

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：江苏安澜万锦电子股份有限公司年产 8000 万  
套高速通讯线缆二期项目

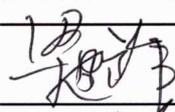
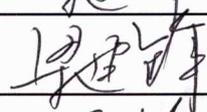
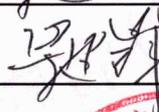
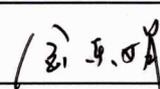
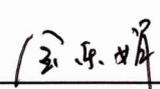
建设单位（盖章）：江苏安澜万锦电子股份有限公司

编制日期：2024 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	nj79dc		
建设项目名称	江苏安澜万锦电子股份有限公司年产8000万套高速通讯线缆二期项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江苏安澜万锦电子股份有限公司		
统一社会信用代码	913204122510053679		
法定代表人 (签章)	梁建锋		
主要负责人 (签字)	梁建锋		
直接负责的主管人员 (签字)	梁建锋		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江苏蓝联环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320411MA20TND A61		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
金乐娟	201805035320000028	BH025981	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王俊	二、建设项目工程分析、四、主要环境影响和保护措施、六、结论	BH013663	
金乐娟	一、建设项目基本情况、三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、五、环境保护措施监督检查清单	BH025981	



编号 3204076662023C320C404

统一社会信用代码

91320411MA20TND61 (1/1)

# 营业执照



扫描二维码“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副本)

名称 江苏蓝联环境科技有限公司

注册资本 1000万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年01月15日

法定代表人 吴永萍

住所 常州市新北区通江中路600-1号芝时商业广场2幢728室

经营范围 环境领域内的技术开发、技术咨询、技术服务;环境影响评价;环境损害鉴定评估;场地环境评估;环境工程施工和监理;环境保护监测;环境修复(土壤及地下水修复);固体废物危险废物的处置的技术服务;环保仪器及设备的零售。(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)  
许可项目:检验检测服务;建设工程监理;建设工程设计(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)  
一般项目:水环境污染防治服务;大气环境污染防治服务;土壤环境污染防治服务;环境应急治理服务;信息技术咨询服务;生态恢复及生态保护服务;节能管理服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

登记机关



2023年03月20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。

姓名: 金乐娟

证件号码: 320219\*\*\*\*\*576X

性别: 女

出生年月: \*\*\*\*年\*\*月

批准日期: 2018年05月20日

管理号: 201805035320000028



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



# 江苏省社会保险权益记录单

## (参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称: 江苏蓝联环境科技有限公司

现参保地: 新北区

统一社会信用代码: 9132041.MA20TND61

查询时间: 202402-202404

共1页, 第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	28	28	28	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数
1	金乐娟	320219*****576X	202402 - 202404	3

说明:

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息, 单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章, 不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内(6个月), 如需核对真伪, 请使用江苏智慧人社APP, 扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。



打印时间: 2024年4月22日

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	49
四、主要环境影响和保护措施 .....	62
五、环境保护措施监督检查清单 .....	104
六、结论 .....	108
附表 .....	110



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏安澜万锦电子股份有限公司年产 8000 万套高速通讯线缆二期项目			
项目代码	2305-320491-89-01-897123			
建设单位联系人	梁建锋	联系方式	135****0553	
建设地点	江苏省常州市常州经济开发区智能电力装备产业园宸泰路 1 号 (朝阳路以东宸泰路以北)			
地理坐标	(120 度 08 分 36.776 秒, 31 度 48 分 01.447 秒)			
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	77 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	江苏常州经济开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	常经审备[2023]124 号	
总投资(万元)	50000	环保投资(万元)	50	
环保投资占比(%)	0.1	施工工期	21 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	29505	
专项评价设置情况	本项目无须设置专项评价, 具体分析如下:			
	<b>表 1-1 专项评价设置对照表</b>			
	类别	设置原则	对照情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及	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	本项目不涉及	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质储量未超过临界量	否	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生	本项目不涉及	否	

		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		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				
规划情况	规划名称：《常州市武进区横山桥镇控制性详细规划（修改）》 审批机关：常州市人民政府 审批文件名称及文号：常政复〔2021〕151号			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局 审查文件及文号：《关于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环[2019]13号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>（1）根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其2018年修编材料，横山桥产业定位为：“I、做强支柱产业不放松。重点培育金属制造、电子电器龙头企业；II、重点发展高端装备制造不放松（油缸、传动轴、智能电网配套等）；III、重点发展汽车配套产业不放松（雨量传感器、传动轴等）；IV、重点发展新材料产业不放松（水性涂料、水处理等）。”</p> <p>本项目从事电线电缆制造，产品主要为高速通讯线缆，属于重点发展高端装备制造，符合区域产业定位。</p> <p>（2）根据《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》中所附的用地规划图（详见附图6），项目规划用地性质为工业用地；本项目属于《江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021-2035年）》草案中的横山桥片区（详见附件7），根据《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）》征求意见稿中所附的《市域国土空间规划分</p>			

区图》（暂定，详见附图8），本项目位于城镇发展区，不属于生态红线保护区、永久基本农田保护区。故本项目符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。

因此本项目符合区域用地规划要求。

（3）项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施完善，具备污染集中控制条件。因此，本项目符合区域用地规划、环保规划等相关规划要求。

## 2、规划环境影响评价符合性分析

根据《关于<横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书>的审查意见》常经开环[2019]13号对照分析情况如下表所示：

**表 1-2 与常经开环[2019]13 号对照分析情况**

区域环评批复	本项目	相符性
园区分为北区、南区 2 个片区，北区东至经二路，西至规五路，北至纬二路，南至规六路，总面积约 4.09km <sup>2</sup> 。南区东至河东路，西至 232 省道，北至沿河路，南至规十一路，总面积 6.34km <sup>2</sup> 。	本项目位于常州经济开发区智能电力装备产业园宸泰路 1 号，属于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）北区规划范围	相符
产业定位：重点发展以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业	本项目属于 C3831 电线、电缆制造，不属于区域禁止行业	相符
环保基础设施：园区内采用雨污分流的排水体制，不新增污水集中处理设施，依托常州东方横山水处理有限公司，企业经预处理满足接管标准的工业污水及生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理。园区规划实施集中供热，充分利用亚太热电厂资源，供热管网已铺设的区域采用集中供热，其余区域采用天然气等清洁能源供热。园区内已无燃煤锅炉，禁止新建燃烧高污染燃料设施。固体废物无害化处置，危险废物必须委托有资质单位安全处置。	本项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理；本项目不涉及燃料；项目各类固体废物无害化处置，危险废物委托有资质单位安全处置	相符
环境管理：园区由横山桥镇人民政府负责园区日常环境管理和网格化监管工作；生态环境主管部门负责园区环	本项目将严格落实环境管理要求，配备环保管理人员，严格执行环保“三同时”制度。	相符

	境监察，并开展监督性监测。入区企业必须配备专职或者兼职环保管理人员，园区内企业严格执行环保“三同时”制度，现有环保手续不完善的企业由横山桥镇人民政府督促企业尽快完善手续。		
	对拟入区建设项目环评的指导意见：拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。	本项目将严格落实指导意见，各污染物经处理后均可达标排放，对周围环境影响较小，满足区域规划环评要求。	相符

**表 1-3 横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）生态环境准入清单相符性分析**

类别	要求	相符性分析
产业定位	以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业。	
禁止引入	禁止审批列入国家、省产业政策淘汰、限制类项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。	本项目为电线、电缆制造项目，生产方式先进、污染较小，属于智能电力装备或其配套，与园区产业定位不相违背。
	禁止新建化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业。禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。	
	禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。	
	按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含磷、氮等污染物的项目，第四十六条规定的情形除外。	
	禁止引进不满足总量控制要求的项目。建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。	
空间管制要求控制	不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	可满足防护距离要求。

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的</p>
---------	---

通知》（环环评[2016]150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

**表 1-4“三线一单”符合性分析情况一览表**

序号	判断类型	对照简析	是否满足
1	生态红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），本项目距离最近的国家级生态保护红线横山（常州市区）生态公益林约2.8km，不在江苏省常州市生态空间保护区域范围内	是
2	环境质量底线	根据《2022年常州市生态环境状况公报》，本地区属于不达标区，为进一步改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善。项目所在区域地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目建成后采取严格的污染防治措施，废水、废气、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。	是
3	资源利用上线	本项目所使用的资源主要为水、电资源，所在区域给水、排水、供电等基础设施完善，市政供水、供电能力能够满足本项目要求。因此，本项目符合资源利用上线要求。	是
4	环境准入负面清单	经对照，本项目不属于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）禁止引入类别，符合区域产业定位；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止事项；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设类项目；不属于《省发展改革委省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发【2021】837号）中“两高”项目。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

（2）根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）文件要求：

**表 1-5 与《苏政发（2020）49号》相符性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
一、长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护，不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目	项目所在区域属于长江流域内，选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于禁止新建或扩建项目	是

		目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控		1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监管到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不产生生产废水，生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理	是
环境风险防控		1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及	/
二、太湖流域				/
空间布局约束		1.太湖流域一级、二级、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	项目位于太湖流域三级保护区内，不属于上述禁止建设的项目	是
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及	/
环境风险防控		1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、	本项目原辅料均由公路运输，各类固废全部合规处置或利	是

		含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	用，不外排	
<p>(3) 根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）要求，本项目位于常州经济开发区智能电力装备产业园宸泰路1号，项目所在区域横山桥镇属于重点管控单元。</p> <p><b>表 1-6 本项目与常州市“三线一单”符合性分析情况一览表</b></p>				
环境管控单元名称	判断类型	相关要求	对照分析	是否满足
横山桥镇智能电力装备产业园	空间布局约束	<p>(1) 禁止审批列入国家、省产业政策淘汰、限制类项目：属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。</p> <p>(2) 禁止新建化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业。禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。(3) 禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。(4) 按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含磷、氮等污染物的项目，第四十六条规定的情形除外。(5) 禁止引进不满足总量控制要求的项目。建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。</p>	<p>本项目不属于淘汰类、限制类项目；不属于化工、电镀、印染、冶金等重污染项目；本项目生产水平可达到行业先进水平；本项目无生产废水排放；本项目主要污染物排放总量满足总量控制要求。</p>	是
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>本项目将在常州经济开发区内申请污染物排放总量指标</p>	是
	环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p>	<p>本项目投运后将对现有应急预案进行修编，并将定期开展例行监测。</p>	是

		(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
资源开发效率要求		(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术, 提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目所使用的能源主要为水、电能, 在生产过程中不使用高污染燃料, 满足资源利用效率要求。	是

综上, 本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求相符。

## 2、产业政策相符性分析

表 1-7 本项目与各环保政策相符性分析情况一览表

序号	判断类型	对照简析	相符性
1		本项目属于电线、电缆制造项目, 不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制及淘汰类; 不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的禁止类项目。	相符
2	产业政策	本项目属于电线、电缆制造项目, 经对照不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》中限制、淘汰和禁止类有关条款; 不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年本)》中的限制、淘汰及禁止类。	相符
		本项目不在《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则》管控条款中禁止类建设项目之列, 未列入长江经济带发展负面清单, 也不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中禁止准入类。	相符
3		本项目已于 2023 年 5 月 23 日在江苏常州经济开发区管理委员会进行了备案(备案号, 常经审备(2023)124 号, 详见附件 2), 符合区域产业政策。	相符

## 3、与太湖流域环境政策相符性分析

表 1-8 与太湖流域环境政策相符性分析

相关条例		相符性分析
①《江苏省太湖流域三级保护区范围》(苏政办发【2012】221号);		本项目位于太湖流域三级保护区内
《太湖流域管理条例》(国务院令第二十八条)	排污单位排放水污染物, 不得超过经核定的水污染物排放总量, 并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口, 悬挂标志牌; 不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和	本项目为电线、电缆制造, 不属于禁止类项目。

604号)		水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	
	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	本项目周边不涉及入太湖河道。
	第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、扩建高尔夫球场；(四)新建、扩建畜禽养殖场；(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭的项目。	本项目不属于上述区域内。
《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)	第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： (一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； (二)销售、使用含磷洗涤用品； (三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； (四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； (五)使用农药等有毒物毒杀水生生物； (六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； (七)围湖造地； (八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九)法律、法规禁止的其他行为。	本项目属于C3831电线、电缆制造，位于太湖流域三级保护区内，生产过程中无含磷、氮生产废水排放，不属于禁止类。
	第四十条	太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等	

六条	<p>污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的2倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。</p>
----	---

**4、与《长江经济发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则条款》相符性分析**

**表 1-9 与江苏省实施细则条款相符性分析**

序号	文件相关要求	本项目	是否相符
1	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	本项目不涉及	相符
2	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不涉及	相符
3	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目不涉及	相符
4	禁止新建、扩建国家《产业政策调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类，不属于落后产能项目，不涉及淘汰和落后设备	相符
5	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不涉及	相符

**5、与其他环境保护管理要求的相符性分析**

**（1）与《江苏省大气污染防治条例》（2018年修正）相符性分析**

**表 1-10 与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析**

文件相关要求	相符性分析
第三十八条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目从事 C3831 电线、电缆制造，实心、物理发泡挤出、外护套挤出、包带喷码工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，有机废气捕集率可达 90%，有机废气处理效率可达 90%。

**(2) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）相符性分析**

**表 1-11 与省政府令第 119 号的相符性分析**

文件相关要求	相符性分析
根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》：第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目建设性质为扩建，正在进行环境影响评价流程，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。
第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目实心、物理发泡挤出、外护套挤出、包带喷码工序产生的有机废气经集气罩收集，由“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 25m 高（4#）排气筒排放，符合相关要求。

**(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析**

**表 1-12 与环大气[2019]53 号的相符性分析**

控制思路和要求	相符性分析
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。在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。	本项目使用低 VOCs 含量油墨，符合文件相关要求。

	全面 加强 无组 织排 放控 制	<p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目实心、物理发泡押出、外护套押出、包带喷码工序产生的有机废气经集气罩收集，由“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 25m 高（4#）排气筒排放，废气捕集率为 90%，有机废气处理效率可达 90%，通过密闭、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>
	推进 建设 适宜 高效 的治 污设 施	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，产生的危废委托有资质单位处置。</p>
<p>(4)与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)、《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(常污防攻坚指办[2021]32号)相符性分析</p>			

根据文件要求：

（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs 含量的限值要求。

（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

本项目包带喷码过程使用油墨，根据MSDS，油墨中挥发性化合物（VOCs）最大含量为92%（甲基乙基酮70-85%，从严按85%考虑；环己酮3-7%，从严按7%考虑），≤95%（溶剂油墨-喷墨印刷油墨），符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的规定；喷码喷头每月使用溶剂进行清洗，根据MSDS，溶剂中VOCs含量为丁酮>95%，从严按100%考虑，溶剂规格为1L/瓶，丁酮密度为0.806g/cm<sup>3</sup>，则溶剂中VOC含量为806g/L，≤900（有机溶剂清洗剂），

符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的规定。根据《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办[2021]32号）的要求，已出具本项目使用溶剂型油墨、溶剂不可替代证明（详见附件15）。

**（5）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的相符性分析**

**表 1-13 与苏环办[2014]128 号的相符性分析**

总体要求	相符性分析
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目使用低 VOCs 含量油墨，符合文件相关要求。
鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目属于C3831 电线、电缆制造，实心、物理发泡挤出、外护套挤出、包带喷码工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，有机废气捕集率可达 90%，有机废气处理效率可达 90%。

**（6）与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）相符性分析**

**表 1-14 与环大气[2020]33 号相符性分析**

文件相关要求	相符性分析
（三）聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	本项目实心、物理发泡挤出、外护套挤出、包带喷码工序产生的有机废气经集气罩收集，由“二级活性炭吸附装置”处理后，最后通过 1 根 25m 高（4#）排气筒排放，与上述内容相符。

**（7）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符**

性分析

表 1-15 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

文件相关要求	相符性分析
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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；	本项目 VOCs 物料为塑料粒子、油墨，存放于室内。
VOCs 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，废气应排放至 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，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统	本项目实心、物理发泡挤出、外护套挤出、包带喷码工序产生的有机废气收集后经
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行；VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	“二级活性炭吸附装置”处理，有机废气捕集率可达 90%，有机废气处理效率可达 90%，符合相关要求。

(8) 与《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气〔2022〕68号）相符性分析

表 1-16 与环大气〔2022〕68 号的相符性分析

文件相关要求	相符性分析
促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。	本项目采用清洁能源，不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合相关要求。
强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销售为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理。	本项目不属于化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运等高 VOCs 排放建设项目，实心、物理发泡挤出、外护套挤出、包带喷码工序产生的有机废气经集气罩收集经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒排放。

(9) 与《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》（苏环办[2023]35号文）的相符性分析

表 1-17 与（苏环办[2023]35 号文）相符性分析

相关条例	相符性分析
大气减污降碳协同增效行动。大力推动	本项目属 C3831 电线、电缆

	<p>产业转型升级和布局调整优化。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。</p> <p>严格依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。</p>	<p>制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目产品为高速通讯线缆，不涉及落后工艺、落后产品。</p>
	<p><b>含 VOCs 原辅材料源头替代行动。</b>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体系、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。</p>	<p>本项目属于电线、电缆制造项目，项目使用的塑料粒子不属于高污染原材料，使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中限值含量要求。</p>
	<p><b>VOCs 污染治理达标行动。</b>开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率<math>\geq 2</math> 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。</p>	<p>本项目实心、物理发泡挤出、外护套挤出、喷码废气经集气罩收集，由二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 25m 高(4#)排气筒排放；企业通过采取提高废气捕集效率，定期检查风管气密性等措施，减少废气无组织排放。</p>

**(10) 与《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（省政府令第91号）相符性分析**

“第八条：大气污染防治分重点控制区和一般控制区，实施差异化管理和控制要求。沿江设区的市（南京、无锡、常州、苏州、南通、扬州、镇江、泰州市）为重点控制区，其他设区的市（徐州、淮安、连云港、盐城、宿迁市）为一般控制区。

第九条：县级以上地方人民政府应当推进产业结构调整，淘汰落后生产工艺、设备，提高大气颗粒物污染防治和监督管理水平，削减工业烟尘、粉尘排放总量。重点控制区严格限制火电、钢铁、水泥等行业的高污染项目。

第十条：新建、扩建、改建向大气排放颗粒物的项目，应当遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定，积极推行环境监理制度。鼓励、引导建设单位委托环境监理单位对大气颗粒物污染防治设施的设计、施工进行监理。

第十一条：向大气排放烟尘、粉尘的工业企业，应当采取有效的污染防治措施，确保污染物达标排放。

产生烟尘、粉尘的生产和物料运输等环节，应当采取密闭、吸尘、除尘等有效措施，将无组织排放转变为有组织达标排放。”

本项目位于重点控制区，遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定，本项目焊接产生的烟尘经焊烟净化器处理后在车间内无组织排放，确保污染物达标排放，因此符合《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（省政府令第91号）要求。

**(11) 与关于印发《十四五噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1号）的通知相符性分析**

**表 1-18 与环大气[2023]1 号文相符性分析**

文件相关要求	相符性分析
第十一条：树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措	本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》对生产车间内主

施,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理,同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术,打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任,切实发挥模范带头和引领示范作用,创建一批行业标杆。

要噪声源合理布局,同时采取隔声减振等降噪措施。

(12) 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225号)相关要求的相符性分析

表 1-19 与苏环办[2020]225 号相符性对照分析

类别		文件相关要求	本项目	是否相符
一、严守生态环境质量底线	坚持以改善环境质量为核心,开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力,确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。	<p>(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准,且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,一律不得审批。</p> <p>(二)加强规划环评与建设项目环评联动,对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环评内容,可根据规划环评结论和审查意见予以优化。</p> <p>(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。</p>	<p>1、本项目所在地为非达标区,但采取了污染防治措施后可满足大气污染物排放标准;</p> <p>2、本项目不属于禁止引入类别,与经济开发区发展规划和产业定位相符;</p> <p>3、本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。</p>	相符
二、严格重点行业环评审批	聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业,实施清单化管理,严格建设项目环评审批,切实把好环境准入关	<p>(六)重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平,按照国家和省有关要求,执行超低排放或特别排放限值。</p> <p>(七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p>	<p>1、本项目清洁生产水平较高,符合清洁生产的要求。2、本项目不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》中禁止建设类项目。</p>	相符

(13) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》  
(苏环办[2019]36号) 相符性分析

表 1-20 与 (苏环办[2019]36 号) 相符性对照分析

相关文件	通知内容	本项目情况	相符性论证
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的, 不予批准: (1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准, 且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;(3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准, 或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;(4) 改建、扩建和技术改造项目, 未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;(5) 建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺陷、遗漏, 或者环境影响评价结论不明确、不合理。	①本项目所在地规划符合环境保护法律法规和相关法定规划要求; ②项目所在区域环境控制质量不达标, 本项目采取的措施有效可行, 确保污染物稳定达标, 区域已经制定限期达标规划, 项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求; ③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准; ④本项目基础数据真实有效, 评价结论合理可信, 本项目不存在不予批准的情形。	相符
《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部农业部令 46 号)	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业, 有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环评报告书或者报告表。	用地性质为工业用地, 不属于优先保护类耕地集中区域, 且本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。	相符
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)	严格落实污染物排放总量控制制度, 把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目, 在环境影响评价文件审批前, 须取得主要污染物排放总量指标	在环境影响评价文件审批前, 取得主要污染物排放总量指标	相符
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环	(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据, 对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评, 依法不予审批。	(1) 本项目建设内容符合所在区域定位, 且不在生态保护红线范围内。	相符

<p>环评 (2016) 150号)</p>	<p>(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>(2)本项目区域环境质量不达标,项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求,在实施区域削减方案后,大气环境质量不下降。</p>	
<p>《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(苏发〔2018〕24号)</p>	<p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>	<p>本项目不属于化工企业</p>	<p>相符</p>
<p>《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不在生态保护红线内</p>	<p>相符</p>
<p>《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号)</p>	<p>禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>	<p>本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率100%。</p>	<p>相符</p>
<p>《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)的通知》(长江办〔2022〕7号)</p>	<p>(1)禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2)禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁</p>	<p>本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)的通知》中禁止建设项目</p>	<p>相符</p>

		<p>止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>(3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止违法利用、占用长江流域河滩岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6)禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> <p>(7)禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。(8)禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。(9)禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸</p>	
--	--	---	--

		<p>等高污染项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（11）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。（12）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	
<p><b>（14）与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）及《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月10日）对照分析</b></p> <p>本项目距离常州经开区内大气国控站点常州刘国钧高等职业技术学校的距离为8.3km，不在国控站点周边三公里范围内。本项目不属于文件中重点区域范围；同时项目不属于文件中所列的高能耗项目。项目将按照环保审批要求申请总量。</p> <p><b>（15）与《环境保护综合名录（2021）》年版相符性通知</b></p> <p>经对照《环境保护综合名录》（2021年版），本项目属于C3831电线、电缆制造，不属于该名录中“高污染、高环境风险”类别。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>江苏安澜万锦电子股份有限公司（以下简称“安澜万锦”）曾用名常州通达万锦电子有限公司，成立于1993年7月20日，位于常州市经济开发区横山桥智能电力装备产业园区宸泰路1号（朝阳路以东宸泰路以北），注册经营范围：电线、电缆经营；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；新材料技术研发；喷涂加工；音响设备制造；音响设备销售；电子元器件批发；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；工业机器人制造；工业机器人销售；金属成形机床制造；金属成形机床销售；货物进出口；技术进出口。</p> <p>《常州通达万锦电子有限公司年产1.2亿套电声元器件、年产2000万米数据线及电线电缆、年产1500台精工机械设备项目环境影响报告表》于2018年6月27日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的环评批复（常经发审[2018]55号）（详见附件2），该项目已建设完成，企业于2020年7月21日进行“年产2000万米数据线及电线电缆、年产1500台精工机械设备项目”自主验收，并取得竣工环境保护验收意见，企业于2022年9月21日进行“年产1.2亿套电声元器件项目”自主验收，并取得竣工环境保护验收意见（详见附件8），已申领排污许可证，编号为913204122510053679001R，有效期：2021-11-23 至 2026-11-22。</p> <p>为适应市场发展需求，进一步加强公司的市场竞争力，安澜万锦现拟投资50000万元，新增用地约44.6亩，规划新建全智能化生产车间、实验室（项目备案证中为国家级实验室，因企业前期预估所需实验室标准要求过高，考虑实际检验需求后，拟购置的仪器设备及实验室设施无需达到国家级标准，故现按普通实验室建设即可，本项目实验室不进行任何研发工作，仅用于性能检测）等，建筑面积约65798.56m<sup>2</sup>（项目备案证中新增自建厂房面积56600平方米，而实际新增自建厂房面积65798.56平方米，即建设规模变化幅度为16.25%，小于20%，在允许范</p>
------	---

围内无需重新备案），购置押出机、包带机、物理发泡机、编织机、单绞机等生产设备300台（套），组件装配线15条，项目达产后形成年产8000万套高速通讯线缆的生产能力。本项目厂房、设备均同期建设。

本项目已于2023年5月23日经江苏常州经济开发区管理委员会同意备案，备案号：常经审备[2023]124号，项目代码：2305-320491-89-01-897123。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目须进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”中“77 电线、电缆、光缆、光缆及电工器材制造383”中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂性低VOCs含量涂料10吨以下的除外），“四十五、研究和试验发展”中“98专业实验室、研发（试验）基地”中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）的项目，因此，本项目确定需要编制环境影响报告表。

## 2、劳动定员及工作制度

企业原有员工300人，本项目新增120人，其中焊接工段人数为10人，本项目年工作300天，每天三班制（每班8小时），年工作7200h。厂区内新增食堂、倒班宿舍。

## 3、产品及产能

表 2-1 本项目产品方案

产品名称	年设计生产能力	年运行时数
高速通讯线缆	8000 万套/年	7200h

表 2-2 项目建成前后产品方案变化情况

产品名称		生产能力			年运行时数
		扩建前	扩建后	增减量	
一期项目	电声元器件	1.2 亿套/年	1.2 亿套/年	0	2400h
	数据线及电线电缆	2000 万米/年	2000 万米/年	0	
	精工机械设备	1500 台/年	1500 台/年	0	
二期项目	高速通讯线缆	0	8000 万套/年	+8000 万套/年	7200h

4、主要设备

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	类别	设备名称	规格型号	数量台（套）			
				扩建前	本项目	扩建后	
1	一期项目	拉丝机	中型	1	0	1	
2			小型	8	0	8	
3			微拉	60	0	60	
4		漆包机	多头型	8	0	8	
5			双头型	6	0	6	
6			单头型	11	0	11	
7		倒轴机	/	6	0	6	
8		并丝机	/	3	0	3	
9		数据线及电线电缆	绞线机	500 型	1	0	1
10				400 型	3	0	3
11				300 型	125	0	125
12				200 型	12	0	12
13				150 型	1	0	1
14				130 型	1	0	1
15		缠绕机		405 型	5	0	5
16				400 型	6	0	6
17				300 型	96	0	96
18				铜箔丝缠绕	6	0	6
19		单绞机	/	1	0	1	
20		押出机		35 型	1	0	1
21				50 型	1	0	1
22				60 型	1	0	1
23		编织机	XD90 型	25	0	25	
24		空压机	/	4	0	4	
25		精工机械 设备	锯床	GW40288	1	0	1
26			车床	CA6136、CA6140	3	0	3
27			数控车床	CAK3665	1	0	1
28			加工中心	VMC850E	1	0	1
29			外圆磨床	M1432B×1500	1	0	1
30			平面磨床	KGS-84AH	1	0	1
31			立式铣床	X53K/1	1	0	1
32			立式钻床	Z5140B	1	0	1
33			摇臂钻床	Z3050×16/1	1	0	1
34			镗床	TPX6111B/3	1	0	1
35			剪板机	QC11Y-12×3200	1	0	1
36			折弯机	WC67Y-200/3200	1	0	1
37			珩磨机	ZHCD-15×50	1	0	1
38			喷漆房（委外）	50m <sup>2</sup>	1	-1	0
39			摇臂铣床	YD-4HB	1	0	1

40		齿轮式钻铣床	ZX7045	1	0	1
41		自动组装机	1140PL、1140PA、 2020P、TOP-1340P、 1520PA	9	0	9
42		自动编带机	1140PL	2	0	2
43		自动分选机	YM-3000、DT-400D、 ZN-2000	3	0	3
44		导针自动激光焊接 机	1140	2	0	2
45		模拟测试设备	/	1	0	1
46		点焊机	SMAPR100S、 RKSJ-XL210901A	9	0	9
47		蜂鸣器测试仪	CRY6128AC、 CRY6125、CRY6135	4	0	4
48		打磨机	/	1	0	1
49		手动冲床	JB04-01	2	0	2
50		自动绕线机	HD-20A-561、 HD-20A-656、 HD-20A-668、 XT-601S、 AWHL6F-01	6	0	6
51		高速电声测试仪	JR-8123	5	0	5
52	电声 元器 件	打胶机	NS-SP-90MF、 NS-SP-920MF、 NS-SD-920MB	20	0	20
53		充磁机	YD-2530	1	0	1
54		烘箱	BD88-1、BD90-1	3	0	3
55		固化箱	/	4	0	4
56		装磁环机	/	1	0	1
57		装膜片机	/	2	0	2
58		装钼片机	/	2	0	2
59		摆壳机	/	1	0	1
60		电脑裁切机	MTF-200S	1	0	1
61		装盖机	/	2	0	2
62		自动装配机	/	1	0	1
63		自动包边机	ZW-01	2	0	2
64		封箱机	MH-FJSMA	1	0	1
65		包装机	/	2	0	2
66		空压机	ERC-50SA、DE-37	3	0	3
67		自动化测试系统	RF1346、RFB1567、 RF1566、GT-RF216A	4	0	4
68		声学自动化 测试系统	BT01054、BTB1185、 BTB1184	3	0	3
69		自动配对系统	TA0022	1	0	1
70		综合参数测试仪	YW2788	1	0	1
71		电声测试仪	DF1641D	1	0	1
72	频率测试仪	AFG-2005	2	0	2	

73			绝缘电阻测试仪	ZC2682	2	0	2
74			光纤激光打标机	ST-F20W	1	0	1
75			检测仪	NR60CP	1	0	1
76			多功能四核智能测试仪	LY998	5	0	5
77			电池综合测试仪	BTS2004	5	0	5
78			表面电阻测试仪	SL-030B	1	0	1
79			电池分容检测仪+中位机	5V-6A-8 通道	1	0	1
80			条码检测仪	D4000+	1	0	1
81			老化测试设备	SAT1154	4	0	4
82			耐摩擦试验机	ZJ-7-IBB、ZJ339	2	0	2
83			自由跌落试验机	LX-5900	1	0	1
84			按键寿命试验机	YW2788	1	0	1
85			振动试验台	/	1	0	1
86			自动测试分选机	/	3	0	3
总数量					540	0	540
87	二期项目	高速通讯线缆(全自动化生产线)	押出机	铁氟龙 30MM	0	12	12
88			高速线物理发泡押出机	RA-200061	0	1	1
89			包带机(配备喷码组件)	ZYX-DB-2	0	83	83
90			编织机	HGSB-16AW	0	151	151
91			绞线机	HH-300H	0	44	44
92			自动组装线	/	0	15 条	15 条
93		空压机	ERC-50SA	0	4	4	
94		实验室	盐雾腐蚀试验箱	GX-150	0	1	1
95			X 荧光镀层测厚仪	THICK 800A	0	1	1
96			能量色散光谱仪	EDX 1800B	0	1	1
97	X 光探伤仪		RAYON-1800	0	1	1	
98		气相色谱-质谱联用仪	GC-MS6800	0	1	1	
总数量					0	300+15 条组装线	300+15 条组装线

注：实验室设有辐射设备，涉及辐射类项目需另行履行环保手续。

注：本项目共设一条高速通讯线缆生产线，其中包括 15 条自动组装线、押出机、包带机等设备，设备与组装线无匹配关系，同步进行生产。

#### 4、原辅材料消耗及原辅物理化性质

表 2-4 主要原辅材料一览表

类别	名称	组分	规格	年用量 t/a		
				扩建前	本项目	扩建后
一期数据	铜丝	/	2 吨/托	480	0	480
	绝缘涂料	甲酚 21.5%、	200kg/桶	50	0	50

项目	线及电线电缆		苯酚 21.5%、二甲苯 29%、树脂 28%				
		防弹丝	芳纶丝	8kg/箱	32	0	32
		拉丝油	/	200kg/桶	2	0	2
		清洗剂	N,N-二甲基甲酰胺 55%、N-甲基吡咯烷酮 45%	200kg/桶	3	0	3
		PE 塑胶粒	聚乙烯	25kg/袋	2.5	0	2.5
		TPEE 塑胶粒	热塑性聚酯弹性体	25kg/袋	7.5	0	7.5
		TPE 塑胶粒	热塑性弹性体材料	25kg/袋	120	0	120
	精工机械设备	Q235 钢板	/	/	10	0	10
		圆钢	/	/	20	0	20
		不锈钢板	/	/	5	0	5
		尼龙棒	/	/	0.035	0	0.035
		有机玻璃	/	/	180m <sup>2</sup>	0	180m <sup>2</sup>
		液压油	矿物油	170L/桶	0.05	0	0.05
		乳化液	矿物油	170L/桶	0.05	0	0.05
		30#机油	矿物油	170L/桶	0.05	0	0.05
	电声元器件	水性漆	水性树脂 43%、水 40%、挥发性溶剂 12%、其他 5%	3.5kg/桶	2	-2	0
		溶剂胶 6060	合成树脂 46.4%、甲苯 48%、甲基环己烷 5.6%	1kg/桶	0.015	0	0.015
		UV 胶	聚氨酯丙烯酸酯 60%、甲基丙烯酸酯 25%、丙烯酸 5%、光引发剂 8%、偶联剂 2%	1kg/瓶	0.01	0	0.01
		瞬干胶	氰基丙烯酸酯 >92%、其他固化剂 6.5%	20g/支	0.01	0	0.01
		703/704 硅胶	端羟基聚二甲基硅氧烷 73%、二氧化硅 15%、硅	1kg/桶	0.7	0	0.7

			烷胶联剂 12%				
		环保焊锡丝	不含铅	1kg/卷	2.5	0	2.5
		磁钢	/	5000 片/袋	1000 万片	0	1000 万片
		盆架	/	10000 只/袋	1000 万只	0	1000 万只
		PCB	/	10000 片/袋	1000 万片	0	1000 万片
		铜铆钉	/	10000 个/袋	1000 万个	0	1000 万个
		振膜	/	500 片/管	1000 万片	0	1000 万片
		蜂鸣片	/	500 片/卷	1000 万片	0	1000 万片
		磁环	/	1000 片/盒	1000 万片	0	1000 万片
二期项目	高速通讯线缆	铜丝	/	2 吨/托	0	20	20
		铝箔麦拉	/	/	0	5	5
		绝缘线缆	外购件	/	0	10	10
		接插件	外购件	/	0	16000 万套	16000 万套
		PE 粒子 (新料)	聚乙烯	25kg/袋	0	50	50
		FEP 粒子 (新料)	聚全氟乙丙 烯	25kg/袋	0	18	18
		PVC 粒子 (新料)	聚氯乙烯	25kg/袋	0	1.5	1.5
		色母粒	树脂、颜料 混合物	25kg/袋	0	3	3
		油墨 (2008.1021 系列)	甲基乙基酮 (丁酮) 70-85%、 [[1-[(2-羟基 -4-硝基苯 基)偶氮]-2- 萘酚合 (2-)][1-[(2- 羟基-5-硝基 苯基)偶 氮]-2-萘酚 合(2-)]铬酸 (1-氢 盐与 3-[(2-乙基己 基)氧基]-1- 丙胺 (1:1)] 的化合物 3-8%、环己 酮 3-7%	1L/瓶	0	310 瓶(约 0.288t)	310 瓶(约 0.288t)
		溶剂 (2008.1083 系列)	丁酮>95%	1L/瓶	0	3100 瓶 (约 2.5t)	3100 瓶 (约 2.5t)
				24 瓶(约 0.019t, 用 于喷头清 洗)	24 瓶(约 0.019t, 用 于喷头清 洗)		

实验室	环保焊锡丝	不含铅	1kg/卷	0	10	10
	氮气	N <sub>2</sub>	40L/瓶	0	48瓶	48瓶
	氯化钠	纯品	500g/瓶	0	40瓶(约0.02t)	40瓶(约0.02t)
	蒸馏水	水	25L/桶	0	5桶(约0.125t)	5桶(约0.125t)
	乙酸乙酯	纯品	4L/瓶	0	1瓶(约3.6kg)	1瓶(约3.6kg)
	正己烷	纯品	4L/瓶	0	1瓶(约2.64kg)	1瓶(约2.64kg)

注：油墨（2008.1021 系列）、溶剂（2008.1083 系列）已取得不可替代证明，详见附件 15。

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理	
绝缘涂料	透明液体，沸点 138-202℃，闪点 41℃，不溶于水，溶于甲苯、酚类溶剂	易燃	无资料	
绝缘涂料	甲酚	无色、淡黄色或粉红色液体，熔点-1~-2℃，沸点 88-94℃，闪点 81℃，溶于水，混溶于醇、醚等	可燃	无资料
	苯酚	白色结晶，有特殊气味，沸点 181.9℃，熔点 40.6℃，闪点 79℃，比重 1.07，混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油等	可燃	LD <sub>50</sub> : 317mg/kg (大鼠经口)
	二甲苯	无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，沸点 137-140℃，熔点-34℃，闪点 25℃，能与乙醇、乙醚、三氯甲烷等多种有机溶剂相混溶，不溶于水，燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳	易燃	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 19747mg/kg (大鼠吸入)
清洗剂	透明液体，沸点 138-202℃，闪点 70℃，溶于有机溶剂	易燃	无资料	
清洗剂	N,N-二甲基甲酰胺	无色透明液体，熔点-61℃，沸点 153℃，闪点 58℃，易溶于水，有害燃烧产物为一氧化碳、氮氧化物	易燃	LD <sub>50</sub> : 4000mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 9400mg/kg (小鼠吸入)
	N-甲基吡咯烷酮	无色至淡黄色透明液体，稍有氨气味，与水以任何比例混溶，溶于乙醚，丙酮及酯、卤代烃、芳烃等各种有机溶剂，沸点 202℃，熔点-24℃，闪点 86.1℃	可燃	LD <sub>50</sub> : 3914mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 5130mg/kg (小鼠经口)
溶剂胶	红棕色透明液体，稍有刺激味，沸点：38.06℃，熔点 8.9℃，比重：0.9，有害燃烧产物为一氧化碳	易燃	无资料	
溶剂胶	甲苯	无色、带特殊芳香味的易挥发性液体，能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳混溶，不溶于水，沸点 110.6℃，熔点-94.9℃，闪点 4℃，有害燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳	易燃	LD <sub>50</sub> : 636mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 49mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
	甲基环己烷	无色透明液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚等，沸点 101℃，闪点-3℃，熔点-126.3℃，有害燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳	易燃	LD <sub>50</sub> : 2250mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 41500mg/m <sup>3</sup>

			(大鼠吸入)
瞬干胶	透明液体, 轻微刺激味, 微溶于水, 比重: 1.06, 闪点 >85°C, 和一些固化剂发生放热反应, 会放出大量的热, 导致聚合反应, 有害燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮及微量的未完全燃烧的碳化物	可燃	无资料
UV 胶	触变性粘稠液体, 丙烯酸酯味, 比重 1.06, 闪点 105°C, 危害燃烧产物为二氧化碳、氮的氧化物、磷的氧化物、硫的氧化物以及刺激性有机气体	可燃	无资料
703/704 硅胶	乳白色膏状物, 密度 1.01-1.02, 泡入强酸、强碱中会铸件分解成小分子	可燃	无资料
PE 粒子	白色塑料粒子, 熔点: 189°C, 密度: 0.92g/cm <sup>3</sup> , 极难溶于水。	可燃	无资料
FEP 粒子	乳白色半透明固体颗粒, 无臭, 密度: 2.12-2.17g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 300°C以上软化, 难溶于水	不燃	无资料
PVC 粒子	白色塑料粒子, 密度 1.39g/cm <sup>3</sup> , 沸点 141°C, 闪点 61.6°C	可燃	无资料
色母粒	由树脂和大量颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物。是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。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。功能色母料既具有普通色母料的功能, 同时赋予塑料制品其他功能, 包括耐候功能、抗静电功能、阻燃功能、发泡功能等。	可燃	无资料
油墨	黑色液体, 特殊气味, 沸点 >79°C, 闪点 >-6°C, 比重: 0.87,	易燃	无资料
甲基乙基酮 (丁酮)	无色透明液体, 有类似丙酮气味。易挥发。能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。溶于 4 份水中, 但温度升高时溶解度降低, 能与水形成共沸混合物, 相对密度为 0.806g/cm <sup>3</sup> , 闪点 -9°C。	易燃	LD <sub>50</sub> : 3300mg/kg (小鼠经口)
环己酮	无色透明液体, 带有泥土气息, 含有痕迹量的酚时, 则带有薄荷味。不纯物为浅黄色, 随着存放时间生成杂质而显色, 呈水白色到灰黄色, 具有强烈的刺鼻臭味。与空气混合爆炸极与开链饱和酮相同, 闪点为 44°C	易燃	LD <sub>50</sub> : 1540mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 948mg/kg (兔经皮)
氯化钠	白色粉末或细颗粒, 味涩, pH 值 4.5-7.0, 熔点 800°C, 沸点 1461°C, 溶于水。	不燃	LD <sub>50</sub> : 3000mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 2300mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (大鼠吸入)
乙酸乙酯	无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发。微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。熔点 -83.6°C, 沸点 77.2°C, 相对密度 0.9g/cm <sup>3</sup> , 闪点 -4°C。	易燃	LD <sub>50</sub> : 5620mg/kg (大鼠经口); 4940mg/kg (兔经口)

			LC <sub>50</sub> :5760mg/m <sup>3</sup> , 8小时 (大鼠吸入)
正己烷	有微弱的特殊气味的无色挥发性液体。不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、丙酮。相对密度0.66g/cm <sup>3</sup> , 熔点-95℃, 沸点 68.74℃, 闪点-22℃。	易燃	无资料

### 5、主体、公用及辅助工程

表 2-6 新建构筑物一览表

编号	建筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	高度 (m)	火灾危险性分类	耐火等级	
1	二期	车间一	6082.84	18795.52	3F	21.15	丁类	二级
2		车间二	9111.64	36771.56	4F	21.15	丁类	二级
3		车间三	815.36	4186.42	5F	20.30	丁类	二级
4		车间四	1168.16	5950.42	5F	20.30	丁类	二级
5		危废库	94.64	94.64	1F	6.15	丙类	二级

表 2-7 主体、公用及辅助工程一览表

工程分类	建设名称	设计能力			备注	
		扩建前	本项目	扩建后全厂		
主体工程	一期	车间一	15322.98m <sup>2</sup>	不涉及	15322.98m <sup>2</sup>	本项目不涉及, 用于数据线及电线电缆项目的生产
		车间二	4665.72m <sup>2</sup>	不涉及	4665.72m <sup>2</sup>	本项目不涉及, 用于精工机械设备项目的生产
		车间三	9785.82m <sup>2</sup>	不涉及	9785.82m <sup>2</sup>	本项目不涉及, 用于电声元器件项目的生产
	二期 (本项目)	车间一	/	18248.52m <sup>2</sup>	18248.52m <sup>2</sup>	新建, 设置实心、物理发泡押出、包带喷码、绞线、编制工序、原料仓库、半成品仓库等
		车间二	/	27334.92m <sup>2</sup>	27334.92m <sup>2</sup>	新建, 设置自动组装机工序、原料仓库、成品仓库等
		车间三	/	4565.2m <sup>2</sup>	4565.2m <sup>2</sup>	新建, 设置办公区、辅助用房及倒班宿舍
		车间四	/	6383.2m <sup>2</sup>	6383.2m <sup>2</sup>	新建, 设置办公区、辅助用房及倒班宿舍
		研发楼	7579.7m <sup>2</sup>	依托现有	7579.7m <sup>2</sup>	依托现有, 位于厂区东南侧, 研发楼实为

					办公区域, 不进行研发工作	
	实验室	/	6200m <sup>2</sup>	6200m <sup>2</sup>	新建, 位于二期车间二 2F	
	食堂	800m <sup>2</sup> (仅就餐)	913.04m <sup>2</sup>	1713.04m <sup>2</sup>	新建, 位于车间三 1F	
	女生倒班宿舍	/	560m <sup>2</sup>	560m <sup>2</sup>	新建, 位于车间三 5F, 用于职工倒班休息	
	男生倒班宿舍	/	800m <sup>2</sup>	800m <sup>2</sup>	新建, 位于车间四 5F, 用于职工倒班休息	
贮运工程	一期	原料仓库	600m <sup>2</sup>	不涉及	600m <sup>2</sup>	每个车间各设 200m <sup>2</sup> 原材料堆放处
		成品仓库	600m <sup>2</sup>	不涉及	600m <sup>2</sup>	每个车间各设 200m <sup>2</sup> 成品堆放处
	二期	原料仓库	/	6200m <sup>2</sup>	6200m <sup>2</sup>	新建, 位于二期车间二 1F, 溶剂、油墨储存于防爆柜内
		半成品仓库	/	4200m <sup>2</sup>	4200m <sup>2</sup>	新建, 二期车间一每一层各设 1400m <sup>2</sup> 半成品堆放处, 共 3 层
		成品仓库一	/	2100m <sup>2</sup>	2100m <sup>2</sup>	新建, 位于二期车间二 3F
		成品仓库二	/	2100m <sup>2</sup>	2100m <sup>2</sup>	新建, 位于二期车间二 4F
	运输		依托社会车辆运输			
	公用工程	给水	8019m <sup>3</sup> /a	8640.125m <sup>3</sup> /a	16659.125m <sup>3</sup> /a	由市政自来水厂供给
排水		5568m <sup>3</sup> /a	6912m <sup>3</sup> /a	12480m <sup>3</sup> /a	本项目生活污水、隔油后的食堂废水一并接管进入常州东方横山水处理有限公司集中处理	
供电		500 万 kW/a	360.14 万 kW/a	1460.14 万 kW/a	市政电网供给	
空压机		4 台, 分别为 6.2m <sup>3</sup> 、7.2 m <sup>3</sup> 、6.5 m <sup>3</sup> 、11m <sup>3</sup>	4 台, 6.2m <sup>3</sup>	8 台, 分别为 5 台 6.2m <sup>3</sup> 、1 台 7.2 m <sup>3</sup> 、1 台 6.5 m <sup>3</sup> 、1 台 11m <sup>3</sup>	新建	
制氮机		1 台 10m <sup>3</sup>	不涉及	1 台 10m <sup>3</sup>	本项目不涉及	
循环冷却水系统		1 套	不涉及	1 套	本项目不涉及, 位于一期车间一	

环保工程	废气污染防治措施	一期	漆包、押出、危废仓库（第1-1号）废气	漆包线产生的有机废气经集气罩收集，由漆包机自带的催化燃烧处理后，与押出废气一起经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高1#排气筒排放；危废仓库（第1-1号）产生的有机废气经收集后与漆包、押出废气共用一套二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高1#排气筒排放	不涉及	漆包线产生的有机废气经集气罩收集，由漆包机自带的催化燃烧处理后，与押出废气一起经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高1#排气筒排放；危废仓库（第1-1号）产生的有机废气经收集后与漆包、押出废气共用一套二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高1#排气筒排放	不涉及
			点胶、固化、焊接废气	点胶、固化产生的有机废气与焊接烟尘经集气罩收集，由过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过15米高的3#排气筒排放	不涉及	点胶、固化产生的有机废气与焊接烟尘经集气罩收集，由过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过15米高的3#排气筒排放	不涉及
			二期	实心、物理发泡押出、外护套押出、包带喷码、	/	实心、物理发泡押出、外护套押出、包带喷码、清洗产生的有机废气经集气罩收集与危废仓库（第2-1号）产生的有机废气一起由二级活性炭吸附装置	实心、物理发泡押出、外护套押出、包带喷码、清洗产生的有机废气经集气罩收集与危废仓库（第2-1号）产生的有机废气一起由二级活性炭吸附装置处理后，通

		清洗、危废仓库（第2-1号）废气		处理后,通过25米高的4#排气筒排放	过25米高的4#排气筒排放	
		焊接烟尘	/	经焊烟净化器处理后在车间内无组织排放	经焊烟净化器处理后在车间内无组织排放	新建
		食堂油烟	/	食堂油烟通过油烟净化器处理后通过排放系统排放,处理效率75%	食堂油烟通过油烟净化器处理后通过排放系统排放,处理效率75%	新建,供应全厂员工
废水污染防治措施	生活污水	5568m <sup>3</sup> /a	2880m <sup>3</sup> /a	8448m <sup>3</sup> /a	接管进入常州东方横山水处理有限公司集中处理,尾水排入三山港	
	食堂废水	不涉及	4032m <sup>3</sup> /a,隔油池一座(50m <sup>3</sup> )	4032m <sup>3</sup> /a,隔油池一座(50m <sup>3</sup> )	新建	
噪声污染防治措施	生产设备、公辅及环保设备	合理布局、采取相应的隔声、减震、消音措施				
固废治理	一般固废堆场	50m <sup>2</sup>	依托现有	50m <sup>2</sup>	依托现有	
	危废仓库	60m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>	140m <sup>2</sup>	新建 80m <sup>2</sup>	
	生活垃圾	环卫部门统一清理				
风险防范	事故应急池	80m <sup>3</sup>	160m <sup>3</sup>	240m <sup>3</sup>	新建 160m <sup>3</sup>	

## 6、水平衡

本项目水平衡图如下：

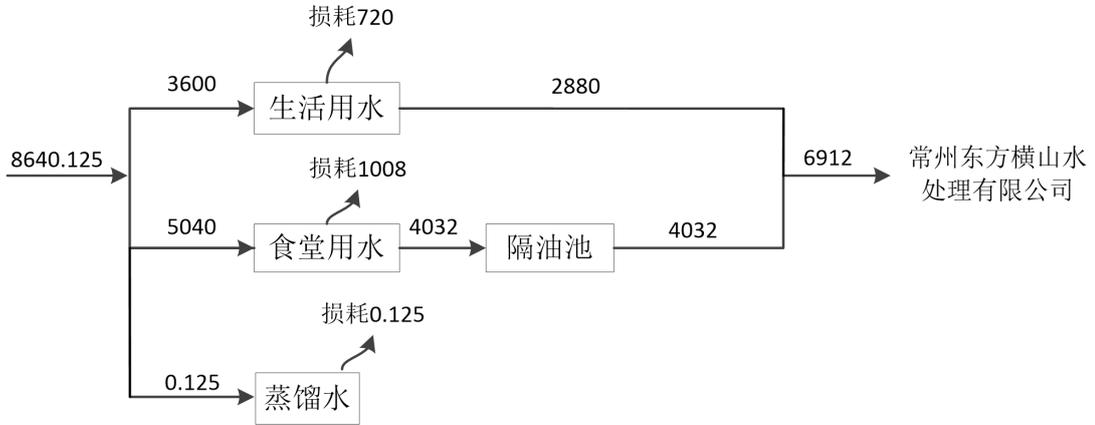


图 2-1 本项目水平衡图

扩建后全厂水平衡图如下：

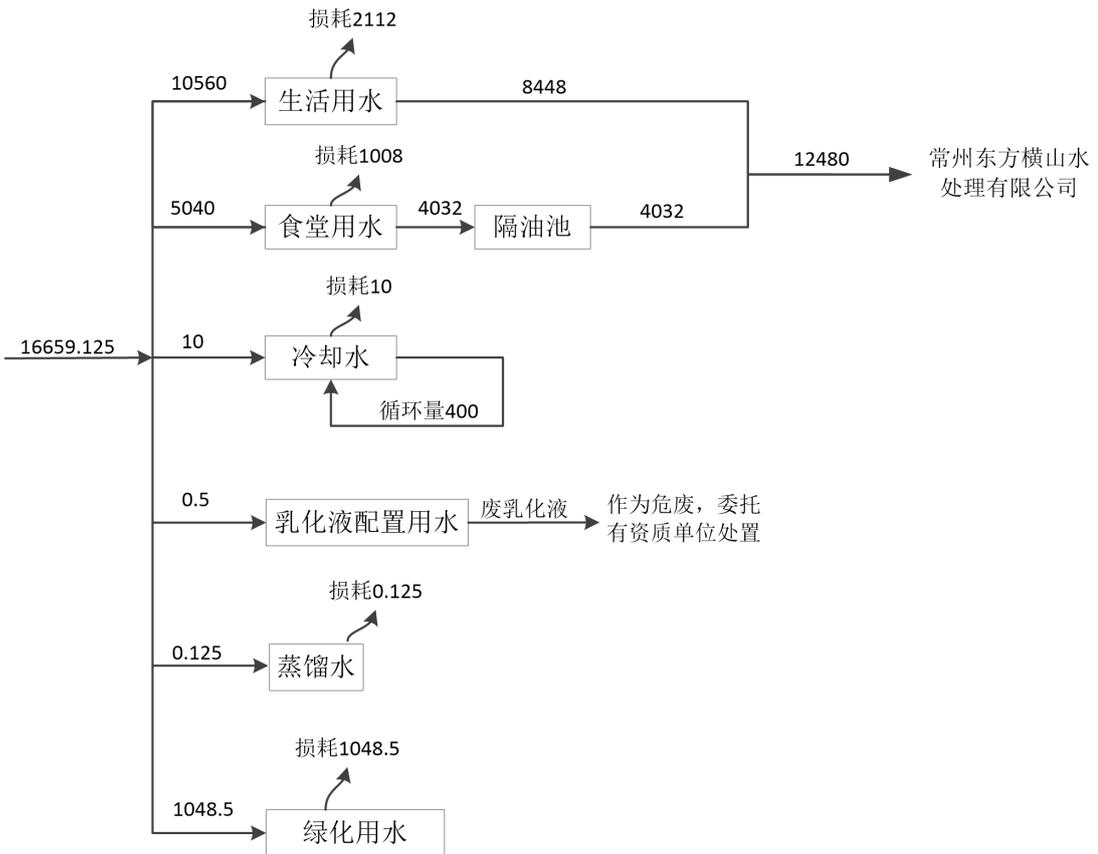


图 2-2 扩建后全厂水平衡图

## 7、VOCs 平衡图

本项目 VOCs 平衡表见表 2-7，平衡图见图 2-3。

表 2-8 本项目 VOCs 平衡表（单位：t/a）

入方		出方（最终去向）		
类别	数量（t/a）	类别	数量（t/a）	
实心、物理发泡押出、外护套押出废气	0.135	固废	进入危废	2.365
包带喷码、清洗废气	2.784	废气	有组织排放	0.2626
			无组织排放	0.2914
合计	2.919	合计	2.919	

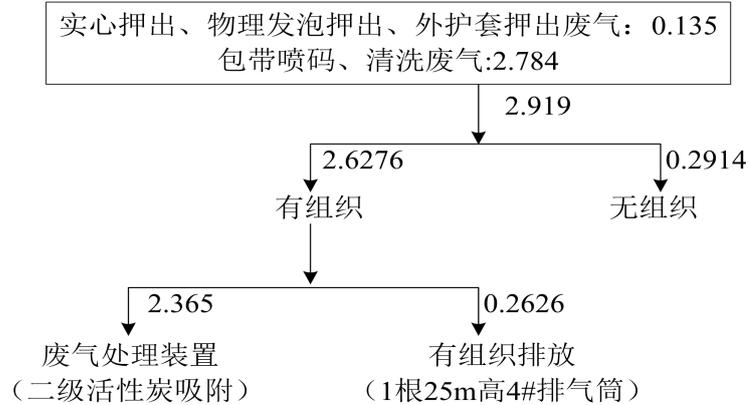


图2-3本项目VOCs平衡图（单位：t/a）

## 8、平面布置简述

本项目利用自建厂房，全厂厂区出入口设置于宸泰路，一期项目生产车间位于厂区东侧，本项目位于厂区西侧，车间一位于厂区东北侧，主要为实心、物理发泡押出、包带喷码、绞线、编织、半成品仓库，车间二位于厂区东南侧，主要为自动组装线、原料仓库、成品仓库，车间三、车间四位于厂区西侧，主要为办公区、辅助用房及职工倒班宿舍，研发楼位于厂区东南侧，食堂位于厂区西南侧，一般固废堆场位于厂区东北侧，危废仓库位于厂区北侧及西北侧各一处，厂区平面布置图见附图3。

## 9、项目地周边环境概况

本项目位于常州市常州经济开发区智能电力装备产业园宸泰路1号（朝阳路以东宸泰路以北），厂区东侧为夏明路，隔路为空地，南侧为宸泰路，隔路为道

碱博谷和夏墅村，西侧为朝阳路，隔路为空地，北侧为江苏绿联环境科技有限公司。距离本项目所在厂区最近的敏感点为南侧 70m 处的夏墅村。

项目周边环境概况图见附图 2。

### 1、施工期流程及产污环节分析

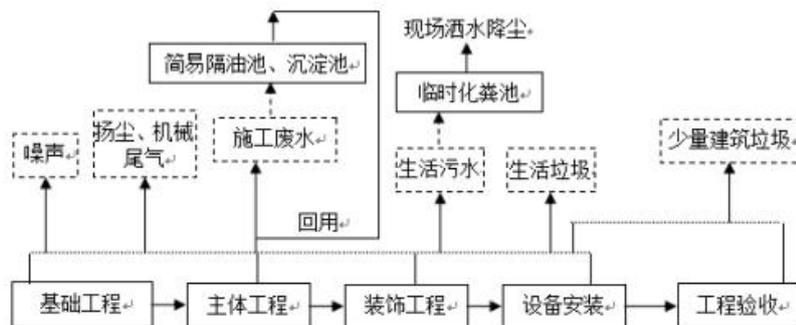


图 2-4 施工期工艺流程

#### (一) 工艺流程说明:

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

**基础工程：**基础工程主要为场地平整、土方开挖等。建筑工人利用挖掘机、推土机等设备施工，基础施工会产生大量的扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

**主体工程：**主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢梁柱、梁，砖墙砌筑。具体利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废钢等固废。

**装饰工程：**利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。为防止减少施工污染，施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、

预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醇含量应符合规定的要求。

设备安装：本过程主要包括项目区给排水管网铺设、道路建设、消防工程、电气工程、暖通工程、电梯工程、室外工程及绿化等施工，主要污染物是扬尘、施工机械产生的噪声、施工人员生活污水、土方及生活垃圾等。

### （二）产污情况分析：

本项目为标准厂房配套设施建设项目，工程量较大，施工期较长，施工期间会产生一定量的扬尘、粉尘、施工废水、生活污水、建筑垃圾、土方及生活垃圾等固废，也会有建筑施工噪声产生。

## 2、运营期工艺流程及产污环节分析

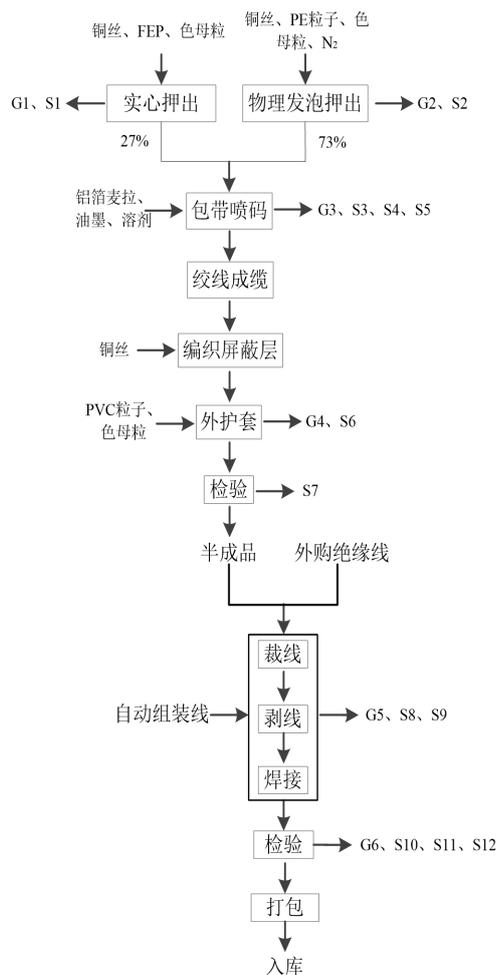


图 2-5 高速通讯线缆生产工艺流程图

### 工艺流程简述

挤出：本项目实心挤出工艺单元生产规模占比约 27%，物理发泡挤出工艺单元生产规模占比约 73%。

①实心挤出：根据客户要求，将外购 FEP 按照一定比例混合色母粒，投入至挤出机进料装置中，FEP 及色母粒均为大颗粒形态，投料过程中基本无粉尘产生。塑料粒子通过挤出机电加热至 235℃ 左右，软化后包覆在外购回来的铜丝的芯线导体上，形成一层绝缘层，经自然冷却后收线成轴。此过程会产生有机废气 G1、塑料边角料 S1。

②物理发泡挤出：根据客户要求，将外购 PE 粒子按照一定比例混合色母粒，投入至挤出机进料装置中，PE 粒子及色母粒均为大颗粒形态，投料过程中基本无

粉尘产生。高速线物理发泡挤出机配备 N<sub>2</sub> 压缩设备，将 N<sub>2</sub> 混入塑料粒子中，经螺杆搅拌均匀并产生较大压力，膨胀后形成质轻多孔的发泡 PE，挤出机电加热至 235℃ 左右，发泡 PE 经挤出模挤出，在芯线导体上形成发泡绝缘层，经自然冷却后收线成轴。此过程会产生有机废气 G2、塑料边角料 S2。

**包带喷码、清洗：**根据产品要求，将规定数量的芯线和地线使用铝箔麦拉在包带机中进行包裹，成型后经包带机自带的喷码组件进行信息喷码，喷码使用油墨、溶剂，油墨与溶剂整瓶安装在喷码组件上，采用负压倒吸的方式在喷码组件中按 1:10 的比例自动配比，喷墨打印机头残留油墨用抹布擦拭，喷头每月使用同款溶剂进行清洗保养（将溶剂注入设备中，在设备内自动循环清洗，清洗后排出）。此过程会产生有机废气 G3、废包装容器 S3、沾染油墨/溶剂废抹布 S4、清洗废液 S5。

**绞线成缆：**根据不同产品设计要求，将多股绝缘后包裹的芯线集合通过绞线机束绞在一起形成一股。

**编织屏蔽层：**在成缆后半成品的外部使用铜丝编织一层金属网屏蔽层。

**外护套：**将外购回来的塑料粒子（PVC 粒子、色母粒）通过挤出机电加热至 170℃ 左右，软化后在成缆屏蔽的半成品表层形成塑料外护套。此过程会产生有机废气 G4、塑料边角料 S6。

**检验：**根据规范要求对外护套外观、尺寸进行人工检验，检验合格后作为半成品送至自动组装线使用。此过程会产生不合格品 S7。

**自动组装线：**将有塑料外护套的半成品或外购回来的绝缘线送至自动组装线，根据产品要求裁剪成不同的线段并剥去绝缘层，使用焊锡丝将接插件和线段焊接在一起。裁线、剥线、焊接均在自动组装线内完成。此过程会产生焊接废气 G5、废线 S8、焊渣 S9。

**检验：**根据规范要求对产品外观、尺寸进行人工检验；同时，抽取部分样品进入实验室检验，使用 X 荧光镀层测厚仪、能量色散光谱仪、X 光探伤仪对产品厚度、性能进行物理检验；使用盐雾腐蚀试验箱对产品防护层进行耐腐蚀能力的

检验。盐雾腐蚀试验箱使用外购的蒸馏水与氯化钠调配 pH 值在 6.5~7.2 之间的盐水，盐水循环使用，蒸馏水定期添加，不外排；使用乙酸乙酯、正己烷对产品进行邻苯四项检测，采用气相色谱-质谱联用仪检测产品中邻苯四项的含量，确保能达到欧盟 RoHS2.0 修订指令（EU）2015/863 中的限值要求。此过程会产生有机废气 G6、不合格品 S10、实验废液 S11、废包装瓶 S12。

打包：合格产品经打包后入库。

### 其他产污环节分析

①PE、FEP、PVC 粒子及色母粒在使用过程中会产生废包装袋 S13；

②本项目危险废物主要包括废包装容器、沾染油墨/溶剂废抹布、废包装瓶、实验废液、废活性炭，各类危废均储存于危废仓库内，清洗废液暂存于防爆柜内，此过程会产生危废仓库废气 G7；

③厂区内设食堂供员工吃饭，此过程会产生食堂油烟 G8、食堂废水 W1；

④本项目废气处理设施为二级活性炭吸附装置，此过程会产生废活性炭 S14；

**表 2-9 本项目产污环节及污染因子一览表**

种类	编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1	实心挤出	非甲烷总烃、氯化氢
	G2	物理发泡挤出	非甲烷总烃
	G3	包带喷码、清洗	非甲烷总烃
	G4	外护套挤出	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯
	G5	自动组装线（焊接）	锡及其化合物
	G6	检验	非甲烷总烃
	G7	危废仓库	非甲烷总烃
	G8	食堂活动	油烟
废水	W1	食堂活动	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油
固废	S1	实心挤出	塑料边角料
	S2	物理发泡挤出	塑料边角料
	S3	原料包装	废包装容器
	S4	包带喷码	沾染油墨/溶剂废抹布
	S5	包带喷码 喷头清洗	清洗废液
	S6	外护套挤出	塑料边角料
	S7	检验	不合格品

	S8	自动组装线 (裁线、剥线)	废线
	S9	自动组装线 (焊接)	焊渣
	S10	检验	不合格品
	S11	检验	实验废液
	S12	检验	废包装瓶
	S13	原料包装	废包装袋
	S14	废气处理	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有项目环保手续履行情况

《年产 1.2 亿套电声元器件、年产 2000 万米数据线及电线电缆、年产 1500 台精工机械设备项目环境影响报告表》于 2018 年 6 月 27 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的环评批复（常经发审[2018]55 号），该项目已建设完成，于 2020 年 7 月 21 日企业针对“年产 2000 万米数据线及电线电缆、年产 1500 台精工机械设备项目”进行部分验收，并取得竣工环境保护验收意见，于 2022 年 9 月 21 日企业针对“年产 1.2 亿套电声元器件项目”进行验收，并取得竣工环境保护验收意见，故“年产 1.2 亿套电声元器件、年产 2000 万米数据线及电线电缆、年产 1500 台精工机械设备项目”已完成全部验收，该项目目前正常运行。

**表2-10 环保手续履行情况表**

项目名称	产品方案	审批部门及时间	验收情况
《年产 1.2 亿套电声元器件、年产 2000 万米数据线及电线电缆、年产 1500 台精工机械设备项目》	1.2 亿套/年电声元器件	2018 年 6 月 27 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的环评批复（常经发审[2018]55 号）	于 2022 年 9 月 21 日企业进行自主验收，并取得竣工环境保护验收意见
	2000 万米/年数据线及电线电缆		于 2020 年 7 月 21 日企业进行自主验收，并取得竣工环境保护验收意见
	1500 台/年精工机械设备		
企业属于简化管理，已于 2021 年 11 月 23 日取得排污许可证，许可证编号：913204122510053679001R		有效期限：2021-11-23 至 2026-11-22	

### 2、现有项目基本情况、产品方案及产能

**表 2-11 项目产品方案**

产品名称	生产能力			年运行时数
	环评设计	验收实际建设	变化量	
电声元器件	1.2 亿套/年	1.2 亿套/年	0	2400h
数据线及电线电缆	2000 万米/年	2000 万米/年	0	
精工机械设备	1500 台/年	1500 台/年	0	

### 3、现有项目基本情况

(1) 现有项目原辅料、设备情况、公辅工程情况

现有项目原辅料情况见表2-4-扩建前，设备情况见表2-3-扩建前，公辅工程见表2-7-扩建前。

(2) 现有项目生产工艺流程

“年产 1.2 亿套电声元器件项目”生产工艺实际建设与竣工验收一致，生产工艺如下：

1) 电声元器件

①扬声器

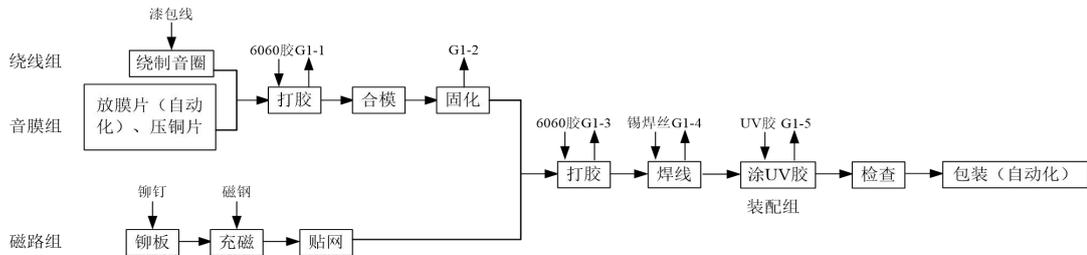


图 2-5 扬声器工艺流程图

工艺流程简述：

绕线组：利用自动绕线机进行音圈绕制。

音膜组：利用装钼片机自动放钼片，压铜环后，利用 6060 胶对音膜和绕制好的音圈进行打胶、合模后利用产线配套的固化箱进行固化，音圈线点胶（6060 胶）固定。此过程中产生有机废气 G1-1、G1-2。

磁路组：在 PCB 板上穿铆钉，利用充磁机对磁钢进行充磁，利用流水线、治具对磁炉进行组合，贴阻尼网（外购的阻尼网自带 3M 胶，不受热）。

装配组：利用三维点胶机对盆架打胶（6060 胶），手工对音膜组件。利用电子点焊机进行点焊。利用自动机涂 UV 胶，利用紫外线光照固化。使用电声测试仪进行通电测试，目视检查外观后，经自动包边机、包装机、热收缩包装机、封箱机进行包装、封箱后入库。打胶、涂 UV 胶及固化过程中产生有机废气 G1-3、G1-5。点焊过程中产生焊接烟尘 G1-4。

②压电式蜂鸣器

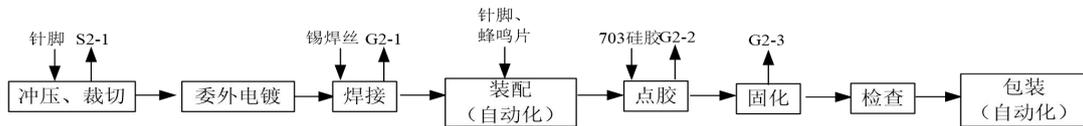


图 2-6 压电式蜂鸣器工艺流程图

工艺流程简述：

针脚加工：利用手动冲床冲压针脚，利用电脑裁切机按尺寸要求裁切针脚，委外进行电镀。利用自动激光焊机对针脚进行焊接。冲压、裁切过程中产生废金

属料 S2-1，焊接过程中产生焊接烟尘 G2-1。

装配：将外购的塑盖利用摆壳机摆入振动盘，塑座、针脚及蜂鸣片放入振动盘，利用装盖机组装塑盖，机器自动上料装配针脚、蜂鸣片，自动点胶（703 硅胶）。点胶好的产品放入氮气烘箱进行 1 小时的固化。点胶及固化过程中产生有机废气 G2-2、G2-3。

产品经自动分选机及听音后，经自动包边机、包装机、热收缩包装机、封箱机进行包装、封箱后入库。

### ③电磁式蜂鸣器

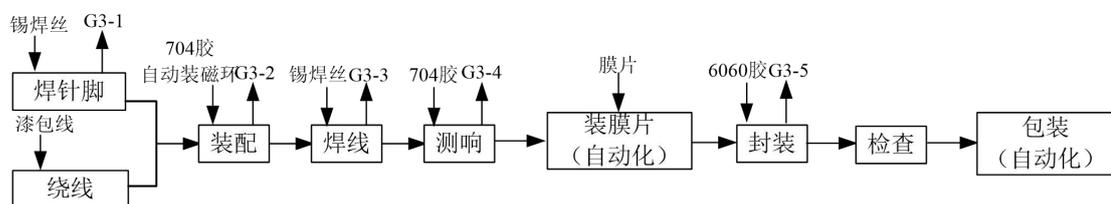


图 2-7 电磁式蜂鸣器工艺流程图

工艺流程简述：

绕线：利用绕线机将漆包线绕制在支架上。

焊针脚：利用电烙铁将针脚焊接到 PCB 板上，该过程产生颗粒物 G3-1。

装配：在磁环上点 704 胶，将点好胶的磁环利用装磁环机粘到线圈支架上，再将支架装入塑座，点 704 胶，粘线路板组件。704 胶常温下固化。该过程产生有机废气 G3-2。

焊接：利用电烙铁将漆包线进行焊接在 PCB 焊盘上，该过程产生颗粒物 G3-3。

测响：利用测响笔对焊接状态进行导通测试，测试合格的产品出线槽口封上 704 硅胶，该过程产生有机废气 G3-4。

装膜片：利用装膜片机将膜片装入塑座内，利用电声测试仪进行波形检测。

封装：将塑盖装入塑座，塑盖“+”极对准针脚“+”进行拔正，然后对塑盖和塑座接合处进行点 6060 胶；该过程产生有机废气 G3-5。

检查包装：利用电声测试仪对产品进行波形及纯音测试，测试合格的产品，经自动包边机、包装机、热收缩包装机、封箱机进行包装、封箱后入库。

### 2) 数据线及电线电缆

“年产 2000 万米数据线及电线电缆项目”生产工艺实际建设与竣工验收一

致，生产工艺如下：

①数据线

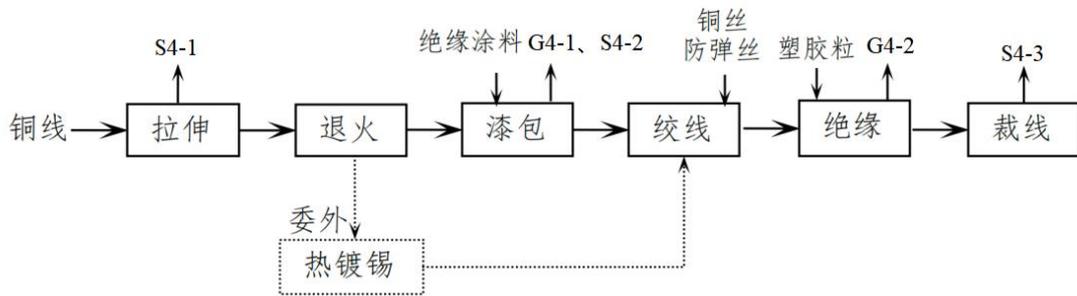


图 2-8 数据线工艺流程图

工艺流程简述：

**拉伸：**利用铜材良好的延展性能，经过拉丝机和模具加工，由粗到细的过程。此过程使用拉丝油，按 1:10 的比例加水稀释，拉丝液循环使用，定期更换，由此产生废拉丝液 S4-1。

**退火：**通过漆包机配套的电加热装置对拉伸后的铜线进行退火，目的是使由于拉伸过程中因晶格变化而变硬的铜线经过一定的温度加热，使分子晶格重排后恢复工艺要求的柔软度，同时除去拉伸过程中导体表面残留的润滑剂，使导线易于涂漆，保证漆包线的质量。最重要的是保证漆包线在绕线成卷过程中有适宜的柔软度和伸长率，同时有助于提高导电率。

**热镀锡：**委外生产。

**漆包：**漆包工艺是使铜丝涂覆均匀而有一定厚度的漆膜，以保证各种漆膜的机械、电气、耐热等性能都符合相应漆包线标准所规定的技术标准要求。通过漆包机将绝缘漆涂覆在铜线上并通过电加热烘干（烘干温度为 300~450℃，加热管内充满氮气作为保护气体，防止铜线氧化），绝缘漆液经涂、烘变成固体的漆膜。油漆为厂外购买不需要再调配，涂漆及烘干均在漆包机中完成。漆包工段产生烘干废气 G4-1、漆渣 S4-2。

**绞线：**将铜丝、防弹丝集合束绞在一起，形成一股导体。

**绝缘：**塑胶粒人工上料，加热到熔融态后通过押出机在电缆表层覆盖上一层绝缘材料，塑胶粒加工温度为 150~250℃。加热挤出过程中产生有机废气 G4-2。

**裁线：**根据产品需求裁线，由此产生废料 S4-3。

②电线电缆

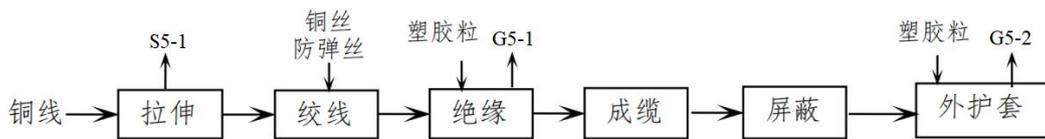


图 2-9 电线电缆工艺流程图

工艺流程简述：

拉伸：利用铜材良好的延展性能，经过拉丝机和模具加工，由粗到细的过程。此过程使用拉丝油，加水稀释后，拉丝液循环使用，定期更换，由此产生废拉丝液 S5-1。

绞线：将铜丝、防弹丝集合束绞在一起，形成一股导体。

绝缘：通过挤出机在导体表层覆盖上一层绝缘材料，加热挤出过程中产生有机废气 G5-1。

成缆：将绝缘后的芯线集合束绞在一起形成一股。

屏蔽：在成缆后的半成品外部加上一层屏蔽层（已浸锡的铜丝）。

外护套：通过挤出机在成缆屏蔽后的半成品表层覆盖上一层绝缘材料，加热挤出过程中产生有机废气 G5-2。

### 3) 精工机械设备

“年产 1500 台精工机械设备项目”生产工艺实际建设较竣工验收发生了变动，竣工验收生产工艺如下：

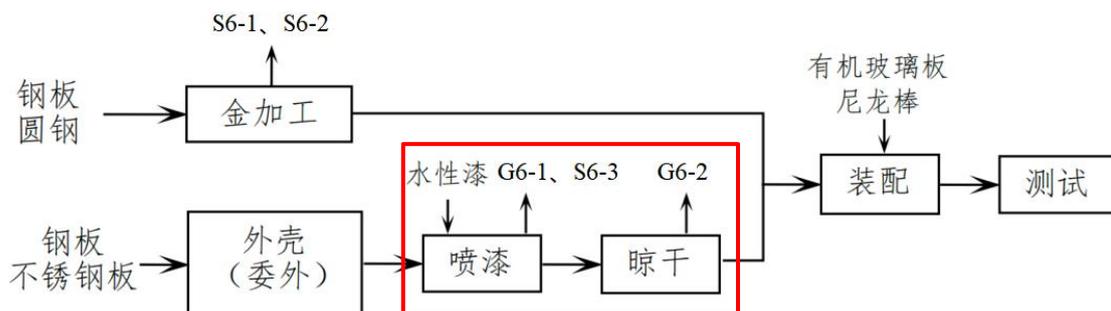


图 2-10 精工机械设备工艺流程图（竣工验收）

实际建设生产工艺如下：



图 2-11 精工机械设备工艺流程图 (实际建设)

工艺流程简述：

金加工：使用锯床、车床、磨床、铣床、钻床、加工中心，镗床、剪板机、折弯机等对外购的钢板、圆钢进行零部件的金加工。剪板过程中产生废金属材料 S6-1。设备维护使用少量机油，不进行更换。乳化液按 1：10 的比例加水后使用，由此产生废乳化液 S6-2。

外壳加工：此工段委外，已做好表面处理。

装配：进行机械装配及电器装配，安装玻璃板等。使用尼龙棒进行钻孔、裁切时产生微量废塑料基本可忽略不计，本报告不做评价。

测试：对设备进行噪声及稳定性测试，合格后即为成品。

#### 4、现有项目工作制度

企业现有项目共计员工 300 人，每天一班制（每班 8 小时），年工作 2400h。厂区内设置食堂，仅提供就餐场所，不设宿舍和浴室等生活设施。

#### 5、现有项目污染物产生及排放情况

本次根据现有项目竣工验收报告对污染物产生及排放数据进行回顾，根据验收监测报告及例行监测数据对污染物排放情况进行达标分析。

##### (1) 废水

现有项目无生产废水产生，设备冷却水循环使用，定期补充，不外排，员工生活污水接管排入常州东方横山水处理有限公司集中处理。经监测，安澜万锦生活污水排口所测 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

表 2-12 现有项目竣工验收废水污染物产生及排放情况

来源	产生情况	处理	排放情况	接管	排放
----	------	----	------	----	----

	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	措施	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	标准 mg/L	去向
生活 污水	5568	COD	400	2.227	生活 污水 接入 市政 污水 管网	5568	COD	400	2.227	500	常州 东方 横山 水处 理有 限公 司
		SS	300	1.670			SS	300	1.670	400	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.139			NH <sub>3</sub> -N	25	0.139	45	
		TP	5	0.028			TP	5	0.028	8	
		TN	50	0.278			TN	50	0.278	70	

根据 2022 年 8 月 5 日-6 日进行的“年产 1.2 亿套电声元器件、年产 2000 万米数据线及电线电缆、年产 1500 台精工机械设备项目（部分验收：年产 1.2 亿套电声元器件项目）”验收监测报告（报告编号：RW-2022-07-065B01）厂区污水接管口监测数据如下。

表 2-13 现有项目废水监测数据汇总表

监测日期	监测点位		检测结果 单位 mg/L					
			pH (无量纲)	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
2022.8.5	污 水 排 放 口	第一次	7.4	29	103	9.18	11.8	0.86
		第二次	7.3	30	100	8.90	10.9	0.85
		第三次	7.4	31	112	9.01	11.8	0.84
		第四次	7.4	38	106	9.12	11.2	0.88
		平均值	7.4	32	105	9.05	11.4	0.86
2022.8.6	污 水 排 放 口	第一次	7.4	33	118	8.06	12.0	0.84
		第二次	7.4	34	114	8.24	11.0	0.89
		第三次	7.4	37	112	8.34	11.8	0.89
		第四次	7.4	39	123	8.26	11.4	0.90
		平均值	7.4	36	117	8.23	11.6	0.88
执行标准			6.5-9.5	400	500	45	70	8

企业现有项目污水排放口中各污染因子均达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准。

(2) 废气

①有组织废气

表 2-14 现有项目废气排放方式一览表

废气产生源		污染物名称	采取措施	排放方式
一期车间一	漆包、押出废气	二甲苯、酚类、非甲烷总烃	催化燃烧+水喷淋+二级活性炭	通过 15m 高 1#排气筒排放

一期车间三	点胶、固化、焊接	颗粒物、甲苯、非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭	通过 15m 高 3#排气筒排放
-------	----------	--------------	-----------	------------------

表 2-15 现有项目竣工验收有组织废气产排情况

污染源	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放方式
1#排气筒	5000	二甲苯	21.489	催化燃烧+水喷淋+二级活性炭	0.043	连续排放 2400h
		酚类	14.493		0.029	
		非甲烷总烃	0.041	二级活性炭	0.004	
3#排气筒	5000	颗粒物	0.0113	过滤棉+二级活性炭	0.0023	连续排放 2400h
		甲苯	0.0065		0.0007	
		非甲烷总烃	0.0774		0.0077	

表 2-16 现有项目竣工验收无组织废气排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	面源尺寸 m (长*宽*高)
漆包房	二甲苯	0.0108	0.0108	100*25*6
	酚类	0.0073	0.0073	
车间一	非甲烷总烃	0.0046	0.0046	104*48*6
车间三	颗粒物	0.0013	0.0013	104*30*6
	甲苯	0.0007	0.0007	
	非甲烷总烃	0.0086	0.0086	

根据 2022 年 6 月 7 日例行监测报告（报告编号：CQHW231756）（报告编号：CQHW222188G）及 2022 年 8 月 5 日-6 日进行的“年产 1.2 亿套电声元器件、年产 2000 万米数据线及电线电缆、年产 1500 台精工机械设备项目（部分验收：年产 1.2 亿套电声元器件项目）”验收监测报告（报告编号：RW-2022-07-065B01），厂内 1#排气筒、3#排气筒监测数据如下。（注：2023 年例行监测报告未出具速率数据，故采用 2022 年例行监测数据及验收监测数据作为达标依据）。

表 2-17 现有工程有组织废气检测结果一览表

排放类型	监测点位	监测因子	监测浓度 mg/m <sup>3</sup>	监测速率 kg/h	排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率限值 kg/h	达标情况
有组织	1#排气筒	二甲苯	ND	/	10	0.72	达标
		酚类	ND	/	20	0.072	达标
		非甲烷总烃	2.41	0.00132	60	/	达标
	3#排气筒	颗粒物	ND	/	20	1.0	达标
		甲苯	ND	/	10	0.2	达标
		非甲烷总烃	0.77	0.00342	60	3.0	达标

经监测，现有项目 1#排气筒有组织排放的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准，二甲苯、酚类有组织排放浓

度和速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准；3#排气筒有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯有组织排放浓度和速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。

**表 2-18 现有工程有组织废气 2023 年检测结果一览表**

排放类型	监测点位	监测因子	监测浓度 mg/m <sup>3</sup>	监测速率 kg/h	排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率限值 kg/h	达标情况
有组织	1# 排气筒	二甲苯	ND	/	10	0.72	达标
		酚类	ND	/	20	0.072	达标
		非甲烷总烃	1.83-2.05	/	60	/	达标
	3# 排气筒	颗粒物	ND	/	20	1.0	达标
		甲苯	ND	/	10	0.2	达标
		非甲烷总烃	1.67-1.78	/	60	3.0	达标

根据 2023 年例行监测报告（报告编号：CQHW231756、CQHW231758），企业例行监测未监测排气筒进口，故无法对环保设施去除效率进行有效性分析，根据监测结果，现有项目 1#排气筒有组织排放的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准，二甲苯、酚类有组织排放浓度和速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准；3#排气筒有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯有组织排放浓度和速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。

②无组织废气

根据 2023 年 3 月 24 日例行监测报告（报告编号：CQHW231756），厂界、厂区内无组织废气监测数据如下。

**表 2-18 现有工程无组织废气检测结果一览表**

监测时间	污染物名称	监测结果（平均值）		标准限值
		监测点位	实测排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
2023.3.24	二甲苯	上风向○01	ND	0.2
		下风向○02	ND	
		下风向○03	ND	
		下风向○04	ND	
	酚类	上风向○01	ND	0.02
		下风向○02	ND	
		下风向○03	ND	
		下风向○04	ND	
	非甲烷总烃	上风向○01	0.59	4.0
		下风向○02	1.13	
		下风向○03	1.06	
		下风向○04	1.14	

	颗粒物	上风向○01	0.177	0.5
		下风向○02	0.284	
		下风向○03	0.308	
		下风向○04	0.324	
	甲苯	上风向○01	ND	0.2
		下风向○02	ND	
		下风向○03	ND	
		下风向○04	ND	
	非甲烷总烃 (厂区内)	上风向○01	1.07	4.0
		下风向○02	1.05	
		下风向○03	1.16	
		下风向○04	1.16	

经监测，厂界无组织排放的颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、酚类排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准；厂区内无组织排放的非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准。

### （3）噪声

企业于2023年11月23日委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司对四周厂界昼间环境噪声进行监测，监测结果如下。

**表 2-19 现有项目噪声监测结果**

监测点位	2023年11月23日	标准限值
东厂界外1米▲1	55	65
南厂界外1米▲2	55	
西厂界外1米▲3	52	
北厂界外1米▲4	57	
气象条件	天气晴，风速2.3-2.7m/s。	

经监测，安澜万锦四周厂界昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类排放限值。

### （4）固体废物

**表 2-20 现有项目固废竣工验收排放情况一览表**

序号	固废名称	形态	属性	产生工序	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	固	/	职工生活	/	--	--	43.5	环卫清运	
2	金属边角料	固	一般固废	冲压、裁切金加工	《国家危险废物名录》（2021年）	SW17	900-002-S17	30	外售综合利用	物资回收单位
3	焊渣	固		焊接		SW59	900-099-S59	0.03		
4	废线	固		裁线		SW59	900-099-S59	0.53		

5	废分子筛	固	危险废物	制氮	SW17	900-011-S17	0.05	委托常州永葆绿源环保服务有限公司处置
6	废拉丝液	液		拉丝	HW08	900-249-08	1.8	
7	沾漆抹布/毛毡	固		擦拭	HW49	900-041-49	0.2	
8	清洗废液及废渣	液		清理	HW06	900-256-12	2.8	
9	废乳化液	液		金加工	HW09	900-007-09	0.5	
10	绝缘漆渣	固		浸漆	HW12	900-256-12	2	
11	废玻璃纤维棉	固		废气治理	HW49	900-041-49	0.03	
12	废包装容器	固		原料包装	HW49	900-041-49	1.1	
13	废催化剂	液		废气治理	HW49	900-041-49	0.2	
14	废活性炭	固		废气治理	HW49	900-039-49	1.27	
15	喷淋废液	液		废气治理	HW09	900-007-09	0.9	
16	废灯管	固		废气治理	HW29	900-023-29	0.1	

## 6、现有项目运行情况

2023年，现有项目正常生产，喷漆工段已委外，喷漆房停用，其余生产装置正常运行，可满足年产1.2亿套电声元器件、年产2000万米数据线及电线电缆、年产1500台精工机械设备产能要求，实际项目性质、生产规模、地点与项目批复、验收保持一致，项目喷漆工段委外，对应废气处理设施“玻璃纤维棉+UV光氧+一级活性炭吸附装置”停用，生产工艺和环境保护措施发生的变动属于验收后变动，且变动内容对照《环评名录》不纳入环评管理，现已纳入排污许可变更管理。

## 7、与项目有关的原有环境污染问题及“以新带老”措施

### （1）原有项目存在的问题

①现有项目车间二喷漆工段已委外，喷漆房停用，废气处理设施“玻璃纤维棉+UV光氧+一级活性炭吸附装置”停用。

②现有项目未设置卫生防护距离。

③企业自行监测废气监测未监测进口。

### （2）“以新带老”措施

①喷漆房喷漆、晾干废气排放量全部削减。因项目生产工艺和环境保护措施发生变动，且变动内容对照《环评名录》不纳入环评管理，现已纳入排污许可变更管理，已于2023年5月31日通过审批。

②本项目建成后，对现有项目卫生防护距离进行评价并结合本项目一并计算

全厂卫生防护距离。

以新带老后，全厂总量调整情况如下：

表 2-21 “以新带老”后现有项目污染物排污情况表 单位 t/a

种类	污染物名称	环评核准 排放量	竣工验收 排放量	“以新带老”削 减量	排放量	
废水	生活污水	废水量	5760	5568	0	5568
		COD	2.88	2.227	0	2.227
		SS	1.728	1.670	0	1.670
		NH <sub>3</sub> -N	0.144	0.139	0	0.139
		TP	0.029	0.028	0	0.028
		TN	0.288	0.278	0	0.278
废气	有组织	VOCs	0.135	0.1064	-0.012	0.0944
		颗粒物	0.023	0.0253	-0.023	0.0023
	无组织	VOCs	0.0882	0.056	-0.024	0.032
		颗粒物	0.0383	0.0271	-0.0258	0.0013
		锡及其化合物	0.01	0	0	0
一般工业 固体废物	金属边角料	30	30	0	30	
	焊渣	0.2	0.03	0	0.03	
	废线	0.5	0.53	0	0.53	
	废分子筛	0.2	0.05	0	0.05	
危险废物	废拉丝液	1.8	1.8	0	1.8	
	沾漆抹布/毛毡	0.2	0.2	0	0.2	
	清洗废液 及废渣	2.8	2.8	0	2.8	
	废乳化液	0.5	0.5	0	0.5	
	绝缘漆渣	2	2	0	2	
	废玻璃纤维棉	0.2	0.23	-0.2	0.03	
	废包装容器	1	1.1	0	1.1	
	废催化剂	0.2	0.2	0	0.2	
	废活性炭	0	1.27	0	1.27	
	喷淋废液	0	0.9	0	0.9	
废灯管	0.1	0.02	-0.02	0		
生活垃圾	生活垃圾	45	43.5	0	43.5	

注：酚类、二甲苯、甲苯、非甲烷总烃均用挥发性有机物 VOCs 核算及申请总量。

③本项目建成后，全厂废气例行监测条件允许情况下均按要求进行进出口监测。

### 8、本项目与现有项目依托关系

本项目产生的各类一般固废依托企业现有项目一般固废堆场进行暂存，厂内

设置一般固废堆场约 50m<sup>2</sup>，现有项目一般固废堆场可满足本次一般固废暂存需求，企业不另设一般固废堆场。

本项目不增设雨污水管网及相关排放口，依托原项目厂内的雨污水管网及排口。雨水经原有雨水管网收集后，排入附近河流，污水经原有污水管网收集后，接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，达标尾水排入三山港。

### **9、环保投诉情况**

企业现有项目生产期间无环保投诉现象。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	(1) 区域达标判定					
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。					
	本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。					
	<b>表 3-1 大气基本污染物环境质量现状</b>					
	污染物	评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标率 %	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	100	达标
		日平均质量浓度	4-13	150	100	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	100	达标
		日平均质量浓度	8-82	80	99.5	
CO	百分位数日平均质量浓度	1000 (第 95 百分位数)	4000	100	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	55	70	100	达标	
	日平均质量浓度	13-181	150	98.6		
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	100	达标	
	日平均质量浓度	7-134	75	94.6	不达标	
O <sub>3</sub>	百分位数 8 h 平均质量浓度	175 (第 90 百分位数)	160	82.5	不达标	
<p>由上表数据可知，2022 年常州市环境空气中 SO<sub>2</sub> 年均值、NO<sub>2</sub> 年均值、CO 日均值的第 95 百分位数、PM<sub>10</sub> 年均值、PM<sub>2.5</sub> 年均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二级标准要求；SO<sub>2</sub> 日均值达标率为 100%，NO<sub>2</sub> 日均值达标率为 99.5%，PM<sub>10</sub> 日均值达标率为 94.6%，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过环境空气质量标准二级标准，超标倍数为 0.094 倍，达标率为 82.5%。故常州市目前属于环境空气质量不达标区。</p>						
(2) 区域大气污染物整治方案						
常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为深入打好蓝天保卫						

战，持续改善全市环境空气质量，依据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于打造长三角生态中轴建设人与自然和谐共生的现代化常州的实施意见》、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》以及省下发的《常州市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》等文件，常州市制定了《2023 年常州市生态文明建设工作方案》。明确工作目标为全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度不超过 31 微克/立方米，优良天数比率不低于 80.0%，臭氧污染得到初步遏制。

重点任务如下：

①推进固定源深度治理

持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。完成金峰水泥、天山水泥 SCR 超低排放改造及清洁运输整治。完成国能发电、富春江环保热电、加怡热电、大唐热电 4 家电力企业和润恒能源 1 家垃圾焚烧企业的深度脱硝改造。完成中天钢铁、东方特钢全流程超低排放改造和评估监测工作。2023 年 6 月底前，按照“淘汰取缔一批、清洁替代一批、超低改造一批”的要求完成对全市所有 102 台生物质锅炉开展集中排查，并对其中 44 台生物质锅炉完成提标改造或清洁原料替代，确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。

②着力打好臭氧污染防治攻坚战

依托江苏省重点行业 VOCs 综合管理平台，加快完善 VOCs 清单。推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，实现全市 4504 家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖，系统、准确、如实录入核查信息；完成 621 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023 年底前，完成所有活性炭问题企业的初步整改；在常州经开区先行开展试点，按照“绿链”建设要求，探索建立活性炭集中更换、统一运维、整体推进的工作体系，并逐步向全市推广。

③实施扬尘污染精细化治理

加强扬尘污染防治，持续对全市 63 个镇（街道）、园区实施降尘考核，

全市降尘不得高于 2.3 吨/平方千米·月。

加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。

严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。

④开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理

推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。

⑤着力打好重污染天气消除攻坚战

加强遥感、视频监控、无人机等手段在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系，在现有基础上新增不少于 50 个“蓝天卫士”视频监控。

强化烟花爆竹燃放管控，各地根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

(3) 其他污染物环境质量现状评价

本项目特征因子为非甲烷总烃，引用“常州凯润科技有限公司年产工业机器人零部件 20 万套、新能源汽车热管理系统 30 万套、高精密气动元件 500 万套项目”点位的大气环境历史检测数据，引用报告编号：JSJLHY2404017，该点位监测时间为 2022 年 6 月 20 日~26 日，该点位在本项目厂区东北侧约 2400m 处，监测时间在三年之内，故引用点的监测数据有效，具体监测数据统计结果见下表。

表 3-2 其他污染物环境质量现状一览表

监测点名称	监测点坐标/°	污染物	小时平均			
			浓度范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	超标率%
常州凯润科技有限公司	E120.116983, N31.796702	非甲烷总烃	610~940	2000	47	0

由上表可知，监测期间项目所在地非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染

物综合排放标准详解》中的推荐值要求。

## 2、地表水环境质量现状

### (1) 区域水环境状况

根据《2022年常州市环境状况公报》，2022年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为80%，无劣于Ⅴ类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为92.2%，无劣于Ⅴ类断面，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优Ⅲ比例达100%，优Ⅱ比例47.1%，同比提升25.5个百分点，位列全省第一。

### (2) 纳污水体环境质量现状评价

纳污水体三山港水质的评价引用江苏久诚检验检测有限公司于2022年6月9日~11日对W1（常州东方横山水处理有限公司排放口上游500m断面）、W2（常州东方横山水处理有限公司排放口下游1500断面）的监测数据，报告编号：JCH20220386。

引用数据有效性分析：①本项目引用数据为2022年6月9日~11日地表水质量现状的检测数据，则地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，则地表水引用数据有效；③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。具体监测数据统计结果见下表：

**表 3-3 地表水水质现状监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）**

河流名称	监测断面	评价指标	pH	COD	氨氮	总磷
三山港	W1 常州东方横山水处理有限公司排放口上游500m	浓度范围	7.1-7.1	11-16	0.616-0.633	0.17-0.18
		超标率(%)	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0	0
	W2 常州东方	浓度范围	7.1-7.2	15-17	0.524-0.533	0.16-0.18
超标率(%)		0	0	0	0	

横山水处理有限公司排放口下游1500m	最大超标倍数	0	0	0	0
III类功能水域标准		6-9	≤20	≤1	≤0.2

由上表可知，地表水监测断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值。

### 3、环境噪声状况

本次评价委托江苏久诚检验检测有限公司对厂区各厂界昼夜间环境噪声进行实测，昼间噪声检测时间为 2023 年 9 月 7 日-8 日，夜间噪声检测时间为 2023 年 9 月 22 日-23 日，噪声监测值见表 3-4。

表 3-4 噪声监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	2023.9.7	2023.9.8	2023.9.22	2023.9.23	标准		达标情况
	昼间	昼间	夜间	夜间	昼间	夜间	
N1 东厂界	51	60	46	48	65	55	达标
N2 南厂界	54	63	45	48	65	55	达标
N3 西厂界	62	61	46	49	65	55	达标
N4 北厂界	60	60	47	47	65	55	达标

根据监测结果可知，各厂界昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

### 4、生态环境现状

本项目位于横山桥镇智能电力装备产业园内，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态环境现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作

背景值”。

本项目营运期产生的废气主要是焊接废气及有机废气。大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物）。本项目废气不属于重点重金属、持久性有机污染物或难降解有机污染物，大气沉降对土壤基本无影响。

本项目无生产废水产生，生活污水经现有已建污水管道接入市政污水管网，危废仓库、原辅料仓库、事故应急池等重点防渗区在落实本项目提出的分区防渗措施后，正常工况下，不存在污染途径，不进行土壤评价。

#### 7、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）：“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目无生产废水产生，生活污水将经现有已建污水管道接入市政污水管网，危废仓库、原辅料仓库、事故应急池等重点防渗区在落实本项目提出的分区防渗措施后，正常工况下，不存在污染途径，不进行地下水评价。

## 1、大气环境保护目标

表 3-5 环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离 m
	经度	纬度						
夏墅村	120.143442	31.798987	居民	人群健康	二类区	约 500 人	S	70
许家村	120.140325	31.797069	居民			约 300 人	SW	332
盛家村	120.135161	31.797521	居民			约 200 人	SW	437
夏村	120.145374	31.805455	居民			约 150 人	NE	421
蔡岐村	120.14008	31.804331	居民			约 250 人	NW	391

## 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

江苏省生态环境厅对关于“厂内宿舍楼是否属于环境敏感目标”进行了相关答复，答复如下：“1、根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，环境敏感区是指依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域，其中包括“以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位。2、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，二类功能区中的居民区、文化区和农村地区中人群较集中的区域作为环境空气保护目标。因此，企业配套的不具备长期居住条件、仅用于职工倒班休息的宿舍通常不作为环境敏感目标，但也应做好相关职业卫生防护工作，确保员工身体健康。”

本项目倒班宿舍属于答复中不具备长期居住条件、仅用于职工倒班休息的宿舍，故不作为环境敏感目标。

## 3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 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。

## 4、生态环境保护目标

本项目位于横山桥镇智能电力装备产业园内，用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

**一、施工期排放标准**

**1、施工期大气污染物排放标准**

施工期大气污染物排放标准执行《大气污染物排放综合标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，标准限值见下表：

**表 3-6 施工期大气污染物排放标准**

执行区域	污染物	标准限值	标准来源
施工场界	颗粒物	0.5mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物排放综合标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

**2、施工期现场噪声排放标准**

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值见下表：

**表 3-7 施工期大气污染物排放标准**

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

**二、运营期固废标准**

**1、废气排放标准**

（1）有组织废气排放标准

①本项目实心、物理发泡押出过程中有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准限值。

②本项目外护套押出过程中有组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准限值。

③本项目包带喷码过程中有组织排放的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中表 1 标准限值。

由于实心、物理发泡押出、外护套押出废气与包带喷码、清洗废气经同一套废气处理设施处理后通过同一根排气筒排放，因此押出、外护套押出过程中有组织排放的非甲烷总烃从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中表 1 标准限值。

**表 3-8 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	50	1.8	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 中表 1 标准限值

(2) 无组织排放标准

①本项目厂界锡及其化合物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 中表 3 标准限值。

②本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 表 3 中标准。

**表 3-9 无组织废气排放标准限值表**

无组织 (厂界)			
污染物	监控点	无组织监控限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
锡及其化合物	周界外	0.06	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 排放限值
非甲烷总烃 (NMHC)		4.0	
无组织 (厂区内)			
污染物	监控点	无组织监控限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃 (NMHC)	厂房外	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 表 3 中标准
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

(3) 食堂油烟排放标准

本项目食堂内设置 4 个灶头，食堂油烟废气参照《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中型规模的标准执行，排放标准具体见表 3-10。

**表 3-10 饮食业油烟排放标准限值**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

**2、废水排放标准**

本项目生活污水及食堂废水接管常州东方横山水处理有限公司，尾水最终排入三山港。常州东方横山水处理有限公司接管标准执行《污水排入城镇

下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准,常州东方横山水处理有限公司处理后尾水排入三山港,排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)表2中标准,标准值参见表3-11。自2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1及表2中C标准,具体见表3-12。

**表3-11 废水接管标准及排放标准单位: mg/L,pH 无量纲**

类别	项目	标准	标准来源
本项目排口	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B级标准
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	
	动植物油	100	
常州东方横山水处理有限公司排口	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1一级A标准
	SS	10	
	动植物油	1	
	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2018)中表2标准
	氨氮	4(6)	
	总磷	0.5	
	总氮	12(15)	

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**表3-12 废水接管标准及排放标准单位: mg/L,pH 无量纲**

类别	项目	浓度限值		标准来源
		日均值	一次监测值	
常州东方横山水处理有限公司排口	COD	50	75	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)
	氨氮	4(6)	8(12)	
	总氮	12(15)	15(20)	
	总磷	0.5	1	
	pH	6~9	/	
	SS	10	/	
	动植物油	1	/	

注: 每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

### 3、噪声排放标准

本项目昼夜进行生产, 各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-13 营运期厂界噪声排放标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	执行区域	标准来源
3 类	65	55	各厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

#### 4、固体废物

- （1）一般固废堆场满足防渗透、防雨淋、防扬尘的相关要求。
- （2）危险废物收集、储存、运输及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）。

### 1、总量控制因子

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》常政发办（2015）104号等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物接管总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 和 TN；

大气污染物总量控制因子为：VOCs、颗粒物。

### 2、总量控制指标

各类污染物建议总量申请指标见下表。

表 3-14 本项目污染物排放情况一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称		扩建前	本项目				扩建后全厂		
			现有项目 审批排放量 (固废 产生量)	本项目 产生量	本项目 削减量	本项目 排放量	“以新 带老” 削减量	排放总 量	排放增减 量	新增排 入外环 境量
废气	有组织	VOCs	0.135	2.6276	2.365	0.2626	-0.012	0.3856	+0.2506	0.2506
		颗粒物	0.023	0	0	0	-0.023	0	-0.023	0
	无组织	VOCs	0.0882	0.2914	0	0.2914	-0.024	0.3556	+0.2674	0.2674
		颗粒物	0.0483	0.08	0.0684	0.0116	-0.0258	0.0341	-0.0142	0
水 污 染 物	生活 污水 (含 食堂 废 水)	水量	5760	6912	0	6912	0	12672	6912	6912
		COD	2.88	2.765	0	2.765	0	5.645	2.765	0.3456
		SS	1.728	2.074	0	2.074	0	3.802	2.074	0.0691
		氨氮	0.144	0.242	0	0.242	0	0.386	0.242	0.0276
		总氮	0.288	0.346	0	0.346	0	0.634	0.346	0.0829
		总磷	0.029	0.028	0	0.028	0	0.057	0.028	0.0035
		动植物 油	0	0.115	0	0.115	0	0.115	0.115	0.0069
固 体 废 物	生活垃圾	45	18	0	0	0	0	0	0	
	一般固废	30.8	18.05	0	0	0	0	0	0	
	危险废物	8.8	15.137	0	0	0	0	0	0	

注：①现有项目挥发性有机物总量控制指标为 VOCs，包含非甲烷总烃、酚类、二甲苯、甲苯；②本项目挥发性有机物总量控制指标为 VOCs，以非甲烷总烃计；焊接以锡及其化合物表征，总量控制指标为颗粒物。

总量  
控制  
指标

污染物总量平衡途径：

(1) 本项目新增生活污水（含食堂废水）6912t/a，经污水管网接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，水污染物总量在常州东方横山水处理有限公司内平衡。

(2) 本项目废气排放量为：0.554t/a（有组织+无组织），其中0.036t/a在现有项目“以新带老”削减量中平衡，剩余**0.518t/a（有组织+无组织）**需申请总量。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）要求“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）”。**本项目新增大气污染物排放量按照该文件的要求执行，在常州经济开发区内平衡。**

(3) 固体废物：本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期间会产生一定量的扬尘、粉尘、施工废水、生活污水、建筑垃圾、土方及生活垃圾等固废，也会有建筑施工噪声产生。</p> <h3>1、废气</h3> <p>(1) 废气产生情况</p> <p>施工阶段的大气污染物主要为土建施工产生的扬尘及施工机械排放的废气。具体如下：</p> <p>①施工扬尘</p> <p>项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。项目施工期起尘环节虽然较多，但根据同类项目类比资料及现场调查结果，施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输，类比同等规模的建设项目，并采取包括限速行驶、保持路面的清洁、喷洒水、覆盖等降尘措施后，项目建设过程中扬尘排放量约 10t。</p> <p>②施工交通尾气</p> <p>项目施工现场机械虽较多，但主要以电力为能源，燃油机械很少。只有打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放。主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类等。</p> <p>(2) 废气治理措施</p> <p>总体上施工产生的扬尘按《大气污染防治十条措施》、《江苏省大气污染防治条例》和《常州市建筑施工扬尘防治实施细则》（常建【2018】113号）的要求进行施工场所扬尘污染的防治：</p> <p>①施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水、喷雾等措施防止扬尘污染。</p> <p>②对已回填后的沟槽，应当采取洒水、覆盖等措施防止扬尘污染。</p>
---------------------------	---

③必须配备足够的洒水车，对施工便道和未完工路面经常洒水、保持路面湿润，在敏感路段增铺草垫，抑制道路扬尘污染。

④施工中使用水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储、设置围挡或围墙、采用防尘布盖等防尘措施。

⑤进出施工场地的运输车辆应采用密闭车斗，并确保物料不遗撒外漏。

⑥施工单位应严格按照施工扬尘防治专项方案落实措施，在施工工地设置密闭围挡、对临时道路进行硬化，采取覆盖（宜选用6针及以上扬尘防治网）、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施；配备并正常使用自动冲洗平台、移动冲洗、喷淋降尘系统，尽量使用雾炮车等先进扬尘防控措施。土方开挖之前，施工总承包单位应完成临时道路硬化、环绕喷淋系统及裸土覆盖等防尘措施。

⑦施工单位应在建筑工地入口处设置扬尘防治制度，公示扬尘防治措施、责任人等相关信息；加强对土方及混凝土承运单位的扬尘控制教育与管理工  
作，在项目施工周期内负责施工现场及门前（至大门两侧各50m）卫生保洁工作。

⑧注意气象条件变化，施工应尽量避免风速大、湿度小的气象条件，当出现4级及以上风力天气情况时禁止进行土方施工，并做好遮掩工作；重度污染天气时，按市级相关规定，停工。

⑨尾气排放严重超标的施工机械和运输车辆应更新尾气净化装置，提倡使用高清洁度燃油，抑制汽车尾气污染。

另外，施工过程还应加强管理，采取进一步措施减少施工扬尘，施工前应合理安排施工计划，做好各施工作业单元之间的统筹安排，并要求各施工承接单位之间做好工期协调工作，尽可能加快施工进度，减少施工时间，从而实现影响周期的最小化；施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填，减少土方风蚀扬尘。

施工扬尘对施工场地内大气环境质量的影响也会间接地影响项目附近区域的大气环境质量，但施工扬尘对大气环境质量的这些不利影响是偶然的、

短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，其将随施工的开始而消失。

综上，在落实上述防护措施后，确保施工期大气污染物排放标准满足《大气污染物排放综合标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

## 2、废水

### （1）废水产生情况

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

#### ①生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目施工期约 630d，施工人员约为 20 人。施工期间生活用水主要为饮用水和盥洗用水，平均用水量为 50L/人·d，产污系数以 0.8 计，则生活污水最大排放量为 0.8m<sup>3</sup>/d，共 504m<sup>3</sup>。类比城镇生活污水监测数据并取平均值，施工人员生活污水中污染物及浓度分别为 COD400mg/L、SS300mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L、TN50mg/L、TP4mg/L，则污染物产生量为 COD0.202t/a、SS0.151t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0176t/a、TN0.0252t/a、TP0.002t/a。

#### ②施工废水

项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池。施工场地车辆及设备冲洗废水、地面雨水含 SS、石油类等污染物。施工用水量参考《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）中房屋和土木工程建筑业用水定额（商品混凝土）为 0.35m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>，本项目总建筑面积约为 65798.56m<sup>2</sup>，则施工期用水量为 23030m<sup>3</sup>，施工废水产生量约为 18424m<sup>3</sup>，施工废水中主要污染物及浓度分别为 COD400mg/L，SS300mg/L，石油类 100mg/L，则污染物产生量为 COD7.37t/a、SS5.53t/a，石油类 1.84t/a。

### （2）废水治理措施

①施工人员在施工期内会产生生活污水，依托厂区现有设施，生活污水接入市政污水管网，进常州东方横山水处理有限公司集中处理；

②施工场地应建设集水设施和沉淀池、隔油池，施工废水中约 40%损耗，

60%经隔油池、沉淀池进行隔油、沉淀澄清处理后回用，不外排；

③严禁任何施工废水直接外排。

### 3、噪声

#### (1) 噪声产生情况

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、灌注机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。建设期主要施工机械设备的噪声源强见下表：

**表 4-1 不同施工阶段主要噪声源强声级预测值**

施工阶段	声源	距声源距离	声级 dB (A)
基础工程阶段	推土机、挖土机运输车等	5m	85~100
主体工程阶段	冲击锤、液压打桩机、运输车等	5m	82~100
装饰工程阶段	电锯、电锤、手工钻、运输车辆、木工刨等	5m	90~99
设备安装阶段	混凝土运送车、电锯、电焊机、振捣棒、模板撞击、电刨运输车等	5m	90~105

物料运输车辆类型及其声级值见表 4-2。

**表 4-2 交通运输车辆噪声**

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 dB (A)
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85

#### (2) 噪声治理措施

①建筑施工单位尽量选用先进的低噪声设备，并在周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工边界噪声不超过《建筑施工厂界环境噪声排放标准》中限值，并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

②增加消声减振装置，在施工机械上安装消声罩，对强噪声源周围适当

封闭。

③施工现场合理布局，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。

④合理安排施工时间：要求施工单位严格遵守环保部门规定，结合项目场址的实际情况合理安排施工时间，避免对周围敏感目标的影响。除工程必须外，严禁在 12:00—14:00 和 22:00—6:00 期间施工。

综上，在落实上述防护措施后，确保施工期噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

#### 4、固废

##### （1）固废产生情况

施工期固废主要有施工人员生活垃圾、土方和各种建筑垃圾等。

##### ①生活垃圾

生活垃圾按人均产生量 0.3kg/d 计算，施工期人数以 20 人计，则生活垃圾产生量为 6kg/d，施工期约 630d，施工期生活垃圾产生量为 3.78t。

##### ②土方建设

根据同类施工统计资料，项目区域内给排水工程建设过程中将挖出约 40m<sup>3</sup>土方。

##### ③建筑垃圾

根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 5kg/m<sup>2</sup>，本项目总建筑面积为 65798.56m<sup>2</sup>，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 329t。

##### （2）固废治理措施

①施工人员生活垃圾应集中收集，及时由当地环卫清运，以免滋生蚊蝇；

②土方根据城市管理部门等其他相关部门的同意后处理，去向由城管等部门确认后方可实施，选定合理路线与时间，委托有运输资质运输。

③建筑垃圾应向有关管理部门申报获准后由专门的建筑垃圾托运公司运至特种垃圾填埋场做填埋处理。严禁随意焚烧、堆放或向河道倾倒，同时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途洒落；

	<p>④有关施工现场固体废弃物处置的其他措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 废气产生情况</p> <p>①实心、物理发泡押出、外护套押出废气 (G1、G2、G3)</p> <p>本项目实心、物理发泡押出、外护套押出工段塑料粒子受热会产生有机废气。本项目押出温度约 235℃，使用的 PE 粒子热分解温度在 320℃以上，FEP 粒子热分解温度在 300℃以上，外护套押出温度约 170℃，PVC 粒子热分解温度在 190℃以上，故加热过程中原料不会发生断链裂解反应，只有残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，从而形成有机废气。由于押出机加热温度低于各高分子聚合物分解温度，且加热在封闭的容器内进行，仅有少量单体排出。</p> <p>本项目 FEP 粒子年用量 18t/a，受热挥发的主要污染物以非甲烷总烃、氟化氢表征；PVC 粒子年用量 1.5t/a，受热挥发的主要污染物以非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯表征。</p> <p>其中，氟化氢产生量参考拉扎列夫《工业生产中的有害物质手册》中“塑料在加热过程中气态污染物的产生量按原料的万分之一左右”，即产污系数以 0.1kg/t-原料计算，则产生氟化氢 0.0018t/a，产生量极小 (&lt;5kg/a)，故本项目不进行定量分析。</p> <p>氯乙烯、氯化氢产生量参照中国卫生检验杂志 2008 期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论（实验条件：将 25g 纯聚氯乙烯粉末 250ml 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热）。本项目 PVC 塑料粒子加热温度为 170℃，根据实验条件进行换算，PVC 分解过程中氯乙烯产生量约为 <math>14.12\text{mg}/\text{m}^3 \times 250\text{ml} \div 25\text{g} = 0.00001412\%</math>、氯化氢产生量约为 <math>11.87\text{mg}/\text{m}^3 \times 250\text{ml} \div 25\text{g} = 0.00001187\%</math>，该工段使用 PVC 塑料粒子 1.5t/a，则氯乙烯产生量约 0.0000002t/a、氯化氢产生量约 0.0000002t/a，产生量极小 (&lt;5kg/a)，故本项目不进行定量分析。</p>

实心挤出、外护套挤出产生的非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表 塑料零件-树脂、助剂-配料-混合-挤出/注塑”挥发性有机物产生量为 2.70kg/t（产品），由于本项目塑料部分产量无法以质量预估，故按原料用量计，实心挤出使用 FEP 粒子 18t/a，色母粒用量 1t/a；外护套挤出使用 PVC 粒子 1.5t/a，色母粒用量 1t/a。因此，本项目实心挤出、外护套挤出树脂用量为 21.5t/a，则产生非甲烷总烃 0.058t/a。

物理发泡挤出产生的非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“C2924 泡沫塑料制造行业系数表 泡沫塑料-树脂、助剂-挤出发泡”挥发性有机物产生量为 1.50kg/t（产品），由于本项目塑料部分产量无法以质量预估，故按原料用量计，物理发泡挤出使用 PE 粒子 50t/a，色母粒 1t/a，因此，本项目物理发泡挤出树脂用量为 51t/a，则产生非甲烷总烃 0.077t/a。

综上，本项目实心、物理发泡挤出、外护套挤出产生非甲烷总烃共 0.135t/a。

#### ②包带喷码、清洗废气（G4）

本项目包带喷码过程使用溶剂型油墨，油墨与溶剂在喷码组件中按 1:10 自动配比，根据 MSDS 油墨中 VOCs 最大含量为 92%（甲基乙基酮 70-85%，从严按 85%考虑；环己酮 3-7%，从严按 7%考虑）；根据 MSDS（详见附件 13）溶剂中 VOCs 含量为丁酮 >95%，从严按 100%考虑。本项目使用油墨 0.288t/a，溶剂 2.5t/a，则产生非甲烷总烃 2.765t/a。

喷头每月使用同款溶剂进行清洗保养，将溶剂注入设备中，在设备内自动循环清洗，清洗后排出，每次清洗使用 2 瓶溶剂，一年为 24 瓶，溶剂中 VOCs 含量为丁酮 >95%，从严按 100%考虑，使用量约 0.019t/a，则产生非甲烷总烃 0.019t/a。

综上，本项目包带喷码、清洗产生非甲烷总烃共 2.784t/a。

#### ③焊接废气（G5）

参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中的经验数据，焊接过程的发尘量为5~8kg（取8kg），本项目焊锡丝使用量为10t/a，则焊接产生锡及其化合物0.08t/a，经焊接净化器处理后在车间内无组织排放，捕集率为90%，处理率为95%。

#### ④实验检验废气（G6）

本项目实验室使用乙酸乙酯、正己烷萃取样品，对产品进行邻苯四项检测，采用气相色谱-质谱联用仪检测产品中邻苯四项的含量，确保能达到欧盟RoHS2.0修订指令（EU）2015/863中的限值要求，检测过程中使用的乙酸乙酯、正己烷均为纯品，乙酸乙酯使用量为0.0036t/a、正己烷使用量为0.00264t/a，则产生非甲烷总烃0.00624t/a，产生量极少，通过实验室内通风橱排放，故不进行定量分析。

#### ⑤危废仓库（G7）

本项目危险废物主要包括废包装容器、沾染油墨/溶剂废抹布、废包装瓶、实验废液、废活性炭，各类危废均储存于危废仓库内，清洗废液贮存于防爆柜内，上述危废储存过程中，残留及吸附的有机废气缓慢释放，通过使用塑封膜缠绕、吨袋存放、及时转运处置等措施减少废气的产生量，并将危废仓库产生的废气经气体导出口进入二级活性炭吸附装置进行处理，尾气经车间外1根25米高（4#）排气筒排放。在采取上述措施后，危废仓库排放的有机废气几乎可以忽略不计，故本项目不进行定量分析。

#### ⑥食堂油烟（G8）

本项目食堂内设置4个灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），属于中型食堂标准。项目新增员工人数120人，厨房年工作日300天，食用油消耗量按20g/（人·d）计，则食堂总用油量为0.72t/a，油烟挥发系数取2%，则产生油烟量为0.014t/a。

#### ⑦异味

本项目押出等过程产生的有机废气是恶臭的主要来源，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多，由于其各种

物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。本次评价以臭气浓度表征恶臭。

## （2）废气排放情况

### 1）有组织废气

#### ①实心、物理发泡挤出、外护套挤出废气

在挤出机、物理发泡挤出机上方配套集气罩收集，经由二级活性炭吸附装置处理后，通过1根25m高（4#）排气筒排放。废气收集率约为90%，处理效率取90%，则非甲烷总烃有组织排放量为0.012t/a，无组织产生量为0.012t/a。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的要求，所有合成树脂（有机硅树脂除外）单位产品非甲烷总烃排放限值0.3kg/t产品。由于本项目塑料部分产量无法以质量预估，故按原料用量72.5t计，有组织非甲烷总烃排放量为0.012t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量约0.166kg/t产品，符合排放要求。

#### ②包带喷码、清洗废气

在包带机喷码组件上方配套集气罩收集，经由二级活性炭吸附装置处理后，通过1根25m高（4#）排气筒排放。废气收集率约为90%，处理效率取90%，则非甲烷总烃有组织排放量为0.2506t/a，无组织产生量为0.2784t/a。

#### ③危废仓库废气

危废仓库废气经整体换风后，与实心、物理发泡挤出、外护套挤出、包带喷码、清洗废气由同一套二级活性炭吸附装置处理后，通过1根25m高（4#）排气筒排放。

#### ④食堂油烟

本项目食堂油烟产生量为0.014t/a，食堂排风机风量为2000m<sup>3</sup>/h，日运行4h，则油烟的产生浓度为6.0mg/m<sup>3</sup>，食堂油烟废气经油烟净化器收集处理后通过楼顶排放，油烟净化器的效率不小于75%，则排放浓度为1.45mg/m<sup>3</sup>，

符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

## 2) 无组织废气

### ①焊接废气

本项目焊接产生的锡及其化合物经焊接净化器处理后在车间内无组织排放，捕集率以 90%计，处理率为 95%计，则无组织锡及其化合物产生量为 0.0116t/a。

### (3) 废气污染防治设施可行性分析

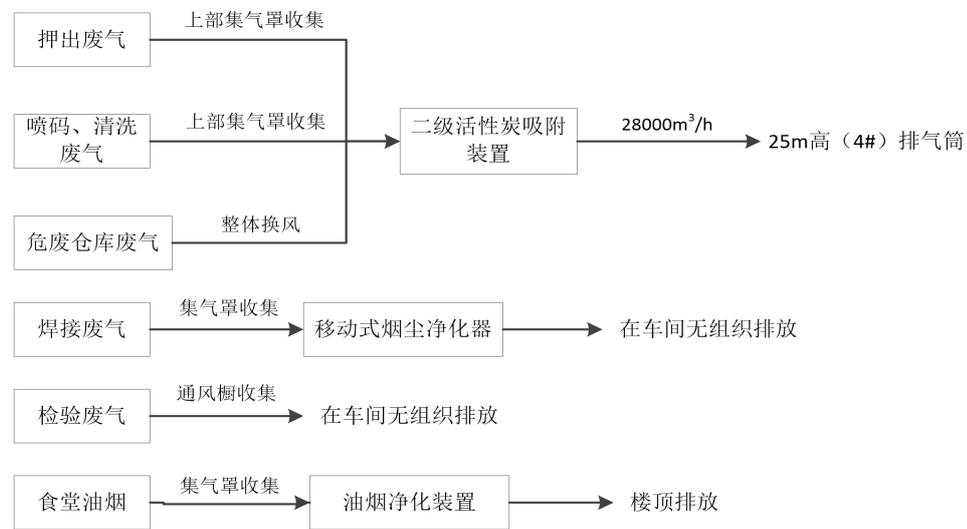


图 4-1 本项目废气收集处理流程图

## 1) 有组织废气防治措施

### ①技术可行性分析

本项目实心、物理发泡押出、外护套工段对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，有机废气采用“活性炭吸附”处理的方式属于可行性技术；喷码工段对照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)，有机废气采用“活性炭吸附”处理的方式属于可行性技术。

活性炭吸附原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供

了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害物质的杂质吸引到孔径中的目的。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物。故本项目实心、物理发泡挤出、外护套挤出、包带喷码产生的有机废气使用“二级活性炭吸附装置”处理技术、原理上可行。

本项目活性炭吸附装置主要参数如下：

**表 4-3“二级活性炭吸附装置”技术参数一览表**

序号	项目	活性炭吸附
1	处理风量 (m <sup>3</sup> /h)	28000
2	箱体型式	卧式活性炭箱
3	活性炭种类	颗粒活性炭
4	设备尺寸 (长×宽×高)	2* (4.5*1.8*2.8) m
5	装填量 (kg)	3000
6	废气进口温度 (°C)	30
7	设备材质	碳钢
8	活性炭碘吸附值 (mg/g)	≥800
9	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥850

依据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件，本项目活性炭吸附装置设计如下：

a. 本项目已根据废气产生特点合理选择收集点位，控制风速不低于 0.3 米/秒；

b. 活性炭吸附装置的焊缝、管道连接处保持严密，不漏气，螺栓和螺母均已经过表面处理，连接牢固，外壳采用不锈钢，表面整洁无锈蚀、毛刺；

c. 装置进气和出气管道均设置有采样口，采样口符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》要求；

d. 将严格按照规范定期更换活性炭，更换下来的废活性炭按危险废物处理。

同时，本项目设置的活性炭吸附装置应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关要求。

	<p>1) 活性炭吸附装置技术要求:</p> <p>a.本项目活性炭吸附装置采用的吸附剂为活性炭,符合国家有关标准,并有由国家相应检验机构出具的质量检验合格证书。</p> <p>b.气体通过吸附剂时不会产生新的污染物。</p> <p>c.本项目不涉及吸附剂的脱附再生,不会产生二次污染。</p> <p>d.吸附装置压力损失不大于 2.5kPa,吸附装置的焊缝、管道连接处、换热器等均严密,不会漏气。</p> <p>f.正常工况下吸附装置出口污染物的排放浓度可达到国家及地方排放标准的要求。</p> <p>g.吸附装置运行噪声不大于 85dB (A),吸附装置主体的大修周期不小于 1 年。</p> <p>2) 活性炭吸附装置安全要求:</p> <p>a.本项目所使用的吸附装置具有防火、防爆、防漏电和防泄漏等特点。</p> <p>b.进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。</p> <p>c.吸附单元设置有温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统。</p> <p>d.吸附单元设置有压力指示和泄压装置,其性能符合安全技术要求。</p> <p>e.运行条件必须达到相关规范。</p> <p>②处理效率可行性分析</p> <p>本项目二级活性炭吸附处理设施处理效率情况参考常州誉航复合材料有限公司新建塑料板生产项目竣工环境保护验收数据,具体情况如下表。</p>					
<b>表 4-4 废气处理设施验收监测数据</b>						
<b>监测 点位</b>	<b>监测日期</b>	<b>监测项目</b>	<b>监测结果</b>			<b>执行 标准 值</b>
FQ-01 排气筒 进口	2021.01.18	废气标杆流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3985	4054	4019	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.6	22.1	21.5	/
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.90	0.90	0.086	/

FQ-01 排气筒 出口		废气标杆流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4277	4306	4280	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.02	0.96	1.08	60
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.00436	0.00413	0.00462	/
		处理效率 (%)	95.5	95.7	95.0	90
FQ-01 排气筒 进口		废气标杆流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4039	4081	4002	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.1	22.5	22.3	/
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.089	0.092	0.089	/
FQ-01 排气筒 出口	2021.01.19	废气标杆流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4268	4384	4313	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.01	0.98	0.93	60
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.00431	0.00430	0.00401	/
		处理效率 (%)	95.4	95.6	95.8	90

根据其验收检测数据，二级活性炭吸附废气处理装置对有机废气去除效率可达 95%，本项目保守估计二级活性炭处理效率为 90%，故本项目废气处理方案可行。

### ③风量合理性分析

1) 本项目实心、物理发泡押出和喷码废气采用上吸风罩收集，采用的计算公式如下：上吸风罩排风量 L (m<sup>3</sup>/s) 的计算公式为： $L=3600 \cdot K \cdot P \cdot H \cdot V_x$

式中，P—排风罩敞开面的周长，m；

H—罩口至有害物源的距离，m；

$V_x$ —边缘控制点的控制风速，通常取 0.5~1.25m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

2) 空间密闭换风收集排风量 L (m<sup>3</sup>/h) 计算公式： $L=n \cdot V_f$

式中：L——全面换风量，m<sup>3</sup>/h；

n——换气次数，次/h；

$V_f$ ——通风房间体积，m<sup>3</sup>。

本项目危废仓库整体换风，体积约 80m<sup>3</sup>，换气次数为 15 次/h，则危废

仓库设计风量为 1200m<sup>3</sup>/h。

表 4-5 本项目废气处理设施风量核算一览表

序号	处理对象	设备数量	集气罩尺寸 (L×D, m)	与排放源距离 (m)	边缘控制点的控制风速 (m/s)	计算吸风量 (m <sup>3</sup> /h)	合计吸风量 (m <sup>3</sup> /h)
1	实心、物理发泡押出机、外护套押出机	13	0.2×0.1	0.2	0.5	3931.2	26047.2
2	包带机 (配备喷码组件)	83	0.15×0.1	0.1	0.5	20916	
3	危废仓库	1	体积 (m <sup>3</sup> )	换气次数 (次/h)	计算吸风量 (m <sup>3</sup> /h)		
			80	15	1200		

由上表可知本项目实心、物理发泡押出、喷码废气、危废仓库废气进入同一套废气治理设施，该套装置合计风量为 26047.2m<sup>3</sup>/h，因此本次设置的废气治理设施风量 (28000m<sup>3</sup>/h) 合理，可对上述废气有效捕集，捕集率为 90%。同时尾气支管汇总到总管前需安装防止相互影响的设施，如防火阀。

④排气筒设置合理性：本项目 4#排气筒高度设置为 25m，直径 0.9m，标况排风量为 28000m<sup>3</sup>/h，主要污染物为非甲烷总烃，风速为 12.23m/s；排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 中流速宜取 15m/s 左右的要求。

因此，本项目排气筒的设置是合理的。

## 2) 无组织废气治理措施

本项目无组织废气主要为焊接废气、未捕集的实心押出、物理发泡押出、外护套押出、包带喷码、清洗废气以及实验检验产生的有机废气，焊接工段位于自动组装线，焊接烟尘经焊烟净化器处理后在车间内无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 95%，可达标排放；实验室检验废气产生量较小，本项目仅定性分析，检验废气通过通风橱收集后无组织排放，对外环境影响较小。

针对工程的特点，应对废气排放源加强管理，本项目采取的防治无组织气体排放的主要措施有：

①生产车间防治措施

生产车间安置良好的通风设施，车间通风采用风机抽风，保证车间内处于集气罩状态，以减少车间无组织废气排放。

②生产装置防治措施

经常检查、检修各种生产设备和废气处理装置及相关管道、阀门，保持整个装置系统气密性良好；为保证所有生产装置所产生的废气都进入集气系统，在废气产生环节应保持一定的集气罩状态；主控装置尽可能采用自动控制系统；加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

③有机废气污染防治项目在生产过程中会产生有机废气，建设单位拟采取以下措施控制污染物的排放：对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防治生产过程中的跑冒漏滴和事故性排放；生产过程制定严格的操作规程，以及采用自动化控制等措施减少废气污染的无组织排放；加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程。

(4) 大气污染物产排污情况汇总

本项目废气产生及排放情况如下。

表 4-6 本项目有组织废气产生及排放情况表																
排气筒编号	产生环节	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	收集率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放情况			执行标准		年排放时间h
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年产生量 t/a					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
4#排气筒	实心、物理发泡押出、外护套押出、包带喷码、危废仓库	28000	非甲烷总烃	13.04	0.365	2.6276	二级活性炭吸附	90	90	是	1.29	0.036	0.2626	50	1.8	7200h
			臭气浓度	2000（无量纲）							200（无量纲）			/	2000（无量纲）	
表4-7本项目无组织废气产生及排放情况一览表																
排放源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 (t/a)	面源参数												
				长度 m	宽度 m	高度 m										
二期车间一	非甲烷总烃	0.2914	0.2914	126	48	14										
	臭气浓度	10（无量纲）	10（无量纲）													
二期车间二	锡及其化合物	0.08	0.0116	126	72	5										
表4-8本项目建成后全厂无组织废气产生及排放情况一览表																
排放源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 (t/a)	面源参数												
				长度 m	宽度 m	高度 m										
一期车间一	二甲苯	0.0108	0.0108	104	48	6										

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

	酚类	0.0073	0.0073			
	非甲烷总烃	0.0046	0.0046			
一期车间三	颗粒物	0.0013	0.0013	104	30	6
	甲苯	0.0007	0.0007			
	非甲烷总烃	0.0086	0.0086			
二期车间一	非甲烷总烃	0.2914	0.2914	126	48	14
	臭气浓度	10 (无量纲)	10 (无量纲)			
二期车间二	锡及其化合物	0.08	0.0116	126	72	5

### (5) 非正常工况

建设项目非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目废气处理措施若发生故障，废气未经处理直接排放。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

**表 4-9 非正常工况时废气排放情况表**

排气筒	产生环节	非正常排放原因	污染物种类	去除率 %	排气量 m <sup>3</sup> /h	排放情况		单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
						浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			

4#排气筒	实心、物理发泡押出、外护套押出、包带喷码、危废仓库	废气处理设施故障，达不到规定效率	非甲烷总烃	0	28000	13.04	0.365	≤1	≤1	加强维护、选用可靠设备、废气日常监测与记录，加强管理
-------	---------------------------	------------------	-------	---	-------	-------	-------	----	----	----------------------------

(6) 废气排放口基本情况及监测方案

表4-10本项目排放口基本情况表

排放口基本情况							排放标准			
编号及名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	污染物种类	标准名称	浓度mg/m <sup>3</sup>	速率kg/h
		经度	纬度							
4#排气筒	一般排放口	120.140981	31.800978	25	0.9	20	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)	50	1.8
							臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	/	2000(无量纲)

排气筒设置合理性分析：

A.根据《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)中规定：除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不低于15m，本项目二期车间一高度为21.15m，故排气筒设置高度25米合理可行。

B.根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/$

(A+B)，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。本项目建成后，各排气筒均按照规范要求设置采样孔及监测平台，符合该标准要求。

综上所述，本项目排气筒的数量、高度及相关采样孔设置情况均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。废气监测方案根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）设置。

**表 4-11 本项目废气监测方案**

污染种类	监测点位	监测指标	监测频次
有组织	4#排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	一年一次
无组织	厂界外 2~50m 范围(上风向设置 1 个参照点,下风向设置 3 个监控点)	锡及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度	一年一次
	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	一年一次

## (7) 大气环境影响分析

本次评价选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，分析废气达标排放情况，估算结果如下：

表4-12Pmax和D10%预测和计算结果一览表

排放源	评价因子	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	下风向最大 浓度距离 m
4#排气筒	非甲烷总烃	2	0.000853	0.04	30
二期车间一	非甲烷总烃	2	0.010622	0.53	64
二期车间二	锡及其化合物	0.9	0.000896	0.1	64

由估算结果可知，本项目大气污染物最大落地浓度均小于环境质量标准限值，下风向最大浓度距离为 64m，距离本项目最近环境敏感目标为 70m 处的夏墅村，因此，本项目对周围环境保护目标的影响较小。

## (8) 卫生防护距离计算

预测无组织排放的废气对环境的影响，并提出卫生防护距离，生产车间与居住区之间的卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算，r= (S/π) 1/2；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别来取值，本项目所在地平均风速取 2.63m/s。

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

在计算中，污染物的卫生防护距离计算参数的取值见下表。

表 4-13 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80

	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01		0.015		0.015		0.015		
	>2	0.021		0.036		0.036		0.036		
C	<2	1.85		1.79		1.79		1.79		
	>2	1.85		1.77		1.77		1.77		
D	<2	0.78		0.78		0.57		0.57		
	>2	0.84		0.84		0.76		0.76		

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m时，级差为200m。当按两种或两种以上的有害气体的Q/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。经计算，本项目卫生防护距离计算结果见下表。

本项目在扩建后全厂无组织废气排放情况计算卫生防护距离，计算详见下表。

表 4-13 卫生防护距离计算表

无组织排放源	污染物名称	S (m <sup>2</sup> )	Qc (kg/h)	cm (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离 L(m)	
					L 计	L
一期车间一	二甲苯	4992	0.0045	0.3	0.2	50
	酚类		0.003	0.02	4.08	50
	非甲烷总烃		0.002	2.0	0.01	50
一期车间三	颗粒物	3120	0.0005	0.9	0.01	50
	甲苯		0.0003	0.6	0.06	50
	非甲烷总烃		0.0036	2.0	0.01	50
二期车间一	非甲烷总烃	6048	0.0405	2.0	0.26	50
二期车间二	锡及其化合物	9072	0.0016	0.9	0.01	50

由上表可知，本项目建成后，全厂卫生防护距离为一期车间一外扩100m、一期车间三外扩100m、二期车间一外扩50m、二期车间二外扩50m形成的包络线区域。距离本项目最近敏感点为夏墅村，不在卫生防护距离内，且本项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等其他环境敏感点。

#### （9）恶臭污染物环境影响分析

本项目恶臭污染物主要为押出等过程中产生的异味（臭气浓度）。根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以

毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。恶臭的成因及危害《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

#### 1) 恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

#### 2) 发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫 $(\text{CH}_3)_2\text{S}$  和甲基乙基硫  $\text{CH}_3\text{C}_2\text{H}_5\text{S}$  等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位置，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物  $\text{C}_2\text{H}_5\text{SCN}$  中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NCS}$ 。各种化合物分子结构中的硫 (=S)、巯基 (-SH) 和硫氰基 (-SCN)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

#### 3) 嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

#### 4) 危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

据研究，人对臭味的感受性，不仅取决于恶臭物质的种类，也取决于浓度，浓度高低不同，同一物质的气味也会改变，如极臭的吡啶，若稀释成极低的浓度，则变成茉莉香味，恶臭丁醇，若为低浓度时，则放散出苹果酒的芳香。因此，以感受到的浓度所相应的强度，结合单项恶臭污染物浓度标准限值（GB14554-93）来判断本项目可能散发臭气对环境的影响，是可接受的，可行的。

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

- 1) 操作过程中密闭；
- 2) 生产车间加大车间机械通风风量；
- 3) 在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响；
- 4) 储存过程中保持密闭。

该项目在采取以上措施后，臭气对周围环境的影响将大大降低。

#### （10）废气排放环境影响分析

常州市目前属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为锡及其化合物、非甲烷总烃，针对各产污环节，

均采取了合适可行的污染治理措施，经处理后的污染物排放强度较低，且本项目满足大气卫生防护距离要求，故本项目废气排放的环境影响较小。

## 2、废水

### (1) 废水产生情况

#### ①生活污水

本项目新增员工 120 人，年工作 300 天，厂内设宿舍、浴室，用水量以 100L/(人·天) 计，则生活用水量为 3600t/a，排污系数为 0.8，则生活污水量排放量为 2880t/a，主要污染物为：COD、SS、氨氮、总氮、总磷产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、35mg/L、50mg/L、5mg/L。

#### ②食堂废水

本项目新增食堂，全厂员工 420 人。根据《建筑给水排水设计规范》中有关用水指标计算，员工食堂用水以 20L/(次·人) 计，年用餐 600 次，用水量 5040m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.8 计，食堂废水产生量约 4032t/a，主要污染物为：COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、35mg/L、50mg/L、5mg/L、100mg/L。

食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并接管至常州东方横山水处理有限公司处理。本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-14 本项目废水污染物排放情况表

废水产生源	污染物产生情况			拟采取措施	废水排放源	污染物排放情况			排放方式与去向
	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a			污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水 2880 t/a	COD	400	1.152	/	生活污水 (含食堂废水) 6912 t/a	COD	400	2.765	接管进入常州东方横山水处理有限公司
	SS	300	0.864			SS	300	2.074	
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.101			NH <sub>3</sub> -N	35	0.242	
	TN	50	0.144			TN	50	0.346	
	TP	5	0.014			TP	4	0.028	
食堂废水 4032t/a	COD	400	1.613	隔油池	动植物油	16.7	0.115	/	
	SS	300	1.210						
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.141						
	TN	50	0.202						
	TP	5	0.020						

动植物油	100	0.403	
------	-----	-------	--

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口类型	地理坐标		排放去向	排放规律	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	排水协议规定的浓度限值 (mg/L)
DW001	一般排放口	120.144525	31.79985	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	常州东方横山水处理有限公司	pH	6.5~9.5
								COD	500
								SS	400
								NH <sub>3</sub> -N	45
								TP	8
								TN	70
动植物油	100								

## (2) 污染防治措施

厂区实现雨污分流。本项目生活污水（含食堂废水）依托污水管道接管进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港。

### ①常州东方横山水处理有限公司接管可行性分析

#### 1) 污水处理厂概况

常州东方横山水处理有限公司位于横山桥镇芳茂村，目前，常州东方横山水处理有限公司污水处理能力 1 万吨/日，现企业污水实际建设处理量达到 0.4 万吨/日。污水处理厂污水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放标准的 A 标准，尾水排入三山港。常州东方横山水处理有限公司处理工艺可处理本项目生活污水及食堂废水。

#### 2) 常州东方横山水处理有限公司处理工艺（A<sup>2</sup>/O）

A<sup>2</sup>/O 工艺是通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷与脱氮反应的。A<sup>2</sup>/O 工艺的特点是把除磷、脱氮和降解有机物三个生化过程结合起来，在厌氧段和缺氧段为除磷和脱氮提供各自不同的反应条件，在最后的好氧段为三个指标的

处理提供了共同的反应条件。这就能够用简单的流程完成复杂的处理过程。一般能保持对 BOD 有 90% 的去除率，对氨氮的去除率也能保持在 80% 以上，对总磷的去除率能保持在 60% 以上。常州东方横山水处理有限公司处理工艺流程图见图 4-1。

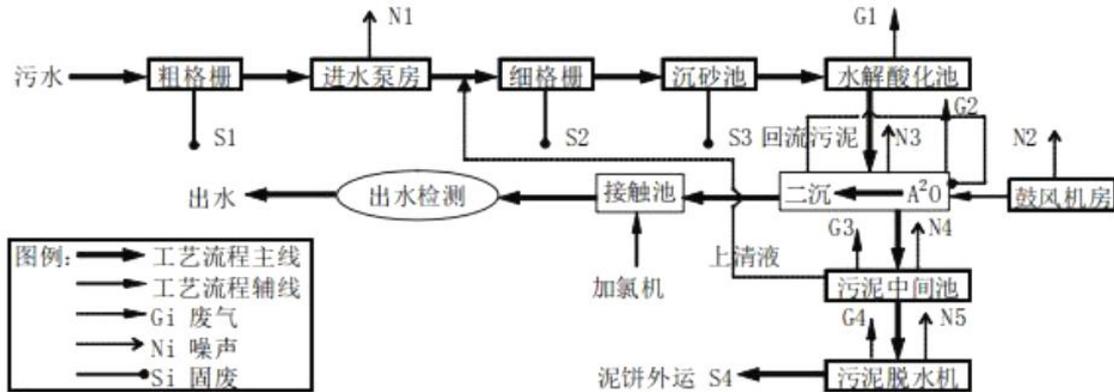


图 4-1 常州东方横山水处理有限公司废水处理工艺流程图

### 3) 管网配套可行性分析

本项目实行雨污分流，厂区内已完成雨污管网布设。因此，可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将预处理达标后的废水排入常州东方横山水处理有限公司集中处理。

### 4) 水质可行性分析

本项目排放的污水为生活污水（含食堂废水），废水水质简单，主要污染物的产生浓度为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油。

表 4-16 接管水质和污水处理厂接管标准对比表 单位：mg/L

类别	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
企业废水	400	300	35	4	50	16.7
接管标准	500	400	45	8	70	100

由上表可以看出，本项目接管排放的废水水质相对比较简单，废水中主要污染物浓度均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从水质方面分析，项目

废水接入常州东方横山水处理有限公司处理完全可行。

#### 5) 接管容量可行性分析

经核实，常州东方横山水处理有限公司总设计处理能力达 1 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际建设日处理污水量达 0.4 万 m<sup>3</sup>/d，剩余能力 0.6 万 m<sup>3</sup>/d。本项目全厂废水日排放量预计为 1.6t/d，占污水处理厂剩余处理规模的极少量，因此项目废水排入常州东方横山水处理有限公司处理从水量上分析安全可行。

综上所述，不论从接管水质、水量、处理工艺及管网配套情况来看，本项目废水接入常州东方横山水处理有限公司集中处理是可行的。

(3) 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废水自行监测方案如下。

**表 4-17 废水监测计划表**

监测位置	监测项目	监测频次
DW001	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	1 次/年

#### (4) 排污口规范化设置

根据江苏省环保局《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治。全厂设置一个污水接管口和一个雨水排放口。

本项目依托现有的雨水和污水排放口，不改变现有排水系统。目前项目所在地地块内已实施“雨污分流、清污分流”，并设置规范化雨水排放口和污水接管口各 1 个，具备采样、监测条件，接管口附近应树立环保图形标志牌。

#### (5) 环境影响分析小结

本项目生活污水(含食堂废水)可达标接入市政污水管网进常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港。故本项目废水排放对地表水环境影响很小，是可以接受的。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源分析

本项目噪声源为押出机、包带机、空压机、废气处理设施等设备运行时产生

的机械噪声，主要噪声源情况见下表。

表 4-18 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

运营 期环 境影 响和 保护 措施	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 /dB(A)	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	声压级 /dB(A)					建 筑 物 外 距 离		
	1		押出机	13	85	合理 布局, 隔 声、 减 振, 加 强 管 理	97	124	1	东	5	东	67.16	全 天	15	东	52.16
										南	24	南	53.54			南	38.54
										西	6	西	65.58			西	50.58
										北	7	北	64.24			北	49.24
	2	二期 车间一	绞线机	44	85		131	124	1	东	45	东	53.37		15	东	38.37
										南	24	南	58.83			南	43.83
										西	42	西	53.97			西	38.97
										北	3	北	76.89			北	61.89
	3		编织机	151	85		173	124	1	东	3	东	82.25		15	东	67.25
										南	24	南	64.19			南	49.19
										西	84	西	53.30			西	38.30
										北	3	北	82.25			北	67.25
	4		包带	83	85		97	124	1	东	4	东	77.15		15	东	62.15
										南	24	南	61.59			南	46.59

5	机	4	90	115	26		西	3	西	79.65	15	西	64.65	
							北	3	北	79.65		北	64.65	
							东	43	东	48.35		东	33.35	
							南	21	南	54.58		南	39.58	
							西	35	西	50.14		西	35.14	
							北	12	北	59.44		北	44.44	
	二期车间二	自动组 装线	15条	85	97	39	1	东	5	东	67.78	15	东	52.78
								南	26	南	53.46		南	38.46
								西	4	西	69.72		西	54.72
								北	4	北	69.72		北	54.72
	7	焊烟 净化器	15台	85	97	39	1	东	6	东	66.20	15	东	51.20
								南	27	南	53.13		南	38.13
西								5	西	67.78	西		52.78	
北								5	北	67.78	北		52.78	

注：（1）本次以厂区西南角为坐标原点设置坐标系，从而确定噪声设备空间相对位置。（2）以上均为本次新增设备。

表 4-19 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强		建筑物外噪声	
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声压级/dB(A)	声源控制措施	建筑物外距离
1	二级活性炭吸附装置 （含风机）	115	148	1	/	85	采取减振、隔声等 降噪措施	全天

注：（1）本次以厂区西南角为坐标原点设置坐标系，从而确定噪声设备空间相对位置。（2）以上为本次新增设备。

（2）噪声污染防治措施

①按照《工业企业噪声控制设计规范》对生产车间内主要噪声源合理布局：

- a.高噪声与低噪声设备分开布置；
- b.在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的构筑物；
- c.在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；
- d.设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需空间。

②选用噪声较低、振动较小的设备，在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标，对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

③主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂房边界。

④增强员工环保意识，规范员工操作，确保各类噪声防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

### (3) 预测排放情况

本次以噪声设备所在区域作为噪声源进行预测。根据企业提供的噪声设备分布情况，噪声源对厂界噪声的影响预测结果见下表。

**表 4-20 本项目厂界噪声影响预测结果单位：dB (A)**

预测点	建筑物/室外噪声源			距厂界最近距离 (m)	贡献值	标准值	
						昼间	夜间
东厂界	二期	车间一	68.53	216	21.84	65	55
		车间二	55.07	216	8.38		
		室外	85	216	38.31		
南厂界	二期	车间一	52.28	100	12.28	65	55
		车间二	41.31	13	19.03		

		室外	85	13	62.72		
西厂界	二期	车间一	64.84	11	44.01	65	55
		车间二	56.87	28	27.93		
		室外	85	28	56.06		
北厂界	二期	车间一	69.95	11	49.12	65	55
		车间二	56.87	73	19.60		
		室外	85	73	47.73		

由上表，采取相应降噪措施后，各厂界昼间、夜间噪声贡献值满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（4）根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声自行监测方案如下。

**表 4-21 噪声监测计划表**

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	东厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度
2	南厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度
3	西厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度
4	北厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度

#### 4、固体废物

##### (1) 产生情况分析

1) 生活垃圾：本项目新增员工 120 人，员工产生生活垃圾约 0.5kg/人·天，年工作 300 天，则项目员工产生生活垃圾 18t/a。

2) 塑料边角料：本项目实心、物理发泡押出、外护套押出工段会产生塑料边角料，与建设单位核实，产生量约为 0.1t/a。

3) 废线：自动组装线裁线、剥线过程中产生废线，与建设单位核实，产生量约为 4.5t/a。

4) 废包装袋：本项目各类粒子原料均为袋装，经建设单位核实，本项目废包装袋产生量约为 0.5t/a。

5) 焊渣：本项目在焊接过程中使用焊丝，夹持部分使用后的废弃物和清理焊缝后产生的废弃物均为焊渣，产生量依据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍）“固体废物产生量的估算”，为焊丝使用量的 1/11+4%。本项目原料使用量为 10t/a，则焊渣产生量约为 0.95t/a。

6) 不合格品（S7、S10）：根据规范要求对外护套半成品及成品外观、尺寸进行人工检验，对成品厚度、性能等进行实验抽检，与建设单位核实，不合格品产生量约为 12t/a。

7) 废包装容器：油墨、溶剂均使用 1L 瓶装，空瓶约重 80g，油墨年用约 310 瓶、溶剂年用约 3124 瓶，则产生废包装容器约 0.3t/a。

8) 沾染油墨/溶剂废抹布：本项目喷码打印机头用抹布擦拭，抹布每周更换，与建设单位核实，本项目沾染油墨/溶剂废抹布产生量约为 0.4t/a。

9) 清洗废液：喷码喷头每月使用溶剂进行清洗保养，将溶剂注入设备中，在设备内自动循环清洗，清洗后排出，每次清洗使用 2 瓶溶剂（1L/瓶），年使用 24 瓶，根据 MSDS 溶剂成分为丁酮>95%，易挥发，考虑 20%的损耗，则产生清洗废液约 0.015t/a。

10) 废包装瓶：实验室样品抽检使用乙酸乙酯、正己烷、氯化钠，乙酸乙酯、正己烷空瓶约重 400g，年各使用 1 瓶；氯化钠空瓶约重 30g，年使用 40 瓶，则

产生废包装瓶约 0.002t/a。

11) 实验废液: 实验室样品检测邻苯四项含量时, 需使用蒸馏水对乙酸乙酯、正己烷试剂进行稀释, 与建设单位核实, 本项目实验废液产生量约 0.05t/a。

12) 废活性炭:

活性炭更换周期按以下公式进行计算

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg; 本项目共 1 套二级活性炭装置, 两个活性炭箱体新鲜活性炭总用量约 3000kg;

s—动态吸附量, %; 根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号)中“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附”, 本项目使用符合文件要求的颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 动态吸附量取值 20%;

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m<sup>3</sup>; 非甲烷总烃浓度削减量为 11.75mg/m<sup>3</sup>;

Q—风量, 单位 m<sup>3</sup>/h; 风机风量为 28000m<sup>3</sup>/h;

t—运行时间, 单位 h/d。废气处理设施运行时间为 24h/d。

经计算, 活性炭更换周期约 76 天, 本项目拟 76 天更换一次废活性炭, 一年更换 4 次, 全年共更换的废活性炭约 14.37t/a (含吸附的有机废气)。

## (2) 固体废物属性判定

结合生产工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况, 根据《固体废物鉴别标准通则》的规定, 判断其是否属于固体废物, 给出判定依据及结果, 见下表。

表 4-22 本项目固废鉴别情况汇总表

副产物	产生工序	形	主要成分	预测产	种类判断
-----	------	---	------	-----	------

					固体废物	副产品	判定依据
生活垃圾	生活	固	纸、塑料等	18	√	/	《固体废物鉴别标准通则 (GB34330-2017)》
塑料边角料	实心、物理发泡押出、外护套押出	固	塑料	0.1	√	/	
废线	裁线、剥线	固	塑料、芯线	4.5	√	/	
废包装袋	原辅料包装	固	塑料纤维	0.5	√	/	
焊渣	焊接	固	锡	0.95	√	/	
不合格品	检验	固	塑料、芯线	12	√	/	
废包装容器	原辅料包装	固	沾有油墨、溶剂的包装瓶	0.3	√	/	
沾染油墨/溶剂废抹布	包带喷码	固	沾有油墨、溶剂的布	0.4	√	/	
清洗废液	包带喷码喷头清洗	液	油墨、溶剂	0.015	√	/	
废包装瓶	实验试剂包装	固	沾有乙酸乙酯、正己烷、氯化钠的包装瓶	0.002	√	/	
实验废液	检验	液	稀释的乙酸乙酯、正己烷	0.05	√	/	
废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	14.37	√	/	

### (3) 固体废物产生情况汇总

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）要求，本项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表。

**表 4-23 本项目固体废物分析结果汇总表（单位：t/a）**

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
塑料边角料	一般固废	实心、物理发泡押出、外护套押出	固	塑料	《国家危险废物名录》(2021年)	—	SW17	900-003-S17	0.1
废线		裁线、剥线	固	塑料、芯线		—	SW59	900-099-S59	4.5
废包装袋		原辅料包装	固	塑料纤维		—	SW17	900-003-S17	0.5
焊渣		焊接	固	锡		—	SW59	900-099-S59	0.95
不合格品		检验	固	塑料、芯线		—	SW59	900-099-S59	12
废包装容器	危险废物	原辅料包装	固	沾有油墨、溶剂的包装瓶		T/In	HW49	900-041-49	0.3
沾染油墨/溶剂废抹布		包带喷码	固	沾有油墨、溶剂的布		T/In	HW49	900-041-49	0.4
清洗废液		包带喷码喷头清洗	液	油墨、溶剂		T	HW12	264-013-12	0.015
废包装瓶		实验试剂包装	固	沾有乙酸乙酯、正己烷、氯化钠的包装瓶		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.002
实验废液		检验	液	稀释的乙酸乙酯、正己烷		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.05
废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	14.37	
生活垃圾		生活垃圾	员工生活	固	纸、塑料	—	/	—	18

(4) 固体废物处置情况汇总

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告[2017]43号)要求,本项目固废产生及处理处置措施汇总表见下表。

表 4-24 本项目固废产生及处理处置措施汇总表

固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	利用处置方式
塑料边角料	一般固废	实心、物理发泡押出、外护套押出	SW17	900-003-S17	0.1	外售综合利用
废线		裁线、剥线	SW59	900-099-S59	4.5	
废包装袋		原辅料包装	SW17	900-003-S17	0.5	
焊渣		焊接	SW59	900-099-S59	0.95	
不合格品		检验	SW59	900-099-S59	12	
废包装容器	危险废物	原辅料包装	HW49	900-041-49	0.3	委托有资质单位处置
沾染油墨/溶剂废抹布		包带喷码	HW49	900-041-49	0.4	
清洗废液		包带喷码 喷头清洗	HW12	264-013-12	0.015	
废包装瓶		实验试剂包装	HW49	900-047-49	0.002	
实验废液		检验	HW49	900-047-49	0.05	
废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	14.37	
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	/	—	18	环卫部门清运

表 4-25 扩建后全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	形态	属性	产生工序	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	固	/	职工生活	/	--	--	61.5	环卫清运	环卫部门
2	金属边角料	固	一般固废	冲压、裁切金加工	《国家危险废物名录》(2021年)	SW17	900-002-S17	30	外售综合利用	物资回收单位
3	焊渣	固		焊接		SW59	900-099-S59	0.98		
4	废线	固		裁线、剥线		SW59	900-099-S59	5.03		
5	废分子筛	固		制氮		SW17	900-011-S17	0.05	委托有资质单位处置	有资质单位
6	塑料边角料	固		实心、物理发泡押出、外护套		SW17	900-003-S17	0.1		
7	废包装袋	固	原辅料包装	SW17		900-003-S17	0.5			
8	不合格品	固	检验	SW59		900-099-S59	12			
9	废拉丝液	液	拉丝	HW08		900-249-08	1.8			
10	沾漆抹布/毛毡	固	擦拭	HW49		900-041-49	0.2			
11	清洗废液及废渣	液	清理	HW06		900-256-12	2.8			
12	废乳化液	液	金加工	HW09		900-007-09	0.5			

13	绝缘漆渣	固	浸漆	HW12	900-256-12	2
14	废玻璃纤维棉	固	废气治理	HW49	900-041-49	0.03
15	废包装容器	固	原辅料包装	HW49	900-041-49	1.4
16	沾染油墨/溶剂废抹布	固	包带喷码	HW49	900-041-49	0.4
17	清洗废液	液	包带喷码喷头清洗	HW12	264-013-12	0.015
18	废包装瓶	固	实验试剂包装	HW49	900-047-49	0.002
19	实验废液	液	检验	HW49	900-047-49	0.05
20	废活性炭	固	废气治理	HW49	900-039-49	15.64
21	废催化剂	液	废气治理	HW49	900-041-49	0.2
22	喷淋废液	液	废气治理	HW09	900-007-09	0.9

#### (5) 临时贮存可行性分析

本项目建成后，一般固废最大产生量为 18.05t/a，考虑一般固废仓库暂存期限为 6 个月，固废均采用包装袋存放，平均每平方米可堆叠一般固废 1t，则共需贮存面积 10m<sup>2</sup>。现有项目一般固废最大产生量为 30.9t/a，所需贮存面积为 16m<sup>2</sup>，现有一般固废堆场 50m<sup>2</sup>，剩余 34m<sup>2</sup>，故本项目依托厂内现有一般固废堆场贮存一般固废可行。

本项目建成后危废最大产生量 15.137t/a，危险废物废包装容器经塑封膜缠绕后储存于危废仓库内，废活性炭及沾染油墨/溶剂废抹布均采用吨袋存放，置于木托盘上，平均每个木托盘可放置 1t 危废，每个木托盘尺寸为 1m\*1.1m，占地面积 1.1m<sup>2</sup>，按照 0.5 倍堆放面积考虑运输通道后，危险废物的最大贮存面积约为 33.3m<sup>2</sup>。本项目拟在厂区西北侧新建 1 处危废仓库，约 80m<sup>2</sup>，可以满足本项目的需要。

#### (6) 处置方式可行性分析

本项目塑料边角料、废线、废包装袋、焊渣、不合格品由企业收集后外售综合利用；废包装容器(HW49)、沾染油墨/溶剂废抹布(HW49)、废包装瓶(HW49)、实验废液(HW49)、废活性炭(HW49)暂存于厂内危废仓库，清洗废液(HW12)

贮存于防爆柜内，委托有资质单位处置。生活垃圾委托环卫部门清运处理。

常州永葆绿源环保服务有限公司位于常州经济开发区横山桥镇纬二路南侧夏明路西侧，危废经营许可证编号：JSCZ0412CSO071-1，经常州市环保局核准，在2022年4月至2025年4月有效期内，核准经营范围：HW02 医药废物(医药废物)，HW03 废药物、药品(废药物、药品)，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(废有机溶剂与含有机溶剂废物)，HW08 废矿物油与含矿物油废物(废矿物油与含矿物油废物)，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液(油/水、烃/水混合物或乳化液)，HW11 精(蒸)馏残渣(精(蒸)馏残渣)，HW12 染料、涂料废物(染料、涂料废物)，HW13 有机树脂类废物(有机树脂类废物)，HW16 感光材料废物(感光材料废物)，HW17 表面处理废物(表面处理废物)，HW22 含铜废物(含铜废物)，HW23 含锌废物(含锌废物)，HW29 含汞废物(含汞废物)，HW34 废酸(废酸)，HW35 废碱(废碱)，HW36 石棉废物(石棉废物)，HW37 有机磷化合物废物(有机磷化合物废物)，HW40 含醚废物(含醚废物)，**HW49 其他废物(其他废物)**，HW50 废催化剂(废催化剂)。本项目危险废物在上述公司核准经营危险废物类别之内。待本项目投产后，将本项目产生的危废可交予上述有资质单位进行专业处置，上述有资质单位有条件且有能力处理处置本项目产生的危险废物。

#### (7) 环境管理要求

①根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)要求：1) 强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际建设，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。2) 落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

危险固废(常温常压下不水解、不挥发、不相互反应)均使用包装材料包装

后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

②一般固废贮存要求

根据一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

A 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；

B 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

C 易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。

③危险废物相关要求

A 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下：

a 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

b 盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

c 盛装危险废物的容器必须完好无损；

d 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

e 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

B 危险废物处理过程要求

a 项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b 处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。由上可见，项目的固体废物得到了妥善地处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

C 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

#### D 危废贮存设施污染控制要求

a 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

b 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

c 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；

d 危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月；

e 危险废物贮存仓库都要设计观察窗口。

### 5、土壤、地下水

#### (1) 土壤、地下水环境影响分析

##### ①土壤地下水影响识别

土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、肉食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源

不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

本项目生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理。因此，本项目运行期土壤通过废水泄漏污染可能性很小。

从本项目固体废物中主要有害成分来看，固废中有机物类物质含量较高，若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目设置有危废仓库暂存危险废物，且危险废物仓库采取“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施。因此，项目运行期可有效避免由于固废的泄露而造成土壤环境的污染。

本项目营运期产生的废气主要是有机废气，大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物）。本项目废气不属于重点重金属、持久性有机污染物或难降解有机污染物，大气沉降对土壤基本无影响。

## ②地下水影响分析

本项目生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司处理。在建设项目正常运行过程中，落实各项污染防治措施的情况下，本项目不会对当地地下水水质产生影响。若产生泄漏，污染物下渗则可能会在厂区及周边较小范围内造成水质污染。项目所在地水文地质单元内水力梯度小，水流速度较慢，污染物不易随水流迁移。区域地层以风化基岩为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小，对地下水基本无影响。

## （2）土壤地下水污染防治措施

本项目土壤地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

### ①源头控制措施

本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。

### ②分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

本项目建成后将加强防渗工程措施：

重点防渗区主要为：危废仓库、原辅料仓库、事故应急池。

一般防渗区主要为：生产车间。

简单防渗区主要为：办公室、厂区路面、仓库等，简单防渗区设计为普通水泥地面。

防渗分区情况见下表。

表 4-26 全厂防渗分区划分及防渗等级

分区	定义	厂内分区	防渗参数
污染区	一般污染区 无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易	生产车间	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$
	重点污染区 危害性大、污染物较大的生产装置区，污染控制难度较大	危废仓库、原辅料仓库、事故应急池	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0$

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，地面全部进行黏土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设  $\geq 0.1\text{mm} \sim 0.2\text{mm}$  厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见下图。

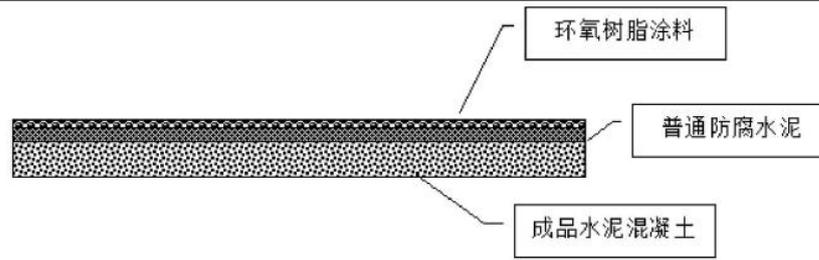


图 4-2 重点区域防渗层剖面图

### ③应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

## 7、环境风险

### (1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C，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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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≤Q<10； 10≤Q<100； Q≥100。

本项目风险物质与现有项目分开存放，本项目最大存储量与临界量情况见下表。

表4-27 本项目危险物质数量及临界量比值（Q）一览表

序号	危险物质名称	储存位置	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该物质Q值
1	油墨（丁酮、环己酮）	原辅料仓库 防爆柜	0.024（约 26 瓶）	10	0.0024
2	溶剂（丁酮）	原辅料仓库 防爆柜	0.21（约 260 瓶）	10	0.021
3	乙酸乙酯	实验室	0.0036（1 瓶）	10	0.00036
4	正己烷		0.00264（1 瓶）	10	0.000264
5	废包装容器	危废仓库	0.3	50	0.006
6	沾染油墨/溶剂废抹布		0.4	50	0.008
7	清洗废液 （丁酮、环己酮）	防爆柜	0.015	10	0.0015
8	废包装瓶 （乙酸乙酯、正己烷、 氯化钠）	危废仓库	0.002	10	0.0002
10	实验废液 （乙酸乙酯、正己烷）		0.05	10	0.005
11	废活性炭		14.37	100	0.1437
项目Q值Σ					0.188424

由上表可知风险物质与临界量比值  $Q < 1$ ，未超过临界量，因此无须设置风险专项。

### （2）风险源分布情况及影响途径

本项目油墨、溶剂等均存放于原料仓库内所划分的指定区域，危险废物暂存于危废仓库中，危废中清洗废液的主要物质为丁酮、环己酮属于甲类物质，本项目设置防爆柜作为清洗废液的危废贮存区域。原料库和危废暂存间为重点污染防治区，按要求采取防渗措施。

通过风险识别，并参考同类企业的有关资料，本项目可能发生的突发环境事件为①存放油墨、溶剂等物质的容器破损导致物料泄漏进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境；②油墨、溶剂等物质发生火灾爆炸事故。

### （3）环境风险防范措施及应急措施

### 1) 环境风险防范措施

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发〔2012〕77号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。

#### ①管理、储存、使用、运输中的防范措施：

加强对液态物料和危险废物的管理：制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对相关作业人员定期进行安全培训教育；对作业场所定期进行安全检查。液态物料和危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通，运输人员应配置必要且质量合格的防护器材。

#### ②存放区风险防范措施：

必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨；仓库、危废仓库内应设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，可及时将泄漏的物料或废料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理；仓库、危废仓库应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

#### ③事故应急对策措施

少量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用沙土、活性炭或其他惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)，本项目针对事故废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控

制在排水系统事故池内。

**a 第一级防控措施**

为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，设置围堰、导流槽或采用空桶、吸油毡等，拦截、收集泄漏的物料，防止泄漏物料进入附近水体，污染环境。

**b 第二级防控措施**

在厂区设置事故收集池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入园区雨水管网。事故状态下和下雨初期，打开切换装置，收集的初期雨水和事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

**c 第三级防控措施**

当发生泄漏、火灾、爆炸事故产生泄漏物、消防水、事故废水时，及时上报上级管理部门，若未能及时关闭雨水排放口阀门，迅速用堵漏工具对厂区雨水排口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故污染物进入水环境；若事故污染物不慎进入河流，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置，必要时进行疏散和应急监测，泄漏物收集、转移并处理。

**④事故应急池**

本项目厂区设有专门事故应急池，用于暂存事故状态下产生的废水、废液。事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$\text{事故池容量 } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

$V_1$ --事故一个罐或一个装置物料量， $m^3$ ；本项目按照事故时一个装置物料的量，一瓶乙酸乙酯为 4L，装填量  $V_1 = 0.004m^3$ 。

$V_2$ --事故状态下最大消防水量， $m^3$ ；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，室内消火栓设计流量按 15L/s，即为  $54m^3/h$ ； $t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时，h；（本项目事故持续时间假定时间为 2h），即  $V_2 = 108m^3$

$V_3$ --事故时可以传输到其他储存或者处理设施的物料量， $0m^3$ ；

V4--发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量，企业不涉及；

V5--发生事故时，可能进入该收集系统的降雨量  $m^3$ ；

$V5=10qf$ ； $q$ —降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量计算： $q=qa/n$ ； $qa$ —年平均降雨量， $mm$ ； $n$ —年平均降雨日数； $f$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $hm^2$ 。

常州 2022 年度平均降雨量 415.7 $mm$ ，多年降平均雨天数 85 天，平均日降雨量  $q=4.9mm$ ，事故状态下汇水面积约 1 $ha$ ，则  $V5=49m^3$ 。

事故池容量  $V_{总}=(V1+V2-V3)+V4+V5=(0.004+108-0)+0+49=157.004m^3$

因此，本项目需设置一座不小于 157.004 $m^3$  事故应急池。本次拟新建 1 个 160 $m^3$  的事故应急池，本项目建成后，全厂设有 2 个事故应急池，容积共计 240  $m^3$ ，分别位于厂区东南侧及东北侧。

本项目雨水管网与现有雨水管网相连，依托现有雨水排口，两个事故应急池分别设置截流阀，事故应急系统采用自流的形式，并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故池、污水收集系统的阀门打开，发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭污水收集系统的截流阀，可将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，先将本次拟新建事故应急池阀门打开收集伴生、次生污水，快要集满时，关闭阀门，再将现有事故应急池阀门打开收集，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄露物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置，不得作为它用。

通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）有关规定，事故应急池宜采取地下式，

使事故废水重力流排入。企业事故应急池主要用于暂存事故废水、废液，需配套切断阀、应急抽水设施等。

## 2) 应急措施

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

④厂内需设置专门的应急物资仓库，并作明显的标识。仓库内配备一定数量的应急物资，包括应急防护器材、应急处置器材、应急处置物资，包括现场救援药品、灭火器材、隔离带、卫生防护用品、吸附材料、急救箱、消防器材等应急设施及物资。

### (4) 应急管理部门关注的环境风险源项

企业应严格按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）要求，做好项目环境风险与应急部门联动。本项目危废为废包装容器、沾染油墨/溶剂废抹布、清洗废液、废包装瓶、实验废液、废活性炭，常州市生态环境局依法对本项目危废的收集、贮存、处置等进行监督管理。应急管理部门负责督促企业加强安全生产工作，加强工业原辅料以及危险固废的安全管理。

常州市生态环境局和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，共同加强安全监管。常州市生态环境局关注企业废气处理装置：二级活性炭吸附装置，在运行过程中的事故风险，要督促企业开展安全风险辨识，并及时通报应急管理部门。常州市生态环境局在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门要将二级活性炭吸附装置纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。

综上所述，采取上述风险防范措施及应急措施后，本项目的环境风险在可控

	范围内，对外环境影响小。
--	--------------

## 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	有组织	4#排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附装置	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)
	无组织	二期车间一	非甲烷总烃、臭气浓度	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		二期车间二	锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水(含食堂废水)		pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	食堂废水经隔油池处理后和生活污水接入污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相关标准
声环境	噪声经过建筑物、距离衰减,各厂界昼夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准				
电磁辐射	/				
固体废物	<p>本项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废为塑料边角料、废线、废包装袋、焊渣、不合格品经收集后,外售综合利用;危险废物为废包装容器、沾染油墨/溶剂废抹布、废包装瓶、实验废液、废活性炭,设置专门的危废暂存区妥善贮存,清洗废液暂存于防爆柜内,及时委托有资质单位清运和无害化处置;生活垃圾由环卫部门定期清运。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区为危废仓库、原辅料仓库、事故应急池,防渗技术要求为等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>,渗透系数 <math>K \leq 10^{-10}m/s</math>。另外,重点防渗区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求;一般污染防治区为生产车间,铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪,切断污染地下水途径,防渗技术要求为等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>,渗透系数 <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>;简单防渗区为办公室、厂区路面等,只需进行地面硬化处理。</p>				
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标				

环境风险防范措施	企业在做好相应的风险防范措施的前提下，风险可防控。
其他环境管理要求	<p>(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；</p> <p>(2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，增强环保意识；</p> <p>(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；</p> <p>(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细地记录、以备检查；</p> <p>(5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实；</p> <p>(6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)要求，对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置</p> <p>(7) 根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号）要求，向社会公开如下信息：</p> <p>①企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；</p> <p>②企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；</p> <p>③污染物产生、治理与排放信息，包括污染治理设施、污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置、自行监测等方面的信息；</p> <p>④碳排放信息、包括排放量、排放设施等方面的信息；</p> <p>⑤生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；</p> <p>⑥生态环境违法信息；</p>

	<p>⑦本年度临时环境信息依法披露情况；</p> <p>⑧法律法规规定的其他环境信息。</p>
--	---

## 六、结论

本项目符合国家、地方法规产业政策和“三线一单”要求；符合用地规划和生态红线规划，选址合理；项目产生的各项污染物采取合理有效的治理措施后均可得到有效处置，实现达标排放，对外环境的影响较小；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险可控。

因此，建设单位在重视环保工作，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

## 注 释

本报告表附以下附件、附图：

### 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业投资项目备案通知书
- 附件 3 企业营业执照及法人身份证
- 附件 4 不动产登记手续
- 附件 5 危废合同、危废处置承诺
- 附件 6 排水许可证
- 附件 7 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表
- 附件 8 建设单位原有项目批复、验收意见、排污许可证
- 附件 9 环境质量现状监测报告
- 附件 10 编制主持人现场照片
- 附件 11 全文本公开证明材料
- 附件 12 建设单位承诺书
- 附件 13 主要环境影响及预防措施
- 附件 14 原辅料油墨 MSDS、溶剂检测报告
- 附件 15 不可替代证明

### 附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边环境状况示意图
- 附图 3 厂区总平面布置图
- 附图 4 项目区域生态红线图
- 附图 5 项目区域水系图
- 附图 6 项目用地规划图
- 附图 7 常州市环境管控单元图
- 附图 8 《江苏常州经济开发区国土空间分区规划》（2021-2035 年）草案
- 附图 9 《常州市国土空间总体规划（2020-2035 年）》征求意见稿-《市域国

土空间规划分区图》（暂定）

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目		污染物名称	现有项目竣工验收排放量(固体废物产生量)①	现有项目许可排放量(固体废物产生量)②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	有组织	VOCs	0.1064	0.135	0	0.2626	-0.012	0.357	+0.2506
		颗粒物	0.0253	0.023	0	0	-0.023	0.0023	-0.023
	无组织	VOCs	0.056	0.0882	0	0.2914	-0.024	0.3234	+0.2674
		颗粒物	0.0271	0.0483	0	0.0116	-0.0258	0.0129	-0.0142
废水	水量	5568	5760	0	6912	0	12480	+6912	
	COD	2.227	2.88	0	2.765	0	4.992	+2.765	
	SS	1.670	1.728	0	2.074	0	3.744	+2.074	
	NH <sub>3</sub> -N	0.139	0.144	0	0.242	0	0.381	+0.242	
	TN	0.278	0.288	0	0.346	0	0.624	+0.346	
	TP	0.028	0.029	0	0.028	0	0.056	+0.028	
	动植物油	0	0	0	0.115	0	0.115	+0.115	
一般工业固体废物	金属边角料	30	30	0	0	0	30	0	
	焊渣	0.03	0.2	0	0.95	0	0.98	+0.95	
	废线	0.53	0.5	0	4.5	0	5.03	+4.5	
	废分子筛	0.05	0.2	0	0	0	0.05	0	
	塑料边角料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
	废包装袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	

	不合格品	0	0	0	0	0	12	+12
危险废物	废拉丝液	1.8	1.8	0	0	0	1.8	0
	沾漆抹布/毛毡	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	清洗废液及废渣	2.8	2.8	0	0	0	2.8	0
	废乳化液	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	绝缘漆渣	2	2	0	0	0	2	0
	废玻璃纤维棉	0.23	0.2	0	0	-0.2	0.03	-0.2
	废包装容器	1.1	1	0	0.3	0	1.4	+0.3
	废催化剂	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	沾染油墨/溶剂废抹布	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	清洗废液	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	废包装瓶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	实验废液	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	1.27	0	0	14.37	0	15.64	+14.37
	喷淋废液	0.9	0	0	0	0	0.9	0
	废灯管	0.02	0.1	0	0	-0.02	0	-0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①