建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东万东伟业电线电缆有限公司电线网络线加工项目

建设单位（盖章）：广东万东伟业电线电缆有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1766113491000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ce2zgv
建设项目名称	广东万东伟业电线电缆有限公司电线网络线加工项目
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）	广东万东伟业电线电缆有限公司
统一社会信用代码	91445222592151194N
法定代表人（签章）	詹旭君 [redacted]
主要负责人（签字）	詹旭君
直接负责的主管人员（签字）	詹旭君
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东德利环境工程有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5EDQN66C
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
王博雅	2022050353300000001	BH058246	[redacted]

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王博雅	建设项目基本情况、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	BH058246	[redacted]
王述耿	建设项目工程分析	BH073811	

营业执照

统一社会信用代码
91440300MA5EDQN66C

名　　称　广东德利环境工程有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　王述耿

成立日期　2017年03月13日

住　　所　深圳市龙华区民治街道民治大道牛栏前大厦主楼C区516

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

2019年08月22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

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓　　名：	王博雅
证件号码：	[redacted]
性　　别：	女
出生年月：	1993年06月
批准日期：	2022年05月29日
管 理 号：	20220503533000000001

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生态环境部

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：王博雅　　社保电脑号：811608878　　身份证号码：[redacted]　　

参保单位名称：广东德利环境工程有限公司　　单位编号：20262420　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	10	20262420	4775.0	764.0	382.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	10.08	2520	20.16	5.04
2025	11	20262420	4775.0	764.0	382.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	10.08	2520	20.16	5.04
2025	12	20262420	4775.0	764.0	382.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	10.08	2520	20.16	5.04
合计				2292.0	1146.0			303.0	101.01			101.01		30.24		60.48	15.12

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（　3391f425ecd9bd59　）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
20262420	广东德利环境工程有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年12月25日

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：王述耿　　社保电脑号：648744450　　身份证号码：[redacted]　　

参保单位名称：广东德利环境工程有限公司　　单位编号：20262420　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	10	20262420	4775.0	764.0	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	10.08	2520	20.16	5.04
2025	11	20262420	4775.0	764.0	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	10.08	2520	20.16	5.04
2025	12	20262420	4775.0	764.0	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	10.08	2520	20.16	5.04
合计				2292.0	1146.0			1009.95	403.98			101.01		30.24		60.48	15.12

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（3391f425ecdb2d52）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
20262420	广东德利环境工程有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年12月25日

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单证明专用章

广东德利环境工程有限公司 4403041520531

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单证明专用章

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位广东德利环境工程有限公司（统一社会信用代码91440300MA5EDQN66C）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万东伟业电线电缆有限公司电线网络线加工项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王博雅（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2022050353300000001，信用编号BH058246），主要编制人员包括王博雅（信用编号BH058246）、王述耿（信用编号BH073811）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：广东德利环境工程有限公司

2025 年 12 月 17 日

承诺书

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发【2006】28号）、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环【2007】99号）及环境影响评价技术导则与标准，特对报批<u>广东万东伟业电线电缆有限公司电线网络线加工项目</u>环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

3、承诺廉洁自律，协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，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。

项目负责人（签名）：[redacted]　　　　评价单位（盖章）：

2025年12月17日

目录

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广东万东伟业电线电缆有限公司电线网络线加工项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2511-445222-07-01-822159</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>詹旭君</td><td>联系方式</td><td>[redacted]</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东省揭阳市揭西县产业园 B-11-01-02 地块</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（E116° 2′ 51.570″，N23° 27′ 27.822″）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3831 电线、电缆制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>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</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5000</td><td>环保投资（万元）</td><td>80</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.6</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：______</td><td>用地面积（m²）</td><td>16443.45</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">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6。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响
评价情况</td><td colspan="3">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》；召集审查机关：揭阳市生态环境局；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 7。</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）项目与相关规划、规划环境影响评价结论符合性分析 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”。本项目属于电线网络线加工项目，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。 （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 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”。本项目属于电线网络线加工项目，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。
其他符合性分析	**1、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）符合性分析** 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，不属于优先保护单元，

项目产生的废水和废气均能有效治理，对周边环境影响较小，开发强度适中，生态环境功能可维持稳定，因此，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符。详见附图3。

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

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办【2021】25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》（揭市环〔2024〕27号），项目位于广东省揭阳市揭西县产业园B-11-01-02地块，属于揭西县产业园重点管控单元（编码：ZH44522220013），详见附图3。

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

项目	管控要求	符合性分析	符合性
区域布局管控	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 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。	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。 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	符合

		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。 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。 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。	审查意见的要求。 3. 本项目属于C3831电线、电缆制造类项目，符合要求。 4.本项目不涉及电镀、酸洗、电解抛光等金属表面处理工序。 5.本项目废气经收集处理后达标排放。	
	能源资源利用	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。 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。 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。 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。	1.本项目采用电能。 2.本项目拉丝液和冷却水循环利用，不外排。 3.本项目按要求执行。 4.不涉及。	符合
	污染物排放管控	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。 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。 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。 4.【水/鼓励引导类】有行业清	1.不涉及。 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，经进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及2025年修改单一级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。 3.本项目无生产废水外排。	符合

		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】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。 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。 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目，应当使用污染防治先进可行技术。	4.本项目按要求执行。 5.本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放。 6.不涉及。 7.本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放。本项目废气中的颗粒物通过袋式除尘处理、非甲烷总烃通过吸附法处理，臭气浓度通过低温等离子、吸附法组合技术处理均为可行技术。	
	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。 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。	1.本项目制定应急预案，与园区和生态环境部门三级环境风险防控联动。 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。 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	符合

		流失、防渗漏等措施	

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

3、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为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。

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，本项目可依法进行建设和投产。

4、规划相符性分析

本项目位于广东省揭阳市揭西县产业园B-11-01-02地块，占地面积16443.45m^2。根据《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》（附图4），本项目用地属于二类工业用地。因此，本项目符合园区控制性详细规划。因此，项目选址是可行的。

5、与环保政策相符性分析

（1）与《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》的相符性分析

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

本项目无污废水直接向河流排放，其建设符合《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》（环发〔2007〕

201 号）的相关要求。

（2）与《揭阳市重点流域水环境保护条例》的相符性分析

根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 1 月 16 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第九次会议批准）的规定，“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本项目为 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。

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

《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》的整治目标为“根据《揭阳市水污染防治目标责任书》的要求，龟山塔断面、东湖断面和龙石断面于 2016 年分别达到 II 类、III 类和 III 类，地都断面在 2018 年达到 III 类”。相关的措施要求包括：“深化流域水污染防治，切实推进控源减排”；“实施分区控制，推动经济结构转型升级。严格环境准入，促进产业结构调整。加快推进落后产能淘汰。制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，大力推进造纸、纺织印染、

	酿造、电镀、化工、小钢铁等重污染行业落后产能的淘汰退出。。。严格环保准入。严格实施主体功能区配套环境政策和差别化环保准入政策，提高电镀、印染等重点行业的环保准入要求。。。。严格实施流域限批。执行最严格的水资源保护制度和最严格的环境保护制度，在主要控制断面水质未实现环境功能区划规定的保护目标之前，对榕江流域的建设项目实行严格限批，严格控制新增供水量，严格控制新扩建增加超标水污染物排放的建设项目。榕江南河三洲拦河坝上游、榕江北河桥闸上游、集中式饮用水源地及上游集水区域禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。重污染行业新、改、扩建的建设项目，实行主要污染物排放等量或减量置换。。。构筑生态红线，优化生态空间格局实施严格的生态控制红线保护。依法划定生态控制红线。推动污染企业退出。流域内各县区应对城市建成区内现有钢铁、五金、造纸、印染、原料药制造、化工、电镀等污染较重的企业进行排查并制定搬迁改造或依法关闭计划"。 本项目属于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利用，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》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准，同时满足园区污水处理厂纳管标准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）及2025年修改单一级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外排，项目无污废水直接外排。综上，本项目符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》的要求。 **（4）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析** 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（十五）对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收提出："对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。""（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。" 本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放。本项目废气中的颗粒物通过袋式除尘处理、非甲烷总烃通过吸附法处理，臭气浓度通过低温等离子、吸附法组合技术处理均为可行技术，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。 **（5）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求分析** 该方案主要针对石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。方案内要求"大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量

	的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度”。本项目属于 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。本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放。本项目废气中的颗粒物通过袋式除尘处理、非甲烷总烃通过吸附法处理，臭气浓度通过低温等离子、吸附法组合技术处理均为可行技术，并做好常规监测，跟踪检验设施效果，及时进行检修或更换活性炭，保持设施高效运行。项目还应做好加强设备与场所密闭管理，所使用 VOCs 物料均为桶装或袋装，并放置于仓库，不随意放置，并强化车间密闭，加强废气收集率。 **（6）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的符合性分析** 本项目电线生产属于 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。 本项目中间品 PVC 塑料粒的生产属于塑料制品类项目，根据广东省生态环境厅的文件“关于印发《广东省涉挥发性有

机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知”（粤环办〔2021〕43 号）中关于“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”中的相关规定，本项目中间品 PVC 塑料粒的生产符合性分析如下。

表1-2 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的符合性分析

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

	21		本体型胶粘剂	有机硅类胶粘剂 VOCs 含量≤100g/L。	不涉及	/
	22			MS 类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/
	23			聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/
	24			聚硫类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/
	25			丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤200g/L。	不涉及	/
	26			环氧树脂类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/
	27			α-氰基丙烯酸类胶粘剂 VOCs 含量≤20g/L。	不涉及	/
	28			热塑类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/
	29			其他胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/
	30	清洗	清洗剂	半水基型清洗剂：VOCs 含量≤300g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤2%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%。	不涉及	/
	31			有机溶剂清洗剂：VOCs 含量≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。	不涉及	/
	32		低 VOCs 含量清洗剂	水基型清洗剂：VOCs 含量≤50g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。	不涉及	/
	33			半水基型清洗剂：VOCs 含量≤100g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。	不涉及	/
	34	印刷	溶剂油墨	凹印油墨：VOCs 含量≤75%。	不涉及	/
	35			柔印油墨：VOCs 含量≤75%。	不涉及	/
	36		水性油墨	凹印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量≤15%；非吸收性承印物，VOCs 含量≤30%。	不涉及	/
	37			柔印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量≤5%；非吸收性承印物，VOCs 含量≤25%。	不涉及	/
	过程控制					
	38	VOCs 物料储存		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、储库中。	符合
	39			盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加	符合

				盖、封口，保持密闭。	
	40		储存真实蒸气压≥76.6kPa 且储罐容积≥$75m^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	不涉及	/
	41		储存真实蒸气压≥27.6kPa 但＜76.6kPa 且储罐容积≥$75m^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a）采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。 b）采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%。 c）采用气相平衡系统。 d）采用其他等效措施。	不涉及	/
	42	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	不涉及	/
	43		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	符合
	44	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及	/
			粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作。	符合
	45		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操	在熔化、加工成型（挤出等）等作业采取车间密闭负压收集措	符合

			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。	施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	46		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及	/
	47		橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压边续脱硫工艺。	不涉及	/
	48	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
	末端治理				
	49	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目采用车间密闭负压收集废气	符合
	50		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统在负压下运行。	符合
	51	排放水平	橡胶制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	不涉及	/

	52		塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。	本项目参照塑料制品行业，有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒排放，处理效率满足≥80%的要求；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放，厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。	符合
	53	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	三级活性炭：a）预处理设备根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂及时更换或有效再生。	符合
	54		催化燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b）进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	不涉及	/

	55		蓄热燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b）废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃。	不涉及	/
	56		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	环境管理				
	57	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	符合
	58	管理台账	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	符合
	59	管理台账	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合
	60	管理台账	台账保存期限不少于 3 年。	台账保存期限不少于 3 年。	符合
	61	自行监测	橡胶制品行业重点排污单位： a）轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制	不涉及	/

		造每半年 1 次； b）厂界每半年 1 次。		
62		橡胶制品行业简化管理排污单位： a）轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年 1 次； b）厂界每年 1 次。	不涉及	/
63		塑料制品行业重点排污单位： a）塑料人造革与合成革制造每季度一次； b）塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c）喷涂工序每季度一次； d）厂界每半年一次。	不涉及	/
64		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属登记管理排污单位，废气排放口 NMHC 每半年监测一次，其余因子每年监测一次，无组织排放每年监测一次。	符合
65	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合
其他				
66	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目执行总量替代制度。	符合
67	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	本项目 VOCs 基准排放量计算按《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》进行核算。	符合

（7）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的符合性分析

	本项目不涉及涂料、清洗剂、稀释剂等VOCs物料，本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放。项目在生产车间对有机废气通过车间密闭负压进行收集，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负压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。 **（8）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的符合性分析** 《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；除恶臭异味治理外，一般不使用UV光解、光催化、光氧化等技术。”“采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g;采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g;采用活性炭纤

	维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m/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。” 本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放。本项目废气中的颗粒物通过袋式除尘处理、非甲烷总烃通过吸附法处理，臭气浓度通过低温等离子、吸附法组合技术处理均为可行技术。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负压进行收集，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负压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《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。 **（9）与广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的通知（粤发改资环函〔2022〕1250 号）的符合性分析** 《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的相关要求：“2.加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治

	理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。” “15.强化塑料废弃物资源化利用。支持重大塑料废弃物综合利用项目建设，鼓励塑料废弃物综合利用项目向资源循环利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用规模化、规范化、清洁化和产业化发展。落实国家《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》要求，积极推荐符合条件的企业申报规范企业。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对违法违规行为的整治力度，防止二次污染。落实国家再生塑料有关标准，鼓励和支持塑料废弃物再生利用企业应用先进适用技术装备，促进塑料废弃物同级化、高附加值利用。落实好资源综合利用、环境保护等相关税收优惠政策。16.提升塑料垃圾无害化处理水平。统筹规划焚烧处理设施布局，在合理选择建设场址和有效控制污染物排放的前提下，加大生活垃圾焚烧处理设施建设力度。鼓励适度超前建设垃圾焚烧处理设施，提高焚烧能力占比，有条件地区实现原生生活垃圾“零填埋”，大幅减少塑料垃圾直接填埋量。推进集垃圾焚烧发电、厨余垃圾资源化利用、再生资源回收处理、危险废物医疗废物处置等于一体的生活垃圾协同处置产业园建设。加强现有垃圾填埋场综合整治，提升运营管理水平，规范日常作业，禁止随意倾倒、堆存生活垃圾，防止历史填埋塑料垃圾向环境中泄漏。到2025年，珠三角地区城市争取实现原生生活垃圾零填埋，粤东粤西粤北地区城市生活垃圾焚烧能力占比达到65%左右。” 本项目属于C3831电线、电缆制造类行业，产品为电线网络线，不属于“全面禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品”，本项目生产过程中产生的废边

	角料经破碎后回用于生产，因此，本项目符合《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025年)》的相关要求。 **（10）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析** 2021年12月14日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以VOCs和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。 本项目为C3831电线、电缆制造类项目，原辅材料为PVC树脂粉、铝丝、铜杆、二辛油、二丁油、PVC塑料粒、低烟无卤阻燃聚烯烃塑料粒、PE塑料粒等，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属污染物；本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放；本项目废气中的颗粒物通过袋式除尘处理、非甲烷总烃通过吸附法处理，臭气浓度通过低温等离子、

	吸附法组合技术处理均为可行技术，废气可做到达标排放。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。本项目无与《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求不符的内容，因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 **（11）与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析** 根据“揭阳市人民政府关于印发揭阳市生态环境保护“十四五”规划的通知”（揭府〔2021〕57 号）中关于“加快建设现代化产业体系，推进产业绿色发展”和“严控质量，稳步改善大气环境”的相关要求，具体分析见下表。 **表 1-3 与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

序号	规划要求	本项目情况	是否符合
1	坚决遏制“两高”项目盲目发展，建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。。。严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。推进“散乱污”工业企业深度整治，定期对已清理整治“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。将绿色低碳循环理念融入生产全过程，促进工业互联网、大数据、人工智能等同传统产业深度融合，推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展。	本项目属于 C3831 电线、电缆制造类生产项目，不属于两高项目，符合“推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展”的要求。	符合
2	大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发	本项目不使用清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料，符合“大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代”的要求。本项目实施挥发性有机物等量替代；本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布	符合

		性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。	袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放，符合要求。	

（12）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）符合性分析

《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。

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。

（13）与《揭西县人民政府关于印发揭西县生态环境保护“十四五”规划的通知》符合性分析

表1-4 与《揭西县生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析

序号	规划要求	本项目情况	是否符合
1	加快发展生态工业。重点发展电线电缆、食品加工等优势产业，加强引导和挖掘潜在的新的发展行业，促进优势行业和新兴行业迅速进入新的扩展期。	本项目属于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。	符合
2	坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照每年“两高”项目管理目录，全面排查“两高”项目，建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。深入挖潜存量项目，依法依规淘汰落后低效产能，对预拌混凝土、水泥制品等“两高”项目开展节能减排诊断，推进生产线节能环保改造和绿色化升级。全面排查在建项目，对于未落实节能审查和环评审批要求的项目，依法依规责令停止建设并限期整改，整改方案获得省级主管部门同意后方可复工;无法整改的依法依规予以关闭。科学评估拟建项目，深入论证项目建设的必要	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总量实行区域内等量替代。	符合

		性、可行性与能效、环保水平，严把项目节能审查和环评审批关，无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建项目，不得批准建设。		
	3	大力推进工业 VOCs 污染治理。全面完成“广东省挥发性有机物信息综合管理系统”信息填报工作，摸清全县涉 VOCs 重点企业排放底数，健全完善涉 VOCs 排放企业“一企一档”。强化“三线一单”生态环境空间分区管控刚性约束，优化工业布局，推动电线电缆及相关产业企业入园发展。鼓励电线电缆企业上规入库，加强对成长性电线电缆生产企业的帮扶指导。支持电线电缆企业技术改造，推动实施一批技改项目以改促整，带动电线电缆产业转型、优化升级。加强挥发性有机物(VOCs)重点企业监管，加大对纳入广东省挥发性有机物(VOCs)重点企业清单的印刷行业、加油站等行业企业巡查大度，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	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《揭西县产业园南部片区控制性详细规划》（附图4），本项目用地属于二类工业用地。本项目符合园区控制性详细规划。本项目 VOCs 排放量小于 3 吨/年，本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放。有机废气经上述措施处理后可确保 VOCs 排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)控制要求。本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料，符合“大力推进印刷、表面涂装等重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工作”的要求。本项目实施挥发性有机物等量替代。	符合

二、建设项目工程分析

<table>
<tr>
<td>建设内容</td>
<td>

一、项目由来

广东万东伟业电线电缆有限公司选址位于广东省揭阳市揭西县产业园B-11-01-02地块，本项目属于新建项目，为园区的招商引资项目，拟投资5000万元建设电线网络线加工项目，产品方案为年产1000吨电线、2500吨网络线，项目占地面积16443.45平方米，总建筑面积26638.206平方米。中心地理坐标为：E116°2′51.570″，N23°27′27.822″。项目总投资5000万元，其中环保投资80万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，对环境存在影响的新建、改建、扩建项目应当进行环境影响评价。本项目电线生产属于“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）”类项目，需编制环境影响报告表。受建设单位广东万东伟业电线电缆有限公司委托，广东德利环境工程有限公司（以下简称“我公司”）承担该项目的环境影响评价报告表的评价编制工作，我公司通过组织有关环评技术人员进行现场调查、资料收集等工作。根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）等有关规定，编制完成了本报告表，供建设单位报生态环境部门审批和作为污染防治设施建设的依据。

二、项目选址及四至情况

本项目位于广东省揭阳市揭西县产业园B-11-01-02地块，项目的四至情况为：东侧为厂房、南侧为空地，西侧为厂房，北侧为厂房。

本项目地理位置图见附图1，项目四至图见附图2。项目厂区四周现状图见附图9。

三、工程内容及规模

1、项目概况

</td>
</tr>
</table>

项目名称：广东万东伟业电线电缆有限公司电线网络线加工项目

建设单位：广东万东伟业电线电缆有限公司

法人代表：詹旭君

建设地点：广东省揭阳市揭西县产业园 B-11-01-02 地块

产品方案：年产 1000 吨电线、2500 吨网络线

用地面积：项目总占地面积 16443.45 平方米，建筑面积 26638.206 平方米

投资：项目总投资 5000 万元，其中环保投资 80 万元

2、工程内容

本项目建设 2 栋 5 层的办公楼、2 栋 3 层的生产楼，厂区总占地面积 16443.45m²，总建筑面积 26638.206m²，厂房内设造粒区、拉丝区、内层挤出、外层挤出、成缆区、原料仓库、成品仓库等，厂区总平面布局和厂房每层布局详见附图 10，项目工程内容详见下表。

表 2-1 主要工程一览表

分类	构筑物名称	内容	建筑面积（m²）	位置
主体工程	生产大楼 1#	生产车间 1#，内设造粒区、拉丝区、外层挤出区、成缆区等	2729	1F
		生产车间 2#，内设外层挤出区、数线机区、仓库区等	2545	2F
		生产车间 3#，内设内层挤出区、退扭机区、对绞机区、外层挤出区、成缆机区、包膜机区和半成品内层存放区等	3445	3F
	生产大楼 2#	生产车间 4#，内设造粒区、拉丝区、外层挤出区、成缆区等	3745	1F
		生产车间 5#，内设外层挤出区、仓库区等	2545	2F
		生产车间 6#，内设内层挤出区、退扭机区、对绞机区和成缆区等	3745	3F
储运工程	原料仓库 1#	原料储存区，位于生产大楼 1#一楼	300	1F
	半成品仓库 1#	半成品储存区，位于生产大楼 1#一楼	300	1F
	成品仓库 1#	成品储存区，位于生产大楼 1#一楼	356	1F
	液体物料仓库	用于存储二辛油、二丁油等液态物料，位于生产大楼 1#一楼	40	1F
	原料仓库 2#	原料储存区，位于生产大楼 1#二楼	400	2F
	半成品仓库 2#	半成品储存区，位于生产大楼 1#二楼	400	2F
	成品仓库 2#	成品储存区，位于生产大楼 1#二楼	400	2F
	半成品仓库 3#	半成品储存区，位于生产大楼 1#三楼	300	3F
	原料仓库 3#	原料储存区，位于生产大楼 2#二楼	400	2F
	半成品仓库 4#	半成品储存区，位于生产大楼 2#二楼	400	2F

	成品仓库 3#	成品储存区，位于生产大楼 2#二楼	400	2F
	一般固废暂存间	面积约 10m²，用于暂存一般工业固体废物，位于生产大楼 1#一楼	10	1F
	危险废物暂存间	面积约 10m²，用于暂存危险废物，位于生产大楼 1#一楼	10	1F
辅助工程	办公楼 1#	5 层，办公区	2084.103	1F-5F
	办公楼 2#	5 层，办公区	2084.103	1F-5F
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、冷却水循环利用，无生产废水外排。		
	废气处理	①生产大楼 1#混料搅拌、造粒熔融挤出、电线网络线熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放； ②生产大楼 2#混料搅拌、造粒熔融挤出、电线网络线熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA002 排放； ③铜丝拉丝过程中产生的有机废气和边角料破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放		
	固体废物处理	营运期生活垃圾由环卫部门清运，废边角料、布袋除尘器收集的收尘灰回用于生产，沉降粉尘、废包材、废布袋外售给物资回收单位，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。空原料桶作为中转桶交由原料供应商回收利用。		
	噪声治理	墙壁隔声，设备减振，距离衰减等		

3、产品产量

本项目产品为年产 1000 吨电线、2500 吨网络线。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品	单位	年产量
1	电线	吨	1000
2	网络线	吨	2500

4、项目主要设备情况

本项目主要设备清单见下表。

表 2-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	用途
1	外皮押出机	定制机	20	电线网络线生产
2	内层挤出机	定制机	18	电线网络线生产
3	串联生产线	定制机	2	电线网络线生产
4	光纤套塑生产线	定制机	4	电线网络线生产
5	对绞机	定制机	50	电线网络线生产

6	退扭机	定制机	50	电线网络线生产
7	成缆机	定制机	12	电线网络线生产
8	包膜机	定制机	10	电线网络线生产
9	束丝机	定制机	3	铜丝生产
10	拉丝机（小拉机）	定制机	14	铜丝生产
11	拉丝机（中拉机）	定制机	8	铜丝生产
12	拉丝机（大拉机）	定制机	1	铜丝生产
13	造粒机	定制机	2	塑料粒生产
14	搅拌机	定制机	2	塑料粒生产
15	破碎机	定制机	1	塑料粒生产
16	烘干机	定制机	38	电线网络线生产
17	编织机	定制机	20	电线网络线生产
18	拉丝液池	$12m^3$	1	铜丝生产
19	冷却水池	$50m^3$	1	造粒、电线网络线生产
注：以上设备及工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 本）、《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40 号）内鼓励类、限制类和淘汰类的设备，符合国家产业政策的相关要求。				

5、项目主要原辅材料、能源消耗

本项目生产电线网络线所需的 PVC 塑料粒，一部分为自产，原料采用 PVC 树脂粉、二辛油、二丁油、石蜡、钙粉、色粉、PVC 稳定剂等，产能为 100t/a PVC 塑料粒，全部用于电线网络线的生产，不外售，其余的 PVC 塑料粒均外购，本项目采用的 PVC 塑料粒、低烟无卤阻燃聚烯烃塑料粒、PE 塑料粒等塑料原材料均采购新料，不采用旧料。本项目原辅材料情况具体见下表。

表 2-4 主要原料、能源消耗一览表

类别	名称	年耗量（t/a）	来源	备注
原料及辅料	低烟无卤阻燃聚烯烃塑料粒（新料）	73.53	外购	固体
	PE 塑料粒（新料）	165.43	外购	固体
	PVC 塑料粒（新料）	477.83	外购	固体
	铝丝	608.52	外购	固体
	铜杆	2043.61	外购	固体
	光纤线	21	外购	固体
	PVC 树脂粉	52.53	外购	固体
	二辛油	3	外购	液体
	二丁油	3	外购	液体
	石蜡	6	外购	固体
	钙粉	36	外购	固体
	色粉	0.03	外购	固体

	PVC 稳定剂	0.5	外购	固体
	PET 塑料膜	4.37	外购	固体
	填充绳	1.75	外购	固体
	拉丝液	0.8	外购	液体
	包装膜	8	外购	固体
能源	生活用水	400	市政自来水	/
	工业用水	190		
	用电	/	市政电网供应	/

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°C），易分解，超过 180°C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。

聚乙烯：PE 英文名称：polyethylene，即聚乙烯，简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100°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，电绝缘性能优良。PE 的热分解温度在 270°C左右，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。

低烟无卤阻燃聚烯烃：是一种高性能聚烯烃产品，一般是由超细复合碳酸钙、纳米树脂粉 PE、聚乙烯 PE、改性剂（主要为乙烯-醋酸乙烯共聚物，

	简称 EVA 树脂）、抗氧化剂（分子式 $C_{35}H_{62}O_3$）等原料通过混炼、挤出、造粒而制得，在常温下成橡胶弹性，具有密度小、弯曲大、低温抗冲击性能高、易加工、可重复使用等特点，除具有阻燃性外，与含卤阻燃电缆料相比，还具有低烟、无卤、低腐蚀、低毒等特性。PE 的热分解温度在 270℃左右、EVA 的热分解温度在 230℃左右，本项目熔融挤出时加热温度控制在塑料原料允许的范围内，温度一般控制在 150-175℃左右，低于塑料粒子的热分解温度，因此不会导致低烟无卤阻燃聚烯烃分解，无分解废气产生。本项目原材料不含苯系物，因此无二甲苯废气产生；本项目原材料为低烟无卤阻燃聚烯烃，不含氯等卤素，因此无氯化氢废气产生。 二辛油：邻苯二甲酸二辛酯（DOP）是通用型增塑剂，主要用于聚氯乙烯脂的加工、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。 二丁油：邻苯二甲酸二丁酯（Dibutyl phthalate，DBP）是聚氯乙烯最常用的增塑剂，可使制品具有良好的柔软性，但耐久性差。稳定性、耐挠曲性、黏结性和防水性均优于其他增塑剂。 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。 石蜡：石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物，主要成分是固体烷烃，无臭无味，为白色或淡黄色半透明固体。石蜡是非晶体，但具有明显的晶体结构。另有人造石蜡。用于制高级脂肪酸、高级醇、火柴、蜡烛、防水剂、软膏、电绝缘材料等。 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。

PET 塑料膜：主要成分为 PET，即聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂，英文名称为 poly(ethylene terephthalate)，中文别名为有光聚酯切片(PETF-63-BR);pet，CAS 号为 25038-59-9，分子式为 $C_9H_6O_4X_2$，是一种化工中间体，又俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。PET 是乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。耐蠕变、抗疲劳性、耐摩擦性好，磨耗小而硬度高，具有热塑性塑料中最大的韧性;电绝缘性能好，受温度影响小，但耐电晕性较差。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸湿性高，成型前的干燥是必须的。耐弱酸和有机溶剂，但不耐热水浸泡，不耐碱。本项目 PET 塑料膜主要用于包膜工序，常温下通过包膜机将线缆表面绕上 PET 塑料膜。

拉丝液：本项目铜丝生产拉丝工序使用水性拉丝液，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%，根据《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中 VOCs 物料的定义“本标准是指 VOCs 质量占比大于等于 10%的物料，以及有机聚合物材料”，因此本项目所用拉丝液不属于 VOCs 物料。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

6、项目总平面布局

根据功能设置，本项目建设 2 栋 5 层的办公楼、2 栋 3 层的生产楼，主出入口位于厂区南侧，南侧为 2 栋办公楼，北侧为 2 栋生产大楼，生产大楼每层按生产工序依次布置生产区和仓储区，生产大楼 1#一楼内设造粒区、拉丝区、外层挤出区、成缆区、仓库区、固废间、危废间等，生产大楼 1#二楼内设外层挤出区、数线机区、仓库区等，生产大楼 1#三楼内设内层挤出区、

退扭机区、对绞机区、外层挤出区、成缆机区、包膜机区和半成品内层存放区等，生产大楼2#一楼内设造粒区、拉丝区、外层挤出区、成缆区等，生产大楼2#二楼内设外层挤出区、仓库区等，生产大楼2#三楼内设内层挤出区、退扭机区、对绞机区和成缆区等。环保设施方面，一般固废间和危废间位于生产大楼1#一楼内，2套废气处理设施和排气筒位于对应厂房的西北侧。冷却水池、拉丝液池位于厂房西侧。综上，项目厂房整体布局工艺路线流畅，有利于生产的有效衔接，空间布局合理。平面布局详附图10。

7、劳动定员与作业制度

本项目共有员工人数40人，厂内不设食堂和宿舍，员工均不在厂内食宿，年生产天数300天，一班制，每天工作8小时。

8、辅助配套设施

①给排水

生产用水：

生产用水主要涉及铜丝拉丝工序的拉丝液、造粒和电线网络线生产过程中的冷却水。

拉丝液：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0.8t，即配比用水量约为40m³/a。项目设有拉丝液池1个，其规格为12m³，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40.8m³/d（其中补充水0.1333m³/d，补充拉丝液纯品0.0027m³/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，循环利用，不外排。

冷却用水：项目生产过程中需要冷却水进行冷却，设置1个冷却水池，规格为50m³，因蒸发损耗，每天需补充水量约为1%，则补充水约为0.5m³/d（150m³/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利用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

生活用水：项目劳动定员为40人，员工均不在厂区内食宿。员工生活用水系数参考《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“国家行政

机构（办公楼）”“无食堂和浴室”先进值，按 10m³/人•a 计算，则年用水量为 400m³，由市政自来水提供。

排水：排水采用雨、污分流制，雨水通过区域雨水管网外排。

生产废水：本项目拉丝液循环利用，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。

生活污水：生活污水产生量按生活用水量的 90%计算，即项目生活污水产生量为 360m³/a，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂。

本项目用水平衡见下图示意：

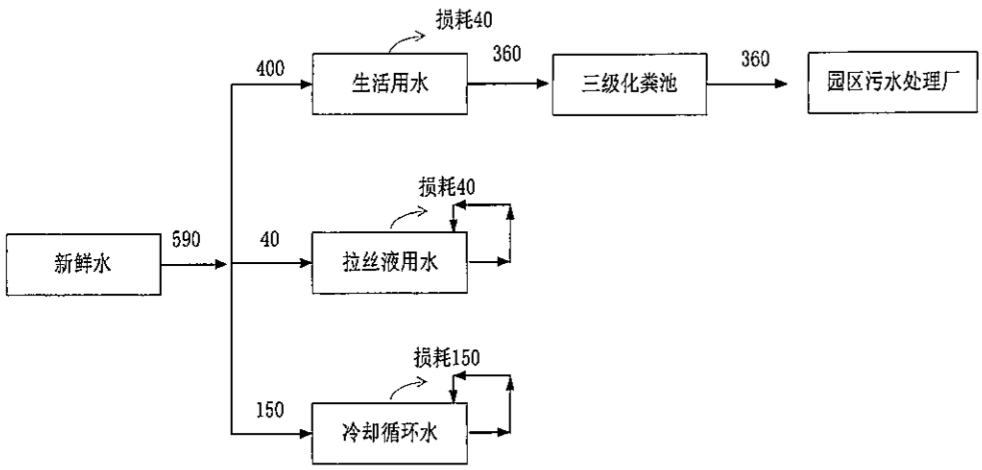

图 2-1 项目用水平衡示意图（单位：t/a）

②供电

项目用电由市政电网供给，项目不配备备用柴油发电机。

9、物料平衡

根据企业提供的工艺数据及物料平衡计算，本项目物料平衡情况如下：

表 2-6 项目物料平衡表 单位 t/a

序号	物料名称	入方	出方							
		投料量	产品		废气		废水		固废	
					项目	产生量	项目	产生量	项目	产生量
1	低烟无卤阻燃聚烯烃塑料粒（新料）	73.53	电线	1000	NMHC	0.682	损耗水	230	沉降粉尘	2
2	PE 塑料粒	165.43	网络线	2500	颗粒物	0.066	生活污水	360	含油铜屑	0.2

	（新料）									
3	PVC 塑料粒（新料）	477.83	/	/	/	/	/	/	废活性炭	22.636
4	铝丝	608.52	/	/	/	/	/	/	/	/
5	铜杆	2043.61	/	/	/	/	/	/	/	/
6	光纤线	21	/	/	/	/	/	/	/	/
7	PVC 树脂粉	52.53	/	/	/	/	/	/	/	/
8	二辛油	3	/	/	/	/	/	/	/	/
9	二丁油	3	/	/	/	/	/	/	/	/
10	石蜡	6	/	/	/	/	/	/	/	/
11	钙粉	36	/	/	/	/	/	/	/	/
12	色粉	0.03	/	/	/	/	/	/	/	/
13	PVC 稳定剂	0.5	/	/	/	/	/	/	/	/
14	PET 塑料膜	4.37	/	/	/	/	/	/	/	/
15	填充绳	1.75	/	/	/	/	/	/	/	/
16	拉丝液	0.8	/	/	/	/	/	/	/	/
17	包装膜	8	/	/	/	/	/	/	/	/
18	水	590	/	/	/	/	/	/	/	/
19	活性炭	19.684	/	/	/	/	/	/	/	/
小计		4115.584	/	3500	/	0.748	/	590	/	24.836
合计		4115.584	4115.584							

工艺流程和产排污环节

一、施工期

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。

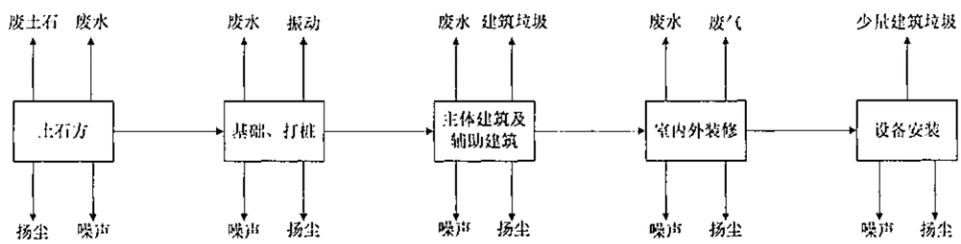

图 2-2　施工期工程工艺流程及产污环节示意图

本项目施工期主要污染工序见下表：

表 2-7 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、拆除垃圾、装修废物	间断

二、营运期

①中间品 PVC 塑料粒

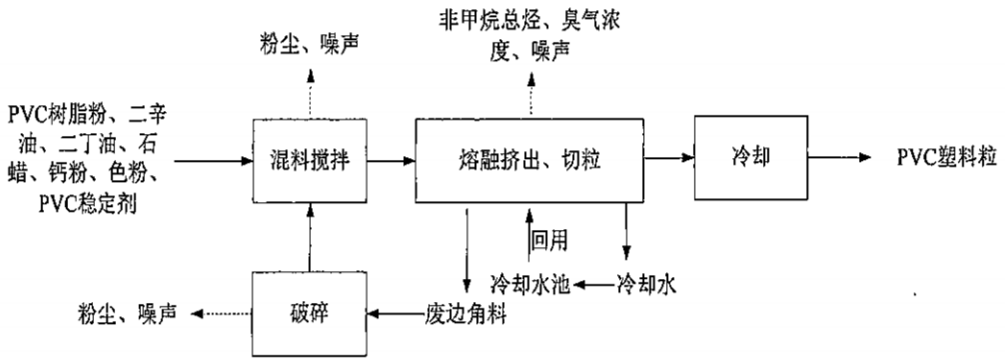

图 2-3 中间品 PVC 塑料粒生产工艺流程图

工艺流程：

（1）混料搅拌：按配方称量，将配好的原辅材料人工投入搅拌机，配好的物料进行高速混料搅拌，搅拌过程中会产生粉尘和噪声，此工序为密闭式搅拌机，搅拌机开盖上料和出料期间会产生粉尘，经车间密闭负压收集后引至废气处理设施 TA001 或 TA002 处理。其中废气处理设施 TA001 用于处理生产大楼 1#的废气，废气处理设施 TA002 用于处理生产大楼 2#的废气，此两栋生产大楼的产能按设计进行平均分配，产能一样。

（2）熔融挤出、切粒：对混合后的原材料进行熔融挤出成型，再切割形成颗粒形状，造粒生产过程中需要冷却水对造粒机进行冷却，冷却水为普通的自来水，经冷却水池沉淀处理后，循环使用，不外排。含稳定剂的 PVC 分解温度为 220-240℃，本项目熔融挤出温度范围为 150~175℃，未达到分解温度，不发生化学反应，此工序产生挤出废气、固废和噪声，废气主要成分为非甲烷总烃，经车间密闭负压收集后引至废气处理设施 TA001 或 TA002 处理。固废为废边角料，经破碎后回用于生产，破碎过程中产生粉尘和噪声，粉尘产生量较少，于车间内无组织排放。

（3）冷却：塑料粒通过风冷后即为中间品 PVC 塑料粒，全部用于电线网络线成品的生产，不外售。

②电线网络线

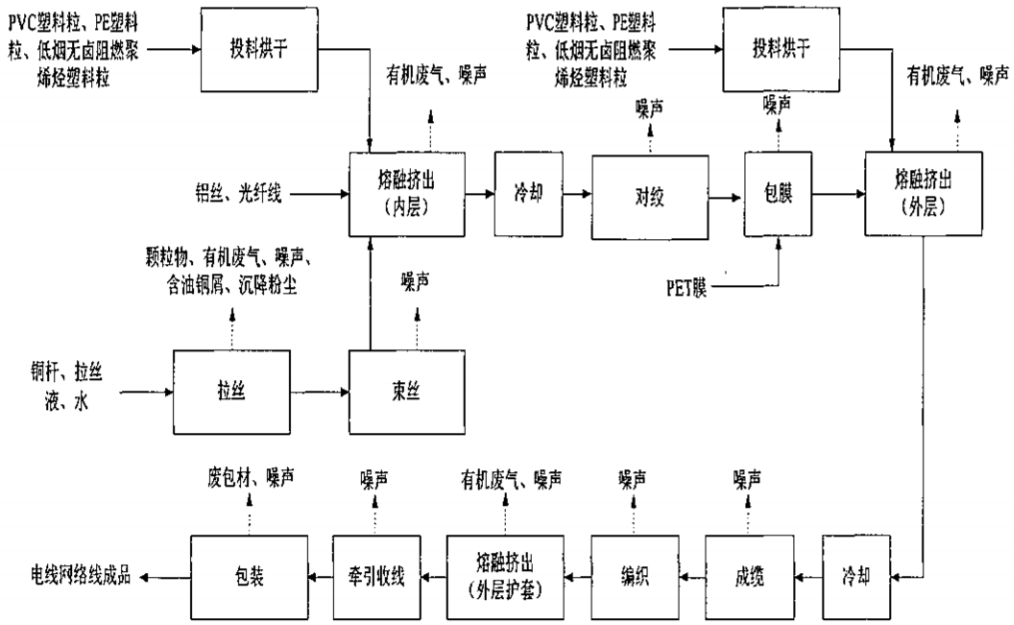

图 2-4 成品生产工艺流程图

工艺流程：

（1）拉丝、束丝：本项目首先将外采购的铜杆在拉丝机上进行穿模，穿模完成后，启动拉丝机进行拉丝，加工成相应规格的铜丝线，本工序会产生废气颗粒物、有机废气，噪声，含油铜屑、沉降粉尘等固废。拉丝后再把多根软铜丝束绞在一起后进入下一工序，此工序会产生噪声。

（2）投料烘干：项目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）。

（3）内层熔融挤出：烘干后的塑料颗粒经挤出机熔融挤出注塑（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℃，将铜丝穿过内层挤出机/串联生产线/光纤套塑生产线时由塑料颗粒进行绝缘共挤，此时塑料较软，通过循环冷却水冷却，并持续成卷收在线盘上。含稳定剂的 PVC 分解温度为 220-240℃，PE 的热分解温度在 270°C左右、EVA 的热分解温度在 230°C左右，本项目熔融挤出温度范围为 150~175℃，未达到分解温度，不发生化学反应，此工序会产生噪声、有机废气。有机废气经车间密闭负压收

集后引至废气处理设施 TA001 或 TA002 处理。

（4）对绞：接着经对绞机将多股电线绞合成一股。此工序会产生噪声。

（5）包膜：部分电线网络线半成品需经包膜机将半成品外层包裹一层 PET 塑料膜或填充绳，此工序为常温工序，不会产生有机废气，该工序会产生噪声。

（6）外层熔融挤出、冷却：用塑料颗粒经外皮押出机/串联生产线/光纤套塑生产线进行外层护套熔融挤出注塑，此时塑料较软，通过循环冷却水冷却，并持续成卷收在线盘上。此工序会产生噪声、有机废气。有机废气经车间密闭负压收集后引至废气处理设施 TA001 或 TA002 处理。

（7）成缆：接着经成缆机将多股电线绞合成一股。此工序会产生噪声。

（8）编织：采用编织机进行编织，按特定工艺将线缆绞合或编织成网状结构。此工序会产生噪声。

（9）外层护套熔融挤出、牵引收线：用塑料颗粒经外皮押出机/串联生产线/光纤套塑生产线进行外层护套熔融挤出注塑，并持续成卷收在线盘上。此工序会产生噪声、有机废气。有机废气经车间密闭负压收集后引至废气处理设施 TA001 或 TA002 处理。

（10）包装：成品经检验检测后，包装入库待售。此工序会产生噪声和固废废包材。

主要污染工序：

从上述工艺流程可知，本项目运营期间所产生的污染物为：

（1）废水：本项目不产生工艺废水，拉丝液和冷却水均循环利用，定期补充拉丝液和新鲜水，不外排。因此，本项目废水主要为工作人员产生的生活污水。

（2）废气：主要为拉丝工序产生的少量金属颗粒物，混料搅拌工序、破碎工序产生的颗粒物，拉丝工序、熔融挤出工序产生的有机废气等；

（3）噪声：主要为机械设备运行时产生的噪声；

（4）固废：员工生活垃圾、拉丝液池沉降的含油铜屑、沉降粉尘、废包材、边角料、空原料桶，废气处理过程中形成的废布袋、收尘灰、废活性炭，以及设备维护保养产生的含油抹布手套、废机油等。

表 2-8 营运期主要污染工序一览

污染类别	污染类别	产生工序	污染因子
废气	生产废气	拉丝	颗粒物
		混料搅拌	颗粒物
		破碎	颗粒物
		拉丝	非甲烷总烃
		熔融挤出	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、包装	废包材
		拉丝	沉降粉尘
		熔融挤出	边角料
		废气处理	布袋除尘收尘灰
		废气处理	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
		设备维护保养	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、大气环境

（1）环境空气质量达标区判定

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/zjjy/jygm/hjzl/content/post_953362.html）。2024年揭阳市空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，**自2017年以来连续8年达到国家二级标准**，并完成省考核目标。2024年环境空气有效监测天数为366天，达标天数为353天，达标率为96.4%；环境空气质量综合指数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$PM_{2.5}$。

综上所述，该项目所在区域的环境空气质量现状监测的各基本污染因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量属达标区。

（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（项目西北侧约300m）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	项目西北侧约300m	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

项目东侧约8100m为榕江南河，南侧约1350m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/zjjy/jygm/hjzl/content/post_953362.html）。2024年揭阳市水环境质量持续改善并实现突破。全市11个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到IV类水质、青洋山桥断面达到IV类水质、地都断面达到III水质，均提升一个类别。全市常规地表水40个监测断面中，水质达标率为82.5%，比上年上升5.0个百分点，优良率为62.5%，比上年上升5.0个百分点，劣于V类水质占5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。

综上，项目周边地表水环境质量一般。

3、声环境

厂界外周边50米范围内没有声环境保护目标，无需进行声环境质量监测。

4、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为颗粒物和有机废气，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。

5、生态、电磁辐射环境质量现状

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。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、大气环境。

本项目厂界外500米范围内保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系如下表。

表3-3 主要环境敏感点分布一览表

类型	环境保护目标	相对厂址方位	与厂界最近距离/m	规模	性质	保护目标
大气环境	月地村居民	西北	190	约140人	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准
	官池山村居民	南	430	约40人	居民区	

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。

表3-4 地表水环境保护保护目标一览表

序号	环境保护目标	方位	最近距离（m）	保护目标
1	榕江南河	东侧	8100	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
2	灰寨水	南侧	1350	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
3	地下水（周边有利用价值的潜水层）	/	/	《地下水质量标准》(GBT14848-2017)III类标准

2、声环境。项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

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

4、生态环境。本项目位于工业园区内，用地范围内没有生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

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，详见表 3-5。

表 3-5 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粉尘：项目搅拌、破碎工序塑料原料只涉及 PVC，颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，标准值见表 3-6；

表 3-6 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

项目	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	无组织排放限值（mg/m^3）
颗粒物	15	1.45*	120	1.0
注：*排气筒未高出周边 200m 范围内建筑 5m 以上，排放速率标准折半				

②有机废气：

本项目熔融挤出工序原材料涉及 PE、低烟无卤阻燃聚烯烃塑料。根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》，自 2020 年 3 月 1 日起，全省范围内化工、有色金属冶炼行业新受理环评的建设项目，统一执行大气污染物特别排放限值。适用于合成树脂、烧碱、聚氯乙烯、硝酸、硫酸、无机化学等化工行业，铝、铅、锌、铜、镍、钴、镁、钛、稀土、钒、锡、锑、汞等有色金属冶炼行业。自 2020 年 9 月 1 日起，全省范围内化工行业现有企业，统一执行颗粒物、二氧化硫、氮氧化

物和非甲烷总烃特别排放限值；有色金属冶炼行业现有企业，统一执行颗粒物、二氧化硫和氮氧化物特别排放限值。本项目适用于此公告中的合成树脂。

未添加稳定剂的 PVC 分解温度低于其成型加工温度，在挤出工序中 PVC 热分解会产生氯化氢气体，添加 PVC 稳定剂后，通过取代不稳定的氢原子、中和氯化氢、与不饱和部分发生反应等方式可抑制 PVC 的降解，HCl 气体产量极少。同时 PVC 熔融挤出过程中会有少量分解生成游离单体以及其他杂质挥发，形成有机废气，以非甲烷总烃计。本项目为抑制氯化氢的产生，PVC 原料里添加定量的复合稳定剂，可有效抑制氯化氢的产生，参照《燃烧化学学报》2002 年 12 月第六期中山西太原理工大学发表的《PVC 的热解，红外（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 HC1 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℃，尚未达到含稳定剂的 PVC 快速分解大量产生氯化氢的温度，因此，生产过程中氯化氢的产生量极少，不进行定量分析。

项目非甲烷总烃有组织排放执行《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和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值中较严值；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值，标准值见下表。

表3-7 项目有机废气排放标准

项　目		排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	厂界无组织浓度（mg/m^3）
非甲烷总烃	（GB31572-2015）及 2024 年修改单特别排放限值	/	60	4.0
	（DB44/2367-2022）	/	80	/
（GB31572-2015）及 2024 年修改单与（DB44/2367-2022）的较严值		/	60	4.0

表 3-8（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m^3

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	

③臭气浓度：

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

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93））摘录

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

2、水污染物排放标准

（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，同时满足园区污水处理厂纳管标准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）及 2025 年修改单一级 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。

表 3-10 污水排放标准（单位：mg/L）

标准	COD_{Cr}	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）及 2025 年修改单一级 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

本项目冷却水经冷却水池沉淀处理后全部回用于冷却工序，不外排，其回用水质标准参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表1间冷开式循环冷却水补充水和直流冷却水标准。标准值见下表。

表3-11 城市污水再生利用 工业用水水质

序号	控制项目	间冷开式循环冷却水补充水	直流冷却水
1	pH值	6.0—9.0	6.0—9.0
2	悬浮物（mg/L）≤	—	—
3	生化需氧量（mg/L）≤	10	10
4	化学需氧量（mg/L）≤	50	50
5	氨氮（以N计mg/L）≤	5	5

3、噪声排放标准

（1）施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）表1建筑施工场界噪声排放限值，标准值见下表。

表3-12 建筑施工场界噪声排放限值 [dB(A)]

昼间	夜间
≤70	≤55

（2）运营期

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）的“附表1-3 3类声环境功能区划分一览表”，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，为揭西县产业园红线边界。东至Y557、Y790，南至G1523（甬莞高速），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。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见下表。

表3-13 噪声排放标准单位：dB(A)

执行标准	噪声限值	
	昼间	夜间
3类标准	≤65	≤55

4、固废排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，本项目一般工业固体废物暂存于

	一般固废间暂存，采用包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，确保其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《国家危险废物名录》（2025年版）的有关规定。
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）和《“十四五”生态环境保护规划》，“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物实行污染物排放总量控制制度。 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，因此本项目不设水污染物总量控制指标。 项目生产过程中会产生有机废气，本评价建议大气污染物总量控制指标为：非甲烷总烃≤0.682t/a（其中有组织排放为0.246t/a，无组织排放为0.436t/a）。本项目VOCs总量应实行区域内等量替代。

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拆除及施工，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，洒水频率决定于天气状况，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，在旱季和劲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。施工工地地面、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，主要成份是烃类、CO 和 NOx 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，使其能够正常的运行。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，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。池底产生的泥池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：　　　　　　　　　噪声衰减公式：

$$Leq_{总}=10\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1Leq_i}\right)$$

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1\,(r_1<r_2)$$

式中：Leq_i—第 i 个声源对某预测点的等效声级[dB（A）]；

L_1、L_2—分别为距声源 r_1、r_2 处的等效 A 声级[dB（A）]；

r_1、r_2—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

阶段＼距离	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》（GB 12523-2025）表 1 建筑施工场界噪声排放限值、昼间打桩阶段达标距离为 30m，夜间土石方阶段和打桩阶段的达标距离分别为 50m 和 175m。结构和装修阶段产生的噪声昼间达标距离为 30m，夜间达标距离为 145m 和 160m。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》（GB 12523-2025）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段作业。 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夜间施工作业必需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。施工期间的场界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的要求，施工结束，影响即消失，不会对周

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、施工余土及施工办公人员产生的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

建筑垃圾一部分具有回收利用价值，可备回收利用，如废模块、混凝土块、废木料、破钢管、断残钢筋头等，而另一部分如废沙石、瓷砖等建筑材料废弃物没有回收价值，如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，影响周围环境的景观，因此无回收价值的建筑垃圾必须进行处理，应集中收集，定期运至指定合法建筑垃圾场。

（2）施工弃土

项目建设涉及挖填方，土石方尽量做到厂内平衡，若有多余的弃方则清运至当地合法弃土场处置。

（3）生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾虽然数量少，但仍需集中收集，并委托当地环卫部门处理，从而避免对项目周围环境产生影响。

综上所述，本项目在施工期固体废物在采取上述措施后不会对环境造成二次污染，因此，不会对外界环境产生明显影响。

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，必须实施以下几点水保措施：

（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）进分别进行拦挡，有效的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的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	**一、废气** 项目生产过程中产生的废气主要为拉丝工序产生的少量颗粒物和有机废气（以非甲烷总烃表征），混料搅拌工序、破碎工序产生的颗粒物，熔融挤出工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）等。 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塑料粒和再生PVC塑料粒原料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HC1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℃，尚未达到含稳定剂的PVC快速分解大量产生氯化氢的温度，因此，生产过程中氯化氢的产生量极少，不进行定量分析。

①拉丝工序颗粒物

项目生产过程中拉丝工序会产生少量颗粒物，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，生产时车间门窗关闭，颗粒物无组织排放量很少，不做定量分析。

②搅拌粉尘

项目搅拌过程在密闭式的设备中进行的，颗粒物主要来源于混料工序中投料及出料过程，颗粒物产生量受设备、人为因素等影响较大。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292塑料制品业系数手册》中的“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，树脂、助剂在“配料-混合-挤出”过程中，颗粒物产污系数为6kg/t-产品，本项目生产大楼1#和生产大楼2#混料搅拌工序对应的产品为中间品PVC塑料粒，其产量均为50t/a（全部用于生产成品，不外售），年工作2400h，则本项目生产大楼1#和生产大楼2#混料搅拌工序颗粒物产生量均为0.3t/a（0.125kg/h），经车间密闭负压收集后分别引入TA001（对应生产大楼1#）和TA002（对应生产大楼2#）废气处理系统（布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒DA001/DA002排放）。

③造粒熔融挤出废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292塑料制

	品业系数手册》中的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，用树脂、助剂通过造粒工艺生产改性粒料挥发性有机物产污系数为 4.6kg/t-产品，本项目生产大楼 1#和生产大楼 2#造粒熔融挤出工序对应的产品为中间品 PVC 塑料粒，其产量均为 50t/a（全部用于生产成品，不外售），则本项目生产大楼 1#和生产大楼 2#造粒熔融挤出工序 NMHC 的产生量均为 0.23t/a（0.096kg/h），经车间密闭负压收集后分别引入 TA001（对应生产大楼 1#）和 TA002（对应生产大楼 2#）废气处理系统（布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA001/DA002 排放）。 ④铜丝拉丝有机废气（NMHC） 因铜丝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，在拉丝过程将会得到挥发。本项目生产大楼 1#和生产大楼 2#拉丝液用量均为 0.4t/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，则生产大楼 1#和生产大楼 2#拉丝液中挥发性有机物含量均为 0.04t/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，即生产大楼 1#和生产大楼 2#挥发性有机废气产生量均为 0.04t/a、0.017kg/h，总计为 0.08t/a，产生量很少。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 物料的定义“本标准是指 VOCs 质量占比大于等于 10%的物料，以及有机聚合物材料”，因此本项目所用拉丝液不属于 VOCs 物料。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（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。”本项目所用拉丝液不属于 VOCs 物料，VOCs 产生量较少，影响较小，在车间内无组织排放。 ⑤电线网络线熔融挤出有机废气 本项目成品生产采用的熔融挤出工艺跟塑料丝、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，本项目年产电线1000吨、网络线2500吨，成品熔融挤出工序产品中塑料成分（去除铝丝608.52t/a，光纤线21t/a，填充绳1.75t/a，PET塑料膜4.37t/a，铜丝约2041.41t/a，铜丝质量核算过程：约为铜杆2043.61-沉降粉尘2-含油铜屑0.2=2041.41t/a）总计822.95t，则非甲烷总烃产生量为3.094t/a（1.289kg/h）。两栋生产大楼的产能按设计平均分配，则生产大楼1#和生产大楼2#成品熔融挤出工序非甲烷总烃产生量均为1.547t/a（0.645kg/h），经车间密闭负压收集后分别引入TA001（对应生产大楼1#）和TA002（对应生产大楼2#）废气处理系统（布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒DA001/DA002排放）。 ⑥破碎粉尘 项目破碎原料为PVC塑料粒加工过程中产生的PVC边角废料，将其投入粉碎机内进行破碎，粉碎机密闭性好，不在原料中加入任何辅料，且破碎块较大，因此破碎外溢的粉尘量较少。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《42废弃资源综合利用行业系数手册》中的“4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废PVC干法破碎颗粒物产污系数为0.45kg/t-原料，本项目需要破碎的废边角料总量约1t/a，则粉尘的产生量为0.00045t/a，破碎机破碎速率0.1t/h，破碎时间总计10h，则排放速率为0.045kg/h。破碎粉尘产生量很小，于车间内无组织排放。 ⑦恶臭废气 本项目生产过程会产生少量恶臭，本项目搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经两套车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放，采用的低温等离子和活性炭吸附的组合技术可有效去除有机废气中的恶臭异味，对周围环境影响很小，臭气浓度无量纲，不进行定量分析。 根据项目废气特点，本项目对生产车间进行密闭，人员出入口设置可启闭的门，在生产人员进入后关闭，同时在生产车间的造粒机、搅拌机、内层挤出机、外皮押出机、串联生产线、光纤套塑生产线等设备的废气产生点上方设置集气罩（造粒机2处、搅拌机2处、内层挤出机18处、外皮押出机

20处、串联生产线2处、光纤套塑生产线4处，共设置48个集气罩，尺寸均为正方形0.8m×0.8m）、配套集气管道，将废气负压引入废气处理系统，使车间处于密闭负压状态，以车间密闭负压收集的方式收集废气，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，单层密闭负压空间收集效率可达90%。

本项目共设置2套废气处理系统：项目生产大楼1#的搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒排放DA001排放；生产大楼2#的搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒排放DA002排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放。本项目2套废气处理系统及风量设置情况如下表。

表4-3 项目废气处理系统一览表

序号	处理系统	处理内容	理论风量	实际风量
TA001	车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒DA001	造粒机1处、搅拌机1处、内层挤出机9处、外皮押出机10处、串联生产线1处、光纤套塑生产线2处，共24个集气罩	≥0.8m×0.8m×0.3m/s×60s/min×60min/h×24=16588.8m³/h	30000m³/h
TA002	车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m排气筒DA002	造粒机1处、搅拌机1处、内层挤出机9处、外皮押出机10处、串联生产线1处、光纤套塑生产线2处，共24个集气罩	≥0.8m×0.8m×0.3m/s×60s/min×60min/h×24=16588.8m³/h	30000m³/h

由上表可知，本项目各废气处理系统风量均大于理论风量，该风量下敞开面控制风速可以达到0.3m/s以上，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中集气罩"敞开面控制风速≥0.3m/s"的要求。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》：车间密闭负压收集效率可达90%。根据《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≥99.9%，本评价处理效率保守以99%计。低温等离子主要用于去除塑料熔融挤出过程产生的有机废气中的

异味，对有机废气的处理效率计为0%。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，活性炭吸附消减量按活性炭年更换量×活性炭吸附比例（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，本项目三级活性炭相关参数如下。

TA001废气处理系统：

处理方式：三级活性炭吸附

设计风量：30000m³/h

设计过滤风速：＜0.6m/s

总过滤面积：S=30000/（3600×0.6）=13.89m²

活性炭单床填充量：1.35×1.35×1=1.823m³

活性炭箱规格及数量：（1.35×1.35×1）×3套

活性炭总填充量：1.823×3=5.468m³，1立方活性炭约450kg，故活性炭装填量为5.468m³×0.45t/m³=2.460t。因此，本项目废气处理设施三级活性炭装填量为2.460t/次，三个月更换一次，一年更换四次，年更换量总计9.842t/a，有机废气去除量为1.476t/a，废活性炭产生量为11.318t/a。

TA002废气处理系统：

处理方式：三级活性炭吸附

设计风量：30000m³/h

设计过滤风速：＜0.6m/s

总过滤面积：S=30000/（3600×0.6）=13.89m²

活性炭单床填充量：1.35×1.35×1=1.823m³

活性炭箱规格及数量：（1.35×1.35×1）×3套

活性炭总填充量：1.823×3=5.468m³，1立方活性炭约450kg，故活性炭装填量为5.468m³×0.45t/m³=2.460t。因此，本项目废气处理设施三级活性炭装填量为2.460t/次，三个月更换一次，一年更换四次，年更换量总计9.842t/a，有机废气去除量为1.476t/a，废活性炭产生量为11.318t/a。

表4-4 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	生产大	车间密闭负压收	2.460	4	9.842	1.476	11.318

	楼 1#粉尘和有机废气	集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA001					
2	生产大楼 2#粉尘和有机废气	车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA002	2.460	4	9.842	1.476	11.318
总计					19.684	2.952	22.636

废气处理设施采用 1 根内径 0.7m 的排气筒 DA001，高度 15m，风量 30000m³/h；采用 1 根内径 0.7m 的排气筒 DA002，高度 15m，风量 30000m³/h；项目年工作时间按 300 天计，每天 8 小时。则项目各类废气的产排情况如下表。

表 4-5 项目生产车间废气污染物产排情况

污染物		产生情况		处理方式	排放情况	
DA001 粉尘（生产大楼 1#造粒搅拌）	有组织排放（收集效率 90%）	产生浓度（mg/m³）	3.75	TA001:车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA001（粉尘除去效率 99%）	排放浓度（mg/m³）	0.038
		产生速率（kg/h）	0.113		排放速率（kg/h）	0.001
		产生量（t/a）	0.27		排放量（t/a）	0.003
	无组织排放（10%）	产生量（t/a）	0.03	——	排放量（t/a）	0.03
DA001 非甲烷总烃（生产大楼 1#造粒熔融挤出、电线网络线熔融挤出）	有组织排放（收集效率 90%）	产生浓度（mg/m³）	22.213	TA001:车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA001（有机废气去除量为 1.476t/a）	排放浓度（mg/m³）	1.709
		产生速率（kg/h）	0.666		排放速率（kg/h）	0.051
		产生量（t/a）	1.599		排放量（t/a）	0.123
	无组织排放（10%）	产生量（t/a）	0.178	——	排放量（t/a）	0.178

DA002 粉尘（生产大楼 2#造粒搅拌）	有组织排放（收集效率 90%）	产生浓度（mg/m³）	3.75	TA002:车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA002（粉尘除去效率 99%）	排放浓度（mg/m³）	0.038
		产生速率（kg/h）	0.113		排放速率（kg/h）	0.001
		产生量（t/a）	0.27		排放量（t/a）	0.003
	无组织排放（10%）	产生量（t/a）	0.03	——	排放量（t/a）	0.03
DA002 非甲烷总烃（生产大楼 2#造粒熔融挤出、电线网络线熔融挤出）	有组织排放（收集效率 90%）	产生浓度（mg/m³）	22.213	TA002:车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA002（有机废气去除量为 1.476t/a）	排放浓度（mg/m³）	1.709
		产生速率（kg/h）	0.666		排放速率（kg/h）	0.051
		产生量（t/a）	1.599		排放量（t/a）	0.123
	无组织排放（10%）	产生量（t/a）	0.178	——	排放量（t/a）	0.178
颗粒物（破碎）	无组织排放（100%）	产生量（t/a）	0.00045	——	排放量（t/a）	0.00045
非甲烷总烃（拉丝）	无组织排放（100%）	产生量（t/a）	0.08	——	排放量（t/a）	0.08

表 4-6 本项目有组织废气基本情况

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理措施	收集效率	处理效率	是否为可行技术	污染物有组织排放浓度（mg/m³）	污染物有组织排放量（t/a）
生产大楼 1#造粒搅拌	颗粒物	有组织	车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA001	90%	99%	是	0.038	0.003
生产大楼 1#造粒熔融挤出、电线网	非甲烷总烃	有组织		90%	92.3%	是	1.709	0.123

络线熔融挤出								
生产大楼2#造粒搅拌	颗粒物	有组织	车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒 DA002	90%	99%	是	0.038	0.003
生产大楼2#造粒熔融挤出、电线网络线熔融挤出	非甲烷总烃	有组织		90%	92.3%	是	1.709	0.123

表4-7 废气有组织排放口基本情况表

产排污环节	排放口名称	排放口编号	排气筒高度	排气筒内径	排放温度	排气筒地理坐标	废气排放标准
生产大楼1#造粒熔融挤出、电线网络线熔融挤出有机废气	废气排放口	DA001	15 米	0.7m	20℃	E116° 2′ 50.421″ N23° 27′ 28.129″	《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和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值中较严值
生产大楼1#混料搅拌粉尘废气							广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
生产大楼2#造粒熔融挤出、电线网络线熔融挤出有机废气	废气排放口	DA002	15 米	0.7m	20℃	E116° 2′ 50.421″ N23° 27′ 29.422″	《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和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值中较严值
生产大楼2#混料搅拌粉尘废气							广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

表4-8 废气无组织排放情况

产排污环节	污染物种类	面源长度	面源宽度	面源高度	年排小时数（h）	排放工况	无组织污染物排放量（t/a）	排放标准
熔融挤出、拉丝	非甲烷总烃	138m	118m	9m	2400	正常	0.436	厂界执行《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；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值
混料搅拌、破碎	颗粒物						0.060	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

表4-9 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.006	0.060	0.066
2	NMHC	0.246	0.436	0.682

（2）非正常工况

项目废气非正常工况排放考虑最不利情况，即废气处理系统活性炭吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降，活性炭处理效率接近0%，同时布袋除尘设备出现故障，粉尘处理效率接近0%的状态下进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况详见下表。

表4-10 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	应对措施
1	生产大楼1#DA001	废气处理设施故障，布袋除尘处理效率为0%，粉尘废气总处理效率为0%	颗粒物	3.75	0.113	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换除尘布袋

		废气处理设施故障，活性炭处理效率为 0%，有机废气总处理效率为 0%	非甲烷总烃	22.213	0.666	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换活性炭
2	生产大楼 2#DA002	废气处理设施故障，布袋除尘处理效率为 0%，粉尘废气总处理效率为 0%	颗粒物	3.75	0.113	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换除尘布袋
		废气处理设施故障，活性炭处理效率为 0%，有机废气总处理效率为 0%	非甲烷总烃	22.213	0.666	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修、更换活性炭

（3）废气监测要求

依据本项目的工程建设内容、《排污单位自行监测技术指南 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 4-11 建设单位自行监测方案

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《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和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值中较严值
	废气排放口 DA001	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	废气排放口 DA002	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	废气排放口 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《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和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值中较严值
	废气排放	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》

	口 DA002			（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织废气	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值

（4）废气处理措施可行性分析

本项目共设置 2 套废气处理系统：项目生产大楼 1#的搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒排放 DA001 排放；生产大楼 2#的搅拌、造粒、熔融挤出等工序产生的粉尘、有机废气和恶臭经车间密闭负压收集+布袋除尘+低温等离子+三级活性炭+15m 排气筒排放 DA002 排放；铜丝拉丝过程中产生的有机废气和破碎过程中产生的粉尘很少，车间内无组织排放，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颗粒物通过袋式除尘处理、非甲烷总烃通过吸附法处理，臭气浓度通过低温等离子、吸附法组合技术处理均为可行技术。根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）指南》的相关规定“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”，本项目采用的废气处理技术均属于排污许可技术规范中可行技术，因此，不需要再单独简单分析其可行性。

综上，本项目废气经过上述措施处理后，本项目颗粒物有组织排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；颗粒物无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；有机废气有组织排放可满足《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和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值中较严值的要求。有机废气无组织排放厂界满足《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的要求，厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值的要求。臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。因此，本项目所采用的技术具有可行性，采取相应的治理措施后，对周边环境影响不大。

二、废水

项目产生的废水主要为拉丝液、冷却循环水及员工生活污水。

（1）产排情况

1）生产废水：

拉丝液：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0.8t，即配比用水量约为40m³/a。项目设有拉丝液池1个，其规格为12m³，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40.8m³/d（其中补充水0.1333m³/d，补充拉丝液纯品0.0027m³/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，循环利用，不外排。

冷却用水：项目生产过程中需要冷却水进行冷却，设置1个冷却水池，规格为50m³，因蒸发损耗，每天需补充水量约为1%，则补充水约为0.5m³/d（150m³/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利用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

生活污水：项目劳动定员为40人，员工均不在厂区内食宿。员工生活用水系数参考《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“国家行政机构（办公楼）”“无食堂和浴室”先进值，按10m³/人•a计算，则年用水量为400m³，由市政自来水提供。生活污水产生量按生活用水量的90%计算，即项目生活污水产生量为360m³/a，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污

水处理厂。其污染物主要是CODcr、BOD_5、悬浮物、氨氮等，参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，生活污水主要污染物及其产生浓度为COD_{Cr}（300mg/L）、BOD_5（150mg/L）、SS（100mg/L）、NH_3-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，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及2025年修改单一级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的较严值（即$BOD_5 \leq 10$mg/L、NH_3-N≤5mg/L、SS≤10mg/L、$COD_{Cr} \leq 40$mg/L），尾水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。

水污染物污染源强核算及产排情况见下表。

表4-12 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/（m³/a）	产生浓度/（mg/L）	产生量/（t/a）	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量/（m³/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	360	300	0.108	三级化粪池	20	物料平衡法	360	240	0.086
		BOD_5			150	0.054		20			120	0.043
		SS			100	0.036		27			73	0.026
		氨氮			20	0.007		32			13.6	0.005

（2）依托可行性

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。项目主要建设内容为新建采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及旋流沉砂池+A2/0生化+平流二沉池+混凝渠+滤布滤池+紫外灯消毒”污水处理工艺的生活污水处理厂一座，日处理规模2000m³，新建DN300尾水排放管约1.44km，污水收集管DN100压力管约2.3km，d500重力管约0.8km，新建一体化泵站（地埋式）三座，设计规模分别为1#泵站432m³/d，2#泵站216m³/d，3#泵站432m³/d。

项目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。本项目位于园区污水处理厂纳管范围，相对位置详见附图13。目前市政污水管网已接通，本项目的生活污水排放量为360m³/a（1.2m³/d），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。园区污水处理厂采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及旋流沉砂池+A2/0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，废水处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及2025年修改单一级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入园区污水处理厂对纳污水体影响较小。

因此，本项目生活污水依托园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4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD_{cr}	园区污水处理厂	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
	BOD_5								
	SS								
	氨氮								

2）废水间接排放口基本情况

表 4-14 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	排放浓度限值（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浓度限值/（mg/L）
1	DW001	116°2′51.290″	23°27′25.927″	360	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准，同时满足园区污水处理厂纳管标准	COD_{cr}：250	/	园区污水处理厂	COD_{cr}	40（排放量：0.014t/a）
						BOD_5：120			BOD_5	10（排放量：0.004t/a）
						SS：250			SS	10（排放量：0.004t/a）
						氨氮：35			氨氮	5（排放量：0.002t/a）

（3）废水监测要求

依据本项目的工程建设内容、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，同时参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的相关规定：使用聚氯乙烯树脂生产的塑料制品制造（除塑料人造革合成革制造外）类别和使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料制品制造（除塑料人造革合成革制造外）类别-非重点排污单位-生活污水间接排放，无需开展自行监测，本项目在日后生产运行阶段无需进行生活污水的自行监测。

（4）结论

生活污水经三级化粪池预处理达标后，经市政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，同时满足园区污水处理厂纳管标准，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水环境产生明显影响。

三、噪声

(1)噪声源强及产排情况

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

表 4-15 噪声污染源统计

序号	设备名称	数量（台/套）	声级 dB（A）	位置	声源类型	降噪措施	降噪效果	噪声排放值 dB（A）	核算方法	持续时间
1	外皮押出机	20	70～75	车间内	连续	优选设备、优化布局、减振降噪、墙体隔声	25dB（A）	50	类比法	8：00-18:00
2	内层挤出机	18	70～75	车间内	连续			50		
3	串联生产线	2	70～75	车间内	连续			50		
4	光纤套塑生产线	4	70～75	车间内	连续			50		
5	对绞机	50	70～75	车间内	连续			50		
6	退扭机	50	70～75	车间内	连续			50		
7	成缆机	12	70～75	车间内	连续			50		
8	包膜机	10	70～75	车间内	连续			50		
9	束丝机	3	70～75	车间内	连续			50		
10	拉丝机（小拉机）	14	70～75	车间内	连续			50		
11	拉丝机（中拉机）	8	70～75	车间内	连续			50		
12	拉丝机（大拉机）	1	70～75	车间内	连续			50		
13	造粒机	2	70～75	车间内	连续			50		
14	搅拌机	2	80～85	车间内	连续			60		
15	破碎机	1	80～85	车间内	连续			60		
16	烘干机	38	70～75	车间内	连续			50		
17	编织机	20	70～75	车间内	连续			50		

为减轻项目噪声对周围影响，企业需采取以下措施：

①尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔

声波的传播，减少对周围环境的影响。

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

③选用低噪声设备，在设备底部设置减振垫。

④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

⑤严禁夜间生产，以防噪声扰民。

⑥项目建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声影响周围环境。

⑦加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

⑧重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗。

⑨对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

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

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

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

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

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

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

	Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB 点声源的几何发散衰减： a)无指向性点声源几何发散衰减 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是： $$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0) \quad (A.5)$$ 式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB； Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB； r ——预测点距声源的距离； r0——参考位置距声源的距离。 上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减： $$Adiv=20lg(r/r0) \quad (A.6)$$ 式中：Adiv——几何发散引起的衰减，dB； r——预测点距声源的距离； r_0——参考位置距声源的距离。 ②障碍物屏蔽引起的衰减(Abar) 位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。 如图 A.5 所示，S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。 定义δ＝SO＋OP－SP 为声程差，$N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中λ为声波波长。在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。 屏障衰减 Abar 在单绕射(即薄屏障)情况，衰减最大取 20dB；在双绕射(即厚屏障)情况，衰减最大取 25dB。