材料进行破碎。本项目所用废塑料的主要成分为 PVC，含有少量 PP、PE 杂质，原料中成分比例约为（PP+PE 塑料）：PVC 塑料=1：10。

3) 原料进厂管控要求

项目原材料主要为已经过回收加工处理的废电线塑料，主要成分为 PVC 塑料，含有少量 PP、PE 塑料。本项目要严格控制原料来源和种类：

①本项目原料由供应者分拣，不符合要求的原料不予进入生产，原料供应者应严格分选，避免含有毒、有害化学品的废旧塑料夹混其中；

②建立废旧塑料购买情况记录，内容包括每批次废旧塑料的购买时间、

地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类，并做好月度和年度汇总工作。

③本项目的原材料为国内正规废塑料回收单位加工的废电线塑料，不涉及进口废塑料再生利用。项目原料采购应对原材料的质量进行严格控制。采购的原材料中不得含有危险废物作为原料，包括危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等，严格区分废塑料来源和原料用途；项目不回收不符合生产需要的废塑料；对废塑料根据生产要求、按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量，保准原料废塑料的纯度。

综上，项目所用废塑料原料来源稳定、可靠，符合要求。建设单位承诺对废塑料来源、储存、生产及产品去向进行严格控制，保证全生产过程符合生产工艺及相关环保规范的要求。

4) 废塑料环境管理要求:

根据《废塑料回收技术规范》（G B/T 39171-2020），本项目废塑料环境管理要求:

(1) 总体要求:

①涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。

②废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。

③废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。

④废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。

(2) 一般性要求:

①废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。

②废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。

③废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。

(3) 项目建设的环境管理要求：

①废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。

②新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。

③废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。

6、项目总平面布局

根据建设单位提供的厂区平面布置图，总平面布置既要满足工厂规划要求，也要考虑本工程的生产特性、生产规模、运输条件、安全卫生和环保等要求。建设单位将本项目新建的生产装置布置在租赁的生产车间内，建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应设有明显的界线和标志；公用工程系统依托市政设施；总图布置功能分区明确，便于工厂生产、运输的管理。

由厂区平面布置图可知，本项目的主要大气污染源位于生产车间内，且项目配备有废气处理装置，本项目废气污染物正常排放情况下，本项目各污染物的排放可以满足相应排放标准要求，因此，本项目的建设基本不会对各敏感点的环境空气质量造成较为明显的影响。

另外，本项目主要噪声污染源设于生产厂房内，尽量远离周边区域的居民集中居住点，在采取相应隔声、降噪措施的前提下，可保证厂界噪声达到

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

本项目三级化粪池设置在厂区北侧，处理后的生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）旱作标准后用于周边农田灌溉。因此本项目废水处理措施位置设置合理。

由平面布置图（附图 11）及上述功能布局介绍可知，本项目租赁 2 栋一层钢构结构厂房，大门位于厂房东侧，北侧厂房从东至西依次布置生产车间、办公室、原料仓库、成品仓库等，南侧厂房从东至西依次布置原料仓库、成品仓库、生产车间等，一般固废暂存间和危废间位于北侧厂房东侧，排气筒临近生产设备就近设置，厂区功能布局合理。

综上所述，本项目厂区布局紧凑，功能明确，布局合理。企业在运营生产时，必须认真落实各种环保措施，杜绝事故排放，保证生活区的环境质量。

7、劳动定员与作业制度

本项目共有员工人数 30 人，厂内不设食堂和宿舍，员工均不在厂内食宿，年生产天数 300 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：

清洗用水：项目原料清洗过程中需要自来水进行清洗，清洗水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液、清洗剂等物料；该清洗水在沉淀池内经沉淀处理后，循环使用，不外排，同时由于循环过程中因脱水、烘干机及蒸发损耗等因素损失，需定期补充清洗水。设沉淀池 11 个，总容积 876m³，因脱水、烘干及蒸发损耗，每天需补充水量约为 5%，则补充水约为 43.8m³/d（13140m³/a）。

冷却用水：项目生产过程中需要冷却水进行冷却，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；该冷却水在冷却水池中沉淀处理后，循环使用，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。设置 2 个冷却水池，总容积 57m³，因蒸发损耗，每天需补充水量约为 5%，则补充水约为 2.85m³/d（855m³/a）。

喷淋塔用水：本项目废气处理设施喷淋塔需用水，喷淋水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该喷淋水在喷淋塔自带喷淋水池中沉淀处理后，循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充喷淋水，共设 6 个喷淋塔，每个喷淋水池容积 1.5m³，总容积 9m³，考虑 5%蒸发损耗，每天补充水量为 0.45m³，即总用水量为 135m³/a。

生活用水：项目劳动定员为 30 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 10m³/人·a 计算，则年用水量为 300m³，由市政自来水提供。

排水：排水采用雨、污分流制，雨水通过雨水管网外排。

生产废水：本项目无生产废水外排，清洗水、冷却水和喷淋水均循环利用，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 270m³/a，生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）旱作标准后用于周边农田灌溉。

本项目用水平衡见下图示意：

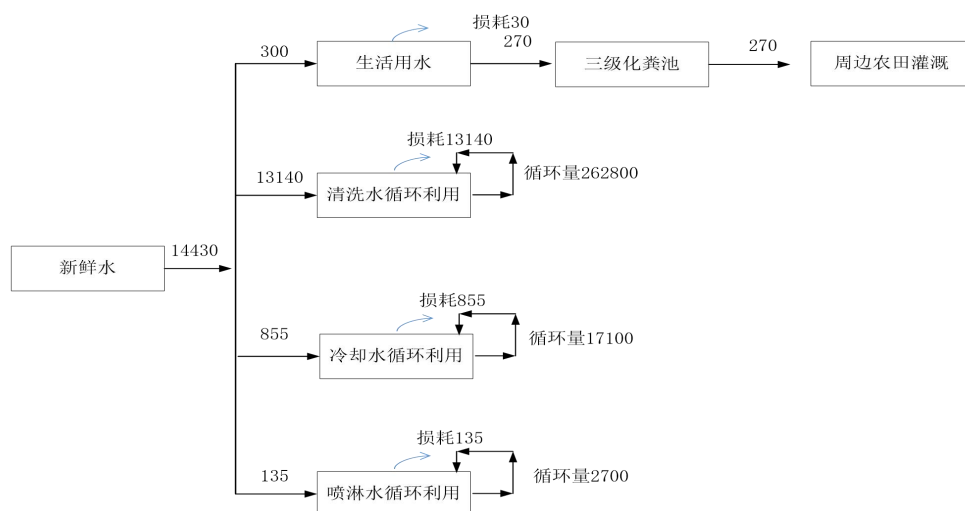


图 2-1 项目用水平衡示意图（单位：t/a）

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	废PVC塑料	420.959	PVC塑料胶头料	230	颗粒物	0.193	损耗水	14160	边角料	40.08
2	PVC稳定剂	0.33	再生PVC塑料粒	150	NMHC	0.285	生活污水	270	废活性炭	2.04
3	PVC树脂粉	11.84	PVC塑料粒(新料)	20	SO2	0.102			污泥	0.45
4	二辛油	1.33			NOx	0.089				
5	二丁油	1.67								
6	石蜡	1.33								
7	钙粉	4								
8	色粉	0.01								
9	水	14430								
10	活性炭	1.77								
小计		14873.239		400		0.669		14430		42.57
合计		14873.239								

一、施工期

项目租用现有闲置厂房，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

本项目各工序工艺流程及产污环节如下。

(1) PVC 塑料胶头料及再生塑料粒

工艺流程和产排污环节

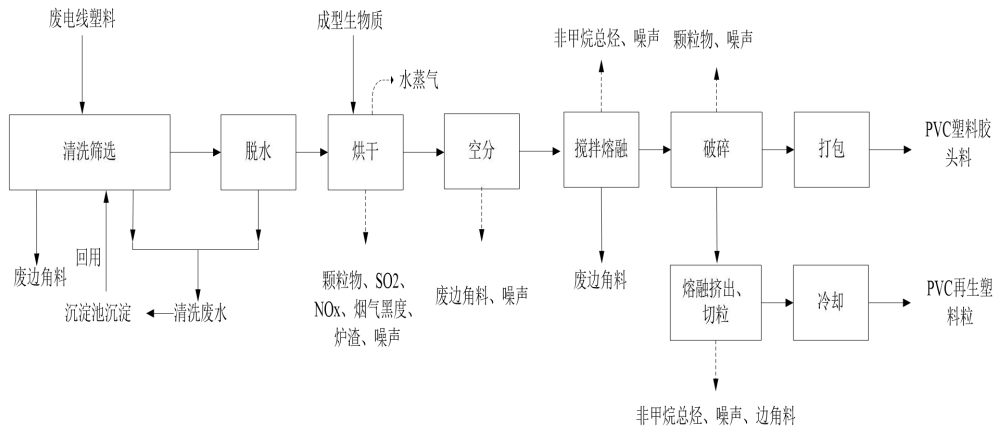


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程：

1、清洗：废塑料在清洗分选船内进行清洗，经筛选机利用 PVC、PP 和 PE 密度不同的特性对原料进行初步的筛选，PVC 塑料主要沉降在底部，PP、PE 塑料主要漂浮在水面，将浮在表面的 PP、PE 塑料作为边角料检出，将清洗好的物料投加进入脱水机。该工序会产生边角料、清洗废水和噪声，清洗废水在沉淀池内定期进行沉淀处理后循环利用，不外排。沉淀池沉淀过程中会产生污泥。

2、脱水：经清洗后的物料由脱水机进行脱水甩干处理，脱出的水分经收集后进入沉淀池处理后回用，该工序主要产生噪声。

3、烘干：经脱水处理的物料在烘干机内进行烘干，燃料采用生物质颗粒，物料烘干过程中残留的水分会变成水蒸气损耗掉，该工序主要产生生物质燃烧废气、炉渣、噪声。

4、搅拌熔融：烘干后的原材料进入搅拌机，搅拌机通过物料摩擦升温，加热温度控制在 150-180℃左右，使塑料废料熔融成块状，同时利用不同类型塑料熔点不同的特点，对原材料 PVC 和 PP、PE 成分进行搅拌熔融分离，搅拌机分别设置产品和边角料出口，经搅拌熔融后 PVC 塑料从产品出口出来，即为半成品；PP、PE 杂质塑料从边角料出口被分离出来。此工序产生废气、固废和噪声，废气主要成分为非甲烷总烃，经包围型集气罩收集后引至废气处理设施处理。固废为废边角料。

5、破碎：搅拌熔融生产的 PVC 塑料半成品经破碎机进行干法破碎，此工序为密闭式破碎，破碎机开盖上料和出料期间会产生粉尘，经包围型集气罩收集后引至废气处理设施处理。破碎过程中会产生粉尘和噪声。

6、打包：破碎后的产品经人工打包后成品入库。

7、再生塑料造粒：对胶头料进行熔融挤出成型，再切割形成颗粒形状，通过冷却水冷却后即为 PVC 再生塑料粒。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，固废为废边角料。

(2) 新料造粒

本项目新料造粒工艺流程及产污环节如下。

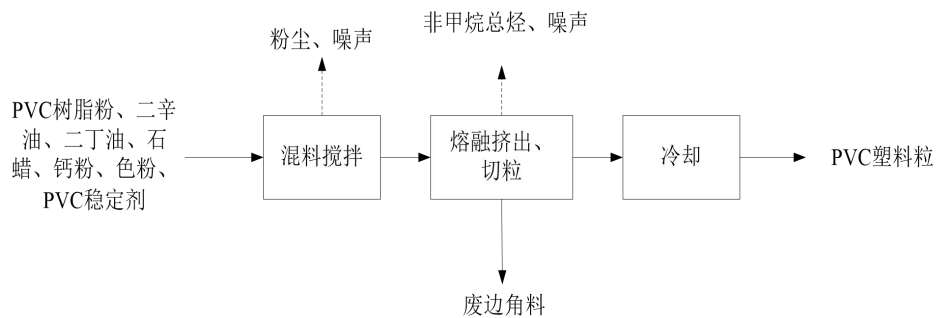


图 2-3 新料造粒工序生产工艺流程图

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造粒机，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，造粒机开盖上料和出料期间会产生粉尘，经包围型集气罩收集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。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，固废为废边角料，收集后外售物资回收单位。

3、冷却：塑料粒通过冷却水冷却后即为 PVC 塑料粒。

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，清洗水、冷却水和喷淋水循环利用不外排，因此，本项目废水主要为工作人员产生的生活污水。

(2) 废气：主要为破碎过程中产生的粉尘，搅拌熔融工序、造粒工序产生的有机废气，烘干机生物质燃烧产生的烟气等；

(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，清洗废水、喷淋水沉淀过程中产生的污泥，废气处理过程中形成的废活性炭，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	破碎、搅拌	粉尘
		生产废气	搅拌熔融、造粒	非甲烷总烃
		生产废气	烘干机燃烧生物质颗粒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	废水	生产废水	清洗水	循环利用，不外排
			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 _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
		一般固废	清洗筛选、搅拌熔融、空分、造粒	废边角料
			包装	废包材
			清洗废水、喷淋废水沉淀处理	污泥
		危险废物	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>1、大气环境</p> <p>(1) 环境空气质量达标区判定</p> <p>根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》（网址：http://www.jieyang.gov.cn/jysthjj/gkmlpt/content/0/780/post_780544.html#675）。2022年揭阳市生态环境质量总体保持良好水平，稳中趋好。揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，市区环境空气质量达标率为96.2%；2022年揭阳市城市环境空气质量比上年稳中略有上升。城市环境空气质量综合指数I_{sum}为2.91（以六项污染物计），比上年下降8.2%，全省排名第14名，比上年提升两个名次。环境空气优良天数351天，达标率为96.2%，与上年持平，全年没有中度、重度污染天数，轻度污染天数为14天，O₃为首要污染物。降尘年均值为3.68吨/平方公里·30天，低于广东省参考评价价值，比上年下降3.2%。</p> <p>2022年揭阳市省控点位环境空气质量达标。五个监测点位六项污染物年均值、年评价浓度均达标。其中，O₃达标率最低，为98.6%，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO达标率均为100.0%。空气中首要污染物为O₃。</p> <p>揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，达标率在94.8%~100.0%之间。揭阳市环境空气质量综合指数I_{sum}为2.49（以六项污染物计），比上年下降8.8%，空气质量比上年有所改善。最大指数I_{max}为0.92（I_{o_3-8h}）；各污染物污染负荷分别为臭氧日最大8小时均值33.7%、可吸入颗粒物19.7%、细颗粒物18.5%、二氧化氮15.3%、一氧化碳8.0%、二氧化硫4.8%。揭阳市各区域污染排名从高到低依次为普宁市、榕城区、揭东区、揭西县、惠来县。</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>
----------------------	--

(2) 特征污染物环境质量现状数据

本项目生产过程破碎和搅拌工序产生少量颗粒物（以 TSP 计），熔融搅拌和造粒熔融挤出工序产生有机废气（以 NMHC 计），烘干工序燃烧生物质颗粒产生氮氧化物，为了反映项目所在区域环境质量现状情况，广东汇晟新材料科技有限公司委托广东海能检测有限公司于 2023 年 11 月 27 日-2023 年 11 月 29 日对 G1（广东汇晟新材料科技有限公司西北偏北侧）进行的空气质量现状监测数据（详见附件 5）。

①监测点的布设

表 3-1 引用环境空气质量监测点位置

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 及 NO _x	西北偏北	155m

②监测项目及时间频次

连续监测 3 天：NMHC 及 NO_x 每天测 4 次小时值，TSP 监测日均值。

③监测结果及统计分析

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 ³)		
			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
NO _x		小时值	0.045-0.064	0.25	25.6
TSP		日均值	0.079-0.091	0.3	30.3

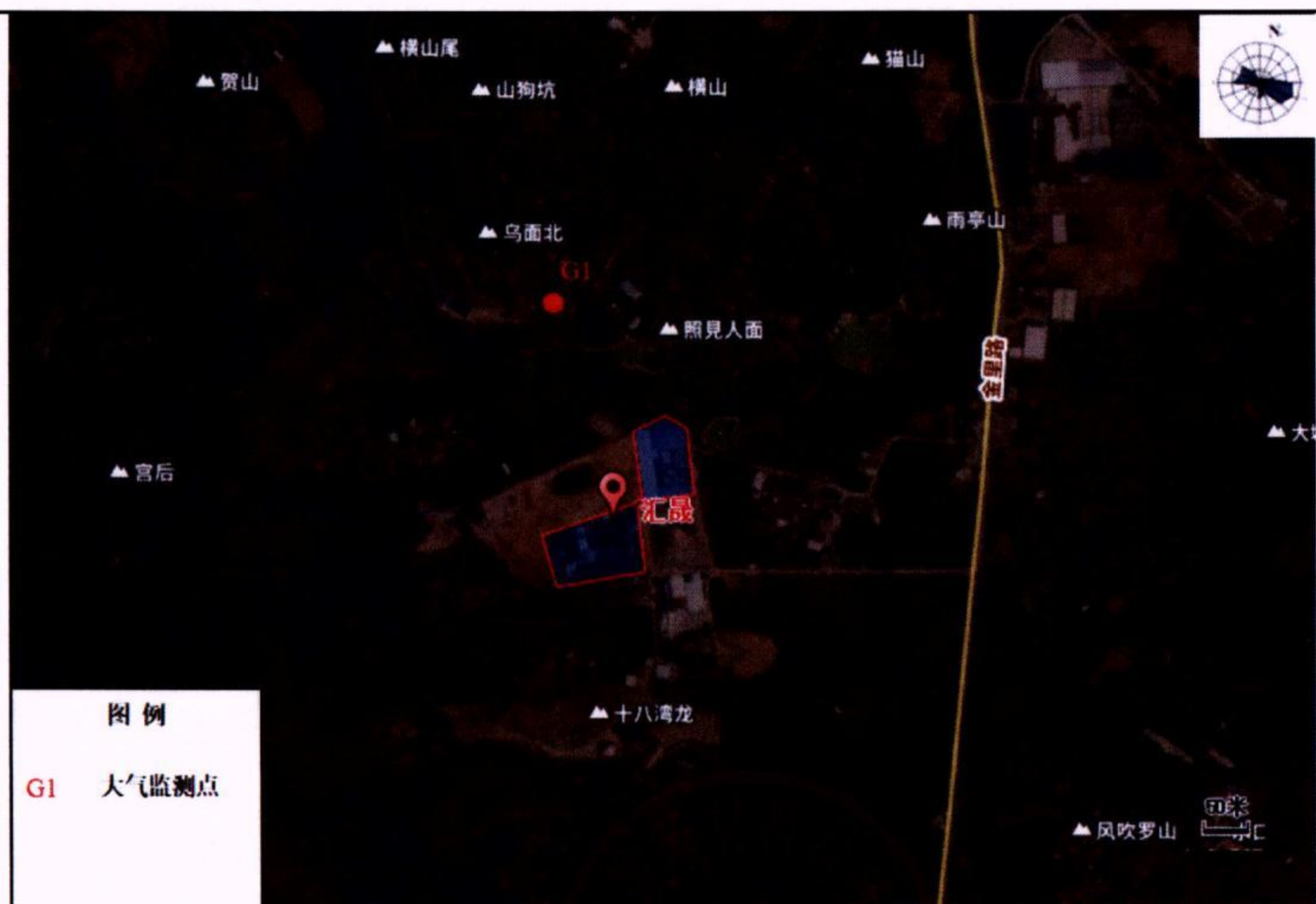


图3-1 监测点与本项目相对位置示意图

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 及氮氧化物满足《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良好。

2、地表水环境

项目生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084—2021)旱作标准后用于周边农田灌溉，不直接外排。项目东侧约 1940m 为截洪渠干渠。项目南侧约 4150m 为榕江南河。根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》(网址：http://www.jieyang.gov.cn/jysthjj/gkmlpt/content/0/780/post_780544.html#675)。2022 年揭阳市地表水水质状况为轻度污染，主要超标项目为氨氮、溶解氧、总磷、化学需氧量。水质优良率为 57.5%，比上年下降 5.7 个百分点；水质达标率为 65.0%，比上年下降 0.8 个百分点。劣于 V 类水质有 3 个断面，占 7.5%，主要分布在惠来县（2 个均为入海河流断面）、普宁市（1 个）。各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染；各区域水

质达标率从高到低顺序为揭西县（77.7%）、惠来县（69.2%）、榕城区/普宁市（66.6%）、揭东区（54.5%）。

榕江揭阳河段水质受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（50.0%）、氨氮（35.7%）、五日生化需氧量（7.1%）、总磷（7.1%）。其中，干流南河水体受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（33.3%）；一级支流北河受到轻度污染，主要污染指标为氨氮（60.0%）、溶解氧（40.0%）、五日生化需氧量（20.0%）；汇合河段符合IV类水质，水质受到轻度污染；二级支流枫江为V类水质，水体受到中度污染，主要污染指标为溶解氧（1.49）、氨氮（0.78），定类项目为氨氮。与上年相比，榕江揭阳河段水质无明显变化，其中，揭西城上（河江大桥）、枫江口、地都断面水质有所下降，深坑断面（潮州-揭阳交界断面）水质有所好转，其余断面水质均无明显变化；汇合河段水质有所下降，其余河段水质均无明显变化。

与上年相比，揭阳市地表水水质无明显变化。各区域中，惠来县水质有所好转（中度污染→轻度污染），普宁市水质明显好转（重度污染→轻度污染），其余县区水质均无明显变化。各水系中，榕江揭阳河段水质无明显变化，练江普宁河段水质有所好转，龙江惠来河段水质有所下降。各专题中，国考断面、市控断面、入海河流断面水质有所好转，国、省考水功能区水质有所下降。

综上，榕江揭阳河段水质受到轻度污染，项目周边地表水环境质量一般。

3、声环境

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。

5、生态、电磁辐射环境质量现状

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。

1、大气环境。

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。

表 3-3 主要环境敏感点分布一览表

类型	环境保护目标	相对厂址方位	与厂界距离/m	规模	性质	保护目标
大气环境	山内村居民区	东北	70-500	约 100 人	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准

环境保护目标

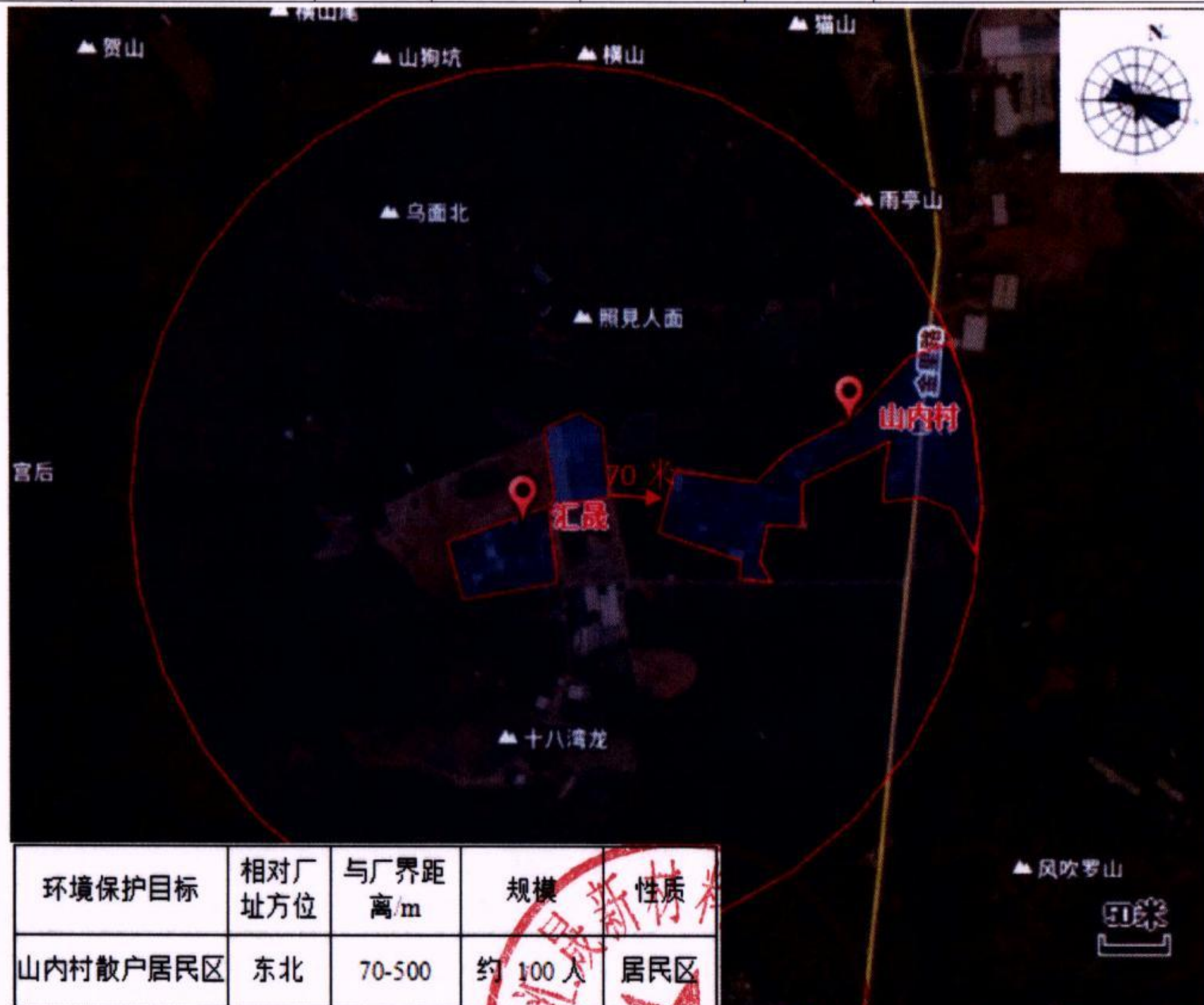


图3-2 项目周边敏感目标分布图

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中）属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ级标准。《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）未对截洪渠干渠进行水体功能目标规划，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）中规定“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，由于其为榕江南河支流，暂定为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表3-4 地表水环境保护保护目标一览表

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	4150	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类
2	截洪渠干渠	东侧	1940	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类
3	地下水（周边有利用价值的潜水层）	/	/	《地下水质量标准》（GBT14848-2017）Ⅲ类标准

2、声环境。项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。

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。

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。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

①颗粒物：项目搅拌工序主要进行 PVC 树脂粉等物料的搅拌，产生的颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，项目破碎工序主要进行胶头料（主要为 PVC 塑料，含有少量 PP、PE 塑料）的破碎，破碎工序产生的颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值的较严值，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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值，

标准值见表 3-5 至表 3-7；

表 3-5 项目混料搅拌工序颗粒物有组织排放标准

项目	执行标准	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
搅拌工序 颗粒物	(DB44/27-2001)	15	1.45*	120

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

表 3-6 项目破碎工序颗粒物有组织排放标准

项 目		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
破碎工序 颗粒物	(DB44/27-2001)	15	1.45*	120
	(GB31572-2015)	15	/	20
执行标准	上述标准较严值	15	1.45*	20

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

表 3-7 项目颗粒物无组织排放标准

项 目		厂界无组织浓度 (mg/m ³)
颗粒物	(DB44/27-2001)	1.0
	(GB31572-2015)	1.0
执行标准	上述标准较严值	1.0

②HCl

项目生产过程中氯化氢的产生量极少，不进行定量分析，本着应收尽收、确保达标排放的原则，将生产过程中产生的极少量氯化氢通过包围型集气罩收集引至废气处理系统处理后排放。HCl 有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，厂界 HCl 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，标准值见表 3-8；

表3-8 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 ³)	无组织排放限值 (mg/m ³)
氯化氢	15	0.105*	100	0.2

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

③有机废气：

根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》，自2020年3月1日起，全省范围内化工、有色金属冶炼行业新受理环评的建设项目，统一执行大气污染物特别排放限值。适用于合成树脂、烧碱、聚氯乙烯、硝酸、硫酸、无机化学等化工行业，铝、铅、锌、铜、镍、钴、镁、钛、稀土、钒、锡、锑、汞等有色金属冶炼行业。自2020年9月1日起，全省范围内化工行业现有企业，统一执行颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃特别排放限值；有色金属冶炼行业现有企业，统一执行颗粒物、二氧化硫和氮氧化物特别排放限值。本项目原材料中含有少量的PP、PE塑料，适用于此公告中的合成树脂。

本项目生产过程中搅拌熔融工序（主要为PVC塑料，含有少量PP、PE塑料）和造粒工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行广东省地方标准《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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值以及单位产品非甲烷总烃排放量（0.3kg/t产品）的较严值；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《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，标准值见下表。

表3-9 有机废气污染物排放限值

项目		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	厂界无组织浓度 (mg/m ³)
非甲烷总 烃	DB44/2367-2022	/	80	/
	(GB31572-2015) 特别排放限制	/	60	4.0
	较严值	/	60	4.0

表3-10 (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 ³)	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	

④烘干机尾气

烘干机燃烧生物质颗粒产生的尾气中 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度等执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。本项目烘干机功率约为 0.349MW，根据广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019），锅炉房装机总容量<0.7MW，排气筒最低允许高度为 20m。SO₂、NO_x 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。

表3-11 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）

污染物项目	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	35	
氮氧化物	150	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

表3-12 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

项目	无组织排放限值（mg/m ³ ）
SO ₂	0.4
NO _x	0.12

⑤臭气浓度：

本项目搅拌熔融工序臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值。

表3-13 《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 3-14 《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 _{cr}	200
BOD ₅	100
SS	100

本项目清洗废水、喷淋废水沉淀处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”标准限值后全部回用于清洗工序，不外排。

表3-15 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	6.5—9.0
2	悬浮物 (mg/L) ≤	30
3	生化需氧量 (mg/L) ≤	30
4	化学需氧量 (mg/L) ≤	—
5	氨氮 (以 N 计 mg/L) ≤	—
6	总磷 (以 P 计 mg/L) ≤	—
7	石油类 (mg/L) ≤	—

因本项目冷却废水内污染物主要为 SS，属于敞开式循环冷却系统，但由于《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“敞开式循环冷却系统补充水”无 SS 标准限值，则本项目冷却废水经沉淀处理后 SS 执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）冷却用水直流水标准（≤30mg/L）后全部回用于冷却工序，不外排。

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，详见下表。

表3-16 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固废间暂存，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，危险固废执行《危

	<p>险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)、《国家危险废物名录》(2021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>项目生活污水经三级化粪池处理后回用于农田灌溉,清洗水、冷却水和喷淋水循环利用,不外排,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和 NO_x,本评价建议大气污染物总量控制指标为:非甲烷总烃≤0.285t/a(其中有组织排放为 0.010t/a,无组织排放为 0.275t/a)。NO_x≤0.089t/a(其中有组织排放为 0.077t/a,无组织排放为 0.012t/a)。本项目 VOCs、NO_x 总量应实行区域内等量替代。</p>

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，其生活污水已过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，且随着施工的结束而消失。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>						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>项目生产过程中产生的废气主要为破碎、搅拌工序产生的颗粒物，搅拌熔融工序、造粒工序塑料熔融产生的有机废气（以非甲烷总烃表征），烘干机燃烧生物质颗粒产生的烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）。</p> <p>本项目共设 6 套废气处理系统，详细设置情况如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气处理系统一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th> <th style="width: 45%;">处理系统</th> <th style="width: 40%;">处理内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">TA001</td> <td style="text-align: center;">包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭 +15m 排气筒 DA001</td> <td style="text-align: center;">生产车间 1 造粒区 4 台造粒机的粉尘和有机废气</td> </tr> </tbody> </table>	序号	处理系统	处理内容	TA001	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭 +15m 排气筒 DA001	生产车间 1 造粒区 4 台造粒机的粉尘和有机废气
序号	处理系统	处理内容					
TA001	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭 +15m 排气筒 DA001	生产车间 1 造粒区 4 台造粒机的粉尘和有机废气					

TA002	管道收集+水喷淋塔+20m 排气筒 DA002, 烘干机采用低氮燃烧技术	生产车间 1 胶头料生产区 3 台烘干机燃烧生物质颗粒的烟气
TA003	2 套包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭设备共用一根 15m 排气筒 DA003	生产车间 1 胶头料生产区 35 台搅拌机和 4 台破碎机的粉尘和有机废气
TA004	包围型集气罩+静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒 DA004	生产车间 1 胶头料生产区 15 台搅拌机和 1 台破碎机的粉尘和有机废气
TA005	管道收集+水喷淋塔+20m 排气筒 DA005, 烘干机采用低氮燃烧技术	生产车间 2 的 3 台烘干机燃烧生物质颗粒的烟气
TA006	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA006	生产车间 2 的 50 台搅拌机和 5 台破碎机的粉尘和有机废气

①破碎粉尘

项目破碎原料为搅拌熔融工序产出的 PVC 塑料半成品, 将其投入粉碎机内进行破碎, 粉碎机密闭性好, 不加入任何辅料, 且破碎块较大, 因此破碎外溢的粉尘量较少。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”, 废 PVC 干法破碎颗粒物产污系数为 0.45kg/t-原料, 根据物料平衡, 本项目原材料中废 PVC 塑料用量为 420.959t/a, 减去经过清洗筛选、空分、搅拌熔融等工序产生的废边角料 38.38t/a (清洗分选工序废边角料产生量约为 19t, 搅拌熔融工序废边角料产生量约为 19t/a, 空分废边角料产生量约为 0.38t/a, 总计 38.38t/a), 搅拌熔融工序产生的有机废气 0.330t/a, 清洗废水沉淀产生的污泥 0.45t/a, 至破碎工序本项目需要破碎的废塑料总量约 381.799t/a, 则粉尘的产生量为 0.17t/a, 年工作 2400h。项目废气处理系统 TA003、TA004、TA006 处理的粉尘产生量占比为 4:1:5, 据此计算本项目相关排气筒对应的破碎工序颗粒物产生量分别为 DA003: 0.068t/a (0.029kg/h)、DA004: 0.017t/a (0.007kg/h)、DA006: 0.086t/a (0.036kg/h)。

②新料搅拌粉尘

本项目采用 PVC 树脂粉、钙粉等物料生产 PVC 塑料新料的搅拌工序会产生颗粒物，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 PVC 塑料粒的产量为 20t/a，年工作 2400h，则本项目混料搅拌工序颗粒物产生量约为 0.12t/a (0.05kg/h)，引入 TA001 废气处理系统处理后高空排放。

③搅拌熔融废气

HCl:

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 搅拌熔融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。本项目所用原料里添加了复合稳定剂，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 (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~180°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。本着应收尽收、确保达标排放的原则，将生产过程中产生的极少量氯化氢也通过包围型集气罩收集引至废气处理系统处理后排放。

NMHC:

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”，废 PVC 挤出造粒的非甲烷总烃排放系数为 0.85kg/t 原料，废 PP/PE 挤出造粒的非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t 原料。本项目搅拌熔融过程使用原料主要成分为 PVC，含有少量的 PP/PE，经过清洗分拣后的原料中 PP/PE 与 PVC 的比例约为 0.5:10，该工序 PVC 的含量约为 380t/a，PP/PE 的含量约为 19t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.330t/a（0.137kg/h）。项目废气处理系统 TA003、TA004、TA006 处理的 NMHC 产生量占比为 35:15:50，据此计算本项目相关排气筒对应的搅拌熔融工序 NMHC 产生量分别为 DA003：0.116t/a（0.048kg/h）、DA004：0.050t/a（0.021kg/h）、DA006：0.165t/a（0.069kg/h）。

④造粒废气

项目生产车间 1 造粒区设置有 4 台造粒机，其中 3 台用于 PVC 再生塑料粒的生产，1 台用于新料 PVC 塑料粒的生产。根据《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 PVC 塑料粒新料产量为 20t/a，年工作 2400h，则 NMHC 的产生量为 0.092t/a（0.038kg/h）。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”，废 PVC 挤出造粒的非甲烷总烃排放系数为 0.85kg/t 原料，本项目 PVC 再生塑料粒产量为 150t/a，年工作 2400h，则 NMHC 的产生量为 0.128t/a（0.053kg/h），引入 TA001 废气处理系统处理后高空排放。

⑤烘干机生物质燃烧废气

项目烘干机燃烧生物质燃料供热。根据建设单位提供的技术资料，年需成型生物质燃料为 120t/a，产生的废气是 SO₂、NO_x 以及颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅

炉”，废气污染物产生系数见下表 4-2，产生情况见表 4-3。

表 4-2 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
生物质燃料	层燃炉	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240
		颗粒物	千克/吨-原料	0.5
		二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：^①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为0.1%，则S=0.1。本项目成型生物质含硫量质量百分比取0.05%（参照中华人民共和国能源行业标准《生物质成型燃料质量分级》（NB/T34024-2015）的表7林业生物质颗粒燃料分级指标1级），S=0.05。

表 4-3 项目生物质燃烧废气污染物产生情况

原料名称	工艺名称	污染物	产生量（t/a）
生物质 (120t/a)	层燃炉	工业废气量	74.88 万 m ³ /a
		颗粒物	0.06
		SO ₂	0.102
		NO _x	0.122

项目废气处理系统 TA002、TA005 处理的烟气产生量占比为 1:1，据此计算本项目 DA002 和 DA005 每根排气筒对应的烟气污染物产生量如下表。

表 4-4 项目 DA002/DA005 生物质燃烧废气污染物产生情况

原料名称	工艺名称	污染物	产生量（t/a）
生物质 (60t/a)	层燃炉	工业废气量	37.44 万 m ³ /a
		颗粒物	0.03
		SO ₂	0.051
		NO _x	0.061

⑥恶臭废气

本项目在塑料材料搅拌熔融过程会产生少量恶臭，项目生产过程产生的有机废气经包围型集气罩收集+水喷淋/静电除尘+二级活性炭装置处理后由 15 米高排气筒排放，活性炭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，本项目对破碎、搅拌、搅拌熔融、造粒工位产生的

废气采用包围型集气罩收集，每台设备（搅拌机、破碎机、造料机）设置1处，尺寸均为长×宽×高=0.6m×0.6m×0.4m，即在污染物产生点（或生产设施）通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ ，本项目集气罩设置情况详见下表。

表4-5 废气处理系统集气罩设置及风量一览表 单位 m^3/h

序号	序号	处理系统	包围型集气罩 个数	理论风量	设置 风量	是否 符合
1	TA001	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒 DA001	生产车间1造粒区4台造料机共设置4个集气罩	$0.6\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.3\text{m/s}\times 60\text{s}/\text{min}\times 60\text{min}/\text{h}\times 4=1555.2\text{m}^3/\text{h}$	22500	符合
2	TA003	2套包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭设备共用一根15m排气筒 DA003	生产车间1胶头料生产区35台搅拌机和4台破碎机共设置39个集气罩	$0.6\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.3\text{m/s}\times 60\text{s}/\text{min}\times 60\text{min}/\text{h}\times 39=15163.2\text{m}^3/\text{h}$	22500	符合
3	TA004	包围型集气罩+静电除尘+二级活性炭+15m排气筒 DA004	生产车间1胶头料生产区15台搅拌机和1台破碎机共设置16个集气罩	$0.6\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.3\text{m/s}\times 60\text{s}/\text{min}\times 60\text{min}/\text{h}\times 16=6220.8\text{m}^3/\text{h}$	22500	符合
4	TA006	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m排气筒 DA006	生产车间2的50台搅拌机和5台破碎机共设置55个集气罩	$0.6\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.3\text{m/s}\times 60\text{s}/\text{min}\times 60\text{min}/\text{h}\times 55=21384\text{m}^3/\text{h}$	22500	符合

由上表可知，本项目废气处理系统风量均为 $22500\text{m}^3/\text{h}$ ，该风量下敞开面控制风速可以达到 0.3m/s 以上，满足要求。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）》，包围型集气罩的收集效率可达50%。烘干机废气采用密闭管道直接收集，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）》，全密封设备单层密闭负压的收集效率可达90%；活性炭吸附消减量按活性炭年更换量×活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值15%）来计算，本项目车间各废气处理系统中活性炭年更换量和有机废气吸附量如下。

表4-6 废气处理系统活性炭更换量一览表 单位t/a

序号	污染源	处理系统	活性炭更换量	有机废气吸附量
1	生产车间 1	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001	0.70	0.105
2	生产车间 1	2 套包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭设备共用一根 15m 排气筒 DA003	0.38	0.057
3	生产车间 1	包围型集气罩+静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒 DA004	0.16	0.024
4	生产车间 2	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA006	0.53	0.08

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”，废 PVC 干法破碎产生的颗粒物通过喷淋塔处理，处理效率为 75%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”的颗粒物经喷淋塔/冲击水浴处理的效率为 87%，经静电除尘处理的效率为 97%，低氮燃烧 NOx 去除率为 30%。各废气处理系统风量均为 22500m³/h；项目年工作时间按 300 天计，每天 8 小时。则项目各类废气的产排情况如下表。

表4-7 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 (造粒 工序)	有组织 排放量 (收集 效率 50%)	产生浓度 (mg/m ³)	1.111	包围型集气罩+水 喷淋塔+二级活性 炭+15m 排气筒 DA001 (粉尘去除 效率 75%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.278
		产生速率 (kg/h)	0.025		排放速率 (kg/h)	0.006
		产生量 (t/a)	0.060		排放量(t/a)	0.015

		无组织排放 (50%)	产生量 (t/a)	0.060	—	排放量(t/a)	0.060
DA001 非甲烷 总烃(造 粒工序)	有组织 排放(收 集效率 50%)	产生浓度 (mg/m ³)	2.037	包围型集气罩+水 喷淋塔+二级活性 炭+15m 排气筒 DA001(有机废气 去除量为 0.105t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	0.093	
		产生速率 (kg/h)	0.046		排放速率 (kg/h)	0.002	
		产生量 (t/a)	0.110		排放量(t/a)	0.005	
	无组织 排放 (50%)	产生量 (t/a)	0.110	—	排放量(t/a)	0.110	
DA002 颗粒物 (烘干 工序)	有组织 排放量(收 集效 率 90%)	产生浓度 (mg/m ³)	0.500	管道收集+水喷淋 塔+20m 排气筒 DA002(粉尘去除 效率 87%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.065	
		产生速率 (kg/h)	0.011		排放速率 (kg/h)	0.001	
		产生量 (t/a)	0.027		排放量(t/a)	0.004	
	无组织 排放 (10%)	产生量 (t/a)	0.003	—	排放量(t/a)	0.003	
DA002 二氧化 硫(烘干 工序)	有组织 排放(收 集效率 90%)	产生浓度 (mg/m ³)	0.850	管道收集+水喷淋 塔+20m 排气筒 DA002(SO ₂ 去除 量为 0%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.850	
		产生速率 (kg/h)	0.019		排放速率 (kg/h)	0.019	
		产生量 (t/a)	0.046		排放量(t/a)	0.046	
	无组织 排放 (10%)	产生量 (t/a)	0.005	—	排放量(t/a)	0.005	
DA002 氮氧化 物(烘干 工序)	有组织 排放量(收 集效 率 90%)	产生浓度 (mg/m ³)	1.017	管道收集+水喷淋 塔+20m 排气筒 DA002(低氮燃烧 技术氮氧化物去 除效率 30%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.712	
		产生速率 (kg/h)	0.023		排放速率 (kg/h)	0.016	
		产生量 (t/a)	0.055		排放量(t/a)	0.038	
	无组织 排放 (10%)	产生量 (t/a)	0.006	—	排放量(t/a)	0.006	
DA003 颗粒物 (搅拌 熔融、破 碎工序)	有组织 排放量(收 集效 率 50%)	产生浓度 (mg/m ³)	0.630	2套包围型集气罩 +水喷淋塔+二级 活性炭设备共用 一根 15m 排气筒 DA003(粉尘去除 效率 75%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.157	
		产生速率 (kg/h)	0.014		排放速率 (kg/h)	0.004	
		产生量 (t/a)	0.034		排放量(t/a)	0.009	
	无组织	产生量	0.034	—	排放量(t/a)	0.034	

		排放 (50%)	(t/a)				
DA003 非甲烷 总烃(搅 拌熔融、 破碎工 序)	有组织 排放(收 集效率 50%)	产生浓度 (mg/m ³)	1.074	2套包围型集气罩 +水喷淋塔+二级 活性炭设备共用 一根15m排气筒 DA003(有机废气 去除量为 0.057t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	0.019	
		产生速率 (kg/h)	0.024		排放速率 (kg/h)	0.000	
		产生量 (t/a)	0.058		排放量(t/a)	0.001	
	无组织 排放 (50%)	产生量 (t/a)	0.058	—	排放量(t/a)	0.058	
DA004 颗粒物 (搅拌 熔融、破 碎工序)	有组织 排放量 (收集 效率 50%)	产生浓度 (mg/m ³)	0.157	包围型集气罩+静 电除尘+二级活性 炭+15m排气筒 DA004(粉尘去除 效率97%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.005	
		产生速率 (kg/h)	0.004		排放速率 (kg/h)	0.000 1	
		产生量 (t/a)	0.009		排放量(t/a)	0.000 3	
	无组织 排放 (50%)	产生量 (t/a)	0.009	—	排放量(t/a)	0.009	
DA004 非甲烷 总烃(搅 拌熔融、 破碎工 序)	有组织 排放(收 集效率 50%)	产生浓度 (mg/m ³)	0.463	包围型集气罩+静 电除尘+二级活性 炭+15m排气筒 DA004(有机废气 去除量为 0.024t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	0.019	
		产生速率 (kg/h)	0.010		排放速率 (kg/h)	0.000	
		产生量 (t/a)	0.025		排放量(t/a)	0.001	
	无组织 排放 (50%)	产生量 (t/a)	0.025	—	排放量(t/a)	0.025	
DA005 颗粒物 (烘干 工序)	有组织 排放量 (收集 效率 90%)	产生浓度 (mg/m ³)	0.500	管道收集+水喷淋 塔+20m排气筒 DA005(粉尘去除 效率87%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.065	
		产生速率 (kg/h)	0.011		排放速率 (kg/h)	0.001	
		产生量 (t/a)	0.027		排放量(t/a)	0.004	
	无组织 排放 (10%)	产生量 (t/a)	0.003	—	排放量(t/a)	0.003	
DA005 二氧化 硫(烘干 工序)	有组织 排放(收 集效率 90%)	产生浓度 (mg/m ³)	0.850	管道收集+水喷淋 塔+20m排气筒 DA005(SO ₂ 去除 量为0%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.850	
		产生速率 (kg/h)	0.019		排放速率 (kg/h)	0.019	
		产生量 (t/a)	0.046		排放量(t/a)	0.046	
	无组织	产生量	0.005	—	排放量(t/a)	0.005	

	排放 (10%)	(t/a)					
DA005 氮氧化物 (烘干 工序)	有组织 排放量 (收集 效率 90%)	产生浓度 (mg/m ³)	1.017	管道收集+水喷淋 塔+20m 排气筒 DA005 (低氮燃烧 技术氮氧化物去 除效率 30%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.712	
		产生速率 (kg/h)	0.023		排放速率 (kg/h)	0.016	
		产生量 (t/a)	0.055		排放量 (t/a)	0.038	
	无组织 排放 (10%)	产生量 (t/a)	0.006	—	排放量 (t/a)	0.006	
DA006 颗粒物 (搅拌 熔融、破 碎工序)	有组织 排放量 (收集 效率 50%)	产生浓度 (mg/m ³)	0.796	包围型集气罩+水 喷淋塔+二级活性 炭+15m 排气筒 DA006 (粉尘去除 效率 75%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.199	
		产生速率 (kg/h)	0.018		排放速率 (kg/h)	0.004	
		产生量 (t/a)	0.043		排放量 (t/a)	0.011	
	无组织 排放 (50%)	产生量 (t/a)	0.043	—	排放量 (t/a)	0.043	
DA006 非甲烷 总烃 (搅 拌熔融、 破碎工 序)	有组织 排放 (收 集效率 50%)	产生浓度 (mg/m ³)	1.528	包围型集气罩+水 喷淋塔+二级活性 炭+15m 排气筒 DA006 (有机废气 去除量为 0.08t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	0.046	
		产生速率 (kg/h)	0.034		排放速率 (kg/h)	0.001	
		产生量 (t/a)	0.083		排放量 (t/a)	0.003	
	无组织 排放 (50%)	产生量 (t/a)	0.083	—	排放量 (t/a)	0.083	

表4-8 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 ³)	污染物 有组织 排放量 (t/a)
造粒	颗粒 物	有组 织	包围型集气 罩+水喷淋塔 +二级活性炭 +15m 排气筒 DA001	50%	75%	是	0.278	0.015
造粒	非甲 烷总 烃	有组 织	包围型集气 罩+水喷淋塔 +二级活性炭 +15m 排气筒 DA001	50%	95%	是	0.093	0.005
烘干 工序	颗粒 物	有组 织	管道收集+水 喷淋塔+20m	90%	87%	是	0.065	0.004

				排气筒 DA002					
烘干 工序	二氧化 硫	有组 织	管道收集+水 喷淋塔+20m 排气筒 DA002	90%	0%	是	0.850	0.046	
烘干 工序	氮氧化 物	有组 织	管道收集+水 喷淋塔+20m 排气筒 DA002（低氮 燃烧）	90%	30%	是	0.712	0.038	
搅拌 熔 融、 破碎 工序	颗粒 物	有组 织	2套包围型集 气罩+水喷淋 塔+二级活性 炭设备共用 一根 15m 排 气筒 DA003	50%	75%	是	0.157	0.009	
搅拌 熔 融、 破碎 工序	非甲 烷总 烃	有组 织	2套包围型集 气罩+水喷淋 塔+二级活性 炭设备共用 一根 15m 排 气筒 DA003	50%	98%	是	0.019	0.001	
搅拌 熔 融、 破碎 工序	颗粒 物	有组 织	包围型集气 罩+静电除尘 +二级活性炭 +15m 排气筒 DA004	50%	97%	是	0.005	0.0003	
搅拌 熔 融、 破碎 工序	非甲 烷总 烃	有组 织	包围型集气 罩+静电除尘 +二级活性炭 +15m 排气筒 DA004	50%	96%	是	0.019	0.001	
烘干 工序	颗粒 物	有组 织	管道收集+水 喷淋塔+20m 排气筒 DA005	90%	87%	是	0.065	0.004	
烘干 工序	二氧化 硫	有组 织	管道收集+水 喷淋塔+20m 排气筒 DA005	90%	0%	是	0.850	0.046	
烘干 工序	氮氧化 物	有组 织	管道收集+水 喷淋塔+20m 排气筒 DA005（低氮 燃烧）	90%	30%	是	0.712	0.038	
搅拌	颗粒	有组	包围型集气	50%	75%	是	0.199	0.011	

熔融、破碎工序	物	织	罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA006					
搅拌熔融、破碎工序	非甲烷总烃	有组织	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA006	50%	97%	是	0.046	0.003

表4-9 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
造粒颗粒物	废气排放口	DA001	15 米	0.6 m	20℃	E116°2'29.366" N223°24'31.30641"	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
造粒有机废气	废气排放口	DA001	15 米	0.6 m	20℃	E116°2'29.366" N223°24'31.30641"	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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值较严值
烘干机生物质燃烧颗粒物	废气排放口	DA002	20 米	0.6 m	20℃	E116°2'29.714" N23°24'33.585"	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
烘干机生物质燃烧二氧化硫	废气排放口	DA002	20 米	0.6 m	20℃	E116°2'29.714" N23°24'33.585"	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
烘干机生物质燃烧氮氧化物	废气排放口	DA002	20 米	0.6 m	20℃	E116°2'29.714" N23°24'33.585"	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
搅拌熔融、破	废气排放	DA003	15 米	0.6 m	20℃	E116°2'30.177"	广东省《大气污染物排放限值》

碎颗粒物	口						N23°24'35.0 14"	(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值的较严值
搅拌熔融、破碎有机废气	废气排放口	DA003	15 米	0.6 m	20°C	E116°2'30.1 77" N23°24'35.0 14"		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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值较严值
搅拌熔融、破碎颗粒物	废气排放口	DA004	15 米	0.6 m	20°C	E116°2'29.9 84" N23°24'35.0 14"		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值的较严值
搅拌熔融、破碎有机废气	废气排放口	DA004	15 米	0.6 m	20°C	E116°2'29.9 84" N23°24'35.0 14"		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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值较严值
烘干机生物质燃烧颗粒物	废气排放口	DA005	20 米	0.6 m	20°C	E116°2'28.2 65"N23°24' 31.132"		广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
烘干机生物质燃烧二氧化硫	废气排放口	DA005	20 米	0.6 m	20°C	E116°2'28.2 65"N23°24' 31.132"		广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
烘干机生物质燃烧氮	废气排放口	DA005	20 米	0.6 m	20°C	E116°2'28.2 65"N23°24' 31.132"		广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建

氧化物								锅炉大气污染物排放浓度限值
搅拌熔融、破碎颗粒物	废气排放口	DA006	15米	0.6m	20°C	E116°2'26.469"N23°24'30.688"		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值的较严值
搅拌熔融、破碎有机废气	废气排放口	DA006	15米	0.6m	20°C	E116°2'26.469"N23°24'30.688"		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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值较严值

表4-10 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
生产车间1破碎、搅拌、烘干	颗粒物	68m	102m	11m	2400	正常工况	0.106	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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值的较严值
生产车间1搅拌熔融、造粒	非甲烷总烃						0.193	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;厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
生产车	SO ₂						0.005	广东省《大气污染物排

	间2烘干								放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	生产车间2烘干	NOx						0.006	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
	生产车间2破碎、烘干	颗粒物						0.046	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和《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值
	生产车间2搅拌熔融	非甲烷总烃	12 5m	76 2m	11 m	2400	正常工况	0.083	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；厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表9 企业边界大气污染物浓度限值
	生产车间2烘干	SO ₂						0.005	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
	生产车间2烘干	NOx						0.006	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4-11 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.193
2	SO ₂	0.102
3	NOx	0.089
4	NMHC	0.285

(2) 非正常工况

项目废气非正常工况排放主要为废气治理措施出现故障，致使废气处理效率下降接近 0%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等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，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4-12 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 ³)	非正常排放速率 (kg/h)	应对措施
1	生产车间 1 的 DA001	废气处理设施故障，处理效率为 0%	颗粒物	1.111	0.025	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修
			非甲烷总烃	2.037	0.046	
2	生产车间 1 的 DA002		颗粒物	0.500	0.011	
			二氧化硫	0.850	0.019	
			氮氧化物	1.017	0.023	
3	生产车间 1 的 DA003		颗粒物	0.630	0.014	
			非甲烷总烃	1.074	0.024	
4	生产车间 1 的 DA004		颗粒物	0.157	0.004	
			非甲烷总烃	0.463	0.010	
5	生产车间 2 的 DA005		颗粒物	0.500	0.011	
			二氧化硫	0.850	0.019	
			氮氧化物	1.017	0.023	
6	生产车间 2 的 DA006	颗粒物	0.796	0.018		
		非甲烷总烃	1.528	0.034		

(3) 废气监测要求

依据本项目的工程建设内容和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，建设项目在日后生产运行阶段落实以下废气监测计划：

表4-13 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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值较严值	
		氯化氢	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
		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 DA003、DA004、DA006	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值的较严值	
		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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值较严值	
		氯化氢	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
		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、DA005	颗粒物	1次/月	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值
			SO ₂	1次/月	
			NO _x	1次/月	
		林格曼黑度	1次/月		
	无组织废气厂界	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	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	1 次/季度	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值
		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

（4）废气处理措施可行性分析

本项目生产过程中的工艺废气经包围型集气罩收集，通过水喷淋/静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒排放，烘干机燃烧生物质颗粒产生的烟气经水喷淋+20m 排气筒排放，根据《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，熔融挤出产生的非甲烷总烃通过活性炭吸附处理均为可行技术。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臭气浓度通过吸附技术处理为可行技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“表 7 锅炉烟气污染防治可行技术”，氮氧化物采用低氮燃烧技术为可行技术。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”的颗粒物经喷淋塔/冲击水浴处理的效率为 87%，经静电除尘处理的效率为 97%，处理效果良好，处理技术具有可行性。根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）填写指南》的相关要求“废气污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性”，本项目

采取的废气处理工艺均为可行技术，因此，不需再单独进行简要分析。

本项目生产过程中的工艺废气经包围型集气罩收集，通过水喷淋/静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒排放，烘干机燃烧生物质颗粒产生的烟气经水喷淋+20m 排气筒排放，经上述处理措施处理后，项目 DA001 排气筒颗粒物有组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；项目 DA003、DA004、DA006 排气筒有组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值较严值的要求；颗粒物厂界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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严值的要求；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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值较严值的要求，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.024kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中单位产品非甲烷总烃排放量（0.3kg/t 产品）的要求；有机废气厂区内无组织排放满足广东省《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 无组织排放限值的要求，厂界满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求。烘干机燃烧生物质颗粒产生的尾气中 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度等满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值排放标准要求。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清洗水、喷淋水及员工生活污水。

(1) 产排情况

1) 生产废水:

清洗废水: 项目原料清洗过程中需要自来水进行清洗, 清洗水为普通的自来水, 其中无需添加矿物油、乳化液、清洗剂等物料; 该清洗水在沉淀池内沉淀处理后, 循环使用, 不外排, 同时由于循环过程中因脱水、烘干机及蒸发损耗等因素损失, 需定期补充清洗水。设沉淀池 11 个, 总容积 876m^3 , 因脱水、烘干及蒸发损耗, 每天需补充水量约为 5%, 则补充水约为 $43.8\text{m}^3/\text{d}$ ($13140\text{m}^3/\text{a}$)。

冷却废水: 项目生产过程中需要冷却水进行冷却, 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; 该冷却水在冷却水池中沉淀处理后, 循环使用, 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。设置 2 个冷却水池, 总容积 57m^3 , 因蒸发损耗, 每天需补充水量约为 5%, 则补充水约为 $2.85\text{m}^3/\text{d}$ ($855\text{m}^3/\text{a}$)。

喷淋废水: 本项目废气处理设施喷淋塔需用水, 喷淋水为普通的自来水, 其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂; 该喷淋水在喷淋塔自带喷淋水池中沉淀处理后, 循环使用, 不外排, 同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失, 需定期补充喷淋水, 共设 6 个喷淋塔, 每个喷淋水池容积 1.5m^3 , 总容积 9m^3 , 考虑 5% 蒸发损耗, 每天补充水量为 0.45m^3 , 即总用水量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上, 本项目清洗水、喷淋水和冷却水均循环利用, 无生产废水外排。

生活污水: 项目劳动定员为 30 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 300m^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 $270\text{m}^3/\text{a}$, 其污染物主要是 COD_{Cr} 、 BOD_5 、悬浮物、氨氮等, 参考《广东省第三产业排污系数(第一批)》(粤环[2003]181号)并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况, 生活污水主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr} ($250\text{mg}/\text{L}$)、 BOD_5 ($150\text{mg}/\text{L}$)、SS ($200\text{mg}/\text{L}$)、 $\text{NH}_3\text{-N}$

(25mg/L)。

水污染物污染源强核算及产排情况见表 4-14。

表4-14 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	污染物产生			治理措施		污染物排放					
			核算方法	产生废水量/(m ³ /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 ³ /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 _{Cr}	类比法	270	250	0.068	三级化粪池	25	物料平衡法	270	187.5	0.051	
		BOD ₅			150	0.041					45	82.5	0.022
		SS			200	0.054					55	90	0.024
		氨氮			25	0.007					5	23.75	0.006

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 4-1,处理工艺分析如下:

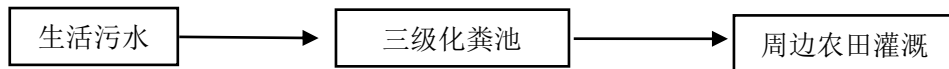


图4-1 生活污水处理工艺流程

根据同行业类比,三级化粪池各污染物处理效率如下表。

表4-15 各处理单元预计处理效率 单位mg/L

项目处理单元		COD _{Cr}	BOD ₅	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,项目与北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 2000m²（3 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 128m³/亩·年，项目配套农田占地面积为 3 亩，则灌溉用水量最少需 384m³/a，项目生活污水产生量共约 270m³/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北侧 20m 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北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北侧农田灌溉用水。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 0.9m³，本项目单独建设一个有效容积 9m³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 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类	污染物种类	排放去	排放规律	污染治理设施			排放口	是否为可行技	排放口类型
				污染治理设施	污染治理	污染治理			

别		向		编号	设施名称	设施工艺	编号	术	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(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 4-17 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 _{cr} 、BOD ₅ 、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

项目营运期的噪声源主要有：搅拌机、破碎机、烘干机、造粒机等设备运转时产生的噪声，参考《噪声与振动控制工程手册》(马大猷，机械工业出版社)、《环境评价概论》(丁桑栾，环境科学出版社)等文献，项目各类设备噪声源强度(距声源 1m 处)详见下表：

表4-18 噪声污染源统计

序号	设备名称	数量(台)	声级dB(A)	位置	声源类型	降噪措施	降噪效果	噪声排放值dB(A)	核算方法	持续时间
1	清洗分选船	4	70~75	车间内	连续	优选设备、优化布局、减振	25dB(A)	50	类比法	8:00-18:00

	2	脱水机	6	75~85	车间内	连续	降噪、 墙体 隔声		60		
	3	烘干机	6	70~75	车间内	连续			50		
	4	空分机	6	75~85	车间内	连续			60		
	5	搅拌机	100	70~75	车间内	连续			50		
	6	破碎机	10	75~85	车间内	连续			60		
	7	筛选机	20	70~75	车间内	连续			50		
	8	造料机 (新料)	1	70~75	车间内	连续			50		
	9	造料机 (旧料)	3	70~75	车间内	连续			50		
	1	冷却塔	2	70~75	车间内	连续			50		

本项目周边 50m 范围内没有居民点，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。

	<p>④加强设备的日常维护，保证设备的正常运行。</p> <p>⑤严禁夜间生产，以防噪声扰民。</p> <p>⑥项目建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声影响周围环境。</p> <p>⑦加强职工环保意识教育，提倡文明生产。</p> <p>⑧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。</p> <p>⑨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；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；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。</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> $Lp(r)=Lw+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)$ <p>式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；</p> <p>Lw——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；</p> <p>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；</p> <p>Adiv——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p>Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p>Agr——地面效应引起的衰减，dB；</p> <p>Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；</p> <p>Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB</p>
--	--

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:

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

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:

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

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 λ 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。

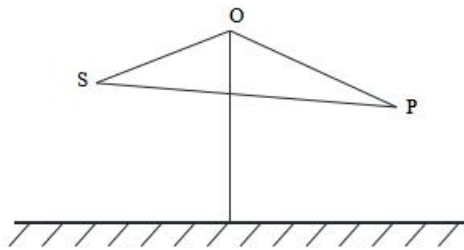


图 A.5 无限长声屏障示意图

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

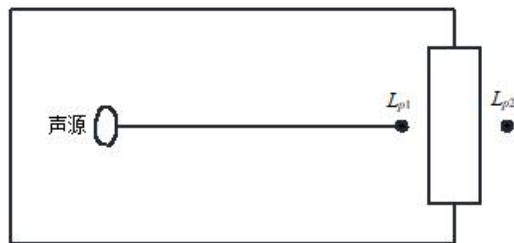


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

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 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——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:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

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 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，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；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——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)，进行边界噪声评价时，新建项目厂界以工程噪声贡献值作为评价量，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 项目噪声排放值预测（单位：dB(A)）

位置	与等效声源最近距离 m	贡献值	标准值 昼间	达标情况
北侧厂房东厂界	33	42.84	60	达标
北侧厂房南厂界	57	38.10	60	达标
北侧厂房西厂界	33	42.84	60	达标
北侧厂房北厂界	57	38.10	60	达标
南侧厂房东厂界	62	36.48	60	达标
南侧厂房南厂界	38	40.73	60	达标
南侧厂房西厂界	62	36.48	60	达标
南侧厂房北厂界	38	40.73	60	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范围内无声环境敏感目标。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弃物主要有空原料桶、废边角料、废包材、污泥、废活性炭、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，产生量约为 0.5t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 中“废弃资源-废复合包装-07-指生产、生活中产生的含纸、塑、金属等材料的报废复合包装物”，类别代码 383-001-07，经收集后外售给回收公司。

②边角料：项目在清洗分选、搅拌熔融、空分、造粒过程中会产生一定量的废边角料，根据物料平衡，清洗分选工序废边角料产生量约为 19t，搅拌熔融工序废边角料产生量约为 19t/a，空分废边角料产生量约为 0.38t/a，造粒废边角料产生量约为 1.7t/a，总计 40.08t/a，主要成分为 PP、PE、PVC 塑料，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 中“废弃资源-废塑料制品-06-指从塑料生产、加工及使用过程中产生的废物”，类别代码 383-001-06，外售物资回收单位。

③污泥

本项目建成后，营运期清洗废水在沉淀池沉淀处理、喷淋水在喷淋水池沉淀处理均将会产生一定的污泥，根据物料平衡计算，项目建成后污泥的最大产生量约为 0.45t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 中“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-无机废水污泥-61-指含无机污染物质废水经处理后产生的污泥”，类别代码 383-001-61，经收集后由环卫部门统一处置。

④空原料桶：项目使用二辛油、二丁油等液体物料的过程中会有空包装桶产生，根据中华人民共和国环境保护部《固体废物鉴别标准通则》（GB3433-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”，包装桶用完后，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，清洗由供应商完成，本项目不在场内清洗。故本项目中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处理。

2) 危废

①废活性炭

本项目采用“二级活性炭”对项目产生的有机废气进行处理，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×活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值15%）来计算。本项目车间各废气处理系统中活性炭年更换量和有机废气吸附量如下。

表4-21 废气处理系统活性炭更换量一览表 单位t/a

序号	污染源	处理系统	活性炭更换量	有机废气吸附量	废活性炭量
1	生产车间 1	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001	0.70	0.11	0.81
2	生产车间 1	2 套包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭设备共用一根 15m 排气筒 DA003	0.38	0.06	0.44
3	生产车间 1	包围型集气罩+静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒 DA004	0.16	0.02	0.18
4	生产车间 2	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA006	0.53	0.08	0.61
总计			1.77	0.27	2.04

综上，本项目废活性炭总量为 2.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 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。

②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（2021 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。

③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 30 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 300 天，则员工生活垃圾的产生量为 4.5t/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	383-01-07	/	固态	/	0.5t/a	一般固废暂存间	外售物资回收单位	0.5t/a
边角料	搅拌熔融	一般工业固体废物	383-01-06	/	固态	/	40.08 t/a	一般固废暂存间	外售物资回收单位	40.08 t/a
污泥	废水处理	一般工业固体废物	383-01-61	/	固态	/	0.45t/a	一般固废暂存间	由环卫部门清运	0.45t/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	2.04t/a	危废暂存间	交有资质单位处置	2.04t/a
废含油抹布手套	设备维护	危险废物	900-041-49	矿物油	固态	毒性，易燃性	0.005 t/a	危废暂存间		0.005 t/a
废机油	设备维护	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	/	4.5t/a	垃圾桶贮存	由环卫部门清运	4.5t/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。

危险废物暂存桶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、孳生蚊蝇，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。确保各类固体危险废物的妥善处置，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}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。

(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，并纳入当地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，项目建成投产后应与具有处理能力的危险废物处置单位签订相关协议，环评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。实际以危废签订接收单位合同为准。危险废物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间，同时要求企业对厂区危废暂存间做好定期检查工作，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危废暂存间并定期由建设单位委托有相关资质的单位处理，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、沉淀池、喷淋水池、冷却水池、应急池、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、沉淀池、喷淋水池、冷却水池、应急池、化粪池、一般固废间及危废暂存间均做好防渗透，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、应急池等；一般防渗区包括生产车间、原料仓库、成品仓库、沉淀池、喷淋水池、冷却水池、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、沉淀池、喷淋水池、冷却水池、化粪池、一般固废间进行防渗处理,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 $M_b \geq 1.5\text{m}$,渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

生活污水通过管道及沟渠汇入化粪池,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、液体物料仓库、应急池基础设置防渗,防渗层为至少6m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$),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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。同时,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)规定的要求,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厚粘土层(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主要是有交通运输用地、工业用地、农田等;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主要为废电线塑料、PVC树脂粉、二辛油、二丁油、石蜡、钙粉、色粉等，产品为PVC塑料胶头料、PVC再生塑料粒、PVC塑料粒新料，其中二丁油全名为邻苯二甲酸二丁酯，二辛油主要成分为邻苯二甲酸二辛酯，这两种物料最大储存量为二辛油1.33t、二丁油1.67t，临界量均为10t，本项目危废最大储存量为2.055t，临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）的健康危险急性毒性物质(类别2，类别3)取值50t，则 $Q = (1.33+1.67) / 10 + 2.055 / 50 = 0.3411 < 1$ ，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 ³)	毒性终点浓度 2(mg/m ³)
邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	无色油状液体，可燃，有芳香气味。蒸汽压 1.58kPa/200℃；闪点 172℃；熔点-35℃；沸点 340℃；水中溶解度 0.04%(25℃)，易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。	物体物料仓库、生产车间	9300	1600
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。	物体物料仓库、生产车间	11000	450

(2) 风险源分布情况

由于原材料和产品均为可燃物，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。因此本项目风险源主要为生产车间、原料仓库、成品仓库及危废间。

(3) 影响途径

①火灾事故

本项目使用的原材料和产品均为可燃物。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

化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。此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雨水或污水管网进入纳污水体，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影晌。

②废气处理设施故障

项目废气处理设备发生故障时，会造成粉尘和有机废气直接排入大气中，对环境空气环境造成不良影响。

③危废暂存间渗漏、泄漏引起次生污染分析

本项目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.制定原料、成品等的使用、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。

f.本项目设置一个27m³的事故应急池，发生异常时应将产生的事故废水、消防废水引入应急池中，用于收集事故状态下的事故废水、消防废水，根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），应急事故水池容量应按式计算：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

式中：（V₁+V₂+V_雨）_{max}为应急事故废水最大计算量（m³）；

	<p>V_1为最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量（m^3）；</p> <p>V_2为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少3个）的喷淋水量（m^3）；</p> <p>$V_{雨}$为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量；</p> <p>V_3为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m^3），与事故废水导排管道容量（m^3）之和。</p> <p>根据企业提供的相关资料，本项目无储罐，则 V_1 为 $0m^3$。根据企业提供的资料，本项目一次消防用水总量 V_2 为 $16m^3$；本项目无初期雨水池，$V_{雨}$ 为 $0m^3$。本项目无罐区围堰、防火堤，罐区围堰、防火堤内净空容量（m^3）V_3 为 $0m^3$。因此计算得 V 事故池应设置的最小容积=$0+16+0-0=6m^3$。建设单位的应急池为 $27m^3$，因此，本项目 $27m^3$ 的应急事故池可满足要求，可确保突发环境事件状况下事故废水、消防废水得到充分收集和处置。本项目事故应急池与污水处理设施进行密闭处理，池体为钢筋混凝土结构，做耐酸、耐碱表面处理，防渗技术满足于等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$，防渗系数，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$，确保发生事故时，事故废水可自流进入事故应急池。</p> <p>B、废气事故性排放的风险防范措施</p> <p>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。</p> <p>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能及时做出反应和有效的应对。</p> <p>C、原辅料、危险废物泄漏防范措施</p>
--	---

完善原料仓库、液体物料仓库及围堰、成品仓库、危险物质贮存设施：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废暂存间地板需做好防渗，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。二辛油、二丁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、二丁油等液态物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。液体物料仓库设置于原料仓库内部，面积约 10m^2 ，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，等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求。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体中，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 600 万元，其中环保投资为 30 万元，占项目总投资的 5%。项目所实施的主要污染防治措施及环保投资估算见表 4-24。

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	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒 DA001	3
	TA002 废气处理系统	管道收集+水喷淋塔+20m 排气筒 DA002（低氮燃烧技术）	3
	TA003 废气处理系统	2 套包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭设备共用一根 15m 排气筒 DA003	5
	TA004 废气处理系统	包围型集气罩+静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒 DA004	3
	TA005 废气处理系统	管道收集+水喷淋塔+20m 排气筒 DA005（低氮燃烧技术）	3
	TA006 废气处理	包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭	3

	系统	+15m 排气筒 DA006	
废水	冷却水池、沉淀池、喷淋水池		3
	三级化粪池		2
固废	一般固废间		1
	危废间		1
噪声	减振、消声、降噪、隔音措施等		1
其他	围堰、分区防渗、事故应急池等		2
合计			30

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	TA001 废气处理系统：包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒	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和《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值较严值
		氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值
	DA003、DA004、DA006 排气筒	颗粒物	TA003 废气处理系统：2套包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭设备共用一根15m 排气筒； TA004 废气处理系统：包围型集气罩+静电除尘+二级活性炭+15m 排气筒 TA006 废气处理系统：包围型集气罩+水喷淋塔+二级活性炭+15m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值较严值
		非甲烷总烃		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和《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值较严值
		氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》

				(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	DA002、DA005 排气筒	颗粒物	TA002、TA005 废气处理系统: 管道收集+水喷淋塔+20m 排气筒(低氮燃烧技术)	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		烟气黑度(林格曼黑度, 级)		
	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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值较严值
		非甲烷总烃	无组织排放	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; 厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		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
	地表水环境	DW001 生活污水	COD _{Cr}	三级化粪池
BOD ₅				
NH ₃ -N				
SS				
	生产废水	/	清洗水、喷淋水和冷却水沉淀处理后循环利用, 不外排	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	生活垃圾和污泥由环卫部门清运，废边角料、废包材等一般工业固废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，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处理。			
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、液体物料仓库、应急池等；一般防渗区包括生产车间、原料仓库、成品仓库、沉淀池、喷淋水池、冷却水池、化粪池、一般固废间等；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，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	依法申办排污许可手续；建设完成后依法进行自主验收；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，属于可接受水平。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

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.285t/a	/	0.285t/a	+0.285t/a
	颗粒物	/	/	/	0.193t/a	/	0.193t/a	+0.193t/a
	SO ₂	/	/	/	0.102t/a	/	0.102t/a	+0.102t/a
	NO _x	/	/	/	0.089t/a	/	0.089t/a	+0.089t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	0	/	0	0
	BOD ₅	/	/	/	0	/	0	0
	SS	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	废包材	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	边角料	/	/	/	40.08t/a	/	40.08t/a	+40.08t/a
	污泥	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.45t/a

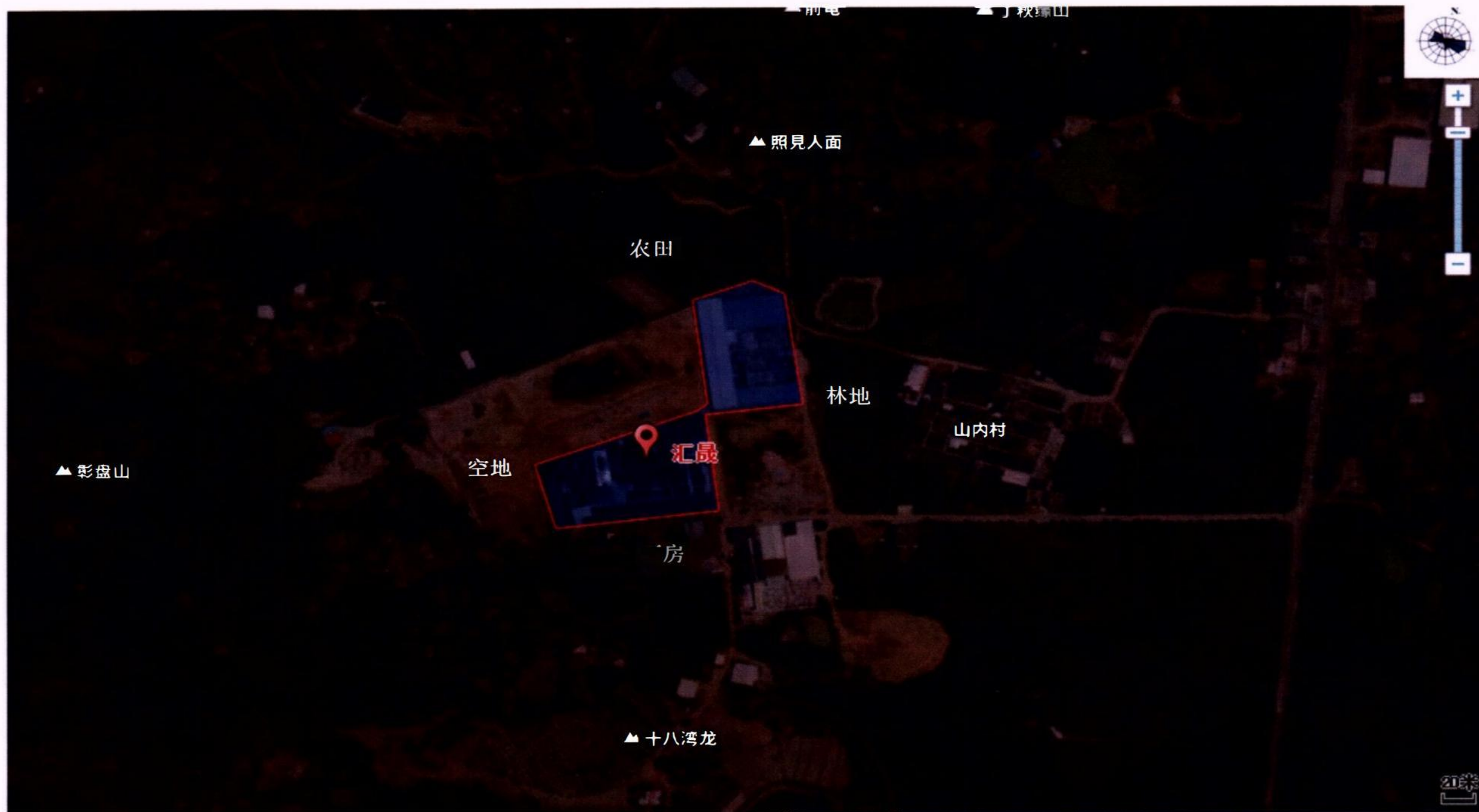
危险废物	废活性炭	/	/	/	2.04t/a	/	2.04t/a	+2.04t/a
	废含油抹布 手套	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

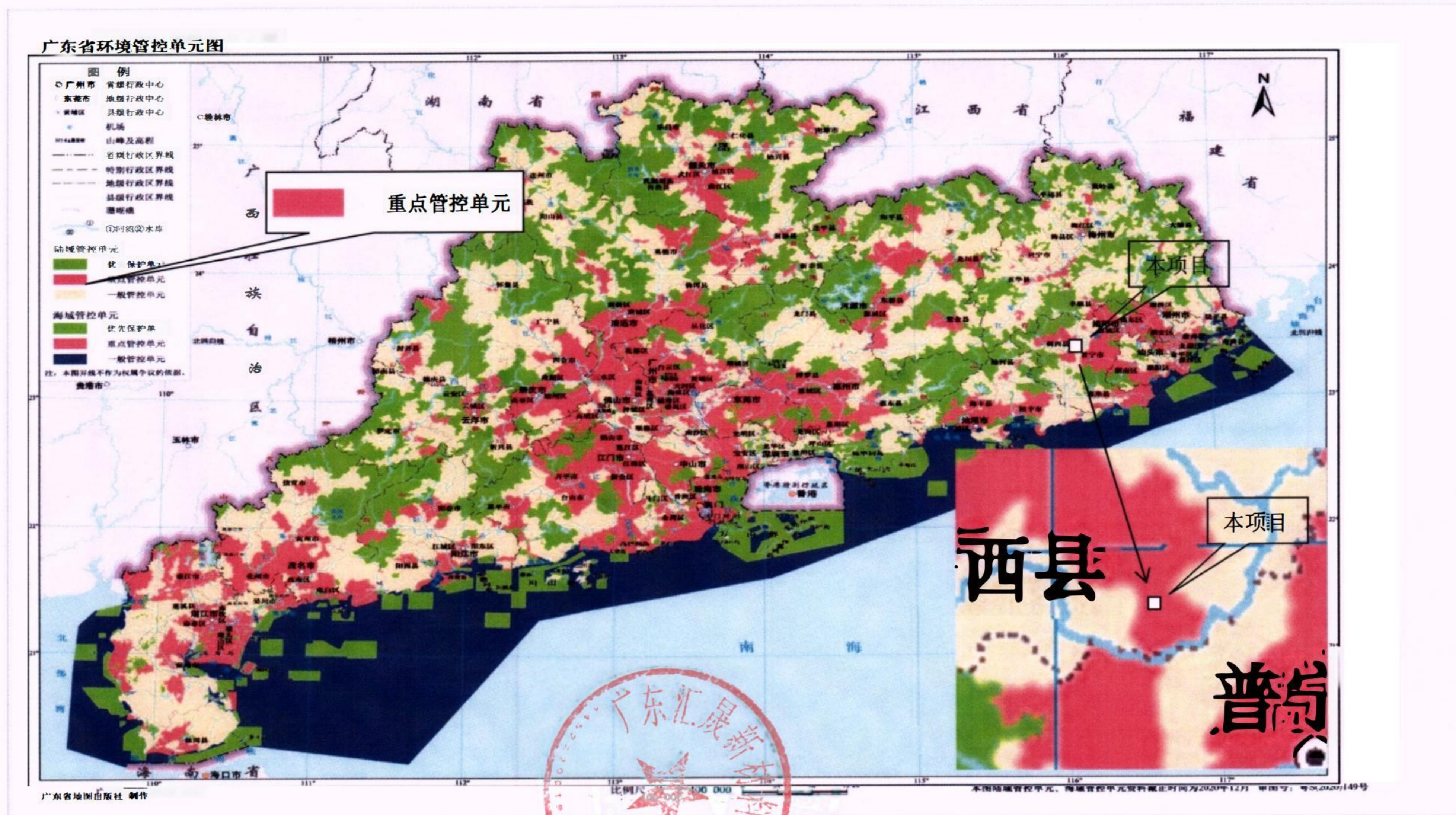
附图1：地理位置图



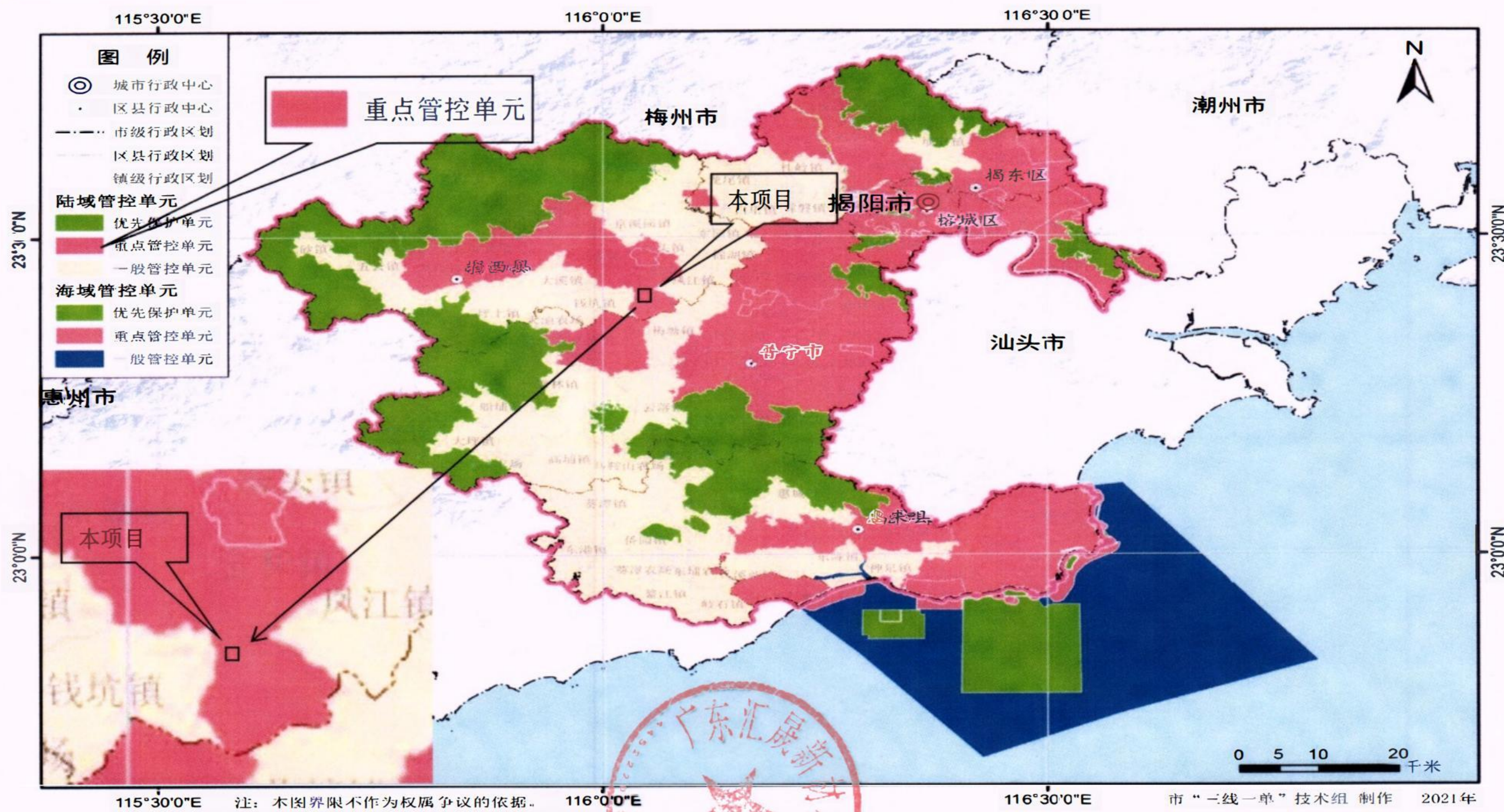
附图2：卫星四至图



附图 3: 广东省环境管控单元图



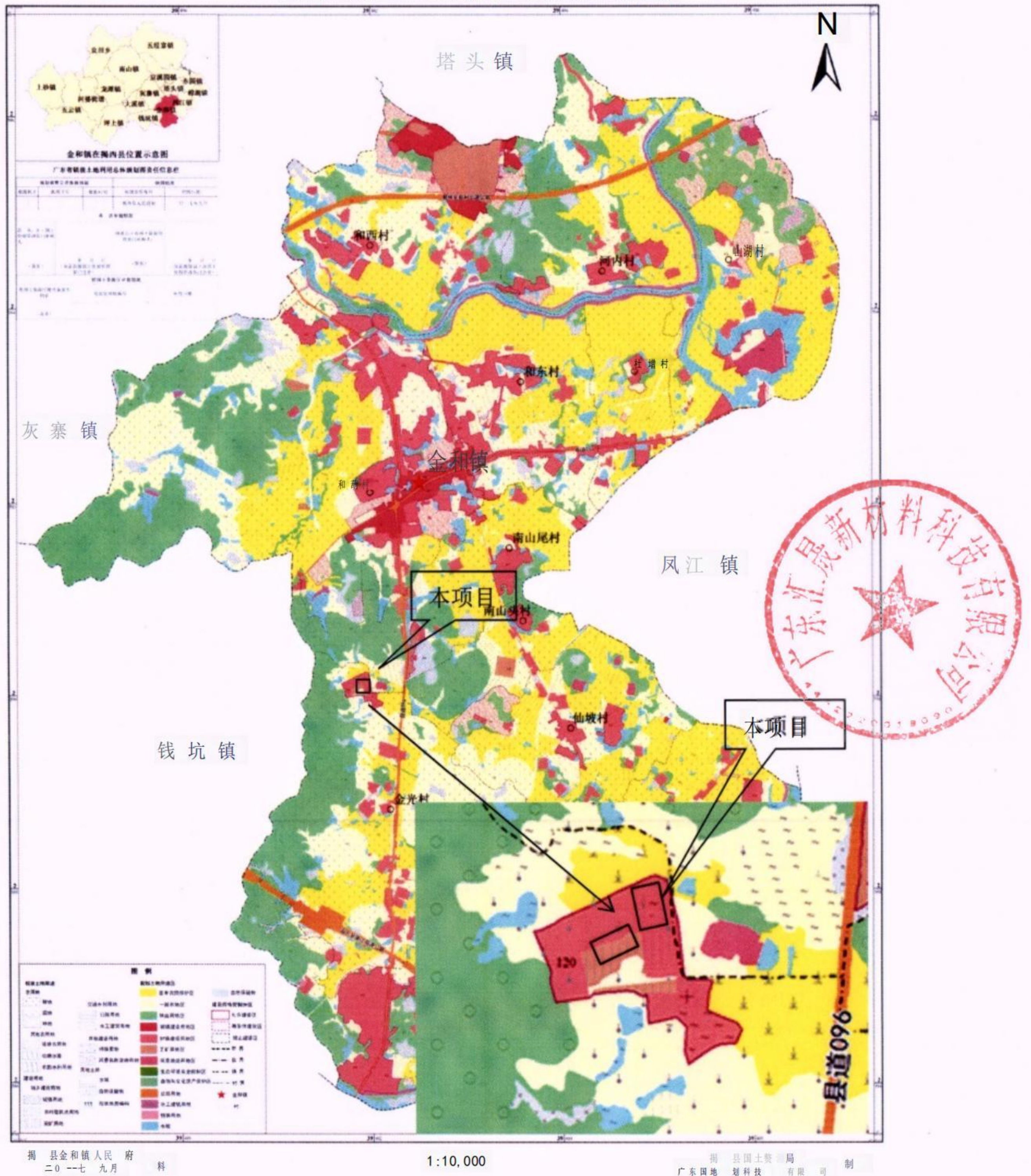
附图 4: 揭阳市环境管控单元图



附图 5: 金和镇土地利用总体规划图

揭西县土地利用总体规划 (2010-2020年) 调整完善

金和镇土地利用总体规划图

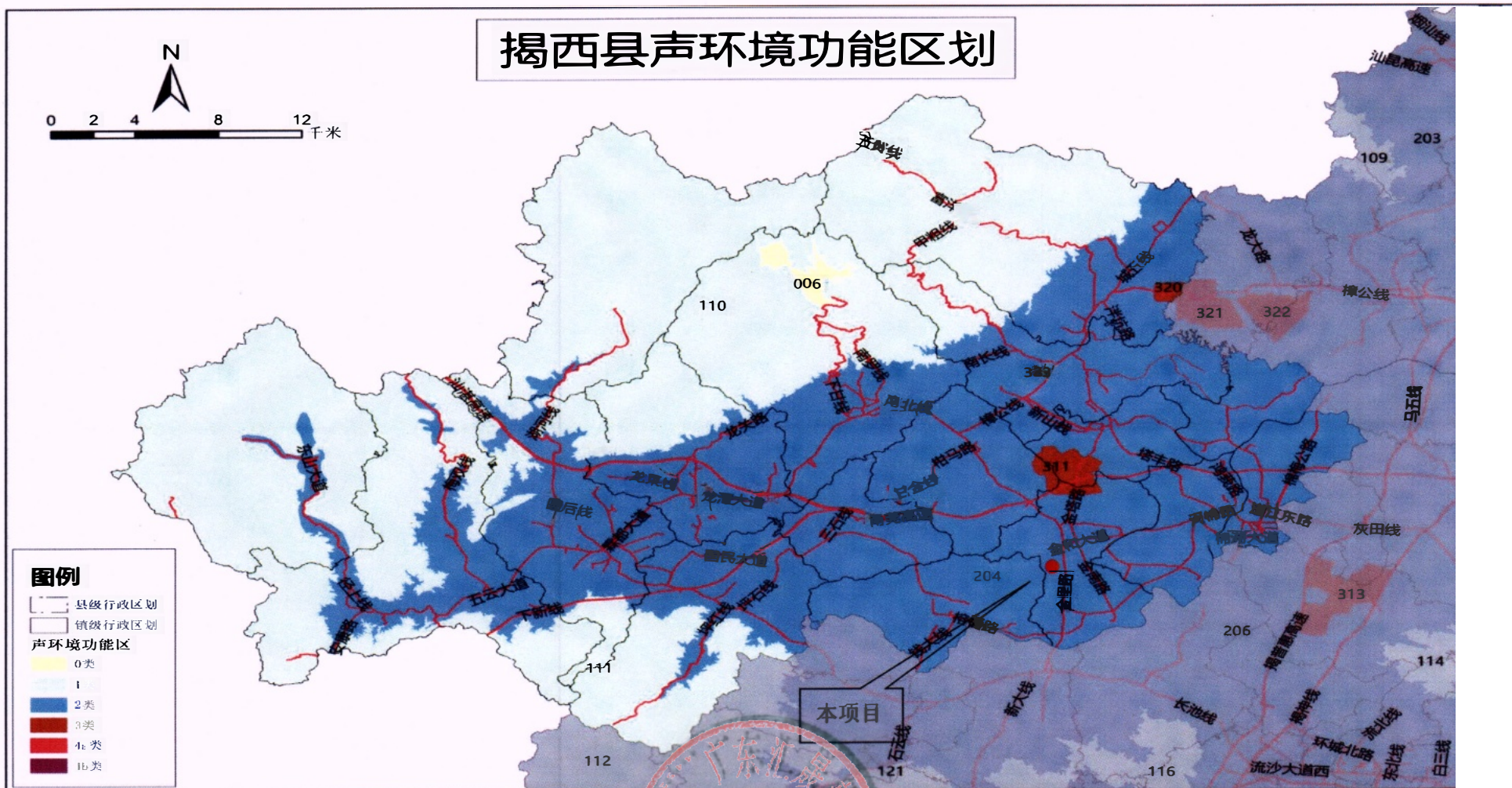


附图 6：揭阳市地表水环境功能区划图

附图 17：揭阳市地表水环境功能区划图



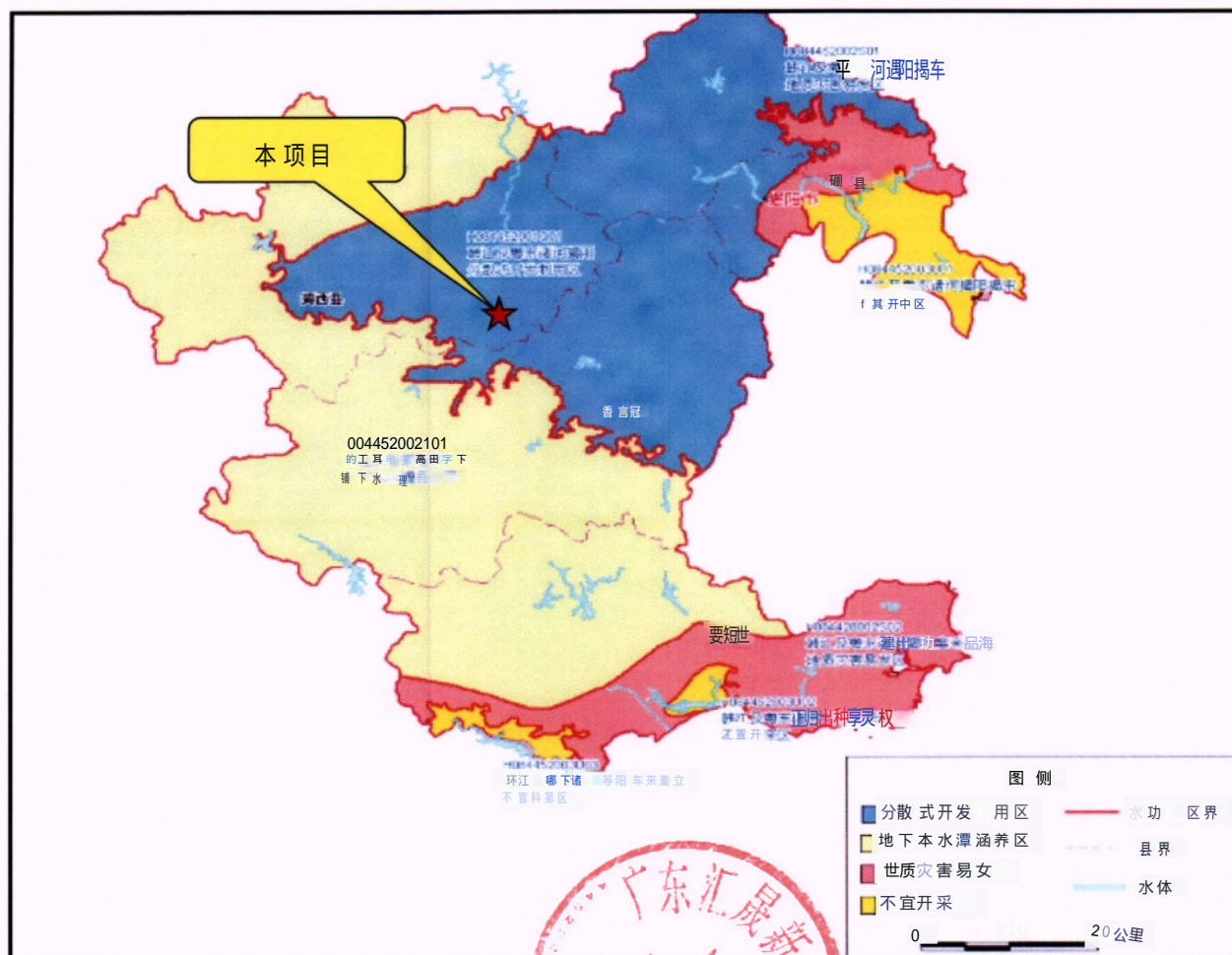
附图 7：揭西县区域环境噪声功能区划图



附图 8：揭阳市大气环境功能区划图



附图9：项目区地下水功能区划图



附图 10：现状四至图



附图12：公示

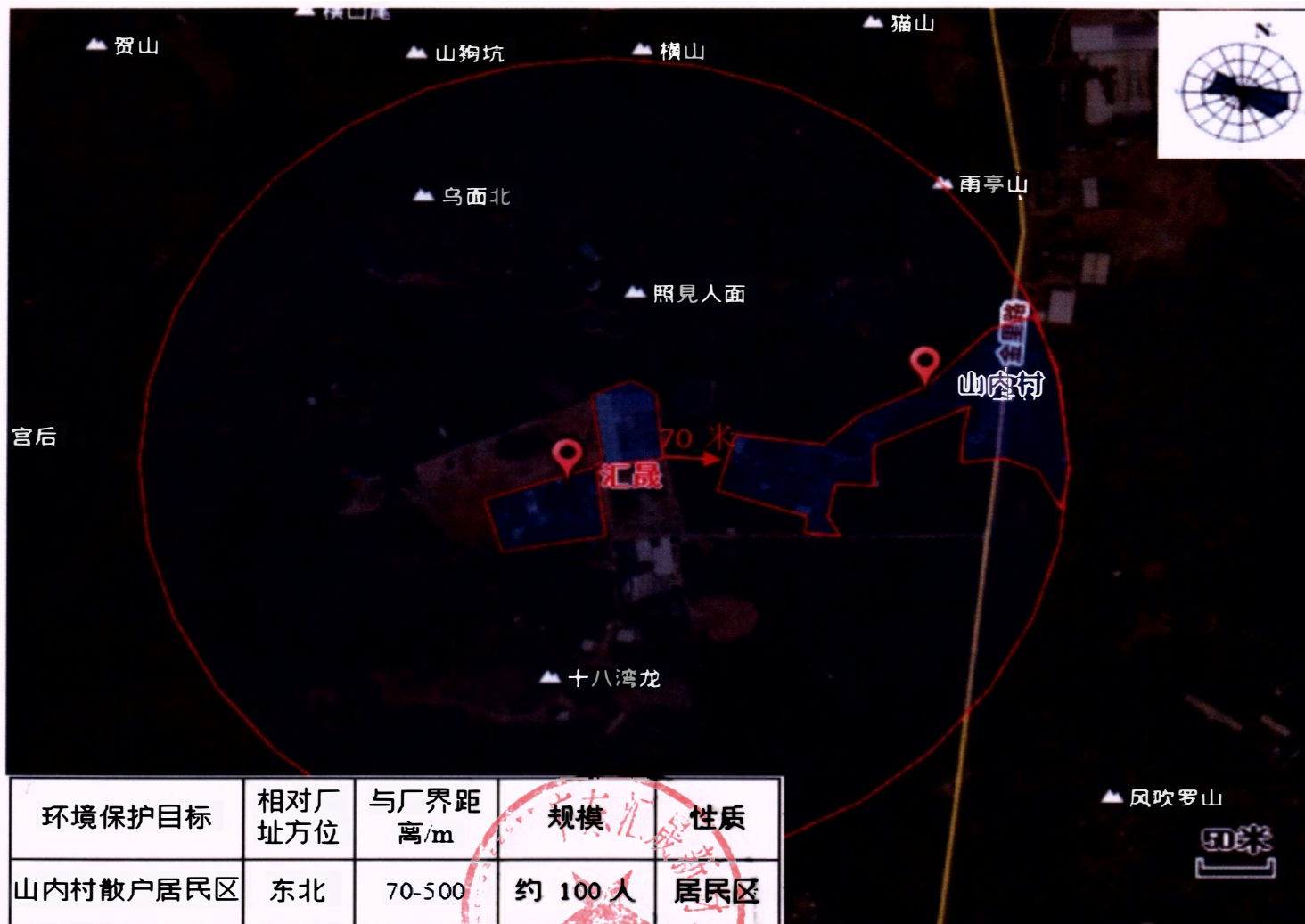
根据《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》(环发〔2015〕162号),环境影响评价报告审批前须全本公示,本环评报告已于2024年01月30日在全国建设项目环境信息公示平台上进行全文公示,公示地址:(<https://www.eiacloud.com/g5/detail/1?id=401301bAq2>),公示内容为:项目名称、建设单位及环评单位名称和联系方式、环评全本,项目在公示期间,未收到相关单位和个人关于本项目环保方面的意见。具体见下图。

The screenshot displays the 'National Project Environmental Information Disclosure Platform' (全国建设项目环境信息公示平台) interface. The main content is a public notice for the 'Guangdong Guangdong Huihui New Materials Technology Co., Ltd. Plastic Processing Project Environmental Impact Assessment' (广东广东汇汇新材料科技有限公司塑料加工项目环评公示). The notice includes the following details:

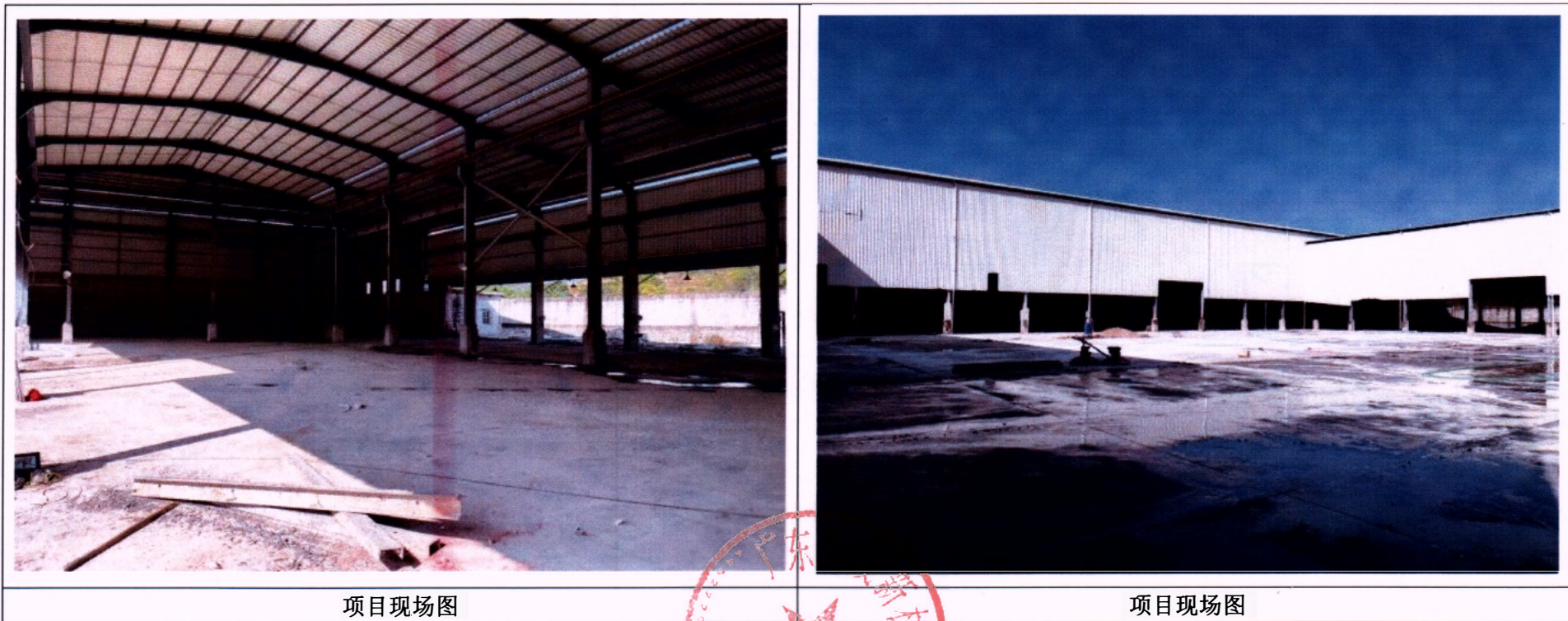
- Project Name:** 广东汇汇新材料科技有限公司塑料加工项目
- Location:** 广东省广州市番禺区虎门镇涌口村
- Investment:** 总投资约 1000 万元
- Production Capacity:** 年产 2304 吨 PVC 紫胶头, 150#PVC 再生料, 20 吨 PVC 塑料改新
- Contact Information:** 联系人: 谢文强, 电话: 18195 0506
- Assessment Unit:** 环评编制单位: 车深蓝环采工
- Address:** 广东省广州市番禺区虎门镇涌口村

The public comment section shows that there are 9 comments and 0 replies. A large red circular stamp is overlaid on the right side of the page, containing the text '广东汇汇新材料科技有限公司' (Guangdong Huihui New Materials Technology Co., Ltd.) and a star in the center.

附图 13：项目周边敏感目标分布图



附图14: 项目现状图



附图 15: 工程师现场踏勘图



附件 1：委托书

委 托 书

广东深蓝环保工程有限公司：

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晟新材料科技有限公司塑料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）：广东汇晟新材料科技有限公司



委托日期：2023.12.15



广东海能检测有限公司



检测报告

01819123618

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  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 Haiteng 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

1 检测任务

受广东汇晨新材料科技有限公司委托,对广东汇晨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 ³
	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 ³
	NMHC	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	0.07 mg/m ³

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:(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 ³)	日均值	0.079	0.091	0.080	0.3	达标
NMHC (mg/m ³)	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 ³)	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;

5 气象参数

样品类别	时间	频次	气温 ()	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



广东恒盛检测有限公司

地址 广东省天河区培头岗工业区二道一横路1栋32

电话 (020) 85167804

6 监测点位图

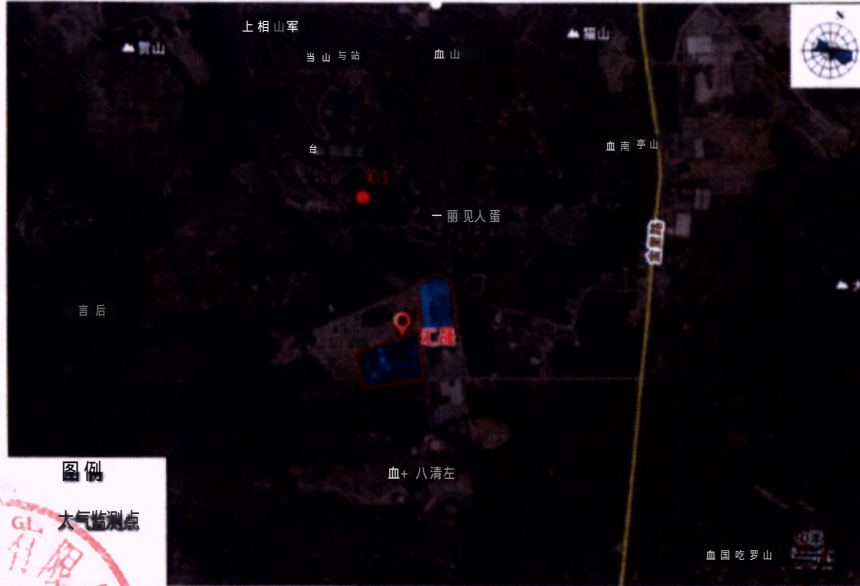


图6.1 环境空气检测点位示意图

报告结束

附件6：项目投资代码

广东省投资项目代码

项目代码：2401445222-07-02-493425

项目名称：广东汇晟新材料科技有限公司塑料加工项目

审核备类型：备案

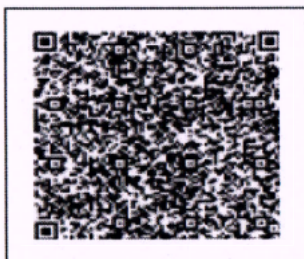
项目类型：技术改造项目

行业类型：塑料零件及其他塑料制品制造【C2829】

建设地点：揭阳市揭西县金和镇金鲤路金光村西侧A01地段A区3号

项目单位：广东汇晟新材料科技有限公司

统一社会信用代码：91445222MAD27RFL1K



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。项目单位应在项目开工前，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各项目建设竣工基本信息，

说明：

1. 通过“粤苗真”就工程进度查询系统，装入回执与验证码，可查询项目药进案，也可以通过扫描以上二维码查询工程进度；
2. 机关将于1个工作日内完成形列，策明结果将通知告知；
3. 引送过范可过工作分打印项目代码回执，
4. 附次为长注单做列表，

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：（盖章）

2024年1月10日

