

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：智光产业园（三期）光缆项目

建设单位（盖章）：山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 山东美陵中联环境工程有限公司（统一社会信用代码 91370000732604811L）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山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司智光产业园（三期）光缆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 杨志鸿（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2018050353700000040，信用编号 BH016718），主要编制人员包括 杨志鸿（信用编号 BH016718）、宋立学（信用编号 BH070121）（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）：

2025年08月04日



打印编号: 1754287718000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	317p3c		
建设项目名称	鲁光产业园（三期）光缆项目		
建设项目类别	35--077电机制造；输配电及控制设备制造；电缆、光缆、光通信设备、光通信器材制造；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）	山东泉兴银桥光电科技发展有限公司		
统一社会信用代码	913704007741929235		
法定代表人（签字）	[REDACTED]		
主要负责人（签字）	[REDACTED]		
直接负责的主管人员（签字）	[REDACTED]		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东鲁院中联环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91370000732894811L		
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
杨志鸿	201805035370000040	BH016718	[REDACTED]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨志鸿	建设项目采取的防治措施及治理效果、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、结论与建议	BH016718	[REDACTED]
宋立学	建设项目基本情况、建设项目工程分析、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	BH070121	[REDACTED]



91370000732604811L



扫描二维码，用手机APP或微信小程序即可登录系统，实现“掌上办”“指尖办”。

3-1

(本)

山东美陵中联环境工程有限公司

有限公司(非自然人投资或控股的法人独资)

包煥忠

[illegible]

注册资本 伍仟万元整

成立日期 2001年10月11日

淄博市临淄区齐陵路56号



登记机关

2022 年 06 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

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，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



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

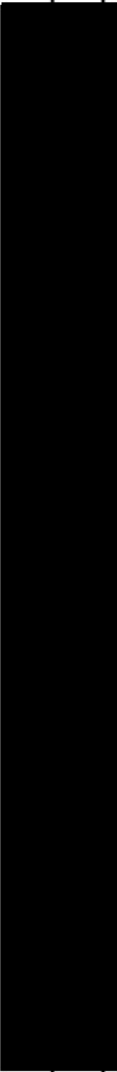


姓名:	
证件号码:	22028 10667
性别:	女
出生年月:	1979年06月
批准日期:	2018年05月20日
管理号:	2018050353700000040



社会保险个人参保证明

证明编号:



姓名			在职人员
参保情况			参保状态
当前参保单位:	山东美陵中联环境工程有限公司		
险种	参保起止时间	累计缴费月数	
工伤保险	202407-202506	12	
企业养老	202407-202506	12	
失业保险	202407-202506	12	



备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担, 不作为待遇评发最终依据。

验真码: ZBRS39c98a3344e1e2b0

社会保险经办机构(章)

2025年07月05日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智光产业园（三期）光缆项目			
项目代码	2507-370491-89-01-214316			
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]	
建设地点	山东省枣庄市高新区张范街道光明大道 X6599 号 2#车间			
地理坐标	117° 24' 19.810" E, 34° 49' 19.942" N			
国民经济行业类别	C3833 光缆制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38；77、电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；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）	
建设性质	☒ 新建 ☐ 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	高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	2507-370491-89-01-214316	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	1	施工工期（月）	24	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：____	用地（用海）面积（m ² ）	26054.56	
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需设置大气专项评价。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目冷却水循环使用不外排，废水主要为职工生活污水，经化粪池预处理后由污水管网排入高新区绿源污水处理厂。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的有毒有害物质和易燃易爆物质储存量不超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程项目	否

	综上所述，本次环评无需设置专项评价。
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 拟建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类项目，故该项目属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》本项目不在市场准入负面清单，符合国家的产业政策。 本项目已经取得了山东省建设项目备案证明，项目代码为 2507-370491-89-01-214316。项目建设符合国家产业政策。 2、选址合理性、规划符合性分析 （1）项目位于枣庄市高新区张范街道光明大道 X6599 号 2#车间，利用建设单位现有车间建设，项目北侧蟠龙河南支、南侧光明大道、西侧为东方光源集团有限公司行政办公楼、东侧德鑫机动车检测服务厅。 根据《枣庄市国土空间总体规划图（2021-2035 年）-主城区土地使用规划图》，用地类型为工业用地。 （2）根据枣庄市国土空间总体规划图（详见附图 7），本项目所在位置位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田和生态保护红线，符合枣庄市国土空间总体规划要求。 综上，项目所在区域内电力、给水、交通等基础配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，厂址周围无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的单位，生产过程较为清洁，污染物采取切实可行的污染防治措施后达标排放，对周围环境影响较小，因此，本项目选址合理。 3、生态环境分区管控符合性分析 根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16 号），要求实施生态环境分区管控，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展。2024 年 6 月 12 日，枣庄市生态环境保护委员会发布了《关于发布枣庄市 2023

年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字[2024]6号），对生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境管控单元及准入清单要求进行更新。项目与枣庄市环境管控单元准入清单（2023年版）符合性分析见下表。 表 1-2 项目与《枣庄市环境管控单元准入清单（2023年版）》符合性一览表					
枣庄市环境管控单元准入清单					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	县	
ZH37040320011	枣庄国家高新技术产业开发区	山东省	枣庄市	薛城区	重点管控单元
文件要求					
（一）空间布局约束。			本项目情况		是否符合要求
1、避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 2、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 3、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 4、电力、建材、化工、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、氮肥、农副食品加工、原料药制造、农药等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。			1、本项目大气污染物排放量较小。 2、本项目位于枣庄国家高新技术产业开发区，项目符合园区产业定位，并严格落实三同时等制度。 3、本项目不涉及。 4、本项目左侧所列行业也不属于淘汰类、限制类产能不。		符合
（二）污染物排放管控			本项目情况		是否符合要求
1、深化重点行业污染治理；新、改、扩建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换。 2、禁止新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤、重油等使用高污染燃料的锅炉。 3、对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查；加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。城市文明施工，严格落实“六个百分百”，严格控制扬尘污染。 4、强化煤化、电力等工业生产过程中的污染排放，减少硫化物等污染物进入土壤，并加强土壤重金属污染检测与治理；加强煤矸石的利用与清理。 5、强化工业固体废物综合利用与处理，对危险废弃物的收集、储运和处理进行全过程安全管理。 6、分类治理农村生活污水，提倡相邻村庄联合建设污水处理设施。 7、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》等文件关			1、本项目主要污染物实行 2 倍替代要求。 2、本项目不涉及。 3、本项目不属于散乱污企业。 4、本项目不涉及。 5、本项目固体废物严格按照相关要求贮存和处置。 6、本项目不涉及。 7、本项目不属于“两高”项目。		符合

	于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。		
	（三）环境风险防控	本项目情况	是否符合要求
	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。 5、全面整治固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。 6、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，防范拆除活动污染土壤。推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。 7、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络建设。	1、本项目不涉及。 本项目周边有居民区，但环境风险潜势较低。 2、企业将及时编制重污染天气应急预案并严格执行。 3、本项目利用现有标准化生产车间进行建设，现有车间厂房已落实有效防渗、防腐措施，山东泉兴银桥光电科技发展有限公司建立完善三级防护体系。 4、本项目不涉及。 5、项目严格相关按照要求管理一般固废和危险废物，建立固体废物废物贮存申报、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。 6、本项目不涉及。 7、园区已落实规划环评跟踪监测计划，定期开展检测并公开。	符合
	（四）资源开发效率要求	本项目情况	是否符合要求
	1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定。 2、鼓励发展集中供热。 3、加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 4、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 5、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 6、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。 7、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。	1-3、本项目不涉及。 4、本项目用水由市政自来水管网提供，不开采地下水。 5、本项目使用电能并且企业定期开展清洁生产审核。 6、本项目不涉及 7、本项目不属于“两高”项目。	符合

由上表可知，本项目符合《枣庄市环境管控单元准入清单（2023 年版）》相关要求。 4、本项目与其他环保政策符合性分析 （1）本项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-3。 表 1-3 与《山东省环境保护条例》（2018 年修订）符合性分析			
要求		本项目情况	符合性
第十五条	禁止建设不符合国家和省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环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目符合国家和省产业政策，不属于该类禁止建设项目。	符合
第十七条	实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。 因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化，需要对许可事项进行调整的，生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。	本项目建成投产前，企业根据相关要求进行排污许可证的申请工作。	符合
第十八条	新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	本项目属于新建项目，依法进行环境影响评价。	符合
第四十四条	县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目位于枣庄国家高新技术产业开发区智光产业园。	符合
第四十五条	排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。 实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	本项目排污前，将按照排污许可规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	符合
第四十六条	新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。 环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目为新建项目，将根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，并严格执行三同时内容。	符合
结合上表分析结果，本项目符合《山东省环境保护条例》（2018 年修订）			

中相关要求。			
(2) 本项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》(鲁环字〔2021〕58号)符合性见表1-4。			
表 1-4 与鲁环字〔2021〕58 号符合性分析			
要求	本项目情况	符合性	
各级立项部门在为企业办理手续时,要认真对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(如有更新,以更新后文件为准),对鼓励类项目,按照有关规定审批、核准或备案;对限制类项目,禁止新建,现有生产能力允许在一定期限内改造升级;对淘汰类项目,市场主体不得进入,行政机关不予审批。	本项目为光缆生产项目,符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》产业政策要求要求,项目已取得备案。	符合	
强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求,积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区,并鼓励租赁标准厂房。	本项目位于枣庄国家高新技术产业开发区智光产业园,利用现有车间厂房,不属于散乱污项目。	符合	
科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目,除在安全生产等方面有特殊要求的以外,应当进入产业园区或工业集聚区。		符合	
强化替代约束,涉及主要污染物排放的,必须落实区域污染物排放替代,确保增产减污;涉及煤炭消耗的,必须落实煤炭消费减量替代,否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目总量主要污染物排放的总量申请落实区域污染物排放替代,不涉及煤炭消耗。	符合	
强化日常监管执法。持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度,坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道,对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置,严防死灰复燃。	本项目依法取得环评批复后再行建设,不属于未批先建项目。	符合	
结合上表分析结果,本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》(鲁环字〔2021〕58号)要求。			
(3) 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的符合性分析见表1-5。			
表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析			
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求		拟建项目情况	符合性
分类	相关要求		
基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	拟建项目使用的涉 VOCs 物料为密封桶装,存放于室内。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。		符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	拟 建 项 目 涉 VOCs 物料采用密闭容器进行输	符合

	控制要求		送。	
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制 要求	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（罐装、分装）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。 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。	本项目涉光纤着色、挤塑等工序废气收集后通过“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，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 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，废气处理系统故障，立即停产。	符合
		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，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉。	废气收集系统的输送管道密闭，微负压状态下运行。	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目使用“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”设备处理废气，处理效率 $\geq 80\%$ 。	符合
		排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目建设 2 根 15m 高排气筒。	符合
	其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业将按要求建立台账，且保存期限不少于 5 年。	符合
		工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行存储、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目油墨桶等容器加盖密闭后暂存于危废库。	符合

（4）本项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30 号）的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与鲁环发〔2020〕30 号符合性分析

意见要求		项目情况	符合性
三、管控要求	（一）加强物料运输、装卸环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或	本项目物料和产品运输，采用篷布苫盖或其它密闭方式汽车运输方式。优先采用新能源中重型货车。原料储存	符合

	厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。	于全封闭车间厂房内。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。	
	（二）加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料给料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料给料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	原料通过封闭运输，存放在密闭车间内。采用密闭螺旋式送机输送。物料给料、输送、生产使用等过程中的产生的采取有收集和防治措施。	符合
	（三）加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。	本项目涉光纤着色、挤塑等工序废气收集后通过“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
	（四）加强精细化管理。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化管理和可量化管理方式转变。	制定“一厂一策”深度治理方案，加强车间生产管理控制无组织排放，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修，记录保存期限不得少于 5 年。	符合
结合上表分析结果，本项目符合《山东省工业企业无组织排放分行业管控指			

	导意见》（鲁环发〔2020〕30号）要求。 （5）与《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34号）和《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目管理的通知》（鲁发改工业〔2024〕487号）文件的符合性分析 根据“鲁发改工业[2023]34号”和“鲁发改工业〔2024〕487号文件”。本项目为C3833光缆制造，不属于“两高”项目范畴。 （6）本项目与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》符合性分析见表1-7。																							
	表 1-7 与“四减四增”行动方案符合性分析																							
	<table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>“四减四增”行动方案的相关规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>一、总体要求</td><td>以济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽13市为重点区域。</td><td>项目位于枣庄市，属重点区域。</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">二、产业结构绿色升级行动</td><td>（一）严格环境准入 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</td><td rowspan="2">本项目不属于钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等落后产能。本；不属于落后产能，项目符合国家产业政策。</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>（二）优化调整重点行业结构。 重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。</td></tr> <tr> <td>三、能源结构清洁低碳高效发展行动</td><td>（一）加快推进能源低碳转型。 （二）严格合理控制煤炭消费总量。 （三）积极开展燃煤锅炉关停整合。 （四）持续推进清洁取暖。</td><td>本项目不涉及煤炭的使用。</td><td></td></tr> <tr> <td>四、交通结构绿色转型行动</td><td>（一）加快建设绿色交通运输体系。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。</td><td>本项目物料和产品运输，采用篷布苫盖或者封闭集装箱式的汽车运输方式。优先采用新</td><td>符合</td></tr> </table>	序号	“四减四增”行动方案的相关规定	本项目情况	符合性	一、总体要求	以济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽13市为重点区域。	项目位于枣庄市，属重点区域。	/	二、产业结构绿色升级行动	（一）严格环境准入 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等落后产能。本；不属于落后产能，项目符合国家产业政策。	符合	（二）优化调整重点行业结构。 重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	三、能源结构清洁低碳高效发展行动	（一）加快推进能源低碳转型。 （二）严格合理控制煤炭消费总量。 （三）积极开展燃煤锅炉关停整合。 （四）持续推进清洁取暖。	本项目不涉及煤炭的使用。		四、交通结构绿色转型行动	（一）加快建设绿色交通运输体系。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。	本项目物料和产品运输，采用篷布苫盖或者封闭集装箱式的汽车运输方式。优先采用新	符合		
序号	“四减四增”行动方案的相关规定	本项目情况	符合性																					
一、总体要求	以济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽13市为重点区域。	项目位于枣庄市，属重点区域。	/																					
二、产业结构绿色升级行动	（一）严格环境准入 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等落后产能。本；不属于落后产能，项目符合国家产业政策。	符合																					
	（二）优化调整重点行业结构。 重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。																							
三、能源结构清洁低碳高效发展行动	（一）加快推进能源低碳转型。 （二）严格合理控制煤炭消费总量。 （三）积极开展燃煤锅炉关停整合。 （四）持续推进清洁取暖。	本项目不涉及煤炭的使用。																						
四、交通结构绿色转型行动	（一）加快建设绿色交通运输体系。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。	本项目物料和产品运输，采用篷布苫盖或者封闭集装箱式的汽车运输方式。优先采用新	符合																					

		(二) 加快提升机动车绿色低碳水平。 在火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。	能源中重型货车。	符合
		(三) 强化非道路移动源综合治理。 加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。推动新能源和清洁能源船舶发展。	采用符合国三及以上非道路移动机械。	
	五、面源污染精细化管理提升行动	(二) 深化扬尘污染治理。 城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目物料存储采用袋装、料仓等方式，无散装原料。生产和储存均在密闭车间内进行。	符合

结合上表分析结果，本项目符合《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》要求。

5、项目与南水北调工程的关系

根据《南水北调东线工程规划》（修订版），南水北调东线工程的输水路线为：经薛城小沙河、不老河入南四湖，经梁济运河入东平湖，经位山隧洞穿黄河后，由鲁北输水线路出境。

根据《流域水污染物综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域》（DB 37/3416.1-2023），为满足南水北调东线工程调水水质要求，将南四湖、东平湖流域划分为下列三类控制区：

(1) 核心保护区域：南四湖、东平湖大堤、南水北调东线工程干渠大堤和所流经其他湖泊大堤内的全部区域，没有大堤的区段以设计洪水位淹没线作为大堤位置；

(2) 重点保护区域：核心保护区域沿汇水支流上溯 15km 的汇水区域；

(3) 一般保护区域：除核心保护区域和重点保护区域以外的其他调水沿线汇水区域。

本项目距离南水北调东线工程直线距离为 19km，大于 15km，所在区域属于南水北调东线工程中一般保护区域。

本项目生活污水经化粪池处理同循环水一并排入市政管网，不会对南水北调东线工程区域环境造成影响。项目与南水北调东线工程关系图见附图 4。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、企业及项目概况 山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司，成立于 2005 年 05 月 10 日，注册资本 35600 万元，注册地位于山东省枣庄高新区张范街道华信路 333 号，法定代表人为侯美兴。经营范围：“生产销售通信光缆、电力光缆、光纤复合架空地线、通信电缆、矿用电线、电力电缆、控制电缆、电线电缆；安防工程施工；电视监控网络工程施工；铜材、铝材、黄金、白银加工、销售；进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。” 现因企业发展需要，山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司拟投资 10000 万元建设“智光产业园（三期）光缆项目”（以下简称本项目）。 项目备案建设规模和建设内容为：“项目位于枣庄市高新区张范街道光明大道 X6599 号 2# 车间，拟用地 26054.56 平方米，利用原有厂房进行生产，主要建筑物包括 1 座钢结构的生产车间 27174.28 平方米，拟购置高速双头着色复绕机、光纤着色设备、松套管层绞设备、护套挤塑生产线、笼绞式室内光缆成缆生产线等设备，项目建成后，将达到年产 1500 万芯公里光缆的规模。项目主要耗能设备为光缆生产线，年能源综合消费量 1782.7 吨标煤，其中电力消耗 1440.31 万度。”我公司承诺该项目信息真实，符合产业政策，不属于产业结构调整指导目录（2024 年本）中限制类、淘汰类项目，不存在重复备案，并依法依规办理规划、土地、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。” 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施），本项目属“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）。” 因此，山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司委托山东美陵中联环境工程有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。山东美陵中联环境工程有限公司在接受委托后，经过现场勘察及工程分析，依据《中华人民共和国环境影响评价
------	---

法》及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》等相关要求，编制了本项目环境影响评价报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，由建设单位呈报审批。

二、建设内容

1、项目产品方案及规模

项目产品方案及规模见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	年产量	单位	规格（状态）	执行标准
1	普通光缆 （室外光缆）	1200	万芯公里	主要为 12 芯、24 芯	《通信光缆系统》（GB/T 13993）
2	特种光缆 （室内光缆）	300	万芯公里	主要为 96 芯、144 芯、288 芯	

根据建设单位提供的产品资料，普通光缆（室外光缆）和特种光缆（室内光缆）的主要区别如下：

1、设计与使用场景

室内光缆：设计相对简单，主要用于建筑物内部如办公室、酒店、医院、商场等环境。

室外光缆：用于建筑物之间、城市之间的长距离通信，适用于架空、管道及直埋等户外环境。

2、材料与保护层

室内光缆：采用低烟无卤阻燃材料，具有防火、阻燃、低烟无毒等特点，保护层通常较薄。

室外光缆：采用防火材料，外皮使用高强度聚乙烯或聚氯乙烯材料，具备防水、防潮、耐腐蚀及抗紫外线等多重特性，保护套管较厚。

3、性能特点

机械性能方面

室外光缆：优异的耐压、耐腐蚀以及抗拉性能。

室内光缆：注重灵活性和便利性，易于弯曲，抗拉强度较低。

光学特性方面

室外光缆：较低的衰减系数与较高的带宽（满足长距离传输）。

室内光缆：衰减系数和带宽要求较宽松，侧重柔韧性和安装便捷性。

4、连接方式

室外光缆：倾向于采用熔接方式，连接质量和稳定性出色，但需要专业设备和技术。

室内光缆：采用快速连接器或冷接方式，操作简便快速但连接质量稍逊。

5、芯数差异

室内光缆：芯数较少（12 芯、24 芯为主）

室外光缆：芯数较多（常用 96 芯、144 芯、288 芯等）

2、项目工程组成

本项目位于枣庄市高新区张范街道光明大道 X6599 号 2#车间。

表 2-2 项目工程组成一览表

序号	工程类别	工程名称	建设内容 规模
1	主体工程	生产车间	建筑面积 27174.28 平方米，钢构一层，层高 13.5m，车间布置普通光缆生产线和特种光缆生产线，共 75 条生产线，其中共用着色 14 条生产线共用，普通光缆生产线 49 条，特种光缆生产线 12 条。
2	储运工程	原料库	原料库区，位于在车间内南侧，1200m²，用于存放原料。
		成品库	成品库区，位于车间西侧，700m²，用于暂存成品。
3	辅助工程	办公室	生产、设备、工艺、库管等办公室在车间西侧、北侧，800m²。
4		循环水系统	冷却塔循环水系统，位于生产车间南侧。
5	公用工程	给水工程	项目供水来由当地城市自来水市政供水管网提供
		排水工程	采用雨污分流的排放体制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后由管网排入高新区绿源污水处理厂。生产用冷却水循环使用，车间外道路洒水降尘或排放入污水管网。
		供电工程	项目用电由依托园区和当地市政配套电网提供。
6	环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后由管网排入高新区绿源污水处理厂。生产用冷却水循环使用，少量冷却循环废水排放入污水管网。
		废气	本项目光纤着色、套塑工序、特种光缆生产线废气经集气罩收集后通过密闭管道输送进入“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 TA001”处理，处理后的尾气经 15m 排气筒（DA001）排放。 本项目护套工序生产线废气经集气罩收集后通过密闭管道输送进入“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 TA002”处理，处理后的尾气经 15m 排气筒（DA002）排放。
		噪声	项目选用低噪音设备，采取隔声、减振、合理布局等措施减轻噪声污染
		固废	设置 1 处一般固废库，位于车间南侧，100m²。 设置 1 座合规的危废暂存间，位于车间西北角，50m²。

			本项目运营期产生部分不合格品、废金属边角料、废包装分类收集暂存一般固废库后统一外售；部分不合格品回用于生产；废墨桶、废活性炭、废催化剂、废润滑油、废润滑油桶委托危废资质单位处置；废棉花、生活垃圾等委托环卫部门清运处理。					
3、项目主要生产设备								
本项目主要生产设备一览表见表 2-3。								
表 2-3 项目主要设备一览表								
序号	设备名称	数量	单位	型号	备注			
1	高速双头着色复绕机	3	套	EP-09	共用			
2	光纤着色设备	11	套	EP-07	共用			
3	二次套塑生产线	3	套	EP-12/236	普通光缆（室外光缆）生产线			
4	着色、套塑串联生产线	1	套	EP-ZSTS12/236				
5	松套管挤塑生产设备	7	套	SJ60*25				
6	光缆 SZ 成缆机（1+6）	2	套	EP-6/1000				
7	光缆 SZ 成缆机（1+12）	2	套	EP-12/1000				
8	室外光缆 SZ 绞+护套串联线	1	套	EP-CL/HT				
9	松套管层绞设备	10	套	WY-6/800				
10	松套管层绞设备	3	套	WY-6/1250(6/800)				
11	护套挤塑生产线	2	套	EP-SJ90/30				
12	护套挤塑生产线	4	套	SJ90*30				
13	护套挤塑生产线	13	套	SJ90*30				
14	护套挤塑生产线	1	套	SJ90+65				
15	Φ30*25 紧套光纤生产线	4	套	YY-JB-I 型			特种光缆（室内光缆）生产线设备	
16	Φ65*25 单双芯室内和蝶缆生产线	4	套	YY-DL-II 型				
17	Φ90*25 室内缆护套线	1	套	YYHT-V 型				
18	Φ65*25 笼绞式室内光缆生产线	1	套	YY-NH-II 型				
19	1+6+12+18Φ500 笼绞式室内光缆成缆生产线	1	套	YY-NH-VI 型				
20	1+6 笼绞+Φ70*25 护套生产线	1	套	YY-NH-V 型				
21	喷码机	30	台	S3060 型	公用			
22	制氮机	1	台	HBFD-495-35	公用			
23	空压机	1	台	CRRC55PM-8A	公用			
4、主要原辅材料及能耗								
4.1 主要原辅材料见表 2-5。								

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	单位	来源形态/包装/规格	备注
普通光缆（室外光缆）					
1	光纤	1200	万芯公里	外购、线状、卷装 0.25μm 单根 光纤	
2	着色油墨	48	t	外购，桶装，10kg/桶	
3	纤油膏	1040	t	外购，桶装，800kg/桶	
4	缆油膏	1520	t	外购，桶装，800kg/桶	
5	PP 填充绳	4600	t	外购，卷装，30kg/卷	
6	扎纱	216	t	外购，袋装，1000kg/托	
7	磷化钢丝	19200	t	外购，轴装，1.4~2.5mm	
8	钢带	3000	t	外购，卷装，22.5~49mm， 2000kg/卷	
9	铝带	1200	t	外购，卷装，22.5~49mm， 600kg/卷	
10	阻水带	10	t	外购，卷装，22.5~49mm， 100kg/卷	
11	PE 颗粒	2700	t	外购，袋装，粒状 3~5mm， 750kg/袋	
12	PBT 颗粒	1650	t	外购，袋装，粒状 3~5mm， 1000kg/袋	
13	LSZH 颗粒	500	t	外购，袋装，粒状 3~5mm， 1200kg/袋	
14	色母粒	80	t	外购，袋装，粒状 3~5mm， 25kg/袋	
15	FRP	20	t	外购，轴装，48km/盘	
16	脱脂棉	0.24	t	外购，袋装，500g/袋	
17	酒精（95%）	2	t	外购，桶装，2L/桶	
18	印字油墨	0.5	t	外购，桶装，2kg/桶	
特种光缆（室内光缆）					
序号	名称	年用量	单位	来源形态/包装/规格	备注
1	光纤	300	万芯公里	外购、线状、卷装 0.25μm 单根 光纤	
2	着色油墨	12	t	外购，桶装，10kg/桶	
3	TPEE 颗粒	150	t	外购，袋装，粒状 3~5mm， 1000kg/袋	
4	PVC 颗粒	900	t	外购，袋装，粒状 3~5mm， 1200kg/袋	
5	芳纶	110	t	外购，卷装，300kg/卷	
6	LSZH 颗粒	200	t	外购，袋装，粒状 3~5mm， 1200kg/袋	

7	无纺布	25	t	外购，卷装，50kg/卷	
8	色母粒	20	t	外购，袋装，粒状 3~5mm，25kg/袋	
9	TPU 颗粒	300	t	外购，袋装，粒状 3~5mm，1000kg/袋	
10	脱脂棉	0.06	t	外购，袋装，500g/袋	
11	酒精（95%）	0.5	t	外购，桶装，2L/桶	
12	印字油墨	0.2	t	外购，桶装，2kg/桶	
油墨最大储量 2.5t，酒精最大储量 0.2t。					
4.2 主要原辅材料来源、理化性能及用途说明 ①光纤 理化性能：固体形态（通常为玻璃或石英材质），密度约 2.2g/cm³，熔点高（>1600℃），化学稳定性优异（耐酸碱、抗氧化），透光率高（>99%），但易碎需防震。包装为箱装固体，便于运输和存储。 用途说明：作为光缆的“神经中枢”，用于信号传输（将电信号转为光信号）。普通光缆中用于室外长距离通信（如骨干网），特种光缆中用于室内高密度布线（如数据中心）。 ②着色油墨 理化性能：本项目采用 UV（紫外光固化）油墨，常温下稳定，闪点>93℃，相对密度（水=1）1.00-1.25g/cm³，蒸发速率(乙酸丁酯为 1)<1，粘度(cps)2900±500（25℃），微溶于水与强氧化物不相容。主要由双酚 A 环氧丙烯酸酯 20~40%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 15~25%、1,6-己二醇二丙烯酸酯 0~5%、季戊四醇四丙烯酸酯 10~15%、(2,4,6-三甲基苯甲酰基)二苯基氧化膦 0~4%、1-羟基环己基苯基丙酮 0~5%、颜料 0~6%等组成。 ③纤油膏 理化性能：液体形态（硅油基），密度约 0.9-1.0g/cm³，熔点低（-40℃至 80℃工作范围），高粘度（确保填充性），化学稳定性好（防水抗氧）。 用途说明：填充在光纤束间隙，提供缓冲和防水保护（防止室外湿气侵入）。用于提升光缆的耐用性（如抗冻融循环）。 ④缆油膏 理化性能：液体形态（类似纤油膏但粘度更高），密度约 1.0-1.1g/cm³，熔点范围宽（-30℃至 100℃），化学稳定性优异（耐酸碱和高低温），触变性好，					

不挥发。

用途说明：涂覆在光缆护套内部，提供整体防水和机械缓冲。

⑤PP 颗粒

理化性能：粒料形态（聚丙烯），密度 0.9g/cm^3 ，熔点约 160°C ，化学稳定性好（耐酸耐磨），易加工成型。

用途说明：制填充绳，用于光缆内部的填充支撑和分隔（防止光纤纠缠）。

⑥PE 颗粒

理化性能：粒料形态（聚乙烯），密度 $0.92\text{-}0.96\text{g/cm}^3$ ，熔点 $110\text{-}130^\circ\text{C}$ ，化学稳定性优异（耐水抗腐），绝缘性好。包装为袋装粒料，储存简单。

用途说明：制护套，作为光缆的外层保护（防紫外线、抗冲击）。

⑦PBT 颗粒

理化性能：粒料形态（聚对苯二甲酸丁二醇酯），密度 1.3g/cm^3 ，熔点 225°C ，高强度、耐热性好（热变形温度 $>200^\circ\text{C}$ ）。

用途说明：制套管，包覆光纤以提供机械保护和隔离。

⑧TPEE 颗粒

理化性能：粒料形态（热塑性弹性体），密度 1.3g/cm^3 ，熔点 $90\text{-}120^\circ\text{C}$ ，高弹性、耐折性好。

用途说明：用于室内光缆的缓冲层（如紧套光纤），提供柔韧性和舒适性，减少安装疲劳（便于在建筑内弯曲）。

⑨PVC 颗粒

理化性能：粒料形态（聚氯乙烯），密度 $1.3\text{-}1.4\text{g/cm}^3$ ，熔点 $100\text{-}260^\circ\text{C}$ ，阻燃性好，在 100°C 以上或经长时间阳光曝晒，会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC 很坚硬，溶解性很差，对有机和无机酸、碱、盐均稳定，化学稳定性随使用温度的升高而降低。

用途说明：作为护套材料，用于一般室内环境（如楼道布线）。

⑩LSZH 颗粒

理化性能：粒料形态（低烟无卤材料），密度 $1.2\text{-}1.4\text{g/cm}^3$ ，熔点 $120\text{-}150^\circ\text{C}$ ，是多种颜色无味固体颗粒，不属于易燃固体，无特殊危险性。主要由氢氧化铝

25~50%、氢氧化镁 20~45%、乙烯醋酸乙烯酯(EVA)20~30%、聚乙烯(PE)5~10%、乙烯辛烯共聚物(POE)5~10%、润滑剂 1~3%和抗氧剂 1~3%组成。高温下无卤素释放（毒烟少），阻燃性优。

用途说明：常用作低烟无卤阻燃聚烯烃电缆料，用于防火安全要求高的区域（如数据中心、地铁）。

⑪TPU 颗粒

理化性能：粒料形态（热塑性聚氨酯），密度 $1.1-1.2\text{g/cm}^3$ ，熔点 $80-120^\circ\text{C}$ ，耐磨、耐油、弹性极佳。包装为袋装粒料，加工便捷。

用途说明：制高性能护套，用于需要抗磨损的室内场景（如工业厂房）。

⑫磷化钢丝

理化性能：固体形态（高碳钢表面磷化），密度 7.8g/cm^3 ，高强度（抗拉强度 $>1500\text{ MPa}$ ），耐腐蚀性好（磷化层防锈）。包装为轴装固体，便于卷绕。

用途说明：作为光缆的增强芯，承受户外张力（如架空铺设）。

⑬钢带

理化性能：固体形态（镀锌钢），密度 7.8g/cm^3 ，高强度、抗压性好，化学稳定性中等（需防潮）。包装为卷装固体，易于裁剪。

用途说明：用于光缆铠装（外包装层），提供防啮齿和机械保护。

⑭铝带

理化性能：固体形态（铝合金），密度 2.7g/cm^3 ，轻质、导电性好，耐腐蚀性强（自然氧化层）。包装为卷装固体，储存方便。

用途说明：作为屏蔽层（防电磁干扰），可用于敏感环境。

⑮芳纶

理化性能：固体形态（芳纶纤维），密度 1.4g/cm^3 ，高强度（抗拉强度 $>3000\text{ MPa}$ ）、阻燃性优（ $\text{LOI}>28$ ），耐高温（ $>400^\circ\text{C}$ ）。包装为箱装固体，需防尘。

用途说明：提供抗拉和防火保护（如室内逃生通道布线）。

⑯FRP

理化性能：固体形态（玻璃纤维增强塑料），密度 2.25g/cm^3 ，高强度、绝缘性好（不导电），耐化学腐蚀。包装为轴装固体，便于批量处理。

用途说明：作为非金属增强芯，替代钢丝用于防雷击区域（如机房）。

⑰扎纱

	理化性能：丝状固体形态（通常为聚酯），密度 1.3g/cm^3，低熔点（约 250°C），柔韧、抗拉性好。 用途说明：捆扎光纤束，确保内部结构稳定（防止松动）。 ⑱无纺布 理化性能：卷装固体形态（聚丙烯纤维），密度 0.55g/cm^3，柔软、吸水性好（防潮层），化学惰性强。包装为卷装固体，便于切割。 用途说明：作为绝缘和保护层（如包裹芳纶），常用于室内光缆的缓冲（减少摩擦损伤）。 ⑲项目于塑料表面喷码，由于需快速干燥以便喷码内容的保留。喷码油墨选用溶剂型无苯油墨，挥发性有机物含量为 71.9%满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》GB 38507-2020）中溶剂油墨（喷墨油墨）VOCs 含量限值（$\leq 95\%$）要求。 5、公用工程 本项目用水依托现有供水管网，主要生活用水和生产用水。 （1）水平衡 ①生活用水 本项目劳动定员 45 人，全年生产 300 天。根据《建筑给排水设计规范》（GB 50015-2019）并结合枣庄市用水现状，生活用水量取 $50\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$，则该项目员工用水量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$，$675\text{m}^3/\text{a}$，使用新鲜水。 生活污水，产污系数为 80%，则生活污水产生量为 $540\text{m}^3/\text{a}$，生活污水经化粪池处理后通过管道进入市政管网。 ②循环冷却用水 项目挤塑等工段各设备和材料温度过高，必须对设备及产品进行冷却。采用循环水冷却系统，根据建设单位提供资料，设计系统循环水量为 $50\text{m}^3/\text{h}$，年运行 7200h，年循环水量为 36 万 m^3/a。由于蒸发及循环水废水定期外排，系统需要定期补充新鲜软水，蒸发损耗量约为循环量的 2%，循环水系统排放废水量约 1%，则补水量 $10800\text{m}^3/\text{a}$。 综上所述，项目年消耗新鲜自来水 $11475\text{m}^3/\text{a}$。
--	---

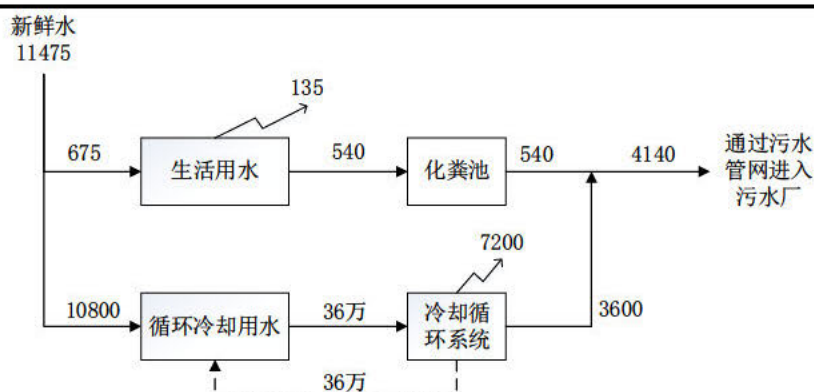


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(2) 供电

项目用电来自当地国家电网，年用量 1440.31 万 kWh。

(3) 供热

本项目职工生活、办公使用空调采暖。

(4) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 45 人，项目实行 3 班工作制，每班工作 8 小时，全年生产 300 天。

6、厂区平面布置

本项目利用高新区张范街道光明大道 X6599 号 2#车间建设，其为已建成的标准化厂房，该车间位于智光产业园（三期）区东南部，车间东侧为园区道路-东厂界，车间西侧为园区道路和其它建筑，北侧为道路和空地-北厂界，南侧为园区道路-南厂界。车间东南西侧各设置 2 个出入口。车间厂房布置生产设备、存储区、办公区等，车间尺寸规格及车间内平面布置用途详见表 2-2《项目工程组成一览表》。车间功能分区明确、流水线组织合理，利于管理。项目平面布置图详见附图 2。

7、环保投资分析

本项目总投资 10000 万，环保投资 100 万，占工程总投资的 1%，环保建设内容见下表。

表 2-5 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

序号	项目名称	处理方式	投资（万元）
1	废气	管路+活性炭吸附脱附催化燃烧装置	80
2	噪声	低噪声设备、厂房隔声、基础减振等。	10
3	固废	设置一般固废库，设置危废间及重点防渗措施。	10

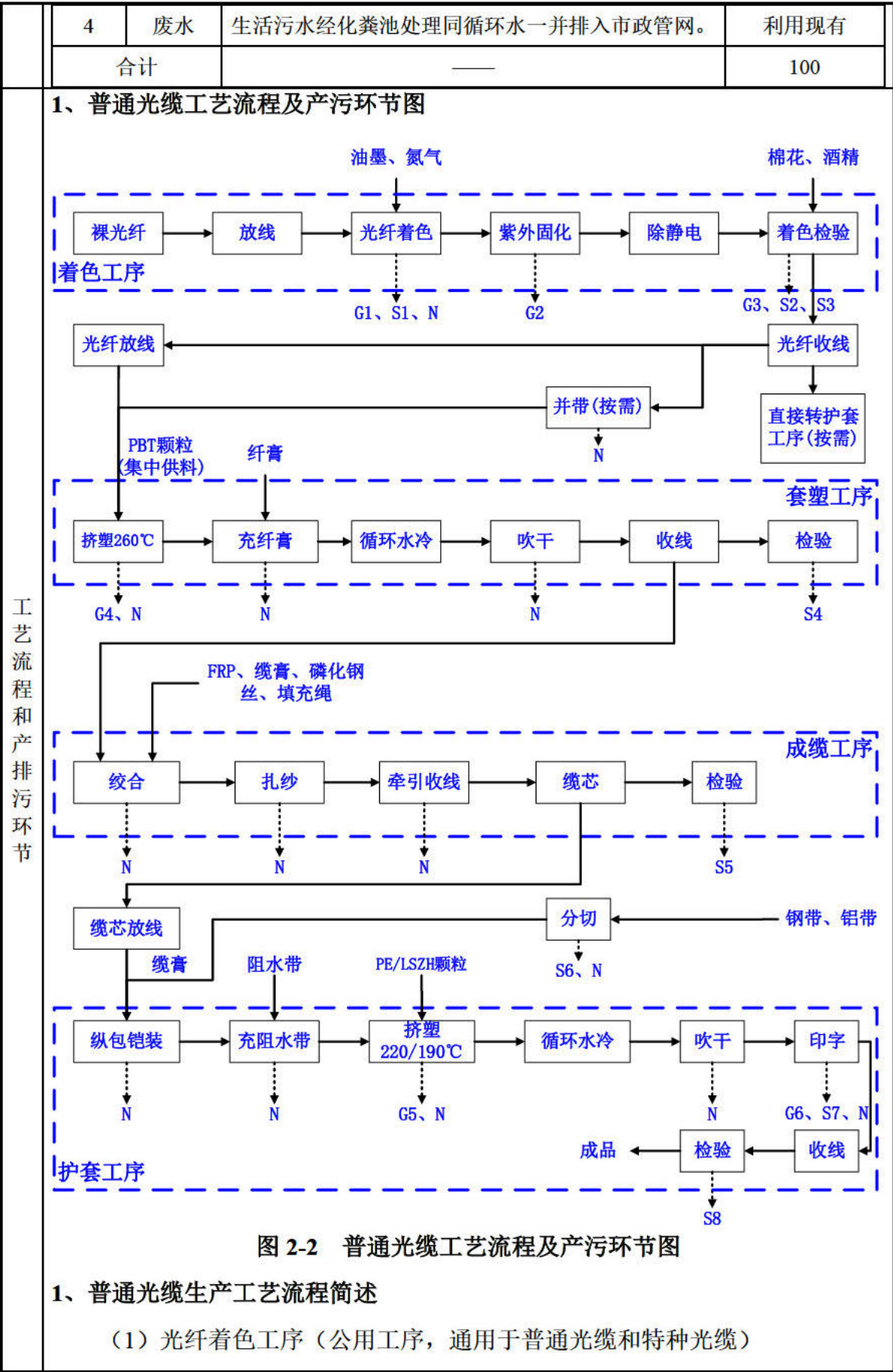


图 2-2 普通光缆工艺流程及产污环节图

1、普通光缆生产工艺流程简述

(1) 光纤着色工序（公用工序，通用于普通光缆和特种光缆）

本项目全部光纤均须着色。该工序包括光纤放线、涂覆油墨、紫外固化、除静电、收线等工序。该工序在自动化着色机上自动完成。设备两头有原料进出口，其余地方密闭。 人工将裸光纤置着色机的放线装置上，光纤在牵引装置的作用下进入油墨涂覆单元，设备自动将油墨均匀涂抹在光纤上，并紫外氛围下固化油墨，油墨涂覆过程采用氮气保护，氮气来源为空压制氮机；固化后进入除静电单元，最后收线得到所需光纤。 固化后需要工人抽检着色情况，检测过程为：利用棉花沾酒精，随后擦拭光纤表面，查看是否掉色。 最后光纤收线转套塑工序，或直接转护套工序（部分产品可直接转护套工序，不需进行套塑）。 由于检测为抽检且人工操作，少量挥发酒精无组织扩散。此工序产生的污染物主要为：油墨有机废气 G1/G2、酒精擦拭废气 G3、废油墨桶 S1、废棉花 S2、着色不合格品 S3、噪声 N。 着色及固化废气经设备密闭收集后进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理；酒精约 50%在擦拭过程车间内无组织排放，其余部分随棉球进入垃圾桶。 （2）套塑工序 为了保护光纤的一次涂覆层，增加光纤的机械强度，改善光纤的传输特性与温度特性，需在光纤涂覆层外直接挤上一层塑料紧包缓冲层。该过程为套塑工序。套塑工序在自动化生产上自动完成。 人工将着色后的收线后的光纤放上生产线的放线架上放线，随后光纤在设备牵引下自动进入挤塑段，并充入纤膏，使得光纤得到保护：挤塑时，颗粒料经集中供料管道输送至挤塑机料斗中（PBT 颗粒原料为 3mm~5mm 的颗粒，采用集中供料方式上料，因此上料过程产生含尘废气 G12，粉尘产生量极少，无组织扩散），料斗中塑料颗粒经过螺杆带入螺筒，塑料粒子在螺筒内前进时逐渐变成软化可塑的状态（采用电加热，加热温度在 260℃）；同时，光纤经机头与螺筒垂直的方向连续穿过机头，塑料包覆在光纤外面，此时塑料较软，需要通过一段水槽进行降温。挤塑冷却水循环使用，定期补充损失的水份。 挤塑降温后，再经系统自带的风干设备吹干光纤表面水分，并利用排线系统

将光纤收到收线盘上。然后对产品进行检测（主要利用激光测径仪等测量光纤的直径、同心度、表面平整度等）。

此工序产生的污染物主要为挤塑有机废气 G4、不合格品 S4、噪声 N。

挤塑废气经挤塑机头出料口上方集气罩收集后通过密闭进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。

（3）成缆工序

光纤成缆是将若干根套塑光纤与 FRP、钢丝、缆膏、填充绳等按照一定的规则绞合制成中心管式缆芯的过程。

成缆工序产生的污染物主要为：不合格品 S5 和噪声 N。

（4）护套工序

成缆工序来件的缆芯在设备牵引作用下通过装有缆膏的容器，设备将缆芯上涂抹一层缆膏，最后再与金属带一起经过纵包单元，纵包用金属带使用前按需利用分切机分切，得到需求宽度。将金属带包在缆芯外层，使之密封。纵包后的缆芯缠绕阻水带，然后进护套线进行护套挤塑（护套挤塑同光纤套塑工艺一致），护套材料为 PE 或 LSZH 颗粒，并按需使用色母粒。塑料颗粒采购 3~5mm 的颗粒，集中供料方式上料。护套挤塑完成后进行计米印字（采用印字油墨喷印），将产品规格、型号等相关信息打在光缆护套外表面；印字后利用排线单元将光缆收在收线盘上。随后进行检验，主要为传输性能、直径等。

光纤着色工序的来件：和磷化钢丝、FRP 等一起进行护套挤塑（护套挤塑同光纤套塑工艺一致），护套材料为 LSZH 颗粒，塑料颗粒采购 3~5mm 的颗粒，集中供料方式上料。护套挤塑完成后进行计米印字（采用印字油墨喷印），将产品规格、型号等相关信息打在光缆护套外表面；印字后利用排线单元将光缆收在收线盘上。随后进行检验，主要为传输性能、直径等。

护套工序产生的污染物主要为：挤塑有机废气 G5、印字油墨废气 G6、金属带分切的边角料 S6、废墨桶 S7、检验不合格品 S7、噪声 N。

挤塑废气经挤塑机头出料口上方集气罩收集后通过密闭进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理；印字废气喷码机车间内无组排放。

（5）成品入库

将最后合格产品入库。

2、特种光缆生产工艺流程简述

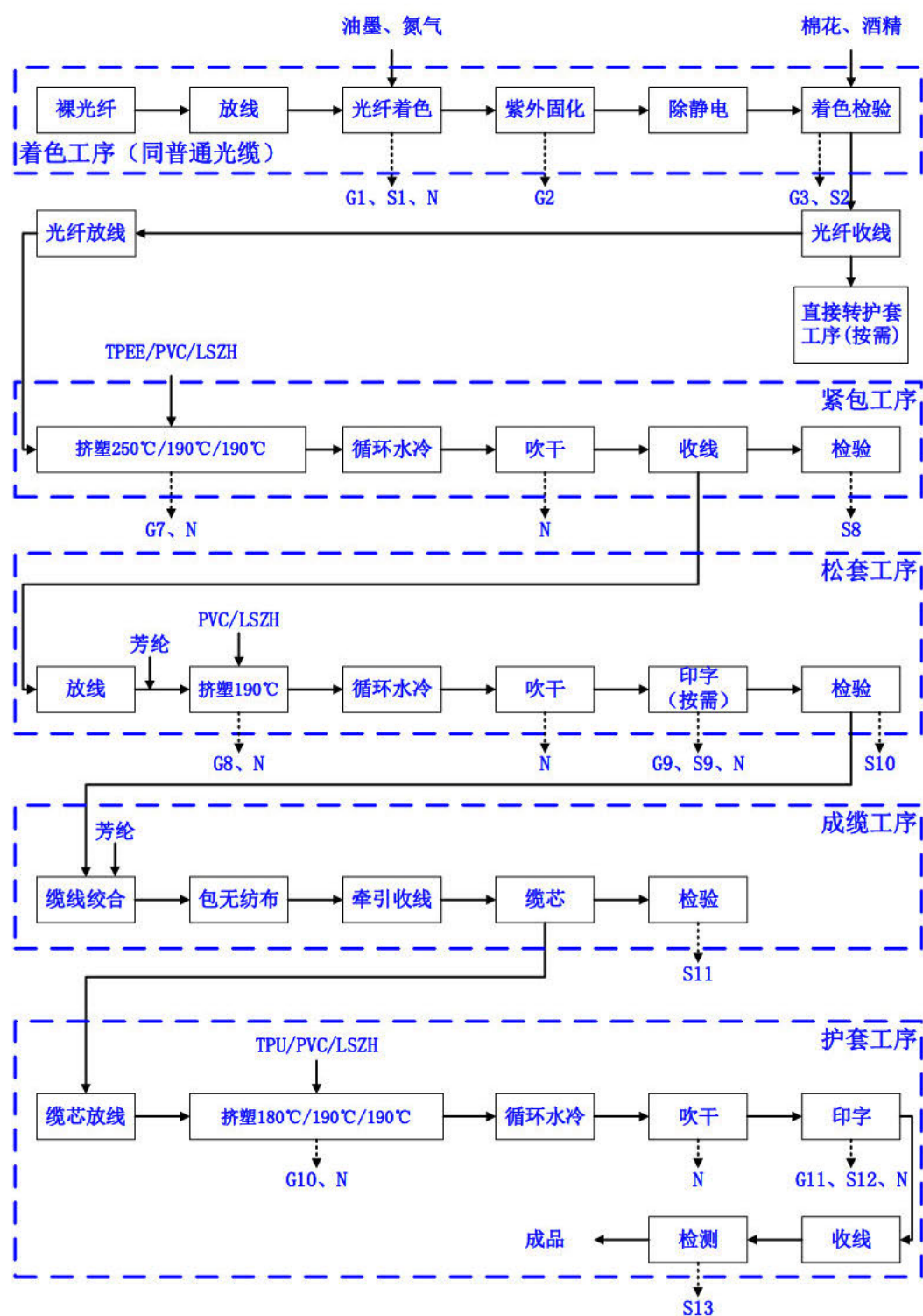


图 2-2 特种光缆工艺流程及产污环节图

(1) 光纤着色工序（通用于普通光缆和特种光缆）：同普通光缆。

(2) 紧包工序

为了保护光纤的一次涂覆层，增加光纤的机械强度，同时使其具有阻燃性能，

需在光纤涂覆层外直接挤上一层核实的塑料紧包阻燃材料层。该过程为套塑工序。套塑工序在自动化生产上自动完成。

特种光缆紧包工序中挤塑工序同普通挤塑工序一致，但原料和挤塑温度不同，特种光缆采用 TPEE/PVC/LSZH 颗粒原料，3-5mm 颗粒料，挤塑温度分别为 250℃/190℃/190℃。

挤塑后经水槽降温后，再经系统自带的风干设备吹干光纤表面水分，并利用排线系统将光纤收到收线盘上。然后对产品进行检测（主要利用激光测径仪等测量光纤的直径、同心度、表面平整度等）。

此工序产生的污染物主要为挤塑有机废气 G7、不合格品 S9、噪声 N。

挤塑废气经挤塑机头出料口上方集气罩收集后通过密闭进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。

（3）松套工序

松套工序是将紧包光纤与芳纶等按照一定的规则制成中心管式缆芯，然后经过挤塑机包裹阻燃套层。挤塑工艺同套塑挤塑工艺一致。但原料和挤塑温度不同，特种光缆采用 PVC/LSZH 颗粒原料，3-5mm 颗粒料，挤塑温度均为 190℃。松套挤塑完成后进行印字（按需）（采用印字油墨喷印），将产品规格、型号等相关信息打在光缆护套外表面。随后进行检验，主要为传输性能、直径等。

松套工序产生的污染物主要为：挤塑有机废气 G8、印字油墨废气 G9、废墨桶 S10、检验不合格品 S11、噪声 N。

挤塑废气经挤塑机头出料口上方集气罩收集后通过密闭进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理；印字废气喷码机车间内无组排放。

（4）成缆工序

松套工序来件的在设备牵引作用下将松套光纤与芳纶等加强件等按照一定的规则绞合制成中心管式缆芯，然后缠绕无纺布包层。然后利用牵引排线系统将光纤收到收线盘上。然后对产品进行检测（主要利用激光测径仪等测量光纤的直径、表面平整度等）

成缆工序产生的污染物主要为：检验不合格品 S12、噪声 N。

（5）护套工序

成缆工序来件或光纤着色工序的来件的缆芯在设备牵引作用下放线，然后进

入护套线进行护套挤塑（护套挤塑同光纤套塑工艺一致），护套材料为TPU/PVC/LSZH颗粒，并按需使用色母粒，挤塑温度分别为180℃/190℃/190℃。塑料颗粒采购3~5mm的颗粒，集中供料方式上料。护套挤塑完成后冷却吹干，然后进行计米印字（采用印字油墨喷印），将产品规格、型号等相关信息打在光缆护套外表面；印字后利用排线单元将光缆收在收线盘上。随后进行检验，主要为传输性能、直径等。

护套工序产生的污染物主要为：挤塑有机废气G10、印字油墨废气G11、废墨桶S13、检验不合格品S14、噪声N。

挤塑废气经挤塑机头出料口上方集气罩收集后通过密闭进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理；印字废气喷码机车间内无组排放。

（6）成品入库

将最后合格产品入库。

3、产污环节

通过对生产工艺及生产过程分析可知，项目工艺流程较为简单，项目主要的产污环节如下：

（1）废水：本项目废水主要为职工生活污水和循环水排水。生活污水排入厂区化粪池处理后与循环水排水一同排入市政污水管网，进入高新区绿源污水处理厂。

（2）废气：项目废气主要为光纤着色工序、各工段中的挤塑工序、印字工序产生的VOCs（非甲烷总烃计），集中供料系统送料产生的含尘废气G12，PVC挤塑受热分解产生的少量氯乙烯和氯化氢。

（3）噪声：本项目噪声源主要为各工序机械设备产生的噪声，噪声源强为60~90dB(A)。

（4）固体废物：本项目产生的固体废物有着色工序废油墨桶S1、废棉花S2、着色不合格品S3、普通光缆套塑不合格品S4、成缆工序不合格品S5、护套工序金属边角料S6、印字废墨桶S7、护套不合格品S8、紧包不合格品S9、松套印字废墨桶S10、松套不合格品S11、特种光缆承揽不合格品S12、特种光缆护套印字废墨桶S13、特种光缆护套不合格品S14、废活性炭S15、废催化剂S16、废润滑油S17、废润滑油桶S18、废包装S19、生活垃圾S20。

其中废棉花（豁免，随生活垃圾处理）、废墨桶、废活性炭、废催化剂、废润滑油、废润滑油桶为危险废物。

表 2-6 产污环节一览表

项目	产污环节	污染源	污染因子
废气	光纤着色	油墨废气 G1	VOCs
废气	UV 固化	油墨废气 G2	VOCs
废气	着色检验	酒精废气 G3	VOCs
废气	普通光缆物料挤塑	挤塑废气 G4、G5	VOCs
废气	特种光缆物料挤塑	挤塑废气 G7、G8、G10	VOCs、氯乙烯、氯化氢
废气	印字工序	印字废气 G6、G9、G11	VOCs
废气	物料输送	集中供料系统送料废气 G12	颗粒物
固废	光纤着色 印字打码	废墨桶 S1、S7、S10、S13	具有危险特性废包装物
固废	检验	不合格品 S3、S4、S5、S8、S9、S11、S12、S14	废光缆物料
固废	着色检验	废棉花 S2	含有或者沾染危险特性废包装物
固废	金属带分切	废金属边角料 S6	废金属
固废	废气处理	废活性炭 S15	废过滤吸附介质
固废	废气处理	废催化剂 S16	含有或者沾染危险特性废包装物
固废	机修维护	废润滑油 S17	废矿物油
固废	机修维护	废润滑油桶 S18	废矿物油
固废	物料使用	废包装 S19	废塑料、纸壳
固废	职工生活	生活垃圾 S20	生活垃圾
噪声	项目噪声源主要有成缆机、挤塑机、环保设施等设备，其噪声级一般在 60-90dB(dA)。		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁闲置标准化厂房，不涉及现有车间内部设备的拆除工作，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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、大气环境质量现状						
	枣庄市高新区环境空气的 SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 浓度引用（枣庄市生态环境局发布的《枣庄环境情况通报》2025 年 1 月 15 日）中高新区的监测结果。						
	空气环境质量现状统计结果见表 3-1。						
	表 3-1 2024 年高新区空气环境质量现状单位：μg/m ³						
	时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO(95 百分位)	O ₃ -8h(90 百分位)
	年均值	8	25	70	40	1.0	178
	年平均标准值	60	40	70	35	4.0	160
	达标情况	达标	达标	达标	不达标	达标	不达标
	根据上表可知，枣庄市高新区 2024 年 PM _{2.5} 年均浓度和 O ₃ 日最大 8 小时第 90 百分位浓度年均浓度超标，其他各监测因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，属不达标区，超标原因与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥易起扬尘有关，另外区域内工业污染源密集排放也是超标的重要因素之一。						
	为进一步改善当地环境质量，枣庄市政府制定了《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》，根据该规划，当地将持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物和臭氧协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，强化多污染协同控制和区域协同治理。协同开展PM _{2.5} 和O ₃ 污染防治，在夏季以化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，重点监管氮氧化物、甲苯、二甲苯等PM _{2.5} 和O ₃ 污染物排放；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不力扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。优化重污染天气应对体系，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案。实施重点行业NO _x 等污染物深度治理，积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。推进扬尘精细化管控，全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。						

2、地表水环境质量现状

本项目项目所在区域地表水系主要是蟠龙河（南支），位于厂区北侧70km，蟠龙河下游为薛城大沙河。水质现状参考薛城大沙河十字河大桥监测断面监测结果。

全省地表水水质状况			
2025年 05月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
十字河大桥	薛城大沙河	枣庄市	III
贾庄闸	峰城大沙河	枣庄市	IV
西大楼	峰城大沙河	枣庄市	III

根据山东省省控地表水水质状况发布（<http://dbsfb.sdem.org.cn:8003/waterpublic/>），2025年5月十字河大桥断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、地下水、土壤环境质量现状

本项目生活污水排入化粪池后与循环废水一并经管网排入污水厂，生产车间为标准化车间、厂房外四至及道路地面采取硬化措施，生产车间内已做防渗处理，可有效防治污染物向土壤、地下水转移，基本切断对地下水、土壤污染途径，对地下水、土壤环境基本无影响。可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

4、声环境质量现状

本项目位于枣庄市高新区张范街道光明大道X6599号2#车间，该项目所在地属于2类声功能区，厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，不需进行声环境质量现状监测。

5、生态环境现状

本项目在现有车间厂房进行生产，不新增用地，无需进行生态环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内最近的大气环境保护目标为欣兴社区。大气环境敏感点见表 3-2。

表 3-2 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标			方位	距离(m)	保护等级
	名称	经度(度)	纬度(度)			
大气环境	欣兴社区	117.404	34.828	N	480	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求

2、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内无环境保护目标。

3、地下水环境

项目所在厂区边界 500m 范围内不涉及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，无环境保护目标。

4、生态环境

本项目租赁现有厂房进行建设，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

表 3-3 主要环境保护目标

序号	环境要素	保护目标	方位	距企业厂界距离	保护级别
1	大气环境	欣兴社区	N	480m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求
3	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类声环境功能区要求
4	地表水	蟠龙河南支	E	70m	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类
5	地下水	厂界外 500 米范围内无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。			《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准
6	生态环境	/			/

污染物排放控制标准

1、废气：

项目废气排放标准详见表 3-4。

表 3-4 废气排放标准一览表

污染物		标准限值	执行标准
有组织	VOCs	60mg/m³ 3kg/h	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 中其他行业 II 时段排放限值（60mg/m³）
		50mg/m³ 1.5kg/h	《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4-2017）表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值（50mg/m³）
	氯乙烯	1mg/m³	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值
	臭气浓度	2000 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值
无组织	总悬浮颗粒物	1mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	VOCs	2mg/m³	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值 《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4-2017）表 3 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值
	氯化氢	0.2mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	氯乙烯	0.6mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限 503C
	臭气浓度	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级厂界标准值要求

备注：有组织排放标准 VOCs 从严执行 50mg/m³（1.5kg/h）。

2、废水排放标准

拟建项目厂排口：拟建项目生产废水经过化粪池处理后的生活污水一起接入高新区绿源污水处理厂，污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准以及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准排放限值及高新区绿源污水处理厂接管标准。

表 3-5 废水排放标准单位：mg/L

标准	pH	CODcr	BOD₅	SS	氨氮	总磷	全盐量	总氮
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	6.5~9.5	500	350	400	45	8	1500	70
《污水综合排放标准》（GB8978-	6~9	500	300	400	--	--	--	--

	1996)表2 三级标准 排放限值																						
	高新区绿源污水处理 厂进水水质要求	6~9	450	200	280	35	6	--	50														
	拟建项目标准限值	6~9	450	200	280	35	6	1500	50														
	3、噪声排放标准 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准要求。具体如表 3-6。 表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准																						
	<table><tr><td>类别</td><td colspan="3">昼间</td><td colspan="3">夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td colspan="3">60</td><td colspan="3">50</td></tr></table>									类别	昼间			夜间			2 类	60			50		
类别	昼间			夜间																			
2 类	60			50																			
	4、固体废物管理标准 (1) 一般固体废物管理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等相关要求。 (2) 危险废物管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》HJ 1259-2022 等要求。																						
	总量 控制 指标	1、总量申请 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》及《山东省生态环境保护“十四五”规划》，山东省在“十四五”期间对 6 种污染物实行总量控制：二氧化硫、氮氧化物、VOCs、颗粒物、COD 和氨氮。 项目建成后全厂排放有组织 VOCs0.4873t/a,排放 COD0.369t/a(0.1035t/a) ,氨氮 0.0189t/a（0.00054t/a）；其中括号内为最终排入外环境的量，内控，无需申请；VOCs 需申请排放总量。 根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》要求，由于高新区上一年度 PM _{2.5} 年均浓度和 O ₃ 日最大 8 小时第 90 百分位浓度年均浓度浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值，为不达标区，因此颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 需执行 2 倍削减替代。 综上分析，拟建项目需替代污染物的倍量为：VOCs 替代量为 0.974t/a 。																					

总量
控制
指标

2、排污许可证要求

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修改单，本项目属于“C3833 光缆制造，排污许可管理类别为“登记管理”

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部部令第 11 号），本项目固定污染源排污许可分类依据如下表。

表 3-7 本项目排污许可证分类管理名录一览表

环评类别 项目类别		重点管理	简化管理	登记管理
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电线、电缆、光缆及 电工器材制造 383，	涉及通用工序重点 管理的	涉及通用工序简化 管理的	其他

对照排污许可分类管理名录，本项目行业代码为 C3833 光缆制造，不涉及重点管理和简化管理的通用工序，应进行登记管理。建设单位应严格执行上述要求，在完成建设后按照环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的内容进行排污许可填报。

本项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污单位自行监测的内容及信息公开。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	拟建项目租赁车间厂房。施工期工程建设主要包括设备运输、设备安装等。施工过程中各项施工活动对周围环境的影响方面主要是机械噪声。 项目施工期环境影响是局部的、短暂的，对项目区的环境的影响很小，随着施工期结束，其环境影响也随之消除。
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气																			
	1.该项目废气产排污节点、污染物及达标情况汇总																			
	表4-1 本次项目废气产排污节点、污染物及达标情况信息表																			
	产排污环 节		污染 物种 类	污染物 产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放形 式	治理设 施名称	处理能 力 (m ³ /h)	收集 效率 (%)	去除 率(%)	是否 可行 技术	排放口 编号	污染物 排放量 (t/a)	排放时 间 (h/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)	执行 标准	排放限 值 (mg/m ³)	排放 限值 (kg/h)	是否 达标
	光纤着色		VOCs	0.72	190.0	有组织	TA001	500	95	90	是	DA001	0.0684	7200	0.0095	19.0	DB37/ 2801.4 -2017	50	1.5	达标
					/	无组织		/	/	/	是	/	0.036	/	/	/		达标		
	套塑、特 种光缆生 产线			1.736	62.0	有组织		3500	90	90	是	DA001	0.1562	7200	0.0217	6.2		50	1.5	达标
					/	无组织		/	/	/	是	/	0.1736	/	/	/		达标		
	脱附		2.0214	1531.4	有组织	2000	/	97	是	DA001	0.0606	660	0.0919	45.9	DB37/ 2801.6 -2018	50	1.5	达标		
	普通光缆 护套挤塑		VOCs	1.768	82.9	有组织	TA002	4000	90	90	是	DA002	0.1591	4800	0.0331	8.3	DB37/ 2801.6 -2018	50	1.5	达标
					/	无组织		/	/	/	是	/	0.1768	/	/	/		达标		
	脱附			1.432	1084.9	有组织		2000	/	97	是	DA002	0.0430	660	0.0651	32.5		50	1.5	达标
	DA 001 合 计	吸附		VOCs	2.456	78.0		有组织	TA001	4000	90	90	是	DA001	0.2246	7200		0.0312	7.80	DB37/ 2801.4 -2017
		脱附	2.0214		1531.4	2000	/			97	是	0.0606	660		0.0919	45.9	50	1.5	达标	
		合计	/		/	6000	/			/	是	0.2852	/		0.1231	20.5	50	1.5	达标	
	DA 002 合 计	吸附	VOCs	1.768	82.9	有组织	TA002	4000	90	90	是	DA002	0.1591	4800	0.0331	8.3	DB37/ 2801.6 -2018	50	1.5	达标
脱附		1.4320		1084.9	2000			/	97	是	0.0430		660	0.0651	32.5	50		1.5	达标	
合计		/		/	6000			/	/	是	0.2021		/	0.0982	16.4	50		1.5	达标	
酒精擦拭		VOCs	1.25	/	无组织	/	/	/	/	是	/	1.25	/	/	/		/	/	达标	
喷码印字			0.5033	/	无组织	/	/	/	/	是	/	0.5033	/	/	/		/	达标		

2.排放口信息及检测要求

表4-2 废气排放信息及检测要求信息表

排放口 编号	排放口名 称	排放口 类型	排放口地理坐标		排气筒参数			污染物种类	执行标准	排放限值		监测点位	监测因子	监测 频次
			经度	纬度	高度 m	出口内 径 m	排气温度 (°C)			浓度 mg/m³	速率 kg/h			
DA001	有机废气 排放口1	一般排 放口	117.4064 858°	34.8227 908°	20	0.4	常温	VOCs	DB37/280 1.4-2017 DB37/280 1.6-2018	50	1.5	DA001 排 气筒监测 口	非甲烷总 烃	1次/半 年
								氯乙烯	DB37/280 1.6-2018	1	/		氯乙烯	1次/年
								臭气浓度	GB 14554- 1993	2000 无量纲			臭气浓度	1次/年
DA002	有机废气 排放口2	一般排 放口	117.4051 917°	34.8227 941°	20	0.4	常温	VOCs	DB37/280 1.4-2017 DB37/280 1.6-2018	50	1.5	DA002 排 气筒监测 口	非甲烷总 烃	1次/半 年
								氯乙烯	DB37/280 1.6-2018	1	/		氯乙烯	1次/年
								臭气浓度	GB 14554- 1993	2000 无量纲			臭气浓度	1次/年
厂界	/	/	/	/	/	/	/	总悬浮颗粒 物	GB16297- 1996	1	/	厂界	总悬浮颗 粒物	1次/年
		/	/	/	/	/	/	VOCs	DB37/280 1.4-2017 DB37/280 1.6-2018	2	/	厂界	非甲烷总 烃	1次/年
		/	/	/	/	/	/	氯化氢	GB16297- 1996	0.2	/	厂界	氯化氢	1次/年
		/	/	/	/	/	/	氯乙烯	GB16297- 1996	0.6	/	厂界	氯乙烯	1次/年
		/	/	/	/	/	/	臭气浓度	GB 14554- 1993	20	/	厂界	臭气浓度	1次/年

3.污染物源强分析

该项目废气源强分析如下：

表4-3 废气产生源强计算依据

废气	源强系数		来源
着色油墨	VOCs	1.2%	根据业主提供的油墨检测报告中 VOCs 含量
挤塑废气	VOCs	0.539kg/t-产品	上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法塑料皮、板、管材制造工序产污系数、浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)中塑料皮、板、管材制造工序产污系数
着色检验	VOCs	50%	根据使用习惯，酒精约 50%在擦拭过程车间内无组织排放，其余部分随棉球进入垃圾桶
喷码油墨	VOCs	71.9%	根据业主提供的油墨检测报告中 VOCs 含量

①忽略边角料，保守估计，本次挤塑废气系数产品量按原料量计。
 ②PVC 在受热分解会产生极少量氯乙烯和氯化氢，根据中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》(林华影，林瑶，张伟，张琼著)实验数据及统计结果，PVC 材料在本项目操作温度下，氯乙烯和氯化氢分解量为 0.1g/t-PVC 原料，产污量极小本次环评不再定量分析。

(1) 有组织废气

本项目运营期产生的有组织废气主要为光缆车间油墨涂覆及固化有机废气、挤塑有机废，项目有机废气收集分 2 个区域，详见附图 2 平面布置图。

本项目废气收集和走向汇总如下：

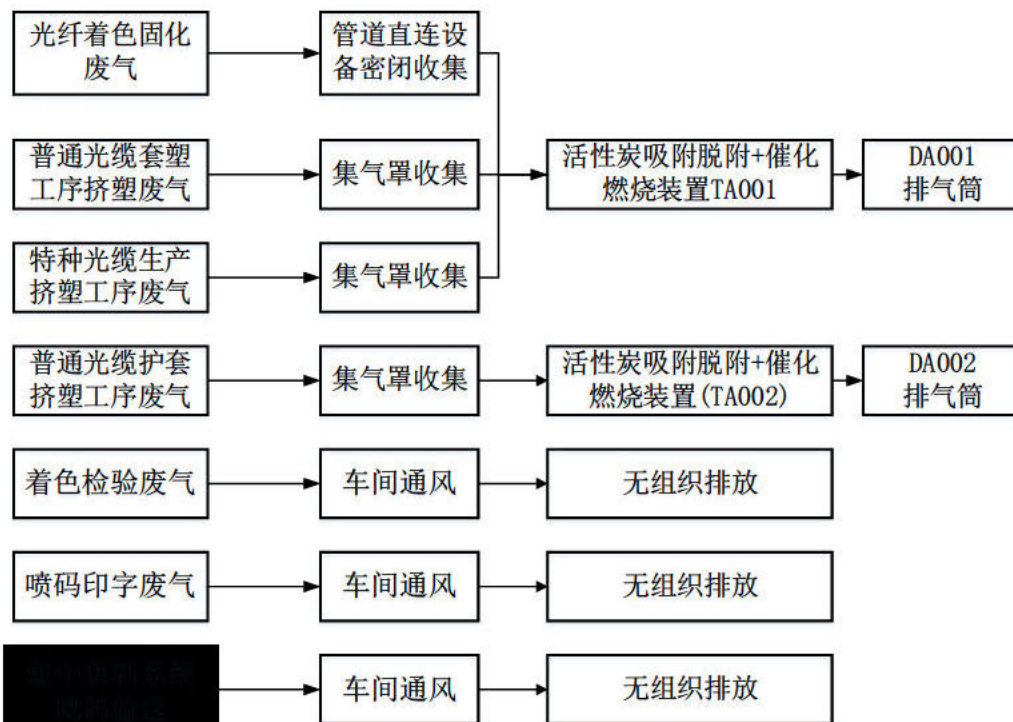


图 4-1 废气走向图

	①光纤着色工序废气经过密闭收集后与套塑工序、特种光缆生产线挤塑废气经各设备上方集气罩收集后一并通过密闭管道输送进入“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 TA001”处理，处理后的尾气经 15m 排气筒（DA001）排放。 光纤着色使用油墨量为 60t/a，经计算，光纤着色固化工序产生 VOCs 的量为 0.72t/a。套塑工序、特种光缆生产线挤塑废气涉及物料量为 3220t/a，经计算，产生 VOCs 的量为 1.736t/a。合计产生 VOCs 的量为 2.456t/a。 ②普通光缆护套工序挤塑废气经集气罩收集后通过密闭管道输送进入“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 TA002”处理，处理后的尾气经 15m 排气筒（DA002）排放。 根据原辅材料，本项目使护套工序涉及挤塑物料量为 3280t/a，经计算，普通光缆护套工序挤塑产生 VOCs1.768t/a。 （2）无组织废气 本项目营运期产生的无组织废气主要为颗粒物料输送废气、光纤着色固化检验工序废气、印字废气和未收集的光纤着色废气和挤塑废气。 塑料颗粒原料采购 3~5mm 的颗粒，采用集中供料方式，管道供给；集中供料处采用抽吸方式上料，因此上料过程产生的粉尘极少，无组织扩散，不再定量分析。 PVC 物料在受热分解会产生极少量的氯乙烯和氯化氢，车间内无组织扩散，根据前文叙述，不再定量分析。 未收集的光纤着色废气为着色油墨 VOCs 废气量的 5%，即 0.036t/a，套塑、特种光缆生产线未收集的挤塑废气为其工序 VOCs 废气量的 10%，即 0.1736t/a，未收集的普通光缆护套挤塑废气为其工序 VOCs 废气量的 10%，即 0.1768t/a。 油墨着色固化检验工序利用棉花沾酒精，随后擦拭光纤表面，查看是否掉色由于检测为抽检且人工操作，酒精约 50%（1.25t/a）在擦拭过程车间内无组织排放，其余部分随棉球进入垃圾桶；喷码机印字时产生有机废气，油墨 VOCs 含量为 71.9%，保守计算按 VOCs100%挥发，印字油墨使用量为 0.7t/a，则印字有机废气 VOCs 排放量为 0.5033t/a，车间内无组织排放。 经计算，项目无组织废气 VOCs 排放总量为 2.140t/a。
--	---

4、废气排放及达标情况分析

(1) 有组织废气

本项目光纤着色、套塑工序、特种光缆生产线挤塑废气共用 1 套废气处理设施 TA001。本项目普通光缆护套工序挤塑废气生产线挤塑废气共用 1 套废气处理设施 TA002。

油墨涂覆及固化过程为密闭状态，设置与设备直连的吸气管道（设计 $\Phi=0.1\text{m}$ ， $V=0.4\text{m}$ ）收集有机废气，废气捕集率按 95% 计。密闭式直连吸气管道收集风量为 $V \times \Phi$ （内径） $\times \Phi$ （内径） $\times \pi/4 \times 3600$

普通光缆套塑工序、特种光缆生产线挤塑设备，熔融料出料处上方设置集气罩，设计控制风速为 $v=0.4\text{m}$ 。参考《简明通风设计手册》中上吸式排风罩的排气量的计算公式来计算：风量为 K （安全系数，一般取 1.4） $\times P$ （排风罩周长） $\times H$ （罩口至有害物源的距离） $\times V$ （控制风速）。

废气收集口设置情况见下表。

表 4-4 环保设施收集管路设置情况表

序号	工序	收集口数量	内径 m	周长/面积 m/m²	罩口高度 m	风速 m/s	风量 m³/h
环保设施 TA001 配套收集管路参数							
1	普通光缆套塑工序	11	0.2	0.6283m	0.15	0.4	2090
2	特种光缆	6	0.2	0.6283m	0.15	0.4	1140
3	光纤着色密闭收集	14	0.1	0.00785m²	/	0.4	158
合计		/					3388
环保设施 TA002 配套收集管路参数							
1	普通光缆护套挤塑	20	0.2	0.6283m	0.15	0.4	3800

套塑工序、特种光缆生产线挤塑设备日均工作时长 24h，熔融料出料处上方设置集气罩，收集的有机废气经 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 (TA001)”（考虑压力损失，保守按吸附风机量 4000m³/h 计算，收集效率 90%，吸附效率 90%；脱附风机风量 2000m³/h，催化燃烧效率 97%）处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

普通光缆护套挤塑设备日均工作时长 16h，熔融料出料处上方设置集气罩，收集的有机废气经 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置(TA002)”（考虑

压力损失，保守按吸附风机量 4000m³/h 计算，收集效率 90%，吸附效率 90%；脱附风机风量 2000m³/h，催化燃烧效率 97%）处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），活性炭微孔的孔隙容积一般为 0.25-0.9mL/g，孔隙数量约为 1020 个/g，全部微孔表面积约为 500-1500m²/g，通常以 BET 法测算，活性炭几乎 95%以上的表面积都在微孔中。活性炭吸附箱吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。本项目用 4000m³/h 风量的活性炭吸附设备处理车间排放的有机废气。

根据设计，每套环保设备活性炭吸附阶段由 2 个独立控制的活性炭吸附箱并联组成，活性炭箱吸附 120 小时后进行脱附，每次最多 1 个活性炭箱进行脱附，脱附温度 250-300℃，每次脱附时间为 12h。则每年 300 工作日（7200h）内每个活性炭吸附箱脱附约 55 次，活性炭吸附箱合计年脱附时间为 660h。活性炭吸附装置设计参数如下表：

表 4-5 TA001/TA002 活性炭吸附装置设计参数表

处理风量 (m ³ /h)	单个吸附箱设备 (长*宽*高 mm)	单个吸附箱填 充量 m ³	每个活性炭吸附 箱风速 m ² /s	吸附箱 数量	活性炭类型
4000	800*1000*1000	1	1.1	1×2	蜂窝状活性炭 (碘值≥800)

根据计算，每套环保设备单个活性炭箱吸附风速为 1.1m/s，能够满足气流低于 1.20m/s 的要求。

由以上分析可知，本项目废气污染产排情况见表 4-6。

表 4-6 (1) 本项目废气污染物产排情况一览表（活性炭吸附阶段）

产污单元	污染物	排放形式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
光纤着色固化	VOCs	有组织	0.72	190.0	0.095	TA001	19.00	0.0095	0.0684
		无组织		/	/	/	/	/	0.036
普通光缆套塑 工序、特种光 缆生产线挤塑	VOCs	有组织	1.736	62.0	0.217	TA001	6.2	0.0217	0.1562
		无组织		/	/	/	/	/	0.1736
合并	VOCs	有组织	2.456	78.0	0.312		7.8	0.0312	0.2246
普通光缆护套 工序挤塑	VOCs	有组织	1.768	82.9	0.331	TA002	8.3	0.0331	0.1591
		无组织		/	/	/	/	/	0.1768

表 4-6 (2) 本项目废气污染物产排情况一览表（活性炭脱附催化燃烧阶段）

产污单元	污染物	排放形式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
TA001 脱附	VOCs	有组织	2.021 (活性炭内吸 附的有机废气 量)	1531.4	3.063	TA001	脱附催化燃烧 阶段: 50.5	0.0919	0.0606
TA002 脱附	VOCs	有组织	1.432 (活性炭内吸 附的有机废气 量)	1084.9	2.170	TA002	脱附催化燃烧 阶段: 35.8	0.0651	0.0430

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-7 项目废气排放情况一览表

产污单元	污染物	处理措施	排放形式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
光纤着色 固化 普通光缆 套塑工 序、特种 光缆生 产线挤塑	VOCs	集气罩+“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置(RCO)”(吸附风机量 4000m ³ /h, 收集效率 90%, 吸附效率 90%; 脱附风机风量 2000m ³ /h, 催化燃烧效率 97%)处理后, 经 1 根内径 0.4m, 高 15m 的排气筒排放(DA001)	有组织	7.8	0.0312	0.2246
			有组织	45.9	0.0919	0.0606
			无组织	/	/	0.2096
普通光缆 护套塑工 序挤塑	VOCs	集气罩+“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置(RCO)”(吸附风机量 4000m ³ /h, 收集效率 90%, 吸附效率 90%; 脱附风机风量 2000m ³ /h, 催化燃烧效率 97%)处理后, 经 1 根内径 0.4m, 高 15m 的排气筒排放(DA002)	有组织	8.3	0.0331	0.1591
			有组织	32.5	0.0651	0.0430
			无组织	/	/	0.1768

由以上分析可知, 本项目建成后, 光纤着色固化、普通光缆套塑工序、特种光缆生产线挤塑废气和普通光缆护套塑工序挤塑废气分别经过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后, 吸附和脱附废气 VOCs 排放浓度均能满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/ 2801.7-2019) 表 1 中 II 时段相应限值要求(60mg/m³, 3kg/h)和《挥发性有机物排放标准 第 4 部分: 印刷业》(DB37/ 2801.4-2017) 表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值要求(50mg/m³, 1.5kg/h), 从严取 50mg/m³, 1.5kg/h; 氯乙烯排放浓度能满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018) 表 2 废气中有机特征污染物及排放限值 1mg/m³; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 排放标准值(2000, 无量纲)。

(2) 无组织废气

在加强车间生产管理和严格执行环保设施等措施遵守各项规章制度情况下无组织 VOCs 排放可满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值要求(2mg/m³)和《挥发性有机物排放标准 第 4 部分: 印刷业》(DB37/ 2801.4-2017) 表 3 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求(2mg/m³), 同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求(厂区内厂房外监控点处 1h 平均浓度限值 6mg/m³、任意一次浓度

	限值 20mg/m³)；无组织氯化氢排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（0.2mg/m³）；无组织氯乙烯排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（0.6mg/m³）；臭气浓度无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级厂界标准值要求（20，无量纲）；无组织颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（1mg/m³）。 （3）污染物排放汇总如下 表 4-8 污染物排放汇总表 <table><tr><th>污染物</th><th>有组织排放量</th><th>无组织排放量</th><th>总排放量</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.4873</td><td>2.140</td><td>2.6273</td></tr></table> 5、废气治理措施可行性分析 （1）有组织废气 目前对于气态有机物污染物种类繁多，采用的治理的方法也有多种，常用的主要有：吸收法、吸附法、催化燃烧法、燃烧法、冷凝法等，这些方法在应用中各有特点和利弊，需要根据污染程度、使用环境与条件来权衡。对于环保检查机构和污染治理方所共同关心的是：初次投资费、运行费用、二次污染、处理效果、维护等方面的问题。 根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）推荐的可行技术为吸附、热力燃烧、催化燃烧及以上组合技术。建设单位根据实际情况，为更好的选取废气处理设施，综合考虑处理效率、二次污染、环保投资和运行维护等因素，参考《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013），选取“活性炭吸附脱附+催化燃烧法（RCO）”组合工艺作为本项目有机废气处理措施，具体比选情况及处理设施工艺原理及设备组成情况如下。 表 4-9 气态有机物废气常见处理方法比选方案 <table><tr><th>工艺特点</th><th>吸附脱附+催化燃烧法（RCO）</th><th>活性炭吸附法</th><th>催化燃烧法（RCO）</th><th>直接燃烧法（RTO）</th></tr><tr><td>净化技术原理</td><td>有机的结合了活性炭吸附法和催化燃烧法的各自优势，</td><td>用活性炭作为吸附剂，把废气中有机气</td><td>利用催化剂的催化作用来降低有机物的化学氧化反应的</td><td>利用有机物在高温条件下的可燃性将其通过化学氧化反</td></tr></table>				污染物	有组织排放量	无组织排放量	总排放量	VOCs	0.4873	2.140	2.6273	工艺特点	吸附脱附+催化燃烧法（RCO）	活性炭吸附法	催化燃烧法（RCO）	直接燃烧法（RTO）	净化技术原理	有机的结合了活性炭吸附法和催化燃烧法的各自优势，	用活性炭作为吸附剂，把废气中有机气	利用催化剂的催化作用来降低有机物的化学氧化反应的	利用有机物在高温条件下的可燃性将其通过化学氧化反
污染物	有组织排放量	无组织排放量	总排放量																			
VOCs	0.4873	2.140	2.6273																			
工艺特点	吸附脱附+催化燃烧法（RCO）	活性炭吸附法	催化燃烧法（RCO）	直接燃烧法（RTO）																		
净化技术原理	有机的结合了活性炭吸附法和催化燃烧法的各自优势，	用活性炭作为吸附剂，把废气中有机气	利用催化剂的催化作用来降低有机物的化学氧化反应的	利用有机物在高温条件下的可燃性将其通过化学氧化反																		

	达到节能、降耗、环保、经济等目的	进行浓缩，从而净化废气	温度条件，从而实现节能、安全目的	应进行净化的方法
适宜净化的气体	大风量、低浓度、不含尘、干燥的、常温废气	小风量、低浓度、不含尘、干燥的、常温废气	小风量、中高浓度、不含尘、高温或常温气	大风量、中高浓度、含使催化剂毒物质废气
净化效率	可稳定保持在 90% 以上	初期净化效率可达 90%，需要经常更换或再生	可长期保持 97% 以上。	可长期保持 97% 以上
使用寿命	催化剂和活性炭 3 年以上，设备正常工作达 10 年以上	活性炭每个吸附周期需更换，设备正常工作达 10 年以上	催化剂 3 年上，设备正常工作达 10 年以上。	设备正常工作达 10 年以上
运行费用	整体运行费用最低	活性炭必须经常更换，运行维护成本很高	除风机能耗外，其他运行费用较低	需不间断的提供燃料维持燃烧，运行维护费用最高

本项目有机废气产生特点是有机废气浓度低，故采用活性炭吸附处理，因本项目有机废气产生量较大，采用单一活性炭吸附后会产生大量的废活性炭等危险废物，造成二次污染，因此，本项目选择将活性炭吸附后的有机废气经脱附催化燃烧装置进行处理。该组合方案既减少了废活性炭的产生量，又可以将吸附后的有机废气彻底催化分解，减少二次污染。

①原理特点及工艺说明

吸附脱附催化燃烧工艺是活性炭吸附和催化燃烧的组合工艺，有机废气经吸附脱附和脱附催化燃烧两个过程：首先利用活性炭的多孔性和空隙表面的张力把有机废气中的溶剂吸附在活性炭的空隙中，使所排废气得到净化；当活性炭吸附饱和后，用热风脱附再生；被脱附出来的有机物在催化剂的作用下，能在较低温度的状况转化为无毒无害的二氧化碳和水。

②设备组成

本项目采用的 2 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（RCO）”，是模块化组合的处理设施，每套由 2 个并联的活性炭吸附箱和 1 套催化燃烧装置组成，并配套风机系统及电控柜等。有机废气经负压集气收集后引入活性炭吸附箱（装填高碘值蜂窝状活性炭砖，碘值不低于 800mg/g）吸附，根据设计方案，程序自动化设置为当环保设施每运行每 120h 后自动脱附 12h，根据程序设定，每次仅 1 个活性炭吸附箱进行脱附，脱附出的有机废气进入催化燃烧装置进行催化燃烧后，通过排气筒排放。

a.活性炭吸附装置：吸附箱采用碳钢制作，内部装填蜂窝状活性炭砖（碘值大于 800mg/g），并设置高温检测装置，当含有机物的废气经风机的作用，

	通过活性炭吸附层（整齐堆放），有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内。本项目活性炭吸附箱采用高效蜂窝状活性炭（碘值不低于 800mg/g），对有机废气吸附效率可达 90%以上。 b.催化燃烧（RCO）装置：催化燃烧装置内设加热室，启动加热装置（设备启动时采用电加热空气），进入内部循环，当热气达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内脱出，进入催化燃烧室进行催化分解成 CO₂ 和 H₂O，同时释放出热量，利用释放出的热量通过热交换再进入吸附箱脱附时，用作脱附热源，此时加热装置可停止工作，有效节省电能。有机废气在催化燃烧室内催化燃烧，产生热量至吸附装置加热脱出有机废气，有机废气再进入催化燃烧室内催化燃烧，循环进行，直至有机废气完全从活性炭内部分离，至催化燃烧室内分解完毕。该过程活性炭得到再生，有机废气得到催化分解处理。 活性炭脱附工作原理：采用电加热将空气加热至 70~90℃，热空气进入活性炭吸附箱，将活性炭吸附的有机废气带出，进入到催化燃烧装置。催化燃烧装置内采用电加热方式，使催化床温度达到 250~300℃时，催化燃烧床开始反应，有机废气通过催化剂的作用分解成水和二氧化碳，同时释放能量，利用废气燃烧产生的热能，与空气通过热交换装置进行热交换能量后外排，此时脱附不再需要外加热，催化燃烧产生的热能回用与加热热空气，用于活性炭再生脱附。催化剂采用陶瓷体，以贵金属 Pd、Pt 等为主要活性组分，使用寿命可达 3 年。 催化燃烧装置（RCO）原理：利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体。将饱和的活性炭解析出来的有机气体通过脱附引风机作用送入催化燃烧装置。首先通过除尘阻火器系统，然后进入换热器，再送入到加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度后，再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度，如达不到反应温度，加热系统就可以通过自控系统实现补偿加热，使有机废气完全催化燃烧，这样节省了能源。 参考《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》（BAT-201307-001
--	---

	(R1))，催化燃烧器适宜处理有机废气的浓度应该 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ 以上，上限浓度不宜达到爆炸极限下限 ($25\%\text{LEL}\geq 10000\text{mg}/\text{m}^3$)。参考《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2027-2013) 催化燃烧工艺设计处理效率不低于 97%。 根据设计资料本项目废气处理设施，每套 RCO 设备每个吸附箱填充量为 0.6m^3 ($450\text{kg}/\text{m}^3$)，则两个活性炭箱合计填充活性炭量为 1.2m^3 (0.54t)。根据程序自动化设置，当每运行 120h 后自动脱附 12h，根据程序设定，每次仅 1 个活性炭吸附箱进行脱附，脱附时有机废气产生浓度分别为 $1531.4\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $1084.9\text{mg}/\text{m}^3$，可满足项目有机废气催化燃烧浓度大于 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。 ③工艺优点 ①该工艺具有活性炭吸附安全可靠、净化效率高、适应浓度范围广等优点。 ②该工艺采用活性炭吸附脱附+催化燃烧 (RCO) 组合工艺，整个系统实现了净化过程闭环操作，有机物一次处理彻底，无二次污染。 ③该系统组合紧凑，充分利用热源，节省设备投资和操作费用。 综上所述可知，本项目有组织废气污染防治措施可行。 (2) 无组织废气 项目营运期严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求，加强油墨等涉 VOCs 物料储存、转移和输送过程、生产工艺过程、废气收集处理系统等环节 VOCs 无组织排放控制管理；以及加强集中供料系统密闭性，加强仓库和生产车间密闭，及时检查集气罩收集情况等措施。 综上所述，以上无组织废气治理措施措施分别从源头控制、过程控制、末端治理等节点进行了无组织废气排放控制，措施可行。 6、非正常工况污染物排放分析 根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018) 中相关规定，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治 (控制) 设施非正常工况。 (1) 开、停污染源强分析 项目在车间开工生产时，首先运行废气处理装置，然后再开启工艺装置，可使生产线产生的废气得到有效治理。车间生产线停止时，应保持废气治理设施继续运转，待生产线上的废气全部排出、得到治理后再关闭废气治理措施。
--	---

由此可确保开、停车时排出的污染物得到有效治理，经排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

2) 设备故障或检修

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。

3) 废气处理系统出现故障源强分析

根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计要求处理效率时的污染物排放。废气治理装置故障或失效，废气未经净化处理直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

环评要求当废气处理系统出现故障时立即停止生产，但为防止损坏设备，建设单位拟在故障时运行 1h，将正在生产的物料加工完成。废气系统故障率按照每年出现一次废气故障计算。

环评按照最不利的情况进行计算，即废气处理设施故障时，处理效率为 0 时排放的源强，根据建设单位设计生产能力，排放情况如下

表4-10 非正常工况下废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染源	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
1	DA001	废气治理设施故障	非甲烷总烃	吸附阶段	78	0.3119	1	立即停产，并检修设备，修复后恢复生产。
			脱附催化燃烧阶段	1531.4	3.0627	1	1次/年	
2	DA002	废气治理设施故障	非甲烷总烃	吸附阶段	82.9	0.3315	1	
			脱附催化燃烧阶段	1084.9	2.1697	1	1次/年	

由上表可知，当废气处理装置发生故障，环保设备废气污染物去除效率为 0 时，所有排气筒污染物放均不达标，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

A. 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情

况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气达标排放；

B. 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

C. 应定期维护、检修废气收集、治理装置，以保持废气进行有效处理。

7、废气排放环境影响分析

本项目所在地为不达标区，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃年均值超标，距离本项目厂界最近敏感目标为北方向的欣兴社区。本项目保证环保设施正常运行且车间为标准化封闭车间，有效减少污染物排放。

综上，项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，废气排放对周边环境影响可接受。

8、监测计划

项目废气监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ/819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）监测要求，制定运营期的环境监测计划如下：

表4-11 大气污染源监测计划一览表

序号	监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	有组织废气	DA001	VOCs	1次/半年	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中其他行业有机废气排放口II时段排放限值 《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值
3			氯乙烯	1次/年	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2废气中有机特征污染物及排放限值
4			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2排放标准值
5	有组织废气	DA002	VOCs	1次/半年	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中其他行业有机废气排放口II时段排放限值 《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值
6			氯乙烯	1次/年	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表

					2 废气中有机特征污染物及排放限值
7			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值
8	无组织废气	厂界（上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点）	总悬浮颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
9			VOCs	1 次/年	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值 《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值
10			氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放监控浓度限值
11			氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放监控浓度限值
12			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级厂界标准值要求
13		厂内监测点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
备注：若建设单位被列入重点排污单位，之后需根据要求修改监测计划。					

二、废水

1、废水源强分析

本项目废水主要包括循环水废水和职工生活污水，生活污水排放至厂区化粪池处理后与循环水废水一并排入高新区绿源污水处理厂处理。

（1）生活污水

根据项目水平衡可知，生活污水产生量约为 540t/a，排入厂内化粪池处理后连接污水管网最终进入高新区绿源污水处理厂处理，不会对地表水环境产生影响。

（2）循环水废水

本项目设置 1 座冷却塔，冷却塔循环冷却系统流量为 50t/h，年运行时间为 7200h，循环量为 36 万 t/a，水损耗量约为循环量的 3%，定期排水约为循环水量的 1%，则冷却补充水量为 10800t/a。冷却废水排水量为 3600t/a，排入高新区绿源污水处理厂处理。污水排放情况见下表。

表 4-12 项目废水产生和排放情况

mg/L

废水类别	产生量 t/a	污染物种类	产生浓度	产生量 t/a	治理设施	排放浓度	排放量 t/a	进污水厂限值
生活污水	540	COD	400	0.216	化粪池	350	0.189	450
		BOD ₅	300	0.162		250	0.135	200
		悬浮物	150	0.081		100	0.054	280
		氨氮	35	0.0189		35	0.0189	35
		总氮	45	0.0243		45	0.0243	50
		总磷	5	0.0027		5	0.0027	6
冷却废水	3600	悬浮物	100	0.36		100	0.36	280
		COD	50	0.18		50	0.18	450
		全盐量	1000	3.6		1000	3.6	1500
排放方式		间接排放						
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律						
排放去向		高新区绿源污水处理厂处理						

由上表看出，生活污水排放氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，COD、BOD₅、悬浮物《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

2、可行性分析

高新区绿源污水处理厂，规划近期总处理规模 6 万 m³/d，目前实际废水处理量约为 2 万 m³/d，尚有余量 4 万 m³/d。拟建项目建成后，全厂排入高新区绿源污水处理厂的废水总量 4140m³/a，在污水处理厂可接纳范围。高新区绿源污水处理厂采用“采用“AAO 生化池+二沉池+高密度沉淀池+转盘滤池+臭氧接触氧化池+碳砂双层滤料滤池”处理工艺，目前出水可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准等限值要求，同时满足《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2023）一般保护区标准

本项目排入高新区绿源污水处理厂的废水量为 4140t/a，化学需氧量 0.369t/a 和氨氮 0.0189t/a。项目废水经高新区绿源污水处理厂处理后最终排入外环境的 COD 量(按 25mg/L 计算)0.1035t/a,氨氮量(按 1mg/L 计)0.00054t/a。本项目废水主要为生活污水和循环水废水。其中生活污水经化粪池预处理后可以满足高新区绿源污水处理厂进水水质要求，不会对污水厂工艺负荷造成冲击影响；循环水废水水质简单，满足高新区绿源污水处理厂进水水质要求，直接

排入下水道。高新区绿源污水处理厂剩余量完全能够容纳此股废水。

综上所述，本项目废水外排，对地表水体不会产生明显的影响。

3、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）等技术规范，本项目废水监测项目及监测频次见下表。

（1）污水总排口信息

表 4-13 污水总排口信息

编号	类型	位置	
DW001	一般排放口	117.4068868°E	34.8230693°N

（2）废水监测要求

表 4-14 项目废水监测要求

监测因子	监测方位	监测频次
流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物、全盐量	污水总排口	1 次/年
pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	雨水排放口	雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

三、噪声

项目噪声主要有设备噪声。

1、营运期生产设备噪声

①运营期生产设备噪声源强

项目产生的噪声设备主要生产设备和环保设备运行过程中会产生的机械噪声，其声压级约在 60~90dB（A）之间。

（2）治理措施

各类生产设备、环保设备均位于生产车间内，为确保厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求，减少噪声对环境的影响，项目针对噪声源情况，采取以下控制措施：

①源头控制。选择低噪音设备，定期维护保养，故障后及时修理。

②合理布局。对大功率设备采用基础减振、室内隔离布置，并采取隔声等

降噪措施，选用吸声性能好的墙面材料；

③针对高噪声设备，采取针对性较强的措施，如采用隔声罩、安装吸声、消声材料、车间设置隔音门窗等措施。

④加强管理，调整设备运营时间，尽量减少高噪声设备同时运转，防止发生噪声叠加。

(3) 噪声预测模式

本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）中的推荐模式进行预测，具体的预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} —j 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

t_j —j 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T—用于计算等效声级，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

②预测点的 A 声级计算

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ —预测点的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③参考点 r_0 到预测点 r 处之间的户外传播衰减量

$$L_P(r) = L_P(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_P(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减量，dB；

	A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减量，dB； A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减量，dB； A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减量，dB； A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减量，dB； ④室内声源等效室外声源后声压级 $L_{p2i}=L_{p1i}-(TL_i+6)$ 式中：L_{p2i}—室外 i 倍频带的声压级，dB； L_{p1i}—室内 i 倍频带的声压级，dB； TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 ⑤预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式： $L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$ 式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级预测值，dB(A)； L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。 （4）预测结果分析 本项目生产设备均在室内，设备采用基础减振可减少 10~20dB(A)的噪声级，通过厂房墙、窗隔声可达到 20~30dB(A)的隔声量。项目选取项目生产车间西南角为坐标原点（0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）中的推荐模式进行预测，主要噪声源通过距离衰减和厂房隔声对厂界的噪声贡献情况见表。
--	---

表4-15 本项目主要室内噪声源噪声级一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				声功率级/dB(A)			X	Y	Z	东	南	西	北	/dB(A)						声压级/dB(A)				建筑物外最近距离
				单台	等效									东	南	西	北			东	南	西	北	
1	光纤着色区	高速双头着色复绕机	3	60	64.77	隔声减振、厂房阻挡、距离衰减	205	70	1	11	70	205	50	43.94	27.87	18.53	30.79	昼夜	-20	23.94	7.87	0.00	10.79	1
2		光纤着色设备	11	60	70.41		200	65	1	16	65	200	55	46.33	34.15	24.39	35.60	昼夜	-20	26.33	14.15	4.39	15.60	1
3	套塑区	二次套塑生产线	3	80	84.77		170	90	1	46	90	170	30	51.51	45.69	40.16	55.23	昼夜	-20	31.51	25.69	20.16	35.23	1
4		着色、套塑串联生产线	1	75	75		170	80	1	46	80	170	40	41.74	36.94	30.39	42.96	昼夜	-20	21.74	16.94	10.39	22.96	1
5		松套管挤塑生产设备	7	75	83.45		170	60	1	46	60	170	60	50.19	47.89	38.84	47.89	昼夜	-20	30.19	27.89	18.84	27.89	1
6	成缆区	光缆 SZ 成缆机（1+6）	2	80	83.01		125	95	1	91	95	125	25	43.83	43.46	41.07	55.05	昼夜	-20	23.83	23.46	21.07	35.05	1
7		光缆 SZ 成缆机（1+12）	2	80	83.01		125	85	1	91	85	125	35	43.83	44.42	41.07	52.13	昼夜	-20	23.83	24.42	21.07	32.13	1
8		室外光缆 SZ 绞+护套串联线	1	80	80		125	80	1	91	80	125	40	40.82	41.94	38.06	47.96	昼夜	-20	20.82	21.94	18.06	27.96	1
9		松套管层绞设备	10	75	85		125	55	1	91	55	125	65	45.82	50.19	43.06	48.74	昼夜	-20	25.82	30.19	23.06	28.74	1
10		松套管层绞设备	3	75	79.77		125	40	1	91	40	125	80	40.59	47.73	37.83	41.71	昼夜	-20	20.59	27.73	17.83	21.71	1
11	护套区	护套挤塑生产线	2	75	78.01		50	95	1	166	95	50	25	33.61	38.46	44.03	50.05	昼夜	-20	13.61	18.46	24.03	30.05	1
12		护套挤塑生产线	4	75	81.02		50	85	1	166	85	50	35	36.62	42.43	47.04	50.14	昼夜	-20	16.62	22.43	27.04	30.14	1
13		护套挤塑生产线	13	75	86.14		50	50	1	166	50	50	70	41.74	52.16	52.16	49.24	昼夜	-20	21.74	32.16	32.16	29.24	1
14		护套挤塑生产线	1	75	75		50	20	1	166	20	50	100	30.60	48.98	41.02	35.00	昼夜	-20	10.60	28.98	21.02	15.00	1
15	特种光缆区	喷码机	3	70	74.77		50	15	1	166	15	50	105	30.37	51.25	40.79	34.35	昼夜	-20	10.37	31.25	20.79	14.35	1
16		Φ30*25 紧套光纤生产线	4	75	81.02		48	20	1	168	20	48	100	36.51	55.00	47.40	41.02	昼夜	-20	16.51	35.00	27.40	21.02	1
17		Φ65*25 单双芯室内和蝶缆生产线	4	75	81.02		9	15	1	207	15	9	105	34.70	57.50	61.94	40.60	昼夜	-20	14.70	37.50	41.94	20.60	1
18		Φ90*25 室内缆护套线	1	80	80		9	10	1	207	10	9	110	33.68	60.00	60.92	39.17	昼夜	-20	13.68	40.00	40.92	19.17	1
19		Φ65*25 笼绞式室内光缆生产线	1	80	80		8	9	1	208	9	8	111	33.64	60.92	61.94	39.09	昼夜	-20	13.64	40.92	41.94	19.09	1
20		1+6+12+18Φ500 笼绞式室内光缆成缆生产线	1	75	75		8	8	1	208	8	8	112	28.64	56.94	56.94	34.02	昼夜	-20	8.64	36.94	36.94	14.02	1
21		1+6 笼绞+Φ70*25 护套生产线	1	75	75		9	7	1	207	7	9	113	28.68	58.10	55.92	33.94	昼夜	-20	8.68	38.10	35.92	13.94	1
22	公辅设施	喷码机	2	70	73.01		10	6	1	206	6	10	114	26.73	57.45	53.01	31.87	昼夜	-20	6.73	37.45	33.01	11.87	1
23		制氮机	1	80	80		210	35	1	6	35	210	85	64.44	49.12	33.56	41.41	昼夜	-20	44.44	29.12	13.56	21.41	1
24		空压机	1	90	90		176	115	1	40	115	176	5	57.96	48.79	45.09	76.02	昼夜	-20	37.96	28.79	25.09	56.02	1
25		合计																	45.89	47.56	47.69	56.17		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目车间外东南的循环水池-凉水塔，为低噪声型冷却塔，根据《环境保护产品技术要求 低噪声型冷却塔》（HJ/T 385-2007）表 1 低噪声型冷却塔的噪声限值，设备噪声≤64dB(A)，按 64dB 计。

表 4-16 主要噪声源对厂界声级贡献情况表(室外点源)

序号	排放源	源强 dB（A）	距最近厂界直线距离（m）			
			东	南	西	北
1	车间外环保设备 TA001	85	45	145	320	40
2	车间外环保设备 TA002	85	160	150	200	80
3	循环水池凉水塔	64	50	10	400	180
4	车间	/	15	30	230	50

表 4-17 本项目室外声源预测

序号	排放源		源强厂界贡献值 dB（A）			
			东	南	西	北
1	车间外环保设备 TA001	预测值	51.9	41.8	34.9	53.0
2	车间外环保设备 TA002	预测值	40.9	41.5	39.0	46.9
3	循环水池凉水塔	预测值	30.0	44.0	12.0	18.9
5	室外声源叠加		52.26	47.35	40.43	53.95

表 4-18 本项目厂界噪声预测

单位：dB（A）	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间厂界贡献值	22.37	18.02	0.46	22.19
室外声源厂界贡献值	52.26	47.35	40.43	53.95
预测叠加值	52.3	47.4	40.4	54.0

经上述分析，室外固定设备和室内设备噪声采用上述隔声等措施后，再经过距离衰减，厂界外昼间噪声值≤60dB(A)。可见，本项目的建设能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

综上，项目噪声不会对周围环境造成影响。

2、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-19 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测方法
噪声	厂界外1米	工业企业厂界噪声 (L_{eq} 、 L_{max} (夜间))	监测昼夜噪声，每 季度1次。	工业企业厂界环境 噪声排放标准

四、固体废物

1、产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物有废墨桶 S1、S7、S10、S13；不合格品 S3、S4、S5、S8、S9、S11、S12、S14；废棉花 S2；废金属边角料 S6；废活性炭 S15；废催化剂 S16；废润滑油 S17；废润滑油桶 S18；废包装 S19；生活垃圾 S20。实验室试验为机械性能、光性能试验，无化学试剂等其他固废产生。

(1) 废油墨桶 S1、S7、S10、S13

根据原辅材料表，按着色油墨使用 60t/a (10kg/桶，空桶重 0.4kg)，印字油墨使用 0.7t/a (2kg/桶，空桶重 0.1kg) 计算，废油桶产生量为 2.435t/a，其属于危险废物，危废类别为 HW49 危废代码为 900-041-49，收集暂存于危废间，定期委托由有资质的单位处理。

(2) 废棉花 S2

项目手工擦拭着色光纤产生含酒精废棉花，约 0.3t/a，集中收集，随生活垃圾一同处置。

(3) 不合格品 S3、S4、S5、S8、S9、S11、S12、S14

项目每道工序会对产品进行检验，根据建设单位提供资料，不合格率约为万分之一，可返工不合格品约占 80%，其余约 20%集中收储后外售，根据计算原辅材料消耗总量约 3.78 万 t/a，则产生 3.78t 不合格品，其中 3t 回用于生产，0.78 吨暂存后集中外售处置。

(4) 废金属边角料 S6

本项目金属带使用量为 4200t/a，分切产生边角料约 1‰，即金属边角料产生 4.2t/a，属于一般固废，集中收集后外售处置。

(5) 废包装

项目投料拆包过程会产生废包装袋，统计分析如下：

表 4-20 项目废包装产生量计算表

物料名称	包装规格 kg	年用量 (吨)	包装数量	单包装重量 (kg)	总重量 (吨)
色母粒	25	100	4000	0.2	0.8

LSZH 颗粒	1,200	700	583	1.5	0.875
PBT 颗粒	1,000	1650	1650	1.5	2.475
PE 颗粒	750	2700	3600	1.5	5.4
PP 填充绳	30	4600	153333	1	153.3333
PVC 颗粒	1200	900	750	1.5	1.125
TPEE 颗粒	1000	150	150	1.5	0.225
TPU 颗粒	1000	300	300	1.5	0.45
芳纶	300	110	367	9	3.3
钢带	2000	3000	1500	30	45
铝带	600	1200	2000	30	60
脱脂棉	0.5	0.3	600	0.05	0.03
无纺布	50	25	500	2	1
扎纱	1000	216	216	5	1.08
阻水带	100	10	100	2	0.2
合计					275.3

综上，项目产生包装袋约 275.3t/a，集中收集后外售处置。

（6）废活性炭

活性炭吸附脱附+催化燃烧装置设施采用的活性炭，根据环保设备设计资料，活性炭使用周期 2 年，每次更换量为 1.08t，则废活性炭产生量为 1.08t/2a。其属危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，废活性炭产生后，收集暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质的单位处理。

（7）废催化剂

项目使用“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置，根据环保设计单位提供的资料 and 设计方案，两套设备填充总量约为 100L，催化剂堆积密度为 0.75kg/L，催化剂使用周期 3 年，每次更换量约 0.075t，则废催化剂产生量为 0.075t/3a。其属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，废催化剂产生后，收集暂存于危废间，委托有相关资质单位进行处置。

（8）废润滑油

设备维护保养过程会使用润滑油，废润滑油年使用量为 0.15t/a，废润滑油按照使用量的 20% 计算，则废润滑油的产生量约为 0.03t/a。其属危险废物，危废类别为 HW08，危废代码为 900-217-08，收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质的单位处理。

（9）废润滑油桶

项目外购润滑油为 18L/桶装（约 16kg/桶），废润滑油桶年产 10 个，每个重 0.8kg，则废润滑油桶产生量为 **0.008t/a**。其属于危险废物，危废类别为 HW08 类其他废物，危废代码为 900-249-08，收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质的单位处理。

（10）生活垃圾

本项目劳动定员 45 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，300d/a 计，则员工生活垃圾产生量 **6.75t/a**。生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处置。

表 4-21 项目固体废物产生及治理情况一览

序号	固废名称	废物类别	生产环节	物理性状	有害成分	贮存方式	废物代码	产生量 (t/a)	利用/处置量 (t/a)	处置方式
1	废棉花	一般固废	着色检验	固态	/	存于垃圾桶	/	0.3	0.3	随生活垃圾处置
2	不合格品	一般固废	产品检验	固态	/	暂存一般固废库	/	3.78	3.78	80%回用 20%外售
3	废金属边角料	一般固废	金属分切	固态	/	暂存一般固废库	/	4.2	4.2	收集暂存一般固废间后统一外售
4	废包装	一般固废	物料使用	固态	/	暂存一般固废库	/	275.3	275.3	
5	废油墨桶	危险废物	物料使用	固态	废油墨	暂存于危废间	900-041-49	2.435	2.435	
6	废活性炭	危险废物	废气治理	固态	废活性炭		900-039-49	1.08t/2a	1.08t/2a	
7	废催化剂	危险废物	废气治理	固态	废催化剂		900-041-49	0.075t/3a	0.075t/3a	
8	废润滑油	危险废物	机修维护	半固态	矿物油		900-217-08	0.15	0.15	
9	废润滑油桶	危险废物	机修维护	固态	矿物油		900-249-08	0.008	0.008	
10	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	/	暂存于垃圾桶	/	6.75	6.75	收集后暂存，委托环卫部门清运处理

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危废间位置	占地面积	贮存方式	贮存能力最大 (t/a)	贮存周期最长
1	危废间	废油墨桶	HW49	900-041-49	车间西北角	50 平方米	有底金属托盘	2	半年
2	危废间	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1	1 年

3	危废间	废催化剂	HW49	900-041-49		袋装	0.1	1 年
4	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08		桶装	0.2	1 年
5	危废间	废润滑油桶	HW08	900-249-08		有底金属托盘	0.1	1 年

2、防治措施管理要求及评价建议

根据建设单位提供建设方案，固体废物产生后，按不同类别和相应要求及时放置到固废暂存场所。并按照要求做好记录，后根据不同固体废物的类别分类出售或委托有资质的单位处置。在建设单位固体废物防治措施基础上建议建设单位按照以下具体要求对固体废物进行管理。

本次环评针对危废管理提出以下要求：

①危废暂存库要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗工程设计施工，并配备消防设备。

②存储容器做到防腐、防漏，暂存于危废暂存间，设置危险废物标识。

③危险废物定期由有资质单位负责转运处理，企业不得私自转运。转移严格按照《危险废物转移管理办法（2022）》的相关要求执行。

④环境管理要求

a) 建立环境管理台账制度，落实台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等；

b) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染物排放情况；

c) 无组织废气排放控制记录措施执行情况；

d) 生产设施运行情况，记录统计时段内的主要产品产量；

e) 排污单位在特殊时段应记录管理要求、执行情况等。

根据建设单位提供建设方案，固体废物产生后，按不同类别和相应要求及时放置到固废暂存场所，并按照要求做好记录，后根据不同固体废物的类别分类收集，部分回用于生产，部分出售或委托有资质的单位处置。

一般固废的贮存、处置参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)执行，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存、处置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》HJ 1259-2022 等要求执行。

综上所述，本项目各类固体废物收集处理，不会产生二次污染，可确保项目各类固体废物 100%处置，对周边环境影响较小。

五、地下水、土壤

1、地下水

根据调查项目所在园区建设资料，园区道路已做硬化措施具有简单防渗功能，各标准化车间均已采取一般防渗措施。结合项目现状，本次评价仅要求建设单位在危废间、油墨原料库、事故水池进行重点防渗，如铺铁托盘，做导流设施等，另外建设单位还应遵循以下地下水环境保护措施。

（1）源头控制措施

①项目车间和沉淀池采取防腐、防渗、防风、防雨淋处理。从源头控制生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象发生。

②定期对各功能区防渗密封材料进行检查，若发现老化或损坏，及时修复。

（2）分区防渗措施

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本次环评对项目各功能单元所在位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三类地下水污染防治区域。

表 4-23 分区防渗措施表

序号	防渗区	防渗级别	防渗要求及措施
1	危废间、油墨原料库、事故水池	重点防渗	地面防渗措施，不应低于 6.0m 厚、使用渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层，或 GB18597 技术要求开展防渗工程设计。 具体防渗措施： 在重点防渗区域铺设专业防渗材料（如高密度聚乙烯膜（HDPE 膜）、膨润土防水毯等）、铁托盘。
2	车间、一般固废仓库、循环水池、化粪池	一般防渗	地面防渗措施，不应低于 1.5m 厚、使用渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层或 GB18597 技术要求开展防渗工程设计。 具体防渗措施： 如在生产车间一般固废库地面做环氧防渗自流地坪，提高防渗性能。
3	厂区道路、办公室	简单防渗	一般地面硬化处理

2、土壤

项目土壤污染的途径主要是垂直入渗，拟建项目执行分区防渗要求措施后，正常情况下，项目对土壤和地下水的环境污染影响较小。

3、土壤和地下水监测

企业按照要求进行严格防渗，本次评价不再要求进行土壤和地下水跟踪监测。

六、生态

本项目位于高新区张范街道光明大道 X6599 号，利用现有闲置车间建设，占地范围内原有生物物种在项目周边区域存在，基本不影响评价区域的生物多样性。该项目所在区域的运营对生物流通的影响相对较小，对周边生态环境产生的影响较小。

七、风险

1、判定依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，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）

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

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 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100；

表 4-24 项目 Q 值计算表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	/	0.15	2500	0.00006
2	废润滑油	/	0.03	2500	0.000012
项目 Q 值Σ					0.000072

本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，风险潜势为 I 级，可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目所在区域主要环境敏感保护目标见表 3-3 及附图 3-2。

3、环境风险识别

(1) 贮存与使用过程：润滑油和废润滑油在储存使用过程中的泄漏，污染地下水；

(2) 火灾事故：润滑油，如遇高温、明火易发生火灾以及火灾、爆炸事故引发的伴生、次生污染。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	智光产业园（三期）光缆项目			
建设地点	山东省	枣庄市	高新区	张范街道
地理坐标	经度	117° 24' 19.810" E	纬度	34° 49' 19.942" N
主要危险物质及分布	存于仓库润滑油和存于危废间的废润滑油及油桶。			
环境影响途径及危害后果	大气污染	矿物油火灾爆炸会污染大气。		
	地表水污染	火灾事故废水，随地表径流进入蟠龙河南支。		
	地下水污染	废矿物油、火灾事故废水泄露下渗污染地下水。		
风险防范措施要求	大气	工作区域、仓库、危废间严禁烟火		
	地表水	建立地表水污染三级防控体系		
	地下水	按照防渗分区要求建设		

4、环境风险分析

(1) 大气环境风险影响分析

上述事故引发的火灾和爆炸会迅速蔓延，燃烧产物主要为二氧化碳和氮氧化物，但不完全燃烧的产物中会含有一氧化碳等气体，同时伴随浓烟，挥发至空气中，会造成大气污染，会对人的健康造成危害；局部的燃烧还会进一步引发爆炸，进而扩大事故的危害。

(2) 地表水环境风险影响分析

本项目可能造成地表水污染的环境事件主要是油墨泄漏、矿物油泄漏、生活污水泄漏、火灾消防废水收集、处置不当造成的事故。项目仓储厂房地面做好防渗措施，对消防废水进行合理处置，对地表水环境风险影响较小。

(3) 地下水和土壤影响分析

本项目矿物油泄漏、油墨泄漏、化粪池泄漏影响地下水和土壤。项目上述区域均应采取严格的防渗漏措施，在加强日常检查、管理的情况下，对地下水

和土壤影响较小。

5、环境风险防范措施

环境风险是由产生和控制风险的所有因素构成的系统性突发事件，突发性污染事故过程是由几个连续发展阶段构成：初因事件(系统故障、操作失误)—污染物溢出—向环境释放、迁移—暴露—危害，其性质复杂、形式多样、发生突然、危害严重、处理困难。

(一) 强化源头控制与精细化管理

针对本项目可能产生的事故性排放的污染因素，建议建设单位采取的以下应急和防范对策：

(1) 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

(2) 危废间：危险废物暂存间除地面采用防腐、防渗处理外，还在暂存间四周设置了高度为一定高度的围堰，围堰施工采用的混凝土抗渗等级与其地面一致。

(3) 控制点火源：应避免高温、明火、电火花及撞击等情况，严格控制明火的使用；要定期检查电气设备，防止其线路老化、短路，产生点火源。另外，在有条件的生产加工车间，可以安装火花探测系统和灭火系统。

(4) 配备消防喷淋系统，以便厂区发生火灾时用于灭火工作；

(5) 加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环境意识，生产车间设禁烟火标识牌，配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护的设备、器材并有专人管理。

(6) 当出现火情时，及时封堵雨水排放口，将消防灭火所产生的消防废水泵至事故水池，再拉运进入污水处理厂进行处理。本项目无高毒涉重污染物，消防废水不会对污水处理厂造成负荷冲击，避免对水环境产生不利影响。

(7) 制度管理

①结合项目的具体情况制定完善的安全管理制度、安全技术操作规程和安全岗位责任制等；应严格按照国家对易燃易爆建设项目新建、法律法规要求，对环保、消防、职业卫生等项目实行“三同时”管理，并经当地主管部门认证。

②对新员工、新岗位操作员工上岗前，应具备必要的安全常识和有一定的

安全事故处理技能。

③建立企业应急预案

④应急防控措施

当喷淋降尘装置发生故障时，应立即停止生产，待维修确保环保设备正常运行后再投运。

（二）构建分级防控与应急响应网络

建设单位应明确事故废水环境风险防范“单元—厂区—园区/区域”环境风险防控体系要求，建立三级防控体系。

1）一级防控措施

第一级防控措施是在厂区根据（尽可能以非动力自流方式）设置事故废水导流系统，构筑环境安全的第一层防控网，防止事故水外流造成的环境污染。

2）二级防控措施

当一级防控体系失效时，二级防控体系发挥作用，将事故废水控制在厂区内，避免其进入外部水环境。它主要通过厂区内的雨污系统和应急事故水池等设施来实现。

第二级防控措施是在厂区应设置完善的雨水和污水管网和事故水池，并在管网的关键节点设置切换阀切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

拟建项目依托园区配套消防系统、事故池及事故水导排系统。应急事故池内的事故废水，通过与污水处理厂签订合同签订协议，产生事故水时及时外运有效处置，做到达标排放。

3）三级防控措施

做好园区协同防控，事故状态下企业间资源风险防范资源（如消防水系统互联互通），充分利用园区内现有河道，形成“水环境安全保事故废水不进入园区外重要敏感水体。

结合园区实际，确定园区内河与重要敏感水体处设置相应闸坝，当发生重大企业突发环境事故或危化品运输车辆侧翻等事故时，事故废水流入园区内河流，立即关闭园区河道应急闸坝，污染河道使用移动闸截断污染团（带）；同时根据污染团（带），防止重大事故泄漏物料和污染消防水经周边地块进入地

表水水体。

（三）统筹规划与区域联动协同防控

根据《园区突发环境事件联合处置预案》，实施以下防控措施。

①做好事件报警、报告、通报情况工作，配合政府做好小区居民的安置工作；

②做好周边企业的联合应急工作，本企业若发生较大突发环境事件时，此时应及时获取该企业的援助；

③负责灭火、治安、警戒、疏散人员和联络通讯工作的指挥；

④负责抢救受伤、中毒人员和生活必需品的组织；

⑤加强公共宣传，有重点的将环境污染事故安全教育、防护知识宣传等内容纳入宣教工作当中；

⑥有效配合枣庄市高新区人民政府政府和园区的应急演练；

⑦发生事件时应及时与高新区管委会联系。

（四）环保设施安全风险评估和隐患排查治理要求及措施

根据安委办明电[2022]17号、鲁环便函[2023]1015号等文件要求，企业主要负责人是履行安全生产的第一责任人，企业需将环保设施和项目作为企业安全管理的重要组成部分，把环保设施和项目安全落实到生产经营工作全过程、各方面。全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 连锁保护装置，做好安全防范。

对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。在环保设施和项目建设、运行、维护、检修、拆除时，严格落实安全生产相关要求，依法依规开展安全风险评估和隐患排查治理并及时向有关行业主管部门报告问题隐患排查整改情况。

8、环境风险分析小结

通过风险调查、环境风险潜势初判可得，项目环境风险潜势为 I 级，风险程度较小，且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，在遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，拟建项目生产是安全可靠的，风险水平控制在可接受程度内。

八、建设项目环境保护“三同时”验收一览表

项目环境保护“三同时”验收一览表详见下表。

表 4-26 项目“三同时”验收一览表

项目	治理内容	治理措施	监测位置	监测项目	验收标准
废气	光纤着色固化、普通光缆套塑工序、特种光缆生产线挤塑	集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 TA001	DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业有机废气排放口 II 时段排放限值 《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值
				氯乙烯	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值
	普通光缆护套工序挤塑	集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 TA002	DA002	VOCs（以非甲烷总烃计）	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业有机废气排放口 II 时段排放限值 《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值
				氯乙烯	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值
	无组织	车间密闭，加强车间生产管理	厂界	总悬浮颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
				VOCs（以非甲烷总烃计）	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值 《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-

						2017)表3厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值
					氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中有组织排放监控浓度限值
					氯乙烯	
					臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中二级厂界标准值要求
	噪声	生产设备、环保设备	基础减振、厂房隔声、距离衰减	厂内监测点	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
				厂界	工业企业厂界噪声(L _{eq})	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
				固废	废棉花	存于垃圾桶随生活垃圾处置
					不合格品	暂存一般固废库,部分回用,其余外售
					废金属边角料	收集暂存一般固废间后统一外售
					废包装	收集暂存一般固废间后统一外售
					废油墨桶	(1)一般固体废物管理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告2021年第82号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)等相关要求。 (2)危险废物管理满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》HJ 1259-2022等要求。
					废活性炭	
					废催化剂	
					废润滑油	
					废润滑油桶	
					生活垃圾	收集后暂存,委托环卫部门清运处理

九、环境监测计划

本项目属于“C3833 光缆制造项目”且排污许可管理类别均为“登记管理”，本次评价依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声(HJ 1301-2023)》等，企业在运营期的环境监测计划如下：

表 4-27 厂区监测计划一览表

序号	监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	有组织废气	DA001、DA002	VOCs（以非甲烷总烃计）	1次/半年	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中其他行业有机废气排放口II时段排放限值 《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值
2			氯乙烯	1次/年	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2废气中有机特征污染物及排放限值
4			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2排放标准值
6	无组织废气	厂界（上风向1个参照点，下风向3个监控点）	总悬浮颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
7			VOCs（以非甲烷总烃计）	1次/年	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3厂界监控点浓度限值 《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表3厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值
8			氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织排放监控浓度限值
			氯乙烯		
9			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级厂界标准值要求
10		厂内监测点	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）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
11	废水	污水总排口	pH值、SS、COD、TN、TP、氨氮、BOD ₅ 、全盐量、流量、TOC、AOX	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4第二类污染物最高允许排放浓度
12		雨水排放口	pH值、化学需氧量、悬浮物、石油类		雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。
13	噪声	厂界外1米，昼夜各监测1次	L _{eq} L _{Max} （夜间）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
14	固体废物	统计厂内固体废弃物名称、产生量、处理方式（去向）等			日常监管，严格按照一般工业固废和危险废物分类管理要求执行。

企业不具备自行监测污染源的条件，以上污染源监测可委托有资质监测单位进行监测。

十、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001、DA002	VOCs（以非甲烷总烃计）、氯乙烯、臭气浓度	集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 TA001、TA002	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018） 《挥发性有机物排放标准第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017） 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）
	厂界	总悬浮颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	/	
地表水环境	污水总排口	pH 值、SS、COD、TN、TP、氨氮、BOD ₅ 、全盐量、流量、TOC、AOX	化粪池	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4 第二类污染物最高允许排放浓度
声环境	设备噪声	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营期产生的固废主要有废棉花、废油墨桶；不合格品、废金属边角料、废包装、废活性炭、废催化剂、废润滑油、废润滑油桶、生活垃圾。 部分不合格品、废金属边角料、废包装分类收集暂存一般固废库后统一外售；部分不合格品回用于生产；废油墨桶、废活性炭、废催化剂、废润滑油、废润滑油桶委托危废资质单位处置；废棉花、生活垃圾等委托环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废间、油墨仓库重点防渗，车间、一般固废仓库、循环水池、化粪池实行一般污染防治防渗；厂区道路、办公室实行简单防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。 （2）危险废物暂存间：危险废物暂存间除地面采用防腐、防渗处理外，还在暂存间四周设置了高度为一定高度的围堰，围堰施工采用的混凝土抗渗等级与其地面一致。 （3）控制点火源：应避免高温、明火、电火花及撞击等情况，严格控制明火的使用；要定期检查电气设备，防止其线路老化、短路，产生点火源。另外，在有条件的生产加工车间，可以安装火花探测系统和灭火系统。 （4）配备消防喷淋系统，以便厂区发生火灾时用于灭火工作； （5）加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环境意识，生产车间设禁烟火标识牌，配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护的设备、器材并有专人管理。 （6）当出现火情时，及时封堵雨水排放口，将消防灭火所产生的消防废水泵至事故水池，再拉运进入污水处理厂进行处理。本项目无高毒涉重污染物，消防废水不会对污水处理厂造成负荷冲击，避免对水环境产生不利影响。 （7）制定完善的管理制度，建立企业应急预案、设置三级防控体系。			

其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目建成后应实行登记管理。排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料使得排污许可证齐全，污染物处理装置日常运行状况和监测记录连续、完整，指标符合环境管理要求。环境管理档案有固定场所存放，资料保存应在 5 年及以上，确保环保部门执法人员随时调阅检查。 ②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。 ③按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ 1301-2023）》等的要求开展自行监测，并按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求进行信息公开。
----------	---

六、结论

山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司智光产业园（三期）光缆项目项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，选址符合园区及当地镇街规划，不在山东省生态保护红线规划范围内。项目所在区域内环境质量现状一般，高新区上一年度PM_{2.5}年均浓度和O₃日最大8小时第90百分位浓度年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值，为不达标区，根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》要求，在项目采取颗粒物、VOCs 倍量替代措施，并采取技术可行的污染物治理措施后，全厂污染物可以达标排放，项目对周围环境的影响不大，环境风险影响可以控制在可接受范围内。工程实施后对环境影响小，基本维持当地环境质量现状级别。在严格落实好本报告提出的各项环保措施后，从环境保护的角度分析其建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦ t/a
废气	VOCs				0.487		0.487	+0.487
废水	化学需氧量				0.369		0.369	+0.369
废水	氨氮				0.0189		0.0189	+0.0189
一般固废	废棉花				0.3		0.3	+0.3
一般固废	不合格品				3.78		3.78	+3.78
一般固废	废金属边角料				4.2		4.2	+4.2
一般固废	废包装				275.3		275.3	+275.3
危险废物	废油墨桶				2.435		2.435	+2.435
危险废物	废活性炭				1.08t/2a		1.08t/2a	+1.08t/2a
危险废物	废催化剂				0.075t/3a		0.075t/3a	+0.075t/3a
危险废物	废润滑油				0.15		0.15	+0.15
危险废物	废润滑油桶				0.008		0.008	+0.008
一般固废	生活垃圾				6.75		6.75	+6.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；VOCs 为有组织排放量。

附件 1：委托书

委 托 书

山东美陵中联环境工程有限公司：

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关规定，我单位智光产业园（三期）光缆项目，需编制环境影响报告表，现委托贵单位对该项目开展环境影响评价工作。

特此委托

委托单位（盖章）：山东泉兴银桥光电科技发展有限公司



附件 2：营业执照



统一社会信用代码
913704007741929235

营业执照
1-1

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息

名 称	山东泉兴银桥光电科技发展有限公司	注册 资 本	叁亿伍仟陆佰万元整
类 型	有限责任公司	成 立 日 期	2005 年 05 月 10 日
法定 代 表 人	侯美兴	住 所	山东省枣庄高新区张范街道华信路333号
经 营 范 围	生产销售通信光缆、电力光缆、光纤复合架空地线、通信电 缆、矿用电缆、电力电缆、控制电缆、电线电缆；安防工程施 工；电视监控网络工程施工；铜材、铝材、黄金、白银加工、 销售；进出口贸易(依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动)。		

登记机关

2022 年 08 月 19 日

行政审批专用章

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告 国家市场监督管理总局监制

附件 3：土地文件

鲁 (2024) 枣庄市 不动产权第 6001764 号

权利人	山东泉兴锦桥光电科技发展有限公司
共有情况	单独所有
坐落	枣庄高新区光明大道北侧、牛信路东侧
不动产单元号	370403 107207 GB00024 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地(0601)
面积	109895m²
使用期限	工业用地:2011-07-25起2061-07-24止
权利其他状况	宗地面积: 109895m²

附件 4：备案证明

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司		
	法定代表人	██████	法人证照号码	913704007741929235
项目基本情况	项目代码	2507-370491-89-01-214316		
	项目名称	智光产业园（三期）光缆项目		
	建设地点	370491（高新技术产业开发区）		
	建设规模和内容	项目位于枣庄市高新区张范街道光明大道X6599号2#车间，拟用地26054.66平方米，利用原有厂房进行生产，主要建筑物包括1座钢结构的生产车间27174.28平方米，拟购置高速双头着色复绕机、光纤着色设备、松套管层绞设备、护套挤塑生产线、龙纹式室内光缆成缆生产线等设备，项目建成后，将达到年产1500万芯公里光缆的规模。项目主要耗能设备为光缆生产线，年能源综合消费量1782.7吨标煤，其中电力消耗1440.31万度。我公司承诺该项目信息真实，符合产业政策，不属于产业结构调整指导目录（2024年本）中限制类、淘汰类项目，不存在重复备案，并依法依规办理规划、土地、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。		
	总投资	10000万元	建设起止年限	2025年至2027年
	项目负责人	██████	联系电话	██████
备注				
承诺： 山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺瞒等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字： 侯美兴 备案时间：2025-07-09				

附件 5：建设单位确认书

建设单位确认书

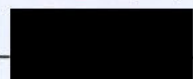
本项目环境影响评价报告内容本人已认真阅读，其相关内容均符合设计情况，同意报告表提出的各项污染防治措施，并按环评报告要求落实，做到本项目达标排放。如存在虚报、瞒报或未能按环评报告要求落实相关措施而导致的一切后果，均由本单位全权负责。

山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司（盖章）



2025 年 7 月

负责人（签字）：



附件 6：环保设备设施安全承诺书

环保设备设施安全生产承诺书

《山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司智光产业园（三期）光缆项目》建设和运营期间，山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司需完成以下工作：

1、严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；

2、环保设施改造过程中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范；

3、对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示灯专项安全培训教育；

4、开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患；

5、认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救；

6、对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。

企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。在项目建设和运营过程中，环保设备设施出现安全问题由山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司自行承担。

山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司（盖章）

2025年7月24日



附件 7: 建设项目初审意见表

建 设 项 目 初 审 意 见 表

项 目 名 称	智光产业园（三期）光缆项目		建 设 地 点	枣庄市薛城区张范街道 光明大道 X6599 号	
联 系 人	[REDACTED]		联 系 电 话	[REDACTED]	
项目基 本情况	山东泉兴银桥光电科技发展有限公司智光产业园（三期）光缆项目位于山东省枣庄市薛城区张范街道光明大道 X6599 号 2# 车间，项目主要建设内容与规模为：项目位于枣庄市高新区张范街道光明大道 X6599 号 2# 车间，拟用地 26054.56 平方米，利用原有厂房进行生产，主要建筑物包括 1 座钢结构的生产车间 27174.28 平方米，拟购置高速双头着色复绕机、光纤着色设备、松套管层绞设备、护套挤塑生产线、笼绞式室内光缆成缆生产线等设备，项目建成后，将达到年产 1500 万芯公里光缆的规模。				
项目是否位于工业 园区或工业集聚区	是		工业园区是否通 过规划环评审查	/	
是否是 工业用地	是		项目是否符合 镇街总体规划	是	
所在镇 街意见	同意  (公章) 年 月 日		所在分局 意见	(公章) 年 月 日	

附件 8：着色油墨 VOCs 含量检测报告



检测报告

报告编号：SHA03-25047954-JC-02

样品来源：客户送样

客户名称：武汉长盈鑫科技有限公司
武汉市东湖新技术开发区高

地 址：新五路 80 号

上海微谱检测科技集团股份有限公司





报告编号: SHA03-25047954-JC-02 页码: 1/4

检测报告

下列样品及样品信息由委托方提供及确认:

样品名称: 光纤着色油墨 CM300 系列

样品颜色/性状/材质: /

样品规格: /

型号/批号: /

油墨品种: 能量固化油墨-喷墨印刷油墨

检测信息:

接样日期: 2025-04-25

检测周期: 2025-04-25 ~ 2025-05-12

检测要求: 根据客户要求进行检测

产品标准: GB 38507-2020 《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》

检测结果: 请参见下一页

编制:

王颖

批准:

李瑞祥

签发日期:

2025-05-12





报告编号: SHA03-25047954-JC-02 页码: 2/4

检测样品描述:

序号	样品名称	样品编号	描述
001	光纤着色油墨 CM300 系列	2504009266-1	灰色液体

检测方法和检测仪器:

检测项目	检测方法	检测仪器
挥发性有机化合物 (VOC)	GB/T 34675-2017 8.2	防爆干燥箱/分析天平/ UV 固化机/卡式水分仪

检测结果:

检测项目	单位	MDL	限值	结果 No.001	判定
挥发性有机化合物 (VOC)	%	1	10	1.2	符合

结论:

基于所送样品进行的测试, 测试结果符合 GB 38507-2020 中挥发性有机化合物(VOC)的限值要求。

备注:

- (1) MDL = 方法检出限
- (2) ND = 未检测出 (<MDL)
- (3) “-” = 未规定
- (4) 固化条件: 365nm 10J/cm²

本页结束



附录:

油墨中可挥发性有机化合物含量的限值

油墨品种		挥发性有机化合物（VOCs）限值 %	
溶剂油墨	凹印油墨		≤75
	柔印油墨		≤75
	喷墨印刷油墨		≤95
	网印油墨		≤75
水性油墨	凹印油墨	吸收性承印物	≤15
		非吸收性承印物	≤30
	柔印油墨	吸收性承印物	≤5
		非吸收性承印物	≤25
	喷墨印刷油墨		≤30
	网印油墨		≤30
胶印油墨	单张胶印油墨		≤3
	冷固轮转油墨		≤3
	热固轮转油墨		≤10
能量固化油墨	胶印油墨		≤2
	柔印油墨		≤5
	网印油墨		≤5
	喷墨印刷油墨		≤10
	凹印油墨		≤10
雕刻凹印油墨		≤20	

本页结束



报告编号: SHA03-25047954-JC-02 页码: 4/4

样品照片:



2504009266-1

报告结束

—— 声明 ——

1. 报告若未加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”或编制人、批准人未全部签字，一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。若报告未加盖 CMA 章，表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内，报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，供内部参考。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
7. 未经本公司同意，委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。



附件 9: 印字油墨 VOCs 含量检测报告

CTI 华测检测



检测报告



报告编号 A2230063401101002C

第 1 页 共 3 页

报告抬头公司名称 上海美创力罗特维尔电子机械科技有限公司/上海雨丰电子技术有限公司
地 址 上海市浦东新区金桥出口加工区宁桥路 999 号 T15-1-4

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 白墨
样品接收日期 2023.02.21
样品检测日期 2023.02.21-2023.02.28

测试内容:

根据客户的申请要求, 具体要求详见下一页。



陈秀

日期

2023.02.28

陈秀
授权签字人

上海华测检测技术有限公司
Inspection & Testing Services

No. R509601986
上海市闵行区万芳路 1351 号

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测报告

报告编号 A2230063401101002C

第 2 页 共 3 页

GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值

▼挥发性有机化合物(VOCs)

测试方法: GB/T 38608-2020 附录 A; 测试仪器: 烘箱(100℃,2.5 h)、卡尔费休水分仪、天平

测试项目	结果	方法检出限	单位
	002		
挥发性有机化合物(VOCs)	71.9	0.10	%

样品/部位描述

序号	CTI 样品 ID	描述
1	002	白色液体

测 2
ALPMS



时专用
esting Ser

检测报告

报告编号 A2230063401101002C

第 3 页 共 3 页

样品图片



声明:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
4. 未经 CTI 书面同意, 不得部分复制本报告。

*** 报告结束 ***

华测检测
章
VCS

附录

客户参考信息

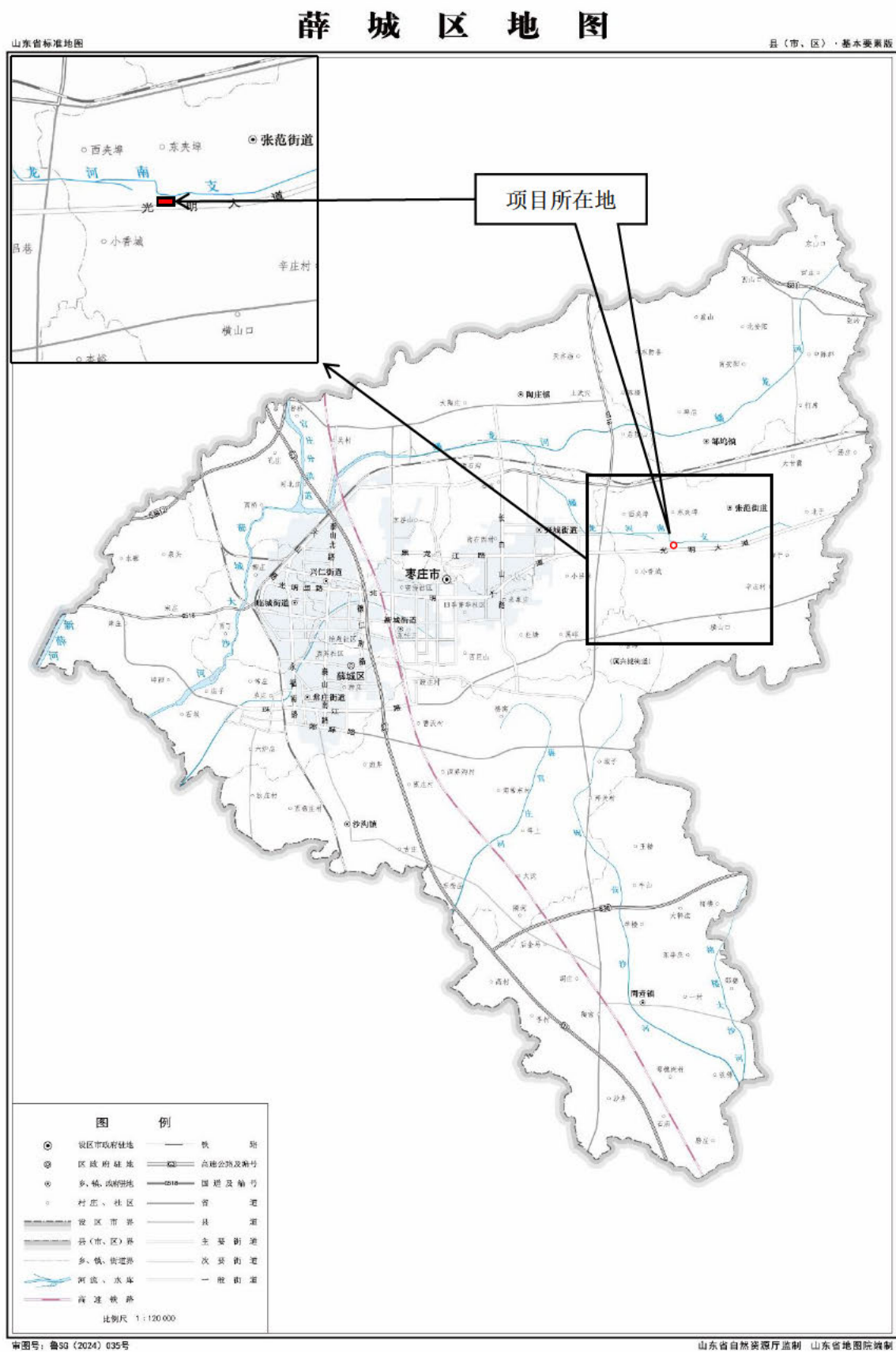
M-56606、M-56900、M-56900B、M-56902、M-56904、M-56905、M-56907、M-56908、M-56909、M-56910、
M-56913、M-56914、M-56915、M-56916、M-56916B、M-56918、M-56918B、M-56919、M-56919B、
M-56923、M-56924、M-56925、M-56926、M-56927、M-56930、M-56931、
M-56932、M-56933、M-56934、M-56935、M-56938、U-5615WH

声明:

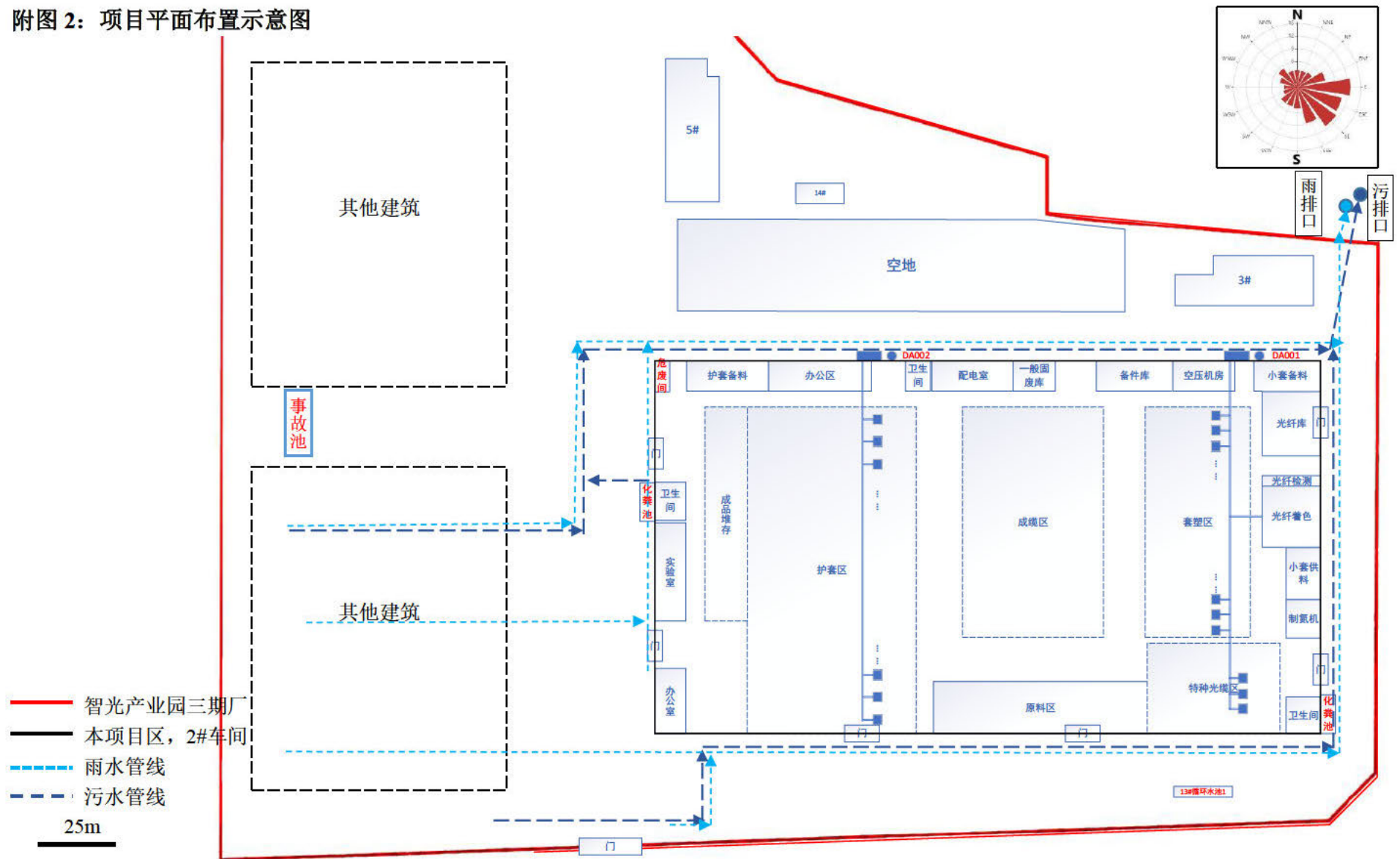
1. 附录内容由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性。
2. 附录内容为 A2230063401101002C 报告的补充。

有限公司

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目平面布置示意图



附图 3-1：项目周边关系图



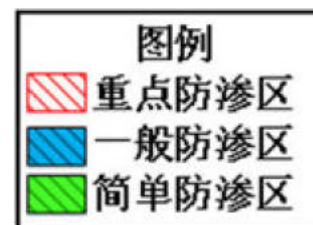
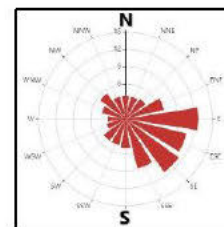
附图 3-2：项目周边关系及敏感目标保护图



附图 4：南水北调东线工程线路图



其他建筑



附图 6：现场踏勘图



车间东侧



车间西侧

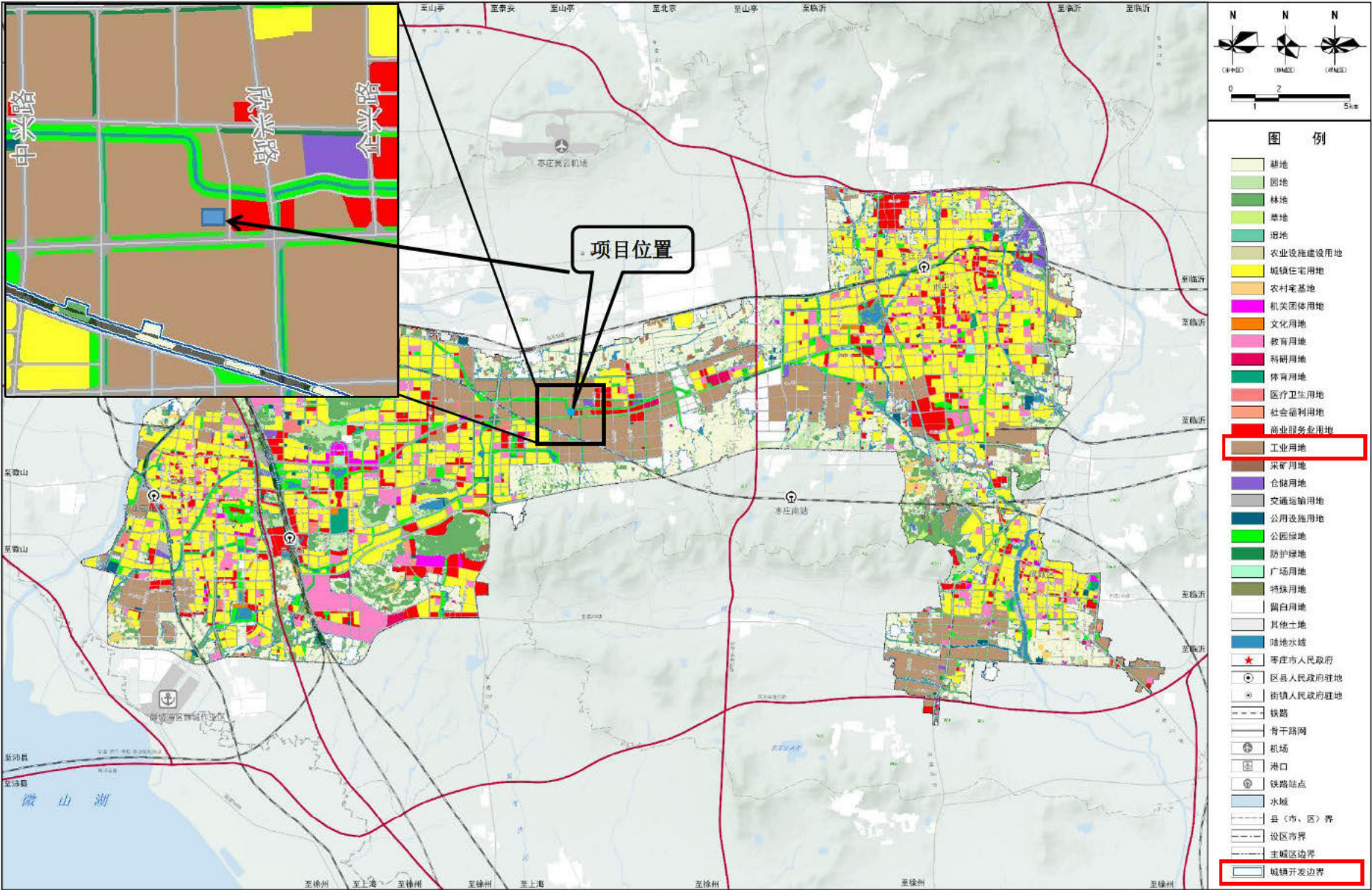


车间南侧



车间北侧

附图 7：枣庄市国土空间总体规划图（2021-2035 年）



附图 8：生态环境管控分区图

