

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东登峰电线电缆有限公司年产电缆 3000 吨扩建

项目

建设单位（盖章）：广东登峰电线电缆有限公司

编制日期：2023 年 4 月

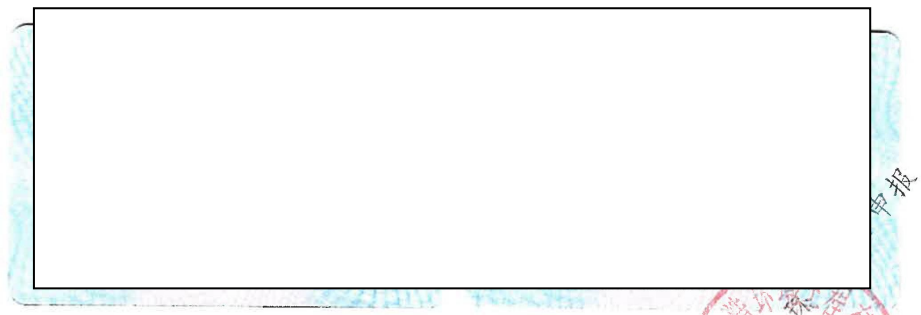
中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1684829088000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z5c4pb		
建设项目名称	广东登峰电线电缆有限公司年产电缆3000吨扩建项目		
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）	广东登峰电线电缆有限公司		
统一社会信用代码	91445200618265078N		
法定代表人（签章）	林仲浩		
主要负责人（签字）	林仲浩		
直接负责的主管人员（签字）	林仲浩		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳市诚浩环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA4WWC692C		
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
韩萍	2014035230350000003512230027	BH045848	韩萍
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩萍	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件	BH045848	韩萍





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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015108
No.

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2014035230350000003512230027
File No.

姓名: 韩萍
Full Name

性别: 女
Sex

出生年月: 1983年03月
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2014年5月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年10月15日
Issued on



环境影响评价信用平台

信息查询



广东环境评价信用平台有限公司 | 首页 | 修改密码 | 退出

单位信息查询

专项整治工作补正

揭阳市诚浩环境工程有限公司

注册时间: 2019-12-03 正在审核

未过审核

当前状态: 正常公开

当前信用周期内失信记分

0

2021-12-03~2022-12-02

信用记录

基本情况

统一社会信用代码

单位名称:

揭阳市诚浩环境工程有限公司

组织形式:

有限责任公司

法定代表人(负责人)证件类型:

身份证

统一社会信用代码:

91445200MA4WWC692C

法定代表人(负责人):

王冠新

法定代表人(负责人)证件号码:

445281198803233038



基本情况查询



信用记录



环境影响报告书(表)信用评价



变更记录



信用记录

环境影响报告书(表)情况

(单位: 揭)





验证码：202305074738828195

揭阳市社会保险参保证明：

参保人姓名：韩萍

性别：女

社会保障号码：231003198303190729

人员状态：参保缴费

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	15个月	20220201
工伤保险	15个月	20220201
失业保险	15个月	20220201

（二）参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202301	112000055532	3800	304	4.82	已参保	
202302	112000055532	3800	304	4.82	已参保	
202303	112000055532	3800	304	4.82	已参保	
202304	112000055532	3800	304	4.82	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在揭阳市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-11-03. 核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112000055532:揭阳市:揭阳市诚浩环境工程有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。



(证明专用章)

日期：2023年05月07日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位揭阳市诚浩环境工程有限公司（统一社会信用代码91445200MA4WWC692C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东登峰电线电缆有限公司年产电缆3000吨扩建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）的编制主持人为韩萍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035230350000003512230027，信用编号BH045848），主要编制人员包括韩萍（信用编号BH045848）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023 年 5 月 23 日



环评编制单位责任声明

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

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

2. 我单位对提交的广东登峰电线电缆有限公司年产电缆3000吨扩建项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

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

声明人：揭阳市诚浩环境工程有限公司（公章）

2023年5月24日



承诺书

(建设单位版)

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等法律法规要求，特对报批广东登峰电线电缆有限公司年产电缆 3000 吨扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1. 我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 我单位向揭阳市生态环境局高新区分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》中列明的国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我单位将承担由此引发的一切责任。

3. 在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4. 本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。

5. 承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位法人代表：（签名）

建设单位：（公章）



2023 年 5 月 24 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东登峰电线电缆有限公司年产电缆 3000 吨扩建项目		
项目代码	2305-445200-04-01-976106		
建设单位联系人	——	联系方式	——
建设地点	揭阳市高新区登岗镇登峰路南侧		
地理坐标	中心地理坐标：第一车间 E116°31'03.200"，N23°32'21.000" 第二车间：E116°31'03.010"，N23°32'19.360" 第三车间：E116°31'06.010"，N23°32'20.050"		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	77.电线、电缆、光缆及电工器材制造 383
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	800	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	7520
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、项目选址合理性分析 本项目位于揭阳空港经济区登岗镇登峰路南侧，根据《揭阳空港经济区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善-登岗镇土地利用总体规划图》，项目所在地属于村镇建设用地区（详见附图 6）。根据项目的用地文件（详见附件 3），项目所在地作为厂房用地。 根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）-中心城区近期建设规划图》，项目所在地属于村庄建设用地（详见附图 7）。 本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，随着城市发展需要进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。因此，本项目符合当地环境规划和用地规划，与周围环境相容。
其他符合性分析	1、产业政策的相符性分析 根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、国家发展和改革委员会、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规[2022]397 号），本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，也不属于禁止类事项和许可准入类事项。因此，本项目符合国家产业政策规定。 2、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）符合性分析 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 优先保护单元：以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低； 重点管控单元：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题； 一般管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境

	功能稳定。		
	本项目所在地属于重点管控单元（详见附图 8），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。		
	3、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）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），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。		
	项目所在地位于“揭阳临空产业园区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44520220004）”（见附图 8），管控要素细类为大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区。管控维度及其管控要求如下表：		
	表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表		
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类
	ZH44520220004	揭阳临空产业园区重点管控单元	园区型重点管控单元
	管控维度	管控要求	项目情况
			要素细类
			大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
			相符性

	区域布局管控	1.【产业/鼓励引导类】临空产业园着力发展临空型制造业、服务业和现代物流。 2.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。 3.【产业/禁止类】新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工业设备、产品。 4.【水/禁止类】园区禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。	本项目为电缆生产，不属于禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关停及禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、危险废物处置、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 本项目设有电蒸汽发生器，不设置锅炉、不使用高污染燃料。	符合
--	--------	---	---	----

		5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。 6.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		
	能源资源利用	1.【能源/鼓励引导类】园区能源结构以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主，鼓励实行集中供热，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。 2.【水资源/鼓励引导类】实行最严格水资源管理制度，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。 3.【土地资源/限制类】工业项目	本项目能源以电能为主。 项目生产废水均循环使用，不外排，工业用水重复利用率不低于 80%。 本项目占地面积 67833.8 平方米（10.1 亩），折合投资强度 79.2 万元/亩 >250 万元/亩【$800 \div 10.1=79.2$ 万元/亩】，符合“工业项目投资强度不低于 250 万元/亩”的指标，本项目用地在 50 亩以内。 本项目利用现有厂房，不新增用地。项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行	符合

		投资强度不低于 250 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。 4.【土地资源/限制类】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。	业环境整要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。	
	污染物排放管 控	1.【水/综合类】园区纳污水体现状超标，应加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复。 2.【水/限制类】企业废水应分类收集、分质处理，达到国家、地方规定的间接排放标准以及集中污水处理设施进水水质要求后，方可接入园区集中污水处理设施。 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	项目属于电线电缆生产，项目第一车间生产废气经集气装置收集后通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15 米排气筒（DA001）高空排放；第二车间生产废气经集气装置收集后通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15 米排气筒（DA002）高空排放；第三车间生产废气经集气装置收集后通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15 米排气筒（DA003）高空排放。 厂区内无组织的 VOCs 排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织特别	符合

		和持久性有机物。 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。 5.【大气/综合类】强化现有企业工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放；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。 6.【大气/限制类】涉VOCS重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 7.【大气/综合类】推行自动化生产工艺，对达不到要求的VOCS收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰低效VOCS治	排放限值要求。 生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳空港经济区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳空港经济区污水处理厂进行处理。各污染物排放经控制后能满足要求，不会触及环境质量底线。	
--	--	---	--	--

		理设施。 8. 【其他/综合类】依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求。		
	环境风险防控	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。 2. 【风险/综合楼】企业应按照规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。	项目运营期拟建立事故应急体系，落户有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	符合
因此，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）的要求相符。 4、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析 《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制				

	造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。” 本项目属于电线电缆制造，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目。因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。 5、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）的相符性分析 根据《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）要求：“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。”“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、铝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。” 本项目位于揭阳空港经济区登岗镇登峰路南侧，属于C3831电线、电缆制造，不属于上述禁止准入行业，且项目不涉及水源保护区范围，不产生生产废水，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》（揭府办[2017]94号）的要求。 6、与《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019年7月17日发布）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。方案内要求“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改
--	--

	性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度”。 本项目属于电线、电缆制造项目，不属于上述重点行业。 《方案》鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。本项目使用水性油墨、水性拉丝油。项目第一车间生产废气经集气装置收集后通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15 米排气筒（DA001）高空排放；第二车间生产废气经集气装置收集后通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15 米排气筒（DA002）高空排放；第三车间生产废气经集气装置收集后通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15 米排气筒（DA003）高空排放，对周边的环境影响较小。且项目液态原辅料所均为桶装，并放置于仓库，不随意放置。 综上，本项目符合《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019 年 7 月 17 日发布）的要求。 7、与广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办[2021]43 号）相符性分析 本项目属于 C3831 电线、电缆制造项目，参照广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办【2021】43 号）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”进行相符性分析，如下： 表 1-2 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析 <table><tr><th>环节</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">过程控制</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td><td>VOCs 物料储存于密闭的包装袋、容器中</td><td>相符</td></tr><tr><td>盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的</td><td>盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在</td><td>相符</td></tr></table>	环节	要求	本项目情况	相符性	过程控制	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	VOCs 物料储存于密闭的包装袋、容器中	相符	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的	盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在	相符
环节	要求	本项目情况	相符性									
过程控制	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	VOCs 物料储存于密闭的包装袋、容器中	相符									
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的	盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在	相符									

		专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	非取用状态时封口，保持密闭。	
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	相符
	工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目挤出工序在工位上方设置集气罩收集，第一车间废气经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理；第二车间废气经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理；第三车间废气经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理。	相符
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目采用外部集气罩，项目四周墙壁或门窗等密闭性好，设计收集风量较为充足，并且收集总风量能确保开口处保持微负压（风速不低于 0.3m/s）	相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭，处于负压下运行。	相符
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目承诺 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，设	相符

			置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	
	环境管理	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目运营期建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目运营期建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（活性炭等）购买和处理记录。	相符
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目运营期建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	相符
		台账保存期限不少于 3 年。	台账保存期限不少于 3 年。	相符
		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属塑料制品行业简化管理排污单位，废气排放口及无组织排放每年一次。	相符
		工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	相符
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目的大气污染物 VOCs 按现役源削减量替代的原则执行 VOCs 削减量替代，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替	相符

		代。	
8、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源[2021]368号)、《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》相符性分析 根据两份文件的相关要求,该实施方案所指“两高”行业,是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业,“两高”项目,是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序,年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目生产过程需使用电能和天然气等清洁能源。 项目能源使用低于《通知》中1万吨标准煤,故不属于高耗能项目。 项目主要从事电线、电缆制造,主要工序为拉丝、退火、绞合、挤出,不属于《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》中的管理目录的相关行业综上所述,本项目与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源[2021]368号)不冲突。			
9、与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》(粤环函[2022]278号)相符性分析			
表 1-4 与《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》(粤环函[2022]278号)相符性分析一览表			
项目	相关要求	项目情况	相符性
抓实抓细环评与排污许可各项工作	(一)加强“三线一单”生态环境分区管控 一是强化制度保障。各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见(试行)》等有关要求,将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划,完善工作推进机制,确保各项工作落到实处。 二是推动落地应用。各地级以上市生态环境局要在党委和政	本项目选址不在《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容的优先保护单元内,且不在生态保护红线区范围内。	相符

		府的领导下，牵头做好生态环境分区管控落地应用相关工作，及时向社会公开成果文件，开展形式多样的宣传培训，营造良好的应用氛围，积极探索在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，加强生态环境分区管控成果对生态、水、海洋、大气、土壤、固体废物等环境管理的支撑，持续挖掘可复制、可推广的案例。做好实施应用跟踪评估工作，鼓励各地将生态环境分区管控实施应用纳入绿色低碳发展、高质量发展等考核。 三是推进共享共用。不断提升“三线一单”成果信息化管理水平，各地应通过省“三线一单”数据管理及应用平台做好成果更新调整、辅助环评审查等工作，大力推广使用应用平台公众版，为部门、企业、公众提供便捷的“三线一单”应用途径。各地如确需建设本地区“三线一单”信息化系统，应与省“三线一单”数据管理及应用平台做好数据衔接，依法依规合理设置查阅权限。 四是不断优化成果。各地要按照要求及时开展成果动态更新与定期调整，结合“十四五”相关规划不断优化目标底线，合理划定生态空间，做好与国土空间规划分区和用途管制要求、碳达峰碳中和目标任务等工作的衔接，因地制宜制定更具针对性的环境准入要求，深化“两高”项目环境准入及管控要求，不断完善“三线一单”成果。广州市生态环境局要加快推进减污降碳协同管控试点，总结推广有益经验。		
		（三）严格重点行业环评准入	本项目属于C3831 电线、	相符

	在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。	电缆制造，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中的两高项目；本项目所在区域属于高污染燃料禁燃区，生产过程主要能源为电能，不属于使用高污染燃料。废气采用有效的治理设施，减少污染物的排放，病毒污染物进行总量控制。	
	（四）深化环评制度改革 一是不断优化环评管理。扎实推进各项环评改革措施落地生效，不断优化环评分类管理，以产业园区为重点，进一步加强规划环评与项目环评联动，简化一般项目环评管理。广州、深圳市按照要求加快推进深化环评与排污许可改革试点，落实国务院优化营商环境改革部署，粤港澳大湾区内地各市进一步提升环评管理质量和效能，积极探索环评改革新举措。各地要做好环评改革成效评估工作，合理划分事权，评估调整环评审批权限，对“两高”行业以及纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目，不得随意简化环评管理要求或下放环评审批	本项目属于C3831 电线、电缆制造，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中的两高项目；项目不属于《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目；本项目委托了揭阳市诚浩环境工程有限公司完善该	相符

	权限，原则上只授权县级分局负责环境影响较小的部分报告表审批具体工作。 二是提升环评服务水平。建立本地区重点项目环评服务台账并及时更新，提前介入，主动服务，指导项目优化选址选线、提升污染治理水平，积极协调解决主要污染物排放总量指标、环境社会风险问题等，提升环评审批效率，为项目早日依法开工建设创造必要条件。畅通环评咨询服务渠道，进一步加大中小微企业环评服务帮扶力度，指导开展环评工作、享受改革政策、落实环评要求，不断提升企业环评主体责任意识，加快推进环评审批全程“网上办”，降低企业办事成本。	项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核。	
	（六）全面实行固定污染源排污许可制 一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。 二是加快推进提质增效。健全首次申请和重新申请排污许可证管理机制，完善排污许可管理动态更新机制，持续开展常态化排污许可证质量核查，显著提升排污许可证质量，全面支撑排污许可“一证式”管理。加快推进固定污染源排污许可改革试点工作，推动排污许可制与其他生态环境管理制度衔接融合。深入实施排污许可事	本项目委托了专业公司完善该项目的环评工作，并按照审批流程进行评估审核，后期待取得排污许可登记，将根据要求做好排污许可工作，并做好排污许可常规监测、台账及信息公开工作，配合生态环境部门的监督管理。	相符

		项“跨省通办”“全程网办”，实现排污许可事项在不同地市无差别受理、同标准办理。 三是强化“一证式”监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源执法监管体系，将排污许可证作为生态环境日常执法监管的主要依据，强化排污许可日常管理、环境监测、执法监管联动，构建发现问题、督促整改、问题销号的排污许可执法监管机制。组织开展排污许可证后管理专项检查，督促排污单位履行主体责任。推动建立典型案例收集、分析和公布机制，强化违法违规行为公开曝光，加强警示震慑。		
	综上所述，项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函[2022]278号）的相关要求。 10、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府[2021]57号）的相符性 大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。 扩建后项目配套集气罩将有机废气收集后，第一、二、三车间采用“UV 光解+活性炭吸附”装置对有机废气进行净化处理，可以确			

保有机废气达标排放，能够满足《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府[2021]57号）相关的要求。 11、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）相关要求相符性分析 表 1-3 与（环办环评〔2017〕84号）的相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。</td><td>项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施，并按照《固定污染源排污许可分类管理名录》等文件精神落实排污许可制相关要求。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。</td><td>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“四十、金属制品、机械和设备修理业 86.铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434--年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCS含量涂料10吨及以上的”类别，应编制环评影响评价报告表。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。</td><td>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目建成后，应按“三十八、金属制品、机械和设备修理业 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434-其他”进行登记管理</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>			相关要求	项目情况	相符性	一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施，并按照《固定污染源排污许可分类管理名录》等文件精神落实排污许可制相关要求。	相符	二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“四十、金属制品、机械和设备修理业 86.铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434--年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCS含量涂料10吨及以上的”类别，应编制环评影响评价报告表。	相符	纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目建成后，应按“三十八、金属制品、机械和设备修理业 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434-其他”进行登记管理	相符
相关要求	项目情况	相符性												
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施，并按照《固定污染源排污许可分类管理名录》等文件精神落实排污许可制相关要求。	相符												
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“四十、金属制品、机械和设备修理业 86.铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434--年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCS含量涂料10吨及以上的”类别，应编制环评影响评价报告表。	相符												
纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目建成后，应按“三十八、金属制品、机械和设备修理业 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434-其他”进行登记管理	相符												

	综上，本项目符合环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广东登峰电线电缆有限公司位于揭阳市高新区登岗镇登峰路南侧，于 2018 年 6 月 19 日取得揭阳市环境保护局《关于广东登峰电线电缆有限公司建设项目现状环境影响评价报告表汇报备案的函》（揭市环（空港）备函[2018]179 号）。

现因生产发展需要，拟在原址（揭阳市高新区登岗镇登峰路南侧，中心地理坐标：第一车间 E116° 31′ 03.200″，N23° 32′ 21.000″；第二车间：E116° 31′ 03.010″，N23° 32′ 19.360″；第三车间：E116° 31′ 06.010″，N23° 32′ 20.050″）进行扩建，扩建内容如下：

(1) 增加编织屏蔽、喷码、轧纹工序及相应设备；

(2) 第一车间由一层扩建至四层；

(3) 产品产量由“1250 吨/年”增加至“3000 吨/年”，并增加相应生产设备数量。

扩建后项目总投资 800 万元，占地面积约 7520m²，建筑面积 11615m²，年产电缆 3000 吨。劳动定员为 28 人，全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 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）”类别，按照要求本项目应编制环境影响报告表。揭阳市诚浩环境工程有限公司在接到委托后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作，根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了本项目环境影响评价报告表。

2、项目组成

扩建后项目占地面积 7520m²，建筑面积 11615m²，具体工程内容如下：

表 2-1 扩建后项目主要工程组成一览表

序号	工程名称	内容	原有内容	扩建后内容	性质
----	------	----	------	-------	----

	1	主体工程	第一车间	1F, 占地面积为 2200m ² , 建筑面积为 1850m ² , 设置仓库和办公室	4F, 占地面积为 2200m ² , 建筑面积为 6160m ² 。设置生产车间、仓库、办公室	扩建
			第二车间	2F, 占地面积为 3070m ² , 建筑面积为 3455m ² , 设置生产车间、办公室	2F, 占地面积为 3070m ² , 建筑面积为 3455m ² , 设置生产车间、办公室	无变化
			第三车间	1F, 占地面积为 2250m ² , 建筑面积为 2000m ² , 设置生产车间、原材料仓库	1F, 占地面积为 2250m ² , 建筑面积为 2000m ² , 设置生产车间、原材料仓库	无变化
	2	公用工程	给水	市政自来水供水管网供给	市政自来水供水管网供给	无变化
			供电	来自市政供电系统	来自市政供电系统	无变化
	3	环保工程	废水处理设施	采取雨、污分流制； 生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂进行综合处理； 冷却水循环使用不外排； 拉丝液定期补充，循环利用，不外排。	采取雨、污分流制； 生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂进行综合处理； 冷却水循环使用不外排； 拉丝液定期补充，循环利用，不外排。	无变化
			废气处理设施	1 套低温等离子装置+15m 高排气筒 (DA001)	第一车间：1 套 “UV 光解+二级活性炭吸附” 装置+15m 高排气筒 (DA001)； 第二车间：1 套 “UV 光解+二级活性炭吸附” 装置+15m 高排气筒 (DA002)； 第三车间：1 套 “UV 光解+二级活性炭吸附” 装置+15m 高排气筒 (DA003)。	拆除低温等离子装置，保留排气筒 DA001；增加两套 “UV 光解+二级活性炭吸附” 装置及两个排放口 DA002、DA003
			噪	尽量选用低噪声设备，合	尽量选用低噪声设备，合理控	新增设

		声治理措施	理控制噪声源布局，并采取隔音、减振措施	制噪声源布局，并采取隔音、减振措施	备采取减噪、降噪、隔音消声措施
		固体废物处置措施	①生活垃圾：环卫部门定期清运 ②拉丝液回收池沉渣：交由有危废资质的单位处理； ③空拉丝油桶交由供应商回收利用； ④不合格品、废包装材料：交由回收单位综合利用	设置危废暂存间：5m ² （第一车间 1F）；一般固废暂存间：60m ² （第一车间 4F 天台） ①生活垃圾：环卫部门定期清运； ②废活性炭、废油墨、废油墨瓶、废拉丝液、拉丝液回收池沉渣：交由有危废资质的单位处理； ③空拉丝油桶交由供应商回收利用； ④不合格品、废包装材料：交由回收单位综合利用	新增固体废物及危险废物分类堆放、分类处理

3、产品方案

扩建后项目主要从事电缆的生产与销售，产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目扩建前后主要产品及年产量 单位：吨/a

产品名称		产量		
		扩建前*	扩建后	增减量
电缆		1250	3000	+1750
其中	交联电缆	60	600	+540
	阻燃电缆	100	240	+140
	其他电缆	1090	2160	+1070

备注：根据《关于撤销<揭阳市生态环境局关于广东登峰电线电缆有限公司扩建项目环境影响报告表的批复>的通知》精神，本次环评根据企业现有设备及提供的原辅料实际用量，对扩建前产量进行重新核算，扩建前电缆年产量为 1250 吨/年。

4、主要设备

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（套）			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
1	挤塑机成套设备	5	11	+6	第一车间增加 4 套，自动上料；配套 2 段冷却水槽：1.1m×0.24m×0.24m；6m×0.2m×0.15m
					第二车间增加 2 套，人工上料；配套冷却水槽：

					12m×0.2m×0.15m
					第三车间 5 套，人工上料；配套 2 段冷却水槽： 3m×0.25m×0.3m(上下槽)；4m×0.25m×0.3m
2	叉式绞线机	2	2	0	第一车间 1 套，由第二车间搬至第一车间； 第二车间由 2 套减少至 1 套
3	对绞机	2	4	+2	位于第一车间
4	成缆机	1	2	+1	位于第一车间，其中 1 套由第二车间搬至第一车间
5	成缆机 (带铠装机)	1	2	+1	第二车间 1 套，第三车间增加 1 套
6	连拉连退装置	4	6	+2	第一车间增加 5 套，第二车间由 4 套减少至 1 套。 配套拉丝液槽：1.2m×0.4m×0.3m；退火后冷却槽：2.5m×0.3m×0.5m
7	束丝机	2	5	+3	位于第一车间，其中 2 套由第二车间搬至第一车间
8	屏蔽编织机	4	4	0	由第二车间搬至第一车间
9	真空退火炉	0	1	+1	位于第一车间 1F，Φ70cm×1.3m，配套冷却水池 1 个，2.5m×0.8m×1.0m
10	拉丝液回收池	1	2	+1	位于第一车间 1F，2.1m×1.6m×1.2m 第二车间平台，1m×1m×1m
11	绕包机	0	3	+3	位于第一车间 1F
12	空压机	0	4	+4	第一车间 2 套，第二车间、第三车间各 1 套
13	电线质检设备	0	1 批	+1 批	第一车间检验室
14	交联电缆挤塑机成套设备	0	1	+1	位于第二车间，人工上料，配套紫外光辐照交联设备；冷却水槽：12m×0.2m×0.15m
15	氩弧焊金属护套轧纹机	0	1	+1	位于第二车间，规格：Φ70
16	六层云母绕包机	0	1	+1	位于第二车间
17	蒸汽交联房	0	1	+1	位于第二车间，配套 10kW 的用电蒸汽发生器
18	电线成圈机	0	6	+6	位于第三车间，包装工序
19	卷式绞线机	0	2	+2	位于第三车间，绞合工序

20	电脑油墨 喷码机	0	7	+7	第一车间 1 套，第二车间 2 套，第三车间 4 套， 喷码工序	
----	-------------	---	---	----	-------------------------------------	--

5、主要原辅材料

表 2-4 原辅材料及消耗量一览表

序号	名称	包装规格	年用量（吨）			备注
			扩建前*	扩建后	增减量	
1	PVC 塑料粒	25kg/袋	670	951	+281	外购
2	PE 塑料粒	25kg/袋	30	391	+361	外购
3	低烟无卤绝缘料	25kg/袋	30	202	+172	外购
4	铜杆	——	510	1275	+765	外购
5	铝芯导体	——	0	120	+120	外购
6	水性拉丝油	175kg/桶	0.15	0.35	+0.2	外购
7	填充绳	——	9	50	+41	外购
8	绕包带	——	2	10	+8	外购
9	钢带	——	5	10	+5	外购
10	水性油墨	2kg/桶	0	0.02	+0.02	外购
11	耐火云母带	——	0	5	+5	外购

备注：根据企业提供资料，本次环评对项目扩建前原辅用量重新核算。

原辅料性质：

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

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

铝芯导体：铝是银白色轻金属，有延展性，常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状

和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉和铝箔在空气中加热能猛烈燃烧，并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，难溶于水。相对密度 2.70。熔点 660℃。沸点 2327℃。在航空、建筑、汽车等工业应用极为广泛。本项目所用铝芯导体为外购，不涉及铝拉丝退火工序。

水性拉丝油：本项目拉丝工序使用水性拉丝油，有良好的亲水性和加工性，且对模具具有良好的保护性能。根据本项目所用拉丝油的 MSDS（附件 8），其主要成分为醇胺和添加剂，各成分构成如下表，其中乙醇胺常压下沸点为 170℃，属于挥发性有机物组分，其含量大于 1%且小于 10%。

表 2-5 水性拉丝油的主要成分及比例

名称	主要成分	比例（%）
水性拉丝油	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

水性油墨：水性油墨简称为水墨，它主要由丙烯酸树脂 35~50%、有色颜料 40%~50%、二甘醇 0~5%、乙醇 1%~5%组成，不含苯系物污染物，pH 值 8.5~9.5，沸点 150℃，相对密度 1.10，不易挥发，有轻微气味。

5、用能规模

本项目不设备用发电机，用电由当地市政电网供应，扩建前年用电量约 20 万 kW·h，扩建后年用电量约 50 万 kW·h。

6、给排水系统

（1）给水系统

①扩建前

生产用水：生产用水主要用于冷却水补充水和拉丝液配比用水，用水量为 0.0867m³/d，26.007m³/a。

生活用水：员工人数为 28 人，不在厂内食宿，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室），员工用水量按先进值 10m³/（人·a）计，则生活用水量为 0.9333m³/d，280m³/a。

②扩建后：

生产用水：生产用水主要用于冷却水补充水、拉丝液配比用水和蒸汽交联用水，用水量为 1.7851m³/d，535.5374m³/a。

生活用水：扩建后员工人数不变，为 28 人，不在厂内食宿，则生活用水量不变，仍为 0.9333m³/d，280m³/a。

(2) 排水系统

项目排水体制采用雨污分流制，项目产生的污水主要为生活污水。

由于蒸发等损耗，冷却水定期进行补充，循环使用不外排；拉丝液使用后通过管道引至拉丝油回收池，再通过水泵抽送到连拉连退装置，循环使用，不外排。

① 扩建前

生活污水产生量为 0.7467m³/d、224m³/a，经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳空港经济区污水处理厂进水水质较严者后，经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂。

② 扩建后

生活污水产生量为 0.7467m³/d、224m³/a，经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳空港经济区污水处理厂进水水质较严者后，经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂。

扩建后项目水平衡图如下图 2-1。

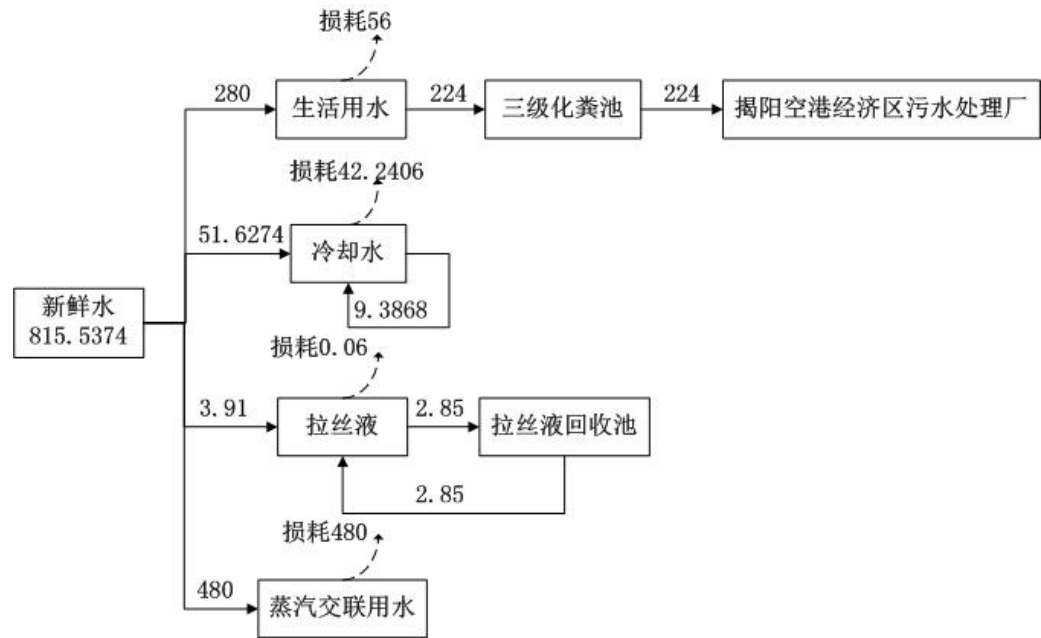


图 2-1 扩建后项目水平衡图 单位：m³/a

7、劳动定员及工作制度

扩建后项目员工人数 28 人，均不在项目内食宿，实行 1 班制，每班工作 8 小时，

	年运行 300 天。 8、四至情况 项目位于揭阳空港经济区登岗镇登峰路南侧，中心地理坐标：第一车间 E116°31'03.200"，N23°32'21.000"；第二车间：E116°31'03.010"，N23°32'19.360"；第三车间：E116°31'06.010"，N23°32'20.050"。根据现场勘察，第一、二车间东面为村道、西南面为民居、西北面为沿街商铺和民居、北面为工厂；第三车间东面为李厝港河，南面为鱼塘，西面为村道，北面为农田。项目四至情况见附图 2、3，平面布置见附图 4。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程及产污环节 (1) 施工期 <pre> graph LR subgraph Construction_Phase [] A[基础建设] --> B[设备进驻] end B --> C[竣工验收] A -.-> D[扬尘、噪声、废水、固废] B -.-> D style Construction_Phase stroke-dasharray: 5 5 style D fill:none,stroke:none </pre> 图 2-2 施工期工艺流程图 工艺流程简述： 项目施工内容主要为基础建设、设备进驻，施工期产生的污染物主要有施工废水、噪声、扬尘、建筑垃圾。 (2) 运营期 项目运营期工艺流程图如下：

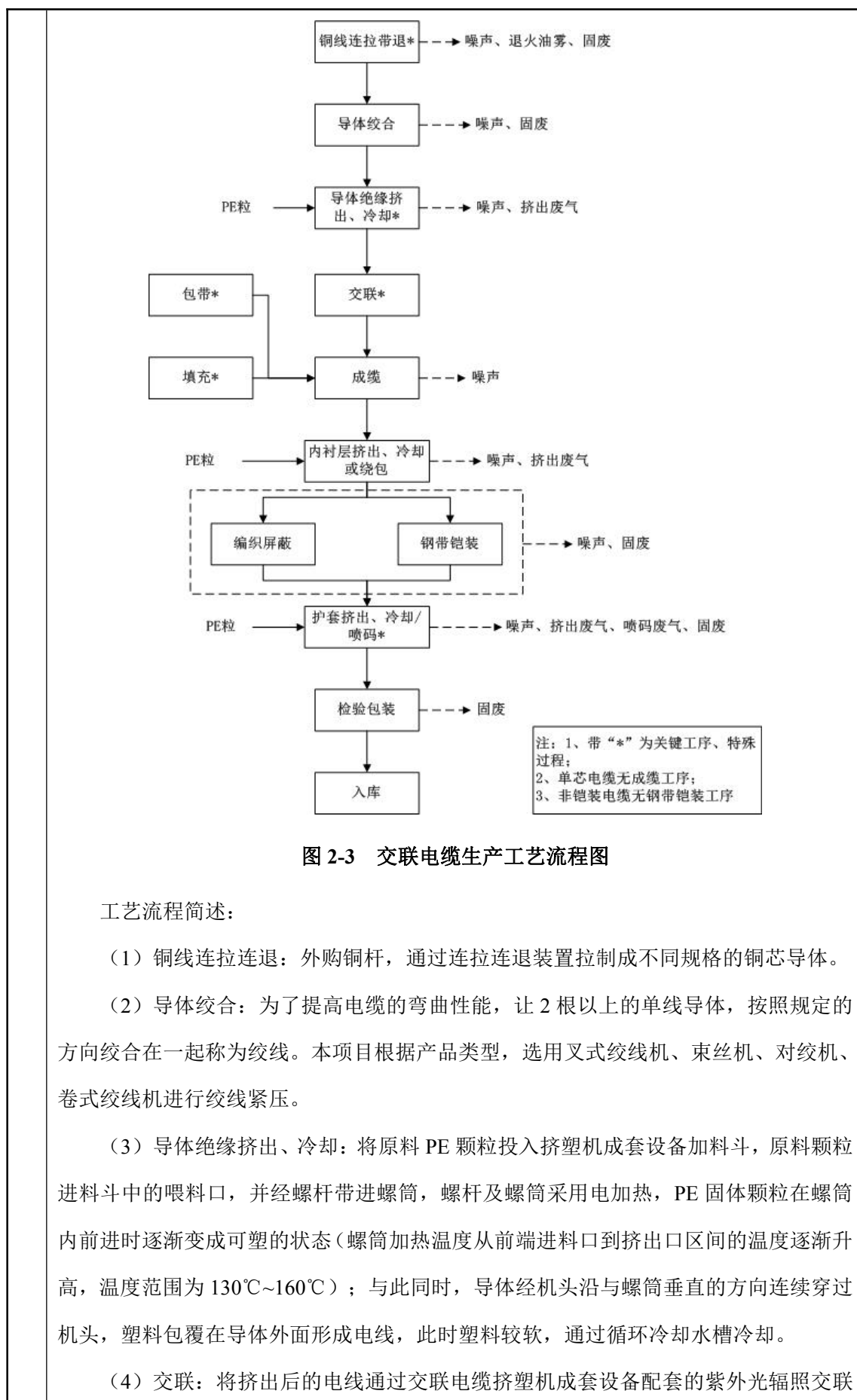


图 2-3 交联电缆生产工艺流程图

工艺流程简述：

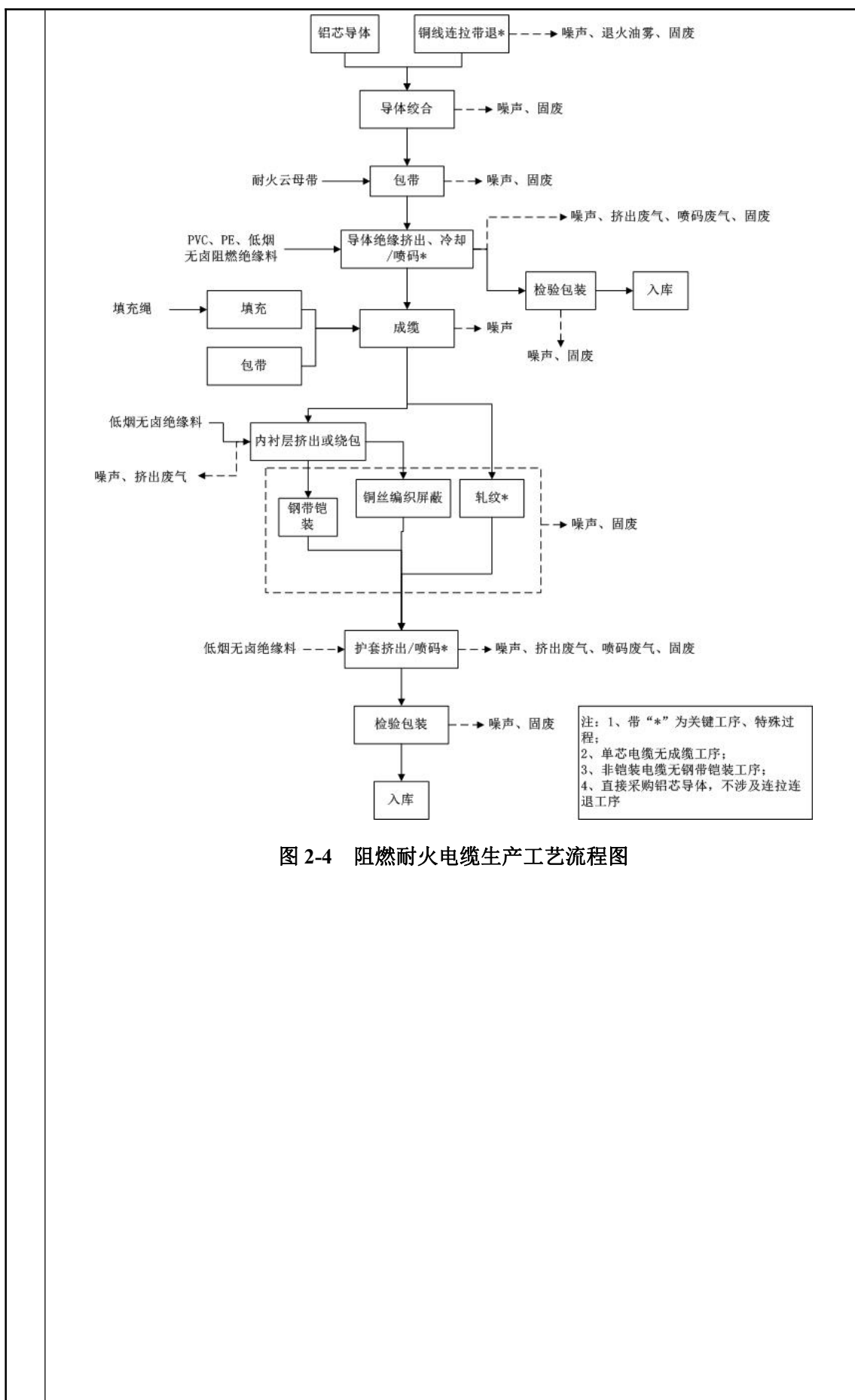
（1）铜线连拉连退：外购铜杆，通过连拉连退装置拉制成不同规格的铜芯导体。

（2）导体绞合：为了提高电缆的弯曲性能，让 2 根以上的单线导体，按照规定的方向绞合在一起称为绞线。本项目根据产品类型，选用叉式绞线机、束丝机、对绞机、卷式绞线机进行绞线紧压。

（3）导体绝缘挤出、冷却：将原料 PE 颗粒投入挤塑机成套设备加料斗，原料颗粒进料斗中的喂料口，并经螺杆带进螺筒，螺杆及螺筒采用电加热，PE 固体颗粒在螺筒内前进时逐渐变成可塑的状态（螺筒加热温度从前端进料口到挤出口区间的温度逐渐升高，温度范围为 130℃~160℃）；与此同时，导体经机头沿与螺筒垂直的方向连续穿过机头，塑料包覆在导体外面形成电线，此时塑料较软，通过循环冷却水槽冷却。

（4）交联：将挤出后的电线通过交联电缆挤塑机成套设备配套的紫外光辐照交联

	设备进行辐照交联；或者放入蒸汽交联房内进行蒸养，蒸汽温度约 90℃，在此温度下聚乙烯基本不会分解。在此过程中完成交联反应，本项目使用的蒸汽交联箱采用电加热产生蒸汽。 （5）包带、填充：将外购的包带绕包在交联电缆上，并采用填充绳进行填充。 （6）成缆：根据产品制造尺寸和长度，采用不同的成缆机设备对多芯电缆进行绞合成缆。 （7）内衬层挤出、冷却：将 PE 塑料粒添加到挤塑机成套设备内加热，挤包在线芯外，此时塑料较软，通过循环冷却水槽冷却。 （8）绕包：将外购的包带绕包在半成品电缆上。 （9）编织屏蔽：屏蔽铜丝经屏蔽编织机绕包在半成品电缆外。 （10）钢带铠装：根据产品需求，采用成缆机（铠装机）对需要铠装的半成品电缆缆芯进行铠装。 （11）护套挤出、冷却：将铠装好的电缆外层通过挤塑机成套设备挤制外护套，此时塑料较软，通过循环冷却水槽冷却。 （12）喷码：将电缆外面的护套通过电脑油墨喷码机标识制造厂名称、产品型号规格及额定电压的连续标志。 （13）检验包装、入库：将生产出来的成品进行性能检测，合格品包装入库。
--	---



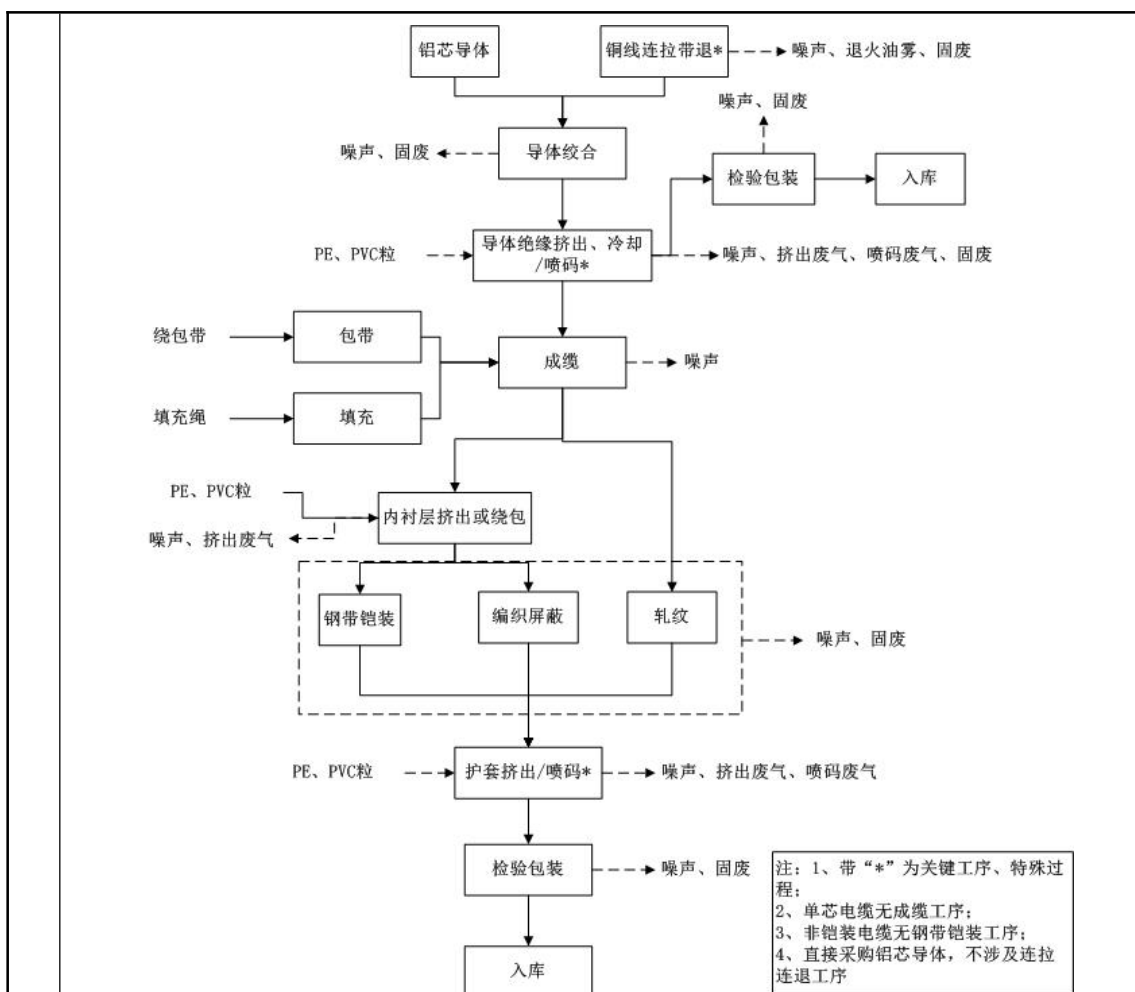


图 2-5 其他电缆生产工艺流程图

工艺流程简述：

铜线连拉连退、填充、包带、成缆、编织屏蔽、喷码、检验包装工序与交联电缆生产工序一致。

（1）导体绞合：为了提高电缆的弯曲性能，让 2 根以上的单线导体（铜芯导体、铝芯导体）按照规定的方向绞合在一起称为绞线。本项目根据产品类型，选用叉式绞线机、束丝机、对绞机、卷式绞线机进行绞线紧压。

（2）包带：将外购的耐火云母带绕包在导体上。

（3）导体绝缘挤出、冷却：根据产品需求，将原料 PE、PVC、低烟无卤绝缘料投入挤塑机成套设备加料斗，原料颗粒进料斗中的喂料口，并经螺杆带进螺筒，螺杆及螺筒采用电加热，PE 固体颗粒在螺筒内前进时逐渐变成可塑的状态（螺筒加热温度从前端进料口到挤出口区间的温度逐渐升高，温度范围为 130℃~160℃）；与此同时，导体经机头沿与螺筒垂直的方向连续穿过机头，塑料包覆在导体外面形成电线，此时塑料较

软，通过循环冷却水槽冷却。若无特殊要求，通过电脑油墨喷码机在电线外层标识制造厂名称、产品型号规格及额定电压的连续标志。

(4) 内衬层挤出、冷却：将低烟无卤绝缘料添加到挤塑机成套设备内加热，挤包在线芯外，此时塑料较软，通过循环冷却水槽冷却。

(5) 轧纹：根据产品需求，通过氩弧焊金属护套轧纹机在内衬层表面形成纹路。

(6) 护套挤出、冷却：将低烟无卤绝缘料添加到挤塑机成套设备内加热，在半成品电缆外层挤制外护套，此时塑料较软，通过循环冷却水槽冷却。

备注：本项目直接采购铝芯导体，不涉及铝线拉丝退火工序。

主要产污环节：

废气：连拉连退工序产生的退火油雾（以非甲烷总烃表征）、导体绝缘挤出、内衬层挤出、护套挤出工序产生的非甲烷总烃、喷码工序产生的废气（总 VOCs）；

废水：主要为员工生活污水；

噪声：各类机加工设备运行噪声；

固废：员工生活垃圾、废包装材料、边角料、拉丝液槽含油铜泥、空拉丝油桶、空油墨桶、废 UV 灯管、废活性炭。

表 2-6 项目运营过程的产污节点分析

污染源	产污环节		主要污染物
废水	生产废水	冷却	SS，循环使用，不外排
		连拉连退	石油类，拉丝液循环使用，定期补充，不外排
	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
废气	连拉连退工序		退火油雾（以非甲烷总烃表征）
	导体绝缘挤出、内衬层挤出、护套挤出工序		非甲烷总烃
	喷码工序		总 VOCs
噪声	连拉连退、导体绞合、挤出、成缆、钢带铠装等工序		设备噪声
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	一般固废	原材料、包装	废包装材料
		热熔挤出	边角料
		连拉连退	沉降粉尘
	危险废物		拉丝液槽含油铜泥

			废气处理	废 UV 灯管、废活性炭
			原料使用	空拉丝油桶、空油墨桶

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目环保手续履行情况

广东登峰电线电缆有限公司位于揭阳空港经济区登岗镇登峰路南侧，于 2018 年 6 月 19 日取得揭阳市环境保护局《关于广东登峰电线电缆有限公司建设项目现状环境影响评价报告表汇报备案的函》（揭市环（空港）备函[2018]179 号）。

2、原有项目生产工艺及产污环节

一、PVC 绝缘电线电缆生产流程

导体连拉连退*

↓

导体绞合

↓

导体绝缘挤出*

↓

成缆

↓

隔离层挤出或绕包

↓

铜带铠装

↓

护套挤出*

↓

检验包装

↓

入库

包带

↓

成缆

填充

↓

成缆

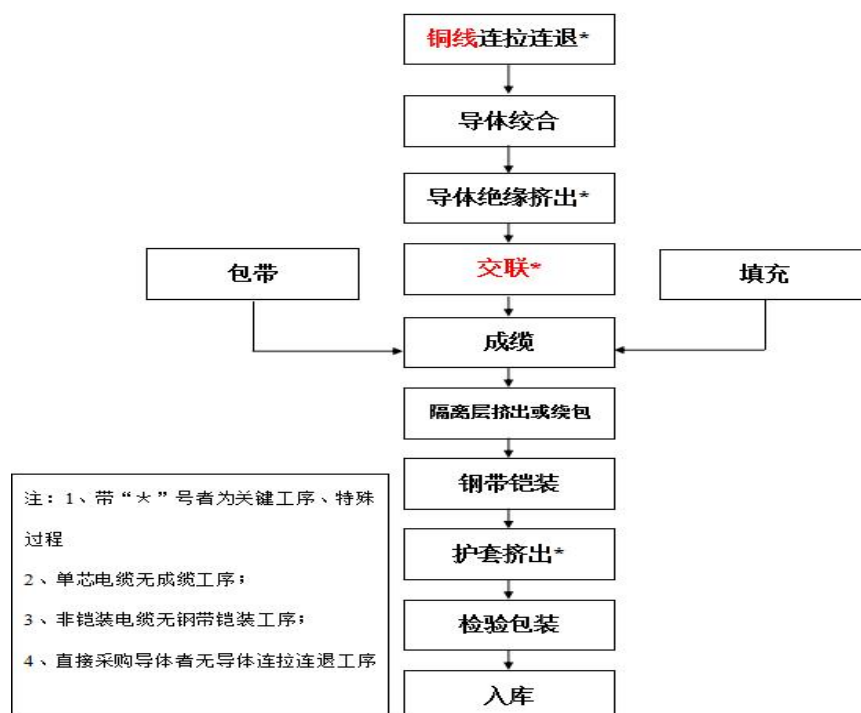
注：1、带“*”号者为关键工序、特殊过程

2、单芯电缆无成缆工序；

3、非铠装电缆无铜带铠装工序；

4、直接采购导体者无导体连拉连退工序

二、XLPE 绝缘电线电缆生产流程



工艺流程简述：

（1）导体、铜线连拉连退

铜、铝杆材在常温下，利用拉丝机通过一道或数道拉伸模具的模孔，在加热到一定的温度下，以再结晶的方式来提高单丝的韧性、降低单丝的强度，退火工序关键是杜绝铜丝的氧化。

（2）导体的绞制

为了提高电线电缆的柔软度，以便于敷设安装，导电线芯采取多根单丝绞合而成。

（3）绝缘挤出

塑料电线电缆主要采用挤包实心型绝缘层。

（4）成缆

将多芯的电缆将其绞合为圆形。在成缆的同时伴随另外两个工序的完成：一个是填充，另一个是包带。

（5）铠装

电缆敷设在既有正压力作用又有拉力作用的场合（如水中、垂直竖井或落差较大的土壤中），应选用具有内钢丝铠装的结构型。

（6）护套

护套是保护电线电缆的绝缘层防止环境因素侵蚀的结构部分。

(7) 检验包装

3、原有项目污染物实际排放量核算

根据原有项目环保备案的函及建设单位提供的资料,原有项目产能为年产电缆 1250 吨。原有项目污染物产排情况如下:

(1) 废水

冷却用水循环使用,不外排,只需每日补充蒸发水量;拉丝液循环使用,不外排。

生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳空港经济区污水处理厂进水水质较严者后,经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂。

(2) 废气

有机废气经集气罩收集后引至“静电等离子净化”装置处理,满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值后经 15 米高排气筒排放。

(3) 噪声

选用低噪声设备,合理布局,严格管理,采用减振、隔声、吸声、消声等措施,再经距离衰减,降低噪声排放。项目厂界监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准要求。

(4) 固体废物

项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理;废包装材料、沉降粉尘、边角料、不合格产品外售给回收公司;空拉丝油桶定期交原料供应商处理;拉丝液槽含油铜泥交由汕头市特种废弃物处理中心拉运处置。

(5) 原有项目污染物产排情况

表 2-7 原有项目污染物产排情况一览表

类型	污染物名称		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	治理措施
废气*	非甲烷总烃		2.745	2.4648	静电等离子净化+15m 高排气筒排放
废水	生活污水	废水量	224m ³ /a	224m ³ /a	经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂
		COD _{Cr}	0.0560	0.0493	
		BOD ₅	0.0336	0.0224	

		SS	0.0448	0.0224	
		NH ₃ -N	0.0045	0.0034	
	冷却水		不定期补水，循环使用，不外排		
固 废*	生活垃圾		4.2	0	交由环卫部门处理
	废包装材料		0.1	0	外售给回收公司
	沉降粉尘		0.51	0	
	边角料		1.2561	0	
	不合格产品		0.1	0	
	空拉丝油桶		1 个/a	0	定期交原料供应商处理
	拉丝液槽含油铜泥		0.35	0	交由汕头市特种废弃物处理中心拉运处置

备注：*根据项目原环评资料，未分析废包装材料、沉降粉尘、边角料、不合格产品、空拉丝油桶及拉丝液槽含油铜泥，故本次环评根据实际情况进行补充完善。

根据《关于撤销<揭阳市生态环境局关于广东登峰电线电缆有限公司扩建项目环境影响报告表的批复>的通知》精神，本次环评根据企业现有设备及提供的原辅料实际用量，对扩建前产量进行重新核算，扩建前电缆年产量为 1250 吨/年。

本次环评对原有项目原辅料用量及产污情况进行重新核算，原有项目废气处理设施为静电等离子净化装置，风量为 5000m³/h。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，低温等离子技术对挥发性有机物的去除率为 17%，故本报告按 17%计。

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	建设项目所在区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）： 本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。	
	表 3-1 建设项目所在区域环境功能属性一览表	
	项目	功能属性及执行标准
	水环境功能区	枫江（“潮州笔架山”至“揭阳枫口”）水质目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。
	环境空气功能区	根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020 年）》关于揭阳市大气环境功能区划内容，本项目所在地属于除一类区以外的其他区域，项目所在区域大气环境功能属于二类功能区。
	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	是否农田基本保护区	否
	是否风景名胜区分区	否
	是否自然保护区	否
	是否生态功能保护区	否
	是否两控区	否
	是否水库库区	否
	是否污水处理厂集水范围	是，揭阳空港经济区污水处理厂
	是否属于环境敏感区	否
	1、环境空气质量现状 根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的及 2018 年修改单的二级标准。 （1）达标区判定 为了解项目所在区域的大气环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，引用《揭阳市环境质量报告书（二〇二一年度 公众版）》	

	对区域环境空气质量情况进行分析。 2021 年揭阳市区城市环境空气质量全面达标。空气中首要污染物为 O₃。环境空气质量比上年稳中略有下降。 市区城市环境空气质量有效监测天数为 365 天，达标天数为 351 天，达标率为 96.2%，比 2020 年下降 0.8 个百分点。空气质量指数类别优 148 天，占 40.5%；良 203 天，占 55.6%；轻度污染 14 天，占 3.8%。综合指数为 3.17（以六项污染物计），比 2020 年上升 1.6%，在全省排名第 16 名，与 2020 年持平。市区降尘年月均值为 3.80 吨/平方公里·30 天，未出现超标现象，比上年 3.77 吨/平方公里·30 天上升 0.03 吨/平方公里·30 天，上升 0.8%。 全市各区域环境空气质量从好到差排名依次为惠来、揭西、普宁、空港、榕城、揭东。 ①揭阳市区二氧化硫年日均值为 8 微克/立方米，比 2020 年下降 20.0%。日均值范围在 3~17 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第一、四季度最高，为 9 微克/立方米，第二、三季度最低，为 6 微克/立方米。 各县（市、区）中，普宁二氧化硫年均浓度最高，为 10 微克/立方米，惠来、揭西浓度最低，为 6 微克/立方米，榕城、空港、揭东均为 8 微克/立方米。 与上年相比，惠来、揭西二氧化硫年均浓度有所上升，普宁与去年持平，其他县区有所下降。市区二氧化硫年均浓度比 2020 年下降 20.0%。 ②揭阳市区二氧化氮年日均值为 19 微克/立方米，比 2020 年上升 11.8%。日均值范围在 6~55 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第一季度最高，为 24 微克/立方米，第三季度最低，为 12 微克/立方米。 各县（市、区）中，揭东二氧化氮年均浓度最高，为 20 微克/立方米；惠来浓度最低，为 11 微克/立方米；揭西、榕城、空港、普宁浓度分别为 14、17、18、18 微克/立方米。 与上年相比，揭东二氧化氮年均浓度有所上升，普宁有所下降，其他县区持平。市区二氧化氮年均浓度比 2020 年上升 11.8%。 ③揭阳市区一氧化碳日均值在 0.4-1.2 毫克/立方米之间，达标率为 100.0%；年日均值第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，与 2020 年持平；季日均值第 95 百分位数浓度以第一季度最高，为 1.0 毫克/立方米，其他三个季度均为 0.9 毫克/立方米。
--	---

	各县（市、区）中，榕城、空港、揭东、普宁一氧化碳年日均值第 95 百分位数浓度最高，为 1.0 毫克/立方米，惠来、揭西最低，为 0.8 毫克/立方米。 与上年相比，揭东一氧化碳年日均值第 95 百分位数浓度有所上升，空港、惠来持平，其他县区有所下降。市区一氧化碳年日均值第 95 百分位数浓度与 2020 年持平。 ④揭阳市区臭氧日最大 8 小时均值在 25-190 微克/立方米之间，达标率为 96.4%，除第一季度外，其余各季均出现不同程度超标现象；年日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度为 146 微克/立方米，比 2020 年上升 7.4%；季日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度以第二季度最高，为 156 微克/立方米，第三季度最低，为 130 微克/立方米；4 月超标 0.03 倍。 各县（市、区）中，揭东臭氧年日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度最高，为 151 微克/立方米；揭西最低，为 129 微克/立方米；惠来、普宁、空港、榕城浓度分别为 130、138、142、147 微克/立方米。 与上年相比，普宁臭氧年日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度有所下降，其他县区均有所上升。市区臭氧年日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度比 2020 年上升 7.4%。 ⑤揭阳市区环境空气 PM₁₀ 年日均值为 44 微克/立方米，与 2020 年持平；日均值范围在 13~124 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第一季度最高，为 64 微克/立方米；第三季度最低，为 31 微克/立方米。1 月超标 0.03 倍。 各县（市、区）中，揭东 PM₁₀ 年均浓度最高，为 49 微克/立方米；揭西浓度最低，为 32 微克/立方米；惠来、普宁、空港、榕城浓度分别为 34、40、42、44 微克/立方米。 与上年相比，普宁、揭西 PM₁₀ 年均浓度有所上升，惠来持平，其他县区有所下降。市区 PM₁₀ 年均浓度与 2020 年持平。 ⑥揭阳市区环境空气 PM_{2.5} 年日均值为 27 微克/立方米，比 2020 年下降 3.6%；日均值范围在 7~81 微克/立方米之间，达标率为 99.7%；第一季度达标率为 98.9%，其余各季度达标率均为 100.0%。第一季度季日均值超标倍数为 0.17，其余各季度均达标；季日均值以第一季度最高，为 41 微克/立方米，第三季度最低，为 17 微克/立方米。1 月、2 月、3 月平均值分别超标 0.26 倍、0.09 倍、0.17 倍。 各县（市、区）中，空港 PM_{2.5} 年均浓度最高，为 28 微克/立方米；惠来浓度最低，为 14 微克/立方米；揭西、普宁、揭东、榕城浓度分别为 16、24、24、27 微克/立方米。 与上年相比，普宁 PM_{2.5} 年均浓度有所上升，其他县区有所下降。市区 PM_{2.5} 年均
--	---

浓度比 2020 年下降 3.6%。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果一览表

监测因子	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)
监测天数	365	365	365	365	365	365
最小值	6	12	17	31	0.9	130
最大值	9	24	41	64	1.0	156
平均值	8	19	27	44	1.0	146
标准限值	60	40	35	70	4	160
达标率%	100.0	100.0	99.7	100.0	100.0	96.4

因此，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

(2) 特征污染物质量现状

本项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃，为了反映项目所在区域环境质量现状情况，本次评价委托深圳市政研检测技术有限公司于 2023 年 4 月 10 日-2023 年 4 月 12 日对项目所在地进行监测（监测报告见附件 7），监测数据经整理后如下表：

表 3-3 环境空气质量现状监测结果一览表 单位：mg/m³

监测点位	监测因子	监测结果			标准值	是否达标
		2023-04-10	2023-04-11	2023-04-12		
A1 南面民居	NMHC	0.132~0.198	0.119~0.172	0.157~0.184	2.0	达标
	TSP	0.166	0.185	0.174	0.3	达标

由上表可知，项目所在区域 NMHC 能达到《大气污染物综合排放标准详解》的要求，TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求。综上，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本本项目周边主要水体为枫江（“潮州笔架山”至“揭阳枫口”），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），枫江（“潮州笔架山”至“揭阳枫口”）水质目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解项目所在地地表水环境质量现状，本次评价引用《揭阳市环境监测年鉴

（2022 年）》中 2021 年枫江的水质监测结果统计表数据，见下表。

表 3-4 枫江水质监测结果一览表 单位：mg/L，pH 除外

断面	指标	水温 (℃)	pH 值	DO	COD	BOD ₅	氨 氮	总磷	总氮	阴离子 表面活性 剂
深坑	年均 值	25.4	7.1	3.4	23	5.0	2.03	0.26	4.89	0.02
	最大 值	32.1	7.6	4.9	32	8.5	3.52	0.52	6.44	0.02
	最小 值	17.4	6.5	2.0	15	3.1	1.06	1.06	3.38	0.02
	达标 率%	——	100.0	60.4	97.9	91.7	14.6	83.3	——	100.0
枫江 口	年均 值	25.9	7.0	3.97	23	4.9	1.40	0.10	4.46	0.02
	最大 值	33.0	7.4	6.1	32	7.2	1.94	0.16	5.81	0.02
	最小 值	18.2	6.8	2.2	14	2.4	0.44	0.06	3.29	0.02
	达标 率%	——	100.0	87.5	93.8	85.4	37.5	100.0	——	100.0
标准值		/	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	/	≤0.3

监测结果表明，枫江深坑断面水质氨氮达不到《地表水环境质量标准》中的Ⅳ类标准要求。总体而言，枫江深坑断面超标现象与水域周边生活污水排放量较大有关，大量未经处理的生活污水直接排放对枫江的水质产生较大影响。

3、声环境质量现状

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（揭阳市生态环境局，2021 年 8 月 2 日），项目所在地属于“空港 2 类声环境功能区（编码：202）”，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区类别标准。

本次声环境质量现状调查委托深圳市政研检测技术有限公司于 2023 年 4 月 10 日~4 月 11 日对西南面民居、西北面沿街商铺的环境噪声进行检测（检测报告见附件 7），监测期为 2 天，昼夜各 1 次。监测结果如下表：

表 3-5 声环境质量现状监测数据一览表 单位：dB（A）

监测点 编号	监测点位置	结果 Leq			
		2023-04-10		2023-04-11	
		昼间	夜间	昼间	夜间

	S1	南面民居	56	47	57	48
	S2	沿街商铺	52	43	51	42
	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准		60	50	60	50
	由监测结果可知，项目周边 50m 范围内的敏感目标噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。 4、生态环境现状 本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。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，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。 5、地下水、土壤环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“K 机械、电子”中“78、电气机械及器材制造”的编制报告表类别，地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 4.1 一般原则，IV 类项目不开展地下水环境影响评价。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应根据建设项目的土壤环境影响评价项目类别（附录 A 土壤环境影响评价项目类别）、占地规模以及敏感程度来确定。本项目土壤环境影响评价项目类别属于“其他行业”类别，为 IV 类项目。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中 4.2.2，IV 类项目可不开展土壤环境影响评价。 6、电磁辐射质量现状 本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状调查。					
环境保护目标	1、环境空气保护目标 环境空气保护目标是评价区内的环境空气质量达到该区的环境空气功能标准，保持周围空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求。 项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见下表，大气环境保护目标分布情况详见附图 4。					

表 3-6 项目周边 500m 大气环境保护目标一览表

名称	相对厂址方位	相对厂址距离/m	保护对象	规模	环境保护级别
宅下村	西	1	居民区	约 1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 二类
登岗社区	西北	50	居民区	约 8000 人	
登岗中学	西	145	学校	约 3000 人	
宝峰学校	西	245	学校	约 500 人	

2、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标详见下表。

表 3-7 项目周边 50m 声环境保护目标一览表

名称	相对厂址方位	相对厂址距离/m	保护对象	规模	环境保护级别
宅下村	西	1	居民区	约 1000 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 的 2 类
登岗社区	西北	50	居民区	约 8000 人	

3、地表水环境保护目标

水环境保护目标是使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响，保护项目附近水体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的标准要求。

表 3-8 项目水环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	方位	距离（m）	环境功能区划
李厝港河	地表水	水环境	东	9	IV 类
枫江			北	3000	

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉和热水等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

据现场调查，项目所在区域内无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源。因此本项目用地范围内没有生态环境保护目标。

1、废水

扩建后生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳空港经济区污水处理厂进水水质的较严值后，经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂进行综合处理。

表 3-9 污水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	——
揭阳空港经济区污水处理厂进水水质	6~9	220	100	120	15
本项目执行标准	6~9	220	100	120	15

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

2、废气

扩建后项目使用的塑料粒为 PVC、PE 和低烟无卤绝缘料，故有组织排放的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 限值；无组织排放的非甲烷总烃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，喷码工序产生的总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。

表 3-10 有机废气排放限值一览表

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	80	15	/	周界外浓度最高点	4.0
总 VOCs	/	/	/		2.0

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。 表 3-11 厂区内 VOCS 无组织排放限值 <table><tr><th>污染物项目</th><th>特别排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> 挤出工序臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值。 表 3-12 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th>厂界标准值（无量纲）</th><th colspan="2">排放标准值</th></tr><tr><th>二级，新扩改建</th><th>排气筒高度，m</th><th>排放量，无量纲</th></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20</td><td>15</td><td>2000</td></tr></table> 2、噪声 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表。 表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th><th colspan="2">标准值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 3、固体废弃物 固体废物管理应严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）适用范围提出的“采用库房、包装工具（桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋防扬尘等环境保护要求”，以及执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定等。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等有关规定。			污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值	污染物	厂界标准值（无量纲）	排放标准值		二级，新扩改建	排气筒高度，m	排放量，无量纲	臭气浓度	20	15	2000	厂界外声环境功能区类别	标准值		昼间	夜间	2 类	60	50
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																													
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																													
	20	监控点处任意一次浓度值																														
污染物	厂界标准值（无量纲）	排放标准值																														
	二级，新扩改建	排气筒高度，m	排放量，无量纲																													
臭气浓度	20	15	2000																													
厂界外声环境功能区类别	标准值																															
	昼间	夜间																														
2 类	60	50																														
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 扩建后项目冷却水循环使用，不外排；生活污水处理达标后排入揭阳空港经济区污水处理厂处理，故水污染物的总量控制指标纳入揭阳空港经济区污水处理厂的总量控制指标中，因此扩建后项目无需设置水污染物总量控制指标。 2、废气污染物总量控制指标																															

	根据原有项目环评报告，未给出挥发性有机物的总量控制指标。经计算，扩建后项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.7663t/a，无组织排放量 2.3222t/a；总 VOCs 无组织排放量为 0.002t/a，即项目总体 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 3.0905t/a，故建议项目大气污染物总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）3.0905t/a。 3、固体废物总量控制指标： 项目固体废物均按照要求进行管理，不外排，故不申请总量替代指标。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境影响简要分析： 扩建后项目的土建部分为第一车间的扩建，建筑面积为 4311m²。
	1、废水 (1) 施工人员生活污水 项目施工期平均每天施工人员 20 人，根据相关工程经验，生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、悬浮物、氨氮等，其污染物浓度一般为 BOD₅150mg/L、COD300mg/L、悬浮物 200mg/L、NH₃-N30mg/L。施工人员用水参考《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，用水定额取 130L (人·d)，排污系数取 0.8，则施工现场每天产生的生活污水 2.08m³，含 BOD₅0.312kg、COD0.624kg、悬浮物 0.416kg、NH₃-N0.062kg，生活污水依托原有项目三级化粪池进行处理，经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂进行综合处理。
	(2) 施工废水 施工废水主要污染物为 SS 和石油类，若这些废水直接排入水体，将会造成附近地表水的污染。因此，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。项目施工废水沉淀隔油处理后回用，不外排。
	2、废气 施工期大气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆燃烧尾气、装修废气等，主要污染因素为 NO_x、THC、CO、粉尘、甲醛、苯系物等。
	(1) 施工扬尘 施工扬尘主要是运输车辆和施工机械产生的扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸和使用过程产生的扬尘。扬尘周期不长，其影响程度因施工场地内路面破坏、泥土裸露而加重，一般扬尘量与风强度、汽车速度、汽车总量、道路表面积尘量成比例关系。 建筑施工过程中粉尘污染的危害性不容忽视，浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。 结合项目实际，对施工期扬尘治理提出以下要求：

①施工期注意避开大风时段，并加强施工管理，增设防尘措施，施工的围闭设施高度不应低于 2m，尽可能减少施工现场扬尘对周围环境的影响。

②适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1-2 次，地面扬尘可减少 50-70%。

③施工现场内外通道、材料堆放场等区域，应进行硬底化。施工现场内裸置 3 个月以上的土地，应当采取绿化措施；裸置 3 个月以下的土地，应当采取覆盖、压实、洒水等压尘措施。

④施工现场土方应集中堆放，采取覆盖或固化等措施，土方堆放应远离厂界水渠，建筑废弃物应及时运输至建筑废弃管理机构指定的废土场弃土。

⑤对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖蓬布减少洒落；同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区；

⑥明确现场监管人员及监管制度。

（2）燃油尾气

本项目施工期运输车辆、施工机械会排放燃油尾气，所以施工单位应尽量减少燃油机械的使用，以电动或燃气机械及车辆代替，通过大气稀释扩散，燃油尾气不会对周围环境空气及敏感点带来明显不良影响。

（3）装修废气

装修期间产生的废气主要为有机废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲醛、苯系物等，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。建设单位应落实以下措施：

①装修期间会使用到油漆、涂料、石膏等，使用过程会产生有机废气。装修应选用少毒少害、质量合格的原料，原料在运输、储存、使用的过程中更应做好防范，防止原料泄露。

②加强通风，装修期间室内的废气浓度较高，加强通风有利于有机废气的扩散，有效防止有机废气的积聚作用，以低浓度排放有机废气，在通过空气的扩散作用，可减少对周边环境产生的影响。

③长期吸入装修废气会对施工人员产生不良影响，建设单位应为施工人员配备防毒面罩、口罩等，施工场地应设置临时的冲洗设施。

经以上措施，项目装修废气不会对周围环境空气、敏感点以及施工人员带来不良影响。

3、噪声

施工噪声主要可分为施工期作业噪声和施工车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声影响的程度也不尽相同。基础工程阶段设备多属于高噪声机械。主体工程阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。相比之下，装饰工程阶段的噪声相对较弱，一是卷扬机和搅拌机运转频率减少，另外一些噪声较强的木工机械又可搬入已建成的主体建筑内进行操作。由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，为了不产生噪声扰民，建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响：

（1）降低声源的噪声源强

①采用较先进、噪声较低的施工设备，尽量将噪声源强降到最低；②有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施，如可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件来降低噪声；③施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生；④对现场的施工车辆进行疏导，禁止鸣笛；⑤暂不使用的设备及时关闭；⑥在模板、支架拆卸等作业过程中，尽量降低人为噪声影响，对工人进行环保方面的教育，在按规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，在装卸过程中禁止野蛮作业，减少作业噪声。

（2）采用局部吸声、隔声降噪技术

对位置相对固定的机械设备，能入棚尽量入棚，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

（3）加强管理

合理安排作业时间，优化施工方案，物料进厂安排在白天，车辆进出施工场地及途经环境敏感点时要做到低速行驶（车速限制在 20km/h 以下），并严禁鸣笛，尽可能减轻施工期运输引发的交通噪声对环境的影响；对人为的施工噪声应制定管理制度，夜间施工时不能使用高噪声设备，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减小人为施工噪声。

4、固体废弃物

施工期间建筑工地产生的建筑垃圾由专业公司运往指定的堆放点。如不妥善处理这

运营期环境影响和保护措施	些建筑固体废弃物，则会阻碍交通，污染环境。在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染街道和公路，影响市容和交通。 此外，施工期间建筑工地会产生大量剩余废物料等，废弃建材的多少，与施工水平的优劣有关，除金属建材和部分木材、竹料经再加工后可再利用外，其它固体废物一般都不能重新利用，需要进行处理或堆置存放。在长期堆存过程中，某些废弃物会因表面干燥风化而引起扬尘，造成危害，污染周围环境空气。为了控制建筑废弃物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施： （1）施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境； （2）车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶； （3）收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。 （4）建设过程中应加强管理，文明施工，使建设期间对周围环境的影响减少到较低限度，做到发展与保护环境相协调。 （5）项目施工期施工人员的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清，并要选择好垃圾临时存放地的位置，对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，则不会对环境造成明显影响。																						
	运营期环境影响分析： 1、水污染源分析 （1）污染工序及源强分析 ①生活污水 扩建后项目员工人数不变，仍为 28 人，均不在厂区内食宿，扩建前后生活用水量不变，为 0.9333m³/d（280m³/a），则项目生活污水产生量亦保存不变，为 0.7467m³/d（224m³/a）。 表 4-1 扩建后项目生活污水产排情况一览表 <table> <tr> <th>项目</th><th>CODCr</th><th>BOD5</th><th>SS</th><th>NH3-N</th></tr> <tr> <td>产生浓度（mg/m³）</td><td>250</td><td>150</td><td>200</td><td>20</td></tr> <tr> <td>年产生量（t/a）</td><td>0.0560</td><td>0.0336</td><td>0.0448</td><td>0.0045</td></tr> <tr> <td>排放浓度（mg/m³）</td><td>220</td><td>100</td><td>100</td><td>15</td></tr> </table>				项目	CODCr	BOD5	SS	NH3-N	产生浓度（mg/m ³ ）	250	150	200	20	年产生量（t/a）	0.0560	0.0336	0.0448	0.0045	排放浓度（mg/m ³ ）	220	100	100
项目	CODCr	BOD5	SS	NH3-N																			
产生浓度（mg/m ³ ）	250	150	200	20																			
年产生量（t/a）	0.0560	0.0336	0.0448	0.0045																			
排放浓度（mg/m ³ ）	220	100	100	15																			

年排放量 (t/a)				0.0493	0.0224	0.0224	0.0034
------------	--	--	--	--------	--------	--------	--------

扩建后项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳空港经济区污水处理厂进水水质较严者后，经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂进行综合处理。

②冷却循环水

A、挤出后冷却水

项目挤塑机成套设备均配套冷却水槽，所需水量如下表所示：

表 4-2 挤塑机成套设备冷却水用量一览表

位置	水槽尺寸 (m)			有效水深 (m)	单个容量 (m3)	水槽个数	总容量 (m3)
	长	宽	高				
第一车间	1.1	0.24	0.24	0.192	0.0507	4	0.2028
	6	0.2	0.5	0.4	0.48	4	1.92
第二车间	12	0.2	0.15	0.12	0.288	3	0.864
第三车间	3	0.25	0.3	0.24	0.18	10	1.8
	4	0.25	0.3	0.24	0.24	5	1.2
总计							5.9868

每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目蒸发水量约占储水量取值 1.5%，则本项目冷却水补充量为 0.0898m³/d (26.9406m³/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，因此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。

B、退火后冷却水

铜线退火后需要进行水淬冷却。参考同类型拉丝退火项目《普宁市大坝正兴泰线材厂年产 300 吨铜丝建设项目》（揭市环（普宁）审[2022]63 号），铜线经过退火后，温度一般在 70℃左右，冷却水池中的水通过与铜芯直接接触进行冷却，可重复使用，不外排。退火后冷却水所需用量如下表所示：

表 4-3 退火后冷却水用量一览表

位置	水槽尺寸 (m)			有效水深 (m)	单个容量 (m3)	水槽个数	总容量 (m3)
	长	宽	高				
第一车间	2.5	0.3	0.5	0.4	0.3	5	1.5

	2.5	0.8	1.0	0.8	1.6	1	1.6
第二车间	2.5	0.3	0.5	0.4	0.3	1	0.3
总计							3.4

由于蒸发等损耗，退火冷却水需要定期进行补充，本项目蒸发水量约占储水量取值1.5%，则补充水量约为0.0516m³/d，15.3m³/a。

综上所述，扩建后项目冷却补充水量为0.1414m³/d，42.2406m³/a。

③拉丝液配比用水

拉丝液由水与拉丝油按比例调配，用于拉丝润滑。配比用水量为5：95，扩建后项目拉丝油用量为0.35t/a，则用水量为0.0095m³/d、2.85m³/a。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0.0002m³，拉丝液使用后通过管道引至拉丝液回收池，再通过水泵抽送到拉丝机，循环使用，不外排。

④蒸汽交联用水

挤出后的电线为提高其使用性能，分批次需通过蒸汽加热的方式改变交联聚乙烯的分子结构，使交联聚乙烯的线性分子结构成立体型网状分线结构。使得长期允许工作温度由70℃提高到90℃，短路允许温度由140℃提高到250℃，在保持其原有优良电气性能的前提下，大大地提高了实际使用性能。扩建后项目蒸汽交联房采用电加热的方式产生蒸汽，蒸汽交联箱每天工作时间约8小时，蒸汽温度约90℃，用水量1.6m³/d。全年需要补充新鲜水480m³。

(2) 防治措施可行性及达标分析

①冷却水循环使用不外排可行性

扩建后项目冷却用水仅为冷却工序用于冷却物料，冷却水经沉淀后循环使用，对水质无特殊要求，且不属于生产用水，不进行加药处理等，重复使用对冷却效果无影响，因此，扩建后项目冷却水循环使用不外排是可行的。

②拉丝液循环使用不外排可行性

拉丝液主要用于拉丝润滑，通过定期进行捞渣，不会对拉丝工序产生影响，因此，扩建后项目拉丝液循环使用不外排，是可行的。

③生活污水处理措施可行性分析

本项目生活污水经三级化粪池处理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揭阳空港经济区污水处理厂进水标准较严者后，通过市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂进行深度处理。

三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

水质可行性分析：根据表 4-1 可知，经三级化粪池预处理后，可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及揭阳空港经济区污水处理厂进水标准较严者。

④依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目位于揭阳空港经济区污水处理厂纳管范围，目前市政污水管网已接通。揭阳空港经济区污水处理厂位于揭阳空港经济区砲台镇青溪村南侧，处理能力为 4.5 万 m³/d，完全可接纳本项目生活污水（0.7467m³/d）。揭阳空港经济区污水处理厂采用改良 A2/O+混凝沉淀工艺，废水处理后可达到《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）中较严值。本项目水污染控制和水环境影响减缓措施可行，少量生活废水处理达标排放对纳污水体影响较小。

因此，本项目生活污水依托揭阳空港经济区污水处理厂处理是可行的。

（3）废水污染物排放情况

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-4 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			

									求	
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	揭阳空港经济区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	三级化粪池	厌氧	DW001	是	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
					TW002	三级化粪池	厌氧	DW002		
					TW003	三级化粪池	厌氧	DW003		

②废水间接排放口基本情况

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放标准	排放浓度 (mg/L)	间歇排放时段	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标准限值 (mg/L)
1	DW001	116°31'3.900"E	23°32'19.600"N	224	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭阳空港经济区污水处理厂两者中较严者	COD _{Cr} : 220	/	揭阳空港经济区污水处理厂	CO _{D_{Cr}}	40 (排放量: 0.0090t/a)
						BOD ₅ : 100			BO _{D₅}	10 (排放量: 0.0022t/a)
						SS: 100			SS	10 (排放量: 0.0022t/a)
3	DW	116°31'4.	23°32'19.			氨氮:			氨	5(排放

	003	250"E	800"N			15			氮	量： 0.0011t /a)
--	-----	-------	-------	--	--	----	--	--	---	----------------------

（4）排污口设置及监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，扩建后项目排污证管理类别为登记管理。冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后，经市政管网排入揭阳空港经济区污水处理厂进一步处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废水不直接外排，无需监测。

（5）结论

本项目无生产废水外排；生活污水经化粪池预处理达标后，经市政管网排入揭阳空港经济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揭阳空港经济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。综上，经上述措施处理后，本项目外排的生活污水不会对周边环境产生明显影响。

2、大气污染源分析

项目原辅料中 PVC 塑料粒、PE 塑料粒、低烟无卤绝缘料均为粒料，基本不产生粉尘。

（1）退火油雾（以非甲烷总烃表征）

扩建后项目铜杆拉丝过程使用拉丝液进行润滑，故线材经拉丝后表层带有微量拉丝液，在退火过程中将全部得到挥发。拉丝油用量为 0.35t/a，拉丝工程中线材带走的损耗很少。参考同类型拉丝退火项目《普宁市大坝正兴泰线材厂年产 300 吨铜丝建设项目》（揭市环（普宁）审[2022]63 号），工艺与本项目拉丝退火工序类似，类比项目可比性对照如下：

表 4-6 类比项目可比性对照一览表

项目	类比项目	本项目
	《普宁市大坝正兴泰线材厂年产 300 吨铜丝建设项目》	《广东登峰电线电缆有限公司年产电缆 3000 吨扩建项目》
地理位置	广东省揭阳市普宁市大坝镇湖美村大片山七栋 6 号	揭阳空港经济区登岗镇登峰路南侧
加工量	年产铜丝 300 吨	年加工铜杆 1275 吨
主要原材料	铜丝、水性拉丝油	铜杆、水性拉丝油
拉丝、退火	铜丝-中拉-小拉-退火-成品打包	铜线-拉丝-退火

生产工艺		
生产设备	中线拉丝机、小拉丝机、退火机、中拉丝油回收池、小拉丝油回收池等	连拉连退装置、拉丝油回收池

根据上表可知，本项目连拉连退工序类比《普宁市大坝正兴泰线材厂年产 300 吨铜丝建设项目》是可行的。拉丝过程线材带走的拉丝油约为原料用量的 1%，即为 0.0035t/a，根据拉丝油 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，则损耗带走的拉丝液中非甲烷总烃产生量为 0.00035t/a、0.00015kg/h，产生量很少。根据《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中 7.2.1 小节的规定：“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”本项目所用拉丝油不属于 VOCs 物料，挥发性有机物含量为大于 1%、小于 10%，非甲烷总烃产生量极少，本次评价仅作定性分析，影响较少，在车间内无组织排放。

（2）挤出废气

PVC 分解温度低于其成型加工温度，挤出的同时很容易发生分解，其热解废气主要为氯乙烯和氯化氢，参照《燃烧化学学报》2002 年 12 月第六期中山西太原理工大学发表的《PVC 的热解，红外（PyFTIR）研究》，通过采用热解，红外联用仪（PyFTIR）考察了 PVC 的热解过程，结果表明，PVC 在大约 200℃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℃~180℃，尚未达到 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，本次评价不予定量分析。

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)(环办环评[2020]133 号)和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》中的有关规定，工艺过程源企业采用排放系数法核算 VOCs 排放量。本项目采用的熔融挤出成型工艺跟塑料丝、绳及编织品的“熔化-挤塑-拉丝”中的“熔化-挤塑”工艺相近，有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品行业系数手册》中的“2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表”，树脂在“熔化-挤塑-拉丝”工艺过程挥发性有机物产污系数为 3.76kg/t-产品。

根据每个车间塑料粒的加工量，非甲烷总烃的产生情况见下表：

表 4-7 挤出工序非甲烷总烃的产生情况一览表

车间位置	塑料粒加工量（t/a）	产污系数 （kg/t-产品）	产生量 （t/a）
第一车间	515	3.76	1.9364
第二车间	386	3.76	1.4514
第三车间	643	3.76	2.4177
总计			5.8054

建设单位拟在工位上方设置集气罩，集气罩设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽，收集效率可达 60%。将收集的废气引入“UV 光解+二级活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后分别通过 15m 排气筒高空排放（DA001、DA002、DA003），设计风量分别为 10000m³/h、10000m³/h、15000m³/h，风量总计为 35000m³/h，年运行 2400h，故扩建后总风量为 8400 万 m³/a。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2014]116 号），吸附法对有机废气处理效率为 50%~80%，因活性炭吸附效率与有机废气浓度、活性炭饱和度和因素有关，本次评价取最小值，故活性炭箱吸附效率为 50%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，光解治理技术平均去除率为 12%。本项目 UV 光解处理效率取值为 12%；非甲烷总烃总体去除效率为： $1 - (1 - 12\%) \times (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 78\%$ ，去除率取 78%。则扩建后项目非甲烷总烃的产排情况如下。

表 4-8 扩建后项目挤出废气产排情况一览表

污染源	污染物		产生情况			处理设施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
第一车间	非甲烷总烃	有组织	48.410	0.4841	1.1618	UV 光解+二级活性炭吸附（风量 10000m³/h）	10.6502	0.1065	0.2556
		无组织	/	0.3227	0.7746		/	0.3227	0.7746
第二车间	非甲烷	有组织	36.284	0.3628	0.8708	UV 光解+二级活性炭吸附（风	7.9825	0.0798	0.1916

间	总烃	无组织	/	0.2419	0.5805	量 10000m ³ /h)	/	0.2419	0.5805
第三车间	非甲烷总烃	有组织	40.2947	0.6044	1.4506	UV 光解+ 二级活性炭 吸附(风 量	8.8648	0.1330	0.3191
		无组织	/	0.4029	0.9671	15000m ³ /h)	/	0.4029	0.9671

由上表可知，扩建后项目挤出废气经“UV 光解+二级活性炭吸附”处理后，有组织排放浓度可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值；无组织排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；厂区内无组织排放的非甲烷总烃可以满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。采取相应的治理措施后，对周边环境影响可以接受。

（3）臭气浓度

在造粒工序中除了会产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外界环境影响较小。异味通过废气收集装置与有机废气一同进入“UV 光解+二级活性炭吸附”装置处理后排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放。活性炭吸附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。

项目收集部分的臭气浓度处理后的排放量小于 2000（无量纲），可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，未收集部分的臭气浓度排放无组织排放后能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）恶臭污染物厂界二级新改扩建标准的要求。

（4）喷码废气

项目喷码工序使用水性油墨过程中会产生少量的有机废气，主要成分为总 VOCS。根据油墨 MSDS，水性油墨挥发成分为二甘醇 0~5%、乙醇 1%~5%。按最大挥发量 10% 计，则总 VOCS 的产生量为 0.002t/a，产生量较小，以无组织形式在车间排放。

（5）废气处理设施可行性分析

①收集效率 60%可达性分析

扩建后项目拟于挤出工位设置集气装置，按照《废气处理工程技术手册》（王存、

张殿印主编；ISBN 978-7-122-15351-7）中有关公式，结合本项目的设备规模，项目采用矩形四周有边集气罩收集有机废气，集气罩风量按照以下公式计算：

$$L = 3600 \times 0.75(10X^2 + F)V_x$$

其中：L——风量，m³/h；

X——集气罩至污染源的距离（取 0.3m）；

F——单个集气罩口面积；

VX——控制风速（本项目取 0.6m/s）。

据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”计算。扩建后项目各车间的收集风量如下表：

表 4-9 各车间收集风量核算一览表

车间位置	挤塑机成套设备数量 (即所需集气罩数量)	集气罩尺寸 (m)		所需风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	
		长	宽		计算值	取整
第一车间	4	0.4	0.6	7387.2	8864.64	10000
第二车间	3	0.4	0.6	5540.4	6648.48	10000
第三车间	5	0.4	0.6	9234	11080.8	15000

且建议在集气罩四周设长塑料垂帘，在不影响运作的情况下可有效阻隔有机废气向外逸散，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”中包围型集气设备机器效率，详见下表。

表 4-10 废气收集及其效率参考值（节选）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 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 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
	3、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 0.5m/s；	60
		敞开面控制风速在	40

		0.3~0.5m/s 之间;	
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0

本项目集气罩四周设长塑料垂帘，罩口控制风速为 0.6m/s，集气效率可达到 60%，故本项目废气收集效率取 60%。

②废气处理设施可行性分析

UV 光解空气净化器是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体的装置。利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等。

活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时，吸附的对象主要是 VOCs、苯、甲苯等，以保证有机废气得到有效的处理。气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

扩建后项目废气收集后通过“UV 光解+二级活性炭吸附+15m 排气筒”排放。由于扩建后项目属于电线、电缆、光缆及电工器材制造行业，暂未有配套的排污许可证申请与核发技术规范，且扩建后项目主要工艺挤出工艺与跟塑料丝、绳及编织品的“熔化-挤塑-拉丝”中的“熔化-挤塑”工艺相近，故参照《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）中附录 A 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，塑料丝、绳及编制品制造废气-非甲烷总烃-吸附法、臭气浓度-UV 光氧化/光催化为可行技术。因此，扩建后项目工序产生的废气采用“UV 光解+二级活性炭吸附”是可行的。

（6）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非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施出现故障不能正常运行的情况，或废气

治理装置失效，但废气收集系统可以正常运行，废气未经处理直接通过排气筒排放的情况等。此时应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

非正常工况下，各废气污染物的最大排放源强见下表。

表 4-10 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/次	应对措施
DA001	第一车间挤出废气	废气处理设施故障	非甲烷总烃	48.41	0.4841	1	1	生产设施停产，及时检修
DA002	第二车间挤出废气		非甲烷总烃	36.284	0.3628			
DA003	第三车间挤出废气		非甲烷总烃	40.2947	0.6044			

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，直到故障排除后方可继续生产，避免对周围环境造成污染。

(7) 项目废气排放口设置情况及监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，扩建后项目排污证管理类别为登记管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定废气监测计划。

表 4-11 项目废气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口基本情况				
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	类型	地理坐标
DA001	第一车间废气排放口	15	0.3	常温	一般排放口	E116°31'02.100", N23°32'20.800"
DA002	第二车间废气排放	15	0.3	常温	一般排放口	E116°31'02.050", N23°32'19.760"

	口					
DA003	第三车间 废气排放 口	15	0.3	常温	一般排 放口	E116°31'06.010", N23°32'20.350"

表 4-12 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/m3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	10.6502	0.1065	0.2556
2	DA002	非甲烷总烃	7.9825	0.0798	0.1916
3	DA003	非甲烷总烃	8.8648	0.1330	0.3191
一般排放口合 计		非甲烷总烃			0.7663
有组织排放总计					
有组织排放总 计		非甲烷总烃	0.7663		

表 4-13 本项目大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排 放 口 编 号	产污 环 节	污 染 物	主 要 污 染 防 治 措 施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m3)	
1	/	连 拉 连 退 工序	非甲 烷总 烃	车 间 通 排 风	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	4.0	0.00035
2		挤出 工序	非甲 烷总 烃				2.3222

3		喷码 工序	总 VOCS		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控 点浓度限值	2.0	0.002
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃			2.3222	
			总 VOCS			0.002	

表 4-14 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	3.0885
2	总 VOCS	0.002

表 4-15 运营期污染源监测计划

监测 点位	监测因 子	监测频次	污染物排放标准
DA001	非甲烷 总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 限值
DA002	非甲烷 总烃		
DA003	非甲烷 总烃		
厂界	非甲烷 总烃	1 次/半年	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
	总 VOCS		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓 度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区 车间 外	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(8) 本项目废气对周边敏感点的影响

西南面民居位于第二车间厂界西南侧 2 米处，排气筒 DA002 与居民楼的距离为 14 米。西北面民居位于第一车间厂界西北侧 1 米处，排气筒 DA001 与西北面民居的距离为 11 米。

扩建后项目主要从事电缆生产，不属于重污染行业。项目建成后的废气主要为挤出废气和喷码废气等，扩建后项目在挤出工位上方设置集气罩，集气罩设置覆盖作业面的

耐高温透明软帘进行三面围蔽，废气经集气罩收集至“两级活性炭吸附装置”处理后，非甲烷总烃有组织排放的排放浓度能达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1限值，无组织排放的排放浓度达到广东省地方标准《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要求，厂内无组织非甲烷总烃排放的排放浓度达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值，无组织排放的总VOCs满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度有组织排放的排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放的排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值。

因此项目在认真落实本报告表所提出的环保措施，专员每日定时对废气处理设施日常管理与维护，一旦发现活性炭饱和，及时更换，一旦发现废气处理设施异常，立即停产检修，严格执行“三同时”制度的前提下，项目正常运营期间对周边敏感点的影响较小。

3、噪声污染源分析

（1）污染工序及源强分析

项目的主要噪声为生产机械的运行噪声，参照《噪声控制工程》（主编高红武），结合本项目实际情况，噪声源等效声级在70~80dB（A）之间。各类主要噪声设备的声级见下表。

表 4-16 主要声源声级 单位：dB（A）

序号	设备名称	声源类型	数量/台	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间(h)
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	挤塑机成套设备	频发	11	类比法	75	厂界隔声、减震措施	-20	类比法	55	2400
2	叉式绞线机	频发	2		70				50	
3	对绞机	频发	4		70				50	
4	成缆机	频发	2		70				50	

5	成缆机 (带铠 装机)	频发	2	70	50
6	连拉连 退装置	频发	6	75	55
7	束丝机	频发	5	70	50
8	屏蔽编 织机	频发	4	70	50
9	真空退 火炉	频发	1	75	55
10	绕包机	频发	3	70	50
11	空压机	频发	4	80	60
12	交联电 缆挤塑 机成套 设备	频发	1	75	55
13	氩弧焊 金属护 套轧纹 机	频发	1	70	50
14	六层云 母绕包 机	频发	1	70	50
15	电线成 圈机	频发	6	70	50
16	卷式绞 线机	频发	2	70	50
17	电脑油 墨喷码 机	频发	7	65	45

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)要求,本评价选择点声源预测模式,模拟声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发,本预测从各点源包络线开始,只考虑声传播距离这一主要因素,各噪声源可近似作为点声源处理,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(公式1)近似求出:

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)；



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按（公式 2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按（公式 3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (\text{公式 3})$$

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

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按（公式 4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：L_{p2i}(T) —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按（公式 5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

本报告考虑车间墙壁隔声量，其它如建筑物等声屏均忽略不计。本项目生产车间门不密闭，因此传输损失值（车间墙壁的隔声量）为 20dB(A)。

根据上述公式以及本项目平面布置进行预测计算，厂界噪声排放值见下表。

表 4-17 扩建后项目各厂界噪声预测值 单位：dB (A)

位置		叠加值	生产车间 与厂界距 离	衰减 值	墙体 隔声	噪声 贡献 值	昼间： 60
第一、二 车间	东侧厂 界	89.4	25m	28	20	41.4	达标
	南侧厂 界		5m	14	20	55.4	达标
	西侧厂 界		10m	20	20	49.4	达标
	北侧厂 界		10m	20	20	49.4	达标
	西南面 民居		7m	17	20	52.4	达标
	西北面 民居		11m	21	20	48.4	达标
第三车 间	东侧厂 界	85.9	20m	26	20	39.9	达标
	南侧厂 界		5m	14	20	51.9	达标
	西侧厂 界		12m	22	20	43.9	达标
	北侧厂 界		5m	14	20	51.9	达标
	西南面 民居		63m	36	20	29.9	达标
	西北面 民居		77m	38	20	27.9	达标

备注：项目夜间不生产，故不作预测。

经预测，在通过对生产车间的合理布局、设备减振，经车间墙体阻隔以及距离的衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，周边 50m 范围内的敏感目标声环境质量可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。因此，只要严格执行本环评提出的隔声降噪措施，项目营运后区域声环境质量可以满足功能区标准要求，对周边声环境及敏感点产生的影响是可以接受的。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-18 扩建后项目噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	项目边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准

4、固体废物污染源分析

扩建后交联电缆挤塑机成套设备配套紫外光辐照交联设备，该设备定期交由供应商维护、保修，UV 灯管由设备供应商更换，故本次评价不作分析。

扩建后项目生产过程中产生的主要固体废物有：生活垃圾、废包装材料、边角料、沉降粉尘、空拉丝油桶、空油墨桶、拉丝液槽含油铜泥、废 UV 灯管、废活性炭、废机油、废含油抹布、废机油桶。

（1）生活垃圾

扩建后项目员工人数不变，仍为 28 人，生活垃圾产生量为 0.014kg/d、4.2t/a，交由环卫部门统一清运。

（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，产生量按 50kg/月计算，则扩建后项目废包装材料产生量 0.5t/a，收集后外售给回收单位利用。

（3）边角料

扩建后项目在熔融挤出过程中会产生一定量的废边角料，类比《揭西县棉湖利鑫电线厂年产 120 吨电源插线建设项目环境影响报告表》（揭市环（揭西）审[2022]20 号），废边角料产生量约为总加工量的 0.1%，扩建后项目原辅料使用量为 3014.37t/a，则废边角料产生量约为 3.014t/a，经收集后外售给回收公司。

（4）沉降粉尘

扩建后项目生产过程中拉丝工序产生少量颗粒物，颗粒物主要为金属颗粒，其粒径大、密度高，基本全部沉降在拉丝工位周边，经清扫收集后的沉降粉尘作为一般固废外售物资回收单位。类比同类型拉丝退火项目《普宁市大坝正兴泰线材厂年产 300 吨铜丝建设项目》（揭市环（普宁）审[2022]63 号），拉丝过程中产生的沉降粉尘量约为原料

量的 0.1%，本项目铜杆用量为 1275t/a，因此，沉降粉尘的产生量约为 1.275t/a，经收集后外售给回收公司。

（5）不合格产品

项目营运期产品检验工序会产生一定量的不合格产品，产生量约为 0.4t/a。收集后外售给回收公司。

（6）危险废物

①空拉丝油桶、空油墨桶

拉丝油使用过程中会产生空拉丝油桶。拉丝油年用量为 0.1t/a，包装规格为 14kg/桶，则空拉丝油桶产生量为 7 个/a。

喷码工序会产生空油墨桶，扩建后项目水性油墨年用量为 0.02t/a，包装规格为 2kg/桶，则空油墨桶产生量为 20 个/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB3433-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”，包装桶用完后，属于“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”，作为中转桶直接交由原料供应商回收利用，清洗由供应商完成，不在场内清洗。故扩建后项目中的空拉丝油桶、空油墨桶属于中转物，不作为固体废物管理，经收集后暂存于危险废物暂存间定期交原料供应商处理。

②拉丝液槽含油铜泥

铜杆拉丝工程中由于摩擦等机械作用，会产生少量金属屑，沉降在拉丝液槽中，形成含油铜泥，属于《国家危险废物名录》（2021 年）HW08 类 900-210-08 “含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”。类比《普宁市大坝正兴泰线材厂年产 300 吨铜丝建设项目》（揭市环（普宁）审[2022]63 号），含油铜泥的产生量占铜线加工量（铜杆 1275t/a）的 0.3%，则含油金属屑的产生量约为 3.825t/a，经收集后暂存于危废储存间，定期交由委托有危废资质的单位回收处理。

③废 UV 灯管

项目 UV 光解装置，长时间运行之后，设备内的 UV 灯管会出现老化或损坏情况。1 套 10000m³/h 风量的 UV 光解装置设置 20 根 UV 灯管，1 套 15000m³/h 风量的 UV 光解

装置设置 30 根 UV 灯管，每根 UV 灯管重约 300g，UV 灯管使用寿命约 4800h，预计更换周期为 2 年。扩建后项目设置 2 套 10000m³/h 风量的 UV 光解装置和 1 套 15000m³/h 风量的 UV 光解装置，则废 UV 灯管年产生量约 0.0105t/a，经收集后暂存于危废储存间，定期交由委托有危废资质的单位回收处理。

④废活性炭

扩建后项目废气处理过程中会产生废活性炭。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.25t。根据工程分析，扩建后项目有机废气总收集量为 3.4833t/a，经“UV 光解”处理后（处理效率为 12%），进入活性炭的有机废气量为： $3.4833\text{t/a} \times (1-12\%) = 3.0653\text{t/a}$ ，两级活性炭吸附的处理效率为： $1 - (1-50\%) \times (1-50\%) = 75\%$ ，则活性炭吸附的有机废气量为： $3.0653\text{t/a} \times 75\% = 2.2990\text{t/a}$ 。因此，扩建后项目需新鲜活性炭总用量为： $2.2990\text{t/a} \div 0.25\text{t} = 9.196\text{t/a}$ ，废活性炭的产生量为：新鲜活性炭用量 + 吸附的废气量 = $9.196\text{t/a} + 2.2990\text{t/a} = 11.495\text{t/a}$ 。更换下来的活性炭根据《国家危险废物名录》（2021 年），属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。

⑤废机油

扩建后项目机器设备日常运转维护过程中会产生少量废机油，项目机油使用量为 0.2t/a，废机油产生量约占机油总使用量的 10%，则废机油产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废机油属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。

⑥废含油抹布

扩建后项目每年进行 5 次设备维护保养，每次维护保养预计产生 0.002t 废含油抹布，则废含油抹布产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废含油抹布属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。

⑦废机油桶

本项目生产过程中使用到机油等材料，该过程会产生少量废机油桶，其产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油桶属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。

扩建后项目运营期间固废措施情况及处理去向见下表。

表 4-19 扩建后项目固体废物产生情况及处理去向一览表

序号	固废名称	类别代码	属性	产生环节	物理性状	贮存方式	产生量(t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
1	生活垃圾	/	生活垃圾	生活	固态	袋装	4.2	交由环卫部门处理	4.2
2	废包装材料	383-999-99	一般固废	原料使用	固态	袋装	0.5	外售给回收单位利用	0.5
3	边角料	383-999-06		生产过程	固态	袋装	3.014		3.014
4	沉降粉尘	383-001-10		拉丝工序	固态	袋装	1.275		1.275
5	不合格产品	383-001-14		产品检验	固态	袋装	0.4		0.4
6	空拉丝油桶	/	危险废物	原料使用	固态	袋装	7 个	作为中转桶交供应商回收用于原始用途	7 个
7	空油墨桶	/			固态	袋装	10 个		10 个
8	拉丝液槽含油铜泥	900-210-08		拉丝工序	固态	桶装	3.825	交由有资质单位处理	3.825
9	废 UV 灯管	900-023-29		废气处理	固态	袋装	0.0105		0.0105
10	废活性炭	900-039-49			固态	袋装	11.495		11.495
11	废机油	900-249-08		设备养护	液体	桶装	0.02		0.02
12	废含油抹布	900-041-49			固态	袋装	0.01		0.01
13	废机油桶	900-041-49			固态	桶装	0.02		0.02

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	空拉丝油桶	/	/	第一车间 1F	5m ²	分类收集、包装密封贮存	2 吨	一个月
2		空油墨桶	/	/					
3		拉丝液槽含油铜泥	HW08	900-210-08					
4		废 UV 灯管	HW29	900-023-29					
5		废活性炭	HW49	900-039-49					
6		废机油	HW08	900-249-08					
7		废含油抹布	HW49	900-041-49					
8		废机油桶	HW49	900-041-49					

(6) 固废环境管理要求

①一般工业固废

a 要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

b 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II 类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

②危险废物

危险废物委托有资质单位进行妥善处理，外运时需要严格按照国家环境保护总局令 第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到

不沿途抛洒。厂内危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置，具体要求如下：

a 所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

b 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

c 危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

d 厂内建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

e 必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

f 危险废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。

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

总体上，本项目固废处理处置遵循“资源化、减量化、无害化”的原则，按不同性质实现分类收集、分类处理处置后，本项目的固体废弃物不会对外环境造成直接影响。

5、地下水、土壤影响分析

①污染源

根据项目分析，项目地下水、土壤污染源主要为生产车间、原材料仓库、拉丝液回收池、化粪池、一般固废区及危废间。

②污染途径

本项目用地范围内均对地面进行硬化处理，电线车间、原材料仓库、拉丝液回收池、化粪池、一般固废区及危废间做好防渗措施，因此项目无地下水、土壤污染途径。

（2）防治措施

本项目重点防渗区为危废暂存间、拉丝液存放区；一般防渗区包括生产车间、原材料仓库、拉丝液回收池、化粪池、一般固废间；其他区域为简单防渗区。

①简单防渗区

该区域主要包括一般防渗区及重点防渗区以外的区域，主要为办公区。该区域地面均进行水泥硬化。

②一般防渗区

生产车间、原材料仓库、拉丝液回收池、化粪池、一般固废间进行防渗处理，防渗性能达到等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。

③重点防渗区

危废暂存间、拉丝液存放区将严格实施基础防渗工程，以防止物料渗入地下，地面均采用防渗标号大于 S6(渗透系数 $\leq 4.19 \times 10^{-9}$)的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 15cm，或参照 GB16889 执行。

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行设计并采取相应的防渗措施，包括：

a 危险废物贮存场基础设置防渗地坪；

b 地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

c 不相容的危废废物分开存放，加强危废废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题。危险废物存放区要防风、防雨、防晒等。

d 设施内有安全照明设施和观察窗口。

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，项目对地下水环境、土壤环境的影响可以接受。

6、环境风险分析

（1）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。

表 4-21 风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				
根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 定义如下：				
当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；				
当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：				
$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+...\frac{q_n}{Q_n}$				
式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；				
Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。				
当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；				
当 Q≥1 时，将值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。				
本项目在生产过程使用的原料及其产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》附录 B 所界定的危险物质，同时根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的物质及其储存量，对本项目所储存使用的危险化学品进行辨识。				
表 4-22 风险物质 Q 值计算一览表				
危险化学 品名称	危险类别	临界量 Qn（吨）	项目最大储存量 qn（吨）	qn/Qn
拉丝油	/	2500	0.175	0.00007
废机油	/	2500	0.02	0.000008
废含油抹布	/	2500	0.01	0.000004
废机油桶	/	2500	0.02	0.000008
废 UV 灯管	健康危害急 性毒性	50	0.0105	0.00021
废活性炭		50	11.495	0.2299
拉丝液槽含 油铜泥		50	3.825	0.0765
Q				0.3067
因此，扩建后项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.3067<1，故扩建后项目环境风险潜势为 I，只需开展简单分析。				
(2) 环境风险识别				
风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施				

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

①火灾事故

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

②废气处理设施故障

扩建后项目采用“UV 光解+二级活性炭吸附”装置处理有机废气，当发生废气风险事故时，废气处理设施不正常运行，造成废气未经处理直接排放或处理不完全，导致污染物超标，可能对周边环境和人员造成一定影响。

③拉丝油、危废暂存间泄漏引起次生污染分析

扩建后项目使用的拉丝油存放在仓库中，生产过程产生的危险废物经收集后暂存于危险暂存间，如出现泄漏情况，液体渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质、土壤造成污染。

（3）环境风险防范措施

①火灾事故防范措施

a.加强火源监管；明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，原料、成品仓库等应设置明显防火标志，确保无明火靠近；

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

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

d.加强消防知识教育培训和演练，提高员工安全意识及事故应急能力；

e.生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。

按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。

②废气事故性排放的风险防范措施

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

③拉丝油、危险废物泄漏防范措施

完善拉丝油、危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地板需做好防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，防止危险废物泄漏到土壤和水体中，并妥善做好泄漏后的收集工作，交由有资质公司回收处理。

⑦事故应急池

为有效防范消防废水排放的影响，建议企业设置事故废水池，用于收集暂存因火灾事故产生的消防废水，应急事故池应保持日常处于空置状态。

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， m^3 ，扩建后项目内部不设储罐，因此 $V_1 = 0\text{m}^3$ 。

V2--发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）要求，本厂生产车间火灾危险性为丁类，耐火等级为二级，需设置室内消火栓系统，对应室内消防栓设计流量取 10L/s，时间按 1 小时计算，则最大消防水量为 36m^3 。由于厂房室内都布设灭火器，当灭火器以及消火栓同时开启灭火时，根据《建筑设计防火规范》中的有关规定，消火栓消防水量可减少 50%，因此上述设备同时开启时消火栓用水量为 18m^3 。同时由于灭火器使用时不需使用水，故本厂消防

用水 $V_2=18\text{m}^3$ 。

V_3 --发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ m^3 ），与事故废水导排管道容量（ m^3 ）之和，约为 5m^3 。

V_4 --发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，生产立即停止，冷却水可以依托水槽暂存，无需排入收集系统，则 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。项目生产区域位于室内，无露天区域，且厂房周边设有雨水收集管道，故 $V_5=0\text{m}^3$ 。

综上，事故应急池有效容积 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0+18-5) + 0+0=13\text{m}^3$ 。企业应设置一个不小于 13m^3 的事故应急池，当发生事故时，废水进入事故应急池。

（4）环境风险评价结论

综上所述，建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

6、本项目扩建前后主要污染物排放“三本账”

表 4-23 建设项目扩建前后主要污染物排放“三本账”

污染物种类	原有工程*		扩建工程		总体工程	以新带老削减量（t/a）	增减量（t/a）
	产生量（t/a）	排放量（t/a）	产生量（t/a）	排放量（t/a）	预测排放量（t/a）		
生活污水总量	224 m^3/a	224 m^3/a	224 m^3/a	224 m^3/a	224 m^3/a	0	0
CODCr	0.0560	0.0493	0.0560	0.0493	0	0	0
NH3	0.0045	0.0034	0.0045	0.0034	0	0	0
废气量	1200 万 m^3/a	1200 万 m^3/a	8400 万 m^3/a	8400 万 m^3/a	8400 万 m^3/a	1200 万 m^3/a	+7200 万 m^3/a
非甲烷总烃	2.745	2.4648	5.80575	3.0885	3.0885	0	+0.6237
总 VOCs	0	0	0.002	0.002	0.002	0	+0.002
生活垃	4.2	0	4.2	0	0	0	0

圾							
废包装材料	0.1	0	0.3	0	0	0	+0.2
边角料	1.2561	0	3.014	0	0	0	+1.7579
沉降粉尘	0.51	0	1.275	0	0	0	+0.765
不合格产品	0.1	0	0.	0	0	0	+0.3
空拉丝油桶	1 个/a	0	7 个/a	0	0	0	+6 个/a
拉丝液槽含油铜泥	0.35	0	3.825	0	0	0	+3.475
空油墨桶	0	0	10 个/a	0	0	0	+10 个/a
废 UV 灯管	0	0	0.0105	0	0	0	+0.0105
废活性炭	0	0	11.495	0	0	0	+11.495
废机油	0	0	0.02t/a	0	0	0	0.02t/a
废含油抹布	0	0	0.01t/a	0	0	0	0.01t/a
废机油桶	0	0	0.02t/a	0	0	0	0.02t/a

备注：*根据企业提供资料，本次环评对原有项目原辅料用量及产污情况进行重新核算。

原有项目采用“静电等离子净化装置”对挤出废气进行净化处理，采用集气罩收集（收集效率为 60%），风量为 5000m³/h，年运行 2400h，故总风量为 1200 万 m³/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，低温等离子技术对挥发性有机物的去除率为 17%，故本报告按 17%计，则非甲烷总烃的排放量为 2.4648t/a。

原有项目环评报告中未分析废包装材料、沉降粉尘、边角料、不合格产品、空拉丝油桶及拉丝液槽含油铜泥，故本次环评根据实际情况进行补充完善。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气污染物		第一车间废气排放口 DA001	非甲烷总烃	“UV 光解+二级活性炭吸附”装置+15m 高排气筒	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 的排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
		第二车间废气排放口 DA002	非甲烷总烃	“UV 光解+二级活性炭吸附”装置+15m 高排气筒	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 的排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
		第三车间废气排放口 DA003	非甲烷总烃	“UV 光解+二级活性炭吸附”装置+15m 高排气筒	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 的排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
		厂界	退火油雾(非甲烷总烃)	本项目所用拉丝液 VOCS 产生量极少, 影响较小, 通过大气扩散在	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

			车间无组织排放	第二时段无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	大气扩散	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
		总 VOC _s (喷码废气)		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准值
	厂区内车间外	NMHC	加强通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	三级化粪池	达到《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳空港经济区污水处理厂进水水质较严者后,经市政污水管网排入揭阳空港经济区污水处理厂进行综合处理。
	冷却水	SS	经降温后循环使用,不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)冷却用水直流水标准(≤

				30mg/L)
声环境	生产及辅助设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	/
	生产	废包装材料	暂存于一般固废间，定期交回收公司回收利用	固体废弃物应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		废边角料		
		沉降粉尘		
		不合格产品		
	生产	拉丝液槽含油铜泥	暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	废气处理	废 UV 灯管		
		废活性炭		
	设备养护	废机油		
		废含油抹布		
	原料使用	废机油桶		
		空拉丝油桶	暂存于危废间，作为中转桶交供应商回收用于原始用途	
	空油墨桶			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施：重点防渗区包括危废暂存间、拉丝油存放区；一般防渗区包括生产车间、拉丝液回收池、原材料仓库、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。			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	（1）项目危险废物暂存间防范措施： ①项目危险废物避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。 ②危险废物暂存间要做好防风、防雨、防晒。 （2）项目火灾防范措施： 控制明火，制定全操作规程，加强消防知识教育培训和演练，提高员工安			

	意识及事故应急能力，配备完善的消防、急救器材，在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 （3）泄漏防范措施 完善材料堆放区、沉淀池、危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。地面按照本环评的要求做好防渗。
其他环境 管理要求	依法进行排污许可登记；建设完成后依法进行自主验收；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统。

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，不新增资源环境的承载压力，在项目落实污染治理措施的同时，项目所在区域环境质量可达到相关国家和地方的要求，故项目具备环境可行性；本项目加强环保设施管理，可实现废气达标排放，冷却水持续达标回用，故项目环境保护措施具备有效性；项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是科学、合理、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	废气量	1200 万 m³/a	0	0	8400 万 m³/a	0	8400 万 m³/a	+7200 万 m³/a
	非甲烷总烃	2.4648t/a	0	0	3.0885t/a	0	3.0885t/a	+0.6237 t/a
	总 VOC _s	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t /a
	臭气浓度	少量	0	0	少量	0	少量	+少量
废水	废水量	224m³/a	0	0	224m³/a	0	224m³/a	0
	COD _{Cr}	0.0493t/a	0	0	0.0493t/a	0	0.0493t/a	0
	氨氮	0.0045t/a	0	0	0.0045t/a	0	0.0045t/a	0
	BOD ₅	0.0224t/a	0	0	0.0224t/a	0	0.0224t/a	0
	SS	0.0224t/a	0	0	0.0224t/a	0	0.0224t/a	0
一般工业	废包装材料	0.1t/a	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.2t/a

固体废物	边角料	1.2561t/a	0	0	3.014t/a	0	3.014t/a	+1.7579t/a
	沉降粉尘	0.51t/a	0	0	1.275t/a	0	1.275t/a	+0.765t/a
	不合格产品	0.1t/a	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	+0.3t/a
危险废物	空拉丝油桶	1 个/a	0	0	7 个/a	0	7 个/a	+6 个/a
	空油墨桶	0	0	0	10 个/a	0	10 个/a	+10 个/a
	拉丝液槽含油铜泥	0.35t/a	0	0	3.825t/a	0	3.825t/a	+3.475t/a
	废 UV 灯管	0	0	0	0.0105t/a	0	0.0105t/a	+0.0105t/a
	废活性炭	0	0	0	11.495t/a	0	11.495t/a	+11.495t/a
	废机油	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废含油抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废机油桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附图 1 地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目现场照片

附图 4 平面布置图

附图 5 敏感点分布图

附图 6 揭阳空港经济区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善-登岗镇土地利用总体规划图

附图 7 揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）-中心城区近期建设规划图

附图 8 广东省环境管控单元图

附图 9 揭阳市环境管控单元图

附图 10 空港区分声环境功能区划图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 用地文件

附件 4 广东省投资项目代码

附件 5 原有项目危废处置协议

附件 6 现状监测报告

附件 7 原辅材料 MSDS

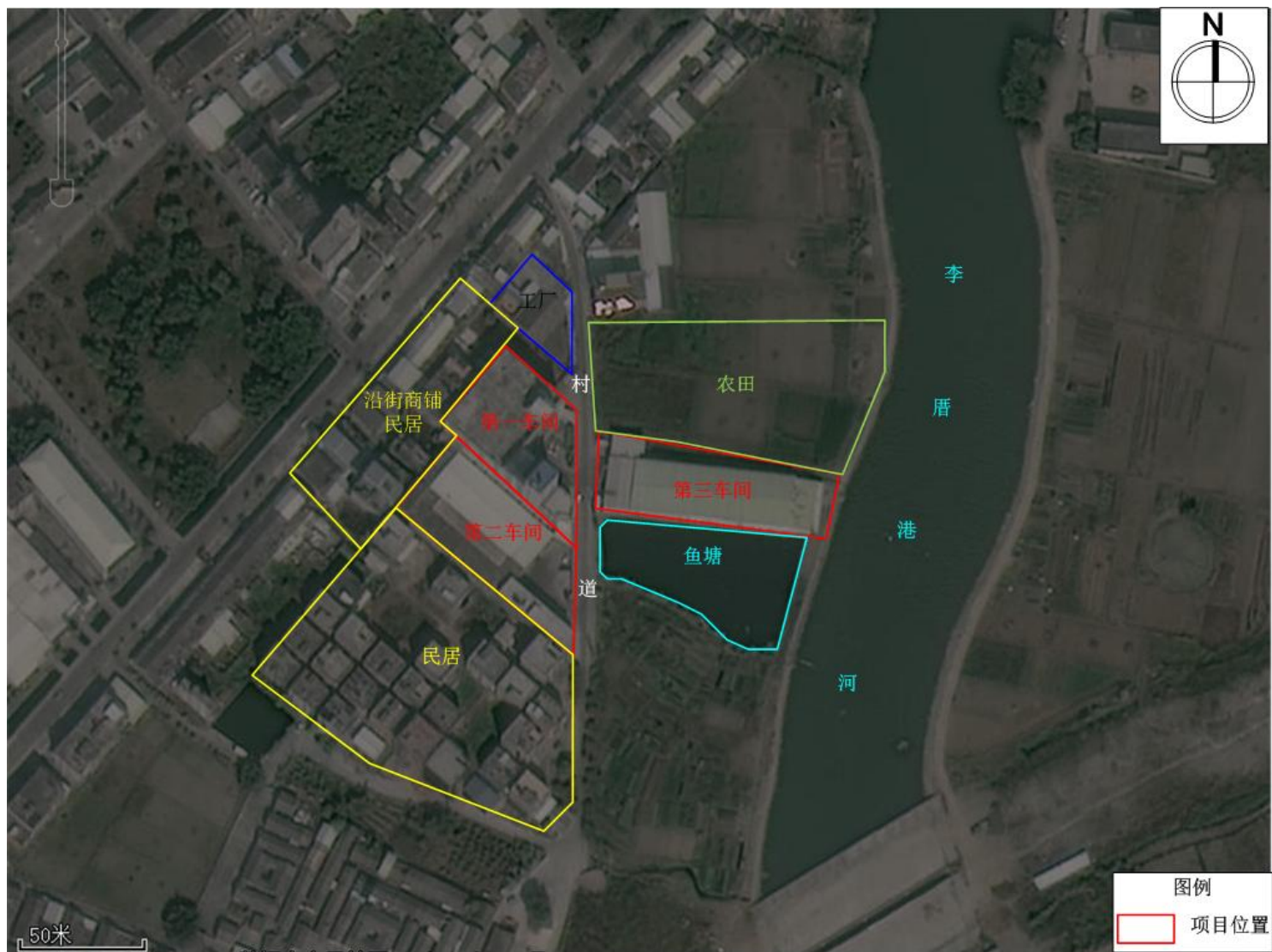
附件 8 全文公示截图

附件 9 委托书

附件 10 声明



附图1 地理位置图



附图2 项目四至图



东面村道



西南面民居



西北面沿街商铺、民居



北面工厂



第一车间



第二车间

附图 3-1 第一二车间四至情况



东面李厝港河



南面鱼塘



西面村道



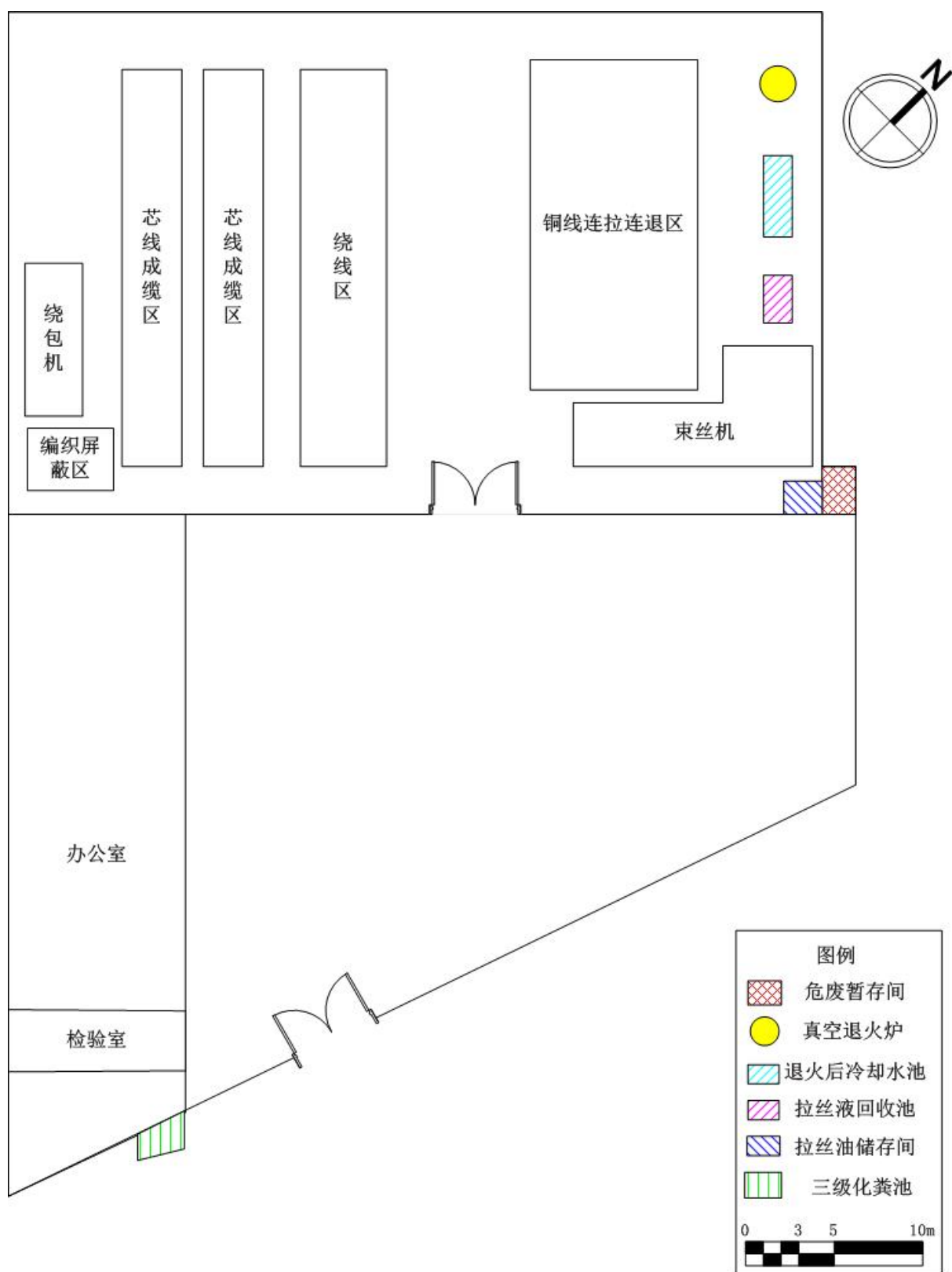
北面农田



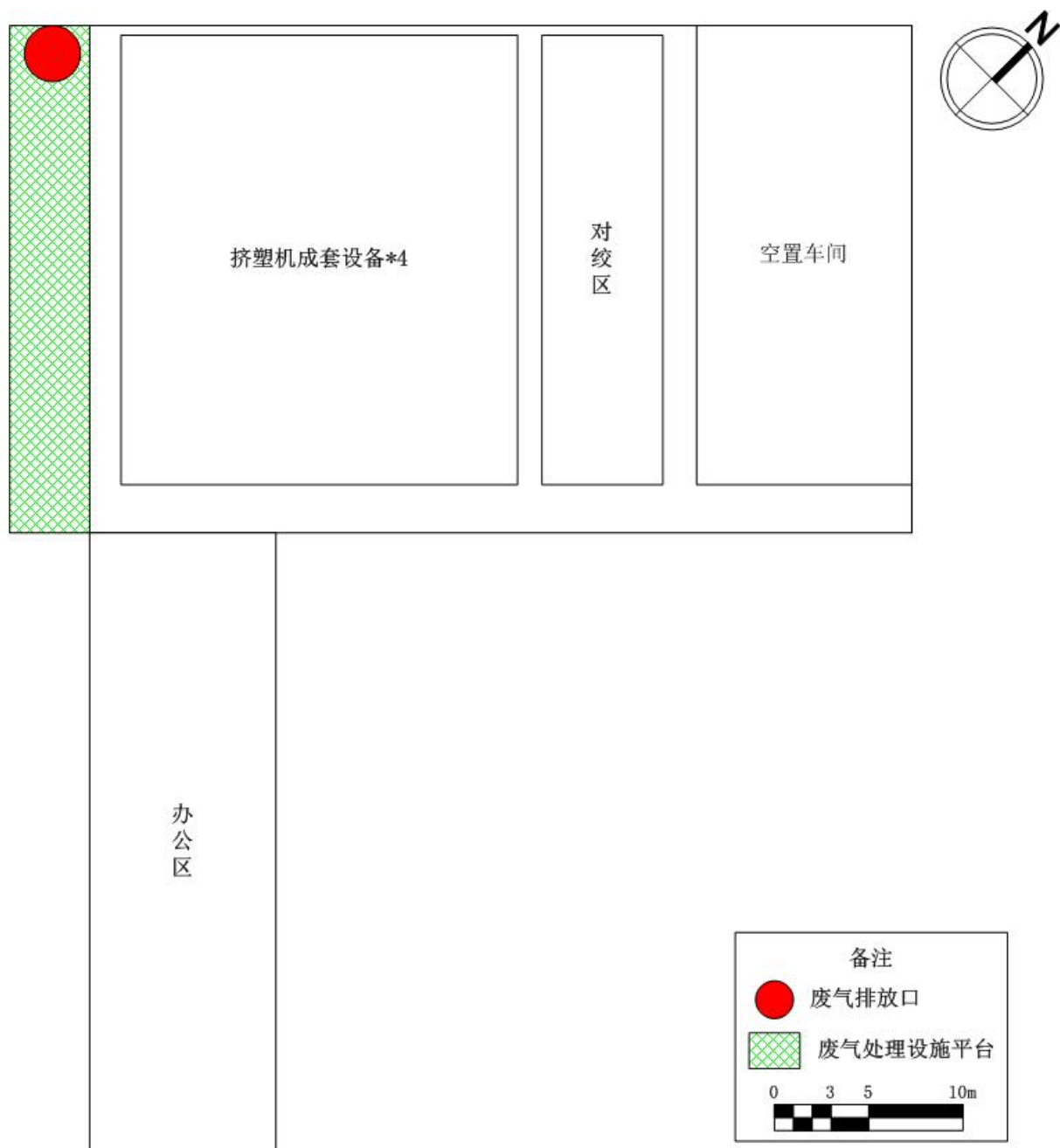
第三车间

附图 3-2 第三车间四至情况

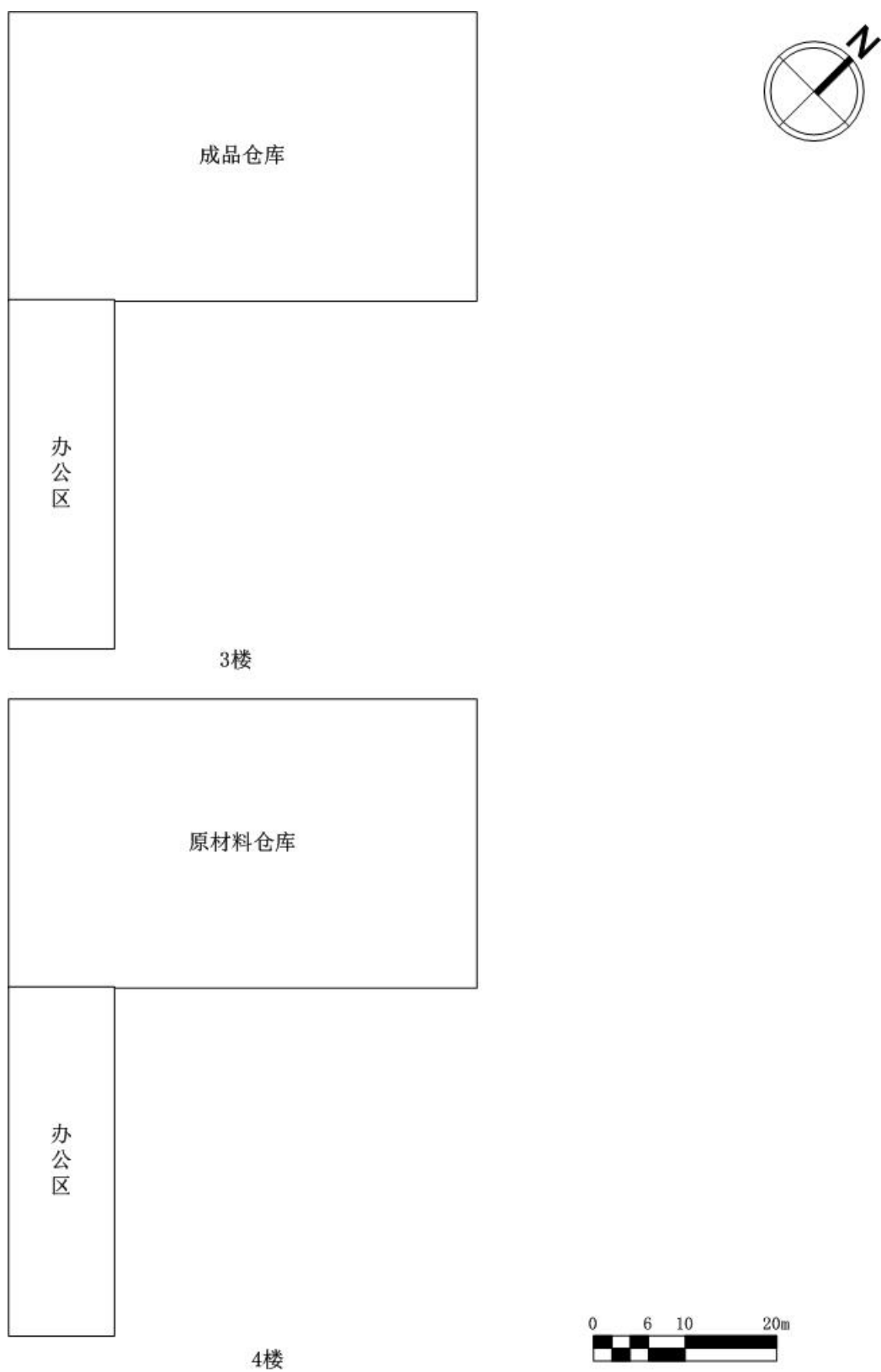
附图 3 项目现场照片



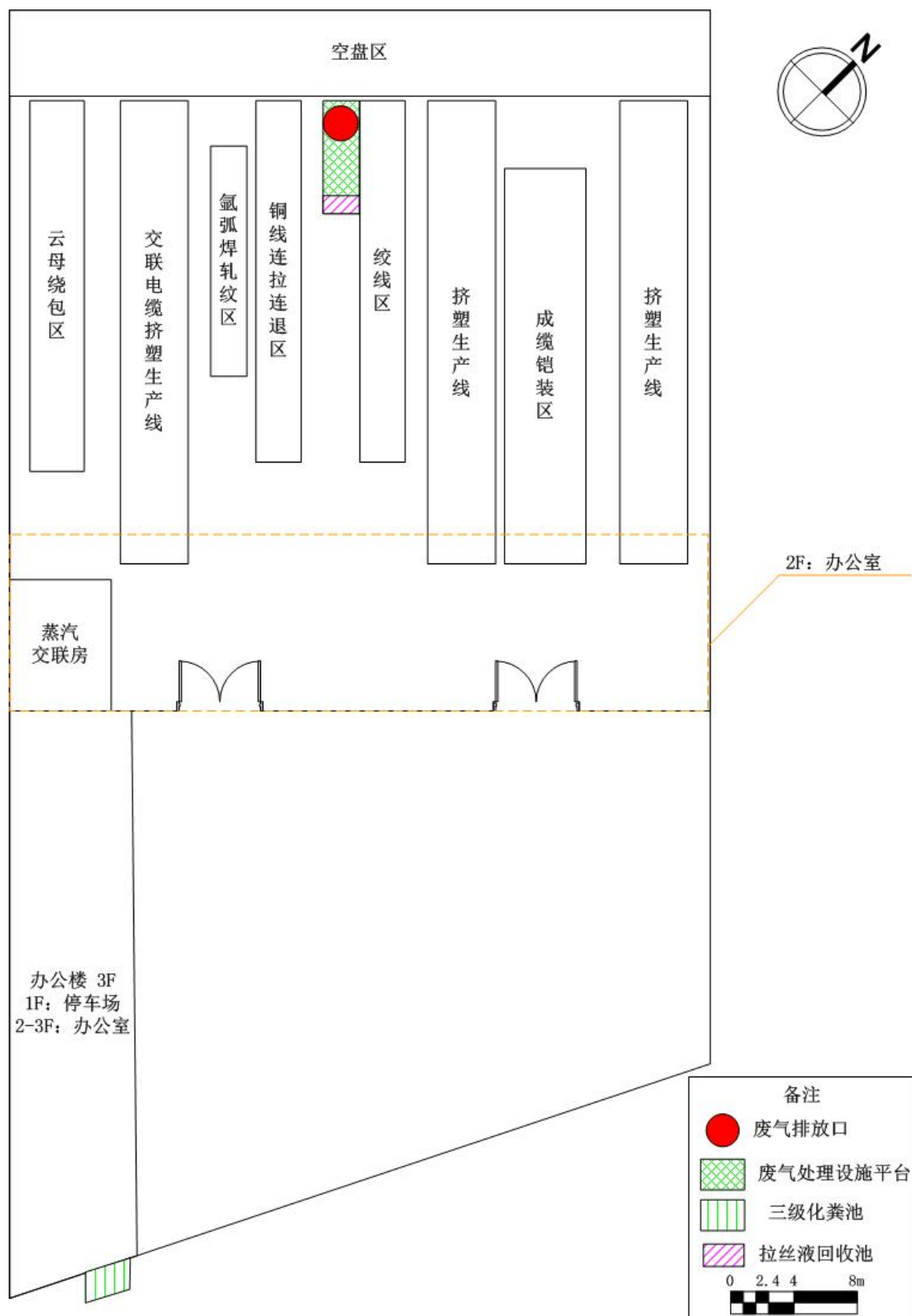
第一车间一层平面布置图



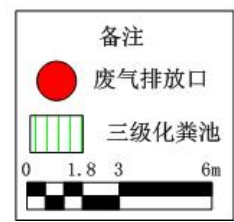
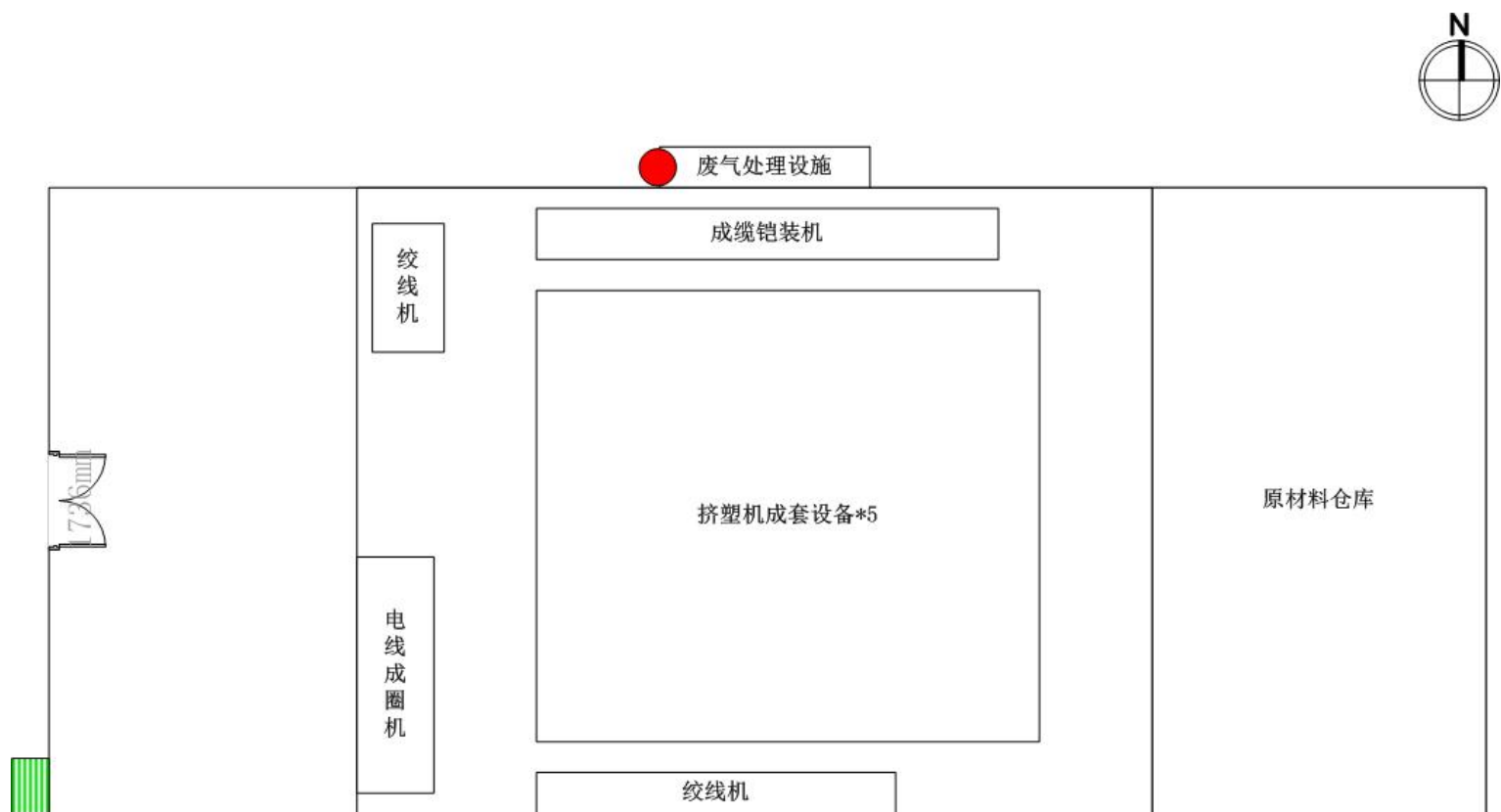
第一车间二层平面布置图



第一车间三、四层平面布置图



第二车间平面布置图



第三车间平面布置图

附图4 平面布置图

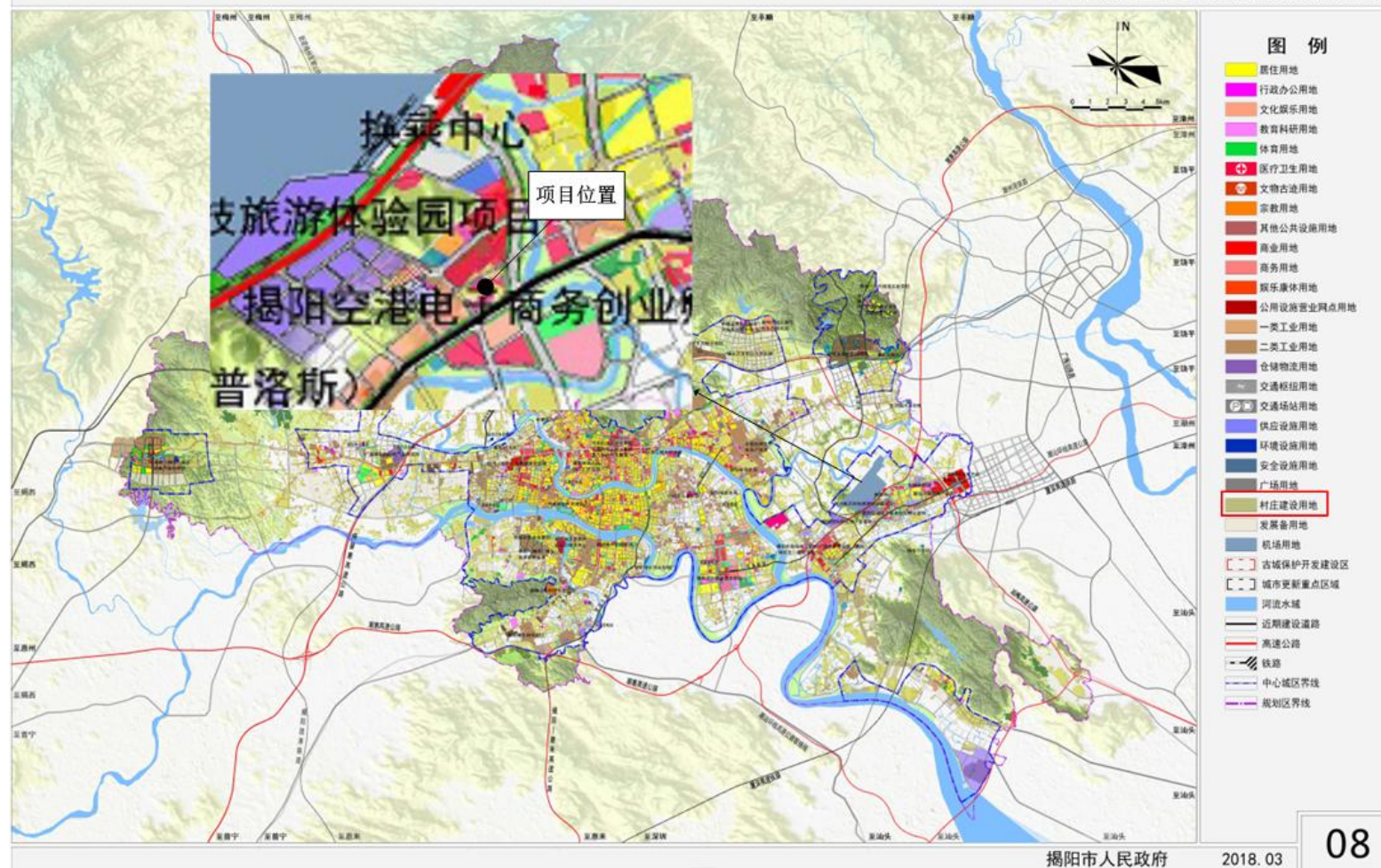


附图5 敏感点分布图

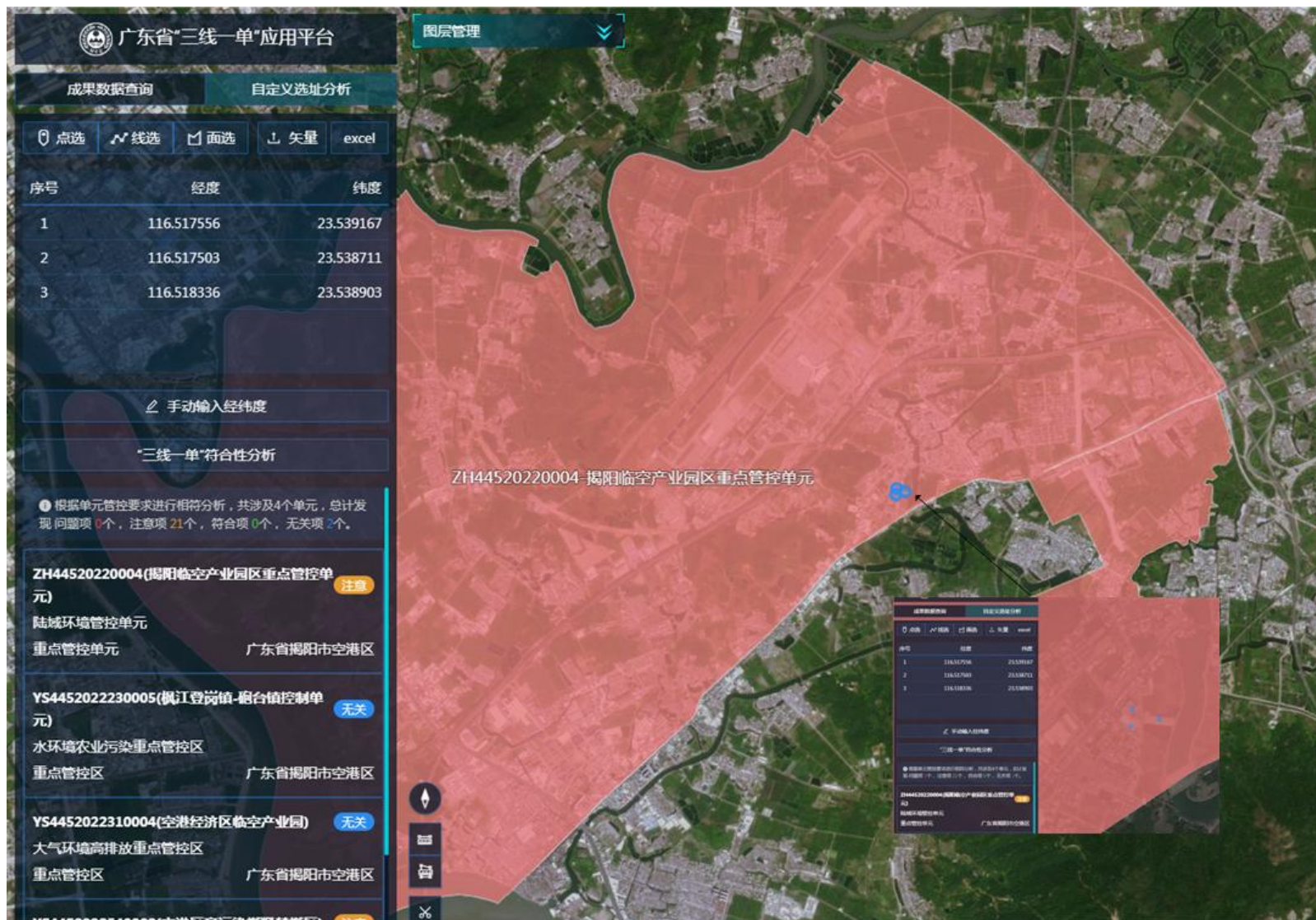
— 98 —

揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

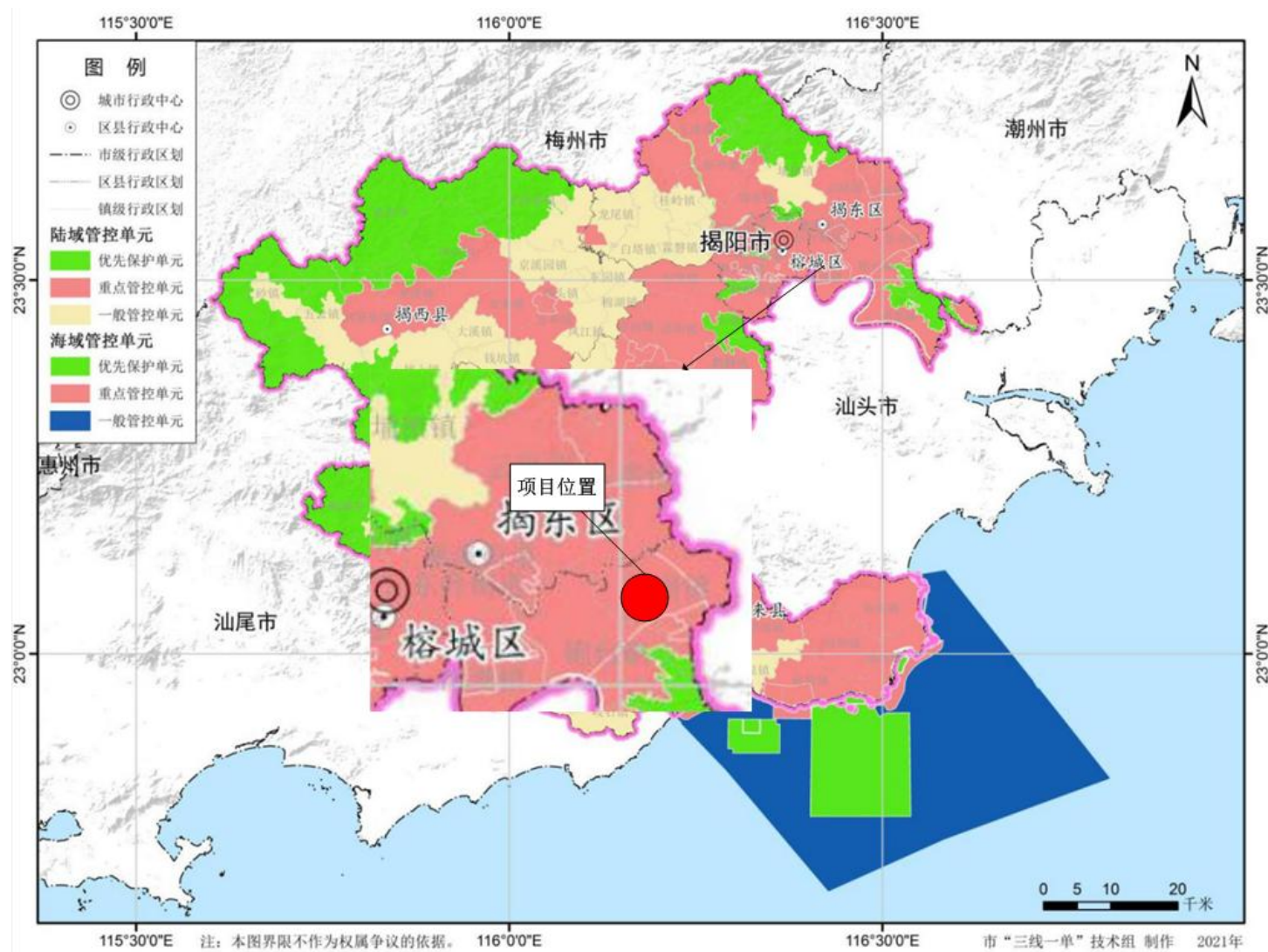
中心城区近期建设规划图



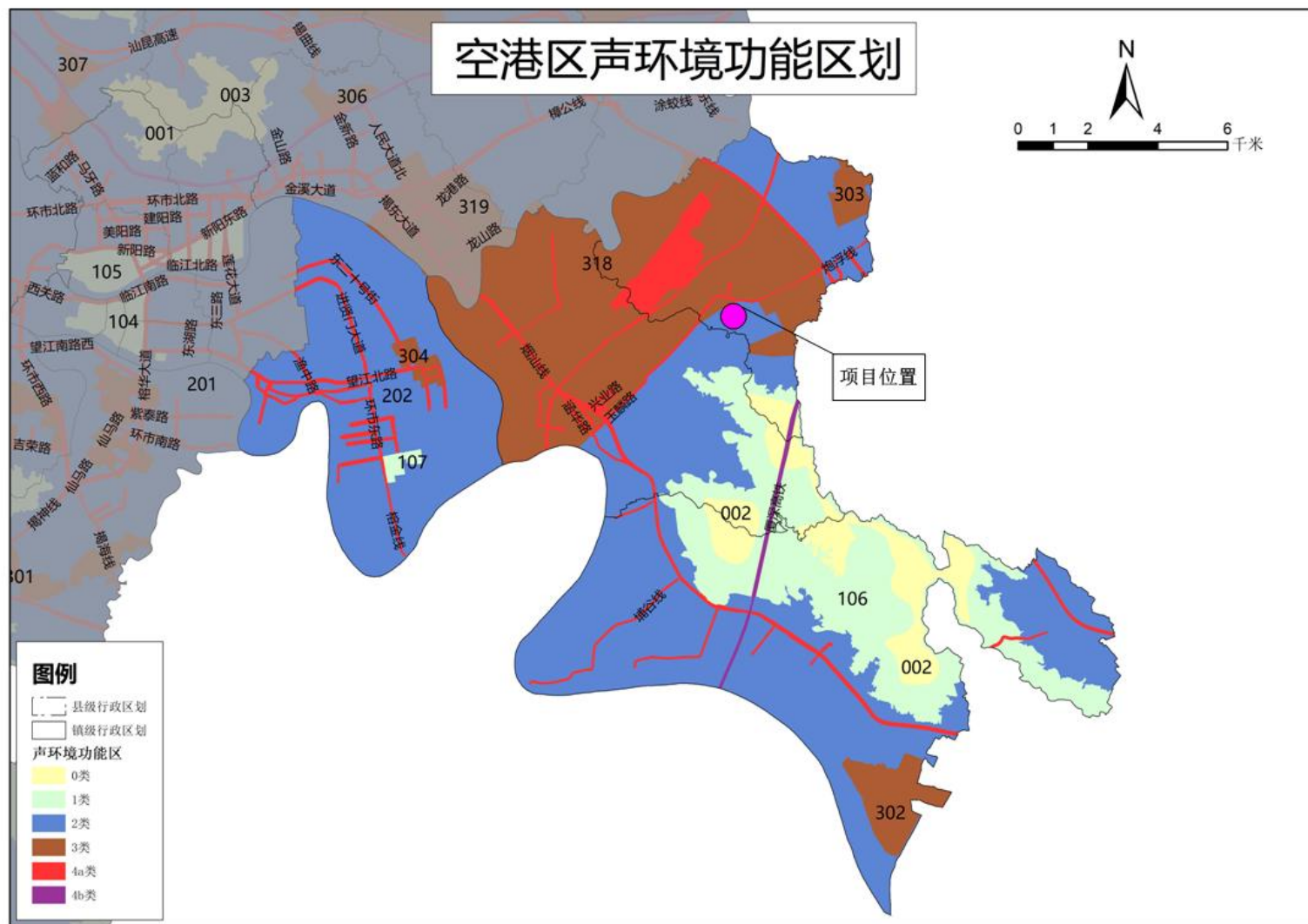
附图 7 揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）-中心城区近期建设规划图



附图 8 广东省环境管控单元图



附图 9 揭阳市环境管控单元图



附图 10 空港區聲環境功能區劃圖