



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:航天动力系统高精度检测装配一体化能力建设项目

建设单位(盖章):航天晨光股份有限公司

编制日期:2024年3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	航天动力系统高精度检测装配一体化能力建设项目		
项目代码	2403-320156-89-01-446620		
建设单位联系人	蒋励	联系方式	13509667724
建设地点	江苏省 南京市 江宁经济技术开发区天元中路 188 号		
地理坐标	(118 度 49 分 4.841 秒, 31 度 55 分 51.622 秒)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—输配电及控制设备制造 382；—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经管委行审备（2024）61 号
总投资（万元）	16543.58	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.18%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m²）	5760（依托现有建筑面积）
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： 无 审批文件名称及文号： 无		
规划环境影响评价	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		

情况	<p>(2020-2035)环境影响评价报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审批文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》的审查意见</p> <p>审批文号：环审[2022]46号</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<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经济技术开发区天元中路 188 号，根据企业提供的土地证（宁江国用（2012）第 29830 号）（附件 5），项目所在地块用地类型为工业用地。根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》中江宁经济技术开发区近期土地利用规划图-2025 年（附图 7）、江宁经济技术开发区远期土地利用规划图-2035 年（附图 8），项目所在地块为商业用地。企业承诺后续政府土地利用性质调整时，企业将积极根据规划和政府要求实施转型升级、关停、搬迁等措施，承诺书见附件。</p> <p>2、与规划产业政策相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》，本项目位于江南主城东山片区，其鼓励发展的产业政策和限制、禁止发展的产业清单如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 江南主城东山片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单</p> <table border="1" data-bbox="363 1397 1372 1971"> <thead> <tr> <th data-bbox="363 1397 469 1507">产业片区名称</th> <th data-bbox="469 1397 596 1507">主导产业发展方向</th> <th data-bbox="596 1397 963 1507">重点发展</th> <th data-bbox="963 1397 1372 1507">限制、禁止发展产业清单</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="363 1507 469 1971">江南主城东山片区</td> <td data-bbox="469 1507 596 1971">智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等</td> <td data-bbox="596 1507 963 1971">智能电网：重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和</td> <td data-bbox="963 1507 1372 1971">生物医药产业：禁止引进化学原料药合成生产等重污染及风险较大的项目。禁止采用珍稀动植物生产中成药项目。禁止建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）；禁止手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等淘汰和限制类产业。禁止引入采用传统发酵工艺（非化学限定类细胞培养）的生产项目。 新材料：不得引入水泥、平板玻璃等高污染或产能过剩产</td> </tr> </tbody> </table>	产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单	江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等	智能电网：重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和	生物医药产业：禁止引进化学原料药合成生产等重污染及风险较大的项目。禁止采用珍稀动植物生产中成药项目。禁止建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）；禁止手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等淘汰和限制类产业。禁止引入采用传统发酵工艺（非化学限定类细胞培养）的生产项目。 新材料：不得引入水泥、平板玻璃等高污染或产能过剩产
产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单						
江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等	智能电网：重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和	生物医药产业：禁止引进化学原料药合成生产等重污染及风险较大的项目。禁止采用珍稀动植物生产中成药项目。禁止建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）；禁止手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等淘汰和限制类产业。禁止引入采用传统发酵工艺（非化学限定类细胞培养）的生产项目。 新材料：不得引入水泥、平板玻璃等高污染或产能过剩产						

		<p>自诊断技术等关键技术。</p> <p>绿色智能汽车：重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材料。</p> <p>新一代信息技术：重点发展支撑软件、平台软件和信息安全软件，深入发展云计算、大数据、移动互联网、区块链等新兴软件及信息服务技术发展加强产学研对接。</p> <p>智能制造装备：重点发展工业机器人和专业服务机器人、高档数控机床、增材制造、智能制造成套装备等领域，聚焦控制系统、伺服电机、功能零部件、精密减速器等环节。重点突破高性能光纤传感器、微机电系统（MEMS）传感器、视觉传感器、分散式控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集系统（SCADA）、高性能高可靠嵌入式控制系统、专业伺服电机及驱动器、末端控制器等关键核心技术。</p> <p>轨道交通：重点发展多系列城市轨道交通车辆配套产品，在智慧能源系统、智能技术装备等领域形成发展新优势，推动产业链向上游设计咨询和下游运营与资源开发领域延伸。</p>	<p>业。禁止新引入化工新材料项目。</p> <p>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>智能电网产业：禁止含铅焊接工艺项目。</p> <p>汽车产业：禁止4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>总体要求：</p> <p>（1）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>（2）禁止引入：化工、电镀、水泥、印染、酿造等重污染的企业，以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业，废水排放量在1000t/d以上的工业项目。</p> <p>（3）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>（4）禁止建设采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产低于国家清洁生产先进水平或行业先进水平的的项目。</p> <p>（5）禁止建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、水泥、玻璃等污染严重的生产项目。（6）禁止单一金属表面处理及热处理加工项目；</p> <p>（7）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>
<p>本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，虽不属于江南主城东山片区主导发展产业及重点发展产业，但也不在限制、禁止发展产业清单内，所以本项目属于允许发展产业，不违背江南</p>			

主城东山片区产业政策。

3、与规划环评审查意见相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》的审查意见（环审[2022]46号），本项目与其相关内容相符性分析如下表。

表 1-2 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
1	开发区定位为国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区；总体空间结构为：“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”；制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化一湖熟片区、禄口空港片区三大片区。禄口空港片区的主导产业方向：航空及其配套产业、航空制造业、航空维修、临空高科技产业等。	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不在江南主城东山片区限制、禁止发展产业清单内，所以本项目属于允许发展产业，不违背江南主城东山片区产业政策。	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。	本项目满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不在江南主城东山片区限制、禁止发展产业清单内，所以本项目属于允许发展产业，不违背江南主城东山片区产业政策。	符合
3	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目能源消耗主要为自来水及设备用电，本项目在运行过程中落实节水、节电各项措施，满足节能减排工作要求。	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 and 环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位 and 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 and 环保措施提标改造。加快推进实施“优二	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不在江南主城东山片区限制、禁止发展产业清单内，所以本项目属于允许发展	符合

		进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	产业，不违背江南主城东山片区产业政策。	
	5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目所在位置不涉及生态保护红线和生态空间管控区域。	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。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，废水、废气达标排放。	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。	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不在江南主城东山片区限制、禁止发展产业清单内，所以本项目属于允许发展产业，不违背江南主城东山片区产业政策。同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。	符合
	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	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合

域环境安全。

3、与规划环评生态环境准入清单相符性分析

本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-3 本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性

清单类型	要求	符合性分析	相符性
空间布局约束	<p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p>	<p>本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不在江南主城东山片区限制、禁止发展产业清单内，所以本项目属于允许发展产业，不违背江南主城东山片区产业政策。同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。本项目污水经预处理后接管至江宁开发区污水处理厂；废气经有效收集处理后达标排放；固体废物妥善处理处置。本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，废水、废气达标排放。</p>	符合
	<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>本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于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》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	符合
	<p>(1) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产</p>	<p>本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，项目 100m 范围内无居住用地，无重要湿地等生态红线区域。</p>	符合

		<p>工序和危化品仓库。</p> <p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	<p>本项目符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	
	污染物排放管控	<p>2025年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4414.52吨/年、434.43吨/年、1692.94吨/年、69.99吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过385.048吨/年、1217.047吨/年、209.44吨/年、467.798吨/年。</p> <p>2035年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4169.46吨/年、324.71吨/年、1950.43吨/年、66.80吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过387.644吨/年、1221.512吨/年、213.394吨/年、475.388吨/年。</p>	<p>本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</p>	符合
	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企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。</p>	<p>本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，企业应编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求定期开展演练。</p>	符合
	资源开发利用要求	<p>水资源利用总量要求： 到2035年，开发区用水总量不得超过89.54万hm^3/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于1.80立方米/万元，工业用水重复利用率达到85%。</p> <p>能源利用总量及效率要求： 到2035年，单位工业增加值综</p>	<p>本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。</p>	符合

	<p>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： 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>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。</p>		
<p>综上，本项目的建设能够满足区域规划环评要求。</p>			
<p>其他 符合性 分析</p>	<p>1、产业政策相符性分析</p>		
	<p>本项目与产业政策相符性，如下表。</p>		
	<p>表 1-4 本项目与产业政策相符性一览表</p>		
	<p>文件名称</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
	<p>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</p>	<p>本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于文件中限制类、淘汰类项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>《环境保护综合名录（2021 年版）》</p>	<p>本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，本项目产品不属于“两高”产品名录。</p>	<p>相符</p>
<p>《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）</p>	<p>本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，对照《江苏省两高项目管理名录》，本项目不属于两高项目。</p>	<p>相符</p>	
<p>2、土地政策相符性分析</p>			
<p>本项目与土地政策相符性，如下表。</p>			
<p>表 1-5 本项目与土地政策相符性一览表</p>			
<p>文件名称</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>	
<p>《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发〔2012〕98 号）</p>	<p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区天元中路 188 号，根据产权方提供的土地证（附件 5），项目所在地块用地类型为工业用地。项目所在地块不属于限制和禁止用地。</p>	<p>相符</p>	
<p>《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>相符</p>	
<p>3、与“三线一单”相符性分析</p>			
<p>（1）生态红线相符性分析</p>			
<p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”</p>			

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），本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域，项目的建设符合文件要求。距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江宁方山省级森林公园（附图2），位于本项目东南方向约4.7km。距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为秦淮河洪水调蓄区（附图3），位于本项目南侧约0.62km。

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

（2）环境质量底线相符性

根据南京市生态环境局公布的《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（不达标因子为O₃），区域地表水、声环境质量较好。根据引用《南京空港经济开发区（江宁片区）环境影响评价区域评估报告》中的监测数据，监测点位NMHC的1h平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值（<2mg/m³）。项目所在地环境质量现状良好。

本项目3D打印废气、危废暂存间废气由1套二级活性炭吸附装置处理，由1根15m排气筒排放；激光焊接废气由移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；切割下料废气由设备自带布袋除尘器处理后无组织排放；CNC加工废气由设备自带油雾净化器处理后无组织排放；激光打标废气产生量较少，直接无组织排放。正常运营时，全厂产生废气对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能级别，大气功能可维持现状。

本项目废水经预处理后接管至江宁开发区污水处理厂进一步处理，处理达标后尾水排入秦淮新河。本项目废水可以得到合理处置，对项目周边水环境影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现

状。

企业运营过程中确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值。

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和员工办公生活产生的生活垃圾。一般固体废物包括不合格品、废边角料、废包装材料，一般固体废物收集后外售；危险废物包括废切削液、废包装桶、废活性炭、水处理污泥、含油抹布手套，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。本项目固体废物均得到合理处置。

综上所述，本项目建成投产后对区域生态环境不会造成明显影响，区域内地表水环境、大气环境和声环境质量仍可满足规划功能要求，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经济技术开发区天元中路188号，不新增用地，不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，故不会突破区域资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性分析如下表所示。

表 1-6 本项目与环境准入负面清单相符性一览表

文件名称	本项目情况	相符性
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）	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于市场准入负面清单中项目。	相符
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）	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于负面清单中项目。	相符
《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于文件中禁止准入类项目。	相符
关于印发《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020版）》的通知（江宁政发〔2020〕120号）	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，本项目不属于文件中列出的禁止类项目，项目的选址、污染物排	相符

放总量均能够满足准入要求。

综上所述，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

(5) 与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区天元中路188号，属于江苏省重点流域长江流域，其重点管控要求与本项目相符性分析见下表。

表 1-7 与（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。	相符
	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重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。	本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。	相符
	3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于文件中要求的禁止建设项目。	相符
	4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
	5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气	相符
	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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环		

	境质量。	减排项目平衡。	
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。	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，项目建成后，企业应落实必要的环境风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并定期开展演练。	相符
	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。		相符
资源 利用 效率 要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	/	/

综上，本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

(6) 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区天元中路 188 号，属于南京江宁经济技术开发区，对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》可知，南京江宁经济技术开发区属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目相符性分析见下表。

表 1-8 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
空间 布局 约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	(2) 园区定位：生态化科技产业新城、国际化品质宜居新城、现代化科教创新开发区。结合区域发展定位、开发布局以及生态环境保护目标，结合不同片区制定鼓励发展的产业准入清单和严格的负面清单。	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不在负面清单内。	相符
	(3) 优先引入：信息通信、汽车、新能源、电力自动化与智能电网、航空和生命科技等产业，软件及服务外包、商务商贸、现代物流、文化创意等服务业。	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不在负面清单内。	相符
	(4) 禁止引入：化工、电镀、水	本项目主要进行航天	相符

		泥、印染、酿造等重污染的企业，以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业，废水排放量在 1000t/d 以上的工业项目。	动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于禁止引入企业，废水排放量远小于 1000t/d。	
		(5) 生命科技产业禁止引入：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。	本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，不属于原药类、发酵类生产项目，因此不属于禁止引入产业。	相符
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	园区已建立环境应急体系，项目建成后企业应编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求定期开展演练。	相符
		(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目实施后，企业应编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求定期开展演练。	相符
		(3) 加强环境影响跟踪监测建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后制定实施日常污染源环境监测计划。	相符
	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目不得采用国家和地方明令禁止和淘汰的落后设备、工艺及原料。	相符
		(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
		(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符

综上，本项目符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

4、环保政策相符性分析

本项目与环保政策相符性如下表。

表 1-9 本项目与环保政策相符性一览表

名称	文件内容	本项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目生产过程中有机废气收集后由 1 套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，废气收集效率为 90%，活性炭吸附去除效率为 90%，满足文件要求。	相符
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）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，削减 VOCs 无组织排放。（二）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。	本项目生产过程中有机废气收集后由 1 套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，废气收集效率为 90%，活性炭吸附去除效率为 90%，满足文件要求。	相符
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	管理办法第二十一条，产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放。	本项目在密闭厂房进行生产，生产过程中有机废气收集后由 1 套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，废气收集效率为 90%，活性炭吸附去除效率为 90%，满足文件要求。	相符
关于印发	（一）所有产生有机废气污染的企	本项目生产过程中	相

<p>《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）</p>	<p>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；其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</p>	<p>有机废气收集后由 1 套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，废气收集效率为 90%，活性炭吸附去除效率为 90%，满足文件要求。</p>	<p>符</p>
<p>关于《江宁区重点管控区域要求》</p>	<p>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。</p>	<p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区天元中路 188 号，属于九龙湖片区，项目建成后将建立涉气污染源名录，确保废气处理设施正常运行，保障污染治理设施效率，废气稳定达标排放。</p>	<p>相符</p>
<p>关于印发《江宁区打赢蓝天保卫战 2019 年度实施方案》的通知</p>	<p>根据《江宁区打赢蓝天保卫战 2019 年度实施方案》的通知，重点地区除“3+3+3+1”现代产业体系及重点项目外，禁止新建 VOCS 排放建设项目。</p>	<p>本项目主要进行航天动力系统高精度检测装配一体化设备生产，符合江宁区“4+5+3+1”现代产业体系。证明文件见附件 9。</p>	<p>相符</p>
<p>综上，本项目符合相关环保政策要求。</p>			
<p>对照《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）的要求，本项目与其相符性分析如下表。</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-10 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析</p>			
<p>项目</p> <p>一、严格排放标准 and 排放总量审查</p>	<p>宁环办〔2021〕28 号文要求</p> <p>（一）严格标准审查</p> <p>环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-</p>	<p>相符性</p> <p>本项目没有行业标准，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。</p>	

		2019), 并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	
		严格总量审查 涉新增 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。	本项目已取得南京市江宁生态环境局批准的建设项目排放污染物总量指标 (废水污染物由江宁区水减排项目平衡, 废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡)。
	二、严格 VOCs 污染防治内容审查	全面加强源头替代审查 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。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。
		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。	本项目生产过程中有机废气收集后由 1 套二级活性炭吸附装置处理, 由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放, 废气收集效率为 90%, 活性炭吸附去除效率为 90%, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。
		全面加强末端治理水平审查 涉 VOCs 有组织排放的建设项目, 环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价, 有行业要求的按相关规定执行。单个排口 VOCs 初始排放速率大于 1kg/h 的, VOCs 废气处理效率原则上应不低于 90%, 由于技术可行性等因素确实达不到的, 应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。	本项目生产过程中有机废气收集后由 1 套二级活性炭吸附装置处理, 由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放, 废气收集效率为 90%, 活性炭吸附去除效率为 90%, 满足文件要求。
		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, 记录主要产品产量等基本生产信息。	本报告要求建设单位后期应规范建立管理台账, 记录主要产品产量等基本生产信息。
		三、严格建设期间污染防治措施审查	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的, 环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家和本市要求的低 (无)

		VOCs 含量产品。	
	四、做好与相关制度衔接	做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。	本项目为新建项目，不存在“以新带老”措施。
<p>综上，本项目符合《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）要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>航天晨光股份有限公司（以下简称“公司”）成立于1999年09月30日，注册地址位于南京市江宁经济技术开发区天元中路188号。经营范围包括智能基础制造装备制造；智能基础制造装备销售；智能控制系统集成；信息系统集成服务；智能物料搬运装备销售；智能仓储装备销售；人工智能硬件销售等。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p> <p>公司于2024年3月5日取得航天动力系统高精度检测装配一体化能力建设项目（以下简称“本项目”）的备案证（备案证号：宁经管委行审备（2024）61号、项目代码：2403-320156-89-01-446620）</p> <p>本项目购置CNC数控加工中心、工程塑料3D打印机等国产设备115台/套，引进激光跟踪仪、高精度图像尺寸测量仪等进口设备91台/套，建设高精度智能检测装配体化装备生产线，并对航天晨光科技园区联合厂房进行装修改造，改造面积合计约为5760m²。项目建成后，形成年产大尺寸精密构件测装一体化装备3台、多模态深长孔高精度激光测量设备20台、高精度调姿对接装备20台的能力。经现场勘查，本项目不属于未批先建。</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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）等相关规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业35—环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），应编制报告表。航天晨光股份有限公司委托南京伊环环境科技有限公司对“航天晨光股份有限公司航天动力系统高精度检测装配一体化能力建设项目”进行环境影响评价工作，我单位接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘，项目现场不涉及未批先建，在收集和核实了有关材料后，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。</p>
------	---

2、项目概况

项目名称：航天动力系统高精度检测装配一体化能力建设项目；

建设单位：航天晨光股份有限公司；

建设地点：南京江宁开发区秣陵街道天元中路 188 号；

总投资：16543 万元；

建设性质：新建；

生产时数：一班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天，年工作 2000 小时；

职工人数：63 人，不设置宿舍和食堂；

3、项目基本建设内容

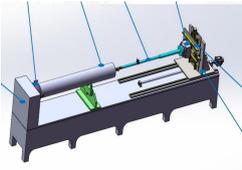
表 2-1 建设项目工程内容及规模

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	生产车间		建筑面积 4525 要包括检测装配一体化技术测试平台、调姿对接技术测试平台、非接触式检测技术测试平台、产品总装区、检验检测区、原料加工区	依托现有厂房，进行适应性装修、改造	
辅助工程	办公区		100 m ²	依托现有厂房	
贮运工程	原料仓库		500m ²	新建	
	成品存放区		600m ²	新建	
公用工程	给水		1049.7t/a	市政管网	
	排水		835.76t/a	接管江宁开发区污水处理厂	
	供电		97 万度/年	市政电网	
环保工程	大气	3D 打印废气	非甲烷总烃	1 套，两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒，风机风量以 1500m ³ /h 计	新购置，达标排放
		危废暂存间废气	非甲烷总烃	1 套，一级活性炭吸附装置，风机风量以 500m ³ /h 计	
		切削液油雾	非甲烷总烃（油雾）	1 套，设备自带油雾净化器，风机风量以 960m ³ /h 计	
		焊接烟尘	颗粒物	1 套，移动式烟尘净化器，风机风量以 1000m ³ /h 计	
		切割粉尘	颗粒物	1 套，移动式布袋除尘器，风机风量以 3000m ³ /h 计	
	污水	生活污水		化粪池（处理能力：15t/d）	经预处理后接管至江宁开发区污水处理厂

	清洗废水	(处理工艺: 隔油池+混凝+气浮、处理能力: 5t/d)	
	湿热检测冷凝废水	/	
固废处理	危废暂存间	建筑面积 15m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
	一般固废暂存间	建筑面积 20m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
噪声	减振底座、降噪装置、墙壁隔声、距离衰减	降噪≥15dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
环境风险	应急物资	消防沙、灭火器、吸附材料、塑料桶、对讲机等	满足应急要求

4、主要产品及产能情况

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	产品参数	产品效果图	设计能力
1	大尺寸精密构件测装一体化装备	空间测量精度: 15μm+6μm/m;		3 台/年
		三维扫描测量精度: 44μm+25μm/m;		
		定位精度: 0.05mm;		
2	多模态深长孔高精度激光测量设备	可测量孔直径范围: Φ60~Φ300mm;		20 台/年
		工作行程: ≥600mm, 可测量深度: ≥2800mm;		
		深长孔检测精度 0.02mm;		
3	高精度调姿对接装备	定位精度 0.05mm, 重复定位精度 0.05mm, 承载 1T, 对接精度 1mm;		20 台/年
		质量测量称重范围 1000kg~3000kg, 测量精度 ΔG≤0.05G;		
		质心测量测量精度: ΔXc≤5mm, ΔYc≤5mm, ΔZc≤5mm;		

5、项目原辅材料消耗表

表 2-3 原辅材料一览表

序号	名称	包装及规格	主要组分	年耗量	厂区最大储存	来源	用途
----	----	-------	------	-----	--------	----	----

					量		
1	钢板	箱装	316L 钢 99.9%	120 吨	12 吨	外购	机械加工
2	铝合金板	箱装	6063 铝合金 99.9%	100 吨	10 吨	外购	
3	钛合金粉	桶装, 5kg/桶	TC4 钛合金 99.9%	10 吨	1 吨	外购	3D 打印
4	PP 树脂颗粒	袋装, 100kg/袋	PP 树脂 99.9%	50 吨	5 吨	外购	
5	UV 树脂颗粒	袋装, 100kg/袋	UV 树脂 99.9%	50 吨	5 吨	外购	
6	外购成品件	箱装	金属结构件	43 套	10 套	外购	预装配
7	切削液	桶装, 25L/桶	基础油 25%, 润滑剂 15%, 极压剂 8%, 抗氧化剂 2%, 水 50%	0.5 吨	0.25 吨	外购	CNC 加工
8	包材	箱装	包装箱, 木踏板	43 套	10 套	外购	成品包装
9	润滑油	200L/桶	矿物油	0.8t	0.4t	外购	设备维护

6、原辅材料理化性质

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

名称	CAS 号	理化性质	易燃性	毒理毒性
切削液	/	切削液是一种液体, 透明棕色液体, 轻微气味, pH 值(5%): 8.0-8.6 之间, 沸点(°C)>100, 水溶性(kg/m ³): 乳化, 自然点(°C)>100	不燃	无资料
润滑油	/	润滑油是一种淡黄色粘稠液体, 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。可燃液体, 遇明火、高热可燃, 燃烧分解产物为: 一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体。闪点(°C): 1120-340, 沸点(°C): -252.8, 自燃点(°C): 300-350。	可燃	无资料
PP 树脂	/	PP 是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种组分的性能, 其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性; 丁二烯具有抗冲击性和韧性; 苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。PP 无毒、无味, 外观呈象牙色半透明或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm ³ , 收缩率为 0.4%~0.9%, 弹性模量值为 2Gpa, 泊松比值为 0.394, 吸湿性<1%, 热分解温度>250°C。	可燃	无资料
UV 树脂	/	UV 树脂又称光敏树脂, 是一种受光	可燃	无资料

线照射后，能在较短的时间内迅速进行交联固化的低聚物。光敏树脂是一种相对分子质量较低的感光性树脂，具有可进行光固化的反应性基团，如不饱和双键或环氧基等

7、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-5 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	生产线	名称	规格型号	数量 (台、套)	使用工段
1	钢板、 铝合金板 加工线	涡流检测仪	20Hz-2MHz	2	检验入库
2		XRF 分析仪	245*250*88mm	1	检验入库
3		高精度三维激光切割机	西门子 840Dsl	1	切割下料
4		数控剪板机	3820x2600x2620mm	1	金属剪板
5		数控折弯机	5000mmPN	1	金属折弯
6		CNC 数控加工中心	7000mm*5000mm	2	CNC 加工
7		高精度数控磨床	定制机器	1	CNC 加工
8		高精度数控车床	定制机器	1	CNC 加工
9		超声波清洗系统	超声波频率：28kHz	1	超声波清洗
10		高精度三坐标测量机	1355*1590*2772mm	3	尺检
11		高精度图像尺寸测量仪	557mmx320mmx618mm	1	尺检
12		数显卡尺	/	2	尺检
13		数显外径千分尺	/	2	尺检
14		数显内径千分尺	/	2	尺检
15		大尺寸测量仪	/	2	尺检
16		长度角度标准量块	/	2	尺检
17		手动计量工具	/	1	尺检
18		测厚仪	/	1	尺检
19		工业视频内窥镜	/	1	尺检
20		硬度计量系统	250x162x62mm	1	尺检
21		表面粗糙度测量仪	RzDIN	1	尺检
22	3D 打印 件加 工线	超声波检测仪	203x38x88mm	2	检验入库
23		铺粉式金属 3D 打印机	AC/220V	1	3D 打印
24		工程塑料 3D 打印机	Max.160	1	3D 打印
25		X 光检测仪	分辨率：58Lp/cm	1	尺检
26		测量显微镜	/	1	尺检
27		表面粗糙度测量仪	RzDIN	1	尺检
28		机器人激光焊接工作站	控制轴数：6 轴	1	激光焊接
29	总装 测试 线	自动组装工作站	控制轴数：6 轴	1	装配
30		智能电装工作台	控制轴数：6 轴	2	装配
31		六自由度平台	任意方向负载：10T	2	装配
32		工作平台	/	1	装配
33		光学隔振平台	固有频率:4~8Hz	5	装配
34		数字式调姿定位器	定位精度：0.03mm	8	装配
35		电学计量系统	带宽：500MHz	1	性能调试
36		全站仪	IP65	3	综合测试

37		工业经纬仪	/	3	综合测试
38		关节臂测量机	2m-4.0m	5	综合测试
39		电子倾斜仪	RS-485	2	综合测试
40		激光跟踪仪	220×280×495 mm	6	综合测试
41		激光剪切干涉仪	240VAC	1	综合测试
42		2D/3D 线激光测量仪	波长: 405 nm	5	综合测试
43		超高精度三坐标测量机	1500×3000×1000mm	1	综合测试
44		光学模块	CMOS	1	综合测试
45		力传感器系统	采样率: 800Hz	1	综合测试
46		光电传感器系统	开关频率: 500HZ	1	综合测试
47		温度传感器系统	量程范围-50℃~1350℃	1	综合测试
48		位移传感器系统	光源波长: 670nm	1	综合测试
49		质心测量平台	测量范围:200~3000kg	2	综合测试
50		大型恒温恒湿试验箱	温度: -60℃~+150℃	3	综合测试
51		光纤激光打标机	12000mm/s	1	激光打标
52	通用设备	全向重载 AGV 平台	4700×2435×900mm	3	物料周转
53		智能仓储柜	1800*1700*460mm	15	外购件存储
54		货柜系统	尺寸: 3600cm	1	外购件存储
55		快换接头系统	/	1	物料衔接
56		夹具系统	/	1	物料衔接
57		安灯系统	/	1	物料衔接
58		协作机器人	臂展: 1.45-2m	8	物料衔接
59		轻载复合机器人	SLAM	6	物料衔接
60		重载复合机器人	工作范围: 2702mm	1	物料衔接
61		网络安全系统	/	1	数据存储
62		服务器	RECCDDR4	5	数据存储
63		电脑	i7-13700F	20	数据存储
64		电脑软件	/	21	数据存储
65		手持式激光 3D 扫描仪	300x150x70mm	1	数据存储
66		手持式激光扫描仪	295x135x75mm	5	数据存储
67		数字孪生仿真系统	/	1	数字化控制
68		工控数据管理平台	/	1	数字化控制
69		工控机	CoreI5-4570S	10	数字化控制
70		AMR 平台	24V55AH	8	数字化控制
71		无尘工作间	/	1	总装工作间
合计				206	/

设备与产能匹配性:

本项目生产设备主要为铺粉式金属 3D 打印机、工程塑料 3D 打印机、CNC 数控加工中心、高精度数控磨床、高精度数控车床, 根据建设单位提供的资料, 本项目设置 1 条航天动力系统高精度检测装配一体化生产线。

3D 打印生产线的最大工作能力为 1 套/40h, 金属件加工生产线的最大工作能力为 1 套/40h, 年工作 2000h, 则航天动力系统高精度检测装配一体化设备的

最大生产能力为 50 套/年，本项目实际产能为年产航天动力系统高精度检测装配一体化设备 43 套/年，最大设计生产能力大于本项目实际产能，因此本项目所购设备与生产能力相匹配。

8、项目用排水平衡

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、湿热检测冷凝用水、超声波清洗用水以及切削液配制用水。年用水量约 1049.7t/a，由江宁区市政给水管网供给。本项目生产车间不进行冲洗，只进行清扫，无车间清洗废水产生。

①生活用水

本项目职工定员 63 人，年生产 250 天，参照国家《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额为 30~60L/人·班，本报告按 50L/人·班，则员工用水量约为 787.5t/a，产排污系数按 80%计，则本项目生活污水产生量为 630t/a。

②湿热检测冷凝用水

气候湿热检测过程中使用纯水，每台产品需要的用水量为 2.4t/a，则 43 台产品测试所需的纯水量为 103.2t/a，通过调整模拟试验箱温度，产生蒸汽，蒸汽冷凝产生冷凝废水，废水产生系数按 0.8 计，则湿热检测冷凝废水的排放量为 82.56t/a。湿热检测冷凝废水中主要污染因子为 COD、SS，各污染物浓度为 COD50mg/L、SS50mg/L。

③超声波前道清洗用水

本项目金属件加工线配备一台超声波清洗机，该超声波清洗机共设置 12 个水槽。其中，前 4 槽为清洗槽，后 8 槽位漂洗槽，清洗机水槽尺寸均为 30cm*45cm*40cm。本项目超声波清洗工序不使用清洗剂，仅使用新鲜水对金属工件进行清洗。

单个水槽的容积均为 0.054m³，则清洗槽的实际贮水量为 0.216t。经计算可得，超声波清洗机的前道清洗用水为 54t/a，产污系数以 0.8 计，则超声波前道清洗废水年排放量为 43.2t/a。超声波前道清洗废水中主要污染因子为 COD、SS、石油类，各污染物浓度为 COD500mg/L、SS400mg/L、石油类 200mg/L。

超声波前道清洗废水经厂区污水处理设施预处理后，接入江宁开发区污水处理厂深度处理后达标排放。

④超声波后道漂洗用水

为保证超声波漂洗用水的洁净度，超声波清洗机后 8 个漂洗槽内的漂洗水每天更换 1 次，纯水槽尺寸均为 30cm*45cm*40cm。超声波清洗机配有 12 个水槽，前 4 个槽为清洗槽，后 8 个槽均为漂洗槽。本项目超声波清洗工序不使用清洗剂，仅使用新鲜水对金属工件进行漂洗。

单个漂洗槽的容积均为 0.054m³，每个水槽的实际贮水量为 0.05t，则 8 个纯水槽的实际贮水量为 0.4t。经计算可得，超声波清洗机的年清洗水使用量为 100t/a，产污系数以 0.8 计，则超声波后道漂洗废水年排放量为 80t/a。超声波前道清洗废水中主要污染因子为 COD、SS、石油类，各污染物浓度为 COD200mg/L、SS100mg/L、石油类 50mg/L。超声波后道漂洗废水经厂区污水处理设施预处理后，接入江宁开发区污水处理厂深度处理后达标排放。

⑤切削液配制用水

根据公司提供资料，CNC 数控加工阶段，须采用切削液（与水稀释比例为 1：10）对金属件进行润滑和降温，切削液使用过程会有损耗，主要沾染在废边角料表面和金属件表面随工件带走。根据建设单位提供的资料，切削液的年使用量为 0.5t/a，则切削液配制用水量为 5t/a。切削液使用过程损耗系数为 0.9，损耗量为 4.5t/a，则废切削液产生量约为 1t/a（废切削液含水量为 0.75t/a），作为危废，委托有资质单位处置。

（2）排水

项目排水主要为生活污水（835.76t/a）。项目排水采用“雨污分流”排水制，厂内雨水经汇集后，由雨水管网排出。生活污水经化粪池预处理，超声波前道清洗废水、超声波后道漂洗废水经厂区污水处理设施预处理。综合废水达接管标准后经市政污水管网，接管至江宁开发区污水处理厂集中处理。污水处理厂处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入秦淮河。

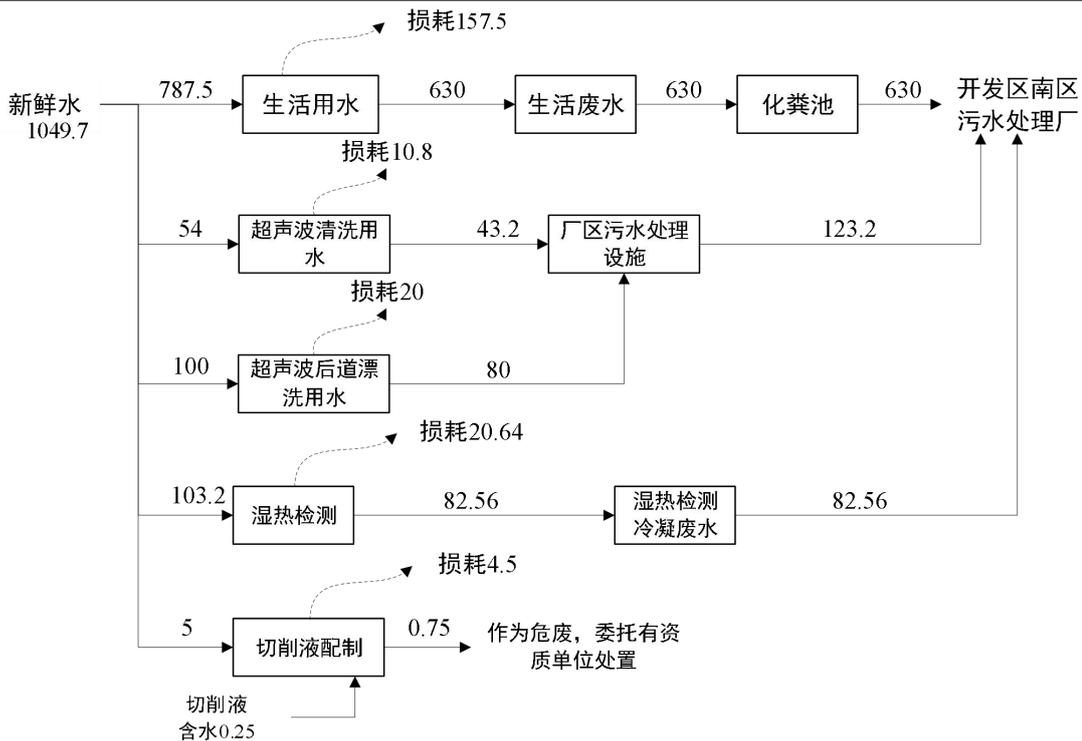


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

9、厂区平面布置情况

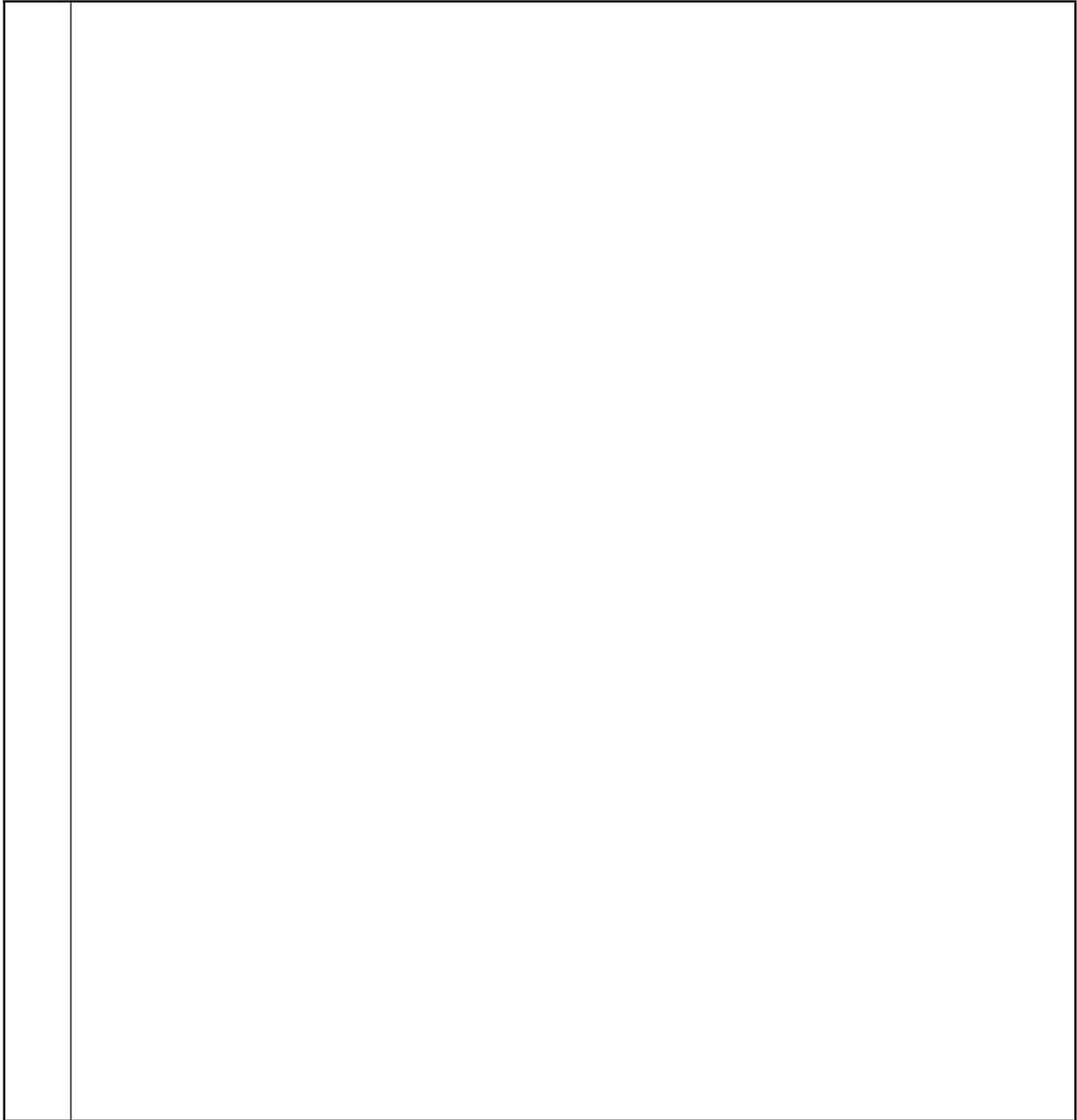
(1) 项目周边环境概况

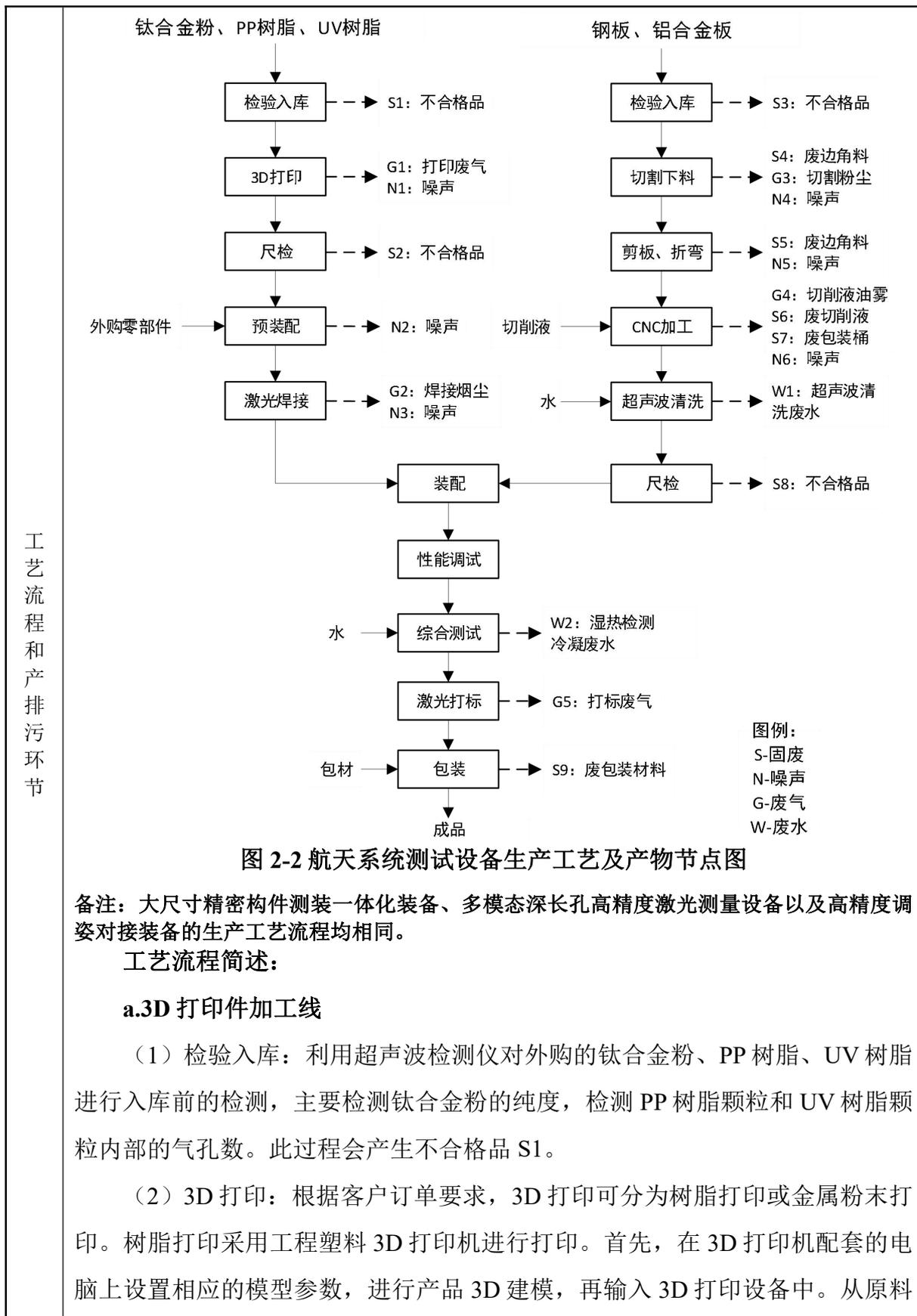
本项目位于南京江宁开发区秣陵街道天元中路 188 号。项目东侧为诚基大厦；南侧为天元中路，隔路为 21 世纪太阳城购物中心；西侧为双龙大道，隔路为澜郡小区和景枫凤凰台小区；北侧为其他工业厂房。本项目地理位置见附图 1，项目及周边环境概况见附图 4。

(2) 厂区平面布置

本项目使用航天晨光股份有限公司天元中路188号现有生产厂房，北侧区域包括检测装配一体化技术检测平台、调姿对接技术实验平台、非接触式检测技术实验平台以及生产线总控制平台；南侧区域包括零部件库房、工装摆放区、一般固废暂存间以及成品仓库；西侧区域包括原材料加工区、精密加工区；东侧区域包括危废暂存间；中部区域包括无尘工作车间以及检验检测区域。

纵观本项目的平面布置，北侧区域、中部区域以及南侧区域之间均设通道，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。建设项目厂区平面布置图详见附图5。





口加入 PP 树脂颗粒、UV 树脂颗粒，两种树脂的填加比例为 1：1。投加物料后，等待打印机打印完成。3D 打印机主要有计算机设计系统、储料仓、网袋、紫外线照射系统等主要单元构成，本项目采用立体光固化成型技术，以 PP 树脂、UV 树脂为原料，依靠光聚合反应来进行固化成型。树脂打印温度为 160~180℃，低于 PP 分解温度，因此在打印过程不会分解，但会有少量单体在熔融状态下挥发。

金属粉末打印采用铺粉式金属 3D 打印机进行打印。金属打印机使用的耗材为金属粉末（钛合金粉），项目利用金属 3D 打印机，将设计好的模型输入设备中，设备会从原料桶中吸入金属粉末，并在打印腔室内进行平铺打印，每层打印厚度约 0.3mm，每平铺一层金属粉末后，进行一次激光烧结，钛合金粉末烧结温度为 1300~1500℃。烧结后形成金属层，不再为粉末状态，继续下一层打印。打印过程中腔室为全封闭状态，不会有金属粉尘外溢情况发生。因此，本项目 3D 打印工序会产生打印废气 G1 以及噪声 N1。

（3）尺检：经过 3D 打印后的零部件需进行尺检。尺检工序利用 X 光检测仪检测零部件的内部结构是否存在气孔，利用测量显微镜检测零部件表面是否存在裂痕，利用表面粗糙度测量仪检测零部件表面是粗糙度。此过程会产生不合格品 S2。

（4）预装配：将外购的零部件从智能仓储柜、货柜系统从运出，再和打印完成的 3D 打印零部件进行装配。

（5）激光焊接：利用全向重载 AGV 系统将预装配完成的工件转移至机器人激光焊接工作站进行激光焊接，此过程会产生焊接烟尘 G2、噪声 N3。

b.钢板、铝合金板加工线

（1）检验入库：利用涡流检测仪产生的电磁感应，对外购的钢板、铝合金板表面进行探测，以检查金属表面是否有凹坑、裂缝等瑕疵。再利用 XRF 分析仪对外购的钢板、铝合金板进行元素分析，分析外购金属件的纯度。此过程会产生不合格品 S3。

（2）切割下料：利用高精度三维激光切割机对钢板、铝合金板进行下料切割，此过程会产生切割粉尘 G3、废边角料 S4 以及噪声 N4。

(3) 剪板、折弯：利用数控剪板机、数控折弯机对金属件进行剪板、折弯处理，此过程会产生废边角料 S5、噪声 N5。

(4) CNC 加工：经过剪板、折弯处理后的工件，再利用 CNC 数控加工中心、高精度数控磨床以及高精度数控车床对工件进行切削处理。CNC 加工过程会使用切削液进行润滑和降温。此工序会产生切削液油雾 G4、废切削液 S6 以及噪声 N6。

(5) 超声波清洗：将 CNC 加工后的工件放在清洗机里利用超声波振动，洗去工件表面的切割杂质。超声波清洗机共设置 12 个水槽，前 4 槽为清洗槽，后 8 槽为漂洗槽，清洗过程不使用清洗剂和纯水，仅利用新鲜水清洗工件。水槽的清洗水更换周期为 1 次/天，清洗机水槽尺寸为 30cm*45cm*40cm。此过程会产生超声波清洗废水 W1。

(6) 尺检：经过超声波清洗后的工件须进行尺检。尺检工序利用高精度三坐标测量机、高精度图像尺寸测量仪、测厚仪、工业视频内窥镜以及硬度计量系统等仪器，对金属工件的尺寸、厚度、内壁情况以及硬度进行检测。此过程会产生不合格品 S7。

c.总装测试线

(1) 装配：根据产品的型号不同，将 3D 打印件和加工完成的金属件放置在自动组装工作站、智能电装工作台等工作台上进行组装。

(2) 性能调试：组装完成的设备利用电学计量系统进行性能调试。

(3) 综合测试：经过调试后的设备需要进行最终的综合测试。首先，利用全站仪、工业经纬仪等测量精度的仪器对设备进行精度测量和记录，并将记录保存在电脑和服务器中。再将设备转移至大型恒温恒湿试验箱，恒温恒湿测试是利用恒温恒湿试验箱检测设备的耐湿热性能，高低温试验箱的温度设置范围为-40~150℃、湿度设置范围为25~95%RH，检测过程使用新鲜水，加热方式为电加热，全程在密闭设备内进行，同时记录设备在恒温恒湿状态下各性能的参数并保存在电脑和服务器中。综合测试阶段仅为产品的测试和数据保存，无不合格品产生。此过程会产生湿热检测冷凝废水 W2。

(4) 激光打标：经过综合测试后的设备，最后利用光纤激光打标机对设备

进行二维码打标，以便后续产品的维护和跟踪。此过程会产生打标废气 G5。

(5) 包装：激光打标完成后的设备，再利用包材对产品进行包装处理。包装完成即为成品，入库保存。此过程会产生废包装材料 S8。

2、其他产污因子

除以上产污环节外，本项目废气处理设备产生废活性炭、废滤芯、除尘灰集尘；设备维护过程中产生含油抹布手套；废水处理过程产生水处理污泥；职工生活有生活垃圾产生；

表 2-8 本项目营运过程中主要产污环节表

类别	编号	污染源	污染物	治理措施
废水	/	生活废水	COD、SS、氨氮、TN、TP	经化粪池预处理达接管标准后接管至江宁开发区污水处理厂
	W1	超声波清洗废水	COD、SS、石油类	经厂区污水处理设施预处理达接管标准后接管至江宁开发区污水处理厂
	W2	湿热检测冷凝废水	COD、SS	接管标准后接管至江宁开发区污水处理厂
废气	G1	3D打印	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置(TA001)+15m排气筒(DA001)有组织排放
	/	危废暂存间废气	非甲烷总烃	负压密闭收集+二级活性炭吸附装置(TA001)+15m排气筒(DA001)有组织排放
	G2	激光焊接	非甲烷总烃	移动式焊接烟尘净化器
	G3	切割下料	颗粒物	设备自带布袋除尘器
	G4	CNC加工	切削液油雾(非甲烷总烃)	设备自带油雾净化器
	G5	激光打标	颗粒物	/
噪声	N1	3D打印	Leq(A)	基础减震、厂房隔声等措施
	N2	预装配	Leq(A)	
	N3	激光焊接	Leq(A)	
	N4	切割下料	Leq(A)	
	N5	剪板、折弯	Leq(A)	
	N6	CNC加工	Leq(A)	
固废	S1	检验入库	不合格品	收集后外售
	S2	尺检	不合格品	
	S3	检验入库	不合格品	
	S4	切割下料	废边角料	
	S5	剪板、折弯	废边角料	
	S6	CNC加工	废切削液	委托有资质单位回收处置
	S7	CNC加工	废包装桶	
	S8	尺检	不合格品	收集后外售
	S9	包装	废包装材料	
/	废气处理	废滤芯	收集后外售	

	/	废气处理	除尘灰集尘	收集后外售
	/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位回收处置
	/	废水处理	水处理污泥	
	/	设备维护	含油抹布手套	
	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运

与项目有关的环境污染问题	<p>航天晨光股份有限公司（以下简称“公司”）成立于1999年09月30日，注册地位于南京市江宁经济技术开发区天元中路188号。</p> <p>公司于2000年10月29日取得了《汽车柔性排气管生产线建设项目》的审批意见，并于2008年10月20日通过了竣工环保验收；公司于2002年8月15日取得了《南京晨光航天应用技术股份有限公司联合厂房涂装车间项目》的审批意见，并于2008年10月20日通过了竣工环保验收；公司于2003年4月7日取得了《南京晨光航天应用技术股份有限公司江宁办公楼项目》的审批意见，并于2008年10月20日通过了竣工环保验收。</p> <p>目前，汽车柔性排气管生产线、联合厂房涂装车间生产线已全部关停，所有设备均已拆除、搬迁。根据现场勘察，江宁经济技术开发区天元中路188号的联合厂房为现有空置厂房。厂房内硬化地面平整完好，不存在地下水和土壤污染情况，厂房无历史遗留污染问题。</p> <p>航天晨光股份有限公司依托厂区现有化粪池进行生活污水处理，现有化粪池由航天晨光股份有限公司建设管理，承担建设和清扫的服务责任。由于航天晨光股份有限公司只有一个排口接入市政管网，航天晨光股份有限公司为环保责任主体，对废水总排口排放结果负责并进行环保管理。</p>
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

根据《2023年南京市生态环境状况公报》：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小时浓度第90百分位数为170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。

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 %	超标频率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	/	达标
CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	/	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数	超标天数 49天	160	/	/	不达标

由上可知，南京市为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、VOC和NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。围绕工业源、移动源、扬尘源、社会面源等各类污染源实施重点防治。定期下达各板块月度目标；建立完善

“直通董事长”机制，向全市重点工业企业、工地主要负责人宣讲治气政策要求、通报治气问题；开展重点区域、行业、集群、企业全方位帮扶指导。主要围绕 VOC 专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等方面实施重点防治。

(2) 特征污染物环境质量现状（非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度）

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行现状监测或引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目非甲烷总烃大气环境现状监测引用谱尼测试集团江苏有限公司的检测报告。氨、硫化氢、臭气浓度大气环境现状监测引用江苏华睿巨辉环境检测有限公司的检测报告（报告编号：HR21072006），数据有效。

①监测布点（非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度）

本项目特征污染物非甲烷总烃引用的监测点，选取位于本项目西南方向 4.8km 的丹弗小镇的一个点位 G1。氨、硫化氢、臭气浓度选取位于本项目东北方向 4.8km 的艾贝尔宠物医院(上元分院)的一个点位 G2。



图 3-1 监测点位示意图

②监测时间及频次

非甲烷总烃平均浓度值，监测时间为 2021 年 1 月 26 日~2 月 1 日，连续监测 7 天。氨、硫化氢、臭气浓度平均浓度值，监测时间为 2021 年 8 月 19 日~8 月 22 日，连续监测 3 天。

③采样及分析方法

监测和分析方法按照《环境监测技术规范》、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及有关规定和要求执行。

④监测结果与分析评价

表 3-2 大气监测点位监测结果

监测点名称	监测点位坐标		监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m³)	浓度范围	超标率	达标情况
	经度	纬度						
丹弗小镇 (G1)	118.789668	31.913399	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.35~0.93 mg/m³	0	达标
艾贝尔宠物医院(上元分院) (G2)	118.858985	31.961678	氨	小时平均	0.2	0.05~0.06 mg/m³	0	达标
			硫化氢	小时平均	0.01	0.003~0.004 mg/m³	0	达标
			臭气浓度	小时平均	20	10~12	0	达标

综上，NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求；臭气浓度厂界满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

2、地表水环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

2023 年，长江南京段干流：水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。

全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

秦淮河：秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，2 个水质为Ⅱ类，4 个水质为Ⅲ类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。秦淮新河水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为Ⅱ类，与上年相比，水质状况无明显变化。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，秦淮新河为Ⅲ类水质目标。本次评价引用污水处理厂下游严公渡断面 2022 年例行监测数据，详见表 3-4。

表 3-4 秦淮新河监测断面数据一览表

序号	断面名称	所属水体	采样日期	pH	CODMn	氨氮	总磷	BOD5	CODcr	总氮
1	将军大道桥（开发区下游 1000 米）	秦淮新河	2022.01.05	8.2	1.6	0.170	0.08	0.8	6	1.96
2			2022.02.10	8.2 (7.8℃)	4.4	0.870	0.06	1.8	14	2.84
3			2022.03.03	8.0 (11.8℃)	1.8	0.273	0.07	0.8	5	2.06

根据上表可知，将军大道桥（开发区下游 1000 米）常规因子 pH、COD、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，地表水环境质量良好。

3、噪声环境质量现状

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。

本项目位于南京江宁开发区秣陵街道天元中路 188 号，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

项目租赁现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

建设项目采取源头防渗、分区防渗等措施后，项目运行过程不会对地下水、土壤环境造成污染，因此，可不开展现状调查。

6、电磁辐射

项目主要从事电动汽车充电桩零部件制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台等电磁辐射类项目，无需针对电磁辐射现状开展监测与评价。

1、大气、噪声环境保护目标

建设项目位于南京江宁开发区秣陵街道天元中路 188 号，周边环境敏感目标见下表。

表 3-3 大气环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	距厂界最近距离/m	规模(户/人)	环境功能类别
		经度	纬度						
大气环境	诚基名苑	118.831147	31.934811	居住	人群	E	20	1000	二类区
	蓝宝湾花园	118.822843	31.935871	居住	人群	W	409	600	二类区
	新都尚郡	118.82266	31.935736	居住	人群	W	388	1020	二类区
	怡湖华庭	118.82266	31.935736	居住	人群	W	276	2385	二类区
	澜郡小区	118.825957	31.936996	居住	人群	W	150	2088	二类区
	景枫凤凰台	118.82522	31.935648	居住	人群	W	153	1716	二类区
	紫元府	118.834203	31.934974	居住	人群	E	168	723	二类区
	瑞鸿名邸	118.835928	31.93525	居住	人群	E	310	723	二类区
	魔方公寓	118.834131	31.936292	居住	人群	NE	371	1620	二类区
	南京工程高等职业学校	118.834706	31.937364	居住	人群	NE	345	1500	二类区
	瑞力彩虹谷公寓	118.835281	31.936537	居住	人群	NE	432	450	二类区
	21 世纪现代城	118.830394	31.932247	居住	人群	SE	165	8800	二类区
	天赋太阳城幼儿园	118.827304	31.932246	居住	人群	S	420	300	二类区
噪声环境	诚基名苑	118.8311472	31.9348113	居住	人群	E	20	1000	二类区

2、地表水环境保护目标

表 3-4 地表水保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能	备注
------	--------	----	-------	----	------	----

地表水环境	秦淮新河	北	4000	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类准	纳污河流
<p>3、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>建设项目采取源头防渗、分区防渗等措施后，项目运行过程不会对地下水、土壤环境造成污染，因此，可不开展现状调查。</p> <p>4、生态空间情况</p> <p>本项目位于南京江宁开发区秣陵街道天元中路188号，项目用地性质为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>						

1、大气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中的排放限值。

无组织排放的非甲烷总烃厂界执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中监控浓度限值,厂区内非甲烷总烃无组织排放执行及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂区内VOCs无组织排放限值。具体标准见下表3-5。

表 3-5 有组织废气排放标准

排气筒名称	污染物名称	排气筒高度(m)	排放限值 (mg/m ³)	标准来源
DA001 排气筒 (15m)	非甲烷总烃	15	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准

表 3-5 废气无组织排放限值

污染物名称		监控点	排放限值 (mg/m ³)	标准来源
无组织排放	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂区内VOCs无组织排放限值,具体标准见表3-6。

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

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

2、废水排放标准

本项目生产废水(清洗废水)进入厂区污水处理设施预处理达标后,汇同生活污水、湿热检测冷凝废水一同排入市政污水管网,送江宁开发区污水处理厂集中处理,污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准后,尾水排入秦淮新河。具体标准值见表3-7。

表 3-7 废水污染物接管及尾水排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	江宁经济开发区污水处理厂接管标准	江宁经济开发区污水处理厂排放标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5 (8)
总磷	8	0.5
总氮	70	15
石油类	15	1

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

3、噪声执行标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

表 3-9 工业企业厂界噪声标准值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物标准

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。

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年）、《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）和《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

建设项目建成投产后，污染物排放总量见下表。

表 3-10 本项目污染物排放总量（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废气	有组织排放	非甲烷总烃	0.24	0.216	0.024
	无组织排放	非甲烷总烃	0.0324	0.0042	0.0282
		颗粒物	0.247	0.1886	0.0584
		氨气	0.00002	0	0.00002
		硫化氢	0.000001	0	0.000001
废水	废水量	835.76	0	835.76/835.76	
	COD	0.275	0.046	0.229/0.0418	
	SS	0.234	0.04	0.194/0.0084	
	氨氮	0.022	0.006	0.016/0.0042	
	TP	0.003	0	0.003/0.0004	
	TN	0.025	0	0.025/0.0125	
	石油类	0.004	0.002	0.002/0.0008	
固废	一般固废	3.24	3.24	0	
	危险固废	4.66	4.66	0	
	生活垃圾	7.875	7.875	0	

总量控制指标

注：A/B，A 为接管量，B 为最终外排量。

①大气污染物

本项目有组织排放量：非甲烷总烃 0.024t/a；无组织排放量：非甲烷总烃 0.0282t/a、颗粒物 0.0584t/a，氨气 0.00002t/a，硫化氢 0.000001 t/a，由江宁区大气减排项目平衡。

②水污染物

接管量为：废水量 835.76t/a、COD0.229t/a、SS0.194t/a、氨氮 0.016t/a、TP0.003t/a、TN0.025t/a、石油类 0.002 t/a；

最终外排量为：废水量 835.76/a、COD0.0418 t/a、SS0.0084 t/a、氨氮 0.0042t/a、TP0.0004t/a、TN0.0125t/a、石油类 0.0008 t/a，由江宁区水减排项目平衡。

③固废

本项目产生的各类固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

建设项目位于南京江宁开发区秣陵街道天元中路 188 号建成厂房，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

施工期环境保护措施

1.废气

(1)废气污染源

本项目生产过程中，废气主要有 3D 打印废气 G1；激光焊接烟尘 G2；切割粉尘 G3；切削液油雾 G4；激光打标废气 G5、危废暂存间废气 G6 以及厂区污水处理设施废气 G7。

(2)废气源强核算

1) 3D 打印废气 (G1)

本项目 3D 打印工序会使用 UV 树脂和 PP 树脂，3D 打印工序的年工作时间为 1500h。UV 树脂在 3D 打印工序时会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据项目所使用的 UV 树脂 MSDS（附件 8）可知，该树脂挥发性有机物含量为 0.42%，项目 3D 打印年使用 UV 树脂 50t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.21t/a。

3D 打印工序挥发性有机废气产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，41-434 机械行业系数手册—08 树脂纤维加工产污系数表”中以树脂材料或塑料（PP 材料）进行注塑成型、吹塑成型、搪塑成型等工艺的挥发性有机废气产污系数：1.2 千克/吨-原料，项目 PP 的年消耗量为 50 吨，则 VOCs 产生量为 0.06t/a。

本项目 3D 打印工序的有机废气产生量为 0.27t/a，拟在 3D 打印机上方设置集气罩收集有机废气（收集效率 90%），经收集的有机废气的量为 0.24t/a，收集的有机废气经二级活性炭吸附处理后（有机废气去除率 90%），通过 15m 排气筒有组织排放。则有机废气有组织排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.0162kg/h。未收集的有机废气无组织排放量为 0.027t/a，排放速率为 0.018kg/h。

2) 激光焊接烟尘 (G2)

本项目激光焊接工序产生的少量烟尘。本项目参照《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）进行源强核算。项目组装工序需用到激光焊接，产生少量烟尘。项目激光焊接每天工作时间约为 0.5h。烟尘产生量参考《激光切

割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光），烟尘产生量按 39.6g/h 计。激光切割与激光焊接原理相同，均为通过激光完成金属工件的加工，因此本次激光焊接烟尘源强参考该依据。经计算，激光焊接烟尘产生量为 0.005t/a，经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放。移动式烟尘净化器收集效率取 80%，处理效率 90%，则经处理后，激光焊接烟尘无组织排放量为 0.0014t/a。

3) 切割粉尘 (G3)

本项目切割下料产生废气颗粒物，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》中“04 下料”—“等离子切割”工艺切割金属材料产生颗粒物系数为：1.1kg/t·原料，项目需切割的金属材料为 220t/a，则颗粒物产生量约 0.242t/a，工作时间约 1000h，产生速率为 0.242kg/h。企业采用移动式布袋除尘器对切割废气收集处理后在车间无组织排放，收集效率按 85%计，处理效率按 90%计，设计风量 3000m³/h。经计算可知，颗粒物的排放量为 0.057t/a，排放速率为 0.057kg/h。

4) 切削液油雾 (G4)

在切割过程中切削液受热会产生少量油雾（以非甲烷总烃计），以非甲烷总烃计，切割工作时间约 1500h/a。参照生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的机械行业系数手册表 1 中机械加工“车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工”废气的产污系数为 5.64 千克/吨-原料。本项目切削液的用量为 0.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.003t/a。切削液油雾采用负压密闭的方式进行收集，收集的切削液油雾通过设备自带的静电式油雾净化器处理后，无组织排放。静电式油雾净化器的收集效率为 90%、处理效率为 80%，则切削液油雾的排放量为 0.0006t/a。

5) 激光打标废气 (G5)

本项目激光打字过程采用激光烧灼打标，打标面积约 1cm²/件，年加工 130 件机床零部件，此过程会有少量金属粉尘产生，由于激光打标面积较小，颗粒

物产生量较小，本次不做定量分析。

6) 危废暂存间废气 (G6)

本项目产生的危险废物在危废库内暂存期间会产生挥发性有机废气。其产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 222×102 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年。企业产生的危废均密闭储存，本项目建成后，本项目及现有项目含有机物的危险废物产生量约为 4.7t/a，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0024t/a。考虑到危废贮存时均为密闭储存，有机废气产生量较少，危废暂存间全年运行，危废暂存间废气经负压密闭收集，通过活性炭吸附装置处理后无组织排放。废气收集效率按 90%计，处理效率按 85%计，则本项目危废产生的非甲烷总烃无组织排放量为 0.0006t/a、排放速率为 0.0001kg/h。

7) 厂区污水处理设施废气 (G7)

本项目污水处理站恶臭气体主要为有机物降解过程产生的一些恶臭类气体。由于恶臭污染物浓度及其影响与污水处理规模、处理工艺以及原污水水质、充氧以及污水停留时间有关，有毒有害物质逸散机理复杂，本次评价主要以废水处理过程中产生的NH₃和H₂S作为评价因子。根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD₅，可产生0.0031gNH₃和0.00012g的H₂S。本项目的废水可生化性较好采用生物处理工艺，BOD₅/COD_{Cr}值按0.45计。依据废水源强核算结果，本项目污水处理站削减的COD约0.014t/a，计算出污水处理站NH₃产生量为0.00002t/a，H₂S产生量为0.000001t/a。

8) 异味影响分析

本项目厂区污水处理设施在污水处理过程会散发出一定的异味臭气，以臭气浓度计，根据同类项目资料，污水处理过程中经加盖密闭后臭气浓度约为 10（无量纲）。根据北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，见表 4-4，以及类比同类行业，本项目厂区污水处理设施周边恶臭等级在 1-2 级左右。

表 4-2 恶臭 6 级分级法表

恶臭强度级别	特征
--------	----

0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本环评要求污水处理站采取加盖密闭设计，同时在污水处理设施周围加强绿化，减少恶臭对周边环境的影响。

表 4-2 建设项目大气污染物源强核算表

序号	产生工序	污染物	物料名称	物料用量	源强来源	产污系数	产生量 t/a	收集方式	设计风量 m ³ /h	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
G1	3D 打印	非甲烷总烃	UV 树脂、PP 树脂	UV 树脂： 50t PP 树脂： 50t	产物系数法	UV 树脂：0.42%-原料 PP 树脂：1.2 千克/ 吨-原料	0.27	集气罩	1500	90%	0.243	0.027
G2	激光焊接烟尘	颗粒物	钢板、铝合金板	220t	产物系数法	烟尘产生量:39.6g/h	0.005	集气罩	1000	80%	/	0.005
G3	切割粉尘	颗粒物	钢板、铝合金板	220t	产物系数法	1.1kg/t·原料	0.242	集气罩	3000	85	/	0.242
G4	CNC 加工	非甲烷总烃	切削液	0.5 t	产物系数法	产污系数为 5.64 千克/吨-原料	0.003	负压密闭收集	960	90%	/	0.003
G6	危废暂存间	非甲烷总烃	危废固废	4.66	产物系数法	100.7kg/200t 固废·年	0.003	负压密闭收集	500	90%	/	0.0006
G7	厂区污水处理设施废气	NH ₃	/	/	产物系数法	每处理 1g 的 BOD ₅ ，可产生 0.0031gNH ₃ 和 0.00012g 的 H ₂ S	0.00005	加盖密闭	/	/	/	0.00002
		H ₂ S	/	/	产物系数法		0.000002	加盖密闭	/	/	/	0.000001

*注：根据锡膏的 MSDS 可知，锡膏的成分中，锡的含量占比为 86%。因此，回流焊产生的锡及其化合物的量按回流焊产生颗粒物的 0.86 系数折算。

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-3。

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	产生情况			治理措施	处理效率%	排放情况			排放口基本情况						排放标准			
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	风量 m ³ /h	排气筒高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号及名称	类型	底部中心坐标		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
																	E	N		
1	3D 打印	非甲烷总烃	108.00	0.162	0.24	两级活性炭吸附装置	90%	10.8	0.016	0.024	1500	15	0.4	25	DA001	一般排放口	118.935633	31.840902	60	/

--	--

运营期环境影响和保护措施

建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

车间位置	污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	平均源强 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	3D 打印废气	非甲烷总烃	0.027	0.018	1800	6
	激光焊接烟尘	颗粒物	0.0014	0.0112		
	切割粉尘	颗粒物	0.057	0.057		
	CNC 加工	非甲烷总烃	0.0006	0.0004		
	危废暂存间	非甲烷总烃	0.00087	0.0001		
	厂区污水处理设施废气	NH ₃	0.00005	0.000056		
H ₂ S		0.000002	0.000002			

(3) 非正常情况下废气达标分析

本项目污染物排放控制措施达不到应有效率主要是废气处理装置失效，此时废气的去除效率均按照 0%计，非正常排放历时不超过 20min。本项目非正常情况废气排放参数见下表。

表4-5 非正常工况废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间 (min)	年发生频次	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	10.80	0.162	20	1	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产

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

- 1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- 2) 定期更换活性炭；

3) 建立健全的环保管理机构, 对环保管理人员和技术人员进行岗位培训, 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;

4) 应定期维护、检修废气净化装置, 以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(4) 废气处理设施

废气的收集及收集效率可行性分析

本项目拟设置 D=0.4m 的集气罩对 3D 打印废气进行收集, 塑料 3D 打印废气共 1 台, 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離, m;

V_x—控制风速, m/s, 本次取 0.35m/s;

F—集气罩罩口面积, m²;

表 4-6 DA001 处理设备印刷、人工补焊、灌胶、三防漆所需风量计算

设备	罩口面积 (m ²)	集气设施至污染源的距離 (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)
3D 打印机	0.126	0.2	0.35	662.76	1	1500
总风量						1500

考虑风量损耗的情况, 3D 打印机实际设计风量按 1500m³/h 设计。

本项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

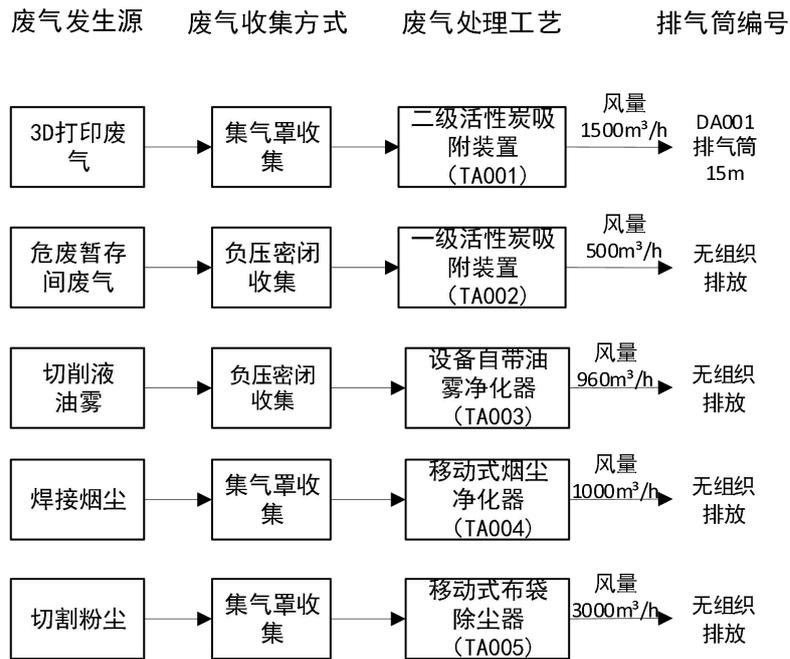


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

①油雾净化器原理：油雾净化器是通过惯性冲撞、离心分离和多重过滤吸收的复合作用彻底净化污染空气的工业环保装置。机械加工过程中产生的油（水）雾被吸入气雾净化器，其中微小油（水）雾粒子附着在滤材上，直至形成小油（水）滴并在离心力作用下抛向外壳内壁，经高速气流的推进使液态油（水）滴进入排液管而被回收，净化后的洁净空气则从后部排风口排出，达到净化的目的。油雾净化器的设备参数见下表4-5：

表 4-5 油雾净化器设备参数表

序号	参数	内容
1	型号	LM-16-12
2	风量	960m ³ /h
3	电源	200V/50HZ
4	额定功率	750W
5	额定电流	3.4A

②设备自带除尘器原理

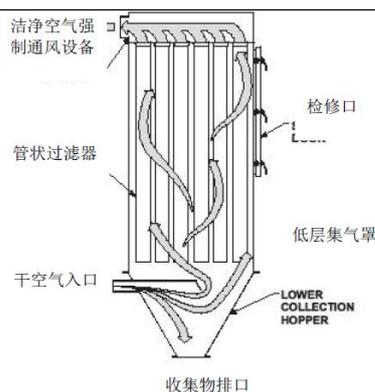


图 4-2 废气处理工艺流程图

含尘气体由下部进气管道经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出，滤袋上的积灰用气体逆洗法，即气体从滤袋非积灰面通过，把积灰从滤袋中吹掉，从而达到清灰目的。清除下来的粉尘下到灰斗经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法把积灰从滤袋上去掉，从而达到清灰的目的，本项目清除下来的粉尘将作为原料回用于生产。布袋除尘器是各种除尘设备中除尘效果较明显的除尘器之一，其除尘效率高（对于本项目物料特征，本项目取值 99%），同时还具有性能稳定、可靠，占地面积小，对粉尘粒径的适应性强，干式除尘便于粉尘的回收利用等显著优点。

③二级活性炭吸附装置原理：

活性炭是经过活化处理后的炭，其具备比表面积大、孔隙多的特点，因此其具有较强吸附能力。比表面积一般可达 $700\sim 1200\text{m}^2/\text{g}$ ，含碳量 $10\%\sim 98\%$ ，其孔径大小范围在 $1.5\text{nm}\sim 5\mu\text{m}$ 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的

催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。

“二级活性炭吸附装置”技术可行性：

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—2019）中“表 C.3 航空和航天设备制造排污单位废气防治可行技术参考表”，本项目采用的二级活性炭吸附装置、袋式除尘器、机械式油雾净化器属于可行技术。

同时，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 号的相关内容可知：

“四、废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ，若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。”

本项目进入吸附设备的废气颗粒物浓度为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ （低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）、废气温度为 25°C （低于 40°C ）。综上，本项目采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理颗粒物和非甲烷总烃具有可行性。

活性炭参数见表 4-7，活性炭吸附箱参数见表 4-8。

表 4-7 活性炭参数一览表

主要成分	活性炭	规格	100×100×100mm
壁厚	0.5~0.6mm	体密度	$500\text{kg}/\text{m}^3$
比表面积	$>700\text{m}^2/\text{g}$	吸苯量	$\geq 25\%$
脱附温度	$<120^\circ\text{C}$	使用寿命	≥ 6000 小时
孔数	150 孔/平方英寸		
空塔风速阻力	490Pa		
抗压强度	正压 $\geq 0.9\text{MPa}$ ；侧压 $>0.3\text{MPa}$		
碘值	$\geq 650\text{mg}/\text{g}$		

表 4-8 活性炭吸附箱参数一览表

活性炭吸附箱			
箱体数量	2 台	风机风量	$1500\text{m}^3/\text{h}$

单次活性炭填充量	0.72m³x2(即 360kgx2)	过滤风速	0.144m/s
活性炭填充尺寸	1.2m×0.6m×1.1m(L×W×H)		
吸附风机配型	4-72No12C(20000m³/h2600pa5.5kw)电机		
热电偶参数	WRN230(0~800°C)		

本项目活性炭填充面积为 1.8m²，填充 4 层，设计风量为 1500m³/h。因此，气体流速=1500/（3600*1.8*4）=0.144m/s，符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办 2020 第 218 号）中，蜂窝活性炭过滤风速≤1.2m/s 的要求。

本项目有机废气经收集后通过管道引至 1 套两级活性炭装置吸附装置处理，有组织非甲烷总烃进入活性炭装置前后浓度的变化量为 97.2mg/m³，风机风量为 1500m³/h，本项目活性炭的装填量为 800kg，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》中关于活性炭更换周期的计算公式，参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值10%）

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4-9 活性炭更换周期表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量	活性炭削减 VOCS 浓度 (mg/m³) *	风量 (m³/h)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (天)	实际更换周期 (天)
720	0.1	97.2	1500	8	62	50

经计算得出本项目活性炭的更换周期 62 天，本项目年生产 250 天，为保证活性炭的使用效果，本次项目活性炭的年更换频次为 5 次（50 天/次），废活性炭的产生量为 3.82t/a（包含吸附的有机废气量）。属于危险废物，委托有资质

单位处置。

(5) 与《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 号相符性分析

表 4-10 苏环办〔2022〕218 号相符性分析表

要求	本项目情况	相符性
一、设计风量涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008) 规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	项目有机废气均设置为有效收集废气的集气罩，即距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	相符
二、设备质量无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	企业投产后安装符合文件要求质量的活性炭吸附装置，按要求设置采样口，根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危废处置，并配备 VOCs 快速监测设备。	相符
三、气体流速吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目使用蜂窝式活性炭，气体流速为 0.144m/s。	相符
四、废气预处理进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40°C，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于 1mg/m ³ 和 40°C；项目产生的有机废气经二级活性炭吸附高空排放；且按要求定期更换过滤材料。	相符
五、活性炭质量颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。企业应备好所购活	项目蜂窝活性炭的活性炭碘值均 ≥650mg/g，比表面积均≥750m ² /g，符合	相符

性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	文件要求，企业将要求所购活性炭厂家提供关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	
六、活性炭填充量采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目活性炭更换周期为 50 天/次	相符

(6) 监测计划

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等的规定对本项目各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测指标及监测频次见表 4-11。

表 4-11 废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
		氨气、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 厂界标准值
	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(7) 大气环境影响分析结论

建设项目位于南京江宁开发区秣陵街道天元中路 188 号，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标。本项目废气经各项污染治理措施处理后，DA001 排气筒排放的非甲烷总烃、锡及其化合物以及颗粒物的排放速率、排放浓度均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准。建设项目废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2. 废水

(1) 废水源强

1) 给水

本项目用水主要为生活用水、湿热检测冷凝用水、超声波清洗用水以及切削液配制用水。年用水量约 1049.7t/a，由江宁区市政给水管网供给。本项目生产车间不进行冲洗，只进行清扫，无车间清洗废水产生。

2) 排水

项目排水主要为生活污水（835.76t/a）。项目排水采用“雨污分流”排水制，厂内雨水经汇集后，由雨水管网排出。生活污水经化粪池预处理，超声波前道清洗废水、超声波后道漂洗废水经厂区污水处理设施预处理。综合废水达接管标准后经市政污水管网，接管至江宁开发区污水处理厂集中处理。污水处理厂处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入秦淮河。

(2) 废水污染源强核算结果及相关参数一览

废水污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-12。

表 4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别及编号	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况			标准浓度限值 mg/L	排放去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
员工生活	生活污水	630	PH	6-9	/	化粪池	630	6-9	/	/	江宁开发区污水处理厂
			COD	350	0.221			300	0.189	500	
			SS	300	0.189			250	0.158	400	
			NH ₃ -N	35	0.022			25	0.016	45	
			TP	4	0.003			4	0.003	8	
			TN	40	0.025			40	0.025	70	
工件清洗	清洗废水	43.2	COD	500	0.022	厂区污水处理设施	123.2	259	0.032	500	江宁开发区污水处理厂
			SS	400	0.017			227	0.028	400	
			石油类	40	0.002			14	0.002	15	
工件清洗	漂洗废水	80	COD	300	0.024	/	/	/	/	/	/
			SS	250	0.02			/	/	/	
			石油	20	0.002			/	/	/	

			类							
湿 热 检 测	检 测 废 水	82.56	COD	50	0.008	/	82.56	50	0.008	500
			SS	50	0.008			50	0.008	400
综 合 废 水		835.76	COD	332.8	0.278	/	835.76	282.5	0.236	500
			SS	285.1	0.238			237.5	0.198	400
			NH ₃ -N	26.4	0.022			18.8	0.016	45
			TP	3.0	0.003			3.0	0.003	8
			TN	30.2	0.025			30.2	0.025	70
			石油类	4.0	0.003			2.0	0.002	15

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-13。

4-13 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	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD	江宁开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀+厌氧发酵	DW001	是	企业总排口
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								
2	清洗废水	COD	江宁开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	厂区污水处理设施	隔油池+混凝+气浮	DW001	是	企业总排口
		SS								
		石油类								
3	漂洗废水	COD	江宁开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	厂区污水处理设施	隔油池+混凝+气浮	DW001	是	企业总排口
		SS								
		石油类								
4	检测废水	COD			/	/	/			
		SS								

废水间接排放口基本情况见表 4-14。

表 4-14 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	排放	排放	间歇	受纳污水处理厂信息
----	-------	---------	------	----	----	----	-----------

		经度	纬度	量 (万 t/a)	去 向	规 律	排 放 时 段	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	118.786738	32.316209	0.0792	开 发 区 南 区 污 水 处 理 厂	间 断	/	江 宁 开 发 区 污 水 处 理 厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8)
									TP	0.5
									TN	15
									石油类	1

(4) 化粪池原理

化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等）进一步水解，最后作为污泥清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。

本项目依托租赁厂房的现有的化粪池，化粪池设计处理规模为 15m³/d，本项目的废水产生量为 2.64m³/d，在化粪池的处理能力范围内，因此，本项目新增生活污水依托现有化粪池处理可行。经处理后生活污水中污染物的浓度分别为 COD300mg/L、SS250mg/L、NH₃-N25mg/L、TN40mg/L、TP4mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准。

(5) 厂区污水处理设施（隔油池+混凝+气浮）原理

1) 隔油池

含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。

2) 混凝工艺

向污水处理设施中投入某种混凝剂，使清洗废水中难以沉淀的胶体状悬浮

颗粒或乳状污染物失去稳定后，由于互相碰撞而聚集、搭接而形成较大的颗粒或絮状物，从而使污染物更易于自然下沉或上浮而被除去。混凝剂可降低污水的浊度、色度，除去多种高分子物质、有机物、某些重金属毒物和放射性物质。混凝剂的投加分为干投法和湿投法，本设计采用湿投法，相对于干投法，湿投法更容易与水充分混合，投量易于调节，且运行方便。

3) 气浮工艺

气浮过程中，细微气泡首先与水中的悬浮粒子相黏附，形成整体密度小于水的“气泡--颗粒”复合体，使悬浮粒子随气泡一起浮升到水面。由于部分回流水加压气浮在工程实践中应用较多，并且节省能源、操作稳定、资源利用较充分，所以本次设计采用部分回流水加压气浮流程。本项目拟建设废水处理设施混凝气浮日设计处理量为 5m³/d，则年处理废水量为 1500m³/a，满足废水处理需求。

表 4-12 厂区污水处理设施处理效率一览表

处理单元		COD	SS	石油类
隔油池+混凝+气浮	进水水质(mg/L)	370	303	27
	去除率(%)	30	25	50
	出水水质(mg/L)	259	227	14

由表 4-12 可知，清洗废水经厂区污水处理设施处理后可满足接管标准要求。

(6) 接管污水处理厂可行性分析

江宁开发区污水处理厂位于南京市江宁区将军山风景带东侧，该污水处理厂的处理规模设计为8万m³/d，是南京市江宁区首家设施完善、工艺先进的现代化污水处理厂。经曝气沉砂池对废水进行预处理后，采用改良A²/O活性污泥生物脱氮除磷工艺，对污水进行二级处理；再采用絮凝沉淀工艺以及生物滤池对污水进行深度处理，2万m³/d经超滤+加氯处理后进入再生水管网，6万m³/d尾水紫外消毒后尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准后，尾水排入秦淮新河。

江宁开发区污水处理厂处理工艺流程见图 4-2。

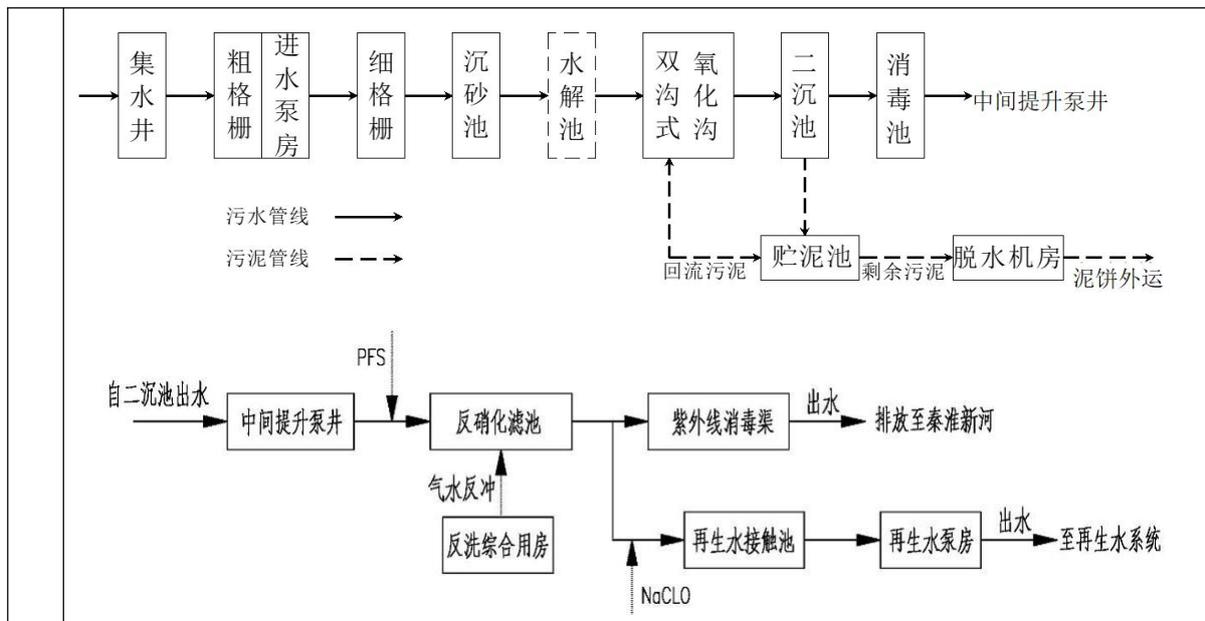


图 4-3 污水处理厂处理工艺流程图

本项目生活污水、清洗废水经预处理后，接管至江宁开发区污水处理厂集中处理，尾水达标进入秦淮新河，其接管可行性如下：

①污水管网

根据调查，江宁开发区污水处理厂管网已铺设到公司所在地，本项目依托公司现有污水排口。因此项目污水接管至江宁开发区污水处理厂处理可行。

②接管量可行性分析

南京江宁开发区污水处理厂建设规模为8万t/d，目前实际处理量为6.91万t/d，尚有余量1.09万t/d。本项目建成后废水排放量为120.507t/a（0.4t/d），仅占污水处理厂剩余处理能力的0.0037%，处理水量能够满足要求。

③水质可行性分析

本项目废水为生活污水、清洗废水，污水排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，可以达到江宁开发区污水处理厂的接管要求。从水质上分析也是可行的。

故本项目废水接管至江宁开发区污水处理厂处理，尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准后，尾水排入秦淮新河，对周围水环境影响较小。

(7) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目营运期生活污水经化粪池预处理、清洗废水经厂区污水处理站预处理后，满足江宁开发区污水处理厂的接管要求，通过市政污水管网接管至江宁开发区污水处理厂处理，尾水排入秦淮新河。

综上所述，项目废水排放量在水质、水量上均满足江宁开发区污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。

(8) 监测计划

根据《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，废水污染源监测情况具体，见下表 4-13。

表 4-13 废水监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
1	废水总排放口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类	1次/年	江宁开发区污水处理厂接管标准

3.噪声

(1)噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为印刷机、贴片机、回流焊、异型插件机等机械噪声，单台噪声级 70~80dB(A)。

建设单位采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

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

2) 设备减振、隔声、消声器

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

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB(A)左右。

4) 强化生产管理

噪声源强表见表 4-16、表 4-17。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	单台声功率级/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	方向	距离				声压级/dB(A)	建筑物外距离

		生产车间	高精度三维激光切割机	1	80	建筑物隔声、基础减振等	118.849863	31.902924	6.72	东	25	55.7	昼间	15	40.7	1										
										南	5															
										西	10															
										北	15															
										数控剪板机 数控剪板机	1						75	118.849666	31.902893	6.72	东	18	55.5	15	40.5	1
																					南	6				
			西	8																						
			数控剪板机	1	75		118.849926	31.902886	6.72	东	22	55.7		15	40.7	1										
										南	5															
										西	8															
			CNC 数控加工中心	2	75					118.849958	31.902786			6.72	东	20	55.7	15	40.7	1						
															南	10										
															西	8										
			高精度数控磨床	1	75		118.849549	31.902882	6.72			东			42	50.7		15	35.7	1						
												南			5											
												西			9											
			高精度数控车床	1	75					118.849437	31.902844	6.72		东	33		59.5	15	44.5	1						
														南	18											
														西	6											

7	铺粉式金属 3D打印机	1	70	118.849958	31.902786	6.72	北	25	59.5	15	44.5	1
							东	42				
							南	5				
							西	9				
8	工程塑料 3D 打印机	1	70	118.849358	31.904786	6.72	北	33	55.7	15	40.7	1
							东	42				
							南	5				
							西	9				

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	设备数量	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制 措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	废气处理设备 备风机	/	1	118.850012	31.902893	2.72	48.9	选用低噪 声设备	9:00~17:00

(2) 噪声环境影响分析

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

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

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

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

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

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

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

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{P2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

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。

点声源的几何发散衰减的基本公式是：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m；

$LA(r)$ ——预测点 r 处A声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —— r_0 处A声级，dB(A)。

(3) 噪声预测结果及评价

经预测后厂界昼夜间噪声贡献值见表 4-18。

表 4-18 工业企业厂界噪声预测结果

序号	声环境保护目标	噪声贡献值 dB(A)	噪声标准 dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	东厂界	48.52	60	达标
2	南厂界	49.56	60	达标
3	西厂界	50.63	60	达标
4	北厂界	49.74	60	达标

由上述预测结果可知，噪声设备经建筑墙体隔声、距离衰减和大气吸收后，厂界周边噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

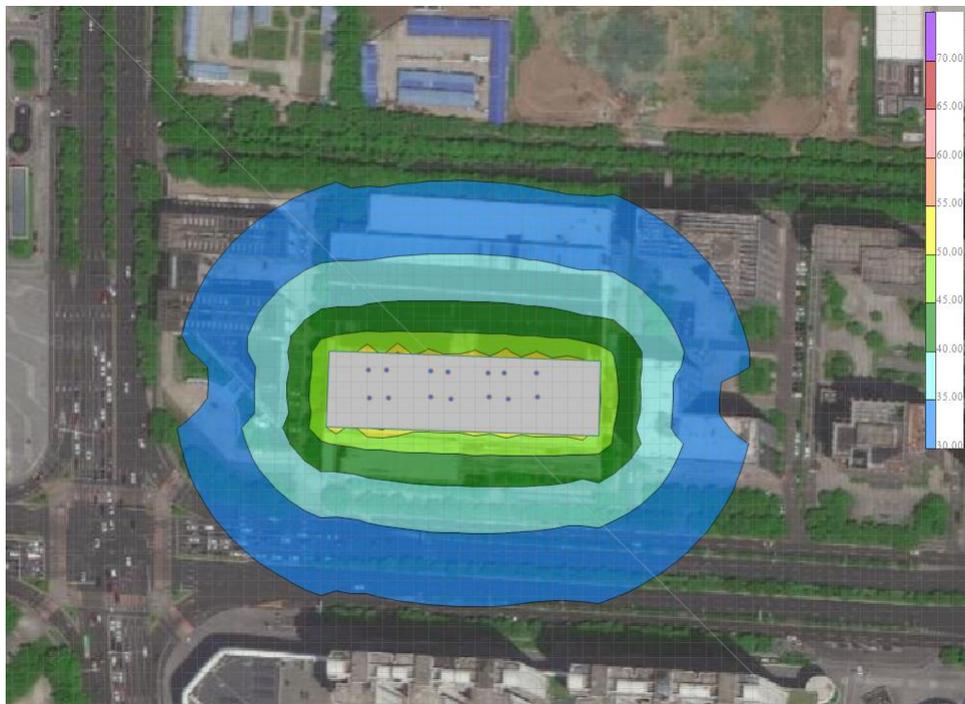


图 4-3 噪声预测等线图

(4) 噪声监测计划

根据《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，噪声污染源监测情况具体，见下表。

表 4-18 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	1 次/季度	《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) 固体废物产生情况

1、不合格品：检验入库、尺检工序会产生不合格品。其中，3D 打印前会对钛合金粉、PP 树脂颗粒以及 UV 树脂颗粒进行入库检验，不合格品率约为 0.01%，则 3D 打印前的不合格品产生量为 0.011t/a。金属板材加工前会对钢板、铝合金板进行入库检验，不合格品率约为 0.05%，则金属板材加工前的不合格品产生量为 0.11t/a。尺检工序是对金属件和非金属件进行尺寸检验，此工序产生的不合格品约为 0.5t/a。本项目不合格品的产生量为 0.621t/a，属于一般固废，外售综合利用。

2、废边角料：机械加工过程中废边角料产生量约占原料用量的 1%，根据原料用量 220t/a 计算，废边角料产生量为 2.2t/a，属于一般固废，外售综合利用。

3、废切削液：机加工需采用切削液（与水稀释比例为 1：10）对金属件进行润滑和降温，切削液使用过程会有损耗，主要沾染在废边角料表面和金属件表面随工件带走。根据建设单位提供的资料，切削液的年使用量为 0.5t/a，则切削液配制用水量为 5t/a。切削液使用过程损耗系数为 0.9，损耗量为 4.95t/a，则废切削液产生量约为 0.55t/a（废切削液含水量为 0.3t/a），作为危废，委托有资质单位处置。

4、废包装桶：切削液在使用过程会产生废包装桶，切削液包装桶产生量为 20 个/年，每个包装桶的重量按 1.2kg 计。经计算，本项目废包装桶的产生量为 0.024t/a，作为危废，委托有资质单位处置。

5、废油桶：润滑油在使用过程会产生废油桶，润滑油包装桶产生量为 4

个/年，每个包装桶的重量按 15kg 计。经计算，本项目废包装桶的产生量为 0.06t/a，作为危废，委托有资质单位处置。

6、废包装材料：包装工序会产生废包装材料，根据业主提供的资料，废包装材料的产生量为 0.2t/a，属于一般固废，外售综合利用。

7、废活性炭：本项目活性炭的更换周期 62 天，本项目年生产 250 天，为保证活性炭的使用效果，本次项目活性炭的年更换频次为 5 次（50 天/次），废活性炭的产生量为 3.82t/a（包含吸附的有机废气量）。本项目处理危废暂存间废气会使用活性炭，根据业主提供的资料，危废暂存间的活性炭箱装填量为 50kg，活性炭更换周期按三个月计，则废活性炭的年产生量为 0.2t/a。本项目废活性炭产生量为 4.02t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

8、水处理污泥：参照《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011），去除有机物产生污泥量按去除每公斤 BOD5 产生 0.2kgVSS~0.4kgVSS 计算，本次评价取 0.3kgVSS，B/C 比以 0.45: 1 计。本项目厂区污水处理设施 COD 的去除量为 0.014t/a，项目 BOD5 去除量为 0.0063 t/a，生化污泥量为 0.00189t/a（绝干），压滤后污泥含水率为 75%，则含水率 75%生化污泥量为 0.00252t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

9、含油抹布手套：本项目使用维护设备时会产生含油抹布及手套，根据建设单位提供资料，含油抹布手套产生量为 0.005t/a。作为危废，委托有资质单位处置。

10、废滤芯：本项目纯水制备工序会产生废滤芯，废滤芯产生量约为 0.03t/a，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

11、除尘灰集尘：本项目使用设备自带布袋除尘器对切割工序产生的粉尘进行收集，使用移动式焊接烟尘净化器对焊接工序产生的粉尘进行收集。本项目激光焊接烟尘的截留量为 0.0036t/a、切割粉尘的截留量 0.185t/a，则除尘灰集尘的产生量为 0.1886t/a，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

12、生活垃圾：本项目劳动定员 63 人，按每人每天 0.5kg 进行计算，年工作 250 天，生活垃圾产生量为 7.875t/a，统一收集后交由环卫部门清运处

置。

(2) 固体废物处置利用情况

本项目固体废物分析结果见表 4-20。

表 4-20 本项目固体废物分析结果表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	检验入库、尺检	固态	树脂、钛合金、金属	0.621	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料	切割、剪板	固态	金属	2.2	√	/	
3	废包装材料	成品包装	固态	木材、塑料	0.2	√	/	
4	废滤芯	废气处理	固态	布袋	0.03	√	/	
5	除尘灰集尘	废气处理	固态	金属粉尘	0.1886	√	/	
6	废切削液	CNC 加工	液态	切削液	0.55	√	/	
7	废包装桶	原料包装	固态	切削液、铁桶	0.024	√	/	
8	废油桶	原料包装	固态	润滑油、铁桶	0.06	√	/	
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	4.02	√	/	
10	水处理污泥	废水处理	固态	污泥	0.00252	√	/	
11	含油抹布手套	设备维护	固态	棉、矿物油	0.005	√	/	
12	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	7.875	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7），危废判定结果见下表。

表 4-21 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	不合格品	一般	检验入	固态	树脂、	《国家	/	/	86	0.621

		固废	库、尺检		钛合金、金属	危险废物名录》(2021年)				
2	废边角料	一般固废	切割、剪板	固态	金属		/	SW59	900-099-S59	2.2
3	废包装材料	一般固废	成品包装	固态	木材、塑料		/	SW59	900-099-S59	0.2
4	废滤芯	一般固废	废气处理	固态	布袋		/	SW59	900-009-S59	0.03
5	除尘灰集尘	一般固废	废气处理	固态	金属粉尘		/	SW59	900-099-S59	0.1886
6	废切削液	危险固废	CNC加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	0.55
7	废包装桶	危险固废	原料包装	固态	切削液、铁桶		T/In	HW49	900-041-49	0.024
8	废油桶	危险固废	原料包装	固态	润滑油、铁桶		T	HW08	900-249-08	0.06
9	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T/In	HW49	900-039-49	4.02
10	水处理污泥	危险固废	废水处理	固态	污泥		T,I	HW08	900-210-08	0.00252
11	含油抹布手套	危险固废	设备维护	固态	棉、矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.005
12	生活垃圾	危险固废	职工生活	固态	果皮、纸屑		/	SW64	900-099-S64	7.875

		废			等					
--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，具体见下表 4-22：

表 4-22 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.55	CNC加工	液态	切削液	切削液	每月	T	委托有资质单位定期处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.024	设备维护	固态	切削液、铁桶	切削液、润滑油	每月	T/In	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.06	设备维护	固态	润滑油、铁桶	润滑油	每月	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	4.02	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	50d	T/In	
5	水处理污泥	HW08	900-210-08	0.00252	废水处理	固态	污泥	污泥	每月	T,I	
6	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维护	固态	棉、矿物油	矿物油	每周	T/In	

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

(3) 固废暂存场所环境影响分析

①一般固废暂存间

本次项目生产厂房东侧设置 20m²一般固废暂存间，一般固废堆场按照

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。暂存生产过程中一般固废：废边角料、废焊材、废包装材料外卖综合利用。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险固废暂存间

根据现场踏勘、查阅企业相关环境保护管理文件、资料，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物规范化管理指标体系》等文件要求，对企业危废库管理情况及贮存能力进行了核查。企业危废库贮存能力情况见表 4-23。

表 4-23 企业危废暂存间贮存能力情况汇总表

序号	危废库面积	最大储存量	备注
1	15	12	在符合危废及时转移的前提下，满足正常情况下危废贮存需求，约 2~3 个月清理一次

备注：[1]最大储存量计算方式：根据企业提供资料，每个托盘的占地面积为 1m²，由于库内危废存储要有间隔且预留一定的通道；危废库最多可放 12 个托盘，每个托盘拟放一个吨桶或吨袋的话，不考虑叠加的情况，危废库最大存储量为 12t。

根据《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》（苏环办[2014]232号）文件要求，贮存场所面积至少应满足正常生产 15 日产生的各类危废贮存要求。本项目新建 1 个危废暂存间，企业产生的危险废物均分区域堆放在库内，危险废物包装方式主要为桶装或有内衬的吨袋装。根据危废管理计划中相关叙述，企业危废暂存间面积约 15m²，贮存能力约 12 吨。根据企业实际情况，企业危险废物年产生量总计约为 4.66t/a，年工作天数 250 天，则正常生产情况下，企业产生的危险废物约 3 个月清理一次，则 3 个月最大危废产生量约为 1.165t，小于危废暂存间最大储存能力（12t）。因此，在符合危废及时转移的前提下，企业现有危废暂存间可以满足正常情况下危废贮存需求。

本项目危废暂存间为封闭空间，负压储存，地面硬化处理，地面与裙角防腐、防渗、防泄漏满足相关规范要求。具备防风、防雨、防晒、防雷、防火、

防腐、防泄漏、防扬尘、防流失以及通讯、照明、安全防护、消防给排水、工业电视监视、火灾自动报警条件，满足《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求。

（4）运输过程的环境影响分析

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

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

（5）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

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，暂存场所应满足《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、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

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

②危险固废

建设项目在生产车间东侧单独隔离 15m²的危险废物暂存间，贮存能力满

足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-24。

表 4-24 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	厂房东侧	15m ²	桶装	12t	3个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		3个月
3		废油桶	HW08	900-249-08			桶装		3个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		3个月
5		水处理污泥	HW08	900-210-08			桶装		3个月
6		含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装		3个月

建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也须符合(GB 18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

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

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀

硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

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

2) 固废暂存间环境保护图形标志

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）设置环境保护图形标志。

（6）危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

（7）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，建设单位在液态危险废物贮存容器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。本项目产生的废油为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废油中含有可燃成分，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：

本项目挥发性危险废物均是以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2) 对地表水的影响：

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

3) 对地下水的影响：

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

(8) 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1) 履行申报登记制度；

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

3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；

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

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

6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒

目处设置标志牌。

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

8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控, 企业应指定专人专职维护视频监控设施运行, 定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录, 保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损, 确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

5.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B作为识别标准, 对照发现本项目存在风险物质。

(1) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B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下表。

表 4-26 建设项目涉及环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	最大存在总量qn/t	临界量Qm/t	危险物质Q值
1	切削液	0.25	2500	0.0001
2	润滑油	0.4	2500	0.00016
3	废切削液	0.1375	2500	0.000055
4	水处理污泥	0.428	50	0.00856
5	废活性炭	1.005	50	0.0201
6	含油抹布手套	0.00125	2500	0.0000005
合计				0.029

注: ①切削液、润滑油、废切削液、含油抹布手套临界量参照油类物质临界量;

②水处理污泥、废活性炭临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表B.2其他危险物质中的健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3)推荐临界量;

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C, 当存在多种危险物质时, 则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)。

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

式中:

q1, q2, ..., qn—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：企业 $Q=0.029 < 1$ ，则危险物质等级判定为I等级，环境风险评价等级为简单分析。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	航天动力系统高精度检测装配一体化能力建设项目			
地理坐标	经度	118.840831	纬度	31.772110
主要危险物质及分布	①主要危险物质：切削液、润滑油、废切削液、水处理污泥、废活性炭、含油抹布手套 ②分布：原辅材料、危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	①油类物质：风险物质会发生泄漏，泄漏废液如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致接纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。②地表水、地下水：本项目生产废水（清洗废水）进入厂区污水处理设施预处理达标后，汇同生活废水、湿热检测冷凝废水一同排入市政污水管网，送江宁开发区污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准后，尾水排入秦淮新河。			
风险防范措施要求	①贮运工程风险防范措施 a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。b.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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。			
填表说明	本项目涉及的危险废物存储量较少， q/Q 较小，厂区内通过划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。			

(2) 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），本项目涉及的风险物质主要为切削液、润滑油、废切削液、水处理污泥、废活性炭、含油抹布手套等危险化学品以及生产过程中产生的危险废物。

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：

- a. 废气处理装置发生故障，导致废气超标排放；
- b. 危险化学品发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；
- c. 污水输送管线或化粪池池底破裂，废水泄漏造成周围土壤、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 4-28 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产厂房	非甲烷总烃、颗粒物	非正常工况，超标排放	大气沉降	居民点、学校
2	危废暂存间、原料仓库	危险废物、润滑油、切削液	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水
3	排气筒	非甲烷总烃	非正常工况，超标排放	大气沉降	居民点、学校

(3) 环境风险防范措施

项目废气处理设施破损防范措施：

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

项目危险暂存间泄漏防范措施：

①项目废活性炭定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装袋盛装。

②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

③增强风险防范意识，科学管理危险废物，按照规范进行危险废物的收集、贮存和运输。

项目火灾防范措施：

建设单位应在厂区雨水排放口设置阀门，一旦发生火灾事故，立即关闭，待事故水抽空处理后再行打开，避免消防尾水通过雨水管网流入外环境。

风险应急预案：

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）第三条：环境保护主管部门对以下企业环境应急预案备案的指导和管理工作，适用本办法：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，

包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业。

应急措施：

①废气事故排放：废气处理设施故障时，立即停止作业，向周边企业及居民汇报事故情况，必要时联系相关单位对现场进行应急监测。

②事故排水：建设项目采用硬化地面，污水排口和雨水排口应安装截止阀，并由专人负责启闭。一旦发生事故，立即关闭雨污排口阀门，切换至事故废水管道，收集事故废水。

本项目拟在生产车间外西侧设置 1 个 190m³ 的应急事故池，一旦发生事故，可以切换相关阀门，将事故废水、消防废水截留在应急事故池内以待进一步处理，因此事故情形下废水外排的风险可控制在管理层面上。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），应急事故池容积应考虑多种因素确定，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

V₁——最大一个容量的设备或贮罐，本项目涉及的最大储量的设施为机油桶 0.05m³；

V₂——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量；

发生事故时的消防水量，m³；

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

Q_消——发生事故的贮罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），一支消防水枪设计水量为 10L/s，考虑两支水枪同时工作，则消防设施给水量为 20L/s，即 144m³/h；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h（本项目事故持续时间假定为2h）；

V_3 ——当地的最大降雨量，小时降雨量16mm以上的为特大暴雨，假定事故时小时降雨量为16mm，事故持续时间为1h，最大事故范围为最大车间及其周边，面积为2500m²，雨水进入管道径流系数取0.8，则需收集雨水32m³；

V_4 ——装置或罐区围堤内净空容量，此处不考虑， $V_4=0$ ；

V_5 ——事故废水管道容量此处不考虑，DN300钢管外径325mm，壁厚10mm，内径315mm，雨水管网长度125m。经计算可得 $V_5=9.7m^3$ ；

通过以上计算可知企业应设置的事故池容积约为：

$$\begin{aligned} V_{总} &= (V_1 + V_2 + V_3)_{max} - V_4 - V_5 \\ &= (0.05 + 144 + 32) - 0 - 9.7 \\ &= 166.35m^3 \end{aligned}$$

根据上述计算结果，应急事故废水最大量为166.35m³，企业拟建设一座180m³的应急事故池。

③厂区：厂区内设置灭火器，消防沙等应急物资，定期开展应急演练，一旦发生事故，按照演练路线组织人员迅速逃离，确保人员安全。

④危废暂存间：危废暂存间设置地面防渗并配有灭火器、消防沙，同时在危废暂存间内外安装在线监控。一旦发生事故，第一时间组织人员撤离，立即向公司报告，若超出公司处理能力范围，立即向周边相关部门请求援助，报告相关情况。

（4）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、挥发性有机物回收等三类环境治理设施，不涉及 RTO 焚烧炉以及污水处理设施。

3D 打印工序产生的有机废气经一套二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA001）有组织排放；危废暂存间废气产生的有机废气经一套一级活性炭处理后无组织排放；切削液油雾经过设备自带油雾净化器处理后无组织排放；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；切割粉尘经移动式布袋除尘器处理后无组织排放。

本项目生产废水（清洗废水）进入厂区污水处理设施预处理达标后，汇同生活废水、湿热检测冷凝废水一同排入市政污水管网，送江宁开发区污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准后，尾水排入秦淮新河。本项目涉及的环境治理设施见下表。

表 4-29 安全风险辨识

序号	污染源		本项目涉及的设施	流向
1	3D打印废气	非甲烷总烃	1套，两级活性炭吸附装置+15m高排气筒，风机风量以1500m ³ /h计	15m高排气筒（DA001）
2	危废暂存间废气	非甲烷总烃	1套，一级活性炭吸附装置，风机风量以500m ³ /h计	无组织排放
3	切削液油雾	非甲烷总烃（油雾）	1套，设备自带油雾净化器，风机风量以960m ³ /h计	无组织排放
4	焊接烟尘	颗粒物	1套，移动式烟尘净化器，风机风量以1000m ³ /h计	无组织排放
5	切割粉尘	颗粒物	1套，移动式布袋除尘器，风机风量以	无组织排放

			3000m ³ /h计	
6	职工生活	生活废水	化粪池	接管至经江宁开发区污水处理厂，尾水排至秦淮新河
7	超声波清洗	生产废水	厂区污水处理设施	
8	湿热检测废水	生产废水	/	

6、土壤、地下水环境影响分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见表 4-29。

表 4-30 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	3D 打印、激光焊接烟尘、切割粉尘、CNC 加工	废气	颗粒物、非甲烷总烃	大气沉降	土壤
职工生活	生活污水	废水	COD、SS、氨氮、TN、TP	垂直入渗	地下水、土壤
	清洗废水	废水	COD、SS、石油类	垂直入渗	地下水、土壤
	湿热检测冷凝废水	废水	COD、SS	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	垂直入渗	地下水、土壤
原料仓库	原料储存	固废	有毒有害物质	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（颗粒物、非甲烷总烃）、废水污染物（COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类）、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、TN、TP、石油类）以及固体废物等。

(2) 污染防控措施

针对企业危险化学品、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，加强企业管理，定期对废气及废水处理设

施等进行维护，避免非正常工况排放。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进行，现有厂区及厂房内均已做硬化处理。本次评价要求建设单位采取分区防渗的措施，详见表 4-30。

表 4-30 全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，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。
2	一般防渗	一般固废暂存库、生产车间、成品仓库等	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 厚的黏土保护层。
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环境影响可得到有效控制。

(3) 土壤污染防治措施评述

本项目危废暂存间中物质可能通过渗漏会污染土壤。因此项目建设过程中必须考虑土壤的保护问题，对车间、污水处理设施底部须采取防渗措施，建设防渗地坪。固废暂存场所要做的防渗、防漏、防雨淋、防晒等，避免固废中的有毒物质渗入土壤。设置的固废仓库要符合规范要求，渗滤液要收集，防止其泄漏。另外，仓库等地面也具有防渗功能。

(4) 跟踪监测计划

本项目厂区地面均已水泥硬化，厂区内做好防渗、防漏措施，不存在地下水、土壤环境污染途径。因此，本项目可不开展地下水、土壤跟踪监测，只需

做好厂区内防渗、防漏工作即可。

8、排污口规范化要求

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，按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

9、环境管理和环境监测

（1）排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），企业属于“三十、专用设备制造业35”中“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359”中“其他”，属于登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

（2）环境管理计划

①严格执行“三同时”制度在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管

理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入研发记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）等相关要求张贴标识。

⑧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。根据企业提供资料，企业目前已配有环保和安全专员，并建立了环境管理制度和明确了各环保和安全负责人的职责，企业现有管理制度运行良好

10、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 4-31。

表 4-31“三同时”验收一览表

项目名称						
航天晨光股份有限公司航天动力系统高精度检测装配一体化能力建设项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（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（万元）	完成时间

废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	风机风量 1500m ³ /h, 经集气罩 收集后, 通过二级 活性炭处理后 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 标准、《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 2、表 3 标准	10
	生产车 间	颗粒物 非甲烷总烃	无组织排放		
废水	生活废 水	COD、SS、氨 氮、TN、TP	化粪池	达到江宁开发区污水 处理厂接管标准	/
	清洗废 水	COD、SS、石 油类	厂区污水处理设施 (隔油池+混凝+气 浮)		7
	湿热检 测冷凝 废水	COD、SS、石 油类	/		/
噪声	噪声设 备	噪声	设备减振底座、厂 房隔声、消声器等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2类标准	3
固废	生产	一般固废暂存 间	20m ²	合理处置, 不会造成 二次污染	3
	废气处 理	危废暂存间	15m ²		5
风险防范		消防栓、火灾报警、视频监控系 统、消防联动系统、截止阀等		/	2
环境管理(机构、 监测能力等)		/			/
清污分流、排污口 规范化设置(流量 计、在线监测仪 等)		清污分流、雨污分流		符合相关规范	/
“以新带老”措施		-			/
总量平衡具体方案		<p>①大气污染物 本项目有组织排放量: 非甲烷总烃 0.024t/a; 无组织 排放量: 非甲烷总烃 0.0282t/a、颗粒物 0.0584t/a, 氨气 0.00002t/a, 硫化氢 0.000001 t/a, 由江宁区大气减排项目 平衡。</p> <p>②水污染物 接管量为: 废水量 835.76t/a、COD0.229t/a、 SS0.194t/a、氨氮 0.016t/a、TP0.003t/a、TN0.025t/a、石油 类 0.002 t/a; 最终外排量为: 废水量 835.76/a、COD0.0418 t/a、 SS0.0084 t/a、氨氮 0.0042t/a、TP0.0004t/a、 TN0.0125t/a、石油类 0.0008 t/a, 由江宁区水减排项目平 衡。</p> <p>③固废</p>			/

	本项目产生的各类固体废弃物均得到妥善处理处置， 排放总量为零，不申请总量。		
大气防护距离设置	不设置大气环境保护距离	/	
	合计	30	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	风机风量 1500m ³ /h，经集气罩收集后，通过二级活性炭处理后 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准
	无组织排放	危废暂存间废气	非甲烷总烃	一级活性炭吸附装置，风机风量以 500m ³ /h 计	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 2、表 3 标准
		切削液油雾	非甲烷总烃 (油雾)	设备自带油雾净化器，风机风量以 960m ³ /h 计	
		焊接烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器，风机风量以 1000m ³ /h 计	
		切割粉尘	颗粒物	移动式布袋除尘器，风机风量以 3000m ³ /h 计	
地表水环境	生活废水		COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池	江宁开发区污水处理厂接管标准
	清洗废水		COD、SS、石油类	厂区污水处理设施（隔油池+混凝+气浮）	
	湿热检测冷凝废水		COD、SS、石油类	/	
声环境	生产设备		Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类昼间标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	<p>危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(2022 年)、《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)和《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401 号)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。</p> <p>一般固废仓库 20m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。</p> <p>本项目产生的不合格品、废边角料、废包装材料、废滤芯、除尘灰集尘、废切削液、废包装桶、废油桶、废活性炭、水处理污泥、含油抹布手套、生活垃圾。</p> <p>不合格品、废边角料、废包装材料、废滤芯、除尘灰集尘属于一般固废收集后外售。废切削液、废包装桶、废油桶、废活性炭、水处理污泥、含油抹布手套属于危险废物，委托有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫部门清运。</p>				
土壤及地下	危废暂存库采取重点防渗；一般固废暂存库、生产车间、成品仓库采取一般防				

水污染防治措施	渗；办公区采取简单防渗；
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、物料泄漏事故的预防措施 建设项目风险物质单次贮存量少，且贮存点（化学品仓库、危废间）已做好防渗、防漏以及泄漏液收集措施；定期对原辅料的贮存容器以及危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>2、火灾和爆炸的预防措施 企业应加强原辅料以及危险废物贮存期间的环境安全管理，制定相应的贮存和使用规范。同时，企业应强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置。启动公司应急预案，打开厂区排口截止阀，防止事故废水进入外环境。</p> <p>3、环保设施故障应急处置措施 应加强对废气的收集、处理和排放管理，制定例行监测计划，安排专人巡查和维护废气处理管道和装置，若发生设备故障时，须立即停产并安排人维修。</p> <p>4、突发环境事件应急预案 企业应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时防止泄漏物和消防废水进入下水道。</p> <p>5、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），企业属于“三十、专用设备制造业 35”中“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中“其他”，属于登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>

六、结论

通过上述分析，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

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	0	0	0	0.024	0	0.024
无组织		非甲烷总烃	0	0	0	0.0282	0	0.0282	0.0282
		颗粒物	0	0	0	0.0584	0	0.0584	0.0584
		氨气	0	0	0	0.00002	0	0.00002	0.00002
		硫化氢	0	0	0	0.000001	0	0.000001	0.000001
废水	COD		0	0	0	835.76/835.76	0	835.76/835.76	835.76/835.76
	SS		0	0	0	0.229/0.0418	0	0.229/0.0418	0.229/0.0418
	氨氮		0	0	0	0.194/0.0084	0	0.194/0.0084	0.194/0.0084
	总磷		0	0	0	0.016/0.0042	0	0.016/0.0042	0.016/0.0042
	总氮		0	0	0	0.003/0.0004	0	0.003/0.0004	0.003/0.0004
	石油类		0	0	0	0.025/0.0125	0	0.025/0.0125	0.025/0.0125
一般工 业 固体废 物	生活垃圾		0	0	0	7.875	0	7.875	7.875
	不合格品		0	0	0	0.621	0	0.621	0.621
	废边角料		0	0	0	2.2	0	2.2	2.2
	废包装材料		0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废滤芯		0	0	0	0.03	0	0.03	0.03
	除尘灰集尘		0	0	0	0.1886	0	0.1886	0.1886
危险废 物	废切削液		0	0	0	0.55	0	0.55	0.55
	废包装桶		0	0	0	0.024	0	0.024	0.024
	废油桶		0	0	0	0.06	0	0.06	0.06
	废活性炭		0	0	0	4.02	0	4.02	4.02

	水处理污泥	0	0	0	0.00252	0	0.00252	0.00252
	含油抹布手套	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注：A/B，A为接管量，B为最终外排量。

附件

附件 1 委托书

附件 2 确认单

附件 3 声明

附件 4 公示页

附件 5 未开工证明

附件 6 报批申请书

附件 7 不宜公开内容说明

附件 8 用地性质调整承诺书

附件 9 环评服务合同

附件 10 登记信息表

附件 11 设备清单

附件 12 备案证

附件 13 营业执照

附件 14 租赁合同

附件 15 土地证

附件 16 UV 树脂 VOC 检测报告

附件 17 4+5+3+1 证明

附件 18 《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

附件 19 总量申请表

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目与生态红线区域位置关系图

附图 3 项目与生态红线相对位置图

附图 4 建设项目 500m 范围概况图

附图 5 车间平面布置图

附图 6 车间分区防渗图

附图 7 项目所在地雨污管网图

附图 8 江宁经济开发区近期土地利用规划图（2025）

附图 9 江宁经济开发区近期土地利用规划图（2035）

附图 10 江宁经济技术开发区产业布局图

附件 11 工程师现场勘察照片