

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新能源汽车充电桩及电表智能生产
技术改造项目

建设单位（盖章）： 南京能瑞电力科技有限公司

编制日期： 2025年8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	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	61
四、主要环境影响和保护措施	69
五、环境保护措施监督检查清单	125
六、结论	127
附表	130

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车充电桩及电表智能生产技术改造项目		
项目代码	2309-320115-89-02-943348		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	南京市江宁区*****		
地理坐标	(118 度 54 分 37.186 秒, 31 度 55 分 35.780 秒)		
国民经济行业类别	C3829 其他输配电及控制设备制造 C4016 供应用仪器仪表制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—77、输配电及控制设备制造 382—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） 三十七、仪器仪表制造业 40—83、通用仪器仪表制造 401—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 checked="" 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）	南京市江宁区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁政务投备〔2025〕747 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1	施工工期	3 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 ）	46892.72
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）（试行）》，本项目无须设置专项评价。		
规划情况	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 审批文件名称及审批文号：无		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》 审批机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称及审批文号：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划		

《(2020-2035)环境影响报告书》的审查意见(环审〔2022〕46号)

1.与规划相符性分析

①产业定位相符性分析

根据《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020—2035年)》江宁经济技术开发区规划范围:东至青龙山一大连山,东南至汤铜公路,南至禄口新城、城市三环,西至吉山及吉山水库,和牛首山、祖堂山沿线,北至秦淮新河、东山老城和上坊地区,规划总面积348.7平方公里。规划期限:2020—2035年,其中规划近期至2025年,远期至2035年。

本项目位于南京市江宁区*****,属于江宁经济技术开发区淳化-湖熟片区,主要从事智能电表及充电设备的生产和研发,属于C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供应用仪器仪表制造,对照江宁经济技术开发区生态环境准入清单,本项目不属于其中限制、禁止发展产业,属于允许发展类产业;本项目符合江宁经济技术开发区产业发展规划。本项目与园区准入条件对照分析情况见下表。

表 1-1 淳化—湖熟片区鼓励发展的产业和禁止发展的产业清单

产业片区名称	类别	要求	本项目情况
淳化湖熟片区	主导产业发展方向 重点发展	生物医药、新能源高端装备制造、节能环保和新材料等	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发,属于C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供应用仪器仪表制造,不在限制、禁止发展产业清单中,与规划环评要求相符。
		生物医药: 生物药(抗体药物、抗体偶联药物(ADC)、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等)、新型化药(新机制、新靶点、新结构,新剂型药物缓控释技术、给药新技术等)、细胞与基因治疗(基因工程药物、以CAR-T技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等)、新型疫苗(单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等)研发服务外包与生产(临床前CRO、临床CRO,制剂研发与生产外包、CDMO等)、高端医疗器械(影像设备、介入器械、医疗机器人、NGS设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位与导航系统、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据A1、分子诊断等); 新能源: 光伏产业加快产业链下游产业发展。风电产业鼓励大型高效风电机组和关键零部件。 节能环保和新材料: 重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永久电机、高低压潜水电机、小型绕组永磁耦合调	

规划及规划环境影响评价符合性分析

		速器、无刷永磁耦合重载软起动机等环保装备。 新材料： 依托现有产业基础，引进培育一批龙头骨干企业，加强与国际一流高校院所合作，推动关键核心技术攻关。鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向。	
限制、禁止发展产业清单		<p>(1) 生物医药产业：落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2020年12月18日）管控要求：“禁止引入病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目”。开发区应做好与南京市“三线一单”动态更新的衔接工作，完善开发区生态环境准入要求。</p> <p>(2) 新材料：禁止新引入化工新材料项目。</p> <p>(3) 新能源产业：禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。</p> <p>(4) 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>(5) 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>(6) 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>(7) 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>(8) 禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>	

②用地规划相符性分析

本项目位于南京市江宁区*****，根据企业提供的不动产权证书（详见附件12），项目用地性质为工业用地，不属于《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）》中限制和禁止用地项目，本项目用地符合用地要求。

2.与规划环评生态环境准入清单相符性分析

本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-2 与规划环评生态环境准入清单相关内容相符性

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>(1) 本项目从事智能电表及充电设备的生产和研发，属于C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供应用仪器仪表制造，不在淳化—湖熟片区限制、禁止发展产业清单内，符合淳化—湖熟片区产业政策。(2) 项目的生产工艺和设备、资源能源</p>	相符

	<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>利用效率、污染治理等均达到先进水平。</p> <p>(3) 本项目焊接废气经集气管道收集后依托现有 2 套金属滤网+活性炭纤维滤网装置处理后通过 2 根已建 20m 高排气筒 DA001、DA002 排放，擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气收集后经过 1 套新建二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根新建 15m 高排气筒 DA003 排放，激光切割废气经设备自带的滤筒除尘处理后通过已建 DA002 排气筒排放；运营期产生的废水经化粪池+隔油池预处理后达标接管至江宁区科学园污水处理厂；固废合理处置。</p> <p>(4) 项目废水污染物排放总量在科学园污水处理厂内平衡，废气污染物排放总量在江宁区平衡，均在允许排放总量范围内。</p>	
	<p>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》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	<p>本项目属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，符合《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。不属于新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	<p>相符</p>
	<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>	<p>(1) 本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，不涉及喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库项目。</p> <p>(2) 距离项目最近的生态保护红线为西南侧约 3.65km 的江苏江宁汤山方山国家地质公园，距离本项目最近的生态空间管控区域为北侧约 2.26km 的大连山—青龙山水源涵养区，本项目建成后应加强跑冒滴漏管理，按照相关要求设置符合规范的事事故应急池，确保废水不排入敏感区域。</p> <p>(3) 本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。</p>	<p>相符</p>

	污染物排放管控	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。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。	本项目废水污染物总量已向江宁区申请，在江宁区水减排项目内平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	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。	本项目实施后，将根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求按时编制环境风险应急预案，并按照预案要求定期开展演练，防止发生环境污染事故。	相符
	资源开发利用要求	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hm ³ /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%。 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。 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193.93km ² ，工业用地不突破43.67km ² 。 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。	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，仅涉及水、电的使用和消耗，且年使用量较少，不使用高污染燃料。本项目在现有已建厂房内建设（不动产权证书见附件11），不新增用地，符合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及禁燃区要求。	相符
<p>综上，本项目的建设能够满足区域规划环评要求。</p> <p>3.与规划环评审查意见相符性分析</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》（环审〔2022〕46号），本项目与其相关内容相符性分析如下表所示。</p>				

表 1-3 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	开发区定位为国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区；总体空间结构为：“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”；制造业分布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、禄口空港片区三大片区。禄口空港片区的主导产业方向：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。	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，属于C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供应用仪器仪表制造，不在淳化一湖熟片区限制、禁止发展产业清单内，符合淳化一湖熟片区产业政策。	相符
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。	本项目所在地的用地性质为工业用地，符合国土空间规划，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	相符
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。	本项目能源消耗主要为自来水及设备用电，本项目在运行过程中落实节水、节电各项措施，满足节能减排工作要求。	相符
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、苏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。	本项目主要进行从事智能电表及充电设备的生产和研发，属于C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供应用仪器仪表制造，不在淳化一湖熟片区限制、禁止发展产业清单内，与淳化一湖熟片区产业政策相符。	相符
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区、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。	本项目所在位置不涉及生态保护红线和生态空间管控区域。	相符
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	本项目营运期产生的焊接废气经集气管道收集后依托现有2套金属滤网+活性炭纤维滤网装置处理后通过2根已建20m	相符

	<p>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。</p>	<p>高排气筒 DA001、DA002 排放,擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气收集后经过 1 套新建二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根新建 15m 高排气筒 DA003 排放,激光切割废气经设备自带的滤筒除尘处理后通过已建 DA002 排气筒排放;产生的废水采取相应措施后可达标排放,固废零排放,废水污染物总量在南京市江宁区科学园污水处理厂中平衡,符合污染物排放总量管控要求。</p>	
7	<p>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。</p>	<p>本项目所在地的用地性质为工业用地,符合国土空间规划,满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。本项目属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造,不在淳化一湖熟片区限制、禁止发展产业清单内。同时本项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理水平等可达到同行业国际先进水平。</p>	相符
8	<p>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。</p>	<p>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。</p>	相符
<p>根据上表分析,本项目建设符合江宁经济技术开发区生态环境准入要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1.产业政策相符性</p> <p>本项目与产业政策相符性分析见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 建设项目与产业政策相符性一览表</p>		
	序号	内容	本项目情况
	1	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制类、淘汰类项目,符合该文件的要求。
	2	《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规(2025)466 号)	本项目不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中的禁止准入类
3	《环境保护综合名录	经查,本项目产品不在“高污染、高环	相符

	(2021年版)》	境风险”产品名录中。	
4	《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》(环评〔2021〕45号)	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发,属于C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供应用仪器仪表制造,不属于“两高”项目。	相符
5	江苏省“两高”项目管理名录(2025年版)		相符
6	备案情况	该项目于2025年4月17日获得南京市江宁区行政审批局备案,备案证号:江宁政务投备(2025)747号	已取得审批部门立项文件

2.生态环境分区管控要求相符性分析

(1) 生态保护红线相符性分析

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》(苏自然资函〔2023〕1058号),距离本项目最近的生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园,位于本项目西南侧约3.65km,距离本项目最近的生态空间管控区域为大连山—青龙山水源涵养区,位于本项目东北侧约2.26km。

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:

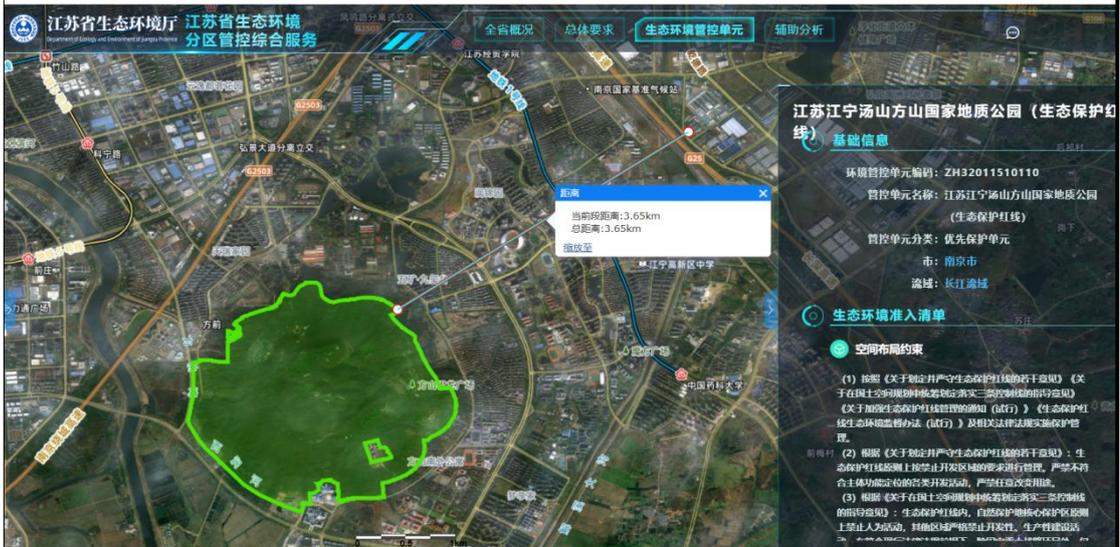


图 1-1 本项目距离最近生态保护红线查询截图

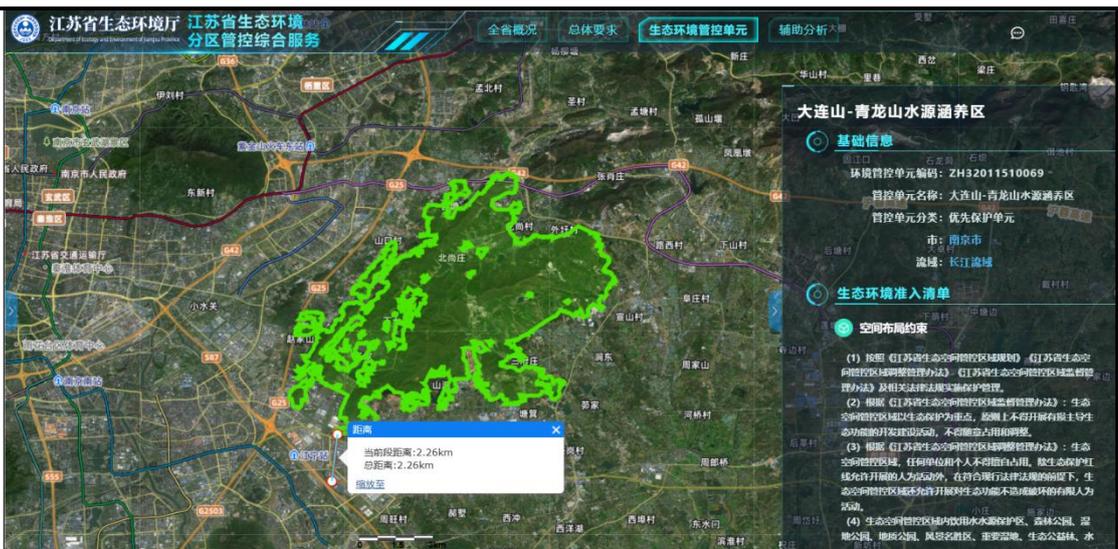


图 1-2 本项目距离最近生态空间管控区域查询截图

综上，本项目用地范围内不涉及国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线相符性

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标因子为 O_3 。为此，南京市按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。秦淮河水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，项目所在区域地表水环境和声环境质量良好。

本项目营运期产生的回流焊焊接废气经集气管道收集后通过现有金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA001）处理后通过1根已建20m高排气筒（DA001）排放；波峰焊、手工焊及电烙铁焊接废气收集后通过现有金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA002）处理后通过1根已建20m高排气筒（DA002）排放；擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气收集后经新建二级活性炭吸附装置处理后通过1根新建15m高排气筒（DA003）排放；激光切割废气通过设备自带滤筒除尘装置处理后通过1根已建20m高排气筒（DA002）排放；食堂油烟经静电式油烟净化器处理后通过

1 根 10.5m 高排烟口（DA004）排放。

本项目主要产生生活污水、食堂废水和纯水制备浓水，依托厂区现有隔油池+化粪池预处理达标后，接管到科学园污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

本项目通过采取相应的隔声降噪措施，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

本项目运营期产生的固废主要为废焊渣、不合格品、废边角料、废线缆及外皮、废包装材料、除尘灰、废滤筒、废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物和生活垃圾。废焊渣、不合格品、废边角料、废线缆及外皮、废包装材料、除尘灰、废滤筒属于一般固废，收集后外售综合利用；废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物属于危险废物，收集后暂存于危废库，委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运。

综上，本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，项目的建设不会降低当地的环境质量功能，满足环境质量底线标准要求。

（3）资源利用上线相符性

本项目位于南京市江宁区，项目用电由市政统一供给，不会对区域能源利用上线产生较大影响；本项目用水由市政供水统一供给，不会对区域水资源利用上线产生较大影响；本项目用地为工业用地（不动产权证书见附件 11），项目建设不会对区域土地资源利用上线产生较大影响。

（4）生态环境准入负面清单

①本项目与国家及地方产业政策和市场准入负面清单相符性分析。

表 1-5 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号）	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不在禁止准入类项目。	相符

2	《〈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）	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，属于C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供应用仪器仪表制造，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》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目。	相符
<p>综上分析，本项目不在上述所列生态环境准入负面清单中。</p> <p>②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）相符性分析</p> <p>表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》相符性</p>			
序号	负面清单	本项目情况	相符性
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。	本项目属于C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供应用仪器仪表制造，不属于长江干线过江通道项目。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区*****，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区*****，不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区*****，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内及国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区*****，不在长江流域河湖岸线。	相符
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。	本项目不涉及入河排污口。	相符
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。	相符
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	本项目属于C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供	相符

	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。	应用仪器仪表制造，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	
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。	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目以及高耗能高排放项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目按照相关规定严格执行。	相符
<p>③与《〈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）相符性分析</p> <p>本项目与苏长江办发〔2022〕55号相符性分析见下表。</p> <p>表 1-7 与苏长江办发〔2022〕55号相符性分析</p>			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
一、	河段利用与岸线开发		
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。	本项目不属于码头项目、过江通道项目。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区*****，未在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符

3	<p>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決定》《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。</p>	<p>本项目位于南京市江宁区*****，未在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。</p>	<p>相符</p>
4	<p>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。</p>	<p>本项目位于南京市江宁区*****，不涉及国家级、省级水产种质保护区及其岸线、河段。</p>	<p>相符</p>
5	<p>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。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《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。</p>	<p>本项目位于南京市江宁区*****，不涉及长江流域河湖岸线。</p>	<p>相符</p>
6	<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目位于南京市江宁区*****，不涉及长江干支流及湖泊。</p>	<p>相符</p>
二、区域活动			
7	<p>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。</p>	<p>本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，不涉及生产性捕捞作业行为。</p>	<p>相符</p>

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。	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，不属于文件规定的化工项目。	相符
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。	本项目属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区*****，不在太湖流域一、二、三级保护区内	相符
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。	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，不属于燃煤发电项目。	相符
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（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于江宁经济技术开发区，未在不合规园区，属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不属于文件规定的钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于文件规定的化工项目。	相符
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。	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，周边无化工企业。	相符
三、	产业发展		
15	禁止新、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。	本项目属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
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。	本项目属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符

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。	本项目属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不属于石化、现代煤化工、独立焦化等项目。	相符
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。	本项目属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类。本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，也未使用明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。	相符
19	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。	本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于新建、扩建高耗能高排放项目。	相符

因此，本项目建设符合“三线一单”要求。

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

3.与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目位于南京江宁经济技术开发区，流域为长江流域，根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，属于江苏省重点区域（流域）生态环境分区中的重点管控单元。相符性分析见下表。

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

管控单元	管控类别	相关管控要求	本项目情况	相符性分析
江苏省域生态环境管控要求	空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控	1.本项目不位于生态保护红线、生态空间管控区域内。符合相关要求。 2.本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。 3.本项目不属于化工生产企业。 4.本项目不属于钢铁行业。 5.本项目不属于列入国家	相符

		<p>制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目。	
	污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目将严格按照相关要求申请总量。</p> <p>本项目废气处理后达标排放，项目建设不会突破生态环境承载力。</p>	相符
	环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转</p>	<p>1.本项目不涉及饮用水水源地。</p> <p>2.本项目所在园区按照要求加强园区环境风险管控，制定风险防范措施防范园区环境风险。本项目不属于码头、尾矿库、集</p>	相符

		<p>移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>中式污水处理厂、危废处理企业；项目危险废物委托处置，不涉及非法转移、处置及倾倒行为。项目不属于关闭搬迁化工企业。</p> <p>3.建设单位配备相应的应急物资。</p> <p>4.企业应加强厂区的环境风险防控能力，与园区的突发环境风险联防联控。本项目建成后，企业需及时编制应急预案，制定有效的风险防范措施。</p>	
	资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源。</p>	<p>1.本项目新增用水量较小，对全省用水量影响较小。</p> <p>2.项目用地性质为工业用地，符合土地资源总量要求。</p> <p>3.本项目不销售、燃用高污染燃料。</p>	相符
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求	空间布局约束	<p>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。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>1.本项目位于南京市江宁区*****，符合规划产业定位，符合长江流域产业转型升级及布局优化调整。</p> <p>2.本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。</p> <p>3.本项目不在禁止项目范围内。</p> <p>4.项目不涉及港口、码头项目、过江干线通道项目。</p> <p>5.项目不属于焦化项目。</p>	相符

		道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 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、监管体系，加快改善长江水环境质量。	1.本项目执行污染物总量控制制度； 2.本项目不产生废水，不涉及入河排污口	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。	本项目不属于石化、化工、医药等重点企业；本项目不在水源保护区范围内。	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。	本项目不在长江干支流岸线管控范围内，不属于化工园区、化工项目。	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公告》的要求。

4.与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于南京江宁经济技术开发区，属于南京市江宁区内重点管控单元，本项目与南京市江宁区内重点管控单元准入清单中南京江宁经济技术开发区相关内容相符性分析见下表。

表 1-9 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类型	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (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。 (3) 禁止引入：总体：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	本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。 本项目主要从事智能电表及充电设备的生产和研发，不属于禁止引入项目。 本项目厂界 500m 范围内不涉及居住用地，且	相符

		<p>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）。</p> <p>生物医药产业：化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目；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）。</p> <p>新材料产业：新增化工新材料项目。</p> <p>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）。</p> <p>智能电网产业：含铅焊接工艺项目。</p> <p>绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>（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。</p>	<p>本项目产生的有机废气经有效措施处理后可达标排放，对周边环境影响较小。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<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。</p> <p>（4）严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>	<p>（1）本项目废水污染物总量在污水处理厂内进行平衡；废气污染物总量在区域范围内进行平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</p> <p>（2）本项目污染物排放浓度和总量均符合相关要求。</p> <p>（3）本项目属于 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不属于绿色智能汽车产业、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），且产生的非甲烷总烃经有效措施处理后可达标排放。</p> <p>（4）本项目不涉及重金属污染物的排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>环境风险管控</p>	<p>（1）建立监测应急体系，建设省市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</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>（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，设置符合规范的事事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	<p>（1）本项目建成后应制定并实施应急监测方案。</p> <p>（2）本项目建成后应制定风险防范措施，并编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>（3）本项目建成后应制定并实施日常污染源环境监测计划。</p> <p>（4）本项目建成后加强跑冒滴漏管理，并按照</p>	<p>相符</p>

			相关要求设置符合规范 的事故应急池，确保废 水不外排。	
资源利用 效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</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>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 本项目不涉及高污染燃料的使用。</p>	相符	

综上，本项目符合《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。



图 1-3 本项目在江苏省生态环境分区管控综合服务中的查询截图

5.与环保相关环保政策相符性分析

表 1-10 与环保相关政策相符性分析一览表

序号	文件名称	管控要求	相符性分析	结论
1	《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排	一、产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采	本项目焊接工序产生的非甲烷总烃经收集后依托现有 2 套金属过滤网+活性炭纤维过滤网吸附装置	相符

	污许可管理的通知》(苏环办(2021)218号)	取措施减少废气排放。	处理后通过已建2根20m高排气筒DA001、DA002排放,擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气经新建的二级活性炭吸附装置处理后通过新建的15m高排气筒DA003排放。	
		二、产生危险废物的单位,应当按国家有关规定制定危险废物管理计划;建立危险废物管理台账,如实记录有关信息并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	本项目在日常的运营管理过程中,通过“江苏环保脸谱”实现危险废物的信息化监管,按要求制定危险废物管理计划并建立危险废物管理台账。	相符
		四、建立环境管理台账记录制度,按排污许可证规定的格式、内容和频次,如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。	本报告已明确要求企业规范建立管理台账,记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等,台账保存期限不少于5年。	相符
2	《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知(宁污防攻坚指办(2022)93号)》	(一)推动实施源头治理:1、严格项目准入。2、推动转型升级。3、实施源头替代。(二)强化废气带帘密封收集:1、加强工艺过程废气收集。2、加强储存输送废气收集。3、提升废气收集效率。4、全面落实密闭作业。(三)提升末端治理效率:1、收集废气应治尽治。2、采用高效治理技术。3、治理设施规范运行。4、推进绿岛项目建设。	本项目严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区控制等要求,使用低VOCs含量的胶。本项目焊接工序产生的非甲烷总烃经收集后依托现有已建2套金属过滤网+活性炭纤维过滤网吸附装置处理后通过现有已建20m高排气筒DA001、DA002排放,擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气经新建的二级活性炭吸附装置处理后通过新建的15m高排气筒DA003排放,符合文件要求。	相符
3	《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)	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/T38597-2020)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》(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	本项目涂胶工序使用的UV胶为本体型胶粘剂,清洗工序使用的清洗剂为低VOC含量半水基清洗剂产品,根据检测报告(见附件14、附件15),UV胶符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)标准要求,清洗剂VOC含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》	相符

		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。	(GB38508-2020) 中表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求。本项目不涉及油墨产品的使用。	
4	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法 (江苏省人民政府令第 119 号)	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目, 应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分, 可以依照有关规定通过排污权交易取得。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施; 固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理; 含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸, 禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施, 减少挥发性有机物排放量。	本项目已依法进行环境影响评价; 本项目在报送环评报告前, 向总量主管部门进行污染物总量申请, 满足区域污染物总量控制要求; 本项目焊接、清洗、涂胶工序均在密闭空间中进行; 焊接工序产生的非甲烷总烃经收集后依托现有已建 2 套金属过滤网+活性炭纤维过滤网吸附装置处理后通过现有已建 2 根 20m 高排气筒 DA001、DA002 排放, 擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气经新建的二级活性炭吸附装置处理后通过新建的 15m 高排气筒 DA003 排放。本项目使用的各类胶均桶装密封存放于原料仓库, 符合文件要求。	相符
5	《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》(环大气(2021)65号附件)	五、废气收集设施 治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的, 宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业, 距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s; 推广以生产线或设备为单位设置隔间, 收集风量应确保隔间保持微负压。 七、有机废气治理设施 治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造, 应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等, 合理选择治理技术; 对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的, 宜采用多种技术的组合工艺; 除恶臭异味治理外, 一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理, 做到治理设施较生产设备“先启后停”, 在治理设施达到正常运行条件后方可启动	本项目焊接、清洗、涂胶工序在密闭空间中进行, 产生的非甲烷总烃采用集气管、集气罩收集, 符合文件要求。 本项目焊接工序产生的非甲烷总烃经收集后依托现有已建 2 套金属过滤网+活性炭纤维过滤网吸附装置处理后通过现有已建 2 根 20m 高排气筒 DA001、DA002 排气筒排放, 擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气经新建的二级活性炭吸附装置处理后通过新建的 15m 高排气筒 DA003 排放。	相符

		<p>生产设备, 在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后, 方可停运治理设施; 及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材, 确保设施能够稳定高效运行; 做好生产设备和治理设施启停机时间、检修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等采用蜂窝活性炭作为吸附剂时, 碘值为 650mg/g。对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等, 应及时清运, 属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业, 应根据废气排放特征, 按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备, 使废气在吸附装置中有足够的停留时间, 选择符合相关产品质量标准的活性炭, 并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时, 其碘值不宜低于 800mg/g; 采用蜂窝活性炭作为吸附剂时, 其碘值不宜低于 650mg/g; 采用活性炭纤维作为吸附剂时, 其比表面积不低于 1100m²/g (BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p>	<p>本项目建成后, 加强对生产设备和废气处理设施的检维修维护, 并做好台账记录, 严格按照《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》中的要求更换活性炭。废气处理产生的废活性炭委托有资质单位处理。</p> <p>本项目采用活性炭纤维及颗粒状活性炭作为吸附剂, 活性炭纤维碘值为 1100mg/g、比表面积为 1100m²/g, 颗粒状活性炭碘值为 800mg/g, 比表面积为 850m²/g, 符合文件要求。</p>	
6	《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>严格标准审查</p> <p>(一) 严格标准审查。环评审批部门按照审批权限, 严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准, 无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准, 鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 等标准中最严格的标准。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>本项目产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 2、表 3 标准。</p>	相符
		<p>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、</p>	<p>本项目使用满足国家及地方要求的低 VOCs 含量的胶, 并在原辅材料理化性质表中明确主要原辅材料的类型、组分、含量等, 符合文件要求。</p>	相符

			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，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。			
			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。 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。	本报告已根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求对项目无组织废气提出控制措施，焊接工序产生的非甲烷总烃经收集后依托现有已建 2 套金属过滤网+活性炭纤维过滤网吸附装置处理后通过现有已建 2 根排气筒 DA001、DA002 排放，擦拭、清洗、涂胶废气经新建的二级活性炭吸附装置处理后通过新建的 15m 高排气筒 DA003 排放。同时要求企业加强生产管理和设备维修，及时维修更换破损的管道及污染治理设备，减少生产过程中的跑、冒、滴、漏，以及人为造成的对环境的污染，确保收集效率不低于 90%。	全面 加强 无组 织排 放控 制审 查	相符
			全面 加强 末端 治理	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。	本项目产生的 VOCs 排放速率小于 1kg/h，采用金属滤网+活性炭纤维滤网、二级活性炭吸附装置处	相符

		<p>水平审查</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>理，处理效率为 80%。</p>	
		<p>全面加强台账管理制度审查</p> <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、运维记录及其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>本报告已明确要求企业规范建立管理台账，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、采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量、废气处理相关耗材（活性炭等）购买处置记录及 VOCs 废气监测报告等，台账保存期限不少于五年。</p>	<p>相符</p>

7	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)	根据表2 低VOC含量半水基清洗剂限值要求 VOC含量≤100g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯, 四氯乙烯总和≤0.5%, 甲醛≤0.5g/kg, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%	根据企业提供的VOC含量检测报告(见附件14), 本项目使用的清洗剂VOC含量为62g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯, 四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯均未检出, 符合相关要求	相符
8	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)	根据表3 本体型胶粘剂VOC含量限量: 丙烯酸酯类(其他)限值≤200g/kg	根据企业提供的VOC含量检测报告, UV胶(丙烯酸酯类)VOC含量为136g/L, 约为136/1.07=127g/kg(UV胶密度为1.07g/cm ³) (见附件13)	相符
9	《重点管控新污染物清单(2023年版)》	对列入本清单的新污染物, 应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	本项目主要使用UV胶、清洗剂、助焊剂等, 根据企业提供的MSDS(附件13), 原辅料的主要成分不涉及《重点管控新污染物清单(2023年版)》中所列的物质, 符合文件要求	相符

6.与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》(苏环办〔2023〕314号)的相符性分析

表 1-11 与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》(苏环办〔2023〕314号)的相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单(2023年版)》要求, 对列入清单的重点管控新污染物, 采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况, 会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查, 依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	本项目主要使用UV胶、清洗剂、助焊剂等原辅料, 根据企业提供的MSDS(附件13), 原辅料的主要成分不涉及《重点管控新污染物清单(2023年版)》中所列的物质, 不属于涉重点管控新污染物的企业, 符合文件要求。	相符
二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品, 针对其产生环境与健康风险的主要环节, 依据相关政策法规, 结合经济技术可行性, 采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施(限制使用、鼓励替代)、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施, 最大限度降低化	本项目主要使用UV胶、清洗剂、助焊剂等原辅料, 根据企业提供的MSDS(附件13), 原辅料的主要成分不涉及《优先控制化学品名录(第一批)》《优先控制化	相符

<p>产品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。</p>	<p>《化学品名录（第二批）》中所列的化学品，符合文件要求。</p>	<p>相符</p>
<p>三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。</p>	<p>本项目仅排放生活污水、食堂废水和纯水制备浓水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，废气主要为颗粒物、非甲烷总烃和锡及其化合物，不属于《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》中所列的污染物，符合文件要求。</p>	<p>相符</p>
<p>四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。</p>	<p>本项目将依据《新化学物质环境管理登记办法》落实文件相关要求，并开展新化学物质自查。</p>	<p>相符</p>
<p>五、加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p>	<p>本项目不涉及《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》中所列化学物质的生产、使用和排放；本项目不涉及废药品、废农药、废母液、废反应基和废培养基等废物的产生。</p>	<p>相符</p>

7.本项目与《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）的相符性分析见下表。

表 1-12 本项目与《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）相符性分析

序号	文件规定要求	本项目情况	相符性
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。	建设单位法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。	相符
2	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	企业安排专人负责安全环保工作，做好危废产生至处置各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报属地生态环境	相符

	境部门备案。		
3	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO 焚烧炉等四类环境治理设施，本项目产生的颗粒物经设备自带滤筒除尘装置处理后通过已建 DA002 排气筒排放；生活污水、食堂废水经化粪池+隔油池预处理后接管至科学园污水处理厂集中处理。本项目建成后应对废水及废气处理装置开展安全风险辨识管控，并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。</p>	相符
<p>企业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。</p>			

二、建设项目工程分析

1.项目由来

南京能瑞电力科技有限公司成立于 2005 年，位于江苏省南京市江宁区*****，专业从事电动汽车设备研发、制造，充电站整体解决方案、充电设施承建运营服务。

本次拟投资 5000 万元在现有厂房内建设新能源汽车充电桩及电表智能生产技术改造项目，依托现有交流充电桩生产线新增智能交流充电桩产能 41220 台，新增一条直流充电机生产线、一条智能电表生产线，并购置智能仓储系统、铜排自动加工等生产、检测设备以及 MES、WMS 系统，对生产自动化程度进行优化升级，提升生产效率，项目建成后，预计新增智能交流充电桩约 41220 台/年、直流充电机约 5926 台/年、智能电能表约 1990825 台/年。

本项目于 2025 年 4 月 17 日在南京市江宁区行政审批局备案，备案证号：江宁政务投备（2025）747 号，项目代码：2309-320115-89-02-943348。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，本项目须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）可知，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38—77、输配电及控制设备制造 382—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）；三十七、仪器仪表制造业 40—83、通用仪器仪表制造 401—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）”，故本项目需编制环境影响报告表。具体对照内容见表 2-1。

建设内容

表 2-1 环评类别判定表

序号	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；—非电力家用器具制造 386；—照明器	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）10 吨及以上的	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）

	具制造 387；—其他电气机械及器材制造 389			
三十七、仪器仪表制造业 40				
83	通用仪器仪表制造 401；—专用仪器仪表制造 402；—钟表与计时仪器制造 403；—光学仪器制造 404；—衡器制造 405；—其他仪器仪表制造业 409	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/

2.项目概况

项目名称：新能源汽车充电桩及电表智能生产技术改造项目

建设单位：南京能瑞电力科技有限公司

行业类别：C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造

项目性质：改建

建设地点：南京市江宁区*****

投资总额：5000 万元

职工人数：本项目新增员工 40 人

食宿情况：设有食堂，仅提供午餐，不提供住宿

工作制度：年工作 250 天，1 班制，每班工作 8 小时

环保投资：50 万元

3.产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	产品示意图	设计生产能力			年运行 时数
				改建前	改建后	变化量	
1	智能交流充电桩	/		5000 台/ 年	46220 台/ 年	+41220 台/年	2000h
2	直流充电机	/		15000 台/ 年	20926 台/ 年	+5926 台/ 年	

3	智能电表	/		200万台/年	3990825台/年	+1990825台/a	
---	------	---	---	---------	------------	-------------	--

4.项目工程建设内容一览表

表 2-3 本项目公辅工程一览表

类别	建设内容	设计能力			备注
		改建前	改建后	变化情况	
主体工程	1#厂房	5F, 1-4F 为南京能瑞电力科技有限公司建设智能电表制造项目一期工程项目, 5F 为办公区域, 建筑面积 34800m ²	5F, 1-4F 为南京能瑞电力科技有限公司建设智能电表制造项目一期工程项目, 5F 为办公区域, 建筑面积 34800m ² ; 在 3F 新增一条智能电表自动化生产线	依托现有厂房, 在 3F 新增一条智能电表自动化生产线	新增一条智能电表自动化生产线位于 3F, 铜排加工车间位于 1 层东北角
	2#厂房	5F, 3-4F 为年产 15000 台充电设备建设项目, 3F 为大功率充电桩产业化制造项目, 建筑面积 29700m ²	5F, 3-4F 为年产 15000 台充电设备建设项目, 3F 为大功率充电桩产业化制造项目, 建筑面积 29700m ² ; 依托现有厂房, 在 3F 中部新增一条直流充电机生产线	依托现有厂房, 在 3F 中部新增一条直流充电机生产线	新增一条直流充电机生产线位于 3F 中部, 交流充电桩生产线依托现有, 位于 3F 中部东侧
辅助工程	办公区	1#厂房 5F, 建筑面积 5100m ²	1#厂房 5F, 建筑面积 5100m ²	/	办公
储运工程	仓库区	2#厂房 1F 北侧, 2000m ²	2#厂房 1F 北侧, 2000m ²	/	原料储存
	成品区	2#厂房 2F, 3000m ²	2#厂房 2F, 3000m ²	/	成品储存
	物料区	2#厂房 5F, 4000m ²	2#厂房 5F, 4000m ²	/	物料储存
公用工程	给水	8251t/a	11553t/a	新增 3650t/a	由市政供水管网提供, 企业定期使用清洁工具等对地面进行擦洗, 无地面清洁水, 用水量减少 348t/a
	排水	综合废水 6417t/a	综合废水 8124t/a	新增 2020t/a	化粪池+隔油池预处理达标后接管至科学园污水处理厂集中处理, 企

						业定期使用清洁工具等对地面进行擦洗,无地面清洁废水,废水量减少 313t/a
	供电	181 万 kWh/a	649.48 万 kWh/a	新增 468.48 万 kWh/a		来自市政电网
环保工程	废水处理	化粪池、隔油池	处理能力 40t/d	处理能力 40t/d	/	依托现有
		污水排口	1 个	1 个	/	依托现有
		雨水排口	1 个	1 个	/	
	废气处理	焊接废气	回流焊废气: 集气管道+金属滤网+活性炭纤维滤网装置 (TA001)+DA001 排气筒 (20m)	回流焊废气: 集气管道+金属滤网+活性炭纤维滤网装置 (TA001)+DA001 排气筒 (20m)	/	依托现有
			波峰焊、手工焊: 集气管道+金属滤网+活性炭纤维滤网装置 (TA002)+DA002 排气筒 (20m)	波峰焊、手工焊、电烙铁焊接废气: 集气管道+金属滤网+活性炭纤维滤网装置 (TA002)+DA002 排气筒 (20m)	/	依托现有
		擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气	/	二级活性炭吸附装置(TA003)+DA003 排气筒 (15m)	新增 1 套二级活性炭吸附装置 (TA003)+DA003 排气筒 (15m)	新建
		激光切割废气	设备自带滤筒除尘装置处理后于车间无组织排放	设备自带滤筒除尘装置处理后通过已建 DA002 排气筒排放	激光切割废气由自带滤筒除尘装置处理后车间内无组织排放变为有组织	依托现有
	噪声	降噪量 ≥ 25 dB(A)	降噪量 ≥ 25 dB(A)	/	选用低噪声设备,生产设备均位于室内,采取隔声降噪措施	
	固废处置	生活垃圾	垃圾桶若干	垃圾桶若干	/	环卫部门统一清运
		一般固废	建筑面积 20m ²	建筑面积 20m ²	/	依托现有

		危废固废	建筑面积 5m ²	建筑面积 5m ² , 建筑面积 10m ²	新建 1 座 10m ² 的危废仓库	新建		
5.原辅材料								
原辅材料消耗情况见下表。								
表 2-4 原辅材料消耗一览表								
序号	名称	品种、规格	单位	年用量			最大暂存量	来源及运输
				改建前	改建后	增减量		
智能交流充电桩产品原辅材料								
一、主要原材料								
1	电子元器件	主要包括主板、电源板、端子、监测仪、开关、断路器、互感器、避雷器、充电枪等, 均为成品件	套	5000	46220	+41220	2000	外购, 汽运
2	包装	纸箱、木箱	套	5000	46220	+41220	2000	外购, 汽运
3	集成组件	包括天线、连接线、铭牌、端子固定件、螺钉、螺母等	套	5000	46220	+41220	2000	外购, 汽运
4	其他配件	包括铭牌、标牌、二维码、螺钉、螺栓、螺母等	套	5000	46220	+41220	2000	外购, 汽运
5	铜排	/	吨	0.3	2.5	+2.2	0.5	外购, 汽运
6	线缆	/	米	300	3000	+2700	100	外购, 汽运
7	覆铝锌板	/	吨/年	4	36	+32	2	外购, 汽运
8	氧(压缩的)	氧	瓶/年	/	15	+15	2	外购, 汽运, 用于激光切割提高切割效率
9	氩(压缩的)	氩	瓶/年	/	120	+120	13	外购, 汽运, 用于激光切割提高切割质量
直流充电机产品原辅材料								
1	电子元器件	主要包括机柜、电源模块、直流充电主控模块、接触器、直流功率控制模块	套	15000	20926	+5926	1000	外购, 汽运

2	集成组件	主要包括计费控制单元、充电枪、显示屏、继电器、辅助电源、接触器、断路器、漏保开关、分流器、互感器、避雷器指示灯等	套	15000	20926	+5926	1000	外购, 汽运	
3	包装棉	/	个	15000	20926	+5926	1000	外购, 汽运	
4	其他配件	主要包括螺栓、螺母、螺钉、说明书、合格证、垫圈、标识、标签、铭牌、橡胶垫、端子等	套	15000	20926	+5926	1000	外购, 汽运	
5	无铅锡丝	Sn98.5%、助焊剂1.5%	吨	0.05	1.05	+1	0.2	外购, 汽运	
智能电能表产品原辅材料									
1	电子元器件	主要包括机柜、电表、集成电路、变压器、电池、电容、电阻、光电耦合、晶振、继电器等	套	2000000	3990825	+1990825	5000	外购, 汽运	
2	包装	纸箱、木箱	个	2000000	3990825	+1990825	5000	外购, 汽运	
3	集成组件	主要包括液晶屏、连接电缆线、二极管、三极管、红外发射管、开关等	套	2000000	3990825	+1990825	5000	外购, 汽运	
4	其他配件	主要包括合格证、标牌、螺栓、螺母、螺钉、纸托等	个	400万	798万	+398万	10000	外购, 汽运	
5	氮(液化的)	氮	吨/年	/	35000	+35000	3.8	外购, 汽运, 用于波峰焊接提高焊接质量	
6	氮(压缩的)	氮	瓶/年	/	15	+15	2	外购, 汽运, 用于波峰焊接提高焊接质量	
7	无水乙醇	乙醇	吨/年	/	1.6	+1.6	0.004	外购, 汽运, 用于返修工序擦拭待返修工件	
8	助焊剂	乙醇 50%-60%、异丙醇	吨/年	0.5	1.15	+0.65	0.034	外购, 汽运	

		20%-30%、溶剂 1%-10%、有机酸 1%-3%、松香/树 脂 2 0.1%-1%、 松香/树脂 0.1%-1%							
9	清洗剂	水 55%-75%、 N,N-二甲基乙醇 胺 15%-20%、乙 二醇≤20%	吨/年	/	3.1	+3.1	0.5	外购, 汽运	
10	UV 胶	环氧改性丙烯酸 树脂 40%-60%、 丙烯酸异冰片酯 40%-60%、光引 发剂 1%-5%、其 他助剂 1%-5%	吨/年	/	3.3	+3.3	0.5	外购, 汽运	
11	无铅锡膏	锡 88%、松脂 4.4%、铜 0.62%、 银 0.27%、甘醇 溶剂 3.6%、添加 剂 3.11%	吨/年	0.08	2.08	+2	0.3	外购, 汽运	
12	无铅锡丝	Sn98.5%、助焊剂 1.5%	吨/年	/	1	+1	0.1	外购, 汽运	
13	无铅锡条	Sn99%/Ag0.3%/ Cu0.7%	吨/年	0.4	2.4	+2	0.2	外购, 汽运	

本项目主要原辅料性质见下表。

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

名称	CAS 号	主要成分	理化性质	易燃性	毒性毒理
氮(液化的或压缩的)	7727-37-9	氮	无色无臭气体或液体, 熔点(°C): -209.8, 沸点(°C): -195.6, 相对密度(水=1): 0.81(-196°C), 相对密度(空气=1): 0.97, 饱和蒸气压(kPa): 1026.42(-173°C), 临界温度(°C): -147, 临界压力(MPa): 3.40, 微溶于水、乙醇。	不燃	/
氧(压缩的)	7782-44-7	氧	无色无臭气体, 熔点(°C): -218.8, 沸点(°C): -183.1, 相对密度(水=1): 1.14(-183°C), 相对蒸气密度(空气=1): 1.43, 饱和蒸气压(kPa): 506.62(-164°C), 临界温度(°C): -118.4, 临界压力(MPa): 5.08, 溶于水、	助燃	/

			乙醇。		
氩(压缩的)	7440 -37 -1	氩	无色无臭的惰性气体, 沸点(°C): -185.7, 比重(水=1): 1.40(-186°C), 饱和蒸气压(kPa): 202.64(-179°C), 熔点(°C): -189.2, 蒸气密度(空气=1): 1.38, 微溶于水。	不燃	/
助焊剂	/	乙醇 50%-60%、异丙醇 20%-30%、溶剂 1%-10%、有机酸 1%-3%、松香/树脂 2 0.1%-1%、松香/树脂 0.1%-1%	黄色液体, 沸点: 82°C, 闪点: 闭杯: 18°C, 相对密度: 0.794g/cm ³ 。	易燃	口服: 14979.3mg/kg(毫克/千克), 皮肤: 9482.3mg/kg, 吸入(蒸汽): 61.67 mg/l(毫克/升)
无水乙醇	64- 17-5	乙醇	无色液体, 有酒香, 熔点(°C): -114.1, 沸点(°C): 78.3, 相对密度(水=1): 0.79g/cm ³ , 临界温度(°C): 243.1, 临界压力(MPa): 6.38, 相对密度(空气=1): 1.59g/cm ³ , 燃烧热(KJ/mol): 1365.5, 饱和蒸汽压(UPa): 5.33(19°C)。	易燃	LD50: 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮); LC50: 37620mg/m ³ , 10小时(大鼠吸入)。
清洗剂	/	水 55%-75%、N,N-二甲基乙醇胺 15%-20%、乙二醇 ≤20%	无色透明液体, 无味, 沸点/沸点范围: 100°C, pH: 10.5 ±1.0, 密度(20°C): :1 ±0.01g/cm ³ , 水溶性: 完全溶解。	不可燃	乙二醇: 8.0~15.3g/kg(小鼠经口), 1.4mL/kg(人经口, 致死); 5.9~13.4g/kg(大鼠经口)。
UV胶	/	环氧改性丙烯酸树脂 40%-60%、丙烯酸异冰片酯 40%-60%、光引发剂 1%-5%、其他助剂 1%-5%	外观与性状: 淡黄色透明液体, 闪点(°C): >60°C(闭杯) 气味: 轻微, 溶解性: 不溶于水, 密度: 1.07±0.03g/cm ³ (23°C)	不易燃	吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难

6.主要生产设备

项目主要设备情况见下表。

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套/条)			规格型号	备注
		改建前	改建后	增减量		
一、生产设备						
智能交流充电桩产品生产设备						

1	交流充电桩生产线(软件)	1	1	0	/	依托现有,产能为190台/天
2	交流充电桩生产线(硬件)	1	1	0	/	依托现有,产能为190台/天
3	铜排自动加工设备	5	5	0	60kW	依托现有
4	立式铣床	1	1	0	600kW	依托现有
5	激光切割机	1	1	0	0.05kW	依托现有
6	数控折弯机	1	1	0	10kW	依托现有
7	压铆机	1	1	0	6kW	依托现有
8	真空吸吊机	1	1	0	/	依托现有
9	二维码光刻机	1	1	0	/	依托现有
直流充电机产品生产设备						
1	生产数据系统展示看板(180寸)	3	3	0	/	依托现有
2	直流充电机生产线	1	2	+1	/	新增一条
3	直流国标测试系统升级	1	1	0	/	测试设备升级
4	Chroma 测试系统升级(1000V)	1	1	0	/	测试系统升级
智能电能表产品生产设备						
1	离线 X-Ray 检测机	0	1	+1	0.08kW	新增, IV类射线装置
2	SMT 流水线(包括印刷机、SPI 检查机、贴片机、回流焊等)	0	1	+1	15kW	新增
3	全自动上板机	0	1	+1	4kW	新增
4	全自动分板机	0	1	+1	0.18kW	新增
5	全自动插件机	0	1	+1	1.8kW	新增
6	在线双面 AOI	0	1	+1	3kW	新增
7	机器人自动上下载具专机	0	2	+2	1.2kW	新增
8	在线功能测试机(FCT)	0	1	+1	1.2kW	新增
9	载具回传机器人	0	10	+10	0.55kW	新增
10	全自动翻板机	0	1	+1	1.2kW	新增
11	表面贴装设备讯息看板	0	2	+2	/	新增
12	传输接驳线	0	6	+6	1.2kW	新增
13	防静电监控系统	0	3	+3	/	新增
14	能耗监测管理系统	0	1	+1	/	新增
15	净化风淋室	0	2	+2	/	新增
16	单相智能电能表生产检定线	0	1	+1	0.18kW	新增
17	全自动锁螺丝机(软硬件)	0	4	+4	0.3kW	新增
18	二次线自动化智能生产线	0	2	+2	48kW	新增

19	HPR500 回流焊机	1	1	0	/	依托现有
20	HAN102 回流焊机	1	1	0	/	依托现有
21	BTU 回流焊机	2	2	0	/	依托现有
22	日东波峰焊锡机	3	3	0	/	依托现有
23	波峰焊流水线	3	3	0	/	依托现有
24	补插焊接恒温烙铁流水线	2	2	0	/	依托现有
25	全气动钢网清洗机	1	1	0	/	依托现有
26	在线 PCBA 锡珠清洗机	2	2	0	/	依托现有
27	三防喷涂线	2	2	0	/	依托现有
28	装配流水线	5	5	0	/	依托现有
29	包装流水线	2	2	0	/	依托现有
30	单相走字车、ART-RD1000 加密机	50	50	0	/	依托现有
31	DJ-101 单相电能表校验装置	12	12	0	/	依托现有
32	CS2670 工频耐压测试仪	10	10	0	/	依托现有
33	老化房	5	5	0	/	依托现有
34	HS-6125 单相电能表走字装置	30	30	0	/	依托现有
35	HS-6013B 电能表检验装置	30	30	0	/	依托现有
检测设备						
1	冲击耐压测试仪	0	1	1	0.2kW	新增
2	半消音室, 噪声测试仪	0	1	1	0.2kW	新增
3	摆锤试验设备	0	1	1	0.18kW	新增
4	步入式防尘试验箱	0	1	1	16kW	新增
5	射频电磁场辐射抗扰度测试系统 (0~2.7GHz)	0	1	1	2kW	新增
6	辐射骚扰测试系统 (2kHz~185kHz, 30MHz~1GHz)	0	1	1	2kW	新增
7	暗室	0	1	1	/	新增
8	直流桩负载	0	1	1	30kW	新增
9	交流充电桩测试系统 AST-9000	0	1	1	60kW	新增
10	500kW 直流充电桩测试系统	0	1	1	/	新增
11	球压试验装置	0	1	1	0.18kW	新增
12	灼热丝试验设备	0	1	1	1.2kW	新增
13	紫外线辐射试验箱	0	1	1	0.5kW	新增
14	单相智能电能表检定装置(兼容单相物联网表) 0.5%12 表位	0	1	1	0.12kW	新增

15	三相智能电能表检定装置(兼容三相物联网表) 0.2%12表位	0	1	1	/	新增
三、研发设备						
1	示波器	0	5	5	0.45kW	新增
2	数字可调电源	0	1	1	17kW	新增
3	隔离电源	0	1	1	0.03kW	新增
4	数字万用表	0	1	1	10kW	新增
四、新产品(载波模块)生产及检验设备						
1	屏蔽箱	0	5	5	/	新增
2	衰减器	0	10	10	/	新增
3	芯片套件设备	0	500	500	/	新增
五、软件系统						
1	设计软件正版化	0	1	1	/	新增
2	EIP 系统管理软件开发(软件开发)	0	1	1	/	新增
3	EIP 系统终端采集软件(软件开发)	0	1	1	/	新增
4	SuperHarness V4.0 软件	0	1	1	/	新增
5	MES 采集终端升级	0	1	1	/	新增
六、仓储						
1	智能仓储系统(含物料车)	0	1	+1	4kW	新增
2	高位货架	0	1	+1	2.2kW	新增
3	电动堆垛车	0	5	+5	/	新增
七、其他						
1	反渗透纯水制备设备	0	1	+1	1.5t/h	新增

7.水平衡分析

本项目建设完成后定期使用清洁工具等对地面进行擦洗，无地面清洁废水产生。本项目用水主要为生活用水、食堂用水和纯水制备用水，具体情况如下。

(1) 生活用水

本项目新增员工 40 人，年工作 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，车间工人和工业企业建筑管理人员的生活用水定额为 50L/人·天，则生活用水量为 500t/a，污水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 400t/a。生活污水经化粪池+隔油池预处理达标后接管至江宁区科学园污水处理厂处理。

(2) 食堂用水

本项目新增员工 40 人，年工作 250 天，根据《建筑给排水设计规范

GB50015-2019》中的规定“食堂餐饮用水按 15L/(人·天)”，食堂用水量 150t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则食堂废水产生量为 120t/a。食堂废水经化粪池+隔油池预处理达标后接管至江宁区科学园污水处理厂处理。

(3) 纯水制备用水

企业在生产过程中需使用纯水保持车间的湿度，企业设置一套反渗透纯水制备设备制备纯水。根据建设单位提供资料，纯水制备效率为 50%，产水流量为 1.5t/h，日产水时长约为 2h，年工作 250 天，纯水年用量约为 1500t，则自来水用量为 3000t/a，纯水制备浓水产生量为 1500t/h，经污水管网收集后接管至江宁区科学园污水处理厂处理。

本项目水平衡见图 2-1，本项目建成后全厂水平衡见图 2-2。

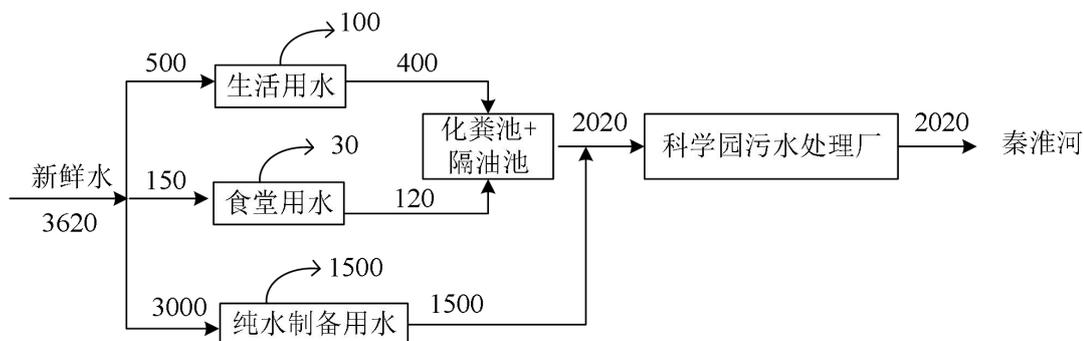


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

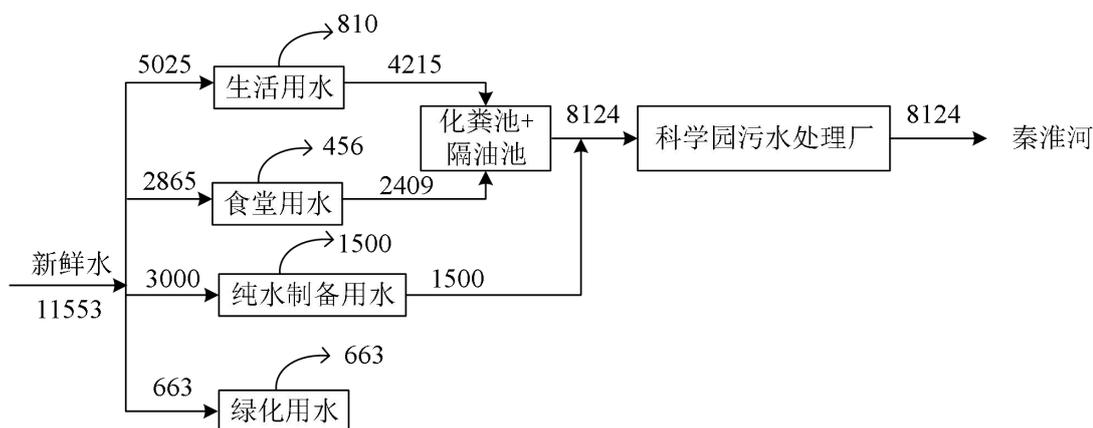


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

8. 本项目非甲烷总烃平衡

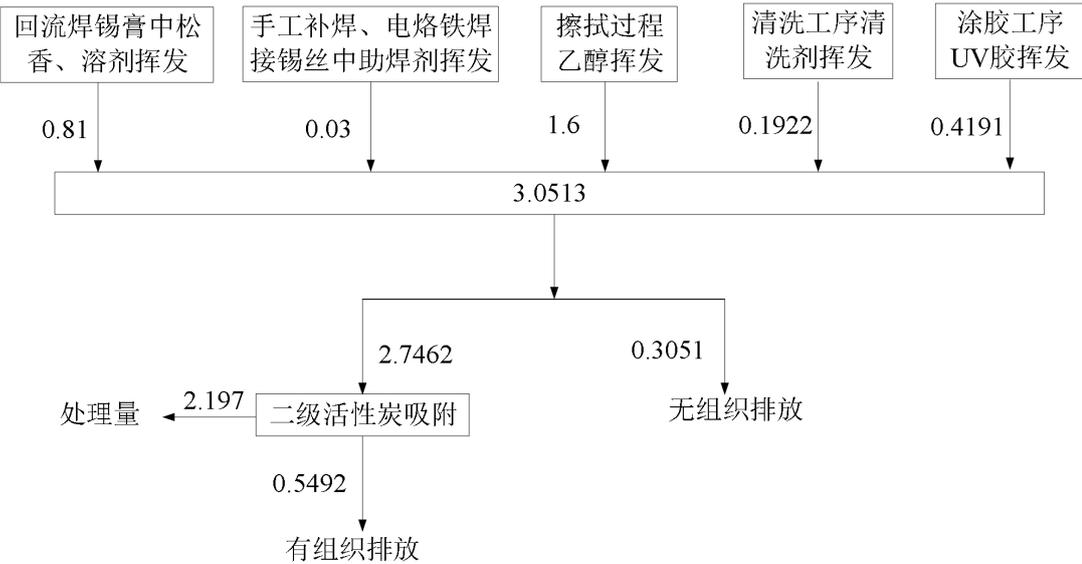


图 2-3 本项目 VOCs 平衡图 单位: t/a

9.周边情况及总平面布置介绍

(1) 项目周边环境概况

项目北侧为华润雪花啤酒（南京）有限公司，南侧为候焦路，西侧为空地，东侧隔永宁路为南京莱恩特光电科技有限公司。

(2) 项目平面布局

本项目利用现有厂房进行生产，新增智能电表自动化生产线位于 1#厂房 3 层南部区域，西侧为电表自动装配测试区，中部为耐压测试、调试、校表及包装区，东侧为功能检验区；新建直流充电机生产线位于 2#厂房 3 层中部区域，主要设置装配区、焊接区、调试老化区、成品检验区及包装区；智能交流充电桩生产区域位于 2#厂房 3 层中部西侧区域，从上至下依次为模组安装区、整机装配区、功能测试区及包装区。

本项目生产工艺流程布置合理顺畅，有利于项目的生产、运输和管理，降低能耗；各分区布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

本项目地理位置见附图 1，周边环境概况图见附图 2，厂区平面布置见附图 3。

工艺流程及

1.施工期工艺流程

本项目在现有厂房进行生产，施工期主要为生产设备安装与调试。故不对施工期做详细分析。

2. 运营期工艺流程

(1) 智能电表生产工艺

本项目依托现有厂房，在1号楼3楼扩建1条智能电表自动化生产线，生产工艺与现有电表生产线一致，未发生变化，具体如下：

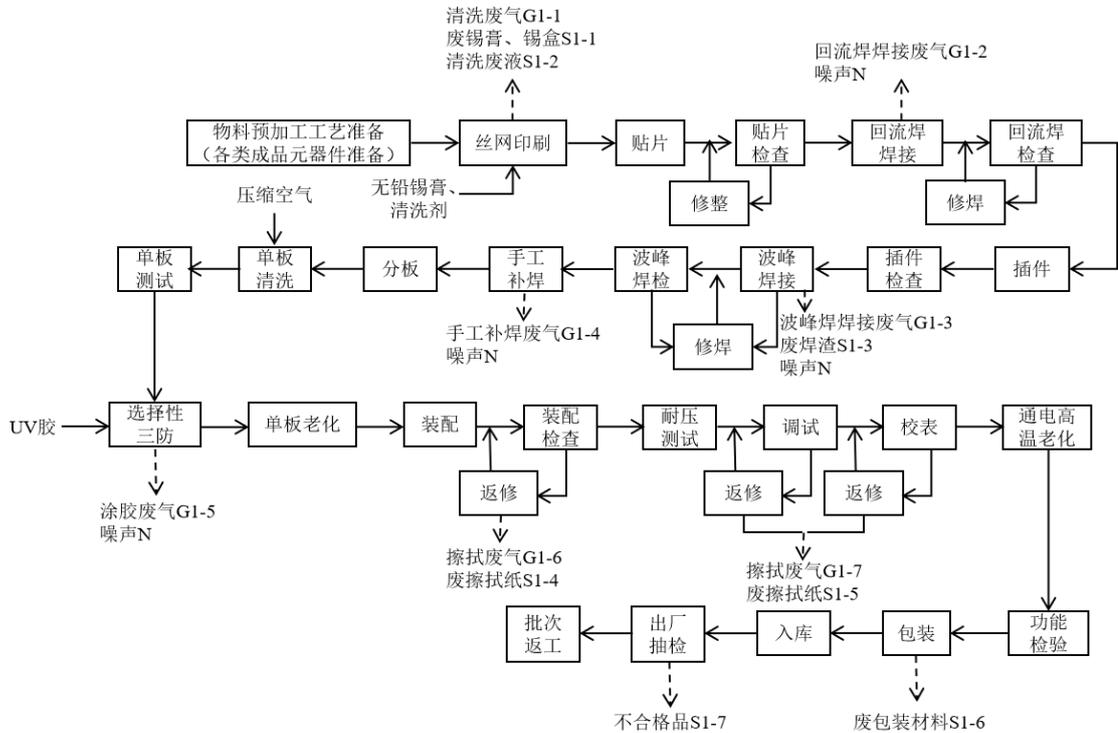


图 2-4 智能电表生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

①物料预加工工艺准备：准备好各类成品元器件，进行预加工工艺准备。

②丝网印刷：采用成品的无铅免洗锡膏（已经和助焊剂调制好），将锡膏通过丝网印刷机印刷在 PCB 的规定区域。印刷在常温下进行，锡膏常温下不挥发，因此无废气产生。印刷机使用过程中会沾附少量锡膏，使用全气动钢网清洗机清洗印刷机。

全气动钢网清洗机通过气动系统控制隔膜泵从储液槽抽取清洗溶液，由旋转喷头高压喷淋到钢网上，以溶解和清除锡膏、助焊剂等残留物，使用过的溶液经过多重过滤系统，去除固体残渣和杂质后，再回流到储液槽，实现清洗液的循环使用；清洗完成后，系统自动切换到吹干程序，通过气动马达抽风，喷出压缩空气对钢网进行吹干，同时排出清洗室内的废气；整个过程由气动逻辑控制，无需

接电，通过设定清洗和吹干时间，实现全自动操作。

此过程会产生清洗废气 G1-1、废锡膏、锡盒 S1-1、清洗废液 S1-2。

③贴片：通过贴片机将电子元器件（如芯片、电阻、电容等）精准贴附到 PCB 板指定位置。贴装过程中贴片头释放真空吸力，将元器件准确地贴装到 PCB 上的焊盘位置。

④贴片检查：贴片完成后进行检查，对不符合要求的电子元件进行修整。

⑤回流焊焊接：回流焊焊接利用加热系统将 PCB 板加热至可使锡膏熔化的温度，使锡膏中的合金粉末熔化并与电子元件和 PCB 焊盘形成电气连接。这个过程主要包括预热、熔化、回流和冷却四个阶段。此过程会产生回流焊焊接废气 G1-2 和噪声 N。

⑥回流焊检查：回流焊完成后使用离线 X-Ray 检测机对焊接点进行检查，未按照要求得到焊接链接的元件返回回流焊炉内修焊。

⑦插件：人工将一些组件正确插装到电路板上。

⑧插件检查：随后进行检查、修整。

⑨波峰焊接：波峰焊接用于插装元器件的焊接。把处理好的电路板放在波峰焊机进行焊接，焊接过程中使用氮气作为保护气，以提高焊接质量。此过程会产生波峰焊焊接废气 G1-3、废焊渣 S1-3 和噪声 N。

⑩波峰焊检：波峰焊接完成后使用离线 X-Ray 检测机对焊接点进行检查，焊接不合格的元器件返回波峰焊工序进行修焊。

⑪手工补焊：人工对机器不能完成焊接的元器件进行补焊，该工序主要污染物为手工补焊废气 G1-4 和噪声 N。

⑫分板：使用自动分板机将焊接完成的 PCB 板按照要求进行分板。

⑬单板清洗：使用在线 PCBA 锡珠清洁机去除 PCB 板表面残留的锡膏、助焊剂等污染物。在线 PCBA 锡珠清洁机的工作原理主要是通过压缩空气及高速旋转的毛刷去除黏附在 PCB 板表面的锡珠和污垢。压缩空气通过喷嘴高速喷射到 PCB 板表面，利用气流的冲击力，将表面的锡膏、助焊剂等污染物吹离 PCB 板表面，然后利用设备自带的毛刷对 PCB 板表面进行刷洗，通过机械摩擦作用，将附着在

PCB 板表面的顽固污染物刷除。清洗过程不使用清洗剂。此过程会产生噪声 N。

⑭单板测试：使用专用测试工装对 PCB 板进行功能与性能测试，包括电压、电流、信号传输等参数验证，对不合格品进行返修。

⑮选择性三防：使用点胶机或涂覆机，对 PCB 板涂布 UV 三防胶（防潮、防尘、防震）。此过程会产生涂胶废气 G1-5 和噪声 N。

⑯单板老化：三防处理后对单板进行老化，一般老化温度 40~55℃，时间 24h，提高产品稳定性。此过程无废气产生。

⑰装配：老化完成后将单板与外壳、按键、液晶屏、端子等部件组装为完整电表。装配检查，不符合要求的再进行返修。返修前使用擦拭纸蘸取乙醇擦拭待维修工件上的污渍，此过程会产生擦拭废气 G1-6 和废擦拭纸 S1-4。

⑱测试：装配检查后依次进行耐压测试、调试、校表、通电高温老化、功能检验，过程中不符合要求的均进行返修。返修前使用擦拭纸蘸取乙醇擦拭待维修工件上的污渍，此过程会产生擦拭废气 G1-7 和废擦拭纸 S1-5。

⑲包装入库：最后进行包装，出厂前，库房内还需进行抽检，对不合格的批次进行返工。此过程会产生废包装材料 S1-6。

⑳出厂抽检：已入库的产品需进行抽检，抽检出的不合格品进行批次返工维修。此过程会产生不合格品 S1-7。

（2）智能交流充电桩生产工艺

本项目依托 2 号楼 3 楼现有充电桩生产线新增产能，充电桩生产工艺总体未发生变化。现有充电桩产品分为直流充电桩、交流充电桩、便携式充电桩以及大功率交流充电桩，其中直流充电桩、交流充电桩及便携式充电桩工艺流程基本一致，主要包括模组安装、整机装配、功能测试及包装等四个主要过程；大功率交流充电桩主要生产工序包括铜排机柜加工、元器件安装、成品组装、功能测试及包装入库。现根据企业实际生产情况及产品要求对充电桩生产工序进行整合调整，具体如下：

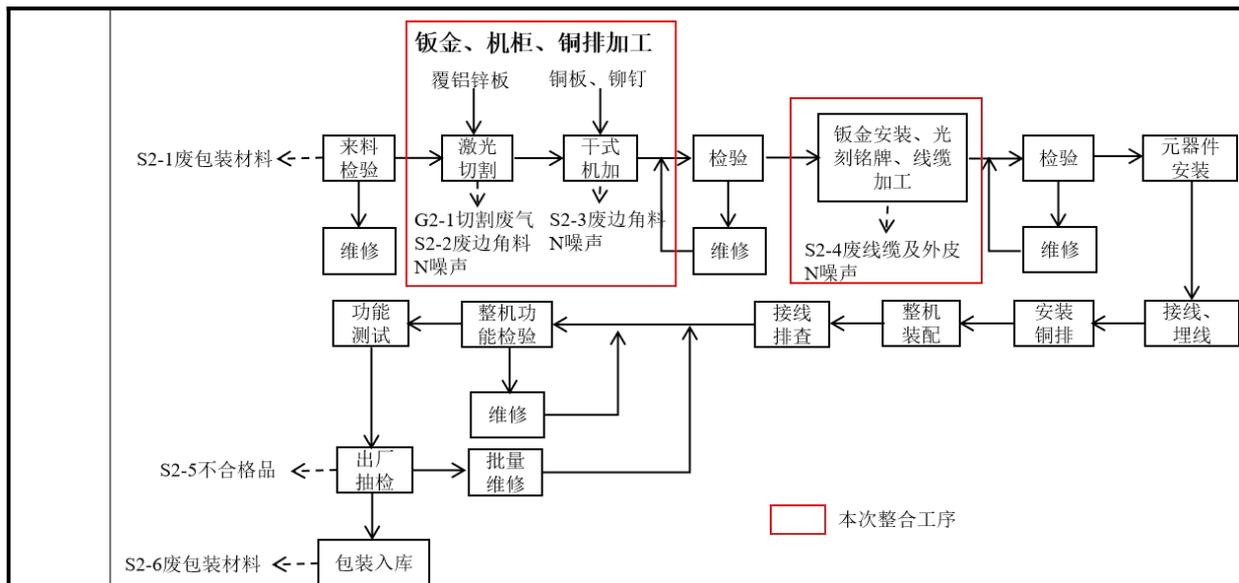


图 2-5 智能交流充电桩生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

①来料检验：检查原材料（如钢材、铜排、电子元器件等）的尺寸、材质、外观及包装完整性，对不合格的原材料进行维修。此过程会产生 S2-1 废包装材料。

②钣金、机柜、铜排加工：将外购的覆铝锌板使用激光切割机进行切割，切割过程中使用氧气、氩气作为保护气，提高切割质量及效率，然后将外购的铜板、铆钉及加工后的覆铝锌板使用立式铣床、数控母线冲孔折弯机、数控折弯机、压铆机等设备进行干式机加。此过程会产生 G2-1 切割废气、S2-2 废边角料、S2-3 废边角料及 N 噪声。

③检验：对加工后的钣金件、铜排进行尺寸精度等检测，对不合格品进行缺陷修复。

④钣金安装、光刻铭牌、线缆加工：将加工后的钣金件组装成机柜框架；通过激光雕刻机在材料表面制作标识；根据电路图裁剪电缆，剥线长度按端子尺寸匹配，使用电脑剥线机操作；此过程会产生 S2-4 废线缆及外皮和 N 噪声。

⑤检验：检查安装精度及光刻效果，对不合格品进行瑕疵修复。

⑥元器件安装：将电路板、充电模块、显示屏等电子元器件安装到机柜内。

⑦接线、埋线：将加工好的线缆连接到相应的接线端子上，拧紧后有序整理，确保电气安全。

⑧安装铜排：将铜排固定在机柜内，作为高压导体。

⑨整机装配：安装外壳及外壳表面的急停按钮、充电枪固定座、刷卡器、指示灯、刷卡面板、工控屏等各部件，形成完整充电桩。

⑩接线排查：检查线路连接是否牢固，排除短路或接触不良。

⑪整机功能检验：通电测试充电性能、安全保护功能（如冲击耐压、介电强度、过流漏电保护等）。

⑫功能测试：对产品进行稳压精度实验、稳流精度实验、输出电压误差适应、输出电流误差适应等测试，全面评估充电桩的电压、电流稳定性，保障充电安全与效率。

⑬出厂抽检：随机抽检成品，并对不合格品进行修复。此过程会产生不合格品 S2-5，统一进行返修。

⑭包装入库：使用纸箱、泡沫等材料包裹成品，防止运输损坏，将成品送入仓库暂存。此过程会产生废包装材料 S2-6。

（3）直流充电机生产工艺

本项目依托现有厂房，在 2 号楼 3 楼新增 1 条直流充电机生产线，生产工艺与现有一致，具体如下：

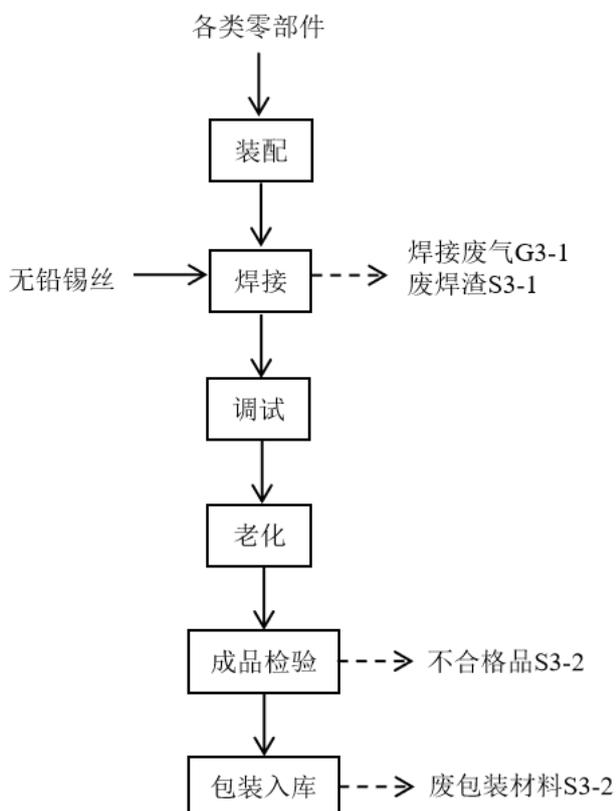


图 2-6 直流充电机生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

①装配: 根据设计图纸准备定子、转子、电源模块 (AC/DC 转换器)、控制板、散热系统 (风冷/水冷)、外壳等核心部件。将 AC/DC 转换器 (含 PFC 和 LLC 电路) 固定于机架, 连接输入输出线路; 安装主控单元、通信模块及保护电路, 并通过螺丝或卡扣固定; 安装风扇、散热片或水冷管道, 确保与电源模块紧密接触。将组装好的内部组件装入金属或塑料外壳, 通过螺丝密封。

②焊接: 使用电烙铁连接电路板上的电子元件 (如电容、电阻、IC 芯片), 对金属外壳或支架进行点焊, 确保结构强度; 将电源线、通信线与模块端子焊接。此过程会产生 G3-1 焊接废气、S3-1 废焊渣及 N 噪声。

③调试: 对焊接组装好的产品进行调试, 具体调试步骤如下: A.电气参数校准: 使用万用表、示波器调整输出电压 (6-60V 可调) 和电流 (1-300A 可调), 确保精度误差 $\leq 1\%$; B.功能测试: a.保护功能验证: 模拟过压、过流、短路等场景, 测试充电机是否及时切断输出。b.通信协议测试: 通过车辆快充模拟器验证与 BMS 的握手、参数配置及充电阶段报文交互 (如 CHM、CRM、CML 报文); 效率测试: C.使用负载箱模拟电池负载, 测量输入功率与输出功率比值, 效率需 $\geq 85\%$ 。

④老化: 对调试后的产品进行老化, 包括: A.负载运行: 在额定功率下连续运行 48-72 小时, 监测温升 ($\leq 40^{\circ}\text{C}$)、电压波动 ($\leq \pm 2\%$) 及噪声 ($\leq 65\text{dB}$)。B.异常工况测试: 突发断电、电压骤升骤降 ($\pm 20\%$) 下的系统稳定性。高温 (50°C) 或低温 (-20°C) 环境下的性能验证, 此过程无废气产生。

⑤成品检验: 对产品进行检验, 包括: A.外观检查: 确认外壳无损伤、标识清晰、接线端子牢固。B.安全测试: 绝缘电阻测试 ($\geq 10\text{M}\Omega$)、耐压试验 ($3000\text{V}/1\text{min}$ 无击穿)。防雷、防爆性能验证 (针对工业防爆充电机)。C.国标合规性测试: 依据 GB/T 34657、NB/T 10901 等标准, 验证充电模式、通信协议、计量精度等。检查安装精度及光刻效果, 对不合格品进行瑕疵修复。此过程会产生不合格品 S3-2。

⑥包装入库: 对检验后的合格品使用抹布擦拭, 清洁表面污渍, 并进行标签打印/粘贴、包装、标识, 按批次存入恒温仓库。此过程会产生废包装材料 S3-3。

3.其他产污环节

废气处理装置会产生废活性炭 S4-1、废过滤网 S4-2、除尘灰 S4-3、废滤筒 S4-4，反渗透纯水制备装置会产生废过滤材料 S4-5，锡膏、乙醇、助焊剂、清洗剂、UV 胶等原料包装会产生废包装物 S4-6，员工生活会产生生活污水 W4-1、食堂废水 W4-2 和生活垃圾 S4-7，危废库贮存会产生有机废气 G4-2。

表 2-7 本项目产污汇总情况表

类别	生产工序	污染物编号	污染物名称	产污特征	污染物治理措施及去向
废气	丝网印刷	G1-1	非甲烷总烃	间歇	集气管道+二级活性炭吸附装置+DA003 排气筒（15m）
	回流焊焊接	G1-2	锡及其化合物、非甲烷总烃	间歇	集气管道+金属滤网+活性炭纤维滤网装置+DA001 排气筒（20m）
	波峰焊焊接	G1-3		间歇	集气管道/集气罩+金属滤网+活性炭纤维滤网装置+DA002 排气筒（20m）
	手工补焊	G1-4		间歇	
	选择性三防	G1-5	非甲烷总烃	间歇	集气管道/集气罩+二级活性炭吸附装置+DA003 排气筒（15m）
	返修	G1-6、G1-7	非甲烷总烃	间歇	
	激光切割	G2-1	颗粒物	间歇	经设备自带滤筒除尘装置处理后通过 DA002 排气筒（20m）排放
	焊接	G3-1	锡及其化合物、非甲烷总烃	间歇	集气罩+金属滤网+活性炭纤维滤网装置+DA002 排气筒（20m）
	食堂油烟	G4-1	油烟	间歇	静电式油烟净化器+DA004 排气筒（10.5m）
	危废库贮存	G4-2	非甲烷总烃	间歇	负压收集+二级活性炭吸附装置+DA003 排气筒（15m）
废水	员工生活	W4-1、W4-2	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	间歇	化粪池+隔油池预处理达标后接管至科学园污水处理厂集中处理
噪声	丝网印刷、焊接、涂胶、单板清洗、激光切割、干式机加等	N	等效连续 A 声级	间歇	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、基础减振
固废	丝网印刷	S1-1	废锡膏、锡盒	间歇	暂存至危废库，委托有资质单位处置
		S1-2	清洗废液	间歇	
	波峰焊焊接	S1-3	废焊渣	间歇	收集至固废仓库，外售综合利用

	返修	S1-4、S1-5	废擦拭纸	间歇	暂存至危废库，委托有资质单位处置	
	包装入库	S1-6	废包装材料	间歇	收集至固废仓库，外售综合利用	
	出厂抽检	S1-7	不合格品	间歇		
	来料检验	S2-1	废包装材料	间歇		
	激光切割	S2-2	废边角料	间歇		
	干式机加	S2-3	废边角料	间歇		
	线缆加工	S2-4	废线缆及外皮	间歇		
	出厂抽检	S2-5	不合格品	间歇		
	包装入库	S2-6	废包装材料	间歇		
	焊接	S3-1	废焊渣	间歇		
	成品检验	S3-2	不合格品	间歇		
	包装入库	S3-3	废包装材料	间歇		
	废气治理	S4-1	废活性炭	间歇		暂存至危废库，委托有资质单位处置
		S4-2	废过滤网	间歇	收集至固废仓库，外售综合利用	
		S4-3	除尘灰	间歇		
		S4-4	废滤筒	间歇		
	纯水制备	S4-5	废过滤材料	间歇	暂存至危废库，委托有资质单位处置	
	原料包装	S4-6	废包装物	间歇	委托环卫清运	
	员工生活	S4-7	生活垃圾	间歇		
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>1.现有工程环保手续履行情况</p> <p>南京能瑞电力科技有限公司成立于 2005 年，位于江苏省南京市江宁区*****，专业从事电动汽车设备研发、制造，充电站整体解决方案、充电设施承建运营服务。</p> <p>企业于 2013 年 7 月投资建设“南京能瑞电力科技有限公司建设智能电表制造项目一期工程项目”，于 2013 年 8 月 19 日取得了原南京市江宁区环境保护局审批意见，于 2015 年 12 月 17 日取得原南京市江宁区环境保护局验收意见，此次验</p>				

收为阶段性验收，不包括已建成尚未使用的食堂；于 2016 年 4 月投资建设“年产 15000 台充电设备建设项目”，该项目于 2016 年 5 月 16 日取得了原南京市江宁区环境保护局审批意见，于 2016 年 12 月 5 日取得原南京市江宁区环境保护局验收意见；于 2017 年 3 月投资建设“大功率充电桩产业化制造项目”，该项目于 2017 年 4 月 14 日取得了原南京市江宁区环境保护局审批意见，于 2021 年 11 月 24 日通过竣工环境保护验收。

企业现有环保手续履行情况见下表。

表 2-8 企业现有环保手续履行情况

序号	工程名称	产品名称	所在位置	环评批复时间	竣工验收时间	备注
1	南京能瑞电力科技有限公司建设智能电表制造项目一期工程	新型智能电表 200 万台/年	1#厂房 1-4F	2013 年 8 月 19 日	2015 年 12 月 17 日通过南京市江宁区环境保护局的验收	已建已验
2	年产 15000 台充电设备建设项目	直流充电桩 8000 台/年、交流充电桩 5000 台/年、便携式充电桩 2000 台/年	2#厂房 3-4F	2016 年 5 月 16 日	2016 年 12 月 5 日通过南京市江宁区环境保护局的验收	已建已验
3	大功率充电桩产业化制造项目	非车载直流充电机 15000 台/年、大功率交流充电桩 25000 台/年	2#厂房 3F	2017 年 4 月 14 日	2021 年 11 月 24 日完成竣工环保自主验收	已建已验

4 于 2024 年 5 月编制《南京能瑞电力科技有限公司验收后变动环境影响分析》并于同月通过专家评审。
 主要变动内容为：
 ①厂区平面布局调整，位于 1#厂房 4F 的“年产 15000 台充电设备建设项目”整体搬迁至 2#厂房 3、4F，项目搬迁完成后，将“南京能瑞电力科技有限公司建设智能电表制造项目一期工程”位于 1#厂房 3F 的波峰焊接、手工焊接生产设施搬迁至腾挪出的 1#厂房 4F。
 ②原辅材料使用情况调整，企业因部分骨架、铜排等原料零部件进行自行生产，故导致新增铜板、覆铝锌板、铆钉等原料使用，企业生产规模不变。
 ③设备种类及数量调整，新增充电桩线束总装台，用于完善产品装配；新增立式铣床、激光切割机、数控母线冲孔折弯机、数控折弯机、钣金工装、压铆机等设备，用于加工生产部分骨架、铜排等原料零部件。
 ④增加废气收集点位，企业增加 1 台波峰焊锡机、1 条波峰焊流水线用以

减少同类生产设施的生产运行时间及生产能力，全厂产品生产规模不变，不增加污染物排放。增加的波峰焊锡机、波峰焊流水线产生的废气依托现有 TA0002 “金属滤网+活性炭纤维滤网装置”处理后，通过 DA002 排气筒排（20m）放，因此需增加废气收集点位。

⑤危险废物种类调整因环评编制年限较早，环评中危险废物种类识别不全，本次验收后变动将废锡膏、锡盒、废助焊剂桶纳入危险废物管理。

南京能瑞电力科技有限公司于 2025 年 8 月 13 日进行固定污染源排污登记，排污许可证编号 913201155894257053001Y。

2. 现有项目产品产能

表 2-9 现有项目产品方案

工程名称	产品名称	设计生产能力	实际运行产能	最大运行时间 (h/a)
南京能瑞电力科技有限公司建设智能电表制造项目一期工程项目（已投产）	新型智能电表	200 万台/年	200 万台/年	2000h
年产 15000 台充电设备建设项目（已投产）	直流充电桩	8000 台/年	8000 台/年	
	交流充电桩	5000 台/年	5000 台/年	
	便携式充电桩	2000 台/年	2000 台/年	
大功率充电桩产业化制造项目（已投产）	非车载直流充电机	15000 台/年	15000 台/年	
	大功率交流充电桩	25000 台/年	25000 台/年	

3. 现有项目工艺及产污环节

(1) 南京能瑞电力科技有限公司建设智能电表制造项目一期工程项目（已投产验收）

产生少量废免洗锡膏 S1。

12) 焊接全部完成后按照要求进行分板。

13) 随后按照要求进行单板清洗，清洗水循环利用。

14) 测试检验，不合格品，返修；合格品进行选择三防处理。

15) 三防处理后单板进行高温老化，一般高温老化温度 40~55℃，时间 24h，提高产品稳定性。

16) 老化完成后进行装配、装配检查，不符合要求的再进行返修。

17) 依次进行耐压测试、调试、校表、通电高温老化、功能检验，过程中不符合要求的均进行返修。

18) 最后进行包装，出厂前，库房内还需进行抽检，对不合格的批次进行返工。

(2) 年产 15000 台充电设备建设项目（已投产验收）

1) 直流充电桩、交流充电桩、便携式充电桩工艺流程及产污环节示意图

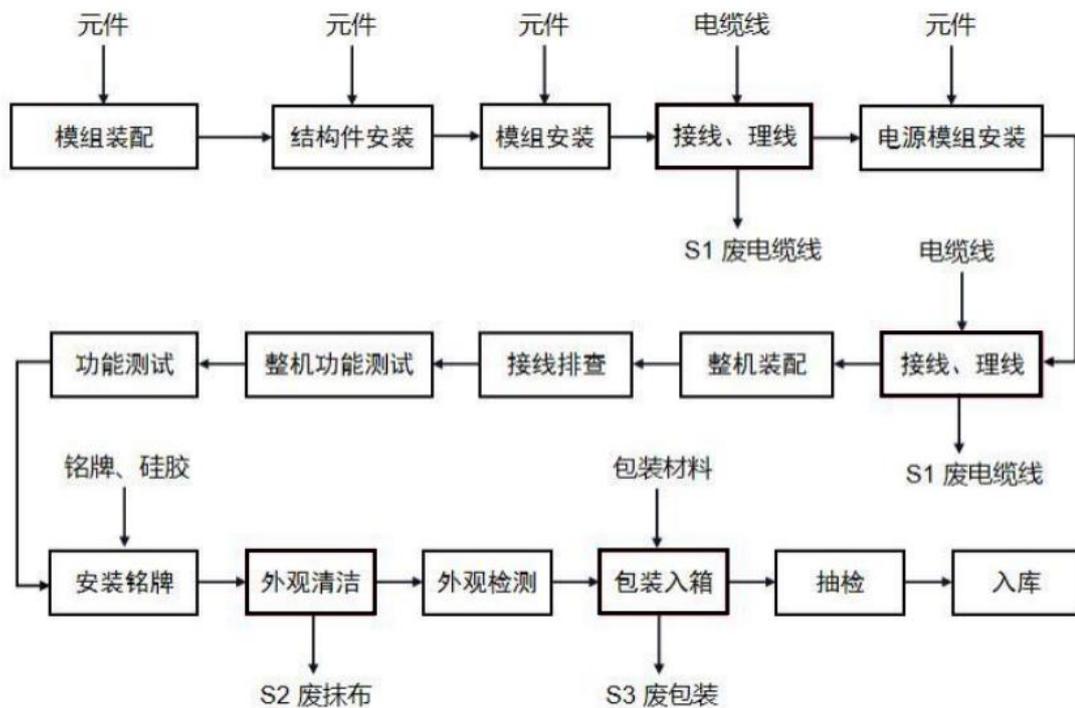


图 2-8 直流充电桩、交流充电桩、便携式充电桩工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

本项目直流充电桩、交流充电桩及便携式充电桩工艺流程基本一致，主要包

括模组安装、整机装配、功能测试及包装等四个主要过程，其中外壳及元件均为成品件，无需加工。充电设备供电电源来自市政电网，设备中无蓄电池及其他发电装置。具体生产工艺如下：

①模组安装：将各种元件通过螺丝及卡槽固定。

②整机装配：依次为结构件安装、模组安装、接线、理线、电源模组安装、接线、理线、整机装配及接线排查。结构件安装、模组安装过程中将元件通过螺丝及卡槽进行固定；将电缆线连接到相应的接线端子上，拧紧后有序整理；整机装配包括安装外壳及外壳表面的急停按钮、充电枪固定座、刷卡器、指示灯、刷卡面板、工控屏等各部件；整机安装完毕后需进行接线排查，确保接线无误。接线过程中产生少量的废电缆线 S1。

③功能测试：包括整机功能测试及功能检测，测试设备是否正常运行，并对功能进行运行优化。

④包装：主要包括安装铭牌、外观清洁、外观检测、包装入箱、抽检及入库等工序。其中外观清洁使用抹布进行表面擦拭，产生少量的废抹布 S2；包装过程产生少量的纸箱及木板等包装废物 S3。

(3) 大功率充电桩产业化制造项目（已投产验收）

1) 大功率交流充电桩工艺流程及产污环节示意图

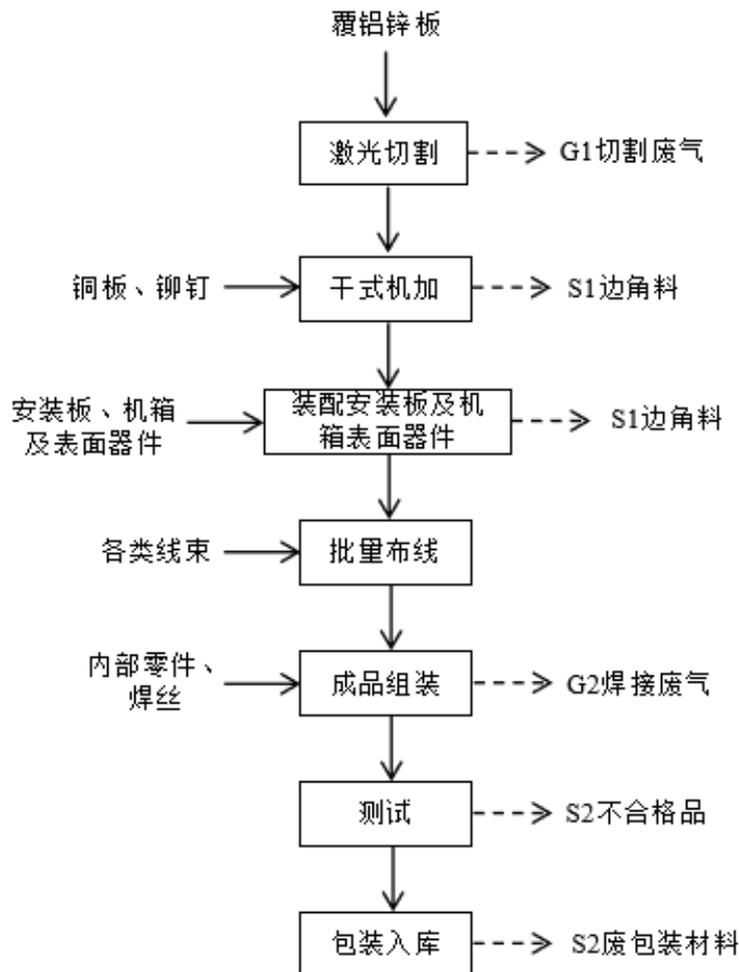


图 2-9 大功率交流充电桩工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

- ①将外购的覆铝锌板使用激光切割机进行切割。
- ②将外购的铜板、铆钉及加工后的覆铝锌板使用立式铣床、数控母线冲孔折弯机、数控折弯机、压铆机等机加设备进行干式机加。
- ③装配安装板及机箱表面器件：按照工艺图纸进行安装充电桩器件。
- ④布线：按照布线图纸进行布线（要求在机箱外部布好整机全部线路与插脚供成品组装使用）
- ⑤成品组装：装配半成品、焊接半成品进行总体组装。
- ⑥测试：软件烧录准备、产品全功能检测。
- ⑦包装入库：外观清洁、标签打印/粘贴、包装、标识，产品包装入库。

2) 非车载直流充电机工艺流程及产污环节示意图

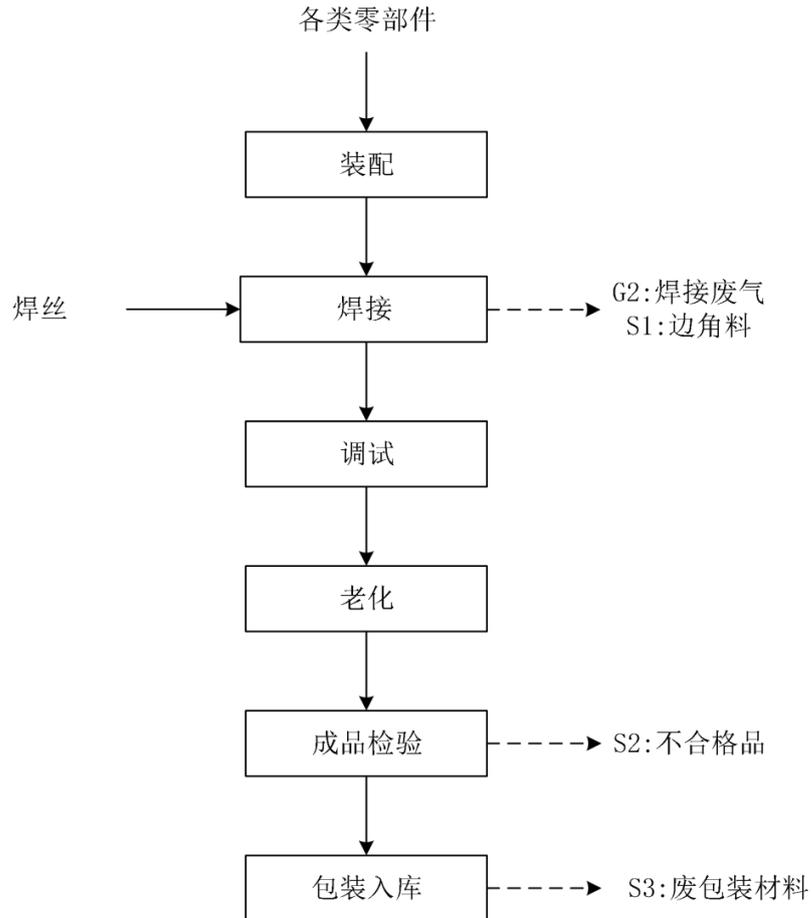


图 2-10 非车载直流充电机工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

- ①装配：领取材料进行装配。
- ②焊接：领料用电烙铁进行焊接。
- ③调试：将焊接好的进行调试。
- ④老化：进行 48 小时老化。
- ⑤成品检验：成品按照标准进行检验。
- ⑥包装入库：外观清洁、标签打印/粘贴、包装、标识，产品包装入库。

4. 现有项目污染物产生及排放达标分析

(1) 废水

1) 现有项目废水产生情况

现有项目主要用水环节为职工生活用水、食堂用水、地面冲洗水和绿化用水，现实际使用清洁工具对地面进行简单擦洗，无地面冲洗水，现有项目水平衡见下

图。

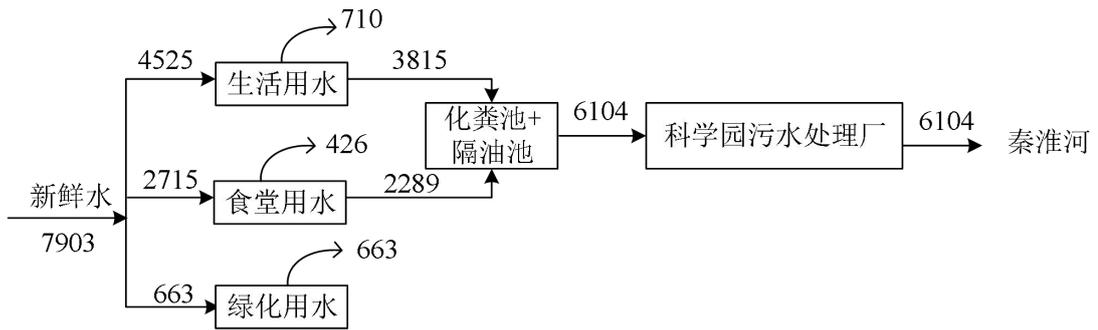


图 2-11 现有项目水平衡图 (t/a)

2) 排放达标性分析

根据江苏省百斯特检测技术有限公司提供的例行检测报告（编号：H2503223），检测时间为 2025 年 4 月 20 日，对企业的废水排放口进行了检测，检测结果如下：

表 2-10 现有项目废水监测结果

排口位置	污染物名称	治理设施	排放浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	达标情况
污水排放口	pH	化粪池	7.6	6-9	达标
	化学需氧量		27	500	达标
	悬浮物		24	400	达标
	总磷		0.32	8	达标

由上表可知，厂区废水总排口污水监测因子经处理后能够达到科学园污水处理厂接管标准。

(2) 废气

1) 现有项目废气产生情况

①焊接废气（南京能瑞电力科技有限公司建设智能电表制造项目一期工程项目）

回流焊焊接产生的锡及其化合物和非甲烷总烃经集气管道收集后，引入“金属滤网+活性炭纤维滤网装置”进行处理，处理后通过 DA001 排气筒（20m）排放；波峰焊及手工焊焊接产生的锡及其化合物和非甲烷总烃经集气管道收集后，引入“金属滤网+活性炭纤维滤网装置”进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（20m）排放。

②电烙铁焊接废气（大功率充电桩产业化制造项目）

电烙铁焊接产生的颗粒物经风机引导在车间屋顶无组织排放；激光切割产生的颗粒物经设备自带滤筒除尘装置处理后于车间无组织排放。

2) 排放达标性分析

根据江苏省百斯特检测技术有限公司提供的例行检测报告（编号：H2503223），检测时间为2025年4月20日，对企业的DA001排气筒、DA002排气筒排口废气进行了检测，检测结果如下：

表 2-11 现有项目有组织废气监测结果

监测点位	污染物名称	检测项目	检测结果			标准限值 (mg/m ³)	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.47	1.49	1.49	60	达标
		速率 (kg/h)	0.0057	/	/	3	达标
	锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	0.029	/	/	5	达标
		速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	/	/	0.22	达标
DA002 排气筒出口	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.5	1.45	1.50	60	达标
		速率 (kg/h)	0.005	/	/	3	达标
	锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	0.008	/	/	5	达标
		速率 (kg/h)	2.7×10 ⁻⁵	/	/	0.22	达标

由上表可知，现有项目废气污染物可达到相应排放限值要求。

(3) 噪声

1) 现有项目噪声产生情况

项目产生的噪声主要来源于各类生产设备运行时产生的噪声，运行时最大源强约为 80-90dB (A)，通过合理布局、隔声减震等措施，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

2) 排放达标性分析

根据江苏省百斯特检测技术有限公司提供的例行检测报告（编号：H2503223），检测时间为2025年4月20日，对企业的厂界噪声进行了检测，检测结果如下：

表 2-12 现有项目噪声监测结果

监测点位	检测结果 dB (A)	达标情况
	昼间	
厂界东侧外 1m 处 N1	55	达标
厂界南侧外 1m 处 N2	56	达标

厂界西侧外 1m 处 N3	56	达标
厂界北侧外 1m 处 N4	56	达标

由上表可知，厂界昼间噪声满足《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

现有项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。生活垃圾由环卫部门收集处理。一般工业固废主要为包装电子器件的料盘、料带、废包装、废导线、废电缆线、废边角料、不合格品、除尘灰和滤筒，收集后外售综合利用，厂内设置了一座 20m² 的一般固废暂存库可满足一般固废的贮存。危险废物为废过滤网、废活性炭、废锡膏、锡盒以及废助焊剂桶，收集后暂存至 5m² 的危废库，委托有处理资质单位运输处置。

5.项目现有总量情况

根据现有项目例行监测核定各类污染物排放量（废水接管量），企业实际排放（废水接管量）情况详见下表。

表 2-13 现有项目污染物排放总量表

种类	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	年接管总量 (t/a)	现有批复接管量 (t/a)	是否满足总量控制指标	
废水	废水量	/	6417	6417	是	
	COD	27	0.173	2.12	是	
	SS	24	0.154	1	是	
	TP	0.32	0.002	0.0242	是	
种类	污染物名称	排放速率均值 (kg/h)	年排放总量 (t/a)	现有批复量 (t/a)	是否满足总量控制指标	
废气	有组织	非甲烷总烃 (DA001)	0.0057	0.005	0.01	是
		非甲烷总烃 (DA002)	0.005	0.0044		
		锡及其化合物 (DA001)	1.1×10^{-4}	0.0001	0.001	是
		锡及其化合物 (DA002)	2.7×10^{-5}	0.00002		
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.02	/
		锡及其化合物	/	/	0.008	/
		颗粒物	/	/	0.0516	/
固废	一般固废	/	0	0	是	

危险固废	/	0	0	是
生活垃圾	/	0	0	是

注：企业现有项目实际焊接时长约为 3.5h/d，年工作 250d，则焊接时长约为 875h/a。

6. 现有项目存在的主要环保问题及“以新带老”措施

(1) 现有项目环境问题

①因“南京能瑞电力科技有限公司建设智能电表制造项目一期工程项目”环境影响报告表编制较早，原辅材料、废气及固废种类识别不全；

②企业实际使用清洁工具对地面进行简单擦洗，无地面冲洗水；

③激光切割废气经设备自带滤筒除尘处理后车间内无组织排放。

(2) “以新带老”措施

①本报告按照建设单位提供资料补充智能电表生产线原辅料种类，补充全厂擦拭废气、清洗废气以及涂胶废气源强核算，并完善固废产生情况；

②本报告已削减地面冲洗废水及污染物总量；

③本报告按照交流充电桩生产线建设完成后重新核算激光切割废气，并进行有组织收集处理排放。

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	<p>1.环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域空气质量现状评价</p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年，根据实况数据统计，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。</p> <p>综上，2024年，南京市环境空气六项污染物中O₃不达标，因此项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状评价</p> <p>本项目特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃环境质量现状引用南京万全检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：NVTT-2023-0772），监测地点为：南京旅游职业学院学生宿舍G1（位于本项目西北侧约2.2km处），监测时间为2023年10月8日—10月14日，引用时间不超过3年，引用点位在项目5km范围内，引用的现状数据具有代表性和有效性。</p> <p>①监测点位图</p>
----------	---



图 3-1 本项目引用特征污染物现状监测点位图

②监测结果

项目非甲烷总烃监测现状见下表：

表 3-1 特征污染物检测结果一览表

采样日期	采样点位	监测因子	监测结果			达标情况
			浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	
2023.10.8-2 023.10.14	南京旅游 职业学院 学生宿舍 G1	非甲 烷总 烃	650~890 (小时平均 值)	2000	44.5	达标

由上表可知，监测期间本项目所在区域的非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。

2.地表水环境现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 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。

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 100%，其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。

秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，1 个水质为Ⅱ类，5 个水质为Ⅲ类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。

秦淮新河水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为Ⅱ类，与上年相比，水质状况无明显变化。

本项目废水排入科学园污水处理厂集中处理，尾水达标排入秦淮河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），秦淮河功能区水质目标为Ⅲ类。

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为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境均值 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《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界周边 50m 均为工业企业，无声环境保护目标，无需进行噪声现状监测。

4.生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境目标，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）》，无需开展生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，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）》，不开展电磁辐射监测与评价。

	<p>6.地下水、土壤环境现状</p> <p>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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目主要污染单元为危废仓库，仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等文件中的相关要求建设。同时，本项目厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1.大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不涉及环境敏感保护目标。</p> <p>2.声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无居民点，不涉及声环境敏感保护目标。</p> <p>3.地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4.生态环境</p> <p>本项目不新增用地，在现有厂房内建设，所在地不涉及生态环境保护目标。</p>						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1.大气污染物排放标准</p> <p>本项目废气主要为焊接工序产生的锡及其化合物、非甲烷总烃，擦拭、清洗、涂胶工序产生的非甲烷总烃以及激光切割产生的颗粒物。锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，锡及其化合物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，详见表 3-2、表 3-3；厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”，具体标准见表 3-4；本项目食堂设置 4 个灶头，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准，具体标准见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 大气污染物有组织排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 40%;">污染物排放限值</th> <th style="width: 30%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	污染物排放限值	标准来源			
污染物名称	污染物排放限值	标准来源					

	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	
颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1标准
非甲烷总烃	60	3	
锡及其化合物	5	0.22	

表 3-3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准
锡及其化合物	0.06		

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控浓度限值 (mg/m ³)	限制含义	监控位置	标准来源
NMHC	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)中表2标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3-5 油烟排放标准

规模		最高允许排放 限值 (mg/m ³)	净化设施最 低去除效率 (%)	标准来源
类型	基准灶头数			
中型	≥3, <6	2.0	75	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表1及表2

2. 废水排放标准

本项目主要产生生活污水、食堂废水和纯水制备浓水，依托厂区现有隔油池+化粪池预处理达标后，接管到科学园污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。本项目废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准。

具体见下表：

表 3-6 污水排放标准主要指标值表（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物种类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准
1	pH	6-9

2	COD	500
3	SS	400
4	NH ₃ -N	45
5	TN	70
6	TP	8
7	动植物油	100

污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》IV类标准，其中 TN、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排入秦淮河，具体见下表：

表 3-7 科学园污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
排放标准	6-9	30	5	1.5 (3)	15	0.3	1

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. 噪声排放标准

本项目所在地为《声环境质量标准》中 3 类标准适用区域，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表。

表 3-8 工业企业厂界噪声标准限值

昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

注：昼间指每日 06:00~22:00，夜间指 22:00~次日 06:00。

4. 固体废物

本项目采用库房、包装工具（桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物应按照国家《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）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）和《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。

本项目污染物排放情况见下表。

表 3-9 本项目污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物	现有项目排放量	本项目			“以新代老”消减量	全厂排放量	排放增减量	
			产生量	消减量	排放量				
废水	废水量	6417	2020	0	2020	313	8124	+1707	
	COD	2.12/ 0.32	0.64	0.044	0.596/ 0.0606	0.08/ 0.016	2.636/ 3646	+0.516/ .0446	
	SS	1/ 0.068	0.408	0.073	0.335/ 0.0202	0.04/ 0.003	1.295/ 0.852	+0.295/ .0172	
	氨氮	0.17/ 0.034	0.0162	0	0.0162/ 0.0008	0	0.1862/ 0.0348	+0.0162/ 0.0008	
	TN	/	0.0214	0	0.0214/ 0.0078	0	0.0214/ 0.0078	+0.0214/ 0.0078	
	TP	0.0242/ 0.0034	0.002	0	0.002/ 0.0002	0	0.0262/ 0.0036	+0.002/ 0.0002	
	动植物油	0.085/ 0.0068	0.006	0.003	0.003/ 0.0001	0	0.088/ 0.0069	+0.003/ 0.0001	
废气	有组织	颗粒物	0.001	0.0102	0.0092	0.001	0	0.002	+0.001
		锡及其化合物	0.001	0.0021	0.001	0.0011	0	0.0021	+0.0011
		非甲烷总烃	0.01	2.7462	2.197	0.5492	0	0.5592	+0.5492
		油烟	0.0065	0.0045	0.0036	0.0009	0	0.0074	+0.0009
	无组织	颗粒物	0.0516	/	/	/	0.002	0.0496	-0.002
		锡及其化合物	0.008	0.0002	0	0.0002	0	0.0082	+0.0002
		非甲烷总烃	0.02	0.3051	0	0.3051	0	0.3251	+0.3051
固废	一般固废	/	4.49	4.49	0	0	0	0	
	危险废物	/	27.31	27.31	0	0	0	0	
	生活垃圾	/	6	6	0	0	0	0	

注：本项目建设完成后定期使用清洁工具等对地面进行擦洗，无地面清洁废水产生。现有项目地面清洗废水为 313t/a，主要污染物为 COD、SS，接管浓度分别约为 250mg/L、140mg/L，排放浓度分别为 50mg/L、10mg/L，则接管量分别削减 0.08t、0.04t，排放量分别削减 0.016t、0.003t。

本项目总量控制指标如下：

总量控制指标

(1) 大气污染物新增考核总量指标:

有组织: 颗粒物 0.001t/a, 锡及其化合物 0.0011t/a, 非甲烷总烃 0.5492t/a;

无组织: 锡及其化合物 0.0002t/a, 非甲烷总烃 0.3051t/a。

(2) 本项目水污染物考核总量指标:

接管量: 废水量 2020t/a, COD0.596t/a、SS0.335t/a、氨氮 0.0162t/a、总氮 0.0214t/a、总磷 0.002t/a、动植物油 0.003t/a;

外排量: 废水量 2020t/a, COD0.0606t/a、SS0.0202t/a、氨氮 0.0008t/a、总氮 0.0078t/a、总磷 0.0002t/a, 动植物油 0.0001t/a, 由江宁区水减排项目平衡。

(3) 固体废物

本项目所有固体废物均妥善处理, 不外排, 无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目依托现有厂房进行生产活动，施工期主要为设备安装和调试，不新增建筑物，对环境的影响较小，本次评价不做详细分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1.废气</p> <p>本项目废气主要为：清洗废气 G1-1、回流焊焊接废气 G1-2、波峰焊焊接废气 G1-3、手工补焊废气 G1-4、涂胶废气 G1-5、擦拭废气 G1-6、G1-7、激光切割废气 G2-1、电烙铁焊接废气 G3-1、食堂油烟 G4-1 以及危废库贮存废气 G4-2。</p> <p>(1) 污染源源强核算</p> <p>①回流焊焊接废气 G1-2</p> <p>本项目回流焊焊接工序会产生锡及其化合物和非甲烷总烃，参考环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告“40、仪器仪表制造业”行业系数手册中“焊接工段”，回流焊（无铅锡膏，含助焊剂）过程中废气产污系数为 0.3638kg/t-焊料，本项目回流焊过程中无铅锡膏用量 2t/a，助焊剂用量为 0.65t/a，则回流焊过程中锡及其化合物产生量 0.7276kg/a。</p> <p>焊接过程中，锡膏中的松脂、溶剂以及助焊剂会挥发产生有机废气，按锡膏中的松脂、溶剂（含量为 8%）以及助焊剂全部挥发计，挥发废气以非甲烷总烃计，则本项目回流焊过程中非甲烷总烃产生量为 $2 \times 8\% + 0.65 = 0.81\text{t/a}$。</p> <p>②波峰焊焊接废气 G1-3</p> <p>本项目波峰焊焊接工序使用无铅锡条，波峰焊焊接过程会产生焊接废气，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）》“40 仪器仪表制造业”波峰焊（无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂））过程中废气产污系数为 0.4134g/kg-焊料，本项目无铅锡条年用量为 2t/a，则本项目波峰焊过程中锡及其化合物产生量为 0.8268kg/a。</p>

③手工补焊废气 G1-4、电烙铁焊接废气 G3-1

工件焊接过程中会出现少量残次品需要进行人工补焊，直流充电机生产过程中需要使用电烙铁金属外壳或支架进行点焊，焊接过程中需要使用焊锡丝，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）》“40 仪器仪表制造业”手工焊（无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）过程中废气产污系数为 0.4023g/kg-焊料，人工补焊及电烙铁焊接过程中焊锡丝用量为 2t/a，则人工补焊及电烙铁焊接过程中锡及其化合物产生量为 0.8046kg/a。锡丝中助焊剂按全部挥发计，挥发废气以非甲烷总烃计，锡丝中助焊剂含量为 1.5%，则人工补焊及电烙铁焊接过程中非甲烷总烃产生量为 30kg/a。

回流焊焊接废气由集气管道收集纳入现有 1 套金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA001）集中净化处理，剩余尾气通过现有 20m 高排气筒（DA001）高空排放。回流焊焊接过程在密闭设备中进行，考虑物料进出等原因，部分废气未被管道收集，集气系统集气效率按 90%计，锡及其化合物去除效率以 50%计、非甲烷总烃去除效率以 80%计，焊接工序年工作 2000h，DA001 排气筒风量取 8000m³/h。

则回流焊焊接工序有组织锡及其化合物产生量为 0.6548kg/a，非甲烷总烃产生量为 729kg/a；有组织锡及其化合物排放量为 0.3274kg/a，非甲烷总烃排放量为 145.8kg/a；锡及其化合物无组织排放量为 0.0728kg/a，非甲烷总烃无组织排放量为 81kg/a。

波峰焊焊接废气经集气管道收集，人工补焊及电烙铁焊接工位上方设置有集气罩，引风纳入现有一套金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA002）集中净化处理，剩余尾气通过现有 20m 高排气筒（DA002）高空排放。集气系统集气效率按 90%计，锡及其化合物去除效率以 50%计、非甲烷总烃去除效率以 80%计，焊接工序年工作 2000h，DA002 排气筒风量取 2000m³/h。

则波峰焊、手工补焊及电烙铁焊接工序有组织锡及其化合物产生量为 1.4683kg/a，非甲烷总烃产生量为 27kg/a；有组织锡及其化合物排放量为 0.7341kg/a，非甲烷总烃排放量为 5.4kg/a；锡及其化合物无组织排放量为 0.1631kg/a，非甲烷总烃无组织排放量为 3kg/a。

④清洗废气 G1-1

本项目丝网印刷机钢网清洗时使用清洗剂，会产生有机废气，以非甲烷总烃计，本项目清洗剂用量为 3.1t/a，根据清洗剂 VOC 含量检测报告（附件 15），清洗剂挥发性有机化合物含量为 62g/L，约为 $62/1=62\text{g/kg}$ （清洗剂密度为 1g/cm^3 ，附件 13），以全挥发计，则本项目清洗过程有机废气产生量为 0.1922t/a。

⑤涂胶废气 G1-5

本项目涂覆、固化过程中会产生废气，本项目三防 UV 胶用量 3.3t/a，根据三防 UV 胶 VOC 含量检测报告，三防 UV 胶的挥发性有机化合物含量为 136g/L，约为 $136/1.07=127\text{g/kg}$ （UV 胶密度为 1.07g/cm^3 ），以全挥发计，则本项目涂覆及固化过程有机废气（VOCs）产生量为 0.4191t/a。

⑥擦拭废气 G1-6、G1-7

本项目智能电表生产线返修工序会使用擦拭纸蘸取少量乙醇擦拭待返修工件上的污渍，此过程中会挥发出乙醇（以非甲烷总烃计），本项目乙醇用量为 1.6t/a，以全挥发计，则擦拭过程中非甲烷总烃产生量为 1.6t/a。

本项目清洗、涂胶工序产生的废气采用集气管收集，擦拭工序在废气产生点设置集气罩收集，一起引风纳入一套新建二级活性炭吸附装置集中净化处理，剩余尾气通过一根新建的 15m 高排气筒（DA003）高空排放。非甲烷总烃产生量为 2211.3kg/a，废气收集效率按 90%计，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除率按 80%计，设计风量取 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，擦拭、涂胶工序年工作 2000h。则有组织非甲烷总烃产生量为 1990.17kg/a，有组织非甲烷总烃排放量为 398.03kg/a，非甲烷总烃无组织排放量为 221.1kg/a。

⑦切割废气 G2-1

本项目充电桩生产过程中使用激光切割机对外购的覆铝锌板进行切割，参照《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）》“40 仪器仪表制造业”机械加工工段—金属材料切割，颗粒物产污系数 0.2841g/kg -原料，本项目建成后全厂年切割覆铝锌板 36t，则颗粒物产生量为 10.2276kg/a。

激光切割工序产生的颗粒物经集气管道收集后，经设备自带滤筒除尘装置处

理后通过原有 20m 高排气筒（DA002）高空排放。废气收集效率以 100%计，颗粒物去除效率以 90%计，DA002 排气筒风量取 2000m³/h，切割工序年工作 2000h，则激光切割工序有组织颗粒物产生量为 10.2276kg/a，有组织颗粒物排放量为 1.0228kg/a。

⑧食堂油烟 G4-1

厂区设有食堂，提供午餐，就餐人数新增 40 人。餐饮用油按人均 15g/次计，则年总食用油用量为 15g/次×250 天×40 人=1275kg/a。油的挥发量按 3%计算，则油烟产生量为 4.5kg/a。油烟经静电式油烟净化器处理后引至楼顶排烟口（DA004）排放，排烟口高出楼顶 5 米（食堂高约 5.5m）。食堂烹饪时间以 4h/d 计，项目食堂设 4 个灶头，每个灶头 2000m³/h，则总风量约 8000m³/h，油烟净化器油烟去除效率约 80%，则油烟排放量为 0.9kg/a。

⑨危废库废气 G4-2

本项目危险废物主要为废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物。本项目清洗废液存储于密闭的包装桶中，废锡膏、锡盒、废擦拭纸、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物采用双层包装袋密封暂存，贮存期间安全密闭，逸散的有机废气量极小，经 TA003 二级活性炭吸附装置处理后通过 DA003 排气筒排放，本次评价仅做定性分析。

本项目废气收集、处理及排放方式情况见表 4-1，有组织废气产生及排放情况见表 4-2，无组织废气产生及排放情况见表 4-3，废气排放口基本信息见表 4-4，大气污染物排放量核算见表 4-5 至 4-7。

运营期 环境影响 和保护措施	表 4-1 本项目废气源强核算、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 kg/a	源强 核算 依据	废气收 集方式	收集效 率	治理措施			设计风 量 m ³ /h	排放形式	
								治理工艺	去除效率	是否为可行 性技术		有组织	无组 织
	回流焊	G1-2	锡及其化合物	0.7276	产污 系数 法	集气管 道收集	90%	金属滤网+ 活性炭纤 维滤网装 置	50%	是	8000	√	√
			非甲烷总烃	810					80%				
	波峰焊	G1-3	锡及其化合物	0.8268		集气管 道收集	90%	金属滤网+ 活性炭纤 维滤网装 置	50%	是	2000	√	√
	人工补 焊、电 烙铁焊 接	G1-4、 G3-1	锡及其化合物	0.8046		集气罩 收集	90%		50%			80%	√
			非甲烷总烃	30									
	擦拭	G1-6、 G1-7	非甲烷总烃	1600		集气罩 收集	90%	二级活性 炭	90%	是	20000	√	√
	清洗	G1-1	非甲烷总烃	192.2		集气管 道收集	90%						
涂胶	G1-5	非甲烷总烃	419.1	集气管 道收集		90%							
切割	G2-1	颗粒物	10.2276	集气管 道收集		100%	设备自带 滤筒除尘	90%	是	2000	√	√	
食堂油 烟	G4-1	油烟	4.5	油烟管 道		100%	静电式油 烟净化器	80%	是	8000	√	/	

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表													
排放源	污染物	排气 量 m ³ /h	产生情况				治理措施			排放情况			年排 放时 间 h
			核算 方法	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 kg/a	工艺	去除 效率	是否为可 行性技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/a	

DA001	锡及其化合物	8000	产污系数法	0.0409	0.0003	0.6548	金属滤网+活性炭纤维滤网装置	50%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	0.0205	0.0002	0.3274	2000	
	非甲烷总烃			45.56	0.3645	729	80%	9.113		0.0729	145.8			
DA002	锡及其化合物	2000		0.3671	0.0007	1.4683	金属滤网+活性炭纤维滤网装置	50%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	0.1835	0.0004	0.7341		
	非甲烷总烃			6.75	0.0135	27	80%	1.35		0.0027	5.4			
	颗粒物			2.5569	0.0051	10.2276	设备自带滤筒除尘	90%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	0.2557	0.0005	1.0228		
DA003	非甲烷总烃	20000		49.75	0.9951	1990.17	二级活性炭	80%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	9.95	0.199	398.03		
DA004	油烟	8000		0.5625	0.0045	4.5	静电式油烟净化器	80%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	0.1125	0.0009	0.9		1000

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	产污环节	污染物名称	运行时间 h	产生情况		排放情况		面源参数	
				速率 kg/h	排放量 kg/a	速率 kg/h	排放量 kg/a	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	回流焊焊接、波峰焊焊接、手工补焊、电烙铁焊接、擦拭、清	锡及其化合物	2000	0.0001	0.2359	0.0001	0.2359	5000	6
		非甲烷总烃		0.1526	305.1	0.1526	305.1	5000	6

洗、涂胶

表 4-4 本项目废气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物	地理坐标		废气排放量 m ³ /h	排放标准		排气筒参数			达标情况	排放口类型	排放去向	排放口设置是否符合要求
			E (°)	N (°)		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	回流焊焊接废气排放口	锡及其化合物	118.910343	31.926776	8000	5	0.22	20	0.6	25	达标	一般排放口	大气环境	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		非甲烷总烃				60	3							
DA002	波峰焊焊接废气排放口	颗粒物	118.910651	31.926412	2000	20	1	20	0.6	25	达标	一般排放口	大气环境	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		锡及其化合物				5	0.22							
		非甲烷总烃				60	3							
DA003	清洗涂胶废气排放口	非甲烷总烃	118.910922	31.926770	20000	60	3	15	0.6	25	达标	一般排放口	大气环境	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
DA004	食堂油烟排烟口	油烟	118.910364	31.927270	8000	2	/	10.5	0.4	60	达标	一般排放口	大气环境	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

表 4-5 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (kg/a)
一般排放口					
1	DA001	锡及其化合物	0.0205	0.0002	0.3274
		非甲烷总烃	9.113	0.0729	145.8
2	DA002	锡及其化合物	0.1835	0.0004	0.7341
		非甲烷总烃	1.35	0.0027	5.4
		颗粒物	0.2557	0.0005	1.0228
3	DA003	非甲烷总烃	9.95	0.199	398.03
4	DA004	油烟	0.1125	0.0009	0.9
有组织排放总计					
有组织排放量总计		颗粒物			1.0228
		锡及其化合物			1.0615
		非甲烷总烃			549.23
		油烟			0.9

表 4-6 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (kg/a)
				标准名称	监控浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	锡及其化合物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.06	0.2359
2	/	非甲烷总烃	车间通风		4	305.1
无组织排放总计			锡及其化合物		0.2359	
			非甲烷总烃		305.1	

表 4-7 本项目大气污染物排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.001
2	锡及其化合物	0.0013
3	非甲烷总烃	0.8543
4	油烟	0.0009

(2) 废气治理措施可行性分析

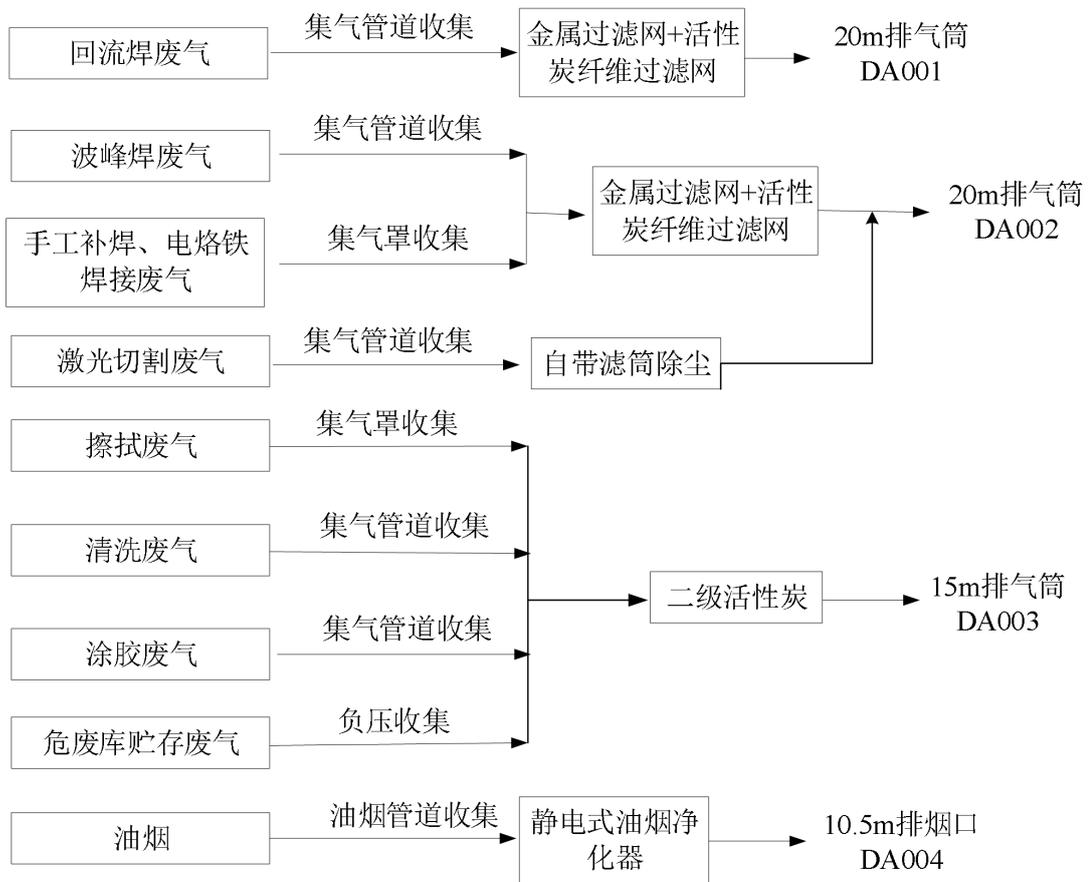


图 4-1 本项目废气治理工艺流程图

1) 风机风量可行性分析

① 本项目风量计算

按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L，各参数详见表 4-8。

$$L=3600 \times F \times V_0$$

其中：L：排风量（m³/h）；

V₀：吸风口平均风速（m/s），一般取 0.25~2.5m/s

F：吸风口面积（m²）。

本项目风机风量详见下表。

表 4-8 风机设计风量计算表

项目	回流焊	波峰焊	人工焊（手工焊接、电烙铁焊接）	擦拭	清洗	涂胶
吸风口面积 F（m ² ）	0.9	0.2	0.15	0.6	1.2	1.2

控制风速 Vo/ (m/s)	0.6	0.3	0.3	1	1.2	1.2
单台设备风量 Q (m ³ /h)	1944	216	162	2160	5184	5184
设备数量	4	6	4	2	1	2
理论总风量 Q (m ³ /h)	7776	1944		19872		
设计总风量 Q (m ³ /h)	8000	2000		20000		
是否可行	可行					

②废气治理措施依托可行性分析

本项目产生的回流焊焊接废气经集气管道收集后依托现有金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA001）处理后通过1根已建20m高排气筒（DA001）排放。现有已建废气处理设施设计风量为42210m³/h，现有项目风量约为4000m³/h，本项目所需风量为8000m³/h，因此本项目依托现有废气处理装置可行，无需更换或增加风机。

波峰焊、手工焊及电烙铁焊接废气收集后通过现有金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA002）处理后通过1根已建20m高排气筒（DA002）排放。现有已建废气处理设施设计风量为42210m³/h，现有项目风量约为3500m³/h，本项目所需风量为2000m³/h，因此本项目依托现有废气处理装置可行，无需更换或增加风机。

③废气处理装置技术可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范制药工业 电子工业》（HJ10312—2019）附录B.1电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，活性炭吸附法已被纳入有机废气治理可行技术，符合技术要求。

2) 废气治理设施可行性分析

①金属滤网+活性炭纤维滤网装置

金属滤网的原理

筛分效应：金属滤网（通常为不锈钢或铝合金材质）通过多层网状结构拦截空气中的大颗粒物（如尘埃、金属碎屑等），其孔径设计决定了对颗粒物的初步过滤效率。保护后级滤网：金属滤网可防止活性炭纤维滤网被大颗粒堵塞，延长其使用寿命。

活性炭纤维滤网的原理：

物理吸附：活性炭纤维具有极高的比表面积（每克可达 500-1500m²）和发达的微孔结构（孔径 2-50nm），通过范德华力吸附小分子污染物（如 VOCs、异味气体）。

化学吸附与催化反应：活性炭表面含氧官能团（如羧基、羟基）可与部分污染物发生化学反应，例如分解甲醛或催化降解有机物。

协同过滤：在金属滤网预处理后，活性炭纤维进一步吸附细小颗粒物（如 PM_{2.5}）及气态污染物。

②活性炭吸附装置原理

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。经过处理后有机废气排放可达到相应排放标准限值，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013 年 5 月 24 日实施）相符。

活性炭吸附装置主要设计参数及与苏环办（2022）218 号文相符性分析见下表。

表 4-9 活性炭吸附装置主要设计参数

序号	参数	单位	技术指标		苏环办 (2022) 218 号文件要求	相符性	
			TA001	TA002			
1	处理回流 焊废气及 波峰焊、手 工补焊、电 烙铁焊接 废气的活 性碳纤维 滤网 (TA001、 TA002)	配套风机 风量	m ³ /h	8000	2000	/	/
		活性炭类 型	/	活性炭 纤维	活性炭 纤维	/	/
		碘吸附值	mg/g	1100	1100	≥1050	相符
		比表面积	m ² /g	1100	1100	≥1100	相符
		气体流速	m/s	0.12	0.12	≤0.15	相符
		水分含量	%	20	20	≤25	相符
		断裂强力	N	6	6	≥5	相符
		动态吸附 量	%	10	10	/	/
		活性炭填 充量	t/次	1.17	0.08	/	/
		吸附效率	%	80	80	/	/
		更换频次	天/次	50	90	/	/
2	处理擦拭、 清洗、涂胶 及危废库 贮存废气 的二级活 性炭吸附 装置 (TA003)	配套风机 风量	m ³ /h	20000		/	/
		活性炭类 型	/	颗粒活性炭		/	/
		碘吸附值	mg/g	800	≥800		相符
		比表面积	m ² /g	850	≥850		相符
		气体流速	m/s	0.5	≤0.6		/
		水分含量	%	8	≤10		相符
		耐磨强度	%	90	≥90		相符
		动态吸附 量	%	10	/		/
		活性炭填 充量	t/次	2	/		/
		吸附效率	%	80	/		/
更换频次	天/次	31	/		/		

注：建设单位设置的活性炭装置的气体流速等其他参数应严格参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

②活性炭更换周期计算

根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作入户核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。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〔2022〕218号）：

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

T—更换周期，天；
m—活性炭的用量，单位 kg
s—动态吸附量，10%；
c—活性炭削减的 VOCs 浓度，单位 mg/m³；
Q—风量，单位 m³/h；
t—运行时间，单位 h/d。

活性炭更换周期计算结果如下表所示：

表 4-10 本项目活性炭更换周期计算结果表

名称	活性炭纤维/二级活性炭一次装箱量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	设计风量 m ³ /h	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	实际更换周期 (天)
DA001 排气筒 TA001 活性炭纤维滤网	1170	10	36.5	8000	8	50.08	50
DA002 排气筒 TA002 活性炭纤维滤网	80	10	5.4	2000	8	92.59	90
DA003 排气筒 TA003 二级活性炭吸附装置	2000	10	39.8	20000	8	31.4	31

综上，DA001 排气筒活性炭纤维滤网活性炭纤维一次填充量为 1170kg，计算得 T≈50 天，年工作 250 天，则需年更换活性炭 5 次。DA002 排气筒活性炭纤维滤网活性炭一次填充量为 80kg，计算得 T≈92 天，按 90 天计，年工作 250 天，则需年更换活性炭 3 次；DA003 排气筒二级活性炭吸附装置活性炭一次填充量为 2t，计算得 T≈31 天，年工作 250 天，则需年更换活性炭 8 次。

3) 工程实例

根据《南京凌瑞精密塑胶模具有限公司新建汽车零部件和塑料电焊面罩生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，根据验收检测报告(编号：TCHJ-2411001)，其验收监测期间废气进出口监测详见下表。

表 4-11 工程实例废气检测情况一览表

排气筒	监测时间	进口 (非甲烷总烃)	出口 (非甲烷总烃)	处理效率
-----	------	------------	------------	------

编号		产生速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	
DA001	2024.11.27	0.021	1.88×10^{-3}	91.0%
		0.021	1.77×10^{-3}	91.6%
		0.02	1.87×10^{-3}	90.7%

综上所述，本项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率取 80%是可行的。

4) 排气筒设置可行性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 4.1.4: “排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m, 其他排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。” 本项目位于江苏省南京市江宁区****, DA001、DA002 排气筒高 20m, DA003 排气筒高 15m, 周边不涉及光气、氰化氢和氯气, 排气筒高度符合要求。

(3) 非正常工况下废气环境影响分析

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。本项目生产中产生的所有工艺废气收集经处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行, 处理效率降低, 造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况, 本次评价考虑废气处理装置处理效率下降为 0%、非正常排放时间为 1h 的状况。

表 4-12 非正常排放时大气污染物排放状况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	非正常排放量 (kg/a)
DA001	金属滤网+活性炭纤维滤网装置故障	锡及其化合物	0.0003	1	2 次/年	0.0006
		非甲烷总烃	0.3645			0.729
DA002	金属滤网+活性炭纤维滤网装置/滤筒除尘装置故障	颗粒物	0.0051	1	2 次/年	0.0102
		锡及其化合物	0.0007			0.0014
		非甲烷总烃	0.0135			0.027
DA003	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	0.9951	1	2 次/年	1.9902

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.废气治理措施应定期调试，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放；

c.当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

(4) 大气污染物监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测计划详见下表。

表 4-13 本项目大气污染物监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排气筒	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
		DA002 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	
		DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	无组织	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		厂区内	NMHC	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

(5) 大气环境影响分析结论

本项目产生的废气经有效收集、处理后，均能达标排放，废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，项目运行总体上不会改变区域大气环境质量，因此本项目废气排放的环境影响可接受。

2. 废水

(1) 废水污染物源强分析

① 生活污水

本项目新增员工 40 人，年工作 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人和工业企业建筑管理人员的生活用水定额为 50L/人·天，则生活用水量为 500t/a，污水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 400t/a。生活污水经化粪池+隔油池预处理达标后接管至江宁区科学园污水处理厂处理。水中污染物及浓度分别为 COD400mg/L、SS350mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40mg/L、总磷 4mg/L。

②食堂废水

本项目新增员工 40 人，年工作 250 天，根据《建筑给排水设计规范 GB50015-2019》中的规定“食堂餐饮用水按 15L/（人·天）”，食堂用水量 150t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则食堂废水产生量为 120t/a。食堂废水经化粪池+隔油池预处理达标后接管至江宁区科学园污水处理厂处理。水中污染物及浓度分别为 COD500mg/L、SS360mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 45mg/L、总磷 4mg/L、动植物油 50mg/L。

③纯水制备废水

本项目在生产过程中需使用纯水保持车间的湿度，企业设置一套反渗透纯水制备设备制备纯水。根据建设单位提供资料，纯水制备效率为 50%，产水流量为 1.5t/h，日产水时长约为 2h，年工作 250 天，纯水年用量约为 1500t，则自来水用量为 3000t/a，纯水制备浓水产生量为 1500t/h，经污水管网收集后接管至江宁区科学园污水处理厂处理。水中污染物及浓度分别为 COD280mg/L、SS150mg/L。

废水污染源强核算结果及相关参数见表 4-14，废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-15，废水间接排放口基本情况见表 4-16，废水污染物排放信息见表 4-17。

表 4-14 本项目废水污染源强核算结果及相关参数见下表

排放源 (t/a)	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		接管浓度标准 mg/L	排放浓度标准 mg/L	外排环境量 t/a	排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a				
生活 污 0	CO D	400	0.160	化 粪 池	320	0.128	500	30	0.012	接管科学 园污水处 理厂，尾
	SS	350	0.140		210	0.084	400	10	0.004	

水		NH ₃ -N	30	0.012	+隔油池	30	0.012	70	1.5	0.0006	水排入秦淮河。
		TN	40	0.016		40	0.016	45	15	0.006	
		TP	4	0.0016		4	0.0016	8	0.3	0.00012	
食堂废水	120	CO _D	500	0.0600		400	0.0480	500	30	0.0036	
		SS	360	0.0432		216	0.02592	400	10	0.0012	
		NH ₃ -N	35	0.0042		35	0.0042	70	1.5	0.00018	
		TN	45	0.0054		45	0.0054	45	15	0.0018	
		TP	4	0.00048		4	0.00048	8	0.3	0.00004	
		动植物油	50	0.006		25	0.003	100	1	0.00012	
纯水制备废水	1500	CO _D	280	0.42	/	280	0.42	500	30	0.045	
		SS	150	0.225		150	0.225	400	10	0.015	
综合废水	2020	CO _D	317	0.64	化粪池+隔油池	295	0.596	500	30	0.0606	接管科学园污水处理厂，尾水排入秦淮河。
		SS	202	0.408		166	0.335	400	10	0.0202	
		NH ₃ -N	8	0.0162		8	0.0162	70	1.5	0.0008	
		TN	11	0.0214		11	0.0214	45	15	0.0078	
		TP	1	0.002		1	0.002	8	0.3	0.0002	
		动植物油	3	0.006		1.5	0.003	100	1	0.0001	

表 4-15 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	综合废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池+隔油池	厌氧	DW001	是	■企业总排口 雨水排出口 清净下水排出口 温排水排出口 车间或车间处理设施排出口
---	------	----------------------	------------------------------	---	---------	----	-------	---	--

表 4-16 本项目废水间接排出口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 mg/L
1	DW001	118.909466	31.926298	2020	科学园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	科学园污水处理厂	COD	30
									SS	5
									NH ₃ -N	1.5
									TN	15
									TP	0.3
动植物油	1									

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	改建前			本项目		改建后	
		污染物种类	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a
1	DW001	废水量	/	6104	/	2020	/	8124
2		COD	334	2.04	295	0.596	324	2.636
3		SS	157	0.96	166	0.335	159	1.295
4		NH ₃ -N	28	0.17	8	0.0162	23	0.1862
5		TN	/	/	11	0.0214	26	0.0214
6		TP	4	0.0242	1	0.002	3	0.0262
7		动植物油	14	0.085	1.5	0.003	11	0.088
全厂排放口合计		废水量					8124	
		COD					2.636	
		SS					1.295	
		NH ₃ -N					0.1862	
		TN					0.0214	
		TP					0.0262	

(2) 废水污染治理设施可行性分析

1) 污染治理设施可行性分析

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，运营可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，保护这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

隔油池原理：隔油池是利用油与水的密度差异，使油水分离，从而达到去除水中油污的目的。基本原理：油和水的密度不同，油的密度比水小，根据物理原理，在自然静置的状态下，油会逐渐浮到水面上，形成油层，而水则在下层，隔油池正是利用这一特性来实现油水分离。

含油污水通过管道流入隔油池，水流速度通常会在进口处进行控制，以避免流速过快影响后续的分​​离效果。一般会设置布水装置，使污水能均匀地进入隔油池，防止局部水流过大。进入隔油池的污水首先会经过一个较大的沉淀区，大颗粒的杂质和部分泥沙会在此沉淀到池底。这是因为这些杂质的密度比水大，在相对静止的环境中会自然下沉。随着污水的继续流动，污水中粒径较大的油滴会逐渐上浮至水面。隔油池的设计会保证污水在这一区域有足够的停留时间，使油滴有充分的时间浮到水面。

经过初级分离后，污水会通过隔板或其他装置进入更精细的分离区域。这些

隔板可以改变污水的流动方向和速度，增加油滴与水的分离时间。一些较小的油滴在这个过程中也会逐渐聚集并上浮。同时，可能会设置斜板或斜管等装置，来增大油滴的附着面积，促进小油滴的聚合和上浮。

浮到水面的油会被收集到集油槽中，集油槽通常设置在隔油池的边缘或特定位置，方便将收集到的油定期排出。经过分离后的水则从隔油池的出水口流出，此时水中的含油量已经大大降低，基本达到排放标准或可以进入后续的污水处理流程。

化粪池+隔油池处理能力约为 40t/d，本项目废水量为 2020t/a，现有项目废水量为 6104t/a，全厂废水量合计为 8124t/a，约 32.5t/d，本项目依托现有化粪池+隔油池处理可行。

2) 依托污水处理厂可行性分析

①污水处理厂处理能力分析

科学园污水处理厂位于科学园方山渠以南，秦淮河畔，服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山—外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约 117.7 平方公里。

工程已建规模为 24 万吨/日，占地面积约 334 亩，分四期建设。其中一期工程的建设规模为 4 万吨/日，于 2008 年 4 月建成投入运行；二期工程建设规模为 4 万吨/日，于 2013 年 4 月建成投入运行；在二期工程建设的同时，对一期工程进行了提标升级改造，采用双沟式氧化沟+深度处理工艺，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准；三期工程建设规模为 4 万吨/日，于 2018 年 12 月建成投入运行，采用的是改良 A2O 生化池+MBR 膜处理工艺；四期工程建设规模为 12 万吨/日，采用改良 A2O 生化池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池工艺，2019 年底建设完成，处理后的尾水部分水质达到地表准IV类水水质标准，本项目废水接管到其三期工程。

科学园污水处理厂三期工程工艺流程见下图：

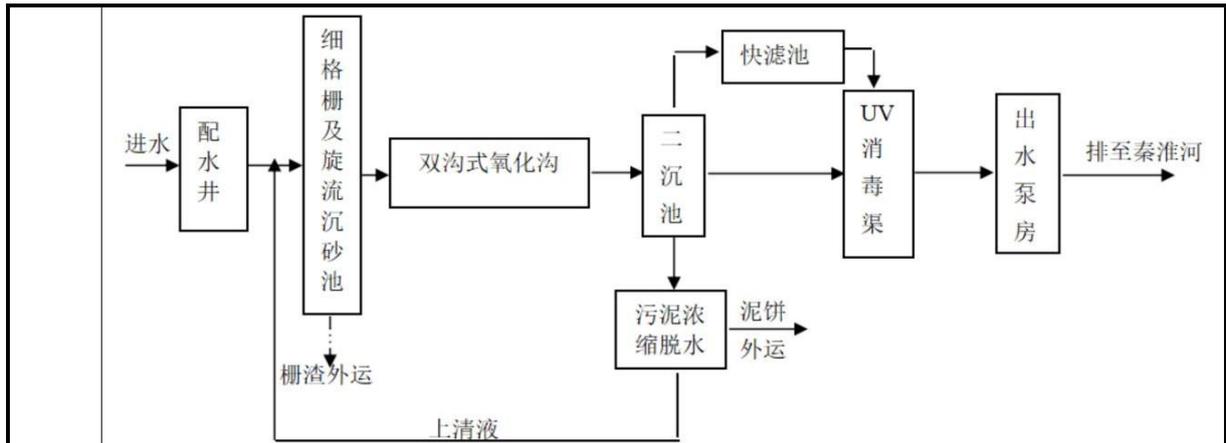


图 4-2 科学园污水处理厂一、二期工艺流程图

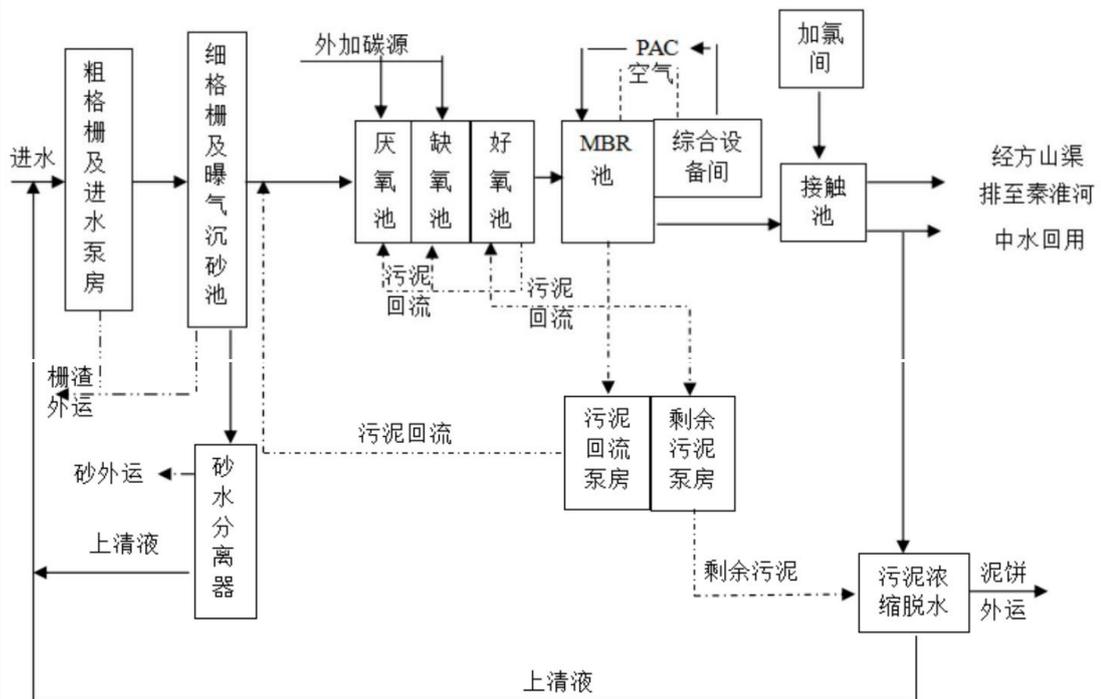


图 4-3 科学园污水处理厂三期工艺流程图

未来进一步提标改造后污水处理工艺为“MBR+二沉池+加砂高速沉淀池+深床反硝化滤池”，消毒由现状的紫外消毒改为次氯酸钠消毒，除臭采用生物滤池除臭，污泥进入园区现有污泥脱水机房。

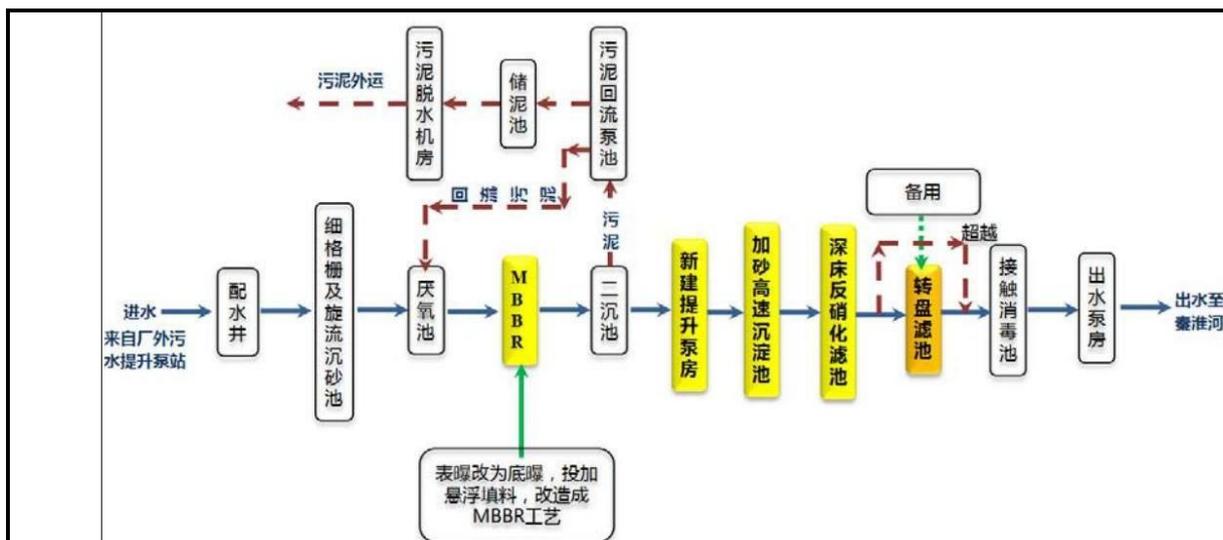


图 4-4 江宁科学园污水处理厂提标改造后污水处理工艺流程图

②废水水质可行性分析

本项目主要产生生活污水，废水中主要含有 COD、SS、NH₃-N、TP、总氮等常规指标，在经过化粪池+隔油池处理后均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入科学园污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

③水量接管可行性分析

科学园污水处理厂目前处理余量约为 3000t/d, 本项目废水总接管量为 2020t/a (8.08t/d)，占污水处理厂处理能力处理余量的 0.27%，科学园污水处理厂有能力接纳本项目废水。从处理规模上讲，接管进入科学园污水处理厂进行集中处理是可行的。

④管网配套可行性分析

本项目所在地属于科学园污水处理厂的收水范围之内。从管网铺设情况来看，目前项目所在地周边道路已经铺设污水收集管道，具备接管的条件，项目建成后污水可顺利接管科学园污水处理厂。因此，本项目运营期产生的废水进入科学园污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目废水排放在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。

(3) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测，废水污染源监测情况具体见下表。

表 4-18 建设项目水污染物监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	1次/年

（4）地表水环境影响评价结论

本项目污水排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，目前污水处理厂有足够的接纳能力。综上所述，本项目的污水得到合理处置，对受纳水体秦淮河影响较小，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）噪声源及降噪情况

本项目高噪声设备为焊接机、铣床等机械设备，噪声级 75~85dB(A)。建设项目高噪声设备情况见下表：

表 4-19 全厂噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	1号风机	27.3	-43.8	1.2	85	选用低噪声设备、减振隔声	9:00-17:00
2	2号风机	22.8	-38.6	1.2	85		
3	3号风机	-4.4	-0.9	1.2	85		

表中坐标以厂界中心（118.910285，31.926540）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-20 全厂主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	2号 厂房	压铆机	85	选取 低噪 声设 备、厂 房隔 声	-4.1	-38.5	1.2	22.0	15.1	65.3	76.0	67.5	67.5	67.5	67.5	9:00 -17: 00	26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	41.5	41.5	41.5	1
2		数控折弯机	85		-3.3	-39.5	1.2	20.8	15.2	66.1	77.2	67.5	67.5	67.5	67.4		26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	41.5	41.5	41.4	1
3		激光切割机	85		-4.7	-37.4	1.2	23.3	15.2	64.7	74.7	67.5	67.5	67.5	67.5		26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	41.5	41.5	41.5	1
4		立式铣床	85		-5.8	-35.9	1.2	25.1	15.1	63.6	72.9	67.5	67.5	67.5	67.5		26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	41.5	41.5	41.5	1

	5	1号 厂房	铜排 自动 加工 设备,6 台 (按 点声 源组 预测)	85(等 效后: 92.8)		28	32.9	1.2	19.5	62.5	46.1	19.7	75.3	75.3	75.3	75.3		26.0	26.0	26.0	26.0	49.3	49.3	49.3	49.3	1
	6	2号 厂房	交流 充电 桩生 产 线,4 台 (按 点声 源组 预测)	85(等 效后: 91.0)		-4.9	-40.7	1.2	20.8	13.2	64.5	77.2	73.5	73.6	73.5	73.4		26.0	26.0	26.0	26.0	47.5	47.6	47.5	47.4	1
	7		直流 充电 机生 产 线,4 台 (按	85(等 效后: 91.0)		-22	-45.4	1.2	27.6	3.7	47.4	70.0	73.5	74.7	73.5	73.5		26.0	26.0	26.0	26.0	47.5	48.7	47.5	47.5	1

20	2号 厂房	电动 堆垛 车, 4 台 (按 点声 源组 预测)	75 (等 效后: 81.0)			-40.7	-24.3	1.2	55.8	7.5	28.7	41.9	63.5	63.8	63.5	63.5		26.0	26.0	26.0	26.0	37.5	37.8	37.5	37.5	1
----	----------	--	-----------------------	--	--	-------	-------	-----	------	-----	------	------	------	------	------	------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	---

注：表中坐标以厂界中心（118.910285， 31.926540）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 噪声治理措施

本项目的噪声源主要为生产工艺上设备运行噪声，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：

1) 规划防治对策

从建设项目的选址、规划布局、总图布置和设备布局等方面进行调整，高噪声设备尽可能远离声环境保护目标、优化建设项目布局。

2) 噪声源控制措施

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，尽量地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。

3) 声环境保护目标自身防护措施

优化调整建筑物平面布局、建筑物功能布局；本项目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) 管理措施

提出噪声管理方案，制定噪声监测方案。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；加强管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

(3) 噪声环境影响分析

1) 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_p(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L_w——倍频带声功率级，dB；

D_c——指向性校正，dB；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

b.如果已知靠近声源处某点的倍频带声压级L_p(r₀)时，相同方向预测点位置的倍频带声压级L_p(r)

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的A声级L_A(r)，可利用8个倍频带的声压级按下式计算：

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

式中：L_{p_i}(r)——预测点(r)处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL_i——i倍频带A计权网络修正值，dB。

c.各声源在预测点产生的声级的合成第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(L_{eqg})为：

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

式中：t_j——在T时间内j声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

②噪声预测值

计算预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

2) 噪声预测结果及评价

经预测，本项目高噪声设备在厂界环境噪声影响见下表：

表 4-21 厂界噪声昼间预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	背景值	贡献值	叠加值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	51.1	47.6	1.2	昼间	58.7	34.4	58.7	65	达标
南侧	34.6	-53	1.2	昼间	57.7	44.1	57.7	65	达标
西侧	-73.6	-23.9	1.2	昼间	53.9	26.5	53.9	65	达标
北侧	-22.8	66.9	1.2	昼间	59.4	31	59.4	65	达标

综上所述，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。项目夜间不生产，厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65dB(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。

（4）噪声污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测，噪声污染源监测情况具体见下表。

表 4-22 建设项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
四周厂界外 1m	昼间 等效连续 A 声级	一个季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准

4.固体废物

(1) 固体废物源强分析

项目运营期产生的固体废物主要有废锡膏、锡盒、废擦拭纸、废焊渣、清洗废液、不合格品、废边角料、废线缆及外皮、废包装材料、废活性炭、废过滤网、除尘灰、废滤筒、废过滤材料、废包装物以及员工生活垃圾。

①废锡膏、锡盒：智能电表生产丝网印刷工序使用无铅锡膏，会产生废锡膏、锡盒，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），收集后交由资质单位处置。

②废擦拭纸：本项目智能电表生产线返修工序会使用擦拭纸蘸取少量乙醇擦拭待返修工件上的污渍，此过程中会产生废擦拭纸，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.05t/a，属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

③废焊渣：本项目焊接过程中会产生少量废焊渣，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.02t/a，属于一般固废，厂内收集后出售物资回收部门。

④清洗废液：本项目丝网印刷机钢网清洗时使用清洗剂，会产生清洗废液，产生量约为 0.3t/a，属于危险废物（HW06，废物代码为 900-404-06），收集后暂存于危废库内，交由有资质单位处置。

⑤不合格品：本项目产品入库后进行抽检，会产生不合格品，不合格品返修处理，维修不成功的不合格品外售综合利用，无法维修的不合格品产生量约占产能的 0.1%，约为 3t/a，收集至固废仓库，外售综合利用。

⑥废边角料：本项目充电桩生产钣金、机柜、铜排加工过程会产生废边角料，根据建设单位提供资料，产生量约 0.4t/a。属于一般固废，收集后出售物资回收部门。

⑦废线缆及外皮：本项目充电桩生产线缆加工过程中会产生废线缆及外皮，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.01t/a，属于一般固废，收集后出售物资回收部门。

⑧废包装材料：本项目来料及产品包装入库时会产生废包装材料，主要为塑料、纸箱、木箱等，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.05t/a，属于一般固废，收集后出售物资回收部门。

⑨废活性炭：根据前文计算，本项目 TA001 活性炭纤维过滤网一次填充量为 1.170，年更换 5 次，废气吸附量约为 0.6t/a；TA002 活性炭纤维过滤网一次填充量为 0.08t，年更换 3 次，废气吸附量约为 0.02t/a；TA003 二级活性炭吸附装置一次填充量为 2t，年更换 8 次，废气吸附量约为 1.59t/a，则废活性炭产生量为 24.3t/a。属于危险废物（HW49，900-039-49），在厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置。

⑩废过滤网：本项目使用金属滤网+活性炭纤维滤网装置处理废气，会产生废滤网，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.05t/a，属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

⑪除尘灰：本项目激光切割废气经自带的滤筒除尘装置处理后车间内无组织排放，会产生除尘灰，根据建设单位提供资料，产生量约为 1t/a，属于一般固废，收集后出售物资回收部门。

⑫废滤筒：项目激光切割废气经自带的滤筒除尘装置处理后车间内无组织排放，滤筒需定期更换，会产生废滤筒，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.01t/a，属于一般固废，收集后出售物资回收部门。

⑬废过滤材料：本项目设置一套反渗透纯水装置制备纯水，使用石英砂、活性炭等过滤杂质，会产生废石英砂、活性炭、反渗透膜等过滤材料，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.01t/a，属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

⑭废包装物：本项目生产过程中使用锡膏、助焊剂、乙醇、清洗剂、UV 胶，

会产生废包装物，产生量约 2.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

⑮生活垃圾：本项目新增 40 名员工，工作日按 250 天计，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，每人每天产生的生活垃圾按照 0.6kg/（人·天）计算，预计生活垃圾产生量约为 6t/a，属于一般工业固废（一般固废代码：900-999-99），生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清运。

（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》（2020 年 9 月 1 日实施）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中相关要求，本项目固体废物鉴别情况见下表：

表 4-23 固体废物属性判断

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废锡膏、锡盒	丝网印刷	固态	锡、溶剂等	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废擦拭纸	丝网印刷	固态	乙醇、锡膏	0.05	√	/	
3	废焊渣	焊接	固态	锡	0.02	√	/	
4	清洗废液	清洗	液态	乙酸乙酯等	0.3	√	/	
5	不合格品	抽检	固态	电子元器件等	3	√	/	
6	废边角料	钣金、机柜、铜排加工	固态	金属	0.4	√	/	
7	废线缆及外皮	线缆加工	固态	橡胶、电线等	0.01	√	/	
8	废包装材料	来料、包装入库	固态	塑料、纸箱、木箱等	0.05	√	/	

9	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机物	24.3	√	/
10	废过滤网	废气治理	固态	金属、锡、有机物	0.05	√	/
11	除尘灰	废气治理	固态	金属	1	√	/
12	废滤筒	废气治理	固态	聚酯纤维等	0.01	√	/
13	废过滤材料	纯水制备	固态	石英砂、活性炭、反渗透膜等	0.01	√	/
14	废包装物	擦拭、清洗、涂胶	固态	助焊剂、乙醇、清洗剂、UV胶等	2.5	√	/
15	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等	6	√	/

对项目产生的固体废物，依据《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）进行属性判定，根据判定，本项目危险废物汇总情况详见下表：

表 4-24 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	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	废锡膏、锡盒	HW49	900-041-49	0.1	丝网印刷	液态	锡、溶剂等	锡、溶剂等	3个月	T/In	危废库暂存，委托有资质单位处置
2	废擦拭纸	HW49	900-041-49	0.05	丝网印刷	固态	乙醇、锡膏	乙醇、锡膏	3个月	T/In	
3	清洗废液	HW06	900-404-06	0.3	清洗	液态	乙酸乙酯等	乙酸乙酯等	3个月	T, I, R	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	24.3	废气治理	固态	活性炭、有机物	有机物	3个月	T	
5	废过滤网	HW49	900-041-49	0.05	废气治理	固态	金属、锡、有机物	有机物	3个月	T/In	

6	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.01	纯水制备	固态	石英砂、活性炭、反渗透膜等	反渗透膜	3个月	T/In
7	废包装物	HW49	900-041-49	2.5	擦拭、清洗、涂胶	固态	助焊剂、乙醇、清洗剂、UV胶等	助焊剂、乙醇、清洗剂、UV胶	3个月	T/In

表 4-25 本项目固废产生及排放情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	暂存位置	处置去向
1	废焊渣	一般固废	0.02	900-001-S17	SW17	固废仓库	外售综合利用
2	不合格品		3	900-099-S17	SW17		
3	废边角料		0.4	900-099-S17	SW17		
4	废线缆及外皮		0.01	900-099-S59	SW59		
5	废包装材料		0.05	900-099-S59	SW59		
6	除尘灰		1	900-099-S17	SW17		
7	废滤筒		0.01	900-099-S59	SW59		
8	废锡膏、锡盒	危险废物	0.1	HW49	900-041-49	危废库	委托有资质单位处置
9	废擦拭纸		0.05	HW49	900-041-49		
10	清洗废液		1.4	HW06	900-404-06		
11	废活性炭		24.3	HW49	900-039-49		
12	废过滤网		0.05	HW49	900-041-49		
13	废过滤材料		0.01	HW49	900-041-49		
14	废包装物		2.5	HW49	900-041-49		
15	生活垃圾	/	6	900-099-S64	SW64	垃圾箱	环卫清运

(3) 一般固体废物环境影响分析

厂区现有一座 20m²的一般固废仓库，现有项目固废产生量为 11.34t/a，6 个

月清理一次，最大暂存量为 5.67t，采用吨袋存放，1 个吨袋占地约 1m²，需 6 个吨袋，所需暂存面积约为 6m²；本项目一般固废产生量为 4.49t/a，6 个月清理一次，最大暂存量为 2.25t，采用吨袋存放，1 个吨袋占地约 1m²，需 2 个吨袋，所需暂存面积约为 2m²，因此，本项目依托现有 20m² 的固废仓库可满足固废储存要求。

采用库房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。

(4) 危险废物环境影响分析

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。主要包括危险废物贮存场所（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) 危险废物贮存场所环境影响分析

① 危险废物贮存场所的能力分析

本项目危废仓库贮存的危险废物主要为废锡膏、锡盒、废擦拭纸、废包装物、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料，危废产生量为 27.31t/a，每三个月清理一次，最大暂存量为 6.83 吨，废活性炭采用吨袋包装，清洗废液使用 100kg 桶装，其他危废使用袋装，所需总占地面积约为 7m²，本项目需新建 1 座 10m² 危废暂存点，最大储存能力约为 8t，本项目危险废物贮存场所（设施）具体情况见下表。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废锡膏、锡盒	HW49	900-041-49	0.1	1 号楼 4 西侧	10m ²	袋装	8t	3 个月
2		废擦拭纸	HW49	900-041-49	0.05			袋装		
3		清洗废液	HW06	900-404-06	0.3			桶装		
4		废活性	HW49	900-039-49	24.3			袋		

		炭						装		
5		废过滤网	HW49	900-041-49	0.05			袋装		
6		废过滤材料	HW49	900-041-49	0.01			袋装		
7		废包装物	HW49	900-041-49	2.5			桶装		

②选址可行性分析

本项目位于南京市江宁区*****，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见下表：

表 4-27 危废库选址分析一览表

序号	文件相关内容	本项目情况	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。	本项目危废暂存点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，本次环评依法进行环境影响评价	相符
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。	本项目危废暂存点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	相符
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。	本项目危废暂存点建设位置不在江河、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	相符
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。	本环评已对危废暂存点位置进行了规定	相符

(5) 与固体废物管理相关文件相符性分析

1) 与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）相符性分析

表 4-28 与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）相符性分析

序号	文件相关内容	拟实施措施	备注
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述,明确源头减量总体目标、具体措施,以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目,力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目不属于化工项目,不在化工园区	相符
2	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性,论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出切实可行的污染防治对策措施。	本项目产生的生活垃圾由环卫统一清运,废焊渣、不合格品、废边角料、废线缆及外皮、废包装材料、除尘灰、废滤筒收集后外售综合利用;废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物属于危险废物,收集后暂存于危废仓库,委托有资质单位处理;本项目产生的固废均得到妥善处置	相符
3	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类,以及贮存设施和利用处置等相关情况,并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续,并及时变更排污许可。	本项目建成后规范落实排污许可制度	相符
4	规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时,应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求,并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明,许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	本项目危废收集后暂存于危废仓库委托有资质单位处理	相符
5	调优利用处置能力。各设区市生态环境部门要定期发布固体废物产生种类、数量及利用处置能力等相关信息,详细分析固体废物(尤其是废盐、飞灰、废酸、高卤素残渣等)产生和利用处置能力匹配情况,精准补齐能力短板,稳步推进“趋零填埋”。省厅按年度公开全省危险废物产生和利用处置等有关情况,科学引导社会资本理性投资;组织对全省危险废物利用处置工艺水平进行整体评估,发布鼓励类、限制类危险废物利用处置技术目录不断提高行业利用处置先进性水平。	本项目不涉及废盐、飞灰、废酸、高卤素残渣固体废物	相符
6	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施	本项目危废库根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设,	相符

	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。	本项目符合《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	
7	提高小微收集水平。各地要统筹布局并加快推进小微收集体系建设,杜绝“无人收”和“无序收”现象。督促小微收集单位履行协助危险废物环境管理延伸服务的职责,充分发挥“网格化+铁脚板”作用,主动上门对辖区内实验室废物和小微产废单位全面系统排查,发现未报漏报企业以及非法收集处置等违法行为及时报告属地生态环境部门。属地生态环境部门要督促企业依法申报、限期整改,并联合公安机关严厉打击非法收集处置等违法行为。对存在未按规定频次收集、选择性收集等未按要求开展试点工作的小微收集单位,依法依规予以处理,直至取消收集试点资格。	本项目不涉及小微收集,废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物属于危险废物,收集后暂存于危废仓库委托有资质单位处理	相符
8	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移	相符
9	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目不属于危险废物环境重点监管单位	相符
10	推进固废就近利用处置。各地要提请属地政	本项目危废处置根据固废	相符

	府,根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能,及时引导企业合理选择利用处置去向,实现危险废物市内消纳率逐步提升,防范长距离运输带来的环境风险。	就近利用处置原则开展	
11	加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理	本项目产生的废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物属于危险废物,收集后暂存于危废仓库委托有资质单位处理	相符
12	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号)公告要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763-2022)执行。	企业按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号)建立一般工业固废台账。	相符

由上表可知,本项目建设符合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)相关要求。

2)与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)等危废管理文件的相符性分析

表 4-29 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任;产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动,并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料;严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物;严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置;违反上述要求的,各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”“第一百一十四条”规定,追究产废单位和第三方中介机构法律责任。	本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行收集、运输和利用处置	相符

2	<p>严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。</p>	<p>本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备</p>	<p>相符</p>
3	<p>严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。</p>	<p>本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档</p>	<p>相符</p>
4	<p>严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理的危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。</p>	<p>本项目不涉及危险废物豁免管理</p>	<p>相符</p>
5	<p>严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。</p>	<p>本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理</p>	<p>相符</p>
<p>3)与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）相符性分析</p>			

①危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况；最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在建设项目厂区内，则需修建临时贮存场所。具体要求做到以下几点：

A.废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

B.废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

C.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

D.建设单位收集危险废物后，放置在厂内的危废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

E.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

F.在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

G.危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志；

H.企业对危废进行密闭暂存，废过滤网、废过滤材料、废锡膏、锡盒、废擦拭纸、废活性炭袋装暂存，废包装物、清洗废液桶装暂存。

③危险废物运输污染防治措施分析

A.危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

B.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

C.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

D.组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

E.必须配备随车人员在途中检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

F.驾驶人员一次连续驾驶4小时应休息20分钟以上，24小时之内驾驶时间累计不超过8小时。

④危险废物风险防范措施

A.加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

B.危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定）。仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁；

C.加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

⑤危险废物委托处置可行性分析根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。

(6) 固体废物环境影响分析及结论

本项目产生的各类固体废物均分类收集，废焊渣、不合格品、废边角料、废线缆及外皮、废包装材料、除尘灰、废滤筒收集后外售综合利用；废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物属于危险废物，收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

5.土壤及地下水环境影响分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

本项目生产过程中使用的液态风险物质为助焊剂、清洗剂、UV 胶等，同时生产过程中会产生危险废物，如果任意堆放或管理不善产生泄漏，在项目场地防渗不佳的情况下，泄漏物中的有毒有害成分可能进入土壤，对土壤造成污染，并有可能污染地下水。为减轻本项目对土壤和地下水的影响，建设方需采取以下防治措施。

(2) 预防措施

①源头控制措施

项目原辅料和危险废物容器均严格根据物料性质选择相容材质的优质容器，并经常进行日常的巡检，确保容器状况良好，从而大大降低了泄漏事故发生的可能性。原辅料存放于原料仓库内，设置托盘，防止渗漏。危险废物暂存间设置防漏托盘、导流槽等，防止渗漏。

②分区防渗预防措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危险废物暂存间进行防渗处理，以防止对土壤和地下水造成污染。结合本项目各生产设备、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，分区防渗方案及防渗措施见下表。

表 4-30 建设项目分区防渗方案及防渗措施表

防护分区	分区位置	防渗要求
------	------	------

重点防渗区	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层。
简单防渗区	办公区	一般地面硬化。

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。

(3) 跟踪监测要求

本项目场区污染单元污染途径简单，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。

6. 生态环境影响分析

本项目位于南京市江宁区*****，不新增用地，在现有厂房内建设，无需进行生态环境影响分析。

7. 环境风险分析

(1) 环境风险潜势初判

① 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中： q_1 、 q_2 、... q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目在生产、贮存过程中涉及的危险物质主要为清洗剂、UV 胶等原料以及生产过程中

产生的危险废物。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 以及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，对全厂所涉及物质进行危险性识别，具体见下表。

表 4-31 全厂涉及环境风险物质识别表

序号	环境风险单元	物质名称		临界量 Q (t)	最大暂存量 q (t)	q/Q
1	原料仓库	助焊剂	异丙醇 (30%)	10	0.0102	0.00102
2			乙醇 (60%)	500	0.0204	0.0000408
3		无水乙醇		500	0.004	0.000008
4		清洗剂		50	0.5	0.01
5		UV 胶		50	0.5	0.01
6		无铅锡膏	银及其化合物 (0.27%)	0.25	0.00081	0.00324
7			铜及其化合物 (0.62%)	0.25	0.00186	0.00744
8	危废仓库	废锡膏、锡盒、废擦拭纸等危险废物		50	6.83	0.1366
9						
10						
11	合计					0.167288

②风险潜势初判

本项目风险潜势初判为I级。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级的划分，本项目风险物质数量与临界量的比值 $Q=0.167288 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析，无需进行环境风险评价专项分析。

(2) 环境风险识别及典型事故情形分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品目录（2015版）》（2022调整）对本项目运营过程中涉及物质进行风险识别，本项目环境风险识别见下表。

表 4-32 代表性风险事故情形设定一览表

序号	危险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
1	环保设施	金属滤网+活性炭纤维滤网装置、滤筒除尘装	锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物	事故排放	大气	厂区及周边人群

		置、二级活性炭装置				
2	原料仓库	无水乙醇、助焊剂、清洗剂、UV胶等	助焊剂、清洗剂、UV胶等	泄漏，或无水乙醇、助焊剂等易燃物质遇明火导致火灾、爆炸事故	水体	厂区附近水体
3	危废库	废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭等	废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭等	泄漏	/	厂区内

(3) 环境风险管理

1) 环境风险防范措施

表 4-33 环境风险防范和减缓措施一览表

事故情形	防范和减缓措施
废气事故排放、火灾、爆炸事故	<ul style="list-style-type: none"> ①严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ②建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，加强厂区各管路节点、报警系统的保养维护工作。 ③厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉灭火器等应急物资，并保持完好状态。 ④厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防水管道和消防栓，定期进行消防演练。 ⑤对金属滤网+活性炭纤维滤网装置、二级活性炭吸附装置定期维护、检修。
火灾、爆炸事故伴生的消防废水溢流至厂区雨水管网	发生火灾时，首先开启应急消防系统，事故救援过程中产生的消防废水应有效收集并妥善处理，确保事故状态下有毒有害物质不排入周边水体。
废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭等风险物质发生泄漏	原料仓库、危废库设专人管理，定期对所贮存物料包装容器及贮存设施进行检查，并对破损容器采取措施清理更换，在危废库、仓库设置泄漏收集设施，确保不外流。
无水乙醇、助焊剂等易燃物质遇明火导致火灾、爆炸事故	<ul style="list-style-type: none"> ①严格储存管理：将易燃物质存放在符合安全规范的仓库中，仓库应配备相应的防火、防爆设施；仓库内应设置明显的安全标识，明确存放物质的危险性质。 ②仓库内严禁吸烟和带入任何火种。对于可能产生火花的设备，如电气设备，应采取相应的防爆措施。 ③对仓库管理人员和操作人员进行安全知识和技能培训。定期进行应急演练，确保人员熟悉火灾发生时的应对措施。 ④当发生泄漏时，处置人员先做好个人防护工作，用黄沙、吸收棉等进行堵漏，并更换破损容器，将泄漏物收集到容器中，则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性较小。 ⑤当泄漏物质引发火灾或爆炸时，先疏散无关人员，应急处置人员穿戴好防护用品，使用配备的灭火器等及时进行灭火处理，对周边环境影响较小。

2) 应急管理制度

①突发环境事件应急预案编制要求

建设单位应按照国家规范要求编制突发环境事件风险评估和应急预案,划定企业环境风险等级,明确应急指挥、预防预警、应急响应、信息报送、善后处理等方面的职责和任务,包括组织机构及职责、监控预警、信息报告、应急响应和措施、事后恢复、保障措施、应急培训和演练等方面的内容,配备相应的应急物资,加强环境突发事件的应急知识培训和应急演练,最大程度地减少风险事故的发生,降低风险事故发生时造成的环境影响和对人身安全的伤害。预案经单位主要负责人签署发布后,在南京市江宁生态环境局备案。

突发环境事件应急预案由厂区安全管理人员负责按照有关规定管理、维护与更新。定期进行修订完善,至少每三年修订一次,持续改进。如有下列情形之一的,预案应及时修订:

a 面临的环境风险发生重大变化,需要重新进行环境风险评估的;

b 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的;

c 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的;

d 重要应急资源发生重大变化的;

e 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题,需要对环境应急预案作出重大调整的;

f 其他需要修订的情况。

预案修订应建立修改记录(包括修改日期、页码、内容、修改人)。更新的预案在7日内报生态环境主管部门,更新备案。

②突发环境事件隐患排查工作要求

建设单位应当按照下列要求建立健全隐患排查治理制度,针对企业生产情况定期组织环保风险隐患排查。

a 建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员,覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系;明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责,统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理

工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

b 制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

c 建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

d 及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

e 定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

③环境应急物资装备的配备：

根据本项目环境风险事故情形，企业内部应配备灭火器等消防设施、防护服等个人防护用品以及吸收棉、应急桶等收集堵漏设施，定期开展应急演练，并做好员工的日常消防培训。一旦发生事故，应按照演练内容进行应急处置，并按照演练路线组织人员迅速逃离，确保人员安全。

(4) 环境风险分析结论

本项目建成后，存在发生风险事故的可能，通过加强风险管理后，该项目的环境风险可降至最低，发生环境风险事故的后果在可以接受的范围内，通过加强防范措施及编制应急预案，加强环境突发事件的应急知识培训和应急演练，可最大程度地减少风险事故的发生，并减低风险事故发生时造成的环境影响和对人身安全的伤害。

在环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低项目的环境风险，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。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新能源汽车充电桩及电表智能生产技术改造项目			
建设地点	江苏省	南京市	江宁区	南京市江宁区*****
地理坐标	经度	118 度 54 分 37.186 秒	纬度	31 度 55 分 35.780 秒
主要污染物质及分布	项目主要涉及的风险物质为无水乙醇、助焊剂、清洗剂、UV 胶等原料以及废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭等危废，暂存于规范化设置的原料仓库及危废仓库。			

环境影响 途径及危 害后果	<p>影响途径：包装容器破损或倾倒使其泄漏。</p> <p>危害后果：可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水；遇高热可燃后发生火灾事故，火灾事故会产生伴次生大气污染物，使用消防水灭火产生的伴次生消防废水排向雨水系统，造成厂内土壤环境和周边地表水环境风险。</p>
风险防范 措施要求	<p>严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置贮存场所，做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等；</p> <p>企业按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文）的要求，对项目使用的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，严格依据标准规范建设，本项目采用的环境治理设施须经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时，本项目应从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节明确环保和安全职责，按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p>
填表说明 （列出相 关信息及 评价说明）	<p>项目涉及的无水乙醇、助焊剂、清洗剂、UV胶等原料以及废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭等危废，在采取相应的风险防范措施及对策后，本项目事故对周围的影响是可以防控的。</p>

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。

9.环境管理与监测计划

（1）环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

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，确保污染处理设施、环境风险防范措施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

②建立环境报告制度

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。

③健全污染治理设施管理制度

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。

④企业为固体废物污染防治的责任主体，应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。

⑤建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）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。

⑥执行排污许可证制度

本项目所属行业为 C3829 其他输配电及控制设备制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不涉及通用工序，根据《排污许可管理办法》（生态环境部部令第32号）规定，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38—87、输配电及控制设备制造 382—其他”“三十五、仪器仪表制造业 40—91、通用仪器仪表制造 401—其他”，不涉及通用工序，应实施登记管理。

表 4-35 排污许可管理类别判定表

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	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，家用电器器具制造 385，非电力家用电器制造 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
三十五、仪器仪表制造业 40				
91	通用仪器仪表制造 401，专用仪器仪表制造 402，钟表与计时仪器制造 403，光学仪器制造 404，衡器制造 405，其他仪器仪表制	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

⑦竣工验收

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，确保污染处理设施、环境风险防范措施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

(2) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关规范要求，建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

(3) 验收监测计划

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

10. “三同时”竣工验收一览表

本项目“三同时”竣工验收一览表见下表。

表 4-36 环保“三同时”竣工验收一览表

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
废气	回流焊接废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	集气管道+金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA001）+DA001 排气筒（20m）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准	依托现有	同时设计、同时施工、同时投产使用
	波峰焊、手工焊、电烙铁焊接、激光切割废气	锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物（激光切割）	集气管道+金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA002）/设备自带滤筒除尘+DA002 排气筒（20m）		5	

	擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+DA003 排气筒 (15m)		15
	食堂油烟	油烟	静电式油烟净化器+DA004 排气筒 (10.5m)	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) 表 1 及表 2	依托现有
废水	综合废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池+隔油池	满足《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/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	依托现有
噪声	生产设备		合理布局, 增强车间密闭性, 绿化隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	15
固废	一般固废		20m ² 固废仓库	固废零排放	依托现有
	危险废物		10m ² 危废仓库		15
	生活垃圾		垃圾桶若干		依托现有
绿化	依托现有				/
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		
总量平衡方案	本项目建成后新增废气污染物排放量: 颗粒物 0.0021t/a、非甲烷总烃 0.8543t/a (有组织+无组织); 总量由江宁区大气减排项目平衡; 本项目废水污染物外排量: COD0.0606t/a、氨氮 0.0008t/a, 由江宁区水减排项目平衡。				
以新带老措施	①本报告按照建设单位提供资料补充智能电表生产线原辅料种类, 补充全厂擦拭废气、清洗废气以及涂胶废气源强核算, 并完善固废产生情况; ②本报告已削减地面冲洗废水及污染物总量; ③本报告按照交流充电桩生产线建设完成后重新核算激光切割废气, 并进行有组织收集处理排放。				
合计	/				50

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 排气筒	锡及其化合物、非甲烷总烃	集气管道+金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA001）+DA001 排气筒（20m）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		DA002 排气筒	锡及其化合物、非甲烷总烃	集气管道+金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA002）+DA002 排气筒（20m）	
			颗粒物（激光切割）	设备自带滤筒除尘+DA002 排气筒（20m）	
		DA003 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+DA003 排气筒（15m）	
		DA004 排气筒	油烟	静电式油烟净化器+DA004 排气筒（10.5m）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1 及表 2
		无组织	厂界	锡及其化合物、非甲烷总烃	加强通风
		厂区内	非甲烷总烃	加强通风	
地表水环境	综合废水	DW001	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	经化粪池+隔油池预处理后接管科学园污水处理厂集中处理	满足《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/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准
声环境	各类生产设备		噪声	隔声降噪、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
电磁辐射	不涉及				
固体废物	本项目营运期产生的废焊渣、不合格品、废边角料、废线缆及外皮、废包装材料、除尘灰、废滤筒收集后外售综合利用，废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物交由有资质单位处理，员工生活垃圾委托环卫清运。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	通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1.运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行环境安全培训教育。 2.经常对危废暂存库等进行安全检查。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。 3.加强对废气、废水收集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。 4.配备应急物资，及时修编突发环境事件应急预案并定期进行培训及演练。
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</p> <p>①排污许可管理制度：本项目所属行业为C3829其他输配电及控制设备制造、C4016供应用仪器仪表制造，根据《排污许可管理办法》（生态环境部部令第32号）规定，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应实施登记管理。</p> <p>②突发环境事件应急预案：企业应按照相关要求编制突发环境事件应急预案，组建应急救援小组，配备应急器材。</p> <p>③竣工环保验收：建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等法律法规要求，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。</p> <p>④自行监测：建设单位应按照排污许可证自行监测指南制定监测方案，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，并及时报送当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。</p>

六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与南京市及区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，采取的环保措施切实可行、有效。

1.废气

本项目营运期产生的回流焊焊接废气经集气管道收集后通过现有金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA001）处理后通过1根已建20m高排气筒（DA001）排放；波峰焊、手工焊及电烙铁焊接废气收集后通过现有金属滤网+活性炭纤维滤网装置（TA002）处理后通过1根已建20m高排气筒（DA002）排放；擦拭、清洗、涂胶、危废库贮存废气收集后经新建二级活性炭吸附装置处理后通过1根新建15m高排气筒（DA003）排放；激光切割废气通过设备自带滤筒除尘装置处理后通过1根已建20m高排气筒（DA002）排放；食堂油烟经静电式油烟净化器处理后通过1根10.5m高排烟口（DA004）排放。

项目有组织颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中限值，无组织锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中限值，厂区内非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中限值，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。

2.废水

本项目主要为生活污水、食堂废水和纯水制备废水，生活污水、食堂废水经化粪池+隔油池预处理后与纯水制备废水一起接管至科学园污水处理厂，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准；污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》IV类标准，其中TN、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，尾水达标排入秦淮河。

3.噪声

通过选用低噪声设备，合理布局、采取设备基础减振、建筑隔声等措施以降低噪声污染，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，厂界50m范围内无声环境敏感目标，不会产生噪声扰民问题。

4.固废

本项目运营期产生的固废主要为废焊渣、不合格品、废边角料、废线缆及外皮、废包装材料、除尘灰、废滤筒、废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物和生活垃圾。

废焊渣、不合格品、废边角料、废线缆及外皮、废包装材料、除尘灰、废滤筒属于一般固废，收集后外售综合利用；废锡膏、锡盒、废擦拭纸、清洗废液、废活性炭、废过滤网、废过滤材料、废包装物属于危险废物，收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运。各项固废合理处置，不会造成二次污染。

本项目废水、废气、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。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。

本次评价结论是根据公司提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治理情况基础上得出的，如果上述情况有所变化，应由公司按环保部门要求另行申报。

一、附件

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 删除不宜公开信息的说明

附件 4 未开工承诺书

附件 5 报批申请书

附件 6 危废处置承诺书

附件 7 建设项目环境影响评价区域评估承诺书

附件 8 报批前全本网络公示截图

附件 9 工程师现场勘查记录材料

附件 10 立项备案材料

附件 11 建设单位营业执照

附件 12 不动产权证书

附件 13 化学品 MSDS

附件 14 UV 胶 VOC 含量检测报告

附件 15 清洗剂 VOC 含量检测报告

附件 16 现有项目环评批复

附件 17 现有项目验收意见

附件 18 验收后变动环境影响分析专家意见

附件 19 排污登记回执

附件 20 现有项目例行检测报告

附件 21 危废处置协议

附件 22 环评报告质量过程控制三级审核单

附件 23 环评合同

附件 24 污染物总量指标申请表

附件 25 专家函审意见及修改清单

附件 26 总量指标使用凭证

二、附图

附图 1-1 项目地理位置图

附图 1-2 项目地理位置图（局部放大图）

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3-1 厂区平面布置图

附图 3-2 1 号厂房 3 层平面布置图

附图 3-3 1 号厂房 4 层平面布置图

附图 3-4 2 号厂房 3 层平面布置图

附图 4 本项目与江宁区高新园淳化组团规划位置关系图

附图 5-1 本项目与江宁区生态管控区域位置关系图

附图 5-2 本项目与江宁区生态保护红线位置关系图

附图 6 江宁区声功能区划图

附图 7 本项目与江宁区“三区三线”位置关系图

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (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
废气	有组织	颗粒物	0.001	0.001	/	0.001	/	0.002	+0.001
		锡及其化合物	0.001	0.001	/	0.0011	/	0.0021	+0.0011
		非甲烷总烃	0.01	0.01	/	0.5492	/	0.5592	+0.5492
		油烟	0.0065	0.0065	/	0.0009	/	0.0074	+0.0009
	无组织	颗粒物	0.0516	0.0516	/	/	0.002	0.0496	-0.002
		锡及其化合物	0.008	0.008	/	0.0002	/	0.0082	+0.0002
		非甲烷总烃	0.02	0.02	/	0.3051	/	0.3251	+0.3051
废水	综合 废水	水量	6417	6417	/	2020	313	8124	+1707
		COD	2.12/0.32	2.12/0.32	/	0.596/0.0606	0.08/0.016	2.636/0.3646	+0.516/0.0446
		SS	1/0.068	1/0.068	/	0.335/0.0202	0.04/0.003	1.295/0.0852	+0.295/0.0172
		氨氮	0.17/0.034	0.17/0.034	/	0.0162/0.0008	/	0.1862/0.0348	+0.0162/0.0008
		总氮	/	/	/	0.0214/0.0078	/	0.0214/0.0078	+0.0214/0.0078
		总磷	0.0242/0.0034	0.0242/0.0034	/	0.002/0.0002	/	0.0262/0.0036	+0.002/0.0002
		动植物油	0.085/0.0068	0.085/0.0068	/	0.003/0.0001	/	0.088/0.0069	+0.003/0.0001
一般工业固体 废物	包装电子器件的料盘	11.34	/	/	/	/	14.81	/	
	料带			/	/	/		/	
	废包装材料			/	0.06	/		+0.06	
	废导线			/	/	/		/	
	废线缆及外皮			/	0.01	/		+0.01	
	废边角料			/	0.4	/		+0.4	
	不合格品			/	3	/		+3	
	废焊渣			/	/	/		0.02	/

	除尘灰	0.019	/	/	1	/	1.019	+1
	废滤筒	0.01	/	/	0.01	/	0.02	+0.01
危险废物	废锡膏、锡盒	0.1	/	/	0.1	/	0.2	+0.1
	废擦拭纸	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	清洗废液	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废活性炭	1	/	/	24.3	/	25.3	+24.3
	废过滤网	1	/	/	0.05	/	1.05	+0.05
	废过滤材料	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废包装物	0.1	/	/	2.5	/	2.6	+2.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①