



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 科里奥利流量计生产线改造项目
建设单位(盖章): 艾默生过程控制流量技术有限公司
编 制 日 期 : 2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	科里奥利流量计生产线改造项目		
项目代码	2404-320156-89-02-546970		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	南京市江宁区兴民南路 111 号		
地理坐标	(118 度 52 分 3.370 秒, 31 度 55 分 15.310 秒)		
国民经济行业类别	4011 工业自动化控制系统装置制造	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业通用仪器仪表制造 401
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经管委行审备〔2024〕151 号
总投资（万元）	2200	环保投资（万元）	147
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m²）	依托现有已建成厂房（全厂 13628.23m ² ），租赁
专项评价设置情况	无		
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：南京市江宁区人民政府； 审批文件名称及文号：无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称及文号：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
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号。根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》中近期、远期土地利用规划，本项目所在地用地规划为工业用地，详见附图 2-1 和附图 2-2；根据《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》（草案），本项目位于城镇开发边界内，满足要求，详见附图 2-3；因此本项目与用地规划相符。</p> <p>同时本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》。</p> <p>2、与规划环评相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，属于江宁经济开发区淳化—湖熟片区。</p> <p>①江宁经济开发区简介及产业定位</p> <p>江宁经济开发区发展规划的范围为东至青龙山—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。总规划面积为 348.7 平方公里。</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》及其审查意见（环审[2022]46 号），江宁经济开发区产业体系如下：</p> <p>坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成包含绿色智能汽车等三大支柱产业、高端装备等三大战略性新兴产业、软件信息服务等三大现代服务业、人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。</p> <p>三大支柱产业：绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业。</p> <p>三大战略性新兴产业：高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保</p>

保和新材料产业。

三大现代服务业：现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化休旅产业。

未来产业：将围绕量子计算机与量子通信、智能应用、“互联网+”以及大健康领域、航空制造业等一批具有重大产业变革前景的颠覆性技术及其不断创造的新业态、新模式，超前布局未来网络、人工智能、生命健康、航空制造、未来材料、未来探测产业等先进制造业和现代服务业领域的前沿业态，打造发展新优势、新动能、新格局。

本项目为“4011 工业自动控制系统装置制造”，与江宁经济开发区产业体系政策不违背。

②江宁经济开发区准入相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查意见（环审[2022]46号），本项目位于淳化一湖熟片区（详见附图 2-2），如下表：

表 1-1. 本项目准入相符性分析

产业片区名称	类别	要求	本项目情况
淳化一湖熟片区	重点发展	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，高端制剂研发与生产外包、CDMO 等）、高端医疗器械（影像设备、植介入器械、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、手术精准定位于导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据 AI、分子诊断等）；其他产业（再生医学、合成生	本项目为“4011 工业自动控制系统装置制造”项目，与片区发展规划不违背。

			<p>物学、生物信息学与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等)、研发服务外包等;</p> <p>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。</p> <p>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速器、无刷永磁耦合重载软起动机等环保装备。</p> <p>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。</p>	
		<p>限制、禁止发展产业清单</p>	<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>	<p>本项目为“4011 工业自动控制系统装置制造”项目,不属于化工新材料项目; 不属于新能源产业; 不涉及电镀; 不属于酿造、制革等水污染重的项目; 不涉及重金属排放; 不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用; 不涉及高污染燃料的使用; 不属于限制、禁止发展产业。</p>

综上，本项目属于园区允许类项目，满足区域规划要求。

③开发区生态环境准入清单

表 1-2. 开发区生态环境准入清单

清单类型	准入内容	本项目
空间布局约束	<p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p>	<p>(1) 本项目符合国家和地方相关产业政策；</p> <p>(2) 本项目生产主要涉及工艺主要：科里奥利系列流量计生产工序为：弯管，管焊，点焊，水压测试，钎料填涂，真空焊，初绕线，点焊，终绕线，壳体焊接，抽真空，喷砂等；线圈生产工序为：绕线，上胶，绝缘保护，上胶，固化，剥线等，同时本项目资源能源消耗小，污染物排放量较小，均能达到同行业先进水平；</p> <p>(3) 三废均得到妥善处理，对区域环境影响较小；</p> <p>(4) 本项目废水在科学园污水处理厂已批总量中平衡；有组织废气向江宁生态环境局污防科申请总量；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</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》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	<p>本项目不属于上述文件中的限制类、淘汰类、禁止类项目。</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，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 符合本次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) 本项目建设地址位于南京市江宁区兴民南路 111 号，本项目涉及喷涂和危化品暂存，100m 范围内不涉及居民区；据现场调查，本项目 50 米范围内无声敏感目标；本次对北面 300m 处的复地朗香小区进行了公众参与调查；满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控</p>

		<p>要求。</p> <p>(2) 厂区边界距生态保护红线江宁方山省级森林公园 (ES, 1300m), 江苏上秦淮省级湿地公园 (WS,2300m), 不在生态保护红线范围内; 距生态空间管控区汤山方山国家地质公园 (ES, 1300m), 秦淮河(江宁)洪水调蓄区(W, 780m), 不在生态空间管控区范围内 (详见附图 3-1 和 3-2)。</p> <p>(3) 本项目满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>
污染物排放管控	<p>2025 年, 开发区工业废水污染物 (外排量): 化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年;</p> <p>开发区大气污染物: 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。</p> <p>2035 年, 开发区工业废水污染物 (外排量): 化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年;</p> <p>开发区大气污染物: 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。</p>	<p>本项目废水在科学园污水处理厂已批总量中平衡; 废气向江宁生态环境局污防科申请总量; 项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</p>
环境风险防控	<p>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公司事业单位, 应当采取风险防范措施, 并根据《公司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。</p>	<p>本项目后续将加强公司风险管理, 防止发生环境污染事故。公司目前已编制完成《艾默生过程控制流量技术有限公司突发环境事件应急预案》, 并于 2023 年 2 月 6 日于南京市江宁区环境监察大队进行备案, 备案表见附件 35。本项目建成后企业将对应急预案重新修编。</p>
资源开发利用要求	<p>水资源利用总量要求:</p> <p>到 2035 年, 开发区用水总量不得超过 89.54 万 m³/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元, 工业用水重复利用率达到 85%。</p> <p>能源利用总量及效率要求:</p> <p>到 2035 年, 单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。</p> <p>土地资源利用总量要求:</p> <p>到 2035 年, 开发区城市建设用地应不突破 193.93km², 工业用地不突破 43.67km²。</p>	<p>本项目不涉及工业用水重复利用, 满足要求; 能源指标满足要求; 本项目依托现有厂房不新增用地; 本项目均使用天然气、电, 不涉及高污染燃料的使用</p>

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。

④本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书审查意见相符性分析

表 1-3. 与江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书审查意见相符性分析

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—湖熟片区、禄口空港片区三大片区。淳化—湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等。	本项目位于淳化—湖熟片区，为“4011工业自动控制系统装置制造”项目，与片区发展规划不违背。	符合
2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态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。	本项目所在地规划为工业用地，符合土地利用现状以及近期国土空间规划，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	符合
3	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目落实节水、节电、节气各项措施，节能减排，促进实现减污降碳协同增效目标。	符合
4	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化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”	本项目符合开发区产业定位，不属于禁止引入的项目，本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能够达到同行业国际先进水平。	符合

		试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。		
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。	本项目厂区边界距生态保护红线江宁方山省级森林公园（ES, 1300m），江苏上秦淮省级湿地公园（WS, 2300m），不在生态保护红线范围内；距生态空间管控区汤山方山国家地质公园（ES, 1300m），秦淮河（江宁）洪水调蓄区（W, 780m），不在生态空间管控区范围内（详见附件 3-1 和 3-2）。	符合
6		严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的废水、废气污染物均得到妥善处置，均已取得总量指标，不涉及重金属排放，固废均得到妥善处置，不外排。废水废气总量在江宁开发区内平衡，将切实维护和改善区域环境质量；挥发性有机物排放有相关治理措施，减少排放。	符合
7		严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、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。	本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。	
8		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	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	符合

	<p>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>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>																						
<p>综上，本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书及其审查意见相符。</p>																								
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与产业政策的相符性</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2024年本），本项目属于“4011 工业自动控制系统装置制造”。本项目与相关产业政策符合性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-4. 相关产业政策符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 60%;">符合性分析</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td> <td>本项目属于 4011 工业自动控制系统装置制造，不属于《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类，为允许项目；同时本项目所用设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中要求淘汰的设备。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》</td> <td>本项目属于其中“（二十三）仪器仪表制造业，两相流量计，固体流量计，新型传感器及现场测量仪表”，属于鼓励外商投资产业</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>《环境保护综合名录（2021年版）》</td> <td style="text-align: center;">本项目产品不属于“两高”产品名录</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）</td> <td>对照《江苏省“两高”项目管理名录》，本项目不属于“两高”项目。</td> <td style="text-align: center;">本项目不属于“两高”项目</td> </tr> <tr> <td>《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》</td> <td>本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，根据土地证显示，用地性质为工业用地；不在《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》目录范围内</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>《江苏省限制用地项目目录（2013年）》</td> <td>本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，根据土地证显示，该地块用地性质为工业用地；不在《江苏省限制用地项目目录（2013年）》目录范围内</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>			名称	符合性分析	相符性	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目属于 4011 工业自动控制系统装置制造，不属于《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类，为允许项目；同时本项目所用设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中要求淘汰的设备。	相符	《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》	本项目属于其中“（二十三）仪器仪表制造业，两相流量计，固体流量计，新型传感器及现场测量仪表”，属于鼓励外商投资产业	相符	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）	对照《江苏省“两高”项目管理名录》，本项目不属于“两高”项目。	本项目不属于“两高”项目	《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，根据土地证显示，用地性质为工业用地；不在《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》目录范围内	相符	《江苏省限制用地项目目录（2013年）》	本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，根据土地证显示，该地块用地性质为工业用地；不在《江苏省限制用地项目目录（2013年）》目录范围内	相符
名称	符合性分析	相符性																						
《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目属于 4011 工业自动控制系统装置制造，不属于《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类，为允许项目；同时本项目所用设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中要求淘汰的设备。	相符																						
《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》	本项目属于其中“（二十三）仪器仪表制造业，两相流量计，固体流量计，新型传感器及现场测量仪表”，属于鼓励外商投资产业	相符																						
《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合																						
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）	对照《江苏省“两高”项目管理名录》，本项目不属于“两高”项目。	本项目不属于“两高”项目																						
《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，根据土地证显示，用地性质为工业用地；不在《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》目录范围内	相符																						
《江苏省限制用地项目目录（2013年）》	本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，根据土地证显示，该地块用地性质为工业用地；不在《江苏省限制用地项目目录（2013年）》目录范围内	相符																						

<p>本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》</p>	<p>年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》目录范围内</p>	
<p>本项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>本项目为 4011 工业自动控制系统装置制造，正处于筹建期，不属于未批先建项目。</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评〔2016〕150 号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目所在地及评价范围不在其划定的国家生态保护红线和生态空间管控区范围内。</p> <p>与本项目厂区边界距生态保护红线江宁方山省级森林公园（ES，1300m），江苏上秦淮省级湿地公园（WS,2300m），不在生态保护红线范围内；距生态空间管控区汤山方山国家地质公园（ES，1300m），秦淮河（江宁）洪水调蓄区（W，780m），不在生态空间管控区范围内。</p> <p>本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p>		

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2023年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，区域地表水、声环境质量较好。

为提高环境空气质量，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5}和O₃协同防控、VOCs和NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。制定实施“1+6”大气污染防治工作方案，围绕臭氧防控、工地提标、机动车防控、餐饮整治、工业企业提标、氮氧化物控制等领域实施重点防治。签订部门、板块目标责任书，压实治气责任。制定《南京市环境空气质量监测站点点位长制管理办法》，实施两级点位长责任制。制定《南京市空气质量月度考核奖惩办法》，实行板块、街道空气质量财政资金奖惩。

本项目营运期废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目位于南京市江宁区兴民南路111号。不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小等，故不会突破区域资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性，见下表1-5。

表 1-5. 建设项目与环境准入负面清单相符性一览表

序号	名称	内容	相符性
1	国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）	本项目不在该负面清单中	相符
2	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》	本项目不在该负面清单中	相符

3	关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不在该负面清单中	相符
<p>综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。</p>			

其他
符合
性分
析

3、与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

本项目属于位于南京市江宁区兴民南路 111 号，属于长江流域，位于江宁经济技术开发区内，属于重点管控单元。详见《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》见附件。

表 1-6. 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果

项目	文件要求	本项目符合性分析
	江苏省省域生态环境管控要求	
空间 布局 约束	<p>1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 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上化工生产企业，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>	<p>本项目为“4011 工业自动控制系统装置制造”，不属于钢铁行业。厂区边界距生态保护红线江宁方山省级森林公园（ES，1300m），江苏上秦淮省级湿地公园（WS,2300m），不在生态保护红线范围内；距生态空间管控区汤山方山国家地质公园（ES，1300m），秦淮河（江宁）洪水调蓄区（W，780m）不在生态空间管控区范围内。</p>
污染 物排 放管	<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</p>	<p>本项目废气及废水污染物均实行总量控制，本项目建设不突破生态环</p>

控	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。	境承载力。
环境 风险 防控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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移、处置和倾倒入海行为；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。 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。 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。 	本项目为“4011 工业自动控制系统装置制造”，危险废物均委托有资质单位处置，企业积极落实环境事故应急管理。
资源 利用 效率 要求	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行，同时本项目不涉及高污染燃料。
长江流域生态环境管控要求		/
空间 布局 约束	<ol style="list-style-type: none"> 1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。 	本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，不属于沿江地区。为“4011 工业自动控制系统装置制造”，不属于化工项目。用地不占用生态保护红线和永久基本农田。后续企业将严格执行污染物总量控制制度。
污染	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。	

物排放管控	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、规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。													
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。													
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。													
<p>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。</p> <p>4、与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析</p> <p>①南京市市域生态环境管控要求</p> <p>根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版），与南京市市域生态环境管控要求相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7. 与南京市市域生态环境管控要求相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">管控类别</th> <th style="width: 40%;">管控要求</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">空间布局约束</td> <td>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</td> <td>本项目符合江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">符合</td> </tr> <tr> <td>2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。</td> <td>符合优化空间格局和资源要素配置要求。</td> </tr> <tr> <td>3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工</td> <td>本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，位于江宁经济技术开发区内，为“4011 工业自动控制系统装置制造”项目，产品广泛用于广泛应用于石化，制药，食品等行业，属于六大产业中的</td> </tr> </tbody> </table>			管控类别	管控要求	本项目情况	相符性	空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目符合江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	符合	2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。	符合优化空间格局和资源要素配置要求。	3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工	本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，位于江宁经济技术开发区内，为“4011 工业自动控制系统装置制造”项目，产品广泛用于广泛应用于石化，制药，食品等行业，属于六大产业中的
管控类别	管控要求	本项目情况	相符性											
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目符合江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	符合											
	2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。	符合优化空间格局和资源要素配置要求。												
	3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工	本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，位于江宁经济技术开发区内，为“4011 工业自动控制系统装置制造”项目，产品广泛用于广泛应用于石化，制药，食品等行业，属于六大产业中的												

	<p>智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。</p>	<p>智能制造装备，满足要求。</p>	
	<p>4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。</p>		
	<p>5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	
	<p>6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），通过“产业园区—产业社区—零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	
	<p>7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、</p>	<p>本项目，满足《〈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）相关要求。</p>	

	<p>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。严格落实《〈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）相关要求。</p>		
	<p>8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p>	<p>本项目为“4011 工业自动控制系统装置制造”项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目。</p>	
	<p>9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p>	<p>本项目不涉及重金属。</p>	
	<p>10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	
<p>污染物排放 管控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，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>本项目实施主要污染物总量控制，废气由江宁区大气减排项目平衡，废水由江宁区水减排项目平衡。</p>	<p>符合</p>
	<p>2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的“两高”项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目；南京市属于不达标区，本项目实施主要污染物总量控制，废气由江宁区大气减排项目平衡废水由江宁区水减排项目平衡。</p>	
	<p>3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。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，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型</p>	<p>本项目使用的涂料、胶粘剂均不属于高 VOCs 含量。</p>	

	<p>胶粘剂使用量下降 20%。</p> <p>4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。</p> <p>5、到 2025 年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%。</p> <p>6、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>			
		本项目产生的废水实行污染物总量控制，由江宁区水减排项目平衡；本项目不涉及含重金属废水、难降解废水、高盐废水、含氟废水。		
		本项目不涉及重金属排放。		
		本项目实施主要污染物总量控制，废气由江宁区大气减排项目平衡废水由江宁区水减排项目平衡。		
环境风险防 控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。	本项目满足江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。		符合
	2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。	待本项目建立后完善事故应急救援体系，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。厂区实行分区防渗；危险废物均依托有资质单位处置，本项目不涉及辐射。		
	3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。			
	4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。			
资源利用效 率要求	1、到 2025 年，全市年用水总量控制在 59.1 亿立方米以下，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，规模以上工业用水重复利用率达 93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达 25%，灌溉水利用系数进一步提高。	/	符合	
	2、到 2025 年，能耗强度完成省定目标，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业	/		

	2025 年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比 2020 年降低 18%。		
	3、到 2025 年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达 30%。	/	
	4、到 2025 年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。	/	
	5、到 2025 年，自然村生活污水治理率达到 90%，秸秆综合利用率稳定达到 95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在 56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较 2020 年分别削减 3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。	/	
	6、到 2025 年，实现全市林木覆盖率稳定在 31%以上，自然湿地保护率达 69%以上。	/	
	7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。	/	
	8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及使用高污染燃料、锅炉等。	

综上，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）南京市市域生态环境管控要求。

②江宁区生态环境管控要求

根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版），与江宁区生态环境管控要求相符性分析见下表。

表 1-8. 与江宁区生态环境管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）落实主体功能区规划要求，衔接南京市国土空间总体规划空间格局，形成“弓形发力、一核一极四城四区”的国土空间格局。	本项目为“4011 工业自动控制系统装置制造”项目，属于	符合

	<p>(2) 优化“3+3+3+1”现代产业体系，打造绿色智能汽车、智能电网、生物医药、未来网络、航空产业五个具有江宁特色的产业地标。加快智能电网、绿色智能汽车、高端智能装备等先进制造业产业链上下游在工业园集聚。</p> <p>(3) 近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构成形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。</p> <p>(4) 江宁经济技术开发区着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级。</p>	“3+3+3+1”现代产业体系中的高端智能装备产业。满足要求。	
污染物排放管控	<p>(1) 到 2025 年，PM2.5 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。</p> <p>(2) 到 2025 年，地表水省考以上断面达到或优于Ⅲ类比例达到 100%。</p> <p>(3) 持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量，严格控制排放总量。</p> <p>(4) 严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p> <p>(5) 开展限值限量管理的南京江宁经济技术开发区、南京江宁滨江经济开发区等园区，环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。</p> <p>(6) 深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。</p>	本项目不属于“两高”项目，产生的废水、废气污染物均得到妥善处置，不涉及重金属和固废排放。废水废气总量在江宁开发区内平衡，将切实维护和改善区域环境质量；挥发性有机物排放有相关治理措施，减少排放。	符合
环境风险防控	<p>(1) 落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求，定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。</p> <p>(2) 重点加强子汇洲水源地保护区环境风险管控，持续开展隐患排查整治。</p> <p>(3) 持续推进受污染耕地安全利用，有效保障重点建设用地安全利用，加强高风险遗留地块污染风险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。</p> <p>(4) 加强危险废物源头管控，完善收集体系，规范贮存管理，强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。</p> <p>(5) 加强核与辐射安全风险防范，提升辐射安全管理水平，建立健全辐射事故应急预案。</p>	本项目建立后完善事故应急救援体系，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。本项目不涉及核与辐射、危险废物处置。	符合
资源利用效率要求	<p>(1) 到 2025 年，全区用水总量、单位地区生产总值用水量控制在市定目标以内。</p> <p>(2) 到 2025 年，全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。</p> <p>(3) 推进碳达峰碳中和工作，落实能耗双控及碳排放双控管理要求。</p> <p>(4) 全区林木覆盖率和自然湿地保护率稳定达标。</p> <p>(5) 推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。</p>	本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平；满足国家和省能耗及水耗限额标准。固体废物均得到有效处置。	

综上，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）江宁区生态环境管控要求。

③南京市江宁区重点管控单元准入清单

根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版），本项目位于南京江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京江宁经济技术开发区）生态环境准入清单的相符性分析见下表。

表 1-9. 与南京市江宁区重点管控单元准入清单相符性分析

环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
南京江宁经济技术开发区	园区	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；	符合
			(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。	本项目属于优先引入的高端智能制造装备。	
			(3) 禁止引入： 总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨 / 日的项目；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。	本项目为“4011 工业自动控制系统装置制造”项目，不属于禁止引入项目。	
			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；采用珍稀动植物生产中成药项目；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）。		
			新材料产业：新增化工新材料项目。		
			新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。		
			智能电网产业：含铅焊接工艺项目。		
			绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。		
			(4) 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。	大、无组织污染严重的项目，100m 范围内无居住用地。	
		污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>(3) 加强绿色智能汽车产业、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>	本项目为“4011 工业自动控制系统装置制造”项目；废水由江宁区水减排项目平衡；废气由江宁区大气减排项目平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	
		环境风险防控	<p>(1) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(2) 建立监测应急体系，建设省区市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。</p> <p>(3) 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>(4) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p> <p>(5) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	<p>本项目已建立突发水污染事件三级防控体系。</p> <p>待本项目建立后完善事故应急救援体系，编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练。</p> <p>本项目建成后制定实施日常污染源环境监测计划。</p> <p>本项目不邻近重要湿地等生态红线区域，后续加强企业跑冒滴漏管理，购置事故应急水囊及配套电机、水泵，可有效确保企业废水得到有效收集。</p>	
		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</p>	本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平；满足国家和省能耗及水耗限	

		园区建设，提高资源能源利用效率。	额标准。
		(4) 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、电力或者其他清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料。

综上，本项目符合南京市江宁区重点管控单元准入清单。

5、环保相关政策相符性分析

本项目为“C3493 增材制造装备制造”，本项目与环保政策相符性，如下表 1-10:

表 1-10. 建设项目与环保相关政策相符性一览表

名称	内容	符合性分析	相符性
关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气〔2017〕121号）	四、主要任务，2、严格建设项目环境准入：新、改、改建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目生产过程中擦拭、检测、点胶、锡焊工序产生有机废气，收集后通过二级活性炭净化装置(TA001)处理，最后通过 15m 排气筒 DA001 排放；线圈生产线废气收集后通过过滤棉+二级活性炭净化装置(TA002-1)处理，最后通过现有 15m 排气筒 DA002 排放；符合相关要求。	符合
关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知(环大气〔2019〕53号)	(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。(二) 全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，	本项目不属于重点行业，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，本项目在焊接前使用酒精擦拭保持焊接部分清洁，酒精作为常用的清洗剂在江宁地区用途比较广泛，本次类比江宁地区的南京埃斯顿自动化股份有限公司、南京伟创力电子科技有限公司、南瑞联研半导体有限责任公司均使	符合

	削减 VOCs 无组织排放。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	用酒精作为清洗剂。酒精擦拭废气经二级活性炭净化装置（TA001）处理后，通过 15m 排气筒 DA001 排放。	
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办〔2014〕128 号）	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（二）对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求；其中橡胶和塑料制品业（有溶剂浸胶工艺）的 VOCs 总收集、净化处理效率均不低于 90%。	本项目所属行业为 4011 工业自动控制系统装置制造，生产过程中擦拭、检测、点胶、锡焊工序产生有机废气，收集后通过二级活性炭净化装置（TA001）处理，最后通过 15m 排气筒 DA001 排放；线圈生产线废气收集后通过过滤棉+二级活性炭净化装置（TA002-1）处理，最后通过现有 15m 排气筒 DA002 排放；符合相关要求。	符合
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19 号）	严格环境准入，有效控制 VOCs 的新增排放量：新、改、改建 VOCs 排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 的泄漏环节。		符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	根据管理办法第二十一条，产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放。		符合
《江宁区重点管控区域要求》	九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区为江宁区重点管控区域，该区域的控制重点为扬尘、工业废气、机动车、非道路移动机械、餐饮、生活源等。		本项目属于杨家圩片区重点管控区域（详见附图 4），本项目为 4011 工业自动控制系统装置制造，根据

《江宁区打赢蓝天保卫战2019年度实施方案》的通知(江宁政办发 2019)101号)	重点区域除“3+3+3+1”现代产业体系及重点项目外,禁止新建 VOCs 排排放建设项目。	《战略性新兴产业分类(2018年版)》本项目“3+3+3+1”(2022年调整为“4+5+3+1”)现代产业体系产业,详见附件 35。				
省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2号)	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。	本项目使用的乐泰螺纹胶、环氧胶、RTV 胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)低 VOC 型胶粘剂相关标准要求; coating 敷形涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)水性涂料相关标准要求。	符合			
本项目使用 VOC 原料与 VOC 含量限值与环保政策相符性分析见下表:						
表 1-11. 本项目涉 VOC 原料的 VOC 含量及限值分析表						
产品	原辅材料	VOC 检测值 (g/L)	检测值来源	VOC 限值 (g/L)	限值来源	相符性
科里奥利质量流量计生产线	乐泰螺纹胶	57	附件 41	200	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3:本体型-装配业-丙烯酸酯类	相符
	环氧固化胶(20001910)	3	附件 42	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3:本体型-装配业-环氧树脂类	相符
	环氧胶粘剂(1004770)	4	附件 43	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3:本体型-装配业-环氧树脂类	相符
	酒精	本项目在焊接前使用酒精擦拭保持焊接部分清洁,酒精作为常用的清洗剂在江宁地区用途比较广泛,本次类比江宁地区的南京埃斯顿自动化股份有限公司、南京伟创力电子科技有限公司、南瑞联研半				

		导体有限责任公司均使用酒精作为清洗剂。酒精擦拭废气经二级活性炭净化装置（TA001）处理后，通过 15m 排气筒 DA001 排放。																				
线圈生产线	coating 敷形涂料	270	附件 44	300	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料—机械设备—工程机械-清漆	相符																
	RTV 红胶	27	附件 45	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3：本体型—装配业—有机硅类	相符																
	RTV 灰胶	31	附件 47	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3：本体型—装配业—有机硅类	相符																
<p>本项目与《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）文件相符性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-12. 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 40%;">宁环办〔2021〕28 号文要求</th> <th style="width: 40%;">相符性论证</th> <th style="width: 5%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">一、严格排放标准和排放总量审查</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">（一）严格标准审查</td> <td>环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</td> <td>本项目营运期产生的酒精擦拭、锡焊、检测、点胶废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；线圈生产线废气执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147—2021）表 1。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">（二）严格总量审查</td> <td>市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉及新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。</td> <td>本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>							项目	宁环办〔2021〕28 号文要求	相符性论证	相符性	一、严格排放标准和排放总量审查				（一）严格标准审查	环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目营运期产生的酒精擦拭、锡焊、检测、点胶废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；线圈生产线废气执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147—2021）表 1。	相符	（二）严格总量审查	市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉及新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡。	相符
项目	宁环办〔2021〕28 号文要求	相符性论证	相符性																			
一、严格排放标准和排放总量审查																						
（一）严格标准审查	环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目营运期产生的酒精擦拭、锡焊、检测、点胶废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；线圈生产线废气执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147—2021）表 1。	相符																			
（二）严格总量审查	市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉及新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡。	相符																			

二、严格 VOCs 污染防治内容审查			
(一)全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析,明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的, VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求(附表),优先使用水性、粉末、高固体分、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。	本次评价已在原辅料章节对主要原辅料的理化性质、特性等进行了详细分析,原辅料一览表中明确了涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分及原辅料中涉 VOCs 组分的含量等,均符合 VOC 含量限值。	相符
(二)全面加强无组织排放控制审查	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,收集效率应原则上不低于 90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目所属行业为 4011 工业自动控制系统装置制造,生产过程中擦拭、检测、点胶、锡焊工序产生有机废气,收集后通过过滤棉+二级活性炭净化装置(TA001)处理,最后通过 15m 排气筒 DA001 排放;线圈生产线废气收集后通过过滤棉+二级活性炭净化装置(TA002-1)处理,最后通过现有 15m 排气筒 DA002 排放;符合相关要求。	相符
(三)全面加强末端治理水平审查	涉 VOCs 有组织排放的建设项目,环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果,有行业要求的按相关规定制定。项目应按规范和标准建设适宜、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,处理效率原则上不低于 90%,由于技术可行性等因素	本项目单个排口 VOCs 排放速率较小,低于 1kg/h;本项目有机废气处理采用的二级活性炭吸附装置(TA001、TA002)处理,处理效率不低于 90%。	相符

	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。		
	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。	本项目产生的挥发性有机物采用二级活性炭吸附装置（TA001、TA002-1）处理，未采用光氧化、生物法等低效处理技术。	相符
	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，采用铅封、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。	本项目 VOCs 治理设施不设置废气旁路。	相符
	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。	本项目产生的挥发性有机物采用二级活性炭吸附装置（TA001、TA002-1）处理，且废气经处理后均能达标排放。本次评价已明确要求活性炭吸附装置定期更换管理制度，要求日常做好活性炭更换台账记录，更换后的废活性炭委托有资质单位处置。	相符
(四)全面加强台账管理制度审查	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，记录主要研发产量等基本研发信息，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。	已在环境管理要求章节明确本项目台账管理制度，要求记录主要生产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五年。	相符
本项目与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》符合性分析见下表：			
表 1-13. 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性分析			
序号	要求	符合性分析	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目为 4011 工业自动控制系统装置制造项目，废水中不含重金属、难生化降解废水、高盐废水的。	相符

2	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600 mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000 mg/L）。	本项目属于 4011 工业自动控制系统装置制造项目，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业；淀粉、酵母、柠檬酸工业；肉类加工工业。	/
3	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	项目运营过程中生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后，同工业废水后一同经污水处理站（TW001）达到接管标准后进入科学园污水处理厂处理。	相符
4	总量达标双控原则：接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡。	相符
5	工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	/	/
6	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目主要为水力检测废水和钢件清洗废水，成分简单，处理后可以满足科学园污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂运行造成冲击负荷。	相符
7	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目废水不含氟化物、挥发酚等特征污染物。	相符
8	污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污	本项目生产废水主要为水力检测废水和钢件清洗废水，不会对污水处理厂出水造成冲击。	相符

	<p>水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。</p>		
<p>因此本项目综合废水接管科学园污水处理厂符合《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》的要求。</p>			

6、安全风险识别内容

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治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。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉、挥发性有机物回收等环境治理设施，涉及污水处理设施、粉尘治理。本项目涉及的环境治理设施如下表：

表 1-14. 安全风险辨识

序号	环境治理设施	本项目涉及的设施
1	污水处理	化粪池、隔油池、漂洗废水预处理站（TW002）、污水处理站（TW001）
2	粉尘治理	脉冲式布袋除尘器、移动式焊烟净化器

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>艾默生过程控制流量技术有限公司（以下简称“艾默生”）于 2007 年在南京成立，从事精密在线测量仪和零配件（含分析仪器）的设计、研发、集成和生产。</p> <p>现因市场及公司发展需要，拟投资 2200 万元，依托已建成厂房，新增部分生产设备建设“科里奥利流量计生产线改造项目”（以下称为“本项目”），备案证号：宁经管委行审备〔2024〕151 号。</p> <p>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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》及江苏省有关环境保护的规定，应对本项目进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019 年修订本，本项目属于“4011 工业自动控制系统装置制造”；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）本项目属于“三十七、仪器仪表制造业 40，83 通用仪器仪表制造 401”，需编制建设项目环境影响评价报告表，具体对照内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1. 环评类别判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目类别</th> <th style="width: 25%;">环评类别</th> <th style="width: 20%;">报告书</th> <th style="width: 20%;">报告表</th> <th style="width: 20%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">三十七、仪器仪表制造业 40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">83</td> <td>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</td> <td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td>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）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>故建设单位委托南京伊环环境科技有限公司编制本项目的环境影响报告表，我单位接受委托后，经现场实地踏勘、调研，在收集、核实有关材料的基础上，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则等有关要求，编制该项目环境影响报告表，供环境保护部门审查。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：科里奥利流量计生产线改造项目</p>	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	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）	/
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表												
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）	/												

建设单位：艾默生过程控制流量技术有限公司（统一社会信用代码 913201156606649374）

项目性质：扩建

建设地点：南京市江宁区兴民南路111号

投资总额：2200万元

建设内容：项目依托厂区现有厂房（建筑面积约 195.02 平方米），购置 CMF300/400 外壳机器人焊接机，TSG2X 标定站等国产设备 30 套，引进线圈绕线机，真空炉加热系统等进口设备 12 套，改造 2 条科里奥利流量计生产线，项目完成后，形成新增年产科里奥利流量计 11200 台的能力。

劳动定员和工作制度：本项目全厂现有职工 568 人，本次新增员工 20 人，年工作 250 天，1 班制（每班 8 小时）。

厂区不设置宿舍，员工就餐依托现有食堂。

3、项目产品方案

本项目拟生产的产品方案见下表。

表 2-2. 本次新增的产品方案

序号	产品名称	型号	年产量	年生产时数
1	科里奥利质量流量计	F 系列、G 系列	11200 台/年	2400

本项目建成后，全厂产品方案见下表。

表 2-3. 全厂产品方案分列表

产品	环评批复产能	实际建设产能
年产 8000 个罗斯蒙特涡旋流量计、7200 个罗斯蒙特直读式频率流量计、20000 个高准 CNG 流量计、29000 个高准最终组装、9520 个丹尼尔孔口板 368 个丹尼尔测量管、2230 个丹尼尔配件和超声波建设项目（2007 年）		
罗斯蒙特 M&V 流量计	8000 个	7500 个
罗斯蒙特直读式频率流量计	7200 个	7000 个
高准 CNG 流量计	20000 个	15000 个
高准最终组装	29000 个	20000 个
丹尼尔孔口板	9520 个	9520 个
丹尔测量管	268 个	368 个
丹尼尔配件和超声波	2230 个	976 个
年产 650 台 E400 质量流量计传感器、260 台 HC 质量流量计传感器项目（2013 年）		
E400 质量流量计传感器	650 台	650 台

HC 质量流量计传感器	260 台	260 台
年产 Mercury 质量流量计传感器 800 台项目		
Mercury 质量流量计传感器	800 台	800 台
年生产 15000 台传感器喷漆预处理改造项目		
传感器	15000 台	7200 台(同时对现有 7800 台传感器进行表面喷漆处理)
年产 800 台 LNG 流量计项目		
LNG 流量计项目	800 台	800 台

注：传感器为流量计的一个部件。

表 2-4. 本项目建成后全厂产品方案汇总表

种类	已批复产能	厂区内现有生产能力	本项目产品方案	项目建成后全厂产品方案
罗斯蒙特 M&V 流量计	8000 个	7500 个	0	7500 个
罗斯蒙特直读式频率流量计	7200 个	7000 个	0	7000 个
高准 CNG 流量计	20000 个	15000 个	0	15000 个
高准最终组装	29000 个	20000 个	0	20000 个
丹尼尔孔口板	9520 个	9520 个	0	9520 个
尽尔测量管	268 个	368 个	0	368 个
丹尼尔配件和超声波	2230 个	976 个	0	976 个
E400 质量流量计传感器	650 台	650 台	0	650 台
HC 质量流量计传感器	260 台	260 台	0	260 台
Mercury 质量流量计传感器	800 台	800 台	0	800 台
传感器	15000 台	7200 台	0	7200 台
LNG 流量计项目	800 台	800 台	0	800 台
科里奥利质量流量计	0	0	11200 台	11200 台

3、项目主体及公辅工程

本项目建设依托厂区内现有预留位置，根据现场踏勘，现场无环境问题，基础设施齐全，满足本项目相关使用要求。

①变化情况分析

本次改造厂区主要变化情况见下表：

表 2-5. 本次扩建厂区前后变化情况一览表

项目	变化情况
建设项目规模	本次新增相关生产设备，新增科里奥利系列流量计年产量 11200 台。
建设	切管工序新增切削液油雾净化器。
项目环保措施	将厂区内现有擦拭、点胶、锡焊废气处理装置由“过滤棉+一级活性炭+排气筒”改为“过滤棉+二级活性炭（TA001）+排气筒（DA001）”排放。

		对现有 M&V 流量计生产线“布袋除尘+一级活性炭+排气筒”进行改造，改造后为“布袋除尘+二级活性炭（TA002-2）+排气筒（DA002）”。
		新增线圈废气治理措施，线圈废气收集后通过过滤棉+二级活性炭净化装置（TA002-1）处理，最后通过现有 15m 排气筒 DA002 排放；
		将现有喷漆生产线（喷漆房、烘房、流平道、调漆间）废气由 3 套“一级活性炭+排气筒”改为“风冷+过滤棉+二级活性炭（TA003）+排气筒（DA003）”。
		危废间废气新增活性炭吸附装置（TA006）处理后无组织排放。
	废水治理	将现有循环冷却废水接入污水管道，经污水处理站（TW001）处理后外排。

②本项目工程组成表

项目主体工程、公用工程、环保工程、储运工程见下表。

表 2-6. 工程组成一览表

项目组成	工程内容		建设情况			备注
			扩建前	本项目	扩建后全厂	
主体工程	生产车间		总建筑面积 13628m ² , 2 层	对车间布局调整, 本次新增科里奥利质量流量计 (G 系列) 生产线、科里奥利质量流量计 (F 系列) 生产线、线圈生产线。总建筑面积不变。	总建筑面积 13628m ² , 2 层	不新增用地
储运工程	原辅料/成品仓库		位于厂房南部, 建筑面积约 320m ²	依托现有工程。	建筑面积约 320m ²	依托现有
	化学品仓库		位于厂房东部, 建筑面积约 40m ²	依托现有工程。	位于厂房东部, 建筑面积约 40m ²	依托现有
公用工程	给水		由厂区现有供水系统供给, 32114.95t/a	依托现有供水系统, 1305t/a。	由厂区现有供水系统供给, 33419.95t/a	依托现有
	排水		厂区现有排水系统, 26082.51t/a	依托现有工程, 1056.5t/a。	厂区现有排水系统, 27139.01t/a	依托现有
	供电		依托高新园电网, 由园区供电站供电	依托现有工程	依托高新园电网, 由园区供电站供电	依托现有
	纯水制备系统		纯水制备能力 3m ³ /h	不涉及	3m ³ /h	不涉及
辅助工程	办公区内		建筑面积 1500m ²	依托现有工程	建筑面积 1500m ²	依托现有管理人员。
	食堂		建筑面积 300m ²	依托现有工程	建筑面积 300m ²	依托现有。
环保工程	废气处	擦拭、点胶、锡焊废气	收集后经过滤棉+一级活性炭+排气筒排放处理后排放	收集经过滤棉+二级活性炭 (TA001) 处理后通过排气筒 (DA001) 排放	收集经过滤棉+二级活性炭 (TA001) 处理后通过排气筒 (DA001) 排放	以新带老

	理	线圈生产线废气	/	过滤棉+二级活性炭 (TA002-1)+排气筒 (DA002)	收集后经过滤棉+二级活性炭 (TA002-1)+排气筒 (DA002) 排放	新增废气治理措施, 依托现有排气筒 (DA002)	
		M&V 流量计生产线废气	收集后经布袋除尘+一级活性炭+排气筒排放	布袋除尘+二级活性炭 (TA002-2)+排气筒 (DA002)	收集后经布袋除尘+二级活性炭 (TA002-2)+排气筒 (DA002) 排放	以新带老	
		喷漆线 (调配间、喷漆房、烘房、流平道)	收集后经 3 套“过滤棉+一级活性炭+排气筒”排放。	收集后经 1 套“风冷装置+过滤棉+二级活性炭 (TA003)+排气筒” (DA003) 排放。	收集后经 1 套“风冷装置+过滤棉+二级活性炭+排气筒”排放。	以新带老	
		食堂油烟	收集后经油烟净化器 (TA004) 处理后通过屋顶烟囱 (DA004) 排放。	依托现有	收集后经油烟净化器 (TA004) 处理后通过屋顶烟囱 (DA004) 排放。	依托现有	
		喷砂房废气	收集后经布袋除尘器 (TA005) 处理后在车间内循环。	依托现有	收集后经布袋除尘器 (TA005) 处理后在车间内循环。	依托现有	
		不锈钢焊接废气					
		危废间废气	/	收集后经活性炭吸附装置 (TA006) 处理后排放。	收集后经活性炭吸附装置 (TA006) 处理后排放。	以新带老	
		切削液油雾废气	/	油雾净化器处理后无组织排放	油雾净化器处理后无组织排放	以新带老	
		废水处理	生活废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理、喷漆前漂洗废水经预处理后同其他生产废水一同经厂区污水处理站处理后接管到科学园污水处理厂处理。		依托现有	生活污水经化粪池 (TW004) 处理、食堂废水经隔油池 (TW003) 处理、喷漆前漂洗废水经预处理 (TW002)、洗管废水经 pH 调节 (TW005) 后同其他生产废水一同经厂区污水处理站 (TW001) 处理后接管到科学园污水处理厂	依托现有

					处理。	
	降噪措施	采用低噪声设备、隔声减振及距离衰减等措施	采用低噪声设备、隔声减振及距离衰减等措施	采用低噪声设备、隔声减振及距离衰减等措施	采用低噪声设备、隔声减振及距离衰减等措施	新增设备
固废处理	危废暂存间	布置于厂区东侧，建筑面积40m ²	依托现有	布置于厂区东侧，建筑面积40m ²	布置于厂区东侧，建筑面积40m ²	现有整改并进行位置调整，调整后不新增敏感目标。
	一般固废暂存区	位于厂区东侧，建筑面积40m ² 。	依托现有工程	位于生产车间内，建筑面积40m ² 。	位于生产车间内，建筑面积40m ² 。	依托现有。
	地下水防渗措施	<p>重点防渗：危废暂存间做重点防渗，满足 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；<u>危化品中间库、污水预处理站（TW002）、污水站（TW001）</u>做重点防渗，满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p> <p>一般防渗区：<u>生产车间、隔油池、化粪池、一般固废间</u>等作一般防渗，满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p> <p>简单防渗：办公楼、厂区道路等做简单防渗。</p>	新增线圈车间一般防渗区。	<p>重点防渗：<u>危废暂存间</u>做重点防渗，满足 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；<u>危化品中间库、污水预处理站（TW002）、污水站（TW001）</u>做重点防渗，满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p> <p>一般防渗区：<u>生产车间、隔油池、化粪池、一般固废间</u>等作一般防渗，满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p> <p>简单防渗：办公楼、厂区道路等做简单防渗。</p>	新增防渗及依托现有防渗。	

依托可行性分析：

表 1-15. 厂区现有工程依托可行性分析

依托工程	设计能力	现有项目使用量	剩余处理能力	本项目使用量	依托是否可行	用途
化学品仓库	40m ²	25m ²	10m ²	5m ²	可行	危化品暂存
隔油池	20m ³	18.05	1.95m ³	0.45m ³	可行	食堂污水处理

水解酸化池	20m ³	18.05	1.95m ³	0.45m ³	可行	
污水处理站 (TW001)	100m ³ /d	76.9m ³ /d	23.1m ³ /d	6.52m ³ /d	可行	污水处理
危废暂存间	40m ²	25m ²	10m ²	5m ²	可行	危废暂存
一般固废暂存区	40m ² 。	25m ²	10m ²	5m ²	可行	一般固废暂存

注：本项目水力试验及校准用水（2891.7m³/d）、循环冷却水（5000m³/d）较为清洁且更换周期较长，均通过非工作日排放。

4、项目主要原辅材料、理化性质

本项目主要原辅料见下表：

表 2-7. 本项目原辅材料一览表

主要原辅材料理化性质和危险性见表 2-8。

表 2-8. 主要原辅料理化性质、毒理毒性表

5、主要生产设备

主要使用设备情况见下表

表 2-9. 主要生产设备一览表

5、水平衡

本项目生产加工过程中主要为不锈钢件清洗废水(W1-1)、水压测试废水(W1-2)、生活污水(W3-1)、食堂污水(W3-2)。

1) 不锈钢件清洗废水(W1-1)

参照厂区现有清洗水系数约 290 个钢管/m³清洗水，则本项目新增清洗用水 80m³/a，产污系数以 0.8 计，则不锈钢件清洗废水产生量约为 64t/a。

主要污染物浓度为pH：8~10、COD：100mg/L、SS：200mg/L、石油类：150mg/L。此部分废水经pH调节后经污水处理站(TW001)处理达接管标准后进入科学园污水处理厂进行处理，尾水排入秦淮河。

2) 水力实验及校准废水(W1-2)

参照厂区现有水力实验及校准用水系数约 28 个钢管/m³测试水，则本项目新增水压测试用水 800m³/a，产污系数以 0.8 计，则水压测试废水产生量约为 640t/a。

主要污染物浓度为COD：100mg/L，SS：150mg/L。此部分废水经污水处理站(TW001)处理达接管标准后进入科学园污水处理厂进行处理，尾水排入秦淮河。

3) 生活污水(W3-1)

本次新增员工 20 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2019 年修订)、《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中的相关用水定额，项目全厂生活用水以 60L/人·天，工作 250 天计，则生活用水约 300t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，江苏省属于四类区，产污系数 0.8，则产生生活污水 240t/a；主要污染物浓度：pH：6~9、化学需氧量约 340mg/L、NH₃-N 约 32.6mg/L、总氮约 44.8mg/L、总磷约 4.34mg/L、悬浮物约 200mg/L、BOD₅ 约 100mg/L。

此部分废水经化粪池处理达接管标准后进入科学园污水处理厂进行处理。

4) 食堂污水 (W3-2)

本次新增员工 20 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，项目饭堂用水量按每人每次 25L 计算，一年按 250 天计算。则预计食堂用水量 125t/a。产污系数以 0.9 计，则食堂废水产生量约为 112.5t/a。

主要污染物浓度为 COD: 400mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 30mg/L、总氮约 45mg/L、TP: 4mg/L、动植物油: 100mg/L。此部分废水经化粪池处理达接管标准后进入科学园污水处理厂进行处理。

本项目水平衡图见下图：

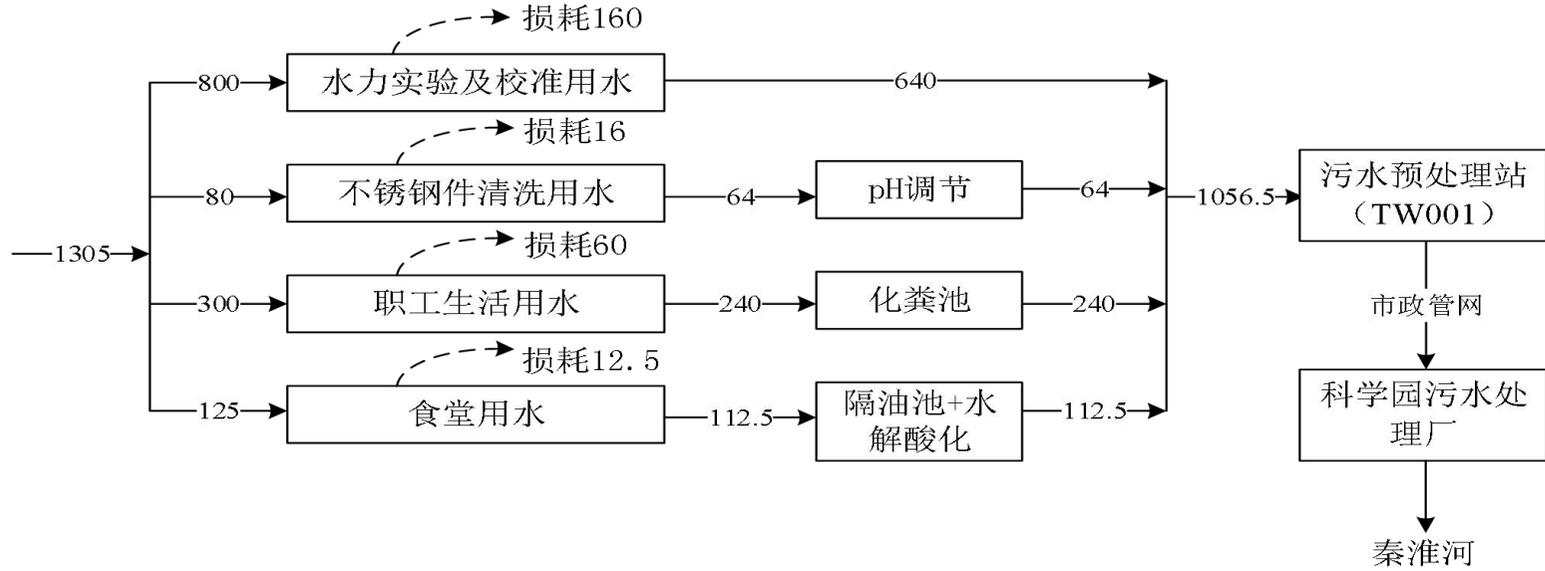
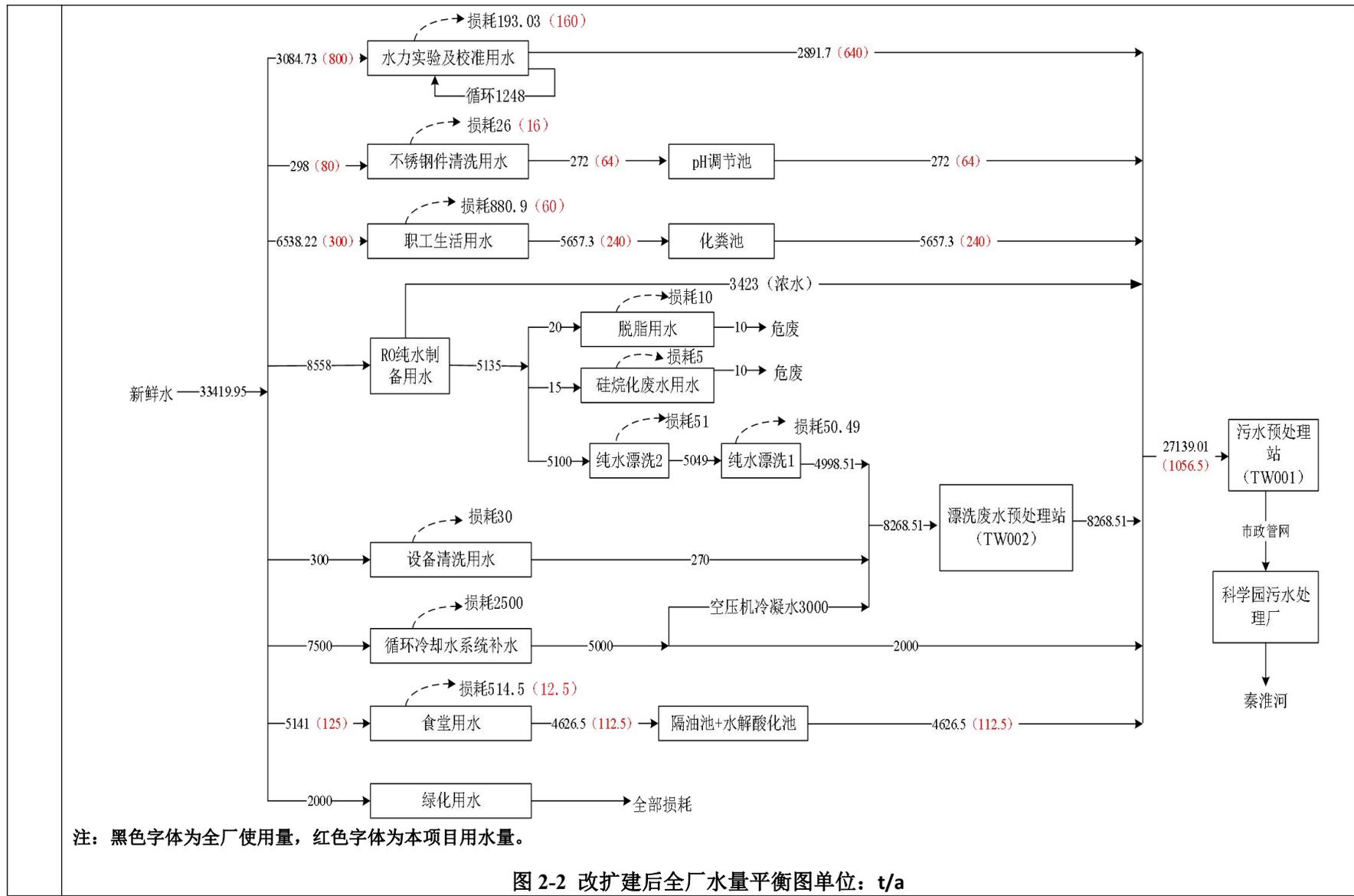


图 2-1 本项目水量平衡图单位：t/a

本项目建设完成后全厂水平衡见下图：



6、VOC 平衡

本项目 VOCs 平衡见表 2-10 及图 2-3。

表 2-10. 本项目 VOCs 平衡表 单位：t/a

图 2-3 本项目 VOC 平衡图 单位：t/a

本项目建成后全厂 VOCs 平衡见表 2-11 及图 2-4。

表 2-11. 全厂 VOCs 平衡表 单位：t/a

图 2-4 全厂 VOC 平衡图 单位：t/a

7、平面布置及周围环境状况

(1) 平面布置情况

本项目厂区共有 1 座生产厂房，生产区按照项目生产工艺流程划分，结构紧凑，物料传输距离较短，产污工序涉及的设备摆放较为集中，方便固废的收集和噪声的治理。办公区域位于厂房西位置，远离生产区，因此项目总平面布置较为合理。项目总平面布置图见附图 6。

(2) 周围环境状况

本项目位于南京市江宁区兴民南路 111 号，建设项目东侧为皮姆西科技实业公司，容向集团，广德数控设备；南侧为先特能源装备；西南侧为恒健装饰集团；西侧为南京消防器材，罗托鲁拉小镇（W，443m）；北侧为江苏舜天服饰，南京市政工程，南京春成纸箱，江苏医药公司，西北侧为南京华通电器。南京红太阳股份公司，雍景园小区（WN，492），华东石油；东北侧为中圣集团；东南侧为天瑞家园（ES，443m）。

项目厂界外 500m 范围内环境保护目标分布见附图 4。

10、环保投资及“三同时”验收一览表

建设项目总投资为 2200 万元，其中环保投资 147 万元，占项目总投资的 6.7%。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见下表。

表 2-12. 本项目环保“三同时”一览表

类别	污染物	处理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	经1套过滤棉+二级活性炭+排气筒（DA001），风机风量为7700m ³ /h，通过15m高排气筒DA001高空排放	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准	10	同时设计、同时施工、同时投产使用
	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、锡及其化合物	线圈生产线废气经过滤棉+二级活性炭（TA002-1）（风量4300m ³ /h）处理和M&V流量计废气经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002-2）（风量4300m ³ /h）处理后通过排气筒（DA002）排放	排气筒（DA002）有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准，氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含2024年修改单））表4相关标准。	30	
	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	风冷装置+过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA003）（风量63000m ³ /h）通过排气筒（DA003）排放	排气筒（DA003）有组织非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关标准。	100	
	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置（TA006）（风量2000m ³ /h）通过排气筒（DA003）排放	厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	5	

废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理通过厂区污水处理站处理后排放	科学园污水处理厂接管标准	0(依托现有)
	生产废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂	漂洗废水经预处理，洗管废水经中和后同其他污水一同进入厂区污水处理站处理后排放		0(依托现有)
噪声	合理布局，隔声减振、距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准		2
固废	危险废物	危废贮存库		零排放	0(依托现有)
	一般固废	一般固废库		零排放	0(依托现有)
绿化	依托厂区现有绿化。				0
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流管网，规范化接口		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求		
总量平衡具体方案	(1) 水污染物：本项目废水总量 COD: 0.0317t/a, NH ₃ -N: 0.003t/a。由江宁区水减排项目平衡。 (2) 大气污染物：本项目废气总量 VOCS: 1.415t/a, 颗粒物: 0.00162t/a。由江宁区大气减排项目平衡。 (3) 固废：零排放。				

	“以新带老措施”	<p>(1) 本次将现有擦拭、点胶、锡焊废气由“过滤棉+一级活性炭”变为“过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA001)”处理后通过排气筒(DA001)有组织排放;</p> <p>(2) 将现有 M&V 流量计生产线废气治理措施由过滤棉+一级活性炭变为过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002-2) 处理后通过排气筒(DA002) 有组织排放;</p> <p>(3) 将现有喷漆生产线(喷漆房、烘房、流平道、调漆间) 废气由 3 套“一级活性炭+排气筒”改为“风冷+过滤棉+二级活性炭(TA003)+排气筒(DA003)”;</p> <p>(4) 现有危废贮存库未上废气净化设施, 本次将危废贮存库废气收集后经二级活性炭装置处理后无组织排放。</p>		
	合计	/	147	/
工艺流程和产排污环节	<p>1、本项目产品工艺流程如下:</p> <p>1.1、科里奥利质量流量计生产工艺流程及产污分析</p> <p>①工艺流程及产污节点图</p>			

图 2-5 科里奥利质量流量计生产工艺流程及产污节点图

②工艺流程说明：

③产污情况说明

生产科里奥利质量流量计污染物产生情况见下表：

表 2-13. 科里奥利质量流量计污染物产生情况说明表

1.2、线圈生产工艺流程及产污节点图

图 2-6 线圈生产工艺流程及产污节点图

③产污情况说明

生产科里奥利质量流量计污染物产生情况见下表：

表 2-14. 线圈污染物产生情况说明表

1.3、其他产污情况分析

本项目其他产污情况见下表：

表 2-15. 本项目工程产污工序汇总表

1、现有项目环保手续履行情况

艾默生过程控制流量技术有限公司位于南京市江宁区兴民南路 111 号厂房，公司现有职工 568 人，年工作天数 250 天，1 班制，每班 8 小时。公司现有项目建设及验收情况汇总如下：

2007 年 5 月 30 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司年产 8000 个罗斯蒙特涡旋流量计、7200 个罗斯蒙特直读式频率流量计、20000 个高准 CNG 流量计、29000 个高准最终组装、9520 个丹尼尔孔口板 368 个丹尼尔测量管、2230 个丹尼尔配件和超声波建设项目环境影响报告表的审批意见》苏环表复（2007）102 号）见附件 3，并于 2008 年 11 月 12 日通过环保竣工验收，见附件 4。

2008 年 1 月 9 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司新建固定式 X 射线探伤项目环境影响报告表的审批意见》苏核表复（2008）070 号，见附件 5，并于 2010 年 9 月 28 日通过环保竣工验收，见附件 6。

2010 年 4 月 29 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司年清洁 200 台流量计建设项目环境影响报告表的审批意见》宁环科（2010）027 号，见附件 7，并于 2011 年 4 月 19 日通过环保竣工验收，见附件 8。

2011 年 3 月 2 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司年清洁 7200 台流量计管子建设项目环境影响报告表的审批意见》宁环科（2011）021 号，见附件 9，并于 2012 年 5 月 31 日通过环保竣工验收，见附件 10。

2012 年 3 月 2 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司新增研发实验室、试制车间和发电机项目环境影响报告表的审批意见》宁环科（2012）018 号，见附件 11，并于 2012 年 10 月 10 日通过环保竣工验收，见附件 12。

2013 年 6 月 21 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司年产 650 台 E400 质量流量计传感器、260 台 HC 质量流量计传感器项目环境影响报告表的审批意见》见附件 13，并于 2016 年 3 月 29 日通过环保竣工验收，见附件 20。

2013 年 9 月 18 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司扩建一座固定式 X 射线探伤铅房项目环境影响报告表的审批意见》苏环辐（表）审[2013]367 号，见附件 14，并于 2014 年 6 月 27 日通过环保竣工验收，见附件 15。

2013 年 12 月 20 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司年产

Mercury 质量流量计传感器 800 台项目环境影响报告表的审批意见》见附件 16，并于 2016 年 3 月 29 日通过环保竣工验收，见附件 20。

2014 年 4 月 8 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司年产 15000 台传感器喷漆预处理改造项目环境影响报告表的审批意见》见附件 17，并于 2016 年 3 月 29 日通过环保竣工验收，见附件 20。

2014 年 9 月 24 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司改建一座固定式 X 射线探伤铅房项目环境影响报告表的审批意见》见附件 18，并于 2015 年 7 月 21 日通过环保竣工验收，见附件 19。

2018 年 11 月 16 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司年产 800 台 LNG 流量计项目环境影响报告表的审批意见》见附件 21，并于 2020 年 3 月 23 日通过环保竣工验收，见附件 22。

2022 年 1 月 17 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司新增 1 套固定式 X 射线探伤系统项目环境影响报告表的审批意见》见附件 23，并于 2022 年 6 月 17 日通过环保竣工验收，见附件 24。

2024 年 2 月 9 日取得《关于艾默生过程控制流量技术有限公司科里奥利流量计生产线改造项目（辐射专项）环境影响报告表的审批意见》宁环辐（表）审[2024]7 号见附件 25，目前正在验收中。

2017 年 8 月 11 日取得艾默生过程控制流量技术有限公司《卫生型流量计氧化色去除项目》建设项目环境影响登记表。

2017 年 10 月 20 日取得艾默生过程控制流量技术有限公司《食堂废水隔油池扩建项目》建设项目环境影响登记表。

2021 年 3 月 5 日取得艾默生过程控制流量技术有限公司《X 射线合金分析仪应用项目》建设项目环境影响登记表。

2023 年 8 月 22 日取得艾默生过程控制流量技术有限公司《污水处理站项目》建设项目环境影响登记表。

公司现有项目建设及验收情况汇总见下表。

表 2-16. 现有项目环评手续履行情况汇总表

年限	项目类别	项目名称	环评批复	验收情况
2007 年	报告表	年产 8000 个罗斯蒙特涡旋流量计、7200 个罗斯蒙特直读式频率流量计、20000 个高准 CNG 流量计、29000 个高准最终组装、9520 个丹尼尔孔口板 368 个丹尼尔测量管、2230 个丹尼尔配件和超声波建设项目	苏环表复(2007)102 号)	2008 年 11 月 12 日
2008 年	报告表	新建固定式 X 射线探伤项目	苏核表复(2008)070 号	2010 年 9 月 28 日
2010 年	报告表	年清洁 200 台流量计建设项目	宁环科(2010)027 号	2011 年 4 月 19 日
2011 年	报告表	年清洁 7200 台流量计管子建设项目	宁环科(2011)021 号	2012 年 5 月 31 日
2012 年	报告表	新增研发实验室、试制车间和发电机项目	宁环科(2012)018 号	2012 年 10 月 10 日
2013 年	报告表	年产 650 台 E400 质量流量计传感器、260 台 HC 质量流量计传感器项目	2013 年 6 月 21 日	2016 年 3 月 29 日
2013 年	报告表	扩建一座固定式 X 射线探伤铅房项目	苏环辐(表)审[2013]367 号	2014 年 6 月 27 日
2013 年	报告表	年产 Mercury 质量流量计传感器 800 台项目	2013 年 12 月 20 日	2016 年 3 月 29 日
2014 年	报告表	年产 15000 台传感器喷漆预处理改造项目	2014 年 4 月 8 日	2016 年 3 月 29 日
2014 年	报告表	改建一座固定式 X 射线探伤铅房项目	2014 年 9 月 24 日	2015 年 7 月 21 日
2018 年	报告表	年产 800 台 LNG 流量计项目	2018 年 11 月 16 日	2020 年 3 月 23 日
2022 年	报告表	新增 1 套固定式 X 射线探伤系统项目	2022 年 1 月 17 日	2022 年 6 月 17 日
2024 年	报告表	科里奥利流量计生产线改造项目(辐射专项)	宁环辐(表)审[2024]7 号	未验收
2017 年	环境影响登记表	卫生型流量计氧化色去除项目	/	/
2017 年	环境影响登记表	食堂废水隔油池扩建项目	/	/
2021 年	环境影响登记表	X 射线合金分析仪应用项目	/	/
2023 年	环境影响登记表	污水处理站项目	/	/

排污许可执行情况: 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 公司已于 2021 年 5 月 24 日申报排污许可登记, 取得固定污染源排污登记回执, 见附件 33, (登记编号: 913201156606649374001X, 有效期: 2020 年 03 月 31 日至 2025 年 03 月 30 日)。后续要求公司在新增排污前依法填报排污许可。

应急预案执行情况: 2023 年 2 月 6 日, 艾默生过程控制流量技术有限公司

编制完成《突发环境事件应急预案》在南京市江宁区环境监察大队进行备案，备案编号：320115-2023-022-L，见附件 35。

企业生产建设至今，未接受任何行政处罚及居民投诉等情况。

2、现有工程污染源产排及排放达标分析

本次对现有工程污染物实际排放总量核算采用艾默生过程控制流量技术有限公司 2023 年企业自行监测数据：

2.1、废水产生及排放情况

监测期间工况说明：2023 年 10 月 30 日监测期间，企业生产工况为 98%。

例行监测结果见下表：

表 2-17. 废水检测结果

检测项目	监测点位 废水量 (m ³ /a)	检测值 (2023 年 10 月 30 日)	执行标准	工况折算	年排放量 (t/a)
pH 值 (无量纲)	25813	6.8	6-9	98%	/
SS (mg/L)		106	400		2.792
总氮 (mg/L)		34.0	70		0.896
氨氮 (mg/L)		27.6	45		0.727
TP (mg/L)		4.04	8		0.106
COD (mg/L)		189	500		4.978
石油类 (mg/L)		0.08	20		0.0021
动植物油 (mg/L)		0.06L	100		0.0016
阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.052	20		0.0014

根据监测结果，各项监测因子均满足其环评要求的排放限值。

2.2 现有项目废气产排及排放达标分析

2.2.1、有组织废气产排及排放达标分析

监测期间工况说明：2023 年 9 月 7 日监测期间，企业生产工况为 98%。

现有工程各废气产排情况及采取的环保措施见下表。

表 2-18. 现有项目废气污染防治措施汇总表

位置	主要污染物	排气筒编号	排气筒高度	处理工艺
擦拭废气	非甲烷总烃	DA001	15m	一级活性炭吸附装置 (TA001)

小尺寸喷漆	非甲烷总烃	DA002	15m	百褶纸+一级活性炭 吸附装置 (TA002)
大尺寸喷漆	非甲烷总烃	DA003	15m	百褶纸+一级活性炭 吸附装置 (TA003)
烘干房	非甲烷总烃	DA004	15m	百褶纸+一级活性炭 吸附装置 (TA004)
焊接废气	颗粒物	无组织	/	过滤棉+一级活性炭 吸附装置 (TA005)
喷砂房	颗粒物	无组织	/	脉冲式袋式除尘器 (TA006)
危废间	非甲烷总烃	无组织	/	活性炭吸附装置 (TA007)
食堂	油烟	DA005	15m	油烟净化器 (TA008)
有组织监测结果见下表:				

表 2-19. 现有项目废气检测结果表

监测排气筒编号	实测风量 (m³/h)	污染物	检测结果 (2023.9.7)		执行标准		工况折算	年排放量 (t/a)
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)		
DA001	2000	非甲烷总烃	0.25	/	60	3	95%	0.0011
DA002	39000	非甲烷总烃	0.22	/	50	3		0.0181
DA003	23900	非甲烷总烃	0.22	/	50	3		0.0111
DA004	6000	非甲烷总烃	0.24	/	50	3		0.0030
DA005	11000	油烟	0.2	/	2.0	/	/	0.0022

根据监测结果可知，各排气筒污染物均能达标排放，DA001 满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关限值要求；DA002、DA003、DA004 满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 相关标准。

2.2.2、无组织废气产排及排放达标分析

无组织监测结果见下表：

表 2-20. 废气无组织检测结果表单位：（mg/m³）

监测点位	污染物	监测结果（2023.9.7）	执行标准	备注
Q1（上风向）	颗粒物	ND	0.5	达标排放
	非甲烷总烃	0.22	4	
Q2（下风向）	颗粒物	ND	0.5	
	非甲烷总烃	0.20	4	
Q3（下风向）	颗粒物	ND	0.5	
	非甲烷总烃	0.20	4	
Q4（下风向）	颗粒物	ND	0.5	
	非甲烷总烃	0.21	4	

结论：根据检测结果可知，无组织废气均达标排放，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准。

2.3、噪声

具体验收噪声监测数据见下表。

表 2-21. 厂界噪声监测结果表单位：dB（A）

测点号	监测点位	2023.9.7		达标情况
		昼间	夜间	
Z1	东厂界外 1m	54.7	49.7	达标
Z2	南厂界外 1m	55.7	49.4	
Z3	西厂界外 1m	52.7	49.4	
Z4	北厂界外 1m	59.6	48.6	
评价标准		昼间 60、夜间 50		—

经检测数据表明，公司厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

公司建成以来无噪声方面的环保投诉。

2.4 固体废弃物

厂区现设置有一间危废暂存间（15m³），危废约 1—3 个月委托有资质单位处置一次，满足厂区内危废暂存要求。现有项目危险废物危废产生情况见下表：

表 2-22. 现有项目固体废物实际产生及利用处置方式表

序号	固体废物名称	产污环节	废物类别代码		实际产生量 (t/a)	利用处置方式	
			废物类别	废物代码			
1.	废油漆桶	油漆盛装	HW49	900-041-49	12	南京乾鼎长环 保能源发展有 限公司	
2.	沾染物	化学品使用位 置	HW49	900-041-49			
3.	废机油	水压机等液压 设备	HW08	900-218-08	5		
4.	废定影液	无损探伤室洗 片	HW16	900-019-16	0.2		
5.	废显影液	无损探伤室洗 片	HW16	231-002-16	0.2		
6.	废铅酸电池	设备维保	HW31	900-052-31	0.1		
7.	废烃水混合物	加工中心	HW09	900-007-09	4		
8.	废油漆	喷漆	HW12	900-252-12	1		
9.	废荧光灯管	灯管替换	HW29	900-023-29	1		
10.	废有机树脂胶	打胶机涂胶	HW13	900-014-13	1		
11.	废脱脂液	喷漆脱脂	HW17	336-064-17	15		
12.	废胶管	胶水	HW49	900-041-49	2.9		
13.	废试剂瓶	试剂盛装	HW49	900-041-49	0.015		
14.	废润滑油桶	润滑油盛装	HW49	900-041-49	0.015		
15.	废切削液桶	切削液盛装	HW49	900-041-49	0.005		
16.	废碱	流量管清洗	HW35	900-353-35	6		南通东江环保 技术有限公司
17.	废有机溶剂	喷漆房洗枪	HW06	900-402-06	6		
18.	废活性炭	废气治理	HW49	900-039-49	26		
19.	废硅烷液	硅烷化工艺	HW06	900-404-06	5		
20.	废电路板	电路板安装	HW49	900-045-49	1	南京环务资源 再生科技有限 公司	
21.	喷漆房污水预处 理站污泥	废水治理	HW49	772-006-49	0.5	委托有资质单 位处置	
22.	布袋除尘器集尘 灰	除尘	SW17	900-001-S17	120	资质单位处置	
23.	废砂	喷砂产生	SW17	900-010-S17		资质单位处置	
24.	焊渣	焊接	SW17	900-002-S17	1	资质单位处置	
25.	一般废包装材料	包装	SW17	900-005-S17	85	外售回收利用	
26.	不合格件(白铁、 不锈钢、焊棒丝、 铜线)	检测	SW17	900-001-S17	25	物理报废后回 收利用	
27.	洗管区清洗废渣	洗管	SW17	900-001-S17	0.6		

28.	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	200	环卫部门清运
29.	化粪池污泥、生活污水站污泥	污泥	SW64	900-002-S64	160	环卫部门处理
30.	厨余垃圾	厨余垃圾	SW61	900-002-S61	78	资质单位处置
31.	餐厨废油脂	废油脂	SW61	900-002-S61	1.71	资质单位处置

存在问题：参照江宁地区“危险废物规范化管理指标体系”要求，要求对易挥发性危险废物贮存设施管理进行全密闭管理；同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）规范，气体危废间必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；本项目危废间未设置气体净化装置，不满足标准，本次就存在问题提出以新带老措施，详见下文 2.6 章节。

2.5、现有项目污染物排放总量

现有项目污染物排放总量见下表。

表 2-23. 现有项目污染物排放情况 t/a

污染物		现有项目排放量	环评批复量	相符性	
废气	有组织	VOCs	0.0333	2.336	未突破 批复总量
废水		水量	25813	25813	
		COD	4.978	5.370	
		NH ₃ -N	0.727	1.160	

2.6 环境问题及“以新带老”措施

因企业环评时间较为久远，相关污染物排放没有可靠的理论依据，因此本次通过“以新带老”措施对相关废气重新进行核算。根据企业例行监测结果可知，企业均达标排放，同时企业未收到相关投诉。

本项目现有主要环境问题及“以新带老”措施如下：

(1) 本次将现有擦拭、点胶、锡焊废气由“过滤棉+一级活性炭”变为“过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA001)”处理后通过排气筒(DA001)有组织排放；重新核算结果如下：

表 2-24. 本次“以新带老”后现有工程擦拭、点胶、锡焊废气污染物预测排放量

(2) 将现有 M&V 流量计生产线废气治理措施由过滤棉+一级活性炭变为过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002-2)处理后通过排气筒(DA002)有组织排放；重新核算结果如下：

表 2-25. 本次“以新带老”后 M&V 流量计生产线废气污染物预测排放量

(3) 2014 年，企业建设《年生产 15000 台传感器喷漆预处理改造项目》，新建喷漆房项目，并于 2016 年 3 月 29 日通过环保竣工验收。根据现场实际调查：企业于 2018 年已将油性漆更换为水性漆，未重新对废气排放量进行核算，本次以新带老，将现有喷漆生产线（喷漆房、烘房、流平道、调漆间）废气由 3 套“一级活性炭+排气筒”改为“风冷+过滤棉+二级活性炭(TA003)+排气筒(DA003)”。对污染物进行重新核算。

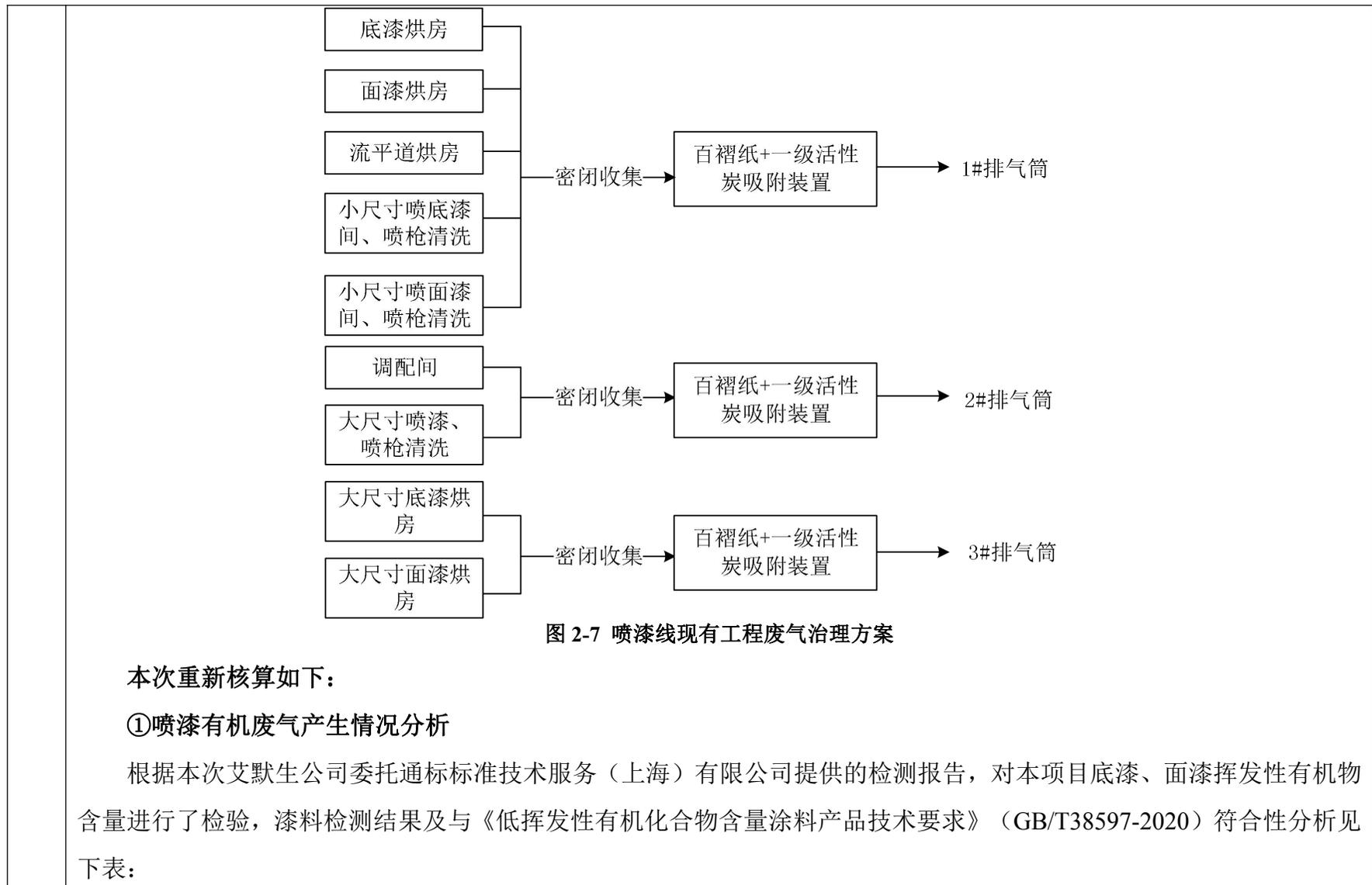


表 2-26. 涂料检测结果与（GB/T38597-2020）符合性分析

产品类别	主要产品类型		限量值 (g/L)	本项目 (g/L)	备注	
工业防护涂料	机械设备涂料	工程机械	底漆（调配后）	≤250	213	满足标准
			面漆（调配后）	≤300	259	

因此本项目所用底漆、面漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）执行标准。

项目喷漆过程中将产生喷漆废气，根据现有实际统计，本项目喷漆过程中产生的 VOCs 量如下：

表 2-27. 喷漆过程中有机废气产生量核算

由上表可知，本项目喷漆过程中将产生 1.044t/a（0.522kg/h）有机废气。

②喷漆颗粒物产生情况分析

项目使用的漆均为水性漆，根据《涂装技术实用手册》（叶扬祥、潘肇基：机械工业出版社），本项目采用高压无气喷涂，控制喷涂距离，喷涂附着率取 60%计算，剩余 40%漆固形物发生飞溅，未附着的漆料在喷涂过程中形成漆雾。因漆雾密度相对较大，容易在空气中进行沉降，漆雾中的 75%固态组分作为漆渣沉降，25%固态组分作为废气颗粒物被收集。

表 2-28. 喷漆过程中漆雾产生量核算

由上表可知，本项目喷漆过程中将产生 0.148t/a（0.074kg/h）颗粒物。

③喷枪清洗剂废气

本项喷漆后使用清洗剂 3080L/a，密度 0.9kg/L，折算质量 2.772t/a，清洗喷枪漆盒和管道，类比现有工程，清洗过程产生废清洗剂约 1.6t/a，产生生产废气（非甲烷总烃）1.172t/a。

本次“以新带老”后喷漆废气污染物预测排放量见下表

表 2-29. 本次“以新带老”后喷漆线废气污染物预测排放量

本项目漆料、清洗剂平衡：

图 2-8 漆料及清洗剂平衡图

(4) 现有危废贮存库未上废气净化设施，本次将危废贮存库废气收集后经二级活性炭装置处理后无组织排放。(本次以新带老，危废间废气排放量极少，不定量计算。)

(5) “以新带老”后全厂无组织废气核算

①检测废气

本项目检测废气经车间换气系统收集后无组织排放，排放情况如下：

表 2-30. 本次“以新带老”后擦拭/检测废气污染物预测排放量

综上，本项目检测废气无组织排放非甲烷总烃 0.068t/a。

②喷砂废气

本项目喷砂废气经密闭收集后经布袋除尘器（TA005）处理后在车间内循环，排放情况如下：

表 2-31. 喷砂房废气预测排放量

综上，本项目喷砂房废气无组织排放颗粒物 0.041t/a。

③不锈钢焊接废气

本项目不锈钢废气经密闭收集后经布袋除尘器（TA005）处理然后在车间内循环，排放情况如下：

表 2-32. 不锈钢焊接废气预测排放
综上，本项目现有工程不锈钢焊接废气无组织排放颗粒物 0.015t/a。

④补焊废气

本项目补焊废气经移动式焊烟净化器处理后在车间内排放，排放情况如下：

表 2-33. 补焊废气预测排放量

综上，本项目补焊废气无组织排放颗粒物 0.008t/a。

(6) 现有工程废气排放量汇总

以新带老后全厂废气排放量见下表：

表 2-34. 本次“以新带老”后现有工程有组织污染物预测排放量

表 2-35. 本次“以新带老”后现有工程无组织污染物预测排放量

(7) “以新带老”削减量计算

根据本次“以新带老”后现有项目大气污染物排放情况见表 2-33。

表 2-36. 以新带老后现有项目大气污染物排放情况表

类别	污染物名称	现有环评批复量	“以新带老”量	“以新带老”后现有项目排放量
----	-------	---------	---------	----------------

有组织废气	非甲烷总烃	2.336	1.7902	0.5458
	颗粒物	0.018	0.016389	0.001611
	二甲苯	0.001	-0.021	0.022
	锡及其化合物	0	-0.000203	0.000203
	氟化氢	0	-0.0012	0.0012
无组织废气	非甲烷总烃	2.336	1.5037	0.8323
	颗粒物	0.18	0.10512	0.07488
	二甲苯	0.001	-0.0244	0.0254
	锡及其化合物	0	-0.00028	0.00028
	氟化氢	0	-0.0001	0.0001

注：因现有环评未对特征因子锡及其化合物和氟化氢核算，本次对其进行重新核算。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	①达标区判定					
	<p>建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2023年南京市环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2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29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀年均值为52μg/m³，达标，同比上升2.0%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；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小时值浓度170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。</p>					
	表 3-1 达标区判定一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	日最大8小时浓度值	170	160	1.06	不达标	
<p>根据《南京市2023年环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中O₃不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5}和O₃协同防控、VOCs和NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。</p>						

制定实施“1+6”大气污染防治工作方案，围绕臭氧防控、工地提标、机动车防控、餐饮整治、工业企业提标、氮氧化物控制等领域实施重点防治。签订部门、板块目标责任书，压实治气责任。制定《南京市环境空气质量监测站点点位长制管理办法》，实施两级点位长责任制。制定《南京市空气质量月度考核奖惩办法》，实行板块、街道空气质量财政资金奖惩。

③特征污染物环境质量现状（非甲烷总烃、TSP）

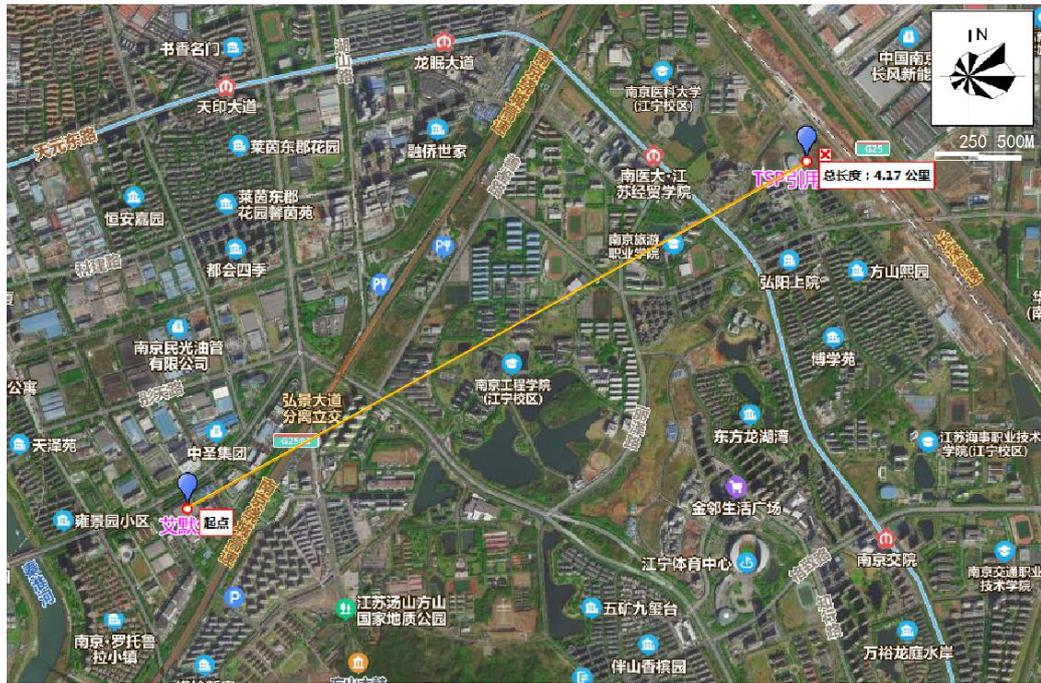
1) 引用点位布设

非甲烷总烃引用位于南京旅游职业学院学生宿舍的检测报告（NVTT-2023-0772）的数据，该项目位于本项目东北侧 2970m，监测日期为 2023 年 10 月 8 日~10 月 14 日，满足本项目引用要求。



图 3-1 本项目与引用点位相对距离图（非甲烷总烃）

TSP 引用监测点位于江宁高职学校的检测报告（HR22081114）的数据，监测时间为 2022 年 8 月 12 日~8 月 14 日，该点位位于本项目西南侧 3720m。



3-2 本项目与引用点位相对距离图（TSP）

2) 监测时间及频次

非甲烷总烃：连续监测 7 天（2023 年 10 月 8 日~10 月 14 日）。

TSP：连续监测 7 天（2022 年 8 月 12 日~8 月 14 日）。

3) 采样及分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和生态环境部颁布的《环境监测技术规范》执行。

4) 监测结果

表 3-2 大气环境质量监测结果（引用监测）

检测点位	采样日期	采样频次	非甲烷总烃
南京旅游职业学院学生宿舍	2023.10.8	2:00~3:00	0.76
		8:00~9:00	0.82
		14:00~15:00	0.78
		20:00~21:00	0.67
	2023.10.9	2:00~3:00	0.81
		8:00~9:00	0.86
		14:00~15:00	0.72
		20:00~21:00	0.88
	2023.10.10	2:00~3:00	0.71
		8:00~9:00	0.8

			14:00~15:00	0.83
			20:00~21:00	0.89
	2023.10.11		2:00~3:00	0.7
			8:00~9:00	0.79
			14:00~15:00	0.73
			20:00~21:00	0.68
	2023.10.12		2:00~3:00	0.65
			8:00~9:00	0.82
			14:00~15:00	0.73
			20:00~21:00	0.69
	2023.10.13		2:00~3:00	0.85
			8:00~9:00	0.78
			14:00~15:00	0.76
			20:00~21:00	0.83
	2023.10.14		2:00~3:00	0.74
			8:00~9:00	0.81
			14:00~15:00	0.86
			20:00~21:00	0.72
江宁高职学 校	2022年8月12 日~8月14日		/	0.123
			/	0.275
			/	0.224

(5) 现状监测结果评价

①评价方法及评价标准

环境空气质量现状评价采用单因子指数法进行。评价标准按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应的标准执行。单因子指数计算公式为：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：I_i——第 i 种污染物的单因子污染指数；

C_i——第 i 种污染物的实测浓度（mg/m³）；

C_{oi}——第 i 种污染物的评价标准（mg/m³）。

②评价结果

环境空气质量现状监测结果见下表。

表 3-3 大气环境现状监测数据评价结果 mg/m³

监测点位	监测点位坐标	污染物名称	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
南京旅游职业学院学生宿舍	118°48'18.74", 31°54'14.2"	非甲烷总烃	2	0.65~0.89	0.445	0	达标
江宁高职学校	118° 54' 21.88", 31° 56' 21.78"	TSP	0.3	0.123~0.275	91.7	0	达标

由上表可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相应空气质量浓度参考限值；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

综上所述，项目所在地在现状监测期间大气环境质量良好。

2、水环境质量现状

本项目纳污水体为秦淮河，根据 2022 年公布的国考断面监测数据，本次采用洋桥断面、上坊门桥断面和下游将军大道桥的水质监测数据，详见下表：

表 3-4 秦淮河断面监测数据

采样日期	2022.01.04	2022.01.05	2022.01.04	水质
断面名称	洋桥	上坊门桥	东山大桥	
pH	8.3	8.1	8.0	/
氨氮	0.705	0.916	0.587	III类
总磷	0.08	0.13	0.07	III类
CODcr	12	9	12	I类
总氮	3.29	3.73	3.9	劣V类
石油类	0.01	0.01	0.01	I类
阴离子表面活性剂	0.05	0.08	0.05	I类

根据国考断面的现状监测结果，秦淮河下游水质除总氮外，其余因子均达到III类水体。针对超标问题，强化源头治理，强化河道生态修复，提高河水自净能力，确保重点断面水质稳定达标。

3、声环境质量现状

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB。

全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区昼间交通噪声均值66.1dB，同比下降0.4dB。

全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），声环境厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况；本项目厂界周边50m均为工业企业，无声环境保护目标，因此，可不进行噪声监测。

4、生态环境

本项目位于南京市江宁区兴民南路111号，用地范围内不涉及生态环境目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目属于4011工业自动控制系统装置制造，本项目不涉及辐射类的设备，不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水环境

本项目危险废物暂存库、预处理区及废水处理装置等位置均采取合理的分区防渗措施，正常状况下无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。

本项目位于南京市江宁区兴民南路111号。项目地理位置图见附图1，项目周边500米概况图见附图4。

环境保护目标见下表：

表3-5 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	坐标		方位	距厂界最近距离(m)	备注	功能区
		E	N				
大气环境	雍景园小区	118° 51' 40.76"	31° 55' 12.47"	W N	492	居民	2类

	罗托鲁拉小镇	118° 51' 46.36"	31° 55' 5.54"	WS	443	居民	2类
	天瑞家园	118° 52' 19.73"	31° 55' 7.69"	ES	443	居民	2类
声环境	本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标						
地表水	秦淮河	最终纳污水体			/	III类	
地下水环境	本项目厂界 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						
生态环境	本项目所在地不涉及生态空间保护区域和生态保护红线，规划为工业用地。						

1、废水

接管标准：本项目食堂废水经隔油池处理、生产废水经污水处理站处理后同生活污水一同接管到科学园污水处理厂。因此本项目执行科学园污水处理厂接管标准。

科学园污水处理厂排放标准：科学园污水处理厂尾水 pH、COD、SS、NH₃-H、TP 执行《关于印发〈关于“十三五”期间全区新改扩建污水处理厂出水提标到准地表 IV 类的实施意见〉的通知》（江宁政办发〔2017〕360 号）中准地表 IV 类标准，TN 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，动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB324440-2022）A 标准。

表 3-6 废水排放标准限值单位：mg/L

项目	污染物名称	标准值	执行标准
接管标准	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
	SS	400	
	COD	500	
	石油类	20	
	动植物油	100	
	阴离子表面活性剂	20	
	总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 标准
	NH ₃ -N	45	
	TP	8	
科学园污水处理厂尾水排放标准	pH	6-9	《关于印发〈关于“十三五”期间全区新改扩建污水处理厂出水提标到准地表 IV 类的实施意见〉的通知》（江宁政办发〔2017〕360 号）中准地表 IV 类标准；动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB324440-2022）
	SS	≤5	
	COD	≤30	
	石油类	≤0.5	
	动植物油	≤1	
	阴离子表面活性剂	≤0.3	
	总氮	≤15	
	NH ₃ -N	≤1.5（3）	

污染物排放控制标准

	TP	≤0.3	
--	----	------	--

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

2、废气

①生产废气

本项目排气筒（DA001）有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准。

排气筒（DA002）有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准，氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含2024年修改单））表4相关标准。

排气筒（DA003）有组织非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关标准。

表 3-7 建设项目废气有组织排放标准

排气筒	污染物	有组织			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)	监控位置	
DA001（酒精擦拭、锡焊、点胶废气排气筒）	非甲烷总烃	60	3	车间或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1
	颗粒物（其他）	20	1		
	锡及其化合物	5	0.22		
DA002（M&V流量计生产线、线圈生产线废气排气筒）	非甲烷总烃	60	3		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1
	颗粒物	20	1		
	锡及其化合物	5	0.22		
	二甲苯	10	0.72		
	氟化氢	5	/		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015（含2024年修改单））表5
DA003	非甲烷总烃	50	2		
	颗粒物	10	0.4		

	二甲苯	20	0.8	施排气筒出口	染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
--	-----	----	-----	--------	---------------------------

厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3。NH₃、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准表1。

表 3-8 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	边界外最高浓度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
颗粒物	0.5		
锡及其化合物	0.06		
二甲苯	0.2		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015(含2024年修改单))表9
氟化氢	4.0		
氨气	1.5		
硫化氢	0.06		

厂区内无组织挥发性有机物排放标准执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3浓度限值中NMHC排放限值,具体标准值见下表。

表 3-9 厂区内无组织废气排放标准 单位: mg/m³

污染物项目	监控点限值	限值含义	标准来源
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3
	20	监控点处任意一次浓度值	

②厨房油烟

本项目食堂厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准。

表 3-10 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规模	污染物项目	净化设施最低处理效率(%)	最高允许排放浓度(mg/m ³)
中型	油烟	75	2.0

3、噪声

项目的所在地噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，如下表所示。

表 3-11 噪声排放标准限值表

边界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界四周 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	dB（A）	60	50

4、固废

本项目一般工业固体废物属于采用库房贮存，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。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物转移管理办法》（2022年）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）中相关要求设置。

总量控制指标

根据《江苏省排放污染物总量控制的暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定本项目总量控制因子为：

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N。

本项目大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物。

本项目总量控制指标见下表：

表 3-12 本项目污染物总量控制指标单位 t/a

类别	污染物名称	现有项目 批复量	本次项目			“以新带老” 削减量	排放增减量	全厂排放量
			产生量	削减量	排放量			
有组织 废气	非甲烷 总烃	2.336	6.42453	5.86553	0.551	2.336	+0.551	0.551
	颗粒物	0.018	0.20148	0.19986	0.00162	0.018	+0.00162	0.00162
	锡及其 化合物	0	0.00248	0.002272	0.000208	0	+0.000208	0.000208
	二甲苯	0.001	0.23572	0.21365	0.02207	0.001	+0.02207	0.02207
	氟化氢	0	0.0013	0.0001	0.0012	0	+0.0012	0.0012
无组织 废气	非甲烷 总烃	2.336	0.86474	0.00144	0.864	2.336	+0.864	0.864
	颗粒物	0.18	0.13678	0.00288	0.1339	0.18	+0.1339	0.1339
	锡及其 化合物	0	0.0003	0	0.0003	0	+0.0003	0.0003
	二甲苯	0.001	0.02558	0	0.02558	0.001	+0.02558	0.02558
	氟化氢	0	0.0001	0	0.0001	0	+0.0001	0.0001
废水	废水量	25813/25813	1056.5/1056.5	1056.5/1056.5	1056.5/1056.5	0	+1056.5/1056.5	26869.5/26869.5
	COD	5.370/1.372	0.197	0.138/0.1653	0.0591/0.0317	0	+0.0591/0.0317	5.0371/1.4037
	NH ₃ -N	1.160/0.160	0.0112	0.0067/0.0082	0.0045/0.003	0	+0.0045/0.003	0.7315/0.163
固废	一般固 废	0	170.617	170.617	0	0	0	0

危险废物	0	67.787	67.787	0	0	0	0
生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

总量平衡具体方案

- (1) 水污染物：本项目废水总量 COD：0.0317t/a，NH₃-N：0.003t/a。由江宁区水减排项目平衡。
- (2) 大气污染物：本项目废气总量 VOCS：1.415t/a，颗粒物：0.00162t/a。由江宁区大气减排项目平衡。
- (3) 固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目依托位于南京市江宁区兴民南路 111 号的现有厂房，施工期涉及的施工内容主要为对已建的厂房进行室内适当装修和设备安装、调试，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>营运期污染物源强分析</p> <p>1、废气</p> <p>1.1、源强分析</p> <p>本项目营运期产生的废气主要为切管废气（金属粉尘和油雾）、锡焊废气（颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃）、不锈钢焊接废气（颗粒物）、酒精擦拭废气（非甲烷总烃）、点胶废气（非甲烷总烃）、喷砂废气（颗粒物）、涂 coating 敷形涂料废气、风干废气（非甲烷总烃），涂 RTV 胶、风干废气（非甲烷总烃）、脱漆废气（碱雾、乙酸），危废间废气（非甲烷总烃），污水站废气（恶臭）。</p> <p>本项目根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、类比法、实验法等。本项目源强核算根据制造行业特点主要采用产污系数法、物料衡算法等。</p> <p>（1）科里奥利质量流量计生产线产生量分析</p> <p>1) 切管废气</p> <p>①金属粉尘</p> <p>项目切管采用切管机，切割机自带防尘罩，金属粉尘大部分被拦截在防尘罩，剩余少量金属粉尘在车间内自然沉降，不定量计算。</p> <p>②油雾（非甲烷总烃）（G1-1）</p> <p>本项目切割过程使用切削液进行辅助加工，切割过程会产生非甲烷总烃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”“07 机械加工”，挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t 原料。项</p>

目切削液年用量约为 0.35t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.002t/a。此部分废气集气罩收集经油雾净化器处理后无组织排放。

2) 酒精擦拭废气 (G1-2、G1-4、G1-6、G1-9)

本项目使用无水乙醇 80kg，按全部挥发计，则产生有机废气（以非甲烷总烃计）0.08t/a。此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭（TA001）处理后通过排气筒（DA001）排放。

3) 不锈钢焊接废气 (G1-3、G1-5、G1-7、G1-11、G1-14、G1-16)

本项目焊接工序产生颗粒物。根据企业的资料，本项目企业的焊接方式存在四种，分别是二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册《33-37，431-434 机械行业系数手册》“09 焊接”——二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊，此工艺废气颗粒物产生量为 20.5kg/t 原料，企业使用不锈钢焊棒 2.3t/a，颗粒物产生量约 0.047t/a，工作时间约 2000h，产生速率为 0.024kg/h。此部分废气经集气罩收集后进入布袋除尘器（TA005）处理后在车间内循环。

4) 锡焊废气 (G1-10、G1-13)

①颗粒物、锡及其化合物

本项目科里奥利质量流量计使用锡焊丝 0.15t/a，焊接过程会产生颗粒物和锡及其化合物；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电气行业系数手册”“5 系数表及污染治理效率表”中无铅焊料手工焊颗粒物产污系数 0.4023g/kg—焊料，则颗粒物产生量约为 0.00006t/a，该部分颗粒物即为锡及其化合物，故锡及其化合物产生量约为 0.00006t/a。

②非甲烷总烃

根据前文原辅料成分表可知，本项目锡焊丝中含有松香（本次按 10%计），焊接过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），按全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.015t/a。

③助焊剂废气

本项目使用助焊剂 35L，根据挥发性检测报告挥发分含量为 784g/L，则产

生助焊剂废气 0.028t/a。

此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭（TA001）处理后通过排气筒（DA001）排放。

5) 点胶废气（G1-12）

本项目使用乐泰螺纹胶 11.2kg，根据挥发性检测报告挥发分含量为 57g/kg，则产生有机废气（以非甲烷总烃计）0.0006t/a。

使用环氧固化胶 2.8kg，根据挥发性检测报告挥发分含量为 3g/kg，则产生有机废气（以非甲烷总烃计）0.0000084t/a。

使用环氧胶粘合剂 2.8kg，根据挥发性检测报告挥发分含量为 4g/kg，则产生有机废气（以非甲烷总烃计）0.0000112t/a。

则共产生点胶有机废气（以非甲烷总烃计）0.0006196t/a。此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭（TA001）处理后通过排气筒（DA001）排放。

6) 喷砂废气（G1-17）

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中，“干式预处理件—喷砂工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料”，本项目年加工机械设备约 112t/a，则喷砂过程颗粒物产生量为 0.245t/a。此部分废气经集气罩收集后进入布袋除尘器（TA005）处理后在车间内循环。

7) 补焊废气（G1-15）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册《33-37，431-434 机械行业系数手册》“09 焊接”—二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊，此工艺废气颗粒物产生量为 20.5kg/t 原料，企业补焊使用不锈钢焊棒 0.2t/a，颗粒物产生量约 0.004t/a。此部分废气收集后移动式焊烟净化器处理后在车间内排放。

(2) 线圈生产线废气产生量分析

1) 涂 coating 敷形涂料废气（G2-1）

本项目使用 coating 敷形涂料 2kg（根据 MSDS 文件，密度为 1.04kg/L，折算后为 2.08L），根据挥发性检测报告挥发分含量为 270g/L，则产生有机废气

(以非甲烷总烃计) 0.0006t/a。本项目使用二甲苯 1L，密度为 0.857kg/L，按全部挥发计，则产生二甲苯废气 0.0009kg/a。此部分废气 40%在涂胶时挥发，60%在风干时挥发。则涂 coating 敷形涂料过程产生非甲烷总烃(含二甲苯) 0.0006t/a、二甲苯 0.00036t/a。

此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002-1)处理后通过排气筒(DA002)排放。

2) 风干废气(G2-2)

涂 coating 敷形涂料后续风干占废气总产生量 60%，则产生非甲烷总烃(含二甲苯) 0.0009t/a、二甲苯 0.00054t/a。此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002-1)处理后通过排气筒(DA002)排放。

3) 涂 RTV 红胶废气(G2-3)

本项目使用 RTV 红胶 100kg，根据挥发性检测报告挥发分含量为 27g/kg，则产生有机废气(以非甲烷总烃计) 0.003t/a。此部分废气 30%在涂胶时挥发，则产生非甲烷总烃 0.001t/a。此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002-1)处理后通过排气筒(DA002)排放。

4) 固化废气(G2-4)

涂 RTV 胶后续烘干占废气总产生量 70%，则产生非甲烷总烃 0.002t/a。此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002-1)处理后通过排气筒(DA002)排放。

5) 脱漆废气(G2-5)

①碱雾

本项目使用电热炉，加热氢氧化钠至 390—400 摄氏度，该过程会产生碱雾，产生量较少，不定量计算。

②乙酸废气

本项目使用乙酸用于铜线表面的酸碱中和，乙酸挥发会产生废气，本项目乙酸使用量极少，废气产生量较少，不定量计算。

此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002-1)处理后通过排气筒(DA002)排放。

6) 锡焊废气 (G2-6)

①颗粒物、锡及其化合物

本项目线圈使用锡焊丝 0.1t/a，焊接过程会产生颗粒物和锡及其化合物；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电气行业系数手册”“5 系数表及污染治理效率表”中无铅焊料手工焊颗粒物产污系数 0.4023g/kg—焊料，则颗粒物产生量约为 0.00004t/a，该部分颗粒物即为锡及其化合物，故锡及其化合物产生量约为 0.00004t/a。

②非甲烷总烃

根据前文原辅料成分表可知，本项目锡焊丝中含有松香（本次按 10%计），焊接过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），按全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.01t/a。

③助焊剂废气

本项目使用助焊剂 33.6L，根据挥发性检测报告挥发分含量为 784g/L，则产生助焊剂废气 0.012t/a。

此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002-1）处理后通过排气筒（DA002）排放。

7) 涂 RTV 灰胶废气 (G2-7)、

本项目使用 RTV 灰胶 215kg，根据挥发性检测报告挥发分含量为 31g/kg，则产生有机废气（以非甲烷总烃计）0.007t/a。此部分废气 30%在涂胶时挥发，则产生非甲烷总烃 0.002t/a。此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002-1）处理后通过排气筒（DA002）排放。

8) 固化废气 (G2-8)

涂 RTV 灰胶后续烘干占废气总产生量 70%，则产生非甲烷总烃 0.005t/a。此部分废气经集气罩收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002-1）处理后通过排气筒（DA002）排放。

(3) 危废间废气 (G3-1)

本项目危废贮存库设置整体换风系统，收集后的废气经活性炭吸附装置（TA006）处理后排放，经处理后废气排放量较少，因此本评价不对其进行定

量分析。

(4) 污水站废气 (TW001) (G3-2)

本项目污水站采用半地埋式，污水站全密闭，废气排放量较少，本次不定量分析。

本项目主要污染物源强核算见下表 4-1。

表4-1 主要大气污染物源强核算一览表

污染源	产污编号	污染物	核算方法	物料名称	产污系数	污染物产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
切管废气	/	金属粉尘	自然沉降后定期清扫，不定量计算							
	G1-1	油雾（非甲烷总烃）	产污系数法	切削液	5.64kg/t 原料	0.002	集气罩	80%	0	0.002
擦拭废气	G1-2、G1-4、G1-6、G1-9	乙醇（以非甲烷总烃计）	物料衡算法	无水乙醇	100%	0.08	集气罩	80%	0.064	0.016
不锈钢焊接废气	G1-3、G1-5、G1-7、G1-11、G1-14、G1-16	颗粒物	产污系数法	焊棒	20.5kg/t 原料	0.047	集气罩	80%	/	0.047
补焊废气	G1-15	颗粒物	产污系数法	焊棒	20.5kg/t 原料	0.004	集气罩	80%	/	0.004
锡焊废气	G1-10、G1-13	颗粒物	产污系数法	锡焊丝	0.4023g/kg—焊料	0.00006	集气罩	80%	0.000048	0.000012
		锡及其化合物	产污系数法		0.4023g/kg—焊料	0.00006	集气罩	80%	0.000048	0.000012
		非甲烷总烃	物料衡算法		10%	0.015	集气罩	80%	0.012	0.003
		非甲烷总烃	物料衡算法	助焊剂	784g/L	0.028	集气罩	80%	0.0224	0.0056

运营
期环
境影
响和
保护
措施

点胶废气	G1-12	非甲烷总烃	产污系数法	乐泰螺纹胶	57g/kg	0.0006	集气罩	80%	0.00048	0.00012	
				环氧固化胶	3g/kg	0.0000084	集气罩	80%	0.0000067	0.0000017	
				环氧胶粘合剂	4g/kg	0.0000112	集气罩	80%	0.000009	0.0000022	
喷砂废气	G1-17	颗粒物	产污系数法	喷砂	2.19kg/t-原料	0.245	密闭收集	95%	0.233	0.012	
涂coating敷形涂料废气(40%)	G2-1	非甲烷总烃(含二甲苯)	产污系数法	coating敷形涂料	270g/L	0.0006	集气罩	80%	0.00048	0.00012	
		二甲苯	物料衡算法	二甲苯	100%	0.00036	集气罩	80%	0.000288	0.000072	
风干废气(60%)	G2-2	非甲烷总烃(含二甲苯)	产污系数法	coating敷形涂料	270g/L	0.0009	集气罩	80%	0.00072	0.00018	
		二甲苯	物料衡算法	二甲苯	100%	0.00054	集气罩	80%	0.000432	0.000108	
涂RTV红胶废气(30%)	G2-3	非甲烷总烃	产污系数法	RTV红胶	27g/kg	0.001	集气罩	80%	0.0008	0.0002	
固化废气(70%)	G2-4	非甲烷总烃	产污系数法			0.002	集气罩	80%	0.0016	0.0004	
脱漆废气	G2-5	碱雾	产生量极少，不定量计算。								
		乙酸废气	产生量极少，不定量计算。								
锡焊废气	G2-6	颗粒物	产污系数法	锡焊丝	0.4023g/kg-焊料	0.00004	集气罩	80%	0.000032	0.000008	

		锡及其化合物	产污系数法		0.4023g/kg —焊料	0.00004	集气罩	80%	0.000032	0.000008
		非甲烷总烃	物料衡算法		10%	0.01	集气罩	80%	0.008	0.002
		非甲烷总烃	物料衡算法	助焊剂	784g/L	0.012	集气罩	80%	0.0096	0.0024
涂 RTV 灰胶废气(30%)	G2-7	非甲烷总烃	产污系数法	RTV 灰胶	31g/kg	0.002	集气罩	80%	0.0016	0.0004
固化废气(70%)	G2-8	非甲烷总烃	产污系数法			0.005	密闭收集	95%	0.00475	0.00025
危废间废气	G3-1	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附装置处理后排放量极少，不定量计算。							
污水站废气	G3-2	氨、硫化氢	半地理式污水站，污水处理各单元均密闭，废气排放量极少，本次不定量计算。							

1.2、废气排放情况

本项目废气产生及排放情况见表 4-2。

表4-2 建设项目有组织产排情况汇总表

产污工序	污染物	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况				排气筒编号	
		废气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率	是否为可行技术	风量 m³/h	污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h		排放量 t/a
酒精擦拭	乙醇 (以非甲烷总烃计)	7700	4.156	0.032	0.064	过滤棉+二级活性炭 (TA001)	90%	是	7700	非甲烷总烃	0.6421	0.004944	0.01	DA001
点胶废气	非甲烷总		0.031	0.00024	0.00048		90%			颗粒物	0.0005	0.000004	0.000007	

	烃														
锡焊废气	颗粒物		0.003	0.000024	0.000048		85%			锡及其化合物	0.0005	0.000004	0.000007		
	锡及其化合物		0.003	0.000024	0.000048		85%		/						
	非甲烷总烃		0.779	0.006	0.012		90%								
	非甲烷总烃		1.455	0.0112	0.0224		90%								
涂 coating 敷形涂 料废气 (40%)	非甲烷总烃(含二甲苯)	4300	0.056	0.00024	0.00048	过滤棉+二级 活性炭 (TA002-1)	90%	是	4300	非甲烷总 烃(含 二甲 苯)	0.321	0.0013	0.003	DA002	
	二甲苯		0.033	0.000144	0.000288		90%			二甲苯	0.008372	0.000036	0.000072		
风干废 气(60%)	非甲烷总 烃(含 二甲 苯)		0.084	0.00036	0.00072		90%			颗粒物	0.000558	0.000002	0.000005		
	二甲苯		0.05	0.000216	0.000432		90%			锡及 其化 合物	0.000558	0.000002	0.000005		
涂 RTV 红胶废 气(30%)	非甲烷总 烃		0.093	0.0004	0.0008		90%			/					
固化废 气(70%)	非甲烷总 烃		0.186	0.0008	0.0016		90%								

锡焊废气	颗粒物	0.004	0.000016	0.000032	85%
	锡及其化合物	0.004	0.000016	0.000032	85%
	非甲烷总烃	0.93	0.004	0.008	90%
	非甲烷总烃	1.116	0.0048	0.0096	90%
涂 RTV 灰胶废气(30%)	非甲烷总烃	0.186	0.0008	0.0016	90%
固化废气(70%)	非甲烷总烃	0.552	0.002375	0.00475	90%

由上表可知，本项目有组织排气筒（DA001）排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）等相关排放标准。排气筒（DA002）有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准。

本项目建成后全厂有组织废气排放情况见下表：

表4-3 全厂有组织产排情况汇总表

排气筒编号	污染物	风量 m ³ /h	污染物产生情况			治理措施	风量 m ³ /h	污染物排放情况			
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	非甲烷总烃	7700	177.705	1.368	2.73666	过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA001)	7700	非甲烷总烃	17.772	0.137	0.274
	颗粒物		0.133	0.0010	0.002048			颗粒物	0.013	0.0001	0.0002
	锡及其化合物		0.133	0.0010	0.002048			锡及其化合物	0.013	0.0001	0.0002

DA002	非甲烷总烃 (含二甲苯)	4300	2.9302	0.0126	0.0252	过滤棉+二 级活性炭吸 附装置 (TA002-1)	13050	非甲烷总烃 (含二甲苯)	2.826	0.037	0.066
	二甲苯		0.0837	0.0004	0.00072			二甲苯	0.003	0.00004	0.00007
	颗粒物		0.0037	0.00002	0.000032			颗粒物	0.016	0.00021	0.00042
	锡及其化合物		0.0037	0.00002	0.000032			锡及其化合物	0.00031	0.000004	0.000008
	非甲烷总烃 (含二甲苯)	8750	44.851	0.392	0.7849	布袋除尘器 +二级活性 炭吸附装置 (TA002-2)		氟化氢	0.046	0.0006	0.0012
	颗粒物		2.937	0.026	0.0514			/			
	锡及其化合物		0.023	0.00020	0.0004						
	氟化氢		0.074	0.001	0.0013						
DA003	非甲烷总烃	63000	17.587	1.108	2.216	风冷装置+ 过滤棉+二 级活性炭吸 附装置 (TA003)	63000	非甲烷总烃	1.675	0.1055	0.211
	颗粒物		1.175	0.074	0.148			颗粒物	0.008	0.0005	0.001
	二甲苯		1.865	0.118	0.235			二甲苯	0.175	0.011	0.022

由上表可知，本项目建成后排气筒（DA001）有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准；排气筒（DA002）有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准，氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含2024年修改单））表4相关标准；排气筒（DA003）有组织非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关标准。

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表。

表4-4 本项目大气污染物无组织产排情况表

产生工序	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况			面源参数											
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m										
切管废气	油雾(非甲烷总烃)	0.001	0.002	油雾净化器	非甲烷总烃	0.016	0.031	10400 (80*130)	10										
补焊废气	颗粒物	0.002	0.004	移动式焊烟净化器	颗粒物	0.030	0.05902												
擦拭废气	乙醇(以非甲烷总烃计)	0.008	0.016	/	锡及其化合物	0.00001	0.00002												
不锈钢焊接废气	颗粒物	0.0235	0.047		二甲苯	0.00009	0.00018												
锡焊废气	颗粒物	0.000006	0.000012		/	/													
	锡及其化合物	0.000006	0.000012																
	非甲烷总烃	0.0015	0.003																
	非甲烷总烃	0.0028	0.0056																
点胶废气	非甲烷总烃	0.00006	0.00012							/	/								
		0.0000085	0.000017																
		0.0000011	0.000022																
喷砂废气	颗粒物	0.006	0.012											/	/				
涂 coating 敷形涂料废气(40%)	非甲烷总烃(含二甲苯)	0.00006	0.00012																
	二甲苯	0.000036	0.000072																
风干废气(60%)	非甲烷总烃(含二甲苯)	0.00009	0.00018						/									/	

	二甲苯	0.000054	0.000108			
涂 RTV 红胶废气 (30%)	非甲烷总烃	0.0001	0.0002			
固化废气 (70%)	非甲烷总烃	0.0002	0.0004			
锡焊废气	颗粒物	0.000004	0.000008			
	锡及其化合物	0.000004	0.000008			
	非甲烷总烃	0.001	0.002			
	非甲烷总烃	0.0012	0.0024			
涂 RTV 胶废气 (30%)	非甲烷总烃	0.0002	0.0004			
固化废气 (70%)	非甲烷总烃	0.000125	0.00025			

表4-5 本项目建成后全厂大气污染物无组织产排情况表

污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数	
			面源面积 m ²	面源高度 m
非甲烷总烃	0.864	0.43165	10400 (80*130)	10
颗粒物	0.1339	0.06695		
锡及其化合物	0.0003	0.00015		
氟化氢	0.0001	0.00005		
二甲苯	0.02558	0.01279		

1.3、非正常工况源强分析

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放，非正常排放参数见表 4-6。

表4-6 非正常排放参数表

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/年	措施
DA001	过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA001) 故障	非甲烷总烃	0.137	1	1	定期检查, 确保治理 设施污染物达标排 放, 杜绝非正常排放
		颗粒物	0.0001	1	1	
		锡及其化合物	0.0001	1	1	
DA002	过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA002-1) 故障	非甲烷总烃(含 二甲苯)	0.001378	1	1	
		二甲苯	0.000036	1	1	
		颗粒物	0.000002	1	1	
		锡及其化合物	0.000002	1	1	
	过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA002-2) 故障	非甲烷总烃	0.071	1	1	
		颗粒物	0.000411	1	1	
		锡及其化合物	0.000003	1	1	
DA003	风冷装置+过滤棉+ 二级活性炭吸附装 置(TA003) 故障	非甲烷总烃	0.10550	1	1	
		颗粒物	0.0005	1	1	
		二甲苯	0.011	1	1	
喷砂房/不锈钢焊接	脉冲布袋除尘器 (TA005) 故障	颗粒物	0.028	1	1	

1.4、废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见下表 4-7。

表4-7 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排气筒高度/m	排气筒直径/m	出口流速	烟气温度/℃	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准		
						E (°)	N (°)	污染物名称	浓度/mg/m ³	速率/kg/h
DA001 排气筒	15	0.42	15.45	25	一般排放口	118°52'2.65"	31°55'14.89"	非甲烷总烃	60	3
								颗粒物(其他)	20	1
								锡及其化合物	5	0.22
DA002 排气筒	15	0.55	15.27	25	一般排放口	118°52'0.5"	31°55'16.07"	非甲烷总烃	60	3
								颗粒物	20	1
								锡及其化合物	5	0.22
								二甲苯	10	0.72
								氟化氢	5	/
DA003 排气筒	15	1.2	15.48	25	一般排放口	118°52'5.01"	31°55'16.37"	非甲烷总烃	50	2
								颗粒物	10	0.4
								二甲苯	20	0.8

本项目排气筒满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中排气筒出口速率宜取 15m/s 左右的规定。

1.5、废气污染治理设施可行性分析

本项目建成后，本项目运营期产生的废气主要为本项目运营期产生的废气主要为切管废气（金属粉尘和油雾），焊接废气（颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃），酒精擦拭废气（非甲烷总烃），检测废气（非甲烷总烃），点胶废气（非甲烷总烃），喷砂废气（颗粒物），涂 coating 敷形涂料、风干废气（非甲烷总烃），涂 RTV 胶、风干废气（非甲烷总烃），脱漆废气（碱雾、乙酸），危废间废气（非甲烷总烃），污水站废气（恶臭）。

本项目流量计擦拭、点胶、锡焊废气（非甲烷总烃）收集后经过二级活性炭吸附装置（TA001）处理最后通过 15m 排气筒 DA001 排放；

线圈生产线（涂 coating 敷形涂料、风干废气、涂 RTV 胶、风干废气、脱漆废气）收集后经二级活性炭吸附装置（TA002-1）处理最后通过 15m 排气筒 DA002 排放；

现有 M&V 流量计焊接废气（颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃）收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002-2）处理最后通过 15m 排气筒 DA002 排放；

现有喷漆线（调配间、喷漆房、烘房、流平道）废气收集后经风冷装置+过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA003）处理最后通过 15m 排气筒 DA003 排放；

现有食堂油烟收集后经油烟净化器（TA004）处理最后通过屋顶烟囱 DA004 排放；

不锈钢焊接废气和喷砂废气经现有布袋除尘器（TA005）处理后在车间内循环；

现有危废间废气收集后经二级活性炭吸附装置（TA006）处理后排放；

不锈钢焊接补焊废气经移动式焊烟净化器处理后在车间排放。

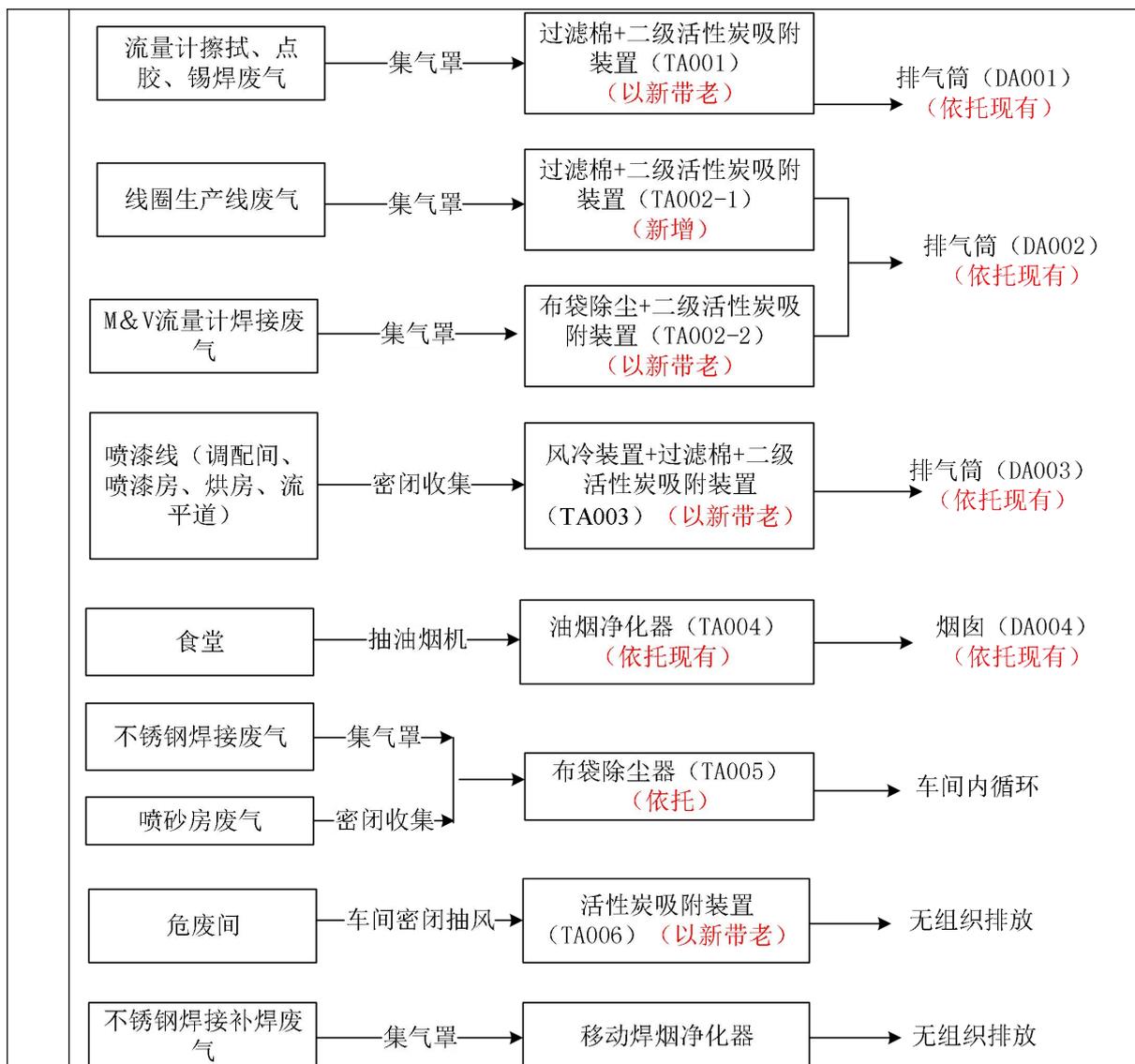


图 4-1 废气走向流程图

1) 集气效率分析

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，本项目废气处理收集效率详见下表：

表4-8 废气处理效果一览表

产生源	污染物	收集方式	收集效率	排放方式	备注
擦拭、锡焊、点胶废气	非甲烷总烃	包围型集气罩	80%	有组织排放 (DA001)	敞开面控制风速不小于 0.5m/s
线圈生产线废气	非甲烷总烃	包围型集气罩	80%	有组织排放 (DA002)	
M&V 流量计	颗粒物、非甲烷总烃、氟化物	包围型集气罩	80%		

喷漆线	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	密闭收集	95%	有组织排放 (DA003)
食堂油烟	油烟	抽油烟机	80%	有组织排放 (DA004)
不锈钢焊接废气	颗粒物	包围型集气罩	80%	无组织
喷砂房废气	颗粒物	密闭收集	95%	无组织
危废间废气	非甲烷总烃	密闭收集	95%	无组织
补焊废气	颗粒物	包围型集气罩	80%	无组织

2) 风量合理性分析

①设备密闭收集的风量计算:

根据《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)表1规定:大型喷漆室手动喷漆控制风速 0.25—0.38m/s,本项目取截面风速 3m/s,满足要求。

喷漆线“以新带老”措施后风量计算:

表4-9 设备密闭收集的风量一览表

产污位置		房间体积				截面风速 (m/s)	理论计算风量 (m ³ /h)	建议风量 (m ³ /h)
		L (m)	W (m)	H (m)	V (m ³)			
小尺寸喷漆线	底漆烘房	5.3	1.4	2.05	15.2	侧吸风速 0.3	3099.6	63000
	面漆烘房	5.3	2.6	2.05	28.2		5756.4	
	流平道	3.3	1.5	2.65	13.1		4293	
	小尺寸底漆	2.7	2.1	2.75	15.6		6237	
	小尺寸面漆	2.7	2.1	2.75	15.6		6237	
/	调漆间	1.25	1.25	2.25	3.5	3037.5		
小尺寸喷漆线	大尺寸喷漆	3.35	3.4	3.2	36.4	11750.4		
	大尺寸底漆烘房	2.8	2.5	3	21	8100		
	大尺寸面漆烘房	2.8	2.5	3	21	8100		

经计算,喷漆线所需风量 63000m³/h。

危废间风量计算:本项目危废间(L*W*H=6.4m*5.6m*5.3m),换气次数按

10 次计，理论风量 1900m³/h，建议风量 2000m³/h。

②集气罩风量计算：

按照《环境工程设计手册》中有关公式，结合本项目的设备规模，废气收集系统的控制风速应在 0.3m/s 以上以保证收集效果。按照以下经验公式计算得出所需风量 L。

$$L=3600 \times V_x \times (10x^2 + F)$$

其中：

x—集气罩至污染源的距离，m；

V_x—控制风速，m/s，本次取 0.5m/s；

F—集气罩罩口面积，m²；

表4-10 所需风量计算

产污节点	罩口面积 (m ²)	集气设施至污染源的距离(m)	控制风速 (m/s)	单个集气设施风量 (m ³ /h)	集气设施数量 (个)	风量 (m ³ /h)	建议风量
擦拭、焊接、点胶废气	0.031	0.2	0.5	775.8	9	6982.2	7700
线圈生产线	0.031	0.2	0.5	775.8	5	3879	4300

注：考虑 10%管道损失。

③本项目新增不锈钢焊接依托现有废气治理措施（布袋除尘器 TA005）可行性分析

设备密闭收集的风量计算：

根据《环境工程设计手册》，在较稳定的状态下，产生极低的扩散速度控制风速（m/s）在 0.5~1m/s 之间。

废气的风量计算公式如下：

$$F=V \times n \times h=L \times W \times H \times n \times h$$

式中：F：排风量，m³/h；

V：房间体积；

n：换气次数，本项目空气循环次数 1.5 次/min；

h：时间（1 小时）

A. 喷砂房风量计算：

表4-11 喷砂房废气计算一览表

产污位置		房间体积				换气次数	理论计算风量	建议风量
		L (m)	W (m)	H (m)	V (m ³)			
大喷砂房	大喷砂机	5.5	5.5	3	90.75	30	2723	3000
	小喷砂机	1	1	2.2	2.2	30	66	100
小喷砂房	小喷砂机	1	1	2.2	2.2	30	66	100
	小喷砂机	1	1	2.2	2.2	30	66	100

B. 不锈钢焊接风量计算：

本项目建成后全厂共设置 20 个焊接工位，所需风量如下：

表4-12 不锈钢焊接所需风量计算

产污节点	罩口面积(m ²)	集气设施至污染源的距 离 (m)	控制风 速(m/s)	单个集气 设施风量 (m ³ /h)	集气设 施数量 (个)	风量 (m ³ /h)	建议风量 (m ³ /h)
不锈 钢焊 接废 气	0.031	0.2	0.5	775.8	20	15516	17100

则本项目建成后（布袋除尘器 TA005）共需风量 20400m³/h；现有风量 25000m³/h，满足要求。

本项目建成后全厂最终风量分布情况见下表：

表4-13 环保设备风量一览表

产生源	环保设备	设备编号	设置风量(m ³ /h)
擦拭、锡焊、点胶废气	过滤棉+二级活性炭 吸附装置	TA001	7700
线圈生产线废气	过滤棉+二级活性炭 吸附装置	TA002-1	4300
M&V 流量计焊接废气	布袋除尘器+二级活 性炭吸附装置	TA002-2	8750
喷漆线（调配间、喷漆房、 烘房、流平道）废气	风冷装置+过滤棉+二 级活性炭吸附装置	TA003	63000
不锈钢焊接废气	脉冲布袋除尘器	TA005	25000
喷砂房废气			
危废间废气	二级活性炭吸附装置	TA006	2000

1.6、废气处理工艺及处理效率的可达性

因目前无相关行业排污许可证申请与核发技术规范，本次参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ 1124—2020）》附录 A，表面处理（涂装）排污单位。布袋除尘法已被列入含尘废气处理系统可行性技术；活性炭吸附法已被列入挥发性有机废气处理系统的可行性技术。

①布袋除尘器的处理效率可达性分析

本项目采用布袋除尘器对集气罩收集的含尘废气进行处理，其结构图如下：

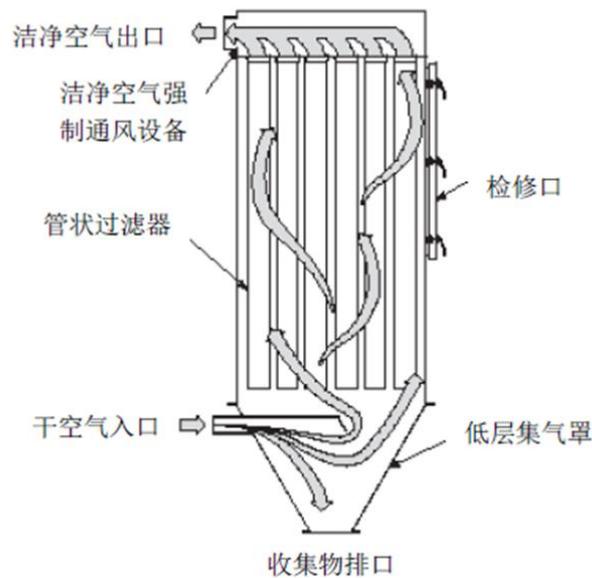


图 4-2 布袋除尘器结构示意图

布袋材料其网孔一般为 $5\sim 10\mu\text{m}$ ，在新滤料开始时除尘效率较低，使用一段时间后，尘粒在滤料上由于筛滤、碰撞、拦截、扩散、静电及重力沉降作用，粗尘在滤布表面形成一层粉尘初层。粉尘初层的形成，使滤布成为对粗、细尘粒皆可有效捕集的滤料，这时滤料效率剧增，阻力增加。随着粉尘在滤布上积聚，滤布两侧面的压力差增大，可能将把已经附着在集尘层的细小尘粒挤压过去，使除尘效率下降。另外由于粉尘初层的过滤作用集尘层愈来愈厚，过滤网孔变小，除尘阻力增加，因此当除尘阻力达到一定数值后需进行清灰。

布袋除尘属于干式高效除尘，对不同粒径的粉尘处理效率各有不同，查阅相关资料，积尘厚的布袋除尘器对不同粒径的粉尘处理效果见表 4-16。

表4-14 布袋除尘器除尘效率一览表

粉尘粒径 (μm)	0.05	0.1	0.5	1.0	5.0
除尘效率 (%)	≥99.2	≥99.65	≥99.85	≥99.89	≥99.99

本项目粉尘粒径均在 0.2μm 以上，布袋除尘效率均在 99.65%以上，本次环评取布袋除尘效率为 99%，满足要求。

②移动式焊烟净化器

移动式焊烟净化器用于焊接，抛光，切割，磨削等过程中产生烟尘和粉尘的净化以及对稀有金属、贵重物料的回收等。可净化大量小金属颗粒及悬浮在空气中对人体有害的物质，具有净化效率高，噪音低，使用灵活，占地面积小的特点。

工作原理：在风扇的作用下，焊烟废气通过通用防尘罩被吸入设备的进气口。设备的进气口装有阻火器，火花被阻火器阻止，烟尘进入沉淀室。粗尘直接落到灰斗，细尘和烟尘被滤芯收集在外表面。结晶气体经过滤器元件过滤和净化后，从过滤器元件的中间流入洁净室。清洁的空气通过活性炭过滤器进一步净化，并通过出气口排出。

焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，设计效率处理 90%，污染物颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。

③静电式油雾净化器原理

利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油雾粒子，使油雾粒子带电，再利用电场的作用，使带电油雾粒子被阳极所吸附，以达到除油雾的目的。由于电子的直径非常小，其粒径比油雾粒子的粒径要小很多数量级。而且电场中电子的密度很高（可达到 1 亿/cm³的数量级），可以说无所不在。处在电场中的油雾粒子很容易被电子捕捉（即荷电），油雾粒子在电场中的荷电是遵循一定机理的必然现象，而不是简单地偶尔碰撞引起的。从理论上分析：包括电场荷电和扩散荷电。电场荷电是由于油雾粒子的相对介电常数大于 1，在电场中油雾粒子周围的电力线发生变化，使电力线与油雾粒子表面相交，沿着电力线运动的离子必然与油雾粒子碰撞并将电荷传给油雾粒子；扩散荷电是离子在空气中因热运动而扩散，当接近尘粒时产生电像力互相吸引而荷电。电场的设计使油雾粒子的运动速度较低，一般在零点几秒内便能使油

雾粒子荷上足够的电荷，带电粒子在电场中会受到电场力（库仑力）的作用，其结果是油雾粒子被吸附到阳极上。处理效率可达到 80%。

④活性炭吸附原理

活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含碳量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。其中以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳的活性质量及其他特性是最好的，因其有最大的比表面。正是活性炭具有很大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

类比南京瑞图智能制造科技有限公司《2019-603381智能音视频生产项目竣工环境保护验收监测报告表》的验收监测数据，该项目使用过滤棉+二级活性炭处理酒精擦拭及锡焊废气，经检测活性炭吸附装置进出口非甲烷总烃进口速率为0.025kg/h、出口速率为0.0025kg/h，实际去除效率约为90%；颗粒物进口速率为0.127kg/h、出口速率为0.011kg/h，实际去除效率为91%；因此，本项目采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃、颗粒物的去除效率取90%，能够满足要求。

A.本项目活性炭吸附设计参数：

企业拟使用的活性炭吸附参数与苏环办〔2022〕218号文相符性分析如下表。

表4-15 TA001与苏环办〔2022〕218号文件相符性分析（箱式）

	参数	参数	苏环办〔2022〕 218号文件要求	相符性
一级 活 性 炭	风量（m ³ /h）	7700	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	箱体尺寸	2200mm×4200mm×120 0mm	/	/
	活性炭尺寸	L2000mm×W4000mm× H250mm*4层	/	相符
	活性炭碘值（mg/g）	650	≥650	相符

	比表面积 (m ² /g)	≥750	≥750	相符
	过滤风速 (m/s)	0.07	<1.2	相符
	停留时间 (s)	3.74	/	/
	活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
	水分含量 (%)	≤5	/	/
	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
	纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
	动态吸附量	10%	/	/
	一次装填量 (kg)	4000	/	/
	更换频次	3 个月/次	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
二级活性炭	风量 (m ³ /h)	7700	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	箱体尺寸	2200mm×4200mm×1200mm	/	/
	活性炭尺寸	L2000mm×W4000mm×H250mm*4 层	厚度大于 0.4m	相符
	活性炭碘值 (mg/g)	650	≥650	相符
	比表面积 (m ² /g)	≥750	≥750	相符
	过滤风速 (m/s)	0.07	<1.2	相符
	停留时间 (s)	3.74	/	/
	活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
	水分含量 (%)	≤5	/	/
	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
	纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
	动态吸附量 (%)	10	/	/
一次装填量 (kg)	4000	/	/	
	更换频次	3 个月/次	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符

表4-16 TA002-1与苏环办〔2022〕218号文件相符性分析（箱式）

	参数	参数	苏环办〔2022〕218号文件要求	相符性
一级活性炭	风量 (m ³ /h)	4300	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	箱体尺寸	700mm×700mm×1200mm	/	/
	活性炭尺寸	L500mm×W500mm×H250mm*4 层	/	相符

	活性炭碘值 (mg/g)	650	≥650	相符
	比表面积 (m ² /g)	≥750	≥750	相符
	过滤风速 (m/s)	1.19	<1.2	相符
	停留时间 (s)	0.21	/	/
	活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
	水分含量 (%)	≤5	/	/
	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
	纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
	动态吸附量	10%	/	/
	一次装填量 (kg)	125	/	/
	更换频次	3 个月/次	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
二级活性炭	风量 (m ³ /h)	4300	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	箱体尺寸	700mm×700mm×1200mm	/	/
	活性炭尺寸	L500mm×W500mm×H250mm*4 层	厚度大于 0.4m	相符
	活性炭碘值 (mg/g)	650	≥650	相符
	比表面积 (m ² /g)	≥750	≥750	相符
	过滤风速 (m/s)	1.19	<1.2	相符
	停留时间 (s)	0.21	/	/
	活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
	水分含量 (%)	≤5	/	/
	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
	纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
	动态吸附量 (%)	10	/	/
	一次装填量 (kg)	125	/	/
	更换频次	3 个月/次	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
表4-17 TA002-2与苏环办〔2022〕218号文件相符性分析（箱式）				
	参数	参数	苏环办〔2022〕218号文件要求	相符性
一级活性炭	风量 (m ³ /h)	8750	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	箱体尺寸	1200mm×2050mm×1200mm	/	/

		活性炭尺寸	L1000mm×W1850mm×H 250mm*4 层	/	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	650	≥650	相符
		比表面积 (m ² /g)	≥750	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	0.33	<1.2	相符
		停留时间 (s)	0.76	/	/
		活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量	10%	/	/
		一次装填量 (kg)	925	/	/
		更换频次	3 个月/次	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
	二 级 活 性 炭	风量 (m ³ /h)	8750	/	/
		活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
		箱体尺寸	1200mm×2050mm×1200 mm	/	/
		活性炭尺寸	L1000mm×W1850mm×H 250mm*4 层	厚度大于 0.4m	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	650	≥650	相符
		比表面积 (m ² /g)	≥750	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	0.33	<1.2	相符
		停留时间 (s)	0.76	/	/
		活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
		一次装填量 (kg)	925	/	/
	更换频次	3 个月/次	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符	

表4-18 TA003与苏环办〔2022〕218号文件相符性分析（箱式）

参数	参数	苏环办〔2022〕 218号文件要求	相符性	
一级 活性炭	风量 (m ³ /h)	63000	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	箱体尺寸	2200mm×2800mm×1200mm	/	/
	活性炭尺寸	L2000mm×W2600mm×H250 mm*4层	/	相符
	活性炭碘值 (mg/g)	650	≥650	相符
	比表面积 (m ² /g)	≥750	≥750	相符
	过滤风速 (m/s)	0.84	<1.2	相符
	停留时间 (s)	0.30	/	/
	活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
	水分含量 (%)	≤5	/	/
	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
	纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
	动态吸附量	10%	/	/
	一次装填量 (kg)	2600	/	/
更换频次	3个月/次	不应超过累计运 行 500 小时或 3 个月	相符	
二级 活性炭	风量 (m ³ /h)	63000	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	箱体尺寸	2200mm×2800mm×1200mm	/	/
	活性炭尺寸	L2000mm×W2600mm×H250 mm*4层	厚度大于 0.4m	相符
	活性炭碘值 (mg/g)	650	≥650	相符
	比表面积 (m ² /g)	≥750	≥750	相符
	过滤风速 (m/s)	0.84	<1.2	相符
	停留时间 (s)	0.30	/	/
	活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
	水分含量 (%)	≤5	/	/
	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
	纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
	动态吸附量 (%)	10	/	/
	一次装填量 (kg)	2600	/	/
更换频次	3个月/次	不应超过累计运 行 500 小时或 3	相符	

			个月	
表4-19 危废间TA006与苏环办〔2022〕218号文件相符性分析（箱式）				
	参数	参数	苏环办〔2022〕 218号文件要求	相符性
一级 活性 炭	风量（m ³ /h）	2000	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	箱体尺寸	700mm×500mm×1200mm	/	/
	活性炭尺寸	L300mm×W500mm×H250mm*4 层	/	相符
	活性炭碘值 （mg/g）	650	≥650	相符
	比表面积（m ² /g）	≥750	≥750	相符
	过滤风速（m/s）	0.93	<1.2	相符
	停留时间（s）	0.27	/	/
	活性炭密度 （kg/m ³ ）	250	/	/
	水分含量（%）	≤5	/	/
	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
	纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
	动态吸附量	10%	/	/
	一次装填量（kg）	75	/	/
	更换频次	4次/年	不应超过累计运行 500小时或3 个月	相符
二级 活性 炭	风量（m ³ /h）	2000	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	箱体尺寸	700mm×500mm×1200mm	/	/
	活性炭尺寸	L300mm×W500mm×H250mm*4 层	厚度大于0.4m	相符
	活性炭碘值 （mg/g）	650	≥650	相符
	比表面积（m ² /g）	≥750	≥750	相符
	过滤风速（m/s）	0.93	<1.2	相符
	停留时间（s）	0.27	/	/
	活性炭密度 （kg/m ³ ）	500	/	/
	水分含量（%）	≤5	/	/
	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符

纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
动态吸附量 (%)	10	/	/
一次装填量 (kg)	75	/	/
更换频次	4 次/年	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符

B.活性炭填充量及更换周期

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

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d

表4-20 活性炭更换周期表

编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³) *	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (天)	实际更换周期 (天)
TA001	8000	0.1	202.753	7700	8	64.053	3 个月
TA002-1	250	0.1	2.882	4300	8	252	3 个月
TA002-2	1850	0.1	41.263	8750	8	64	3 个月
TA003	5200	0.1	15.912	63000	8	64.84	3 个月
危废间	150	0.1	3	2000	24	104	3 个月

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）文件，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，”本项目年工作 250d，因此，平均月工作 21d，由上文计算可知，本项目计算活性炭理论更换周期为 63d，因此实际更换周期为 3 个月。

由上表可见，活性炭三个月更换一次满足要求。由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭的更换周

期以使用过程中的设备运行情况来定。

C. 过滤风速

根据上述活性炭参数表结果，本项目过滤风速满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办 2020 第 218 号）中，蜂窝活性炭过滤风速 $\leq 1.2\text{m/s}$ 的要求。

1.7 环境影响分析

本项目所在区域环境质量现状 O_3 超标，其他污染物达标；根据上述污染治理措施可行性分析，本项目采取的污染治理措施均为可行性技术，产生的有组织、无组织废气均可达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

1.8 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测，废气污染源监测情况具体见下表。

表4-21 废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1 次/年	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1；氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 5
	DA002	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、锡及其化合物、氟化氢	1 次/年	
	DA003	非甲烷总烃	在线	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
		颗粒物、二甲苯	1 次/年	
	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、二甲苯、氨气、硫化氢	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	涂装工段旁	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	1 次/季度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3
	厂区内（厂房门窗或通风口、其他开口或孔等排	非甲烷总烃	1 次/半年	

	放口外 1m, 距地面 1.5m 处)			
<p>综上，本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境影响较小。</p>				

2、废水

2.1 废水污染物产排情况

本项目生产加工过程中主要有不锈钢件清洗废水、水力实验及校准废水、生活污水、食堂污水。

本项目水污染物产生情况见下表。

表4-22 本项目污水产生及排放情况一览表

污水种类	产生量 (t/a)	污染物名称	产生量		治理措施	处理效率	接管量		排放方式和去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	240	pH	6~9	/	化粪池 (TW004) + 厂区污水处理站 (TW001)	/	6~9	/	经科学园污水处理厂处理后尾水最终排入秦淮河
		COD	340	0.082		70%	23.171	0.024	
		SS	200	0.048		80%	9.087	0.010	
		氨氮	32.6	0.008		60%	2.962	0.0031	
		TP	4.34	0.001		50%	0.493	0.0005	
		TN	44.8	0.011		60%	4.071	0.0043	
食堂污水	112.5	COD	400	0.045	隔油池 (TW003) + 厂区污水处理站 (TW001)	70%	12.778	0.014	
		SS	250	0.028		80%	5.324	0.006	
		NH ₃ -N	30	0.003		60%	1.278	0.0014	
		TP	4	0.0005		50%	0.213	0.00023	
		总氮	45	0.005		60%	1.917	0.0020	
		动植物油	100	0.011		80%	2.130	0.002	
不锈钢件清洗	64	pH	8~10	/	厂区污水处理站	/	6~9	/	
		COD	100	0.006		70%	1.817	0.002	

废水		SS	200	0.013	(TW001)	80%	2.423	0.003
		石油类	150	0.010		80%	1.817	0.002
水力实验及校准废水	640	COD	100	0.064		70%	18.173	0.019
		SS	150	0.096		80%	18.173	0.019

表4-23 污水接管及最终排放情况表

废水量	污染物名称	接管情况			最终排放情况	
		接管量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管浓度限值 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
1056.5	COD	0.0591	55.939	500	0.0317	30
	SS	0.0370	35.007	400	0.0053	5
	NH ₃ -N	0.0045	4.240	45	0.0016/0.003	1.5 (3)
	TP	0.0007	0.706	8	0.0003	0.3
	总氮	0.0063	5.988	70	0.0158	15
	动植物油	0.0023	2.130	100	0.0011	1
	石油类	0.0019	1.817	20	0.0005	0.5

全厂排放情况见下表：

表4-24 全厂污染物排放情况一览表

污染物	现有工程 t/a	在建工程	本项目 t/a	“以新带老”削减量 t/a	全厂排放量 t/a
污水量	25813	0	1056.5	0	26869.5
COD	4.978	0	0.0591	0	5.0371
NH ₃ -N	0.727	0	0.0045	0	0.7315

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-23。

表4-25 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	科学园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	化粪池（TW004）、隔油池（TW003）、厂区污水处理站（TW001）	厂区污水处理站（厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池）	DW001	是	公司总排口
2	生产废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂		间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	漂洗废水预处理系统（TW002）、pH 调节池（TW005）	漂洗废水预处理系统（隔油池+中和调节池+气浮+絮凝沉淀池+三级过滤）			

项目全厂废水间接排放口基本情况详见表 4-24。

表4-26 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度（°）	纬度（°）					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	118° 52' 4.19"	31° 55' 17.77"	2.6870	污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规	9:00-17:00	科学园污水	pH	30
									COD	30
									SS	5
									NH ₃ -N	1.5（3）

						律，且不 属于非周 期性规律		处 理 厂	TP	0.3
									总氮	15
									动植物 油	1
									石油类	0.5

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) 水环境保护措施可行性分析

1) 化粪池

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

2) 隔油池

隔油池的构造一般采用平流式，多用钢筋混凝土或砖石砌筑，在矩形平面上沿水流方向分为 2~4 格，以便布水均匀。有效水深通常情况下不超过 2 米，池底要设有污泥斗和排泥管等设备。

隔油池的处理过程：水流进入隔油池含油废水通过配水槽进入隔油池，在水平方向缓慢流动，保证水流分布均匀；浮油从水面上升在水流中，浮油会上升到水面；集油：浮油会自然地集中在水面上，再通过设置在池面的刮油机或集油管推送到集油管中，流入脱水罐中进行处理；沉淀重油和其他杂质：废水中的重油和其他杂质经过沉淀后，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中进行处理。

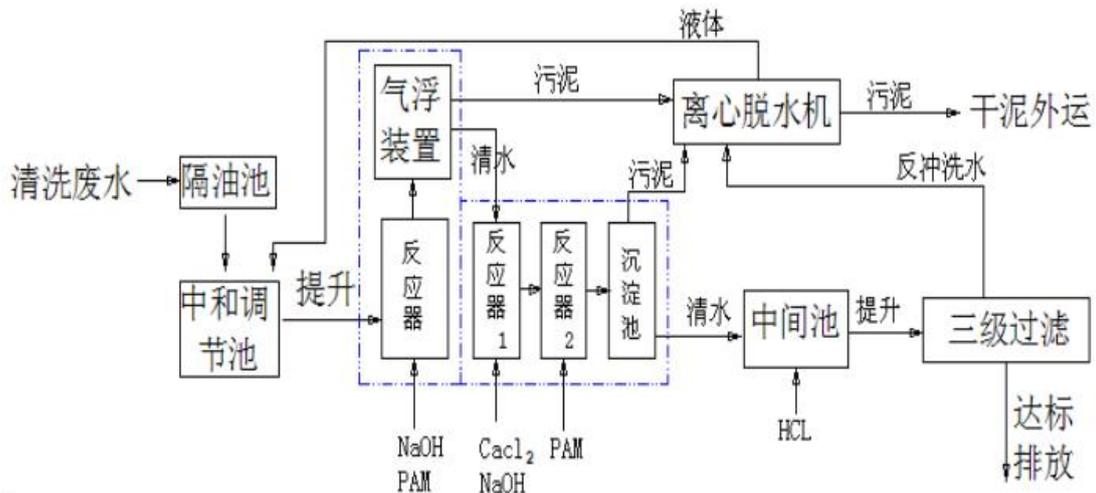
3) pH 调节池

酸碱中和池是一种用于处理废水的装置。它可以将酸性或碱性废水中的过量酸或碱中和掉，使废水的 pH 值达到中性（即 pH=7），从而达到净化水质的目的。酸碱中和池通常由一个贮存池和一个中和池组成，废水先进入贮存池，再通过管道流入中和池。在中和池中，酸性废水会加入碱性物质（如氢氧化钠），碱性废水会加入酸性物质（如硫酸），直到 pH 值稳定在 7 左右。

本项目实验室清洗水主要是酸碱物质，由于不同时段采用的试剂和产生的废

水 pH 值不能确定，采用全自动酸碱调节装置向废水中投加酸碱，对废水 pH 进行调节，将废水 pH 调节至中性。预处理后的废水水质能够满足接管要求。

4) 漂洗废水（喷漆前硅烷化处理）预处理系统（本项目不涉及）



本项目不涉及喷漆，不新增漂洗废水。

图 4-3 漂洗废水预处理站工艺流程图（喷漆前硅烷化处理）

5) 厂区污水处理站（TW001）

A²/O 污水处理工艺是在 A/O 工艺的基础上，前置了一个厌氧段。污水经预处理后先进入厌氧反应器（A1 段），在这里，聚磷菌释放出磷，然后进入缺氧反应器（A2 段），在这里大量的硝化液在缺氧状态下产生反硝化作用，释放出氮气，起到良好的脱氮作用。经脱氮的污水进入好氧反应器（O 段），活性污泥在好氧情况下起硝化反应，并过量吸收污水中的磷，富集磷的剩余污泥排出系统，带走大量的磷，从而达到除磷的效果。在 A2 段和 O 段，大量有机污染物也同时得到有效地去除。

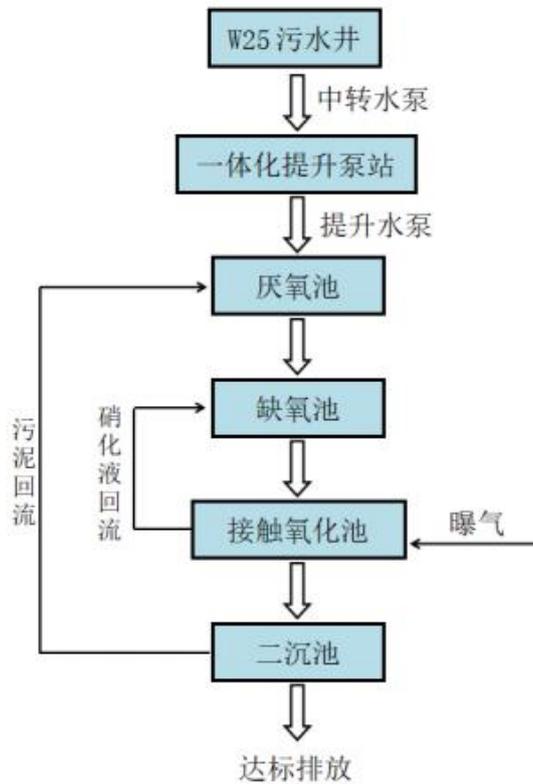


图 4-4 污水处理站流程图

表4-27 污水处理站装置设备清单一览表

序号	名称	型号规格	数量	备注
1	提升泵站	/	1 套	/
2	提升泵	WQ7-7-0.55	3 台	/
3	风机	HC-501S	2 台	百事德
4	风机房	Q235-AF-5 10.0×3.0×3.0m	1 座	钢制防腐
5	兼氧池		1 座	/
6	接触氧化池		2 座	/
7	沉淀池		1 座	/
8	生物弹性填料	YTD-150	40m ³	/
9	管道、阀门	/	全套	(设备间)
10	填料支架	/	全套	/
11	微孔曝气装置	/	1 套	/
12	硝化液回流系统	/	2 套	/

13	污泥消化装置	/	1套	/
14	微机控制柜	/	1套	/
15	沉淀池导流及出水堰	/	1套	/

企业污水处理站各处理单元主要污染物去除效率及出水水质详见下表 4-12。

表4-28 厂区污水站废水处理单元设计进出水情况表（单位：mg/L）

工艺段		pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)	总氮 (mg/L)
污水提升泵 (调节池)	进水	5~10	1300	900	250	40	300
	出水	6~9	1300	900	250	40	300
	去除率 (%)	/	/	60%	0	/	/
厌氧池	进水	6~9	1300	360	250	40	300
	出水	6~9	780	324	125	24	150
	去除率 (%)	/	40%	10%	50%	40%	50%
缺氧池	进水	6~9	780	324	125	24	150
	出水	6~9	312	291.6	50	7.2	60
	去除率 (%)	/	60%	10%	60%	70%	60%
接触氧化池	进水	6~9	312	291.6	50	7.2	60
	出水	6~9	187.2	262.44	30	4.32	36
	去除率 (%)	/	40%	10%	40%	40%	40%
二沉池	进水	6~9	187.2	262.44	30	4.32	36
	出水	6~9	187.2	104.976	30	4.32	36
	去除率 (%)	/	0	60%	0	0	0

根据设计进出水情况表，废水出水水质可以满足科学园污水处理厂接管标准。因此本项目建设的废水处理工艺可行。

厂区污水处理站（TW001）设计规模 100t/d，本项目建成后全厂生产废水排放量为 83.42t/a，未超过处理能力。因此，本项目建设的废水处理能力满足要求。

5) 江宁科学园污水处理厂简介

江宁科学园污水处理厂位于江宁科学园南侧，秦淮河东岸，绕城高速以北，靠近罗托鲁拉小镇（中间隔着方山渠）。服务范围为科学园片区及大学城（秦淮河以东、宁杭高速以西，外港河以南、方前大道、前进河以北），处理规模为 8 万 m³/d，分两期建设，一、二期工程日处理能力各为 4 万 m³/d，采用“MBBR+

二沉池+加砂高速沉淀池+深床反硝化滤池”处理工艺。三期工程主要为扩建 4.0 万 m³/d 的污水处理设施，处理工艺采用“A²/O+MBBR 处理”。南京市江宁区科学园污水处理厂四期工程在现有三期厂区内扩建，占地面积 32802.3m²，处理规模为 12 万 m³/d，在围墙范围内，不新增用地，处理工艺采用“改良 A²/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池”。

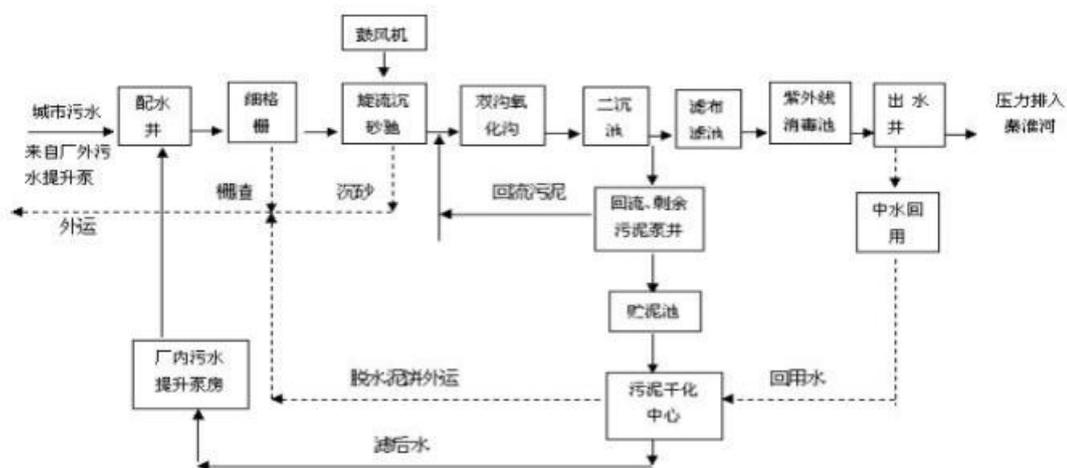


图 4-5 科学园污水处理厂处理工艺流程图

b) 依托污水处理设施的可行性评价：

科学园污水处理厂总处理规模 240000t/d，目前污水处理厂尚余 69000t/d，本项目建成后全厂废水排放量约为 4736.05t/a（15.79t/d）仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.023%，能够满足水量要求。

项目的周边配套完善，污水管网已铺设到位，项目厂区已实现接管，本项目废水水质简单，污水排放浓度小于污水处理厂接管浓度要求，符合科学园污水处理厂的接管要求，故建设项目废水纳入科学园污水处理厂进行处理是可行的。

综上所述，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水接管方案可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

2.3 监测计划

本项目依托现有废水总排口，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）监测要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废水污染源监测情况具体见下表。

表4-29 环境监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
综合 废水	DW001 废水总排口	流量、pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TP、TN、动 植物油、石油类、阴离 子表面活性剂	1次/半年	科学园污水处理厂 接管标准
雨水	YS001	pH值、化学需氧量、 悬浮物	1次/月（雨水排放口 有流动水排放时按 月监测。若监测一年 无异常情况，可放宽 至每季度开展一次 监测。）	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002)IV 类标准

3、声环境

3.1 噪声源强核算

(1) 源强

本次项目主要噪声设备及噪声值见下表。

表4-30 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级 /dB (A)		
1	风机 TA002-1	50.57	60.29	1	75	围挡、低噪声设备、选用低噪声设备、减振支垫	昼间
2	TA002-2 风机	53.33	55.18	1	75		昼间
3	TA001 风机	-54.87	15.83	1	80		昼间
4	TA003 风机	9.26	-43.19	1	91		昼间
5	TA005 风机	-85.56	-2.27	1	80		昼间
6	TA005 风机	-85.56	-2.27	1	75		昼间
7	TA006 风机	65.92	34.72	1	70		昼间

备注：原点的位置（118.855851220,31.917356737）。

表4-31 工业企业噪声源强调查清单（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	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	建筑物	小喷砂机器人	85	合理布局、厂房隔声、减振、距离衰减	-52.56	4.52	1	44.67	52.28	昼间	20	26.28	1
2	建筑物	外壳机器人焊接	85		-45.58	-5.64	1	21.36	53.26	昼间	20	27.26	1
3	建筑物	F200 管道焊接	85		-40.36	8.46	1	57.01	52.15	昼间	20	26.15	1
4	建筑物	G100 管道焊接	85		-34.62	0.8	1	21.58	53.23	昼间	20	27.23	1

5	建筑物	法兰半自动焊接	85		-28.02	2.19	1	63.82	52.11	昼间	20	26.11	1
6	建筑物	自动螺柱焊机	85		-31.7	11.35	1	14.11	54.52	昼间	20	28.52	1
7	建筑物	线圈绕线机	75		42.61	59.23	1	154.21	41.97	昼间	20	15.97	1
8	建筑物	RTV 涂胶机	75		44.85	52.95	1	18.58	43.6	昼间	20	17.6	1
备注：原点的位置（118.855851220,31.917356737）。													

(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，尽量地选用了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

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

室外点声源在预测点产生的声级计算公式：

1) 已知声源的倍频带声功率级时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中： L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源 $D_c=0$ 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。

2) 已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \text{ 或 } L_p(r) = L_w - A - 8$$

预测点的A声级 $L_A(r)$ ，可用8个倍频带的声压级按如下公式计算：

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

式中： $L_{pi}(r)$ ——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。

3) 在只能获得A声功率级或某点的A声级时，可做如下近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} + D_c - A$$

$$\text{或： } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带做估算。

噪声预测值计算：

点声源的几何发散衰减为： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ；其它各种因素（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应）引起的衰减计算可详见导则。

建设项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——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。

拟建工程声源对预测点等效声级为：

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

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

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

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

4) 噪声预测结果及评价

经预测后厂界昼夜间噪声叠加值见表 4-32。

表4-32 项目新增噪声预测结果（dB（A））

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	贡献值 (dB)	背景值 (dB)	叠加值 (dB)	功能区 类型	标准 值	是否 达标
1	东接 受点	74. 13	41. 13	1.2	43.56	54.7	55.02	2类	60	是
2	南接 受点	29. 56	-55. 84	1.2	53.29	55.7	57.67	2类	60	是
3	西接 受点	-96. 31	-63. 67	1.2	26.11	52.7	52.71	2类	60	是
4	北接 受点	-46. 93	44. 14	1.2	40.78	59.6	59.66	2类	60	是

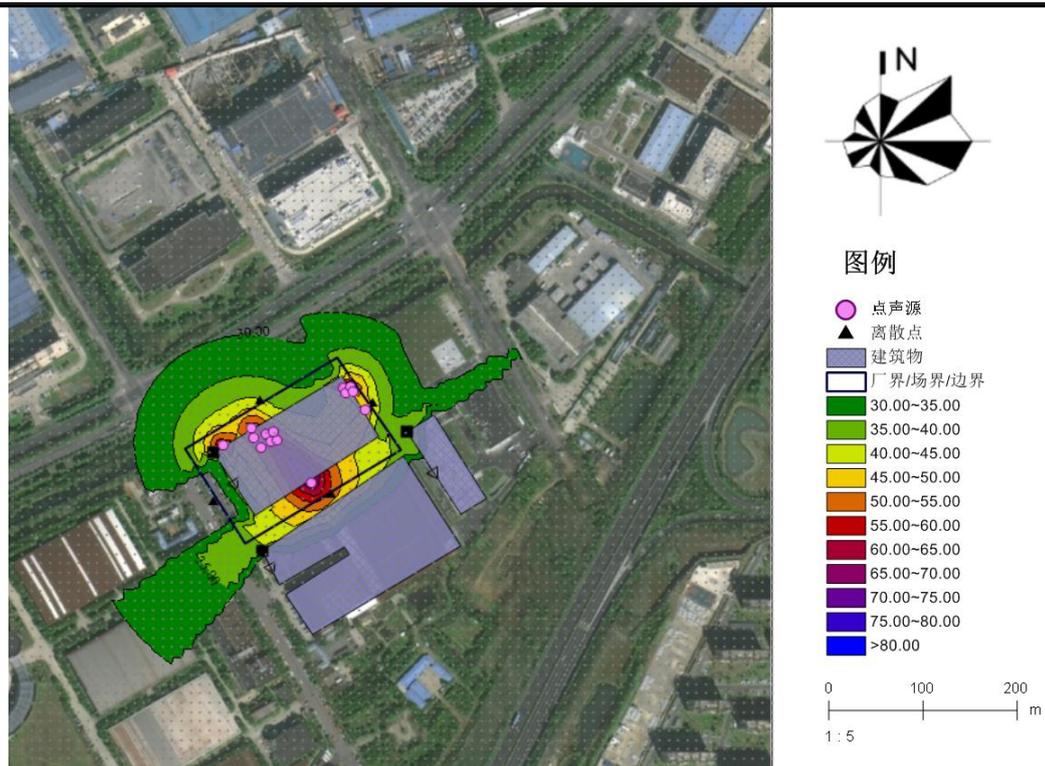


图 4-6 厂界噪声预测结果图

根据上表预测结果表明，本项目新增噪声在通过距离衰减等措施后预测得的东、南、西、北边界噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。本项目周边50米范围内无敏感点，因此，本项目噪声排放对周围声环境影响不大。可见该项目运营后不会对周围声环境造成影响，不会出现扰民现象。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，噪声监测情况具体见下表。

表4-33 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效 A 声级	每季度监测一次，每次 2 天，每天昼间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4、固体废物

（1）固体废物源强分析

项目产生的固体废物主要为废润滑油、废切削液、废胶管、废试剂瓶、脱漆

废渣、废碱液、废酸液、废清洗剂桶、沾染性废物、废活性炭、废过滤棉、废润滑油桶、废切削液桶、废包装材料、废边角料、焊渣、不合格流量计、不合格线圈、化粪池污泥、布袋除尘器收尘、洗管区清洗废渣。

1) 废润滑油

参照厂区现有工程，废润滑油产生量约是使用量的 10%，则产生废润滑油 0.005t/a。属于危险废物（类别编号 HW08，代码 900-218-08），委托有资质单位处置。

2) 废切削液

参照厂区现有工程，废切削液产生量约是使用量的 15%，则产生废切削液 0.075t/a。属于危险废物（类别编号 HW09，代码 900-006-09），委托有资质单位处置。

3) 废胶管

本项目使用乐泰螺纹胶 11.2kg（50mg），环氧固化胶 2.8kg（50mg），环氧胶粘合剂 2.8kg（50mg），RTV 灰胶 215kg（305mg），RTV 红胶 100kg（305mg）；则共产生废胶管 1370 只，平均质量按 25g/只，则产生废胶管 0.035t/a。属于危险废物（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位处置。

4) 废试剂瓶

本项目氢氧化钠和冰乙酸共产生废试剂瓶 3 个，约 0.001t。属于危险废物（类别编号 HW09，代码 900-041-49），委托有资质单位处置。

5) 脱漆废渣

本项目产生脱漆废渣约 0.01t。属于危险废物（类别编号 HW13，代码 900-016-13），委托有资质单位处置。

6) 废碱液

本项目产生废碱液约 0.03t/a。属于危险废物（类别编号 HW35，代码 900-353-35），委托有资质单位处置。

7) 废酸液

本项目产生废酸液约 0.01t。属于危险废物（类别编号 HW34，代码 900-300-34），委托有资质单位处置。

8) 废活性炭

根据前文计算，本项目共产生废活性炭 67.07 吨。属于危险废物（类别编号 HW49，代码 900-039-49），委托有资质单位处置。

9) 废过滤棉

本项目约产生废过滤棉 0.5t/a。属于危险废物（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位处置。

10) 废润滑油桶

本项目使用润滑油 20kg（1 桶），约产生废润滑油桶 0.0005 吨。（类别编号 HW08，代码 900-249-08），委托有资质单位处置。

11) 废切削液桶

本项目使用切削液 100kg（1 桶），约产生废润滑油桶 0.0005 吨。（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位处置。

12) 沾染性废物

本项目产生沾染性废物（抹布，劳保用品等）约 0.05t/a。属于危险废物（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位处置。

13) 废包装材料

参照厂区现有工程，本项目约产生废包装材料约 5t/a。外售给物资回收单位处理。

14) 废边角料

参照厂区现有工程，本项目产生废边角料约 1.12t/a。外售给物资回收单位处理。外售给物资回收单位处理。

15) 焊渣

本项目焊接会产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》一文，焊渣产生量=焊丝使用量×(1/11+4%)=2.5t/a×(1/11+4%)=0.33t/a。集中收集后交由环卫部门统一处置。

16) 不合格产品

参照厂区现有工程，本项目约产生不合格产品约 1.5t/a。外售给物资回收单位处理。外售给物资回收单位处理。

17) 化粪池污泥、生活污水站污泥

本项目建成后全厂产生化粪池污泥、生活污水站污泥 160t/a，由环卫部门定

期清运。

18) 布袋除尘器收尘

经前文核算，本项目建成后全厂共产生布袋除尘器收尘 0.91t/a，由环卫部门定期清运。

19) 洗管区清洗废渣

本项目洗管区清洗废渣主要为一些废金属屑，产生量约 0.2t/a。外售给物资回收单位处理。外售给物资回收单位处理。

20) 生活垃圾

本项目新增员工 20 人，项目办公人均生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计算，年工作 250 天，则产生量为 2.5t/a，由环卫部门统一清运。

21) 餐厨垃圾

本项目新增员工 20 人，食堂厨房产生的厨余垃圾按 0.3kg/(餐位·d)，250d/a 计，则餐厨垃圾产生量为 1.5t/a。餐厨垃圾需暂存在符合标准的餐厨垃圾专用收集容器内，与其他生活垃圾分开收集、放置，日产日清，定期交由取得餐饮垃圾经营权的收运处置单位清运处理。

22) 餐厨废油脂

根据《探索产生系数法测算餐厨废弃油脂总量》（青岛市市容环境卫生管理中心，许崇路）研究结论：每万人日产餐厨废弃油脂 0.114t，则本项目实施后新增食堂废油脂产生量为 0.057t/a。按照企业现有措施交相关有资质单位处置。

(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）的规定、《固体废物分类与代码目录》（2024 年）中相关要求，本项目固体废物鉴别情况见下表。

表4-34 固体废物属性判断

序号	固废名称	产生工序	形态	主要组成/成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1.	废润滑油	机加工	液	矿物油	0.005	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2.	废切削液	机加工	液	矿物油	0.075	√	/	
3.	废胶管	点胶	固	胶	0.035	√	/	
4.	废试剂瓶	危险品盛	固	酸/碱	0.001	√	/	

		装					
5.	脱漆废渣	脱漆	固	树脂	0.01	√	/
6.	废碱液	脱漆	液	碱	0.03	√	/
7.	废酸液	脱漆	液	酸	0.01	√	/
8.	废活性炭	废气治理	固	有机物	67.07	√	/
9.	废过滤棉	废气治理	固	有机物	0.5	√	/
10.	废润滑油桶	油品盛装	固	矿物油	0.0005	√	/
11.	废切削液桶	切削液盛装	固	矿物油	0.0005	√	/
12.	沾染性废物	生产过程	固	矿物油、酸、碱	0.05	√	/
13.	废包装材料	包装	固	塑料、纸	5	√	/
14.	废边角料	机加工	固	金属	1.12	√	/
15.	焊渣	焊接	固	金属	0.33	√	/
16.	不合格产品	质检	固	金属	1.5	√	/
17.	化粪池污泥、生活污水站污泥	污水处理	固	污泥	160	√	/
18.	布袋除尘器收尘	废气治理	固	颗粒物	0.91	√	/
19.	洗管区清洗废渣	洗管	固	金属	0.2	√	/
20.	生活垃圾	办公生活	固	塑料、纸片等	2.5	√	/
21.	餐厨垃圾	食堂	固	果皮等	1.5	√	/
22.	餐厨废油脂	食堂	液	植物油	0.057	√	/

注：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 以下物质不作为固体废物管理：a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。

（3）固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表。

表4-35 本项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1.	生活垃圾	生活垃圾	固	塑料、纸片等	《国家危险废物名录》2021 版	/	SW17	900-099-S17	2.5	环卫清运
2.	餐厨垃圾	餐厨垃圾	固	果皮等			SW61	900-002-S61	1.5	
3.	餐厨废油脂	餐厨垃圾	液	植物油			SW61	900-002-S61	0.057	

4.	废包装材料	一般固废	固	塑料、纸		SW17	900-003-S17	5	物资单位回收利用
5.	废边角料		固	金属		SW17	900-001-S17	1.12	
6.	焊渣		固	金属		SW17	900-002-S17	0.33	
7.	不合格产品		固	金属		SW17	900-001-S17	1.5	
8.	化粪池污泥、生活污水站污泥		固	污泥		SW64	900-002-S64	160	环卫部门清运
9.	布袋除尘器收尘		固	颗粒物		SW17	900-099-S17	0.91	
10.	洗管区清洗废渣		固	金属		SW17	900-001-S17	0.2	物资单位回收利用
11.	废润滑油	危险废物	液	矿物油	T,I	HW08	900-218-08	0.005	危废暂存间暂存，并委托有资质单位处置
12.	废切削液		液	矿物油	T	HW09	900-006-09	0.075	
13.	废胶管		固	胶	T	HW49	900-041-49	0.035	
14.	废试剂瓶		固	酸/碱	T	HW49	900-041-49	0.001	
15.	脱漆废渣		固	树脂	T	HW13	900-016-13	0.01	
16.	废碱液		液	碱	C, T	HW35	900-353-35	0.03	
17.	废酸液		液	酸	C, T	HW34	900-300-34	0.01	
18.	废活性炭		固	有机物	T	HW49	900-039-49	67.07	
19.	废过滤棉		固	有机物	T	HW49	900-041-49	0.5	
20.	废润滑油桶		固	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.0005	
21.	废切削液桶		固	矿物油	T	HW49	900-041-49	0.0005	
22.	沾染性废物	固	矿物油、酸、碱	T	HW49	900-041-49	0.05		

本项目危险废物及危险特性详见下表：

表4-36 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要组成	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1.	废润滑油	HW08	900-218-08	0.005	机加工	液	矿物油	矿物油	1年	T,I	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置
2.	废切削液	HW09	900-006-09	0.075	机加工	液	矿物油	矿物油	1月	T	
3.	废胶管	HW49	900-041-49	0.035	点胶	固	胶	胶	每天	T	

4.	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.001	危险品盛装	固	酸/碱	酸/碱	1月	T
5.	脱漆废渣	HW13	900-016-13	0.01	脱漆	固	树脂	树脂	每天	T
6.	废碱液	HW35	900-353-35	0.03	脱漆	液	碱	碱	每天	C, T
7.	废酸液	HW34	900-300-34	0.01	脱漆	液	酸	酸	每天	C, T
8.	废活性炭	HW49	900-039-49	67.07	废气治理	固	有机物	有机物	3个月	T
9.	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5	废气治理	固	有机物	有机物	1年	T
10.	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.0005	油品盛装	固	矿物油	矿物油	1月	T,I
11.	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.0005	切削液盛装	固	矿物油	矿物油	1月	T
12.	沾染性废物	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固	矿物油、酸、碱	矿物油、酸、碱	每天	T
合计				67.787	/	/	/	/	/	/

本项目建成后全厂（含已批在建项目）固体废物产生及处置情况汇总：

表4-37 建成后全厂固体废物产生及处理情况一览表

序号	固体废物名称	产污环节	废物类别代码		实际产生量(t/a)	利用处置方式
			废物类别	废物代码		
1.	废油漆桶	油漆盛装	HW49	900-041-49	11	委托有资质单位处置
2.	沾染物	化学品使用位置	HW49	900-041-49	1.05	
3.	废机油/润滑油	水压机等液压设备	HW08	900-218-08	5.005	
4.	废定影液	无损探伤室洗片	HW16	900-019-16	0.2	
5.	废显影液	无损探伤室洗片	HW16	231-002-16	0.2	
6.	废铅酸电池	设备维保	HW31	900-052-31	0.1	
7.	废烃水混合物、废切削液	加工中心	HW09	900-007-09	4.075	

8.	废油漆	喷漆	HW12	900-252-12	1			
9.	废荧光灯管	灯管替换	HW29	900-023-29	1			
10.	废有机树脂胶	打胶机涂胶	HW13	900-014-13	1			
11.	废脱脂液	喷漆脱脂	HW17	336-064-17	15			
12.	废胶管	胶水	HW49	900-041-49	2.94			
13.	废试剂瓶	试剂盛装	HW49	900-041-49	0.016			
14.	废润滑油桶	润滑油盛装	HW49	900-041-49	0.0155			
15.	废切削液桶	切削液盛装	HW49	900-041-49	0.0055			
16.	废碱	流量管清洗	HW35	900-353-35	6.03			
17.	废有机溶剂	喷漆房洗枪	HW06	900-402-06	6			
18.	废活性炭（全厂）	废气治理	HW49	900-039-49	67.07			
19.	废硅烷液	硅烷化工艺	HW06	900-404-06	5			
20.	废电路板	电路板安装	HW49	900-045-49	1			
21.	喷漆房污水预处理站污泥	废水治理	HW49	772-006-49	0.5			
22.	脱漆废渣	脱漆	HW13	900-016-13	0.01			
23.	废酸液	脱漆	HW34	900-300-34	0.01			
24.	废过滤棉	废气治理	HW49	900-041-49	0.5			
25.	布袋除尘器集尘灰	除尘	SW17	900-001-S1 7	121		外售回收利用	
26.	废砂	喷砂产生	SW17	900-010-S1 7				
27.	焊渣	焊接	SW17	900-002-S1 7				1.33
28.	一般废包装材料	包装	SW17	900-005-S1 7				90
29.	不合格件（白铁、不锈钢、焊棒丝、铜线）、废边角料	检测	SW17	900-001-S1 7				27.62
30.	洗管区清洗废渣	洗管	SW17	900-001-S1 7	0.8		环卫部门清运	
31.	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S6 4	200			
32.	化粪池污泥、生活污水站污泥	污泥	SW64	900-002-S6 4	160	资质单位处置		
33.	厨余垃圾	厨余垃圾	SW61	900-002-S6 1	78			
34.	餐厨废油脂		SW61	900-002-S6 1	1.71			
(4) 一般固体废物环境影响分析								

本项目拟建一般固废库 40m²，最大储存量约 40t，根据企业提供资料，企业一般工业固废的产生量为 240.75t/a，企业每月清理一次，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

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

(5) 危废贮存库环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（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

本项目依托现有 40m² 危废贮存库，最大储存能力约为 40t，企业危废产生量为 128.727t/a，每个月清理一次，在定期处置前提下，危废贮存库可以满足危废暂存的需求。

2) 运输过程的环境影响分析

①厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据《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》《危险废物转移管理办法》（2022 年月 1 日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A. 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部从生产工艺环节运输到危废贮存库过程中，由于项目生产车间和危废贮存库均位于同一个厂区内，厂内运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

B.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）

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。

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。

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。

C.《危险废物转移管理办法》（2022年）

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

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

任；

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

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

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

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

3) 委托利用或处置可行性分析

本项目产生危废，均统一收集后，危废贮存库暂存，并委托有资质单位处理。本项目所产生的危险废物代码类别主要为 900-404-06、900-039-49、900-041-49，可合作的危险废物处置单位有南京卓越环保科技有限公司，本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

可委托的危险废物处置单位见下表。

表4-38 本项目可委托危险废物处置经营单位

序号	企业名称	位置	经营范围
1	南京卓越环保科技有限公司	南京市浦口区星甸街道董庄路9号	焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（QW04，仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11，仅限 251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-004-11、252-005-11、252-006-11、252-007-11、252008-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252012-11、252-013-11、252-014-11、252-015-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、

			<p>261-029-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-1、261-101-11、261-106-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-16-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-1、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-136-11、450-001-11、450-02-11、450-003-11、772-001-11、900-000-11、900-013-11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），含金属羰基化合物废物（HW19），有机磷化物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），仅限（261-071-39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，仅限261-080-45、261-081-45、261-08-245、261-084-45、261-085-45、201-086-45、900-036-45），其他废物（HW49，仅限309-001-49，900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49、900-000-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-502、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计20000吨/年。</p>
2	南京乾鼎长环保能源发展有限公司	南京市江宁区江南环保产业园静脉路	<p>利用废旧塑料机油壶（HW49）1000吨/年，废机油滤芯（HW49）6000吨/年，废金属机油桶（HW49）2000吨（10万只）/年，废油漆桶、废腻子桶、废胶桶、废树脂桶、废油墨桶（HW49）3000吨/年，含废润滑油棉纱、手套（HW49）、含油木屑、吸油棉、吸油毡、吸油纸、含油包装物等含油废物2000吨/年，含废润滑油机械零部件（HW49）500吨/年，含废乳化液金属屑（HW49）5000吨/年，废润滑油（HW08）5000吨/年；收集废铅酸蓄电池（HW49）5500吨/年；利用处置废定影液（HW16）200吨/年。处置废显影液（HW16）600吨/年、废胶片（HW16）500吨/年、废含油漆油墨抹布（HW49）200吨/年。</p>
3	南京环务资源再生科技有限公司	南京市溧水区经济开发区胜秀路1号	<p>处理废线路板及覆钢板边角料（HW49）</p>
4	南通东江环保技术有限公司	江苏省南通市如东县洋	<p>焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品有机溶剂与含有有机溶（HW03）、农药废物（HW04），剂废物（HW06），热处理含急废物（HW07，仅限336-001-07、336-002-07、336-003-07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水/烃水混合物或乳化液（HW09）精（蒸）馏残渣（HW11），</p>

		口镇如东沿海经济开发区风光大道南侧	染料涂料废物 (HW12), 有机树脂类废物 (HW13), 新化学物质废物 (HW14), 感光材料废物 (HW16), 表面处理废物 (HW17), 含铬废物 (HW21, 仅限 261-042-21、261-044-21、261-138-21、336-100-21、398-002-21), 无机氟化物废物 (HW32), 无机氰化物废物 (HW33), 废酸 (HW34), 废碱 (HW35) 有机磷化合物废物 (HW37), 有机氰化物废物 (HW38) 含酚废物 (HW39), 含醚废物 (HW40), 含有机卤化物废物 (HW45), 其他废物 (HW49, 仅限 772-006-49、900-039-49900-041-49、900-042-49、900-046-49 废催化剂 (HW50, 仅限 900-047-49、900-999-49) 261-152-50、263-013-50、271-006-50 261-151-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 合计 20000 吨/年。
--	--	-------------------	--

综上所述, 项目危险废物委托其处置是可行的。

建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。建设项目采取上述措施后, 从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理, 对周围环境影响较小。

(6) 污染防治措施及其经济、技术分析

1) 贮存场所 (设施) 污染防治措施

①一般固废

本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存, 暂存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志固体废物贮存 (处置) 场》(GB15562.2-1995) 等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型, 必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

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

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

②危险固废

本项目依托现有 40m² 的危险废物贮存场所, 贮存能力满足要求, 危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-39 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	HW08	900-218-08	厂区东侧	40	密封包装	40	3个月
	废切削液	HW09	900-006-09			密封包装		
	废胶管	HW49	900-041-49			密封包装		
	废试剂瓶	HW49	900-041-49			密封包装		
	脱漆废渣	HW13	900-016-13			密封包装		
	废碱液	HW35	900-353-35			密封包装		
	废酸液	HW34	900-300-34			密封包装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封包装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密封包装		
	废润滑油桶	HW08	900-249-08			密封包装		
	废切削液桶	HW49	900-041-49			密封包装		
	沾染性废物	HW49	900-041-49			密封包装		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），本项目设置的危废暂存间建设应满足如下要求：

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

II、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

III、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅文件，苏环办〔2019〕327号）的相关要求，企业须建立“三牌一签制度”，安装在线监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，危废进出库进行台账记录，使各类固体废物得到有效处置，实现零排放，不造成二次污染。

（8）危险废物环境风险评价

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

1) 对环境空气的影响：

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2) 对地表水的影响：

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

3) 对地下水的影响：

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

4) 对环境敏感保护目标的影响：

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

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

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

5、土壤、地下水环境影响分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

根据工程分析结果，本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表 4-1 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
生产厂房	喷漆线	废气	有机废气、二甲苯	大气沉降	土壤
	线圈线	废气	有机废气、二甲苯	大气沉降	土壤
化粪池	废水处理	废水	COD、SS、氨氮、总磷	垂直入渗	地下水、土壤
隔油池	废水处理	废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	垂直入渗	地下水、土壤
漂洗废水预处理站	废水处理	废水	COD、SS、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类	垂直入渗	地下水、土壤
厂区污水处理站	废水处理	废水	COD、SS、氨氮、总磷、石油类	垂直入渗	地下水、土壤
危化品中间库	化学品存放中挥发、泄漏	酒精、二甲苯	有机废气、二甲苯	大气沉降、垂直入渗	地下水、土壤
危废暂存库	危废暂存	固废	有毒有害物质	大气沉降、垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，本项目土壤环境影响途径包括大气沉降和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物、废水污染物、化学品原料以及固体废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物包括废水污染物（COD、SS、氨氮、总磷）、化学品原料以及固体废物等。

(2) 污染防控措施

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

①源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强公司管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。污水处理站输水、排水管道等须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。应严格废水的管理，强调节约用水，杜绝废水“跑、

冒、滴、漏”现象的发生，确保污水处理系统的正常运行。

②分区防渗

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。本项目依托现有厂房，现有厂区及厂房内均已做硬化处理。本项目建成后，全厂分区防渗措施见下表。

表 4-2 全厂分区防渗方案及防渗措施

序号	区域	分区位置	厂区已设置防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层，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。
		危化品中间库	混凝土硬化地面+环氧地坪； $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
		厂区污水处理站（TW001）、漂洗废水预处理站（TW002）	混凝土硬化地面+环氧地坪； $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
2	一般防渗区	一般固废暂存库、生产车间、成品仓库隔油池、化粪池等	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。
3	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、土壤环境影响可得到有效控制。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）作为识别标准，对照发现全厂存在风险物质。

（1）风险调查

本项目涉及风险物质及数量见下表。

表4-40 本项目/全厂涉及危险物质及数量

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）作为识别标准，对全厂所涉及物质

进行危险性识别。主要涉及环境风险物质详见表 4-。

表4-41 建设项目涉及环境风险物质识别表

$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

上式计算结果可知：本企业 $Q=0.411176 < 1$ ，风险较小。

(2) 评价等级

表4-42 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a: 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据对照，本企业 $Q < 1$ ，环境风险较小，环境风险评价等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），全厂风险物质主要为助焊剂、润滑油、液压油、切削液、酒精、乐泰螺纹胶、环氧固化胶 20001910、环氧胶粘合剂 1004770、coating 敷形涂料、二甲苯、RTV 灰胶、RTV 红胶、氢氧化钠(98%)、氢氧化钠（96%）、乙酸、脱脂剂、硅烷剂、水性环氧底漆、水性底漆固化剂、水性环氧面漆、水性面漆固化剂、柴油和危废等。

2) 生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

- ①废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；
- ②甲类库及危废暂存库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；

③污水管网管线破裂，废水泄露造成周围土壤、地下水环境污染。

3) 危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表4-43 本项目环境风险识别表

(4) 环境风险防范措施

1) 厂区内现有风险防范措施

①公司已编制突发性环境事件应急预案，备案编号：320115-2023-022-L，风险等级判定为一般环境风险。本项目建设完成后建议公司按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）重新修订，制定计划并经常演练。现有应急物资及装备和应急组织机构见下表：

表4-44 现有应急物资及装备情况一览表

序号	应急物资名称	分类	数量	定置地点	管理责任人
1	火灾探测器	消防报警、灭火设施	237	办公室、车间	熊晗暘
2	声光报警器		27	办公室、车间	熊晗暘
3	消防泵		2	消防泵房	熊晗暘
4	室外消火栓		6	主楼厂区	熊晗暘
5	室内消火栓		36	主楼厂区	熊晗暘
6	手动报警按钮		28	办公室、车间	熊晗暘
7	消火栓按钮		36	办公室、车间	熊晗暘
8	疏散指示灯		47	办公室、车间	熊晗暘
9	喷淋头		716	办公室、车间	熊晗暘
10	应急逃生绳	消防救援物资	3	监控室消防柜	熊晗暘
11	消防过滤式自救呼吸器		10	监控室消防柜	熊晗暘
12	正压呼吸器		3	监控室消防柜	熊晗暘
13	消防斧		2	监控室消防柜	熊晗暘
14	消防战斗服		3	监控室消防柜	熊晗暘
15	绝缘手套		1	监控室消防柜	熊晗暘
16	绝缘鞋		1	监控室消防柜	熊晗暘
17	复合气体报警仪气体报警仪		1	监控室消防柜	熊晗暘
18	急救箱	医用应急物资	3	医务室 1 个、配电房 1 个、安保室 1 个	苏玥
19	洗眼器		12	车间 9 个、外围 3 个	熊晗暘
20	除颤仪		2	医务室 1 个、CST 区	苏玥

				域 1 个	
21	轮椅		1	医务室 1 个	苏玥
22	担架		1	医务室 1 个	苏玥
23	急救箱		8	班车 5 个, 商务车 3 个	熊晗暘
24	吸附棉	危化品 应急物 资	2 箱	化学品仓库	陆晶晶
25	黄沙箱		1	化学品仓库	陆晶晶
26	应急强光大手电筒	安防应 急物资	3	工程 1 个, 主楼和研 发保安各 1 个	熊晗暘
27	对讲机		16	Elvis1 个、王辉 1 个、 安保 5 个、工程 5 个、 保洁 4 个	熊晗暘
28	防冻服	防冻应 急物资	1	主楼气站储物柜	熊晗暘
29	雪铲		15	主楼房顶半弧形区域	熊晗暘
30	工业盐		20kg	工程仓库	熊晗暘
31	防汛沙袋	防汛应 急物资	20	柴油罐区域	熊晗暘
32	防汛钩子		1	安保室	熊晗暘
33	应急车辆	应急救 援车辆	3	主楼厂区	杨钰娴

表4-45 应急组织机构成员及联系方式一览表

序号	小组名称	姓名	职务	电话
1	应急指挥部	朱良文	总指挥	51177001/15996302388
2		苏玥	副总指挥	51177608/18205168080
3		俞瑗	成员	51177601/15850601379
4		姜东文	成员	51177111/15050535377
5		花亦彬	成员	51177122/15895838170
6		茆小龙	成员	51177210/15896455808
7	综合协调组	花亦彬	成员	51177122/15895838170
8		周娟	成员	51177710/13301587370
9		刘杰	成员	51177153/17327988575
10		王磊	成员	51177455/13915941868
11		陈先锋	成员	51177422/13866832735
12		王大鹏	成员	51177454/18362905527
13	医疗救护组	杨钰娴	组长	51177002/18952022921
14		蔡洁	成员	51177607/18602519960
15		芮业群	成员	51177607/18895383065
16	后勤保障组	俞瑗	成员	51177601/15850601379
17		赵军	成员	51177623/13851413417
18		陆晶晶	成员	51177716/13915988606

19	应急环保组	李海涛	组长	51177701/13921430193
20		熊晗暘	成员	51177711/15952088792

②公司已按照《建筑设计防火规范》等国家安全标准的要求，在生产车间配备室内灭火器和消防栓，一旦发生火灾，及时采用灭火器或消防栓进行灭火。

③为杜绝事故性废气排放，加强对废气收集设施的运行管理工作，企业定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞，废气处理设施设置监控装置，若废气处理装置故障必须立即停产检修，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业，同时定期对废气设施进行维护，并定期对废气进行监测，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放。

④企业已配备生产性卫生设施（如消声、防爆等），按《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

⑤定期对厂内设备、输送管道等核查，不得设置废气旁路，杜绝跑、冒、滴、漏等泄漏事故发生，事故状态下应控制管道进出阀门或停止生产，并迅速采取堵漏措施，更换泄漏设备。

⑥项目全厂应按照规范要求建立管理台账，记录产品产量、含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量的使用说明书、物质安全说明书MSDS、采购量、使用量、库存量及废气回收方式、回收量等基本信息。

⑦厂内有火灾自动报警系统，以便随时接收各火灾探测器和手动报警按钮传来的火灾报警信号，并能通过自动报警电话向消防站和当地消防部门报警。感温、感烟等各类火灾探测器和手动报警按钮将按需要设置于装置区及各建构筑物内，位于防爆区内的火灾探测器和手动报警按钮将达到相应的防爆等级。

⑧企业可以在危废仓库周围设置硬质地面，确保泄漏有效收集。危废仓库内危险废物应分类收集，远离火种、热源，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，应根据消防要求，配备必要的灭火设施及通信报警装置。

2) 厂区内现有应急处置措施

①消防措施

企业设置室内外消防设施。其室内消防用水量为15L/s，室外消防用水量为15L/s。室内各层均设有消火栓栓口直径为DN65，水枪口径为19Φ消防管网形成

环网，消防立管管径为DN100室内消火栓布置能保证同层有两支水枪充实水柱同时达到室内任何部位。室外给水管沿消防车道环状布置，环网管径为DN150，其上设室外消火栓，并沿建筑均匀布置。室外消火栓间距不大于120m。室内外消火栓系统火灾延续时间为1h。

在装置各部位设置手提式和推车式ABC类干粉灭火器，手提式干粉灭火器放置在灭火器箱内。在控制室和配电室设置手提式和推车式二氧化碳灭火器。

②防止事故污染物向环境转移措施

A.防止事故废气向环境转移措施

控制和减少事故情况下毒物和污染物从大气途径进入环境，重点危险源废气系统设置收集装置。

爆炸、燃烧过程中产生一氧化碳、二氧化碳及水等通过消防水吸收或被消防泡沫覆盖，减少了对大气环境的污染。对于泄漏的气态有毒物料，应尽快切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间；对于小量的泄漏可用砂土或其他不燃材料吸附，也可用大量水冲洗，冲洗后的污染须经稀释后方可排放废水系统；对于泄漏量大的，应构筑围堤或挖坑收容，也可用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

B.防止事故废水向环境转移措施

控制和减少事故情况下毒物和污染物从排水系统进入环境，事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控，公司将考虑在污水、清净下水、雨水排放系统等装置前设立闸门，对清净下水、雨水排放管设立切换设施，事故时切换至收集、处理设施。并在雨水排口设置截止阀，可确保事故状态下事故废水不外排。若发生较大事故，厂内不能确保事故水不外排时及时启动园区应急预案，将事故污水必须截留在园区内切断被污染的消防水或清下水排入外部水环境的途径。

根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 5 月 24 日“关于事故应急池建设方式及容积计算问题的回复”：企业可根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）、《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）等相关要求和计算公式，结合自身特点，设计、建设、管理事故应急池。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），事故废

水量按下式计算：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

$$q = qn/n$$

q ——降雨强度， mm ；

qn ——年平均降雨量，南京市年平均降雨量为 1106.5 mm ；

n ——年平均降雨日数，南京市年平均降雨天数为 117 d

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

厂区产生较大量事故排水单元有事故排水量，并进行比较，取其中较大值。

表4-46 事故废水量核算表

序号	物料 泄漏 量 V_1 (m^3)	消防水量 V_2			转输 到其他 设施的 物料 量 V_3 (m^3)	生产 废水 量 V_4 (m^3)	降雨量 V_5			V 计 算值 (m^3)
		消防水 量 (m^3/h)	火灾 延续 时间 (h)	消防 水量 (m^3)			降雨强 度 (mm)	汇水 面积 (m^2)	降雨 量 (m^3)	
1	0.21	54	2	108	0 (保 守考 虑, 不 计)	0	9.92	26000	257.9 2	366.1 3

注：消防水量参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974—2014）室外 15L/s 计。火灾持续时间参照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）中相关规定 3 小时计。

综上，最大事故废水 366.13 m^3 ，本项目已购置 400 m^3 的应急事故水囊，满足厂区应急要求。

事故废水收集措施：发生事故后第一时间将雨污水阀门关闭，将事故废水控制在厂区范围内，事故废水由雨水管道暂存，然后经配套水泵导入到应急水囊，经鉴定后，委托第三方单位进行处置或自行处置。

C.防止事故伴生/次生污染物向环境转移措施

本项目发生事故时伴生/次生废气污染物主要有：CO、NO₂和烟尘，废水污染物主要有石油类、COD等，如不采取措施，清浄下水系统可能会受到影响。

采取的主要防范措施有：对发生火灾的库区或装置邻近设备采用消防冷却水进行冷却保护，防止连锁反应；在事故消防水中加入消毒剂，减少次生危害，并启动应急预案，实施消除措施，减少事故影响。

③杜绝事故废水、废气污染土壤的应急措施

对土壤污染事故应急措施包括：对固体物料（或气体）污染的土壤，用工具收集至容器中，视情况决定是否将表层土剥离作焚烧处理。液体物料污染土壤，应迅速设法制止其流动，包括筑堤、挖坑等，以防止污染面扩大或进一步污染水体。并对污染土壤收集处理。用机械清除被污染土壤并在安全区处置。厂区防渗、防腐措施，对生产车间、排水系统和废水处理站池体及排放管道（包括厂外管道），危化品库房、危废暂存间、事故水池必须做防渗、防腐处理。

④其他防范措施

A.加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产。

B.按规范要求生产现场配备足够的正压式防毒面具、耳罩、防尘口罩、护目镜等防护器具。厂区内设立风向标，便于发生有毒有害物质泄漏时生产人员辨风向，撤离至上风向安全地区。立即组织可能受影响附近人群撤离，并及时报告有关部门。如果附近有人在上风位置，则紧急往迎风或垂直于风向疏散，如果人在下风向位置，应该尽快沿垂直于风向的方向疏散。

C.工艺流程设计力求先进可靠，采用封闭式工艺流程，采用合理的控制方案。对安全生产密切相关的参数采用了自动调节、自动报警、自动联锁，在主装置区采用防爆型仪表。

D.装置区，保证良好的通风条件，避免易燃、易爆气体的积累。

E.严格遵守动火制度，厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。

F.严格执行容器和设备使用、管理的有关规定，操作人员必须经过严格训练。

G.受压容器和管线的安全设施如安全阀、压力表、防爆板及各种联锁信号，自动调节装置等齐全、灵敏可靠。

H.不准任意改变运行中的工艺参数，不得超温、超压及提高设备的使用等级。此外，环评建议，项目在生产前，按生产实际情况，编制突发环境事件应急预案并报地方环保部门备案，开展环境安全隐患排查治理并建立隐患排查治理档案，储备必要的环境应急装备和物资。

(3) 三级预防与防控体系

三级防控措施利用厂内雨水、污水排放阀作为三级防控措施。一旦管道和事故水池均不能容纳厂区内产生的事故废水，将雨水排放口总阀关闭，防止废水外排，污染周边河流，同时厂区停止生产。待事故整理完全后，将事故水池内废水送至污水处理厂处理。项目厂区内设置雨水、污水管网，做到清污分流，对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管网进入地表水水体。

本项目防范废水污染事故采取收集、处理和应急三级防治措施，收集系统收集废水，处理系统处理废水，废水处理系统出现事故时有事故水囊作为应急防范措施，可确保正常及事故状态下废水不会对环境造成危害。

表4-47 防范废水污染事故措施

类别	环境风险防范措施内容
生产储运系统	生产仓储区按规范设防火堤或排水沟，对事故情况消防废水进行收集控制，地面全部做好防渗
雨排水系统	雨排水系统排水口设置集中控制阀，可防止事故水通过雨排系统进入外环境
事故水池	厂区现购置事故应急水囊及配套电机设备，确保事故废水不外排。
防渗处理	废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫流或下渗。废水处理设施及管道均进行防渗处理。各池子区域均采用“三防”措施，地面须做进一步的基础防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

企业已在厂区的雨水外排口处设置截止阀，事故发生后应第一时间切断雨水外排口，使事故产生的废水及雨水等全部收集到事故应急水囊（采用电机、水泵），待事故结束后，收集的事故废水委外处置。

防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图见图 4-4，雨污水、事故废水收集排放管网示意图。

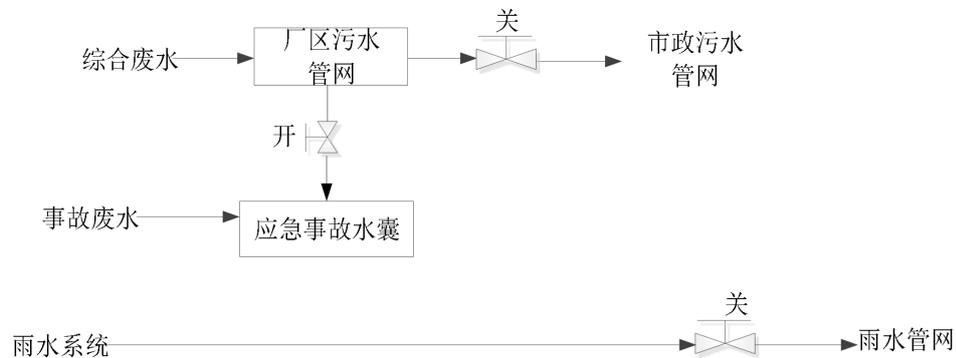


图 4-7 事故废水/消防尾水防范和处理流程示意图

(4) 厂区与园区的联动预案机制

项目生产涉及生产和使用易燃易爆和有毒有害的物料，存在因安全事故引发环境污染的隐患，一旦发生燃爆、泄漏等事故，危及人员和环境安全时，迅速采取如下应急救援措施：

1) 一旦发生燃烧事故，立即启动应急预案，并报告上级有关部门，启动项目风险应急预案、园区风险防范预案联动机制，及时寻求园区及其他企业的帮助；组织应急救援，迅速疏散、撤离无关人员至安全地带，并加强警戒。

2) 灭火救援人员须穿戴防毒面具与消防服，防止有毒气体直接吸入体内。消防救护队接到报警后，应立即赶到现场，查明原因、开展救治，针对不同介质、部位及地点，采取相应措施。

3) 人体一旦吸入被污染的气体，须及时撤离污染区，情况严重应立即送医院。

4) 一旦发生污染物泄漏，应立即采取有效措施切断污染源，防止污染物直接进入河流，危及沿河农户（住户）的健康及生命安全。

5) 若发生有毒气体扩散，危及附近农户（住户），应急人员立即分别进行施救或采取防毒措施，并将污染区的人员疏散到安全地带。环保人员应迅速查明泄漏、超标排放浓度和扩散情况；根据当时的风向、判断扩散的方向，对泄漏点扩散区进行监测分析。

6) 生产、安全、环保管理部门应会同事故单位查明泄漏部位及影响范围后，根据实际情况，提出处理方案，报告指挥部后实施。

7) 医院救护人员应与消防救护队员配合, 积极进行现场救治。

8) 当事故得到控制后, 企业领导应下令成立生产恢复和事故调查处理小组; 负责消除隐患, 落实防范措施, 尽快恢复生产, 同时开展事故调查, 做好善后工作, 总结经验教训, 并按事故报告程序, 向主管部门报告。园区应急救援中心接到本项目报警后立即启动应急预案:

一园区和厂区应急指挥中心: 宣布启动环境污染事件应急预案, 调动相关管理部门(安全、环保、公安、卫生等部门), 指挥救援队伍(医疗、消防、武警、解放军)和物资保障部门与本项目应急救援联动, 实施现场紧急救助, 安排监测单位实时进行环境跟踪监测, 为园区和厂区救援中心提供事故的环境影响数据, 以便实时、准确、科学调整救援方案, 最后适时通过新闻单位向社会发布相关信息。

(4) 风险结论

综合以上分析, 在各环境风险防范措施落实到位的情况下, 将可大大降低建设项目的环境风险, 最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后, 项目对环境的风险影响可接受。

7、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定, 排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求, 即环保标志明显, 排污口设置合理、排污去向合理, 便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)及其2023年修改单的规定, 对各排污口设立相应的标志牌。

(1) 污水排放口

要求企业在厂区内雨水、污水排口, 并在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 废气排放口

本项目流量计擦拭、点胶、锡焊废气工序设置一根15m排气筒DA001。

本项目线圈生产线、M&V流量计生产线共设置一根15m排气筒DA002。

喷漆线设置一根15m排气筒DA003。

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和《排污口规范化整治

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

（3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物暂存场

本项目依托现有 40m² 一般固废暂存间，40m² 危废贮存库，且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

（5）设置标志牌要求

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号]要求，项目废水排放口、废气排气筒、固定噪声源扰民处、固废堆放处须进行规范化设置。

1) 污水排放口规范化

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治，以满足江苏省生态环境厅和南通市生态环境局的管理要求。企业必须做好地下管网的铺设工作，实现雨污分流。

企业厂区已设置 1 个废水总排放口，2 个雨水排放口，留设采样口，定期对接管的废水、水质情况进行监测。

2) 废气排放口的规范化设置

对有组织废气的排气筒，应按规范要求设置排放口。废气排气筒要设立标识牌，并预留采样检测孔。

3) 固定噪声污染源扰民处置规范化整治

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

4) 固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、工业固废等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。

污水排放口、废气排气筒、固废堆放地以及主要固定噪声源附近设置环境保护图形标志牌具体见下表 4-48:

表4-48 各排污口环境图形标识一览表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号	警告图形符号
污水接管口	DW001	提示标志	正方形边框	绿色	白色		
雨水排出口	YS001、YS002	提示标志	正方形边框	绿色	白色		/
排气筒	DA001~DA003	提示标志	正方形边框	绿色	白色		
噪声源	ZSXXX	提示标志	正方形边框	绿色	白色		
一般工业固废暂存场所	GF001	提示标志	正方形边框	绿色	白色		/
危险废物暂存场所	第 x-x 号	警告标志	正方形边框	黄色	黑色	/	
危险废物产生区域收集点	/	提示标志	正方形边框	黄色	黑色	/	

固废堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防渗漏、防流失等措施，并应设置标志牌。

本项目实施后厂区排污口情况见下表。

表4-49 本厂区排污口设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子	备注
1	厂区污水总排口	厂区西侧	1个	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂	现有
2	厂区雨水排口	厂区西侧	2个	pH、COD、SS	现有
3	排气筒	厂区	3个	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、氟化物、锡及其化合物	新建

8、环境管理制度的建立

(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。

(2) 环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑤项目废气污染源排气筒排放口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并在排气筒附近设置环保标志牌。

⑥加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决；

(3) 环境管理制度的建立

①排污许可分类管理

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 4011 工业自动控制系统装置制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，该项目类别属于“三十五、仪器仪表制造业 40”中“其他”的登记管理项，故本项目填报排污登记表，详见下表。

表4-50 排污许可管理类别判定表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十五、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	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的 其他

应根据要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。

②环境管理体系

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

③排污定期报告制度

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

④污染处理设施管理制度

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

⑤社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

⑥竣工验收制度

项目在取得批复（要求在五年内开工建设）建设完成后，按照《建设项目环境保护管理条例》开展自主验收，建设项目竣工环境保护验收应当在建设项目竣工后6个月内完成。建设项目环境保护设施需要调试的，验收可适当延期，但总期限最长不得超过9个月。

除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台（注：该平台目前正在建设），填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭+排气筒（DA001）	排气筒（DA001）有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准
		DA002	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、锡及其化合物	线圈生产线废气经过滤棉+二级活性炭（TA002-1）处理和 M&V 流量计废气经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002-2）处理后通过排气筒（DA002）排放	排气筒（DA002）有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准，氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 4 相关标准。
		DA003	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	风冷装置+过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA003）	排气筒（DA003）有组织非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/ 4439-2022）表1相关标准。
		车间（无组织）	非甲烷总烃	/	厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3。NH ₃ 、硫化氢执
			颗粒物		
		锡及其化合物			
		二甲苯			
		氟化氢			
		氨气			

		硫化氢		行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准表1。
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理通过厂区污水处理站处理后排放	科学园污水处理厂接管标准
	生产废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂	漂洗废水经预处理，洗管废水经中和后同其他污水一同进入厂区污水处理站处理后排放	
声环境	生产设备等	合理布局，隔声减振、距离衰减	合理布局，隔声减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	废包装材料、废边角料、焊渣、不合格产品、洗管区清洗废渣由物资单位回收利用；生活垃圾、化粪池污泥、生活污水站污泥、布袋除尘器收尘由环卫部门清运；餐厨垃圾、餐厨废油脂委托有资质单位处置；废润滑油、废切削液、废胶管、废试剂瓶、脱漆废渣、废碱液、废酸液、废活性炭、废过滤棉、废润滑油桶、废切削液桶、沾染性废物委托危废资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗：危废暂存间做重点防渗，满足 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；危化品中间库、厂区污水处理站(TW001)、漂洗废水预处理站(TW002)做重点防渗，满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p> <p>一般防渗区：一般固废暂存库、生产车间、成品仓库等、隔油池、化粪池、一般固废堆场等做一般防渗，满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p> <p>简单防渗：办公楼、厂区道路、员工宿舍等做简单防渗。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	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安全培训教育。定期对仓库、危废贮存库等进行安全检查。车间等危险区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。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，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。
其他环境 管理要求	<p>①根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账；</p> <p>②设立环保专员，负责厂内环境管理；</p> <p>③对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行；</p> <p>④建设单位应按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，并及时送报当地环保部门。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。生活污水及生产废水经厂区处理达标后接管至科学园污水处理厂深度处理，接管标准执行科学园污水处理厂接管标准，深度处理后尾水指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中氨氮、TN、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准或更严格出水标准后排放；

厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；危险固废委托有资质单位处理处置，一般固废统一收集外售、生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运，

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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成 后全厂排放 量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	非甲烷总烃	2.336	2.336	0	2.336	2.336	0.551	+0.551
		颗粒物	0.018	0.018	0	0.018	0.018	0.00162	+0.00162
		锡及其化合物	0	0	0	0	0	0.000208	+0.000208
		二甲苯	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.02207	+0.02207
		氟化氢	0	0	0	0	0	0.0012	+0.0012
	无组织	非甲烷总烃	2.336	2.336	0	2.336	2.336	0.864	+0.864
		颗粒物	0.18	0.18	0	0.18	0.18	0.1339	+0.1339
		锡及其化合物	0	0	0	0	0	0.0003	+0.0003
二甲苯		0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.02558	+0.02558	

		氟化氢	0	0	0	0	0	0.0001	+0.0001
废水包括生活污水、工艺废水	水量		25813/25813	25813/25813		1056.5/1056.5	0	26869.5/26869.5	+1056.5/1056.5
	COD		5.370/1.372	4.978/1.372		0.0591/0.0317	0	5.0371/1.4037	+0.0591/0.0317
	NH ₃ -N		1.160/0.160	0.727/0.160		0.0045/0.003	0	0.7315/0.163	+0.0045/0.003
一般工业固体废物	布袋除尘器集尘灰		0	0	0	0.91	0	0	0
	废砂		0	0	0	0	0	0	0
	焊渣		0	0	0	0.33	0	0	0
	一般废包装材料		0	0	0	5	0	0	0
	不合格件（白铁、不锈钢、焊棒丝、铜线）、废边角料		0	0	0	1.5	0	0	0
	洗管区清洗废渣		0	0	0	0.2	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	2.5	0	0	0
	化粪池污泥、生活污水站污泥（全厂）		0	0	0	160	0	0	0
	厨余垃圾		0	0	0	1.5	0	0	0
餐厨废油脂		0	0	0	0.057	0	0	0	
危险废物	废油漆桶		0	0	0	0	0	0	0
	沾染物		0	0	0	0.05	0	0	0
	废机油/润滑油		0	0	0	0.005	0	0	0
	废定影液		0	0	0	0	0	0	0
	废显影液		0	0	0	0	0	0	0

废铅酸电池	0	0	0	0	0	0	0
废烃水混合物、废切削液	0	0	0	0.075	0	0	0
废油漆	0	0	0	0	0	0	0
废荧光灯管	0	0	0	0	0	0	0
废有机树脂胶	0	0	0	0	0	0	0
废脱脂液	0	0	0	0	0	0	0
废胶管	0	0	0	0.035	0	0	0
废试剂瓶	0	0	0	0.001	0	0	0
废润滑油桶	0	0	0	0.0005	0	0	0
废切削液桶	0	0	0	0.0005	0	0	0
废碱	0	0	0	0.03	0	0	0
废有机溶剂	0	0	0	0	0	0	0
废活性炭（全厂）	0	0	0	67.01	0	0	0
废硅烷液	0	0	0	0	0	0	0
废电路板	0	0	0	0	0	0	0
喷漆房污水预处理站污泥	0	0	0	0	0	0	0
脱漆废渣	0	0	0	0.01	0	0	0
废酸液	0	0	0	0.01	0	0	0
废过滤棉	0	0	0	0.5	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

