

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：轨道交通门控装置产能升级项目

建设单位（盖章）：南京康尼电子科技有限公司

编制日期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 19 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 49 -
四、主要环境影响和保护措施	- 58 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 93 -
六、结论	- 96 -
建设项目污染物排放量汇总表	- 97 -

本报告表附以下附图、附件：

附图 1、项目地理位置图
附图 2、项目周边概况图
附件 3、项目厂区平面布置图
附图 4、项目车间平面布置图
附图 5、南京经济技术开发区规划图
附图 6、三区三线图

附件 1、委托书+声明+公开删除信息说明
附件 2、备案证
附件 3、营业执照
附件 4、租赁合同+不动产证
附件 5、现有项目环保手续（环评、验收、排污、预案等）
附件 6、化学品 MSDS 和 VOCs 检测报告
附件 7、助焊剂、溶剂型三防漆、溶剂型清洗剂不可替代证明
附件 8、现有项目例行检测报告
附件 9、现有项目危废协议
附件 10、环评合同
附件 11、公示截图
附件 12、专家函审意见
附件 13、修改清单
附件 14、报批申请书
附件 15、现场勘察记录
附件 16、主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施
附件 17、总量使用凭证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	轨道交通门控装置产能升级项目		
项目代码	2405-320193-89-02-589578		
建设单位 联系人	赵绍龙	联系方式	13770837133
建设地点	江苏省南京经济技术开发区恒竞路 11 号		
地理坐标	(118 度 51 分 59.330 秒, 32 度 8 分 20.271 秒)		
国民经济 行业类别	C3899 其他未列明电 气机械及器材制造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38: 77 其他电气机械及器材制造 389 中其他 (仅分割、焊接、组 装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含 量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核 准/备案) 部门 (选填)	南京经济技术开发区 管理委员会行政审批 局	项目审批 (核准/ 备案) 文号 (选填)	宁开委行审备〔2024〕118 号
总投资 (万元)	720	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	2.78	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	租用, 建筑面积 14841.07 平方米
专项评价设 置情况	无。		
规划情况	规划名称: 《南京经济技术开发区产业发展规划 (2021~2030)》 审批机关: 南京市人民政府		
规划环境影 响评价情况	规划环境影响评价文件: 《南京经济技术开发区产业发展规划 (2021~ 2030) 环境影响报告书》 召集审查机关: 江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号: 《省生态环境厅关于南京经济技术开发区产业 发展规划 (2021-2023 年) 环境影响报告书的审查意见》 (苏环审〔2023〕 1 号)		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）》相符性</p> <p>根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）》内容：</p> <p>规划范围：东至南炼西路，西至二桥连接线，北至太新路、新港大道，南至栖霞大道、沪宁铁路线，规划面积 22.97km²。</p> <p>规划目标：在新型显示、新医药与生命健康、高端装备制造等产业领域形成 2~4 个拥有技术主导权和具有国际影响力的产业集群，建立起规模较大、特色鲜明、区域竞争力强的千亿级产业园区，提升园区的智慧化、人本化、创新化水平，打造凝聚高端人才、集聚高端企业的综合性国际复合园区，全面开启绿色发展模式，如期实现碳达峰，形成集聚集约、绿色高效、协调联动的园区发展新格局，成为苏南国家自主创新示范区的先行区与核心区。</p> <p>产业定位：坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，综合考虑产业发展趋势和市场需求、国家省市等发展战略导向及园区基础优势，着力打造具有竞争力的制造业集群和服务业集群，形成新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p> <p>相符性分析：本项目位于南京经济技术开发区恒竞路 11 号，属于南京经济开发区规划范围内，所在地用地性质为科研设计用地，符合南京经济技术开发区主导产业发展规划，项目选址可行；根据南京康尼机电股份有限公司的产权证明（苏 2018 宁栖不动产权第 0015231 号）及建设单位与南京康尼机电股份有限公司的厂房租赁合同，本项目所在地用途属于“工业用地/厂房”，且本次项目在现有车间内扩建，不新增用地，因此符合用地规划。本项目为 C3899 其他未列明电气机械及器材制造，产品为轨道交通门控装置（门控系统、智能电机、智能闸机），属于支柱产业里的“高端装备制造”，符合经济技术开发区产业定位。</p> <p>2、与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021~2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析</p> <p>本项目与规划环评及其审查意见相符性见下表：</p>
-------------------------	--

表 1-1 项目与规划环评审查意见相符性分析		
序号	审查意见内容	本项目情况
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	相符。本项目产品为轨道交通门控装置（门控系统、智能电机、智能闸机），属于支柱产业里的“高端装备制造”，所在地块为工业用地，符合产业定位及用地规划。
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改 measures，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆（南京）特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	相符。本扩建项目位于南京经济技术开发区恒竞路 11 号南京康尼电子科技有限公司的现有项目生产车间的闲置区域内，不新增占地，提高土地利用率。
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。2025 年，开发区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度不高于 26μg/m ³ ，兴武大沟应稳定达到Ⅳ类标准。	相符。本项目拟采取各项有效措施削减污染物排放总量，有效改善区域环境质量。项目产生的激光打印、三防漆涂漆及固化、绝缘漆浸漆及固化、上胶及固化、异丙醇清洗、酒精清洗、回流焊、波峰焊、补焊、焊接废气依托现有的干式过滤（四级）+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理后由现有的 30m 排气筒高空排放。项目无生产废水，新增的生活污水经化粪池预处理，通过市政污水管网接管南京高科环境科技有限公司集中处理，尾水经兴武沟排入长江。
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单中的项目准入要求，强化源头管控。推进企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、	相符。本次扩建项目属于“高端装备制造”，符合生态环境准入清单中项目准入清单。本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均属于同行业内的先进水平。

		省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进南京高科环境科技有限公司扩建及配套管网建设，确保开发区废水全收集，全处理。推动南京高科环境科技有限公司、铁北污水处理厂三期工程技术改造，规划期末尾水主要指标达到准IV类标准后排放。加快落实中水回用方案及配套管网建设，逐步提高园区中水回用率，规划期末中水回用率不低于 30%。开展区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，依托华能南京金陵发电有限公司和华能南京燃机发电有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	相符。本项目周边污水管网及配套设施敷设完善，项目无生产废水，新增的生活污水经化粪池预处理，通过市政污水管网接管南京高科环境科技有限公司集中处理，水质满足接管标准，不会对污水处理厂造成冲击；本项目产生的危险废物委托有资质单位定期合理处置；生活垃圾由环卫清运；一般固废外售综合利用。
	6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化《规划》。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	相符。本报告根据排污单位自行监测技术指南制定了污染源监测计划，按照要求定期开展并落实环境管理，确保污染物的稳定达标排放。
	7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境风险应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	相符。本项目性质为扩建，本报告针对风险源提出风险防范措施，本项目建成后企业将及时按照要求完成对上一版环境风险应急预案的修编工作，对重点风险源编制环境风险评估报告。
	<p>因此，本项目的建设与《南京经济技术开发区产业规划（2021～2030）环境影响报告书》及其审查意见是相符的。</p>		

其他符合性分析	<p>(1) 产业政策相符性</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰和限制类项目；</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类和许可准入类项目，可依法平等进入；</p> <p>本项目不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中的“高污染、高环境风险”产品名录。</p> <p>本项目不属于《〈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（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号）内项目。</p> <p>本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》内项目。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>(2) 选址合理性</p> <p>本项目位于南京经济技术开发区恒竞路11号，根据南京康尼机电股份有限公司的产权证明（苏2018宁栖不动产权第0015231号）及建设单位与南京康尼机电股份有限公司的厂房租赁合同，本项目所在地用途属于“工业用地/厂房”，且本次项目在现有车间内扩建，不新增用地，因此符合用地规划。</p> <p>本项目所在地已有完善的供水、排水、供电、供气、供热、通信等基础设施，且项目实施前后不改变土地性质。</p> <p>本项目不属于《禁止用地名录》（2012）、《限制用地名录》（2012）、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》范围内。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。项目选址合理。</p> <p>(3) “三线一单”相符性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据《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）、《南京市国土空间总体规划（2021-2035年）》、南京市“三区三线”划定成果、《南京市栖霞区 2023 年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资</p>
---------	--

源厅关于南京市栖霞区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1067 号），本项目不位于国家级生态保护红线和生态空间管控区域内。本项目周边最近的生态保护红线或生态空间管控区域如下表。

表 1-2 本项目周边生态功能保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积/km ²		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
南京八卦洲省级湿地公园	湿地生态系统保护	南京八卦洲省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	/	6.9	/	6.9

本项目位于南京经济技术开发区恒竞路11号，根据《南京市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态红线，距离南京八卦洲省级湿地公园3.1km（西北），本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内。

②环境质量底线

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地水、声环境质量状况良好，项目所在区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。臭氧超标原因为区域性环境污染问题，随着南京市深入打好污染防治攻坚战의 逐步推进，通过落实政策措施、扬尘污染防治、重点行业废气整治、机动车污染防治、秸秆禁烧以及削减煤炭消费等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。同时《南京市“十四五”大气污染防治规划》中明确持续推进大气污染防治攻坚行动，以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，切实改善空气环境质量。协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治，制定加强 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制持续改善空气质量实施方案，推动 PM_{2.5} 浓度持续下降，有效遏制 O₃ 浓度增长趋势，力争 O₃ 浓度出现下降拐点；统筹考虑 PM_{2.5} 和 O₃ 污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。

地表水长江南京段为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II

类标准，区域噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区要求。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目在建设单位现有项目的闲置车间内进行扩建，不新增占地；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网和供电所供应，余量充足，不会对区域能源利用上线产生较大影响，符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

根据规划环评及其审查意见，南京经开区主导产业为新型显示、高端设备制造、新医药与生命建立三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。

本项目产品为轨道交通门控装置（门控系统、智能电机、智能闸机），属于支柱产业里的“高端装备制造”，符合南京经开区生态环境准入清单的相关要求，具体见表 1-3。

表 1-3 与规划环评中生态环境准入清单相符性分析

类别	准入要求	项目情况	结论
项目准入	优先引入： 1、优先引入新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。 2、优先引入符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业指导目录（2022 年版）》、《产业转移指导目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 3、优先引入使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料的项目，源头控制 VOCs 产生。	本项目属于“C3899 其他未列明电气机械及器材制造，产品为轨道交通门控装置（门控系统、智能电机、智能闸机），属于支柱产业里的“高端装备制造”，不涉及禁止和限制引入项目的情形。	符合
	禁止引入： 1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》《江苏产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）中限制、淘汰和禁止类项目。		

			<p>2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《<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》（苏长江办发〔2022〕55 号）产业发展要求的项目。</p> <p>3、禁止引入《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）禁止类项目。</p> <p>4、禁止建设制革项目。</p> <p>5、禁止新建、扩建化工医药中间体项目，化学药品原料药制造（C2710）项目。</p> <p>6、禁止引入农药类、病毒疫苗类项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目。</p> <p>7、禁止引入多晶硅制造（C3825）、镍氢电池制造（C3842）、铅酸电池制造（C3843）项目；禁止引入含磷化涂装、喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺的采掘、冶金、大中型机械制造项目；禁止新建、扩建含汞类糊式锌锰电池制造（C3844）项目；禁止引入含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类-氧化银电池制造（C3849）项目。</p>		
			<p>限制引入：</p> <p>1、限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。</p> <p>2、限制引入涉及重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑）排放的项目入区，涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319 号）相关要求。</p> <p>3、限制引入印刷电路板制造（C3982）、风能原动设备制造（C3415）、窄轨机车车辆制造（C3713）、自行车制造（C3982）、残疾人座车制造（C3982）、助动车制造（C3982）、非公路休闲车及零配件制造（C3780）项目。</p>		
	空间布局约束		绿色低碳转型示范片区南部区域，禁止新建大气污染物排放量大，严重影响南京栖霞山森林公园及兴智中心片区环境空气质量的项目。	本项目为扩建项目，所在地位于“高新制造片区”板块，不属于绿色低碳转型示范片区。	符合
	污染物排放管控	环境质量	1、2025 年，PM _{2.5} 、O ₃ 、NO ₂ 浓度不高于 26、160、30μg/m ³ ；长江（燕子矶-九乡河口段）执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的II类标准；纳污水体兴武大沟执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的IV类标准。 2、土壤除总氟化物外的因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求、总氟化物参照执行《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。	本次扩建项目采取有效的污染防治措施，营运期各类污染物治理后均可达到国家和地方规定的污染物排放标准，不会导致周边环境质量不达标。	符合
	总量	1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。	本项目为扩建项目，污染物	符合	

	控制	2、规划期末（2030 年）区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：大气污染物排放量：二氧化硫 31.684 吨/年，氮氧化物 69.692 吨/年，颗粒物排放量 40.461 吨/年，VOCs 排放量 277.498 吨/年。 水污染物排放量（外排量）：废水量 1487.893 万吨/年，COD 446.368 吨/年、氨氮 44.637 吨/年、总氮 223.184 吨/年、总磷 4.464 吨/年。	在区域内平衡，不突破总量控制要求。	
	其他管控	1、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防治因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直接污染地表水体。 2、产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配置防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境措施。	本项目采用雨污分流，依托基地拟建的 120m ³ 事故池，满足存放事故状态下的泄漏物质、事故雨水和消防废水等；本项目产生的危险废物委托具备危险废物经营许可证的处置单位合理处置，厂区危废贮存间采用分区防渗等防止污染环境的措施。	符合
	环境风险防控	1、建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设，完善应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 2、对于纳入《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求的企业，督促其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 3、加强风险源布局管控，开发区内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，危险化学品储存量大的企业应远离区内河流及人群聚集的办公楼，以降低环境风险；不同企业风险源之间应尽量远离，防止因其中某一风险源发生风险事故而导致的连锁反应，控制风险事故发生的范围。 4、与南京市、栖霞区之间构建应急响应联动体系，实行联防联控。	本项目将按照要求对上一版环境风险应急预案进行修订，完善应急队伍和应急物资装备储备，定期开展演练等。	符合
	资源开发利用要求	1.规划期开发区水资源利用总量：0.251 亿立方米/年；单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元；再生水（中水）回用率不低于 30%。 2、规划期开发区规划范围总面积 22.97 平方公里，其中城市建设用地面积 20.56 平方公里，规划期城市建设用地不得突破该规模。用于先进制造业的工业用地面积不少于工业用地总规模的 80%。 3、开发区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。执行高污染燃料禁燃区 II 类（严格）管理要求，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤	本项目不新增用地，用水、用电、用热均由区域市政设施供应，不使用高污染燃料，水耗、能耗符合相关要求，不会突破资源利用上	符合

	<p>泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。单位地区生产总值能源消耗≤0.5 吨标煤/万元。</p> <p>4、严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p>	线。	
<p>对照《南京市生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》，本项目所在的南京经济技术开发区属于重点管控单元。</p>			
<p>表 1-4 与《南京市生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》相符性分析</p>			
生态环境准入清单	具体要求	本项目情况	结论
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：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p> <p>(3) 限制引入：“两高”项目；新型显示：印刷电路板制造项目；高端装备制造：风能原动设备制造项目；窄轨机车车辆制造、自行车制造、残疾人座车制造、助动车制造、非公路休闲车及零配件制造项目。</p> <p>(4) 禁止引入： 新型显示：多晶硅制造项目；影视录放设备制造项目。 高端装备制造：拖拉机制造项目；充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置项目；消防器材项目；金属船舶制造、非金属船舶制造、娱乐船和运动船制造、船舶改装、船舶拆除、航标器材及其他相关装置制造项目(属布局调整项目除外)；采掘、冶金、大中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）。</p> <p>新医药与生命健康：新建、扩建化工医药中间体项目，化学药品原料药制造；农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等项目。</p> <p>新能源汽车零部件：4 档及以下机械式车用自动变速箱项目；镍氢电池制造项目；铅酸电池制造项目；新建、扩建含汞类糊</p>	<p>本项目属于“C3899 其他未列明电气机械及器材制造，产品为轨道交通门控装置（门控系统、智能电机、智能闸机），属于支柱产业里的“高端装备制造”，不在禁止引入的项目名单中。</p>	符合

		式锌锰电池制造项目；含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类锌-氧化银电池项目。		
	污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(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”。</p> <p>(3) 加强对排放量较大的 HCl 等大气特征污染物、石油类等水特征污染物的排放控制。</p>	<p>本项目大气污染物新增排放量在区域内平衡，水污染物排放量在南京高科环境科技有限公司总量内平衡，固体废物“零排放”。本项目不涉及 HCl 等大气特征污染物、石油类等水特征污染物。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境应急能力保障建设。</p> <p>(2) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>(3) 加强风险源布局管控，区域内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，不同企业风险源之间应尽量远离。</p> <p>(4) 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。</p>	<p>本项目建成后，建设单位将及时修订突发环境事件应急预案，并定期组织环境应急培训和演练。本报告从项目特点出发提出了相应的环境风险防范措施，并根据排污单位自行监测技术指南制定了污染源监测计划。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(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。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目采用先进的生产工艺和设备，能耗、水耗和污染物排放均符合相关标准。</p>	符合
<p>综上，本项目符合“三线一单”要求。</p>				

(4) 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版)、《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》相符性分析

表 1-5 项目与长江经济带发展负面清单文件相符性分析

序号	管控条款	相符性分析	判定
《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版)			
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头或过江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及前述项目类型	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不直排废水。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不涉及前述项目类型	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不涉及前述项目类型	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于前述高污染项目	符合

	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于化工项目	符合
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合国家及地方产业政策,不属于限制类、淘汰类或禁止类	符合
	《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》			
	1	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）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头或过江通道项目	符合
	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不占用自然保护区、风景名胜区	符合
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不占用饮用水源地保护区	符合
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不占用水产种质资源保护区、国家湿地公园	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家	本项目不占用岸线、重要江河湖泊	符合

		重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不直排废水	符合
	7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞	本项目不涉及	符合
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	本项目不属于化工项目	符合
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求	符合
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	本项目不属于燃煤发电项目	符合
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于前述项目	符合
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不属于化工项目	符合
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不属于化工项目	符合
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	本项目不属于前述项目	符合
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不属于前述项目	符合
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目不属于前述项目	符合
	18	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》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目符合国家及地方产业政策，不属于限制类、淘汰类或禁止类	符合
	19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产	止类	符合

	能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目			
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定		符合	
因此，本项目的建设《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）、《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》相符。				
（5）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析				
根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，对照分析如下表。				
表 1-6 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性				
内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料 储存无组织排放控制要求	（一）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目助焊剂、清洗剂、三防漆、胶水、稀释剂、绝缘漆等贮存在密闭的包装桶内。	符合
	（二）	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目助焊剂、清洗剂、三防漆、胶水、绝缘漆、稀释剂等储存于室内，在非取用状态时封口。	符合
VOCs物料 转移和输送无组织排放制度要求	（一）	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目助焊剂、清洗剂、三防漆、胶水、绝缘漆、稀释剂等运输时，全部储存于密闭的包装桶内。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	（一）	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目产生的激光打印、三防漆涂漆及固化、绝缘漆浸漆及固化、上胶及固化、异丙醇清洗、酒精清洗、回流焊、波峰焊、补焊、焊接废气依托现有的干式过滤（四级）+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理后由现有的 30m 排气筒高空排放，对	符合

			有机废气的处理效率为 95%。	
(6) 与《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）》的相符性分析				
表 1-7 与（苏大气办〔2021〕2 号）》的相符性				
序号	文件要求	项目情况	相符性	
1	一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目不属于以上重点行业，本项目使用的本体型胶水的 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的本体型胶水限值要求，不属于高 VOCs 含量的胶粘剂； 本项目使用的水性绝缘漆的 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的水性涂料限值要求，不属于高 VOCs 含量的涂料； 本项目使用溶剂型三防漆、溶剂型清洗剂。根据江苏省电子学会 SMT 专业委员会出具的《关于南京康尼电子科技有限公司工艺辅料无法完全替代报告的回复函》，本项目使用的溶剂型三防漆、溶剂型清洗剂目前无法替代。但其 VOCs 含量能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的溶剂型涂料限值要求、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂 VOC 限值。	符合	
2	（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。		符合	
3	（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内；建成后企业将设立主要原料台账。	符合	

(7) 其他相符性分析

表 1-8 本项目与其他文件相符性分析

文件	内容	相符性分析
《中华人民共和国长江保护法》	长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。	相符。本项目无生产废水产生，生活污水经基地化粪池预处理后接管南京高科环境科技有限公司集中处理。符合要求。
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	全面加强无组织排放控制：全面加强无组织排放控制：重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	相符。本项目购买成品助焊剂、清洗剂、三防漆、稀释剂、胶水、绝缘漆原料，在运输和贮存等环节处于密封不开封状态；本项目产生的激光打印、三防漆涂漆及固化、绝缘漆浸漆及固化、上胶及固化、异丙醇清洗、酒精清洗、回流焊、波峰焊、补焊、焊接废气依托现有的干式过滤（四级）+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理后由现有的 30m 排气筒高空排放，有机废气处理效率为 95%。
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品有溶剂浸胶工艺、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75% 废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素综合分析后合理选择。对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	相符。本项目采用本体型胶水、水性绝缘漆，因工艺需要，需使用溶剂型三防漆、溶剂型清洗剂，江苏省电子学会 SMT 专业委员会已出具《关于南京康尼电子科技有限公司工艺辅料无法完全替代报告的回复函》。本项目产生的激光打印、三防漆涂漆及固化、绝缘漆浸漆及固化、上胶及固化、异丙醇清洗、酒精清洗、回流焊、波峰焊、补焊、焊接废气依托现有的干式过滤（四级）+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理后由现有的 30m 排气筒高空排放，有机废气处理效率为 95%。
《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作	坚持原则，切实把好生态环境准入关（二）依法依规开展环评审批。严格落实《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《关于以改善环境质量为核心加强环	本项目为 C3899 其他未列明电气机械及器材制造，产品为轨道交通门控装置（门控系统、智能电机、智能闸

	的通知》（苏环办〔2019〕136号）	境影响评价管理的通知》，严守审批原则，严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求。	机），属于开发区支柱产业里的“高端装备制造”，符合园区规划，符合生态环境准入要求，不属于落后产能和工艺转移、高消耗、高污染、高排放项目。且项目符合环境保护法律法规规定；满足总量控制指标；本项目采用本体型胶水、水性绝缘漆，因工艺需要，需使用溶剂型三防漆、溶剂型清洗剂，江苏省电子学会 SMT 专业委员会已出具《关于南京康尼电子科技有限公司工艺辅料无法完全替代报告的回复函》。
	江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	<p>（十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。</p> <p>（十三）推进固定源深度治理。推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。</p> <p>（二十四）强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。到 2022 年，医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 100%。</p>	<p>相符。本项目采用本体型胶水、水性绝缘漆，因工艺需要，需使用溶剂型三防漆、溶剂型清洗剂，江苏省电子学会 SMT 专业委员会已出具《关于南京康尼电子科技有限公司工艺辅料无法完全替代报告的回复函》。本项目产生的激光打印、三防漆涂漆及固化、绝缘漆浸漆及固化、上胶及固化、异丙醇清洗、酒精清洗、回流焊、波峰焊、补焊、焊接废气依托现有的干式过滤（四级）+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理后由现有的 30m 排气筒高空排放，有机废气处理效率为 95%。本项目危险废物全部纳入江苏省固体废物管理信息系统管理，合法合规委托处置。</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京康尼机电股份有限公司恒竞路 11 号厂区（以下简称“基地”）内设有南京康尼电子科技有限公司（A#）、试验检测中心（B#）、南京康尼新能源汽车零部件有限公司（C#）、南京康尼科技实业有限公司（D#）、南京康尼精密机械有限公司（E#）、危险品仓库（G#）、中心变电所（H#）及危废库、停车场、喷泉广场、员工生活区及餐厅等公辅设施，员工生活区、餐厅和污水总排口及其配套设施等公辅设施面向整个厂区使用，责任主体为南京康尼机电股份有限公司。本次项目的建设单位为南京康尼电子科技有限公司，是南京康尼机电股份有限公司的全资子公司。</p> <p>南京康尼电子科技有限公司（以下简称“康尼电子”）成立于 2008 年 2 月，2016 年搬至恒竞路 11 号，康尼电子是一家专业从事智能运动控制系统研发、制造、销售和技术服务的企业，致力于推进轨道车辆现代化装备的国产化。康尼电子核心产品是轨道交通门控产品，采用 CANOpen、MVB、TRDP 多种通讯接口技术，实现了门系统与车载网络的智能化通讯；研制的系列产品具备器件级故障自诊断、故障预测和健康管理功能；门控软件的安全完整性通过 EN50128 SIL4 国际标准认证，并通过德国西门子和加拿大庞巴迪公司境外试验验证。产品在国内北京、上海、深圳等 40 多个城市的城轨运行，在 CRH380、复兴号等系列化高铁车辆上应用良好，并出口欧洲、北美等国际高端城轨门市场。</p> <p>康尼电子现有项目主要生产轨道交通门控装置（门控系统、智能电机），产能为 6 万套/年。现有项目已进行环境影响评价且完成验收（均以南京康尼机电股份有限公司名义），并于 2020 年 3 月 4 日完成排污许可登记（编号为：913201066713059646001U）。</p> <p>基于市场需求扩大，本次拟扩建轨道交通门控系统生产线 1 条；同时现有项目采用清水清洗，清洗效果不佳，经常因质量问题收到客户退货，且产生大量清洗废水，因此必须对清洗方式升级，经市场调研，同行基本采用纯异丙醇清洗，因此本次拟使用异丙醇清洗剂代替清水清洗。技改扩建后，预计年产轨道交通门控系统产品 15 万套（门控系统、智能电机、智能闸机）。本次项目在现有车间的闲置位置（约 3500m²）内进行生产线布设及生产，主要环保设施依托现有项目。该项目已经在南京经济技术开</p>
------	---

发区管理委员会行政审批局备案（备案号：宁开委行审备（2024）118 号；项目代码：2405-320193-89-02-589578）。

本项目行业类别为 C3899 其他未列明电气机械及器材制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38：77 其他电气机械及器材制造 389 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

南京康尼电子科技有限公司委托南京绿德环保科技有限公司承担该项目的环评工作。环评单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表（污染影响类）。

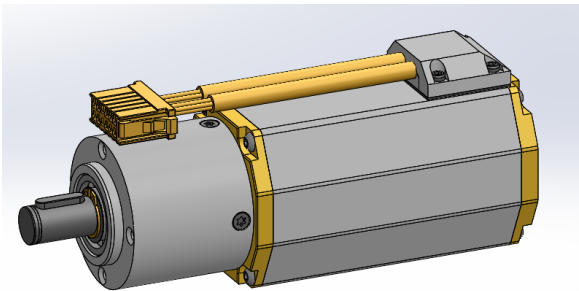
2、产品方案

表 2-1 建设项目产品方案

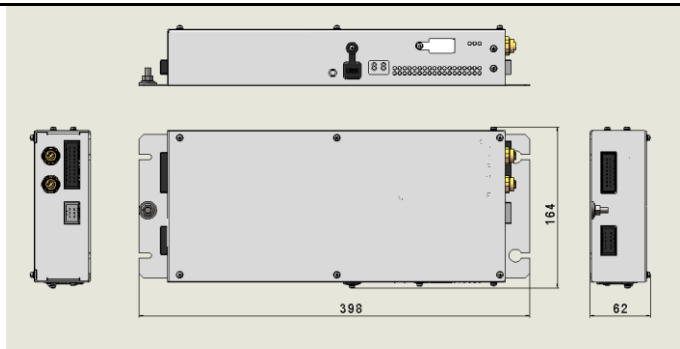
序号	产品名称		年生产能力（万套/年）			年运行时数
			技改扩建前	技改扩建后	变化量	
1	轨道交通门控装置，其中包含：	门控系统	6	15	+9	300d×8h=2400h/a
		智能电机	6	15	+9	
		智能闸机	0	15	+15	

产品说明：

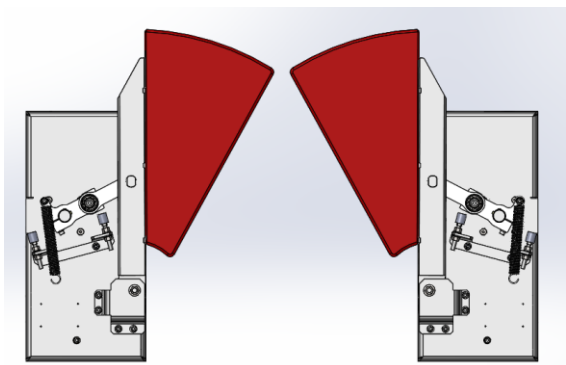
- 1) 备案中产品产能为年产电控系统产品 15 万套（含电机、闸机），其含义为扩建后全厂可年产轨道交通门控装置 15 万套；
- 2) 每套轨道交通门控装置由门控系统、智能电机、智能闸机组成；
- 3) 技改扩建前每套轨道交通门控装置仅生产门控系统、智能电机两部分，智能闸机由客户自行购买安装；技改扩建后项目可生产全套轨道交通门控装置（门控系统、智能电机、智能闸机）；



电机示意图



门控器示意图



闸机示意图

3、主要生产设备

表 2-2 建设项目主要生产设备一览表

进口设备（单位：（台/套））

序号	设备名称	型号	技改扩建 前数量	技改扩建 后数量	变化量
1	SMT 线生产设备				
1.1	锡膏印刷机	1334×1482×1721mm	1	2	1
1.2	锡膏在线检测仪	1080×1220×1520mm	1	3	2
1.3	高速贴片机	1915×2890mm	1	3	2
1.4	多功能贴片机	2380×2395mm	1	2	1
1.5	回流炉	5844×1524×1524mm	1	2	1
1.6	AOI 自动光学检测机	1110×1351×1892mm	1	2	1
1.7	选择性波峰焊	Versaflow3/45	1	2	1
小计			7	16	9
2	三防涂覆线生产设备				
2.1	三防涂覆机	/	1	1	0
小计			1	1	0
3	线束装配设备				
3.1	全自动下线端子压着机	（盘料）	1	3	2
3.2	双面打印机	MK10 DH	1	1	0
3.3	全自动点胶机	/	4	4	0

小计			6	8	2
4	检测设备				
4.1	开关电源测试仪	/	1	1	0
4.2	抗干扰开发设备	/	1	1	0
4.3	故障注入及诊断设备	/	1	1	0
4.4	×光机	/	1	1	0
小计			4	4	0
总计			18	29	11
国产设备（单位：（台/套））					
序号	设备名称	型号	技改扩建 前数量	技改扩建 后数量	变化量
一	SMT 线生产设备				
1	存板机	500×905×1565mm	3	4	1
2	传输设备	/	1	1	0
3	网板清洗机	/	1	1	0
4	插件流水线	/	1	3	2
5	功能测试站（FCT）	FCT-04	2	3	1
6	FCT 工装夹具	/	10	10	0
7	自动贴标机	/	2	3	1
8	整形设备	/	6	8	2
9	高低温老化箱（24 小时）	/	2	2	0
10	网板	/	102	262	160
11	辅助装配工装	/	50	100	50
12	过炉治具	/	50	150	100
13	锡膏搅拌机	/	1	2	1
14	自动螺丝机	/	8	8	0
15	在线自动扫码	/	1	7	6
16	UPS 电源	/	2	2	0
17	吸送板机	CVLD-880A	0	1	1
18	激光打标机	QL-EL10	0	3	3
19	清洁机	CBF-300	0	1	1
20	暂存机	CBL-820F	0	2	2
21	伸缩轨道	CGBC-100A	0	3	3
22	5M 双小车移栽机	Shulte	0	1	1
23	平移式 T 型转角机	Turn conveyor	0	2	2
24	伸缩轨道接驳台	TCV 460	0	1	1
25	60mm 双轨接驳台	SN022	0	2	2
26	移栽机	HL-YZ1000	0	2	2
27	铣刀式全自动分板机	AR-7Max	0	1	1
28	装配流水线	LS-20	0	1	1
29	三合一上下板机	CBL-820S	0	2	2
30	PCB 清洁机	SMT0600	0	1	1
31	波峰焊后 AOI	AIS301	0	1	1
32	波峰焊前 AOI	AIS203	0	1	1
33	选择性波峰焊	AS510M	0	1	1
34	自动焊接机	CH-320	0	1	1

35	走刀式分板机	G-ZD400	0	1	1
36	下坡台	/	0	1	1
小计			242	595	353
二	三防涂覆线生产设备				
1	固化炉	/	1	3	2
2	传输设备	/	1	1	0
3	防爆柜	/	2	4	2
4	离子风扇	/	10	10	0
5	全自动固化房	/	1	1	0
6	转角机	GLV-90T	0	1	1
7	全自动点胶机	/	0	3	3
8	PCB 翻板机	PNF-LF2-LC-S2	0	1	1
9	收板机	CGUD-880C	0	1	1
10	高低温老化箱	/	0	2	2
11	恒温干燥箱	WS-P1300	0	1	1
12	恒温鼓风干燥箱	TH-06-300B	0	1	1
13	其他辅助设备	/	1	1	0
小计			16	30	14
三	线束装配设备				
1	预加工辅助流水线	/	2	2	0
2	全自动下线端子压着机	/	2	3	1
3	自动线号打印机	/	2	8	6
4	线束在制品物料超市	/	2	2	0
5	插头防护自动包装机	/	1	1	0
6	红外加热设备	/	1	1	0
7	端子压接模具	/	20	84	64
8	线号热缩流水线	/	1	1	0
9	线缆测试仪	/	2	6	4
10	门控器装配线	/	1	1	0
11	绝缘耐压测试仪	/	2	2	0
12	可调电源	/	2	2	0
13	MVB 测试卡	/	2	2	0
14	电控系统装配线	/	2	2	0
15	布线模板流水线改造	/	1	2	1
16	单芯线全自动加工一体机	SPC-33	0	1	1
17	其他辅助设备	/	1	1	0
小计			44	121	77
四	电机生产设备				
1	定子绕线机	/	1	1	0
2	定子铁芯 2 压	/	1	1	0
3	噪声扭力综合测试台	/	1	1	0
4	工程计算电脑	/	1	1	0
5	浸漆设备	/	1	1	0
6	功率分析仪 HIOKI 3390	/	1	1	0
7	超声波清洗机	/	1	1	0
8	耐压测试仪（电刷）	/	1	1	0
9	数显锡锅	/	1	1	0

	10	数控定子绕线机	/	0	1	1
	11	闸机剪式门定子绕线机	/	0	1	1
	12	闸机旋转门定子绕线机	/	0	1	1
	13	定子测试台	/	0	1	1
	14	转子铁芯伺服压机	/	0	1	1
	15	空载测试台	/	0	1	1
	16	铁芯上料入磁瓦机	/	0	1	1
	17	铁芯上轴入磁环机	/	0	1	1
	18	磁环预组装机	/	0	1	1
	19	转子入钢套机	/	0	1	1
	20	转子磁环固化冷却机	/	0	1	1
	21	转子充磁及磁极检测机	/	0	1	1
	22	转子入轴承前端盖机	/	0	1	1
	23	转子组件入卡簧下料机	/	0	1	1
	24	定子热套入机壳机	/	0	1	1
	25	贴标锡焊机	/	0	1	1
	26	后端盖预装机	/	0	1	1
	27	后端盖锁螺丝出线盖装配机	/	0	1	1
	28	定转子组件盒装压蜗杆机	/	0	1	1
	29	噪声性能及静态扭矩检测机	/	0	1	1
	30	测试成品下料贴标识机	/	0	1	1
	小计			9	30	21
	五	试验检测设备				
	1	关门挤压力测试仪	/	4	4	0
	2	噪声测试仪	/	1	1	0
	3	虚拟示波器+电流卡钳	/	1	4	3
	4	扭矩传感器	/	2	5	3
	5	波形记录仪	/	1	1	0
	6	漏电流测试仪	/	1	1	0
	7	MVB 总线诊断仪	/	1	1	0
	8	安全集成伺服驱动器	/	1	1	0
	9	手持式示波器	/	1	1	0
	10	逻辑分析仪	/	1	2	1
	11	dSPACE 实时仿真系统	/	1	1	0
	12	频谱仪	/	1	1	0
	13	20mA 电流环通讯分析仪	/	1	1	0
	14	电磁干扰扫描系统	/	1	1	0
	15	示波器	/	3	8	5
	16	以太网协议分析仪	/	1	1	0
	17	工程计算电脑	/	2	2	0
	18	可调电源	/	2	6	4
	19	门动能测试系统	/	2	2	0
	20	机械制图办公服务器	/	1	1	0
	21	可焊性测试仪	/	1	1	0
	22	电路测试设备（ICT）	/	3	3	0
	23	离子检测设备	/	1	1	0
	24	高倍放大镜	/	2	2	0

25	全自动切割研磨一体式端子截面分析仪	/	1	1	0
26	厂房洁净度测试设备	/	1	1	0
27	示波器	/	1	1	0
28	漏电流测试仪器	/	1	1	0
29	调压器	/	1	5	4
30	拉力测试仪器	/	1	2	1
31	测力计	/	1	1	0
32	电路测试设备(ICT))	/	2	2	0
33	步入式高低温试验箱	/	1	1	0
34	振动台及三综合试验箱	2T	1	1	0
小计			45	66	21
六	公辅设备				
1	MES 采集点	/	75	75	0
2	自动化仓库	/	1	1	0
3	电子防潮柜	/	4	4	0
4	电动货运叉车	/	1	1	0
5	地拖式液压车	/	3	3	0
6	电动堆高机	/	1	1	0
7	配料静电周转车	/	90	90	0
8	试验工作台	/	8	8	0
9	货架	/	2	22	20
10	恒温恒湿中央空调	/	1	1	0
11	静电防护系统	/	1	1	0
12	空气净化系统	/	1	1	0
13	IT 网络配置	/	1	1	0
14	排风换风系统	/	1	1	0
15	供配电	/	1	1	0
16	通讯及监控设施	/	1	1	0
17	给排水系统	/	1	1	0
小计			193	213	20
七	数据分析设备				
1	服务器(双机热备))	/	6	6	0
2	防火墙设备	/	2	2	0
3	交换机	/	6	6	0
4	UPS 电源设备	/	2	2	0
5	显示大屏	/	1	3	2
6	路由器	/	2	2	0
7	开发和维护计算机	/	6	186	180
8	开发测试服务器	/	2	2	0
9	负载均衡设备	/	4	5	1
10	虚拟机	/	0	38	38
11	EMC 存储	/	0	1	1
小计			31	253	222
合计			580	1308	728

产能匹配性分析：本次技改扩建后全厂共 2 套锡膏印刷机、2 套回流炉、1 套三防涂覆设备、1 套浸漆设备。2 套锡膏印刷机满负荷生产能力为 80 个线路板/h、2 套回流炉满负荷生产能力为 80 个线路板/h、1 套三防涂覆设备满负荷生产能力为 30m²/h，1 套浸漆设备满负荷生产能力为 20m²/h。

经核算 2 套锡膏印刷机、2 套回流炉满负荷可年产 19.2 万套轨道交通门控装置；1 套三防涂覆设备满负荷可涂覆 72000m²（15 万套轨道交通门控装置三防涂覆面积为 43800m²）；1 套浸漆设备满负荷可浸涂 48000m²（15 万套轨道交通门控装置浸涂面积为 31250m²）。因此，主要生产设备与生产产能相匹配。

4、项目原辅材料消耗、理化性质

①原辅材料消耗表

表 2-3 项目原辅材料消耗表

序号	原料名称	规格成分	技改扩建 前用量	技改扩建 后用量	变化量	单位	最大储 存量
1	导线	/	6	15	9	万米	2
2	线号	/	6	15	9	万个	2
3	端子	/	6	15	9	万个	2
4	端子排	/	6	15	9	万个	2
5	安装板	/	6	15	9	万个	2
6	贴片式电子 元件	/	12	30	18	万个	3
7	线路板	/	6	15	9	万个	2
8	定子组件	K65ZW-110-150-Z-20 000 K65ZW-110-150	6	15	9	万片	2
9	壳体	K65ZW-110-150-Z-20601	6	15	9	万片	2
10	定子绕组	K65ZW-110-150-A-21000 K65ZW-110-150	6	15	9	万套	2
11	定子铁芯I	K65ZW-110-150-A-21001	6	15	9	万片	2
12	绕线骨架	K65ZW-110-150-A-21701	72	180	108	万片	18
13	漆包线	QZY-2/180, 0.56	6	15	9	吨	2
14	定子铁芯II	K65ZW-110-150-A-21002	36	90	54	万片	9
15	槽绝缘	K65ZW-110-150-A-21702	72	180	108	万片	20
16	前绝缘挡圈	K65ZW-110-150-A-10702	6	15	9	万片	2
17	前端盖	K65ZW-110-150-A-10601 喷砂	6	15	9	万片	2
18	O 形橡胶密 封圈	GB/T3452.1 55×1.8 硅 橡胶	12	30	18	万片	3
19	深沟球轴承	GB/T276 6001	6	15	9	万片	2
20	孔用弹性挡 圈	A 型 GB/T 893.1 28- 发 黑	6	15	9	万片	2
21	转子组件	K65ZW-110-150-Z-30000 K65ZW-110-150	6	15	9	万片	2

	22	电机轴	K65ZW-110-150-Z-30301	6	15	9	万片	2
	23	转子铁芯	K65ZW-110-150-A-31000	18	45	27	万片	5
	24	磁钢	K65ZW-110-150-A-30302	180	450	270	万片	50
	25	护套	K65ZW-110-150-A-30305	6	15	9	万片	2
	26	磁环衬套	K65ZW-110-150-A-30303	6	15	9	万片	2
	27	磁环	K65ZW-110-150-A-30304	6	15	9	万片	2
	28	内六角平端 紧定螺钉	GB/T77 M4×5-4.8-发黑	6	15	9	万片	2
	29	轴用弹性挡 圈	A 型 GB/T 894.1 12-发黑	6	15	9	万片	2
	30	后绝缘挡圈	K65ZW-110-150-A-10703	6	15	9	万片	2
	31	深沟球轴承	GB/T276 608	6	15	9	万片	2
	32	后端盖	K65ZW-110-150-A-10602 喷砂	6	15	9	万片	2
	33	调整垫圈	0440C20602	6	15	9	万片	2
	34	引线密封橡 胶垫	K65ZW-110-150-A-10701	6	15	9	万片	2
	35	压线卡	K65ZW-110-150-A-10301	6	15	9	万片	2
	36	电路板组件	KDJ111-15NC-95000 KDJ111-15NC	6	15	9	万片	2
	37	出线盖	K65ZW-110-150-A-10603 黑色喷塑	6	15	9	万片	2
	38	波形弹性垫 圈	JB/T 7590 22-1.2mm/60-160N 发黑	6	15	9	万片	2
	39	内六角花形 盘头螺钉	GB/T2672 M4×14-6H-白 锌	48	120	72	万片	10
	40	内六角花形 盘头螺钉	GB/T2672 M3×10-6H-白 锌	24	60	36	万片	6
	41	内六角花形 盘头螺钉	GB/T2672 M3×6-6H-白 锌	12	30	18	万片	3
	42	接地标识	K65ZW-110-150-A-10705 K65ZW-110-150	6	15	9	万片	2
	43	溶剂型酒精清 洗剂	详见表 2-4	0.05	0.1	0.05	吨	0.1
	44	溶剂型三防漆		1	2.5	1.5	吨	0.5
	45	三防漆稀释剂		0.2	0.5	0.3	吨	0.1
	46	溶剂型异丙醇 清洗剂		0	6.75	6.75	吨	1
	47	本体型胶水		0.5	1.25	0.75	吨	0.5
	48	水性绝缘漆		2	5	3	吨	1
	49	助焊剂		0.768	1.92	1.152	吨	1
	50	无铅锡膏		0.28	0.7	0.42	吨	0.5
	51	无铅锡条/丝		2	5	3	吨	1
涂料用量核算：企业线路板采用三防漆涂漆，定子铁芯采用绝缘漆浸漆。建设单位提供的单件产品的喷漆面积、各层喷漆厚度、上漆率等数据，估算涂料的用量，涂料用量计算公式如下：								

$$m=\rho\delta s\eta\times 10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

式中：m—涂料总用量（t/a）；

ρ —涂料密度（g/cm³）；

δ —涂层厚度（ μm ）；

η —调漆后该涂料组分所占比例；

s—涂装总面积（m²/a）；

NV—调漆后涂料中的固体份（%），等于调漆后该涂料组分所占比例 η 与该涂料固体份的乘积；

ε —上漆率。

根据客户对产品的质量要求，具体用漆量核算参数见下表。

表 2-4 全厂用漆量核算参数

序号	项目		单位	线路板三防漆涂漆	定子铁芯绝缘漆浸漆
1	ρ	漆密度	g/cm ³	1.01	1.2
2	δ	涂层厚度	μm	30	40
3	s	涂层面积	m ² /a	43800	31250
4	η	涂料占比	%	83.30%	100%
5	NV	固体分占比	%	58.30%	40%
6	ε	上漆率	%	95	100
7	m	用漆量	t/a	2.00	3.75

由上表可知，全厂三防漆理论用量为 2t/a，绝缘漆理论用量为 3.75t/a。根据生产经验，废弃的三防漆产生量约为 20%，废弃的绝缘漆产生量约为 25%，则全厂三防漆用量为 2.5t/a，绝缘漆用量为 5t/a。三防漆与稀释剂配比使用，比例为 5:1，则稀释剂用量为 0.5t/a。

溶剂型三防漆、溶剂型清洗剂情况说明：企业已进行调研和咨询，水性涂料和清洗剂严重影响产品质量，会经常发生质量问题导致的退货情况，经江苏省电子学会 SMT 专业委员会认定，并出具《关于南京康尼电子科技有限公司工艺辅料无法完全替代报告的回复函》，溶剂型三防漆、溶剂型异丙醇清洗剂、溶剂型酒精清洗剂暂无替代方案。企业将严格限定三防漆、异丙醇清洗剂、酒精清洗剂的使用范围，三防漆仅用于三防涂覆，异丙醇清洗剂仅用于线路板、钢片网及载具清洗，酒精清洗剂仅用于线路板擦拭，不得挪作其他工艺用途，并严格限定使用量不超过表 2-3 数量。

②理化性质

表 2-5 主要原辅料理化性质、毒性毒理				
序号	原辅材料名称	主要组分	VOCs 含量占比	理化性质
1	无铅锡膏	锡 80%~100% 、 银 1%~5%、松香 树脂 2%~10%	6%	灰色膏状物，温和气味。皮肤接触：用肥皂水冲洗干净。眼睛接触：立即用大量清水冲洗 15 分钟以上，并送医治。不慎吸入：将伤员抬至新鲜空气流通的地方休息，若呼吸困难，则应立即送医治。不慎食入：用水漱口，喝大量的水，并送医治。
2	无铅锡条	锡 50%~100%、铜 ≤2.5%、银 2.5%~10%	0	银灰色棒状固体，无气味。熔点：227℃。吸入：将患者移至空气清新处，如患者停止呼吸，则施以人工呼吸并送急诊。皮肤接触：以大量的清水冲洗，如可能使用肥皂，如刺激感仍存在，则寻求医疗看护。眼睛接触：以大量的清水冲洗，15 分钟或者直到刺激感消失，如果刺激感仍存在，则寻求医疗看护。食入：勿催吐（除非医疗人员指示），如果患者仍有意识有清醒，立即送诊。
3	助焊剂	松香 7%、活性剂 2.3%、高沸点溶剂 1.2%、异丙醇 89.5%	100%	琥珀色液体，具有醇类清香型气味。沸点：80~84℃，燃点：460℃。易燃，须远离火源。皮肤接触：不会产生严重后果，马上清洗即可，但不可长时间与皮肤接触。眼睛接触：立即用水清洗，尽快就医。避免吸入蒸汽或吞食，如发生立即就医。
4	溶剂型三防漆	二甲苯 25%~35%， 其他为固体分（涉 及机密，不予提 供）	30%	无色液体，具有轻微气味，闪点 51℃，易燃，比重 1.01，与水不混溶，（LD ₅₀ ）经口-大鼠>8352mg/kg
5	三防漆稀释剂	二甲苯 100%	100%	无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物，易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水，相对密度约 0.86，沸点 137~140℃，闪点小于 28℃，易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限约为 1%~7%（体积）。大鼠吸入二甲苯的 LC ₅₀ 为 27400~29000mg/m ³ ，经口 LD ₅₀ 为 4.3g/kg 或 10mL/kg，有吸入 43100mg/（m ³ ·18.5h）引起死亡的病例报道。
6	溶剂型异丙醇清洗剂	异丙醇 100%	100% （785.5 g/L）	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。沸点 82.45℃，相对密度(水=1)0.7855，闪点 12℃，易燃，燃点（atm）：460℃。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。常温下可引火燃烧，其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物。毒性分级 微毒类急性毒性 口服- 大鼠 LD ₅₀ : 5840 毫克/ 公斤；口服- 小鼠 LC ₅₀ : 3600 毫克/ 公斤，家兔经皮 LD ₅₀ 为 16.4ml/kg。
7	本体型胶水	环氧树脂 20%~35%、铝粉 40%~60%、熔融石 英 10%~20%、滑 石粉<8%、双酚 A	0.4% （4g/kg）	稠糊状灰色液体，具有轻微气味，闪点 251℃，比重 1.41，（LD ₅₀ ）经口- 大鼠>5000mg/kg。

		<2%		
8	水性绝缘漆	水性改性环氧树脂 30%~50%、氨基树脂固化剂 0.5%~1%、乙二醇丁醚 0.3%~0.6%、酒精 0~0.6%、N,N-二甲基乙醇胺 0~0.2%、其他添加剂 0.2%~0.5%，其他为水	1% (12g/L)	均匀液体，无机械杂质，具有轻微气味，不易燃，易溶于水，比重 1.2，微毒，长期或多次接触皮肤可引致轻微刺激。
9	溶剂型酒精清洗剂	酒精 100%	100% (789.3 g/L)	乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度 0.816。易燃，其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物。LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口)

根据涂料厂商提供的 MSDS 及 VOC 检测报告，本项目使用的溶剂型三防漆、水性绝缘漆 VOCs 含量低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 轨道交通车辆涂料（水性）、表 2 轨道交通车辆涂料（溶剂型）限值要求，具体分析见表 2-6。

表 2-6 本项目使用涂料 VOCs 含量限值对标一览表

涂料名称	GB/T 38597-2020 中的标准限值		本项目涂料中 VOC 含量值 (g/L)	是否符合
	涂料类型	限值 (g/L)		
水性绝缘漆	水性涂料 (轨道交通车辆涂料)	≤200	12	符合
溶剂型三防漆	溶剂型涂料轨道交通车辆涂料	≤420	299 (即用状态下 382)	符合

本项目使用纯异丙醇清洗剂、酒精清洗剂，异丙醇密度为 785.5g/L，酒精密度为 789.3g/L，VOCs 含量均低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 表 1 有机溶剂清洗剂限值要求，具体分析见表 2-7。

表 2-7 本项目使用清洗剂 VOCs 含量限值对标一览表

清洗剂名称	GB38508-2020 中的标准限值		本项目清洗剂中 VOC 含量值 (g/L)	是否符合
	清洗剂类型	限值 (g/L)		
溶剂型异丙醇清洗剂	溶剂型	900	785.5	符合
溶剂型酒精清洗剂	溶剂型	900	789.3	符合

根据本体型胶水厂商提供的检测报告，本项目使用的胶水 VOCs 含量低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 中表 3 环氧树脂类限值，具体分析见表 2-8。

表 2-8 本项目使用胶水 VOCs 含量限值对标一览表

胶水名称	GB33372-2020 中的标准限值		本项目胶水中 VOC 含量值 (g/kg)	是否符合
	胶水类型	限值 (g/kg)		
本体型胶水	本体型胶水 (环氧树脂类-交通运输)	50	4	符合

5、项目工程组成表

本项目依托现有项目厂房、仓库等进行建设，现有厂房和仓库仍有空余位置供本项目扩建使用，依托可行。

表 2-9 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		技改扩建前	技改扩建后	变化情况	
主体工程	厂房 1F	建筑面积约 2968.214m ² ，主要用于产品维修与测试	建筑面积不变，在技改扩建前基础上利用闲置区域新增相关设备（测试设备）	新增测试设备	在现有厂房内技改扩建，不新增厂房
	厂房 2F	建筑面积约 2968.214m ² ，设车间办公室、门控系统电路板生产的洁净车间（贴片、插片、三防涂覆等）	建筑面积不变，在技改扩建前基础上利用闲置区域新增相关设备（SMT 线设备、三防涂覆设备）	新增生产设备	
	厂房 3F	建筑面积约 2968.214m ² ，设车间办公室、门控器线束生产车间、仓库	建筑面积不变，在技改扩建前基础上利用闲置区域新增相关设备（线束装配设备）	新增生产设备	
	厂房 4F	建筑面积约 2968.214m ² ，设办公区、研发区	同技改扩建前	不变	
	厂房 5F	建筑面积约 2968.214m ² ，设仓库、电机生产车间	建筑面积不变，在技改扩建前基础上利用闲置区域新增相关设备（电机生产设备）、新增闸机装配区	新增生产设备、将部分仓库改建为闸机装配区域	
辅助工程	2F 车间办公室	建筑面积约 300m ²	同技改扩建前	不变	依托现有
	3F 车间办公室	建筑面积约 100m ²	同技改扩建前	不变	依托现有
	4F 办公区	建筑面积约 2968.214m ²	同技改扩建前	不变	依托现有
贮运工程	原料仓库 1	位于厂房 3F，建筑面积约 650m ²	同技改扩建前	不变	依托现有
	原料仓库 2	位于厂房 5F，建筑面积约 500m ²	同技改扩建前	不变	依托现有
	成品仓库	位于厂房 5F，建筑面积约 380m ²	同技改扩建前	不变	依托现有
	化学品库	位于基地 G 栋，建筑面积约 150m ²	同技改扩建前	不变	依托现有
公用工程	给水	自来水用量 6630t/a（其中生活	自来水用量 9600t/a，全部为生	生活用水用量新增 6720t/a，清洗不	依托现有给排水管道

环保工程			用水 2880t/a、清洗用水 3750t/a)	活用水	再使用自来水	
		排水	废水量 5304t/a(其中生活废水 2304t/a、清洗废水 3000t/a)	废水量 7680t/a,全部为生活废水	生活废水量新增 5376t/a,不再产生清洗废水	生活污水依托基地化粪池处理后接管至南京高科环境科技有限公司
		供电	800 万度/年	1100 万度/年	+300 万度/年	依托现有市政电网
	废气	三防漆涂漆及固化废气、绝缘漆浸漆及固化废气、涂胶及固化废气、回流焊及波峰焊、补焊、焊接废气	密闭收集/集气罩收集+干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统+30m 排气筒 (DA001)	废气量增加,密闭收集/集气罩收集+干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统+30m 排气筒 (DA001)	废气产生量增加	依托现有(该设施已于 2023 年年底建成试运行,已按照技改后废气情况设计)
		异丙醇清洗废气	无清洗废气			
		酒精清洗废气	无组织排放			
		激光打印粉尘	无组织排放			
	废水	生活废水	生活污水 2304t/a 经化粪池预处理、清洗废水 3000t/a 经隔油池预处理,废水全部接管至南京高科环境科技有限公司	生活污水 7680t/a 经化粪池预处理,接管至南京高科环境科技有限公司	生活废水量新增 5376t/a,不再产生清洗废水	依托现有排水管道
	噪声	减振、降噪装置	降噪≥20dB (A)	降噪≥20dB (A)	/0	达标排放
	固废	一般固废堆场	位于车间 3 楼西侧货梯旁,建筑面积 10m ²	同技改扩建前	不变	依托现有
		危废贮存间	位于基地 G 栋北侧,建筑面积 25m ²	同技改扩建前	不变	依托现有

6、项目物料平衡及给排水平衡

物料平衡:

根据第四章废气产排污分析,本项目物料平衡如下:

表 2-10 全厂油漆物料平衡

投入物料			产出物料	
物料名称		数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
三防漆 (2.5t/a)	固体分	1.75	废三防漆	0.6
	挥发份	0.75	废绝缘漆	1.25

稀释剂 (0.5t/a)	挥发份	0.5	三防漆进入产品（固体分附着）		1.33
水性绝缘漆 (5t/a)	固体分	2	绝缘漆进入产品（固体分附着）		1.5
	挥发份	0.05	三防漆废气 （漆雾 0.07t/a、 VOCs1t/a）	有组织漆雾	0.0013
	水	2.95		无组织漆雾	0.0035
		被吸附的漆雾		0.0652	
		有组织 VOCs		0.0475	
		无组织 VOCs		0.05	
		被燃烧的 VOCs		0.9025	
		/		绝缘漆废气 （VOCs 0.0375t/a）	有组织 VOCs
			无组织 VOCs	0.0019	
			被燃烧的 VOCs	0.0338	
		绝缘漆水分蒸发			2.2125
合计		8	合计		8

表 2-11 全厂 VOCs 物料平衡

投入物料		产出物料	
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
三防漆中 VOCs	0.75	废三防漆中 VOCs	0.25
稀释剂中 VOCs	0.5	废绝缘漆中 VOCs	0.0125
绝缘漆中 VOCs	0.05	废清洗剂中 VOCs	1.35
本体型胶水中 VOCs	0.005	有组织 VOCs	0.404
无铅锡膏中 VOCs	0.042	无组织 VOCs	0.4252
助焊剂中 VOCs	1.92	被燃烧的 VOCs	7.6753
异丙醇清洗剂中 VOCs	6.75	/	
酒精清洗剂中 VOCs	0.1		
合计	10.117	合计	10.117

表 2-12 全厂二甲苯物料平衡

投入物料		产出物料	
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
稀释剂中二甲苯	0.5	废三防漆中二甲苯	0.1
/		有组织二甲苯	0.019
		无组织二甲苯	0.02
		被燃烧的二甲苯	0.361
合计	0.5	合计	0.5

给排水平衡：

本项目新增用水 6720t/a，全部为生活用水，来自市政管网。本项目新增劳动定员 280 人，职工用水量按 80L/d·人计，年工作 300 天，则职工生活用水 6720t/a；根据《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）废水产生量以用水量的 80%计，生活污水量 5376t/a，其中污染物产生浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 45mg/L、总磷 5.0mg/L。

本项目地面采用干式清洁，无清洗废水；本项目回流焊采用风冷，无冷却用水。

本项目水平衡图如下所示。

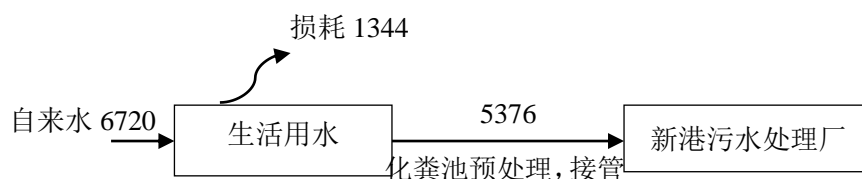


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

本项目技改后取消清水清洗, 不再产生清洗废水, 仅产生生活污水, 技改后水平衡如下:

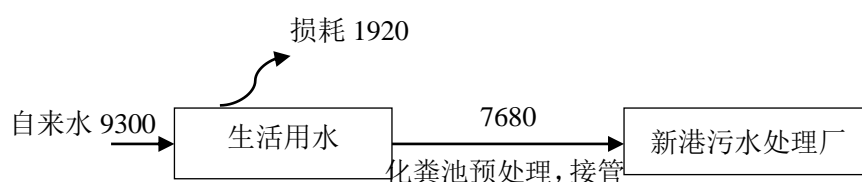


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

现有项目职工 120 人, 工作为单班制, 每班 8 小时, 年工作日约为 300 天, 年工作总时间为 2400 小时。

本项目新增职工 280 人, 不改变工作制度。

8、平面布置及周边概况情况

平面布置: 南京康尼电子科技有限公司租赁南京康尼机电股份有限公司恒竞路 11 号厂区的制造车间一, 车间 1F 用于产品维修与测试, 车间 2F 用于车间办公室、门控系统电路板生产的洁净车间 (贴片、插片、三防涂覆等, 整体洁净度为百万级, 其中的三防涂覆车间为 30 万级), 车间 3F 用于车间办公室、门控器线束生产车间、仓库, 车间 4F 用于办公和研发, 车间 5F 用于仓库、电机生产车间、闸机装配车间等。本次技改扩建主要在对对应功能区闲置位置增加生产线 (1F 增加测试设备、2F 增加门控系统电路板生产设备、3F 增加门控器线束生产设备、5F 增加电机生产设备), 不改变现有平面布局。

本次不新增化学品库、危废贮存间、一般固废堆场, 均依托现有。现有化学品库位于基地 G 栋, 面积为 150m²; 现有危废贮存间位于基地 G 栋北侧, 面积为 25m²; 现有一般固废堆场位于车间 3 楼西侧货梯旁, 面积为 10m²; 现有干式过滤+沸石转轮吸

脱附+催化燃烧系统+30m 排气筒位于车间北侧。

厂区平面布置图功能分区明确，仓库、生产区、公辅区和废物暂存区均相对独立，厂区内部布局从环境角度考虑是合理的。厂区平面布置图见附图 3、车间平面布置图详见附图 4。

周边概况：南京康尼电子科技有限公司租赁南京康尼机电股份有限公司恒竞路 11 号厂区的制造车间一，车间北侧为制造车间四，西侧为制造车间二，南侧为停车场，东侧为围墙。南京康尼机电股份有限公司恒竞路厂区南侧为恒竞路、北侧为恒广路、东侧毗邻尧新大道、西侧为空地（后期规划住宅和学校）。项目周围环境现状见附图 2。

一、施工期

本项目利用已有标准化厂房闲置区域，施工建设期间内容不包括厂房建设内容，主要在室内进行设备安装和调试等，以上施工环节产生噪声、废气、扬尘、固体废弃物、少量施工人员生活污水等污染物。施工期环境影响为短暂性影响，随着设备安装结束，以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单，对当地环境空气、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状。因此，本环评对建设项目施工期产污情况不再进行具体分析。

二、运营期

1、门控系统生产工艺流程图（扩建前后工艺基本一致）

门控系统生产工艺同技改扩建前，仅将 PCBA 焊接装配工序的钢片网、过炉载具以及 PCBA 三防涂覆的线路板的清洗方式由清水清洗调整为异丙醇清洗剂清洗，具体如下：

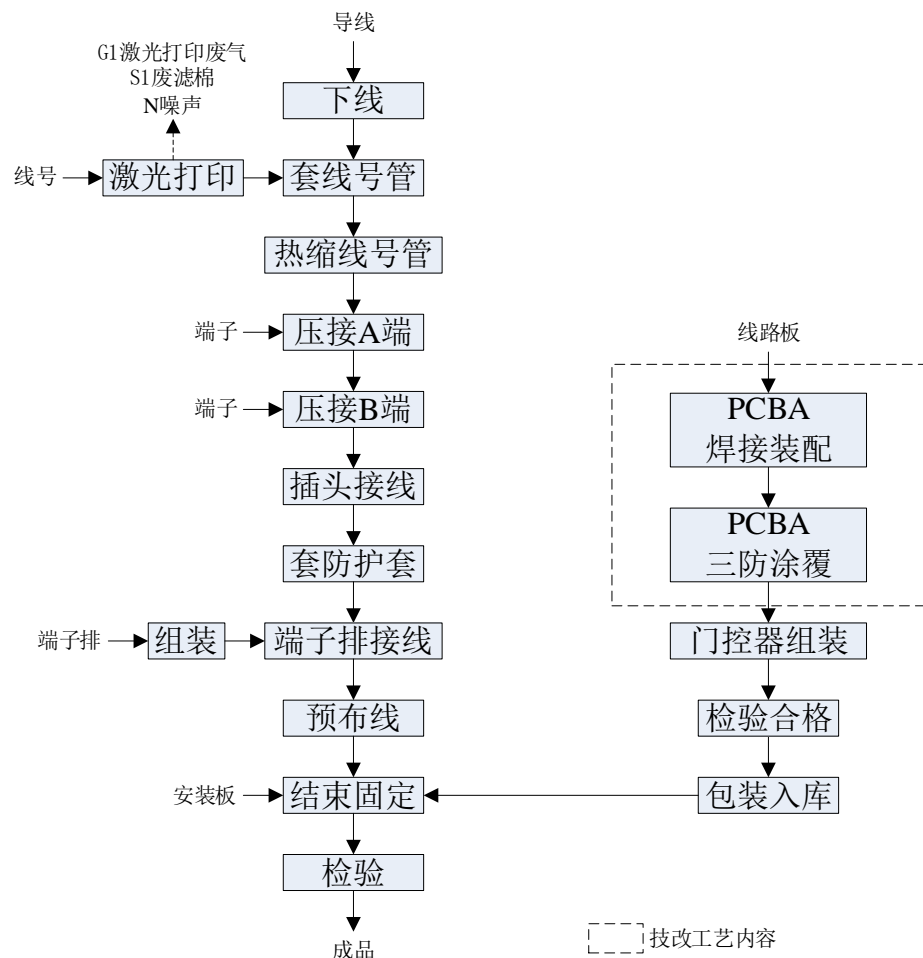


图 2-3 门控系统生产工艺流程图及产污环节图

工艺流程说明：

门控系统主要由门控器和线束组装成型。

线束工艺为下线、套线号管、热缩线号管、压接 A/B 端、插头接线、套防护套、端子排接线、预布线、结束固定、检验等组装过程，其中线号需激光打印刻字，该过程会产生 G1 激光打印粉尘，设备自带滤棉过滤粉尘，产生 S1 废滤棉，还产生 N 噪声。

门控器工艺为线路板焊接装配、线路板三防涂覆、组装、检验等工艺。

以上所有组装检验过程产生的不合格品全部拆解后重新加工。

线路板焊接装配、线路板三防涂覆详细介绍如下：

(1) 线路板焊接装配

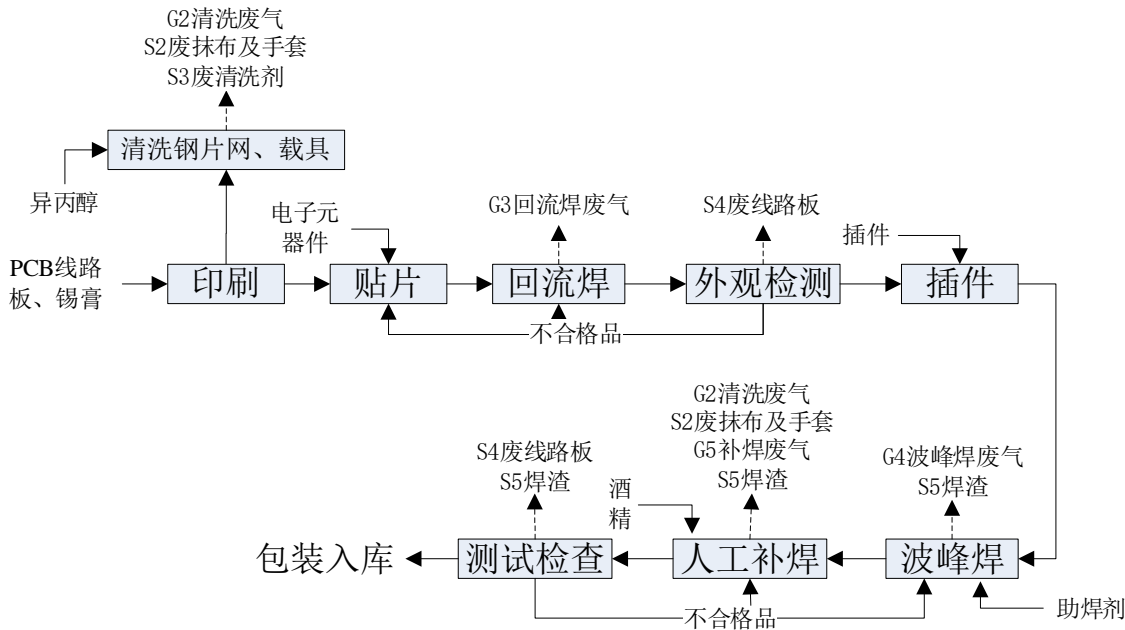


图 2-4 PCB 线路板生产工艺流程

印刷：将 PCB 线路板放置在印刷机上板位置上，用印刷机将适量的无铅锡膏均匀地施加在电路板的表面，为电子元器件的贴片做准备。锡膏以钢片网为印刷版，再通过网孔印制在线路板上。锡膏印刷在常温下作业，不需要加热，不产生废气；钢片网循环使用，使用过的钢片网利用异丙醇清洗剂清理后可循环使用。此外，回流焊炉的过炉载具也需清洗。本项目清洗剂含挥发性物质，在清洗过程中产生有机废气。印刷后的 PCB 板需经印刷机配备的在线自动检测仪检测，检测印刷的厚度是否符合要求，合格品进入下一环节，不合格品使用无纺布将锡膏擦拭干净后重新进行印刷。印刷工序产生 G2 清洗废气、S2 废抹布及手套、S3 废清洗剂。

	<p>贴片：贴片机将电子元器件粘贴到 PCB 线路板上。此过程为设备全自动粘贴。</p> <p>回流焊：通过密闭设备回流焊炉熔化预先印刷到印制板焊接盘上锡膏，实现表面组装元器件焊端或引脚与印制板焊接盘之间机械与电气连接的软钎焊，温度约 200℃，回流焊接时间约 60 秒。设备内配置冷却风扇用来降温，焊接后的线路板冷却后再传送出来。本项目无铅锡膏含有松香等物质，加热过程中产生有机废气和锡及其化合物。因此该工序产生 G3 回流焊废气。</p> <p>外观检测：通过光学检测仪对回流焊后的 PCB 板进行外观检测，合格品进入下一环节，不合格品为少贴片或焊接不良重新进行贴片和回流焊接。此过程属于物理检测，不涉及化学试剂和化学反应。若有严重质量问题的 PCB 板作为固废处置。因此该工序产生 S4 废电路板。</p> <p>插件：外观检测合格的 PCB 板转移至插件区域，利用插件机自动插件以及通过手工插件，将不同规格的插件安插在线路板对应的孔隙中。</p> <p>波峰焊：利用波峰焊机对线路板上的插件进行焊接固定。波峰焊机由喷助焊剂设备和加热焊接设备组成，通过传送线连接。加工过程为 PCB 线路板在喷洒助焊剂后通过加热熔融后的液态焊料，在引脚焊区形成焊点，从而实现焊接。本项目使用无铅松香助焊剂和无铅锡条，加热焊接温度可达 280℃左右，设备内配置冷却风扇用来降温，焊接后的线路板冷却后再传送出来。助焊剂含挥发性有机物，在该工序中全部挥发。因此该工序产生 G4 波峰焊废气和 S5 焊渣。</p> <p>人工补焊：焊接完成后通过紫外光固化机照射，目视检查是否存在虚焊部位，如果有则需进行人工补焊。本项目使用无铅锡丝进行人工补焊，焊接过程产生锡及其化合物。补焊后采用酒精擦拭表面，清理干净。</p> <p>因此该工序会产生 G2 清洗废气、S2 废抹布及手套、G5 补焊废气和 S5 焊渣。</p> <p>测试检查：完成焊接工序的 PCB 线路板进行测试检查，包括目测检查、自动光学检查、线路测试、老化测试、耐压测试等。目测检查是对插件数量以及是否有焊渣等进行检查，少插件需重新进行插件，焊渣通过无纺布擦拭去除。其他性能测试采用烧机室、自动测试线设备、节能老化测试设备和烘烤炉等进行，合格品进入下一环节，不合格品为焊接不良，重新进行人工补焊、清洗和波峰焊。若有严重质量问题的 PCB 板作为固废处置。因此该工序产生 S4 废电路板、S5 焊渣。</p> <p>包装入库：将合格品放入洁净的周转塑料盒中完成包装，入库进行后续三防涂覆。</p>
--	--

(2) 线路板三防涂覆

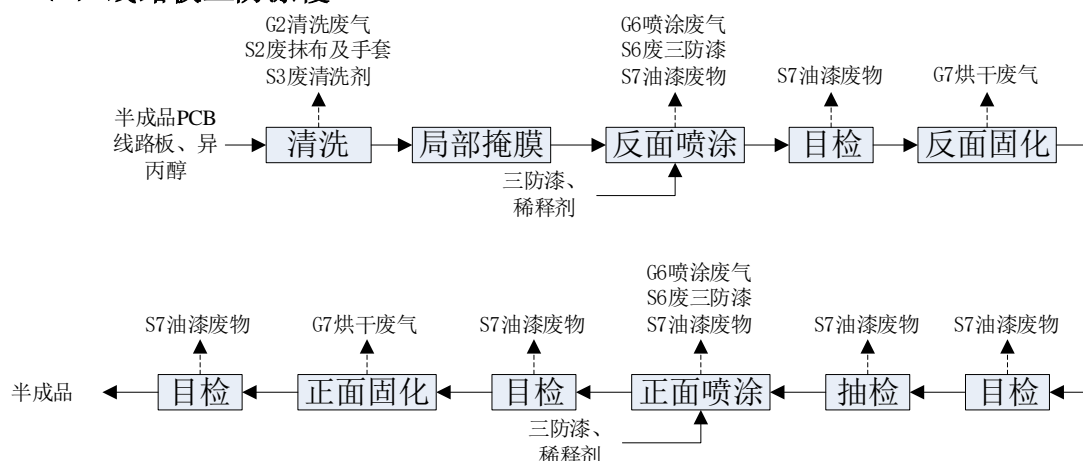


图 2-5 PCB 线路板三防涂覆生产工艺流程

清洗（本次技改内容）：将焊接装配好的半成品 PCB 线路板进行清洗，去除表面油污，采用异丙醇清洗剂清理。本项目清洗剂含挥发性物质，在清洗过程中产生有机废气。清洗工序产生 G2 清洗废气、S2 废抹布及手套、S3 废清洗剂。

局部掩膜：利用塑料膜掩住关键的无需喷涂部位。

反面喷涂：对线路板反面喷涂，可以防止氧化、防受潮、防霉变等。将上一工序的电路板人工搬运至涂覆机工作区，均为达到清洁度要求的电路板。设备喷头为单流体及双流体结构，采用自动供料系统，通过计算机软件设定三防漆及稀释剂用量（自动配比，配比比例为三防漆：稀释剂=5:1）、喷涂轨迹、喷涂时间等参数，设备内部主要包括废液槽以及工作区，当系统处于准备状态时，喷头对电路板进行喷涂作业。喷涂工序产生 G6 喷涂废气、S6 废三防漆、S7 油漆废物。

目检：对喷涂的产品进行目检，合格品进行固化，不合格品擦拭掉油漆，重新喷涂，产生 S7 油漆废物。

反面固化：喷漆后的电路板通过传送带进入全密闭的电加热固化炉，其中油性漆在 60℃下固化 5min，由于热或光聚合作用，使主板表面形成连续干燥涂层，该过程产生 G7 烘干固化废气。

目检：对固化的产品进行目检，合格品进行固化，不合格品擦拭掉油漆，重新喷涂，产生 S7 油漆废物。

抽检：对产品抽检，重复目检流程，产生 S7 油漆废物。

正面喷涂、目检、正面固化、目检：对线路板正面喷涂及固化，工艺流程和产污环节同反面喷涂。

2、智能电机生产工艺流程图（扩建前后工艺一致）

电机生产工艺同技改扩建前，具体如下：

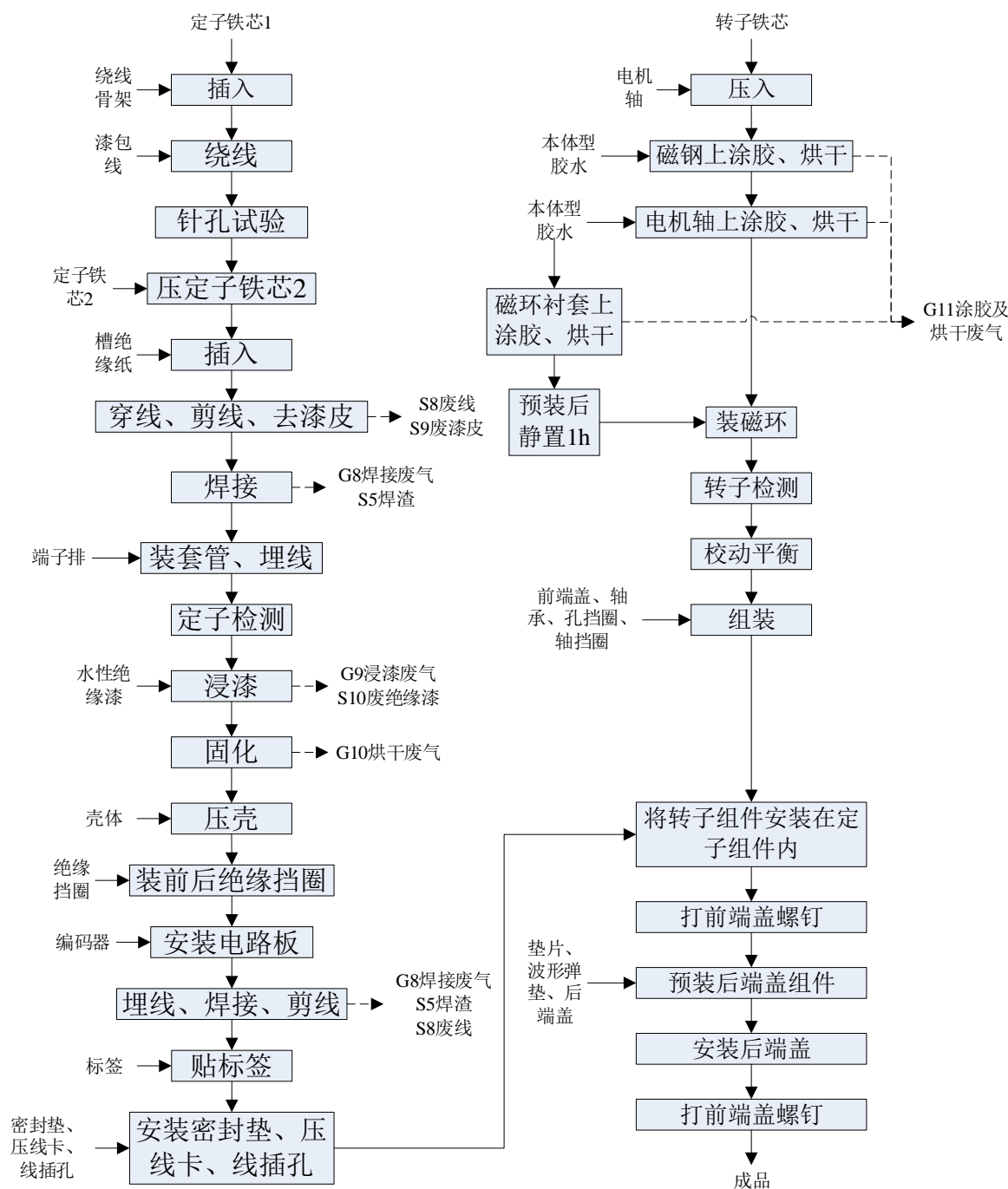


图 2-6 电机生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）将绕线骨架插入定子铁芯 1 中，检查骨架外观，用漆包线绕线后，针孔试验，检查有无漆膜伤后，压入定子铁芯 2，将槽绝缘纸插入槽内，经穿线、剪线、去漆皮后

焊接，检查无毛刺，锐角、焊接饱满后用装套管，埋线，然后进行定子检测，检测定子性能后浸漆、烘干固化、检查漆留、过槽线，压壳，检查压壳尺寸后，先后装入前、后绝缘挡圈，将编码器安装入电路板后检查电路板，经埋线、焊接、剪线、贴标签后，安装密封垫、压线卡、出线盖、线插孔，形成定子组件。

(2) 将电机轴压入转子铁芯中，检查角度和翘片，在转子铁芯上涂胶，粘上磁钢，在磁钢上涂胶，安装护套后静置 1h，在电机轴上涂胶，装磁环，进行转子检测，检查转速后校动平衡，然后将转子组件安装在前端盖组件上，形成转子组件。

(3) 将转子组件装入定子组件内，打前端盖螺钉，与后端盖组件一起安装后端盖，打后端盖螺钉，即为成品电机。

剪线过程产生 S8 废线；去漆皮过程产生 S9 废漆皮；焊接过程产生 G8 焊接废气、S5 焊渣；浸漆及固化过程产生 G9 浸漆废气、S10 废绝缘漆、G10 烘干废气；转子铁芯上涂胶及烘干、磁钢上涂胶及烘干、电机轴上涂胶及烘干产生 G11 涂胶及烘干废气。

3、智能闸机生产工艺流程图（新增闸机生产工艺）

智能闸机为新增的产品，具体如下：

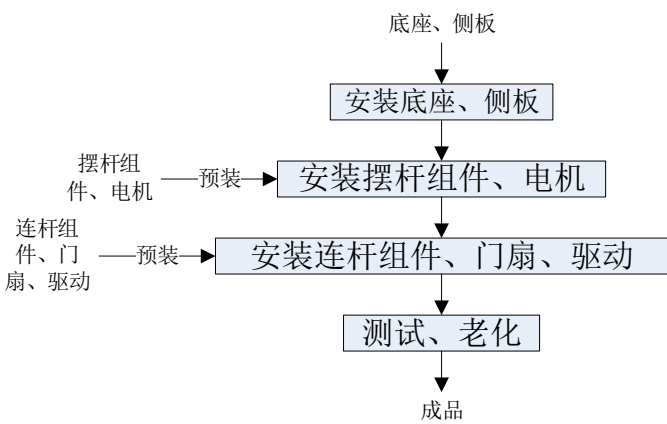


图 2-7 闸机生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

按要求安装底座、侧板，安装摆杆组件、电机，安装连杆组件、门扇、驱动，组装成型后测试、老化，包括目测检查、自动光学检查、线路测试、老化测试、耐压测试等。不合格品拆除后重新生产加工。

主要污染工序：

表 2-13 营运期污染物产生工序汇总表

类别	代码	产生工序	主要污染物	去向
废气	G1	激光打印	颗粒物	密闭收集/集气罩收集+干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统+30m 排气筒 (DA001)
	G2	清洗 (异丙醇、酒精) 废气	非甲烷总烃	
	G3	回流焊废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	
	G4	波峰焊废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	
	G6	三防漆喷涂废气	漆雾、非甲烷总烃、二甲苯	
	G7	三防漆烘干废气	非甲烷总烃、二甲苯	
	G9	水性绝缘漆浸漆废气	非甲烷总烃	
	G10	水性绝缘漆烘干废气	非甲烷总烃	
	G11	涂胶及烘干废气	非甲烷总烃	
	G8	焊接废气	锡及其化合物	
	G5	人工补焊废气	锡及其化合物	
废水	/	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮等	化粪池预处理后接管南京高科环境科技有限公司
噪声	N	各生产设备	噪声	低噪设备、建筑隔声
固废	S2	清洗剂擦拭及其他过程的人员防护	废抹布及手套	危险废物、委托有资质单位处置
	S3	钢片网清洗、PCB 线路板清洗	废清洗剂	
	S4	检测、线路板装配	废电路板	
	S6	三防漆喷涂	废三防漆	
	S7	三防漆喷涂	油漆废物 (沾染油漆的挡膜、废擦拭纸)	
	S9	去漆皮	废漆皮	
	S10	浸漆	废绝缘漆	
	/	清洗剂、助焊剂、锡膏、三防漆、绝缘漆、胶水、酒精等包装	废包装桶 (瓶)	
	/	设备维保	废矿物油	
	/	有机废气处理系统	催化燃烧前道过滤废滤棉	
	/	有机废气处理系统	废沸石	
	/	有机废气处理系统	废催化剂	
	/	有机废气在线监测	在线监测废液	
	S1	激光打印除尘、焊接及补焊除尘	除尘废滤棉	一般固废、委托利用或处置

		S5	波峰焊、补焊、焊接	焊渣		
		S8	剪线	废线		
		/	原料及产品包装	包装废料		
		/	生活办公	生活垃圾		
				环卫清运		
与项目有关的环境污染问题	1、现有项目简介					
	南京康尼电子科技有限公司成立于 2008 年 2 月，2016 年搬至恒竞路 11 号。康尼电子恒竞路 11 号厂区现有项目主要生产轨道交通门控装置（门控系统、智能电机），产能为 6 万套/年，该项目已进行环境影响评价且完成验收（均以南京康尼机电股份有限公司名义进行）；2023 年建设轨道交通门控装置项目技改项目，该项目主要升级改造原有的 1 套活性炭吸附过滤装置，即从一级活性炭装置升级至干式过滤+沸石转轮吸附+催化燃烧系统，提升 VOCs 治理效率，降低 VOCs 排放量。康尼电子于 2020 年 3 月 4 日完成排污许可登记（编号为：913201066713059646001U）。					
	现有项目具体情况如下表所示：					
	表 2-14 现有项目环保手续履行情况					
	序号	项目名称	项目地址	建设内容	环评审批时间及文号	竣工验收时间及文号
	1	轨道交通门控系统智能装置产业化项目	南京经济技术开发区恒竞路 11 号	生产轨道交通门控装置（门控系统、智能电机），产能为 6 万套/年	2015 年 3 月 27 日，宁开委环表复字（2015）15 号	2017 年 6 月 26 日，宁开委环验字（2017）27 号
	2	轨道交通门控装置项目技改项目	南京经济技术开发区恒竞路 11 号	升级改造原有的 1 套活性炭吸附过滤装置，即从一级活性炭装置升级至干式过滤+沸石转轮吸附+催化燃烧系统	2024 年 3 月 4 日完成登记表备案，备案号：202432011300000020。	/
	2、现有项目工艺流程					
	技改扩建前采用清水清洗网版、PCB 线路板；技改扩建前无闸机生产工艺；其他生产工艺均不变。详见“工艺流程和产排污环节”。					
	3、现有项目污染物产生、排放情况					
	(1) 废气					
	现有项目主要废气为激光打印废气、回流焊废气、波峰焊废气、三防漆喷涂废气、三防漆烘干废气、水性绝缘漆浸漆废气、水性绝缘漆烘干废气、涂胶及烘干废气、焊接废气、人工补焊废气、酒精清洗废气。其中现有项目环评未识别激光打印废气、回流焊废气、酒精清洗废气；三防漆喷涂废气中的颗粒物；各焊接废气中的锡及其化合物。					

激光打印废气无组织排放；回流焊废气、波峰焊废气、三防漆喷涂废气、三防漆烘干废气、水性绝缘漆浸漆废气、水性绝缘漆烘干废气、涂胶及烘干废气、焊接废气、人工补焊废气由密闭收集/集气罩收集+干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统+30m排气筒（DA001）排放；酒精清洗废气无组织排放。

根据江苏正康检测技术有限公司对“干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统”排气筒（DA001）检测可知，排气筒中二甲苯未检出，非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表1要求。

康尼电子未开展排气筒（DA001）中颗粒物、锡及其化合物的检测、未开展厂界和厂内无组织废气检测。

（2）废水

现有项目主要废水为清洗废水、生活污水，生活污水 2304t/a 经化粪池预处理、清洗废水 3000t/a 经隔油池预处理，废水全部接管至南京高科环境科技有限公司。

康尼电子未开展废水监测。

（3）噪声

现有项目主要噪声源为各生产设备、辅助设备等。根据 2023 年 8 月 8 日迪天环境技术南京股份有限公司例行监测结果：监测期间企业正常生产，厂界噪声昼间监测值达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 2-15 现有项目噪声监测结果表（单位：单位：dB（A））

点位	时间	2023年8月8日		标准限值
		昼间	夜间	
Z1 东厂界外 1 米		58.4	/	执行 3 类：昼间65
Z2 南厂界外 1 米		52.0	/	
Z3 西厂界外 1 米		51.2	/	
Z4 北厂界外 1 米		52.5	/	

根据监测结果可知，现有项目厂界噪声昼间监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（4）固体废物

现有项目主要固体废物为废抹布及手套、废电路板、废三防漆、油漆废物（沾染油漆的挡膜、废擦拭纸）、废漆皮、废绝缘漆、废包装桶（瓶）、废矿物油、催化燃烧前道过滤废滤棉、废沸石、废催化剂、在线监测废液、废墨盒硒鼓（办公用打印机产

生)、打印机除尘废滤棉、焊渣、废线、包装废料、生活垃圾。其中现有项目环评未识别废抹布及手套、废电路板、废三防漆、油漆废物(沾染油漆的挡膜、废擦拭纸)、废矿物油、催化燃烧前道过滤废滤棉、废沸石、废催化剂、在线监测废液、废墨盒硒鼓(办公用打印机产生)、打印机除尘废滤棉、焊渣。

其中废抹布及手套、废清洗剂、废电路板、废三防漆、油漆废物(沾染油漆的挡膜、废擦拭纸)、废漆皮、废绝缘漆、废包装桶(瓶)、废矿物油、催化燃烧前道过滤废滤棉、废沸石、废催化剂、在线监测废液、废墨盒硒鼓委托中环信(南京)环境服务有限公司处置;打印机除尘废滤棉、焊渣、废线、包装废料委托一般固废利用处置单位处置或利用;生活垃圾环卫清运。

固体废物均合法合规贮存和处置。

现有项目已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设一般固废堆场,建筑面积 10m²。

现有项目已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废贮存间,建筑面积 25m²。

(5) 污染物排放总量

现有项目环评未识别部分废气和固废,本次按实测数据核算 2023 年废气排放量、实际统计结果核算 2023 年固废产生量;康尼电子未开展废水监测,仅列出总量指标。

表 2-16 现有项目污染物排放量一览表 **单位: t/a**

类别		污染物	2023年实际排放量		总量控制指标	
			接管量	排放量	接管量	排放量
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	/
		非甲烷总烃	/	0.072	/	0.076
		二甲苯	/	/	/	/
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.006*
		非甲烷总烃	/	/	/	/
		二甲苯	/	/	/	/
废水		废水量	/	/	5304	5304
		COD	/	/	0.53	0.2652
		SS			0.37	0.0530
		氨氮	/	/	0.08	0.0265
		总磷	/	/	0.003	0.0027
		总氮	/	/	0.24	0.0796
		石油类	/	/	0.027	0.0053
固体废物 (产生量)		废抹布及手套	/	0.2	/	/
		废电路板	/	2.8	/	/
		废三防漆	/	0.24	/	/

	油漆废物	/	0.5	/	/
	废漆皮	/	0.5	/	0.5
	废绝缘漆	/	0.5	/	0.5
	废包装桶（瓶）	/	1.9	/	100个/a
	废矿物油	/	0.05	/	/
	催化燃烧前道 过滤废滤棉	/	0.5	/	/
	废沸石	/	2t/5a	/	/
	废催化剂	/	0.35t/5a	/	/
	在线监测废液	/	0.1	/	/
	废墨盒硒鼓	/	0.5	/	/
	打印机除尘废 滤棉	/	0.1	/	/
	焊渣	/	1	/	/
	废线	/	2	/	2
	包装废料	/	2	/	2
	生活垃圾	/	18	/	18

*注：根据《轨道交通门系统智能装置产业化项目环境影响报告表》（2015年3月），项目烟尘经移动式烟尘净化器吸附过滤后无组织排放，收集效率和处理效率均为80%，该报告实际计算过程未计算收集效率，导致颗粒物排放量偏低，计算的颗粒物总量指标为0.003t/a。经重新计算，无组织颗粒物排放总量指标应为0.006t/a。

（6）环境风险落实情况

康尼电子于2022年11月25日签署发布了突发环境事件应急预案，并于2022年11月30日在南京经济技术开发区管委会环境保护局进行了备案，备案号为：320113-2022-059-L。企业已根据应急预案要求，配备相应的应急物资并定期做好隐患排查。基地内拟开工建设120m³事故池，可作为事故废水（消防尾水）临时贮存池，通过事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免事故水进入附近水体。现有项目生产期间，未发生过环境风险事故，现有项目已采取的风险防范措施汇总情况见下表：

表 2-17 已采取的风险防范措施

类别	名称	已采取的风险防范措施
风险防范措施	应急管理建设情况	1、安全岗位责任制健全，制定岗位操作规程，配备专职安全生产管理人员； 2、主要负责人和安全生产管理人员具备相应的安全生产知识和管理能力； 3、对生产、储存和污染防治设施进行定期安全检查并有记录； 4、职工按照规定发放劳保用品，有一定数量的应急救援器材、设备； 5、各区域配备应急救援设备（设施）和物资；
	监控预警	1、厂区出入库及运输道路均布设监控； 2、定期开展自行监测。

	厂区平面布置	1、厂内道路的布置满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求； 2、生产区无架空电力线路、重要通信线路穿越； 3、厂区布置合理，设有安全通道，重要出入口处设有应急照明灯； 4、车间、仓库、公用设施等安全间距、耐火等级符合要求； 5、公司排水按“雨污分流”设计，设置了1个雨水排放口，1个污水排放口（接管）。
	储运设施应急措施	1、危废仓库，配备一定的消防器材； 2、不同类别危化品分开存储，库房内禁止使用易产生火花的设备和工具； 3、严格控制危险废物的储存量； 4、设置禁火标志。
	应急设施和物资	1、厂区设置消防泵、消火栓等消防设施，配备各类灭火器； 2、消防通道符合设计规范，消防器材、设施定期检查。
	事故废水截流情况	1、基地内拟开工建设120m ³ 事故池，可用于事故消防废水的收集； 2、厂区内的危化品仓库、生产车间、危废仓库地面等设有防腐、防渗措施； 3、危废库和危化品仓库处设置了应急收集系统； 4、雨水排放口设置截流阀。
	应急预案编制和备案	已编制并备案（备案号320113-2022-059-L）
	应急演练	1年1次
	应急培训	1年1次
	隐患排查	1月1次+每年1次综合性排查
<p>4、现有项目存在的问题及整改措施</p> <p>本项目利用已租赁的基地现有厂房，基地内设有南京康尼电子科技有限公司（A#）、试验检测中心（B#）、南京康尼新能源汽车零部件有限公司（C#）、南京康尼科技实业有限公司（D#）、南京康尼精密机械有限公司（E#）、危险品仓库（G#）、中心变电所（H#）及危废库、停车场、喷泉广场、员工生活区及餐厅等公辅设施。本项目厂房编号为A#，A#厂房共有5层，全部为本项目使用，楼高约为25米，耐火等级二级，建筑面积14841.07m²。员工生活区、餐厅和污水总排口及其配套设施等公辅设施面向整个厂区使用，责任主体为南京康尼机电股份有限公司。基地内拟开工建设120m³事故池，可用于事故消防废水的收集，面向整个厂区使用，责任主体为基地内所有企业。</p> <p>本项目所涉及的废气治理设施、固废贮存区、危废贮存区、化学品库区域等设施责任主体为建设单位。</p> <p>现有项目自建设以来未发生环境污染事故，也未收到周边群众投诉。综上分析可知，现有项目自成立至今，按环评批复相关要求基本落实了各项环保措施。根据2023年日常环境监测报告中的监测数据统计结果，现有厂区的废气、噪声等均可满足达标</p>		

排放的要求；各种固体废物按照资源化、减量化、无害化的原则，分类进行了合理的处理处置。

主要问题及整改措施：

（1）现有项目环评中遗漏有较多的废气、固废，且未按照 MSDS 或 VOC 检测报告进行核算废气。本报告按照技改扩建后全厂原辅材料使用情况及现有项目运行情况重新核算全厂废气、固废。

（2）现有项目未开展有组织废气中颗粒物和锡及其化合物因子、无组织废气、废水监测。康尼电子后续按本报告要求开展例行监测。

（3）现有项目仍有激光打印废气、酒精清洗废气直接无组织排放。康尼电子后续将其接入“干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统+30m 排气筒（DA001）”设施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃,六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标;项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。本次环境空气现状达标情况数据引用《2023年南京市生态环境状况公报》,具体见表3-1。

表3-1 南京市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	52	70	74.3	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	29	35	82.9	达标
CO	第95百分位日均值	900	4000	22.5	达标
O ₃	第90百分位8h均值	170	160	106.3	不达标

项目所在区域O₃不达标,因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。O₃超标原因主要为氮氧化物和挥发性有机物的过量排放,在紫外光照射的条件下,发生一系列光化学链式反应,提高大气的氧化性,引起地表臭氧浓度的增加,从而造成臭氧的超标。改善措施:加强对特定行业大气污染物排放企业的控制,重点控制挥发性有机物和氮氧化物,体现“源头控制、过程监管、末端治理”的综合管控理念,从根源上减少臭氧的产生。

(2) 达标规划

《南京市“十四五”大气污染防治规划》中指出:南京市大气污染防治以改善环境空气质量为核心,以减污和降碳协同推进、PM_{2.5}和O₃协同防控、VOCs和NO_x协同治理为主线,全面开展大气污染防治攻坚。围绕工业源、移动源、扬尘源、社会面源等各类污染源实施重点防治。定期下达各板块月度目标;建立完善“直通董事长”机制,向全市重点工业企业、工地主要负责人宣讲治气政策要求、通报治气问题;开展重点区域、行业、集群、企业全方位帮扶指导。落实以上措

施，大气环境得到进一步改善，区域空气环境将得到逐步改善。

本项目拟采取各项有效措施削减污染物排放总量，有效改善区域环境质量。项目产生的涂漆及固化、浸漆及固化、上胶及固化、清洗、焊锡、补焊、焊接废气依托现有的干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理后由现有的30m排气筒高空排放，满足区域环境改善要求。

(3) 特征污染物环境质量现状

本次特征污染物大气环境现状数据引用《南京康尼新能源汽车零部件有限公司康尼新能源零件工厂建设项目环境影响报告表》数据。根据该报告：南京万全环境检测有限公司于2023年11月17日至2023年11月23日对尧辰景园（西南侧，距离项目地约1400m，符合技术指南要求的项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据）监测数据，数据有效且具有代表性，监测点位图见图3-1，具体监测数据详见表3-2。



图 3-1 本项目与引用数据监测点位位置关系图

表 3-2 环境空气质量监测状况

监测时间	监测点位	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率%	达标情况
2023 年 11 月 17 日-23 日	尧辰景园	非甲烷 总烃	2000	490~720	36	达标

	<p>由上表可知，本项目周边非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》要求（$2.0\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>项目所在地周围水体长江、兴武沟分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II、IV类标准。</p> <p>根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。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 100%，无丧失使用功能（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II类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为II类，8 条水质为III类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。</p> <p>3、声环境</p> <p>根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。2023 年，城区区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区区域环境噪声均值为 53.0dB，同比上升 0.5dB。全市交通噪声监测点位 247 个。2022 年，城区交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区交通噪声均值为 66.1dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。2023 年，昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。</p> <p>根据 2023 年 8 月 8 日迪天环境技术南京股份有限公司例行监测结果，厂界噪声昼间监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类要求。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目依托现有已建厂房，无新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响，区域内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、土壤和地下水</p>
--	---

	<p>本项目位于南京康尼机电股份有限公司恒竞路厂区，在现有项目生产车间内的闲置区域进行生产设备的布设及生产，且本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。车间内防渗措施到位，无土壤、地下水环境污染途径，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																																																												
环 境 保 护 目 标	<p>1、大气环境</p> <p>建设项目位于南京经济技术开发区恒竞路 11 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，500m 范围内居住区敏感目标如下所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目周围大气环境保护目标</p> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 /m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>滨江龙湖翡翠上城</td><td>0</td><td>-115</td><td>居民</td><td>约 3000 人</td><td rowspan="7">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td><td>S</td><td>115</td></tr><tr><td>都会紫京</td><td>-82</td><td>-127</td><td>居民</td><td>约 2100 人</td><td>SW</td><td>150</td></tr><tr><td>都会峯范</td><td>0</td><td>-425</td><td>居民</td><td>约 3500 人</td><td>W</td><td>425</td></tr><tr><td>西侧规划住宅 1</td><td>-100</td><td>83</td><td>居民</td><td>规划中</td><td>W</td><td>105</td></tr><tr><td>西侧规划住宅 2</td><td>-312</td><td>-13</td><td>居民</td><td>规划中</td><td>W</td><td>325</td></tr><tr><td>西侧规划学校</td><td>-86</td><td>-4</td><td>学校</td><td>规划中</td><td>W</td><td>91</td></tr><tr><td>西南侧规划住宅</td><td>-191</td><td>-360</td><td>居民</td><td>规划中</td><td>SW</td><td>402</td></tr></table> <p>注：以厂界西南角为原点。</p> <p>2、声环境</p> <p>建设项目位于南京经济技术开发区恒竞路 11 号，根据现场勘查，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>建设项目位于南京经济技术开发区恒竞路 11 号，根据现场勘查，项目周边 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>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	X	Y	滨江龙湖翡翠上城	0	-115	居民	约 3000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	S	115	都会紫京	-82	-127	居民	约 2100 人	SW	150	都会峯范	0	-425	居民	约 3500 人	W	425	西侧规划住宅 1	-100	83	居民	规划中	W	105	西侧规划住宅 2	-312	-13	居民	规划中	W	325	西侧规划学校	-86	-4	学校	规划中	W	91	西南侧规划住宅	-191	-360	居民	规划中	SW	402
	名称		坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m																																															
		X	Y																																																										
	滨江龙湖翡翠上城	0	-115	居民	约 3000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	S	115																																																					
	都会紫京	-82	-127	居民	约 2100 人		SW	150																																																					
	都会峯范	0	-425	居民	约 3500 人		W	425																																																					
	西侧规划住宅 1	-100	83	居民	规划中		W	105																																																					
	西侧规划住宅 2	-312	-13	居民	规划中		W	325																																																					
	西侧规划学校	-86	-4	学校	规划中		W	91																																																					
	西南侧规划住宅	-191	-360	居民	规划中		SW	402																																																					

4	锡及其化合物	回流焊、波峰焊、补焊、焊接	5	0.22		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
5	颗粒物	三防漆涂漆、激光打印	0.5	/	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
6	非甲烷总烃	三防漆涂漆及固化、绝缘漆浸漆及固化、涂胶及固化、回流焊及波峰焊、清洗	4.0	/		
7	二甲苯	三防漆涂漆及固化	0.2	/		
8	锡及其化合物	回流焊、波峰焊、补焊、焊接	0.06	/		

厂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，具体限值见表 3-5。

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
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
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目厂区雨污分流。雨水排放参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）的要求，工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。

本项目建设后无生产废水产生。生活污水依托基地化粪池处理后，接管至南京高科环境科技有限公司处理。废水接管标准：pH、COD、SS 接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准；污水处理厂尾水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，处理达标后排入兴武沟，最终汇入长江。江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/ 4440-2022）规定现有污水处理厂执行时间自 2026 年 3 月 28 日起，因此南京高科环境科技有限公司尾水排放标准自 2026 年 3 月 28 日应执

行该标准中的 C 标准。

表3-6 污水排放标准 （单位：mg/L，pH无量纲）

项目	废水接管标准	尾水排放标准 (2026 年 3 月 28 日前)	尾水排放标准 (2026 年 3 月 28 日起)
pH	6~9	6~9	6~9
COD	500	50	50
SS	400	10	10
氨氮	45	5 (8) [1]	4 (6) [2]
总氮	70	15	12 (15)
总磷	8	0.5	0.5
标准来源	南京高科环境 科技有限公司 接管标准	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	江苏省《城镇污水处理厂污 染物排放标准》(DB32/ 4440-2022) C 标准

注：[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标；
[2]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、厂界噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 中 3 类标准，具体见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB (A)

功能区 类别	昼间 (6:00~ 22:00)	夜间 (22:00~ 6:00)	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固废控制标准

建设项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋
污染控制标准》(GB18599-2020)、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体
废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327 号文)要求，危险废物的贮存执行《危
险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》
(HJ 1276-2022)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕
16 号)要求。

总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。</p> <p>水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP；总量考核因子：SS。</p> <p>大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物；总量考核因子：锡及其化合物、二甲苯。</p>					
	<p>2、总量控制指标</p> <p>表 3-8 污染物排放总量控制指标表（单位：t/a）</p>					
	种类	污染物名称	现有项目外排量	本次项目排放量	以新带老削减量	本次技改后全厂总量
	废水（接管量）	废水量	5304	5376	3000	7680
		COD	0.53	2.1504	0.2998	2.3806
		SS	0.37	1.6128	0.2093	1.7735
		氨氮	0.08	0.1882	0.0452	0.223
		总磷	0.003	0.0269	0.0017	0.0282
		总氮	0.24	0.2419	0.1357	0.3462
		石油类	0.027	0	0.027	0
	废水（排放量）	废水量	5304	5376	3000	7680
		COD	0.2652	0.2688	0.1500	0.3840
		SS	0.053	0.0538	0.0300	0.0768
		氨氮	0.0265	0.0269	0.0150	0.0384
		总磷	0.0027	0.0027	0.0015	0.0039
		总氮	0.0796	0.0806	0.0450	0.1152
		石油类	0.0053	0	0.0053	0
	废气（有组织）	颗粒物	/	0.0013	/	0.0013
		非甲烷总烃	0.076	0.404	0.076	0.404
		锡及其化合物	/	0.0006	/	0.0006
		二甲苯	/	0.019	/	0.019
	废气（无组织）	颗粒物	0.006	0.0035	0.006	0.0035
		非甲烷总烃	/	0.4252	/	0.4252
		锡及其化合物	/	0.0017	/	0.0017
		二甲苯	/	0.02	/	0.02
	废气（合计）	颗粒物	0.006	0.0048	0.006	0.0048
		非甲烷总烃	0.076	0.8292	0.076	0.8292
		锡及其化合物	0	0.0023	0	0.0023
		二甲苯	0	0.039	0	0.039
	固废	危险固废	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0
		一般固废	0	0	0	0

3、总量控制方案

本项目建成后全厂总量控制方案如下：

①大气污染物控制排放总量：颗粒物（有组织 0.0013t/a+无组织 0.0035t/a）0.0048t/a、非甲烷总烃（有组织 0.404t/a+无组织 0.4252t/a）0.8292t/a、锡及其化合物（有组织 0.0006t/a+无组织 0.0017t/a）0.0023t/a、二甲苯（有组织 0.019t/a+无组织 0.02t/a）0.039t/a。

其中颗粒物总量不新增，无需申请总量；非甲烷总烃新增总量指标为0.7532t/a，需向生态环境主管部门申请总量；锡及其化合物、二甲苯不作为总量控制指标。

②水污染物排放总量：接管考核污水量 7680t/a、COD2.3806t/a、氨氮 0.223t/a、总氮 0.3462t/a、总磷 0.0282t/a，纳入污水处理厂总量范围内；外排环境污水量 7680t/a、COD0.384t/a、氨氮 0.0384t/a、总氮 0.1152t/a、总磷 0.0039t/a。

③固废：外排量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建成厂房，仅在厂房内增加设备安装，无土建等施工活动，工程量及工期较短，其环境影响有限，不再进行施工期环境影响分析。主要是安装设备时噪声以及安装材料的外包装等固体废物，对周围环境的破坏和影响很小。以下就废气、废水、噪声及固废对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。</p> <p>（1）施工期废气影响分析及防治</p> <p>本项目不涉及土建作业，施工期废气主要是物料运输及安装过程产生的粉尘，粉尘产生量很小，运输过程对车辆进行全封闭，安装过程位于室内，粉尘对外环境影响较低。</p> <p>（2）施工期废水影响分析及防治</p> <p>本项目不涉及土建作业，施工期废水主要是设备安装人员的生活污水，依托现有化粪池和污水管道，接管至南京高科环境科技有限公司，生活废水对外环境影响较低。</p> <p>（3）施工期噪声影响分析及防治</p> <p>由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环境意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响。</p> <p>（2）施工期固废影响分析及防治对策</p> <p>设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外卖至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意乱丢废弃物，倡导文明和绿色施工。</p>
-----------	---

1、废气

本项目生产过程中废气产生工序主要包括：三防漆涂漆及烘干固化废气、绝缘漆浸漆及烘干固化废气、涂胶及烘干固化废气、回流焊及波峰焊废气、异丙醇清洗废气、酒精清洗废气、激光打印粉尘、人工补焊废气、焊接废气等。

（1）废气源强核算、收集、处理、排放方式

因现有项目核算不准确且无依据，本报告重新核算全厂废气。

全厂三防漆涂漆及烘干固化、绝缘漆浸漆及烘干固化、涂胶及烘干固化、回流焊及波峰焊、异丙醇清洗、酒精清洗、焊接、补焊、激光打印等工序废气依托现有的干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理后由现有的 30m 排气筒（DA001）高空排放。

1) 有组织

三防漆涂漆及烘干固化废气：本项目采用电子设备专用涂覆机，上漆率高（根据企业现有项目生产效果，上漆率约为 95%）。三防漆与稀释剂配比使用，比例为 5:1，三防漆 VOC 含量（299g/L），稀释剂成分为二甲苯，相对密度约 0.86，即挥发分为 860g/L，经计算，即用状态下三防漆 VOC 含量为 382g/L<420g/L，计算可知三防漆挥发分约为 30%、固体分约为 70%，稀释剂挥发分为 100%。三防漆喷涂过程会产生废弃的三防漆，根据现有项目情况，约为 20%。本项目实施后全厂三防漆用量 2.5t/a、稀释剂用量 0.5t/a，则产生废三防漆 0.6t/a，三防漆 2.4t/a 进入生产产品和废气。三防漆上漆率为 95%，则涂漆过程漆雾产生量为 0.07t/a，涂漆及固化过程非甲烷总烃产生量为 1t/a、二甲苯产生量为 0.4t/a。

绝缘漆浸漆及烘干固化废气：本项目绝缘漆 VOC 含量（12g/L），计算可知绝缘漆挥发分约为 1%。绝缘漆浸漆过程会产生废弃的绝缘漆，根据现有项目情况，约为 25%。本项目实施后全厂绝缘漆用量 5t/a，则产生废绝缘漆 1.25t/a，绝缘漆 3.75t/a 进入生产产品和废气。绝缘漆浸漆不产生漆雾，则浸漆及固化过程非甲烷总烃产生量为 0.0375t/a。

涂胶及烘干固化废气：本项目本体型胶水 VOC 含量（4g/kg），计算可知胶水挥发分约为 0.4%，本项目实施后全厂胶水用量 1.25t/a，则涂胶及固化过程非甲烷总烃产生量为 0.005t/a。

回流焊废气：本项目回流焊工序产生锡及其化合物、非甲烷总烃。本项目实

实施后全厂锡膏用量 0.7t/a。由于现有项目未开展锡及其化合物监测，本次参照《焊接技术手册》(史耀武，化学工业出版社，2009 年)，含锡废气产生量约为 5.233kg/t 锡条，则回流焊废气中锡及其化合物产生量为 0.0037t/a；无铅锡膏中松香树脂以挥发占比 6%计，则回流焊废气中非甲烷总烃产生量为 0.042t/a。

波峰焊废气：本项目波峰焊工序产生锡及其化合物、非甲烷总烃。本项目实施后全厂无铅锡条/丝用量 5t/a（其中波峰焊用量 4.7t/a、人工补焊用量 0.2t/a、电机生产焊接用量 0.1t/a）、助焊剂用量 1.92t/a。由于现有项目未开展锡及其化合物监测，本次参照《焊接技术手册》(史耀武，化学工业出版社，2009 年)，含锡废气产生量约为 5.233kg/t 锡条，则波峰焊废气中锡及其化合物产生量为 0.0246t/a；助焊剂全部挥发，则波峰焊废气中非甲烷总烃产生量为 1.92t/a。

清洗废气：本项目网版、PCB 线路板清洗采用纯异丙醇清洗剂，本项目实施后全厂清洗剂用量 6.75t/a，除产生少量废清洗剂外（约为 20%，1.35t/a），其他全部挥发进入废气；本项目采用酒精清理擦拭线路板，本项目实施后全厂酒精用量 0.1t/a，因采用擦拭工艺，故无废清洗剂产生，全部挥发计。则清洗过程非甲烷总烃产生量为 5.5t/a。

人工补焊废气：本项目补焊工序产生锡及其化合物，本项目实施后全厂无铅锡条/丝用量 5t/a（其中波峰焊用量 4.7t/a、人工补焊用量 0.2t/a、电机生产焊接用量 0.1t/a）。由于现有项目未开展锡及其化合物监测，本次参照《焊接技术手册》(史耀武，化学工业出版社，2009 年)，含锡废气产生量约为 5.233kg/t 锡条，则补焊废气中锡及其化合物产生量为 0.001t/a。

焊接废气：本项目电机生产的焊接工序产生锡及其化合物，本项目实施后全厂无铅锡条/丝用量 5t/a（其中波峰焊用量 4.7t/a、人工补焊用量 0.2t/a、电机生产焊接用量 0.1t/a）。由于现有项目未开展锡及其化合物监测，本次参照《焊接技术手册》(史耀武，化学工业出版社，2009 年)，含锡废气产生量约为 5.233kg/t 锡条，则焊接废气中锡及其化合物产生量为 0.0005t/a。

激光打印废气：本项目线号需要进行打印标识，激光打印过程会产生颗粒物，激光打印过程产生的烟尘量极少，且设备自带过滤除尘装置，处理后再接入“干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理”，不对该废气进行定量分析。

全厂三防漆涂漆及烘干固化、绝缘漆浸漆及烘干固化、涂胶及烘干固化、回

流焊及波峰焊废气、异丙醇清洗废气、酒精清洗废气、补焊废气、焊接废气、激光打印废气依托现有的干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理后由现有的 30m 排气筒（DA001）高空排放。上述工序除涂胶、补焊、焊接外均在密闭设备内进行（胶水废气主要在烘干工程挥发，涂胶挥发量很少），补焊、焊接废气收集效率取 80%，其他废气综合收集效率按 95%计，干式过滤为四级过滤，处理装置对锡及其化合物、颗粒物（漆雾）处理效率取 98%，对非甲烷总烃、二甲苯处理效率取 95%。

综合分析，上述工序废气中颗粒物产生量为 0.07t/a、锡及其化合物产生量为 0.0298t/a、非甲烷总烃产生量为 8.5045t/a、二甲苯产生量为 0.4t/a。经收集处理后，有组织排放量为：颗粒物 0.0013t/a、锡及其化合物 0.0006t/a、非甲烷总烃 0.404t/a、二甲苯 0.019t/a；未被收集的废气无组织排放，无组织排放量为：颗粒物 0.0035t/a、锡及其化合物 0.0017t/a、非甲烷总烃 0.4252t/a、二甲苯 0.02t/a。

2) 无组织

本项目少量未捕集的废气无组织排放。

本项目产生的危废均密闭加盖存放至危废库中，危险物质挥发产生的废气量极少，本次不予以定量分析，危废库设置通风系统，对外环境影响较小。

废气收集、处理及排放方式情况见表4-1。

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源 编号	污染物种类	污染源强核算 (t/a)	源强核算依 据	废气收集 方式	收集 效率	治理措施			风量 (m³/h)	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可 行技术		有组 织	无组 织
激光打印	G1	颗粒物	少量	/	密闭收集	95%	干式过滤 (四级)+ 沸石转轮 吸脱附+ 催化燃烧	98%	是	70000	√	
异丙醇、酒精 清洗废气	G2	非甲烷总烃	5.5	物料衡算法	密闭收集	95%		95%	是			
回流焊废气	G3	锡及其化合物	0.0037	产污系数法	密闭收集	95%		98%	是			
		非甲烷总烃	0.042	物料衡算法				95%	是			
波峰焊废气	G4	锡及其化合物	0.0246	产污系数法	密闭收集	95%		98%	是			
		非甲烷总烃	1.92	物料衡算法				95%	是			
三防漆喷涂及 烘干废气	G6、7	颗粒物	0.07	物料衡算法	密闭收集	95%		98%	是			
		非甲烷总烃	1	物料衡算法				95%	是			
		二甲苯	0.4	物料衡算法				95%	是			
水性绝缘漆浸 漆及烘干废气	G9、 10	非甲烷总烃	0.0375	物料衡算法	密闭收集	95%		95%	是			
涂胶及烘干废 气	G11	非甲烷总烃	0.005	物料衡算法	密闭收集	95%		95%	是			
人工补焊废气	G5	锡及其化合物	0.001	产污系数法	吸风罩	80%		98%	是			
焊接废气	G8	锡及其化合物	0.0005	产污系数法	吸风罩	80%		98%	是			

(2) 有组织废气产生和排放情况

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况						排放标准	
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度	内径	温度	编号及名称	类型	地理坐标	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
1	清洗、回流焊、波峰焊、三防漆喷涂及烘干、水性绝缘漆浸漆及烘干、涂胶及烘干、补焊、焊接、激光打印	颗粒物	0.396	0.0277	0.0665	0.008	0.0006	0.0013	30m	1.4m	60℃	综合废气排放口/DA001	一般排放口	E118.866507 N32.139013"	10	0.4
		锡及其化合物	0.167	0.0117	0.0281	0.003	0.0002	0.0006							5	0.22
		非甲烷总烃	48.091	3.3664	8.0793	2.405	0.1683	0.404							50	2.0
		二甲苯	2.262	0.1583	0.38	0.113	0.0079	0.019							20	0.8

注：工作时间为 2400h/a。

(3) 无组织废气产生和排放情况

表 4-3 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
异丙醇和酒精清洗、回流焊、波峰焊、三防漆喷涂及烘干、水性绝缘漆浸漆及烘干、涂胶及烘干、补焊、焊接、激光打印	颗粒物	0.0035	0.0015	0.0035	0.0015	8905	25
	锡及其化合物	0.0017	0.0007	0.0017	0.0007		
	非甲烷总烃	0.4252	0.1772	0.4252	0.1772		
	二甲苯	0.02	0.0083	0.02	0.0083		

(4) 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，制定本项目污染物监测计划，大气污染源监测计划见表 4-4。

表 4-4 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	综合废气排放口 /DA001	非甲烷总烃	在线监测	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
			颗粒物、二甲苯	一次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
			锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织	厂房外上下风向（上×1、下×3）	锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	一次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		厂房门窗（距离地面 1.5m 以上位置）	非甲烷总烃	一次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

在线监测操作方案：采用气体传感器和云平台技术，实现对 VOCs 进行实时、准确的在线监测，方案主要包括传感器采集模块、数据传输模块和数据处理与展示模块。

(5) 废气污染治理设施可行性分析

本项目建成后全厂废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

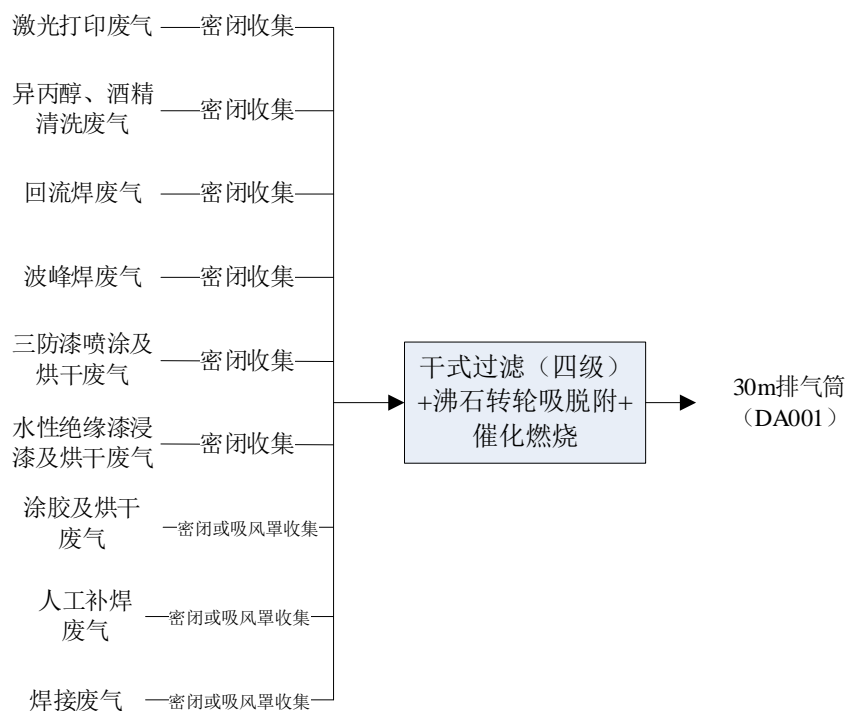


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

1) 废气收集效果可行性分析

本项目废气主要使用密闭设备管路收集，管道汇集至废气处理装置，废气收集的效率和程度主要取决于管道、集气装置的设计好坏和安装位置，本工程设计基本按照以下原则：

①风道连接紧密，并设计安装气阀，根据生产实际情况调节气量；

②少量废气采用吸风罩收集，尽可能地把污染源全部覆盖起来，使污染物的扩散在最小范围内，以便防止横风气流干扰而减少抽气量；集气装置抽气方向尽可能与污染源的气流方向运动一致，充分利用污染源的气流的初始动能；尽量减少集气罩的开口面积，以减少抽气量；管道和集气装置的结构不能妨碍工人的操作和设备检修。

结合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。本项目涉 VOCs 工序除涂胶外，全部采用密闭设备收集，涂胶工艺对应集气罩控制风速不低于 0.3 米/秒，且涂胶过程产生的有机废气量很少，胶水大部分废气在烘干阶段挥发。综合分析，涉 VOCs 工序废气收集效率可达到 95%。

2) 废气处理技术可行性分析

全厂三防漆涂漆及烘干固化、绝缘漆浸漆及烘干固化、涂胶及烘干固化、回流焊及波峰焊、异丙醇清洗、酒精清洗、焊接、补焊、激光打印等工序废气依托现有的干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理后由现有的 30m 排气筒（DA001）高空排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中表B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，见表4-5。

表4-5 废气污染防治可行技术

主要生产单元	污染物种类	可行技术
原料系统、钻孔、成型	颗粒物	袋式除尘法，滤筒除尘法，滤板式除尘法
混合、成型、印刷、清洗、烘干/烧成、涂覆、点胶	挥发性有机物、苯	活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法

本项目激光打印、涂漆、回流焊、波峰焊、补焊、焊接废气中颗粒物（含锡及

其化合物)采用干式过滤(四级)处理,属于上表所列的可行技术;涂漆及烘干固化、浸漆及烘干固化、涂胶及烘干固化、回流焊及波峰焊废气、异丙醇及酒精清洗废气中的非甲烷总烃、二甲苯采用沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统处理,属于上表所列的可行技术。

废气处理装置原理:

(1) 初效过滤器

用于过滤 5 μ m 以上尘埃粒子,初效过滤器有板式、折叠式、袋式三种样式,外框材料有纸框、铝框、镀锌铁框,过滤材料有无纺布、尼龙网、活性炭滤材、金属孔网等,防护网有双面喷塑铁丝网和双面镀锌铁丝网。

(2) 干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统:

本项目涂漆及烘干固化、浸漆及烘干固化、涂胶及烘干固化、回流焊及波峰焊废气、清洗废气、补焊废气、焊接废气等依托现有“干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统”装置,该装置于 2023 年底建成,设计阶段即按照项目扩建计划进行设计。原理如下:

该系统处理废气主要成分为漆雾、锡及其化合物、非甲烷总烃、二甲苯,经收集后进入干式过滤器,在四段干式过滤器去除绝大部分漆雾、锡及其化合物后进入沸石转轮吸附箱进行吸附。废气经过沸石转轮 10/12 面积区域吸附后在末端引风机的作用下排出,吸附在转轮上在有机物在 180~200℃的热空气下进行脱附,脱附加热热量主要来源为催化燃烧后热空气换热以及转轮加热器的辅助加热作用。脱附后的高浓度气体进入混风均质器进行缓冲,之后根据前后端 LEL%显示进行补风阀的模拟量比例启停,前端 LEL%超过 10%即进行补风稀释,进行多轮比例稀释,若补风阀全开后端 LEL%超过 25%则关闭脱附风机,打开应急排空阀进行排口。经过混风后的高浓度气体在脱附风机牵引下进入催化燃烧炉进行高温分解,在 300℃高温下进行分解,释放热量后与进气进行热交换后排出,排出气体余热与前端转轮脱附气进行热交换后排出。

过滤器:由于废气中含有水汽、粉尘及黏性物质,如果直接进入吸附系统会堵住吸附剂的空隙,且附着在吸附剂的表面,导致吸附效率降低甚至失效。为了确保吸附剂的吸附效果,通常在废气进入吸附装置前采用过滤器将水汽、粉尘及黏性物质去除,采用 G4 初效过滤棉+F5 中效袋式+F7 中高效袋式+F9 高效袋式四段过

滤。本项目采用四级过滤，理论过滤效率可达 99.9%以上，本项目按 98%计。

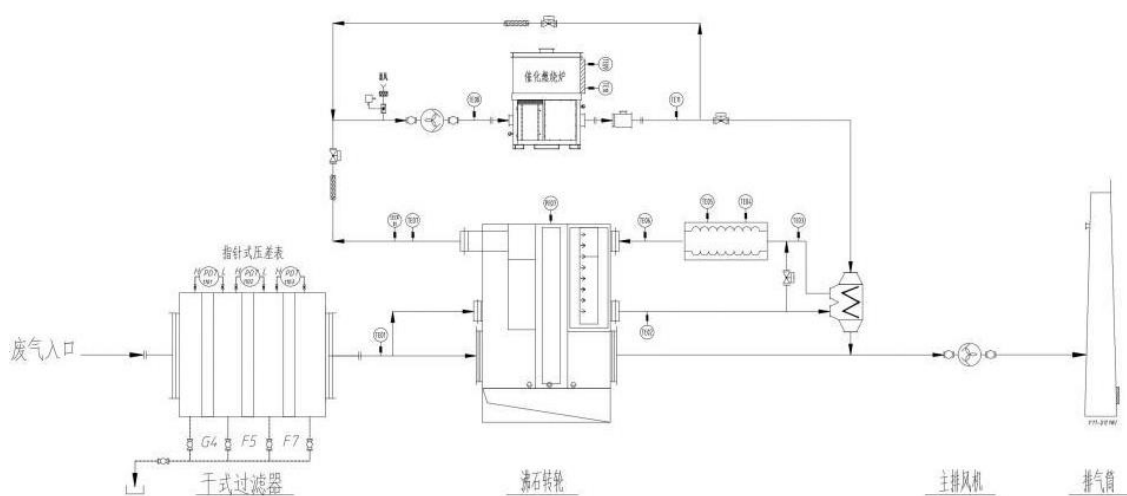


图 4-2 干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统流程图

沸石转轮吸附箱：采用 I 型/III沸石转轮作为吸附材质进行吸脱附，利用转轮表面负载沸石成分进行高效吸附。考虑转轮寿命以及实际使用情况。根据废气工况，采用 Q235-A 为主体结构用料，通常以箱式形式呈现，考虑转轮电机设计防爆电机。转轮尺寸：φ2950×400mm，电机功率：0.2kw。设计转轮浓缩倍率：20 倍，脱附风量：3500m³/h。吸附区域 10/12 转轮面，脱附区域 1/12 转轮面，冷却区域 1/12 转轮面。

换热器系统：CO 处理后的余热气体与前端转轮冷却气进行热交换，加热原废气，减少正常运行过程中电的使用量。整体系统采用 Q235-A 设计，内部为板式换热器。

辅助电加热器系统：本项目中通过冷启动所需热负荷结合催化预热温度等要求计算，所配置催化燃烧功率设计 45kw。设计采用三段式加热。每组配置 5 组 3kw 不锈钢 U 型翅片加热管，加热启动控制模式：分组启动。

催化燃烧系统：利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，化学反应式为：



通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度。如达不到反应温度，这样加热系统就可以通过自控系统实现补偿

加热，使它完全燃烧，这样节省了能源，废气有效去除率达到 97% 以上。

催化剂：催化剂是在化学反应中能改变反应速度而本身的组成和重量在反应后保持不变的物质。本装置中选用的催化剂型号为 TFJF 型和 HPA-8 型，是处理各种不同类型有机废气的高效广谱型催化剂。TFJF 型催化剂蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂和钯，具有高活性、高净化效率、耐高温及长使用寿命等特点。

装置主要设计参数见表 4-6。

表 4-6 干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统装置主要设计参数

序号	项目	单位	技术指标
1	废气源风量	m ³ /h	70000
2	设计 VOCs 进气平均浓度	mg/m ³	50
3	设计 VOCs 进气瞬时浓度	mg/m ³	100
4	干式过滤器过滤效率	%	>98
5	吸附路吸附效率	%	>95
6	沸石重量	t	2
7	沸石使用寿命	h	>8000
8	浓缩倍率	倍	20
9	脱附路风量	m ³ /h	3500
10	脱附路催化燃烧去除率	%	99
11	催化剂类型	/	TFJF 型催化剂，内浸渍贵金属铂和钯
13	催化剂活性温度	°C	210-300
14	催化剂耐冲击温度	°C	900
15	催化剂填充量	t	0.35
16	催化剂使用寿命	h	>8000

干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统装置依托可行性：该装置是为本扩建项目的情况而建设，设计阶段即按照扩建后废气浓度增加的工况进行设计；结合江苏正康检测技术有限公司对排气筒（DA001）检测可知，现有污染物均达标排放，且排放浓度低，本项目实施后浓度增量不大，仍可达标排放；根据设计参数，有机废气产生浓度基本与设计 VOCs 进气平均浓度相近，满足催化燃烧系统工作浓度需求。

3) 风机及排气筒设置可行性分析

a. 高度可行性分析

本项目设置 1 个 30m 高工业废气排气筒。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）要求，企业排气筒高度不应低于 15m。本项目的排气筒高度设为 30m（楼高约 25m），符合上述要求，并设置了采样平台及采样孔。因此，项目排气筒高度设置是合理可

行的。

b.数量可行性分析

建设项目废气收集处理按照分类收集、统一排放的原则进行，项目排气筒数量的设置严格按照产污设备的分布来布置，尽可能减少排气筒数量。建设项目依托现有的 1 根 30m 高的排气筒。排气筒布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来影响大小等因素，因此项目排气筒的数量设置是合理的。

c.出口风速合理性分析

经计算，本项目 DA001 排气筒烟气流速为 12.6m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

因此，本项目排气筒的设置是合理的。排气筒设置情况见表 4-7。

表 4-7 项目排气筒设置情况一览表

排气筒	污染因子	处理设施	排气量 Nm ³ /h	内径 m	温度℃	高度 m
DA001	锡及其化合物、 非甲烷总烃、颗 粒物、二甲苯	干式过滤+沸石转 轮吸脱附+催化燃 烧系统	70000	1.4	60	30

4) 无组织废气主要措施

针对无组织排放的废气，企业通过设置通风系统，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，本项目拟采取的主要措施有：

- a、各液态物料均存储于密闭的包装桶中，放置在化学品库中；
- b、对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- c、加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；
- d、加强车间通风。

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量控制在较低水平，达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准。

（6）非正常工况污染物排放情况

本项目在开始作业前，先启动环保设施，再启动生产设施；在结束作业时，先关闭生产设备，再关闭环保设施；确保不出现污染物未经处理直接排放情况；因此本项目生产设施开停机情况下，污染物仍可正常达标排放。

当配套的干式过滤+沸石转轮吸脱附+催化燃烧系统装置发生故障时，处理效率降为 0，污染物直排，当故障发生后一般一小时内即可停止生产，年发生频次按 1 次，期间排放情况如下所示：

表 4-8 环保设施故障时污染物排放情况

污染源	污染物种类	发生故障时排放情况		持续时间 (min)	排放量 (kg/次)
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
清洗、回流焊、波峰焊、三防漆喷涂及烘干、水性绝缘漆浸漆及烘干、涂胶及烘干、补焊、焊接、激光打印	颗粒物	0.396	0.0277	60	0.0277
	锡及其化合物	0.167	0.0117	60	0.0117
	非甲烷总烃	48.091	3.3664	60	3.3664
	二甲苯	2.262	0.1583	60	0.1583

根据上表可知，当环保设施发生故障时，将导致污染物排放浓度增加，甚至超标排放，对周边环境的影响远大于正常情况，因此建设单位应定期对环保设备进行检修，确保污染物长期稳定达标排放。

(7) 异味影响分析

本项目涉及异味气体来自有机废气中的芳香烃类，企业配套高效收集装置和处理装置，现有项目厂内厂界完全无异味。根据《环保工作者实用手册》（冶金工业出版社，1984 年）一书介绍：恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。技改扩建后，可确保企业厂内厂界无异味。

为使异味对周围环境影响减至最低，厂区四周建设绿化带，降低恶臭对周边居民的环境影响。

(8) 大气环境影响分析结论

目前项目所在区域环境空气质量基本污染物中 O₃ 超标，属于不达标区；本项目废气配备了技术可行的废气处理装置；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放，对外环境及周边环境敏感目标影响较小。

综上，本项目在严格落实各项大气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对外环境影响较小。

2、废水

本项目运营期新增的外排废水为生活废水（5376t/a），生活污水经化粪池预处理后接管至南京高科环境科技有限公司。

(1) 废水污染源强核算结果及相关参数一览

本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-9。

表 4-9 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水种类	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物名称	污染物接管量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	5376	COD	400	2.1504	化粪池	COD	400	2.1504	接管至南京高科环境科技有限公司
		SS	300	1.6128		SS	300	1.6128	
		NH ₃ -N	35	0.1882		NH ₃ -N	35	0.1882	
		TP	5	0.0269		TP	5	0.0269	
		TN	45	0.2419		TN	45	0.2419	

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-10。

4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	PH COD SS 氨氮 总氮 总磷	进入工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定（接管排放）	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 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 (万 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001 (依托租赁方)	118.86599	32.13799	0.5376	进入工业污水处理厂	间断	间断排放，排放期间流量不稳定（接管排放）	南京高科环境科技有限公司	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5
									TN	15

(3) 水污染源监测计划

根据江苏省排污口规范化设置要求，企业应按要求开展废水污染源监测。项目生活污水依托基地化粪池预处理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），基地内废水日常监管情况见下表所示，DW001 污水排口的责任主体为南京康尼机电股份有限公司。

表 4-12 基地污水处理装置监测计划

监测点位	监测指标	数据监测频次
DW001	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年

(4) 废水污染治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)中表 B.2 电子工业排污单位废水防治可行技术参考,生活污水处理可行技术为化粪池。本项目依托基地内化粪池处理生活污水可行。该化粪池设计能力 100m³,尚有余量 50m³,满足本项目新增的生活废水(17.92m³/d)处理需求。

(5) 依托可行性分析

①污水处理厂概况

南京高科环境科技有限公司原名南京高科水务有限公司新港污水处理厂,是南京高科股份有限公司旗下的全资子公司,收水范围东至炼西路,南至栖霞大道,西到二桥高速,北至长江,覆盖了南京经济技术开发区全域。2018 年 5 月,南京高科环境科技有限公司提标改造项目通过竣工环保验收,设计处理规模为 40000 立方米/天,处理工艺主要为 A²/O。

根据南京高科环境科技有限公司环评文件,该公司设计进水水质执行《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》,处理后的废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002)表 1 中的一级 A 标准。

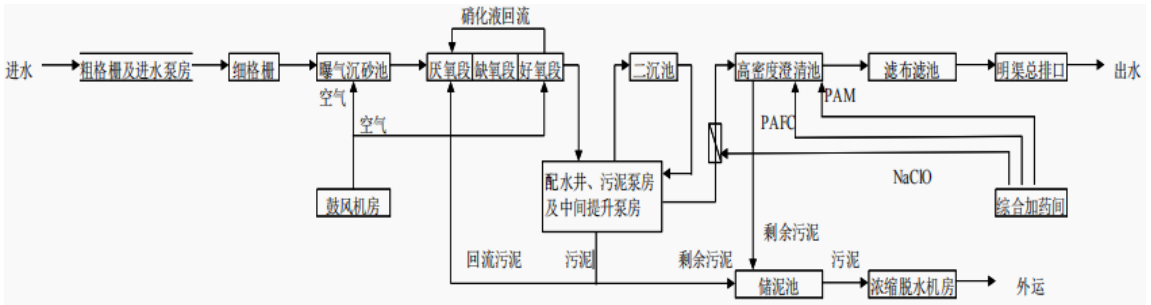


图 4-3 南京高科环境科技有限公司处理工艺流程图

②接管水质、水量、管网建设可行性分析

本项目废水水量较小且水质较简单,在南京高科环境科技有限公司进行生化处理达标的情况下,项目废水对纳污水体水质的影响很小。

高科污水处理厂设计污水处理规模为 40000m³/d,目前污水处理能力为 3.64 万 m³/d,尚有余量 3600m³/d,本项目废水量为 17.92m³/d,仅占污水处理厂余量的 0.5%。因此,本项目废水排入高科污水处理厂处理是可行的。

建设项目所在地属于污水处理厂管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网，本项目营运期产生的废水可依托开发区内已建的污水管道接入污水处理厂。

综上所述，本项目生活污水排入南京高科环境科技有限公司进行处理是可行的，尾水的排放不会对纳污水体兴武沟及长江水质产生显著的影响。

(6) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道兴武沟及长江的水质可维持现状。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

本项目高噪声设备主要为 SMT 线生产设备、三防涂覆设备、线束装配设备、电机生产设备等机械噪声，单套设备噪声级 70~85dB (A)。建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB (A) 左右。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 20dB (A) 左右。

4) 强化管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

建设项目高噪声设备情况见表 4-13

表 4-13 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量 (台)	声源源强 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
1	进口 SMT 线生产设备	9	85	建筑 物隔 声、 基础 减振 等	39	27	5	9	70	昼 间、 夜间	20	50	1
2	进口线束装 配设备	2	80		39	25	10	12	65		20	45	
3	国产 SMT 线生产设备	43	85		15	26	5	15	70		20	50	
4	国产三防涂 覆线设备	14	80		36	14	5	6	65		20	45	
5	国产线束装 配设备	13	80		36	27	10	8	65		20	45	
6	国产电机生 产设备	21	60		17	12	20	13	65		20	45	

注：以生产车间西南角为原点，本项目无室外声源。

（2）厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的规定，选取预测模式，计算过程如下：

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

噪声贡献值计算：

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

预测值计算：

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

经计算，综合考虑降噪措施和距离衰减，预测建设项目噪声源对各界的影响。依据预测模式，本项目噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 建设项目噪声源对厂界预测值

预测点位		昼间			夜间			标准限值	
点号	位名	贡献值	背景值	预测值	贡献值	背景值	预测值	昼间	夜间
1	厂界东侧	46.8	58.4	58.69	/	/	/	65	55
2	厂界南侧	48.9	52.0	53.73	/	/	/	65	55
3	厂界西侧	45.8	51.2	52.30	/	/	/	65	55
4	厂界北侧	44.5	52.5	53.14	/	/	/	65	55

项目建成后，高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，东、南、西、北厂界昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区的标准要求。因此，建设项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为一季度，本项目厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-15 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次， 昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

因现有项目未识别大部分固废，本报告重新核算全厂固废。

根据项目工程分析，全厂固废主要为：废抹布及手套、废清洗剂、废电路板、废三防漆、油漆废物（沾染油漆的挡膜、废擦拭纸）、废漆皮、废绝缘漆、废包装桶（瓶）、废矿物油、催化燃烧前道过滤废滤棉、废沸石、废催化剂、在线监测废液、废墨盒硒鼓（办公用打印机产生）、除尘废滤棉、焊渣、废线、包装废料、生活垃圾。

具体产生情况如下：

1) 生活垃圾：现有项目生活垃圾产生量 18t/a，本项目新增职工 280 人，员工生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则新增职工生活垃圾为 42t/a，全厂生活垃圾产生量 60t/a，环卫部门定期清运。

2) 包装废料：现有项目包装废料产生量 2t/a，经类比分析，本项目新增产生量为 3t/a，全厂包装废料产生量为 5t/a，属于一般固废，委托利用或处置。

3) 废线：现有项目废线产生量 2t/a，经类比分析，本项目新增产生量为 3t/a，全厂废线产生量为 5t/a，属于一般固废，委托利用或处置。

4) 焊渣：现有项目未核算焊渣产生量，经统计现有项目产生量约为 1t/a，经类比分析，本项目新增产生量为 1.5t/a，全厂焊渣产生量为 2.5t/a，属于一般固废，委托利用或处置。

5) 除尘废滤棉：现有项目未核算激光打印机废滤棉产生量，经统计现有项目产生量约为 0.1t/a，经类比分析，本项目新增产生量为 0.1t/a，全厂除尘废滤棉产生量为 0.2t/a，属于一般固废，委托利用或处置。

6) 废墨盒硒鼓（办公用打印机产生）：现有项目未核算废墨盒硒鼓产生量，经统计现有项目产生量约为 0.5t/a，本项目不新采购办公用打印机，因此全厂废墨盒硒鼓产生量为 0.5t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

7) 在线监测废液：现有项目登记表未明确在线监测废液产生量，根据设计方案，在线监测废液产生量约为 0.1t/a，本项目不新增产生量，属于危险废物，委托有资质单位处置。

8) 废催化剂：现有项目登记表未明确废催化剂产生量，根据设计方案，废催化剂产生量约为 0.35t/a，本项目不新增产生量，属于危险废物，委托有资质单位处置。

9) 废沸石: 现有项目登记表未明确废沸石产生量, 根据设计方案, 废沸石产生量约为 2t/5a, 本项目不新增产生量, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

10) 催化燃烧前道过滤废滤棉: 现有项目登记表未明确催化燃烧前道过滤废滤棉产生量, 根据设计方案, 废滤棉产生量约为 0.5t/a, 本项目不新增产生量, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

11) 废矿物油: 现有项目未核算废矿物油产生量, 经统计现有项目产生量约为 0.05t/a, 经类比分析, 本项目新增产生量为 0.05t/a, 全厂废矿物油产生量为 0.1t/a, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

12) 废包装桶(瓶): 经统计现有项目产生量约为 1.9t/a, 经类比分析, 本项目新增产生量为 5t/a, 全厂废包装桶(瓶)产生量为 6.9t/a, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

13) 废绝缘漆: 经统计现有项目产生量约为 0.5t/a, 经类比分析, 本项目新增产生量为 0.75t/a, 全厂废绝缘漆产生量为 1.25t/a, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

14) 废漆皮: 经统计现有项目产生量约为 0.5t/a, 经类比分析, 本项目新增产生量为 0.75t/a, 全厂废漆皮产生量为 1.25t/a, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

15) 油漆废物(沾染油漆的挡膜、废擦拭纸): 经统计现有项目产生量约为 0.5t/a, 经类比分析, 本项目新增产生量为 0.75t/a, 全厂油漆废物产生量为 1.25t/a, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

16) 废三防漆: 经统计现有项目产生量约为 0.24t/a, 经类比分析, 本项目新增产生量为 0.36t/a, 全厂废三防漆产生量为 0.6t/a, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

17) 废电路板: 经统计现有项目产生量约为 2.8t/a, 经类比分析, 本项目新增产生量为 4.2t/a, 全厂废电路板产生量为 7t/a, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

18) 废清洗剂: 本项目技改后, 网版、PCB 线路板清洗采用纯异丙醇清洗剂, 产生废清洗剂, 约为 20%, 则产生量为 1.35t/a, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

19) 废抹布及手套: 经统计现有项目产生量约为 0.2t/a, 经类比分析, 本项目新增产生量为 0.3t/a, 全厂废抹布及手套产生量为 0.5t/a, 属于危险废物, 委托有资质

单位处置。

项目固体废物产生情况如下：

表 4-16 全厂固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活办公	固	塑料、纸张、果皮	60	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	包装废料	包装	固	纸箱等	5	√	/	
3	废线	剪线	固	废线	5	√	/	
4	锡焊渣	波峰焊、补焊、焊接	固	含锡焊渣	2.5	√	/	
5	除尘废滤棉	激光打印除尘	固	滤棉、金属粉尘	0.2	√	/	
6	废墨盒硒鼓	办公打印机	固	墨粉、墨盒	0.5	√	/	
7	在线监测废液	有机废气在线监测	液	化学试剂废液	0.1	√	/	
8	废催化剂	有机废气处理系统	固	铂和钯	0.35t/5a	√	/	
9	废沸石	有机废气处理系统	固	沸石、沾染的有机废物	2t/5a	√	/	
10	催化燃烧前道过滤废滤棉	有机废气处理系统	固	滤棉、金属粉尘、漆雾	0.5	√	/	
11	废矿物油	设备维保	固	废矿物油	0.1	√	/	
12	废包装桶(瓶)	清洗剂、助焊剂、锡膏、三防漆、绝缘漆、胶水、酒精等包装	固	清洗剂、助焊剂、锡膏、三防漆、绝缘漆、胶水、酒精等及包装桶、包装瓶	6.9	√	/	
13	废绝缘漆	浸漆	液	废绝缘漆	1.25	√	/	
14	废漆皮	去漆皮	固	废漆皮	1.25	√	/	
15	油漆废物	三防漆喷涂	固	沾染油漆的挡膜、废擦拭纸	1.25	√	/	
16	废三防漆	三防漆喷涂	液	废三防漆	0.6	√	/	
17	废电路板	检测、线路板装配	固	废电路板	7	√	/	
18	废清洗剂	钢片网清洗、PCB 线路板清洗	液	异丙醇清洗剂	1.35	√	/	
19	废抹布及手套	清洗剂擦拭及其他过程的人员防护	固	废抹布和手套	0.5	√	/	

表 4-17 营运期全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	固	塑料、纸张、果皮	《国家危险废物名录》(2025年版)	/	SW64	900-099-S64	60
2	包装废料	一般固废	包装	固	纸箱等		/	SW17	900-005-S17	5
3	废线		剪线	固	废线		/	SW17	900-008-S17	5
4	锡焊渣		波峰焊、补焊、焊接	固	含锡焊渣		/	SW17	900-002-S17	2.5
5	除尘废滤棉		激光打印除尘	固	滤棉、金属粉尘		/	SW59	900-009-S59	0.2
6	废墨盒硒鼓	危险废物	办公打印机	固	墨粉、墨盒		T	HW49	900-041-49	0.5
7	在线监测废液		有机废气在线监测	液	化学试剂废液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
8	废催化剂		有机废气处理系统	固	铂和钯		T	HW50	900-048-50	0.35t/5a
9	废沸石		有机废气处理系统	固	沸石、沾染的有机废物		T	HW49	900-041-49	2t/5a
10	催化燃烧前道过滤废滤棉		有机废气处理系统	固	滤棉、金属粉尘、漆雾		T	HW49	900-041-49	0.5
11	废矿物油		设备维保	固	废矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.1
12	废包装桶(瓶)		清洗剂、助焊剂、锡膏、三防漆、绝缘漆、胶水、酒精等包装	固	清洗剂、助焊剂、锡膏、三防漆、绝缘漆、胶水、酒精等及包装桶、包装瓶		T	HW49	900-041-49	6.9
13	废绝缘漆		浸漆	液	废绝缘漆		T	HW12	900-299-12	1.25
14	废漆皮		去漆皮	固	废漆皮		T	HW12	900-299-12	1.25
15	油漆废物		三防漆喷涂	固	沾染油漆的挡膜、废擦拭纸		T, I	HW12	900-251-12	1.25
16	废三防漆		三防漆喷涂	液	废三防漆		T	HW12	900-299-12	0.6
17	废电路板		检测、线路板装配	固	废电路板		T	HW49	900-045-49	7
18	废清洗剂		钢片网	液	异丙醇清洗剂		T, I, R	HW06	900-402-06	1.35

			清洗、PCB 线路板清洗							
19	废抹布及手套		清洗剂擦拭及其他过程的人员防护	固	废抹布和手套		T	HW49	900-041-49	0.5

固体废物处置方式如下：

表 4-18 项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	固	SW64	900-099-S64	60	环卫清运
2	包装废料	包装	一般固废	固	SW17	900-005-S17	5	委托一般固废利用处置单位处置
3	废线	剪线		固	SW17	900-008-S17	5	
4	锡焊渣	波峰焊、补焊、焊接		固	SW17	900-002-S17	2.5	
5	除尘废滤棉	激光打印除尘		固	SW59	900-009-S59	0.2	
6	废墨盒硒鼓	办公打印机	危险废物	固	HW49	900-041-49	0.5	委托有资质单位处置
7	在线监测废液	有机废气在线监测		液	HW49	900-047-49	0.1	
8	废催化剂	有机废气处理系统		固	HW50	900-048-50	0.35t/5a	
9	废沸石	有机废气处理系统		固	HW49	900-041-49	2t/5a	
10	催化燃烧前道过滤废滤棉	有机废气处理系统		固	HW49	900-041-49	0.5	
11	废矿物油	设备维保		固	HW08	900-249-08	0.1	
12	废包装桶（瓶）	清洗剂、助焊剂、锡膏、三防漆、绝缘漆、胶水、酒精等包装		固	HW49	900-041-49	6.9	
13	废绝缘漆	浸漆		液	HW12	900-299-12	1.25	
14	废漆皮	去漆皮		固	HW12	900-299-12	1.25	
15	油漆废物	三防漆喷涂		固	HW12	900-251-12	1.25	
16	废三防漆	三防漆喷涂		液	HW12	900-299-12	0.6	
17	废电路板	检测、线路板装配		固	HW49	900-045-49	7	
18	废清洗剂	钢片网清洗、PCB 线路板清洗		液	HW06	900-402-06	1.35	
19	废抹布及手套	清洗剂擦拭及其他过程的人员防护		固	HW49	900-041-49	0.5	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应对建设项目危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程进行分析评价。

表 4-19 危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废墨盒 硒鼓	HW49	900-041-49	0.5	办公打印机	固	墨粉、墨盒	墨粉	60d	T	暂存于 25 平方米的危废库，每季度由资质单位清运处置
2	在线监测废液	HW49	900-047-49	0.1	有机废气在线监测	液	化学试剂废液	化学试剂	1 年	T/C/I/R	
3	废催化剂	HW50	900-048-50	0.35t/5a	有机废气处理系统	固	铂和钯	铂和钯	5 年	T	
4	废沸石	HW49	900-041-49	2t/5a	有机废气处理系统	固	沸石、沾染的有机废物	有机废物	5 年	T	
5	催化燃烧前道过滤废滤棉	HW49	900-041-49	0.5	有机废气处理系统	固	滤棉、金属粉尘、漆雾	漆雾	30d	T	
6	废矿物油	HW08	900-249-08	0.1	设备维保	固	废矿物油	废矿物油	60d	T, I	
7	废包装桶(瓶)	HW49	900-041-49	6.9	清洗剂、助焊剂、锡膏、三防漆、绝缘漆、胶水、酒精等包装	固	清洗剂、助焊剂、锡膏、三防漆、绝缘漆、胶水、酒精等及包装桶、包装瓶	清洗剂、助焊剂、锡膏、三防漆、绝缘漆、胶水、酒精等	1~2d	T	
8	废绝缘漆	HW12	900-299-12	1.25	浸漆	液	废绝缘漆	废绝缘漆	2~3d	T	
9	废漆皮	HW12	900-299-12	1.25	去漆皮	固	废漆皮	废漆皮	2~3d	T	
10	油漆废物	HW12	900-251-12	1.25	三防漆喷涂	固	沾染油漆的挡膜、废擦拭纸	油漆	2~3d	T, I	
11	废三防漆	HW12	900-299-12	0.6	三防漆喷涂	液	废三防漆	废三防漆	2~3d	T	
12	废电路板	HW49	900-045-49	7	检测、线路板装配	固	废电路板	废电路板	2~3d	T	
13	废清洗剂	HW06	900-402-06	1.35	钢片网清洗、	液	异丙醇清洗剂	异丙醇	10d	T, I, R	

					PCB 线路板清洗						
14	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.5	清洗剂擦拭及其他过程的人员防护	固	废抹布和手套	沾染的油类、漆类等	2~3d	T	

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（2）固废暂存场所（设施）环境影响分析

建设单位在车间 3 楼西侧货梯旁设 10m² 的一般固废堆场，贮存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设；产生的各类废物分类密封、分区存放。本项目建成后通过增加转运频次，确保贮存能力，本次依托该堆场可行。

建设单位在基地 G 栋北侧设 25m² 的危险废物贮存场所，贮存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设；产生的各类危险废物密封存放。

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所在出入口设置在线视频监控。

本项目危险废物均采用桶装，且均采用密闭储存，贮存过程中基本不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

（3）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全及环保意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(4) 委托处置的环境影响分析

建设项目运营过程产生的危废需委托处置的类别为 HW06（废清洗剂）、HW08（废矿物油剂）、HW12（废绝缘漆、废漆皮、油漆废物、废三防漆）、HW49（废墨盒硒鼓、在线监测废液、废沸石、催化燃烧前道过滤废滤棉、废包装桶（瓶）、废电路板、废抹布及手套）、HW50（废催化剂），应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。

建设单位已与中环信（南京）环境服务有限公司签订危废协议，全厂危废均在该单位危废处置单位的能力范围内。

(5) 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

建设单位在基地 G 栋北侧设 25m² 的危险废物贮存场所，本次依托该设施，建设单位通过增加转运频次（每 60d 转运一次），贮存能力满足需求。其中：

废墨盒硒鼓贮存量为 0.1t，所需贮存面积为 0.5m²；

在线监测废液贮存量为 0.1t，所需贮存面积为 0.5m²；

废催化剂和废沸石在更换时立即委托处置，不在危废贮存间贮存；

催化燃烧前道过滤废滤棉贮存量为 0.1t，所需贮存面积为 0.5m²；

废矿物油贮存量为 0.02t，所需贮存面积为 0.5m²；

废包装桶（瓶）贮存量为 0.69t，所需贮存面积为 5m²；

废绝缘漆贮存量为 0.25t，所需贮存面积为 1m²；

废漆皮贮存量为 0.25t，所需贮存面积为 1m²；

油漆废物贮存量为 0.25t，所需贮存面积为 1m²；

废三防漆贮存量为 0.12t，所需贮存面积为 1m²；

废电路板贮存量为 0.7t，所需贮存面积为 2m²；

废清洗剂贮存量为 0.135t，所需贮存面积为 1m²；

废抹布及手套贮存量为 0.1t，所需贮存面积为 1m²。

经统计，技改扩建后建设单位所需最小危废贮存间面积为 15m²，建设单位现有危废间建筑面积为 25m²，存储能力可满足要求，依托可行。

本项目根据危废类别、形态、物理化学性质和污染防治要求分类贮存，并且避免危险废物与不相容的物质或材料接触；设置相应标志标牌；危废贮存间选址不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；须采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，不在露天堆放危险废物；危废贮存间内设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；地面与裙角采取表面防渗措施；对于贮存液态危险废物，具有液体泄漏堵截设施；盛装液态危险废物时，容器内留有适当的空间。

危险废物贮存场所基本情况见表 4-20

表 4-20 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危险废物贮存间	废墨盒硒鼓	HW49	900-041-49	基地 G 栋北侧	25m ²	桶装、密封	0.1	60d
2		在线监测废液	HW49	900-047-49			不贮存	0.1	/
3		废催化剂	HW50	900-048-50			不贮存	/	/
4		废沸石	HW49	900-041-49			桶装、密封	/	/
5		催化燃烧前道过滤废滤棉	HW49	900-041-49			桶装、密封	0.1	60d
6		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装、密封	0.02	60d
7		废包装桶（瓶）	HW49	900-041-49			桶装、密封	0.69	30d
8		废绝缘漆	HW12	900-299-12			桶装、密封	0.25	60d
9		废漆皮	HW12	900-299-12			桶装、密封	0.25	60d
10		油漆废物	HW12	900-251-12			桶装、密封	0.25	60d
11		废三防漆	HW12	900-299-12			桶装、密封	0.12	60d
12		废电路板	HW49	900-045-49			桶装、密封	0.7	30d
13		废清洗剂	HW06	900-402-06			桶装、密封	0.135	30d
14		废抹布及手套	HW49	900-041-49			桶装、密封	0.1	60d

根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。

本项目依托现有危险废物贮存设施，符合相应的污染控制标准；本项目 I 级危险废物为在线监测废液和废清洗剂，在线监测废液不贮存，废清洗剂贮存时间为 30 天，且贮存量未超过 1 吨；其他危险废物贮存时间不超过 60 天，贮存量不超过 1

吨，满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）。

建设项目设置的危废贮存间应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597- 2023）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、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。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物贮存管理要求：危废贮存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

2) 固废贮存间环境保护图形标志

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知等要求设置环境保护图形标志。

表 4-21 危废贮存间内环境保护图形标志

位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
危险废物暂存场所	贮存设施警示标志	长方形边框	黄色	黑色	 <p>或</p> 
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

(6) 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，存在较低泄漏风险，建设单位拟在危险废物贮存容器下方设置防泄漏托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，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。

本厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会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：

本项目挥发性危险废物均是密封的桶装包装贮存，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，对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水的影响：

危废贮存间应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，贮存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，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。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

（7）环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1) 履行申报登记制度；

2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；

4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维

护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响，危废贮存间满足管理要求。

5、环境风险

(1) 风险调查

本项目涉及危险物质种类及数量见表 4-22。

表 4-22 建设项目涉及风险物质及数量

序号	名称	年用量或产生量 (t)	储存方式	最大储存量 (t)	存储位置
1	酒精（折纯后）	0.1	桶装、5L/桶	0.075	化学品库
2	溶剂型三防漆	2.5	桶装、20L/桶	0.5	
3	三防漆稀释剂（二甲苯）	0.5	桶装、20L/桶	0.1	
4	异丙醇清洗剂	6.75	桶装、20L/桶	1	
5	本体型胶水	1.25	瓶装、1L/瓶	0.5	
6	水性绝缘漆	5	桶装、20L/桶	1	
7	助焊剂	1.92	桶装、20L/桶	1	
8	无铅锡膏	0.7	瓶装、1L/瓶	0.5	
9	在线监测废液	0.1	桶装、100L/桶	0.1	危废贮存间或产生点位
10	废矿物油	0.1	桶装、100L/桶	0.02	
11	废绝缘漆	1.25	桶装、100L/桶	0.25	
12	废三防漆	0.6	桶装、100L/桶	0.12	
13	废清洗剂	1.35	桶装、100L/桶	0.27	

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质临界量计算如下表 4-23：

表 4-23 涉及的主要风险物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量 (t) q_n	临界量* (t) Q_n	q_n/Q_n
1	酒精（折纯后）	0.075	500	0.00015
2	溶剂型三防漆	0.5	10	0.05
3	三防漆稀释剂（二甲苯）	0.1	10	0.01
4	异丙醇清洗剂	1	10	0.1
5	本体型胶水	0.5	50	0.01
6	水性绝缘漆	1	50	0.02
7	助焊剂	1	50	0.02
8	无铅锡膏	0.5	50	0.01
9	在线监测废液	0.1	10	0.01
10	废矿物油	0.02	2500	0.000008
11	废绝缘漆	0.25	50	0.005
12	废三防漆	0.12	10	0.012

13	废清洗剂	0.27	10	0.027
$Q = \sum q_n / Q_n$				0.274158

由上表可知，建设项目危险物质存储量均低于临界量，环境风险较小，因此无须设置风险专项评价。

(2) 危险物质可能影响途径

表 4-24 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元		危险物质	可能影响的环境途径
储存单元	化学品库	酒精、溶剂型三防漆、三防漆稀释剂、异丙醇清洗剂、本体型胶水、水性绝缘漆、助焊剂、无铅锡膏	遇明火、高温引发火灾事故，并产生次生环境影响；液态物质体泄漏进入地表水环境，产生地表水环境污染风险；
生产单元	厂房 2F、3F、5F		
环保单元	危废贮存间	在线监测废液、废矿物油、废绝缘漆、废三防漆、废清洗剂等	未经处理的废气进入大气环境，产生大气环境污染风险
	废气处理装置	锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	

(3) 环境风险防范措施

A：泄漏风险防范措施

泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：

①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下。

②项目各区域均采取地面防渗，化学品库均为桶装，无储罐，常规储存量较小，不存在发生大规模泄漏的可能，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。

③项目仓库和一般固废仓库实行专人管理，并建立出入库台账记录。

B：火灾风险防范措施

①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在仓库等各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。

②仓库均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。

C：环保设施非正常排放风险防范措施

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。非正常排放主要是指废气处理装置非正常工况导致污染物直接排放。 废气处理系统风险防范措施如下：

①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

②根据废气的成分和性质设置合理的废气处理装置，如易燃易爆废气的处理应设置必要的阻燃器和火灾爆炸警报器等设施，防止发生燃爆事故。

D：其他风险防范措施

①不得随意增大危险化学品储存量或使用量，项目不得构成重大危险源；建立完善整个厂区的风险管理制度；对于项目各类危险废物，项目方应严格按照生态环境部要求进行分类收集、处理；做好危险废物贮存间密闭和防渗漏工作，严格防止地下水污染和土壤污染。

②企业应依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）修编应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。应急预案编制内容要求主要为：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警通讯联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息等。应急预案应考虑与区域应急预案的衔接：一级—装置区；二级—全厂；三级—社会。

③从本项目“厂中厂”的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控机制：与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要；基地内拟开工建设 120m³ 事故池，可用于事故消防废水的收集，建设单位应及时与出租方商议建设雨水排口设置截止阀、消防事故水池等设施，并在排口设置切断阀门，在紧急情况下能关闭总排口，防止受污染消防水进入外环境。

④建议企业配备一定数量的吸油毡、干粉灭火器、急救医药箱、手电筒、对讲机、消防服和防毒全面罩等应急救援物资及装备，并由安环科负责管理，指定专人对应急物资、应急设施进行管理、检查、维护和保养。

⑤根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字

〔2020〕50 号）、《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）、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案》（苏环办〔2022〕111 号）的相关要求，建设单位应对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 等六类环境治理设施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，按照规范标准要求建设污染防治设施，确保相关污染防治设施安全、稳定、有效运行。项目涉及挥发性有机物治理（催化燃烧装置），应开展安全风险辨识管控，营运后要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。

（4）风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可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，项目对环境的风险影响可接受。

6、土壤及地下水

（1）环境污染影响识别

根据现场踏勘可知，本项目所在地已采用抗渗钢筋混凝土结构地面防止地下水污染。本项目物料存放不与地面直接接触，且项目周边无土壤和地下水环境保护目标。因此，本项目的建设对土壤和地下水环境影响较小。

（2）环境保护措施与对策

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第 3 号）等要求，本项目应采取如下土壤、地下水污染控制措施：

①对厂内的危险固废及时妥善处理，实现固废零排放。

②加强源头控制，严格控制新增土壤污染，在车辆运输和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。

③严格按照分区防渗的要求，对危废贮存区、化学品库等进行重点防渗，其他区域进行一般防渗，地面防渗措施参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求，降低入渗途径的影响。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防控分区参照表，提出防渗技术要求。

重点防渗区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；

一般防渗区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

(3) 跟踪监测

本项目对地下水及土壤环境影响较小，无需进行监测。

7、生态

项目利用已建成厂房，根据现场踏勘，不新增用地，无生态环境保护目标，不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，无须设置生态保护措施。

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		综合废气排放口/DA001（异丙醇及酒精清洗、回流焊、波峰焊、三防漆喷涂及烘干、水性绝缘漆浸漆及烘干、涂胶及烘干、补焊、焊接、激光打印等废气）	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	密闭设备/集气罩/+干式过滤（四级）+沸石转轮吸脱附+催化燃烧+30m排气筒（DA001）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
			锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		未捕集的异丙醇及酒精清洗、回流焊、波峰焊、三防漆喷涂及烘干、水性绝缘漆浸漆及烘干、涂胶及烘干、补焊、焊接、激光打印等废气	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、锡及其化合物	加强有组织收集	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境		生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托基地化粪池预处理后接入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准
声环境		各生产设备等	Leq（A）	选用低噪声设备、设备减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>依托现有一般固废堆场 10m²，贮存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设；产生的各类固废分类密封、分区存放。</p> <p>依托现有一座危废贮存间 25m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）</p>				

	要求进行危险废物贮存，并定期委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①对厂内的危险固废及时妥善处理，实现固废零排放。</p> <p>②加强源头控制，严格控制新增土壤污染，在车辆运输和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。</p> <p>③严格按照分区防渗的要求，对危废贮存区、化学品库等进行重点防渗，其他区域进行一般防渗，地面防渗措施参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求，降低入渗途径的影响。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、加强化学品的管理，按危化品管理要求进行购买、运输、储存、保管、使用；</p> <p>2、建立危险废物台账、设置防泄漏托盘、制订危险废物专项应急预案；</p> <p>3、配置合格的消防器材；</p> <p>4、对废气处理系统进行定期的监测和检修；</p> <p>5、生产装置之间距离需满足相关防火间距要求，并考虑防火防爆；</p> <p>6、各区域均采取地面防渗；</p> <p>7、修编突发环境事件应急预案，定期演练，对废气治理装置开展安全风险辨识。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环保竣工验收内容</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入使用。</p> <p>2、排污许可</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。</p>

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3899 其他未列明电气机械及器材制造。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）：

表 5-1 排污许可管理类型判别表

序号	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	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

本项目未被纳入重点排污单位；不涉及通用工序里的锅炉、工业炉窑、水处理；涉及表面处理，年使用有机溶剂小于 10 吨。综合判定，本项目属于登记管理。建设单位应及时开展排污登记变更或重新登记。

3、环境治理设施的安全风险辨识

项目涉及有机废气治理，对照苏环办〔2020〕101 号文，应开展污染防治设施的安全风险辨识。

4、排污口规范化设置

各排污口的设置和管理应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

六、结论

本项目在落实本环评报告表所提出的各项建议要求，切实做好污染防治措施，执行项目主体和污染控制设施“三同时”制度；在项目建成后，加强环境管理，保证落实各类污染治理措施，则本项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围内，不会使周围区域的环境功能有明显下降。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织 废气	颗粒物	/	/	/	0.0013	/	0.0013	0.0013
	非甲烷总烃	0.076	0.076	/	0.404	0.076	0.404	0.328
	锡及其化合物	/	/	/	0.0006	/	0.0006	0.0006
	二甲苯	/	/	/	0.019	/	0.019	0.019
无组织 废气	颗粒物	0.006	0.006	/	0.0035	0.006	0.0035	-0.0025
	非甲烷总烃	/	/	/	0.4252	/	0.4252	0.4252
	锡及其化合物	/	/	/	0.0017	/	0.0017	0.0017
	二甲苯	/	/	/	0.02	/	0.02	0.02
废气合计	颗粒物	0.006	0.006	/	0.0048	0.006	0.0048	-0.0012
	非甲烷总烃	0.076	0.076	/	0.8292	0.076	0.8292	0.7532
	锡及其化合物	/	/	/	0.0023	/	0.0023	0.0023
	二甲苯	/	/	/	0.039	/	0.039	0.039
废水	废水量	5304	5304	/	5376	3000	7680	2376
	COD	0.2652	0.2652	/	0.2688	0.15	0.384	0.1188
	SS	0.053	0.053	/	0.0538	0.03	0.0768	0.0238
	氨氮	0.0265	0.0265	/	0.0269	0.015	0.0384	0.0119
	总磷	0.0027	0.0027	/	0.0027	0.0015	0.0039	0.0012
	总氮	0.0796	0.0796	/	0.0806	0.045	0.1152	0.0356
	石油类	0.0053	0.0053	/	0	0.0053	0	-0.0053

生活垃圾	生活垃圾	18	18	/	42	/	60	+42
一般工业 固体废物	包装废料	2	2	/	3	/	5	+3
	废线	2	2	/	3	/	5	+3
	锡焊渣	1	/	/	1.5	/	2.5	+1.5
	除尘废滤棉	0.1	/	/	0.1	/	0.2	+0.1
危险废物	废墨盒硒鼓	0.5	/	/	0	/	0.5	0
	在线监测废液	0.1	/	/	0	/	0.1	0
	废催化剂	0.35t/5a	/	/	0	/	0.35t/5a	0
	废沸石	2t/5a	/	/	0	/	2t/5a	0
	催化燃烧前道过 滤废滤棉	0.5	/	/	0	/	0.5	0
	废矿物油	0.05	/	/	0.05	/	0.1	+0.05
	废包装桶（瓶）	1.9	/	/	5	/	6.9	+5
	废绝缘漆	0.5	/	/	0.75	/	1.25	+0.75
	废漆皮	0.5	/	/	0.75	/	1.25	+0.75
	油漆废物	0.5	/	/	0.75	/	1.25	+0.75
	废三防漆	0.24	/	/	0.36	/	0.6	+0.36
	废电路板	2.8	/	/	4.2	/	7	+4.2
	废清洗剂	/	/	/	1.35	/	1.35	+1.35
	废抹布及手套	0.2	/	/	0.3	/	0.5	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①