

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产
建设项目

建设单位（盖章）：广东龙缆电缆有限公司

编制日期：2026年3月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ni544p		
建设项目名称	广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
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）	广东龙缆电缆有限公司		
统一社会信用代码	91445222MA53C5D6XP		
法定代表人（签章）	侯玉林		
主要负责人（签字）	侯玉林 		
直接负责的主管人员（签字）	侯玉林 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东源生态环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91445200582998199E		
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
郑军	2015035440352014449907001008	BH029513	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林铃铃	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	BH060035	
郑军	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、环境风险专项评价	BH029513	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东源生态环保工程有限公司
（统一社会信用代码 91445200582998199E）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 广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 郑军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035440352014449907001008，信用编号 BH029513），主要编制人员包括 郑军（信用编号 BH029513）、林铃铃（信用编号 BH060035）等2人，上述人员为本单位全职人员；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):

2026年1月26日



环评编制单位责任声明

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

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

2.我单位对提交的广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

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

声明人：广东源生态环保工程有限公司（公章）

2016年3月11日



统一社会信用代码

91445200582998199E

营业执照

(副本) (1-1)



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 广东源生态环保工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 余超彬

经营范围

一般项目：环保咨询服务；海洋环境服务；自然生态系统保护管理；工程管理服务；环境检测；生态资源监测；生态恢复及生态保护服务；碳减排管理服务；碳资产管理；碳封存技术研发；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；土壤调查评估服务；水文服务；社会稳定风险评估；土壤污染治理与修复服务；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；光污染治理服务；环境应急治理服务；室内空气污染治理；噪声与振动控制服务；水污染防治服务；土壤及场地修复装备制造；土壤及场地修复装备制造销售；土壤污染防治服务；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；市政设施管理；工程造价咨询业务；节能管理服务；环境卫生公共设施建设服务；安全咨询服务；环境卫生管理（不含环境质量管理）；污染源检查；城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；生态环境材料销售；金属材料销售；生态环境材料制造；生态环境监测及检测仪器仪表销售；金属材料制造；塑料制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；有色金属合金销售；工程和技术研究和试验发展。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建筑劳务分包；水利工程建设项目施工；建设工程设计；建设工程监理；建设工程质量检测；测绘服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 人民币伍仟万元

成立日期 2011年10月14日

住所 揭阳市榕城区东升街道莲花社区市生态环境局北

侧楠晖苑二期二楼A1



登记机关

工程师职业资格证书

 <p>持证人签名 Signature of the Bearer</p> <p>管理号: 2015025440552014449907001008 File No.</p>	姓名: Full Name	郑军
	性别: Sex	男
	出生年月: Date of Birth	1984年01月
	专业类别: Professional Type	
	批准日期: Approval Date	2015年05月24日
	签发单位盖章: Issued by	
	签发日期: Issued on	2015年05月24日
		

<p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部监制。环境保护部颁发。说明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examinations organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p>	 <p>Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China</p> <p>管理号: HP00017558 File No.</p>
 <p>Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China</p>	

工程师现场踏勘照片



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	郑军		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202512	-	202602	揭阳市:广东源生态环保工程有限公司	3	3	3
截止		2026-03-10 15:18		, 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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）



证明时间

2026-03-10 15:18

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	林铃铃		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202512	-	202602	揭阳市:广东源生态环保工程有限公司		3	3	3
截止		2026-03-10 15:14		, 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

2026-03-10 15:14

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目		
项目代码	2404-445222-04-01-761060		
建设单位联系人	侯冰新	联系方式	13822054085
建设地点	揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园 B 区 B-11-01-01 地块		
地理坐标	(116 度 02 分 46.869 秒, 23 度 27 分 28.336 秒)		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77.电线、电缆、光缆及电工器材制造 383
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）	15000	环保投资（万元）	450
环保投资占比（%）	3	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	16442.08
专项评价设置情况	项目危险物质与临界量比值总和>1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）表 1 要求设置环境风险专项评价，本报告设置“环境风险”专项评价。		
规划情况	规划名称：《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》； 审批机关：揭西县人民政府； 批复文件名称及文号：《揭西县人民政府关于〈揭西县产业园南部片区控制性详细规划〉的批复》（揭西府函〔2022〕169号），详见附件5。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《揭西县产业园南部片区控制性详细规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：揭阳市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《揭阳市生态环境局关于揭西县产业园南部片区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（揭市环审〔2023〕26号），详见附件6。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>（1）项目与相关规划、规划环境影响评价结论符合性分析</p> <p>根据《揭西县产业园南部片区控制性详细规划环境影响报告书》“本次规划主导产业确定为塑料制造、电线电缆、食品加工包装、现代制造等”。本项目属于电线电缆加工生产项目，符合园区的准入条件和产业定位，符合园区的规划及规划环评的要求。</p> <p>（2）项目与相关规划、规划环境影响评价审查意见符合性分析</p> <p>根据《揭阳市生态环境局关于揭西县产业园南部片区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（揭市环审〔2023〕26号）“本次规划主导产业确定为电线电缆、塑料制造、食品加工包装、现代制造等”。本项目属于电线电缆加工生产项目，符合园区的准入条件和产业定位，符合园区规划环评审查意见的要求。</p>

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为C3831电线、电缆制造类项目，不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类项目。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2025年版），本项目为C3831电线、电缆制造类项目，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，本项目符合国家及地方产业政策，可依法进行建设和投产。</p> <p style="text-align: center;">2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园B区B-11-01-01地块，占地面积16442.08平方米。根据金和镇土地利用总体规划图（附图12），本项目位于工矿用地区。根据《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》（附图11），本项目用地属于二类工业用地。根据建设单位提供的不动产权证书（附件4），本项目用地属于工业用地。因此，本项目符合金和镇土地利用总体规划和园区控制性详细规划，故本项目土地使用功能符合要求，选址合理。</p> <p style="text-align: center;">3、与周边环境功能区划相符性分析</p> <p>根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103号），本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。本项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。</p> <p>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），本项目所在位置属于3类声功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类声环境功能区。</p>
---------	--

本项目东北侧约 4225m 为榕江南河，东侧约 2300m 为灰寨水。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—侨中段）水质目标为Ⅱ类，灰寨水（揭西六排嶂至揭西桃溪洲）属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ级标准。

本项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园内，没有占用基本农业用地和林地，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件，企业周围无国家、省、市重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，故本项目的建设符合环境功能区划的要求。

4、与“三线一单”相符性分析

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

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

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

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

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

相符性分析：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。

（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）、《揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》（揭市环〔2024〕27号）相符性分析

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），项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园B区B-11-01-01地块，属于揭西县产业园重点管控单元（编码：ZH44522220013），详见附图7，本项目与揭西县产业园重点管控单元的相符性分析详见下表1-1。

表 1-1 本项目与揭西县产业园重点管控单元相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1.【产业/鼓励引导类】入园项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《揭阳市重点产业园区项目准入及建设指引》等国家和地方相关产业政策的要求，严禁违反国家产业政策、“两高一资”（即高耗能、高污染、资源性）的项目进入产业园。</p> <p>2.【产业/鼓励引导类】鼓励属于下列产业之一的企业入园：（1）特种电线电缆、电子信息、高端机械装备制造、新能源、新材料及相关产业；（2）依法认定的高新技术企业和国家规定的战略性新兴产业；（3）国家鼓励发展且符合园区规划要求的其他产业。</p> <p>3.【产业/鼓励引导类】依托电线电缆产业发展基础，在园区北部及东部产业组团发展环保电线电缆及相关产业。</p> <p>4.【水/禁止类】园区禁止引入电镀、酸洗、电解抛光等金属表面处理工序。</p> <p>5.【大气/鼓励引导类】大气环境高</p>	<p>1.本项目为C3831电线、电缆制造类项目，符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《揭阳市重点产业园区项目准入及建设指引》等国家和地方相关产业政策的要求，不属于违反国家产业政策、“两高一资”（即高耗能、高污染、资源性）的项目。</p> <p>2.本项目属于C3831电线、电缆制造类项目，符合园区规划、规划环评及其审查意见的要求。</p> <p>3.本项目属于C3831电线、电缆制造类项目，符合要求。</p> <p>4.本项目不涉及电镀、酸洗、电解抛光等金属表面处理工序。</p> <p>5.本项目位于工业园区，项目废气经收集处理后达标排放，符合工</p>	相符

		排放重点管控区,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展。	业项目落地集聚发展。	
能源资源利用		<p>1.【能源/综合类】园区用能以天然气、电能等清洁能源为主,园区企业万元工业增加值能耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内。</p> <p>2.【水资源/综合类】推广节水技术,万元工业增加值水耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内。</p> <p>3.【土地资源/综合类】工业项目投资强度不低于200万元/亩,其他项目需符合国家和广东省建设用地控制指标要求。</p> <p>4.【土地资源/综合类】园区生产用地比例不低于75%,同时引导企业节约集约用地,原则上每个项目用地控制在50亩以内。</p>	<p>1-2.本项目采用电能;本项目拉丝液和冷却水循环利用,不外排,符合节水技术;本项目符合园区企业万元工业增加值能耗和水耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内。</p> <p>3.本项目占地面积16442.08平方米(约24.663亩),总投资额15000万元,本项目投资强度为608.20万元/亩>200万元/亩,项目建设符合国家和广东省建设用地控制指标要求。</p> <p>4.不涉及。</p>	相符
污染物排放监控		<p>1.【水/综合类】在工业园区污水处理厂及配套污水管网建成前,工业园新引进的有水污染物排放的项目不得投入生产,现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施,污水经处理达标后用于浇灌花木。</p> <p>2.【水/限制类】园区污水处理厂及配套污水管网建成投入运行后,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值后排入狗骨头溪。</p> <p>3.【水/禁止类】禁止向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机物。</p> <p>4.【水/鼓励引导类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平以上。</p> <p>5.【大气/综合类】企业应采取有效的粉尘、有机废气等收集处理措施,减少工艺废气排放量,控制无组织排放。</p> <p>6.【大气/鼓励引导类】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。</p> <p>7.【大气/鼓励引导类】新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项</p>	<p>1-2.本项目无生产废水外排。本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂深度处理,园区污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值。</p> <p>3.不涉及。</p> <p>4.本项目属于C3831电线、电缆制造类项目,没有行业清洁生产标准。</p> <p>5-6.不涉及。</p> <p>7.本项目废气处理系统采用的活性炭吸附技术属于可行技术。</p>	相符

	目，应当使用污染防治先进可行技术。		
环境 风险 防控	<p>1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>2.【风险/综合类】电线电缆在拉丝油的使用及储存过程中须做好避开火源、高温等风险防范措施，生产车间应配备相应的消防设备。</p> <p>3.【固废/综合类】有毒有害及危险工业垃圾的收集应尽可能减小体积，设置专用堆放场所，采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。</p>	<p>1.本项目建成后将按照要求制定应急预案，并与园区和生态环境部门三级环境风险防控联动。</p> <p>2.本项目拉丝液的使用及储存过程中做好避开火源、高温等风险防范措施，生产车间配备相应的消防设备。</p> <p>3.本项目有毒有害及危险工业垃圾的收集尽可能减小体积，设置专用堆放场所，采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。</p>	相符
<p>综上，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）是相符的。</p>			
<p>5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</p>			
<p>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”。</p>			

相符性分析：本项目为 C3831 电线、电缆制造类项目，原辅材料为铜杆、铝杆、PVC 材料、PP 材料、PE 材料、树脂粉、钙粉、色粉、二辛油、二丁油、拉丝液等，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属污染物；本项目 PVC 塑料粒生产环节产生的颗粒物（混料搅拌工序）及有机废气、恶臭（熔融挤出工序）收集后经废气处理设施 TA003（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度 25m。电缆电线生产过程中拉丝、挤塑、注塑工艺产生的有机废气与恶臭收集后经废气处理设施 TA001（二级活性炭）、TA002（二级活性炭）、TA003（布袋除尘+二级活性炭）达标后分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度 25m。本项目采用的吸附技术属于可行技术，废气可做到稳定达标排放。本项目拉丝液和冷却水循环利用不外排，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，不直接外排地表水体。因此，本项目与《广东省生态文明建设“十四五”规划》的要求相符。

6、与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》摘要：坚持以人为本、民生优先。坚持系统治理、协同管控。坚持全面部署、重点突破。坚持改革创新、多元共治。确立生态保护红线优先地位，严守生态红线。生态保护红线发布后，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。落实广东省和揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案，强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发和污染减排。推进龙江水环境综合治理工程，保障 III 类水体。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务。龙江隆溪大道桥断面水质保持 III 类或以上；支流断面水质达到 V 类或以上（水质目标最终以省下达为准）。推进韩江榕江练江水系连通工程建设，有效发挥三江水系连

通工程生态效益。确保污水处理厂排水达标，满足流域生态补水要求。加强拦河建筑物、生态流量泄放设施管理，通过水资源调度保障生态流量。对龙江、榕江、练江生态流量实施监管，建立生态流量实时监控系統，定期评估水工程生态流量保障效果。

相符性分析：本项目东北侧约 4225m 为榕江南河，东侧约 2300m 为灰寨水。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—侨中段）水质目标为Ⅱ类，灰寨水（揭西六排嶂至揭西桃溪洲）属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ级标准。本项目拉丝液和冷却水循环利用不外排，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂深度处理达标后统一排放，不会对本项目所在地水环境质量造成明显影响，本项目与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》的要求相符。

7、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》的相符性分析

表1-2 与《揭西县生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析一览表

序号	规划要求	本项目情况	相符性
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 C3831 电线、电缆制造类生产项目，符合“重点发展电线电缆、食品加工等优势产业”的政策要求。	相符
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	本项目属于 C3831 电线、电缆制造类项目，不属于两高项目；符合“重点发展电线电缆、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，总量实行区域内总量替代。	相符

	<p>标来源的新建、改建、扩建项目，不得批准建设。</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，加强对成长型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>本项目位于揭西县产业园重点管控单元，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图（附图 12），本项目位于工矿用地。根据《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》（附图 11），本项目用地属于二类工业用地。根据建设单位提供的不动产权证书（附件 4），本项目用地属于工业用地。本项目符合金和镇土地利用总体规划和园区控制性详细规划。本项目 PVC 塑料粒生产环节产生的颗粒物（混料搅拌工序）及有机废气、恶臭（熔融挤出工序）收集后经废气处理设施 TA003（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度 25m。电线电缆生产过程中拉丝、挤塑、注塑工艺产生的有机废气与恶臭收集后经废气处理设施 TA001（二级活性炭）、TA002（二级活性炭）、TA003（布袋除尘+二级活性炭）达标后分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度 25m；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总量替代。</p>	相符

8、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，对新建、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。”

相符性分析：本项目为C3831电线、电缆制造类项目，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，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。

9、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）相符性分析

《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》中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”。

相符性分析：本项目属于C3831电线、电缆制造类项目，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，本项目拉丝液和冷却水循环使用，不外排，生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级排放标准及园区污水处理厂纳管标准较严者后排入园区污水处理厂处理进行深度处理。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。

10、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。”

相符性分析：本项目PVC塑料粒生产环节产生的颗粒物（混料搅拌工序）及有机废气、恶臭（熔融挤出工序）收集后经废气处理设施TA003（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度25m。电缆电线生产过程中拉丝、挤塑、注塑工艺产生的有机废气与恶臭收集后经废气处理设施TA001（二级活性炭）、TA002（二级活性炭）、TA003（布袋除尘+二级活性炭）达标后分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度25m。本项目采用的吸附技术属于可行技术，废气经处理后可以做到达标排放，符合要求。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。

11、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

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。方案提出“（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。”。

相符性分析：本项目属于C3831电线、电缆制造类项目，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PVC塑料粒生产环节产生的颗粒物（混料搅拌工序）及有机废气、恶臭（熔融挤出工序）收集后经废气处理设施TA003（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度25m。电缆电线生产过程中拉丝、挤塑、注塑工艺产生的有机废气与恶臭收集后经废气处理设施TA001（二级活性炭）、TA002（二级活性炭）、TA003（布袋除尘+二级活性炭）达标后分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度25m。本项目采用的吸附技术属于可行技术，废气经处理后可以做到达标排放。企业日常应做好常规监测，跟踪检验设施效果，及时进行检修或更换活性炭，确保设施高效运行，并加强设备与场所密闭管理，强化车间密闭，加强废气收集率。

12、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

本项目电线生产属于C3831电线、电缆制造类项目，《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》对C3831电线、电缆制造类项目无相关规定，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，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的要求。

13、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》：“以习近平生态文明思想为指导，统筹疫情防控、经济社会平稳健康发展和打赢蓝天保卫战重点任务，扎实做好“六稳”工作，落实“六保”任务，落实精准治污、科学治污、依法治污，做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准，全面加强VOCs综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合

治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的VOCs物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。”

相符性分析：本项目不涉及涂料、清洗剂、稀释剂等VOCs物料，本项目PVC塑料粒生产环节产生的颗粒物（混料搅拌工序）及有机废气、恶臭（熔融挤出工序）收集后经废气处理设施TA003（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度25m。电缆电线生产过程中拉丝、挤塑、注塑工艺产生的有机废气与恶臭收集后经废气处理设施TA001（二级活性炭）、TA002（二级活性炭）、TA003（布袋除尘+二级活性炭）达标后分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度25m。项目在生产车间对有机废气通过密闭负压进行收集，收集管网采用密闭管道负压收集。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。生产和使用环节通过车间密闭对有机废气进行收集；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。

14、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）的相符性分析

《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）要求：“治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；”“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1100m²/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”。

相符性分析：本项目PVC塑料粒生产环节产生的颗粒物（混料搅拌工序）及有机废气、恶臭（熔融挤出工序）收集后经废气处理设施TA003（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度25m。电缆电线生产过程中拉丝、挤塑、注塑工艺产生的有机废气与恶臭收集后经废气处理设施TA001（二级活性炭）、TA002（二级活性炭）、TA003（布袋除尘+二级活性炭）达标后分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度25m。本项目采用二级活性炭处理有机废气，属于可行技术。活性炭采用颗粒活性炭，碘值不宜低于800mg/g。本项目加强日常管理，在生产车间对有机废气通过车间密闭进行收集，收集管网采用密闭管道负压收集。储存环节采用密闭包装袋包装存放于仓库。生产和使用环节通过车间密闭对有机废气进行收集；非取用状态时容器密闭。处置环节应将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《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）的相关要求。

15、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）的相符性分析

《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。加强对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。”

相符性分析：本项目属于C3831电线、电缆制造类行业，产品为新型材料电线电缆，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”，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。

16、与《揭西县人民政府关于印发揭西县进一步促进电线电缆产业规范引导提升若干措施的通知》（揭西府规〔2022〕5号）相符性分析

《揭西县人民政府关于印发揭西县进一步促进电线电缆产业规范引导提升若干措施的通知》要求：“四、支持电线电缆企业本地发展。支持鼓励县内电线电缆企业积极参与揭西县基础建设项目投标，获得更多订单；鼓励县内基础设施、重点工程建设等建设单位积极采购、使用本地电线电缆企业生产的国标线缆。五、加强电线电缆出口产品闭环管理。加强巡查监管，指导电线电缆企业完善有关手续，要求企业生产出口产品时严格按外贸合同规范生产，提升企业产品质量管理水平。严禁以生产外贸产品的名义逃避国家认证、许可监管，违法生产在国内销售的电线电缆的行为，为我县电线电缆行业发展创造公平的竞争环境。六、引导电线电缆企业规范发展。对具有较好的履行产品质量保障能力、有效运行产品质量管理制度、2年内无经查实被投诉举报的产品质量问题、在各级产品质量监督抽查中没有不合格记录或者没有因产品质量问题被行政处罚、依法纳税的电线电缆生产企业，每年第一季度可向县市场监管局提出奖励申请。县市场监管局、县工业信息化和科技局、税务局根据各自职责对申请奖励的企业是否符合上述条件提出审核意见，并由县市场监管局确定符合上述奖励条件的10家企业为奖励对象。县财政给予每家奖励对象5万元的奖励”。

相符性分析：本项目属于C3831电线、电缆制造类项目，符合“支

持电线电缆企业本地发展”的政策，项目建成投产后需按要求加强电线电缆出口产品闭环管理，完善有关手续，企业生产出口产品时严格按外贸合同规范生产，提升企业产品质量管理水平。严禁以生产外贸产品的名义逃避国家认证、许可监管，违法生产在国内销售的电线电缆的行为。企业规范发展，符合相关条件的情况下可以积极申请相关奖励。

综上，本项目符合《揭西县人民政府关于印发揭西县进一步促进电线电缆产业规范引导提升若干措施的通知》的要求。

17、本项目与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的相符性分析

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

表 1-3 与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形分析表

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	根据上文分析，本项目选址合理，符合有关规划、环境保护要求。	不属于
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据上文分析，本项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园内，所在区域环境质量均达到国家/地方环境质量标准要求，没有占用基本农业用地和林地，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件，企业周围无国家、省、市重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等，故本项目的建设符合环境功能区划的要求。	不属于

	3	<p>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏</p>	<p>本项目 PVC 塑料粒生产环节产生的颗粒物（混料搅拌工序）及有机废气、恶臭（熔融挤出工序）收集后经废气处理设施 TA003（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度 25m。电缆电线生产过程中拉丝、挤塑、注塑工艺产生的有机废气与恶臭收集后经废气处理设施 TA001（二级活性炭）、TA002（二级活性炭）、TA003（布袋除尘+二级活性炭）达标后分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度 25m。本项目拉丝液和冷却水循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂深度处理，园区污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。故本项目的建设不会对周边环境质量造成不利影响。</p>	不属于
	4	<p>建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>本项目基本资料经广东龙缆电缆有限公司复核确认，与计划建设内容一致。环评编写依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求进行编制，对本项目污染物提出可行治理方案，得出合理、明确评价结论。</p>	不属于

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园 B 区 B-11-01-01 地块，中心地理坐标为：E116°02'46.869”，N23°27'28.336”。主要从事电线电缆生产加工，年产 9800 吨电线电缆、2000 吨 PVC 颗粒（中间品），项目总投资 15000 万元，其中环保投资 450 万元。占地面积 16442.08 平方米，建筑面积 31753.93 平方米，劳动定员为 100 人，全年工作 308 天，每天 1 班，每班 8 小时，年工作 2464h。</p> <p>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》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改扩建项目均必须实行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38-77.电线、电缆、光缆及电工器材制造 383-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。广东龙缆电缆有限公司委托广东源生态环保工程有限公司开展广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司随即派出环评技术人员进行现场踏勘、同类工程类比调查、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，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）》规范要求，编制本环境影响报告表。</p> <p>2、工程概况</p> <p>（1）项目名称：广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目（下文简称“本项目”）</p> <p>（2）建设单位：广东龙缆电缆有限公司</p> <p>（3）建设性质：新建</p> <p>（4）建设地点及四至情况：本项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园 B 区 B-11-01-01 地块，中心地理位置坐标为东经 E116°02'46.869”，N23°27'28.336”，厂区的四至情况：东侧为空地、南侧为空地、西侧为道路、北</p>
------	--

侧为厂房。

(5) 投资总额：总投资 15000 万元，其中环保投资 450 万元。

3、工程内容

本项目主要工程内容包括：生产车间、原料仓库、办公室、食堂，项目占地面积16442.08平方米，总建筑面积31753.93平方米。本项目建设内容及布局情况详见下表2-1，地理位置见附图1，四至情况见附图2，平面布置图见附图3。

表 2-1 本项目工程组成情况一览表

工程类别	构筑物名称	工程内容
主体工程	生产车间	共有三栋生产车间，总占地面积9718.5m ² ，建筑面积31753.92m ² ，设置挤出机、造粒机、对绞机、立式注塑机、成缆机、退扭机、包膜机、编织机、拉丝机等设备，车间及设备分布详见表2-8。
储运工程	成品暂存区	位于1栋1楼，占地面积200m ² ，建筑面积200m ²
	原材料区	/
	储罐区	位于2栋1楼，占地面积64m ² ，建筑面积64m ² ，设置1个50m ³ 二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）储罐及1个50m ³ 二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）储罐
	一般固废暂存间	位于1栋1楼，面积约10m ² ，用于暂存一般工业固体废物
	危险废物暂存间	位于1栋1楼，面积约10m ² ，用于暂存危险废物
	杂物间	不涉及
辅助工程	办公区	办公室位于1栋1楼，占地面积200m ² ，建筑面积200m ² 办公室、样品室、会议室位于1栋阁楼，占地面积1088.53m ² ，建筑面积1088.53m ²
	食堂	位于2栋1楼，占地面积200 m ² ，建筑面积200 m ²
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
	排水系统	雨污分流
环保工程	废水处理	①生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂； ②本项目生产过程中拉丝液、冷却水循环使用，无生产废水外排； ③应急事故池设于二栋地下。
	废气处理	本项目PVC塑料粒生产环节产生的颗粒物（混料搅拌工序）及有机废气、恶臭（熔融挤出工序）收集后经废气处理设施TA003（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度25m。电缆电线生产过程中拉丝、挤塑、注塑工艺产生的有机废气与恶臭收集后经废气处理设施TA001（二级活性炭）、TA002（二级活性炭）、TA003（布袋除尘+二级活性炭）达标后分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度25m。

固体废物处理	营运期生活垃圾由环卫部门清运；废边角料不合格品经收集后回用于生产工序，废包装材料、除尘器收集粉尘、除尘器收集粉尘统一收集暂存于一般固废暂存间后交由专业回收单位回收；含油铜屑、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“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”，暂存于危废间后作为中转桶交由原料供应商回收利用，不纳入固废管理。
噪声治理	优选设备、优化布局、减振降噪、距离衰减等

4、产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目经营信息

序号	产品	年产量 (t)	备注
1	电缆电线	9800	主产品
2	PVC塑料粒	2000	中间品，全部用于电缆电线成品的生产，不外售。

5、主要生产设备

本项目所选用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明文规定的淘汰落后设备，本项目主要生产设备详见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	用途
1	PVC挤出机	定制机90	20套	熔融挤出
2	PVC挤出机	定制机80	8套	熔融挤出
3	PE挤出机	定制机100	6套	熔融挤出
4	PE挤出机	定制机55	25套	熔融挤出
5	PP挤出机	定制机	10套	熔融挤出
6	PVC造粒机	定制机	4套	PVC塑料粒加工
7	鼓风机	/	4套	PVC塑料粒冷却
8	对绞机	定制机	104套	双线绞合
9	成缆机	定制机	10套	电线电缆成缆
10	退扭机	定制机	20套	消除扭力稳放线
11	包膜机	定制机	30套	电缆包膜
12	编织机	定制机	20套	编织屏蔽护套层
13	拉丝机（连拉连退）	定制机	5套	杆材拉细
14	立式注塑机	定制机	15台	注塑成型

15	冷却槽	12m*0.18m*0.15m	34个	循环冷却水槽，挤出机自带
16	冷却槽	6m*0.18m*0.15m	35个	循环冷却水槽，挤出机自带
17	拉丝液池	10m ³	2座	拉丝液回用池

6、原辅材料

本项目主要原辅材料情况详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及其用量一览表

类别	名称	年耗量(t/a)	形态
原料及辅料	铜杆（线）	6200	固体
	铝杆（线）	1000	固体
	PVC材料	770	固体，均为新料。
	PE塑料粒	500	外购塑料粒，均为新料。
	PP塑料粒	100	
	树脂粉	700	固体
	钙粉	200	固体
	二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）	200	液体
	二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	100	液体
	色粉	30	固体
	PVC稳定剂	50	固体
	拉丝液	1	液体
	包装材料	100	固体
能源	生活用水	1500	市政自来水
	工业用水	190.63	
	用电	550万kW/年	市政电网供应

主要原辅材料理化性质：

PVC：即聚氯乙烯，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。本项目采用的 PVC 塑料粒（含自产 PVC 塑料粒和外购的 PVC 塑料粒）在生产时已加入适量稳定剂（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。

PVC 稳定剂：是一种功能性塑料助剂，主要用于抑制聚氯乙烯（PVC）树脂在加工或使用过程中因热、光、氧作用而引起的分解和变色。此类物质通常具有较高的热稳定性和分散性，能与 PVC 分解产生的氯化氢反应，阻止其自催化降解。部分传统稳定剂（如含铅、镉类）具有生物毒性，需谨慎处理；而现代环保型稳定剂则倾向于低毒、无重金属配方。在储存和使用中需注意防潮、避光，避免与强酸强碱接触。

PE 塑料粒：即聚乙烯树脂颗粒，是由乙烯单体聚合而成的热塑性高分子材料。其外观通常为乳白色半透明或无色透明的圆柱状或球状颗粒，表面光滑，具有蜡质感。有优异的化学稳定性、电绝缘性、耐低温性和柔韧性。PE 颗粒不溶于常温下的大多数溶剂，对酸、碱、盐类水溶液稳定，但在高温下可溶于芳烃或卤代烃。在加工和使用过程中无毒无味，属于环保材料，但燃烧时会熔融滴落并产生石蜡气味。

PP 塑料粒：即聚丙烯树脂颗粒，是由丙烯单体聚合而成的热塑性塑料。其颗粒外观为无色或白色半透明的圆柱状或扁圆状，密度较低（约 0.89-0.91g/cm³），是常见塑料中最轻的一种。PP 具有优异的耐热性（连续使用温度可达 100-120℃）、刚性、电绝缘性和耐化学腐蚀性，但对紫外线较敏感，长期暴露易老化脆化。PP 颗粒在室温下不溶于大多数溶剂，且无毒无味，广泛用于食品包装和医疗器械领域。其燃烧特征为熔融滴落，火焰上黄下蓝，有石油气味。PP 的玻璃化转变温度约-10℃，低温下抗冲击性能较差，常通过共聚或添加增韧剂进行改性。

二辛酯：邻苯二甲酸二辛酯（DOP）是通用型增塑剂，主要用于聚氯

乙烯酯的加工，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。

二丁酯：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。

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。

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。

拉丝液：本项目铜丝生产拉丝工序使用水性拉丝液，具有良好的亲水性和加工性，且对模具有良好的保护性能。根据本项目所用拉丝液的 MSDS（附件 8），其主要成分为乙醇胺和添加剂，各成分构成如下表，其中乙醇胺常压下沸点为 170°C，属于挥发性有机物组分，其含量大于 1%且小于 10%。该产品可分散在乳化液或水中，在有氧环境下是可以降解的，且降解后的产品对环境无损害。

表 2-5 项目所用拉丝液的主要成分及比例

名称	主要成分	比例（%）
拉丝液	酸与有机碱的离子平衡产物	1 ≤ 10
	伯烷醇胺与酸的离子平衡产物	1 ≤ 10
	乙醇胺	1 ≤ 10

7、劳动定员及工作制度

工作制度：年工作 308 天，一班制，每班 8h（年工作时间 2464h）。

劳动定员：本项目劳动定员共 100 人，新增 80 人，均在厂内就餐不在厂内住宿。

8、公用工程方案

(1) 供水

本项目用水主要为员工生活用水、拉丝工序的拉丝液配比用水、造粒和电线电缆生产过程中的冷却用水。

生活用水：本项目的劳动定员为100人，在厂内用餐不在厂内住宿，年工作308天，参考广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）内“办公楼-有食堂和浴室”中的先进值（新建企业），在厂内食宿员工生活用水量按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则本项目员工生活用水量为 $100\text{人}\times 15\text{m}^3=1500\text{m}^3/\text{a}$ （ $4.870\text{m}^3/\text{d}$ ），由市政自来水提供。

拉丝液配比用水：铜丝生产过程中拉丝液由水与拉丝液按比例配比，用于拉丝润滑，根据企业提供的资料，拉丝液配比用水量为拉丝液：水=1:50，本项目拉丝液年使用量为1t，即配比用水量约为 $50\text{m}^3/\text{a}$ 。项目设有2个 10m^3 的拉丝液池，总有效容积共计 16m^3 （其中水 15.686m^3 ，拉丝液纯品 0.314m^3 ），每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的拉丝液，每天平均补充拉丝液 $0.114\text{m}^3/\text{d}$ （其中补充水 $0.112\text{m}^3/\text{d}$ ，补充拉丝液纯品 $0.002\text{t}/\text{d}$ ），拉丝液使用后通过管道引至拉丝液回用池，再通过水泵抽送到拉丝机，循环使用，不外排。

冷却用水：项目挤出机配套有冷却水槽，生产过程中需要冷却水进行冷却，共有34个尺寸为 $12\text{m}\times 0.18\text{m}\times 0.15\text{m}$ 的冷却水槽，35个尺寸为 $6\text{m}\times 0.18\text{m}\times 0.15\text{m}$ 的冷却水槽，有效容积分别为 0.27m^3 、 0.13m^3 ，总有效容积共计 13.73m^3 ，因蒸发损耗，每天需补充水量约为3%，则补充水约为 $0.412\text{m}^3/\text{d}$ （ $126.90\text{m}^3/\text{a}$ ），冷却总新鲜用水量为 $13.73\text{m}^3+126.90\text{m}^3/\text{a}=140.63\text{m}^3/\text{a}$ ，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；该冷却水经沉淀处理后，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。

(2) 排水

本项目运营期排水采取雨污分流的方式，雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网。

①生活污水

本项目员工生活用水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ （ $4.870\text{m}^3/\text{d}$ ），生活污水产生系数取

0.9, 则生活污水产生量为1350m³/a (4.383m³/d)。生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂深度处理, 园区污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值, 经处理达标后的尾水通过排放管引至污水处理厂西南侧的山犁潭水后汇入灰寨水。

②生产废水

本项目拉丝液循环利用, 冷却水在冷却水池中沉淀处理后循环利用, 无生产废水外排。

本项目水平衡详见下表 2-6, 水平衡图见图 2-1:

表 2-6 水平衡一览表 单位: t/a

用水工序	总新鲜水用水	损耗量	循环水量	废水总量
生活用水	1500	150	0	1350
拉丝液配比用水	50	34.314	15.686	0
冷却用水	140.63	126.90	13.73	0
合计	1690.63	311.214	29.416	1350

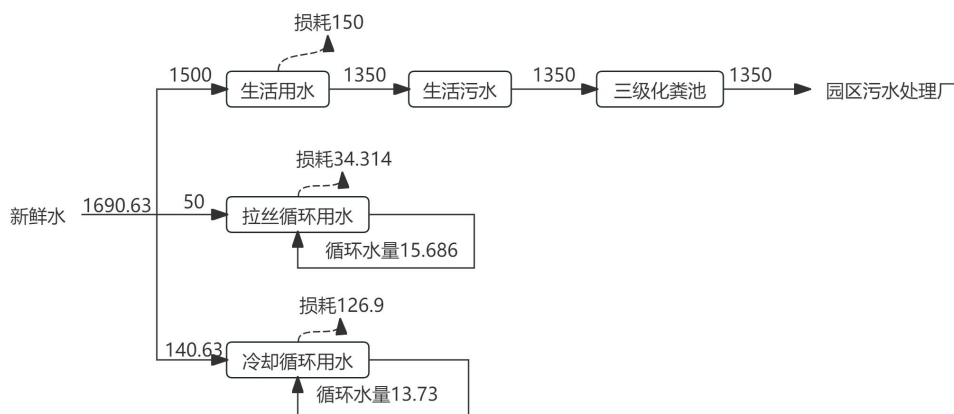


图 2-1 水平衡图 (单位: m³/a)

(3) 供电

本项目用电由市政电网提供, 年用电量约 550 万度。

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 2-7 项目物料平衡表 单位: t/a

入方	类别	项目	投料量	出方	类别	项目	产生量
----	----	----	-----	----	----	----	-----

(t/a)	原辅材料	铜杆(线)	6200	(t/a)	产品	电线电缆	9800		
		铝杆(线)	1000		废气	有机废气	15.575		
		PVC材料	770			颗粒物	12		
		PE材料	500		固体废物	废边角料、不合格品	22.285		
		PP材料	100			含油铜屑	0.14		
		树脂粉	700						
		钙粉	200						
		二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)	200						
		二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	100						
		色粉	30						
		PVC稳定剂	50						
		合计	9850					合计	9850

10、总平面布局

(1) 项目四至情况

本项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园 B 区 B-11-01-01 地块,中心地理位置坐标为东经 E116°02'46.869", N23°27'28.336", 厂区的四至情况: 东侧为空地、南侧为空地、西侧为道路、北侧为厂房。项目四至图见附图 2-1, 环境四至现状图见附图 2-2。

(2) 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。建设单位将本项目生产装置布置在已建设好的厂房内,建有围墙并按功能划分厂区,包括生产区、产品贮存区、污染控制区等。各功能区应设有明显的界线和标志;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,经车间密闭装置对废气进行收集,废气处理装置对废气进行处理,在废气污染物正常排放情况下,各污染物均可稳定达标排放,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中间生产厂房内,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）3类标准要求。

综上所述，本项目厂区布局紧凑合理，功能明确，且符合相关规范要求。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。各车间布局详见下表 2-8，各车间平面布置图详见附图 3。

表 2-8 项目车间布局一览表

位置	建筑面积/m ²	设备分布
1 栋，总占地面积 3239.5 平方米，总建筑面积 11244.87 平方米		
1 栋 1 楼	3234.54	PVC90 挤出机 4 套、PE100 挤出机 2 套（各带 PVC80 挤出机 1 台）
		办公室
		成品暂存区
		一般固废暂存间
危险固废暂存间		
阁楼	1088.53	办公区
1 栋 2 楼	3239.5	对绞机 56 台、PE55 挤出机 10 台、PVC90 挤出机 1 套、退纽机 8 套
1 栋 3 楼	3239.5	PVC90 挤出机 2 套、PE100 挤出机 1 套（带 PVC80 挤出机 1 台）、PE55 挤出机 6 套、成缆机 2 台、退纽机 8 套、对绞机 24 台
屋面层	442.8	楼梯间、电梯机房
2 栋，总占地面积 3239.5 平方米，总建筑面积 10345.75 平方米		
2 栋地下	189.41	设有容积 100 立方米的应急事故池
2 栋 1 楼	3234.54	PE100 挤出机 2 套（各带 PVC80 挤出机 1 台）、PVC90 挤出机 10 套
		食堂
		储罐区
2 栋 2 楼	3239.5	PP 挤出机 10 套
2 栋 3 楼	3239.5	PE55 挤出机 3 套、立式注塑机 15 台
屋面层	442.8	楼梯间、电梯机房
3 栋，总占地面积 3239.5 平方米，总建筑面积 10163.3 平方米		
3 栋 1 楼	3239.5	PVC 造粒机 4 套（配套鼓风机 4 台）、拉丝机 5 套
3 栋 2 楼	3239.5	成缆机 1 套、退纽机 4 台、对绞机 24 台、PVC90 挤出机 3 套、PE100 挤出机 1 套（带 PVC80 挤出机 1 台）、PVC80 挤出机 2 套、PE55 挤出机 6 套
3 栋 3 楼	3239.5	包膜机 30 台、编织机 20 台、成缆机 7 台
屋面层	442.8	楼梯间、电梯机房

(一) 施工期工艺流程简述:

施工期大致可分为三个阶段：土石方阶段及基础阶段，主体结构阶段，室内外装修、安装阶段。其工艺流程及产污环节见图 2-2。

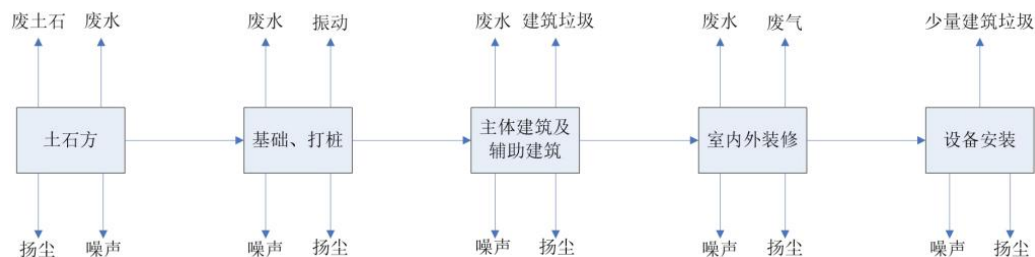


图 2-2 施工期工艺流程图

本项目施工期主要污染工序见下表:

表 2-9 施工期主要污染工序一览表

时期	污染因子	来源	污染物种类	排放方式
施工期	废气	施工过程	扬尘、机械废气、油漆废气	间断
	废水	施工过程	CODcr、BOD ₅ 、SS、石油类	间断
	噪声	施工过程	设备噪声和机械噪声	间断
	固体废物	施工过程	建筑垃圾、生活垃圾、施工余土、装修废物	间断

(二) 运营期工艺流程简述:

(1) 中间品 PVC 塑料粒

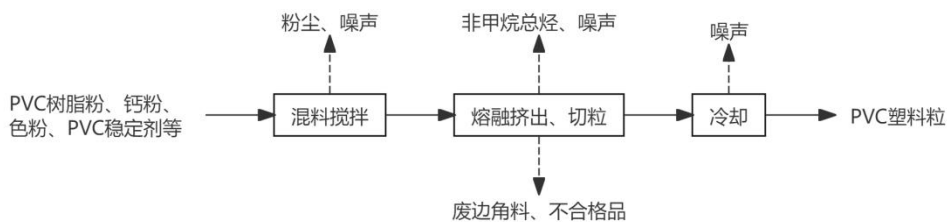


图 2-3 中间品 PVC 塑料粒生产工艺流程图

工艺流程简述:

1、混料搅拌：PVC 树脂粉、钙粉、色粉等按配方称量，将配好的原辅材料人工投入造粒机，对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。含稳定剂的 PVC 分解温度为 220-240℃，本项目熔融挤出温度为 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，固废为废边角料、不合格品。熔融挤出过程中产生的废边角料、不合格品收集后外售物资回收单位。废气经收集后引至废气处理设施处理。

3、冷却：塑料粒通过鼓风机冷却后即为 PVC 塑料粒，作为中间品全部用于电缆电线生产，不外售。此工序产生噪声。

(2) 电缆电线

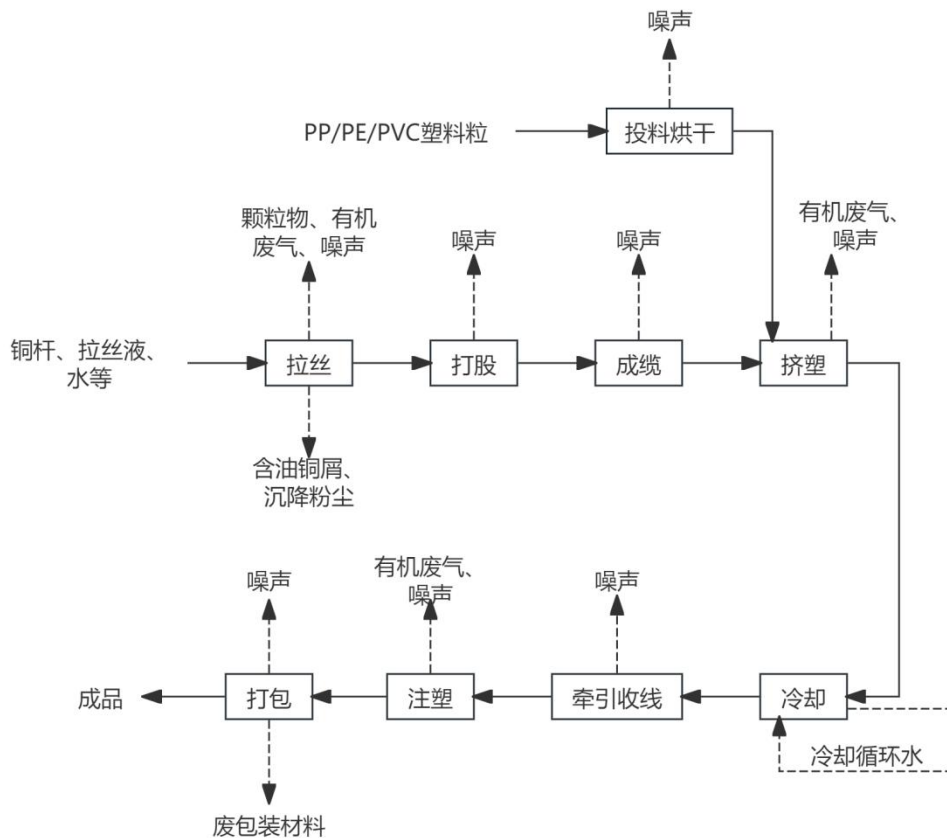


图 2-4 电缆电线生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、拉丝

将外采购的铜杆（或铝杆）在拉丝机上进行穿模，穿模完成后，启动拉丝机进行拉丝，在拉丝液的润滑、冷却作用下，经过多道模具逐渐拉伸，加工成相应规格的铜丝线后进入下一道工序。本工序会产生颗粒物、有机废气、

噪声、含油铜屑、沉降粉尘等固废。

2、打股（绞股）

将多根拉制好的单丝，通过挤出机配套打股机按照一定方向与节距绞合在一起，形成具有更高柔韧性和导电稳定性的导体股线（如 7 股、19 股等），此工序会产生噪声。

3、成缆

接着经成缆机将多股电线绞合成一股，同时在外层加一层填充材料进行绝缘。此工序会产生噪声。

4、投料烘干：将塑料颗粒用电加热烘干，温度控制在 80℃，每批料烘十几分钟左右，烘干过程会产生少量水蒸气（未达有机物分解温度），此工序会产生噪声。

5、挤塑（绝缘/护套挤出）

烘干后的塑料颗粒经挤出机熔融挤出（原料为颗粒，基本不产生粉尘），塑料挤出融化温度范围为 150℃~175℃，将电线通过放线机引入电线机，穿过电线机时由塑料颗粒进行绝缘共挤，在电线电缆的外层形成塑料护套。含稳定剂的 PVC 分解温度为 220-240℃，PP 分解温度 280℃以上，PE 分解温度 300℃以上，本项目挤塑温度范围为 150~175℃，未达到分解温度，不发生化学反应，此工序会产生噪声、有机废气。

6、冷却牵引收线

挤塑后的塑料较软，通过循环冷却水槽进行冷却，并通过牵引机和收线机持续成卷收在线盘上，此工序会产生噪声。

7、注塑

将塑料颗粒注入立式注塑机，工作温度为 150℃~175℃，在模具内成型为电缆两端的连接器（如插头），并与电缆端头进行组装，此工序会产生有机废气、噪声。

8、成品打包

对最终检验合格的电缆、电线产品进行裁切、盘卷或成圈，并使用包装材料进行保护性包装，此工序会产生废包装材料、噪声。

（二）产污环节分析：

本项目产污环节见下表 2-10。

表 2-10 营运期主要污染工序一览表

污染类别	污染类别	产生工序	主要污染因子
废气	生产废气	混料搅拌	颗粒物
		熔融挤出	非甲烷总烃
		拉丝	颗粒物、非甲烷总烃
		挤塑	非甲烷总烃
		注塑	非甲烷总烃
废水	生产废水	拉丝液	循环利用，不外排
		冷却水	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	原材料拆包、包装	废包装材料
		造粒	废边角料、不合格品
		拉丝	沉降粉尘
		废气处理设施	布袋除尘器收集的收尘灰、废布袋
	危险废物	原材料	空原料桶
		拉丝	含油铜屑
		废气处理	废活性炭
设备维护保养		含油抹布手套、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

1、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103号），本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本评价引用了《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》（网址：http://www.jieyang.gov.cn/jyhbh/hjzl/hjgb/content/post_953360.html）中的结论。

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 I_{sum} 为3.02（以六项污染物计），比上年下降3.2%；空气质量指数类别优182天，良171天，轻度污染12天，中度污染1天，空气中首要污染物为 O_3 与 $PM_{2.5}$ 。

综上，本项目所在区域环境空气质量良好。

(2) 特征污染物环境质量现状数据

本项目生产过程中产生有机废气（以NMHC计）和少量颗粒物，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G1（项目西侧约130m）进行的空气质量现状监测数据（详见附件9），监测的主要特征污染物为：TSP、TVOC、NMHC。

①监测点的布设

表 3-1 引用环境空气质量监测点位置

监测点位	监测点位及与本项目位置关系	监测因子	监测频次	执行标准
------	---------------	------	------	------

G1	项目西侧约 130m (引用监测点位图 详见附图 10)	TSP、TVOC、NMHC	连续采样 3 天，TSP 测日均值，NMHC 每天监测 4 次小时值；TVOC 监测 8h 均值；同时观测记录监测时天气状况：风向、风速、气压、气温、湿度等气象参数。	TSP 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，TVOC 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D。
----	------------------------------------	---------------	---	---

②监测项目及时间频次

连续监测3天：连续采样3天，TSP测日均值，NMHC每天监测4次小时值；TVOC监测8h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
TSP		日均值	0.079-0.091	0.3	30.3
TVOC		8h均值	0.151-0.162	0.6	27

综上所述，该项目所在区域的TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准，NMHC满足《大气污染物综合排放标准详解》标准，TVOC满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目东北侧约 4225m 为榕江南河，东侧约 2300m 为灰寨水。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/jyhbh/hjzl/hjgb/content/post_953360.html)：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。

本项目没有生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准及园区污水处理厂纳管标准较严者后排入园区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准中较严者后经过尾水排放管引至污水处理厂西南侧的山犁潭水后汇入灰寨水，最终向北汇入榕江南河。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—侨中段)水质目标为II类，灰寨水(揭西六排嶂至揭西桃溪洲)属于II类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II级标准，经查阅揭阳市生态环境局发布的《2025年1-9月全市国控断面水质状况》(网址：http://www.jieyang.gov.cn/jyhbhj/hjzl/shjzl/content/post_975146.html)中榕江流域各国考断面(龟山塔断面、龙石断面、地都断面)2025年1-9月水质现状均为达标。

3、声环境质量状况

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)(2025年7月4日印发)中“揭西区声环境功能区划图”本项目所在区域属于3类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。本项目厂界外周边50米范围内没有声环境保护目标，故无需进行声环境质量监测。

4、生态环境质量现状调查

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，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于工业园区内，且用地范围内没有生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

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，新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本

项目为电线、电缆制造业建设项目，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

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。本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，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。

1、大气、地表水环境

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）属于II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II级标准。灰寨水（揭西六排嶂至揭西桃溪洲）属于II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II级标准。本项目厂界外500米范围内大气、地表水环境保护目标见表3-3。

表3-3 大气、地表水环境保护目标分布一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
①	揭阳市金荣技工学校	-75	134	居民区	约1000人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准	西北面	70
②	月地村	-126	70	居民区	约800人		西北面	77
③	官池山村	141	-515	居民区	约1500人		东南面	454
④	榕江南河	3246	2721	河流	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类	东北面	4225
⑤	灰寨水	2400	0	河流	/		东面	2300

注：以本项目中心位置（E116°02' 46.869"，N 23°27' 28.336"）为坐标原点（0，0），建立相对直角坐标系，X表示正东方向，Y表示正北方向。

环境保护目标

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目无地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

施工期：

项目施工期颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，标准值见下表。

表 3-4 大气污染物排放限值

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

营运期：

①颗粒物

项目颗粒物有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值标准，无组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准，标准值见下表。

表 3-5 颗粒物排放标准

项目	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	15	/	20	1.0

②有机废气

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中

污
染
物
排
放
控
制
标
准

5.6 塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）；无组织排放控制要求按 GB37822 执行。故本项目非甲烷总烃有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值标准；厂界无组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（特别排放限值）要求，标准值见下表。

表 3-6 有机废气排放标准

序号	污染物	排放方式	排气筒高度 (m)	排放标准 (mg/m ³)	标准
1	非甲烷总烃	有组织排放	15	60	《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
2		厂界无组织排放	--	4.0	《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标准
3	NMHC	厂区内车间外无组织排放	--	6(监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（特别排放限值）
				20(监控点处任意一次浓度值)	

③臭气浓度

项目挤塑工序臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界（二级，新扩改建）标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值，标准值见下表。

表 3-7 《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，新扩建		排气筒高度 (m)	排放标准值
臭气浓度	20		15	2000

项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求，标准值见下表。

表3-8 食堂油烟排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
食堂油烟	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 标准限值

2、水污染物排放标准

(1) 施工期

本项目对施工过程中产生的废水进行收集，经沉淀池沉淀处理后，回用于施工场地洒水降尘，施工废水不外排。

(2) 运营期

本项目无生产废水外排。本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及园区污水处理厂纳管标准较严者后排入园区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准中较严者后经过尾水排放管引至污水处理厂西南侧的山犁潭水后汇入灰寨水，最终向北汇入榕江南河，详见下表。

表3-9 营运期废水排放标准（单位：mg/L）

标准	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
《水污染物排放限值》第二时段三级排放标准	500	300	/	400
园区污水处理厂纳管标准值	250	120	35	250
本项目排放标准	250	120	35	250
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	50	10	5	10
《水污染物排放限值》第二时段一级排放标准	40	20	10	20
园区污水处理厂排放标准	40	10	5	10

本项目冷却水循环利用，不外排，回用标准参照执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中直流冷却水标准，详见下表。

表3-10 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 摘录

序号	控制项目	直流冷却水
1	pH值	6.0—9.0
2	氨氮 (以N计mg/L) ≤	5
3	浊度 (NTU) ≤	/
4	五日生化需氧量 (mg/L) ≤	10
5	化学需氧量 (mg/L) ≤	50
6	SS (mg/L) ≤	/

3、噪声

(1) 施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025), 详见表 3-11。

(2) 营运期

根据《揭阳市声环境功能区划(修编)》的通知》(揭市环〔2025〕56号), 揭西县产业园位于揭西县金和镇、塔头镇与灰寨镇的交界处, G1523 甬莞高速以北, 塔金路从工业园区内穿越, 属于 3 类声环境功能区。本项目位于揭西县产业园范围内, 区域属于 3 类声环境功能区。项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 详见表 3-11。

表3-11 噪声排放标准

级别	单位	标准限值		标准来源	
		昼间	夜间		
施工期	/	dB (A)	70	55	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523- 2025)
运营期	3类	dB (A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

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》、《国家危险废物名录》(2025 年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求内容以及《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号) 相关规定。

总量控制指标	<p>根据《广东省环境保护“十四五”规划》的通知，揭阳市实施总量控制的主要污染物为氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、挥发性有机物、重点行业的重点重金属排放量。根据关于生态环境部印发的《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。”</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，拉丝液和冷却水循环利用，不外排，根据我国目前的环境管理要求，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，故本项目无需申请废水污染物总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标：</p> <p>根据《广东省环境保护“十四五”规划》的通知，揭阳市实施总量控制的主要污染物为氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、挥发性有机物、重点行业的重点重金属排放量。根据关于生态环境部印发的《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。”</p> <p>本项目运营期造粒工序、拉丝工序、挤塑工序、注塑工序会产生挥发性有机物（以NMHC表征）排放量为2.959t/a>0.1t，其中有组织排放量为1.402t/a，无组织排放量为1.557t/a，因此本项目建议大气污染物排放总量控制指标为挥发性有机物</p>
--------	--

(以 NMHC 表征)：2.959t/a。

3、固体废物总量控制指标：

本项目固体废物均按照要求进行管理，故无需申请总量替代指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期影响主要存在于土石方阶段、打桩、结构阶段和装修阶段。主要环境影响为施工及运输车辆噪声、运输车辆扬尘、施工废水、固体废物及水土流失等。

1、大气污染物

项目施工期间对环境空气的污染主要来自施工扬尘、施工期间燃油机械及运输工具排放的废气、装修阶段产生的有机废气。

(1) 施工扬尘

项目施工过程中会产生一定的扬尘，施工期产生的粉尘属无组织排放，且扩散多在呼吸层，扬尘首先直接危害现场施工工人健康，随风吹扬会影响附近居民生活环境，飘落到马路等公共场合则影响区域卫生，对周围环境影响突出。项目施工过程中的扬尘对周边环境保护目标会产生不同程度的影响，四周居民处于较重污染带，受扬尘影响较大。本次评价要求工程施工时注意防尘问题，应严格按照相关规范进行施工，施工过程中采取洒水降尘、密闭运输、设置边界围挡及篷布遮盖等抑尘措施，最大限度降低扬尘对周围环境影响范围及程度。

为防止和减少施工扬尘的污染，施工单位应制定统一、严格、规范的管理制度和措施，纳入本单位环保管理程序。建议施工单位采取如下措施：

①施工单位应有专人负责施工场地的洒水工作，洒水频率取决于天气状况，以防止二次扬尘污染。

②各施工阶段应有专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放以及场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。

③在基础施工期间，应尽可能采取措施提高工程进度，并将土石方及时外运到合规处置地点，缩短堆放的危害周期，减少扬尘的地面源点。

④场地内土堆、料堆要加遮盖，防止扬尘的扩散。施工道路应进行夯实硬化处理，减少起尘量。运土方和水泥、砂石等不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施（如用苫布）。对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。

⑥本项目在建材和施工工具运输过程中也应该注意合理安排运输时间，尽量在人流、车流较少时进行运输，避开上下班高峰期。

⑦工地内建筑上层具有粉尘逸散性的工程材料、砂石、土方或废弃物输送至地面或地下楼层时，应从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者进行人工搬运，严禁向建筑外抛掷垃圾。施工垃圾应及时清运，适量洒水。

⑧应在工地边界设置 1.8m 以上的围挡，围挡视地方要求适当增加，围挡底端设置防溢座。

⑨严格控制运料车装料数量，避免沿路抛洒；定期清扫地面，在旱季和季风气候定期对站内路面进行浇水，避免扬尘。

⑩做好《揭阳市扬尘污染防治条例》中防止扬尘污染的相关要求，即建设工程施工应当在施工工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡，并采取覆盖、洒水、喷雾、分段作业、择时施工等防尘措施。拆除建筑物应当对被拆除物进行洒水或者喷淋，但采取洒水或者喷淋可能导致危及施工安全的除外。建筑土方、建筑垃圾、工程渣土应当在四十八小时内清运干净，不能及时清运的，应当采取覆盖防尘布或者防尘网等防尘措施，废弃泥浆应当采用密封式罐车清运。在工地内堆放砂石、土方等物料的，应当采用防尘布或者防尘网覆盖。施工场地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理，工地出口内侧应当安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出。暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月不能开工的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。采取以上措施后，项目施工

期施工粉尘对场界外影响，其超标距离一次值可减至离场界 5-6m，日均值可减至 80-90m，扬尘排放量将减少 50%，有效缓解对周围环境的影响。

综上所述，施工单位在采取本环评提出的一系列措施控制下，可以有效降低扬尘的影响，其影响程度可以接受，对外环境的影响是暂时的，随着施工期的结束而结束，所以该项目施工期间对环境空气的影响是可以接受的。

（2）施工机械废气

本项目工程施工过程中用到的施工机械及运输车辆，主要有挖土机、推土机、卡车等，它们在运行中都会产生一定量的废气，主要为动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，主要成分是烃类、CO 和 NO_x 等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异，施工机械废气属于无组织排放，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，主要通过加强管理、采用高品质燃料以减少尾气排放。同时，为了避免施工机械故障等原因导致废气的超标排放，建议在施工期内多注意施工设备的维护，使其能够正常地运行。加之项目区施工范围相对较大，施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响是可以接受的。

（3）室内外装修废气

装修阶段，处理墙面作业需要大量使用涂料、油漆等建筑材料。墙面涂料、油漆等装修材料，其有机溶剂会挥发到空气中，产生挥发物包括丙酮、醋酸丁酯、乙醛等，挥发时间主要集中在装修阶段 1 个月内。为减轻装修废气污染物对周边环境的影响，对装修废气污染首先应在源头上进行控制。在施工装修期间，涂料及装修材料的选取必须符合国家标准，在质量检验合格证明和中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂厂名、厂址等。禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。建议在装修过程中尽量使用水性涂料或硅藻泥等环保材料，以减少有机废气的排放。建设

单位施工期间装修采用环保型涂料，可以使其对大气环境质量影响降到最低，装修废气经空气稀释、扩散后对周边环境影响不大，随着施工期的结束而结束，所以该项目施工期间对环境空气的影响是可以接受的。

2、施工废水

项目施工期间产生的污水主要为生产废水和生活污水。

施工期间产生的生活污水经临时化粪池处理后经市政污水管网排入园区污水处理厂进一步处理，达标后外排。

施工期间产生的生产废水主要为混凝土养护废水、设备和车辆清洗等废水，主要污染物为悬浮固体。由于 SS 浓度较高，随意排放易污染环境，因此，项目在施工期间设置临时沉砂池，并设置集水管对各废水排放点废水进行收集。施工生产废水经临时沉砂池沉淀处理后，回用于建筑材料的冲洗、车辆冲洗、施工作业及施工场地喷水降尘，池底泥沙作为固废运往指定建筑垃圾堆放场。此外，在施工过程中还需采取以下措施：

(1) 在施工过程中，人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理，运浆容器等用具尽量集中放置，及时清洗，冲洗水引入沉砂池；

(2) 在施工堆场四周设截流沟，减少泥沙物质的流失。

(3) 施工场地需设置洗车平台，位置选择在施工场地进出口处。车辆驶离施工场地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置废水导流渠，洗车平台旁设置 1 套隔油处理设施（初沉—隔油—沉淀），施工机械、运输车辆冲洗废水排入隔油池，废水经隔油、沉淀处理后清水回用，用于施工机械、运输车辆冲洗及场地抑尘、降尘喷洒用水，全部回用不外排。池底产生的池泥作为固废运往指定建筑垃圾堆放场。

通过采取上述措施后，施工期的废水对区域地表水环境影响不大。

3、施工噪声

本项目在施工期施工过程主要包括土石方阶段、打桩、结构阶段和装修阶段。施工主要噪声机械包括挖土机、推土机、振捣棒、各类运输车辆

等，各施工机械在运转时的噪声源强见表 4-1。

表4-1各施工阶段使用设备及噪声源强[单位：dB（A）]

施工阶段	设备名称	源强
基础土石方阶段	挖土机	96
	卡车	85
	推土机	90
打桩阶段	打桩机	105
结构阶段	卡车	85
	振捣棒	105
	吊车	75
	混凝土输送泵	100
装修、安装阶段	多功能木工刨	100
	空压机	75
	电锯	100
	无齿锯	105

(1) 工程施工机械噪声主要属于中低频噪声，噪声源均在地面产生，可只考虑扩散衰减，本评价采用下列数学模式进行预测：

噪声叠加公式：
$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i} \right)$$

噪声衰减公式：
$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 (r_1 < r_2)$$

式中：Leqi—第 i 个声源对某预测点的等效声级[dB（A）]；

L1、L2—分别为距声源 r1、r2 处的等效 A 声级[dB（A）]；

r1、r2—为接收点距源的距离（m）。

(2) 预测内容：A、土石方阶段对同时同一地点使用一辆挖土机、一辆卡车和一辆推土机产生的噪声影响程度进行分析；B、打桩阶段对同时同一地点使用两台打桩机产生噪声影响程度进行分析；C、分析结构阶段屋顶现浇工序，同时使用一辆卡车、振捣棒、混凝土输送泵及吊车时产生的噪声对环境的影响程度；D、装修阶段对同时同一地点使用一个多功能木工刨、一台空压机、一把电锯和一把无齿锯时产生的噪声对环境的影响程度进行分析。

(3) 预测结果：通过计算得出在未采取任何防治措施的情况下，施工期土石方、打桩阶段、结构阶段和装修阶段施工噪声达标距离，详见下表。

表4-2 施工各阶段噪声达标距离

距离 阶段	10m	20m	40m	60m	90m	120m	180m	200m
土石方阶段	69.1	63.0	57.0	53.5	50.0	47.5	44.0	43.0
打桩阶段	79.8	73.8	67.8	64.3	60.7	58.2	54.7	53.8
结构阶段	78.1	72.0	66.0	62.5	59.0	56.5	52.9	52.0
装修阶段	79.0	72.9	66.9	63.4	59.9	57.4	53.8	52.9

由上表可知，施工期在不采取任何噪声防护措施的情况下，土石方阶段产生的噪声昼间均可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）、昼间打桩阶段达标距离为40m，夜间土石方阶段和打桩阶段的达标距离分别为60m和185m。结构和装修阶段产生的噪声昼间达标距离为40m，夜间达标距离为180m。施工期在不采取任何噪声防护措施的情况下，项目部分施工段施工噪声会对项目周边环境产生影响，因此建设单位应加强施工管理，积极落实本环评提出的防治措施。

针对施工期噪声特点及环境保护目标分布情况，本评价建议采取以下措施对施工噪声进行防治。

①最大限度地降低人为噪音：不要采取噪声较大的钢模板作业方式；指挥塔吊时尽量使用信号旗，避免使用哨子等；在操作中尽量避免敲打砼导管；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；木工房使用前应完全封闭；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等。

②施工期间必须按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。如根据工况要求必须连续作业，必须得到当地生态环境主管部门的许可方可施工。且在施工现场，采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的围幕，并在靠近环境保护目标处将围幕加高，减轻施工噪声对环境保护目标的影响。

③本项目建设应从规范施工秩序着手，高噪声设备应安排在白天（除中午12:00-14:00）使用，尽量避免在夜间（22:00-6:00）使用高噪声设备。若遇需要连续作业的高噪声设备，夜间施工需要征求附近居民的意见，同意后方可施工。

④引进施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标，尽量引进低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生。

⑤应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部声级过高，噪声高设备施工时，应在设备周围安装声屏障，同时将设备设置在施工场

地的中间部位。

⑥制定合理的运输线路，车辆运输应尽量避免避开居民区。结合本项目周边环境保护目标的分布情况，在施工期安排比较合理的运输路线。汽车进入居住区应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭；另外，还要加强项目区内的交通管制，尽量避免在休息期间作业。

⑦与施工单位签订控噪协议，督促和监督其施工控噪工作的有效实施。

⑧夜间施工作业必须向周边居民公布施工的时间，并征求附近易受影响居民对工程建设的意见和建议。

通过采取上述施工期噪声治理措施，可以将施工期噪声对周边环境保护目标减小到人们可接受的范围内。施工期间的厂界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求，施工结束后，影响即消失，会对周边环境造成大的影响。

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要有施工过程产生的建筑垃圾、装修废物、施工余土、生活垃圾。对于建筑垃圾、装修废物，如金属边角料、废弃包装材料等，将进行分类收集。其中可回收利用的（如金属、纸板等）将交由资源回收单位处理；不可回收的则集中堆放，及时清运至指定的建筑垃圾消纳场所，严禁随意倾倒；施工余土尽可能回填，对不能回填的定期清运至指定地点；施工人员产生的生活垃圾将设置带盖的垃圾桶进行收集，并委托环卫部门定期清运处理。通过分类管理、及时清运，确保所有固体废物得到安全、合规地处理处置，保持施工现场环境整洁。

综上，由于施工期较短，施工期污染随施工期结束而消失，在采取相应措施后，本扩建项目施工期产生的污染对周边环境影响是可接受的。

5、施工期水土流失防治措施

项目建设地位于园区，降雨期间，施工期易造成水土流失。为尽量减少工程施工造成的水土流失，必须实施以下几项水保措施：

（1）排水措施

在土地平整及土方施工中，应加强施工场地的路面建设，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间，并在排水沟出口设置沉淀池，使雨水澄清后再外排，可有效减少水土流失。

（2）绿化措施

植被可以阻止水土流失，植物的地上部分可以拦截降水，减轻雨滴溅击，削弱降水对土壤的破坏作用；植物根系有穿插、缠绕和盘结土体的作用，可以增加土壤根孔，丰富土壤有机质，改善土壤结构，增加土壤的渗透性能，从而加强土壤的抗蚀抗冲作用。

建设过程中尽量减少对植被的破坏，同时对开发建设形成的裸露土地尽快恢复植被，既可起到水土保持、防止土壤侵蚀作用，又可起到降噪和吸附尘埃的作用。

（3）拦挡措施

①苫布覆盖：遇到雨季、风大的季节，需采用苫布对裸露地表进行覆盖，避免地表颗粒随水迁移，防止水蚀。

②编织袋（或生态袋）土拦挡：表土临时堆土区形成的坡面容易被雨水冲刷，对临时堆放的土方用编织袋（或生态袋）分别进行拦挡，有效地阻挡雨水的冲刷及对周围环境的影响，临时堆土区周边布设编织袋（或生态袋）装土填筑。土方回填后，需编织袋（或生态袋）拦挡进行拆除。

另外建议施工期间在项目周边建立临时围墙，同时减少临时堆土的堆存坡度、堆放时间，及时夯实回填土，施工道路硬化，可有效减少水土流失。

6、施工期对生态环境的影响

项目区域位于工业园区，周边区域人员活动频繁，区域植被种类也多为常见物种，如乔木、灌木、草地等，有少量的啮齿类动物活动，未发现被列入国家动植物保护名录及国家濒危动植物保护名录的受保护动植物。本项目施工建设不可避免地会对建设区域带来水土流失等问题。施工期采用先进的管理和开发方案，尽量减少工程土方量，合理安排工期和工程顺序，防止水土流失，项目建成后，厂区内宜进行绿化，在一定程度上弥补生物量损失。因此，项目对生态环境的影

	响较小。
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>项目生产过程中产生的废气主要为 PVC 塑料粒生产工艺中混料搅拌产生的颗粒物，熔融挤出工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）；电线电缆生产工艺中拉丝工序、挤塑工序、注塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）；员工就餐产生的食堂油烟废气等。</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，采用的 PVC 塑料粒里已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℃时有少量 HCl 放出，300℃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℃，本项目 PVC 塑料挤出融化温度范围为 150℃~175℃，注塑机工作温度为 150℃~175℃，均未达到含稳定剂的 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。</p> <p>（1）大气污染物及其源强</p> <p>①颗粒物</p> <p>本项目颗粒物主要来自 PVC 塑料粒生产工艺中混料搅拌产生的颗粒物。</p> <p>项目混料搅拌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，本项目混料搅拌工序对应的产品为中间品 PVC 塑料粒，其产量为 2000</p>

t/a（全部用于生产成品，不外售），年工作 2464h，则本项目混料搅拌工序颗粒物产生量约为 12t/a（4.535kg/h），本项目 PVC 塑料粒生产位于 3 栋 1 楼，PVC 塑料粒生产工艺中混料搅拌产生的颗粒物经收集后引入 TA003 废气处理系统（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后经 25m 排气筒 DA003 排放。

②有机废气

A、PVC 塑料粒生产工艺中熔融挤出工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）

本项目塑料粒生产工艺中熔融挤出工序产生的 VOCs 排放系数参照《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。本项目中间品 PVC 塑料粒年产量为 2000t/a，则非甲烷总烃的产生量为 9.2t/a（3.476kg/h），本项目 PVC 塑料粒生产位于 3 栋 1 楼，PVC 塑料粒生产工艺中熔融挤出工序产生的非甲烷总烃经收集后引入 TA003 废气处理系统（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后经 25m 排气筒 DA003 排放。

B、电缆电线生产工艺中拉丝工序产生有机废气（以非甲烷总烃表征）

因拉丝过程使用水性拉丝液进行润滑，故线材经拉丝后表层带有微量拉丝液，在拉丝过程中会得到挥发。本项目拉丝液用量为 1t/a，根据拉丝液 MSDS 可知，挥发性有机物含量为大于 1%、小于 10%，本次评价以 10%计，则拉丝液中挥发性有机物含量为 0.1t/a，本次评价以最不利情况考虑，即拉丝过程线材带走的拉丝液中的挥发性有机物质全部挥发损耗，即挥发性有机废气产生量为 0.1t/a（0.038kg/h），拉丝工序位于 3 栋 1 楼，电缆电线生产工艺中拉丝工序产生的非甲烷总烃经收集后引入 TA003 废气处理系统（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后经 25m 排气筒 DA003 排放。

C、电缆电线生产工艺中挤塑工序产生有机废气（以非甲烷总烃表征）

本项目电缆电线生产工艺中挤塑工序产生有机废气排放系数参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中的“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数矩阵表”中的“V

OCs 收集效率为 0%和去除效率为 0%”排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目电缆电线生产工艺中挤塑工序使用的塑料原料约为 2648t/a，则非甲烷总烃的产生量为 6.27t/a (2.369kg/h)，本项目共有 69 套挤出机，29 套挤出机位于 1 栋，1 栋挤出机产生的有机废气经收集后引入 TA001 废气处理系统（二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA001）排放，排放高度 25m；27 套挤出机位于 2 栋，2 栋挤出机产生的有机废气经收集后引入 TA002 废气处理系统（二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA002）排放，排放高度 25m；13 套挤出机位于 3 栋，3 栋挤出机产生的有机废气经收集后引入 TA003 废气处理系统（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度 25m；每套挤出机承担的产量基本一致。因此，各排气筒对应的有机废气产生量为 DA001：2.633t/a (0.995kg/h)、DA002：2.445t/a (0.924kg/h)、DA003：1.192t/a (0.450kg/h)。

D、电缆电线生产工艺中注塑工序产生有机废气（以非甲烷总烃表征）

本项目电缆电线生产工艺中注塑工序产生的 VOCs 排放系数参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中的“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数矩阵表”中的“VOCs 收集效率为 0%和去除效率为 0%”排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目电缆电线生产工艺中注塑工序使用的原料约为 2t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.005t/a (0.001kg/h)，本项目共有 15 台注塑机，位于 2 栋，2 栋注塑机产生的有机废气经收集后引入 TA002 废气处理系统（二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA002）排放，排放高度 25m。

③恶臭（臭气浓度）

本项目在塑料材料熔融挤出过程会产生少量恶臭，项目生产过程中产生的有机废气经收集后通过布袋除尘+二级活性炭装置处理后经 25m 排气筒排放，活性炭吸附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，仅在监测计划中提出监测要求。

④食堂油烟废气

根据饮食业油烟浓度经验数据，人均日食用油用量约为 0.03kg/（人·天），

烹饪过程中油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，本项目按 3%计。本项目在食堂的就餐人数为 100 人，则油烟产生量为 0.028t/a，每天烹饪时间按 6 小时计，油烟产生速率为 0.015kg/h。烹饪时每个灶头所产生的风量约为 3000m³/h，本项目拟设 3 个基准灶头，则总风量为 9000m³/h，则本项目油烟产生浓度为 1.67mg/m³。

本项目配置除油效率在 75%以上的油烟净化装置，处理后的油烟通过专用烟道引至屋顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求（≤2mg/m³），排放浓度为 0.417mg/m³，排放量为 7kg/a。

废气产排情况见表 4.1-1。废气排放口情况见表 4.1-2。本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施见表 4.1-3。

表 4.1-1 项目废气产排情况一览表

污染物			收集后产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	废气量 m ³ /h								
有组织	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	2.370	0.895	59.712	90%	0.237	0.089	5.971	15000								
	废气排放口 DA002	非甲烷总烃									2.205	0.833	37.878	90%	0.221	0.083	3.796	22000
	废气排放口 DA003	非甲烷总烃									9.443	3.568	162.217	90%	0.944	0.356	16.216	22000
		颗粒物									10.8	4.081	185.528	99%	0.108	0.040	1.855	
无组织	厂界	非甲烷总烃	1.557	0.588	/	/	1.557	0.588	/	/								
		颗粒物	1.2	0.453	/	/	1.2	0.453	/	/								

表 4.1-2 废气排放口情况一览表

序号	编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒温度 °C	排气筒内径	排气筒风速 m/s	类型
				纬度	经度					

1	DA001	废气排放口1	非甲烷总烃、臭气浓度	N23° 27'29.342 "	E116° 02'45.974 "	25	常温	0.6m	14.74	一般排放口
2	DA002	废气排放口2	非甲烷总烃、臭气浓度	N23° 27'29.187 "	E116° 02'47.326 "	25	常温	0.7m	15.88	一般排放口
3	DA003	废气排放口3	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	N23° 27'29.187 "	E116° 02'48.639 "	25	常温	0.7m	15.88	一般排放口

表 4.1-3 本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放方式、排污口编号	主要污染治理设施				
					治理措施	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行性技术
电缆电线生产	电缆电线生产线	挤塑、注塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织 DA001	二级活性炭	15000	90	90	是
				有组织 DA002		22000	90	90	是
				有组织 DA003	布袋除尘+二级活性炭	22000	90	90	是
PVC塑料粒生产	PVC塑料粒生产线	混料搅拌工序	颗粒物	有组织 DA003	布袋除尘+二级活性炭	22000	90	99	是
		熔融挤出工序	非甲烷总烃、臭气浓度				90	90	是

(2) 废气收集、处理设施

根据项目废气特点，本项目车间不设排气扇，车间门口设置垂帘，生产时关闭门窗，保持车间处于密闭状态，同时，在生产车间的挤出机、造粒机、注塑机等工位废气产生点设置集气罩对废气进行负压收集，根据《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表3.

3-2 废气收集集气效率参考值（详见表 4.1-4），本项目废气收集类型为单层密闭负压，则本项目废气收集效率为 90%。

表 4.1-4 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
包围型集气设备	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
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 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 3 套废气处理系统：本项目 PVC 塑料粒生产环节产生的颗粒物（混料搅拌工序）以及有机废气、恶臭（熔融挤出工序）经收集后，经废气处理设施 TA003（布袋除尘+二级活性炭）处理达标后引至楼顶排气筒（DA003）排放，排放高度 25m。电缆电线生产过程中产生的有机废气与恶臭经收集后，经废气处理设施 TA001（二级活性炭）、TA002（二级活性炭）、TA003（布袋除尘+二级活性炭）达标后分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度 25m。本项目 3 套废气处理系统，废气处理系统及风量设置情况如下表。

表 4.1-5 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	设计风量
TA001	二级活性炭+25m排气筒DA001	29套挤出机，共29个集气罩	$\geq 0.6\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.3\text{m/s}$ $\times 60\text{s} \times 60\text{min} \times 29 = 11275.2\text{m}^3/\text{h}$	15000m ³ /h
TA002	二级活性炭+25m排气筒DA002	27套挤出机，15台注塑机，共42个集气罩	$\geq 0.6\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.3\text{m/s}$ $\times 60\text{s} \times 60\text{min} \times 42 = 16329.6\text{m}^3/\text{h}$	22000m ³ /h
TA003	布袋除尘+二级活性炭+25m排气筒DA003	13套挤出机，4台造粒机共17个集气罩	$\geq 0.6\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.3\text{m/s}$ $\times 60\text{s} \times 60\text{min} \times 13 + 0.8\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.3\text{m/s} \times 60\text{s} \times 60\text{min} \times 8 = 10584\text{m}^3/\text{h}$	22000m ³ /h

本项目布袋除尘采用干式除尘箱，箱内设置除尘布袋，根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T 6719-2009），滤料的滤芯性能动态除尘效率应 $\geq 99.9\%$ ，本评价处理效率保守以 99%计。

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）》：单层密闭负压废气收集效率为 90%；本项目采用活性炭吸附法对有机废气进行治疗，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）》，活性炭吸附削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及有机废气处理效率如下：

TA001 废气处理系统：

处理方式：二级活性炭吸附

设计风量：15000m³/h

设计过滤风速： $< 0.6\text{m/s}$

总过滤面积： $S = 15000\text{m}^3/\text{h} / (3600\text{s} \times 0.6\text{m/s}) = 13.888\text{m}^2$

单级炭层高度：0.38m

单级炭体积：2.634m³（1立方活性炭约 450kg）

单级装炭量：1.185t

活性炭总填充量：1.185t \times 2套=2.37t。本项目 TA001 废气处理系统二级活

性炭装填量为 2.37t/次，拟每 2 个月更换一次，一年更换 6 次，年更换量总计 14.22t/a，有机废气去除量为 $14.22\text{t/a} \times 15\% = 2.133\text{t/a}$ ，有机废气去除效率为 90%，废活性炭产生量为 16.353t/a。

TA002 废气处理系统：

处理方式：二级活性炭吸附

设计风量：22000m³/h

设计过滤风速：<1.2m/s

总过滤面积： $S = 22000\text{m}^3/\text{h} / (3600\text{s} \times 1.2\text{m/s}) = 10.186\text{m}^2$

单级炭层高度：0.48m

单级炭体积：2.45m³（1 立方活性炭约 450kg）

单级装炭量：1.103t

活性炭总填充量：1.103t×2 套=2.206t。本项目 TA002 废气处理系统二级活性炭装填量为 2.206t/次，拟每 2 个月更换一次，一年更换 6 次，年更换量总计 13.236t/a，有机废气去除量为 $13.236\text{t/a} \times 15\% = 1.985\text{t/a}$ ，有机废气去除效率为 90%，废活性炭产生量为 15.221t/a。

TA003 废气处理系统：

处理方式：二级活性炭吸附

设计风量：22000m³/h

设计过滤风速：<1.2m/s

总过滤面积： $S = 22000\text{m}^3/\text{h} / (3600\text{s} \times 1.2\text{m/s}) = 10.186\text{m}^2$

单级炭层高度：1.03m

单级炭体积：5.244m³（1 立方活性炭约 450kg）

单级装炭量：2.361t

活性炭总填充量：2.361t×2 套=4.722t。本项目 TA003 废气处理系统二级活性炭装填量为 4.722t/次，拟每 1 个月更换一次，一年更换 12 次，年更换量总计 56.664t/a，有机废气去除量为 $56.664\text{t/a} \times 15\% = 8.500\text{t/a}$ ，有机废气去除效率为 90%，废活性炭产生量为 65.164t/a。

综上，本项目三套废气处理系统活性炭年更换量总计 84.12t/a，有机废气去除量为 12.618t/a，废活性炭产生量为 96.738t/a。本项目活性炭年更换量的情况见下表：

表 4.1-6 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	29套挤出机,共29个集气罩	TA001: 二级活性炭+25m排气筒 DA001	2.37	6	14.22	2.133	16.353
2	27套挤出机,15台注塑机,共42个集气罩	TA002: 二级活性炭+25m排气筒 DA002	2.206	6	13.236	1.985	15.221
3	13套挤出机,4台造粒机共17个集气罩	TA003: 布袋除尘+二级活性炭+25m排气筒 DA003	4.718	12	56.664	8.5	65.164
总计					84.12	12.618	96.738

(3) 处理工艺可行性分析

本项目拟采取“布袋除尘”处理PVC塑料粒生产工艺中混料搅拌产生的颗粒物，拟采取“二级活性炭”处理工艺处理PVC塑料粒生产工艺中熔融挤出工序和电线电缆生产工艺中拉丝、挤塑、注塑工艺产生的有机废气、恶臭，经处理达标后的废气分别引至楼顶排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排放高度25m。参考《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，颗粒物通过袋式除尘处理，臭气浓度通过吸附法处理均为可行技术。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《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”的可行技术，因此，不需再单独进行简要分析。

本项目大气污染物有组织排放核算见表 4.1-7。

表 4.1-7 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	5.971	0.089	0.237
2	DA002	非甲烷总烃	3.796	0.083	0.221
3	DA003	非甲烷总烃	16.216	0.356	0.944
4		颗粒物	1.855	0.040	0.108
主要排放口（无）					
一般排放口合计		非甲烷总烃			1.402
		颗粒物			0.108
有组织排放合计		非甲烷总烃			1.402
		颗粒物			0.108

本项目大气污染物无组织排放核算见表 4.1-8。

表 4.1-8 本项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	熔融挤出工序、挤塑、注塑工艺	非甲烷总烃	车间密闭收集减少无组织排放	《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标准	4.0	1.557
2	混料搅拌工序	颗粒物		1.0	1.2	
无组织排放统计						
无组织排放统计		非甲烷总烃			1.557	
		颗粒物			1.2	
		臭气浓度			少量	

因此，本项目大气污染物年排放核算见表 4.1-9。

表 4.1-9 本项目大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	2.959
2	颗粒物	1.308
3	臭气浓度	少量

（4）非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等，不包括事故排放。项目废气非正常工况排放主要为吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降为0时进行估算，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见下表。

表 4.1-10 污染源非正常排放量核算表

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)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	生产车间	处理措施故障	DA001 非甲烷总烃	59.712	0.895	1	极少发生	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换活性炭和布袋除尘器
2			DA002 非甲烷总烃	37.878	0.833	1		
3			DA003 非甲烷总烃	162.217	3.568	1		
4			DA003 颗粒物	185.528	4.081	1		
5			臭气浓度	/	1			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(5) 废气监测计划

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)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，同时参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，建设项目在日后生产运行阶段落实以下废气监测计划：

表4.1-11 废气监测计划一览表

排放形式	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	1次/年	《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
		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	非甲烷总烃	1次/年	《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
		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	非甲烷总烃	1次/年	《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
		颗粒物	1次/年	
		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	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标准
		颗粒物	1次/年	
		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(二级,新改扩建)标准值
	厂区内车间外	挥发性有机物	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值(特别排放限值)

2、水环境的影响分析

(1) 废水产排情况

本项目产生的废水主要为拉丝液循环水、冷却循环水和员工生活污水。

① 拉丝液循环水

铜丝生产过程中拉丝液由水与拉丝液按比例配比,用于拉丝润滑,根据企业提供的资料,拉丝液配比用水量为拉丝液:水=1:50,本项目拉丝液年使用量为1t,即配比用水量约为50m³/a。项目设有2个10m³的拉丝液池,总有效容积共计16m³(其中水15.686m³,补充拉丝液纯品0.314m³),每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的拉丝液,每天平均补充拉丝液0.114m³/d(其中补充水0.112m³/d,补充拉丝液纯品0.002t/d),拉丝液使用后通过管道引至拉丝液回用池,再通过水泵抽送到拉丝机,循环使用,不外排。

② 冷却液循环水

项目挤出机配套有冷却水槽,生产过程中需要冷却水进行冷却,共有34个尺寸为12m×0.18m×0.15m的冷却水槽,35个尺寸为6m×0.18m×0.15m的冷却水槽,有效容积分别为0.27m³、0.13m³,总有效容积共计13.73m³,因蒸发损耗,

每天需补充水量约为3%，则补充水约为0.412m³/d（126.90m³/a），冷却总新鲜用水量为13.73m³+126.90m³/a=140.63m³/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；该冷却水经沉淀处理后，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。

③生活污水

本项目的劳动定员为100人，在厂内用餐不在厂内住宿，年工作308天，参考广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）内“办公楼-有食堂和浴室”中的先进值（新建企业），在厂内食宿员工生活用水量按15m³/（人·a）计，则本项目员工生活用水量为100人×15m³=1500m³/a（4.870m³/d），生活污水产生系数取0.9，则生活污水产生量为1350m³/a（4.383m³/d）。生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂深度处理，其污染物主要是COD_{Cr}、BOD₅、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}（300mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（100mg/L）、NH₃-N（20mg/L）。

项目生活污水经化粪池处理后排至园区污水处理厂处理，园区污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值，经处理达标后的尾水通过排放管引至污水处理厂西南侧的山犁潭水后汇入灰寨水。

水污染物污染源强核算及产排情况见下表。

表 4.2-1 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 / %	排放废水量 / (m ³ /a)	排放浓度 / (mg/L)	排放量 / (t/a)
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	类比法	1350	300	0.405	化粪池 三级化	20	1350	240	0.324
		BOD ₅			150	0.203				120	0.162
		SS			100	0.135				73	0.099

		氨氮		20	0.027	32		13.6	0.018
--	--	----	--	----	-------	----	--	------	-------

本项目水平衡详见下表 4.2-2，水平衡图见图 4.2-1：

表 4.2-2 水平衡一览表 单位：t/a

用水工序	总新鲜水用水	损耗量	循环水量	废水总量
生活用水	1500	150	0	1350
拉丝液配比用水	50	34.314	15.686	0
冷却用水	140.63	126.90	13.73	0
合计	1690.63	311.214	29.416	1350

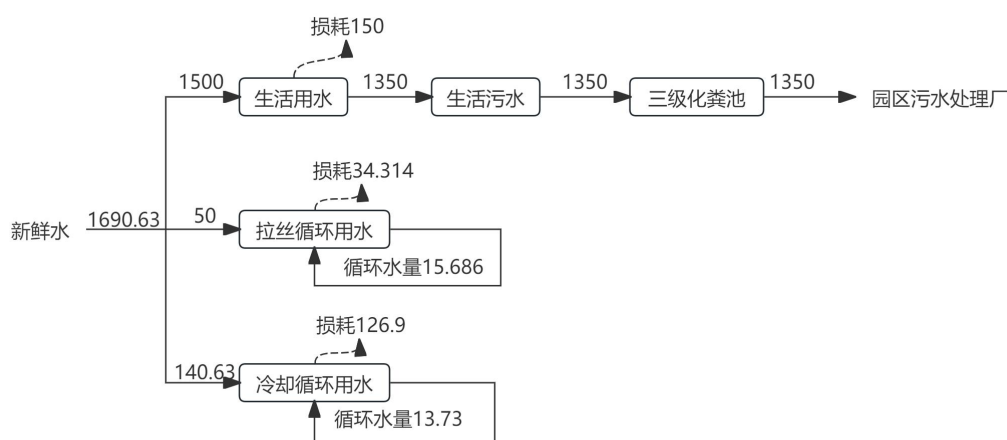


图 4.2-1 水平衡图（单位：m³/a）

（2）依托废水处理设施可行性分析

根据《揭西县产业园污水处理厂生活污水处理项目环境影响报告表》及其审查意见《关于揭西县产业园污水处理厂生活污水处理项目环境影响报告表审批意见的函》（揭市环（揭西）审（2022）22号），园区污水处理厂位于揭西县产业园一期B-03-02地块，占地面积5679.4平方米，建筑面积2460.76平方米。采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及旋流沉砂池+A2/O生化+平流二沉池+混凝渠+滤布滤池+紫外灯消毒”污水处理工艺，日处理规模为2000m³，共有三座一体化泵站（地埋式），设计规模分别为1#泵站432m³/d，2#泵站216mm³/d，3#泵站432m³/d。

园区污水处理厂服务范围主要包括目前园区一期各企业预处理达到本

项目污水处理厂工程设计进水水质的生活污水和周边村庄的居民生活污水。本项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园B区B-11-01-01地块，属于园区污水处理厂纳管范围，相对位置详见附图9，因此，从纳管上分析，本项目生活污水接入园区污水处理厂是可行的。

本项目的生活污水排放量为4.383m³/d（1350m³/a），园区污水处理厂的总处理能力为2000m³/d，目前实际接纳污水量约为1000~1500m³/d，约有500~1000m³/d的余量，完全可接纳本项目生活污水，因此，从水量上分析，本项目生活污水接入园区污水处理厂是可行的。

生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂深度处理，其污染物主要是COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、氨氮等，经过上文核算（详见表4.2-1），生活污水经三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及园区污水处理厂纳管标准较严者标准因此，从水质上分析，本项目生活污水接入园区污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂深度处理的方式是可行的。

（3）废水排放口基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水污染物执行标准、废水污染物排放信息见下表：

表 4.2-3 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	揭西县产业园污水处理厂	间歇排放	TW001	三级化粪池	厌氧	DW001	是	一般排放口

表4.2-4 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量m ³ /a	排放标准	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度

																			限值mg/L
1	DW001	116°02' 44.793"	23°27'2 9.422"	1350	广东省地方标准 《水污染物排放 限值》(DB44/26- 2001)第二时段三 级排放标准及园 区污水处理厂纳 管标准较严值	揭西县 产业园 污水处 理厂	COD _{Cr}				40								
							BOD ₅				10								
							SS				10								
							氨氮				5								
							粪大肠 菌群数				/								

(4) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向。本项目生活污水经园区内管网排入揭西县产业园污水处理厂处理,无需开展废水自行监测。

(5) 结论

本项目拉丝液、冷却水循环利用,不外排。生活污水经三级化粪池预处理达标后,经管网排入园区污水处理厂进一步处理,可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准及园区污水处理厂纳管标准较严值标准,所采用的污染治理措施为可行技术。故本项目不会对周边水环境产生明显影响。

3、声环境的影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要来自高噪声的机械设备,包括挤出机、注塑机、造粒机等,噪声强度约为70~85dB(A),参考《噪声与振动控制工程手册》(马大猷,机械工业出版社)、《环境评价概论》(丁桑栾,环境科学出版社)等文献,各类设备噪声源强度(距声源1m处)详见下表。

表 4.3-1 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位: dB(A)

噪声源	位置	数量 (台)	声源 类型	单台 设备 声源 强度	声源 控制 措施	单台 设备 外1 m等 效声 级	叠加 源强	距室内边界 距离/m				室内边界 声级				建筑 物插 入损 失	车间外噪声/声 压级					
								东 边 界	南 边 界	西 边 界	北 边 界	东 边 界	南 边 界	西 边 界	北 边 界		东 边 界	南 边 界	西 边 界	北 边 界		
																					东 边 界	南 边 界
挤出机	1栋1楼	8	频发	70	选用	65	74.1	50	4	14	4	4	0.1	6.0	5.2	5.1	6.2	25	15.1	37.0	26.1	37.0

对绞机	1栋2楼	56	70	低噪声设备，安装过程中采取减振措施	65	82.5	45	16	14	4	6	5	5	7	36.5	33.4	34.6	45.4
挤出机	1栋2楼	11	70		65	75.4	16	4	14	25	5	6	5	4	26.3	38.4	27.5	22.5
退纽机	1栋2楼	8	70		65	74.1	45	10	14	15	4	5	5	5	16.0	29.0	26.1	25.5
挤出机	1栋3楼	10	70		65	75.0	14	4	14	4	5	6	5	6	27.1	38.0	27.1	38.0
成缆机	1栋3楼	2	70		65	68.0	50	20	50	4	3	4	3	5	9.0	17.0	9.0	31.0
退纽机	1栋3楼	8	70		65	74.1	25	12	58	4	4	5	3	6	21.1	27.4	13.8	37.0
对绞机	1栋3楼	24	70		65	78.8	14	12	78	8	5	5	4	6	30.9	32.2	16.0	35.7
挤出机	2栋1楼	14	70		65	76.5	20	4	14	4	5	6	5	6	25.4	39.4	28.5	39.4
挤出机	2栋2楼	10	70		65	75.0	18	5	16	4	4	6	5	6	24.9	36.0	25.9	38.0
挤出机	2栋3楼	3	70		65	69.8	70	20	14	4	3	4	4	5	7.9	18.8	21.8	32.7
注塑机	2栋3楼	15	70		65	76.8	15	8	30	4	5	5	4	6	28.2	33.7	22.2	39.7
造粒机	3栋1楼	4	80		75	71.0	50	4	14	4	4	6	5	6	22.0	44.0	33.1	44.0
鼓风机	3栋1楼	4	85		80	86.0	50	4	14	4	5	7	6	7	27.0	49.0	38.1	49.0
拉丝机	3栋1楼	5	70		65	72.0	14	8	70	4	4	5	3	5	24.1	28.9	10.1	34.9
挤出机	3栋2楼	13	70		65	76.1	14	4	14	12	5	6	5	5	28.2	39.1	28.2	29.6
成缆机	3栋2楼	1	70		65	65.0	80	25	16	4	2	3	4	5	1.9	12.0	15.9	28.0
退纽机	3栋2楼	4	70		65	86.0	40	20	40	4	3	4	3	5	14.0	20.0	14.0	34.0
对绞机	3栋2楼	24	70		65	78.8	14	20	70	4	5	5	4	6	30.9	27.8	16.9	41.8
包膜机	3栋3楼	30	70		65	79.8	14	16	18	4	5	5	5	6	31.0	30.0	29.0	42.0

(2) 预测模式

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

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

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

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB (A)。

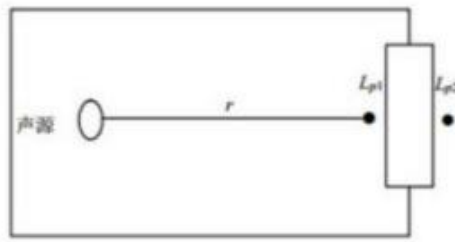


图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中: $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1,ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数在室内近似为扩散声场时,按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级;

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

式中： $L_{p2,i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1,i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中： L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频声带功率计，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减，如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（ L_w ），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

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

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

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数; t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

式中: L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

(3) 预测结果

本项目实行一班制生产, 每班 8h。根据上述预测模式及预测参数, 预测出本项目建成运行时, 各方向厂界的噪声贡献值预测结果见表 4.3-3 所示。

表 4.3-3 本项目噪声排放值预测 (单位: dB(A))

序号	复合声源	位置	单台声级 (dB) A	贡献值			
				东边界	南边界	西边界	北边界
1	挤出机	1 栋 1 楼	65	15.1	37.0	26.1	37.0
2	对绞机	1 栋 2 楼	65	36.5	33.4	34.6	45.4
3	挤出机	1 栋 2 楼	65	26.3	38.4	27.5	22.5
4	退纽机	1 栋 2 楼	65	16.0	29.0	26.1	25.5
5	挤出机	1 栋 3 楼	65	27.1	38.0	27.1	38.0
6	成缆机	1 栋 3 楼	65	9.0	17.0	9.0	31.0
7	退纽机	1 栋 3 楼	65	21.1	27.4	13.8	37.0
8	对绞机	1 栋 3 楼	65	30.9	32.2	16.0	35.7
9	风机	1 栋屋面层	75	11.3	22.0	21.8	27.1
10	挤出机	2 栋 1 楼	65	25.4	39.4	28.5	39.4
11	挤出机	2 栋 2 楼	65	24.9	36.0	25.9	38.0
12	挤出机	2 栋 3 楼	65	7.9	18.8	21.8	32.7
13	注塑机	2 栋 3 楼	65	28.2	33.7	22.2	39.7
14	风机	2 栋屋面层	75	15.8	22.0	14.3	27.1
15	造粒机	3 栋 1 楼	75	22.0	44.0	33.1	44.0
16	鼓风机	3 栋 1 楼	80	27.0	49.0	38.1	49.0
17	拉丝机	3 栋 1 楼	65	24.1	28.9	10.1	34.9
18	挤出机	3 栋 2 楼	65	28.2	39.1	28.2	29.6
19	成缆机	3 栋 2 楼	65	1.9	12.0	15.9	28.0
20	退纽机	3 栋 2 楼	65	14.0	20.0	14.0	34.0
21	对绞机	3 栋 2 楼	65	30.9	27.8	16.9	41.8
22	包膜机	3 栋 3 楼	65	31.8	30.7	29.7	42.7
23	编织机	3 栋 3 楼	65	30.1	33.0	27.9	28.9
24	成缆机	3 栋 3 楼	65	25.5	36.4	23.3	21.6

25	风机	3 栋屋面层	75	25.7	22.0	10.4	27.1
预测 结果	预测贡献值			41.6	52.0	42.4	53.6
	昼间标准值			65	65	65	65
	达标情况			达标	达标	达标	达标

(4) 降噪措施、厂界噪声达标情况分析

为减小噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①选用低噪声设备，并对噪声设备进行合理布局，对高噪声设备还应采取必要的隔声、吸声、减振等措施。

②加强设备的维修保养，适时添加机油防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

③风机安装减振垫片，定期检修保持润滑，采用隔声门窗，并通过墙体的阻隔作用降低噪声对边界的影响。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

落实上述隔声降噪措施后，由预测结果可知：本项目运营后，各生产设备产生的噪声经车间墙体隔声和距离衰减后，四周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3类标准限值，对周边声环境影响较小。

(4) 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，本项目噪声监测计划如下表所示：

表 4.3-4 自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	东侧厂界外 1 米处	等效连续 A 声级 Leq (A)	每季度一次 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
	南侧厂界外 1 米处			
	西侧厂界外 1 米处			
	北侧厂界外 1 米处			

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要有废边角料、不合格品、废包装材料、除尘器收集粉尘、废布袋、含油铜屑、空原料桶、废活性炭、废含油抹布手套、废机油和员工生活垃圾等。

(1) 一般工业固体废物

①废边角料、不合格品：项目在熔融挤出造粒过程中会产生一定量的废边角料、不合格品，根据物料平衡法计算，则项目废边角料、不合格品产生量约为 2.285t/a，废边角料、不合格品属于《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”，此部分经收集后交由专业回收公司回收。

②废包装材料：原料拆包、产品包装过程将产生一般废包装材料，产生量约为 1t/a，废包装材料属于《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”，经收集后交由专业回收公司统一处理。

③除尘器收集粉尘：布袋除尘器工作过程中会收集一定量的除尘灰，经前文计算，除尘器粉尘收集量约为 10692t/a，经收集后交由专业回收公司回收。

④废布袋：本项目废布袋产生量约为 0.05t/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“SW59 其他工业固体废物-非特定行业-900-009-S59-废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料”，经收集后交由专业回收公司回收。

(2) 危险废物

①含油铜屑：项目在铜丝拉伸过程中，由于摩擦等机械作用，会产生少量铜屑，并随拉丝液进入拉丝液回用池，在回用池拉丝液沉淀过程中形成含油铜屑，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该类污染物属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危废，代码 900-210-08。根据物料平衡，本项目含油铜屑产生量约为 0.14t/a，妥善暂存后委托有资质单位处理。

②空原料桶：项目使用拉丝液等物料的过程中会有空包装桶产生，产生量约为 1t，空原料桶属于《国家危险废物名录（2025 年）》中编号为 HW49：其他废物，废物代码为“900-041-49：含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、

过滤吸附介质”，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，或者在生产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。

③废活性炭：本项目采用“二级活性炭”对生产过程中产生的有机废气进行处理，根据上文计算（详见表 4.1-6），废活性炭产生量为 96.738t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属于危险废物（HW49），危废代码为 900-039-49，妥善暂存后委托有资质单位处理。

④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（HW49），危废代码为 900-041-49，妥善暂存后委托有资质单位处理。

⑤废机油：项目在设备维修维护期间会产生少量的废机油，年产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废机油属于危险废物（HW08），危废代码 900-249-08，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

本项目员工共 100 人，按照 0.5kg/d-人生活垃圾计算，每年产生 15.4t 生活垃圾，收集后由当地环卫部门统一收运处理。

本项目固体废物产排情况见下表。

表 4.4-1 固体废物产生及处理情况一览表

产生环节	废物名称	属性	代码	物理性状	年产生量 (t/a)	危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
造粒工序	废边角料、不合格品	一般工业固体	900-003-S17	固态	22.285	/	一般固废间	交由专业回收公司回	22.285

拆包、包装	废包装材料	废物	900-099-S17	固态	1	/		收	1
废气处理	除尘器收集粉尘		/	固态	10.692	/			10.692
废气处理	废布袋		900-009-S59	固态	0.05	/			0.05
辅料贮存	空原料桶		900-041-49	固态	1	/		原料供应商回收利用	/
拉丝工序	含油铜屑		900-210-08	固态	0.14	T/In			0.14
废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	固态	96.738	T	危废暂存间	委托有资质单位处理	96.738
设备维修维护	废含油抹布手套		900-041-49	固态	0.005	T/I			0.005
设备维修维护	废机油		900-249-08	液态	0.01	T/I			0.01
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	15.4	/	垃圾桶贮存	环卫部门	15.4

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类别的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

(2) 固体废物管理要求

本项目建设一个危险废物暂存间，对项目区产生的含油铜屑、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、滋生蚊蝇,使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活。

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、墙面裙角、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^{-7}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、渗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账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

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，危废运输过程中环境影响风险较小。

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，确保能够实现危险废物无害化处理。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场所，同时要求企业对厂区危废暂存间等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》（GB18597-2023）等法规的相关标准进行建设管理，可避免对环境造成二次污染，

不会对环境造成不利影响。

表 4.4-2 运营期危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存间	空原料桶	HW49	900-041-49	1 栋 1 楼	10m ²	专用 袋装、 专用 桶装	16t	4 个 月
	含油铜屑	HW08	900-210-08					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废含油抹布手套	HW49	900-041-49					
	废机油	HW08	900-249-08					

5、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交通运输用地、工业用地等；项目位于工业园区内，占地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，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。

6、地下水、土壤环境影响分析

(1) 潜在污染源及其影响途径

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、仓库、冷却水池、拉丝液池、化粪池、一般固废间及危废暂存间。

2) 污染途径

本项目用地范围内均做地面硬化处理，生产车间、仓库、冷却水池、拉丝液池、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等；一般防渗区包括生产车间、仓库、冷却水池、拉丝液池、一般固废间、生活污水收集管道、化粪池等；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、仓库、冷却水池、拉丝液池、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 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

生活污水通过管道汇入园区污水管网，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：

危废暂存间基础设置重点防渗，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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。

7、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求及其附录B中的风险物质及临界量相关数据，判断企业生产原料、燃料、中间产物、副产品、最终产品、“三废”污染物等是否涉及大气/水环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。Q按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目生产过程使用的原材料为铜杆、铝杆、PVC材料、PP材料、PE材料、树脂粉、钙粉、色粉、二辛油、二丁油、拉丝液等，产品为年产9800吨电缆电线、2000吨PVC颗粒（中间品）；根据项目原辅材料、产品、副产品、中间产品的理化特性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，筛选出本项目的风险物质为生产过程中使用的二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）、二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、拉丝液和生产过程中产生的危险废物，本项目各风险物质的具体暂存情况如下（所列为实际暂存物质，未计算纯物质）：

表4.7-1 建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质数量与临界量的 比值（Q）
1	二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	84-74-2	47.07	10	4.707
2	二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)	117-84-0	44.438	10	4.4438
3	拉丝液	/	0.5	5	0.1
4	空原料桶	/	1	50	0.02
5	含油铜屑	/	0.14	50	0.0028
6	废活性炭	/	10	50	0.2
7	废含油抹布手套	/	0.005	50	0.0001
8	废机油	/	0.01	50	0.0002
合计（化学品+危险废物）					9.4739

注：1.二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）常温下，密度通常为1044~1048 kg/m³，本项目取中间值1046 kg/m³，储罐填充率为90%，计算二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）的最大储存量为47.07t；二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）常温下，密度通常为986~989 kg/m³，本项目取中间值987.5 kg/m³，储罐填充率为90%，计算二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）的最大储存量为44.438 t。

2.拉丝液：根据建设单位提供的MSDS（详见附件8），健康危害是类别2、类别1，故临界量参照健康危险急性毒性物质（类别1）临界值。

3.空原料桶、含油铜屑、废活性炭、废含油抹布手套、废机油等危险废物临界量参照健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）临界值。

本项目危险质数量与临界量比值 $Q=9.4739 > 1$ ，项目中的有毒有害物质，其存

储量超过临界量，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）表1要求设置环境风险专项评价。具体详见环境风险专项评价。

8、环保投资

本项目总投资15000万元，其中环保投资450万元。占项目总投资的3%。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 4.8-1 本项目环保投资表

类别	投资内容		投资额（万元）
废气	DA001排气筒	二级活性炭，配套15000m ³ /h风机，25米高排气筒	40
	DA002排气筒	二级活性炭，配套22000m ³ /h风机，25m高排气筒	70
	DA003排气筒	布袋除尘+二级活性炭，配套22000m ³ /h风机，25m高排气筒	70
废水	冷却水池		40
	拉丝水池		10
	三级化粪池（含厂内管网铺设）		30
固废	一般工业固体废物暂存间		5
	危废暂存间		10
噪声	减振、消声、降噪、隔音措施等		35
地下防渗与风险防范	储罐区围堰及防渗		20
	各车间分区防渗等重点区域（如原料区、生产区的地面防渗处理）		20
其他	安装、电气、自控、工程设计等（如系统集成、调试、监控仪表）		30
	厂区绿化		20
	其他不可预见费用		50
合计	/		450

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	执行限值	
大气环境	废气排放口 DA001	挥发性有机物	收集后经废气处理系统TA001“二级活性炭”处理达标后经25米高排气筒DA001排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值标准	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值	
	废气排放口 DA002	挥发性有机物	收集后经废气处理系统TA002“二级活性炭”处理达标后经25米高排气筒DA002排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值标准	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值	
	废气排放口 DA003	挥发性有机物	收集后经废气处理系统TA003“布袋除尘+二级活性炭”处理达标后经25米高排气筒DA003排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值标准	
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值	
	无组织	厂界	挥发性有机物	加强车间废气的有效收集	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值标准
			颗粒物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值
			臭气浓度		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值（特别排放限值）
厂区内车间外		NMHC（监控点处1h平均浓度值）	≤6mg/m ³		
	NMHC（监控点处任意一次浓度值）	≤20mg/m ³			
地表水环境	生活污水排放口 DW001	SS CODcr BOD ₅ NH ₃ -N	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及园区污水处理厂纳管标准较严值	

声环境	生产设备	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，隔声屏障、消声器、设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间≤65dB (A); 夜间≤55dB (A))
电磁辐射	/			
固体废物	本项目设置有危废暂存间、一般固废暂存间，运营期间产生的危险废物统一收集暂存于危废间后委托有危废处理资质的单位定期转运处理；一般工业固体废物统一收集暂存于一般固废暂存间后交由专业回收单位回收；生活垃圾交由环卫部门集中处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1.采取分区防渗措施：重点防渗区包括危废暂存间；一般防渗区包括生产区、仓库、冷却水池、拉丝液池、一般固废间、生活污水收集管道、三级化粪池等；其他区域为简单防渗区。</p> <p>2.在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>3.加强对污水管道的巡视、管理，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水、土壤污染。</p>			
生态保护措施	<p>1.应合理厂区内的生产布局，防止内环境的污染。</p> <p>2.按上述措施对各种污染物进行有效地治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。</p> <p>3.加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。</p> <p>4.项目位于工业园区内，占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境影响较小。</p>			
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，委托相关单位编制突发环境事件应急预案及备案，按照要求配备事故应急池，配备足够的应急物资，通过采取相应的防范措施，可以将项目风险水平降到较低水平，因此本项目的环境风险水平在可接受范围内。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			
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；制定环境管理制度，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“三线一单”管理及相关环保规划要求，本项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施。本项目建设单位严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；按本报告所述切实做好各项污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行，保证各项污染物达标排放，则本项目对周围环境产生的影响是可接受的。

因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	2.959t/a	/	2.959t/a	+2.959t/a
	颗粒物	/	/	/	1.308t/a	/	1.308t/a	+1.308t/a
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	SS	/	/	/	0.324t/a	/	0.324t/a	+0.324t/a
	CODcr	/	/	/	0.162t/a	/	0.162t/a	+0.162t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.099t/a	/	0.099t/a	+0.099t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	+0.018t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	15.4t/a	/	15.4t/a	+15.4t/a
一般工业固 体废物	废边角料、不 合格品	/	/	/	22.285t/a	/	22.285t/a	+22.285t/a
	废包装材料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	除尘器收集粉 尘	/	/	/	10.692t/a	/	10.692t/a	+10.692t/a
	废布袋	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	空原料桶	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	含油铜屑	/	/	/	0.14t/a	/	0.14t/a	+0.14t/a
	废活性炭	/	/	/	96.738t/a	/	96.738t/a	+96.738t/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
--	-----	---	---	---	---------	---	---------	----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图1：地理位置图

揭阳市地图



审图号：粤S(2018)115号

广东省国土资源厅 监制

附图2-1：项目四至图



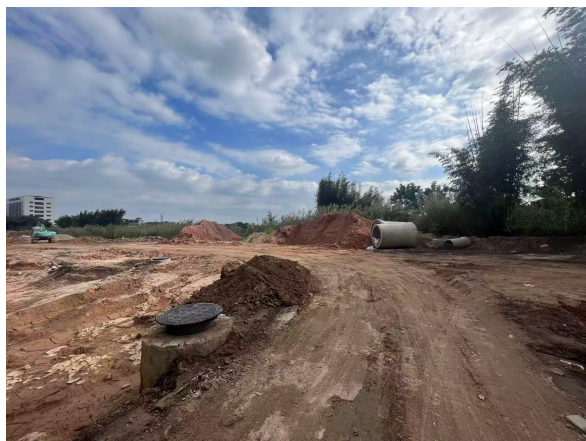
附图2-2：四至现状图



东侧空地



西侧道路



南侧空地

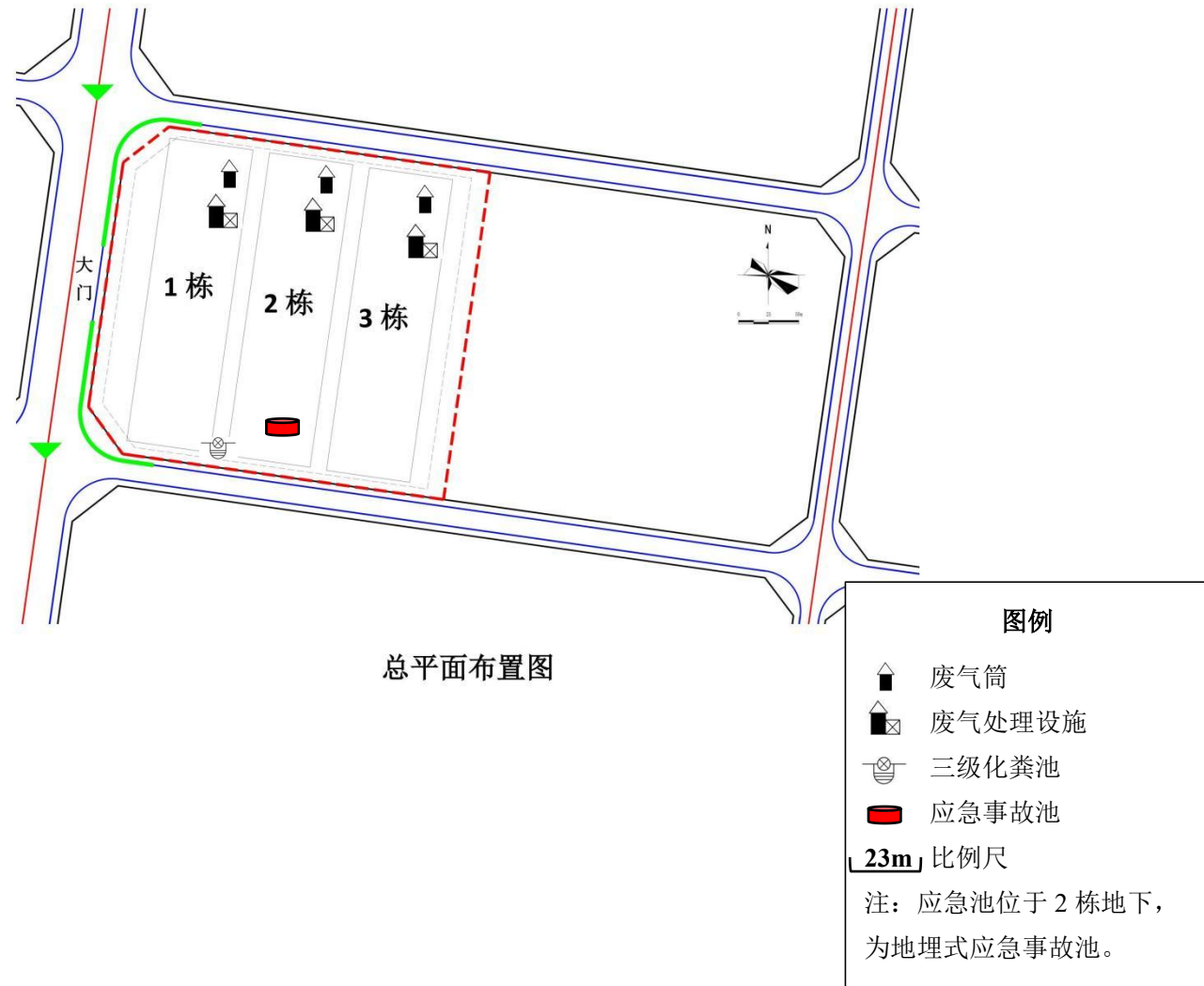


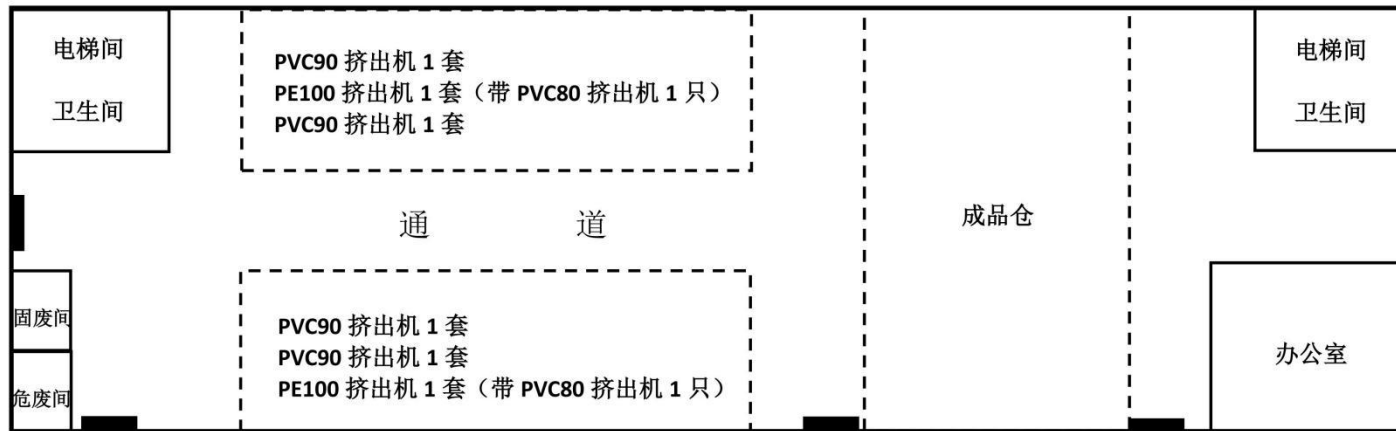
北侧厂房

附图 2-3：项目现状图

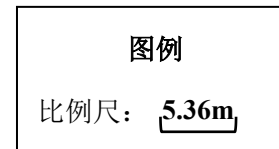


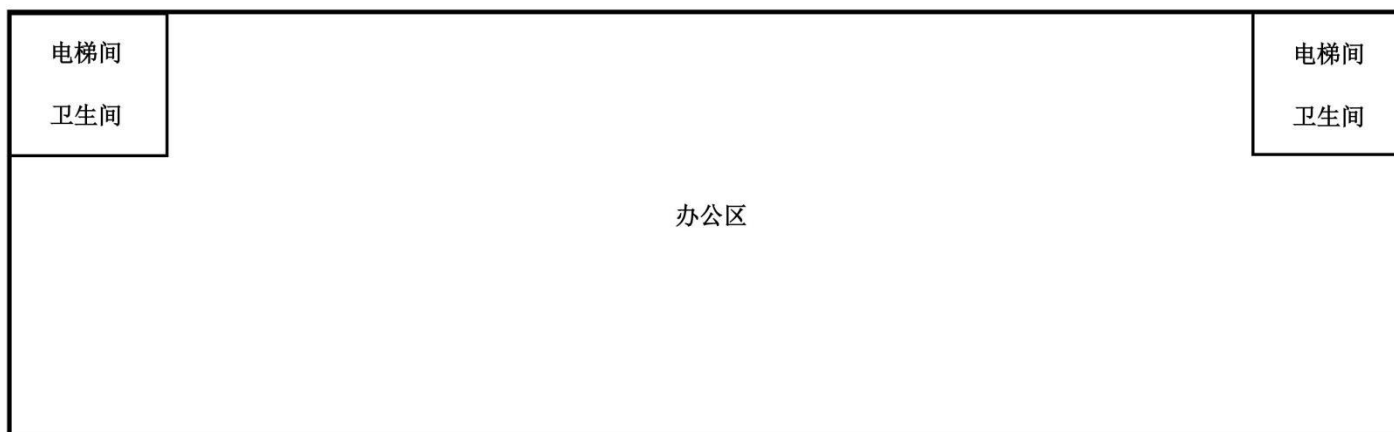
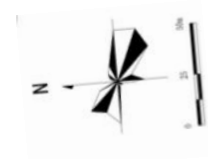
附图 3：平面布置图



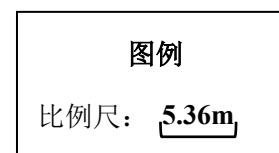


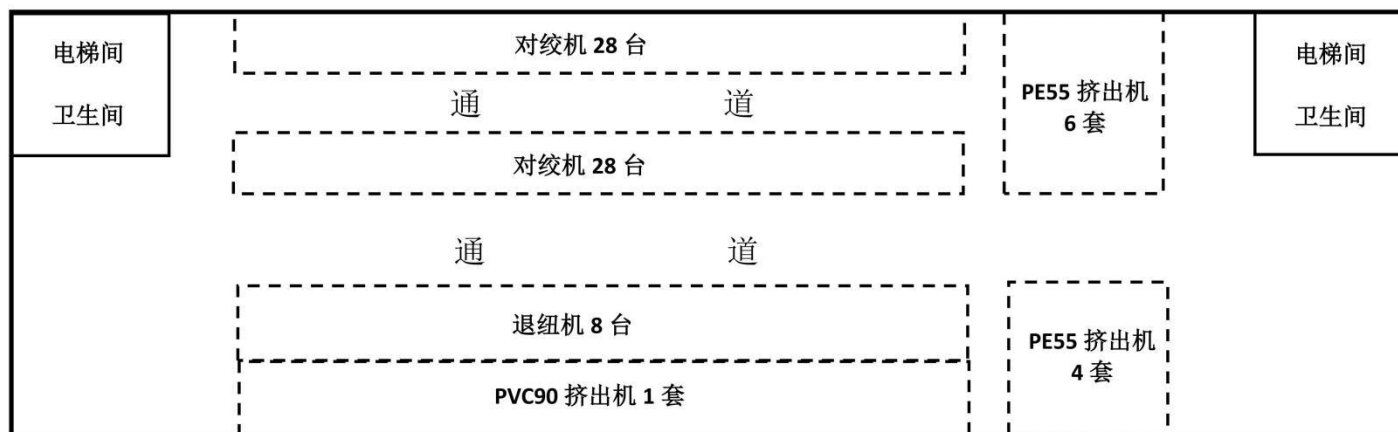
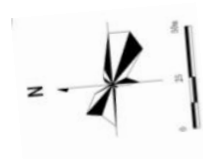
1 栋 1 楼





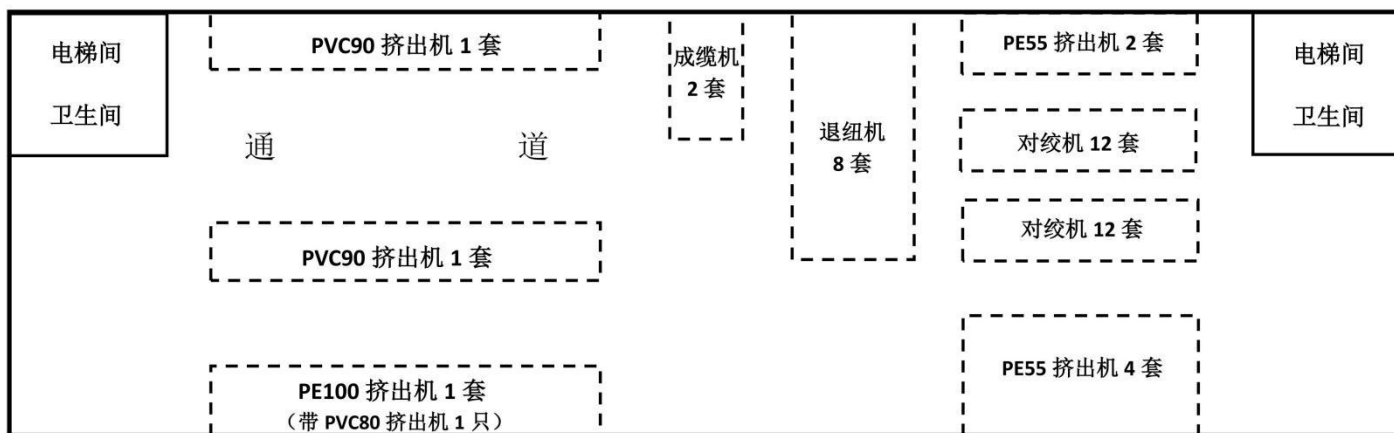
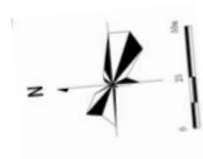
1 栋阁楼



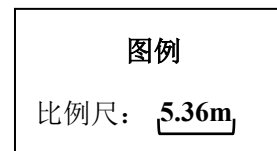


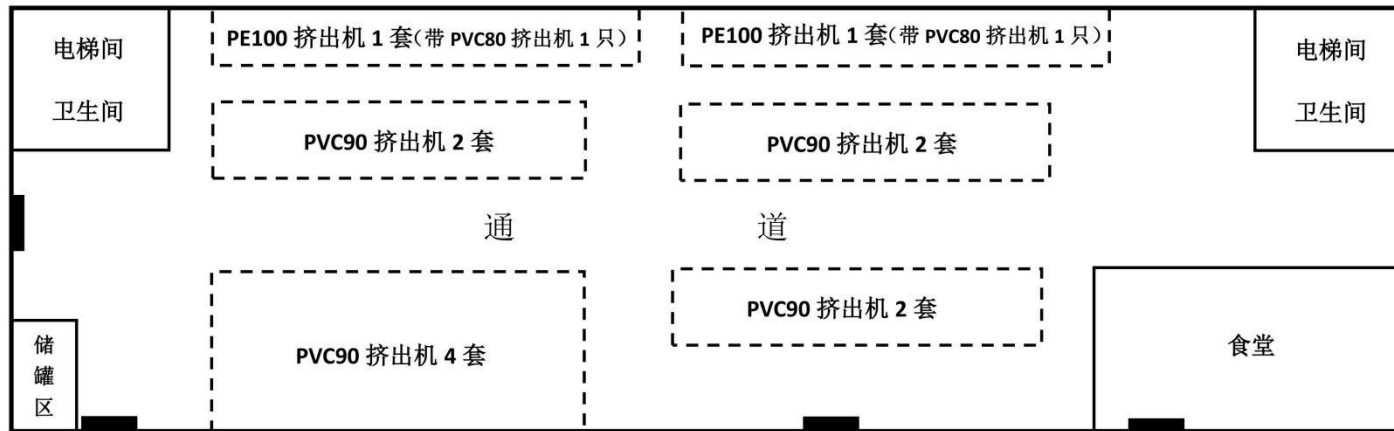
1 栋 2 楼

图例
比例尺: 5.36m

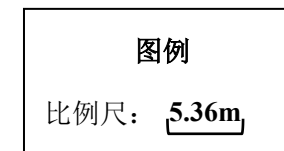


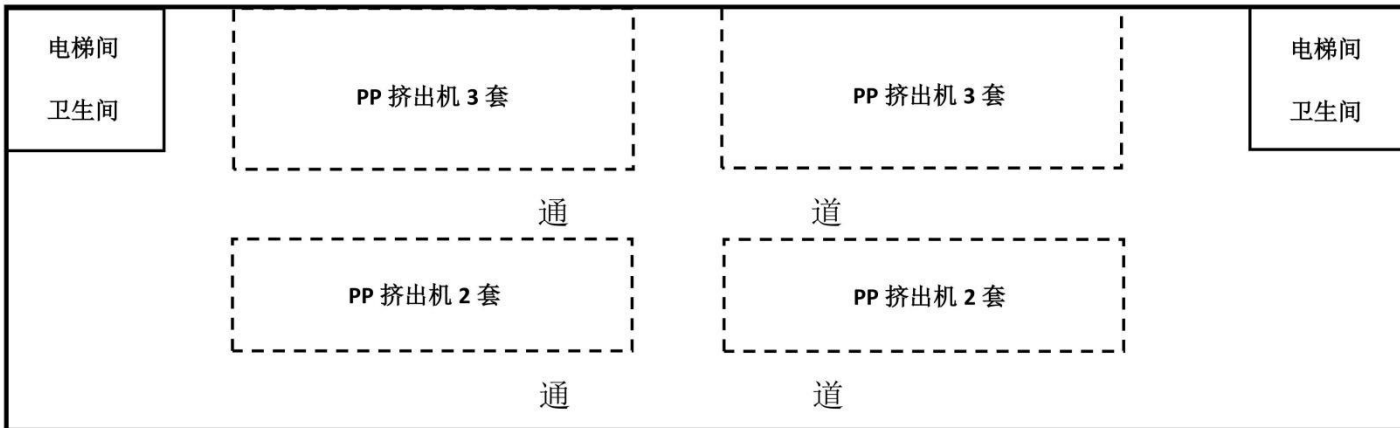
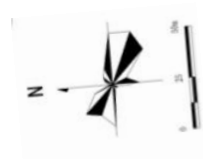
1 栋 3 楼





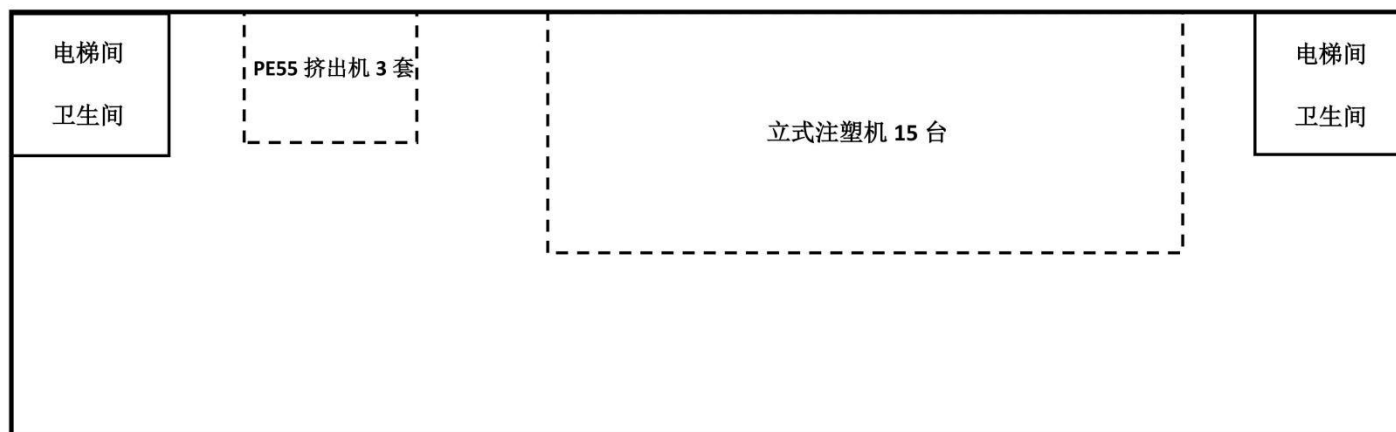
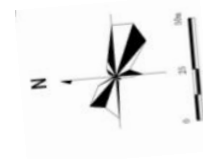
2 栋 1 楼



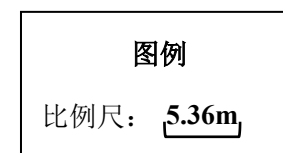


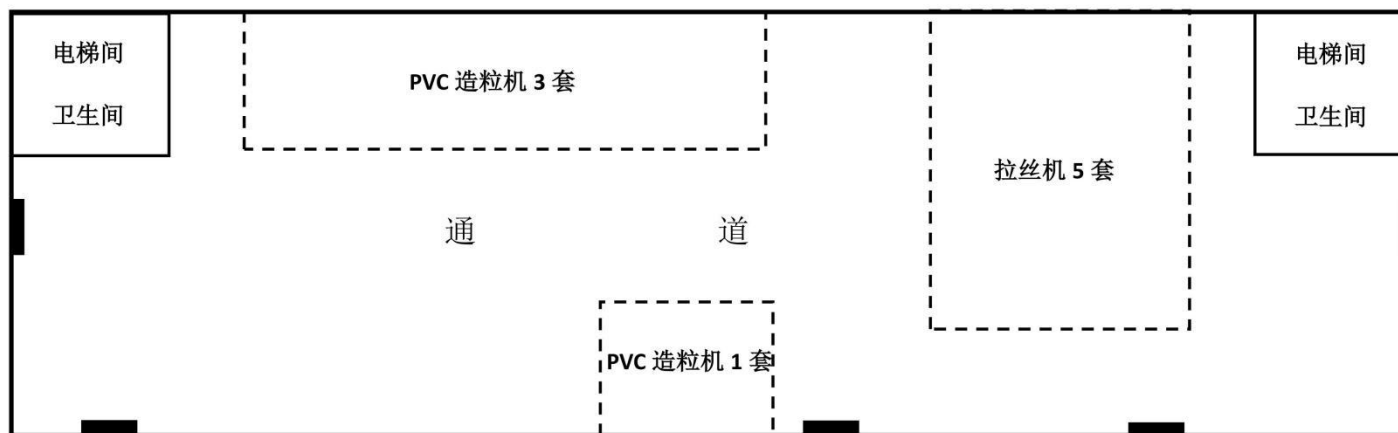
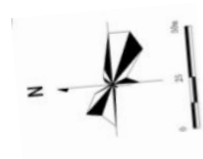
2 栋 2 楼

图例
比例尺: 5.36m



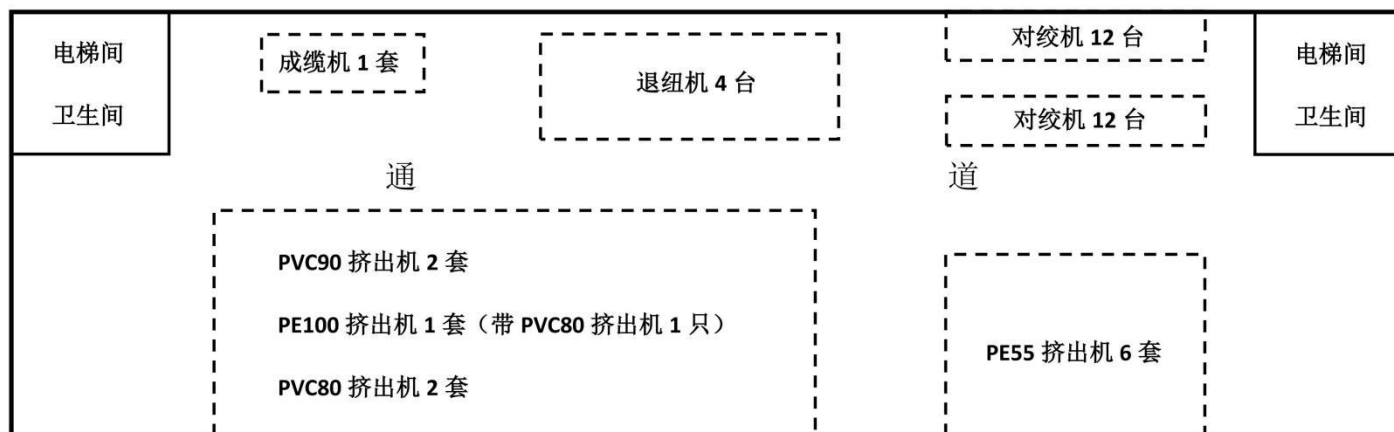
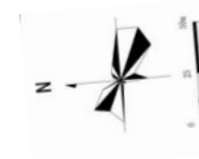
2 栋 3 楼





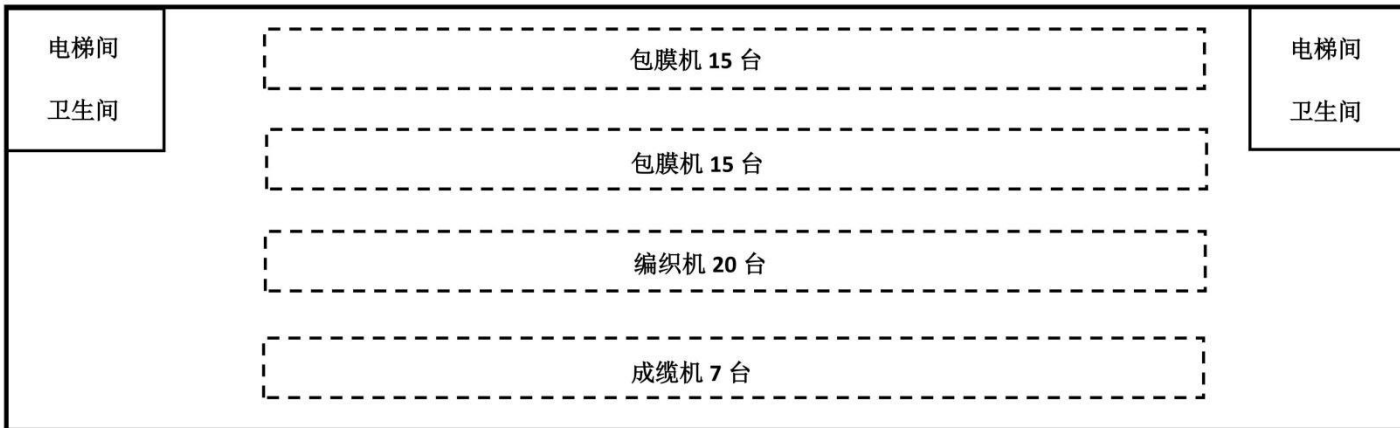
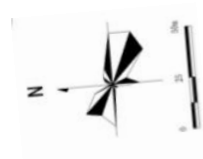
3 栋 1 楼

图例
比例尺: 5.36m



3 栋 2 楼

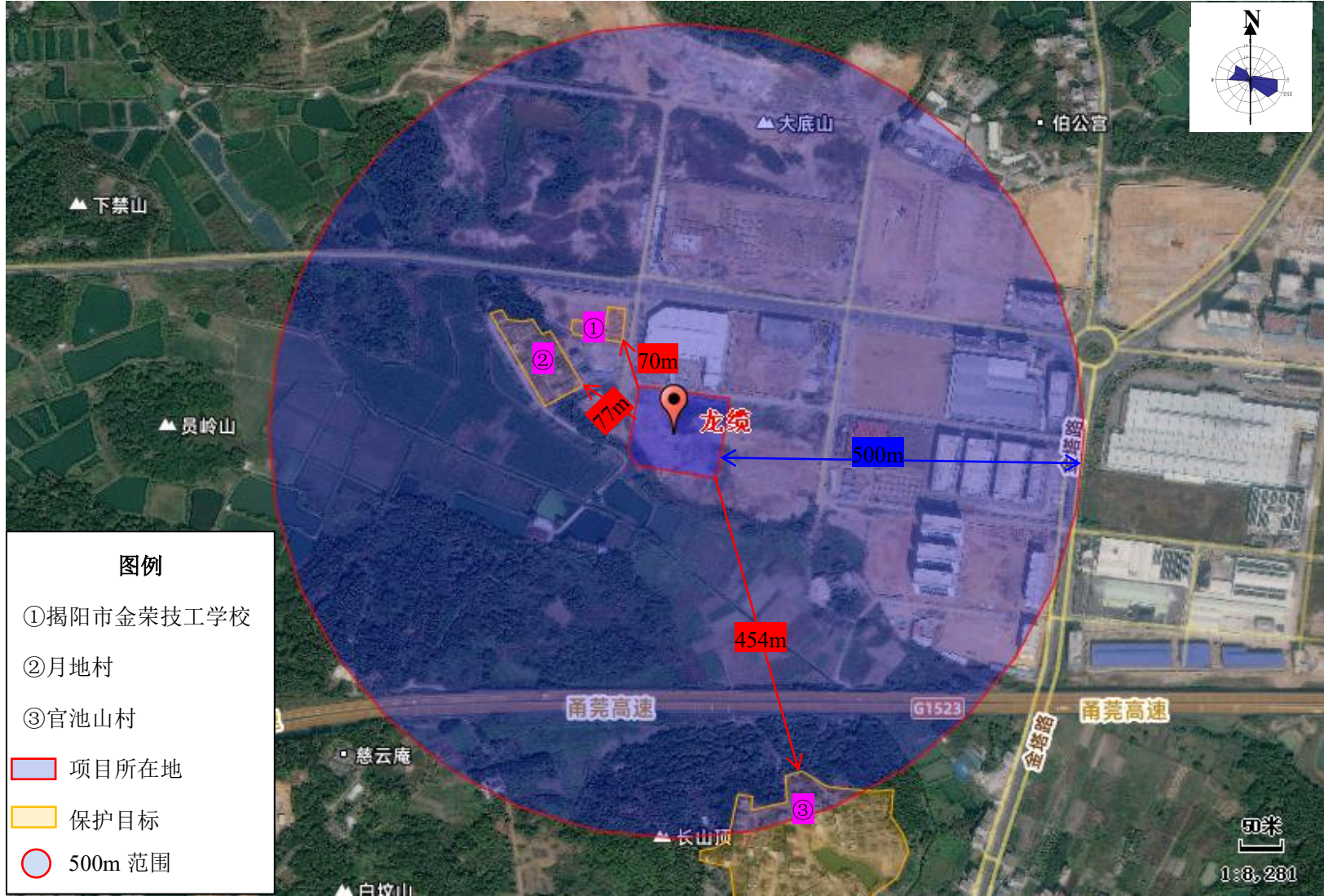
图例
比例尺: <u>5.36m</u>



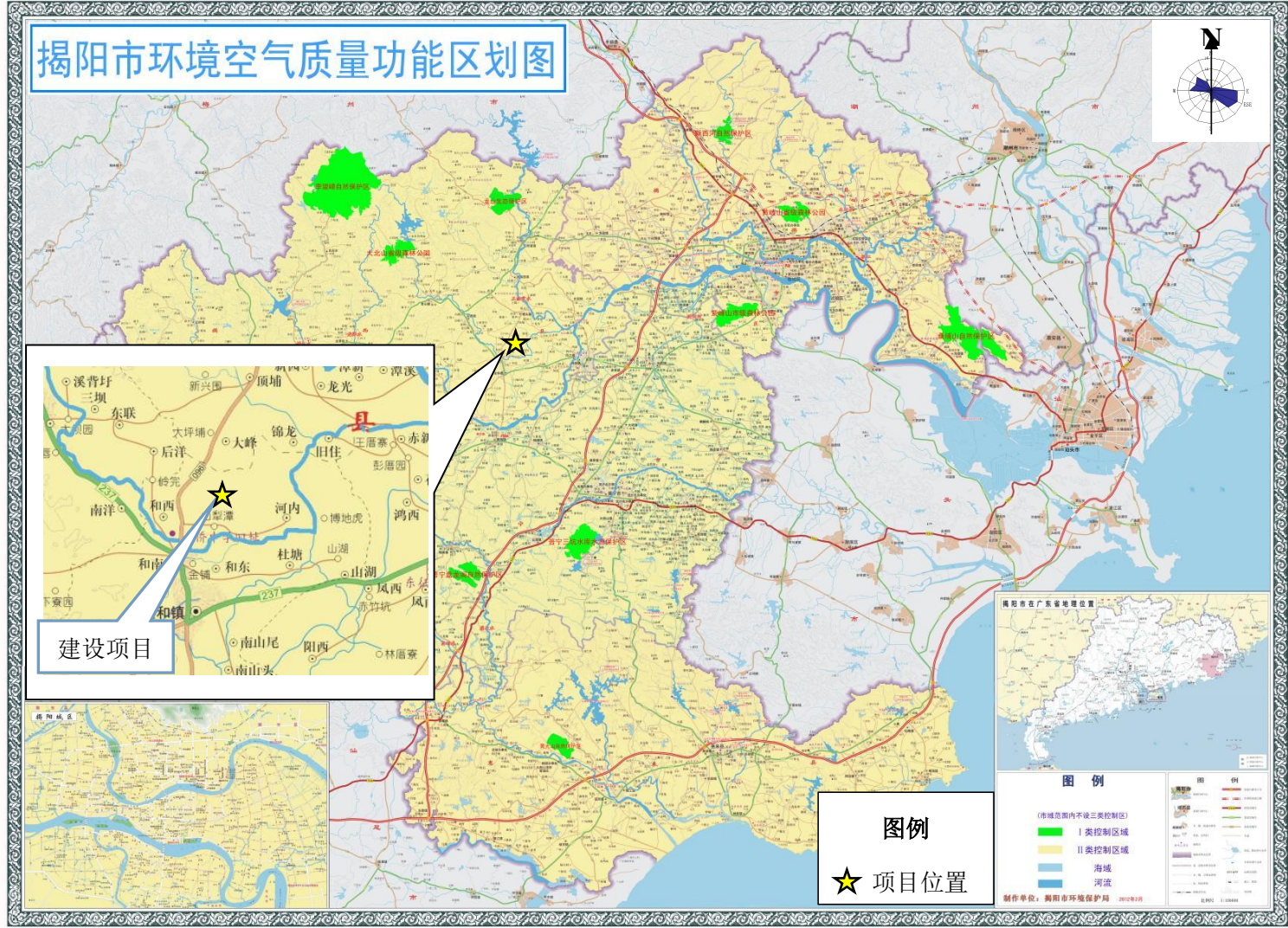
3 栋 3 楼

图例
比例尺: 5.36m

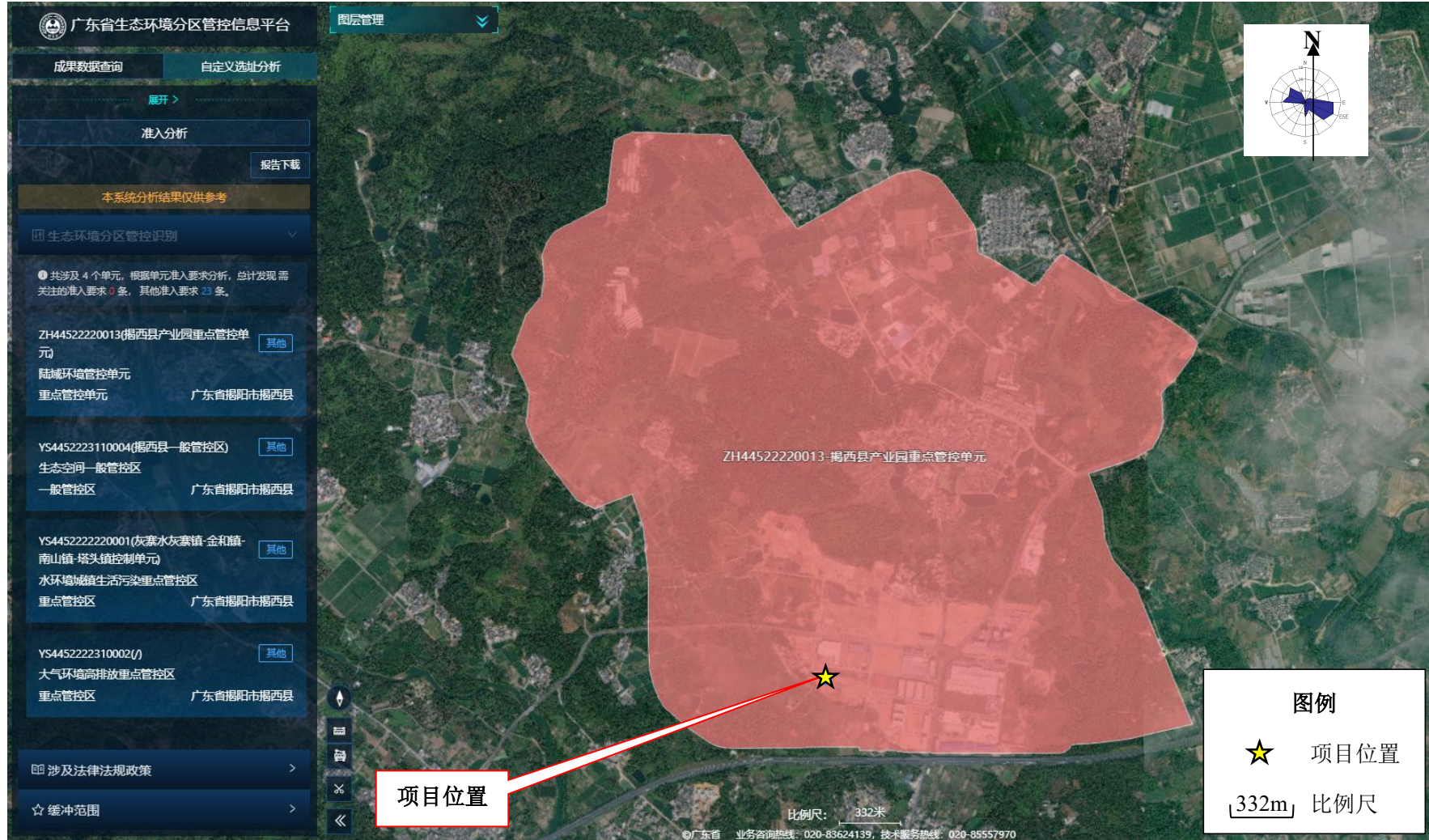
附图 4：大气环境保护目标分布图



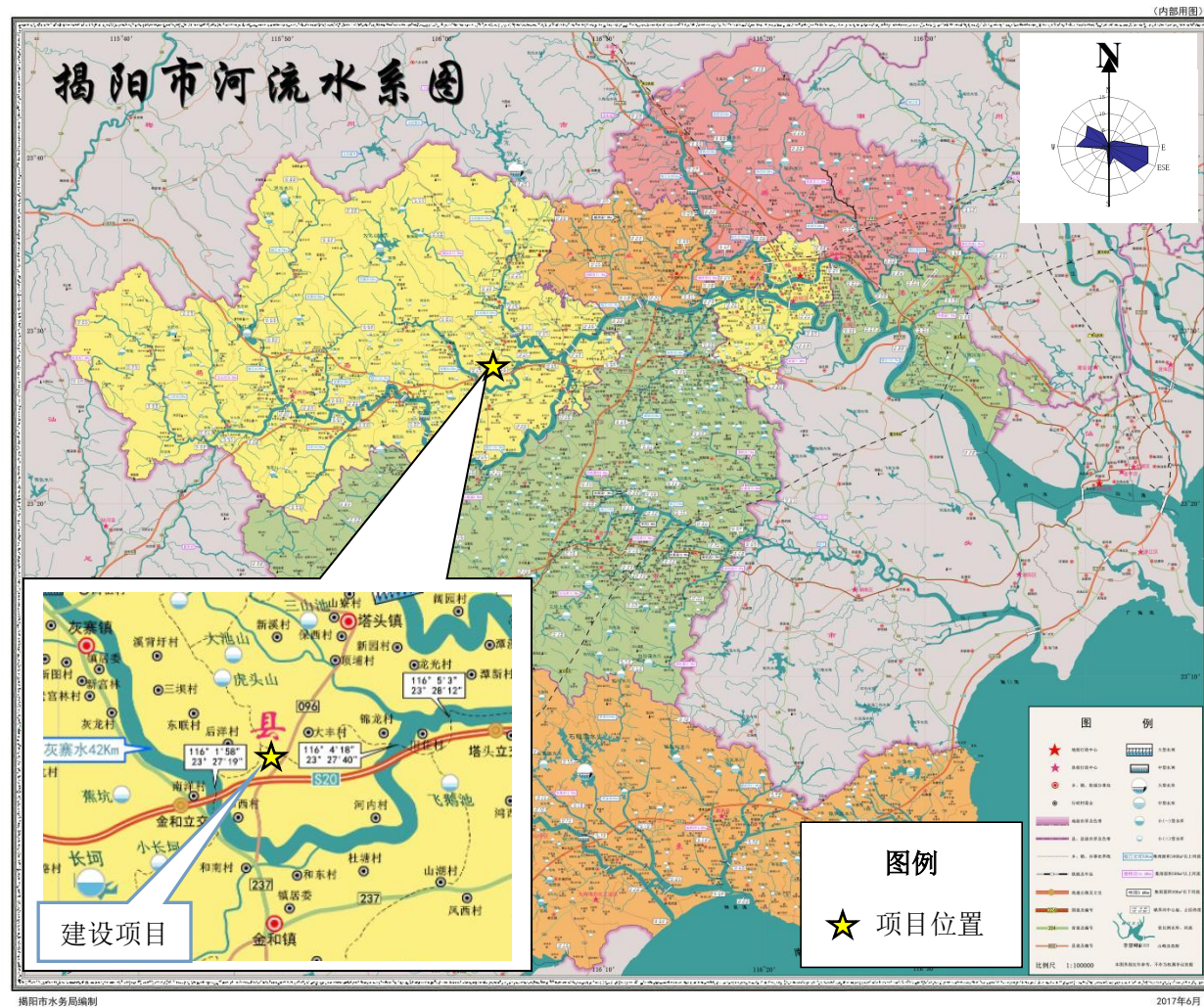
附图 6：项目所在地环境空气环境功能区划



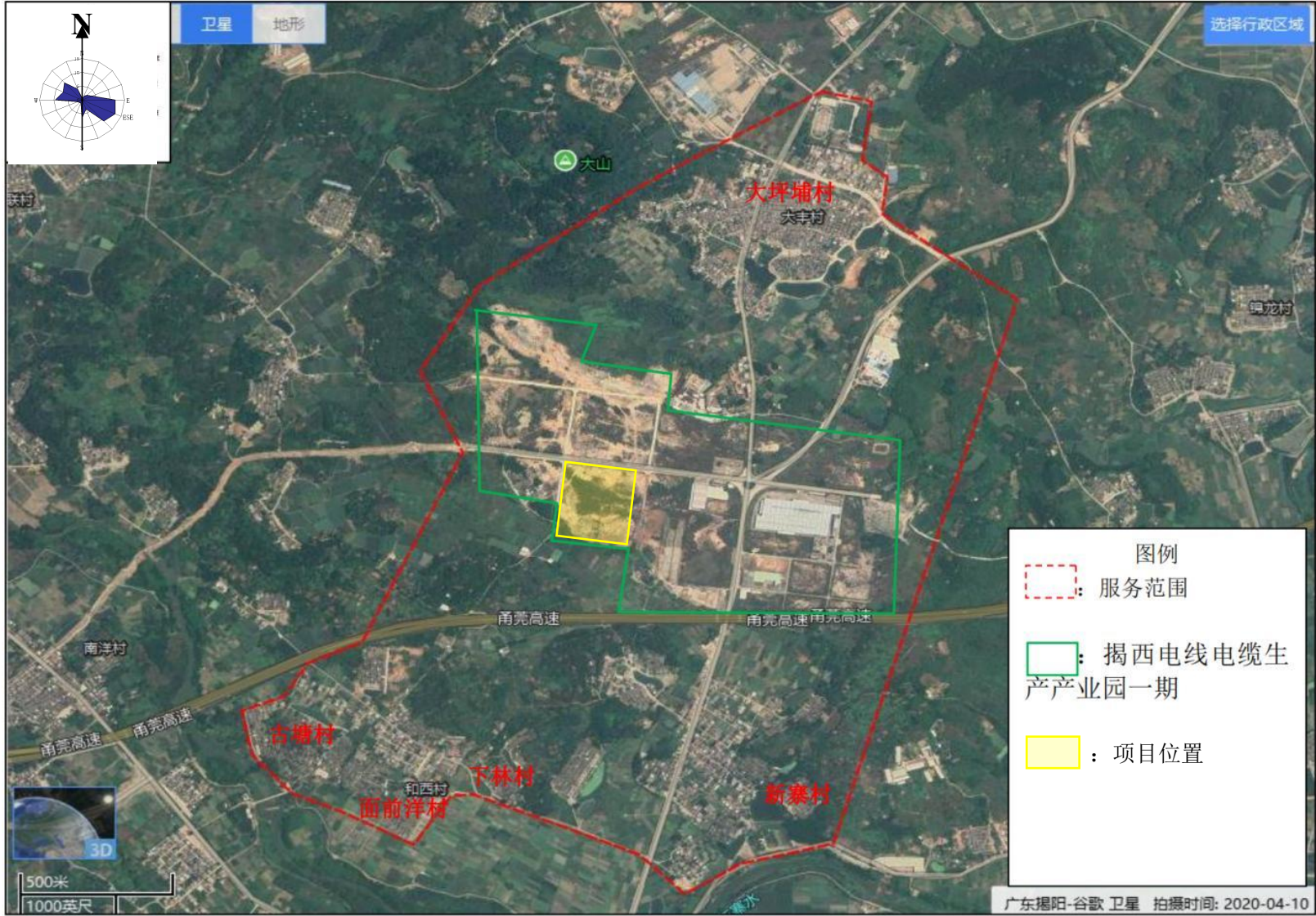
附图 7：揭西县产业园重点管控单元（ZH44522220013）



附图 8：本项目周边水系图



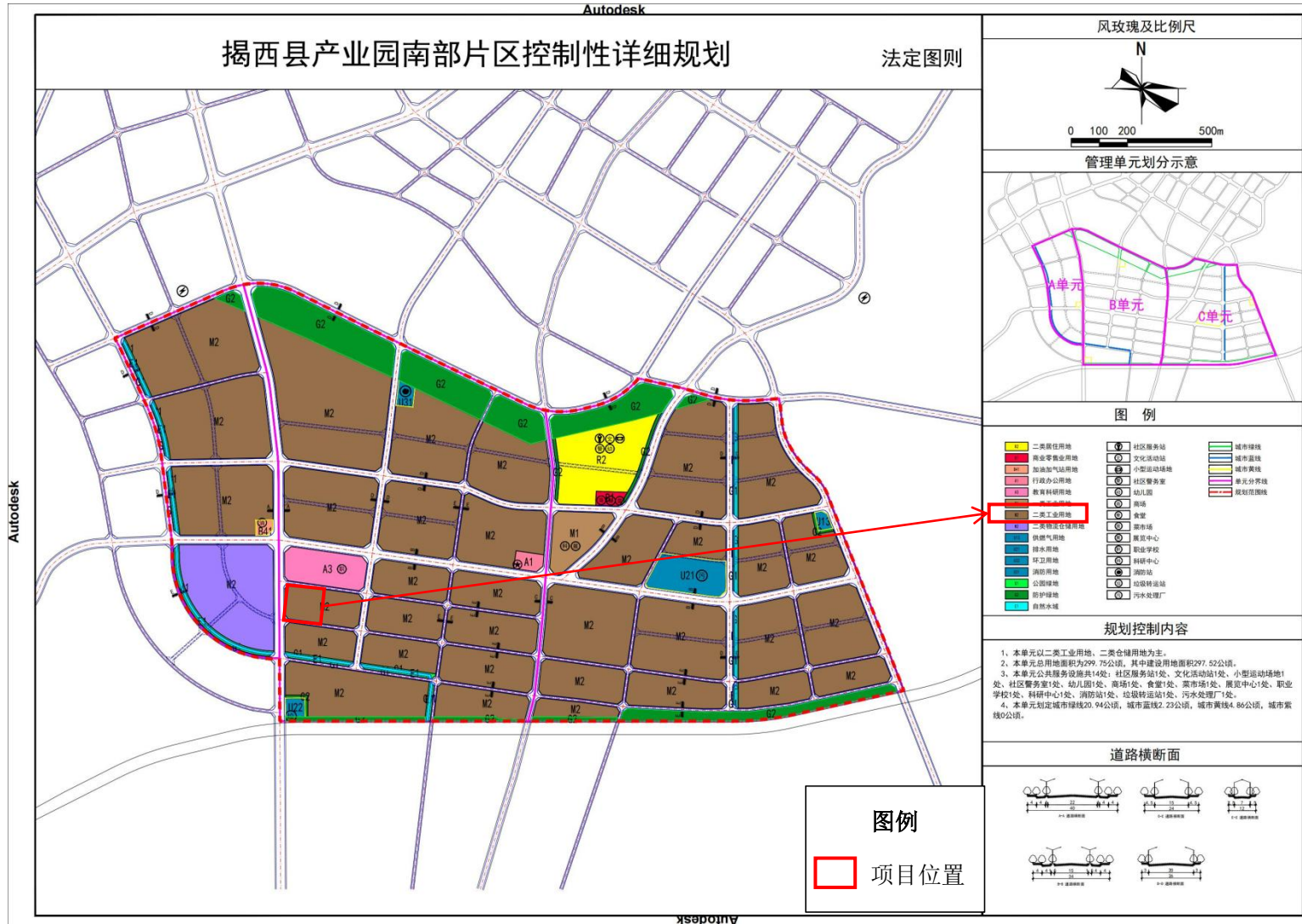
附图 9：园区污水处理厂纳污范围图



附图 10：引用监测点位图



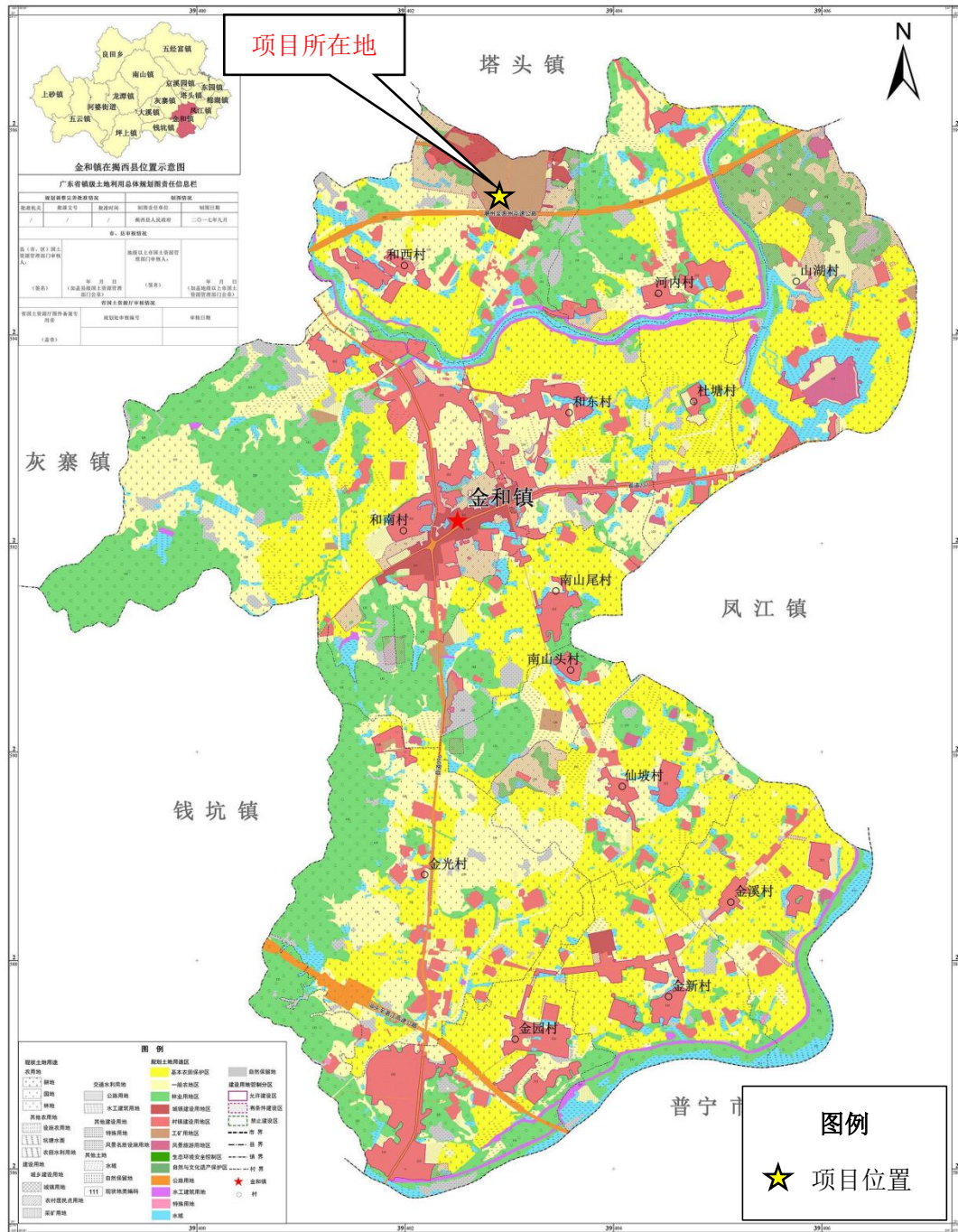
附图 11: 揭西县产业园南部片区控制性详细规划



附图 12：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



揭西县金和镇人民政府
二〇一七年九月 编制

1:10,000

揭西县国土资源局
广东地地规划科技股份有限公司 制图

附件 1: 委托书

委 托 书

广东源生态环保工程有限公司:

广东龙缆电缆有限公司 拟于 揭阳市揭西县金和镇揭西县产业
园 B 区 B-11-01-01 地块 建设 广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工
生产建设项目。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《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》
和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,本项目需进行环境
影响评价,现委托贵公司承担 广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工
生产建设项目 环境影响评价工作,编制环境影响报告表。

并且承诺及时向贵单位提供编制本项目环境影响评价文件所必
需的一切相关资料,并保证资料的真实可靠。

委托单位: 广东龙缆电缆有限公司

2025 年 12 月 8 日



附件 2：营业执照

统一社会信用代码 91445222MA53C5D6XP		扫描二维码 维护登录“ 国家企业信用信息公示系 统”了解更 多企业信息、备查、自 可、监管信息	
营 业 执 照 (副本) (副本号:1-1)			
名 称	广东龙缆电缆有限公司	注 册 资 本	人民币伍佰万元
类 型	有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期	2019年06月10日
法 定 代 表 人	侯玉林	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	制造：电线、电缆、低压电路开关装置、普通插座、插头、灯座、塑料粒料；五金加工。（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。） 〓	住 所	广东省揭西县凤江镇鸿江村委鸿江工业区
		登记机关 2020年 1 月 17 日	

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn> 国家市场监督管理总局监制

附件 3：法人身份证

附件 4：不动产权证

— 粤 (

权利人	共有情况	坐落	不动产单元号	权利类型	权利性质	用途	面积	使用期限	权利其他状况
-----	------	----	--------	------	------	----	----	------	--------

号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

附 记

--

揭西县人民政府 95

揭西府函（2022）169号

揭西县人民政府关于《揭西县产业园南部片区 控制性详细规划》的批复

县产业园管委会：

你委关于要求批准《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》的请示收悉。经十一届县政府第十三次常务会议研究，现批复如下：

一、原则同意经过公示、专家论证和县国土空间规划委员会审查通过的《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》。

二、你委要会同县自然资源局严格按照有关规定和程序办理。



公开方式：依申请公开

抄送：县发展改革局、财政局、司法局、审计局、统计局、自然资源局。

揭阳市生态环境局文件

揭市环审〔2023〕26号

揭阳市生态环境局关于揭西县产业园南部片区 控制性详细规划环境影响报告书 审查意见的函

揭西县产业园管理委员会：

根据《环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》及《关于进一步做好我省规划环境影响评价工作的通知》（粤府函〔2010〕140号）等有关规定和要求，我局于2023年9月4日组织召开了《揭西县产业园南部片区控制性详细规划环境影响报告书》（以下简称报告书）审查会，由有关部门代表和专家组成审查小组，对报告书进行了审查并形成审查意见，现印发给你单位。

我市生态环境部门将以报告书及审查意见作为揭西县产业园南部片区规划生态环境保护管理工作的重要依据，请你单位据此做好该规划实施过程中的各项生态环境保护工作。此外，请你单位按照生态环境部《关于规划环评管理信息共享系统上线运行的通知》（环办便函〔2021〕454号）要求，于本意见印发后20

- 1 -

个工作日内在规划环评管理信息共享系统填报规划环评审查信息，并及时在系统中补充和更新规划审批等信息。



《揭西县产业园南部片区控制性详细规划 环境影响报告书》审查意见

2023年9月4日，揭阳市生态环境局在揭阳市主持召开了《揭西县产业园南部片区控制性详细规划环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。由五个部门代表及五位专家组成审查小组（名单附后）。参会单位有：揭阳市发展和改革局、揭阳市工业和信息化局、揭阳市自然资源局、揭阳市生态环境局揭西分局、规划组织单位揭西县产业园管理委员会、规划编制单位广东省城乡规划设计研究院有限责任公司和评价单位广州市宇岚环境技术发展有限公司等单位的代表。

会议期间，与会专家和代表听取了规划编制情况及《报告书》主要内容的汇报。经过充分讨论，形成审查意见如下：

一、规划概述

为进一步加快产业集聚发展，打造先进制造业产业园，推动揭阳市经济社会又好又快发展，根据《广东省经济和信息化委等8部门关于推动各地依托产业园区带动产业集聚发展的函》（粤经信园区函〔2014〕1995号）精神，揭西县拟依托揭阳产业转移工业园带动产业集聚发展，该产业集聚发展项目定名为“揭西电线电缆生态产业园”，现改称为“揭西县产业园”。2015年，为推进揭西县城镇现代化和工业化进程，做好揭西县电线电缆生态产业园的开发建设，贯彻落实《揭西电线电缆生态产业园总体规划（2014-2030年）》，编制了《揭西电线电缆生态产业一期工

程控制性详细规划》，并编制完成《揭西电线电缆生态产业园一期工程规划环境影响评价报告书》。

为推进揭西县产业园南部片区发展成为揭西县产业园产业集聚的起步门户区、综合智造片区，做好揭西县产业园的开发建设，揭西县人民政府于2022年2月同意对《揭西电线电缆生态产业园一期工程控制性详细规划》进行优化调整。同年，揭西县产业园管理委员会委托广东省城乡规划设计研究院有限责任公司编制完成了《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》。

（一）规划范围：根据《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》（揭西府函〔2022〕169号），规划区域位于广东省揭阳市揭西县，规划范围为揭西县产业园南部片区。规划范围东至河内村，南至甬莞高速，西至大底山、鸡笼山，北至大丰村，规划总用地面积为299.8hm²（折合约4500亩）。其西、北、南方向各有一个一般镇，分别为灰寨镇、塔头镇、金和镇；东部方向有一个中心镇，为棉湖镇。规划区域西侧与南侧有省道S237可通往棉湖镇；北侧道路通向高速G235。

（二）发展定位：结合揭西县产业园实现产业转型升级的发展目标，南部片区深入实施创新驱动发展战略，进一步促进产业高端化、集群化发展，推动产业空间的整合优化，在揭西县产业园南部形成创新引领的产业集聚起步门户区。以生产制造为主导功能，以科技研发、行政管理、产品展示等为辅助功能，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平，将规划区打造成集科研、管理、展示

与一体的综合智造片区。本次规划主导产业确定为电线电缆、塑料制造、食品加工包装、现代制造等。

（三）发展规模：按照工业集中发展区的经验，主导产业相似的其他工业园区每公顷投产工业用地从业人数约为 70 人，规划片区工业用地面积约 196 公顷，未来集聚就业人口 1.4 万人，规划区域总人口规模控制为 1.2 万人。

二、对《报告书》的总体评审意见

在环境质量现状调查与评价的基础上，《报告书》识别了主要环境敏感目标和环境制约因素，明确了环境保护指标体系，分析了与相关生态环境管理政策、规划的协调性和符合性，预测评价了规划实施可能带来的环境影响，进行了环境承载力分析，开展了公众参与调查工作，提出了不良环境影响的减缓对策措施和规划方案的优化调整建议。

审查小组认为，《报告书》基础资料较翔实，采用的评价技术路线和方法适当，内容较全面，主要环境影响程度、范围等预测分析比较合理，环境影响减缓对策措施和规划方案的优化调整建议基本可行，公众意见采纳与不采纳情况及其理由的说明合理，结论基本可信。

报告书修改意见：

- 1.完善园区规划与国土空间规划及“三区三线”的相符性分析，重点关注防护绿地设置要求。
- 2.细化现代制造加工等主导工艺流程产排环节及特征因子识别，核实规划实施后污染物排放源强及总量控制指标。

3.结合污水水质特征及纳污水体环境容量,进一步核实处理规模,优化污水处理工艺及排水方案。

4.完善项目准入及负面清单,明确准入要求,优化产业管控措施。

三、规划方案的合理性和可行性

《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》与地方环境保护规划等相关规划总体协调,符合相关产业政策的要求,规划方案实施产生的环境影响总体可以接受,规划方案的实施总体上具备环境可行性。

四、对规划优化调整和实施的意见

1.落实绿色发展理念,合理控制开发时序、发展规模和开发强度,合理确定园区主导产业以及产业发展规模、分期建设规划,严格控制建设项目生态环境准入,建设绿色低碳循环发展的产业体系。

2.结合区域水资源和水环境容量,提高水资源利用效率,加快配套污水收集管网建设等区域污染防治措施,切实保障区域水环境质量。

3.建立健全环境风险防范和应急体系,完善水环境风险防控措施和应急预案,防止园区废水事故性排放对纳污水体水质造成影响;加强区域联动,杜绝区域环境风险事故。

五、对规划包含建设项目环评的意见

按照《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》(环发〔2015〕178号)的要求,规划方案包

含的具体建设项目在开展环境影响评价时,应认真执行《报告书》的要求,加强项目工程分析、污染治理措施可行性论证等工作内容,强化各项环保对策措施的落实。可以适当简化生态环境政策及规划相符性分析、生态环境准入符合性分析、公众参与调查等工作内容,并按相关规定的要求适当简化环评文件格式、审批方式。

《揭西县产业园南部片区控制性详细规划环境影响 报告书》审查小组名单

审查小组	姓名	单 位	职 称
专家	李志鹏	汕头市生态环境技术中心	高级工程师
	卞国建	生态环境部华南环境科学研究所	高级工程师
	王伟德	广州市环境保护科学研究院	高级工程师
	冯丹枫	广东省环境保护工程研究设计院有限公司	高级工程师
	林君明	汕头市立诚环境科技有限公司	高级工程师
部门代表	吴天沐	揭阳市生态环境局	四级主任科员
	黄树锋	揭阳市发展和改革局	四级主任科员
	林楷玲	揭阳市工业和信息化局	一级科员
	林海菁	揭阳市自然资源局	高级工程师
	曾文明	揭阳市生态环境局揭西分局	一级行政执法员

公开方式：依申请公开

抄送：揭西县人民政府，市发展和改革委员会、工业和信息化局、自然资源局，市生态环境局揭西分局、执法监督科，揭阳市环境科学研究所，广州市宇岚环境技术发展有限公司。

揭阳市生态环境局办公室

2023年11月27日印发

- 9 -

附件 7：广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码：2404-445222-04-01-761060

项目名称：广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：电线、电缆制造【C3831】

建设地点：揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园B区B-11-01-01
地块

项目单位：广东龙缆电缆有限公司

统一社会信用代码：91445222MA53C5D6XP



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。

附件 8: 拉丝液 MSDS



安全技术说明书

按照 GB/T 16483; GB/T 17519 编制

第1部分: 化学品及企业标识

1.1 产品标识

化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

1.2 物质或混合物相关的确定的用途和禁止使用建议

推荐用途: 润滑剂

限制用途: 物质或混合物推荐及限制用途

1.3 安全技术说明书供应商详情

生产企业 / 供应商

福斯润滑油 (中国) 有限公司
上海市嘉定区南翔镇高科技园区嘉绣路 888 号
邮编 201802
福斯润滑油 (苏州) 有限公司
营口福斯油品有限公司

联系电话:

+86 21 6917 1398

传真:

+86 21 3912 2100

联系人:

产品安全部

电子邮件地址:

productsafety@fuchs.com.cn

1.4 化学事故应急咨询电话:

+86 0532 8388 9090

第2部分: 危险性概述

紧急情况概述

琥珀色液体。造成皮肤刺激。造成眼严重损伤。对水生生物有害。

2.1 物质或混合物的分类

根据现行法规, 本产品被分级为有害的, 有标记义务。

健康危害

皮肤腐蚀/刺激

类别 2

严重眼损伤/眼刺激

类别 1

环境危害

发布日期: 12. 03. 2020

修订日期: 12. 03. 2020

打印日期: 12. 03. 2020

SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

1/12

化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

对水生环境的急性危害

类别 3

危险性综述

物理危险: 无可得到的数据

2.2 标签要素



警示词: 危险

危险性说明: H315: 造成皮肤刺激。
H318: 造成眼严重损伤。
H402: 对水生生物有害。

防范说明

预防措施: P264: 作业后彻底清洗。
P280: 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
P273: 避免释放到环境中。

事故响应: P332+P313: 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
P302+P352: 如皮肤沾染: 用大量肥皂和水清洗。
P362+P364: 脱去所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。
P305+P351+P338: 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
P321: 具体的治疗 (见本标签)。
P310: 立即呼叫解毒中心或医生。

废弃处置: P501: 在适合的处置和废弃设施内, 按照可用的法律法规要求, 以及废弃时的产品特性, 废弃处置内容物/容器。

2.3 其它危害: 在遵守使用矿物油产品和化工产品过程中的一般防护措施、关于操作的说明 (第 7 项) 及关于个人劳保用品说明 (第 8 项) 的情况下, 没有已知的特殊危险。不能未经控制地使产品进入到环境中。

第3部分: 成分/组成信息

3.2 混合物

发布日期: 12. 03. 2020
修订日期: 12. 03. 2020
打印日期: 12. 03. 2020
SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

2/12



化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

一般信息: 醇胺和添加剂构成的配制品。

组分	CAS登记号:	浓度*	注意事项
酸与有机碱的离子平衡产物	密件	1.00 - <10.00%	
伯烷醇胺与酸的离子平衡产物	密件	1.00 - <10.00%	
乙醇胺	密件	1.00 - <10.00%	

* 除气体外, 所有组分的浓度均为重量百分比。气体浓度是体积百分比。

PBT: 持久性、生物蓄积性和有毒物质。

vPvB: 高持久性和高生物蓄积性物质。

(*) 中和产物: 根据欧盟 REACH 法规附录 V, 4, 水溶液中的离子对的平衡。

危险性分类

组分	危险性分类
酸与有机碱的离子平衡产物	Acute Tox. 4;H302, Eye Irrit. 2;H319, Skin Irrit. 2;H315
伯烷醇胺与酸的离子平衡产物	Acute Tox. 4;H302, Acute Tox. 4;H312, Acute Tox. 4;H332, Aquatic Chronic 3;H412, Eye Irrit. 2;H319, Skin Irrit. 2;H315
乙醇胺	Skin Corr. 1B;H314, Acute Tox. 4;H312, Acute Tox. 5;H303, Acute Tox. 4;H332, Aquatic Acute 2;H401, STOT SE 3;H335, Eye Dam. 1;H318

本安全技术说明书中“,”(逗号)表示千位数的分隔符,“.”(点)表示小数点。

第4部分: 急救措施

一般信息: 被产品污染的衣服要立即脱去。

4.1 急救措施说明

吸入: 供应新鲜空气, 如出现症状咨询医生。

眼睛接触: 立即用大量水冲洗至少 15 分钟。如方便操作, 应摘去隐形眼镜。立即呼叫医生或毒物控制中心。

皮肤接触: 立即呼叫医生或毒物控制中心。脱去污染的衣服和鞋子后, 立即用大量水冲洗至少 15 分钟。销毁或彻底清洗污染的鞋子。

食入: 彻底冲洗口腔。如果您感觉不适, 呼叫中毒控制中心/医生。

4.2 最重要的症状和影响, 包括急性的和延迟的: 造成严重眼刺激。对皮肤有刺激。

4.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 呈示本安全数据表; 对“水溶性切削液”的说明。症状可能会延后发生。

第5部分: 消防措施

发布日期: 12. 03. 2020

修订日期: 12. 03. 2020

打印日期: 12. 03. 2020

SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

3/12

化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

5.1 灭火剂

适用的灭火剂: 二氧化碳、灭火粉或者雾状喷射水。大面积的火灾用抗溶泡沫液或者有合适表面活性剂添加剂的喷射水扑灭。

不适用的灭火剂: 满流量柱状水。

5.2 从物质或混合物产生的特殊危害: 燃烧时, 会生成对人体健康有害的气体。

5.3 对消防员的建议

灭火注意事项: 在不会发生危险的情况下将容器撤离火灾现场。火灾残余物和受到污染的灭火用水必须根据官方规定作弃置处理。受到污染的灭火用水要单独收集, 不能让其进入到下水道系统中。

防护措施: 发生火灾时, 使用自给式呼吸设备并穿全身防护服。

第6部分: 泄漏应急处理

6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 见第8部分 个体防护设备。严禁接触损坏的容器或泄漏物, 除非穿戴适当的防护服。疏散未经授权的人员。进入封闭空间前先通风。如果发生泄漏, 小心地板或地面打滑。

6.2 环境保护措施: 防止大面积的扩散(例如通过拦蓄或者围油栏)。避免释放到环境中。必须将所有重大泄漏情况通知环保管理人员。在确保安全的条件下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入到下水道系统/地表水/地下水。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 用保水材料例如沙子、硅藻土、酸结合剂、通用结合剂 或者锯末收集。按照规定对收集的材料作弃置处理。在无风险的情况下, 阻止材料流动。

6.4 其他部分的参考: 见第8部分 个体防护设备。关于安全使用的信息请参阅第7章节。关于弃置处理的信息请参阅第13章节。

筑堤待后续废弃处置。防止排入排水沟、下水道、地下室或受限空间。在无风险的情况下, 阻止材料流动。

第7部分: 操作处置与储存:

7.1 操作注意事项: 不得弄入眼睛并避免接触皮肤和衣物。处理后要彻底洗手 在工作中不能进食、饮水和吸烟。要遵守使用矿物油产品或者化工产品的一般防护措施。处理后要彻底洗净 避免接触眼睛。避免皮肤接触。避免产生气溶胶。遵守良好工业卫生习惯。提供良好的通风。

7.2 安全储存注意事项, 包括禁配物: 要遵守当地关于水污染产品的处理和存放规定。在凝固点温度以上储存。

化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

7.3 特定的最终用途: 不适用

第8部分: 接触控制和个体防护

8.1 控制参数

职业接触限值

组分	类型	容许浓度		来源
乙醇胺	TWA		8 mg/m ³	中国《工作场所所有害因素职业接触限值·化学因素》(GBZ 2.1) 修订版
乙醇胺	STEL		15 mg/m ³	中国《工作场所所有害因素职业接触限值·化学因素》(GBZ 2.1) 修订版

8.2 接触控制

合适的工程控制方法: 应使用良好的全面通风。通风换气次数应与工况匹配。如适用, 使用过程封闭, 局部通风, 或者其他工程控制使浓度水平低于推荐的接触限值。如没有确定的接触限值, 保持浓度水平在可接受的水平。

个人防护措施, 如个体防护装备

一般信息: 休息前和工作后洗手。使用所需的个人防护设备。应根据 CEN 标准来选择个人防护设备, 并与供应商商讨。一定要遵守操作矿物油产品或者化学品的一般防护措施。

眼睛/面部防护: 避免皮肤和眼睛接触。穿戴眼睛防护/面部防护用品。

皮肤防护
手防护: 物料: 丁腈橡胶 (NBR)。
最小穿透时间: >= 480 分钟
建议使用的手套材料厚度: >= 0.38 毫米

避免长期和反复的皮肤接触。可由手套供应商推荐合适的手套。用护肤膏预防性地保护皮肤。当安全技术允许时, 使用防护手套准确的穿透时间要向手套生产商询问了解, 并要遵守穿透时间说明, 因为穿透时间不仅取决于手套材料, 而且也取决于工作岗位特定的因素。

其他: 不要把产品浸湿的抹布放在裤兜中携带。穿戴适当的防护服。

呼吸系统防护: 确保工作岗位有良好的通风/抽风。避免吸入蒸汽/气溶胶。

热危害: 未知。

卫生措施: 保持良好的个人卫生习惯, 如操作物料后且在饮食及/或吸烟前洗手。定期清洗工作服以去除污染物。废弃不能清理的受污染的鞋类。

环境控制: 无可得到的数据

发布日期: 12. 03. 2020
修订日期: 12. 03. 2020
打印日期: 12. 03. 2020
SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

5/12

化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

第9部分: 理化特性

9.1 基本理化特性信息

外观

物理状态:	液体
性状:	液体
颜色:	黄色
气味:	特征气味
气味阈值:	不适用于混合物。
pH 值:	9.5 (100 克/升)
凝固点:	不适用于混合物。
沸点:	数值与分类无关
闪点:	数值与分类无关
蒸发速率:	不适用于混合物。
易燃性 (固体、气体):	数值与分类无关
燃烧极限 - 上限 (%):	不适用于混合物。
燃烧极限 - 下限 (%):	不适用于混合物。
蒸气压:	不适用于混合物。
蒸气密度 (空气=1):	不适用于混合物。
密度:	无可得到的数据
溶解性	
在水中的溶解度:	可溶
溶解度 (其它):	无可得到的数据
分配系数 (辛醇/水):	不适用于混合物。
自燃温度:	数值与分类无关
分解温度:	数值与分类无关
流出时间	数值与分类无关
爆炸性:	数值与分类无关
氧化性质:	数值与分类无关
9.2 其他信息	无可得到的数据

第10部分: 稳定性和反应性

10.1 反应性:	正常使用条件下稳定。
10.2 化学稳定性:	正常使用条件下稳定。
10.3 可能的危险反应:	正常使用条件下稳定。

发布日期: 12. 03. 2020
 修订日期: 12. 03. 2020
 打印日期: 12. 03. 2020
 SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

6/12



化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

- 10.4 应避免的条件:** 正常使用条件下稳定。
- 10.5 禁配物:** 强氧化性物质。强酸。强碱
- 10.6 危险的分解产物:** 热分解或燃烧时会放出碳氧化物和其它有毒气体或蒸气。

第11部分: 毒理学信息

可能的接触途径信息

- 吸入:** 无可得到的数据
- 食入:** 无可得到的数据
- 皮肤接触:** 造成皮肤刺激。
- 眼睛接触:** 造成严重眼损伤。

11.1 毒理学效应信息

急性毒性

经口

- 产品:** 基于可用数据未分类为急性毒性。

组分

酸与有机碱的离子平衡产物 LD 50 (大鼠): 1,100 mg/kg

乙醇胺 LD 50 (大鼠): 1,515 mg/kg (OECD 401)

经皮

- 产品:** 基于可用数据未分类为急性毒性。

组分

乙醇胺 LD 50 (兔): 2,504 mg/kg (OECD 402)

吸入

- 产品:** 基于可用数据未分类为急性毒性。

组分

乙醇胺 LC 50 (大鼠, 4 h): > 1.487 mg/l

皮肤腐蚀/刺激:

- 产品:** 根据现有数据, 已满足分类标准。

组分

乙醇胺 腐蚀性的。

发布日期: 12.03.2020
修订日期: 12.03.2020
打印日期: 12.03.2020
SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

7/12

化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

严重眼损伤/眼刺激:

产品: 根据现有数据, 已满足分类标准。

组分

乙醇胺 腐蚀皮肤和眼睛。

呼吸或皮肤过敏:

产品: 皮肤致敏物: 根据现有数据, 无法达到分类标准。
呼吸道致敏物: 根据现有数据, 无法达到分类标准。

组分

乙醇胺 , OECD 406-1 (豚鼠)
不是皮肤致敏物。

生殖细胞致突变性

产品: 根据现有数据, 无法达到分类标准。

致癌性

产品: 根据现有数据, 无法达到分类标准。

生殖毒性

产品: 根据现有数据, 无法达到分类标准。

特异性靶器官毒性-一次接触

产品: 根据现有数据, 无法达到分类标准。

特异性靶器官毒性-反复接触

产品: 根据现有数据, 无法达到分类标准。

吸入危害

产品: 根据现有数据, 无法达到分类标准。

其它不良影响:

无可得到的数据

第12部分: 生态学信息

12.1 毒性

急性毒性

产品: 根据现有数据, 已满足分类标准。

鱼

组分

酸与有机碱的离子平衡产物 LC 50 (鱼, 96 h): 122 mg/l

伯烷醇胺与酸的离子平衡产物 LC 50 (鱼, 96 h): 125 mg/l
物

发布日期: 12. 03. 2020

修订日期: 12. 03. 2020

打印日期: 12. 03. 2020

SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

8/12

化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

乙醇胺 LC 50 (鱼, 96 h): 125 mg/l

水生无脊椎动物

组分

酸与有机碱的离子平衡产物 EC50 (水蚤, 48 h): 68 mg/l

伯烷醇胺与酸的离子平衡产物 EC50 (水蚤, 48 h): 65 mg/l

乙醇胺 EC50 (水蚤, 48 h): 65 mg/l

慢性毒性产品:

根据现有数据, 无法达到分类标准。

鱼

组分

乙醇胺 NOEC (鱼, 30 天): 1.2 mg/l

对水生植物的毒性

组分

酸与有机碱的离子平衡产物 EC50 (海藻, 72 h): 81 mg/l

伯烷醇胺与酸的离子平衡产物 EC50 (海藻, 72 h): 22 mg/l

乙醇胺 EC50 (海藻, 72 h): 22 mg/l

12.2 持久性和降解性

生物降解

产品:

不适用于混合物。

12.3 潜在的生物累积性

产品:

不适用于混合物。

12.4 土壤中的迁移性:

产品:

不适用于混合物。

12.5 PBT 和 vPvB 评估结果:

该产品未含有任何符合 PBT/vPvB 标准的物质。

12.6 其它不良影响:

无可得到的数据



化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

第13部分: 废弃处置

13.1 废物处理方法

- 一般信息:** 按照所有适用的规定废弃处置。
- 废弃处置方法:** 按国家、州或地方法规的要求排放、处理或废弃处置。

第14部分: 运输信息

ADR/RID

- 14.1 联合国危险货物编号 (UN 号): -
- 14.2 正式运输名称: -
- 14.3 运输危险性分类
- | | |
|--------------|-------|
| 类别: | 非危险货物 |
| 标签: | - |
| ADR 危险化学品编号: | - |
| 隧道限制代码: | - |
- 14.4 包装类别: -
- 14.5 环境危险: -
- 14.6 运输注意事项: -

ADN

- 14.1 联合国危险货物编号 (UN 号): -
- 14.2 正式运输名称: -
- 14.3 运输危险性分类
- | | |
|-----|-------|
| 类别: | 非危险货物 |
| 标签: | - |
- 14.3 包装类别: -
- 14.5 环境危险: -
- 14.6 运输注意事项: -

IMDG

- 14.1 联合国危险货物编号 (UN 号): -
- 14.2 正式运输名称: -
- 14.3 运输危险性分类
- | | |
|----------|-------|
| 类别: | 非危险货物 |
| 标签: | - |
| EmS No.: | - |
- 14.3 包装类别: -
- 14.5 环境危险: -
- 14.6 运输注意事项: -

发布日期: 12. 03. 2020
修订日期: 12. 03. 2020
打印日期: 12. 03. 2020
SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

10/12



化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

IATA

- 14.1 联合国危险货物编号 (UN 号): -
- 14.2 联合国运输名称: -
- 14.3 运输危险性分类:
 - 类别: 非危险货物
 - 标签: -
- 14.4 包装类别: -
- 14.5 环境危险: -
- 14.6 运输注意事项: -

14.7 按照 MARPOL 73/78 的附录 II 和 IBC 准则散装运输: 不适用。

第15部分: 法规信息

名录状态

TECSC	已列入或符合物质名录的法规要求
-------	-----------------

第16部分: 其他信息

修订信息: 变动之处在侧面用双线条标记。

第 2 部分和第 3 部分的 H-说明

- H302 吞咽有害。
- H303 吞咽可能有害。
- H312 皮肤接触有害
- H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
- H315 造成皮肤刺激。
- H318 造成眼严重损伤。
- H319 造成严重眼刺激。
- H332 吸入有害。
- H335 可能引起呼吸道刺激。
- H401 对水生生物有毒。
- H402 对水生生物有害。
- H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

修订日期: 28. 02. 2020

发布日期: 12. 03. 2020
修订日期: 12. 03. 2020
打印日期: 12. 03. 2020
SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

11/12



化学品名称: 福斯铜拉丝液 MCU 8 F

免责声明:

此安全技术说明书包含的信息是由我们最大限度上根据现有的知识和信念所提供。对于产品的描述仅与操作、运输和废弃处置的安全要求有关。这些数据并没有描述产品的性能(产品技术规格)。不应以此安全技术说明书中的数据推断本品任何特定技术应用的约定特性和适用性。更改本文件是不被允许的。这些数据不可转化到其他产品。当本品和其他产品混合或者加工本品时,此安全技术说明书上的信息对于新制成的物料不必然有效。产品的接收者有责任遵守联邦、州和当地法规。请联系我们以获得最新的安全技术说明书。本文件为电子版,无签章。

FLCN-QR(PS)-C2. 5-03

发布日期: 12. 03. 2020
修订日期: 12. 03. 2020
打印日期: 12. 03. 2020
SDS_CN - - 000000000601748912

版本: 1.1

12/12

附件 9：引用环境质量现状检测报告



广东海能检测有限公司



201819123618

检测报告

报告编号：HN20231107-061

委托单位：广东祥达丽电线电缆有限公司

委托单位地址：广东省揭西县产业园入园西南侧 B-08-01-02

项目名称：广东祥达丽电线电缆有限公司电线电缆网线加工项目

项目地址：广东省揭西县产业园入园西南侧 B-08-01-02

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 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

1 检测任务

受广东祥达丽电线电缆有限公司委托, 对广东祥达丽电线电缆有限公司电线电缆网线加工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	项目所在地下风向 200m G1	TSP、TVOC、NMHC	2023.11.27 ~ 2023.11.29	2023.11.28 ~ 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
	TVOC	热解吸/毛细管气相色谱法 GB/T 18883-2002 附录 C	气相色谱仪	0.5×10 ⁻³ 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

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
		项目所在地下风向 200m 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		
TVOC (mg/m ³)	8h 均值	0.155	0.162	0.151	0.6	达标
备注: 1.样品外观良好, 标签完整; 2.TSP 标准限值执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准; TVOC 标准限值执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量参考浓度限值; 非甲烷总烃标准限值执行《大气污染物综合排放标准详解》相应标准; 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; 4. “/” 表示无相应的数据或信息。						

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



附件 10：责任声明

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，并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）：广东龙缆电缆有限公司



附件 11：承诺书


承诺书

揭阳市生态环境局揭西分局：

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！

承诺单位（盖章）：广东龙缆电缆有限公司

法定代表人（主要负责人）：侯玉林

2016年7月11日

揭阳市生态环境局揭西分局

揭市环（揭西）量函〔2026〕1号

关于广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产 建设项目申请总量指标的复函

广东龙缆电缆有限公司：

你公司申请的年产 9800 吨电缆电线、2000 吨 PVC 颗粒（中间品）建设项目 VOCs 排放总量，经我局认真研究，原则上同意从我县污染物总量库中调剂 VOCs 2.959 吨/年，作为该项目 VOCs 排放总量指标的来源。

揭阳市生态环境局揭西分局
2026年3月10日



附件 13：全本公示截图

专注于城市环境污染的治理和应用
环保工程解决方案的提供商

全国服务热线：0663-8527668

请输入搜索内容 搜索

网站首页 关于我们 新闻动态 公司业绩 验收 公示通知 政策法规 联系我们

首页 > 环评公示

广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目环境影响信息公示

日期：2026-03-10 来源：本站

广东龙缆电缆有限公司委托广东源生态环保工程有限公司对广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅签发的《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》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)建设项目名称及概要

项目名称：广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目

建设单位：广东龙缆电缆有限公司

项目选址：揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园B区B-11-01-01地块

项目建设内容：广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园B区B-11-01-01地块，中心地理坐标为：E116°02'46.869"，N23°27'28.336"。主要从事电线电缆生产加工，年产9800吨电线电缆、2000吨PVC颗粒（中间品），项目总投资15000万元，其中环保投资450万元。占地面积16442.08平方米，建筑面积31753.93平方米，劳动定员为100人，全年工作308天，每天1班，每班8小时，年工作2464h。

(二)建设单位的名称和联系方式

单位名称：广东龙缆电缆有限公司

联系人：侯玉林

联系电话：13652977888

地址：广东省揭西县凤江镇鸿江村委鸿江工业区

(三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式

单位名称：广东源生态环保工程有限公司

联系人：张书博

联系电话：13543996171

地址：揭阳市榕城区东升街道莲花社区市生态环境局北侧辅路苑二期二楼A1

(四)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→环保措施分析→报告表编制→上报评审

工作内容：
1、当地社会经济资料的收集和调查；
2、项目工程分析、污染源强的确定；
3、水、气、声环境现状调查和监测；
4、水、气、声、固废环境影响评价；
5、结论；
6、环境风险专项评价。

(五)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。

(六)公众提出意见的主要方式

主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮寄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。

广东龙缆电缆有限公司
2026年3月10日

附件：广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目环境影响评价报告表

(公示网址：<http://jyysthb.com/Web/ArticleBody/989>)

广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生 产建设项目环境风险专项评价

建设单位：广东龙缆电缆有限公司

评价单位：广东源生态环保工程有限公司

2026年3月



目录

1 前言	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 评价目的和重点.....	2
1.4 评价标准.....	3
1.5 评价工作程序.....	3
2 风险调查	5
2.1 建设项目风险源调查.....	5
2.2 环境敏感目标调查.....	5
3 环境风险潜势初判	9
3.1 危险物质数量与临界量比值 (Q).....	9
3.2 行业及生产工艺 (M).....	9
3.3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级.....	10
3.4 环境敏感程度 (E) 的分级确定.....	11
3.5 环境风险潜势判定.....	14
4 评价工作等级划分	16
5 风险识别	17
5.1 物质危险性识别.....	17
5.2 生产系统危险性识别.....	17
5.3 伴生/次伴生影响识别.....	18
5.4 危险物质环境转移途径识别.....	19
5.5 风险识别结果.....	20
6 环境风险影响分析	22
6.1 风险事故情形设定.....	22
6.2 源项分析.....	23
7 风险预测	27
7.1 大气风险事故预测与评价.....	27
7.2 地表水预测结果和评价.....	45
7.3 地下水预测结果和评价.....	45
8 风险评价	46
8.1 大气风险评价.....	46
8.2 地表水风险评价.....	46
8.3 土壤和地下水风险评价.....	47
8.4 小结.....	48
9 环境风险管理要求	50

9.1 环境风险管理要求	50
9.2 风险防范措施	51
9.3 突发环境事件应急预案编制要求	57
9.4 现场应急处置措施	63
9.5 风险防范措施、应急预案的衔接	66
10 环境风险评价结论	69
10.1 项目危险因素	69
10.2 环境敏感性及其事故环境影响	69
10.3 环境风险防范措施和应急预案	70
10.4 环境风险评价结论与建议	70

1 前言

1.1 项目由来

广东龙缆电缆有限公司电线电缆加工生产建设项目位于揭阳市揭西县金和镇揭西县产业园 B 区 B-11-01-01 地块，中心地理坐标为：E116°02'46.869"，N23°27'28.336"。主要从事电缆电线生产加工，年产 9800 吨电缆电线、2000 吨 PVC 颗粒（中间品），项目总投资 15000 万元，其中环保投资 450 万元。占地面积 16442.08 平方米，建筑面积 31753.93 平方米，劳动定员为 100 人，全年工作 308 天，每天 1 班，每班 8 小时，年工作 2464h。

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》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改扩建项目均必须实行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业38-77.电线、电缆、光缆及电工器材制造383-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。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）》表1，本项目储存的有毒有害物质二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）厂内最大存储量超过临界量，应开展环境风险专项评价。为此，广东龙缆电缆有限公司委托广东源生态环保工程有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表及风险专项评价报告，提交建设单位，供审批部门审查批准，为项目的工程设计、施工及建成后的环境管理提供科学依据。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015年1月1日起实施；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议于2015年8月29日修订通过，自2016年1月1日起施行；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》，为2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起施行；

(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，2020年9月1日起施行。

(5)《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议于2021年12月24日通过，现予公布，自2022年6月5日起施行。

(6)《中华人民共和国突发事件应对法》，中华人民共和国主席令第69号，2007年11月1日；

(7)《中华人民共和国消防法》，中华人民共和国主席令第6号，2008年10月28日；

(8)《有毒有害大气污染物名录（2018年）》；

(9)《有毒有害水污染物名录（第一批）》；

(10)《国家危险废物名录（2025版）》（自2025年1月1日起施行）；

(11)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77号，2012年7月3日；

(12)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）。

1.2.2技术导则和编制规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

(5)《建设项目风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

(6)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。

1.2.3项目资料

广东龙缆电缆有限公司提供的相关资料。

1.3 评价目的和重点

环境风险评价的目的是：环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损

害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

环境风险评价的重点是：本评价按导则要求设置了风险调查、环境风险潜势初判、评价工作等级划分、风险识别、环境风险影响分析、风险预测、风险评价、环境风险管理等章节。根据本项目的特点及环境特征，评价重点为基于风险调查，分析建设项目物质与工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级，合理设定事故源强，根据确定的评价工作等级开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范措施以及突发环境事件应急预案编制要求。

1.4 评价标准

表 1-1 危险物质大气毒性终点浓度值选取

物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)	标准来源
二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	84-74-2	9300	1600	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 H
二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)	117-84-0	11000	450	

表 1-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L、pH 值无量纲)

项目	II 类	依据
水温	人为造成的水温变化应限制在: 周平均最大温升≤1, 周平均最大温降≤2	
pH 值	6~9 (无量纲)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1
COD	15	
氨氮	0.5	
总氮	0.5	
总磷	0.1	
SS	25	《地表水资源质量标准》(SL63-94)

1.5 评价工作程序

本次环境风险评价的工作程序见图1-1。

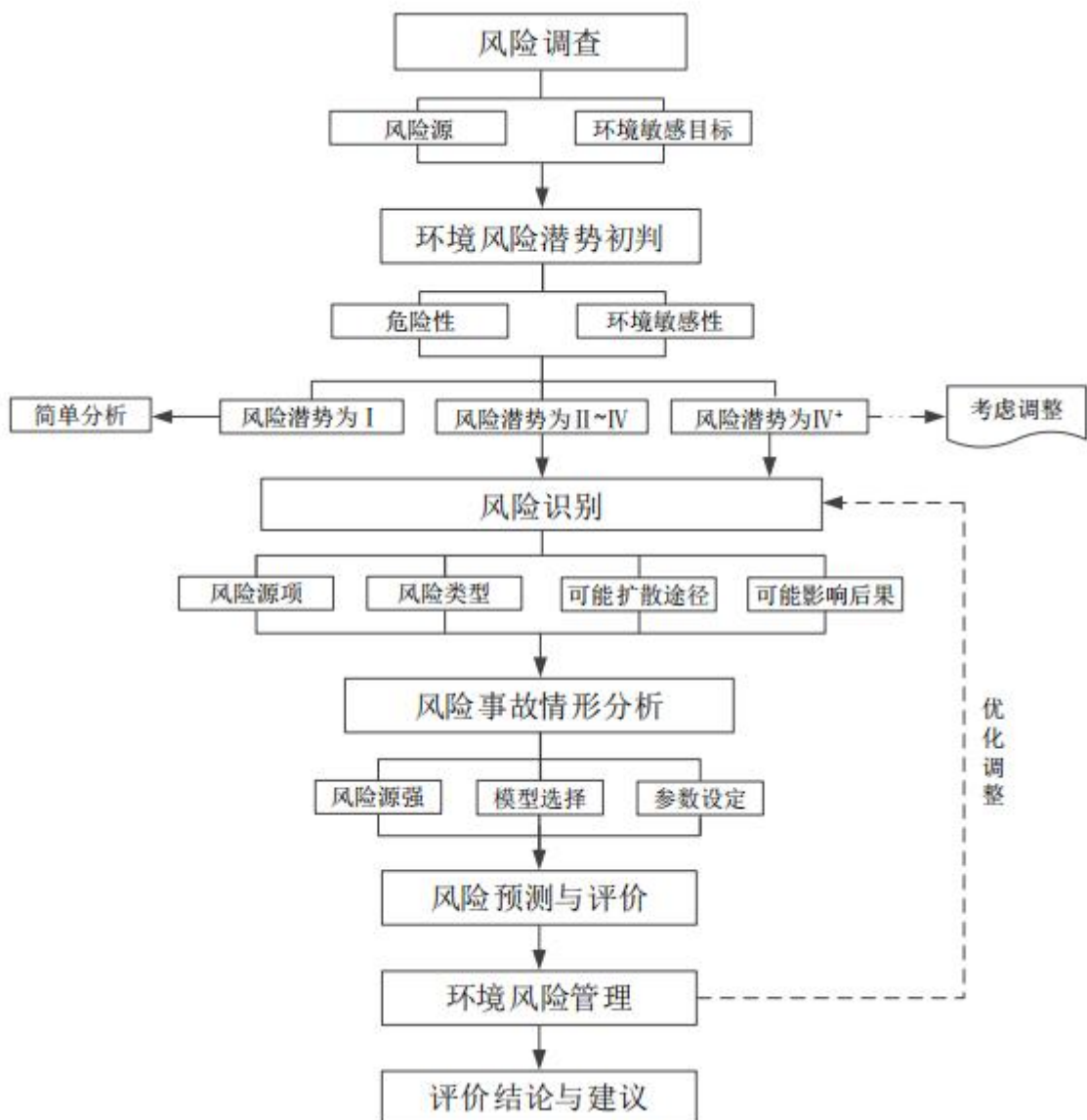


图 1-1 风险评价工作程序图

2 风险调查

2.1 建设项目风险源调查

(1) 建设项目危险物质数量和分布情况

建设项目建成后所涉及的危险物质数量和分布情况具体见表2-1。

表 2-1 建设项目涉及的危险物质最大存在总量及储存方式

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质数量与临界量的 比值 (Q)
1	二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	84-74-2	47.07	10	4.707
2	二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）	117-84-0	44.438	10	4.4438
3	拉丝液	/	0.5	5	0.1
4	空原料桶	/	1	50	0.02
5	含油铜屑	/	0.14	50	0.0028
6	废活性炭	/	10	50	0.2
7	废含油抹布手套	/	0.005	50	0.0001
8	废机油	/	0.01	50	0.0002
合计（化学品+危险废物）					9.4739

注：1.二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）常温下，密度通常为1044~1048 kg/m³，本项目取中间值1046 kg/m³，储罐填充率为90%，计算二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）的最大储存量为47.07t；二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）常温下，密度通常为986~989 kg/m³，本项目取中间值987.5 kg/m³，储罐填充率为90%，计算二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）的最大储存量为44.438t。

2.拉丝液：根据建设单位提供的 MSDS（详见附件 8），健康危害是类别 2、类别 1，故临界量参照健康危险急性毒性物质（类别 1）临界值。

3.空原料桶、含油铜屑、废活性炭、废含油抹布手套、废机油等危险废物临界量参照健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）临界值。

2.2 环境敏感目标调查

根据确定的评价范围，根据对本项目所在地的实地踏勘，周边5km范围环境风险主要环境敏感目标见表2-2，环境敏感目标分布见附图2-1。

表 2-2 主要环境风险保护目标

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	相对厂界 距离 (m)	属性	人口数 (人)
环境 空气	1	新书斋村	北	4147	居民区	950
	2	丰文村	北	1500	居民区	880
	3	新溪小学	北	2935	学校	920
	4	五村	东北	4921	居民区	1100
	5	上陇村	东北	4785	居民区	1050
	6	大圆村	东北	4640	居民区	980
	7	八村	东北	4631	居民区	850

8	上陇学校	东北	4898	学校	860
9	塔头村	东北	4229	居民区	1300
10	山潮村	东北	3891	居民区	1150
11	田墘围村	东北	4885	居民区	900
12	分水岭村	东北	3236	居民区	820
13	塔头第二中学	东北	1582	学校	1150
14	大丰村	东北	837	居民区	960
15	锦新村	东北	2163	居民区	890
16	下片园村	东北	4626	居民区	780
17	月新村	东北	3851	居民区	850
18	新园小学	东北	3659	学校	880
19	月潭村	东北	4728	居民区	1020
20	潭新小学	东北	4670	学校	900
21	龙角池村	东北	3832	居民区	930
22	龙华小学	东北	3808	学校	850
23	龙山村	东北	2838	居民区	800
24	赤料村	东北	4302	居民区	750
25	老坛头村	东北	4778	居民区	820
26	官池山村	东南	454	居民区	1500
27	山顶村	东南	4269	居民区	780
28	虎光村	东南	3180	居民区	850
29	山湖村	东南	3815	居民区	920
30	西门村	东南	3905	居民区	1050
31	西门新寨村	东南	3470	居民区	980
32	双山村	东南	4732	居民区	880
33	阳西村	东南	5000	居民区	800
34	南山尾村	东南	4056	居民区	750
35	南山头村	东南	4624	居民区	820
36	南山洋村	东南	4502	居民区	780
37	山顶村	东南	4017	居民区	720
38	大巷头村	东南	3476	居民区	850
39	章厝寨村	东南	2963	居民区	900
40	和新小学	东南	3378	学校	860
41	新寨村	东南	3726	居民区	880
42	杜塘村	东南	2906	居民区	760
43	裕安村	东南	2629	居民区	730
44	和东村	东南	2173	居民区	800
45	上埔村	东南	2075	居民区	780
46	新厝村	东南	1562	居民区	750
47	宫头村	东南	2067	居民区	820
48	口寨村	东南	1868	居民区	850
49	大功山村	东南	1705	居民区	790
50	新寨仔村	东南	738	居民区	740
51	河内村	东南	2484	居民区	700
52	径口小学	南	3358	学校	930
53	面前山仔村	南	4053	居民区	860
54	和南村	西南	2000	居民区	980

55	南侨中学	西南	2200	学校	1200
56	和南小学	西南	3038	学校	890
57	和联小学	西南	1955	学校	840
58	上珊村	西南	3175	居民区	920
59	径口村	西南	3778	居民区	880
60	大福社区	西南	4430	居民区	1350
61	田心围村	西南	1794	居民区	1050
62	深坑仔村	西南	1941	居民区	900
63	陈太埔村	西南	1734	居民区	850
64	莲池村	西南	2440	居民区	800
65	下寮园村	西南	4215	居民区	780
66	新径村	西南	4019	居民区	750
67	汕头埔村	西南	1889	居民区	720
68	枫山后村	西南	945	居民区	680
69	岭完村	西	900	居民区	830
70	揭阳市金荣技工学校	西北	70	学校	1000
71	月地村	西北	77	居民区	800
72	溪上村	西北	1482	居民区	790
73	溪下村	西	1312	居民区	760
74	陈屋寮村	西北	2491	居民区	730
75	三坝村	西北	2912	居民区	700
76	灰龙村	西北	3532	居民区	880
77	灰寨中学	西北	3876	学校	1100
78	新宫林村	西北	4668	居民区	850
79	新洪村	西北	5000	居民区	820
80	黄竹坡村	西北	4434	居民区	780
81	新队村	西北	2967	居民区	750
82	下岩村	西北	2800	居民区	720
83	乔上村	西北	2038	居民区	690
84	东联小学	西北	2443	学校	830
85	上坝新村	西北	3366	居民区	760
86	下峯村	西北	4193	居民区	730
87	联桐村	西北	2559	居民区	700
88	老寨村	西北	3854	居民区	680
厂址周边 500m 范围内人口数小计					3300
厂址周边 5km 范围内人口数小计					81900
大气环境敏感程度 E 值					E1

3 环境风险潜势初判

3.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

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

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质的最大存在量, t。 Q_1 、 Q_2 Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。企业危险化学品最大存储总量和临界量见表 3-1 所示。

表 3-1 环境风险物质数量与临界比值 (Q)

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质数量与临界量的 比值 (Q)
1	二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	84-74-2	47.07	10	4.707
2	二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)	117-84-0	44.438	10	4.4438
3	拉丝液	/	0.5	5	0.1
4	空原料桶	/	1	50	0.02
5	含油铜屑	/	0.14	50	0.0028
6	废活性炭	/	10	50	0.2
7	废含油抹布手套	/	0.005	50	0.0001
8	废机油	/	0.01	50	0.0002
合计 (化学品+危险废物)					9.4739

注: 1.二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)常温下, 密度通常为1044~1048 kg/m³, 本项目取中间值1046 kg/m³, 储罐灌装率为90%, 计算二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)的最大储存量为47.07t; 二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)常温下, 密度通常为986~989 kg/m³, 本项目取中间值987.5 kg/m³, 储罐灌装率为90%, 计算二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)的最大储存量为44.438t。

2.拉丝液: 根据建设单位提供的 MSDS (详见附件 8), 健康危害是类别 2、类别 1, 故临界量参照健康危险急性毒性物质 (类别 1) 临界值。

3.空原料桶、含油铜屑、废活性炭、废含油抹布手套、废机油等危险废物临界量参照健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3) 临界值。

由上表可见本项目危险物质数量与临界量比值 $1 \leq Q < 10$ 。

3.2 行业及生产工艺 (M)

按照表 3-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目, 对每套生产工艺分别评分并求和, 将 M 划分为 (1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq$

10; (4) M=5, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值	本项目情况	项目得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	不涉及	0
	其他高温或高压且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/每套罐区	不涉及	0
管道、港口、码头等	涉及危险物资管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化), 气库(不含加气站的气库), 油库(不含加气站的油库)、油气管线 ^b (不含城镇燃气管线)	10	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	涉及	5
a: 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$, 高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{MPa}$; b: 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。				/
合计				5

由上表计算结果可知, 本项目 M 值为 5, 对照 M 值划分等级确定本项目行业及生产工艺 (M) 以 M4 表示。

3.3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M) 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P), 分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q \leq 100$	P2	P2	P3	P4
$1 \leq Q \leq 10$	P3	P3	P4	P4

根据本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) $1 \leq Q < 10$, 行业及生产工艺 (M) M4 判断得出: 本项目危险物质及工艺系统危险性等级 (P) 为 P4。

3.4环境敏感程度（E）的分级确定

3.4.1大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，大气环境分级见表 3-4。

表 3-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。

对照表2-2及表3-4，本项目周边5km范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关人口总数大于5万人，500m范围内人口总数大于1000人，因此大气环境敏感程度属于环境高度敏感区（E1）。

3.4.2地表水环境

根据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表3-5。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见表3-6及表3-7。

表 3-5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 3-6 地表水功能敏感程度分级

敏感性	地表水环境敏感特征

敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 3-7 地表水功能敏感程度分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目东北侧约4225m为榕江南河，东侧约2300m为灰寨水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），榕江南河（陆丰凤凰山一侨中段）水质目标为II类，灰寨水（揭西六排嶂至揭西桃溪洲）属于II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II级标准，本项目事故废水不会进入灰寨水，因此，本项目地表水敏感性为低敏感F3。本项目没有生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及园区污水处理厂纳管标准较严者后排入园区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准中较严者后经过尾水排放管引至污水处理厂西南侧的山犁潭水后汇入灰寨水，最终向北汇入榕江南

河。因此，本项目地表水环境敏感目标分级为S3。综上，地表水环境敏感程度为E3。

3.4.3地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表3-8。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表3-9和表3-10。当同一建设项目涉及两个G分区或D分级及以上时，取相对高值。

表 3-8 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 3-9 地下水功能敏感程度分级

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；水源除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

^a“环境敏感区”指《建设项目环境影响评价分类管理目录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

本项目不属于集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以及准保护区以外的补给径流区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区，其地下水环境敏感性为G3不敏感。

表 3-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $k \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $k \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < k \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。k: 渗透系数。	

本项目所在园区包气带土层主要为人工填土，局部为冲积粉质粘土层。人工填土成分主要为土状、半岩半土状砂岩风化岩土，局部碎石，松散状，厚度约为1.1~6.5m， $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ 。因此包气带防污性能分级为D3。

对照表3-8，本项目地下水环境敏感程度分级为E3。

3.5环境风险潜势判定

表 3-11 大气环境风险潜势判定

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

表 3-12 地表水环境风险潜势判定

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

表 3-13 地下水环境风险潜势判定

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4，各要素环境风险潜势判定如下：

- ①大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 III。
- ②地表水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 I。
- ③地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 I。

4 评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表4-1。

表 4-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评级按工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

本项目各要素评价工作等级判定如下：

- ①大气环境风险潜势为 III，大气环境风险评价工作等级为二级。
- ②地表水环境风险潜势为 I，地表水环境风险评价工作等级为简单分析。
- ③地下水环境风险潜势为 I，地下水环境风险评价工作等级为简单分析。

5 风险识别

5.1 物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，对本项目所涉及的主要化学物质进行危险性识别。本项目危险物质主要为二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）等以及伴生/次生物CO、CO₂其易燃易爆、有毒有害危险特性以及厂区内分布详见表 5-1。

表 5-1 项目主要物质风险识别结果表

物质名称	理化性质			毒性		危险类别	主要涉及场所
	闪点 °C	沸点°C	熔点°C	LD50 (经口 , mg/kg)	LC50 (吸入 , mg/kg)		
二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	171.1	340	-35	8 (大鼠经口)	4250 (大鼠吸入)	有毒物质, 可燃液体	储罐区
二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)	218	340	-40	>13000 (小鼠经口)	/	有毒物质, 可燃液体	
CO	无闪点	-191.5	205.0	无相关数据	2150 (大鼠吸入)	有毒物质	储罐区

5.2 生产系统危险性识别

生产系统风险识别范围包括：主要生产装置、贮运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环保设施等。

(1) 危险单元划分

根据拟建项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，拟将全厂划分为1个危险单元，详见表5-2。

表 5-2 危险单元划分

序号	危险单元
1	储罐区

(2) 危险单元内危险物质最大存在量危险单元内各危险物质最大存在量详见表5-3。

表 5-3 危险单元内各危险物质最大存在量

序号	危险单元	危险物质名称	危险物质	最大存在总量
----	------	--------	------	--------

				(t)
1	储罐区	二丁酯	邻苯二甲酸二丁酯	47.07
		二辛酯	邻苯二甲酸二辛酯	44.438

(3) 生产系统、公用工程危险性识别

本项目生产系统、公用工程危险性识别详见表5-4。

表 5-4 本项目生产系统、公用工程危险性识别

危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源
储罐区	二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯	燃烧爆炸危险性、毒性	储存容器、包装破损，设备破裂、超负荷运行、误操作等	是

本项目涉及的原辅材料、危险废物、储存和运输过程中操作不当、防渗材料破裂、贮存容器破损，都将导致物料的泄漏，带来严重的土壤、地表水、地下水等环境污染。

5.3 伴生/次生影响识别

本项目生产所使用的原辅料具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾，在火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。拟建项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表5-5。

表 5-5 本项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）	燃烧	一氧化碳、二氧化碳	有毒物质自身和次生的CO、CO ₂ 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经雨水管网混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生伴生/次生危害，造成土壤污染。
二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	燃烧	一氧化碳、二氧化碳			

伴生、次生危险性分析见图5-1。

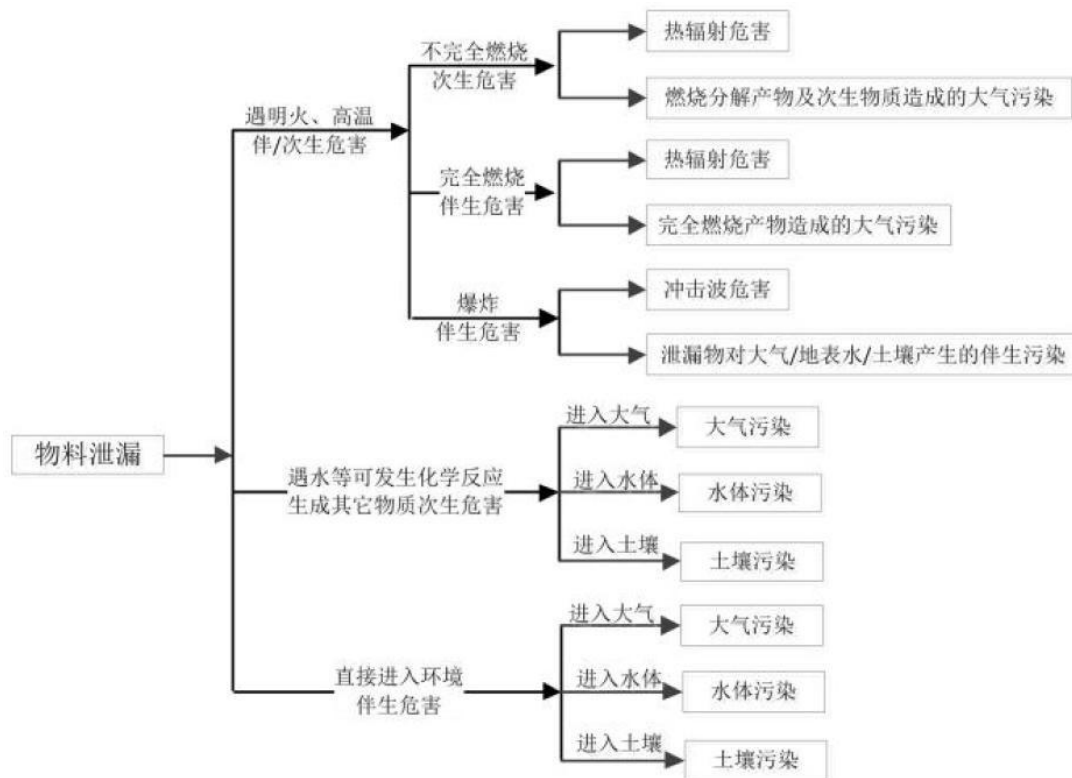


图 5-1 事故状况伴生/次生危险性分析

5.4 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况，污染物的转移途径如下表5-6。

表 5-6 本项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

事故类型	事故位置	事故危害形式	危害后果		
			大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	生产车间、储罐区	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产车间、成品仓库、储罐区	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
爆炸引发的次伴生污染	生产车间、储罐区	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防	环境风险防	气态	扩散	/	/

控设施失灵或非	控设施失灵	液态	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
非正常工况	生产装置储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收
运输系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	雨水、消防废水	/
		固态	/		渗透、吸收

5.5 风险识别结果

本项目风险识别结果见下表。

表 5-7 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	储罐区	化学原料	二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	企业周边居民点、周边企业员工（详见表 2-2 主要环境风险保护目标）；周边地下水及地表水等
				火灾、爆炸引起的次生污染物排放	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
2	生产车间	生产线	二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
				火灾、爆炸引起的次生污染物排放	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
3	生产车间	生产线	拉丝液	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
				火灾、爆炸引起的次生污染物排放	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
4	危废暂存间	危险废物	空原料桶、含油铜屑、废活性炭、废含油抹布手	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	

			套、废机油等			
--	--	--	--------	--	--	--

6 环境风险影响分析

6.1 风险事故情形设定

(1) 事故情形分析

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害影响途径等方面，本项目选取以下具有代表性的事故类型：

表 6-1 本项目环境风险事故情形设定表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	统计概率	是否预测
1	储罐区	化学原料	二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)、二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-4}/a$	是
				火灾、爆炸引起的次生污染物排放	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$	是
2	生产车间	生产线	二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)、二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$	否
				火灾、爆炸引起的次生污染物排放	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$	否
3	生产车间	生产线	拉丝液	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$	否
				火灾、爆炸引起的次生污染物排放	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收		
4	危废暂存间	危险废物	空原料桶、含油铜屑、废活性炭、废含油抹布手套、废机油等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$	否

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可以为风险管理提供科学依据。

(2) 最大可信事故

由于项目二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）的最大储存量超过临界量，一旦泄漏影响较大，因此选取二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）泄漏事故作为最大可信事故进行

定量预测，主要考虑二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）储罐泄漏对环境空气的影响以及火灾爆炸伴生的一氧化碳、二氧化碳对环境空气的影响，预测与评价详见第七章分析。

6.2源项分析

(1) 液体泄漏

化学品泄漏包括生产设备中化学品的泄漏，储罐超压或受热导致易熔塞熔化泄漏或操作不当导致阀门泄漏，储罐破裂导致化学品泄漏。在实际生产中，生产设施由于投入物料的量有限、泄漏裂口面积一般较小。与之相比较，储罐泄漏量相对较大，在储罐泄漏中尤其以储罐底部泄漏更为严重。选取最严重的泄漏底部泄漏计算化学品的泄漏量。

泄出液体的泄漏速度可用流体力学的伯努利方程计算，其泄漏速度为：

$$Q_0 = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_0 —液体泄漏速度，kg/s；

C_d —液体泄漏系数；

A —裂口面积， m^2 ，取 $\phi 10mm$ 孔；

ρ —泄漏液体密度， kg/m^3 ；

P —容器内介质压力，Pa；

P_0 —环境压力，取 $P_0 = 1.01 \times 10^5 Pa$ ； g —重力加速度， $9.8 m/s^2$ ；

h —裂口之上液位高度，m；

如按上式计算，则液体泄漏计算参数取值及计算结果见表 6-2。

表 6-2 预测模型筛选判定表

符号	参数	单位	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二辛酯
C_d	液体泄漏系数	/	0.65	0.65
A	裂口面积	m^2	0.00008	0.00008
ρ	泄漏液体密度	kg/m^3	1046	987.5
P	容器内介质压力	Pa	101325	101325

P ₀	环境压力	Pa	101325	101325
g	重力加速度	m/s ²	9.8	9.8
h	裂口之上液位高度	m	7.2	7.2
	泄漏时间	s	1800	1800
	泄漏量	kg	0.646	0.61

通过计算，二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）的最大泄漏速率为0.000359kg/s，二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）的最大泄漏速率为0.000339kg/s，项目车间、储罐区地面硬底化并进行防腐措施和防渗措施，储罐区设置围堰。在发生化学品泄漏时，可有效对泄漏化学品进行截流不会进入外部地表水环境，因此，公司化学品泄漏对地表水的影响在可接受范围内。

本项目参照大气风险二级评价对二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）进行预测，选取最不利条件F类稳定度，1.5m/s风速，温度25℃，相对湿度50%进行预测。

（2）泄漏液体蒸发速率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。由于泄漏时物料温度（常温）及环境温度（常温）均低于常压下沸点，则泄漏时，闪蒸蒸发、热量蒸发均不会发生，本次评价只考虑质量蒸发。

质量蒸发速率Q₃按下式计算：

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q₃—质量蒸发速率，kg/s；

a,n—大气稳定度系数；

p—液体表面蒸气压，Pa；

R—气体常数；J/mol·k；

T₀—环境温度，k，取值 293k；

u—风速，m/s，取值 1.5m/s；

r—液池半径， m；

M—物质摩尔量， kg/mol。

表 6-3 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定 (A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

表 6-4 质量蒸发量计算结果

序号	参数	二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）
1	p (Pa)	93.33	133.322
2	R (J/mol·k)	8.314	8.314
3	r (m)	4.22	4.22
4	M (kg/mol)	0.278	0.390
5	Q ₃ (kg/s)	0.0011	0.0022
6	蒸发时间 (s)	1800	1800
7	蒸发量 (kg)	1.98	3.96

(3) 火灾伴生/次生环境事故源强

项目发生火灾事故时，产生的火灾次生污染物产生量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，一氧化碳产生量估算方法。

本次评价以液态类可燃物质二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）为代表。

火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的产生量， kg/s；

C——物质中碳的含量，取 69.05%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%；

Q——参与燃烧的物质质量， t/s；

参考《化工安全技术手册》中甲醇的燃烧速度 $0.04\text{kg/m}^2/\text{s}$ ，二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）贮存区域面积取 60m^2 ，有效液体面积按 54m^2 计，参与燃烧物质的量为 0.00216t/s 。根据上式，火灾过程一氧化碳产生量约 $2330 \times 1.5\% \times 69.05\% \times 0.$

00216≈0.052kg/s。

表 6-5 泄漏事故源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速(kg/s)	释放或泄漏时间(min)	最大释放或泄漏量(kg)	泄漏液体蒸发量(kg)	事故时间(min)
1	泄漏	储罐区	二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	大气	0.0011	30	0.646	1.98	30
2	泄漏	储罐区	二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)	大气	0.0022	30	0.61	3.96	30
3	火灾	储罐区	CO	大气	0.052	120	374.4	/	120

(4) 废气事故排放

考虑各废气处理设施治理措施出现故障，去除效率为0，烟气超标排放。

废气排放源强见表6-6。

表 6-6 非正常情况下大气污染物排放源强

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)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	生产车间	处理措施故障	DA001 非甲烷总烃	43.109	0.646	1	极少发生	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换活性炭和布袋除尘器
2			DA002 非甲烷总烃	27.365	0.602	1		
3			DA003 非甲烷总烃	67.511	1.485	1		
4			DA003 颗粒物	133.992	2.947	1		
5			臭气浓度	/	/	1		

由上表可知，发生非正常排放时，经预测，各因子对敏感点的污染贡献较大，所以，要求企业平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

7 风险预测

7.1 大气风险事故预测与评价

7.1.1 预测模型筛选

采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录G中G.2推荐的理查德森数进行判定，具体判定结果见下表7-1。

$$T=2X/U_r$$

式中：X—事故发生地与计算点的距离，m，取值70m（最近敏感点为西北侧的揭阳市金荣技工学校）；

U_r —10m高处风速，m/s，取值1.5m/s。假设风速和风向在T时间段内保持不变。经计算， $T \approx 93.33s \approx 1.56min$ （排放时间），根据HJ169-2018判断二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）为连续排放。

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_t / \rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中： R_i —扩散气体理查德森数，无量纲；

ρ_{rel} —排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a —环境空气密度， kg/m^3 ；

Q —连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

D_{rel} —初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r —10m高处风速，m/s；

Q_t —瞬时排放的物质质量，kg；

表 7-1 预测模型筛选判定表

序号	参数	二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）
1	Prel (kg/m ³)	1046	987.5
2	Pa (kg/m ³)	1.293	1.293
3	Q (kg/s)	0.0011	0.0022
4	Drel (m)	8.44	8.44
5	Ur (m/s)	1.5	1.5
6	g(ms ²)	9.8	9.8
7	Qt (kg)	/	/
8	Ri	1.14	1.14
9	判定	重质气体	重质气体
10	模型选用	SLAB 模型	SLAB 模型

CO 的烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数 (Ri)，CO 风险预测均采用附录 G 推荐的 AFTOX 模型进行预测。

7.1.2 预测范围与计算点

(1) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 可知，预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，本次评价取 5km。

(2) 计算点分为特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点，一般计算点指下风向不同距离点。计算点距离风险源 500m 范围内设置 10m 的间距，大于 500m 范围内设置 100m 的间距。

本次评价各事故下的预测范围、特殊计算点和一般计算点的情况见下表：

表 7-2 事故下大气风险预测范围及计算点一览表

序号	风险事故情景描述	危险单元	危险物质	气象条件	预测范围	一般计算点	特殊计算点
1	液体泄漏	储罐区	二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	最不利气象	5km	以 50m 为间距设置一般计算点	大气环境风险评价范围所有敏感点
2	火灾爆炸		CO	最不利气象	5km	以 50m 为间距设置一般计算点	大气环境风险评价范围所有敏感点

7.1.3 大气毒性终点浓度值选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 H 中表 H.1 可知，本项目预测因子大气毒性终点浓度值见下表。

表 7-3 大气毒性终点浓度一览表

物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1	毒性终点浓度-2	标准来源
------	-------	----------	----------	------

		(mg/m ³)	(mg/m ³)	
二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	84-74-2	9300	1600	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录H
二辛酯(邻苯二甲酸二辛酯)	117-84-0	11000	450	
CO	630-08-0	380	95	

7.1.4 预测内容

本项目不属于极高大气环境风险建设项目，因此不开展关心点概率分析。仅需预测内容如下：

①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围。

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况，以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

模型计算方案截图见下表：

表7-4 模型计算方案一览表

危险物质	模型计算方案截图
二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)	<p>风险源强估算-邻苯二甲酸二丁酯</p> <p>方案名称: 邻苯二甲酸二丁酯</p> <p>污染物质: 邻苯二甲酸二丁酯; 1,2-苯二甲酸二丁酯; 二正丁基邻苯二甲酸酯; 增塑剂</p> <p>查找物质: [] 查找 化学品数据库 ...</p> <p>事故情景: 液池蒸发</p> <p>环境参数</p> <p>环境气压: 101325 pa 帕斯卡</p> <p>地面高程, m: 0 计算气压</p> <p>环境气温, °C: 20</p> <p>大气稳定度: F 计算稳定度</p> <p>地表粗糙度, cm: 3 cm</p> <p>环境风速, m/s: 1.5 测风高, m: 10</p> <p>相对湿度, %: 50</p> <p>液池地表类型: 水泥</p> <p>液池蒸发-质量蒸发</p> <p>容器内部温度, 及单位: 20 °C</p> <p>容器内部压力, 及单位: 101325 pa 帕斯卡</p> <p>容器裂口面积 (cm²) 及形状: 0.00008 圆形</p> <p>指定容器内物质存在形态: <input checked="" type="radio"/> 液体或两相 <input type="radio"/> 纯气体</p> <p>容器裂口之上液位高度, m: 7.2</p> <p>液池面积 (m²) 和温度 (°C): 1 20</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 估算液池面积 液体泄露量, Kg: 0.646</p> <p>液池平均深度, cm: 1</p>

二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）

风险源强估算-邻苯二甲酸二丁酯

方案名称: 邻苯二甲酸二辛酯

污染物: 邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP); 邻苯二甲酸二辛酯; DI-N-OCTYL PHTHALATE; 1

查找物质: 邻苯二甲酸二辛酯 查找 化学品数据库 ...

事故情景: 液池蒸发

环境参数

环境气压: 101325 pa 帕斯卡 计算气压

地面高程, m: 0

环境气温, °C: 20 计算稳定度

大气稳定度: F

地表粗糙度, cm: 3 cm

环境风速, m/s: 1.5 测风高, m: 10

相对湿度, %: 50

液池地表类型: 水泥

液池蒸发-质量蒸发

容器内部温度, 及单位: 20 °C

容器内部压力, 及单位: 101325 pa 帕斯卡

容器裂口面积 (cm²)及形状: 0.00008 圆形

指定容器内物质存在形态: 液体或两相 纯气体

容器裂口之上液位高度, m: 7.2

液池面积 (m²)和温度 (°C): 1 20

估算液池面积 液体泄漏量, Kg: 0.61

液池平均深度, cm: 1

CO

AFTOX烟团扩散模型[新建]

方案名称: AFTOX模型计算方案

污染源及环境参数 | 计算内容 | 计算结果

源强输入: 选择已有的风险源强估算 风险源强估算

选择化学物新输入或估算 一氧化碳: 碳氧化物: 纯一氧化碳: CAI 编辑或查找化学物...

环境参数

事故位置坐标 (x, y, z): 129.96, 9.49, 20.81303 插值高程

经度116.498400E, 纬度23.620910N, 地面高程20.81

大气稳定度的输入方法:

直接输入大气PS等级 A 计算稳定度

按辐射通量内部计算

发生日期和时间: 2026-01-22 下午 3:00

云量 (10分钟): 5

主导云类型: 2 = MIDDLE-Ac

当前本地为白天, 太阳高度角26.51179度。当地时间的标准时差为 8 hr

风向(度或风向字符, 以N=0, E=90): N

风向标准差(度)及测量时间(min): 0 15

风速 (m/s) 及其测量高度 (m): 2 10

气温 (°C)及逆温层基底高度 (m): 20 10000

测风处地表粗糙度: 3 cm 其它值...

事故处地表粗糙度: 3 cm 其它值...

事故处所在地表类型和干湿度: 水泥地 干

污染源参数

选定的源强估算方案无源强估算结果! 可自行输入排放量(若计算蒸发率)。

排放方式: 短时或持续泄漏

排放时长: 120 分钟

物质排放速率, 及单位: 0.052 kg/s 估算液面积

采用了估算的气体源强, 排放速率即为源强。

液池的面积(m2)和温度(°C): 10 20

释放高度(m): 2

烟气温度(°C)和流量(m3/s): 100 10

7.1.5 预测结果

(1) 二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）泄漏预测结果

①下风向最大浓度及毒性终点浓度的最大影响范围

根据二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）的强度参数，采用SLAB模型，在最不利气象条件下，轴线最大浓度距离曲线图及最大影响区域图见下图。

表7-5 泄漏事故二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）在下风向轴线各点最大浓度

距离/m	浓度出现时间/min	高峰浓度 /mg/m ³
10	1.5113E+01	9.4075E+00
20	1.5226E+01	1.6659E+01

30	1.5340E+01	3.1002E+01
40	1.5453E+01	5.2397E+01
50	1.5566E+01	4.7795E+01
100	1.6132E+01	1.6243E+01
150	1.6132E+01	7.7583E+00
200	1.7265E+01	4.6304E+00
250	1.7831E+01	3.1167E+00
300	1.8396E+01	2.2735E+00
350	1.8396E+01	1.7612E+00
400	1.9528E+01	1.4270E+00
450	2.0094E+01	1.1810E+00
500	2.0661E+01	9.9646E-01
1000	2.7454E+01	3.7129E-01
1500	3.1772E+01	3.3726E-01
2000	3.6572E+01	2.1202E-01
2500	4.1177E+01	1.4882E-01
3000	4.5621E+01	1.1417E-01
3500	4.9929E+01	9.1230E-02
4000	5.4121E+01	7.4443E-02
4500	5.8219E+01	6.1463E-02
5000	6.2249E+01	5.0959E-02

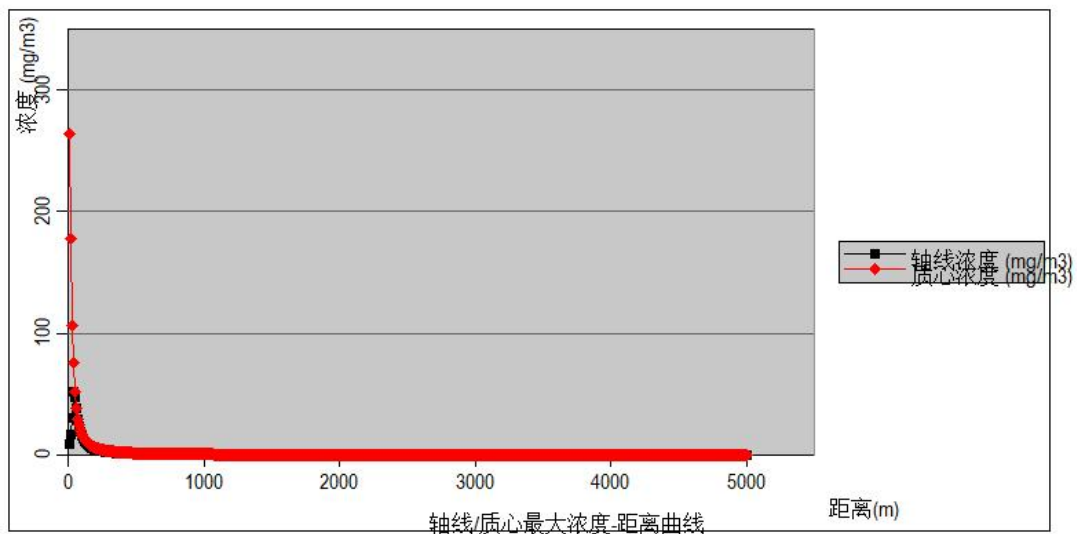


图 7-1 二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）泄漏下风向轴线/质心最大浓度-距离曲线图

根据预测结果，二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，最大浓度 15.45min 时出现在下风向距离储存位置 40m 处，浓度为 52.397mg/m³，周边环境中二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）浓度未超过大气毒性终点浓度值-1(9300mg/m³)，超过大气毒性终点浓度值-2(1600mg/m³)。

(2) 二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）泄漏预测结果

①下风向最大浓度及毒性终点浓度的最大影响范围

根据二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）的强度参数，采用SLAB模型，在最不利气象条件下，轴线最大浓度距离曲线图及最大影响区域图见下图。

表7-6 泄漏事故二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）在下风向轴线各点最大浓度

距离/m	浓度出现时间/min	高峰浓度/mg/m ³
10	1.5064E+01	2.7660E+01
20	1.5128E+01	1.1768E+01
30	1.5192E+01	6.1683E+00
40	1.5256E+01	3.7567E+00
50	1.5320E+01	2.5171E+00
100	1.5641E+01	7.1137E-01
150	1.5962E+01	3.3089E-01
200	1.6282E+01	1.9114E-01
250	1.6603E+01	1.2413E-01
300	1.6923E+01	8.7453E-02
350	1.7243E+01	6.4847E-02
400	1.7564E+01	5.0132E-02
450	1.7885E+01	4.0091E-02
500	1.8205E+01	3.2784E-02
1000	2.1410E+01	8.8338E-03
1500	2.4615E+01	4.1744E-03
2000	2.7820E+01	2.4919E-03
2500	3.1012E+01	1.6689E-03
3000	3.4148E+01	1.1915E-03
3500	3.7248E+01	3.7248E-04
4000	4.0317E+01	7.1688E-04
4500	4.3364E+01	5.8134E-04
5000	4.6389E+01	4.8760E-04

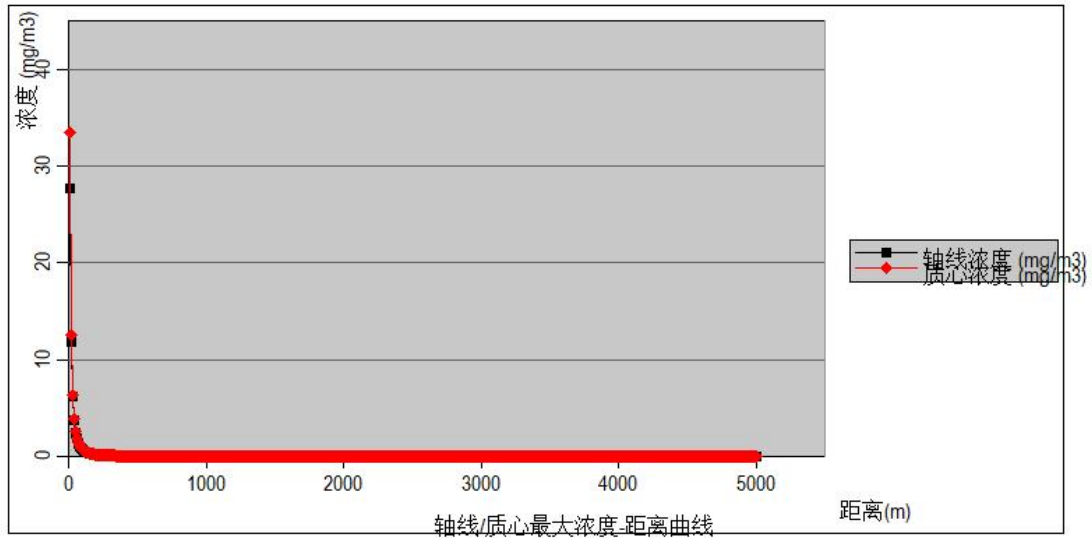


图 7-2 二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）泄漏下风向轴线最大浓度距离曲线图

根据预测结果，二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，最大浓度 15.064min 时出现在下风向距离储存位置 10m 处，浓度为 27.66mg/m³，周边环境中二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）浓度未超过大气毒性终点浓度值-1(11000mg/m³)，超过大气毒性终点浓度值-2(450mg/m³)。

②评价范围内各敏感点的浓度随时间变化情况见下表：

表 7-7 泄漏事故二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）在各敏感点不同时刻的浓度变化情况（mg/m³）

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5 min	10min	15min	20min	25min	30min
1	新书斋村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	丰文村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	新溪小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	五村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	上陇村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	大圆村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	八村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	上陇学校	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	塔头村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	山潮村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	田墘围村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

12	分水岭村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	塔头第二中学	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	大丰村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	锦新村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	下片园村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	月新村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	新园小学	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	月潭村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	潭新小学	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	龙角池村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	龙华小学	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	龙山村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	赤料村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	老坛头村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	官池山村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	山顶村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	虎光村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	山湖村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	西门村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	西门新寨村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	双山村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	阳西村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	南山尾村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	南山头村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	南山洋村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	山顶村	0.0\5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

38	大巷头村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	章厝寨村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	和新小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	新寨村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	杜塘村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	裕安村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	和东村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	上埔村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	新厝村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	宫头村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	口寨村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
49	大功山村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50	新寨仔村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51	河内村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	径口小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	面前山仔村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	和南村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	南侨中学	0.119703 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.119703	0.119703
56	和南小学	0.05367 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.05367
57	和联小学	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58	上珊村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59	径口村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	大福社区	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	田心围村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	深坑仔村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	陈太埔村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

64	莲池村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
65	下寮园村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
66	新径村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
67	汕头埔村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
68	枫山后村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
69	岭完村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	揭阳市金荣技工学校	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
71	月地村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72	溪上村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
73	溪下村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
74	陈屋寮村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75	三坝村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
76	灰龙村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
77	灰寨中学	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
78	新宫林村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
79	新洪村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	黄竹坡村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
81	新队村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
82	下岩村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
83	乔上村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
84	东联小学	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85	上坝新村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
86	下峯村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
87	联桐村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
88	老寨村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

根据预测结果可知，二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，评价范围内各敏感点的二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）浓度均未超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

表 7-8 泄漏事故二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）在各敏感点不同时刻的浓度变化情况（mg/m³）

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5 min	10min	15min	20min	25min	30min
1	新书斋村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	丰文村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	新溪小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	五村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	上陇村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	大圆村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	八村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	上陇学校	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	塔头村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	山潮村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	田墘围村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	分水岭村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	塔头第二中学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	大丰村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	锦新村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	下片园村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	月新村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	新园小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	月潭村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	潭新小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	龙角池村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

22	龙华小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	龙山村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	赤料村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	老坛头村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	官池山村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	山顶村	0.000062 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000062	0.000062
28	虎光村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	山湖村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	西门村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	西门新寨村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	双山村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	阳西村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	南山尾村	0.000653 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000653
35	南山头村	0.000675 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000675
36	南山洋村	0.000044 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000044	0.000044
37	山顶村	0.000071 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000071	0.000071
38	大巷头村	0.00074 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00074	0.00074
39	章厝寨村	0.000086 20	0.0	0.0	0.0	0.000086	0.000086	0.000086
40	和新小学	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	新寨村	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	杜塘村	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	裕安村	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	和东村	0.000285 15	0.0	0.0	0.000285	0.000285	0.000285	0.000285
45	上埔村	0.000433 15	0.0	0.0	0.000433	0.000433	0.000433	0.000433
45	新厝村	0.000866 10	0.0	0.000866	0.000866	0.000866	0.000866	0.000866
47	宫头村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	口寨村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

49	大功山村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50	新寨仔村	0.001077 10	0.0	0.001077	0.001077	0.001077	0.001077	0.001077
51	河内村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	径口小学	0.001278 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.001278	0.001278
53	面前山仔村	0.000874 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000874	0.000874
54	和南村	0.000993 15	0.0	0.0	0.000993	0.000993	0.000993	0.000993
55	南侨中学	0.002218 15	0.0	0.0	0.002218	0.002218	0.002218	0.002218
56	和南小学	0.001852 20	0.0	0.0	0.0	0.001852	0.001852	0.001852
57	和联小学	0.000064 15	0.0	0.0	0.000064	0.000064	0.000064	0.000064
58	上珊村	0.001408 10	0.0	0.0	0.0	0.001408	0.001408	0.001408
59	径口村	0.00115 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00115	0.00115
60	大福社区	0.000179 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000179
61	田心围村	0.0 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	深坑仔村	0.000002 10	0.0	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002
63	陈太埔村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
64	莲池村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
65	下寮园村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
66	新径村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
67	汕头埔村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
68	枫山后村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
69	岭完村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	揭阳市金荣技工学校	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
71	月地村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72	溪上村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

73	溪下村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
74	陈屋寮村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75	三坝村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
76	灰龙村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
77	灰寨中学	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
78	新宫林村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
79	新洪村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	黄竹坡村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
81	新队村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
82	下岩村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
83	乔上村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
84	东联小学	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85	上坝新村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
86	下峯村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
87	联桐村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
88	老寨村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(3) 火灾次生影响CO 预测结果

①下风向最大浓度及毒性终点浓度的最大影响范围

根据 CO 的强度参数，采用 AFTOX 模型，在最不利气象条件下，轴线最大浓度距离曲线图及最大影响区域图见下图。

表 7-9 次生火灾事故 CO 在下风向轴线各点最大浓度

距离/m	浓度出现时间/min	高峰浓度/mg/ m ³
10	8.3333E-02	1.1300E+03
20	1.6667E-01	2.9019E+02
30	2.5000E-01	1.5682E+02
40	4.1667E-01	9.4303E+01
50	4.1667E-01	6.0957E+01
100	8.3333E-01	1.4033E+01
150	1.2500E+00	5.7699E+00
200	1.6667E+00	3.0595E+00
250	2.0833E+00	1.8685E+00
300	3.5035E-01	1.2484E+00

350	2.9167E+00	8.8761E-01
400	1.6643E-01	6.6048E-01
450	3.7500E+00	5.0888E-01
500	9.5415E-02	4.0300E-01
1000	8.3333E+00	7.0274E-02
1500	1.2500E+01	2.0628E-02
2000	1.6667E+01	8.6447E-03
2500	2.0833E+01	4.4032E-03
3000	2.5000E+01	2.5374E-03
3500	2.9167E+01	1.5921E-03
4000	3.3333E+01	1.0633E-03
4500	3.7500E+01	7.4474E-04
5000	4.1667E+01	5.4158E-04

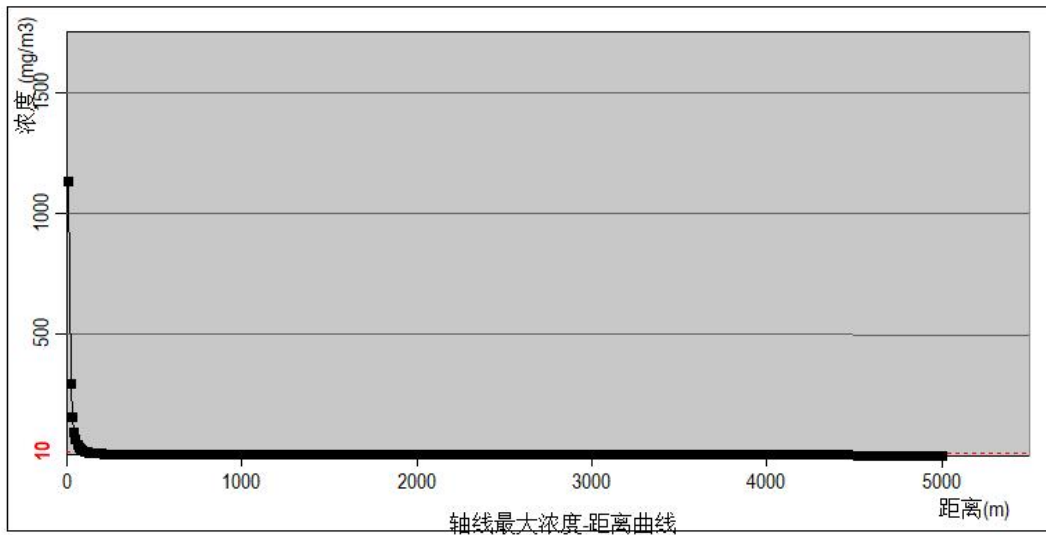


图 7-3 项目火灾次生污染物 CO 最大影响区域图

根据预测结果，发生火灾后，在最不利气象条件下，最大浓度 0.083min 时出现在下风向距离储存位置 10m 处，浓度为 1130mg/m³，周边环境中 CO 浓度超过大气毒性终点浓度值-1（380mg/m³）和大气毒性终点浓度值-2（95mg/m³）。本项目火灾事故发生的概率远低于泄漏事故，且其高浓度影响范围仅限于厂区内极近距离（如 10 米内）。通过有效的消防和人员疏散预案，此类风险可以得到有效控制。

②评价范围内各敏感点的浓度随时间变化情况评价范围内各敏感点的浓度随时间变化情况见下表：

表 7-10 火灾事故 CO 在各敏感点不同时刻的浓度变化情况(mg/m³)

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5 min	10min	15min	20min	25min	30min
----	----	------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

1	新书斋村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	丰文村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	新溪小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	五村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	上陇村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	大圆村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	八村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	上陇学校	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	塔头村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	山潮村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	田墘围村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	分水岭村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	塔头第二中学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	大丰村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	锦新村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	下片园村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	月新村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	新园小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	月潭村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	潭新小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	龙角池村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	龙华小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	龙山村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	赤料村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	老坛头村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	官池山村	0.000169 5	0.000169	0.000169	0.000169	0.000169	0.000169	0.000169

27	山顶村	0.000372 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000372	0.000372
28	虎光村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	山湖村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	西门村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	西门新寨村	0.0 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	双山村	0.000006 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000006	0.000006
33	阳西村	0.000022 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000022	0.000022
34	南山尾村	0.000823 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000823	0.000823
35	南山头村	0.00074 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00074
36	南山洋村	0.000257 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000257	0.000257
37	山顶村	0.0004 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0004	0.0004
38	大巷头村	0.001427 20	0.0	0.0	0.0	0.001427	0.001427	0.001427
39	章厝寨村	0.000658 20	0.0	0.0	0.0	0.000658	0.000658	0.000658
40	和新小学	0.000035 20	0.0	0.0	0.0	0.000035	0.000035	0.000035
41	新寨村	0.000021 20	0.0	0.0	0.0	0.000021	0.000021	0.000021
42	杜塘村	0.0 15	0.0	0.0	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002
43	裕安村	0.000077 15	0.0	0.0	0.000077	0.000077	0.000077	0.000077
44	和东村	0.002932 15	0.0	0.0	0.002932	0.002932	0.002932	0.002932
45	上埔村	0.004654 15	0.0	0.0	0.004564	0.004564	0.004564	0.004564
45	新厝村	0.010622 10	0.0	0.010622	0.010622	0.010622	0.010622	0.010622
47	宫头村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	口寨村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
49	大功山村	0.000018 10	0.0	0.000018	0.000018	0.000018	0.000018	0.000018
50	新寨仔村	0.001077 10	0.0	0.027693	0.027693	0.027693	0.027693	0.027693
51	河内村	0.027693 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	径口小学	0.002782 20	0.0	0.0	0.0	0.002782	0.002782	0.002782
53	面前山仔村	0.001498 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.001498	0.001498

54	和南村	0.007217 15	0.0	0.0	0.007217	0.007217	0.007217	0.007217
55	南侨中学	0.008384 15	0.0	0.0	0.008384	0.008384	0.008384	0.008384
56	和南小学	0.004921 15	0.0	0.0	0.004921	0.004921	0.004921	0.004921
57	和联小学	0.002326 15	0.0	0.0	0.002326	0.002326	0.002326	0.002326
58	上珊村	0.003067 20	0.0	0.0	0.0	0.003067	0.003067	0.003067
59	径口村	0.001927 20	0.0	0.0	0.0	0.001927	0.001927	0.001927
60	大福社区	0.000469 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000469	0.000469
61	田心围村	0.0 10	0.0	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006
62	深坑仔村	0.0 10	0.0	0.000528	0.000528	0.000528	0.000528	0.000528
63	陈太埔村	0.0 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
64	莲池村	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.000004	0.000004	0.000004
65	下寮园村	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
66	新径村	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
67	汕头埔村	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
68	枫山后村	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
69	岭完村	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	揭阳市金荣技工学校	0.0 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
71	月地村	0.005441 5	0.005441	0.005441	0.005441	0.005441	0.005441	0.005441
72	溪上村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
73	溪下村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
74	陈屋寮村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75	三坝村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
76	灰龙村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
77	灰寨中学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
78	新宫林村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

79	新洪村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	黄竹坡村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
81	新队村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
82	下岩村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
83	乔上村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
84	东联小学	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85	上坝新村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
86	下峯村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
87	联桐村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
88	老寨村	0.0 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

根据预测结果可知，在发生火灾事故后，在最不利气象条件下，评价范围内各敏感点 CO 浓度均未超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

当发生泄漏时，主要影响人群为厂内及周边职工，故会对该范围内的人群造成一定的危害，因此，当发生泄漏时，应当通知相关人员及时疏散、撤离，确保健康，尽快启动应急预案，最大限度降低人身及财产损失。

7.2地表水预测结果和评价

本项目地表水环境风险仅需进行简单分析，无需进行预测。

7.3地下水预测结果和评价

本项目地表水环境风险仅需进行简单分析，无需进行预测。

8 风险评价

8.1 大气风险评价

根据预测可知，在发生泄漏事故时，二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，最大浓度15.064min时出现在下风向距离储存位置10m处，浓度为27.66mg/m³，周边环境二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）浓度未超过大气毒性终点浓度值-1（11000mg/m³），未超过大气毒性终点浓度值-2（450mg/m³），此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值。

二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，最大浓度15.45min时出现在下风向距离储存位置40m处，浓度为52.397mg/m³，周边环境二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）浓度未超过大气毒性终点浓度值-1（9300mg/m³），未超过大气毒性终点浓度值-2（1600mg/m³）。此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值。发生火灾后，在最不利气象条件下，最大浓度0.083min时出现在下风向距离储存位置10m处，浓度为1130mg/m³，周边环境中CO浓度超过大气毒性终点浓度值-1（380mg/m³）和大气毒性终点浓度值-2（95mg/m³）。

本项目火灾事故的发生概率远低于泄漏事故。根据预测，火灾产生的高浓度污染物影响范围较小，主要限于厂区内极近距离（例如10米以内）。通过落实有效的消防措施与人员疏散预案，此类风险可得到有效控制。

预测结果表明，即使在最大可信泄漏事故情景下，其对大气环境的影响仍处于可控范围，不会对周边敏感目标构成急性健康威胁。若发生泄漏事故，应立即启动应急预案，及时通知并组织相关人员疏散撤离，最大限度保障人员健康，降低人身及财产损失。

8.2 地表水风险评价

本项目东北侧约4225m为榕江南河，东侧约2300m为灰寨水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），榕江南河（陆丰凤凰山一桥中段）水质目标为Ⅱ类，灰寨水（揭西六排嶂至揭西桃溪洲）属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ级标准。本项目没有生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及园区污水处理厂

纳管标准较严者后排入园区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准中较严者后经过尾水排放管引至污水处理厂西南侧的山犁潭水后汇入灰寨水，最终向北汇入榕江南河。在本项目建成后，一旦发生二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）泄漏，可能会影响灰寨水水质。

本项目建成后，若发生二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）泄漏，可能对灰寨水水质造成影响。一旦发生泄漏，将立即使用吸收材料、沙包、沙袋等进行吸附与覆盖处理。项目储罐区已设置围堰，泄漏液体可由围堰拦截并收集至废液收集桶内，必要时导入厂区应急事故池暂存。厂区已配备应急事故池，可确保泄漏物得到有效控制；若发生火灾、爆炸等事故，公司应立即关闭雨水排放口阀门，将消防废水全部导入应急事故池暂存。随后立即委托具备相应资质和处置能力的单位对消防废水进行妥善处理，确保其不进入外环境；本项目对原料储罐、储桶等进行定期维护检修，尽可能避免其发生破损裂缝等情况，保证废水稳定达标排放。综上，本项目在采取相应预防、应急措施后，可有效防止液体物料泄漏、漫流、渗透进入周边水体。

8.3土壤和地下水风险评价

项目使用的二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）均在常温、常压下暂存，不慎发生泄漏后若采取措施不当或者采取措施不及时，液体可能通过渗漏或雨水管道进入地表水体、土壤以及地下水，造成水体污染。同时因液体原辅料等泄漏引发的火灾，消防灭火也会产生消防水。一旦消防废水未及时收集进事故池，有机物质有可能通过雨水或消防水排水系统进入周围水环境，将造成水环境污染。

本项目对生产车间、仓库、储罐区、事故应急池等设施采取严格的防腐防渗措施，并在储罐区设置围堰。其中生产车间、危险品仓库、危废储存间等地面采用水泥基底硬化等防腐、防渗处理，厂区内地面进行水泥硬化处理，车间内设置围堰和收集地沟及地池，并对收集沟做好防渗、防腐处理。企业运行期间严格管理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；

加强巡检，及时发现污染物泄漏，一旦出现泄漏事故及时处理，以减轻对土壤及地下水的影响。

本环评要求采取以下措施：

(1) 对非绿化用地均采用混凝土防渗地坪，并合理设计径流坡度。

(2) 车间、化学品存放仓库做好地面防渗、防腐处理。

(3) 废水管道一律要求设置的地上管线敷设的地面必须进行地面硬化。对下水管道和阀门设防渗管沟和活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

(4) 对于原料仓库、危废储存间等严格管理，危化品所在的区域必须做好地面硬化，以防发生泄漏时，废液渗漏至土壤。

(5) 事故废水及消防废水一律排入事故池处理达标后外排。事故水池及其废水收集管道均采用水泥混凝土材料，事故水池内壁附高密度聚乙烯防渗膜，防渗系数应达到 $1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ 。

(6) 在企业原料运输过程中若不小心在裸土上倾倒泄漏了一些危化品，应及时铲除该部分土壤，送至相关资质单位处理，以免遗留下来对土壤环境产生长期影响。

综上所述，本项目在采取有效防渗及跟踪监测等措施后，对区域地下水、土壤环境的影响较小。总体而言，本项目在事故状态下对环境存在着次生污染的危险性，但影响范围是局部的、小范围的、短期的，并且是可恢复的。

8.4小结

①根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理等过程中涉及的化学物质的分析，以及根据对本项目功能单元的划分，判定本项目环境风险评价等级为二级。

②通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，确定本项目的风险类型为储存单元危险化学品泄漏。通过对本项目各类事故的发生概率及其源项的分析，确定本项目的最大可信事故为：二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）泄漏的风险事故。根据预测可知，在发生泄漏事故时，二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，最大浓度 15.064min 时出现在下风向距离储存位置 10m 处，浓度为 27.66mg/m^3 ，周边环境二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）浓度未超过大气毒性终点浓度值-1

(11000mg/m³), 未超过大气毒性终点浓度值-2 (450mg/m³), 此阈值及以上, 无对应位置, 因计算浓度均小于此阈值。

二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)发生泄漏事故后, 在最不利气象条件下, 最大浓度15.45min时出现在下风向距离储存位置40m处, 浓度为52.397mg/m³, 周边环境二丁酯(邻苯二甲酸二丁酯)浓度未超过大气毒性终点浓度值-1 (9300mg/m³), 未超过大气毒性终点浓度值-2 (1600mg/m³)。此阈值及以上, 无对应位置, 因计算浓度均小于此阈值。

发生火灾后, 在最不利气象条件下, 最大浓度0.083min时出现在下风向距离储存位置10m处, 浓度为1130mg/m³, 周边环境中CO浓度超过大气毒性终点浓度值-1 (380mg/m³) 和大气毒性终点浓度值-2 (95mg/m³)。

本项目火灾事故的发生概率远低于泄漏事故。根据预测, 火灾产生的高浓度污染物影响范围较小, 主要限于厂区内极近距离(例如10米以内)。通过落实有效的消防措施与人员疏散预案, 此类风险可得到有效控制。

预测结果表明, 即使在最大可信泄漏事故情景下, 其对大气环境的影响仍处于可控范围, 不会对周边敏感目标构成急性健康威胁。若发生泄漏事故, 应立即启动应急预案, 及时通知并组织相关人员疏散撤离, 最大限度保障人员健康, 降低人身及财产损失。

③在各环境风险防范措施落实到位的情况下, 将可大大降低建设项目的环境风险, 最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后, 项目对环境的风险影响可接受。

9 环境风险管理要求

9.1 环境风险管理要求

本项目风险源主要包括生产车间、储罐区等，应按如下要求进行管理：

(1) 建设单位应当建立完善的安全管理制度和安全操作规程，并采取有效措施保证其得到执行。

(2) 建设单位应当根据暂存物质种类、数量、储存方式或者相关设备、设施等实际情况，按照下列要求健全安全监测监控系统，完善控制措施：

①生产车间、储罐区等可配备可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能。记录的电子数据的保存时间不少于30天。

②生产车间、储罐区等储存危险废物、毒性物质的场所，应设置视频监控系統；

③安全监测系统应符合国家标准或行业规定；

(3) 建设单位应当按照国家有关规定，定期进行安全设施和安全监测系统进行监测、检验，并进行经常性维护、保养，保证安全设施和安全监测系统有效、可靠运行。维护、保养应做好记录，并由相关人员签字。

(4) 建设单位应当明确关键区域，设立责任部门及责任人，并对安全储存情况进行定期检查，及时采取措施消除事故隐患。事故隐患难以立即排除的，应当及时制定治理方案，落实整改措施、责任、资金、时间和预案。

(5) 建设单位应当对管理和操作岗位人员进行安全技能培训，使其了解危险源的特性，熟悉安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急措施。

(6) 建设单位应当在危险源所在场所设置明显的安全警示标志，写明紧急情况下的应急处置办法。

(7) 建设单位应当将可能发生的事故后果和应急措施等信息，以适当方式告知可能受影响的单位、区域和人员。

(8) 建设单位应当修编事故应急预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其

完好和方便使用；

配合地方人民政府安全生产监督管理部门制定所在地区设计本单位综合应急预案、危废专项预案以及现场处置预案。

(9) 建设单位应当制定事故应急演练计划。应急演练结束后，建设单位应当对应急预案演练效果进行评估，编写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，对应急预案提出修订意见，并及时修订完善。

(10) 建设单位应当对辨识的危险源及时、逐项进行登记建档

9.2 风险防范措施

9.2.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

在总平面图布置上，本项目生产车间、成品仓库等构筑物均需按照《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)中相应防火等级和建筑防火间距要求，设置生产车间与仓库等相关单元相互之间的防火间距，辅助生产区和仓库尽可能集中设置。

在建筑安全方面，生产车间厂房需通风良好，可有效防止厂房内有毒气体、异味气体等积聚，车间设置安全疏散通道。

原材料仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

9.2.2 储运系统采用的风险防范措施

化学品的运输必须委托专业单位、专用车辆进行运输，不得随意安排一般社会车辆运输。运输的方式应根据化学品的性质确定，运输过程中，各原辅材料应单独运输，不得与其他原料或禁忌品一同运输，防止发生风险事故。运输过程中应设置防静电等措施，并根据化学品的性质，配置灭火器等设施。运输车辆应沿固定路线运输，选址运输线路应尽可能远离市区、乡镇中心区、大型居民区等敏感目标。运输过程中，应设置专人押运；运输车辆应标识运输品的名称、毒性、采取的风险防范措施等内容。运输过程中，应注意行车安全，不得超车；严禁在恶劣天气下运输。

除此之外，建设单位在与运输单位签订相关运输协议时，应明确运输过程中的风险防范措施和责任。

厂区危险化学品运输有单独路线，不与人流混行和平交。危险货物的运输、装卸，严格遵守《汽车危险货物的运输规则》（JT3130-88）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-91）。

加强化学品仓库的安全监管，杜绝一切火源、易燃易爆物质，防止泄漏，根据需要在原料桶周围设置围堰或导流沟、收集池，尽可能降低物料泄漏造成的环境风险，地面和墙裙均做防渗处理。

仓库、生产车间严禁吸烟和使用明火。危险化学品仓库应根据标准规范设置防雷防静电接地装置，装卸等过程需注意防静电。装卸和搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。在生产车间、化学品库配置灭火器等器材。

危险化学品仓库应按照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）、《建筑灭火器设置设计规范》（GB50140-2005）的要求设置必要的低压消防给水系统及灭火器等消防器材。

在生产车间、仓库布设监控探头，摄像画面集中于办公机房内，一旦出现异常时，控制中心可立刻采取相应措施。另外安排人员每天全厂定时巡检，及时发现和找出问题。在各个车间和储罐区、办公楼内设置火灾报警器，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。

9.2.3消防和火灾报警系统风险防范措施

建立健全各种有关消防安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间等区域严禁明火。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的规定，生产车间、公用工程、仓库等场所应配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

厂区必须留有足够的消防通道。生产车间、仓库必须设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

存放二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）的储罐区设置围堰、导流沟和收集池，厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。火灾事故处理完毕后，消防废水应统一收集，委外处理或者妥善处理达标后方可排放。

9.2.4事故池的设计要求

本项目污水处理风险防范措施为事故池，以应对可能存在的废水排放事故。企业应设置事故应急池，用于收集事故废水等，事故应急池的计算参照中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

V1--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³，项目设50m³二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）储罐各一个，因此V1取最大值50m³。

V2--发生事故的储罐或装置的消防水量，m³，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的规定，一次灭火消防最大用水量建筑为丁类，室外消防栓用水量为15L/s，火灾延续时间为2小时；室内消火栓用水量为10L/s，火灾延续时间为2小时，消防水量为室外消火栓系统、室内消火栓系统用水量之和。由此计得本项目消防用水量V2为180m³。

V3--发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³，事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m³），与事故废水导排管道容量（m³）之和。项目储罐区设置围堰面积64m²，围堰有效高度1m，则围堰有效容积约为56m³；利用企业内车间1楼出入口均设置防漫坡及墙体封堵形成收集空间，共三栋生产车间，总面积约9708.58m²，出入口防漫坡高度0.1m，除生产设备及其他功能区布局之外，企业车间有效容积约为100m³，则V3=156m³。

V4--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，为0m³。

V5--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³，按下式计算。

$$V_{\text{雨}} = 10q \cdot Ft$$

式中：q--降雨强度，mm；按平均日降雨量；（q_a--年平均降雨量，mm；揭阳市平均降雨量为1742.7mm，取q_a=1742.7mm；n--年平均降雨日数，n取195天，降雨强度q为8.94mm）

F--必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；项目厂区面积为16442m²，则 F=1.6442ha；

t--降雨持续时间，h；t=1h（取发生事故时降雨持续时间为1h）；则 V5=10qFt/24=6.125m³。

综上，事故应急池有效容积 V总 = (V1+V2-V3) max+V4+V5 = (50+180-156) +0+6.125=80.125m³。因此企业应设置大于80.125m³的事故应急池，本项目于2栋地下层设置1座容积为100m³的事故应急池，当发生事故时，废水可自流进入事故应急池。为防止事故性排放污水进入周围水环境，应在雨水排放口设置安全阀，且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，将应急事故水排入应急事故池暂存，再根据事故处理情况采取相应处理措施，若4小时之内故障仍未排除，企业需停产，待故障排除时才能恢复生产。

储罐区围堰控制要求：储罐材质应依据储存介质特性选择耐腐蚀、抗压强度达标的材料（如不锈钢、碳钢内衬防腐层），并设置双防罐（双层罐体+泄漏检测系统）；储罐区应设置围堰，并采取防渗处理（渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s），配套紧急泄压装置、液位/温度/压力联锁报警系统，本项目设置围堰有效容积为56m³。

车间封堵控制要求：在发生事故时可以转输到车间设置防漫坡及封堵形成的收集空间储存，防止事故废水排出厂界，厂内配套紧急堵漏措施，使用专门的堵漏工具及材料对车间出入口进行临时封堵，此外可以开启备用设施将事故废水提升引入车间内。

本项目将设置事故应急控制系统，对项目事故废水进行三级防控体系管理，单元—企业—园区三级防控体系：

（1）一级防控（事故源控制）

储罐区设置SIS（安全仪表系统），实现超温、超压、泄漏自动联锁停机。罐区周边设置导流沟及事故应急池，事故废水及泄漏物定向收集至应急池。

储罐防腐层维护周期≤5年，高风险区域增设阴极保护措施。

（2）二级防控（车间级拦截）

储罐区设置防渗围堰（高度≥0.6m），围堰内设防爆型可燃/有毒气体探

测器（报警值 $\leq 25\%$ 爆炸下限/接触限值）。配备移动式应急物资如吸油毡、堵漏工具、消防泡沫系统。排水系统与厂区排口之间设置可关闭截流阀门，事故状态下切断外排通道。

（3）三级防控（厂区级应急）

厂区设置事故应急池，满足最大事故废水存量需求，配套事故废水转输泵及管线。雨水排放口设置应急切断装置，防止污染物进入外环境。

全厂监控系统联网，实现储罐区、车间截流点、厂区应急池三级联动控制。

9.2.5事故状态下截留系统设置

建设项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故废水收集池相连，并设置1个控制闸阀；雨水总排口设置1个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排；并第一时间上报园区管理处及揭阳市生态环境局揭西分局，对于不慎排出厂区外的事故水，公司应配合相关部门对事故水进行收集。

9.2.6废气、废水治理系统风险防范措施

（1）废水处理系统事故风险防范措施

厂内废水处理设施风险防范措施如下：

①提高水环境风险防控能力

防渗层：污水处理收集管、收集池应设置防腐防渗层。

b) 事故废水收集措施

本项目设有 100m^3 的事故应急池、 56m^3 的围堰及车间封堵措施，用于收集事故废水。确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量。

c) 雨水排水系统风险防控措施

厂区雨污分流，具有雨水系统总排口监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

②选用优质设备

污水处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便

于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。

③加强事故苗头监控

主要操作人员上岗前严格进行理论和实际操作培训，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现可能引起的事故异常运行苗头。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生事故的废水。若事故池不足以容纳事故废水时，企业应停产。由此可见，当发生事故时，废水能得到相应的处置，不会对周边水体产生影响。

(2) 废气处理系统事故风险防范措施

储罐区、生产车间设置应急通风系统，泄漏时自动开启，废气导入活性炭吸附装置处理后排放。

当废气处理设施发生故障时，可能会造成大量未经处理达标的废气直接排入大气中，对周围环境空气质量造成较大的影响，危害周围居民的人身健康。如果抽排风机发生故障或室内排气管道发生破裂，可能导致工作场所空气中的污染物浓度增加，危害员工的人身健康。

建设单位必须加强废气治理设施日常管理和维护，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。废气治理按相关的标准要求设计、施工和管理。对治理设施进行定期检查，及时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基础设施，保证废气处理设备发生事故能及时作出反应和有效应对。

(3) 对厂区可能产生污染的地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的物料收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的物料与潜在污染物渗入地下。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)要求，为减少项目对土壤的污染，拟建项目应采取以下防治措施：

①源头控制

控制拟建项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

②过程防控

A、厂区内设事故应急池，事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故应急池；

B、做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施；

C、加强厂区绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主；

D、厂区内全部采用水泥抹面，涉及物料储存的仓储区、罐区、生产车间等，污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入土壤中。

本项目仅涉及挥发性有机物回收、粉尘治理，建议企业对挥发性有机物回收设施及粉尘治理设施开展安全风险辨别，并制定相关运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

9.2.7危险废物贮存运输过程风险防范措施

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目危废储存建议明确危险废物产生、收集、贮存等环节各项环保和安全职责。

9.3突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后，需要根据实际情况，对照《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南（试行）〉的通知》（环办〔2014〕34号）文件要求编制风险评估及应急预案；并报生态环境主管部门备案。

对厂内突发环境事件应急处理的应急措施阐述如下。

9.3.1应急组织及职责

企业在建设期间应成立环境突发事件应急救援“应急组织机构”，“应急组织机构”由应急指挥部以及下设的应急领导小组、现场处置组、应急监测组、后勤保障组、综合协调组、医疗救护组等机构组成，具体见下图。

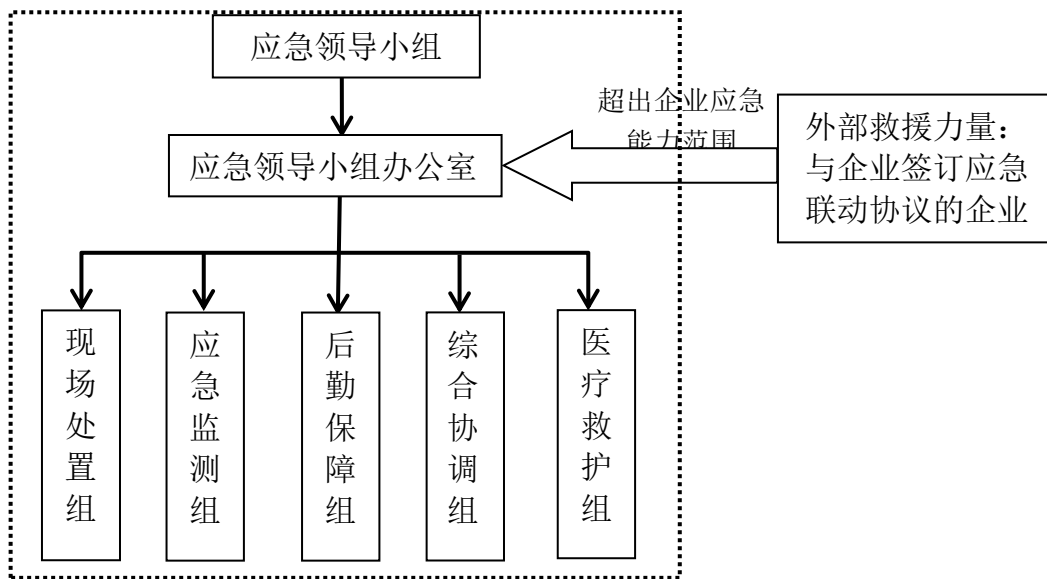


图 9-1 应急组织机构图

应急组织机构是公司为了预防和处置各类突发事故的常设机构，其主要职责有：

- ①编制和修改事故应急救援预案。
- ②组建应急救援队伍并组织实施训练和演习。
- ③检查各项安全工作的实施情况。
- ④检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。
- ⑤在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- ⑥负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位、周边居民通报事故情况。
- ⑦负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。

(1) 应急小组职责和分工

各应急小组的职责和分工见表 9-1。

表 9-1 指挥机构及成员的职责和分工

应急机构	日常职责	应急职责
总指挥	(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； (2) 对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； (3) 保障企业突发环境事件应急保障经费的投入。	(1) 接受政府的指令和调动； (2) 决定应急预案的启动与终止； (3) 审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况，确定预警和应急响应级别； (4) 发生环境事件时，亲自或委托副总指挥赶赴现场进行指挥及组织现场应急处理；

		<ul style="list-style-type: none"> (5) 发布应急处置命令； (6) 如果事故级别升级到社会应急，负责及时向政府部门报告并提出协助请求。
副总指挥	<ul style="list-style-type: none"> (1) 组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作； (2) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作； (3) 监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 协助总指挥组织和指挥应急任务； (2) 事故现场应急的直接指挥和协调； (3) 对应急行动提出建议； (4) 负责企业人员的应急行动的顺利执行； (5) 控制现场出现的紧急情况； (6) 现场应急行动与场外人员操作指挥的协调。
应急领导小组办公室	<ul style="list-style-type: none"> (1) 负责组织应急预案制定、修订工作； (2) 负责本公司应急预案的日常管理工作； (3) 负责日常的接警工作； (4) 组织应急培训、演练等工作。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 上传下达指挥安排的应急任务； (2) 负责人员配置、资源分配、应急队伍的调动； (3) 事故信息的上报，并与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络，及时通报应急信息； (4) 负责保护事故发生后的相关数据。
综合协调组	<ul style="list-style-type: none"> (1) 熟悉疏散路线； (2) 管理好警戒疏散的物资； (3) 负责用电设施、车辆的维护及保养等； (4) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 阻止非抢险救援人员进入事故现场； (2) 负责现场车辆疏导； (3) 根据指挥部的指令及时疏散人员； (4) 维持厂区内治安秩序； (5) 负责厂区内事故现场隔离区域和疏散区域的警戒和交通管制； (6) 确保各专业队与场内事故现场指挥部广播和通讯的畅通； (7) 负责修复用电设施或敷设临时线路，保证事故用电，维修各种造成损害的其他急用设备设施； (8) 按总指挥部命令，恢复供电或切断电源。
现场处置组	<ul style="list-style-type: none"> (1) 负责消防设施的维护保养，并负责其他抢险抢修设备的管理和维护等工作； (2) 熟悉抢险抢修工作的步骤，积极参与培训、演练及不断总结等工作，保证事故时的及时抢险抢修。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 负责紧急状态下现场排险、控险、灭火等各项工作； (2) 负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施； (3) 负责抢救遇险人员，转移物资； (4) 及时掌握事故的变化情况，提出相应措施； (5) 根据事故变化及时向指挥部报告，以便统筹调度与救灾等有关的各方面人力、物力。
应急监测组	<ul style="list-style-type: none"> (1) 负责日常大气和水体的监测； (2) 负责应急池、雨水阀门、消防泵等环境风险防控措施的管理等； (3) 负责应急监测设备的维护及保养等； (4) 参与相关培训及演练，熟悉 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 负责对事故状态下的大气、水体环境进行监测，为应急处置提供依据与保障； (2) 协助生态环境局或监测站进行环境应急监测； (3) 负责对事故产生的污染物进行控制，避免或减少污染物对外环境造成污染；主要包括雨水排口、污水排口和清浄下水排

	应急工作，并负责制定其中的应急监测方案。	口的截断，防止事故废水蔓延，同时包括将事故废水引入应急池等应急工作； (4) 负责对事故后产生的环境污染物进行相应处理。
后勤保障组	(1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及维护等管理工作； (2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	(1) 负责对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救；及时保护、转送事故中的受伤人员； (2) 负责车辆的安排和调配； (3) 为救援行动提供物资保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和指挥通信器材等）； (4) 负责应急时的后勤保障工作； (5) 负责善后处置工作，包括人员安置、补偿，征用物资补偿，救援费用的支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项； (6) 尽快消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。
医疗救护组	(1) 负责人员救护行动所需医疗物资的准备及维护等管理工作； (2) 参加相关培训及演练，熟悉医疗救护应急工作。	(1) 负责携带防护面具，赶往事故现场，选好停车救护地点； (2) 及时将受伤人员救护情况向上级报告； (3) 负责将中毒、窒息或其他受伤人员救离事故现场，必要时送到医院进行抢救；在医院救护车未到达之间，对伤者实施人工呼吸等必要的处理。

9.3.2 应急响应分级

本项目应急救援响应分为三级。

重大级事件（I级）：需要请求消防、公安、卫健、生态环境、政府支援的事故。发生重大泄漏、火灾、爆炸事故，对企业内部和周围人员、财产和环境造成重大影响的事件。

较大级事件（II级）：公司内部能处理的事故，主要为发生局部泄漏、火灾等事故，企业应急小组在接到通知后立即到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，企业内部能够较迅速解决妥善的事故。

一般事件（III级）：车间内部能处理的事故，主要为发现容器、构筑物、管道有异常或闻到异味，车间主任或相关负责人能够在短时间内自行组织车间成员找到事故点，且可迅速切断泄漏等事故源，对人员、财产和环境可基本不造成影响事故。

9.3.3 分级应急流程

本项目应急响应流程图详见下图。

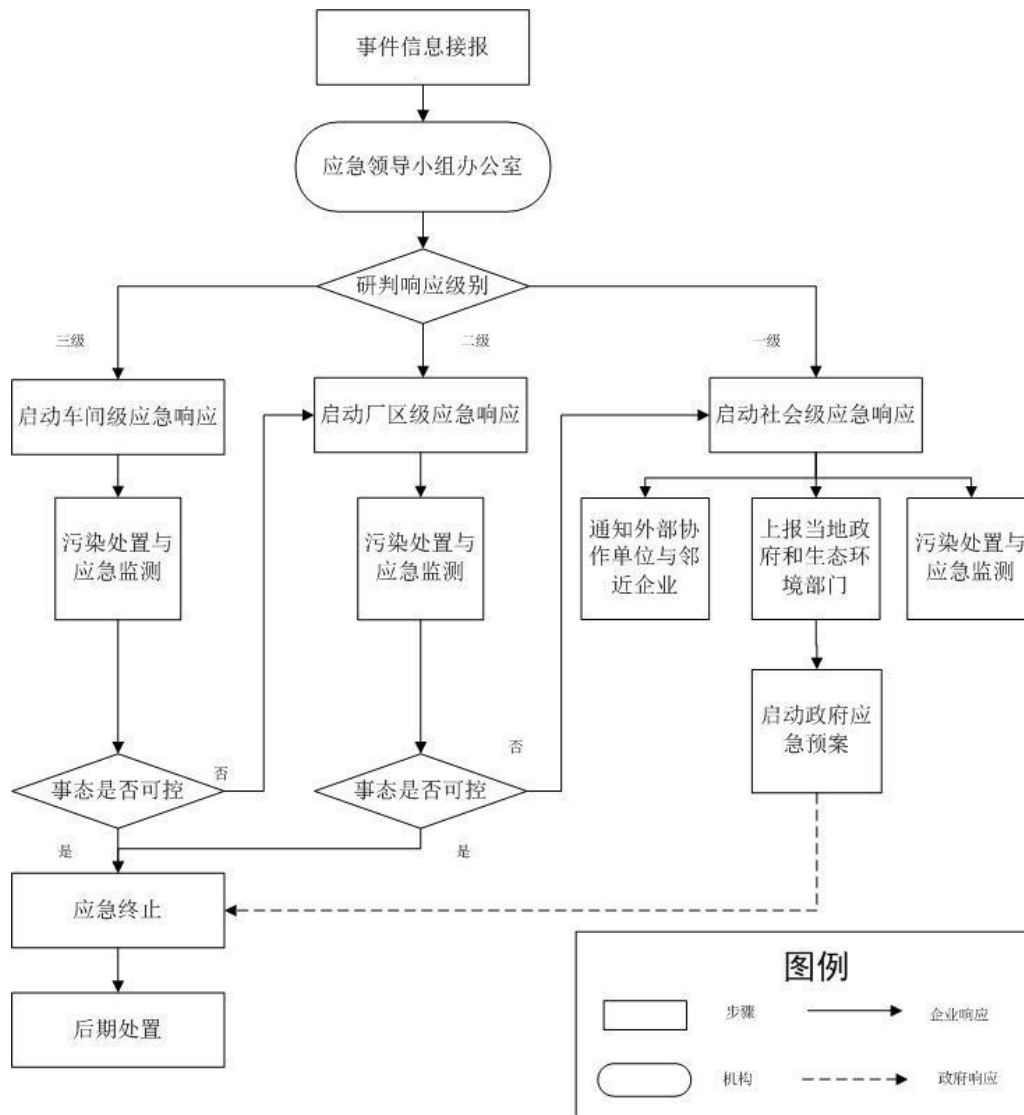


图 9-2 应急响应流程图

(1) 一般环境事件（Ⅲ级车间级）响应流程

当发生事故时，发现者立即向本公司安全班长报告，安全班长接警后立即赶赴现场处置，当超出其应急救援处置能力时，应及时请求应急救援指挥中心启动相应的应急预案。

- ①根据现场情况，启动现场处置预案。
- ②进行现场抢险救护工作。
- ③协调现场内部应急资源供给情况。
- ④根据现场的变化及时调整方案。

(2) 较大突发环境事件（Ⅱ级厂区级）响应程序

发生较大突发事件，公司有能力强控制以防事件扩大，应在第一时间根据事故

情况启动应急预案，由现场指挥部负责指挥，组织相关应急工作小组开展应急工作。应急预案响应后，若发现事件有扩大趋势必须立即上报应急救援指挥中心，由应急总指挥决定是否启动上一级应急响应。

- ①迅速隔离事故现场，进行抢险救护。
- ②迅速收集现场信息，核实现场情况，组织现场处置方案并负责实施。
- ③协调现场内部和外部应急资源，统一组织抢险救护工作。
- ④根据现场的变化及时调整方案。
- ⑤必要时协同公司实施人员疏散。

（3）重大突发环境事件（I级社会级）响应程序

如事故较大，有可能蔓延时，应立即启动应急预案，并由应急总指挥立即报告职能管理部门。

在工作人员到达之前，应急指挥组要立即组织现场抢救工作，公司各工作机构接到通知后立即行动，迅速到位，按各自职责展开工作。工作人员到达后服从其指挥。

- ①迅速隔离事故现场，抢救受伤人员，撤离无关人员。
- ②迅速收集现场信息，核实现场情况，组织制定现场处置方案并负责实施。
- ③协调现场内部和外部应急资源，统一组织抢险救护工作。
- ④根据现场的变化及时调整方案。
- ⑤协同地方消防、医疗等单位实施人员疏散和医疗救助。
- ⑥及时向公司现场指挥部汇报并落实指令。
- ⑦根据现场方案需要，请求公司现场指挥部协调组织其他应急资源。

II级及以上响应程序，公司综合协调组应立即报告上一级领导单位，按照应急指挥组的指示，拨打“12369”，向生态环境部门报告环境情况，若发生火灾事故，应请求救援和支持以及与公安消防大队联系和119指挥中心报告火灾情况。协助现场指挥部通知尚未到达现场集合的各行动组成员。并按照现场处置组指定的危险区范围设置警戒绳进行警戒，不允许应急救援队以外的人员进入警戒区。

9.4现场应急处置措施

9.4.1化学品泄漏和火灾爆炸事故应急预案

当发生爆炸时，应立即向所在地消防队和上级领导报警，同时向火灾现场附近的其他人员报警，并迅速撤离火灾现场并及时向周围单位报警。当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。

建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。也可以根据物料特性，不与水发生反应的物质用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；不与水发生反应的物质喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或送至废物处理场所处置。

（1）防护措施

呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。眼睛防护：呼吸系统防护中已做防护。

身体防护：穿聚乙烯防毒服。手防护：戴氯丁橡胶手套。

其他：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

（2）急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。

（3）灭火方法

消防人员必须穿戴全身防火防毒服，尽可能将容器从火场移至空旷处，根据物料性质选择相应的灭火剂进行灭火、冷却火场容器，直至灭火结束，处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。

①首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的压力及密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时，

应筑堤（或用围油栏）拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟导流。

②及时了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。

③对较大的罐体或流淌火灾，应准确判断着火面积。小面积（一般50m²以内）液体火灾，一般可用雾状水扑灭。用泡沫、干粉、二氧化碳一般更有效。大面积液体火灾则必须根据其相对密度（比重）、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救。具有水溶性的液体，虽然从理论上讲能用水稀释扑救，但用此法要使液体闪点消失，水必须在溶液中占很大的比例。这不仅需要大量的水，也容易使液体溢出流淌，而普通泡沫又会受到水溶性液体的破坏（如果普通泡沫强度加大，可以减弱火势），因此，最好用抗溶性泡沫扑救，用干粉或卤代烷扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需要用水冷却罐子。比水重又不溶于水的液体，起火时可用水扑救，水能覆盖在液面上灭火。用泡沫也有效。干粉、卤代烷扑救，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定。最好用水冷却罐壁。

④扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩戴防护面具，采取防护措施。

⑤遇易燃液体泄漏着火，在切断蔓延把火势限制在一定范围内的同时，应迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。与气体堵漏不同的是，液体一次堵漏失败，可连续堵几次，只要用泡沫覆盖地面，并堵住液体流淌和控制好周围着火源，避免点燃泄漏口的液体。

9.4.2 泄漏事故应急预案

危险化学品的泄漏，容易发生中毒或转化为火灾爆炸事故。因此泄漏处理要及时、得当，避免重大事故的发生。

（1）泄漏处理注意事项：

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几点：

①进入现场人员必须配备必要的个人防护器具。

②如果泄漏化学品是易燃易爆的，应严禁火种。扑灭任何明火及任何其

他形式的热源和火源，以防止发生火灾爆炸危险性。

③应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

④应从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

（2）泄漏事故控制

泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

1) 泄漏源控制

可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。

①通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等方法。

②容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。

a、小容器泄漏

尽可能将泄漏部位转向上，移至安全区域再进行处置。通常可采取转移物料、钉木楔、注射密封胶等方法处理。

b、大容器泄漏

由于大容器不像小容器那样可以转移，所以处理起来就更困难。一般是边将物料转移至安全容器，边采取适当的方法堵漏。

c、管路系统泄漏

泄漏量小时，可采取钉木楔、卡管卡、注射密封胶堵漏；泄漏严重时，应切断泄漏源，然后修理或更换失效、损坏的部件。

2) 泄漏物处置

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠地处置，防止二次事故的发生。地面上泄漏物处置主要有以下方法：

围堤堵截：如果化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此需要筑堤堵截或者引流到安全地点。对于车间和中间罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

覆盖：对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。或者采用低温冷却来降低泄漏物的蒸发。

稀释：为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一方法时，将产生大量的被污染水，因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，也可以在现场释放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。

收容：对于大型液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。或者用固化法处理泄漏物。

废弃：将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水收集后排入污水系统处理。

9.4.3 废气处理设施故障事故应急预案

废气处理设施发生故障时，采取措施如下：

(1) 值班人员发现废气处理设施故障时，应当联系值班的技术人员进行紧急的故障排除。

(2) 在技术人员排除故障的同时，企业安排人员对排气筒采取水雾喷淋等临时性减轻污染措施。

(3) 如果故障一时无法排除，则由应急救援总指挥下达紧急停车指令，停止排放废气装置的运作，停止对外排放废气。

(4) 通告邻近企业关于本企业发生的事故情况，防止对其产生污染影响。

9.5 风险防范措施、应急预案的衔接

企业突发环境事件应急预案应与区域的应急预案相衔接，统一部署。当发生重大和特大环境风险事故时，启动区域突发环境事件应急预案。

(1) 应急机构组织、人员衔接

当发生风险事故时，我公司现场应急指挥部应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向厂区应急指挥小组汇报；编制环境污

染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

（2）预案分级响应衔接

1、一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经现场应急指挥部研究确定后，内部形成应急事故处置报告。

2、较大污染事故：现场应急指挥部在接到事故报警后，及时向应急指挥部报告，并立即组织全厂各应急工作小组赶赴现场开展应急救援工作。

3、重大污染事故：现场应急指挥部在接到事故报警后，及时向应急指挥部报告，并请求支援；应急指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥项目附近成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，企业现场应急指挥部及各应急工作小组听从应急指挥部的领导。现场应急指挥部同时将有关进展情况向揭阳市生态环境局揭西分局汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。

（3）应急救援保障衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

②公共援助力量：企业可以联系金和镇消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：全厂建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合职能管理部门开展应急培训计划，在发生风险事故时，及时与聚集区应急组织取得联系。

（5）公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和项目附近相关单位的交流，如发生事故，可更好地疏散、防护污染。

（6）风险防范措施的衔接

污染治理措施的衔接：在厂区生产中当出现由于停水、停电、火灾、爆炸、

泄漏物质等环境性事件造成的污水异常排放情况时，及时与园区污水处理厂联系，以免风险事故发生扩大。

消防及火灾报警系统的衔接：厂内消防设施、消防车辆与消防处相衔接；厂内采用电话报警，火灾报警信号必要时报送至消防站。

10 环境风险评价结论

10.1 项目危险因素

本项目危险物质主要为二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）等以及火灾伴生/次生物CO、SO₂等，本项目生产所使用的原辅料具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾，在火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。本项目以整个厂区为一个危险单元。项目建设过程中需要优化平面布局、尽量减少危险物质储存量。

10.2 环境敏感性及事故环境影响

本项目周边5km范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关人口总数大于5万人，500m范围内人口总数大于1000人。

通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，确定本项目的风险类型为储存单元危险化学品泄漏。通过对本项目各类事故的发生概率及其源项的分析，确定本项目的最大可信事故为：二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）泄漏的风险事故。根据预测可知，在发生泄漏事故时，二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，最大浓度15.064min时出现在下风向距离储存位置10m处，浓度为27.66mg/m³，周边环境二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）浓度未超过大气毒性终点浓度值-1（11000mg/m³），未超过大气毒性终点浓度值-2（450mg/m³），此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值；二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，最大浓度15.45min时出现在下风向距离储存位置40m处，浓度为52.397mg/m³，周边环境二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）浓度未超过大气毒性终点浓度值-1（9300mg/m³），未超过大气毒性终点浓度值-2（1600mg/m³）。此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值。发生火灾后，在最不利气象条件下，最大浓度0.083min时出现在下风向距离储存位置10m处，浓度为1130mg/m³，周边环境CO浓度超过大气毒性终点浓度值-1（380mg/m³）和大气毒性终点浓度值-2（95mg/m³）。

本项目火灾事故的发生概率远低于泄漏事故。根据预测，火灾产生的高浓度污染物影响范围较小，主要限于厂区内极近距离（例如10米以内）。通过落实有

效的消防措施与人员疏散预案，此类风险可得到有效控制。

预测结果表明，即使在最大可信泄漏事故情景下，其对大气环境的影响仍处于可控范围，不会对周边敏感目标构成急性健康威胁。若发生泄漏事故，应立即启动应急预案，及时通知并组织相关人员疏散撤离，最大限度保障人员健康，降低人身及财产损失。

10.3环境风险防范措施和应急预案

本项目从选址、总图布置、储运系统、消防和火灾报警系统、事故应急池的设置及截留系统设置、废气及废水治理设施、危险废物等方面制定了完善的风险防范措施。危险物质发生泄漏进入环境后及时采取相应的收集处置措施，并启动厂区的应急预案。

公司必须制定较完整的突发环境事件应急预案及事故应急联动计划，一旦出现较大事故时，企业装置内的报警仪会立即报警，自动联锁装置立即启动，仪表室工作人员马上启动相应控制措施，在短时间内将启动厂内事故应急处理预案，同时厂应急指挥小组立即赶到现场监护进行指挥。若发生较大和重大环境事故时，公司及时向地方人民政府报告，启动上一级应急预案，实行分级响应和联动，将事故环境风险降到最低。

10.4环境风险评价结论与建议

综上所述，本项目危险物质一旦发生泄漏、火灾事故将对周边环境、居民造成一定程度影响，但影响程度较小，环境风险可防控。建设单位应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，安全操作，尽可能杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，建设单位除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报告当地生态环境部门。在上级生态环境部门到达后，要从大局考虑，服从生态环境部门的领导，协商统一部署，将污染事故降低到最低。

表 10-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况		
风险调查	危险物质	名称	二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）	二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）
		存在量/t	47.07	44.4375
	环境敏感	大气	500m 范围内人口数≥1000	5km 范围内人口数≥5 万人

工作内容		完成情况					
性		人					
		每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分类	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法 <input checked="" type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	<p>根据预测可知，在发生泄漏事故时，二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，最大浓度 15.064min 时出现在下风向距离储存位置 10m 处，浓度为 27.66mg/m³，周边环境二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）浓度未超过大气毒性终点浓度值-1（11000mg/m³），未超过大气毒性终点浓度值-2（450mg/m³），此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值。</p> <p>二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）发生泄漏事故后，在最不利气象条件下，最大浓度 15.45min 时出现在下风向距离储存位置 40m 处，浓度为 52.397mg/m³，周边环境二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）浓度未超过大气毒性终点浓度值-1（9300mg/m³），未超过大气毒性终点浓度值-2（1600mg/m³）。此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值。发生火灾后，在最不利气象条件</p>				

工作内容		完成情况	
			下，最大浓度 0.083min 时出现在下风向距离储存位置 10m 处，浓度为 1130mg/m ³ ，周边环境 CO 浓度超过大气毒性终点浓度值-1（380mg/m ³ ）和大气毒性终点浓度值-2（95mg/m ³ ）。
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h	
	地下水	下游厂区边界到达时间/d	
		最近环境敏感目标/，到达时间/d	
重点风险防范措施		1.储罐区设置防渗围堰、应急切断阀； 2.加强管理，防止二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）、二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）等物料的泄漏。 3.定期开展应急演练，建立风险隐患排查台账。 4.建立完善的风险监控及应急监测制度，实现事故预警和快速应急监测。 5.完善落实应急保障措施，包括应急人员、应急物资（消防设施、环境救援物资、应急药箱等）、应急监测，并对工作人员进行操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。	
评价结论与建议		建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案，在严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。	
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项			