



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 商用航空传输与互联通信集成化产品
生产项目

建设单位（盖章）： 南京信拓科技有限公司

编 制 日 期： 二〇二六年二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目		
项目代码	2601-320156-89-01-819221		
建设单位联系人	孙庆中	联系方式	17625922851
建设地点	江苏省南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号		
地理坐标	(118 度 50 分 1.091 秒, 31 度 46 分 14.628 秒)		
国民经济行业类别	C3831 电线电缆制造 C3989 其他电子元件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38——电线、电缆、光缆及电工器材制造 383 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宁经政服备(2026)8号
总投资(万元)	19380.2	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	0.15%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	6200m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中相关要求,本项目无须设置专项评价。		
规划情况	(1) 规划名称:《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020—2035)》 审批机关:无 审批文件名称及文号:无 (2) 规划名称:《南京市江宁区国土空间总体规划(2021—2035 年)》 规划审批机关:江苏省人民政府 审批文件名称及文号:苏政复(2025)3号		
规划环境	规划环境影响评价文件名称:《江宁经济技术开发区总体发展规划		

<p>影响评价情况</p>	<p>（2020—2035）环境影响评价报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审批文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》的审查意见</p> <p>审批文号：环审〔2022〕46号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1. 与土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，属于江宁经济技术开发区规划范围；企业租赁南京全信轨道交通装备科技有限公司已建厂房，根据附件 5 租赁协议及不动产权证，项目所在地块用地类型为工业用地，根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》中的土地利用规划，本项目所在地用地性质为二类工业用地（附图 2-1、附图 2-2）。本项目土地利用符合规划及规划环境影响评价。</p> <p>2. 与产业定位相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》，制造业主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化一湖熟片区、禄口空港片区；本项目位于禄口空港片区，其鼓励发展的产业政策建议和禁止发展的产业清单如下表：</p>

表 1-1 禄口空港片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单

产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单	本项目相符性分析
禄口空港片区	航空及其配套产业、航空制造业、航空维修、临空高科技产业等	<p>航空制造：围绕航空发动机、机电、飞控、航电系统、飞行器设计、航空材料、MRO 及客改货等重点产业环节，促进产业高端化发展，掌握一批关键核心技术，积极争取进入大飞机、航空发动机等国家战略项目。引导拓展附加值高的部件、发动机、复合材料维修和客舱翻新、客改货、公务机改装等业务，建设公共机修平台，发展航空制造、航空维修等，支持发展航空总部基地、航空培训、航空维修、航空金融等领域发展。</p> <p>临空高科技产业：加强空港产业资源整合，依托重点龙头项目，发展电子通信、高端医疗器械、生命大健康、智能制造等临空指向性强、高技术密集度、高附加值的高端制造业。</p> <p>其中生命大健康产业重点发展：先进生物医药产品和影像设备、植介入、影像设备、植介入器械、医疗机器人、体外诊断设备和配套试剂、高值耗材等高端医疗器械。</p>	<p>(1) 航空制造：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。</p> <p>(2) 临空高科技产业：根据淳化一湖熟片区和江南主城东山片区同类型产业准入要求执行。</p> <p>(3) 禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目。</p> <p>(4) 禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>	<p>本项目行业类别为 C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造，不属于限制、禁止发展产业清单，属于允许类，与产业定位相符。</p> <p>本项目不排放含重金属汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物；不属于生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；本项目使用的胶粘剂属于低 VOCs 原料，符合相关标准限值；油墨、清洗溶剂为溶剂型原料，在现有技术条件下，具有不可替代性（不可替代论证见附件 8）；不燃用高污染燃料。</p>

3. 与规划环评审查意见相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与开发区规划环评审查意见相关内容的相符性分析如下表 1-2 所示：

表 1-2 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
1	《规划》拟形成“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”的总体布局，主导产业为绿色智能汽车、智能电网和新一代信息技术，并发展高端智能装备、生物医药、节能环保、新材料等产业以及现代服务业。	本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，不属于江南主城东山片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。	符合

2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	项目所在地块用地类型为工业用地，根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》中的土地利用规划，本项目所在地用地性质为二类工业用地，符合土地利用现状和土地利用规划，满足各级国土空间规划和生态环境分区管控要求。	符合
3	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目已落实节水、节电等各项措施，节能减排，减少碳排放。	符合
4	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目符合开发区产业定位，不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》中禁止引入的项目，不在搬迁或转型升级企业名单内，符合相关土地利用规划。	符合
5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目符合开发区产业定位，不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》中禁止引入的项目，不在生态空间管控区域内。	符合
6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标，不涉及重金属和固废排放。废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡，废气污染由江宁区大气减排项目平衡。建设单位将切实维护和改善区域环境质量；挥发性有机物排放有相关治理措施，减少排放。	符合
7	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最	本项目位于禄口空港片区，属于允许类项目。项目执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利	符合

	严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，实施后企业应加强相关管理，定期开展清洁审核，对存在的不足进行提升和整改，使得生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国内先进水平。	
8	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目厂区生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网接管至空港污水处理厂；本项目固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，零排放。	符合
9	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目完善监测体系，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合

4.与规划环评生态环境准入清单相符性分析

本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性分析见下表。

表 1-3 本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性分析

清单类型	要求	符合性分析	相符性
空间布局约束	<p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p>	<p>本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，位于禄口空港片区，属于江宁经济开发区允许类项目。同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国内先进水平。项目生产运营过程中产生的废气均合理处理，可达标排放；本项目废水主要为生活污水，厂区生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网接管至空港污水处理厂；企业产生的生活垃圾经环卫统一清运；一般固废收集外售综合利用，危险固废在危废仓库暂存后委托有资质单位处置。本项目产生的废水、废气污染物已取</p>	不违背

		得总量指标。	
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，行业代码为 C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造，符合文件要求。不属于禁止引入项目，不属于相关文件明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合
	<p>(1) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，行业代码为 C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造，本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目。符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	符合
污染物排放管控	<p>2025 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。</p> <p>2035 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。</p>	本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标，不涉及重金属和固废排放。废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。将切实维护和改善区域环境质量。	符合
环境风险防控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，完善突发环境事件应急预案。	符合
资源开发利用要求	<p>水资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区用水总量不得超过 89.54 万 m³/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 85%。</p> <p>能源利用总量及效率要求： 到 2035 年，单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。</p>	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。	符合

土地资源利用总量要求：
到 2035 年，开发区城市建设用地应不突破 193.93km²，工业用地不突破 43.67km²。
禁燃区要求：
禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。

综上，本项目的建设能够满足所在区域规划要求。

5.与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析

本项目与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析见表 1-4。项目与南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）相对位置图见附图 5。

表 1-4 与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析

类别	要求	相符性分析	相符性
规划范围	规划范围：为南京市江宁区行政辖区，下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、谷里街道、湖熟街道、横溪街道、麒麟街道 10 个街道。江宁中心城区范围为东至麒麟街道，南至绕城高速，西至宁丹大道，北至与雨花台区、秦淮区域交界处，面积约 155.4945 平方千米。 规划期限：基期年为 2020 年，规划期限为 2021 年至 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。	本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，不新增用地，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目所在位置在城镇开发边界内，项目所在位置不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，项目建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求。	相符
三条控制线划定与管控	耕地和永久基本农田保护红线 落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于 317.9011 平方千米（47.6852 万亩），全区实际划定耕地保有量 317.9031 平方千米（47.6855 万亩），集中在湖熟街道、江宁街道、淳化街道等。落实市级下达的永久基本农田保护任务，扣除淮安市易地代保部分后为 275.3722 平方千米（41.3058 万亩），全区实际划定永久基本农田 275.3738 平方千米（41.3061 万亩）。永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。一般建设项目不得占用永久基本农田，符合国家规定的重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。		

	生态保 护红线	划定生态保护红线 82.0626 平方千米（12.3094 万亩），约占全区总面积的 5.25%。涉及自然保护地（自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园）、饮用水水源保护区以及其他具有潜在重要生态价值的区域，主要分布在长江、秦淮河等水域，以及汤山、方山、牛首山等山体地区。自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；在自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。确需占用生态保护红线的国家重大项目，应严格按照规定办理用地审批。		
	城镇开 发边界	全区划定城镇开发边界面积为 350.3598 平方千米，占全区面积比例达到 22.41%，城镇开发边界扩展倍数 1.3371。城镇开发边界内可以集中进行城镇开发建设，应以完善城镇功能、提升空间品质为主。实行“详细规划+规划许可”的管制方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等控制线的协同管控。城镇开发边界外空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域。不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。村庄建设、单独选址的点状和线性工程项目，应符合有关国土空间规划和用途管制要求。		
根据上表分析内容，项目建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求。				

1.产业政策相符性分析

本项目与产业政策相符性如下表：

表 1-5 产业政策相符性分析

名称	本项目内容及判定	相符性论证
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，不属于目录中限制类、淘汰类项目。	符合
《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不属于“两高”项目。	本项目不属于“两高”项目
《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不属于“两高”项目。	本项目不属于“两高”项目

综上分析，本项目建设符合产业政策。

2.用地政策相符性分析

本项目与用地政策相符性见下表。

表 1-6 本项目与用地政策相符性一览表

文件名称	本项目情况	相符性
《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，根据不动产权证，厂区用地性质为工业用地，不属于文件中包含的限制和禁止事项。	相符
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，根据不动产权证，厂区用地性质为工业用地，不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》目录范围内。	相符

3.与生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号。对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（江苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目所在地及评价范围不在其划定的生态保护红线、生态空间管控区范围内。与本项目厂区距离最近的生态保护红线为位于项目东北侧的江苏南京上秦淮省级湿地公园，与项目厂区最近直线距离约为 7.31km。本项目厂区与江宁区生态保护红线分布图见附图 3。与本项目最近的生态空间管控区域是位于项目东侧

的秦淮河（江宁区）洪水调蓄区，与项目厂区最近直线距离约为 5.05km。本项目厂区与江宁区生态空间管控区域分布图见附图 4。

本项目于江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询结果见下图 1-1、1-2。



图 1-1 本项目距离最近生态保护红线查询截图



图 1-2 本项目距离最近生态空间管控区域查询截图

本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降, 不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标, 也是改善环境质量的基准线。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》及《南京市生态环境质量状况(2025 年上半年)》统计结果, 项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标, 项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

本项目现状环境空气引用的监测点位 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；氨浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准值。。

为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战。

本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显，对区域生态环境无明显影响。

（3）资源利用上线

本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，不新增用地，不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，故不会突破区域资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性见下表 1-7。

表 1-7 建设项目与环境准入负面清单相符性一览表

序号	名称	内容	相符性
1	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在该负面清单中	相符
2	关于印发《〈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》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不在该负面清单中	相符

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

4.与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，属于江苏省重点流域长江流域，其管控要求与本项目相符性分析见下表。

表 1-8 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
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。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。	相符
	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	本项目不占用国家级生态保护红线和生态	相符

	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以外的项目。	空间管控区域。	
	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。	本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，不属于文件中要求的禁止建设项目。	相符
	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。	本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，不属于独立焦化项目。	相符
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制度。 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、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。	相符
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。	本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，企业已落实必要的环境风险防范措施。	相符 相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目，不属于化工、尾矿库项目。	相符

综上，本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。

5.与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）相符性分析

本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道82号，通过查询江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目所在位置属于南京市江宁经济技术开发区，为重点管控单元。

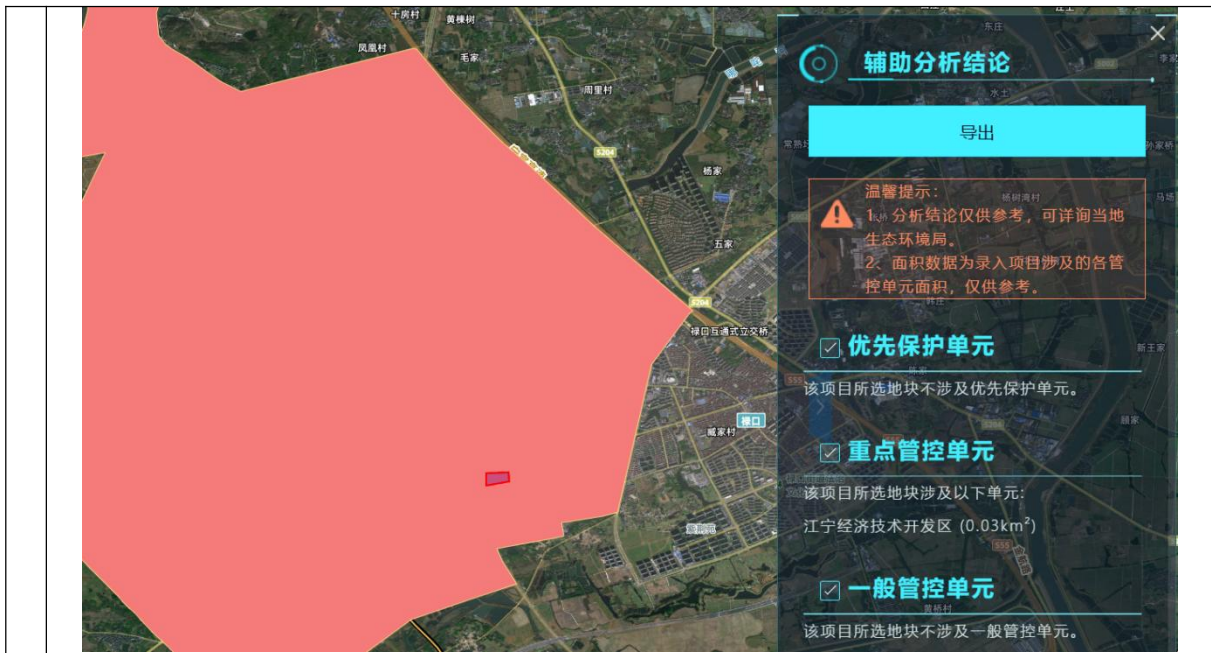


图 1-3 本项目所在位置于江苏省生态环境分区管控综合服务系统截图

本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京江宁经济技术开发区）生态环境准入清单的相符性分析见下表。

表 1-9 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单	本项目情况	相符性
南京江宁经济技术开发区	园区 空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。</p> <p>(3) 禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。 生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。 新材料产业：新增化工新材料项目。 新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。 智能电网产业：含铅焊接工艺项目。</p>	<p>本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；</p> <p>本项目为“C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造”项目，本项目不属于酿造、制革等水污染重的项目；不排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目，不属于禁止引入项目。本项目使用的油墨 VOC 含量为 82.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“溶剂油墨—喷墨印刷油墨”VOCs 限值≤95%；灌封胶 VOC 含量为 9g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“环氧树脂类—其他”</p>	符合

			绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。	VOCs 限值≤50g/kg；清洗溶剂 VOC 含量为 448g/kg，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂”VOCs 限值≤900g/L。本项目不属于生物医药产业、新材料产业、新能源产业、智能电网产业及绿色智能汽车行业。	
			(4) 生态防护空间：邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	本项目不属于污染物排放量大、无组织污染严重的项目，厂区 100m 范围内无居住用地。	
		污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。 (3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。 (4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。	本项目为“C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造”项目；废水由江宁区水减排项目平衡；废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	
		环境风险防控	(1) 建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。 (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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (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。 (4) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。	待本项目建设完成后完善事故应急救援体系，要求企业编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。 本项目建成后建立并实施日常污染源环境监测计划。 本项目不邻近重要湿地等生态红线区域。	符合
		资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控。	本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平；满足国家和省能耗及水耗限额标准。 本项目不属于电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业。	符合

		(5) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料。	
<p>综上，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）的要求。</p> <p>6.环保政策相符性分析</p> <p>本项目与环保政策相符性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-10 环保政策相符性分析</p>				
名称	内容及要求	判定内容	相符性论证	
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》省政府令第199号	根据管理办法第二十一条，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。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。	本项目运行过程中产生有机废气的工序经密闭、集气罩收集，减少了挥发性有机物的排放。	符合	
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办〔2014〕128号）	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%，其他行业不低于 75%。	本项目不属于有机化工、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。本项目活性炭收集效率不低于 90%，净化处理率不低于 90%。	符合	
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（苏大气办〔2021〕2号文）	工程机械整机制造和零部件加工企业。主要涉及喷漆、流平、烘干修补等产生 VOCs 生产工序的企业，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均使用《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《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）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》（GB33372-2020）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。	本项目使用的本项目使用的油墨 VOC 含量为 82.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“溶剂油墨—喷墨印刷油墨”VOCs 限值≤95%；灌封胶 VOC 含量为 9g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“环氧树脂类—其他”VOCs 限值≤50g/kg；清洗溶剂 VOC 含量为 448g/kg，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂”VOCs 限值≤900g/L。根据企业提供的不可替代论证报告（附件 8），油墨、清洗溶剂在现有技术条件下，具有不可	符合	
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）	大力推进源头替代 全面加强无组织排放控制 推进建设适宜高效的治污设施 深入实施精细化管理		符合	

		替代性。	
		<p>(一) 严格标准审查</p> <p>环评审批部门按照审批权限, 严格加强排放标准审查。有行业标准的, 严格执行行业标准要求, 无行业标准的, 应执行国家、江苏省相关排放标准; VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p>	<p>本项目产生的 VOCs 废气向江宁区申请总量, 已取得总量控制指标。污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改清单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。</p>
		<p>(二) 严格总量审查</p> <p>市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查 (含各行政审批局负责审批的建设项目)。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉及新增 VOCs 排放 (含有组织、无组织排放) 的建设项目, 在环评文件审批前应取得排放总量指标, 并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区 (园区), 暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。</p>	<p>符合</p>
	<p>《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》宁环办 (2021) 28 号</p>	<p>(三) 全面加强源头替代审查</p> <p>环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析, 明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的, VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求 (附表), 优先使用水性、粉末、高固含量、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料, 源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>本项目使用的胶粘剂属于低 VOCs 原料, 符合相关标准限值; 油墨、清洗溶剂为溶剂型原料, 在现有技术条件下, 具有不可替代性。(附件 8)</p> <p>符合</p>
		<p>(四) 全面加强无组织排放控制审查</p> <p>涉 VOCs 无组织排放的建设项目, 环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求, 重点加强对含 VOCs 物料储存、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 5 类排放源的 VOCs 管控评价, 详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施, 充分论证其可行性和可靠性, 不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动, 在符合安全要求的前提下, 应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的, 应采取措施有效减少废气排放, 并科学设计废气收集系统。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。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则, 收集效率应原则上不低于 90%, 由于技术可行性等因素确实达不到的, 应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p>	<p>本项目灌封、点胶、热缩、燃烧、机加工、危废库废气无组织排放, 为减少无组织废气的排放, 项目拟采用如下防治措施: 加强环保管理, 确保废气治理措施相关的风机等的正常运行, 最大程度减少无组织废气对大气环境的影响。</p> <p>符合</p>

		<p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>		
		<p>（五）全面加强末端治理水平审查 涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。 项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。 不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。 鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p>		符合
		<p>涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>企业针对涉 VOCs 的原辅料要建立完整的进出库台账记录以及相关二次污染物的处置记录，完善危废处置台账。落实 VOCs 废气的例行监测。</p>	符合
		<p>在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合</p>	<p>本项目使用的本项目使用的油墨 VOC 含量为 82.5%，符合《油墨中可</p>	符合

	<p>国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。</p>	<p>挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“溶剂油墨—喷墨印刷油墨”VOCs 限值≤95%；灌封胶 VOC 含量为 9g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“环氧树脂类—其他”VOCs 限值≤50g/kg；清洗溶剂 VOC 含量为 448g/kg，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂”VOCs 限值≤900g/L。根据企业提供的不可替代论证报告（附件 8），油墨、清洗溶剂在现有技术条件下，具有不可替代性。</p>	
	<p>做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。</p> <p>做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。</p> <p>做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOCs 污染的管理。</p>	<p>本项目拟采取的各项污染防治措施可行，项目完成后，应对照《排污许可管理条例》等文件要求进行排污许可的申报。</p>	<p>符合</p>

7.安全风险辨识内容

根据《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）的要求：

“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部

污染防治措施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。”

厂区不涉及“脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、RTO 焚烧炉”环境治理设施。

本项目涉及的环境治理设施见下表。







表 1-11 安全风险辨识

序号	环境治理设施		本项目涉及的设施	流向
1	废气	粉尘治理	移动式烟尘净化器	无组织排放

建设单位已经进行了环境治理措施的安全风险辨识，本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环保和应急管理工作。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>南京信拓科技有限公司成立于 2025 年 04 月 09 日，注册地址为南京市江宁区禄口街道飞天大道 82 号，是一家专业从事军民两用光电传输、网络与计算产品研发，提供传输系统技术解决方案的民营科技型企业。</p> <p>随着我国民用航空产业与低空经济的快速发展，为进一步扩大民用领域的产品规模与市场影响力，积极向民用航空市场拓展，把握行业发展机遇，企业拟投资 19380.2 万元租赁南京全信轨道交通装备科技有限公司位于江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号的空厂房，建设“商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目”。</p> <p>本项目于 2026 年 1 月 5 日获取了南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局备案证，备案证号：宁经政服备〔2026〕8 号，项目代码：2601-320156-89-01-819221，项目内容：购置绕包机、烧结炉等国产设备 376 台，引进阻抗计算软件、激光下线设备等进口设备 32 台，新建商用航空传输与互联通信集成化产品生产线 34 条，项目完成后，形成商用航空传输与互联通信集成化产品 15000KM 及整机线束 500 套的生产能力。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字〔2019〕66 号），本项目属于 C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），项目属于名录中“三十五、电气机械和器材制造业 38——电线、电缆、光缆及电工器材制造 383——其他”和“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——电子元件及电子专用材料制造 398——电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，需编制环境影响报告表。</p>															
表 2-1 项目环评类别判定表																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%; text-align: center;">项目类别</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">环评类别</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">报告书</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">报告表</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">三十五、电气机械和器材制造业 38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">77</td> <td>电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家</td> <td>铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）</td> <td style="background-color: #d9ead3;">其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>		项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	三十五、电气机械和器材制造业 38					77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10	/
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表												
三十五、电气机械和器材制造业 38																
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10	/												

	用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	10 吨及以上的	吨以下的除外)																
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39																			
81	电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的	/															
<p>2.项目建设内容及概况</p> <p>项目名称：商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目；</p> <p>建设单位：南京信拓科技有限公司；</p> <p>行业类别：C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>建设地点：南京市南京江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号；</p> <p>投资总额：19380.2 万元；</p> <p>职工人数：本次新增 150 人，不在厂内住宿、不设置食堂；</p> <p>工作制度：年工作 250 天，一班制，每班 8 小时。</p> <p>3、建设内容</p> <p>(1) 产品方案</p> <p>本项目产品方案如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 本项目产品方案一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>产品名称</th> <th>产品型号</th> <th>设计年生产规模</th> <th>产品照片</th> <th>年运行时数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>商用航空传输与互联通信集成化产品</td> <td>CEEW3000-24WE2N24</td> <td>15000km</td> <td></td> <td>2400h</td> </tr> <tr> <td>整机线束</td> <td>8810A00075G202HA_W1075</td> <td>500 套</td> <td></td> <td>2400h</td> </tr> </tbody> </table>					产品名称	产品型号	设计年生产规模	产品照片	年运行时数	商用航空传输与互联通信集成化产品	CEEW3000-24WE2N24	15000km		2400h	整机线束	8810A00075G202HA_W1075	500 套		2400h
产品名称	产品型号	设计年生产规模	产品照片	年运行时数															
商用航空传输与互联通信集成化产品	CEEW3000-24WE2N24	15000km		2400h															
整机线束	8810A00075G202HA_W1075	500 套		2400h															

(4) 项目组成

本项目工程组成分别见下表 2-3。

表 2-3 工程组成一览表

类别	建设内容	设计能力	备注		
主体工程	生产车间一层	建筑面积 6200m ² , 设置机加工区、烧结绕包区、色带区、成缆区	依托生产车间, 新增生产线 34 条		
	生产车间二层	建筑面积 4200m ² , 设置绕包烧结区、编织屏蔽区、量线区、激光印字区			
	生产车间三层	建筑面积 3029.36m ² , 设置绕包烧结区、编织屏蔽区、量线区			
	生产车间四层	建筑面积 3821m ² , 主厂房四层设置下线区、印字雕刻区、布线区、装配区、焊接区、灌封区、热缩区等			
辅助工程	实验室	建筑面积 396m ²	位于生产车间一层、四层北侧		
	办公室	建筑面积 2312.54m ²	位于生产车间二层、三层、四层		
储运工程	原材料库	建筑面积 2170.64m ² , 堆放原辅料	位于生产车间三层		
	成品仓库	建筑面积 1000m ² , 堆放成品	位于生产车间三层		
公用工程	给水	1879t/a	来自市政给水管网		
	排水	1500t/a	化粪池预处理后接管至市政污水管网		
	供电	50 万千瓦时/年	市政供电		
环保工程	废水	排污口规范化设置、雨污分流		依托租赁方, 满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	
		化粪池			
	废气	烧结废气	烧结、印刷废气通过集气罩收集、清洗废气密闭负压收集后二级活性炭装置处理后通过 25m 高 DA001 排气筒排放, 风机风量 4000m ³ /h。		新增
		印刷废气			
		清洗废气			
		印字废气	无组织排放		
		雕刻废气	无组织排放		
		焊接废气	移动式烟尘净化器处理后无组织排放, 共 10 台		
		灌封、点胶废气	无组织排放		
		热缩废气	无组织排放		
		燃烧废气	无组织排放		
		机加工废气	自带油雾净化器处理后无组织排放, 共 15 台		
		危废仓库废气	经整体换风+1 套一级活性炭吸附装置后无组织排放		

噪声	设备经厂房隔声、减震底座、距离衰减，降噪量 20dB (A)	厂界噪声达标
固废	一般工业固废仓库 70m ² ，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求	新增
	危废仓库 30m ² ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	
风险	企业购置一个容积不小于 150m ³ 的应急水囊，并购置抽水泵、堵水气囊等设施配合事故废水的紧急切断和收集。	

4.原辅材料

本项目主要原辅料见下表。

表 2-4 本项目原辅料情况表

序号	名称	主要成分	包装规格	单位	年使用量	最大储存量	储存位置
1	耐高温硅油	硅油	20kg/桶	t	0.072	0.02	原材料库
2	镀镍铜绞线	镍、铜	50kg/盘	t	710	187	
3	PTFE/PI/PTFE 聚酰亚胺复合带	PTFE、PI、PTEE	1kg/盘	t	18.26	5	
4	PTFE 生料带	PTFE	0.5kg/盘	t	18.26	5	
5	油墨	/	0.5kg/瓶	t	0.04	0.01	生产车间防爆柜
6	印刷溶剂	/	0.5kg/瓶	t	0.01	0.005	
7	镀镍圆铜线	镍、铜	10kg/盘	t	2	5	原材料库
8	FEP/PI/FEP 聚酰亚胺复合带	FEP、PI、FEP	10kg/盘	t	18.26	5	
9	电线电缆	铜、氟塑料	20kg/盘	t	100	10	
10	热缩套管	氟聚合物	1kg/盘	t	4	0.4	
11	标识带	/	0.5kg/盘	t	2	0.2	
12	碳带	/	/	卷	200	50	
13	编织套管	尼龙	1kg/盘	t	4	0.4	
14	EMI 套管	铜	5kg/盘	t	4	0.4	
15	钢扎带	不锈钢	0.2kg/包	t	2	0.2	
16	尼龙扎带	尼龙	0.1kg/包	t	8	0.8	
17	绑扎绳	芳纶	1kg/轴	t	2	0.2	
18	接触件	铜	0.1kg/包	t	10	1	
19	焊锡丝	锡 96.5%，其他 3.5%	0.1kg/包	t	4	0.4	
20	连接器（金属壳体、连接螺帽、方盘、内六角螺钉）	铝合金、不锈钢	0.08kg/包	t	40	4	
21	密封塞	尼龙	0.05kg/包	t	2	0.2	
22	灌封胶	/	0.1kg/包	t	0.5	0.1	
23	尾附件	铝合金、不锈钢	0.04kg/包	t	10	1	
24	锁紧钢丝	不锈钢	0.2kg/卷	t	0.5	0.1	
25	铜合金棒	铜	/	t	0.6	0.1	
26	铜合金板	铜	/	t	0.3	0.1	
27	铝合金棒	铝	/	t	1	0.1	
28	铝合金板	铝	/	t	0.4	0.1	

29	不锈钢棒	铁	/	t	1	0.1	
30	不锈钢板	铁	/	t	0.6	0.1	
31	钛合金棒	钛合金	/	t	0.2	0.1	
32	钛合金板	钛合金	/	t	0.2	0.1	
33	非金属棒	塑料	/	t	0.6	0.1	
34	非金属板	塑料	/	t	0.1	0.1	
35	切削液	矿物油	200L/桶	t	0.7	0.2	
36	切削冷却液	矿物油	200L/桶	t	0.4	0.2	机加清洗间
37	导轨油	矿物油	18L/桶	t	0.1	0.1	
38	清洗溶剂	/	200L/桶	t	0.15	0.15	
39	塑料盘	/	/	个	50000	3500	
40	包装箱	/	/	个	10000 0	1000	原材料库
41	冷镶嵌王（液体） （CM1Se）	/	1.0kg/瓶	t	0.04	0.01	
42	冷镶嵌王（粉末） （CM1Se）	/	0.8kg/瓶	t	0.04	0.01	生产车间防 爆柜
43	金刚石悬浮液	/	0.5kg/瓶	t	0.04	0.01	
44	氯化钠	氯化钠固 体	25g/瓶	g	600	600	
45	纯净水	/	25L/瓶	t	0.012	0.025	原材料库
46	丙烷	C ₃ H ₈	40L/瓶	L	80	40	实验室
47	液氮	N ₂	60L/瓶	L	600	60	
48	润滑油	/	5kg/桶	t	0.072t	0.072 t	原材料库

表 2-5 部分原辅料成分一览表

名称	成分
油墨	乙醇 50%-60%，丙二醇单甲基醚 5%-10%，C.I.溶剂黑 29 5%-10%，异丙醇 1%-5%，乙酸正丁酯 1%-5%，六氟磷酸铵 1%-5%，2-(二甲基氨基)乙醇 1%-5%
印刷溶剂	乙醇 80%-90%，乙酸正丁酯 5%-10%，异丙醇 1%-5%，丙二醇单甲基醚 1%-5%，2-(二甲基氨基)乙醇 <1%
灌封胶	环氧树脂 30%-60%，增韧剂 10%-20%，二氧化硅 20%-60%，碳酸钙 10%-40%，碳 0.1%-5%，胺类固化剂 5%-20%
清洗溶剂	烷烃类化合物 100%
金刚石悬浮液	3-Butandiol（1,3-丁二醇）3%-5%，金刚石 <3%、水 90%-100%、氮化合物 <0.1%
冷镶嵌王（粉末） （CM1Se）	甲基丙烯酸酯类聚合物 99.5%-100%，甲基丙烯酸甲酯 <0.5%
冷镶嵌王（液体） （CM1Se）	甲基丙烯酸甲酯 30%-60%，2-羟乙基甲基丙烯酸 30%-60%，甲基丙烯酸 5%-10%

本项目原辅物理化性质见下表。

表 2-6 原辅物理化性质一览表

名称	CAS	理化性质	燃爆性	毒性
乙醇 C ₂ H ₆ O	64-1 7-5	无色液体，有酒香；分子量：46.07；熔点：-114.1℃；沸点：78.3℃；闪点：12℃；密度：0.79g/m ³ ；溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿等多数有机	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD ₅₀ : 7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ :

		溶剂。		37620mg/m ³ , 10h (大鼠吸入)。
丙二醇单 甲基醚 C ₄ H ₁₀ O ₂	107- 98-2	无色透明液体; 分子量: 90.121; 熔点: -96℃; 沸点: 120℃; 闪点: 31.1℃; 爆炸 限值: 1.6%~13.8% (V/V); 密度: 0.92g/m ³ ; 溶解性: 易 溶于水。	易燃, 遇明火、 高热或强氧化 剂(如过氧化 物、酸酐)可燃 烧或爆炸。	LD ₅₀ : 2000mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 2460mg/kg (大鼠吸入)。
异丙醇 (CH ₃) ₂ CH OH	67-6 3-0	无色透明液体, 有似乙醇和丙 酮混合物的气味; 分子量: 60.095; 熔点: -89.5℃; 沸点: 82.5℃; 密度: 0.79g/m ³ ; 闪 点: 11.7℃; 引燃温度: 456℃; 爆炸限值: 2.0%~12.7% (V/V); 溶解性: 溶于水、 乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数 有机溶剂。	蒸汽与空气形 成爆炸性混合 物。	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口); 3600mg/kg (小鼠 经口); LC ₅₀ : 750~1650mg/L (96h) (圆腹褐 虾); 11130mg/L (48h) (黑头呆 鱼, 静态)。
乙酸正丁 酯 C ₆ H ₁₂ O ₂	123- 86-4	无色透明液体, 有水果味; 分 子量: 116.158; 熔点: -78℃; 沸点: 126.1℃; 相对密度(水 =1): 0.9925; 饱和蒸汽压: 1.33kPa (20℃); 临界温度: 305.9℃; 闪点: 22℃; 引燃 温度: 456℃; 爆炸限值: 1.2%~7.6% (V/V); 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、 烃类等多数有机溶剂。	易燃, 其蒸气与 空气可形成爆 炸性混合物; 遇 明火、高热能引 起燃烧爆炸。	LD ₅₀ : 10768mg/kg (大 鼠经口); > 17600mg/kg (兔 经皮); LC ₅₀ : 390ppm (大鼠吸 入, 4h)。
六氟磷酸 铵 NH ₄ PF ₆	1694 1-11- 0	白色结晶性粉末; 分子量: 163.003; 熔点: 198℃; 密度: 2.18g/m ³ ; 溶解性: 易溶于水, 可溶于丙酮、甲醇、乙醇、乙 酸甲酯等有机溶剂。	不燃。	对水体稍微有 害。
2-(二甲基 氨基)乙 醇 C ₄ H ₁₁ NO	108- 01-0	无色易挥发液体, 有氨味; 分 子量: 89.136; 熔点: -70℃; 沸点: 135℃; 密度 0.9± 0.1g/cm ³ ; 闪点: 40.6℃; ; 爆炸限值: 1.6%~11.9% (V/V); 溶解性: 与水混溶, 可混溶于醚、芳烃。	易燃, 遇高热、 明火或与氧化 剂接触, 有引起 燃烧爆炸的危 险。	LD ₅₀ : 2340mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 1641ppm (大鼠吸入)
甲基丙烯 酸甲酯 C ₅ H ₈ O ₂	80-6 2-6	无色液体; 分子量: 100.116; 熔点: -48℃; 沸点: 100℃; 密度 0.943g/cm ³ ; 闪点: 10℃; ; 爆炸限值: 2.1%~ 12.5% (V/V); 溶解性: 微 溶于水, 溶于乙醇等多数有机 溶剂。	易燃, 其蒸气与 空气可形成爆 炸性混合物。	LD ₅₀ : 7872mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 12412mg/m ³ (大 鼠吸入)。
2-羟乙基 甲基丙烯 酸 C ₆ H ₁₀ O ₃	868- 77-9	无色透明易流动液体; 分子 量: 130.1418; 熔点: -12℃; 沸点: 67℃; 密度 1.073g/cm ³ ; 闪点: 97.2℃; 溶解性: 可溶 于水。	高度易燃, 其蒸 气与空气可形 成爆炸性混合 物。	LD ₅₀ : 770-11200mg/kg (大鼠经口)。
甲基丙烯	79-4	无色液体或晶体带有一种令	可燃, 遇高热、	LD ₅₀ : 1600mg/kg

酸 C ₄ H ₆ O ₂	1-4	人不愉快的气味；分子量：86.089；熔点：16℃；沸点：163℃；密度 1.015g/cm ³ ；闪点：77℃；；溶解性：可溶于热水，可溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	明火有燃烧危险，受热分解能产生有毒气体。能于空气形成爆炸性混合物。	(大鼠经口)；LC ₅₀ : 4.5g/m ³ (大鼠吸入，5h)。
甲基丙烯酸甲酯类聚合物 (C ₅ O ₂ H ₈) _n	9011-14-7	无色液体。熔点：150℃。不溶于水。密度：1.15至1.19g/cm ³ 。闪点 250℃。	不燃	/
1-3 丁二醇 C ₄ H ₁₀ O ₂	107-88-0	无色黏稠液体，无气味；分子量：90.12；熔点：-54℃；沸点：207.5℃；密度 1.0g/cm ³ ；闪点：121℃；；溶解性：能与水、乙醇、丙酮、丁酮等混溶。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。	LD ₅₀ : 22800-29500mg/kg (大鼠经口)。

原料 VOC 含量相符性分析

本项目生产过程涉及使用胶粘剂、清洗剂及油墨。

①胶粘剂

本项目灌封、点胶工序使用的胶粘剂为灌封胶，根据提供的 MSDS 可知，灌封胶 VOC 含量为 9g/kg。

灌封胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析见下表。

表 2-7 胶粘剂 VOC 相符性分析

原辅材料	VOC 检测值	VOC 限值	限值来源	是否满足限值要求
灌封胶	9g/kg	≤50g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“有机硅类-其他”	满足

②油墨

本项目使用油墨为喷墨印刷油墨，根据提供的 MSDS 及 VOC 报告，油墨 VOC 含量为82.5%。与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析见下表。

表 2-8 油墨 VOC 相符性分析

原辅材料	VOC 检测值	VOC 限值	限值来源	是否满足限值要求
油墨	82.5%	≤95%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“溶剂油墨—喷墨印刷油墨”	相符

③清洗剂

本项目清洗剂 VOC 含量为 448g/L。与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析见下表。

表 2-9 清洗剂 VOC 相符性分析

原辅材料	VOC 检测值	VOC 限值	限值来源	是否满足限值要求
清洗溶剂	448g/L	900g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂”	相符

企业在光电传输线缆及线束的产品生产工艺中，使用有机溶剂型油墨、溶剂、清洗剂等，主要用于线缆的表面印字、擦拭和工件的清洗。经调研，目前行业中使用的油墨、溶剂和清洗剂均为行业通用的有机溶剂。由于线缆产品绝缘和护套使用的是有机化合物材料，根据相似相溶原理，有机溶剂型油墨相较于水基型油墨渗透性更好，能够牢固地附着在线缆表面，满足印字耐擦性、耐久性要求。而水基型油墨的挥发速度较慢，容易擦去，且会在表面残留水痕，不满足产品印字耐久性要求；工件真空清洗过程中使用的有机溶剂型清洗剂，根据相似相溶原理，清洁工件表面去油污效果好，且清洗剂可反复回收利用，可有效降低外排污染物。由于光电传输线缆及线束产品对印字耐擦性、耐久性和工件清洁度要求较高，有机溶剂型油墨、溶剂和清洗剂在短期内找不到合适的替代品。因此，项目相关产品使用有机溶剂型油墨、溶剂、清洗剂等具有不可替代性（见附件 8）。

5.主要设备

本项目主要设备见表 2-10。

表 2-10 主要生产设备一览表（单位：台/套）

序号	设备名称	设备型号	数量(台)	位置	使用工艺
1	绕包机	/	54	2F 绕包区域 /3F 绕包区域	绕包绝缘、绕包护套
2	工装模具	V1.0	30	2F 设备库	烧结绝缘、烧结护套
3	烧结炉	/	20	2F 烧结区域 /3F 烧结区域	烧结绝缘、烧结护套
4	色带机	/	8	1F 印字区域	色带标记
5	激光印字机	/	10	1F 量线区域 /2F 量线区域	激光印字
6	成缆机	250 型、400 型	10	1F 成缆区域 /2F 成缆区域	成缆
7	编织机	16/24	30	1F 编织区域	编织屏蔽

				/2F 编织区域	
8	量线机	/	10	1F 量线区域 /2F 量线区域	成品量线
9	激光下线设备	/	3	4F 准备车间	下线
10	标识套管裁切及打标设备	V1.0	8	4F 准备车间	下线、印字
11	自动下线裁切设备	/	5	4F 准备车间	下线
12	印字激光雕刻机	/	13	4F 准备车间	雕刻
13	线束布线板	/	20	4F 低频车间	布线
14	全自动线束捆扎机	/	3	4F 低频车间	绑扎
15	自动绕簧机	V1.0	2	4F 高低频车间	
16	全自动压接机	/	5	4F 低频车间	压接
17	焊接设备	/	10	4F 高低频车间	焊接
18	部装工作台及辅助工台	V1.0	10	4F 高低频车间	连接器装配
19	印色环	/	4	4F 连接器车间	连接器标识
20	喷码设备	V1.0	1	4F 连接器车间	色环标识
21	涂胶灌封	/	10	4F 连接器车间	灌封
22	点胶设备	V1.0	1	4F 光纤车间	点胶
23	收口机	/	2	4F 无尘车间	尾附处理
24	测力机	/	2	4F 高低频车间	
25	压护管	/	2	4F 高低频车间	
26	装小定位弹簧	/	2	4F 连接器车间	
27	三轴数控车床	/	3	1F 机加车间	机加工
28	车铣复合机床	/	3	1F 机加车间	
29	走芯机	/	5	1F 机加车间	
30	插铣一体机	/	2	1F 机加车间	
31	排刀车床	/	2	1F 机加车间	
32	清洁设备	V1.0	1	1F 机加车间	清洗
33	电推式模压机	V1.0	5	1F 实验室	检验
34	电气性能综合测试仪器	V1.0	2	4F 高低频车间	
35	耐压测试仪器	V1.0	2	4F 高低频车间	
36	网络分析仪（刚柔板）	/	2	4F 高频车间	
37	测试设备及工装	/	3	4F 低频车间	
38	检验设备	/	20	3F 检验室	
39	测试设备及工装	3 万点型	4	4F 高低频车间	
40	设备智能控制系统	V2.0	1	/	辅助
41	超融合服务器	/	20	/	

42	数采服务器	/	1	/
43	服务器机柜	/	10	/
44	精密空调（机房用）	/	2	/
45	模块化不间断电源 UPS	/	1	/
46	网络安全设备	/	1	/
47	ERP 仓库管理系统	/	1	/
48	产品生命周期管理系统（PLM）	/	1	/
49	加工 CAPP 工艺系统	/	1	/
50	MES 车间执行系统	/	3	/
51	设备数采平台	/	1	/
52	WMS 仓储管理系统	/	1	/
53	QMS 质量管理体系	/	1	/
54	SPC 质量在线监测系统	/	1	/
55	BI 车间可视化看板系统	/	1	/
56	设备管理系统	/	1	/
57	智能安全管控系统	/	1	/
58	车间能源管理平台	/	1	/
59	Catia 三维设计软件	Catia	7	/
60	UG 设计软件	UG	3	/
61	PCB 设计软件	Altium Designer 15	1	/
62	阻抗计算软件	SI9000	1	/
63	HFSS 电磁仿真软件	HFSS	1	/
64	CHS 电气设计软件	CHS	1	/
65	MES 生产管理系统	西门子 OPCENTER	1	/
66	SPC(质量在线监测)系统	/	1	/
67	CAD 辅助设计软件	AUTO-CAD	5	/
68	操作系统	WINserver2025-standard	5	/
69	数据库	ORACLE 标准版	1	/
合计			406	/

6.水平衡

本项目用水主要为生活用水、盐雾试验用水和切削冷却液配比用水。

(1) 生活用水

本项目新增劳动定员为 150 人，每年工作 250 天，三班制，每班 8h，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订）中的相关用水定额，本项目选取用水量标准为 50L/（人*d），则生活用水量 1875t/a，产污系数以 0.8 计，生活污水产生量为 1500t/a。

(2) 盐雾实验用水

本项目检验工序含盐雾试验工序，使用氯化钠、纯净水按照 1:20 比例进行配比，纯净水外购，氯化钠使用量为 600g/a，纯净水量为 0.012t/a，试验废液作危废处置。

(3) 切削冷却液配比用水

本项目切削冷却液需与水按照 1: 10 配比后使用，切削冷却液使用量为 0.4t/a，则切削冷却液配比用水配比为 4t/a。

本项目水平衡见下图。

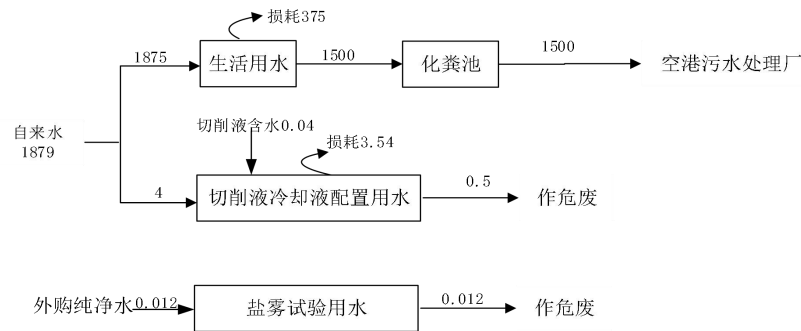


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

7.周边环境概况及厂区平面布置情况

项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号。厂区西侧为飞天大道，隔路为南京马里诺仓储服务有限公司，厂区南侧为南京金凯莱商贸有限公司，北侧为万雄机电科技有限公司，东侧为南京欧标金属制品有限公司。具体地理位置见附图 1，周边敏感目标分别见附图 6。

本项目生产车间一层设置机加工区、烧结绕包区、色带区、成缆区，生产车间二层设置绕包烧结区、编织屏蔽区、量线区、激光印字区，生产车间三层设置绕包烧结区、编织屏蔽区、量线区，生产车间四层设置下线区、印字雕刻区、布线区、装配区、焊接区、灌封区、热缩区等。雨污分流，排口均位于厂区西侧。建设项目厂区平面布置图见附图 7，车间平面布置图见附图 8-1~8-4。

10、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目环保投资 30 万元，占项目总投资 19380.2 万元的 0.15%。本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见下表。

表 2-11 本项目环保“三同时”一览表						
类别	污染物		处理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	5m ³ 化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	3	同时设计、同时施工、同时投产使用
废气	烧结、印刷、清洗废气		通过集气罩/密闭收集后经二级活性炭装置（TA001）处理后通过 25m 高 DA001 排气筒排放，风机风量 4000m ³ /h。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）	15	
	机加工废气		自带油雾净化器处理后无组织排放，共 15 台	《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）		
	焊接废气		移动式烟尘净化器处理后无组织排放，共 10 台			
	印字、雕刻、灌封、点胶、热缩、燃烧		无组织排放			
	危废仓库		经整体换风+1 套一级活性炭吸附装置后无组织排放			
噪声	生产设备		选用低噪声设备、减振、隔声合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	2	
固废	一般固废		一般工业固废仓库 70m ² ，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求	不产生二次污染	5	
	危险废物		危废仓库 30m ² ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求			
风险应急防范措施	企业购置一个容积不小于 150m ³ 的应急水囊，并购置抽水泵、堵水气囊等设施配合事故废水的紧急切断和收集。			5		
绿化	依托原有绿化用地			/		

	清污分流、排污口规范化设置	规范化接管口	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	
	总量平衡具体方案	<p>(1) 废气 本项目有组织排放量（年新增）：VOCs≤0.0252 吨； 无组织排放量（年新增）：VOCs≤0.033 吨、颗粒物≤0.0006 吨；污染物由江宁区大气减排项目平衡。</p> <p>(2) 废水 本项目建成后新增废水排放量 1500t/a，COD≤0.075 吨、氨氮≤0.008 吨，废水污染物由江宁区水减排项目平衡。</p> <p>(3) 固废 固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，无需申请总量。</p>		
	“以新带老措施”	/		
	合计	/	30	/

施工期工艺流程：

本项目施工期主要为厂房装修及设备的安装与调试，主要为噪声以及少量扬尘，施工期短且影响相对较小，不作为本次评价的主要分析内容。

运营期工艺流程：

一、商用航空传输与互联通信集成化产品

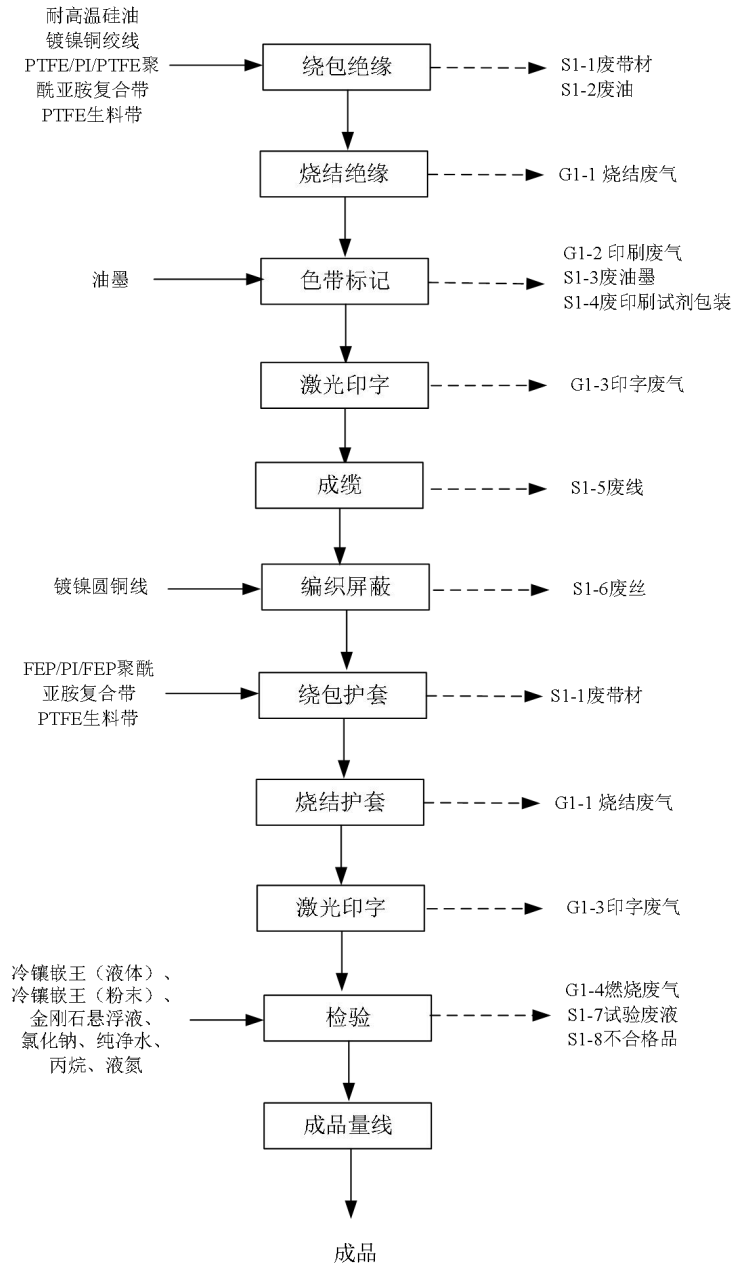


图 2-2 商用航空传输与互联通信集成化产品工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 绕包绝缘：使用工装模具对 PTFE/PI/PTFE 聚酰亚胺复合带、PTFE 生料带进行固定，然后将镀镍铜绞线进行喷耐高温硅油（绕包机自带喷油，常温）预处理（目的是保护镀镍铜绞线）后，使用绕包机将 PTFE/PI/PTFE 聚酰亚胺复合带、PTFE 生料带绕包到预处理过的镀镍铜绞线，形成绕包绝缘层；**该过程会产生 S1-1 废带材、S1-2 废油。**

(2) 烧结绝缘：采用烧结炉对绕包绝缘后的半成品进行高温烘烤，时间 30s 左右，烧结炉为电烧结炉，工艺温度约 500℃，高温烘烤作用下绕包带回缩固化，塑料中有机废气挥发；**该过程会产生 G1-1 烧结废气。**

(3) 色带标记：将烧结绝缘后的半成品线缆通过色带机，色带机在要求位置将油墨印在半成品线缆上，然后通过色带机自带的加热炉进行固化；**该过程会产生 G1-2 印刷废气，S1-3 废油墨、S1-4 废印刷试剂包装。**

(4) 激光印字：使用激光印字机在半成品线缆表面进行印字，形成可区分的标识（数字编号、型号规格）；**该过程会产生 G1-3 印字废气。**

(5) 成缆：使用成缆机将线缆绝缘半成品进行绞合成缆形成一股线缆；**该过程会产生 S1-5 废线。**

(6) 编织屏蔽：使用编织机将镀镍圆铜线编织到成缆后的半成品线缆表面，形成一层屏蔽层，以隔绝信号；**该过程会产生 S1-6 废丝。**

(7) 绕包护套：使用工装模具对 FEP/PI/FEP 聚酰亚胺复合带、PTFE 生料带进行固定，使用绕包机将 FEP/PI/FEP 聚酰亚胺复合带、PTFE 生料带绕包到编制屏蔽后的半成品线缆表面，形成绕包护套层；**该过程会产生 S1-1 废带材。**

(9) 烧结护套：采用烧结炉对绕包护套后的线缆绝缘线芯半成品进行高温烘烤，时间 10s 以上，烧结炉为电烧结炉，工艺温度约 500℃，高温烘烤作用下绕包带回缩固化，塑料中有机废气挥发；**该过程会产生 G1-1 烧结废气。**

(10) 激光印字：使用激光印字机在半成品线缆表面进行印字，形成可区分的标识（数字编号、型号规格）；**该过程会产生 G1-3 印字废气。**

(11) 检验：

①工艺性能试验：本过程使用冷镶嵌王粉末与液体混合制作模板，放入线

芯等待固化，然后使用检验设备（研磨机）对固化后的电缆绝缘线芯半成品进行研磨处理，研磨过程加入金刚石悬浮液；**该过程会产生 S1-7 试验废液。**

②电性能试验：使用电推式模压机、电气性能综合测试仪器、耐压测试仪器、测试设备及工装、网络分析仪（刚柔板）对电缆进行电性能（通讯、通电、绝缘性能等）测试，此过程不产生污染物。

③机械性能试验：将线缆放入检验设备（微机控制电子万能试验机）测试其机械性能（韧性等），此过程不产生污染物。

④环境性能试验

a.盐雾试验：将线缆放置于检验设备（盐雾试验箱中），盐雾由外购纯净水、氯化钠按照 20:1 配比，检验线缆耐腐蚀性能；**该过程会产生 S1-7 试验废液。**

b.高低温试验：将线缆放入检验设备（高低温箱）中，设置试验温度，开启试验，检测线缆性能是否耐高温低温。

⑤热性能试验

a.高温（老化）实验：将线缆放入检验设备（高温试验箱）内加热到 100-800℃，检验线缆高低温环境下的传输性能是否达标。

b.燃烧实验：将线缆放入检测设备（燃烧试验仪）中用丙烷进行燃烧，检测线缆阻燃性能是否达标。**该过程会产生 G1-4 燃烧废气。**

c.气密实验：使用氮气，线缆放置在检测设备（试验仪）中，连接氮气瓶，打开阀门，调整压力值，检测性能是否达标。

检验工序产生 S1-8 不合格品。

（12）成品量线：使用量线复绕机对线缆进行包装处理。

二、整机线束

1.整体工艺流程

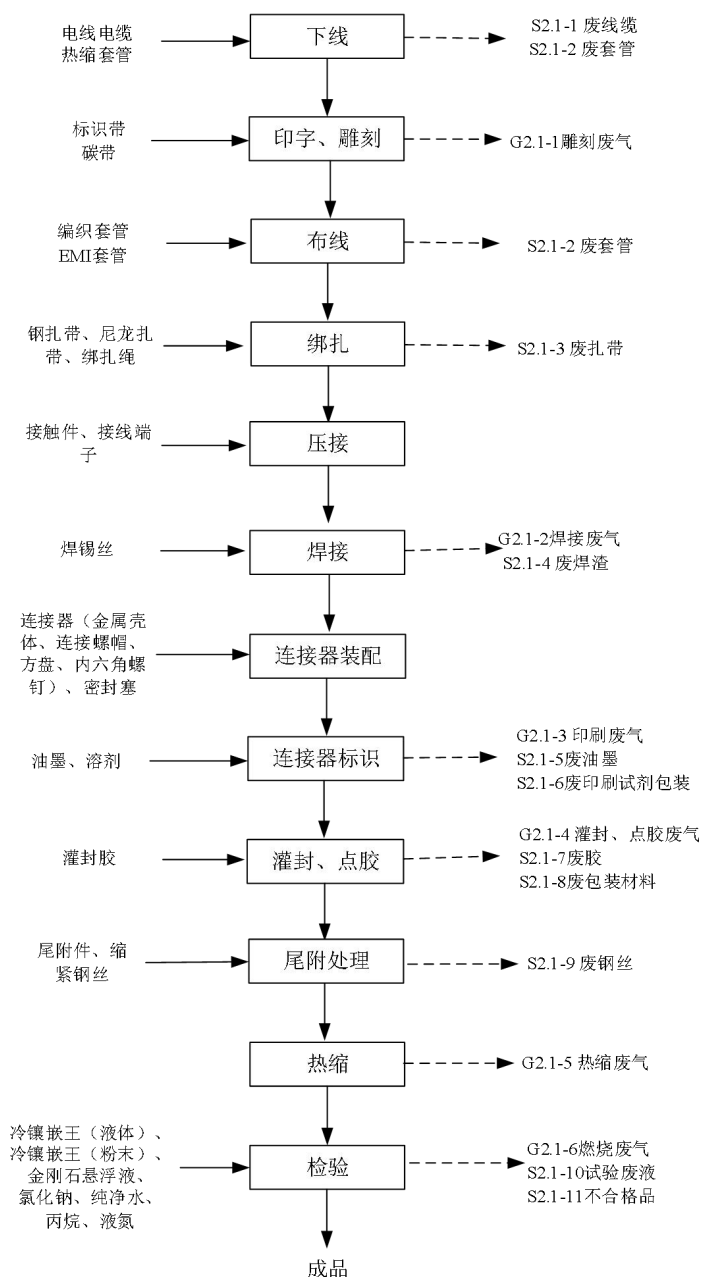


图 2-3 整机线束产品工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 下线：使用激光下线设备、标识套管裁切及打标设备、自动下线裁切设备将电线电缆和热缩套管裁切成所需的长度；该过程会产生 S2.1-1 废线

缆、S2.1-2 废套管。

(2) 印字、雕刻：使用标识套管裁切及打标设备在裁切好的套管上进行标识打印（将标识带装入设备中，标识带自带碳粉，通过热敏印在套管上），此过程为热敏过程，不产生有机废气，使用印字激光雕刻机在标识牌上进行激光标识打印；**该过程会产生 G2.1-1 雕刻废气。**

(3) 布线：在线束布线板上将裁切好的线缆进行整理，将热缩套管或者 EMI 套管穿在电线线缆上，然后继续套编织套管；**该过程会产生 S2.1-2 废套管。**

(4) 绑扎：使用全自动线束捆扎机、自动绕簧机将布线后的线缆进行绑扎；**该过程会产生 S2.1-3 废扎带。**

(5) 压接：使用全自动压接机将接触件、接线端子进行压接，接触件部分是外购，部分由企业自己机加工生产。

(6) 焊接：使用焊接设备进行焊接，**该过程会产生 G2.1-2 焊接废气、S2.1-4 废焊渣。**

(7) 连接器装配：将连接器（金属壳体、连接螺帽、方盘、内六角螺钉）在部装工作台及辅助工台上，使用密封塞手工进行装配，连接器部分是外购，部分由企业自己机加工生产。

(8) 连接器标识：使用印色环在连接器上印色，使用喷码设备在连接器上进行喷码印字，此过程使用油墨和溶剂（按照 3：1 进行配比）；**该过程会产生 G2.1-3 印刷废气，S2.1-5 废油墨、S2.1-6 废印刷试剂包装。**

(9) 灌封、点胶：使用涂胶灌封设备将连接器与线缆的缝隙灌封灌封胶，未填补完全的使用点胶设备进行修补；**该过程会产生 G2.1-4 灌封、点胶废气 S2.1-7 废胶、S2.1-8 废包装材料。**

(10) 尾附处理：使用收口机、测力机、压护管、装小定位弹簧设备，利用缩紧钢丝将尾附固定，部分尾附是外购，部分由企业自己机加工生产；**该过程会产生 S2.1-9 废钢丝。**

(11) 热缩套管：使用热风枪热缩标识套管/线束外的热缩套管；加热温度约 100 摄氏度，塑料在高温下回缩，由于本项目使用套管耐高温，且操作时间在 5s 左右，在操作温度下产生极少量的 **G2.1-5 热缩废气。**

(12) 检验：该过程检验与商用航空传输与互联通信集成化产品检验过程一致，此处不再赘述。

2.金属壳体、连接螺帽、方盘、内六角螺钉、尾附、接触件生产工艺及产污环节分析

根据企业提供资料，机加工工艺流程如下：

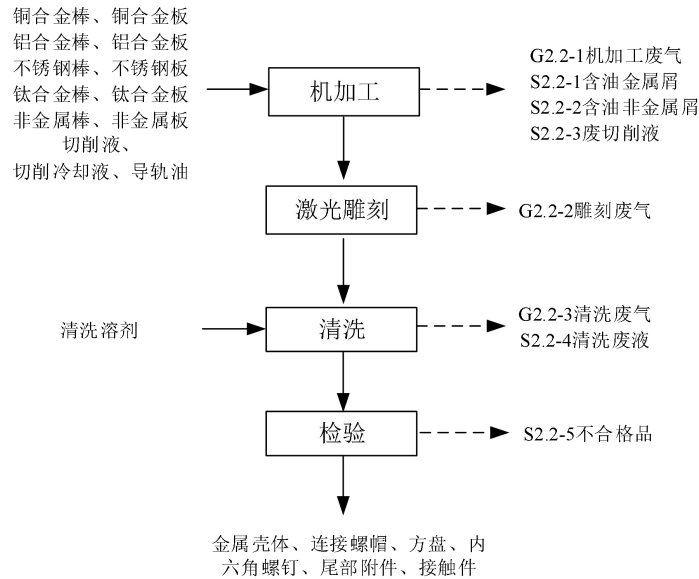


图 2-4 金属壳体、连接螺帽、方盘、内六角螺钉、尾附、接触件等生产工艺流程及产污环节

(1) 机加工：使用三轴数控车床、车铣复合机床、走芯机、插铣一体机、排刀车床将铜合金棒、铜合金板、铝合金棒、铝合金板、不锈钢棒、不锈钢板、钛合金棒、钛合金板、非金属棒、非金属板等材料机加工成金属壳体、连接螺帽、方盘、内六角螺钉、尾附、接触件，过程中根据工艺需求加入切削液、切削冷却液或导轨油进行润滑；该过程会产生 G2.2-1 机加工废气、S2.2-1 含油金属屑、S2.2-2 含油非金属屑、S2.2-3 废切削液。

(2) 激光雕刻：使用印字激光雕刻机对各类零件刻字，该过程会产生 G2.2-2 雕刻废气。

(3) 清洗：使用清洁设备对各类零件进行真空清洗，真空清洗的原理是利用真空环境下液体蒸发、气体扩散和抽吸的物理过程，使污物随着气化的清

洗剂扩散开来，最终将被清洗物体表面污物带走。机器内部含清洗溶剂，定期补充。清洗剂通过冷凝在机器内部循环使用，挥发少量不凝气，带下来的油污和少量清洗溶剂产生清洗废液，用密闭塑料桶收集作为危险废物处置；该过程会产生 G2.2-3 清洗废气、S2.2-4 清洗废液。

(4) 检验：人工测量各类零件的尺寸是否符合要求；该过程会产生 S2.2-5 不合格品。

表 2-12 本项目产污环节一览表

类别	产污工序	序号	污染物名称	污染因子	污染治理
废气	烧结绝缘、 烧结护套	G1-1	烧结废气	非甲烷总烃、氨、 乙醛、臭气浓度	活性炭吸附 装置+25 米 高排气筒 DA001
	色带标记、 连接器标识	G1-2、 G2.1-3	印刷废气	非甲烷总烃	
	清洗	G2.2-3	清洗废气	非甲烷总烃	
	激光印字	G1-3	印字废气	颗粒物	无组织排放
	雕刻	G2.1-1、 G2.2-2	雕刻废气	非甲烷总烃、颗 粒物	无组织排放
	焊接	G2.1-2	焊接废气	颗粒物、锡及其 化合物等	移动式烟尘 净化器处理 后无组织排 放
	灌封、点胶	G2.1-4	灌封、点胶废气	非甲烷总烃	无组织排放
	热缩	G2.1-5	热缩废气	非甲烷总烃	无组织排放
	检验	G1-4、 G2.1-6	燃烧废气	丙烷、二氧化碳、 水	无组织排放
	机加工	G2.2-1	机加工废气	非甲烷总烃	自带油雾净 化器处理后 无组织排放
危废暂存	/	危废库废气	非甲烷总烃	无组织排放	
废水	员工生活	/	生活污水	pH、COD、SS、 氨氮、TP、TN	经化粪池处 理后接管空 港污水处理 厂
固废	绕包绝缘、 绕保护套	S1-1	废带材	/	外售
	绕包绝缘	S1-2	废油	/	委托有资质 单位处置
	色带标记、 连接器标识	S1-3、 S2.1-5	废油墨	/	
		S1-4、 S2.1-6	废印刷试剂包装	/	
	成缆	S1-5	废线	/	外售
	编制屏蔽	S1-6	废丝	/	
	检验	S1-7、 S2.1-10	试验废液	/	委托有资质 单位处置
S1-8、 S2.1-11、 S2.2-4		不合格品	/	外售	

	下线	S2.1-1	废线缆	/	委托有资质 单位处置	
	下线、布线	S2.1-2	废套管	/		
	绑扎	S2.1-3	废扎带	/		
	焊接	S2.1-4	废焊渣	/		
	灌封、点胶	S2.1-7	废胶	/		
	尾附处理	S2.1-8	废包装材料	/		
	机加工	S2.2-1	含油金属屑	/		
		S2.2-2	含油非金属屑	/		
		S2.2-3	废切削液	/		
	清洗	S2.2-4	清洗废液	/		
	员工生活	S3	生活垃圾	/		环卫清运
		S4	化粪池污泥	/		环卫清运
	废气处理	S5	含油废滤芯	/		委托有资质 单位处置
S6		废活性炭	/			
S7		收集粉尘	/	外售		

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用南京全信轨道交通装备科技有限公司位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号闲置厂房，建筑面积 6200m²，目前建筑内为空置状态，无现有遗留污染及主要环境问题。本项目利用租赁方雨污管网，租赁方建筑排水体制为雨污分流。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.大气环境质量现状

(1) 基本污染物

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m ³ ，超标0.01倍				不达标

根据2025年7月南京市生态环境局公布的《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，根据上半年实况数据统计，全市环境空气质量优良天数为153天，同比增加7天，优良率为84.5%，同比上升4.3个百分点。其中，优秀天数为36天，同比减少11天。污染天数为28天（其中，轻度污染27天，中度污染1天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为31.9微克/立方米，同比下降6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为55微克/立方米，同比上升3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为24微克/立方米，同比下降7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为6微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米，同比下降10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大8小时值第90百分位浓度为169微克/立方米，同比下

降 4.5%，超标天数 23 天，同比减少 2 天。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》统计结果，项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想。

（2）其他污染物：TSP、非甲烷总烃、氨、臭气浓度

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据或补充现状监测。根据本项目污染物产生排放情况，选取 TSP、非甲烷总烃、氨、臭气浓度为特征污染物。

1）监测布点

本项目 TSP、非甲烷总烃、氨、臭气浓度现状监测数据引用南京力升动力科技有限公司委托江苏迈斯特环境检测有限公司的环境空气检测结果，报告编号：MST20240909020-1，点位名称 G1 上穆村，该点位位于本项目厂区西南方向约 3.4km。

2）监测时间及频次

监测时间为 2024 年 9 月 17 日—2024 年 9 月 24 日，连续监测 7 天。引用时间为近三年且引用点位距离本项目 5km 范围内，符合“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据或补充现状监测”要求。

3）采样及分析方法

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》执行。

4）监测结果及评价

环境空气质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境空气质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 /mg/m ³	监测浓度范 围/mg/m ³	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
上穆村 G1	TSP	24h 平均值	0.3	0.162-0.187	62	0	达标
	非甲烷总烃	1h 平均值	2	0.42-0.95	47.5	0	达标
	氨	1h 平均值	0.2	0.02-0.08	40	0	达标
	臭气浓度	一次值	20 (无量纲)	<10	/	0	达标

由上表分析结果可知，TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；氨浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准值。

2.地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》统计结果，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，全市水环境质量总体处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 97.6%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流：水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上，其中 8 条省控入江支流水质为Ⅱ类，10 条省控入江支流水质为Ⅲ类。

厂区生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网接管至空港污水处理厂，尾水排放至云台山河。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，云台山河为Ⅲ类水质目标。为了了解项目附近地表水环境现状，本次云台山河现状监测数据引用《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中数据，具体监测断面和监测因子见下表。监测时间为：2024 年 8 月 7 日—8 月 9 日，为近三年监测数据，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求，引用可行。

表 3-3 地表水环境质量现状监测断面和监测因子

编号	名称	断面名称	监测因子	监测时段
W4-1	云台山河	空港污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、 SS、氨氮、总 磷、氟化物	2024.8.7~2024.8.9
W4-2	云台山河	南区污水处理厂上游约 500 米		
W4-3	云台山河	南区污水处理厂下游约 1000 米		

表 3-4 区域地表水水质现状监测数据汇总表 (mg/L, pH 无量纲)

断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷	氟化物
W4-1	最小值	7.5	8	0.504	0.06	0.81
	最大值	7.6	9	0.527	0.07	0.91
	III类水质标准值	6-9	20	1.0	0.2	1.0
	最大单因子指数	0.3	0.45	0.527	0.35	0.91
	超标率	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是
W4-2	最小值	7.6	7	0.382	0.01	0.5
	最大值	7.7	10	0.408	0.04	0.52
	III类水质标准值	6-9	20	1.0	0.2	1
	最大单因子指数	0.35	0.5	0.408	0.2	0.52
	超标率	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是
W4-3	最小值	7.7	7	0.370	0.03	0.44
	最大值	7.8	8	0.391	0.04	0.5
	III类水质标准值	6-9	20	1.0	0.2	1
	最大单因子指数	0.4	0.4	0.391	0.2	0.5
	超标率	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是

根据地表水环境质量现状监测结果，监测期间云台山河监测断面各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

3.声环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，“全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。”

根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区昼间区域环境噪声均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区交通噪声均值 65.7dB，同比下降

	<p>0.9dB。</p> <p>本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界周边 50m 内均无声环境保护目标，因此无须进行噪声监测。</p> <p>4.生态环境</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境目标，无须进行生态现状调查。</p> <p>5.电磁辐射</p> <p>本项目属于 C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无须开展电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6.地下水、土壤环境</p> <p>本项目采取合理的分区防渗措施，正常状况下无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>根据现场勘查，建设项目周围主要环境保护目标情况具体如下。</p> <p>1.大气环境保护目标情况</p> <p>根据现场踏勘情况，本项目厂区周边 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2.声环境保护目标情况</p> <p>根据现场勘查，本项目厂区周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境保护目标情况</p> <p>本项目厂区 500m 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。</p> <p>4.生态环境保护目标情况</p> <p>本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，不新增用地。</p>

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

本项目烧结、清洗工序中产生的非甲烷总烃、乙醛、氨有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改清单）表 5 中标准，臭气浓度、氨有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准。由于印刷工序产生的非甲烷总烃与其他工序有组织废气接入同一根排气筒，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改清单）表 5 中非甲烷总烃排放标准严于《印刷工业大气污染物排放标准》

（GB41616-2022）表 1 中非甲烷总烃的排放标准，因此 DA001 排气筒非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。具体见下表：

表 3-5 有组织大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	适用的合成树脂类型	标准来源
非甲烷总烃	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改清单）表 5；此外氨排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准
乙醛	20	/	热塑性聚酯树脂	
氨	20	14	聚酰亚胺树脂	
臭气浓度	6000（无量纲）	/	/	

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 的排放限值，非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改清单）表 9 的排放限值，乙醛、锡及其化合物、颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 的排放限值，氨、臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 的排放限值。具体排放限值见下表。

表 3-6 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4.0	边界外浓度最	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改清单）表 9
乙醛	0.01		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

颗粒物	0.5	高点	表 3
锡及其化合物	0.06		
氨	1.5		
臭气浓度	20 (无量纲)		

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2. 废水排放标准

(1) 废水排放标准

本项目厂区生活污水经化粪池处理接管至空港污水处理厂，pH、COD、SS、执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，NH₃-N、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。空港污水处理厂尾水主要指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排放至云台山河。

本项目接管标准及空港污水处理厂尾水排放标准具体见下表。

表 3-8 废水排放标准限值 单位：mg/L pH 无量纲

序号	污染物	接管标准	污水处理厂排放标准
1	pH	6~9	6-9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	NH ₃ -N	45 ^①	5 (8) ^②
5	TP	8 ^①	0.5
6	TN	70 ^①	15

注：①执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准；
②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。

3. 噪声排放标准

本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，属于江宁经济技术开发区规划范围，根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》中声环境功能区划，本项目位于声环境 3 类区（声环境功能区划图见附图 9），企业西厂界紧邻飞天大道，属于城市主干道。根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)“交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区”，因此企业东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准；西厂界噪声执行《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。具体标准见下表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
3	65	55
4a	70	55

4.固体废物

本项目一般工业固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存按《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》（HJ1276-2022）相关要求执行。

总量控制指标

根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：

（1）废气

本项目有组织排放量（年新增）：VOCs≤0.0252吨；

无组织排放量（年新增）：VOCs≤0.033吨、颗粒物≤0.0006吨；污染物由江宁区大气减排项目平衡。

（2）废水

本项目建成后新增废水排放量1500t/a，COD≤0.075吨、氨氮≤0.008吨，废水污染物由江宁区水减排项目平衡。

（3）固废

固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，无需申请总量。

本项目污染物排放情况见表3-10。

表 3-10 本项目污染物排放产生及排放三本账 (t/a)					
类别	污染物名称	本次项目			排放 增减量
		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
有组织废气	非甲烷总烃	0.2517	0.2265	0.0252	+0.0252
无组织废气	非甲烷总烃	0.0446	0.0116	0.033	+0.033
	颗粒物	0.0016	0.001	0.0006	+0.0006
	锡及其化合物	0.0015	0.0009	0.0006	+0.0006
废水	废水量	1500	0	1500	+1500
	COD	0.675	0.15	0.525/0.075	+0.525/0.075
	SS	0.375	0.075	0.3/0.015	+0.3/0.015
	氨氮	0.053	0	0.053/0.008	+0.053/0.008
	总磷	0.009	0	0.009/0.001	+0.009/0.001
	总氮	0.09	0	0.09/0.023	+0.09/0.023
固废	一般固废	15.271	15.271	0	0
	危险废物	34.264	34.264	0	0
	生活垃圾	22.5	22.5	0	0

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目在现有厂房中建设，现有厂房已经建成，施工期涉及的施工内容主要为设备安装、调试，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>本项目根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、类比法、实验法等。本项目印刷废气、印字废气、雕刻废气、清洗废气、灌封、点胶废气、热缩废气、燃烧废气、清洗废气采用物料衡算法，烧结废气、焊接废气、机加工废气、危废贮存废气源强核算采用产污系数法。</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）源强分析</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 烧结废气 G1-1</p> <p>本项目生产工艺中，需要将绕包绝缘后的半成品进行高温烘烤，烘烤会产生烧结废气。其中 PTFE、FEP 属于热塑性聚酯树脂，烧结过程污染物因子为非甲烷总烃、乙醛；PI 属于聚酰亚胺树脂，烧结过程污染物因子为非甲烷总烃、氨。树脂在烘烤过程中会产生异味，因此本项目同时考虑臭气浓度。其中除非甲烷总烃外，其他污染物的排放量很小，且无相应的环境空气质量标准，因此本项目对除非甲烷总烃以外的污染物仅进行定性分析。</p> <p>本项目烧结废气参考《292 塑料制品行业系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1），塑料零件配料-混合-挤出注塑过程中，非甲烷总烃的产污系数为 2.7kg/t 产品，复合带用量为 54.78t/a，非甲烷总烃产生量约为 0.148t/a。</p> <p>废气经集气罩收集通过 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）处理达标后引至 25m 高排气筒（DA001）排放。年工作 2000h，废气收集效率为 90%，处理效率为 90%。</p>

2) 印刷废气 G1-2、G2.1-3

本项目使用油墨（不与溶剂进行配比）进行色带标记、使用油墨、溶剂配比后（按照 3: 1 进行配比）进行连接器标识，合计印刷油墨使用量为 0.04t/a，溶剂使用量为 0.01t/a。根据企业提供的 VOC 检测报告，油墨 VOC 含量为 82.5%，溶剂按照 100%挥发考虑，则本项目印刷废气产生非甲烷总烃 0.043t/a。

废气经集气罩收集通过 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）处理达标后引至 25m 高排气筒（DA001）排放。年工作 2000h，废气收集效率为 90%，处理效率为 90%。

3) 印字废气、雕刻废气 G1-3、G2.1-1、G2.2-2

本项目使用激光打标机在产品上印字、雕刻，通过激光直接在物体表面打标，瞬间气化而成，此过程会产生少量颗粒物。由于印字、雕刻面积较小，颗粒物产生量较小，不做定量分析。废气无组织排放。

4) 焊接废气 G2.1-2

手工焊接过程颗粒物的产生量参考《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）》“38-40 电子电气行业系数手册”手工焊（无铅焊料（锡丝等，含助焊剂））（本项目手工焊接焊料中不含助焊剂，参照含助焊剂的手工焊系数）过程中颗粒物产污系数 0.4023g/kg-焊料，手工焊使用无铅焊锡丝量为 4t/a，则本项目手工焊接过程中颗粒物的产生量为 0.0016t/a（锡条中锡含量 96.5%，则含锡及其化合物 0.0015t/a、其他金属氧化物 0.0001t/a）。焊接区设置 10 套移动式焊接烟尘净化器，以无组织排放的形式在车间内排放。烟尘捕集效率 80%，除尘效率 75%。

5) 灌封、点胶废气 G2.1-4

本项目在灌封、点胶过程中使用灌封胶，使用量为 0.5t/a。根据灌封胶 VOC 检测报告，其 VOC 含量为 9g/kg，则灌封、点胶过程产生非甲烷总烃 0.0045t/a。

按照《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）、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知：企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工

序，可不要求采取无组织排放收集措施。本项目使用的灌封胶 VOCs 含量（质量比）低于 10%，灌封、点胶废气产生的非甲烷总烃初始排放速率远小于 2kg/h，因此在车间无组织排放。

6) 热缩废气 G2.1-5

热缩工序工作温度不超过 100℃，单次操作时间 5s 左右，温度较低，时间较短，热缩产生的废气量极少，不做定量分析。废气无组织排放。

7) 燃烧废气 G1-4、G2.1-6

检验工序会燃烧丙烷，丙烷使用量较少，丙烷燃烧的主要产物是二氧化碳和水蒸气，会有极少量未燃烧充分的丙烷气体，本项目不作定量分析。废气无组织排放。

8) 机加工废气 G2.2-1

本项目机加工工序加入切削液、切削冷却液、导轨油等油类物质，会产生油雾，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册《33-37，431-434 机械行业系数手册》，机加工挥发性有机物产生系数为 5.64kg/t 原料。切削液、切削冷却液、导轨油合计使用量为 1.2t/a，产生机加工油雾约 0.0068t/a，机加工过程产生的机加工油雾经设备半密闭收集通过自带油雾净化器处理后无组织排放。收集效率以 90%计，处理效率约 80%。

9) 清洗废气 G2.2-3

本项目清洗工序会使用到清洗溶剂，会产生清洗废气，以非甲烷总烃计。碳氢清洗剂 VOCs 含量为 448g/L，相对密度 0.8，使用量为 0.15t/a，则清洗废气年产生量为 0.084t/a。

清洗废气经设备密闭收集通过 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）处理达标后引至 25m 高排气筒（DA001）排放。年工作 2000h，废气收集效率为 95%，处理效率为 90%。

10) 危废贮存废气 G3-1

本项目挥发的非甲烷总烃按最大储存量的千分之一计，本项目含挥发有机废气的危废产生量约 10t/a，因此产生的非甲烷总烃约为 0.01t/a。废气经整体换风收集后通过一级活性炭吸附装置处理后无组织排放，危废仓库为密闭整体

换风收集，收集效率以 90%计，处理效率以 75%计。

本项目主要污染物源强核算见下表。

表4-1 本项目大气污染物源强核算一览表

产污编号	产生工序	污染物	核算方法	物料名称	物料年用量 t	产污系数	污染物产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a	
G1-1	烧结	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	复合带	54.78	2.7kg/t 原料	0.148	集气罩收集	90	0.1332	0.0148	
G1-2、G2.1-3	印刷			物料衡算	油墨	0.04	82.5%			0.033	0.0297	0.0033
					溶剂	0.01	100%			0.01	0.0090	0.0010
G1-3、G2.1-1、G2.2-2	印字、雕刻	颗粒物	不定量核算							-	-	
G2.1-2	焊接		《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	焊锡丝	4	0.4023g/kg-焊料	0.0016	移动式焊接烟尘净化器收集	80	0	0.0016	
			物料衡算			0.4023g/kg-焊料*96.5%	0.0015			0	0.0015	
G2.1-4	灌封、点胶	非甲烷总烃	物料衡算	灌封胶	0.5	9g/kg	0.0045	集气罩收集	90	0	0.0045	
G2.1-5	热缩		不定量核算							-	-	
G1-4、G2.1-6	燃烧		不定量核算							-	-	
G2.2-1	机加工	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	切削液、切削冷却液、导轨油等油类物质	1.2	5.64kg/t 原料	0.0068	密闭收集	90	0	0.0068	
G2.2-3	清洗		物料衡算	清洗溶剂	0.15	448g/L	0.084	密闭收集	95	0.0798	0.0042	
G3-1	危废贮存		物料衡算	危废量	10	0.1%	0.01	换风收集	90	0	0.01	

运营期环境影响和保护措施

表4-2 本项目大气污染物有组织产排情况汇总表

产污工序	风量 m ³ /h	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况			合计 风量 m ³ /h	排气筒 编号
		污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
烧结、印刷、灌装、点胶、清洗	4000	非甲烷总烃	31.46	0.13	0.2517	二级活性炭装置	90	是	3.146	0.013	0.0252	4000	DA001

根据上表数据可知，本项目建成后排气筒 DA001 排放的污染物浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）排放限值。

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表。

表4-3 本项目大气污染物无组织产排情况表

面源名称	产生工序	污染物名称	工作时间 h/a	产生情况		处理措施	收集效率%	处理效率%	排放情况		面源参数	
				产生速率 kg/h	产生量 t/a				排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
生产 厂房	烧结	非甲烷总烃	2000	0.0074	0.0148	/	/	/	0.0074	0.0148	3000	13
	印刷	非甲烷总烃		0.0022	0.0043	/	/	/	0.0022	0.0043		
	印字、雕刻	颗粒物		不定量核算			-	-				
	焊接	颗粒物		0.0008	0.0016	移动式焊接 烟尘净化器	80	75	0.0003	0.0006		
		锡及其化合物		0.0008	0.0015				0.0003	0.0006		
	灌装、点胶	非甲烷总烃		0.0023	0.0045	/	/	/	0.0023	0.0045		
	热缩			不定量核算			-	-				
	燃烧			不定量核算			-	-				
机加工	0.0034		0.0068	油雾净化器	90	80	0.0010	0.0019				
清洗	0.0021	0.0042	/	/	/	0.0021	0.0042					

	危废贮存		6000	0.0017	0.01	一级活性炭装置	90	75	0.0006	0.0033		
合计		颗粒物	-	0.0008	0.0016	/	/	/	0.0003	0.0006		
		锡及其化合物		0.0008	0.0015	/	/	/	0.0003	0.0006		
		非甲烷总烃	-	0.0190	0.0446	/	/	/	0.0154	0.033		

表4-4 项目有组织废气排放口一览表

排放口编号	排放口名称	污染物	地理坐标		排放标准		排气筒参数			排放口类型
			经度°	纬度°	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
DA001	有机废气排口	非甲烷总烃	118.83329444	31.77091111	60	/	25	0.15	常温	一般排放口
		乙醛			20	/				
		氨			20	14				
		臭气浓度			6000 (无量纲)	/				

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放，非正常排放参数见下表。

表4-5 非正常工况排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	频次及持续时间	污染物	非正常排放状况		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/次)
DA001	废气处理设施故障，处理效率为 0	1 次/年，1h/次	非甲烷总烃	31.46	0.13	0.13

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气治理设施的隐患，确保废气治理设施正常运行；
- ②建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的污染物进行定期监测；
- ③应定期维护、检修废气治理设施，保证废气治理设施的净化能力达到设计要求；
- ④生产前，废气治理设施应提前开启，生产结束后，应在关闭生产设备一段时间后再关闭废气治理设施。

按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，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%。

本项目机加工废气、危废贮存废气产生的非甲烷总烃初始排放率远小于 2kg/h，因此在车间无组织排放。废气污染物可达标排放，对大气环境保护目标的影响较小。

(2) 废气污染防治措施可行性分析

1) 大气环境保护措施

本项目烧结废气、印刷废气经集气罩收集，清洗废气经设备密闭收集，一并通过 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）处理达标后引至 25m 高排气筒（DA001）排放；机加工油雾经设备半密闭收集通过自带 15 套油雾净化器处理后无组织排放；焊接废气经 10 套移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；印

字废气、雕刻废气、热缩废气、燃烧废气、灌封、点胶废气无组织排放；危废贮存废气经整体换风收集后通过 1 套一级活性炭吸附装置处理后无组织排放。

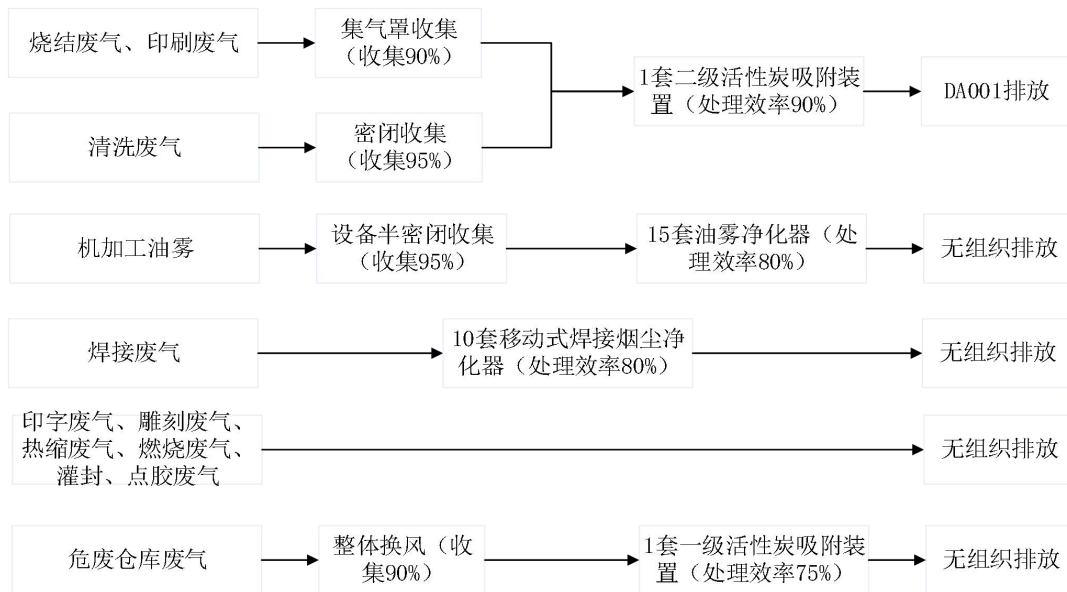


图 4-1 废气处理流程图

2) 废气治理措施可行性分析:

①移动式烟尘净化器

移动式烟尘净化器可净化大量小金属颗粒及悬浮在空气中对人体有害的物质，具有净化效率高，噪声低，使用灵活，占地面积小的特点。

工作原理：在风扇的作用下，焊烟废气通过通用防尘罩被吸入设备的进气口。设备的进气口装有阻火器，火花被阻火器阻止，烟尘进入沉淀室。粗尘直接落到灰斗，细尘和烟尘被滤芯收集在外表面。结晶气体经过滤器元件过滤和净化后，从过滤器元件的中间流入洁净室处理后通过出气口排出。本项目颗粒物处理效率为 75%。

②油雾净化器

采用机械过滤和静电吸附的组合工艺，通过滤网、折流板等结构拦截油烟中的大颗粒物，利用惯性力使油烟颗粒碰撞在金属丝网或折流板上，实现气固分离，经过机械过滤后的微小颗粒进入静电吸附区，通过高压电场使颗粒带上电荷并相互凝聚成较大颗粒，最终沉降去除。本项目油雾处理效率为 80%。

③活性炭吸附

A. 工作原理

活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的

吸附回收作用，活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含碳量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。因其有大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。二级活性炭装置处理效率为 90%、一级活性炭装置处理效率为 75%。

B. 活性炭吸附设计参数

企业危废库使用的活性炭吸附参数与苏环办（2022）218 号文相符性分析如下表 4-6。

表4-6 活性炭吸附参数表与苏环办（2022）218号文件相符性分析

序号	参数	参数	苏环办（2022）218号文件要求	相符性	
1	TA001 二级活性炭	风量（m ³ /h）	4000	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	1100mm×1200mm×1000mm	/	/
		活性炭尺寸	L1000mm×W1000mm×H400mm*2	/	相符
		活性炭碘值（mg/g）	800	≥650	相符
		比表面积（m ² /g）	1100	≥750	相符
		过滤风速（m/s）	0.56	<0.6	相符
		停留时间（s）	0.71	/	相符
		活性炭密度（kg/m ³ ）	500	/	/
		水分含量（%）	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量（%）	10	/	/
		一次装填量（kg）	800/二级	/	/
更换频次	90 天/次	/	/		
进气温度	25	<40℃	相符		

本项目选用的颗粒活性炭均符合《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）文件中活性炭吸附装置入户核查基本要求。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于90%，当吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，这时需要更换活性炭或对活性炭进行再生处理。根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第十五条“对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的VOCs污染防治技术。

本项目采用活性炭装置处理有机废气，活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800-1500平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能，处理效率理论值可达到75%以上。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：

T-更换周期，d；

m-活性炭的用量，kg；

s-动态吸附量；

c-活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q-风量，m³/h；

t-运行时间，h/d。

表4-7 活性炭更换周期表

设施	活性炭填充量 (kg)	动态吸附量	活性炭削减VOCs浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	运行时间 (h/a)	理论更换周期 (天)	实际更换周期 (天)
TA001	800	0.10	28.32	4000	8	2000	88	88

实际运行活性炭更换周期根据企业生产工况进行调整。

TA001 炭箱风量设计 4000m³/h，活性炭炭箱填充尺寸为 1*1*0.4m，活性炭填充面积为 1m²，填充 2 层，则实际过滤风速为：
 $4000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{h}/\text{s} \div 11\text{m}^2 \div 2 = 0.56\text{m}/\text{s} < 0.6\text{m}/\text{s}$ ，停留时间： $0.4\text{m} \div 0.56\text{m}/\text{s} = 0.71\text{s}$ ，
 吸附装置有足够的停留时间。

本项目满足《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 2020 第 218 号）中，颗粒活性炭过滤风速 $\leq 0.6\text{m}/\text{s}$ 的要求。

3) 风量可行性分析

TA001

根据《环境工程设计手册》中的有关公式，设备排气量 Q（m³/h）可通过下式计算：

$$Q=3600Fv$$

式中：F—操作口实际开启面积，m²；

v—操作口处空气吸入速度，m/s，本项目选取吸入速度为 0.6m/s；

根据建设单位提供的相关资料，本项目风量计算公式见下表：

表 4-8 TA001 设备风量计算一览表

设备		数量 (套)	F (m ²)	V (m/s)	理论风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	是否 满足
集气罩	烧结炉	20	0.04	0.6	1728	4000	是
	色带机	8	0.04	0.6	691.2		
	涂胶灌封	10	0.04	0.6	864		
	点胶设备	1	0.04	0.6	86.4		
设备密闭	清洁设备	1	0.02	0.6	43.2		
合计					3412.8		

本项目 TA001 设备风量为 4000m³/h，能确保废气的有效收集。

(8) 排气筒设置合理性

本项目依托现有排气筒，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中（5.6.1）条规定，烟囱出口烟速应大于按下式计算得出的风速的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} (2.303)^{1/K} / (1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中： \bar{V} -排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K-韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ -函数， $\lambda=1+1/K$ ；

根据公式计算， V_c 为 6.326m/s。

本项目建成后排气筒的出口排气风速均满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）大于 1.5 倍 V_c （9.489m/s）的要求。

本项目排气筒设置情况见下表。

表4-9 本项目生产废气排气筒设置情况一览表

排气筒 编号	参数				主要污染物
	高度 (m)	风机风量 (m ³ /h)	内径 (m)	排风风速 (m/s)	
DA001	25	4000	0.15	15.7	非甲烷总烃、氨、乙醛、臭气浓度

综上所述，本项目所设排气筒是合理可行的。

4) 工艺可行性分析

南京南传智能技术有限公司智能装备及核心零部件制造项目一期通过清洗机内加入碳氢清洗剂对齿轮件进行清洗，与本项目类似。生产过程中清洗废气经过集气罩收集后由一套二级活性炭吸附装置处理。类比同类工程，根据《南京南传智能技术有限公司智能装备及核心零部件制造项目一期竣工环境保护验收监测报告表》中的监测报告（报告编号：NVT-2023-0255 号），于 2023 年 3 月 30 日至 2023 年 3 月 31 日对其清洗废气活性炭吸附装置排气筒进出口非甲烷总烃的监测数据分别为：进口平均速率为 0.46kg/h、进口平均浓度为 49.8mg/m³，出口平均速率为 0.04kg/h、出口平均浓度为 3.61mg/m³，通过计算去除效率为 91%；因此本项目非甲烷总烃的去除效率为 90%，所以本项目该装置能够达到标准要求。对其危废仓库一级活性炭吸附装置处理前、后的非甲烷总烃进行监测，监测数据分别为进口速率 8.31×10⁻³kg/h、出口速率 6.48×10⁻³kg/h，进口浓度 2.03mg/m³、出口浓度 1.58mg/m³，一级活性炭吸附装置对非甲烷总烃实际处理效率为 78%。

参考以上工程实例可知，二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 90%。一级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 75%。

(5) 污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）相关要求，湿式机械加工等工序产生的油雾采用油雾净化装置处理，清洗废气、危废仓库废气采用活性炭吸附处理，属于可行技术。

④ 异味影响分析

本项目在生产运营过程中使用的挤塑用电缆绝缘料、FEP/PTFE 带材和聚四氟乙烯树脂浓缩液热熔成型过程中，会有异味产生，以臭气浓度表征；异味主要可对人体呼吸系统、循环系统造成危害，并可能造成思想不集中，工作效率降低等影响。嗅觉是人的一种感观体验，不是严格的科学特性，嗅味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》（1996.7）“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度 6 级，分级标准见下表。

表 4-10 臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的气味

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行 1 级控制标准，臭气强度 2.5 级；二类区执行 2 级控制标准，臭气强度限值为 3 级。“说明”强调指出：“将厂边界环境臭气强度控制在 3 级左右，是人们可以接受的水平”。

厂界的臭气强度主要集中在 1 级（勉强感觉到气味）和 2 级（感觉到微弱气味）；本项目周边 500m 范围无敏感点，周边环境影响较小。

（3）监测计划

企业行业类别为 C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）要求，企业废气监测计划如下：

表4-11 本项目废气监测计划表

类型	监测位置	监测项目	频次
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃、氨、乙醛、臭气浓度
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氨、乙醛、臭气浓度
		厂区内	非甲烷总烃

2. 废水

本项目厂区生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网接管至空港污水处理厂，尾水排放至云台山河。

（1）源强分析

本项目新增劳动定员为 150 人，每年工作 250 天，单班制，每班 8h，根据

《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019年修订）中的相关用水定额，本项目选取用水量标准为50L/（人*d），则生活用水量1875t/a，产污系数以0.8计，生活污水产生量为1500t/a。污染物为COD450mg/L、SS250mg/L、NH₃-N35mg/L、TP6mg/L、TN60mg/L。

本项目水污染物产生排放情况见下表。

表4-12 本项目水污染物产生、处理情况表

污水种类	产生量			治理设施	接管量			排放去向
	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水 1500t/a	COD	450	0.675	化粪池	COD	350	0.525	空港污水处理 厂
	SS	250	0.375		SS	200	0.3	
	NH ₃ -N	35	0.053		NH ₃ -N	35	0.053	
	TP	6	0.009		TP	6	0.009	
	TN	60	0.09		TN	60	0.09	

表4-13 本项目水污染物排放情况表

污水种类	接管量			治理设施/去向	外排量			排放去向
	污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a		污染物名称	外排浓度 mg/L	外排量 t/a	
生活 污水 1500t/a	COD	350	0.525	接管至 空港污 水处理 厂	COD	50	0.075	云台山 河
	SS	200	0.3		SS	10	0.015	
	NH ₃ -N	35	0.053		NH ₃ -N	5	0.008	
	TP	6	0.009		TP	0.5	0.001	
	TN	60	0.09		TN	15	0.023	

(2) 排污口基本情况

废水排放口基本情况见下表：

表4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	产生工序	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	办公生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	空港污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	厂区总排口

表4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(t/a)	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	排放标准限值(mg/L)
1	DW001	118.83275155	31.77028905	1500	空港污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击性排放	-	空港污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5(8)
									TP	0.5
									TN	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。

(3) 治理措施技术可行性分析

1) 化粪池

厂区化粪池工作原理为：主要通过格栅截留污水中的粗大悬浮物和漂浮物、纤维物质和固体颗粒物，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，本项目化粪池停留时间为24h，因此，化粪池对COD的去除效率在15%~20%，对SS的去除效率在40%~60%，对NH₃-N和TP总磷几乎没有处理效果。

2) 接管至空港污水处理厂的可行性分析

空港污水处理厂位于南京市空港工业园北部，将军大道西侧、云台山河南岸，服务范围为爱陵路以西、宁丹高速以东、云台山河以南、信城大道以北。污水处理厂总处理规模为4万m³/d，采用“粗格栅/提升泵房+细格栅/沉砂池+改良A²O+二沉池+转盘滤池+紫外消毒”工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准，尾水排放至云台山河。

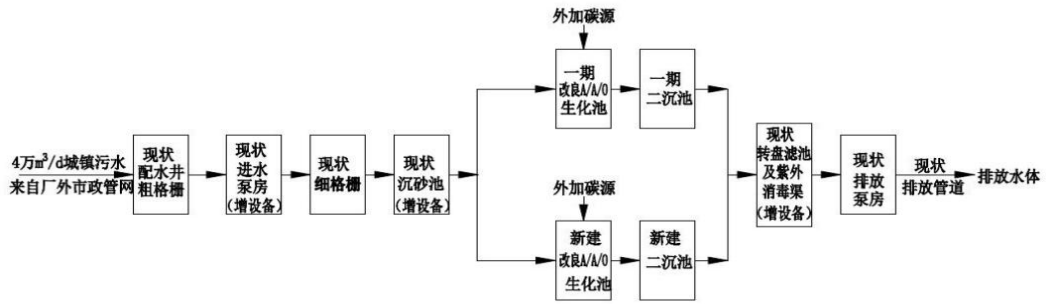


图 4-2 空港污水处理厂工艺流程图

本项目建成后全厂废水中主要含有 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、石油类、氟化物等指标，均可达到接管标准，因此，本项目废水经污水处理系统预处理后接入空港污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

①水量可行性分析

空港污水处理厂二期总规模 4 万 t/d，已使用 34000t/d，目前污水处理厂尚余 6000t/d，本项目废水排放量约为 1500t/a（6t/d），仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.1%，能够满足要求。

②水质可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网接管至空港污水处理厂，能达到空港污水处理厂的接管要求，不会对空港污水处理厂的生化处理系统产生不利影响。

③管网、位置落实情况及时间对接情况分析

本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，本项目在现有厂房内进行，依托现有管网，区域污水管网已经铺设到位，项目污水能够排入空港污水处理厂。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足空港污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。故本项目废水经预处理达标后接管至空港污水处理厂，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入云台山河，对周围水环境影响较小。

6) 与《关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析

表4-16 与苏环办〔2023〕144号相符性分析

序号	要求	符合性分析	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	项目不涉及上述行业，无含重金属、难生化降解废水、高盐废水排放。	相符
2	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD5浓度可放宽至 600mg/L，CODCr 浓度可放宽至 1000mg/L）。	项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业、淀粉、酵母、柠檬酸工业，建设单位已取得排水许可证，废水排放满足空港污水处理厂接管标准。	相符
3	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。		相符
4	总量达标双控原则：接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	项目现有废水总量达标，满足接管标准和总量控制要求。	相符
5	工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	本项目废水接入空港污水处理厂，根据相关统计，纳管企业工业废水排放量为<1 万 t/d。属于城镇污水处理厂，但具备接纳部分工业废水的条件。	相符
6	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	项目废水经过有效预处理，不会对城镇污水处理厂造成明显冲击，不会影响污水处理厂的稳定运行。	相符
7	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现	根据地表水断面现状监测结果，地表水断面符合环	相符

	氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	境质量要求。	
8	污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	空港污水处理厂进水和出水水质设置在线监控，确保稳定达标排放。	相符

综上，本项目产生的生产废水经厂区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理后，最终混合达到接管标准后一并接管至空港污水处理厂可行。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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），本项目废水污染源日常监测要求见下表。

表4-17 废水监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
综合废水	废水总排口	流量、pH、COD SS、NH ₃ -N、TN、TP	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准

(5) 地表水环境影响分析

本项目采取“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；本项目生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网接管至空港污水处理厂。本项目废水可达到空港污水处理厂接管标准，且本项目水量较小，不会影响污水处理厂处理负荷，综上所述，本项目的污水得到合理处置，对受纳水体云台山河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

3. 噪声

(1) 源强

本项目无土建施工期，因此主要声环境影响来自生产时设备噪声；本次产噪设备主要为打标设备、裁切设备、激光雕刻机、车床设备等，其设备噪声值约75~85dB，上述噪声源均为固定源，噪声源强调查具体见下表。

表4-18 工业企业噪声源强调查清单（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	型号	数量	声功率级/dB(A)	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	
								X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
	1	厂房	标识套管裁切及打标设备	V1.0	8	85	减振隔声选用低噪声设备,合理布局,增加密闭性	-322.55	-124.95	8	9.92	72.44	26	46.44	1	
	2		自动下线裁切设备	/	5	80		-241.18	-60.54	1	91.57	67.38	26	41.38	1	
	3		印字激光雕刻机	/	5	85		-156.4	-59.38	1	176.36	67.38	26	41.38	1	
	4		印字激光雕刻机	/	4	85		-171.32	-42.91	1	161.51	67.38	26	41.38	1	
	5		印字激光雕刻机	/	4	85		-185.73	-55.77	1	147.04	67.38	26	41.38	1	
	6		全自动压接机	/	5	85		-183.67	-83.05	1	148.98	67.38	26	41.38	1	
	7		焊接设备	/	10	85		-178.01	-90.77	1	59.75	67.38	26	41.38	1	
	8		三轴数控车床	/	3	85		-235.52	-100.17	1	68.84	67.38	26	41.38	1	
	9		车铣复合机床	/	3	80		-168.61	-77.01	1	19.34	67.40	26	41.40	1	
	10		走芯机	/	5	80		-173.24	-58.99	1	24.14	67.39	26	41.39	1	
	11	插铣一体机	/	2	80	-205.15	-72.89	1	41.72	67.38	26	41.38	1			

1		排刀车床	/	2	80		-218.53	-85.24	1	114.11	67.3		26	41.38	1
2											8				
1		清洁设备	V1.0	1	80		-167.72	-66.07	1	18.55	67.4		26	41.40	1
3											0				

注：以 DA001 (E118.83329444° , 31.77091111°) 为坐标原点。

表4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	DA001 风机	53.07	109.6	13	80	消声器、减振基座	昼间

注：以 DA001 (E118.83329444° , 31.77091111°) 为坐标原点。

(2) 噪声治理措施

3.2 噪声环境影响分析

声环境影响预测：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定选取预测模式；应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出：

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

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

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

TL-隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w -点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R-房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；
r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

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

L_{p1ij} -室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式(B.4)计算出靠近室外界护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：LP2i (T) -靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1i (T) -靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
TLi-围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (B.4)$$

式中：LW-中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

LP2 (T) -靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S-透声面积，m²。

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。

2) 噪声预测结果及评价

企业夜间不生产，经预测后厂界昼间噪声贡献值见下表。

表4-20 厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

名称	时间	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	贡献值	功能区类型	是否达标
东厂界接受点	昼间、夜间	49.03	-96.23	1.2	31.69	3类, 昼间≤65dB (A)	是
南厂界接受点		-177.58	36.82	1.2	42.43		是
北厂界接受点		-122.18	-321.10	1.2	48.67		是
西厂界接受点		-368.36	-166.70	1.2	48.31	4类, 昼间≤70dB (A)	是

综上所述，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。东、南、北厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类，

即（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）；西厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，即（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ）。因此在采取降噪措施后，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

3.4 噪声污染防治

本项目尽量采取隔声减振措施等措施降低噪声向外环境的影响，室内声源降噪 $20\text{dB}(\text{A})$ ，具体防治措施如下：

①设备选用低噪声设备。

②在总平面布置上，合理布置设备的摆放位置，尽可能降低设备噪声对环境的影响。

③对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施。

④加强设备管理，定期检修、维护和保养，避免由于设备性能降低而使设备噪声增大。

室外声源通过选用低噪声、低转速、高质量的风机，采用减振基础和柔性接口，加强对设备定期维护保养，避免老化引起的噪声，必要时应及时更换，建立各工段操作规范，严格控制设备噪声，减少非正常工况产生的噪声，降噪 $20\text{dB}(\text{A})$ 。

采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，厂界噪声可确保达标，拟采取的噪声污染防治措施可行。

3.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求，定期对厂界进行噪声监测，日常监测要求见下表。

表4-21 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效 A 声级	每季度监测一次，昼间、夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固废

(1) 固体废物源强分析

本项目固废主要为生活垃圾、废带材、废油、废油墨、废印刷试剂包装、废线、废丝、试验废液、不合格品、废线缆、废套管、废扎带、废焊渣、废胶、废包装材料、含油金属屑、含油非金属屑、废切削液、清洗废液、化粪池污泥、废活性炭、含油废滤芯、收集粉尘等。

1) 生活垃圾：本项目新增员工人数为 150 人，项目办公人均生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计算，年工作 250 天，则产生量为 18.75t/a，由环卫部门统一清运。

2) 废带材：绕包绝缘会产生废带材，根据物料平衡，废带材产生量约为 0.5t/a。

3) 废油：绕包绝缘将镀镍铜绞线进行喷油会产生废油，根据物料平衡，废油产生量约为 0.1t/a；油雾净化器回收的废油为 0.005t/a，合计 0.105t/a。

4) 废油墨：标记、标识过程会产生废油墨，根据物料平衡，废油墨产生量约为 0.005t/a。

5) 废印刷试剂包装：本项目油墨使用过程会产生废印刷试剂包装，本质均为沾染化学物质的包装桶，产生量约 100 个/a，单个包装 0.001t，废印刷试剂包装产生量约为 0.1t/a。

6) 废线：成缆过程会产生废带材，根据物料平衡，废线产生量约为 3t/a。

7) 废丝：编织屏蔽、尾附处理过程会产生废丝，根据物料平衡，废丝产生量约为 0.2t/a。

8) 试验废液：工艺性能试验过程会产生试验废液，根据物料平衡，试验废液产生量约为 0.1t/a；盐雾试验试验废液产生量约为 0.012t/a，合计 0.112t/a。

9) 不合格品：检验过程会产生不合格品，根据物料平衡，不合格品产生量约为 10t/a。

10) 废线缆：下线过程会产生废线缆，根据物料平衡，废线缆产生量约为 1t/a。

11) 废套管：下线、布线过程会产生废套管，根据物料平衡，废套管产生量约为 0.4t/a。

12) 废扎带：绑扎过程会产生废扎带，根据物料平衡，废扎带产生量约为 0.1t/a。

13) 废焊渣：根据物料平衡，废焊渣的产生量约为 0.05t/a。

14) 废胶：本项目在灌封、点胶过程中会使用到灌封胶，根据物料平衡，废胶产生量为 0.005t/a。

15) 废包装材料：根据业主提供的资料，企业使用清洗剂、用胶等会产生废包装物，单个重量大约是 0.2kg，数量平均 100 个，则废包装物产生量约为 0.02t/a。

16) 含油金属屑：本项目机加工工序中会产生含油金属屑，根据物料平衡，含油金属屑产生量为 20t/a。

17) 含油非金属屑：本项目机加工工序中会产生含油非金属屑，根据物料平衡，含油非金属屑产生量为 10t/a。

18) 废切削液：本项目切削冷却液需与水按照 1：10 配比后使用，切削冷却液使用量为 0.4t/a，根据物料平衡，则废切削液产生量为 0.5t/a。

19) 清洗废液：根据建设单位提供信息，碳氢清洗剂清洗废液产生量约为 0.15t/a，则本项目合计清洗废液产生量约为 0.15t/a。

20) 化粪池污泥：根据企业提供资料，本次新增生活污水量为 1500t/a，SS 去除 50mg/L，计算的干污泥量约为 0.075t，湿污泥含水率为 98%，湿污泥的量=干污泥的量÷2%，则本次新增化粪池污泥的量约为 3.75t/a。

21) 废活性炭：本项目实施后 TA001 每 88 天更换一次活性炭（每次更换 800kg），一年更换 4 次；算入吸附的有机废气约 0.23t，则本项目新增废活性炭产生量 3.43t/a。

22) 含油废滤芯：油雾净化器含油滤芯半年更换一次，单个含油滤芯重量大约是 1kg，则含油废滤芯产生量约为 0.002t/a。

23) 收集粉尘：根据物料平衡，移动式烟尘净化器收集的粉尘量约为 0.001t/a。

(2) 固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》《固体废物分类与代码目录》《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（2024 年 1 月 29 日印发）的规定以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关编制要求，本项目的固体废物鉴别情况见下表。

表4-22 本项目固废鉴别情况汇总表 (t/a)

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固	纸张、塑料等	18.75	是	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废带材	绕包绝缘	固	废带材	0.5	是	
3	废油	绕包绝缘、废气处理	固	废油	0.105	是	
4	废油墨	标记、标识	固	废油墨	0.005	是	
5	废印刷试剂包装		固	废印刷试剂包装	0.1	是	
6	废线	成缆	固	废线	3	是	
7	废丝	编织屏蔽、尾附处理	固	废丝	0.2	是	
8	试验废液	试验	固	试验废液	0.112	是	
9	不合格品	检验	固	不合格品	10	是	
10	废线缆	下线	固	废线缆	1	是	
11	废套管	下线、布线	固	废套管	0.4	是	
12	废扎带	绑扎	固	废扎带	0.1	是	
13	废焊渣	焊接	固	废焊渣	0.05	是	
14	废胶	灌封、点胶	固	废胶	0.005	是	
15	废包装材料	原料包装	固	废包装材料	0.02	是	
16	含油金属屑	机加工	固	含油金属屑	20	是	
17	含油非金属屑		固	含油非金属屑	10	是	
18	废切削液		液	废切削液	0.5	是	
19	清洗废液	清洗	液	清洗废液	0.15	是	
20	化粪池污泥	废水处理	固液	化粪池污泥	3.75	是	
21	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	3.43	是	
22	含油废滤芯		固	含油废滤芯	0.002	是	
23	收集粉尘		固	收集粉尘	0.001	是	

(3) 固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表。

表4-23 本项目固体废物分析结果汇总表 (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	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸张、塑料等	《国家危险废物	/	SW64	900-099-S64	18.75	环卫清运

化粪池污泥	圾	废水处理	固液	化粪池污泥	物名录》《固体废物分类与代码目录》	/	SW64	900-002-S64	3.75		
废带材	一般固废	绕包绝缘	固	废带材		/	SW17	900-003-S17	0.5	外售	
废线		成缆	固	废线		/	SW17	900-002-S17	3		
废丝		编织屏蔽、尾附处理	固	废丝		/	SW17	900-001-S17	0.2		
不合格品		检验	固	不合格品		/	SW17	900-001-S17	10		
废线缆		下线	固	废线缆		/	SW17	900-002-S17	1		
废套管		下线、布线	固	废套管		/	SW17	900-003-S17	0.4		
废扎带		绑扎	固	废扎带		/	SW17	900-003-S17	0.1		
废焊渣		焊接	固	废焊渣		/	SW59	900-099-S59	0.05		
废包装材料		原料包装	固	废包装材料		/	SW17	900-005-S17	0.02		
收集粉尘		废气处理	固	收集粉尘		/	SW59	900-099-S59	0.001		
废油		危险废物	绕包绝缘、废气处理	固	废油		T, I	HW08	900-217-08		0.105
废油墨			固	废油墨		T	HW12	264-013-12	0.005		
废印刷试剂包装	标记、标识		固	废印刷试剂包装		T/In	HW49	900-041-49	0.1		
试验废液	试验		固	试验废液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.112		
废胶	灌封、点胶		固	废胶		T	HW13	900-014-13	0.005		
含油金属屑	机加工			固	含油金属屑		T, I	HW08	900-249-08	20	
含油非金属屑				固	含油非金属屑		T, I	HW08	900-249-08	10	
废切削液				液	废切削液		T	HW09	900-006-09	0.5	
清洗废液	清洗		液	清洗废液		T, I, R	HW06	900-404-06	3.43		

废活性炭	废气处理	固	废活性炭	T/In	HW49	900-039-49	0.002
含油废滤芯	废气处理	固	含油废滤芯	T/In	HW49	900-041-49	0.005

表4-24 本项目危险废物汇总表 (t/a)

序号	危险废物名称	危险类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废油	HW08	900-217-08	0.105	绕包绝缘、废气处理	固	废油	废油	1个月	T, I	委托有资质单位处理
2	废油墨	HW12	264-013-12	0.005	标记、标识	固	废油墨	废油墨	1个月	T	
3	废印刷试剂包装	HW49	900-041-49	0.1		固	废印刷试剂包装	废印刷试剂包装	1个月	T/In	
4	试验废液	HW49	900-047-49	0.112	试验	固	试验废液	试验废液	1个月	T/C/I/R	
5	废胶	HW13	900-014-13	0.005	灌封、点胶	固	废胶	废胶	1个月	T	
6	含油金属屑	HW08	900-249-08	20	机加工	固	含油金属屑	含油金属屑	1个月	T, I	
7	含油非金属屑	HW08	900-249-08	10		固	含油非金属屑	含油非金属屑	1个月	T, I	
8	废切削液	HW09	900-006-09	0.5		液	废切削液	废切削液	1个月	T	
9	清洗废液	HW06	900-404-06	3.43	清洗	液	清洗废液	清洗废液	6个月	T, I, R	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	0.002	废气处理	固	废活性炭	废活性炭	3个月	T/In	
11	含油废滤芯	HW49	900-041-49	0.005	废气处理	固	含油废滤芯	含油废滤芯	6个月	T/In	

(4) 一般固体废物环境影响分析

本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目新增一般固废仓库 70m²，本项目一般固废的产生量约 16.27t/a，每 6 个月转移一次，需要占用面积约 10m²，在定期清理的情况下，一般固废堆场可以满足企业正常生产情况的需求。

(5) 危废仓库环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危废仓库（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

1) 危废仓库环境影响分析

①危废仓库的能力分析

本项目新增 1 个 30 平方米危废仓库，本项目危废产生量约为 38.2t/a，每 90 天转移一次，最大暂存量约 10t，占地面积为 12m²，在定期处置前提下，危废仓库可以满足危废暂存的需求。

②选址可行性分析

本项目位于南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目危废仓库情况与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的选址提出要求对比详见下表。

表4-25 危废间选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	本项目危废仓库情况	建设可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危废仓库选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本项目环评依法进行环境影响评价	可行
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废仓库不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	可行
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废仓库建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行

4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目环评已对危废仓库位置进行了规定	可行
<p>2) 运输过程的环境影响分析</p> <p>①厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程</p> <p>厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。</p> <p>②危废外运过程</p> <p>根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅〈关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：</p> <p>本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在研发环节运输到危废仓库过程中，运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。</p> <p>危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。</p> <p>建设项目产生的各类危险废物委托有资质单位安全处置前暂存于危险废物暂存场所，建设的危险废物暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，进行规范化设置和管理，重点做好以下污染防治措施：</p> <p>按照《省生态环境厅〈关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求对危险废物识别标识规范设置，同时配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。</p>			

鼓励采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。应设置气体收集装置和气体净化设施及导出口。

危险废物暂存场所基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。

表4-26 本项目危废废物分级表

文件要求	本项目
根据危险废物的危险特性（感染性除外），按环境风险从高到低分为 I 级、II 级和 III 级三个等级。I 级危险废物指可环境无害化利用或处置且被所有者申报废弃的危险化学品以及具有反应性（R）的其他危险废物；II 级危险废物指具有易燃性（I）的危险废物；III 级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物。	本项目危废主要为废油、废油墨、废印刷试剂包装、试验废液、废胶、含油金属屑、含油非金属屑、废切削液、清洗废液、废活性炭、含油废滤芯等，具有反应性（R），因此环境风险为 I 级。

《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理。

b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

3) 委托利用或处置可行性分析

本项目所产生的危险废物代码类别主要为 900-404-06、900-217-08、900-249-08、900-006-09、264-013-12、900-014-13、900-039-49、900-041-49、900-047-49，可合作的危险废物处置单位有南京乾鼎长环保能源发展有限公司、江苏乾江环境科技有限公司，本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

可委托的危险废物处置单位见下表。

表4-27 企业可委托危险废物处置经营单位表

序号	企业名称	位置	经营范围
1	江苏乾江环境科技有限公司	南京市浦口区董庄路10号	填埋处置热处理含氰废物(HW07)，表面处理废物(HW17)，焚烧处置残渣(HW18)，含金属羰基化合物废物(HW19)，含铍废物(HW20)，含铬废物(HW21)，含铜废物(HW22，仅限304-001-22、398-051-22)，含锌废物(HW23，仅限312-001-23、336-103-23、900-021-23)，含砷废物(HW24)，含硒废物(HW25)，含镉废物(HW26)，含铋废物(HW27)，含碲废物(HW28)，含铊废物(HW30)，含铅废物(HW31，仅限304-002-31、384-004-31、900-025-31、900-052-31(不含废铅蓄电池))，无机氰化物废物(HW33，仅限092-003-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33)，废酸渣(HW34，仅限251-014-34、264-013-34、261-057-34、900-349-34)，废碱渣(HW35，仅限251-015-35、261-059-35、221-002-35、900-399-35)，石棉废物(HW36)，含镍废物(HW46)，含钡废物(HW47)，其他废物(HW49，仅限900-039-49、772-006-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-999-49)，合计30000吨/年
2	南京乾鼎长环保能源发展有限公司	南京市江宁区汤铜路22号	收集、处置和利用废旧塑料机油壶(HW08，900-249-08)1000吨/年，废机油滤芯(HW49，900-041-49)6000吨/年，废金属机油桶(HW08，900-249-08)2000吨/年，废油漆桶、废腻子桶、废胶桶、废树脂桶、废油危险废物墨桶等危险废物(HW49，900-041-49)3000吨/年，含废润滑油棉纱、手套、含油木屑、吸油棉、吸油毡、吸油纸(HW49，900-041-49)1000吨/年、含油包装物(HW08，900-219-08)1000吨/年，含废润滑油机械零件经营许可证件(HW08，900-200-08)500吨/年、含废切削液金属屑(HW09，900-006-09)5000吨/年，废润滑油(HW08)5000吨/年

本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。综上分析，项目危险废物委托其处置是可行的。

建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

(6) 污染防治措施及其经济、技术分析

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废

本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所满足《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险固废

企业在厂区东侧设1个危废仓库，贮存能力满足要求，危废仓库基本情况见下表。

表4-28 本项目危废仓库基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废仓库	废油	HW08	900-217-08	危废仓库	30	密封包装	25	3个月
	废油墨	HW12	264-013-12					
	废印刷试剂包装	HW49	900-041-49					
	试验废液	HW49	900-047-49					
	废胶	HW13	900-014-13					
	含油金属屑	HW08	900-249-08					
	含油非金属屑	HW08	900-249-08					
	废切削液	HW09	900-006-09					
	清洗废液	HW06	900-404-06					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	含油废滤芯	HW49	900-041-49					

(7) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

表4-29 危废仓库基本情况表

文件要求	相符性分析
一、注重源头预防 1、落实规划环评要求 2、规范项目环评审批 3、落实排污许可制度 4、规范危废经营许可 5、调优利用处置能力	建设项目环评分析固体废物的种类、数量来源和属性，说明了转移和利用处置方式，提出切实可行的污染防治对策措施，并纳入排污许可管理，危险废物均委托有危废经营许可资质的单位处理。符合要求。
二、严格过程控制 6、规范贮存管理要求 7、提高小微收集水平 8、强化转移过程管理 9、落实信息公开制度 10、开展常态化规范化评估 11、提升非现场监管能力	企业根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置了危险废物贮存设施，并实施了电子联单制度，加强转移管理。危废贮存设施内部、出入口设置了视频监控。符合要求。
三、强化末端管理 12、推进固废就近利用处置 13、加强企业产物监管 14、开展监督性监测 15、规范一般工业固废管理	本项目产生的危险废物均不涉及跨省运输，就近利用处置，防范长距离运输带来的风险。符合要求。
四、加强监管执法 16、持续开展专项执法检查 17、严肃打击涉废违法行为	企业无涉废违法行为和记录。符合要求。
五、完善保障措施 18、完善法规标准体系 19、强化监管联动机制 20、推动清洁生产审核	企业强化监管联动机制，以减少危险废物产生量。符合要求。

（8）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在废包装容器下方设置托盘，或在危废仓库设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的液态危废一旦储存不当导致包装桶内残留的废液泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废切削液、废活性炭等含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下

水污染。主要影响如下：

1) 对环境空气的影响：

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2) 对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，不会对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水的影响：

危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4) 对土壤的影响：

本项目为污染影响型建设项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，简单分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，本项目土壤环境影响途径主要为大气沉降、地面漫流及垂直入渗。

①大气沉降：正常情况和非正常工况下排放的废气扩散进入大气，集中降落在土壤表层，主要污染物为少量颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度，污染物降落到地表可能会引起土壤生态系统的平衡发生变化。

②地面漫流：厂房内发生事故或半固态、液态危险废物在输送过程中泄漏，从而导致废水、废液、消防尾水等形成地面漫流，致使土壤受到污染等。

③垂直入渗：危废仓库、储罐区泄漏，防渗破损以及事故状态下，油类物质、化学品或危险废物转移至土壤中，或固体废物外运时，散落于运输途中，雨水冲刷后进入道路两侧土壤。

针对土壤可能造成的三种影响途径，需采取源头控制、过程防控措施以及应急能力建设相结合的方式从而减小可能造成的土壤环境影响，并落实土壤环境跟踪监测：

源头控制：

①加强土壤污染风险区域的管控和巡查，规范工人操作；

②对易造成土壤污染的物料加强管理，预防泄漏。

5) 对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、环境风险分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。全厂风险物质主要为油墨、溶剂、灌封胶、切削液、清洗溶剂、油类物质和危险废物，不涉及涉爆粉尘。

(2) 风险识别

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），全厂涉及环境风险物质详见下表。

表4-30 全厂涉及环境风险物质识别表

种类	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	对应 HJ169/HJ941 物质名称	危险物质 Q 值
原辅料	油墨	/	0.01	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.0002
	溶剂	/	0.005			0.0001
	灌封胶	/	0.1			0.002
	清洗溶剂	/	0.15			0.003
	冷镶嵌王（液体）（CM1Se）	/	0.01			0.0002
	冷镶嵌王（粉末）（CM1Se）	/	0.01			0.0002
	金刚石悬浮液	/	0.01			0.0002
	丙烷	74-98-6	0.02	10	丙烷	0.002
	油类物质（齿轮油、防锈油、液压油等）	/	0.472	2500	油类物质	0.0002
固	废油	/	0.0105	50	健康危险急性毒性物	0.0002

体 废 物	废油墨	/	0.0005	质（类别2，类别3）	0.00001
	试验废液	/	0.0112		0.0002
	废胶	/	0.0005		0.00001
	含油金属屑	/	2		0.04
	含油非金属屑	/	1		0.02
	废切削液	/	0.44		0.0088
	清洗废液	/	0.343		0.00686
	废活性炭	/	0.0002		0.000004
	含油废滤芯	/	0.0005		0.00001
合计					0.084

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）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, ..., q_n-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n-每种危险物质的临界量，t。

上式计算结果可知：本企业 Q=0.084<1。

根据对照，本企业 Q<1，环境风险较小。

2) 生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

- ①废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；
- ②污水管网管线破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。
- ③危废仓库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染。

(3) 风险事故情景分析

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表4-31 本项目风险事故情景分析

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间、危化品库、机加清洗间	油墨、溶剂、灌封胶、切削液、清洗溶剂、油类物质等	泄漏	地表漫流、垂直入渗	居民点、环境空气、地表水、土壤、地下水
2	污水管网	废水	泄漏	地表漫流、垂直入渗	环境空气、地表

3	危废仓库	废油、废油墨、试验废液、废胶、废切削液、清洗废液、废活性炭、含油废滤芯等危险废物	泄漏、火灾	地表漫流、垂直入渗	水、土壤、地下水
---	------	--	-------	-----------	----------

(4) 环境风险防范措施

1) 技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规定设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

2) 生产、储运过程

本项目生产、储运过程风险防范措施主要依托现有厂区已有的风险防范措施，重点关注内容如下：

A.生产装置的供电、供水等公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

B.所有管道系统均按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后投入使用。物料输送管线定期试压检漏。易燃气体可能泄漏的场所，主要采用防爆电机及器材。

C.高温和低温设备及管道外部均需包绝缘材料；输送设备和管道应设计用非燃材料保温；高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

D.在生产过程中，注意车间内通风情况，禁止出现明火，定期检查设备线路，防止出现火灾爆炸事故。

3) 物料泄漏事故防范措施

企业项目原辅材料为固体、液体。固体物料泄漏风险较低，液体物料采用密封桶装方式存储。员工每天巡视桶体，发现破损，及时封堵液体物料，并更换破损桶体。企业最大包装为 200L 包装桶，发生泄漏事故时液体物料使用事故应急桶暂存，事故废水收集装置、堵漏设施如事故应急桶、潜污泵、应急水管储存于备件仓库。

油类物质泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入雨污管网、排洪沟等限制性空间。

废液危废泄漏应急处置措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急人员在确保安全的情况下，不要直接接触泄漏废液，进行堵漏。

4) 大气环境风险防范措施

加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

为防范火灾导致的次伴生大气污染事故发生，全厂应采取以下防范措施：

A.在危废仓库内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

B.加强对原材料仓库、危废仓库等区域的管理，严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动。

C.经营场所内必须留有足够的消防通道。生产区域必须设置消防给水管道和消防栓。企业要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

5) 废水风险防范措施

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）、《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），应急事故池容积应考虑多种因素确定，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量，单位为立方米（ m^3 ）。本项目危废暂存库内设置托盘，本项目 $V_1=0m^3$ ；

V_2 ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量。

发生事故时的消防水量， m^3 ：

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐、装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

企业厂房高度低于 24m，生产过程中使用或储存少量可燃物质，火灾危险性较低。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.5.2、表 3.6.2 可知企业厂房为戊类厂房，室内、室外消火栓设计最大流量为 10L/s，同时两个消火栓投入使用，火灾延续时间以 2h 计，则消防水量 $V_2 = 10 \times 2 \times 2 \times 3600 \times 0.001 = 144\text{m}^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为立方米（ m^3 ）。本次取 0m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。项目无生产废水产生，本次取 0。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨天数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为公顷（ ha ），约为 0.08ha 。

南京市平均年降水量为 1059.3mm，年平均降水天数 113 天， F 按最大雨水汇水单元占地面积计算，约为 0.02ha ，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量约为 1.9m^3 。

$$\text{计算得 } V_{\text{总}} = (0+144-0) + 0 + 1.9 = 145.9\text{m}^3$$

根据上述计算结果，企业事故状态下产生的事故废水量约 145.9m^3 ，需建设的应急事故池的大小为 150m^3 。企业厂区内共有 1 个污水排放口、1 个雨水排放口，未安装截止阀、无事故应急池。企业购置一个容积不小于 150m^3 的应急水囊，并购置抽水泵、堵水气囊等设施配合事故废水的紧急切断和收集。

发生事故时，将堵水气囊放置在雨水排放口前，完成雨水排放口截流，同时收集事故废水，选择雨水排放口周边平整地面展开应急水囊，找到应急水囊进水口，将排水管固定至进水口，随后进行封口，避免废水收集过程中洒漏。将排水管另一端连接至排污泵，排污泵放入雨水管道，将进入雨水管道的事故废水收集入应急水囊。事故结束后对事故废水进行监测，满足污水处理厂接管标准时排入污水管网进行纳管，不满足接管标准时委托相关有资质单位处置。事故发生时按照上述要求正确操作，事故废水可利用应急水囊妥善收集，可替代应急事故池的作用。

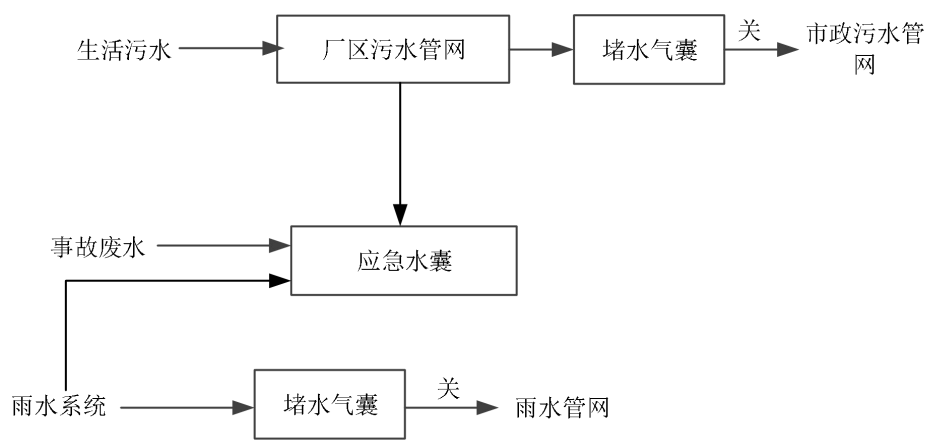


图4-3 废水防范、处理示意图

6) 地下水、土壤环境风险防范措施

本项目在实施过程中，特别是在地下水、土壤环境保护方面，需要采取一系列措施来防范环境风险，确保项目不会对周边环境造成负面影响。

根据国家和地方环境管理法律法规，实施环境管理计划，防范施工过程中的二次污染。项目运营期间应编制运行维护方案，包括设备操作、维护保养、安全管理制度建立等，确保设施设备的正常运行和环境安全。

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

7) 危废贮存、运输过程风险防范措施

本次环评要求危废仓库须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施等，防止造成二次污染。

同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过江苏省危险废物全生命周期监控系统进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。

建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续

表4-32 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作，重点检测包装有无破裂，阀门是否失灵等； 2.做好危废仓库地面防渗防腐处理。发生泄漏时，用沙土或其他不燃材料吸附或吸收，采用密闭的包装物收集储存，委托有资质单位处置。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化，在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾，对厂棚进行加固，对外露的设备进行保护，对可能积水的部位进行检查。
火灾	1.对易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；2.对消防设施进行定期检查。3.火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

(5) 厂区与园区的联动预案机制

建立全公司、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与南京江宁经济技术开发区、南京市突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应全厂各种环境事件的应急需要。

根据《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）的相关要求：

1) 建立危险废物监管联动机制

全厂产生的危废均应分类暂存于危废仓库中，用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物；不相容的危险废物分开存放，设隔离间隔断。本项目产生的危废废物及时处置，危废进出库都有台账记录，各类固体废物均得到有效处置；且

要求企业每年定期制定危废管理计划；建议企业今后切实履行好从危废的产生、收集、贮存等环保和安全责任，申报备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料。

2) 建立环境治理设施监管联动机制

要求企业定期开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(6) 风险结论

综合以上分析，在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，本项目的环境风险是可控的。

表4-43 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目
建设地点	江苏省南京市江宁区空港经济开发区飞天大道 82 号
地理坐标	(118 度 50 分 1.091 秒, 31 度 46 分 14.628 秒)
主要危险物质及分布	主要风险物质为油墨、溶剂、灌封胶、切削液、清洗溶剂、油类物质等原辅料，位于机加清洗间和危化品库；丙烷位于气瓶间；危险废物位于危废仓库
环境影响途径及危害后果	泄漏对大气、地表水、土壤造成影响
风险防范措施要求	1、加强危险废物管理，建立定期巡查制度；定期对员工进行环境安全培训、岗位操作培训。2、建立应急组织体系，根据应急预案要求，定期演练。3、定期对厂房进行检查，远离明火、静电等，保证正常存放。4、危废仓库地面采取防渗措施，防止污水泄漏对土壤、地下水的污染。5、为了防范事故和减少危害，建设单位应从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施等方面编制详细的风险防范措施，并根据企业的环境突发事件应急预案要求整改内容进行整改。6、企业购置一个容积不小于 150m ³ 的应急水囊，并购置抽水泵、堵水气囊等设施配合事故废水的紧急切断和收集。

6、土壤、地下水环境影响分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

建设项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表4-44 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
生产车间	废气排放	非正常排放	颗粒物、非甲烷总烃、氨、乙醛、臭气浓度	大气沉降	土壤
危化品库、机加清洗间	油墨、溶剂、灌封胶、切削液、清洗溶剂、油类物质等	泄漏	液压油、冷却油等	地表漫流、垂直入渗	地下水、土壤
危废仓库	危险储存	泄漏	废油、废活性炭等危险废物	地表漫流、垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，全厂土壤环境影响途径包括大气沉降、地表漫流和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（颗粒物、非甲烷总烃）、固体废物以及化学品原辅料等；地下水环境影响途径为地表漫流和垂直入渗，主要污染物包括固体废物以及化学品原辅料等。

(2) 污染防控措施

针对企业危险废物暂存过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

①源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。

②分区防渗

结合全厂各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本次评价要求建设单位采取分区防渗的措施，详见下表。

表4-45 全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废仓库、危化品库、机加清洗间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598-2019 执行
2	一般防渗区	生产车间、化粪池等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层。

3	简单防渗区	办公楼、厂区道路、停车场等	一般地面硬化
<p>采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。</p> <p>(3) 跟踪监测要求</p> <p>本项目危险物质贮存及使用过程不存在土壤和地下水污染途径，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。</p> <p>7、环境管理与监测计划</p> <p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>(2) 环境管理制度的建立</p> <p>①排污许可制度</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C3831</p>			

电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，该项目类别属于“三十三、电气机械和器材制造业 38”中“电线、电缆、光缆及电工器材制造 383”和“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“电子元件及电子专用材料制造 398”的登记管理项，排污许可类别判定详见下表。

表4-46 排污许可管理类别判定表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十三、电气机械和器材制造业 38			
87 电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力家用器具制造 386，照明器具制造 387，其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39			
89 计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他

②环境管理体系项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

③排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

④污染治理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

⑤奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

⑥社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工

程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

8、排污口规范化设置

(1) 废气

本项目新增 1 个废气排口。

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 80mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(2) 废水

本项目新增 1 个废水排口，在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。本项目废水接管至空港污水处理厂。

(3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 环保图形标志和监控要求

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-47，环境保护图形符号见表 4-48。

在厂区的危废仓库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-49，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-50。

表4-47 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表4-48 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			污水排放源	表示污水向外环境排放
4		-	雨水排放源	表示雨水向外环境排放
5			废气排放源	表示废气向外环境排放

表4-49 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置, 公开栏顶端距离地面 200cm 处。

2	危险废物贮存设施警示标识牌	危险废物贮存、利用、处置设施标志		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
4		贮存设施内部分区警示标识牌		贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。
5	包装识别标签			识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

表4-50 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	含数据输出功能的液位计； 全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001（烧结、印刷、灌装废气）	非甲烷总烃、氨、乙醛、臭气浓度	经集气罩/密闭收集后通过1套二级活性炭吸附装置处理后经过1根25m高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）
		无组织废气（车削、打孔、珩磨、滚齿、点胶、清洗等工序废气）	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、氨、乙醛、臭气浓度	焊接烟尘经10套移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放、油雾废气经15套静电式油雾净化器处理后无组织排放、危废仓库废气经整体换风+1套一级活性炭吸附装置后无组织排放	《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）
			非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境		DW001（生活污水）	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准
声环境		生产设备	噪声	厂房隔声、设备合理选型	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类、4a类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	本项目固废主要为生活垃圾、废带材、废油、废油墨、废印刷试剂包装、废线、废丝、试验废液、不合格品、废线缆、废套管、废扎带、废焊渣、废胶、废包装材料、含油金属屑、含油非金属屑、废切削液、清洗废液、化粪池污泥、废活性炭、含油废滤芯、收集粉尘等。其中生活垃圾、化粪池污泥环卫清运；一般固废废带材、废线、废丝、不合格品、废线缆、废套管、废扎带、废焊渣、废包装材料、收集粉尘外售处理，危险废物废油、废油墨、废印刷试剂包装、试验废液、废胶、含油金属屑、含油非金属屑、废切削液、清洗废液、废活性炭、含油废滤芯等委托有资质单位处理。固废均得到相应合理的处置，零排放。				
土壤及地下水污染防治措施	建设单位切实做好防治措施，源头控制、分区防渗，对各种污染物进行有效治理，可将污染物对土壤及地下水环境影响降至最低，对土壤及地下水环境的影响较小。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 强化安全生产及环境保护意识的教育, 提高职工的素质, 加强操作人员上岗前的培训, 进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育; 定期检查安全消防设施的完好性, 确保其处于立即可用状态, 以备在事故发生时, 能及时、高效率地发挥作用。</p> <p>(2) 定期检查废气处理设施是否正常运转, 确保废气达标排放。</p> <p>(3) 危险废物应配备防渗漏托盘。危废仓库可根据产废情况, 配备足够数量的防渗漏托盘, 用于盛放危险废物。</p> <p>(4) 泄漏物料采用密封桶装方式存储, 堵漏设施如事故应急桶、潜污泵、应急水管储存于备件仓库。员工每天巡视桶体, 发现破损, 及时封堵液体物料, 并更换破损桶体。企业购置一个容积不小于 150m³ 的应急水囊, 并购置抽水泵、堵水气囊等设施配合事故废水的紧急切断和收集。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理机构 项目建成后, 设置专门的环境管理机构, 配备专职环保人员, 负责环境监督管理工作, 同时要加强对管理人员的环保培训, 不断提高管理水平。</p> <p>(2) 环境管理内容 项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案, 环境管理方案主要包括下列内容: ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例, 搞好环境教育和技术培训, 增强公司职工的环保意识和技术水平, 提高污染控制的责任心。 ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划: 定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理, 严格控制“三废”的排放。 ③掌握公司内部污染物排放状况, 编制公司内部环境状况报告。 ④组织环境监测, 检查公司环境状况, 并及时将环境监测信息向环保部门通报。 ⑤调查处理公司内污染事故和污染纠纷: 建立污染突发事件分类分级档案和处理制度、台账记录。</p> <p>(3) 排污许可要求 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目行业类别属于 C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 排污许可为登记管理。</p> <p>(4) 信息公开 向社会公开拟建项目污染物排放清单, 明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求, 建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数, 排放的污染物种类、排放浓度和总量指标, 排污口信息, 执行的环境标准, 环境风险防范措施以及环境监测等。</p> <p>(5) 应急预案 根据《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发〔2015〕4号)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018), 建设单位应编制事故应急预案及编制说明、环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告, 并按照管理办法要求进行备案。</p> <p>(6) 竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》(2017修订)和《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评〔2017〕4号), 本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求, 自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用, 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。</p>

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与区域规划相容，选址布局合理，符合南京市生态环境分区管控要求；项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家规定的标准；项目的实施不会改变区域环境质量现状，不会影响区域环境目标的实现；项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施切实可行。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程许可 排放量（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	非甲烷总烃	0	0	0	0.0252	0	0.0252	+0.0252
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.033	0	0.033	+0.033
		颗粒物	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		锡及其化合物	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
废水		废水量	0	0	0	1500	0	0.525/0.075	+0.525/0.075
		COD	0	0	0	0.525	0	0.3/0.015	+0.3/0.015
		SS	0	0	0	0.3	0	0.053/0.008	+0.053/0.008
		氨氮	0	0	0	0.053	0	0.009/0.001	+0.009/0.001
		总磷	0	0	0	0.009	0	0.09/0.023	+0.09/0.023
		总氮	0	0	0	0.09	0	0.525/0.075	+0.525/0.075
危险废物		废油	0	0	0	0.105	0	0.105	+0.105
		废油墨	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
		废印刷试剂包装	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程许可 排放量（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
	试验废液	0	0	0	0.112	0	0.112	+0.112
	废胶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	含油金属屑	0	0	0	20	0	20	+20
	含油非金属屑	0	0	0	10	0	10	+10
	废切削液	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	清洗废液	0	0	0	3.43	0	3.43	+3.43
	废活性炭	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	含油废滤芯	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
一般固 废	废带材	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废线	0	0	0	3	0	3	+3
	废丝	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	不合格品	0	0	0	10		10	+10
	废线缆	0	0	0	1		1	+1
	废套管	0	0	0	0.4		0.4	+0.4
	废扎带	0	0	0	0.1		0.1	+0.1
	废焊渣	0	0	0	0.05		0.05	+0.05
	废包装材料	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
收集粉尘	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001	
生活垃 圾	生活垃圾及化 粪池污泥	0	0	0	22.5	0	22.5	+22.5

附件清单

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评合同
- 附件 3 备案证、登记信息单及设备清单
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 租赁协议及不动产权证
- 附件 6 生态空间查询结果
- 附件 7 原辅料 MSDS 及 VOC 检测报告
- 附件 8 不可替代论证
- 附件 9 危废处置承诺书
- 附件 10 规划环评审查意见
- 附件 11 声明
- 附件 12 未批先建承诺书
- 附件 13 区域评估承诺书
- 附件 14 报批申请书
- 附件 15 不宜公开说明
- 附件 16 公示截图
- 附件 17 总量申请表
- 附件 18 质量审核单

附图清单

- 附图 1 项目所在地地理位置图
- 附图2-1 土地利用规划图（近期）
- 附图2-2 土地利用规划图（远期）
- 附图 3 项目与江宁区生态保护红线位置图
- 附图 4 项目与江宁区生态空间管控区位置图
- 附图 5 项目与江宁区国土空间总体规划位置图
- 附图 6 企业周边敏感目标分布图
- 附图 7 厂区总平面布置图
- 附图 8-1 生产车间 1F 平面布置图
- 附图 8-2 生产车间 2F 平面布置图
- 附图 8-3 生产车间 3F 平面布置图
- 附图 8-4 生产车间 4F 平面布置图
- 附图 9 声环境功能分区图