建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江苏盖亚环境科技股份有限公司盖亚绿色节能+环保设备智能化生产基地项目

建设单位（盖章）：江苏盖亚环境科技股份有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江苏盖亚环境科技股份有限公司盖亚绿色节能+环保设备智能化生产基地项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>江苏盖亚环境科技股份有限公司</td><td>法定代表人</td><td>程功弼</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td>91320594050291184M</td><td>建设项目代码</td><td>2509-320571-89-01-109303</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>苏州工业园区华正街西、沙北巷北</td><td>所在区域</td><td>商务区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">经度：120°46′7.528″，纬度：31°21′3.771″
（经度：120.768757，纬度：31.3510477）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td colspan="3">C3591 环境保护专用设备制造、M7320 工程和技术研究和试验发展</td></tr>
<tr><td>环评类别</td><td>70. 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359-报告表
71. 98-专业实验室、研发（试验）基地 -/</td><td>排污许可管理类别</td><td>84-352 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造-登记管理
108-除 1-107 外的其他行业-/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>苏州工业园区行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>苏园行审备[2025]1095 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>40000</td><td>环保投资（万元）</td><td>50</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.125</td><td>施工工期（月）</td><td>5</td></tr>
<tr><td>计划开工时间</td><td>2027 年 7 月 1 日</td><td>预计投产时间</td><td>2027 年 12 月 1 日</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>22224.26</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1　专项评价设置情况表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>判定结果</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目新增废水排入市政管网，不直接排入外环境。</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q＜1。</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>项目由市政自来水管网供水，不涉及取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水内容。</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>项目污水排入市政管网，不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>无需设置</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

规划情况	规划名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》 ； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）。 规划名称：《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）。
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）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（原环保部）； 审查文件名称及文号：《关于<苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2015]197号）。 规划环评文件名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告的审核意见》（苏环审[2024]108号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**（一）、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性** **1.与用地规划相符性** 本项目位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，在自有购置土地上新建厂房进行建设。根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，本项目所在区域为规划的工业用地。根据企业提供的土地证（产证编号：苏（2026）苏州工业园区不动产权第0000143号，见附件），该地块用途为**工业用地**。该区域已有完善的供水、排水、供电、通讯等基础设施，且项目实施后不改变土地性质。经查《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制和禁止类。 因此，本项目建设符合当地用地要求。 **2.与产业定位相符性分析** **（1）规划内容** 根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，苏州工业园区行政辖区范围土地面积278km^2；规划期限：近期2012年—2020年，远期2021年~2030年。 **功能定位：** 以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放

	创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。 **总体目标：** 探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。至2030年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。 **分区建设引导：** 为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区正式印发实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，构建区域板块发展新格局。 ①高端制造与国际贸易区：要对接融入上海自由贸易试验区（港）建设，积极开展政策功能先行先试，提升投资贸易便利化水平，重点发展电子信息、智能制造、健康医疗、金融贸易、电子商务、仓储物流等产业，努力打造辐射全国的智慧商贸平台、面向全球的自由贸易园区和具有国际竞争力的现代产业高地。 ②独墅湖科教创新区：要以高端人才为引领、以合作办学为特色、以协同创新为方向，加快建设成为高新产业聚集、高等教育发达、人才优势突出、环境功能和创新体系一流的科教协同创新示范区。 ③阳澄湖半岛旅游度假区：要以国家级旅游度假区和企业总部基地为核心，集聚综合性、区域型、职能型等各类企业总部，吸引国内外知名的时尚新颖运动休闲项目，提升产业高度，提靓生态环境，提优生活品质，率先打造国内一流的宜商、宜游、宜居新型旅游度假区。 ④金鸡湖中央商务区：要集聚总部经济、流量经济、消费经济与城市功能要素经济，实行高端服务、高端制造双轮驱动，打造长三角上海金融副中心、高端商业商务中心、产城融合先导区和宜居城市核心区。 **产业发展方向：** 进一步优化产业结构，提升服务业在三产中的比例，大力发展生产性服务业，重点向金融业、现代物流业、文化产业、服务外包和商贸业方向进行引导；优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。 ①电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。 ②生物医药产业：逐步完善项目的产业化途径，对于由于环保等因素不能直接在园区生产的企业，鼓励其到周边地区以制造外设等协作模式运营。 ③纳米技术产业：完善产业支撑环境，促进生物纳米园、纳米孵化基地为代表的初创企业培育基地发展，以苏相合作区为依托建设纳米应用产业基地。

④云计算产业：重点培育和壮大高端芯片制造、新一代智能设备制造、关键器件及模块制造等行业，形成规模化和集群化发展。

（2）相符性分析

本项目位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，属于金鸡湖中央商务区。本项目为原位土壤修复专用设备研发和生产，属于 C3591 环境保护专用设备制造、M7320 工程和技术研究和试验发展，属于主导产业的装备，不属于园区严禁入园的重污染项目，因此本项目建设符合园区制造业的发展定位。

（二）、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性

2015年7月24日，原环境保护部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见（环审[2015]197号）。

表 1-1　与《苏州工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析

序号	审查意见要求	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》本项目所在区域为规划的工业用地，项目实施后不改变土地性质。因此，本项目建设符合当地用地要求。	相符
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡、独墅湖重要生态湿地等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”、“退二优二”、“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	对照相关规划，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》所列的生态空间管控区域和国家级生态红线区域范围，符合生态红线区域保护规划的要求，确保了区域生态系统安全和稳定。	相符
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目主要从事原位土壤修复专用设备研发和生产，不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业。	相符
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、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需达到同行业国际先进水平。	本项目为原位土壤修复专用设备研发和生产，不违背园区产业和项目的环境准入要求。项目主要设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。	相符
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》所列的生态空间管控区域和国家级生态红线区域范围，符合生态红线要求。本项目距离阳澄湖直线距离约 2.17km，属于阳澄湖水源水质三级保护区范围内，本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》及《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2026 年修订）等文件的相关要求。	相符
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目严格落实污染物排放总量控制要求，在技术和经济可行的条件下，拟采取有效措施减少污染物排放量，维护区域环境质量。	相符

综上所述，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》和《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见（环审[2015]197号）中的相关要求。

（三）、与《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报

告书的审核意见》（苏环审〔2024〕108号）相符性

根据《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2024〕108号），本项目与该文件相符性分析见下表。

表 1-2　与苏环审〔2024〕108 号文对照分析一览表

序号	环境影响跟踪评价报告书审核意见	本项目情况	相符性
1	完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进园区高质量发展和生态环境持续改善。	本项目属于C3591环境保护专用设备制造、M7320工程和技术研究和试验发展，符合苏州工业园区高端装备制造主导产业的发展引导；项目所在地为规划的工业用地。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。严守生态保护红线，严格禁止在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区开展开发性、生产性建设活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严格落实生态空间管控要求，生态空间管控区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。任何单位和个人不得擅自占用或者改变区内永久基本农田的用途，区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。	对照相关规划，本项目选址不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》所列的生态空间管控区域和国家级生态红线区域范围，符合生态红线区域保护规划的要求。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2024 年底前完成贝朗医疗（苏州）有限公司等 28 家企业的 VOCs 综合治理工程，苏州河长电子有限公司等 10 家企业产能淘汰与压减工程，福禄（苏州）新型材料有限公司工业炉窑整治工程，乔治费歇尔金属成型科技（苏州）有限公司铸造行业综合整治工程，以及西卡（中国）有限公司储罐治理工程等 68 项涉气重点工程，推进实施《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026 年）》；重点落实涉磷企业专项整治，确保区域环境质量持续改善。	本项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物排放量，严格落实污染物排放总量控制要求，维护区域环境质量。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实生态环境准入清单（附件 2），严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产 I 级水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，开展碳达峰试点建设，推进园区绿色低碳转型发展，加快编制《园区碳达峰碳中和实施路径专项报告》，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目属于C3591环境保护专用设备制造，不属于园区产业准入负面清单中的项目，项目污染物产生量极少，落实污染物排放总量控制要求。项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	相符
5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保园区污水全收集、全处理。2025 年底前完成苏州工业园区第一污水处理厂扩建工程。加快推进工业污水处理厂建设，推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。进一步推进园区再生水回用设施及配套管网建设，提升园区及工业企业再生水回用率。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。2027 年底前完成苏州东吴热电有限公司燃煤抽凝机组改造工程，有序推进燃煤机组关停替代。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目无生产废水，生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂；各类废气经有效收集处理后有组织排放；一般固废由合规单位处理、危废委托有资质单位处置、生活垃圾由环卫部门清运，固废实行零排放。	相符
6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下	企业不属于排污许可重点管理	相符

	水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。开展新污染物环境本底、排放企业的调查监测和风险评估，推动建立园区新污染物协同治理和风险防控体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	单位，定期委托监测单位进行例行监测。本项目不涉及新污染物，不涉及氟化物产生及排放。本项目建成投产前，将按照相关要求及时申请排污许可相关内容；建成投产后，按照相关要求落实自行监测工作。	
7	健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善园区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导区内化工企业、涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。	本项目建成后将严格按照相关要求编制突发环境事件应急预案，报相关部门备案，并加强与苏州工业园区应急预案衔接联动。	相符

综上，本项目与《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2024〕108号）相符。

（四）、与《苏州工业园区国土空间总体规划》（2021-2035）符合性分析

根据《苏州工业园区国土空间规划》（2021-2035）及《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021－2035年）的批复》（苏政复[2025]5号）：

1、规划内容

①面向未来的战略发展目标

规划范围：苏州工业园区行政辖区范围，总面积278平方千米。

人口规模：至2035年规划常住人口140-150万人。

发展定位：新时代开放创新高地、世界一流高科技园区、苏州城市新中心。

发展目标：2025年开放创新的世界一流高科技园区、世界一流自贸试验区建设取得重大进展，苏州城市新中心功能明显增强。2035年全面建成开放创新凸显、创新人才荟萃、创新主体集聚、创新成果涌流、创新活力迸发、创新环境卓越的世界一流高科技园区和世界一流自贸试验区，全面建成具备科创策源、开放窗口、专业服务、时尚消费、文化交流等复合功能、面向未来的苏州城市新中心。

国土空间开发保护策略：筑牢生态安全基底，促进产业高质量发展，绘就幸福美好宜居画卷，构建现代综合交通体系，建设安全智慧绿色基础设施。

②塑造集约高效的空间布局

划定三条控制线：永久基本农田：苏州工业园区耕地保有量不低于0.0940万亩、永久基

本农田保护任务0.3071万亩、含委托异地代保任务0.2488万亩，生态保护红线：划定生态保护红线面积不低于0.7854平方千米，城镇开发边界：城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.1298倍。

优化总体空间结构："一主两副，四片多点"。其中"一主"为环金鸡湖主中心，"两副"为阳澄南岸创新城及吴淞湾未来城，"四片"为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛度假区及金鸡湖商务区。

③建立世界一流高科技园区

"2+4+1"特色产业体系：打造先进制造业集群：巩固提升新一代信息技术及高端装备制造2大支柱产业，培育壮大生物医药及大健康、纳米技术及新材料、人工智能及数码产业、新能源及绿色产业4大新兴产业，布局发展量子信息、智能材料、纳米能源、柔性电子、未来网络等未来产业。

2、相符性分析

根据《苏州工业园区国土空间规划》（2021-2035）及"三区三线"划定成果，本项目所在地属于允许建设区的现状建设用地，未占用基本农田保护区，且项目地块用途为工业用地（不动产权证详见附件），本项目建设与《苏州工业园区国土空间规划》（2021-2035）相符。本项目属于C3591环境保护专用设备制造、M7320工程和技术研究和试验发展，属于装备制造产业，综上，本项目与《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符。

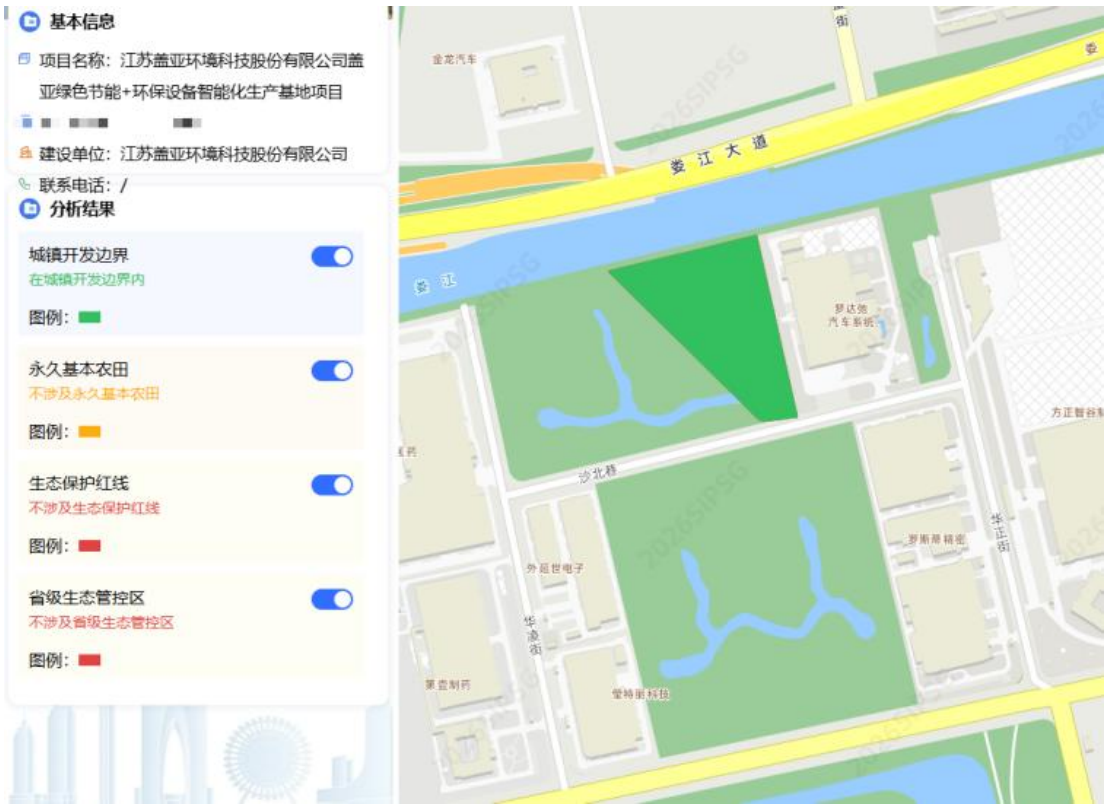


图 1-1　本项目与"三区三线"相符性分析图

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与“生态空间管控”相符性

（1）生态保护红线

①江苏省国家级生态保护红线规划

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）及《江苏省自然资源厅关于加快推进生态保护红线评估调整工作的通知》（苏自然资函〔2020〕246 号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区（一级保护区）边界约 4.26km，不在其生态红线范围内，因此本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号)相关要求。

②江苏省生态空间管控区域规划

本项目位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》（苏政办规[2026]1 号）、《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《苏州工业园区国土空间总体规划》（2021-2035）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》（苏政办规[2026]1 号），本项目选址均不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地、吴淞江重要湿地、吴淞江清水通道维护区等生态空间保护区域范围内。本项目评价区内涉及的生态空间保护区域及其主导生态功能和保护范围见下表。

表 1-3　生态空间保护区域表

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（hm^2）			与本项目方位与距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积	
1	阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	—	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	—	6490.8778	6490.8778	北 1.17km
2	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区	—	0.7854[1]	—	0.7854[1]	东北 4.26km
3	金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	金鸡湖湖体范围	—	681.0953	681.0953	西南 7.02km
4	独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	独墅湖湖体范围	—	921.1045	921.1045	西南 8.92km
5	吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	—	苏州工业区内，吴淞江水体范围	—	79.4807	79.4807	南 5.99km
6	吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	—	苏州工业区内，吴淞江水体范围	—	152.1427	152.1427	南 6.81km

注：[1]阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区调整范围及面积根据《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境分区管控综合服务）、《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（划定生态保护红线 1 处，为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源一级保护区），具体范围见附图 8。

（2）环境质量底线

①环境空气质量

根据《2025年苏州工业园区生态环境状况报告》，2025年苏州工业园区环境空气质量基本污染物中除O_3外，$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、PM_{10}、CO均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值标准，项目区域为环境空气质量不达标区。

根据《2026年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）报告》，项目地周围大气环境中特征因子非甲烷总烃、TSP监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D相关限值标准。

②地表水环境质量

根据《2025年苏州工业园区生态环境状况报告》，纳污河流吴淞江总体水质符合II类，优于水质目标IV类，同比水质持平；本项目尾水排至园区污水处理厂，根据《2026年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）报告》2026年6月1日~6月3日连续三天采样监测期间，园区第一污水处理厂排污口上游500米及排污口下游1000米监测点均符合IV类标准。

③声环境质量

根据《2025年苏州工业园区生态环境状况报告》，2025年，声环境质量总体保持稳定，昼间区域声环境等效声级范围在41.1~74.5分贝之间，平均等效声级为56.5分贝，与上年同期相比持平，为三级（一般）水平。夜间区域声环境等效声级范围在 35.2~64.0 分贝之间，平均等效声级为50.2分贝，与上年同比上升2.7分贝，为夜间四级（较差）水平。根据《2025年苏州工业园区生态环境状况报告》,项目地声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，在采取相应的治理措施后，项目运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，固废零排放，项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状。各类污染物均能实现达标排放，不会降低区域环境功能等级本项目建成运营后，产生的废气、废水、噪声和固废，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会改变周围区域环境功能现状，项目建设的环境影响是可接受的。因此，本项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，在自有购置土地上新建厂房进行建设，不需另行征地。区域环保基础设施较为完善，用水由当地自来水厂供给，用电由市政供电公司电网接入；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且项目运营全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，不会突破区域资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目建设后运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

①对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

②对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》，相符性分析如下：

表 1-4　项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》相符性分析

序号	相关内容		相符性分析
1	一、河段利用与岸线	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目，相符
2		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区，相符
3		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目所在地距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区边界约 4.26km，不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区，相符
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，相符
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未占用长江流域河湖岸线；所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区，相符
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口
7	二、区域活动	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于水生生物捕捞项目
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界》向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且不属于化工、石化等禁止建设项目
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电	本项目不涉及

		项目。	
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《（长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)）江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及
13		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不涉及
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及
15	三、产业发展	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及
17		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及
18		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家产业政策
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策

从上表可知，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的相关规定。

③《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见中提出“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、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需达到同行业国际先进水平”本项目为原位土壤修复专用设备研发和生产，不属于负面清单项目，符合审查意见要求。

同时，对照《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024版）>的通知》（苏园污防攻坚办[2024]15号），本项目符合苏州工业园区环境准入要求，具体分析如下：

表 1-5　与苏州工业园区建设项目环境准入负面清单对照情况

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕20 号）等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	本项目选址不在生态保护红线区域内及江苏省生态空间管控区域范围内	相符
2	严格执行《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）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕	本项目属于 C3591 环境保护专用设备制造、M7320 工程和技术研究和试验发展，不在“两高”项	相符

	8 号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	目管理目录内，本项目不属于“两高”项目。	
3	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）等文件要求，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目建设单位不在实施清洁原料替代的 3130 家企业名单内，本项目涉及水性漆，根据其 VOCs 检测报告、MSDS 报告可知均为低 VOCs 物料，属于清洁原料，符合。	相符
4	严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》（苏环办〔2024〕11 号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	本项目不属于重点行业，不涉及重金属污染物排放。	相符
5	严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16 号）等文件要求，化工项目环评审批前，需经化治办会商同意。	本项目不涉及	相符
6	严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403 号）等文件要求，新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	本项目不涉及使用国家明令淘汰的生产装备和工艺	相符
7	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理（化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等）、蚀刻、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B 类企业。	本项目为原位土壤修复专用设备研发和生产，不涉及禁止项目	相符
8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目	本项目不涉及	相符
9	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目，以及含酿造、印染（含仅配套水洗）等工艺的建设项目。	本项目不涉及	相符
10	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目（不产生特征恶臭污染物的除外）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B 类企业。	本项目不涉及	相符
11	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	本项目进行原位土壤修复专用设备研发和生产，不涉及	相符
12	禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B 类企业。	本项目进行原位土壤修复专用设备研发和生产，不涉及	相符
13	禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目；严格控制建设危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目（政策鼓励类除外）。	本项目不涉及	相符
14	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求	相符

④对照《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目所在地不涉及优先保护单元、一般管控单元，位于苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区），属于重点区域（流域）、重点管控单元，《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》见附件。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

表 1-6　与《生态环境分区管控实施方案》对照表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
生态环境准入清单（长江流域）			
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。	本项目选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江地	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。 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。	区，不涉及上述禁止建设项目。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目实施污染物总量控制制度，总量区域内平衡；不涉及长江入河排污口。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内；不涉及上述重点防控项目。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
生态环境准入清单（太湖流域）			
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目属于 C3591 环境保护专用设备制造、M7320 工程和技术研究和试验发展，位于太湖流域三级保护区，不涉及生产废水排放，不属于以上禁止建设的项目。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于 C3591 环境保护专用设备制造、M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于上述行业，不涉及生产废水排放，满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》浓度限值。	相符
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目产生的各类危险废物均委托有资质单位处置，不向太湖流域水体排放或者倾倒废弃物等。	相符
资源开发效率要求	1、严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2、推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目运营期合理用水，水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域资源利用上线要求。	相符
生态环境准入清单（苏州市）			
空间布局约束	1）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），坚持节约优先、保护优先、自然	本项目选址不在江苏省国家级生态红线区域及江苏省生态空间管控区	相符

	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，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 2）严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33 号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 3）严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	域范围内；本项目属于C3591 环境保护专用设备制造、M7320 工程和技术研究和试验发展，严格按照相关要求实施建设，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	
污染物排放管控	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。 2）2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放量较小，对周围环境影响较小，并按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线。	相符
环境风险防控	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）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目按要求规范危化品的管理和使用，按要求暂存和委托处理危险废物。	相符
资源利用效率要求	1）2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 2）2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水由市政供水，用电由园区供电站供应，不涉及高污染燃料的使用。	相符
苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区）重点管控单元生态环境准入清单			
空间布局约束	1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 4）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 5）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目符合园区产业准入要求，符合国家和地方产业政策，严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》及《中华人民共和国长江保护法》要求。	相符
污染物排放管控	1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 3）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。	本项目采取有效措施控制污染物的排放，能满足国家及地方排放要求，排放总量可在区域内平衡。	相符
环境风险防控	1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，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。 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，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 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。	企业制定了相应风险防范措施；本项目建成后，企业将按照相关要求编制/修订突发环境事件应急预案并进行备案，并落实日常监测计划。	相符
资源开发效率要求	1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 2）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①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）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③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；④国家规定的其它高污染燃料。	本项目主要能源为电，运营过程贯彻清洁生产、循环经济理念；不突破区域资源利用上线。	相符

综上，本项目选址选线和工艺路线合理，与国家和地方有关环境保护法律法规、标准、

政策、规范、相关规划相符，不与生态空间管控区域、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。

2、与产业政策相符性分析

本项目为原位土壤修复专用设备研发和生产，属于属于C3591环境保护专用设备制造、M7320工程和技术研究和试验发展，用于环境治理。

对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于禁止准入的项目。

查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类。

查《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目。

综上，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、与环保相关政策相符性分析

（1）与《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)及《太湖流域管理条例》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，距离太湖沿湖岸大堤约20.4km，属于太湖流域三级保护区内，其管控措施须严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《太湖流域管理条例》中“第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”、“第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、改建高尔夫球场；（四)新建、改建畜禽养殖场；（五）新建、改建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中“第四十三条　太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。”

本项目为新建项目，主要从事原位土壤修复专用设备研发和生产，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，不涉及含磷洗涤用品。本项目无含氮磷生产废水排放，生活污水经市政污水管网接入园区污水处理厂。本项目不向太湖排放污染物，不属于禁止的行业及行为；本项目不向太湖水体倾倒和排放废液、垃圾等。因此，本项目不会对太湖水体水质造成污染。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》有关规定。

（2）与《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》(苏发改规发[2024]3号)相符性

根据《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，主要从事原位土壤修复专用设备研发和生产，且符合《江苏省太湖水污染防治条例》，不属于目录中规定的第一类限制类、第二类淘汰类、第三类禁止类产品。

（3）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2026年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2026年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以阳澄湖集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域以及傀儡湖沿岸至顺堤河外侧范围内的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖以及沿岸纵深一千米的水域和陆域；上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

第二十二条规定：三级保护区内禁止下列行为：

（一）建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、酿造、冶炼、石油炼制、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；

（二）在距离二级保护区一千米内增设排污口；

（三）在保护区内水体中清洗装贮油类或者有毒有害污染物的车辆、容器、船舶和非道路移动机械；

（四）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，在阳澄湖水源水质三级保护区内。主要从事原位土壤修复专用设备研发和生产，不属于化工、制革、制药、造纸、电镀(含线路板蚀刻)、印染、洗毛、酿造、冶炼(含焦化)、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用等禁止项目。本项目不涉及生产废水，生活污水经市政污水管网接入园区污水处理厂排放，不直接向周围水体及阳澄湖水体排放废水。项目原辅料化学品的暂存和危废的暂存仅为配套使用，且地面按照重点防渗区进行防渗处理，项目产生的危废委托有相应危废处置资质单位外运处置，不属于“单纯化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目”因此，项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2018年修订)》中的相关要求。

（4）与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）相符性

根据《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）中的相关要求，本项目对照分析情况见下表。

表 1-7　与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
第四章第二节“加强VOCs治理攻坚”	大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。	本项目主要从事原位土壤修复专用设备研发和生产，不生产和使用油墨、胶黏剂及清洗剂等；喷漆工序使用水性底漆、面漆属于清洁原料，满足《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)要求。。	符合
	强化重点行业 VOCs 治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。		符合
第八章第一节	加强环境风险源头防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行最严格的环境准入。常态化推进环境风险企业突发事件生态环境风险隐患排查，实施分级分类动态管理。	本项目建设完成后，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/T 3795-2020）等相关要求编制突发环境事件应急预案，报相关部门备案，并加强与苏州工业园区应急预案衔接联动	符合
	健全环境风险应急管理体系。修订编制环境应急预案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。建立健全省、市、县三级环境应急响应工作机制，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制		符合
第八章第二节	提升危险废物处置能力。开展危险废物产生量与处置能力、处置设施运行情况评估，鼓励主动排查整治历史遗留的非法填埋等问题，建成满足需求的危险废物处置设施。有序推进小量产	本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，严格按照	符合

	废企业危险废物收集贮存试点，提升危险废物收集转运能力。强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范，探索分级分类管理，完善危险废物全生命周期监控系统，进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控，实现全省运输电子运单和转移电子联单对接，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。建立危险废物跨省转移“白名单”制度。	《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）等要求规范建设和维护使用	符合

综上所述，本项目符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）中的相关要求。

（5）与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相符性

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275 号）中的相关要求，本项目对照分析情况见下表。

表 1-8　与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析对照表

重点任务	文件要求	本项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	**推动传统产业绿色转型。**严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在双超双有高耗能行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>》中禁止的建设项目	相符
加大VOCs治理力度	**分类实施原材料绿色化替代。**按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、半导体封装测试低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。 **强化无组织排放管理。**对企业含 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五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维护检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目不生产和使用油墨、胶粘剂等；喷漆工序使用水性底漆面漆属于清洁原料，满足《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)要求。水性漆等化学品贮存于相应密封的包装容器中，喷漆、调漆、流平、烘干废气经干式除尘器+二级活性炭处理后，通过排气筒排放，有效控制了废气无组织排放。	相符 相符
推进固定源深度治理	**开展工业窑炉深度治理。**坚持“突出重点、分类施策”，推动建材、焦化、有色、化工等工业窑炉重点行业大气污染深度治理，对启动超低排放改造以外的重点涉工业炉窑行业，通过工艺治理提标以及清洁低碳能源、工厂余热、热力替代等方式，实现有组织排放全面达标、无组织排放有效管控、全过程精细化监管。 **加强恶臭、有毒有害物质治理。**探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展 ODS 数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。	本项目主要从事原位土壤修复专用设备研发和生产，使用的能源主要为电；本项目不涉及有毒有害大气污染物名录中的废气；生产过程中产生的废气经有效收集处理达相关标准后排放。废水处理系统产生的少量恶臭，企业通过加强设备密闭性及车间密闭性等措施减少异味。	相符
持续加强噪声	**强化施工噪声监管。**完善施工噪声高效管理机制，规范施工作业时间管理要求，深入推进夜间施工审批并向社会公开。持续强化施工噪声执法监管，特别是对于夜间施工和市政设施抢修噪声管理，加	本项目利用自有厂房进行项目建设，装修过程采取合理安排施工时间、降低设备	

污染防治	强环境噪声信访调处，严格将新建工地、违章现象频繁或严重的单位列入重点排放源进行重点监管。强化高噪声施工设备管理，鼓励采用低噪声施工工艺、设备、设施，提高施工噪声污染防治技术水平。	声级、建立临时隔声屏障等措施	
加强环境风险源头管控	**强化重点环境风险源管控。**按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	本项目建设完成后，按照相关要求编制突发环境事件应急预案，报相关部门备案，并加强与苏州工业园区应急预案衔接联动	相符
提高固体废物污染防治水平	**强化固废危废环境监管。**以“一园一策”“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，提升危险废物处置利用水平。推进危险废物安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，对工业固体废物违法行为实行“零容忍”	本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，严格按照《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）等要求规范建设和维护使用	相符

综上所述，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）中的相关要求。

（6）与危险废物专项行动相关文件的相符性分析

表 1-9　与危险废物专项行动相关文件相符性

危险废物专项行动相关文件		本项目建设情况	相符性
文件	相关内容		
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 号文）	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。本项目生产过程中产生一般固体废物外售综合利用，危险废物委托有资质单位处理，项目产生的各项固危废经判定明确为危险废物和一般固体废物后按相应文件要求进行管理。	相符
	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。	建设单位将按照要求在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。若实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，企业将依法履行相关手续并及时变更排污许可	
	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	项目建设危险废物贮存设施用于贮存产生的各类危险废物，危险废物贮存设施严格按照文件要求进行建设及管理，	

	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	建设项目将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。本项目无污泥、渣矿等固废产生。	
《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）	（一）加强危险废物贮存污染防治。按相关文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 （二）做好危险废物识别标志更换。 危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。	本项目新建危废仓库，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布施要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置；设置气体导出口。	
苏环办〔2024〕191 号《江苏省实验室危险废物环境管理指南》	一、明确主体责任，加强源头管理 （二）加强源头分类。各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T 31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）等国家有关要求做好源头分类工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。 （三）落实“三化”措施。各产废单位应秉持绿色发展理念，按照“减量化、资源化、无害化”原则，进一步减少有毒有害原料使用，降低对环境的潜在影响；规范操作，按需使用试验原料，减少闲置或报废量；鼓励资源循环利用，提高资源利用率，避免资源浪费。支持产废单位购置设备对实验室危险废物进行净化和达标处理，切实减轻实验活动对生态环境的影响。鼓励各级教育、科研、医疗卫生、检测机构在申请项目经费时，专门列支实验室危险废物等污染物处置费用。	本项目新建危废仓库，将建设满足防渗防漏需求，建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系，并按要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度。尽可能减少有毒有害原料使用，从源头减轻危废产生量，并专门列支危废处置费用。	相符
	二、规范收集途径，推进能力建设。 （一）完善实验室危险废物收集体系。实验室危险废物具有种类多、单一品种数量少、产生情况变化大等特征，存在处置途径窄、运输成本高等问题。各地应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物集中收集贮存试点工作方案的通知》（苏环办〔2019〕390 号），积极推进危险废物集中收集试点工作，科学确定试点单位，畅通实验室危险废物转移途径。省环保集团应充分发挥综合优势，积极开展实验室危险废物在内的小量危险废物集中收集贮存试点工作。各产废单位除自行委托处置外，也可委托集中收集试点单位开展收集处置，并如实记录收集的危险废物种类、数量，做好交接记录。集中收集试点单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，建设规范且满足需求的贮存设施；健全实验室危险废物收集体系，落实规范化收集工作要求，确保合法合规运输处置；要保留与产废单位间有关危险废物转移记录凭据，如实向属地生态环境部门申报经营记录情况。	本项目产生的危废均自行委托处置，并如实记录收集的危险废物种类、数量，做好交接记录。	相符

（7）与其他大气污染防治政策相符性

①与《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）相符性

对照《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）中要求：“一、工作目标：到2021年底，全省初步建立水性等低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制；完成对35个行业3130家企业的排查建档，督促相关企业实施源头替代及工艺改造；建立全省重点行业清洁原料替代正面清单；以设区市为单位，分别打造不少于10家以上源头替代示范性企业。二、重点任务（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。”、“（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。”

本项目属于 C3591 环境保护专用设备制造，不属于该文件中重点行业及企业，喷漆工序使用水性漆均为低 VOCs 含量的水性涂料，根据企业提供的水性漆 MSDS 报告、VOCs 检测报告，本项目水性漆与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）文件相符性分析如下：

表 1-10　与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）水性漆涂料 VOC 含量相符性

应用领域	分类及限值	本项目涂料含量			相符性
		辅料名称	主要成分	VOC 含量[1]	
工业防护涂料	机械设备涂料-工程机械涂料（含零部件涂料）-底漆≤250g/L	水性环氧灰底涂料	水性环氧树脂 40~50%、防锈颜料 1~10%、填料 1~10%、助剂 1~10%、去离子水 35~45%	根据 VOCs 检测报告，水性漆 VOC 含量 165g/L；	相符
	机械设备涂料-工程机械涂料（含零部件涂料）-面漆≤300g/L	水性脂肪族聚氨酯面漆	水性聚氨酯树脂 55~70%、颜料 10~25%、填料 0~15%、助剂 2~10%、去离子水 5~15%	根据 VOCs 检测报告，水性漆 VOC 含量 118g/L；	相符

注：[1]水性面漆、底漆与固化剂按施工配比混合后测定。

根据上表分析判定，本项目使用的水溶性漆 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 限量值要求。

对照《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)，本项目与相关文件相符性分析如下：

表 1-11　与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推	本项目主要从事原位土壤修复专用设备研发和生产，属于高端设备制造行业，不在文件要求	符合

	进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。	的行业范围及企业名单内。	
2	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不生产和使用油墨、清洗剂胶黏剂等；喷漆工序使用水性底漆、面漆属于清洁原料，满足《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)要求	符合
3	强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理；加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目不在源头替代企业清单内；建成后企业将设立主要原料台账。	符合

综上所述，本项目符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）的相关要求。

②与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性

对照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）文件中“挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求”，本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业，不涉及挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装卸、敞开液面逸散、泄漏检测与修复等，企业主要涉及有机废气收集、治理设施。

本项目与“挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求”的相符性分析如下：

表 1-12　与“挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求”相符性分析一览表

内容	相关要求	项目情况	相符性
五、废气收集设施	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层 整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。	本项目产生的废气经集气罩/管道等方式收集，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 0.3m/s，相关工艺过程采取密闭化措施。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目废气收集系统的输送管道密闭、无破损	相符
七、有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术	本项目废气经收集后通过活性炭吸附处理后有组织排放，活性炭吸附为常见的有机废气治理技术，技术工艺成熟	相符
	加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置	本项目建成后企业需及时更换活性炭，确保废气处理设施稳定高效运行；并同时做好各类台账。本项目产生的废活性炭属于危废，委托有资质的单位处理处置	相符
	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关 工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g。采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活	本项目采用颗粒活性炭，碘值不低于 800mg/g；活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的	相符

	性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料	设计要求	
十、产品VOCs	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检	本项目不生产和使用油墨、胶黏剂及清洗剂等；喷漆工序使用水性底漆、面漆属于清洁原料，满足《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)要求	相符

综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相关要求。

③与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号相符性

根据生态环境部于2019年6月26日发布的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关内容：（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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等生产和生产。

（二）全面加强无组织排放控制。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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，并根据相关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，有行业要求的按相关规定执行。

（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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。

本项目主要进行原位土壤修复专用设备研发和生产，不生产和使用油墨、胶黏剂及清洗剂等；喷漆工序使用水性底漆、面漆属于清洁原料，满足《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)要求。喷漆、调漆、流平、烘干废气经密闭管道收集，经干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置处理后，并高空排放；产生的废活性炭委托

有资质单位处置。故本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

④与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

①VOCs物料储存无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。

②VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

③工艺过程VOCs无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。

④VOCs无组织排放废气收集处理系统要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。废气收集系统的输送管道应密闭。

⑤企业厂区内及周边污染监控要求

厂区挥发性有机物监控要求参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区内VOCs无组织排放限值要求。

本项目VOCs物料储存于密闭的包装容器内，均存放在室内，且在非取用状态时均密闭；生产过程中产生的废气经密闭管道/集气罩收集后进入废气处理系统处理，且废气收集系统的输送管道均密闭；企业建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等相关信息；厂区内挥发性有机物无组织排放浓度满足《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）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关标准。因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符。

⑤与《苏州工业园区挥发性挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026）》（苏园环〔2024〕23号）相符性

本项目与苏园环〔2024〕23号文的相符性分析见下表。

表 1-13　与苏园环〔2024〕23 号文的相符性分析

文件内容	项目情况	相符性
（二）引导源头替代全面转型 在推进 VOCs 综合治理的同时，严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。对于园区内工业涂装、包装印刷和电子产品等行业，企业需遵循“可替尽替”的原则，在“一厂一策”中明确低 VOCs 含量原辅材料替代实施计划，落实源头替代工作。生态环境管理部门积极探索清洁原料替代创新政策，依法依规调整清洁原料替代企业废气处理设施要求，推动更多企业实施源头替代。到 2026 年，培育一批源头替代示范标杆项目。	本项目使用的含VOCs原辅料均为符合相应标准的原辅料，擦拭使用的溶剂型清洗剂正在积极寻找可替代的低VOCs含量的半水基或水基清洗剂。	相符

综上，本项目符合《苏州工业园区挥发性挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026）》（苏园环〔2024〕23号）相关要求。

（8）与《关于印发〔苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点工作实施方案（试行）〕的通知》（苏园环〔2022〕11号）的相符性

本项目与《关于印发〔苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点工作实施方案（试行）〕的通知》（苏园环〔2022〕11号）的相符性分析见下表。

表 1-14　　与苏园环〔2022〕3 号文的相符性分析

指南要求			本项目	相符性
行政范围	苏州工业园区全域，不包括国家级生态红线、省生态空间管控区域。		本项目不在国家级生态红线、省生态空间管控区域。	相符
行业范围	列入《苏州工业园区排污许可制度与环境影响评价制度有机衔接改革试点行业清单》的行业，不含园区环境准入负面清单涉及的项目，以及设置专项评价的报告表和报告书项目。		本项目属于环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359，不属于园区环境准入负面清单涉及行业，且无专项评价。	相符
	建设项目排放污染物还应满足以下条件：	（1）建设项目属于《苏州工业园区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中重点发展的行业，二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）不超过1吨；其中，属于太湖流域战略性新兴产业建设项目，氨氮、总氮和总磷单因子全厂年新增接管量不超过0.1吨。其他行业二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）不超过0.5吨。	本项目行业类别属于C3591环境保护专用设备制造，属于重点发展行业，本项目排放的挥发性有机物（VOCs）单因子全厂年新增排放总量（接管量）均不超过1吨。	相符
		（2）建设项目全厂年新增危险废物不超过100吨；	本项目新增危险废物不超过100吨。	相符
		（3）建设项目生产中不产生和排放第一类污染物、氰化物；	本项目不产生和排放第一类污染物、氰化物。	相符
信用审查要求	申请人近三年未发生严重失信行为。申请人委托的技术单位近三年未发生严重失信行为，未列入生态环境部“环境影响评价信用平台”中“重点监督检查名单”“限期整改名单”“黑名单”。		申请人及技术单位近三年未发生较重及以上失信行为，信用良好。	相符

备注：《苏州工业园区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》重点发展的行业：生物药品制造276；卫生材料及医药用品制造277；电子和电工机械专用设备制造356；医疗仪器设备及器械制造358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359；汽车整车制造361；汽车用发动机制造362；电车制造365；汽车零部件及配件制造367；航空、航天器及设备制造374；电机制造381；计算机制造391；智能消费设备制造396；电子器件制造397；电子元件及电子专用材料制造398；通信设备制造392；广播电视设备制造393；雷达及配套设备制造394；非专业视听设备制造395；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；铁路、船舶、航空航天等运输设备修理434；电气设备修理435；仪器仪表修理436；专业生产车间、研发（试验）基地

综上，本项目符合条件，可开展环境影响评价与排污许可协同审批。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

江苏盖亚环境科技股份有限公司成立于 2012 年 8 月 1 日，注册地址位于中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区汀兰巷 192 号 C5 幢 101 室，公司经营范围包括许可项目：建设工程施工；建设工程设计；建设工程勘察；道路货物运输（不含危险货物）；城市生活垃圾经营性服务；放射性固体废物处理、贮存、处置；建筑劳务分包；放射性污染监测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：机械设备研发；机械设备销售；机械设备租赁；建筑工程用机械销售；土壤及场地修复装备制造；土壤及场地修复装备销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务；土壤环境污染防治服务；水环境污染防治服务；水利相关咨询服务；水污染治理；室内空气污染治理；大气污染治理；园林绿化工程施工；生活垃圾处理装备销售；生态环境材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；农业面源和重金属污染防治技术服务；环保咨询服务；工程管理服务；普通机械设备安装服务；基础地质勘查；海洋环境服务；环境保护监测；建筑材料销售；输配电及控制设备制造；电力电子元器件销售（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）。

根据企业发展需要，拟投资 40000 万元，在自有土地内（位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北）建设绿色节能+环保装备智能化生产基地，项目建成后，主要从事原位土壤修复专用设备研发和生产，项建成投产后预计年产量为 3000 套。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（部令第 9 号）等有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》。环评类别判定如下：

表2-1　　环评类别判定表

产品名称	行业类别	主要生产工艺	项目类别	环评类别
原位土壤修复专用设备的生产	C3591环境保护专用设备制造	机加工、喷砂/打磨/抛光、焊接、喷漆、组装、检验等	三十二、专用设备制造业 35-70 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）	**报告表**
原位土壤修复专用设备的研发	M7320工程和技术研究和试验发展	市场调研、确定研发目标、制定项目计划、概念设计和初步方案的确定等	四十五、研究和试验发展——98 专业实验室、研发（试验）基地——/	/

本项目原位土壤修复专用设备生产属于该名录中“三十二、专用设备制造业 35-70 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）”，应编制环境影响报告表；原位土壤修复专用设备的研发（主要包括：设备选型、自动化与信息化设计等）属于该名录中“四十五、研究和试验发展——98 专业实验室、研发（试验）基地——/”（不产生实验废气、

废水、危险废物），不纳入建设项目环境影响评价管理。本项目建设内容涉及名录中两个项目类别，其环评类别按照其中单项等级最高确定，因此，本项目需编制环境影响报告表，以论证项目在环境保护方面的可行性。

江苏盖亚环境科技股份有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织了有关专业技术人员对建设项目进行现场踏勘，调研、收集和核实了项目相关资料，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》以及相关技术规范编制了本项目环境影响报告表，报请审批。

二、项目建设内容及规模

1、产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表2-2　项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格/尺寸	年设计能力			单位	年运行时间（h）	用途	备注
				现有	拟建	全厂				
1	1#厂房	原位土壤修复专用设备	含机械旋转蒸煮锅、流化床干燥机、斗式提升机、料仓、锤式粉碎机、种子罐、液体 / 固体混合机组、灌装系统、粉末及颗粒自动包装系统等；通用尺寸范围 2.5m×1.5m×1.2m~9m×3m×2.5m	0	3000	3000	套	2400	土壤治理	/

2、主体及公辅工程

本项目利用自有土地新建 1 幢 12 层研发楼、1#厂房（5 层）、2#厂房（6 层）、3#厂房（7 层）、门卫一、1 幢开闭所、门卫及消控室、非机动车棚及地下车库。全厂总占地面积约 22224.26m²，建筑面积总计约 60175.75m²。本项目无食堂浴室、宿舍等生活设施。本项目经济技术指标和各建筑指标见下表。

表2-3　本项目经济技术指标一览表

指标名称		单位	实际指标	规划控制指标	备注
主要规划数据	地块面积	m^2	22224.26	/	/
	总建筑面积	m^2	60175.75	/	/
	计容面积	m^2	61454.41	44448.52~66672.78	/
	建筑占地面积	m^2	8897.23	13334.556	/
	绿地面积	m^2	3881.96	≥3333.639	/
	容积率	/	2.77	2.0-3.0	/
	建筑密度	%	40.03	40%-60%	/
	绿地率	%	15.22	≥15%	/
停车位	地上小汽车停车位	个	109	机动车停车位：厂房≥0.3 个/100m²，建筑面积、研发办公≥0.7 个/100m² 建筑面积、货车位≥1 辆/3000m² 建筑面积	/
	地下小汽车停车位	个	99		
	货车停车位	个	11		
	非机动车停车位	个	120	非机动车停车位：1 车位/100m² 建筑面积	/

表2-4　本项目主体建构筑物一览表

序号	建（构）筑物名称	数量/栋	建筑面积/㎡	厂房最大建筑高度/m	层/层数	建筑结构	备注
1	研发楼	1	9243.28	58.5	12	钢筋混凝土结构，耐火等	办公研发区域

						级一级，民用建筑	
2	1#厂房	1	7678.51	34.3	5	钢筋混凝土结构，耐火等级二级，丙类 2 项厂房	生产区、一般固废仓库、危废仓库
3	2#厂房	1	14581.48	39.75	6	钢筋混凝土结构，耐火等级二级，丙类 2 项厂房	原料仓库、成品仓库
4	3#厂房	1	24250.88	48.15	7	钢筋混凝土结构，耐火等级一级，丙类 2 项厂房	原料仓库、成品仓库
5	门卫一	1	14.71	4.2	1	钢筋混凝土结构，耐火等级二级，民用建筑	/
6	开闭所	1	57.66	6.7	1	钢筋混凝土结构，耐火等级二级，民用建筑	/
7	门卫及消控室	1	68.89	6.7	1	钢筋混凝土结构，耐火等级二级，民用建筑	/
8	非机动车棚	1	311.36	2.34	1	钢筋混凝土结构	/

表2-5　项目主体及公辅工程一览表

环境治理设施		挥发性有机废气治理			
建设名称		设计能力（或建设内容）			备注
		现有	全厂	变化	
主体工程					
研发楼（m^2）		0	9243.28	+9243.28	研发办公
1#厂房（m^2）		0	7678.51	+7678.51	生产区、一般固废仓库、危废仓库
2#厂房（m^2）		0	14581.48	+14581.48	原料仓库、成品仓库
3#厂房（m^2）		0	24250.88	+24250.88	原料仓库、成品仓库
辅助工程					
门卫一（m^2）		0	14.71	+14.71	/
开闭所（m^2）		0	57.66	+57.66	/
门卫及消控室（m^2）		0	68.89	+68.89	/
贮运工程					
原料仓库（m^2）		0	18000	+18000	位于 2#厂房、3#厂房
成品仓库（m^2）		0	18000	+18000	位于 2#厂房、3#厂房
化学品暂存间（m^2）		0	100	+100	位于 1#厂房
公用工程					
给水（t/a）		0	3787.2	+3787.2	市政供水管网
排水（t/a）		0	2400	+2400	生活污水经市政污水管网接管至园区污水处理厂
供电（万度/年）		0	300	+300	市政供电管网
冷却系统（m^3/h）		0	1×2.1	1×2.1	/
空压机（m^3/min）		0	1×0.8	1×0.8	/
绿化		0	3881.96	+3881.96	/
环保工程					
废气处理	油雾净化器	0	14	+14	加工中心、车床等机加工设备自带油雾净化器，机加工废气经油雾净化器处理后，车间内无组织排放。
	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置	0	1	+1	调漆、流平、喷漆、烘干废气经干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 35m 排气筒 DA001 排放。
	移动式除尘器	0	5	+5	切割、打磨废气移动式除尘器处理后，车间内无组织排放
固废处理	一般固废仓库（m^2）	0	100	+100	位于 1#厂房
	危废仓库（m^2）	0	50	+50	位于 1#厂房
噪声处理		采用低噪声设备、隔声减震、绿化及距离衰减等措施			
其他工程					

风险防范措施	/	①在生产车间配置消防栓、吸附棉、废液收集桶等应急物资；②化学品存放在密闭容器中，均放置在防渗透托盘上；③危险废物均存放在危废暂存处；④液态危废下设置防渗漏托盘。	/	/

3、主要设备

本项目建成后主要设施设备见表 2-6。

表2-6　本项目主要设施设备清单一览表

序号	产品名称	设备名称	型号	数量				备注
				现有	全厂	变化量	单位	
1	原位土壤修复专用设备	光纤激光切割机	P2060	0	6	+6	台	/
2		数控板料折弯机	/	0	2	+2	台	/
3		下料机	/	0	2	+2	台	/
4		切割机	/	0	2	+2	台	/
5		数控车床	/	0	2	+2	台	自带油雾净化器
6		数控车床	C5112	0	4	+4	台	自带油雾净化器
7		立式加工中心	CTT-500	0	2	+2	台	自带油雾净化器
8		双面数控卧式镗	/	0	2	+2	台	自带油雾净化器
9		数控深孔钻镗床	/	0	2	+2	台	自带油雾净化器
10		炮塔铣床	快捷 SV-4#	0	2	+2	台	自带油雾净化器
11		摇臂钻床	/	0	2	+2	台	/
12		平面磨床	/	0	2	+2	台	/
13		外圆磨床	/	0	2	+2	台	/
14		焊接机器人	/	0	2	+2	台	/
15		焊机	TIG	0	5	+5	台	/
16		喷砂机	YCP-1212-LX	0	2	+2	台	自带除尘系统
17		角磨机	/	0	10	+10	台	/
18		抛光机	FANUC-10M	0	5	+5	台	自带除尘系统
19		水性漆喷漆机	喷枪 1 把，喷枪流速 60g/min	0	5	+5	台	位于喷漆房 20*4*3.2m,2 台面漆、2 台底漆，1 台备用
20		烘干机	/	0	5	+5	台	位于烘干房 20*4*3.2m
21		装配平台	定制	0	1	+1	台	/
22		工作台	/	0	1	+1	台	/
23		打包机	/	0	1	+1	台	/
24	检测	三坐标测量机	/	0	2	+2	台	/
25		全相显微镜	/	0	2	+2	台	/
26		超声波探伤仪	/	0	2	+2	台	/
27		手持式 X 射线光谱仪	/	0	2	+2	台	另行辐射环评，不在本次评价范围
28		硬度计	/	0	2	+2	台	/
29		噪声检测仪	/	0	1	+1	台	/
30		红外温度仪	/	0	1	+1	台	/
31		检测系统	/	0	5	+5	台	/
32	公辅设备	行吊	/	0	8	+8	台	/
33		空压机	ES-20/0.8	0	1	+1	台	/
34	环保设备	移动式除尘器	风量 500m^3/h	0	5	+5	台	/
35		干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置	25000m^3/h	0	1	+1	台	/

4、原辅材料、燃料及理化性质

建成后，本项目主要原辅材料消耗情况见表2-7，主要理化特性见表2-8。

表2-7　本项目主要原辅材料消耗情况一览表

产品名称	原辅料名称		组分或规格	形态	年使用量				包装规格及方式	储存地点	最大储存量（t）	是否为风险物质	备注
					现有	全厂	变化量	单位					
原位土壤修复专用设备	1	不锈钢 304	板材、管材、棒材 含镍 8%、碳≤0.08% 硅≤1.005%；锰≤2%；硫≤0.03%；铬 18%；钼 2～3%，磷≤0.045%，其余为铁	固	0	600	+600	吨	堆放	原料仓库	50	否	/
	2	不锈钢 316	板材、管材、棒材	固	0	100	+100	吨	堆放	原料仓库	5	否	/
	3	金属配件	不锈钢	固	0	3000	+3000	套	1000 个/箱	原料仓库	10 万件	否	/
	4	密封件	橡胶件	固	0	3000	+3000	套	1000 个/箱	原料仓库	2 万个	否	/
	5	电柜	/	固	0	3000	+3000	套	1 套/箱	原料仓库	1 套	否	/
	6	电气控制系统	塑料、不锈钢、电路板	固	0	3000	+3000	套	1 套/箱	原料仓库	1 套	否	/
	7	线束	铜线	固	0	5000	5000	m	100m/卷	原料仓库	1 卷	否	/
	8	管路	不锈钢	固	0	5	+5	吨	20kg/箱	原料仓库	0.02	否	/
	9	设备配件	泵、阀、流量计等	固	0	3000	+3000	套	1 套/箱	原料仓库	50 套	否	/
	10	水性环氧灰底涂料	水性环氧树脂 40~50%、防锈颜料 1~10%、填料 1~10%、助剂 1~10%、去离子水 35~45%	液	0	2.7	+2.7	吨	25kg/桶	化学品暂存间	0.5	是	/
	11	水性脂肪族聚氨酯面漆	水性聚氨酯树脂 50~60%、颜料 1~10%、填料 1~5%、助剂 1~5%、去离子水 30~40%	液	0	2.81	+2.81	吨	10kg/25kg/桶	化学品暂存间	0.5	是	/
	12	水性环氧固化剂	环氧与胺的加成物 70~85%、非离子型亲水基 10~15%、去离子水 5~15%	液	0	0.55	+0.55	吨	25kg/桶	化学品暂存间	0.05	是	/
	13	切削液	纯净水、苯并、三乙醇胺合、成酯、聚醚、防锈剂、消泡剂	液	0	1	+1	吨	200L/桶	化学品暂存间	0.2	是	/
	14	润滑油	2,6-二叔丁基对甲基苯酚 0.1~1%、长链烯烃胺 0.025~0.1%、磷酸酯、胺盐 0.1~1%	液	0	1	+1	吨	180kg/桶	化学品暂存间	0.2	是	/
	15	砂轮	白刚玉	固	0	1000	+1000	片	10 片/箱	原料仓库	100 片	否	打磨、抛光使用
	16	棕刚玉砂	氧化铝	固	0	2	+2	吨	25kg/袋	原料仓库	0.5	否	/
	17	焊丝	Fe>97%、Mn1.46%、Si0.84%、Cu0.1%等	固	0	1.5	+1.5	吨	捆装	原料仓库	0.1	否	/
	18	氩气	氩气纯度≧99.99%	气	0	40	+40	瓶	40L/瓶	气瓶间	2 瓶	否	/
	19	CO_2	99.9%	气	0	200	+200	瓶	40L/瓶	气瓶间	5 瓶	否	/
	20	木箱、纸箱	/	固	0	5	+5	吨	堆放	原料仓库	0.5	否	/
	21	PE 膜	PE 塑料	固	0	0.8	+0.8	吨	堆放	原料仓库	0.01	否	/
	22	激光刀模	依客户要求	固	0	500	+500	把	货架堆放	原料仓库	100 把	否	/

23	无纺布	无纺布	固	0	0.5	+0.5	吨	10kg/袋	原料仓库	0.1	否	/

表2-8　主要原辅材料理化特性表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
水性环氧灰底涂料	灰色均匀流体，密度 1.15g/cm³，溶于清水	不燃	无资料
水性脂肪族聚氨酯面漆	哑光或亮光光泽，均匀粘稠的流体，pH7~10（100g/l，20℃）、密度 1.0g/cm³，沸点＞95℃，溶于清水。	不燃	无资料
水性环氧固化剂	微黄色透明液体，密度 1.18g/cm³，闪点＞100℃，溶于清水	不燃	无资料
润滑油	琥珀色液体，特有的气味，相对密度 0.883（15℃）、闪点＞205℃、爆炸极限 0.9~7%（V/V）、沸点 316℃、蒸汽密度（空气=1）＞2（101Kpa）	可燃	无资料
切削液	无色透明液体，温和气味，相对密度：0.98g/cm³。	不易燃	无资料
氩气	无色无臭的惰性气体，熔点：-189.2℃，沸点：-185.7℃，相对密度（水=1）：1.40（-186℃），饱和蒸气压：202.64(-179℃)kPa，临界温度：-122.3℃，临界压力：4.86Mpa，微溶于水。	不燃	无资料
CO_2	无色无臭气体，熔点：-56.6℃（527kPa），沸点：-78.5℃（升华），相对密度（水=1）：1.56（-79℃），饱和蒸气压：1013.25(-39℃)kPa，临界温度：31℃，临界压力：7.39Mpa，溶于水、烃类等多数有机溶剂。	不燃	无资料

喷漆技术参数及水性漆用量核算：

1）喷涂面积核算：

本项目生产壳体外表面根据产品要求进行喷漆（约 50%产品喷漆），根据企业提供壳体产品参数，喷漆件表面积按 15m² 计，则总喷漆面积为 15×1500=22500m²。

2）水性漆用量核算：

①漆膜厚度：根据企业提供资料，壳体外表面喷漆一般采用底漆+面漆的形式，其中底漆漆膜厚度 35-55μm（干膜厚度），本次核算取中间值约 45μm；面漆漆膜厚度 50-70μm（干膜厚度），本次面漆核算取中间值 60μm。

②上漆率：喷漆的上漆率又叫附着率，指喷漆过程中，附着在工件上的漆占总用漆量的比例。喷漆的上漆率与喷枪空气压力与喷漆距离有很大的关系，根据本次扩建项目产品技术要求，为了保证喷漆膜的厚度及均匀性，本次扩建项目喷漆距离保持在 20cm 左右，根据本次项目喷涂工艺和喷枪经销商提供的技术参数，同时查阅相关文献资料（《谈喷涂涂着效率》王锡春，《现代涂料与涂装》2006.10），上漆率为 65%～75%，本次项目取 70%。

③漆料组分：

水性环氧灰底涂料：根据企业提供的水性环氧灰底涂料（漆料密度 1.15g/cm³）、水性环氧固化剂（漆料密度 1.18g/cm³），混合配比为 10:1，根据混合后 VOCs 检测报告，水性环氧灰底涂料挥发性有机物含量为 165g/L（水性环氧灰底涂料挥发性含量折算=VOC 含量/漆密度=165/1150=1.43%）；水性环

氧灰底涂料 MSDS 中：该漆料中的固份为环氧树脂 40~50%、防锈颜料 1~10%、填料 1~10%，则项目固份取中间值 56%，水分含量约为 42.57%。

水性脂肪族聚氨酯面漆：根据企业提供的水性脂肪族聚氨酯面漆 MSDS，未配水状态下的漆料密度 1.0g/cm³；根据配比后水性脂肪族聚氨酯面漆 VOCs 检测报告，挥发性有机物含量为 118g/L（水性脂肪族聚氨酯面漆）挥发性含量折算=VOC 含量/漆密度=118/1010=1.17%）；水性脂肪族聚氨酯面漆 MSDS 中：该漆料中的固份为水性聚氨酯树脂 50~60%、颜料 1~10%、填料 1~5%，则项目固份取中间值 63%，则水分含量为 35.83%。

④施工状态下水性漆密度：

表2-9　水性底漆、面漆密度汇总一览表

涂料	底漆		面漆	
	水性环氧灰底涂料	水性环氧固化剂	水性脂肪族聚氨酯面漆	水性环氧固化剂
配置比例	10	1.18	1	1.18
密度（g/cm³）	1.15		1.01	

调配后的底漆湿膜密度$=\frac{m}{V}=\frac{10+1}{\frac{10}{1.15}+\frac{1}{1.18}}=1.15$ g/cm³；

调配后的面漆湿膜密度$=\frac{m}{V}=\frac{10+1}{\frac{10}{1}+\frac{1}{1.18}}=1.01$ g/cm³。

⑤水性漆用量（施工状态下已调配）根据：

水性总用量=喷涂面积×漆膜密度×喷涂厚度/固份/上漆率计算，其中漆膜密度为配水后喷涂的湿膜密度，即施工状态下的水性漆密度；喷涂厚度为干膜厚度。

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中：m—漆总用量（t/a）；

ρ—漆密度（g/cm³）；

δ—涂层厚度（μm）；

S—涂装总面积（m^2/年）；

NV—漆中的固体份（%）；

ε—油漆上漆率。

则水性环氧灰底涂料用量=（22500×1.15×10^3×45×10^{-6}/56%/70%）×10^{-3}=2.97t/a；水性环氧灰底涂料配比为水性环氧灰底涂料：水性环氧固化剂=10:1，则水性环氧灰底涂料料和水性环氧固化剂分别为 2.7t/a 和 0.27t/a。

水性脂肪族聚氨酯面漆用量=（22500×1.01×10^3×60×10^{-6}/63%/70%）×10^{-3}=3.09t/a；水性脂肪族聚氨酯面漆配比为水性脂肪族聚氨酯面漆：水性环氧固化剂=10:1，则水性脂肪族聚氨酯面漆料和水性环氧固化剂分别为2.81t/a和0.28t/a。

表2-10　项目喷漆参数表

涂层	喷漆面积（m^2/a）	漆膜（干膜）厚度（μm）	干膜体积（m^3）	固含量（%）	湿膜体积（m^3）	上漆率（%）	用漆体积（m^3）	湿膜密度（g/cm^3）	用漆量（t）
水性环氧灰底涂料（配比后）	22500	45	1.0125	56	1.808	70	2.583	1.15	2.97
水性脂肪族聚氨酯面漆（配比后）	22500	60	1.35	63	2.143	70	3.061	1.01	3.09

3）喷漆时间核算：

根据上述核算，本项目底漆（调配后）用量 2.97t/a、面漆（调配后）用量 3.09t/a。企业拟设置一个喷漆房，内设 5 把喷枪、至多 2 把同时使用。根据企业提供数据，喷枪流速按 60g/min。底漆喷枪作业时间=2.97×10^6÷60÷60÷2≈413h/a；面漆喷枪作业时间=3.09×10^6÷60÷60÷2≈430h/a。

表2-11　项目喷漆时间核算

涂层	年通过喷枪量（t/a）	喷枪流速（g/min）	喷枪个数（个）	喷漆时间（h/a）
水性环氧灰底涂料（配比后）	2.97	60	2	413
水性脂肪族聚氨酯面漆（配比后）	3.09	60	2	430
合计	6.06	/	4	843

综上，喷漆的总工作时间为843h/a。

5、水平衡

本项目用水环节主要为职工生活用水、机械加工用水、绿化用水及喷枪清洗用水，本项目产生的废水主要为：职工生活污水。本项目日常仅进行清扫，设备维护保养期间，会使用抹布进行工作台、地面擦拭，不进行地面清洗，无车间地面清洗废水。

①机械加工用水

本项目使用的切削液兑水比例为 1:10，本项目年使用切削液 1t，使用水量约 10t/a，兑水后切削液总用量为 11t/a，切削液循环使用，部分被工件带走，损耗约 40%，废切削液产生量为 6.6t/a，定期更换作为危废委外处置。

②喷枪清洗用水

本项目共设置 5 把喷枪（4 用 1 备），喷枪不作业时浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，单把喷枪清洗用水 1L，使用新鲜水 4L/天，即 1.2t/a。考虑到产污系数以 0.8 计，则喷枪清洗废水 0.96t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。

③职工生活用水

生活用水：本项目职工人数约 200 人，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.2 坐班制办公最高每人每班用水定额 30~50L，以最不利情况计，本项目生活用水系数按 50L/人·班计，每天一班，每天用水 50L/人，年工作 300 天，则生活用水量为 3000t/a，排污系数取 0.8，因此本项目生活污水排放量为 2400t/a。

④绿化用水

本项目绿化面积约为 3881.96m^2，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》计算，绿化管理-草坪-先进值为 0.2m^3/m^2•a，则绿化用水约为 776t/a。

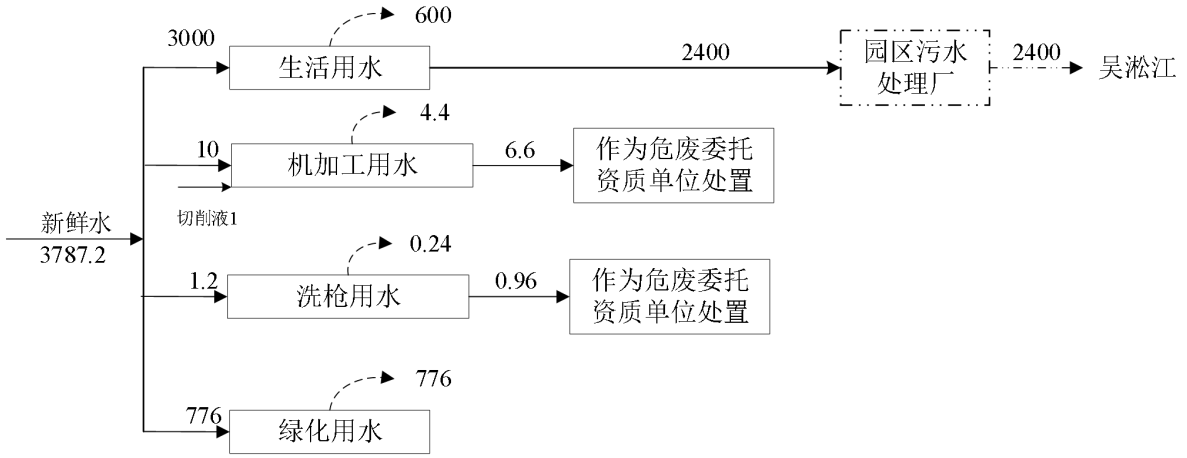


图 2-1 本项目水平衡图　　单位：t/a

6、物料平衡

A、本项目调漆、流平工序均在喷漆房内进行，漆料暂存依托喷漆房内密闭暂存区，产生的有机废气及少量颗粒物经喷漆房配套负压收集系统统一捕集，并入同一套废气处理装置处理。鉴于产污环节空间连续、收集方式一致，本评价将调漆、漆料暂存及流平工序的物料消耗与污染物产排污

统一纳入喷漆工序进行合并物料衡算，不再单独分析。

B、喷漆过程固体组分附着率为 70%，即 30%水性漆固份没有附着在工件上，其中 5%形成漆渣散落在喷漆房，其余 25%全部以漆雾形式挥发。

C、参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（TVOC）排放量计算暂行详解》附表 2，使用水性涂料时涂层中约 10%挥发份在喷漆过程中挥发，90%挥发份在烘干过程中挥发。则水性漆的挥发份中约 37%（30%（未附着部分）+70%（附着部分）*10%）在喷漆（含调漆、流平）工段挥发，剩余 63%挥发份（70%（附着部分）*90%）在烘干过程中挥发。

D、粘附在喷枪上的漆料用量损耗量较小，每次工作后利用自来水对喷枪进行清洗，清洗过程中不涉及使用有机溶剂，喷枪清洗用水用作危废。

E、包装桶中残留的漆料损耗及其他不可预知过程的漆料损耗量较小，本次不予考虑。

F、有机废气在喷漆、烘干过程中挥发，漆雾颗粒和有机废气约 95%收集处置，5%为无组织排放，干式漆雾过滤器+二级活性炭处理设施对非甲烷总烃处理效率为 90%，颗粒物处理效率为 98%，经排气筒有组织排放。

表2-12　水性漆物料平衡表

序号	入方		出方			
	原辅料	数量 t/a	去向		名称	数量 t/a
1	水性环氧灰底涂料	2.7	进入产品			2.527
2	水性脂肪族聚氨酯面漆	2.81	废气	有组织排放	颗粒物	0.086
3	水性环氧固化剂	0.55			非甲烷总烃	0.045
4	/	/		无组织排放	颗粒物	0.007
5					非甲烷总烃	0.004
6			空气		水分	2.372
7			固废		漆渣	0.18
8					吸附进入活性炭中	0.067
9					吸附进入过滤滤材	0.772
10	合计	6.06	合计			6.06

注：黏附在喷枪上的漆料损耗、包装桶中残留的漆料损耗及其他不可预知的漆料损耗量较小，本次评价不予考虑。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 200 人，实行 1 班制，每班 8h，年工作天数 300 天，年工作时长 2400 小时。公司设置用餐区，订餐，不设置宿舍区。

8、厂区平面布置及周边情况

（1）项目周边情况

本项目位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，项目西侧为空地，东侧为梦达驰汽车系统（苏州工业园区）有限公司，南侧为沙北巷，北侧为娄江；公司大门与园区道路相通，交通较为便利，距离本项目厂界较近的敏感点为西北侧 306m 处的厦亭家园。具体见附图二。

（2）厂区布置

本项目利用自有土地新建 1 幢 12 层研发楼、1#厂房（5 层）、2#厂房（6 层）、3#厂房（7 层）、

门卫一、1 幢开闭所、门卫及消控室、非机动车棚及地下车库。全厂总占地面积约 22224.26m²，建筑面积总计约 60175.75m²。总平面布置结合工艺设计总体布局，合理功能区分，形成各自的生产区、辅助生产区、办公、管理区等，形成各自优质高效的生产、管理、生活秩序。项目厂区平面布置图见附图三。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

1、施工期工艺流程

本项目利用自有土地新建本项目利用自有土地新建 1 幢 12 层研发楼、1#厂房、2#厂房、3#厂房、门卫一、1 幢开闭所、门卫及消控室、非机动车棚及地下车库。全厂总占地面积约 22224.26m²，建筑面积总计约 60175.75m²。施工期涉及主体及装饰工程建设、设备安装等。

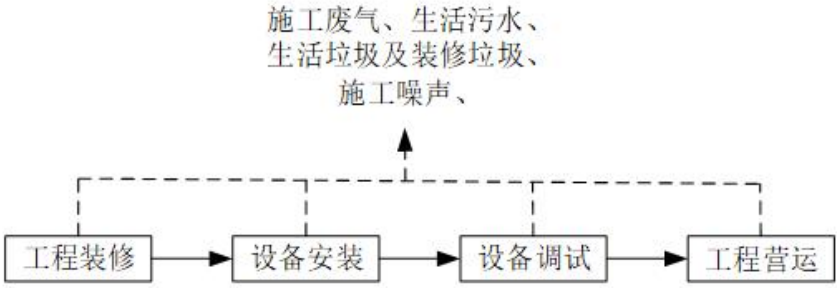


图 2-2　项目施工期工艺流程图

施工期主要环境污染问题为工人生活污水、工地粉尘、运输汽车尾气、装修废气、工地噪声、运输噪声、建筑垃圾和工人生活垃圾等。施工过程中必须遵守以下文明施工基本要求：建筑工程施工现场应当做到围挡、标牌标准化、材料码放整齐化（按照现场平面布置图确定的位置集中、整齐码放）、安全设施规范化、生活设施整洁化、职工行为文明化、工作生活秩序化；要做到工完场清、施工不扰民、现场不扬尘、运输无遗撒、垃圾不乱弃，努力营造良好的施工作业环境。施工期严格控制施工时间，禁止在夜间进行高噪声施工作业。

2、施工期产排污环节

废水：施工人员生活污水、施工作业废水。

废气：施工扬尘、施工机械废气、车辆尾气。

噪声：机械噪声、施工作业噪声、施工车辆噪声。

固废：施工人员生活垃圾、建筑垃圾等。

以上污染源和污染物均会对周围产生一定的环境影响，随着施工期的结束，影响也随之结束。

二、运营期

1、工艺流程

（1）原位土壤修复专用设备生产

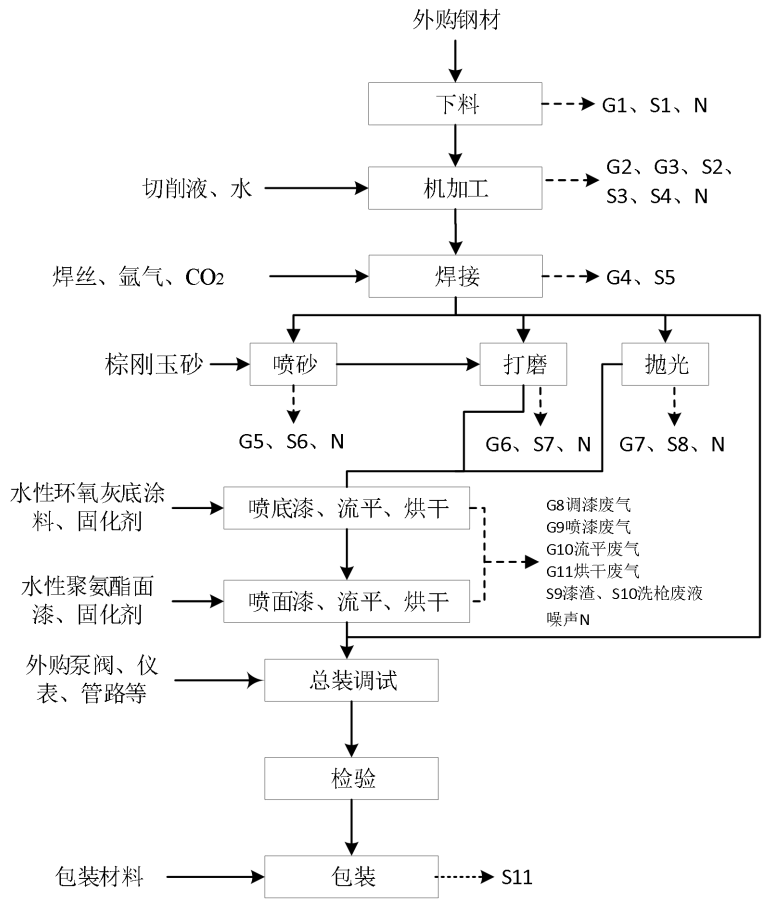


图 2-3　原位土壤修复专用设备工艺流程图

工艺流程简述：

下料：工人将外购钢材等原料按设计图纸要求，使用光纤激光切割机、数控板料折弯机、下料机、切割机进行开料、切割、折弯成型；此过程产生切割粉尘 G1、金属边角料 S1、噪声 N。

机加工：折弯下料后的毛坯件送入机加工区，采用数控车床、立式加工中心、双面数控卧式镗、数控深孔钻镗床、炮塔铣床、摇臂钻床、平面磨床、外圆磨床进行车、铣、镗、钻、磨、削精加工，加工至图纸尺寸。车床、加工中心、镗床及铣床作业过程中会添加水溶性切削液进行刀具冷却，切削液需按切削液与水 1：10 的比例兑水后使用。切削液在机台内循环使用，定期补充。此过程会产生少量油雾废气 G2、废切削液 S2、金属边角料 S3、含油金属屑 S4 及噪声 N，平面磨床、外圆磨床对工件表面进行打磨，加工过程为干磨，加工过程将产生颗粒物 G3。

焊接：部分零件组装过程需利用焊机进行氩弧焊，采用氩气作为保护气体，焊接机器人进行自动焊机，使用 CO_2 进行保护，焊接过程消耗少量焊丝，形成设备机架、料仓、罐体、壳体等结构件。焊接过程中产生焊接烟气 G4、焊渣 S5。

根据产品需求，20%零件采取喷砂进行整面除锈去氧化皮再进行打磨修整，20%零件仅进行打磨、10%零件仅抛光进行局部缺陷修整，其余 50%产品直接进行组装。

喷砂：焊接后的产品需要进行喷砂处理，采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将白刚玉高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于白刚玉对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，改善工件表面机械性能，提高工件抗疲劳性，白刚玉循环使用，定期更换。此工序产生废磨料 S6、粉尘 G5 及噪声 N。

打磨：部分工件及经过喷砂后的工件使用角磨机打磨焊缝、毛刺及表面缺陷，此过程产生粉尘 G6、废磨料 S7 及噪声 N。

抛光：焊接后的半成品有外观、清洁、防腐或装配要求，需进一步抛光处理，需要使用抛光机对工件表面进行干式抛光处理，使产品表面平整光滑，此过程产生粉尘 G7、废磨料 S8 及噪声 N。

喷涂：按照产品设计要求，喷砂打磨抛光后产品需进行喷漆表面处理。本项目喷涂水性环氧灰底涂料和水性聚氨酯面漆，调漆、喷漆、流平在喷漆房内进行，喷漆、烘干间采用侧送侧吸的方式，大部分漆雾随气流下降，均匀覆盖在工件表面，过量的漆雾和有机溶剂被空气带走，在排风机的作用下，依次经干式漆雾过滤器、二级活性炭吸附设备处理后，通过排气筒排放。工作时喷漆车间密闭，仅在工件进出时打开。拟设置 1 间喷漆房、1 间烘干房（尺寸均为 20m*4m*3.2m），具体喷漆流程如下：

①调漆：本项目调漆过程在密闭的喷漆房内进行，将外购的水性漆和水性环氧固化剂进行调配（水性环氧灰底涂料：水性环氧固化剂=10:1，水性脂肪族聚氨酯面漆：水性环氧固化剂=10:1），以备喷漆使用。调漆过程仅为简单的人工搅拌，不加热，在搅拌桶内进行，此过程产生调漆废气。由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆废气并入喷漆废气。

②喷漆：在喷漆房进行喷涂。喷漆方式采用高压无气喷涂的方式，其工作原理是：利用高压泵将水性漆涂料加压到 15MPa 左右，然后通过一个特制的喷嘴小孔喷出。当加过高压的涂料离开喷嘴，到达大气中时，便立即剧烈膨胀，雾化成极细的扇形气流喷向物面。具有喷涂效率高，成膜厚，漆雾少，改善了劳动条件，提高了安全性等优点。本项目共设 5 把自动喷枪（两用两备），采用喷枪对工件表面喷涂水性环氧灰底涂料、水性脂肪族聚氨酯面漆。工件喷涂底漆、面漆，底漆喷漆厚度均为 45μm 左右、面漆喷漆厚度均为 60μm 左右，本项目水性涂料附着率取 70%，每班次喷漆结束时用自来水冲洗喷枪。喷枪不作业时浸泡在水中，每次班次结束后利用自来水清洗喷枪，每次清洗时间约 2min，清洗在喷枪工位进行，本次喷漆总工作时间 843h/a。

③流平：喷漆后，需要将工件静置 10 分钟，目的是使喷涂到工件表面的涂料厚度均匀，不产生气泡、凹陷、裂纹或缺口，由于流平在喷漆房中进行，故流平废气并入喷漆废气中进行计算，不单独列出分析。

④喷涂完毕后在烘干房内进行烘干后待检。本项目喷漆房与烘干房相邻，采用密闭输送通

道转运至烘干房，全程无敞开作业面，转运距离短、作业快速，常温下漆膜无有机废气挥发，故本次转移过程废气暂不考虑。烘干房采用电加热，烘干温度约 60~80℃，底漆烘干 2h 达到表干后即可喷涂面漆，面漆烘干 4h 后达到实干。

该工段产生噪声、调漆废气 G8、喷漆废气 G9、流平废气 G10、流平废气 G11、漆渣 S9 及洗枪废液 S10。

总装调试：喷涂完成的金属机架壳体与外购泵阀、仪表、管路等配件，在装配平台、工作台上进行成套原位土壤修复设备总装；组装完成后整机通电调试。

检测：整机及关键零部件采用检测仪器开展尺寸、材质、探伤、力学性能、温度、噪声检测，检测合格后出厂，此过程产生不合格品拆除后重新组装。

包装：加工完成后的产品装入成套的木箱中入库、出货，此过程产生废包装材料 S11。

研发工艺：

首先进行市场调研，深入了解市场需求、行业动态，根据市场调研结果，结合企业自身的技术实力和发展战略，确定原位土壤修复专用设备的研发目标。制定研发项目计划、任务分工和资源分配。进行概念设计：基于研发目标，构思原位土壤修复专用设备的整体功能架构，绘制原位土壤修复专用设备的概念草图，包括外形结构、主要部件布局等。进行电气系统和软件系统的设计。此过程主要通过设计软件等工具完成，不产生污染物。

（3）其他辅助工艺

废气处理装置：根据工程分析可知，本项目机加工产生油雾废气，采用设备自带油雾净化器处理后无组织排放，油雾净化器定期清理产生废油 S12、废滤材 S13。打磨、焊接产生的粉尘通过配套移动式除尘器处理后无组织排放，除尘器定期清理产生收集粉尘及布袋 S14。喷漆废气经干式漆雾过滤器、二级活性炭吸附处理，产生废滤材 S15，废活性炭 S16。

拆包：不沾染化学品原料拆包过程产生废包材 S17，水性漆拆包产生沾染化学品包装容器 S18，切削液、润滑油拆包产生废油桶 S19。

设备维护：机械设备维护清理过程定期更换润滑油产生废润滑油 S20、含油抹布和手套 S21。

职工日常办公生活会产生生活污水 W1、生活垃圾 S22。

2、运营期产排污环节

根据生产工艺流程图、项目公辅设施情况等可知，本项目运营期产排污情况见下表 2-14。

表2-13　项目产排污环节汇总表

类别	编号	产污工序	主要污染物	治理措施及去向
废气	G1	下料	粉尘	移动式除尘器处理后无组织排放
	G2	机加工	有机废气（非甲烷总烃计）	配套油雾净化器处理后无组织排放
	G3	机加工-打磨	粉尘（颗粒物）	移动式除尘器处理后无组织排放
	G4	焊接	焊接烟尘（颗粒物）	移动式除尘器处理后无组织排放
	G5	喷砂	粉尘（颗粒物）	经设备自带除尘器处理后无组织排放
	G6	打磨	粉尘（颗粒物）	移动式除尘器处理后无组织排放
	G7	抛光	粉尘（颗粒物）	经设备自带除尘器处理后无组织排放
	G8	调漆	有机废气（非甲烷总烃计）	干式漆雾处理器+二级活性炭吸附装

	G9	喷漆	颗粒物、有机废气（非甲烷总烃计）	置（TA001）处理后，经 1 根 35m 排气筒 DA001 排放
	G10	流平	有机废气（非甲烷总烃计）	
	G11	烘干	有机废气（非甲烷总烃计）	
	/	危废暂存	有机废气（非甲烷总烃计）	外环境
废水	W1	生活办公	生活污水（pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮）	经市政污水管网排入园污水处理厂
噪声	N	生产及公辅设备	噪声	隔声减振、距离衰减等
固废	S1	下料	金属边角料	外售综合利用
	S2	机加工	废切削液	委托有资质单位处理
	S3	机加工	金属边角料	外售综合利用
	S4	机加工	含油金属屑	委托有资质单位处理
	S5	焊接	焊渣	外售综合利用
	S6	喷砂	废磨料	外售综合利用
	S7	打磨	废磨料	外售综合利用
	S8	抛光	废磨料	外售综合利用
	S9	喷漆	漆渣	委托有资质单位处理
	S10	喷漆	洗枪废液	委托有资质单位处理
	S11	包装	废包装材料	外售综合利用
	S12	废气处理	废油	委托有资质单位处理
	S13	废气处理	废滤材（滤网）	委托有资质单位处理
	S14	废气处理	收集废粉及布袋	外售综合利用
	S15	废气处理	废滤材（滤网、滤芯）	委托有资质单位处理
	S16	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理
	S17	原料拆包（不沾化学品）	废包材	外售综合利用
	S18	原料拆包（沾染化学品）	废包装容器	委托有资质单位处理
	S19	油品拆包	废油桶	委托有资质单位处理
	S20	设备维护	废润滑油	委托有资质单位处理
	S21	设备维护	含油抹布及手套	委托有资质单位处理
	S22	生活办公	生活垃圾	环卫处理

与项目有关的原有环境污染问题	江苏盖亚环境科技股份有限公司成立于 2012 年 8 月 1 日，注册地址位于中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区汀兰巷 192 号 C5 幢 101 室，公司经营范围包括许可项目：建设工程施工；建设工程设计；建设工程勘察；道路货物运输（不含危险货物）；城市生活垃圾经营性服务；放射性固体废物处理、贮存、处置；建筑劳务分包；放射性污染监测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：机械设备研发；机械设备销售；机械设备租赁；建筑工程用机械销售；土壤及场地修复装备制造；土壤及场地修复装备销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务；土壤环境污染防治服务；水环境污染防治服务；水利相关咨询服务；水污染治理；室内空气污染治理；大气污染治理；园林绿化工程施工；生活垃圾处理装备销售；生态环境材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；农业面源和重金属污染防治技术服务；环保咨询服务；工程管理服务；普通机械设备安装服务；基础地质勘查；海洋环境服务；环境保护监测；建筑材料销售；输配电及控制设备制造；电力电子元器件销售（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）。该厂址主要进行涉及咨询等业务，不涉及生产。本项目为新建购地项目，无与本项目有关的原有环境污染问题。 本项目地块位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，项目建设前该场地为空地，用地范围内土壤环境质量较好，因此无历史遗留问题。

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、大气环境质量状况

（1）环境空气质量标准

本项目位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

表 3-1　环境空气质量标准

评价指标	标准值（μg/m³）			标准来源
	1h 平均	24h 平均	年平均	
PM_{10}	/	120	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准
$PM_{2.5}$	/	60	30	
SO_2	500	150	60	
NO_2	200	80	40	
CO	10000	4000	/	
O_3	200	160（日最大 8 小时平均）	/	
总悬浮颗粒物（TSP）	/	300	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准
非甲烷总烃	2 mg/m³（一次值）			国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》

（2）环境质量现状

①基本污染物

基本污染物数据来源于《2025 年苏州工业园区生态环境状况报告》，园区空气质量优良天数比例 80%以上，全年空气污染天数 72 天，其中轻度污染 65 天，中度污染 7 天，未发生重度污染及以上天气。$PM_{2.5}$ 同比下降 4.1%，优于二级标准限值要求（35 微克/立方米），连续 6 年达到空气质量二级标准，均创历史新优，SO_2 同比下降 12.5%，CO 同比下降 10.0%，O_3 同比上升 10.1%，PM_{10} 同比上升 2.2%，NO_2 同比上升 12.0%。区域环境空气达标情况见下表。

表 3-2　大气环境质量现状　　单位：μg/m³

评价因子	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）[1]	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	28	40	70	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	47	60	78.33	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28.4	30	94.67	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	900	4000	22.50	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	174	160	108.75	超标

注：[1]标准值参照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值。

由上表可知，2025 年苏州工业园区环境空气质量中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均质量浓度值和 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度值均达到国家二级标准，O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值未达到国家二级标准。因此项目所在区域属于不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号）中总体要求及重点工作任务，以改善空气质量为核心，扎实

推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。为持续改善环境空气质量，通过采取如下措施：

1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含VOCs原辅材料和产品结构）；2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源；严格合理控制煤炭消费总量；持续降低重点领域能耗强度；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理）；4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；加强烟花爆竹禁放管理）；5）强化多污染物减排，切实降低排放强度（强化VOCs全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气氨污染防控）；6）加强机制建设，完善大气环境管理体系（实施区域联防联控和城市空气质量改善达标管理；完善重污染天气应对机制）；7）加强能力建设，严格执法监督（加强监测和执法监管能力建设；加强决策科技支撑）；8）健全标准规范体系，完善环境经济政策（强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用）；9）落实各方责任，开展全民行动（加强组织领导；严格监督考核；实施全民行动）。届时，区域环境空气质量将得到持续改善。

②其他污染物

本项目主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物，非甲烷总烃、TSP环境质量现状数据引用苏州工业园区生态环境局2026年6月公布的《2026年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）报告》中对东沙湖（位于本项目西南侧约1.2km）的监测数据，监测时间为2026年6月1日~6月2日及6月5日~9日7天，每天采样4次，采样时间分别为2时、8时、14时和20时。监测点位于本项目5km范围内，监测时间为近3年的监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。具体监测数据见下表。

表3-3　其他污染物环境质量现状

监测时间	监测点位	点位坐标		污染物名称	平均时间	浓度范围（μg/m³）	占标率范围%	超标率%	评价标准（μg/m³）	达标情况
		经度	纬度							
2026年6月1日~6月2日及6月5日~6~9	东沙湖	E120°46′05.8967″	N31°20′20.6778″	非甲烷总烃	1h	460~690	23~34.5	0	2000	达标
				TSP	24h	52~88	17.33~29.33	0	300	达标

由上表可知，本项目所在区域非甲烷总烃、TSP环境质量现状均能达标，说明项目所在区域环境空气质量良好，能达到环境功能区划要求。

2、水环境质量状况

根据《2025 年苏州工业园区生态环境状况报告》：

（1）集中式饮用水水源地水质：

2025 年，园区 2 个集中式饮用水水源地水质逐月稳定达标率 100%，均达到或优于《地表水环境质量标准》III 类标准限值，属安全饮用水。太湖寺前年均水质符合 II 类，阳澄湖东湖南年均水质符合 III 类。

（2）省、市考核断面

全面达到省定市定考核目标。3 个省级考核断面：年均水质达标率为 100%，其中阳澄东湖南（湖泊）连续 8 年达 III 类，娄江朱家村和吴淞江江里庄连续 4 年达 II 类。7 个市级考核断面：年均水质达标率为 100%，其中 II 类占比 42.9%。

（3）区内全水体断面

全区 228 个水体实测 312 个断面优 III 比例为 98.4%，首次实现 V 类断面清零，并连续三年保持劣 V 类断面无反弹。

（4）重点河流

2025 年，娄江（园区段）、吴淞江（园区段）保持稳定，连续 3 年达 II 类。

（5）重点湖泊

园区“三湖”水质稳中向好，水生态环境状况为“优秀”。

金鸡湖：年均水质符合 III 类，同比持平，总磷浓度 0.034mg/L，同比下降 24.4%，总氮浓度 1.14mg/L，同比下降 10.9%，综合营养状态指数（TLI）47.6，处于中营养状态。

独墅湖：年均水质符合 III 类，同比持平，总磷 0.029mg/L，同比下降 14.7%，总氮 0.86mg/L，同比下降 4.4%，综合营养状态指数（TLI）45.1，处于中营养状态。

阳澄湖（园区辖区）：阳澄湖年均水质符合 III 类，同比持平，总磷浓度为 0.042mg/L，同比上升 5.0%，总氮 1.17mg/L，同比下降 12.0%，综合营养状态指数（TLI）49.9，处于轻度富营养状态。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号）中2030 年水质目标，吴淞江水质功能要求为IV类水标准，根据《2025年度苏州工业园区生态环境状况报告》，吴淞江（园区段）达II类。。

本项目废水通过市政污水管网接管至园区污水处理厂处理，纳污河流为吴淞江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，吴淞江水质功能要求为IV类水标准。

地表水环境补充监测数据引用苏州工业园区生态环境局 2026 年 7 月公布的《2026 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）报告》中对纳污河流吴淞江的例行监测数据，监测断面设在园区第一/第二污水处理厂排污口、排污口上游 500 米和排污口下游 1000 米，监测时间为 2026 年 6 月 1 日~6 月 3 日连续三天，每个断面每天采样一次，监测结果见下表。

表 3-4　地表水环境质量监测结果（单位：mg/L）

监测断面	点位坐标		项目	监测结果（mg/L，pH 无量纲）					
	经度	纬度		pH 值	高锰酸盐指	COD	SS	氨氮	总磷

					数				
一污厂上游 500m	E120°48′44″	N31°16′8″	浓度范围	7.9~8.2	2.8~3.3	12~27	14~28	0.102~0.27	0.05~0.11
			浓度均值	8.0	3.0	20	20	0.173	0.07
			超标率%	0	0	0	/	0	0
一污厂排污口	E120°49′68″	N31°18′3″	浓度范围	7.4~8.0	2.6~2.8	18~25	16~31	0.091~0.418	0.05~0.14
			浓度均值	7.8	2.7	22	21	0.274	0.09
			超标率%	0	0	0	/	0	0
一污厂下游 1000m	E120°49′41″	N31°17′44″	浓度范围	8.0~8.1	2.7~3.2	19~23	14~28	0.058~0.184	0.07~0.16
			浓度均值	8.0	3.0	21	21	0.128	0.11
			超标率%	0	0	0	/	0	0
二污厂上游 500m	E120°45′34″	N31°15′54″	浓度范围	7.6~8.6	3.2~3.6	9~22	11~33	0.069~0.195	0.07~0.14
			浓度均值	8.2	3.4	17	20	0.137	0.11
			超标率%	0	0	0	/	0	0
二污厂排污口	E120°46′03″	N31°15′54″	浓度范围	7.1~7.2	3.5~3.8	10~24	12~21	0.082~0.38	0.06~0.14
			浓度均值	7.2	3.7	18	16	0.244	0.1
			超标率%	0	0	0	/	0	0
二污厂下游 1000m	E120°46′2.6″	N31°15′42″	浓度范围	7.5~7.9	3.3~4.5	16~23	12~27	0.102~0.362	0.08~0.12
			浓度均值	7.7	3.8	19	17	0.192	0.10
			超标率%	0	0	0	/	0	0
标准值（IV类）				6~9	10	30	/[1]	1.5	0.3

注：[1]《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中无悬浮物（SS）环境质量标准，因此河流水质超标率的判定不考虑悬浮物（SS）评价因子。

根据上表可知，吴淞江监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类限值要求，水质情况良好。

3、声环境质量状况

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

根据《2025 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2025 年，园区昼间平均等效声级 54.4 分贝，同比改善 2.1 分贝，处于昼间二级（较好）水平；夜间平均等效声级 48.1 分贝，同比改善 2.1 分贝，处于夜间三级（一般）水平，同比改善一个等级。交通声环境质量：2025 年，园区昼间道路交通噪声平均等效声级 66.6 分贝，同比转差 0.7 分贝，达到昼间一级（好）水平。夜间平均等效声级 58.3 分贝，同比改善 2.5 分贝，处于夜间二级（较好）水平，同比改善一个等级。功能区噪声：2025 年，园区声功能区噪声总体稳定，除 1 类区昼、夜间、2 类区夜间超标外，其余点位昼、夜声级均达到声环境质量标准。

4、生态环境质量现状

本项目利用自有土地新建 1 幢研发楼、1#厂房、2#厂房、3#厂房、门卫一、1 幢开闭所、门卫及消控室、非机动车棚及地下车库，所在区域为规划的工业用地，且项目实施后不改变土地性质；运营期无不良生态影响，用地范围内生态系统为人工生态系统，无生态环境保护目标，故本项目不进行生态环境现状调查。

根据《2025 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2025 年园区在阳澄湖、金鸡湖、独墅湖等重要水域开展生物多样性专项调查。通过现场调查，新记录到普通鸬鹚、绿头鸭、白翅浮鸥、牛背鹭等 17 种鸟类，阳澄湖调查区域新增 3 种水生植物，2 种鱼类，11 种浮游植物，3 种浮游动物。园区共调查到鸟类 12 目 28 科 48 种，主要为雀形目 20 种、鹳形目 8 种、鸻形目

6 种，鹳形目、鹬鹬目、鸽形目、鹃形目、雁形目各 2 种，种类相对较少，戴胜目、佛法僧目、隼形目、鹈形目仅有 1 种鸟类；水生植物 10 科 13 属 15 种，以穗状狐尾藻、欧菱和苦草等水生植物为主；鱼类 4 目 4 科 17 属 20 种；浮游植物 8 门 80 属 111 种；浮游动物 3 门 49 属 84 种；大型底栖动物 4 门 17 属 29 种。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查，且本项目土壤环境污染隐患较低，厂内地面均做硬化、防渗防腐处理，正常运营状况下，不存在污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。

根据《2025 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，9 个一类建设用地土壤监测点位监测结果全部优于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）风险筛选值；1 个农用地土壤监测点位监测结果优于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值，均属低污染风险点位，土壤环境总体较好。

7、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水环境质量现状调查，且本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不开展地下水环境质量现状调查。

根据《2025 年苏州工业园区生态环境状况报告》，2 个例行地下水监测点位（阳澄湖二水厂、胜浦泵站），监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。

环境保护目标

经现场勘查，本项目环境保护目标如下：

1、大气环境

本项目所在地区的大气环境功能区划为二类区。本项目厂界外 500 米范围内环境空气保护目标见下表 3-5。

表 3-5 项目周边 500 米范围内环境空气保护目标

环境要素	编号	环境保护对象名称	坐标/m		相对厂界距离/m	相对厂址方位	保护对象	保护内容	环境功能区
			X	Y					
环境空气	1	厦亭家园	235	204	306	西北	居民	约 1992 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二类区

备注：以厂房西北角为坐标原点（120.769047° E，31.352115° N）

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

	本项目利用自有土地新建厂房及附属建筑，不需要另行征用土地；距离本项目较近的生态空间管控区域主要有“阳澄湖（工业园区）重要湿地”、“阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区”、“金鸡湖重要湿地”、“独墅湖重要湿地”、“吴淞江重要湿地”、“吴淞江清水通道维护区”，本项目所在地不在其生态空间管控区域范围内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目运营期废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，喷漆工序有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物，调漆、流平、烘干有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 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 标准；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-6　废气污染物排放限值

污染源名称	污染物	排放限值			无组织排放监控浓度限值		执行标准
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	排气筒高度 m	监控点	浓度 mg/m³	
DA001（喷漆废气含调漆、流平及烘干）	TVOC	80	2.7	35	边界外浓度最高点	/	《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[1]
	NMHC	50	1.8	35		/	
	颗粒物	10	0.6	35		/	
厂界	颗粒物	/	/	/		0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	NMHC	/	/	/		4	
	臭气浓度	/	/	/		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
厂区内	NMHC	厂房外设置监控点		监控点处 1h 平均浓度值：6			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
				监控点处任意一次浓度值：20			

注：[1]根据《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）：在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。本环评在分析 VOCs 产排情况时，均以非甲烷总烃进行表征。

2、水污染物排放标准

本项目外排废水主要为生活污水，经市政污水管网排入园区污水处理厂集中处理，尾水达标排入吴淞江。企业废水总排放口污染物（pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP）排放园区污水处理厂污水接管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1 B等级标准。苏州工业园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 C 标准以及《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）附件1苏州特别排放限值。具体指标见下表。

表 3-7　水污染物排放标准表

标准	取值表号及级别	项目	浓度限值 mg/L	依据
总排口	表 1 间接排放限值	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级
		COD	500	
		SS	400	
		TP	8	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级
		NH_3-N	45	
		TN	70	
尾水最终排放标准	表 1 标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 C 标准
		SS	10	
	附件 1 苏州特别排放限值标准	COD	30	苏州特别排放限值
		NH_3-N	1.5（3）[1]	
		TN	10	
		TP	0.3	

注：[1]括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表 3-8　噪声排放标准限值

执行标准	区域	功能区级别	单位	标准限值	
				昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348–2008）	四周厂界	3 类	dB(A)	65	55

4、固体废弃物排放标准

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国生态环境法典》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定；一般工业固废管理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）等相关要求，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。

总量控制指标	**1、总量控制因子** 根据本项目排污特征和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目总量控制因子。 大气污染物排放总量控制因子为：VOCs（以非甲烷总烃计），其余为考核因子； 水污染物排放总量控制因子为：COD，其余为考核因子； 固体废弃物总量控制因子为：工业固废排放量。 **2、总量控制指标** 本项目实施后，污染物排放总量控制指标见表 3-9。 **3、总量平衡途径** 大气污染物总量：本项目大气污染物排放总量在苏州工业园区内平衡。 水污染物总量：本项目废水接入市政管网由园区污水处理厂处理，因此废水污染物总量纳入污水厂总量指标中。 固废：本项目固体废物全部得以综合利用或妥善处置，固废外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。

总量控制指标

表 3-9　本项目污染物排放总量控制指标（t/a）

污染物名称	现有工程	本项目				以新带老	全厂		全厂接管变化量⑤	全厂外排环境变化量⑥	单位	备注
	许可排放量①	产生量	削减量	接管量②	外排环境量	削减量③	接管量④	外排环境量				
1、有组织废气												
颗粒物	0	0.858	0.772	0.086	0.086	0	/	0.086	/	+0.086	吨	/
VOCs（非甲烷总烃）	0	0.074	0.067	0.007	0.007	0	/	0.007	/	+0.007	吨	/
2、无组织废气												
颗粒物	0	1.5912	1.2356	0.3556	0.3556	0	/	0.3556	/	+0.3556	吨	/
VOCs（非甲烷总烃）	0	0.0096	0.0046	0.005	0.005	0	/	0.005	/	+0.005	吨	/
3、工业废水												
4、生活废水												
废水量	0	2400	0	2400	2400	0	2400	2400	0	+2400	吨	/
COD	0	1.2	0	1.2	0.072	0	1.2	0.072	0	+1.2	吨	/
SS	0	0.96	0	0.96	0.004	0	0.96	0.004	0	+0.96	吨	/
氨氮	0	0.108	0	0.108	0.0072	0	0.108	0.0072	0	+0.108	吨	/
TP	0	0.0192	0	0.0192	0.0000024	0	0.0192	0.0000024	0	+0.0192	吨	/
TN	0	0.168	0	0.168	0.024	0	0.168	0.024	0	+0.168	吨	/
5、全厂废水（工业废水+生活废水）												
废水量	0	2400	0	2400	2400	0	2400	2400	0	+2400	吨	/
COD	0	1.2	0	1.2	0.072	0	1.2	0.072	0	+1.2	吨	/
SS	0	0.96	0	0.96	0.004	0	0.96	0.004	0	+0.96	吨	/
氨氮	0	0.108	0	0.108	0.0072	0	0.108	0.0072	0	+0.108	吨	/
TP	0	0.0192	0	0.0192	0.0000024	0	0.0192	0.0000024	0	+0.0192	吨	/
TN	0	0.168	0	0.168	0.024	0	0.168	0.024	0	+0.168	吨	/

注：④=①+②-③；⑤=④-①。全厂废水=每列对应部分的工业废水+生活废水。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用自有土地新建 1 幢研发楼、1#厂房、2#厂房、3#厂房、门卫一、1 幢开闭所、门卫及消控室、非机动车棚及地下车库，不需要另行征用土地。项目建设施工期间将不可避免地会对周围环境产生影响，主要是施工扬尘、机械噪声、施工废水以及建筑垃圾等。本环评针对该工程在施工过程中对周围环境可能产生的影响作简要分析，并对此提出相应的污染防治措施，具体如下。

1、施工废气环境影响及污染防治措施

本项目施工期废气主要为施工扬尘/粉尘、施工机械废气和运输车辆尾气、装修工程废气等。

（1）施工扬尘/粉尘

土建施工阶段扬尘、粉尘一般由物料装卸和车辆运输造成的，扬尘、粉尘的排放会造成周围大气环境污染，其中以粉尘危害最为严重。施工期主要防治措施如下：

①运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在居民住宅等敏感区行驶。

②加强路面维护及施工运输车辆的运输管理，防止运输的物料洒落，运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土洒落路面；对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，并通过定时洒水等措施来抑尘。

③道路施工现场采用彩钢板围护，可以缩小施工扬尘扩散范围；当风速过大时，停止施工作业，并对临时堆土等采取遮盖措施。

④施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

（2）施工机械废气和运输车辆尾气

本项目施工期间，运送施工材料、设施的车辆以及施工机械在运行过程中均会产生燃烧废气，主要污染因子为 NOx、CO、SO_2 等。此类燃油废气特点是排放量小，且属于间断性无组织排放，基于这一特点，加之施工场地相对较开阔，扩散条件较好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准，不会对周边空气环境产生明显影响。

针对施工机械燃料燃烧产生的废气，建议施工单位和建设单位选用先进的机械、清洁能源的机械，通过对机械设备进行定期的维护和保养，从源头上减少燃料废气的产生。

（3）装修工程废气

本项目建成后需对整体进行装修，此时各类建筑涂料被大量使用。涂抹在建筑表面的涂料比表面积大，易挥发。据有关资料介绍，其约有 40%溶液挥发至环境空气中，因而使用的涂料品种不同，其对环境空气的污染影响相差较大，应予以重视。

本项目装修阶段的废气点多面广，较难控制，且目前尚无较有效的治理方法，因此建议装

修时尽可能选用符合标准的建筑材料，选取无毒无害、对环境污染小的环保涂料，避免使用含苯、甲苯、二甲苯和甲醛等对人体和植物有毒害作用的涂料，以减轻施工的环境污染和改善室内环境。选用的各种装修材料必须满足国家标准的要求。

在装修期间，应加强室内的通风换气，装修期结束完成以后，也应每天进行通风换气一段时间后才能用于生产、办公。本项目建成后，必须进行室内环境质量检测，在达到室内空气质量标准之后方可投入使用。采取上述措施后，能减小对周边大气环境影响。

2、施工废水环境影响及污染防治措施

本项目施工期产生的废水主要为施工人员生活污水、施工作业废水。

（1）生活污水

本项目不设施工营地，生活污水主要源自现场施工人员平时的生活，主要污染物为 COD、SS、NH_3-N、TP、TN 等，直接排入市政污水管网，接管至园区污水厂处理后排放。

施工队伍入驻施工现场前应完成前期工作，如生活污水管道及施工现场的道路硬化、沉淀池等临时基础工程的建设，并建设完善的施工场地污水管网以保证施工期生活污水接管至园区污水处理厂集中处理。本项目在施工期按照环评要求设置防渗基础，并按相关规范进行施工、管理，确保防渗效果的前提下，本项目污水不会渗入区域地下水，不会对地下水环境造成污染。

（2）施工作业废水

施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、打桩泥浆水以及车辆的冲洗水等，主要污染物是悬浮物、石油类等，这部分废水如随意排放将会对环境造成一定污染。因此，建设单位在施工中应重视这一问题，为使施工废水得到有效的管理和控制，拟采取以下污染防治措施：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场因地制宜，施工场地修建临时沉淀池，悬浮物含量高的施工废水需经预处理后接入市政管网。定期清理沉淀池；砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置；

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

3、施工噪声环境影响及污染防治措施

本项目施工期的噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声、施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

施工噪声贯穿于施工的全过程，其各个施工阶段产生的噪声源强情况如下：

A、结构施工阶段：噪声源主要为振捣棒、吊车、电锯及运输平台等，声功率级为95-105dB(A)。

B、装修阶段：噪声源主要为吊车、升降机、砂轮机、切割机等，声功率级为85-90dB(A)。

为减少施工期噪声对周围环境的影响，本环评要求施工方须采取以下措施：

①合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

②降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声、振动小的施工设备；可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行维修、养护，减少易松动部件的振动所造成的噪声；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

③建立临时隔声障：对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量封闭，必要时，可建立单面隔声障。

综上所述，本项目施工期间采取以上治理措施后，施工场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准要求，实现达标排放。

4、施工固废环境影响及污染防治措施

本项目施工期固废主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾等。

（1）生活垃圾

本项目施工必然要有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。高峰时施工人员及工地管理人员约30人，整个施工期以300日施工计，工地生活垃圾按0.5kg/人·d计，则施工期生活垃圾产生量为4.5t，由当地环卫部门统一收集处理。

生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本项目工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾主要为施工过程中产生的建筑施工材料的废弃边角料（如碎砖、水泥块、装修类材料、塑料、废钢筋、木材、碎玻璃、塑料制品等）等。应在施工现场设置临时建筑废物堆放场；对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。建筑废料可以回收利用的回收利用，目前技术条件下无法再次利用的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）源强核算

本项目废气源强汇总情况见下表。

表 4-1　本项目废气源强汇总表

生产线	产污环节	污染物	核算办法	污染物产生量（t/a）	收集方式	收集率%	有组织收集量（t/a）	排放去向	无组织排放量（t/a）	备注
原位土壤修复专用设备	下料	颗粒物	产污系数法	0.77	集气罩	90	0.624	外环境	0.146	/
	机加工	非甲烷总烃	产污系数法	0.0056	集气管	90	0.0046	外环境	0.001	/
	机加工（打磨）	颗粒物	产污系数法	0.613	集气罩	90	0.497	外环境	0.116	/
	焊接	颗粒物	产污系数法	0.0138	集气罩	90	0.0112	外环境	0.0026	/
	喷砂	颗粒物	产污系数法	0.307	管道+设备密闭	100	0.276	外环境	0.031	/
	抛光	颗粒物	产污系数法	0.153	管道+设备密闭	100	0.138	外环境	0.015	/
	喷漆	颗粒物	/物料衡算法	0.903	整体送排风	95	0.858	DA001	0.045	/
	喷漆（含调漆、流平、烘干）	非甲烷总烃[1]	物料衡算法	0.078	整体送排风	95	0.074		0.004	/
辅助设施	危废仓库	非甲烷总烃	类比法	微量	/	/	/	外环境	微量	/

注：[1]根据《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）：在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。本环评在分析 VOCs 产排情况时，均以非甲烷总烃进行表征。

源强核算过程如下：

1）粉尘

①下料粉尘 G1：项目下料使用激光切割等设备，切割过程中产生少量烟尘（以颗粒物计），根据《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》，04 下料环节中采用等离子切割工艺颗粒物的产生系数为 1.1kg/吨-原料，项目使用激光切割，与等离子切割工艺较为相似，因此本项目下料工序颗粒物产污系数取 1.1kg/吨-原料。本项目年使用钢材 700t/a，则下料工序颗粒物产生量为 0.77t/a，经移动式除尘装置收集处理后在车间内无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%，无组织排放量约为 0.146t/a。

②打磨粉尘 G3、G6：打磨过程中产生颗粒物，根据建设单位提供资料，打磨工件占钢材总用量比例 40%，则进入打磨工序钢材 280t/a；类比参考《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》中的产排污系数表，06 预处理工序（干式：抛丸、喷砂、打磨、滚筒）产污系数为 2.19 千克/吨-原料，则打磨粉尘产生量为 0.613t/a，经移动式除尘装置收集处理后在车间内无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%，无组织排放量约为 0.116t/a。

③焊接烟尘 G4：本项目焊接过程产生焊接废气（主要为颗粒物），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中 09 焊接-焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、

氩弧焊-9.19kg/t 原料进行估算，本项目年用焊丝合计约 1.5t，故颗粒物的产生量约为 0.0138t/a。通过移动式除尘器处理后无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%，无组织排放量约为 0.0026t/a。

④喷砂粉尘 G5：类比参考《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》中的产排污系数表，06 预处理工序（干式：抛丸、喷砂、打磨、滚筒）产污系数为 2.19 千克/吨-原料，喷砂工件占钢材总用量比例 20%，则进入喷砂工序钢材 140t/a，则喷砂工序颗粒物产生量为 0.307t/a，管道密闭收集，经设备自带除尘器处理后在车间内无组织排放，收集效率 100%，处理效率 90%，无组织排放量约为 0.031t/a。

⑤抛光粉尘 G7：类比参考《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》中的产排污系数表，06 预处理工序（干式：抛丸、喷砂、打磨、滚筒）产污系数为 2.19 千克/吨-原料，抛丸工件占钢材总用量比例 10%，则进入抛丸工序钢材 70t/a，则抛丸工序颗粒物产生量为 0.153t/a，经设备自带除尘器处理后在车间内无组织排放，收集效率 100%，处理效率 90%，无组织排放量约为 0.015t/a。

⑥漆雾废气 G9：喷漆过程固体组分附着率为 70%，即 30%水性漆固份没有附着在工件上，其中 5%形成漆渣散落在喷漆房，其余 25%全部以漆雾（以颗粒物计）形式挥发，根据前文物料平衡核算，喷漆过程中漆雾产生量 0.903t/a。经车间密闭方式收集（收集效率 95%）后，经干式漆雾处理器+二级活性炭吸附处理（去除率按 90%计）后，经 1 根 35m 排气筒 DA001 排放，则漆雾（以颗粒物计）有组织排放量为 0.086t/a，无组织排放量为 0.045t/a。。

2）有机废气

①机加工废气 G1：本项目机械加工过程使用切削液，切削液受热挥发产生油雾废气（以非甲烷总烃计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中“07 机械加工使用切削液时，挥发性有机物产生系数为：5.64kg/t-原料”进行估算，本项目切削液原液的用量为 1t/a，则机加工产生非甲烷总烃为 0.0056t/a。产生的非甲烷总烃通过配套油雾净化器处理（收集效率按 90%计，处理效率按 90%计）后无组织排放，无组织排放量约为 0.0011t/a。

②喷漆废气 G8、G9、G10、G11（含调漆、流平、烘干）

本项目使用水性环氧灰底涂料、水性脂肪族聚氨酯面漆及水性环氧固化剂，根据企业提供的 VOCs 检测报告及前文物料平衡核算，有机废气产生量为 0.078t/a。参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（TVOC）排放量计算暂行详解》附表 2，使用水性涂料时涂层中约 10%挥发份在喷漆过程中挥发，90%挥发份在烘干过程中挥发。则水性漆的挥发份中约 37%（30%（未附着部分）+70%（附着部分）*10%）在喷漆（含调漆）工段挥发，剩余 63%挥发份（70%（附着部分）*90%）在烘干过程中挥发。则喷漆（含调漆）工段有机废气产生量 0.157t/a，烘干工段有机废气产生量 0.27t/a。

本项目喷漆线为密闭车间，采用整体送排风收集方式，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函（2023）538 号）表 3.3-2 收

集废气参考值，“全密闭设备/空间-设备废气排口直连”收集效率为 95%，因此本次喷漆房收集效率取 95%。

喷漆线收集的有机废气进入干式漆雾处理器+二级活性炭吸附装置（二级活性炭处理效率以 90%计）处理后最终通过 1 根 35m 高排气筒（DA001）排放，则该工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.007t/a，无组织排放量为 0.004t/a。

③危废贮存废气

本项目危废仓库贮存的危险废物主要有：废切削液、含油金属屑、漆渣、洗枪废液、废油、废滤材、废活性炭、废包装容器、废油桶、含油抹布和手套。各类危险废物均采用专用的密闭包装物盛装，从入库到出库整个环节都保持其原始包装状态，贮存过程没有打开包装和分装环节，因此在正常贮存过程中逸散的挥发性有机物较少，本环评仅进行定性分析，不做定量分析。企业采取加强室内通风、换气等措施无组织排放，并提出无组织废气控制要求及例行监测要求。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-2，本项目排放参数一览表见表 4-3。

表 4-2　本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源位置	污染物	排气量 m^3/h	产生情况			年排放时间 h	治理设施			排放情况		
			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		治理工艺	效率%	是否为可行技术	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA001	颗粒物	25000	14.3	0.3575	0.858	2400	干式漆雾处理器+二级活性炭吸附	90	是	1.43	0.0358	0.086
	非甲烷总烃		1.23	0.0308	0.074			90	是	0.12	0.0029	0.007

表 4-3　本项目有组织排放参数一览表

排气筒编号	污染物	废气量 m^3/h	排气筒参数				执行标准				备注
			高度 m	内径 m	流速 m/s	温度℃	名称	表号	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
DA001	颗粒物	25000	25	0.8	13.8	25	《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	50	0.6	-
	非甲烷总烃							表 1	10	1.8	-

本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-4　本项目无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		面源	
		速率 kg/h	产生量 t/a		速率 kg/h	排放量 t/a	面积 m^2	高度 m
生产厂房	颗粒物	0.663	1.5912	密闭收集、加强通风、换气等	0.1482	0.3556	7678.51	34.3
	非甲烷总烃	0.004	0.0096		0.0021	0.005		

非正常工况：

非正常工况包括开停机、设备故障和检修、生产装置达不到设计参数、政策影响因素等情况下的排污，不包括恶性事故排放。

本项目非正常工况主要考虑废气污染治理设施发生故障时，废气没有经过处理而直接排入大气。考虑最不利情况，处理措施处理效率以 0 计。

表 4-5　非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	非正常排放量（kg/次）	应对措施
DA001	“干式漆雾处理器+二级活性炭吸附”处理设施停止运行或失效	颗粒物	14.3	0.3575	1h	1 次	0.858	装置均安排专人巡检，定期维护保养；一旦发生应立刻停产检修，排除故障
		非甲烷总烃	1.23	0.0308			0.074	

根据上表可知，在非正常工况下，DA001 排气筒中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度虽然满足江苏省地方标准《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）中相关限值要求，但是对周围环境的影响显著增加，因此本项目投产后必须加强环保管理，杜绝废气的非正常排放。此类事故一旦发生应立刻停止生产，尽快找出原因，立即启动应急预案，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。事故排放区域地面的影响持续时间通常约为 1 小时以内，随着故障的排除，其影响也随之消失。

为确保废气处理装置正常运行，在日常运行过程中，建议采取如下措施：

企业应加强对废气处理装置的日常维护和管理，建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，定期更换过滤吸附介质，一旦发现废气处理装置异常运转，及时开展维修工作，减少非正常工况发生。同时，企业应定期对废气进行监测，确保废气稳定达标排放，有条件的，废气治理设施应设置在线控制措施，便于及时发现问题。

卫生防护距离：

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界之间应设置卫生防护距离。

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。另外根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.3 规定：当新、改、扩建项目生产单元边界发生变化后，需对卫生防护距离初值重新计算，经级差处理后，确定新的卫生防护距离终值。

本项目评价因子和评价标准见表 4-6。

表 4-6　本项目评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准限值（μg/m³）	标准来源
颗粒物（TSP）	1h 平均	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准，按 24 小时均值的 3 倍计
非甲烷总烃	1h 平均	2000	国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》

表 4-7　无组织废气等标污染负荷

污染源位置	污染物名称	无组织排放量（kg/h）	质量标准（mg/m³）	等标排放量（Q_c/C_m）	排序
生产厂房	颗粒物	0.1482	0.9	0.1647	1
	非甲烷总烃	0.0021	2	0.0011	2

由上表可知，本项目两种污染物的等标排放量相差大于 10%，故优先选择**颗粒物**作为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，根据无组织排放的**颗粒物**来计算卫生防护距离，卫生防护距离初值采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^c+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；根据企业生产单元占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次；根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别来取值。本项目所在地区近 5 年平均风速 2~4m/s；与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标来确定，A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，终值取 50m；初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m，终值取 100m；初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值最大者为准。

本项目建成后全厂卫生防护距离计算结果详见下表。

表 4-8　卫生防护距离一览表

污染源	污染物名称	Qc（kg/h）	Cm（mg/m³）	A	B	C	D	S（m²）	卫生防护距离（m）	
									L	提级
生产厂房	颗粒物	0.1482	0.9	470	0.021	1.85	0.84	7678.51	2.74	50

经卫生防护距离计算结果可知，本项目需要以生产厂房边界为起点设置 50m 卫生防护距

离。通过对项目周围环境调查，卫生防护距离范围内，无环境敏感点，因此完全能满足卫生防护距离的要求（本项目周围环境状况图示见附图二）。同时在该区域范围内应严格土地利用审批，将来也不得建设环境保护敏感点。

（2）废气污染治理措施及可行性分析

1）废气处理流程

本项目产生的各类废气收集及处理方式见下图。

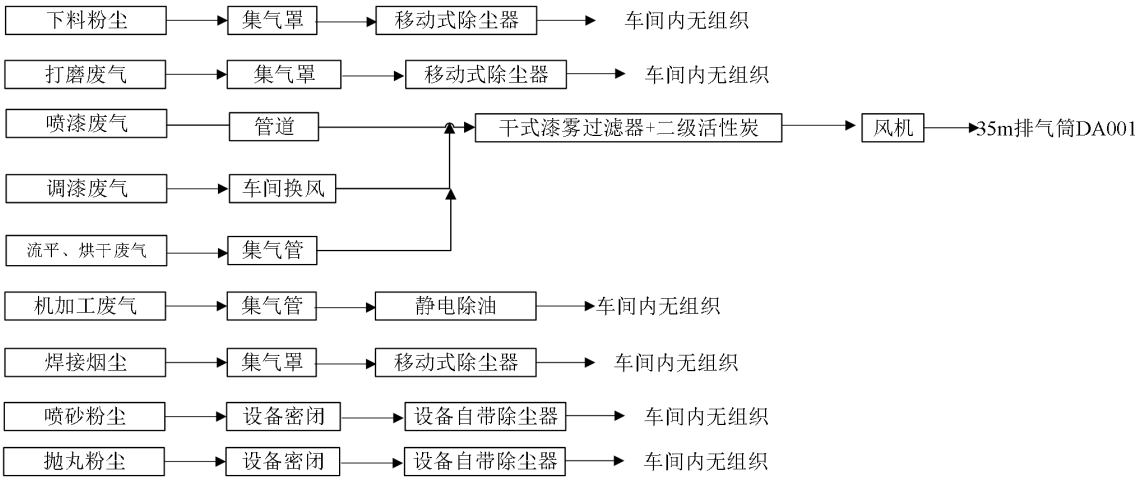


图 4-1 废气收集及处理方式示意图

2）废气的收集及收集效率可行性分析

喷漆房风量核算：根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）中 p218~219，喷漆室送排风采用上送下排式、侧送侧排的，其控制点为喷漆室断面。控制风速要求参考《涂装作业安全规定-喷漆室安全技术规定》（GB14444—2025）（p219 表 3-3）。实际应用可简化为：①手工操作的断面控制风速取 0.4～0.6m/s。②机器人操作的断面控制风速取 0.2～0.4 m/s。③调漆吸罩的罩口控制风速取 0.5～2 m/s。本项目喷漆为自动操作、断面控制风速取 0.5m/s，本项目喷漆房采取底部侧吸风，喷漆房控制断面面积约 9.5m^2，则喷漆时的吸附风机风量=AV×3600=9.5×0.5×3600=17100m^3/h。

烘干房风量核算：参照《废气处理工程技术手册》中涂装室每小时换气 20 次的要求。故本项目烘干房换气次数按 20 次/小时计，则烘干风量=20×4×3.2×20=5120m^3/h。

则总收集风量为 17100+5120=22220m^3/h，根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）中 p219 提高 VOCs 收集效率的参数选择①风机风量取值为系统设计风量的 1.1～1.2 倍，故本项目喷涂线收集风量按照 25000m^3/h 取值。

3）废气处理措施及处理效率可行性分析

①可行性说明

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表相关说明，本项目喷漆烘干等生产过程中采用二级活性炭

吸附装置处理是可行的。

对照《国家污染防治技术指导目录（2025）》，本项目使用干式除尘、干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置及油雾净化装置，不属于目录中低效类技术。

表 4-9　与相关技术规范推荐防治措施对比一览表

生产线	产污环节	污染物	推荐防治措施	本项目采取措施	是否可行	措施来源
原位土壤修复专用设备	下料、打磨、焊接、喷砂及抛光废气	颗粒物	旋风、板式、管式、喷淋塔/冲击水浴、移动式烟尘净化器、袋式除尘	干式除尘装置	是	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—29-43，431-434 机械行业系数手册下料、预处理、焊接工段末端治理技术
	调漆喷漆烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃	水喷淋、静电除油，吸附、燃烧、吸收、冷凝及其组合技术、生物法	干式过滤+活性炭吸附	是	《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）

根据上表，项目各废气采取的处理措施属于可行技术。

②废气治理设施说明

A.移动式工业除尘装置：

是专为治理作业时产生烟尘、粉尘等气体而开发的一款工业环保设备。本项目下料、打磨及焊接采取移动式除尘器处理，除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板及电控装置组成，其工作原理主要为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留静电火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。除尘器由钢质焊接材料制作，除尘器滤袋具有防静电功能；与滤袋相连接的金属材质构件（如袋笼、花板、短管等）采取静电跨接的方式作为防静电的措施；脉冲电磁阀采用防爆电磁阀；可加装泄爆阀。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—29-43，431-434 机械行业系数手册中焊接工段末端治理技术中的移动式烟尘净化器治理效率可达 95%。本项目考虑其使用的间断性和可能产生操作问题，除尘效率保守按 90%计。

B、油雾净化装置：

本项目加工中心废气经油雾净化器处理后，车间无组织排放。油雾处理器采用静电吸附性原理，用来去除细微粒的碳氢化合物和其他空气的杂质。静电吸附型是指电离段与收集段，每个电离段由一系列齿板组装而成，并安装在一系列接地板中间，并给高压直流电。大气中的油雾微粒在通过电离器的强力静电场时，被电离带有正或负电荷。每个收集段由很多数量的平行板组成，以高压直流电（极性与电离器一致，但电压减半）而形成的电场，带电微粒被接地板吸引的同时也受到带电板的驱赶。正因如此，当气流中含有带电微粒时，可以被高效去除油雾尘。收集组件在保证气流平稳分布的同时，需保证低速通过收集段。空气流动由位于收集组件后的风机提供能量，使空气以特定的速度流动。主要部件为减压舱、前置过滤器、静电发生器、收集器、后置过滤器（HEPA 过滤器）等，设备压力 1060~1390Pa，功率 130W，重量约 80~100kg，

类比同类型企业，该装置处理效率可达 90%以上。

C、袋式除尘装置：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。该除尘器滤材特点是把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，在该黏附层上纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的 1%。极小的筛孔可把大部分亚微米级尘粒阻挡在滤料的外表面，使其不得进入底层纤维内部。因此在初期就形成透气性好的粉尘层，使其保持低阻、高效。由于粉尘不能深入滤料内部，因此又具有低阻、便于清灰的特点，其过滤精度达到 5μ，这个特点是普通布袋除尘器无法比拟的。

脉冲式布袋除尘器是以压缩空气为清灰动力，利用脉冲喷吹机构在瞬间放出压缩空气，诱导数倍的二次空气高速射进滤袋，使滤袋急剧膨胀，依靠冲击振动和反向气流而清灰的袋式除尘器。脉冲喷吹袋式除尘器是一种新型高效除尘净化设备，采用脉冲喷吹的清灰方式，具有清灰效果好、净化效率高、处理气量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠等优点。除尘系统运行时，各扬尘点所产生的粉尘将被捕集并经吸尘管网输送进入恒压沉降输送槽。粗重料块将沉降至槽底，由恒压沉降槽卸料系统排出进入单链刮板，轻细粉尘则进入袋滤式除尘器进行再次分离。而经脉冲除尘器过滤后的洁净空气，则由引风机排入大气。被阻留过滤分离出来的粉尘则被沉降至除尘器下锥体，由卸料系统排出并汇入单链刮板输送系统，由单链刮板输送进入圆形储料仓。然后可以打包装袋处理。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99%以上。本项目喷砂、抛丸废气除尘方式为设备自带的脉冲袋式除尘，考虑其使用的间断性和可能产生操作问题，除尘效率保守按 90%计，经各自设备自带的除尘设施处理后无组织排放。

D.干式漆雾过滤+二级活性炭装置

常用的工业有机废气治理方法的优缺点见下表。

表 4-10　各种废气处理方法及其特点

类型	原理	优点	缺点	备注
活性炭吸附法	利用多孔性的活性炭吸附工业废气中的有害气体	可处理大风量、低浓度有机废气；可回收溶；不需要加热；效率高，运转费用低	废气净化前要进行预处理；吸附容量有限、需对活性炭进行定期再生；设备庞大，占地面多	/
催化燃烧法	利用催化剂使废气中有害气体发生化学反应，转化成易于回收或无害的物质	设备简单、投资少、操作方便、占地面积小；热量可以循环利用；有利于净化高浓度废气	催化剂成本高；要考虑催化剂中毒和表面异物附着，易失效。	/
冷凝法	利用物质不同的饱和蒸汽压，降低温度使有害气体冷凝成液体，从而分离出来	适用于浓度高、冷凝温度高的有害蒸汽；所需设备和操作条件比较简单，回收物质纯度高。不引起二次污染	受冷凝温度限制，要求净化程度高或处理低浓度废气，需将废气冷却到很低温度，经济上不合算	/
直接燃烧法	预热至 600～800℃进行氧化反应	可用于处理中、高浓度废气；简便易行、可回收热能。	预热能耗较多；燃烧不完全时产生恶臭	/
低温等离子体	废气中的污染物质与低温等离子体内产生的较高能量的活性基团发生反应，最终转化为 CO_2 和 H_2O 等	适用范围广，净化效率高；适用于难以处理的多组分恶臭气体。占地面积小、运行费用低；反应快、停止迅速，随用随开	一次性投资较大；处理较高浓度的可燃气体时存在安全隐患	/
UV 光	利用恶臭物质对光子的吸	适用于浓度较低，且能吸收光子	对不能吸收光子的污染	/

解净化	收而发生分解，同时反应过程产生的活性基团也能参与氧化反应，从而达到降解恶臭物质的目的	的污染物质；可以处理大气量的、低浓度的臭氧；操作极为简单，占地面积小	物质效果差。较难打开键能大的化学键	
液体吸收法	根据溶解能力的不同，利用适当的液体与混合气体接触，除去气体	废气净化不需预处理；流程简单，占地少；吸收剂价格便宜	对溶剂成分选择性大；要对排水进行处理	/

综上，每种方法都有其应用范围和一定的使用条件，在兼顾经济效益和环境效益的前提下，根据本工程项目的废气产生特征，针对本项目生产产生的有机废气，拟设置 1 套“**二级活性炭吸附装置**”进行处理，废气经收集处理后由相应排气筒高空排放。

项目喷漆房产生的废气首先经喷房内置干式漆雾过滤器处理，干式过滤材料对喷漆时产生的漆雾进行净化，是传统的水帘或水洗漆雾净化产品的更新替代产品，其具有“净化效率高、运行费用低、无二次污染、维修方便”等特点，漆雾净化处理设备产品可广泛应用于家具、航空、汽车、船舶、集装箱、五金、电器、电子等各行业的喷漆废气处理。经过净化漆雾后的喷漆废气处理可进入后续净化设备。

本项目漆雾过滤为初效过滤+亚高效过滤+顶部过滤棉相结合的形式。根据中华人民共和国国家标准《空气过滤器》（GB/T 14295-2019）标准要求，亚高效效率 95%≤效率＜99.9%，本项目取 98%。干式多层折叠过滤器内部为迷宫结构，通过三维流体力学模拟软件设计与参数优化，漆雾在通过过程中，相比现在普遍采用的过滤纸，具有阻力小、漆雾沉降效果好等特点；本项目干式漆雾过滤器的吸风面由该过滤器组合而成，每个过滤器的尺寸为 595mm×595mm×295mm，待过滤器完全吸附饱和后，可以更换单个过滤器，而不必更换整个过滤面。本项目干式过滤具体参数如下：

表 4-11　干式漆雾过滤器主要技术参数

名称		单位	数值
初效过滤器	级别	G	3
	初阻力	Pa	35
	终阻力	Pa	180
	容尘量	g/m²	450
	过滤效果	%	85
亚高效过滤	级别	E	10
	初阻力	Pa	≤220
	终阻力	Pa	400
	容尘量	g/m²	450
	过滤效果	%	95%～99.9%
过滤棉	级别	F	5
	初阻力	Pa	25
	终阻力	Pa	450
	容尘量	g/m²	450
	过滤效果	%	80

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由

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

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700～1500m^2 /g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。其中活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。本项目采用蜂窝状活性炭，是一种新型环保活性炭废气净化产品，能有效降低异味和污染物，主要原料是采用高级煤质活性炭粉、高碘值椰壳活性炭粉、超强脱色木质活性炭粉，本项目废气处理装置方法成熟，处理效果好，其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。利用活性炭或碳纤维表面的高比表面积对废气中挥发性有机物进行吸附，从而达到净化效果。

建设项目活性炭吸附装置废气处理构造见图 4-2，设备运行技术参数见表 4-12。

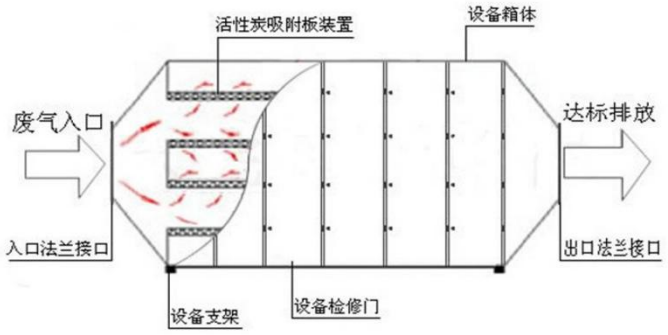


图 4-2 活性炭吸附装置示意图

表 4-12 废气处理设施主要技术参数表活性炭吸附装置技术参数一览表

设备名称	主要技术参数		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
二级活性炭吸附装置	设计风机风量（m^3/h）	25000	/
	外观尺寸	L3000mm×W2000mm ×H2750mm×2 套	/
	材质	碳钢	/
	吸附材料	颗粒活性炭	/
	填碳方式	抽屉式填炭	/
	碘吸附值（mg/g）	825	颗粒炭≥800
	活性炭密度（g/cm^3）	0.45	/
	碳层层数	4 层	/
	装填量（t）	2.35×2	/
	停留时间（s）	0.44	/
	气体流速 m/s	0.57	颗粒炭气体流速低于 0.6m/s 符合
	活性炭比表面积（m^2/g）	900	颗粒炭≥850m^2/g

设备阻力 Pa	500	/
进气温度	30℃	低于 40℃，符合
预处理设施	水喷淋	颗粒物含量超过 1mg/m³，应先采取过滤或洗涤等方式预处理，符合
安防设施	自动喷淋、泄爆片、温控报警装置、压差计	/

企业应根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《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）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办〔2020〕392 号）、《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）等文件要求，进一步开展环保设施安全辨识，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

根据《省生态环境关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的通知》中附件：涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，对活性炭更换周期进行计算，计算公式如下：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；

c——活性炭消减量的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d。

表 4-13　本项目活性炭更换周期计算一览表

装置名称	装填量（kg）	动态吸附量（%）	削减VOCs浓度（mg/m³）	风量（m³/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）	更换频次	废活性炭（t/a）
二级活性炭吸附装置	4700	10	1.12	25000	8	2098	半年更换 1 次（年工作 300 天），一年更换 2 次	≈9.5

根据建设单位提供的工程设计相关参数，经计算，本项目废活性炭量约 9.5t/a（包含吸附的有机废气约 0.067t/a）。

收集及净化装置运行维护：实施废气治理设施专人专职管理制度并建立好档案制度，定期对废气集气管路、废气治理设施、排气筒巡查，及时更换活性炭；做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

同时，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，本项目废气装置应装有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；废气装置与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀），安装的阻火器性能需符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；废气装置安装区域应按规定设置消防设施，并应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω；在活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作

为饱和监控装置，以测定经过吸附器的气流阻力(压降)，确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根据活性炭吸附器的使用情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。废气处理设施安装温度计，确保进入吸附装置的废气温度低于 40℃。

综上所述，本项目采用的废气处理装置能保证大气污染物达标排放，其处理技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目大气污染防治措施从技术角度上考虑是可行的。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，本项目废气装置应装有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；废气装置与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀），安装的阻火器性能需符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；废气装置安装区域应按规定设置消防设施，并应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω；在气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），确定是否需要更换吸附过滤介质。

企业应根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《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）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办〔2020〕392 号）、《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）等文件要求，进一步开展环保设施安全辨识，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

异味气体防治措施：

本项目生产过程中产生挥发性有机物及其他可能具有异味的物质等，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，本次评价仅进行定性分析，并采用臭气浓度对其进行日常监管。对此项目拟采取以下措施对异味气体进行防治，具体如下：

①车间操作尽量在密闭空间内进行，收集的废气经高效处理后高空有组织排放，减少无组织废气排放量。

②加强厂区的绿化，采用乔、灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等。

③针对厂内无组织排放的废气，应加强对车间的管理，通过加强室内的整体通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，并保证厂界周边无明显的异味。

通过采取以上的防治措施，本项目从源头、治理等方面均可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响。因此，本项目的异味气体防治措施是可行的。

（3）环境保护目标

距离本项目厂界较近的敏感点为西北侧约 306m 处的厦亭家园，不在本项目设置的 50m 卫生防护距离内。因此，本项目产生的废气采取相应的控制措施及管理要求后对周围环境及附近居民的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

（4）大气环境影响评价结论

综上所述，本项目废气产生源各废气污染物排放量较小，废气产生节点采用密闭负压、集气管道收集，且配备了技术可行的污染防治措施，在正常工况下，各废气污染物均可达标排放，其主要废气污染物对周围大气环境的贡献值较小，而项目所在地属平原地区，地势开阔，空气流动性较大，稀释扩散能力强，且卫生防护距离内无大气环境敏感目标，本项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，在可接受范围之内。

（5）废气监测计划

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理，且企业不属于重点排污单位。参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）制定监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设等要素作出明确的规定。本项目废气自行监测要求见表 4-14。

表 4-14 本项目建成后废气监测计划一览表

类别		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
运营期	有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	1 次/年	《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
	无组织	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	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
		厂区内（厂房门窗或通风口、其他开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3

2、废水

（1）源强核算

本项目运营期产生的废水主要为生活污水。

生活污水：本项目职工人数约 200 人，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.2 坐班制办公最高每人每班用水定额 30~50L，以最不利情况计，本项目生活用水系数按 50L/人·班计，每天一班，每天用水 50L/人，年工作 300 天，则生活用水量为 3000t/a，排污系数取 0.8，因此本项目生活污水排放量为 2400t/a。

本项目废水污染物产生情况见下表 4-15。

运营期环境影响和保护措施

表 4-15　本项目废水源强汇总表

生产线	产污环节	废水种类	污染物	核算方法	排放规律	年排放时间 d	污染物产生情况			治理设施名称					厂内排放去向	排放口名称	排放口类型	排放口编号	备注
							废水量 m^3/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	名称	工艺	处理能力	效率	是否为可行技术					
公辅	职工办公生活	生活污水	pH	产污系数法	间歇	300	2400	6~9	/	/	/	/	/	/	市政污水管网	废水总排口	一般排口	DW001	/
			COD					500	1.2										
			SS					400	0.96										
			NH_3-N					45	0.108										
			TP					8	0.0192										
			TN					70	0.168										

表 4-16　　本项目废水排放汇总一览表

排放口编号	污染物	污染物接管			接管标准			污染物排入外环境			厂外排放去向	监测频次	备注
		废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	表号	浓度 mg/L	废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
DW001	pH	2400	6~9	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4	6~9	2400	6~9	/	经市政污水管网进入园区污水处理厂	1 次/年	/
	COD		500	1.2			500		30	0.072			/
	SS		400	0.96			400		10	0.004			/
	NH_3-N		45	0.108	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1	45		1.5（3）	0.0036（0.0072）			/
	TP		8	0.0192			8		0.3	0.0000024			/
	TN		70	0.168			70		10	0.024			/

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。

（2）废水排放口设置情况

本项目生活污水排入市政污水管网，接管至园区污水处理厂集中处理，达标尾水排入吴淞江。

本项目厂区设置 1 个废水排放口（DW001）企业对厂区废水收集排放管网负责。废水排放口（间接排放口）根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置，基本情况见下表。

表 4-10　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(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	120°46′8.531″	31°21′1.009″	0.24	园区污	间断排放，排放期	/	园区污水	pH	6~9（无量纲）
									COD	30

					水处理厂	间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		处理厂	SS	10
									NH_3-N	1.5（3）*
									TP	0.3
									TN	10

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）废水治理措施及可行性分析

①废水达标情况分析

本项目无含氮磷生产废水排放，生活污水排入市政污水管网，接管至园区污水处理厂集中处理。本项目废水各污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

②依托集中污水处理厂可行性分析

苏州工业园区污水处理厂于 1998 年投入运行，规划规模 60 万立方米/日，现处理能力为 20 万立方米/日，采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺。污水厂于 2005 年建成了 1 万吨/日中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。

苏州工业园区污水处理厂采用 A^2/O 工艺，出水水质达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）附件 1 苏州特别排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 C 标准，尾水排入吴淞江。

园区污水处理厂处理工艺流程见下图。

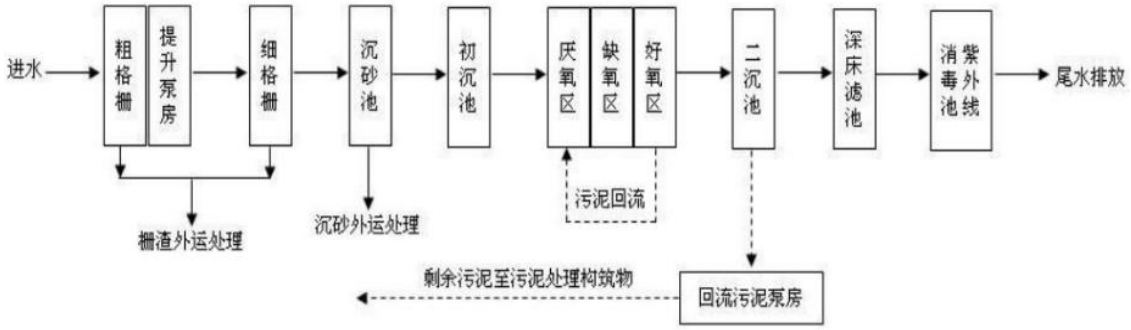


图 4-3　园区污水处理厂处理工艺流程图

A、从时间上看，本项目预计投产日期为 2027 年 12 月，园区污水厂目前正常运行，从时间上而言是可行的。

B、从空间上看，本项目位于苏州工业园区华正街西、沙北巷北，该区域管道铺设已经全部完成，管网完善，因此可直接排入市政污水管网。

C、从处理能力上看，本项目新增废水排放量约 2400t/a（约 8t/d），占园区污水处理厂余量处理能力的份额较小，完全有能力接纳本项目废水。

D、从处理工艺及进出水水质上看，本项目外排废水主要污染因子为 pH 值、COD、SS、氨氮、总磷及总氮，其水质较简单，可生化性好，能够满足园区污水处理厂的接管和处理要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

综上所述，本项目废水从时间、空间、处理能力、处理工艺和设计进出水水质等方面均能达到园区污水厂接管和处理要求，所依托园区污水处理厂具有可行性。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），企业需制定自行监测计划，具体废水监测要求如下：

表 4-17　废水监测计划一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测频次	执行标准
1	DW001	废水总排口	pH、COD、SS	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级
			氨氮、TN、TP		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级

（5）废水环境影响评价结论

本项目生活污水排入园区污水处理厂集中处理，废水水质简单，各污染物指标均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，不会对园区污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响园区污水处理厂出水水质的达标。本项目废水经园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准和“苏州特别排放标准”后最终排入吴淞江，所依托污水设施具有环境可行性，可实现废水达标排放。

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目运营期噪声污染源主要为生产及公辅设备运行噪声，源强在 75~85dB(A)，噪声源声级参照同类型项目采用类比法分析。本项目针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施为：

①工程在设备选型时，尽量优先选择低噪声设备，严格按照工业设备安装的有关规范，合理布局高噪声设施，将设备布置在车间室内，尽量远离车间墙壁。

②厂房四周墙体采用实体墙，工作时尽量紧闭窗户、大门。

③采取加装隔震垫、消声器等技术控制设备噪声，使设备符合工业企业设计噪声标准。

④日常生产时应加强科学管理、设备维护，减少设备非正常运行时产生的高噪声现象。

⑤为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议对运输车辆加强管理，减少货车运输等偶发性噪声的产生。

⑥厂区周围设置防护隔音带，提高绿化面积，绿化树种以高大乔木和灌木间植。

本项目高噪声设备尽量布置在车间室内或有框架建筑围护结构，车间单体可看成一个隔声间，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在 10～30dB(A)之间。本项目主要噪声源强及声源特性见下表。

表 4-18　本项目噪声源强及声源特性

编号	噪声源	数量（台）	声源类型	噪声源强/dB(A)	降噪措施		噪声排放值强/dB(A)[1]	年排放时间/h	备注
					工艺	降噪效果/dB(A)			
1	光纤激光切割机	6	连续	75（等效后：82.7）	合理布置、隔声、减震等措施	45.7	37	2400	/
2	数控板料折弯机	2	连续	75（等效后：78.0）		45.6	32.4	2400	/
3	下料机	2	连续	75（等效后：78.0）		46	32	2400	/
4	切割机	2	连续	75（等效后：78.0）		46	32	2400	/
5	数控车床	2	连续	75（等效后：78.0）		45.4	32.6	2400	/
6	数控车床	4	连续	75（等效后：81.0）		46	35	2400	/
7	立式加工中心	2	连续	75（等效后：78.0）		46.1	31.9	2400	/
8	双面数控卧式镗	2	连续	75（等效后：78.0）		46.1	31.9	2400	/
9	数控深孔钻镗床	2	连续	75（等效后：78.0）		45.8	32.2	2400	/
10	炮塔铣床	2	连续	75（等效后：78.0）		46.1	31.9	2400	/
11	摇臂钻床	2	连续	75（等效后：78.0）		46	32	2400	/
12	平面磨床	2	连续	75（等效后：78.0）		45.9	32.1	2400	/
13	外圆磨床	2	连续	75（等效后：78.0）		45.8	32.2	2400	/
14	焊接机器人	2	连续	75（等效后：78.0）		45.8	32.2	2400	/
15	焊机	5	连续	75（等效后：82.0）		45.8	36.2	2400	/
16	喷砂机	2	连续	75（等效后：78.0）		45.1	32.9	2400	/
17	角磨机	10	连续	75（等效后：85.0）		45.3	39.7	2400	/
18	抛光机	5	连续	75（等效后：82.0）		45.7	36.3	2400	/
19	水性漆喷漆机	5	连续	75（等效后：82.0）		45.2	36.8	2400	/
20	打包机	1	连续	75		46	29	2400	/
21	行吊	8	连续	80（等效后：84.0）		46.1	37.9	2400	/
22	空压机	1	连续	80		44.5	35.5	2400	/
23	移动式除尘器	5	连续	75（等效后：82.0）		46	36	2400	/
24	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置	1	连续	85		30	55	2400	/

注：[1]噪声排放值为设备对建筑物外 1m 最大贡献值，其中室外声源噪声排放值为隔声减振、距离衰减后对厂界外 1m 最大贡献值。

表 4-19　工业企业噪声源强调查清单表

室外声源

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m[2]			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置		-4.8	-18.7	1.2	/	85	合理布置、隔声、减震等措施	08:00-16:00

室内声源

序号	建筑物名称	声源名称[1]	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m[2]			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				(声压级/距声源距离)/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																				东	南	西	北	
1	3幢厂房	光纤激光切割机	/	/	82.7	合理布置、隔声、减震等措施	43.1	-34	1.2	16.5	8.2	44.1	28.6	62.6	63.0	62.5	62.5	08:00-16:00	26.0	36.6	37.0	36.5	36.5	1
2		数控板料折弯机	/	/	78		51.8	-31	1.2	7.3	8.9	53.3	27.8	58.4	58.2	57.8	57.8	08:00-16:00	26.0	32.4	32.2	31.8	31.8	1
3		下料机	/	/	78		45.1	-27.9	1.2	13.1	13.6	47.5	23.2	58.0	58.0	57.8	57.8	08:00-16:00	26.0	32.0	32.0	31.8	31.8	1
4		切割机	/	/	78		42.1	-29.4	1.2	16.4	12.9	44.2	23.9	57.9	58.0	57.8	57.8	08:00-16:00	26.0	31.9	32.0	31.8	31.8	1
5		数控车床	/	/	78		50.2	-19.8	1.2	6.2	20.2	54.4	16.6	58.6	57.9	57.8	57.9	08:00-16:00	26.0	32.6	31.9	31.8	31.9	1
6		数控车床	/	/	81		43.6	-22.3	1.2	13.2	19.4	47.4	17.4	61.0	60.9	60.8	60.9	08:00-16:00	26.0	35.0	34.9	34.8	34.9	1
7		立式加工中心	/	/	78		37.5	-21.3	1.2	18.9	21.9	41.7	14.9	57.9	57.8	57.8	57.9	08:00-16:00	26.0	31.9	31.8	31.8	31.9	1
8		双面数控卧式镗	/	/	78		35.5	-28.4	1.2	22.6	15.5	38.1	21.3	57.8	57.9	57.8	57.8	08:00-16:00	26.0	31.8	31.9	31.8	31.8	1
9		数控深孔钻镗床	/	/	78		36.5	-35.1	1.2	23.2	8.7	37.4	28.1	57.8	58.2	57.8	57.8	08:00-16:00	26.0	31.8	32.2	31.8	31.8	1
10		炮塔铣床	/	/	78		29.3	-24.3	1.2	27.6	21.0	33.0	15.8	57.8	57.9	57.8	57.9	08:00-16:00	26.0	31.8	31.9	31.8	31.9	1
11		摇臂钻床	/	/	78		29.8	-31.5	1.2	28.8	13.8	31.8	22.9	57.8	58.0	57.8	57.8	08:00-16:00	26.0	31.8	32.0	31.8	31.8	1
12		平面磨床	/	/	78		44.6	-14.7	1.2	10.5	26.5	50.2	10.2	58.1	57.8	57.8	58.1	08:00-16:00	26.0	32.1	31.8	31.8	32.1	1
13		外圆磨床	/	/	78		26.8	-17.7	1.2	28.5	28.0	32.1	8.8	57.8	57.8	57.8	58.2	08:00-16:00	26.0	31.8	31.8	31.8	32.2	1
14		焊接机器人	/	/	78		8.4	-40.7	1.2	51.8	10.2	8.8	26.6	57.8	58.1	58.2	57.8	08:00-16:00	26.0	31.8	32.1	32.2	31.8	1
15		焊机	/	/	82		6.9	-33.5	1.2	51.6	17.5	9.0	19.3	61.8	61.9	62.2	61.9	08:00-16:00	26.0	35.8	35.9	36.2	35.9	1
16		喷砂机	/	/	78		38.5	-11.1	1.2	15.5	31.5	45.1	5.3	57.9	57.8	57.8	58.9	08:00-16:00	26.0	31.9	31.8	31.8	32.9	1
17		角磨机	/	/	85		32.9	-13.1	1.2	21.5	30.9	39.2	5.8	64.8	64.8	64.8	65.7	08:00-16:00	26.0	38.8	38.8	38.8	39.7	1
18		抛光机	/	/	82		18.6	-19.2	1.2	36.8	28.5	23.8	8.3	61.8	61.8	61.8	62.3	08:00-16:00	26.0	35.8	35.8	35.8	36.3	1
19		水性漆喷漆机	/	/	82		1.8	-20.8	1.2	53.5	31.1	7.1	5.7	61.8	61.8	62.4	62.8	08:00-16:00	26.0	35.8	35.8	36.4	36.8	1
20		打包机	/	/	75		5.9	-25.9	1.2	50.8	25.1	9.9	11.6	54.8	54.8	55.1	55.0	08:00-16:00	26.0	28.8	28.8	29.1	29.0	1
21		行吊	/	/	84		12	-28.9	1.2	45.5	20.7	15.1	16.0	63.8	63.9	63.9	63.9	08:00-16:00	26.0	37.8	37.9	37.9	37.9	1
22		空压机	/	/	80		17.1	-44.7	1.2	44.3	4.1	16.3	32.6	59.8	61.5	59.9	59.8	08:00-16:00	26.0	33.8	35.5	33.9	33.8	1
23		移动式除尘器	/	/	82		22.2	-23.3	1.2	34.3	23.7	26.3	13.1	61.8	61.8	61.8	62.0	08:00-16:00	26.0	35.8	35.8	35.8	36.0	1

注：[1]项目涉及多台同型号设备，考虑设备集中区域放置，本次将多台同型号设备按点声源组预测；

[2]表中原点坐标 120.768638,31.351253，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

（2）预测模型

根据《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价建设项目在运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。预测建设项目在所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。

根据各噪声源的特征，本项目噪声源均可视为点源，对于室内声源则进行等效为室外声源，噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减预测模式。

1）室外声源

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

(A)在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$Lp(r)=Lw+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad （A.1）$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r)=Lp(r_0)+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad （A.2）$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

（b）预测点的 A 声级 $L_A(r)$可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级[$L_A(r)$]。

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\} \quad (A.3)$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

（c）在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div} \quad (A.4)$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$LA(r_0)$——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB。

2）室内点声源

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；

Lw——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=α/(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

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

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6) \qquad (B.4)$$

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；

$L_{pli}(T)$——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。

$$Lw = L_{p2}(T) + 10\lg S \qquad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3）工业企业噪声计算

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

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \qquad (B.6)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4）预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ Leq ）计算公式为：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

（3）预测结果

本项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-20　本项目厂界声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	执行标准			达标情况	监测频次	备注
	昼间	名称	表号	昼间	昼间		
东厂界	52.7	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1	65	达标	1 次/季度	/
南厂界	44.8				达标		/
西厂界	55				达标		/
北厂界	44.6				达标		/

注：本项目不涉及夜间生产。

本项目以噪声贡献值作为评价指标。本项目不属于以噪声污染为主的工业企业，且厂界外50m 范围内无声环境保护目标。经计算，本项目四周厂界昼间噪声贡献值约为 44.6~52.7dB(A)，因此本项目采取相应噪声防治措施后，其运营期厂界四周噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，运营期对周围声环境的影响较小。

综上所述，本项目投产后噪声排放对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边声环境。

4、固废

（1）固体废物产生量核算

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目采用类比法、产排污系数法等相结合的方法核算危险废物的产生量。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目采用物料衡算法、类比法、实测法、产排污系数法等相结合的方法核算危险废物的产生量。

1）一般工业固废

金属边角料（含焊渣）（S1、S3、S5）：主要为下料、机加工、焊接等产生的金属边角料，主要成分为钢铁等，根据企业提供资料，本项目金属边角料产生量约为 60t/a，集中收集后作为一般固废外售综合利用。

废磨料（S6、S7、S8）：喷砂、抛丸设备使用的棕刚玉砂在多次使用后无法达到产品要求须进行替换，打磨使用的砂轮多次使用后需更换，故会产生部分废磨料，损耗量按照 20%计，则废磨料产生量约 2.4t/a，集中收集后作为一般固废外售综合利用。

废包材（S11、S17）：原辅料拆包产生的未沾染试剂的废包材，产品包装产生废包材，主要成分为纸类、塑料等，根据企业提供资料，本项目废包材产生量约为 1.5t/a，集中收集后作为一般固废外售综合利用。

收集废粉及布袋（S14）：主要为废气处理设施定期清理产生的收集粉尘及布袋，主要成分为铁等，根据企业提供资料，本项目收集粉尘产生量约为 1.53t/a，集中收集后作为一般固废外售综合利用。

2）危险废物

废切削液（S2）：主要为机加工设备使用切削液后定期更换产生废切削液，根据企业提供资料，本项目废切削液产生量约为 6.6t/a，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

含油金属屑（S4）：机加工过程中定期产生含油金属屑，产生量约 2t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

漆渣（S9）：根据物料平衡，本项目漆渣的产生量为 0.18t/a。按照危险固废进行管理，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别及代码为 HW12（900-252-12），由建设单位收集后委托给有资质单位处置。

洗枪废液（S10）：本项目共设置 4 把喷枪，喷枪不作业时浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，根据水平衡，则洗枪废液 0.96t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，废物类别及代码为 HW12（900-256-12）。

废油（S12、S20）：油雾净化器定期清理产生废油，润滑油使用后定期更换产生废润滑油根据企业提供资料，本项目废油产生量约为 0.504t/a，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

废滤材（S13、S15）：主要为油雾净化器定期清理产生的废过滤介质，主要成分为油雾、滤材等，根据企业提供资料，本项目废过滤介质产生量约为 0.55t/a，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

废活性炭（S16）：来源于废气处理设施产生的废活性炭，主要成分为活性炭、有机废气，本项目设置活性炭吸附装置，经估算，本项目废活性炭产生量约 9.5t/a，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

废包装容器（S18）：主要为水性漆等包装物，根据企业估算，本项目产生量约为 0.1t/a，作为危废委托有资质的单位处置。

废油桶（S19）：主要为切削液、润滑油拆包产生废油桶，根据企业提供资料，本项目废油桶产生量约为 0.02t/a，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

含油抹布及手套（S21）：员工防护使用抹布手套定期更换产生含油抹布和手套，根据企业提供资料，本项目含油抹布和手套产生量约为 0.25t/a，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

3）生活垃圾

生活垃圾（S22）：本项目职工人数约 200 人，年工作日 300 天，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量约为 30t/a。生活垃圾由环卫部门定期处理。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-21　本项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生情况		收集/贮存方式	贮存位置
					核算方法	产生量 t/a		
金属边角料	900-001-S17	固	钢铁等	/	类比法	60	防漏胶袋	一般固废仓库
废磨料	900-01-S17	固	棕刚玉砂	/	类比法	2.4	防漏胶袋	
废包材	900-003/005-S17	固	纸类、塑料等	/	类比法	1.5	防漏胶袋	
收集粉尘及布袋	900-001-S17	固	铁等	/	类比法	1.53	防漏胶袋	
废切削液	900-006-09	液	切削液等	T	物料衡算法	6.6	密闭吨桶	危废仓库
含油金属屑	900-006-09	固	钢铁、切削液等	T	类比法	2	防漏胶袋	
漆渣	900-252-12	固	水性漆	T，I	物料衡算法	0.18	防漏胶袋	
洗枪废液	900-252-12	液	水性漆、水	T，I	物料衡算法	0.96	密闭吨桶	
废油	900-217-08	液	润滑油、切削液	T	类比法	0.504	密闭吨桶	
废滤材	900-041-49	固	油雾、水性漆滤材等	T/In	类比法	0.55	防漏胶袋	
废活性炭	900-039-49	固	活性炭、有机废气等	T	物料衡算法	9.5	防漏胶袋	
废包装容器	900-041-49	固	水性漆等	T/In	类比法	0.1	防漏胶袋	
废油桶	900-249-08	固	切削液、润滑油、包装桶等	T，I	类比法	0.02	防漏胶袋	
含油抹布和手套	900-041-49	固	织物、切削液等	T/In	类比法	0.25	防漏胶袋	
生活垃圾	900-099-S64	固	纸屑、果皮	/	产污系数法	30	垃圾桶	垃圾桶

（2）固体废物分析结果及利用处置方式

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），结合工艺流程及生产运营过程中副产物的产生情况，判断以上是否属于固体废物。并对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》（环办固体函[2026]18号）、《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行类别、属性判定。本项目副产物产生情况汇总见下表 4-22。

表 4-22　本项目副产物产生情况汇总表

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	金属边角料	下料、机加工及焊接	固	钢铁等	60	√	/	《固体废物鉴别标准通则》等
2	废磨料	抛丸、喷砂、打磨	固	棕刚玉砂	2.4	√	/	
3	废包材	产品包装、不沾化学品原料拆包	固	纸类、塑料等	1.5	√	/	
4	收集粉尘及布袋	废气处理	固	铁等	1.53	√	/	
5	废切削液	机加工	液	切削液等	6.6	√	/	
6	含油金属屑	机加工	固	钢铁、切削液等	2	√	/	
7	漆渣	喷漆	固	水性漆	0.18	√	/	
8	洗枪废液	洗枪	液	水性漆、水	0.96	√	/	

9	废油	废气处理、设备维护	液	润滑油、切削液	0.504	√	/
10	废滤材	废气处理	固	油雾、水性漆滤材等	0.55	√	/
11	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气等	9.5	√	/
12	废包装容器	沾染化学品原料拆包	固	水性漆等	0.1	√	/
13	废油桶	油品拆包	固	切削液、润滑油、包装桶等	0.02	√	/
14	含油抹布和手套	设备维护保养	固	织物、切削液等	0.25	√	/
15	生活垃圾	日常办公生活	固	纸屑、果皮	30	√	/

本项目固体废物排放情况汇总见下表 4-23。

表 4-23 本项目固体废物排放情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	全厂最大贮存量(t)	贮存周期（d）	防治措施	
										贮存位置	最终去向
1	金属边角料	下料、机加工及焊接	一般工业固废	《固体废物分类与代码目录》	SW17	900-001-S17	60	10	60	一般固废仓库	外售综合利用
2	废磨料	抛丸、喷砂、打磨			SW17	900-01-S17	2.4	2.4	365		
3	废包材	产品包装、不沾化学品原料拆包			SW17	900-003/005-S17	1.5	1.5	365		
4	收集粉尘及布袋	废气处理			SW17	900-001-S17	0.16	0.16	365		
5	生活垃圾	日常办公生活	生活垃圾		SW64	900-099-S64	30	0.25	1	垃圾桶	环卫部门清运
6	废切削液	机加工	危险废物	《国家危险废物名录》(2025年版)	HW09	900-006-09	6.6	3.3	180	危废仓库	委托有资质单位处置
7	含油金属屑	机加工			HW09	900-006-09	2	2	365		
8	漆渣	喷漆			HW12	900-252-12	0.18	0.18	365		
9	洗枪废液	洗枪			HW12	900-252-12	0.96	0.96	365		
10	废油	废气处理、设备维护			HW08	900-217-08	0.504	0.504	365		
11	废滤材	废气处理			HW49	900-041-49	0.55	0.55	365		
12	废活性炭	废气处理			HW49	900-039-49	9.5	9.5	90		
13	废包装容器	沾染化学品原料拆包			HW49	900-041-49	0.1	0.1	365		
14	废油桶	油品拆包			HW08	900-249-08	0.02	0.02	365		
15	含油抹布和手套	设备维护保养			HW49	900-041-49	0.25	0.25	365		

（3）固体废物污染防治措施及环境影响分析

本项目产生的一般工业固废集中收集后外售综合利用；危险废物集中收集后委托外单位处置。

一般工业固废：

本项目拟设置 1 个一般固废仓库（约 100m²），主要暂存金属边角料、废磨料、废包材、收集粉尘及布袋等，按照《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）等相关要求设置，其贮

存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求建立一般工业固废台账。

危险废物：

1）危险废物贮存场所（设施）

选址可行性：项目所在地区地质结构稳定，地震烈度为VI度，地址情况满足《危废废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，符合贮存要求。

贮存能力分析：本项目拟建设 1 间危废仓库面积（约 50m²），新增危废产生量约 20.664t/a，企业平均 2 个月~一年处理危废 1 次，可暂存危废 34t/a，拟建危废仓库储存能力能够满足本项目需要。

表 4-24　危险废物贮存场所（设施）基本情况

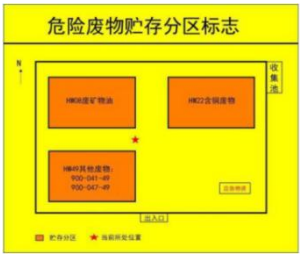
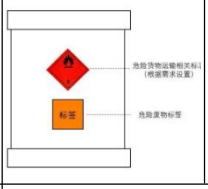
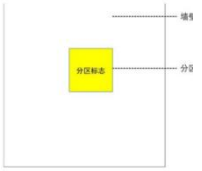
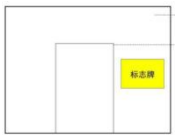
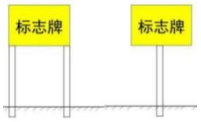
序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	占地面积（m²）	危废名称	危险废物代码	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期 d	位置
1	危废仓库 50m²	HW08 危废区	3	废油	900-217-08	设置 1 个 1m³ 吨桶，底面积 1m²	0.504	365	1#厂房
2				废油桶	900-249-08	堆放，占地面积 2m²	0.02	365	
3		HW09 危废区	6	废切削液	900-006-09	设置 4 个 1m³ 吨桶，底面积 4m²	3.3	180	
4				含油金属屑	900-006-09	设置 2 个 1m³ 吨袋，底面积 2m²	2	365	
5		HW12 危废区	2	漆渣	900-252-12	设置 1 个 1m³ 吨袋，底面积 1m²	0.18	365	
6				洗枪废液	900-252-12	设置 1 个 1m³ 吨桶，底面积 1m²	0.96	365	
7		HW49 危废区	6	废滤材	900-041-49	设置 1 个 1m³ 吨桶，底面积 1m²	0.55	365	
8				废活性炭	900-039-49	设置 3 个 1m³ 吨桶，底面积 3m²	2.4	90	
9				废包装容器	900-041-49	设置 1 个 1m³ 吨桶，底面积 1m²	0.1	365	
10				含油抹布和手套	900-041-49	设置 1 个 1m³ 吨桶，底面积 1m²	0.25	365	
11		内部通道等	33	/	/	/	/	/	

本项目新建危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）、《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）等要求规范建设和维护使用；按照《环境保护图形标志 - 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等；在出入口、设施内部、危废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。具体如下：

①危废废物贮存区应在显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》

（GB 18597-2023）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）所示标签设置危险废物识别标志，危险废物识别标志具体见下表。

表 4-25　危险废物识别标志一览表

序号	类型	危险废物标签	危险废物贮存分区标志	危险废物贮存设施标志
1	背景颜色	醒目的橘黄色	黄色，废物种类信息采用醒目的橘黄色	黄色
2	边框/字体颜色	黑色	黑色	黑色
3	字体	黑体，其中“危险废物”字样加粗放大	黑体，其中“危险废物贮存分区标志”字样加粗放大并居中	黑体，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示
4	尺寸			
5	材质	所选用的材质具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等	衬底采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。	采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用 38*4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理
6	样式			横版  竖版 
7	设置要求	附着式  柱式 	附着式  柱式 	附着式  柱式 
8	二维码	设施二维码信息服务系统中应包含但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式，以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。		

9	危险特性警示图形		危险特性	警示图形	图形颜色
			腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
			毒性		符号：黑色 底色：白色
			易燃性		符号：黑色 底色：红色（RGB: 255,0,0）
			反应性		符号：黑色 底色：黄色（RGB: 255,255,0）

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

③危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施；防渗措施得当（防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数≤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≤10^{-10}cm/s）；设置警示标志，危险废物的容器完好无损；贮存液态或半固态废物的，设置防漏托盘。

④危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；危险废物转运必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤应加强危废仓库的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

2）运输过程的污染防治措施

本项目危险废物的转运主要是车间内部转运及外部运输。

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区，内部转运后应对转运路线进行检查和清理。企业危险废物的收集、运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，转运时必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；

禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的相关要求执行，可减小危险废物运输过程中对周围环境敏感点的影响。

3）利用或者处置方式的污染防治措施

本项目危险废物均委托有资质单位进行安全处置，不在厂区内自行处置。委托的单位必须取得危险废物经营许可证，具有危险废物处置资格，且处理能力能够达到要求。因此，本项目危险废物采取的处置方式是可行的。

（4）危险废物管理要求

为贯彻落实《中华人民共和国生态环境法典》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1）及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。

本项目实施后，建设单位应严格按照《危险废物规范化管理指标体系》规范全厂的危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。具体如下：

①建立污染环境防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；应采取防治工业固体废物污染环境的措施；执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。

②建立标识制度

危险废物识别标志按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求执行。危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。

③制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

④建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记录危险废物的名称、种类、

数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

⑤源头分类制度

危险废物按种类分别收集、分类存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防扬散、防渗漏等装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

⑥转移联单制度

在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；转移的危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生的单位栏目，并加盖公章；转移联单保存齐全。

⑦经营许可证制度

转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位进行收集、贮存、利用、处置，并与持有危险废物经营许可证的单位签订合同。

⑧应急预案备案制度

制定意外事故的防范措施，按相关要求编制固废应急预案或在企业环保应急预案中需要涵盖固废应急处置内容（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案），并向当地环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。

⑨建立业务培训制度

危险废物产生单位应对本单位固废相关人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

⑩贮存设施管理

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求：贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

现有危废仓库均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）等相关要求规范建设和维护使用。

⑪落实信息公开制度

危险废物产生单位和经营单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

（5）固体废物环境影响结论

综上所述，通过设置各种固体废物防治措施，本项目产生的各类固体废物均能得到综合利用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，做到固废零排放，不会直接进入环境受体，不会造成二次污染，从产生、收集、贮存、运输、再循环、再利用、处置直至最终处置全过程中对外环境影响较小。

5、土壤、地下水

（1）污染源、污染物类型和污染途径

土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤、地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。

本项目排放的污染物如废气、废水、固废可以通过大气环境的干/湿沉降、河水的迁移等环节进入土壤、地下水，但最主要的危险是事故情况下废水或废液由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，造成土壤、地下水污染。

根据现场勘查，本项目生产车间、化学品暂存间、危废仓库、废气处理设施等地面均进行硬化、防渗处理，污染物通过泄漏至地面、再通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率较小，正常运营状况下，不存在污染途径；污水输送管线为暗管，因此发生泄漏很难发现，若发生泄漏、火灾、爆炸事故等产生的消防及事故废水，可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生一定影响。

（2）防控措施

根据本项目特点及厂区布置，包括重点污染防渗区及一般污染防渗区，具体如下：

表 4-26　本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗措施及要求
重点防渗区	生产车间、化学品暂存间、危废仓库、废气处理设施等	基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒。
一般防渗区	办公区、原料仓库、一般固废仓库等	地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化；各单元防渗层渗透系数≤10^{-7} cm/s。

本项目车间、仓库内地面拟进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施，可满足防渗要求，不会对土壤和地下水产生影响。为保护土壤及地下水环境，须采取措施从源头上控制对土壤、地下水的污染，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施，运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏。

②车间及仓库地面进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施，地面无裂隙。固废分类收集、存放，地面进行硬化；固废清运过程中，应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对周边地下水环境造成一定的影响。

③企业原辅料均分区存放在仓库内，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

④严格管理，对废气处理设施定期进行维护保养，确保环保设施正常运行。

在正常运营情况下，本项目所产生的污染物不会对土壤、地下水环境造成影响，无需跟踪监测；但若发生突发环境事件后，判断可能会对土壤、地下水环境造成影响时，需要进行监测，具体要求如下：

表 4-27　本项目土壤、地下水跟踪监测方案表

序号	情景	监测因子*	监测点位	监测频次		执行标准
1	正常情况下	/	/	/		/
2	发生环境突发事件后，判断对土壤、地下水环境造成影响时	45 项基本项目等	对照点（周边无污染处取 1 点）	事故期内	根据应急预案要求监测	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)
				事故期后	1 次/年	
			监测点（污染区内取 1-2 点）	事故期内	根据应急预案要求监测	
				事故期后	1 次/年	
		37 项常规指标等	对照点**	事故期内	根据应急预案要求监测	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）
			监测点**	事故期后	1 次/年	

注：*监测因子应根据具体事故类型及污染物进行确定，上表为参考因子；**地下水是否需要监测应根据土壤样快筛数据结果进行确定。

综上所述，在充分落实以上各项环保措施及加强环境管理的前提下，本项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

6、生态

本项目利用自有土地新建厂房，所在区域为规划的工业用地，且项目周边无生态环境保护目标，因此本项目运营期无不良生态影响。

本项目涉及土建工程，为了尽可能减轻施工期对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生态系统的不利影响。主要对策包括两个方面的内容：

①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内；

②对建设项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。

7、环境风险

（1）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B，运营期涉及的主要风险物质为原辅料（水性环氧灰底涂料、水性脂肪族聚氨酯面漆、水性环氧固化剂、切削液及润滑油等）、危险废物（废切削液、含油金属屑、漆渣、洗枪废液、废油、废滤材、废活性炭、废包装容器、废油桶、含油抹布和手套）。本项目危险物质数量与临界量比值（Q）确定见下表。

表 4-28　建设项目 Q 值确定表

序号	名称	最大存在总量 qn/t		临界量 Qn/t[1]	q/Q
		最大储存量	在线量		
产品（含中间产品、副产品）					
/	/	/	/	/	/
原辅料及燃料（含在线量）					
1	水性环氧灰底涂料	0.5	0.0167	50	0.01033
2	水性脂肪族聚氨酯面漆	0.5	0.0167	50	0.01033
3	水性环氧固化剂	0.05	0.0017	50	0.00103
4	切削液	0.2	0.0067	50	0.00413
5	润滑油	0.2	0.0067	2500	0.00008
三废（含在线量）					
1	废切削液	3.3	0.0183	50	0.06637
2	含油金属屑	2	0.0055	50	0.04011
3	漆渣	0.18	0.0005	50	0.00361
4	洗枪废液	0.96	0.0026	50	0.01925
5	废油	0.504	0.0014	2500	0.00020
6	废滤材	0.55	0.0015	50	0.01103
7	废活性炭	9.5	0.1056	50	0.19211
8	废包装容器	0.1	0.0003	50	0.00201
9	废油桶	0.02	0.0001	50	0.00040
10	含油抹布和手套	0.25	0.0007	50	0.00501
Q 值合计					0.366

注：[1]项目涉及辅料水性环氧灰底涂料、水性脂肪族聚氨酯面漆、水性环氧固化剂、切削液及危险废物均按照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）计。

根据上表计算结果，本项目 Q 值=0.366＜1，环境风险潜势为I。

（2）环境风险识别

1）物质危险性识别

本项目主要环境风险物质为原辅料试剂（水性环氧灰底涂料、水性脂肪族聚氨酯面漆、水性环氧固化剂、切削液及润滑油）、危险废物（废切削液、含油金属屑、漆渣、洗枪废液、废油、废滤材、废活性炭、废包装容器、废油桶、含油抹布和手套），主要环境风险类型为危险物质泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。

2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目危险生产系统主要包括：生产装置、储运设施、公辅设施以及环保设施。

①生产装置风险识别

加工中心等设备破损或人员操作不当，导致风险物质漏撒或泄漏，通过挥发可进入大气环境中。同时，若泄漏的物质未及时进行收集，可能进入土壤、地下水或通过管道进入附近水体。不涉及高温设备，但涉及有机废气易燃易爆等物质的工艺，若人员操作不当，导致有机废气通过挥发可进入大气环境中。

②储运设施风险识别

水性环氧灰底涂料、水性脂肪族聚氨酯面漆、水性环氧固化剂、切削液及润滑油等包装容器破损产生物料漏撒或泄漏，泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中。同时，若泄漏的物料未

及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。

危险废物等具有一定有毒有害性，若存储不当造成泄漏遇雨水或其他情形可能导致进入地表水、土壤及地下水环境，造成环境污染。

③公辅设施风险识别

变配电变压系统如发生短路、过电压、接地故障、接触不良等原因，可产生电气火花、电弧或过热，可能发生电气火灾、爆炸事故。电气系统的设计、线路敷设、用电设备安装不合理，引起火灾或人员伤亡事故。

由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。火灾爆炸引起的伴生/次生污染物主要为一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。消防尾水不及时收集处理，有污染土壤、地下水的环境风险，通过雨水管网进入地表水的环境风险。

④环保设施危险性识别

危废仓库：各类危废均密封包装后暂存于危废仓库，待危废处置单位集中收运并安全处置。此过程有可能因为操作人员失误将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，导致危废污染环境事故。液体危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水。

废气处理设施：废气设施因维保不善，发生故障，导致废气未经处理超量排放；废气处理设施处理的气体中可能存在高浓度粉尘及有机废气，一旦发生泄漏、泄爆等情况，会引发火灾和爆炸风险。

⑤火灾、爆炸次生风险

建设项目运营过程使用的原辅料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。厂区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物（参考物质组分），主要为一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等。另外，灭火产生的大量消防尾水混合物料形成事故废液，若收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水。此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

表 4-29　本项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
贮存单元	化学品暂存间	水性环氧灰底涂料、水性脂肪族聚氨酯面漆、水性环氧固化剂、切削液及润滑油等	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
生产单元	生产线	水性环氧灰底涂料、水性脂肪族聚氨酯面漆、水性环氧固化剂、切削液及润滑油	泄漏	设备破损或人员操作不当，导致风险物质漏撒或泄漏，通过挥发可进入大气环境中。	周边居民
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，切削液及润滑油、消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
废气处理设施	二级活性炭	颗粒物、非甲烷总烃	废气处理设施出现故障或停运可能导致废气的非正常排放	废气处理设施停运造成废气污染物未经处理直接排放至大气	周边居民
			废气收集管道发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险	火灾事故伴生和次生的泄漏物料、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。	周边居民、地表水、土壤、地下水
危废暂存区	危废仓库	废切削液、含油金属屑、漆渣、洗枪废液、废油、废滤材、废活性炭、废包装容器、废油桶、含油抹布和手套等	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
			操作人员失误	将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，导致危废污染环境事故	土壤、地下水

（3）环境风险防范措施

1）原辅料使用和运输风险防范措施

①使用和运输人员应配备必要的个人防护装备，防止使用和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响，也应当培训他们在发生事故时如何使用这些设备。

②本项目原辅料的运输由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过增强驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。

③应采用有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。

④运输过程中一旦发生意外，应采取应急处理，并迅速报告有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员等，使损失降低到最小范围。

2）原辅材料贮存过程风险防范措施：

①参照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对各种化学品物料的管理；制定安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业。

②原辅材料储存到化学品暂存间时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，并采取适当的养护措施，在贮存期间内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理；化学品暂存间的温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。尽量减少化学试剂的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度。

③化学品暂存间各类原辅材料（如易燃物与毒害物）应分类存放，禁忌混合存放。

④加强化学品暂存间安全管理，设立报警系统，设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的 初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。原材料存放于指定区域内，设置导流沟和收集槽，或者设置防泄漏托盘，收集泄漏的化学品原料。存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净，擦拭过的抹布作为危险废物统一收集，收集后委托有资质单位进行清运。

3）危险废物储存风险防范措施

①项目产生的危险废物进行科学的分类收集，对危废进行规范的贮存和运送，危废转交及运送过程中，严格执行国家及江苏省对危险废物转运的相关规定，确保危废安全转移运输。

②危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行设计及建设，危废贮存设施按相关规定设置警示标志；仓库内配备照明设施、安全防护装置，并设有应急防护设施等；基础地面须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≦10^{-10}cm/s。设置导流沟和收集槽，或者设置防泄漏托盘，收集泄漏的液体危废。

③执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴相关信息。固废储存、运输（厂内）、装卸过程中，当发生固态危废泄漏事故后，可就地收集，事故范围一般可控制在仓库内，不会进入外部环境中；当发生液态危废泄漏事故后，泄漏物经危废仓库内地沟、收集池或其他围堵设施收集后委外处理，一般不会直接进入外部环境中。

4）生产过程风险防范措施

①生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。强化安全及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全、消防、环保、卫生等方面的技术培训教育。

②生产车间地面进行硬化处理；配备必要的应急物资（如吸附棉、灭火器等），生产设备、环保设备等定期进行检修维护，并做好记录。

③加强车间内的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

5）废气污染治理设施风险防范措施

针对本项目废气处理设置的活性炭吸附装置和除尘器等，必须采用以下风险防范措施，具体如下：

①活性炭吸附装置需设置压差计及温控计，区域必须设置足够种类和数量的消防 器材，另外，可设置黄沙等惰性灭火材料，以便及时处理活性炭的火灾事故；

②除尘器全部采用防爆除尘器，观察除尘器排灰系统是否畅通，防止发生堵塞。清灰周期及清灰时间的调整，这项工作是左右捕尘机能和运转状况的重要因素；

③平时加强废气处理设施的运行管理，确保废气处理设施正常运行；

④项目建成后需开展废气处理设施安全风险辨识的要求，并加强管控。

6）事故废水对策措施

①泄漏：事故状态下，对事故区的事故污水、泄漏物料、消防液等立即使用堵漏材料进行泄漏物质的拦截、围堵、吸附处理，收集事故水，并进行泄漏物料的回收、去除处置。雨水排口已设置应急阀门，并定期巡查；企业需建设事故应急池（应急事故池未建设前，应做好事故状态下的临时防控措施，配备足够容量的密封式储液袋作为临时收集设施，另外雨水管网截流后可以作为事故废水暂存管道），确保在事故状态下能顺利收集泄漏物和事故废水；一旦发生事故，应立即封堵雨水排口，将泄漏物和事故废水截留在厂区内，杜绝经雨水排口直接进入地表水体造成污染。

②火灾：物料泄漏遇明火会引发火灾，厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；电气设备、线路等要符合安全防爆要求，并定期检查和维护；禁止将火柴、打火机等带入危险场所等。发生火灾、爆炸事故后会产生大量的消防尾水，消防尾水携带有过火范围内暂存或使用的环境风险物质，一旦发生事故时，应确保雨水总排口处于封堵状态，并将消防尾水收集进入事故应急池或储液袋中，将消防尾水第一时间控制在厂内，防止进入外环境中。同时，应通过加强线路电器巡检，及时发现更换老化线路电器，以降低此类事故的风险水平。

事故应急池：参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY-2013）要求，明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：

$（V_1+V_2-V_3）_{max}$—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，m^3；

V_2—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，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。

物料量（V_1）：厂区内发生事故的容器为清洗废液桶，单桶物料容量为 1m³，则 V1≈1m³。

发生事故的装置的消防水量（V_2）：

假定企业同一时间内的火灾次数为 1 次，参照《建筑防火设计规范》（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等相关规定，消防用水量以 15L/s 计、火灾延续时间以 2 小时计，消防尾水产生量按 80%计，因此，企业一次消防水量 V_2 为 86.4m³。

企业发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，本项目危废仓库设置应急槽及导流沟及应急吨桶 2 个，V_3 为 2.2m³；

企业发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V_4=0m³；

V_5：根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）：

$$V_5=10q\cdot f$$

q 为降雨强度，按平均日降雨量，mm；q=qa/n，qa 为年平均降雨量，mm，n 为年平均降雨日数，qa 为 1076.2mm，n 为 154；f 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，10^4 m²（hm²）。本公司占地面积约 2.2hm²，径流系数取 0.7，则 V_5≈107.6m³，事故时若降雨会相应减少消防用水量。

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5=1+86.4-2.2+0+107.6=192.8m^3。$$

根据计算结果，建议企业设置一个容积不小于 192.8m³ 的事故应急池，并在厂区雨水总排口设置闸门，以满足事故废水收集要求。事故应急池未建设前，应做好事故状态下的临时防控措施，并配备足够容量的密封式储液袋作为临时收集设施；另外雨水管网截流后可以作为事故废水暂存管道。同时，需注意厂区雨水管网与事故应急池连通，事故状态时可及时切断厂区废水外流通道，以确保事故状态时废水不外排，可使事故废水通过雨水管网流入事故应急池中，且事故应急池与周边建筑保持一定的安全距离。

7）三级防控措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级防控措施。

一级防控措施：各生产车间液体物质底部设有防渗托盘，化学品暂存间设置应急沙，少量泄漏时，防渗托盘可及时收集，若少量泄漏到地面，使用应急沙及时收集，确保泄漏物控制在化学品仓库内，当企业发生化学品物料泄漏等事故时，启动一级防控措施，防止对土壤、地下水等造成环境污染。

同时，厂区发生事故时，切断事故废水与外部的连接通道，导入应急池，将污染控制在厂区内，同时在厂区雨水排口需设置 1 个切换闸门，事故工况下关闭闸阀，防止事故工况下废水外溢至厂区外造成环境污染。

二级防控措施：厂区需设置 1 座事故应急池，将事故状态下的各类废水收集至事故池内，将污染控制在厂区内，防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。

三级防控体系：企业三级防控体系充分利用政府资源，本公司雨水最终排入娄江。若雨水

泄漏外溢厂区外，依托政府可筑坝拦截周边河流堵外部排水进一步污染河流。

正常情况下通向雨水系统管路由截止阀封堵，极端情况下可使用雨水管网承接事故废水。一旦发生事故，公司立即停止生产，并利用雨水管网收集废水至应急事故池内，将事故废水第一时间控制在厂区内）。同时，需注意厂区雨水管网与事故应急池连通，事故状态时可及时切断厂区废水外流通道，以确保事故状态时废水不外排，可使事故废水通过雨水管网流入事故应急池中，且事故应急池与周边建筑保持一定的安全距离。

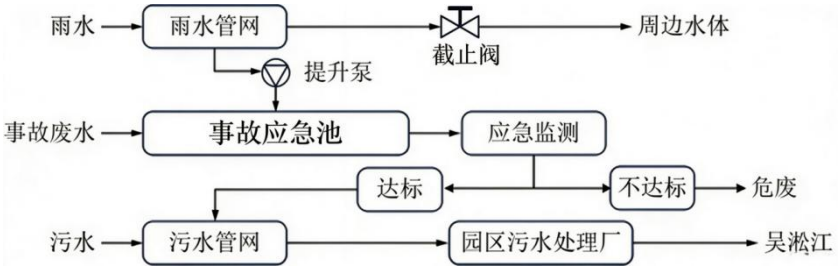


图 4-4 事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

8）管理方面风险防范措施

①建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

②切实加强对工艺操作的完全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

③加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全责任心，熟练地操作技能，增强事故情况应急处理能力。建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

④制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

⑤加强对雨、污水排水设施的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环保设施的正常运行。

⑥配备消防设施、厂区内管线完善、地面道路均设置地面硬化；当发生小面积火灾时应立即利用消防设施灭火；若火情不可控应及时通知出租方负责人，并辅助指导疏散撤离整栋楼工作人员，采取应急响应措施。企业雨水排口配备雨水切断阀，一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，发生事故时，立即启用雨水切断阀进行截流，防止事故废水进入周边地表水。事故废水及消防废水应收集处理达标后，方可排入市政污水管网；严格落实“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控要求，确保事故废水不进入外环境。

（4）应急管理制度要求

企业应按要求设置环境风险防范设施标识标牌，并在重点风险区域现场应配置可视化的应急处置卡。为加强对环境风险的防控，有效提升企业环境安全水平，避免或减少突发环境事件的发生，同时确保企业发生突发环境事件时，能快速有效处置，避免发生重大环境污染事故，结合企业实际情况，制定应急管理制度。

①建立环境应急目标责任制。每年制定环境应急目标，企业的环境应急目标为本年度不发生突发环境事件。并将此目标列入企业内部与车间的环保目标责任状中，年终按责任状内容进行考核。

②建立环境风险定期巡查制度。厂部安全、环保管理人员要定期对企业的环境风险点进行巡查，发现问题，立即责令车间限期整改，并上报厂部。

③建立突发环境事件报告和处置制度。一旦发生突发环境事件，应立即启动本企业突发环境事件应急预案，在迅速实施救援的同时，按规定，及时将信息上报厂部及区有关职能部门。

④建立环境应急物资库专人负责制。单独设立专门的应急物资储备仓库，做到“管理、保障急需、专物专用”。仓库专门管理人员的手机必须 24 小时开机，保持通讯联络的畅通。配足所有应急物资、应急装备，并实施物资、装备的分类储存、堆放。根据所储存物资、装备的特点，定期进行流转或更新，储量不足时应及时增加，确保应急物资足额、有效。并建立应急物资管理台账。在发生突发环境事件后，应根据我企业应急管理人员指令，立即组织应急物资、装备的调拨，立即组织人员以最快的时间携带应急物资、装备赶赴现场进行现场应急处置。

⑤建立环境应急档案管理制度。应急物资库储备物资，每年组织的环境安全培训及突发环境事件演练，均要建立相关台账，并及时按要求规范归档。

⑥根据《关于发布<企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)>》的公告》(环保部公告 2016 年第 74 号)要求，从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面定期排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，每月进行一次日常排查，每年至少进行一次综合排查，按规定建立健全隐患排查治理制度。

（5）应急预案要求

企业需按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《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/T 3795-2020）等相关要求，并结合本企业实际情况编制突发环境事件应急预案，按照《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发[2023]7 号）要求报相关部门备案，并加强与苏州工业园区应急预案衔接联动。具体要求如下：

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

②明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

（6）建立环境治理设施监管联动机制要求

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）中的相关要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护和拆除的责任主体。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。

本项目涉及挥发性有机物回收（活性炭吸附装置）、粉尘治理（除尘器）两类环境治理设施建设，企业应及时开展安全风险辨识工作，以降低废气处理设施运行时环境风险。同时，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。

（7）环境风险结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

表 4-30　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏盖亚环境科技股份有限公司盖亚绿色节能+环保设备智能化生产基地项目			
建设地点	苏州工业园区华正街西、沙北巷北			
地理坐标	经度	120°46′7.528″	纬度	31°21′3.771″
主要危险物质及分布	主要危险物质：原辅料（水性环氧灰底涂料、水性脂肪族聚氨酯面漆、水性环氧固化剂、切削液及润滑油等）、危险废物（废切削液、含油金属屑、漆渣、洗枪废液、废油、废滤材、废活性炭、废包装容器、废油桶、含油抹布和手套）。分布：化学品暂存间、生产车间、危废仓库等			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	原辅材料和危险废物在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染周边大气、地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；废气处理装置故障导致未经处理的废气排放到周围大气环境。			
风险防范措施要求	1）环境风险管理 ①提高认识，完善制度，严格检查； ②加强技术培训，严格管理，增强安全意识； ③定期进行安全环保宣传教育，增强事故情况应急处理能力。 2）运输、使用、储存风险防范 ①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、化学品暂存间、生产车间与办公区分离，设置明显的标志。 ②仓库设专人管理和定期检查，采取适当的养护措施，贮存期间内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理；尽量减少化学试剂的储存量，加强流通；装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；化学品暂存间配备吸附棉、废液收集桶等应急物资；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。 ③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经培训考核合格后才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。 ④执行危险废物污染防治责任信息公开制度；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送。 3）生产过程风险防范 ①生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。强化安全及环境保护意识的教育，提高职工的素质，			

	加强操作人员上岗前的培训，进行安全、消防、环保、卫生等方面的技术培训教育。 ②生产车间地面进行硬化处理；配备必要的应急物资（如吸附棉、灭火器等），生产设备、环保设备等定期进行检修维护，并做好记录。 ③加强车间内的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。 4）环保设施风险防范 ①废气治理设施出现异常，喷淋塔四周设置废水导流沟/围堰，以便收集喷淋塔泄漏的废水；活性炭吸附装置需设置压差计及温控计，区域必须设置足够种类和数量的消防 器材，另外，可设置黄沙等惰性灭火材料，以便及时处理活性炭的火灾事故；除尘器全部采用防爆除尘器，观察除尘器排灰系统是否畅通，防止发生堵塞。清灰周期及清灰时间的调整，这项工作是左右捕尘机能和运转状况的重要因素；平时加强废气处理设施的运行管理，确保废气处理设施正常运行；项目建成后需开展废气处理设施安全风险辨识的要求，并加强管控。 ②厂区实行雨污分流。建设项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。 5）事故应急措施 ①事故状态下，对事故区的事故污水、泄漏物料、消防液等立即使用堵漏材料进行泄漏物质的拦截、围堵、吸附处理。 ②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；在雨/污水排口设置可控的截留措施，以防事故状态下废水经管道流入外环境造成污染。 6）应急预案要求 企业需按照《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/T 3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案，并按照《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发〔2023〕7 号）要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。
环境应急管理	制定隐患排查制度
物资装置配备	按照《环境应急资源调查指南（试行）》完善应急物资

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，按要求编制突发环境事故应急预案，并认真落实本次环评提出的安全对策措施。在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	干式漆雾处理器+二级活性炭吸附+1 根 35m 排气筒	《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
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强通风、换气等	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风、换气等	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
地表水环境	废水总排口（DW001）	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	排入市政污水管网	园区污水处理厂接管标准
声环境	生产及辅助设备	生产和公辅设备设备运行噪声	合理布局、隔声、减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废集中收集后外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目车间、仓库内地面均进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施，可满足防渗要求，不会对土壤和地下水产生影响。为保护土壤及地下水环境，须采取措施从源头上控制对土壤、地下水的污染，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施： ①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施，运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏。 ②车间及仓库地面进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施，地面无裂隙。固废分类收集、存放，地面进行硬化；固废清运过程中，应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对周边地下水环境造成一定的影响。 ③企业原辅料均分区存放在仓库内，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。 ④严格管理，对废气处理设施定期进行维护保养，确保环保设施正常运行。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1）环境风险管理 ①提高认识，完善制度，严格检查； ②加强技术培训，严格管理，增强安全意识； ③定期进行安全环保宣传教育，增强事故情况应急处理能力。 2）运输、使用、储存风险防范 ①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、化学品仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志。 ②仓库设专人管理和定期检查，采取适当的养护措施，贮存期间内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理；尽量减少化学品的储存量，加强流通；装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；化学品暂存间配备吸附棉、废液收集桶等应急物资；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。 ③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经培训考核合格后才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。 ④执行危险废物污染防治责任信息公开制度；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送。 3）生产过程风险防范 ①生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。强化安全及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全、消防、环保、卫生等方面的技术培训教育。			

	②生产车间地面进行硬化处理；配备必要的应急物资（如吸附棉、灭火器等），生产设备、环保设备等定期进行检修维护，并做好记录。 ③加强车间内的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。 4）环保设施风险防范 ①废气治理设施出现异常，活性炭吸附装置需设置压差计及温控计，区域必须设置足够种类和数量的消防 器材，另外，可设置黄沙等惰性灭火材料，以便及时处理活性炭的火灾事故；除尘器全部采用防爆除尘器，观察除尘器排灰系统是否畅通，防止发生堵塞。清灰周期及清灰时间的调整，这项工作是左右捕尘机能和运转状况的重要因素；平时加强废气处理设施的运行管理，确保废气处理设施正常运行；项目建成后需开展废气处理设施安全风险辨识的要求，并加强管控。 ②厂区实行雨污分流。建设项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。 5）事故应急措施 ①事故状态下，对事故区的事故污水、泄漏物料、消防液等立即使用堵漏材料进行泄漏物质的拦截、围堵、吸附处理。 ②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；在雨/污水排口设置可控的截留措施，以防事故状态下废水经管道流入外环境造成污染。 6）应急预案要求 企业需按照《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/T 3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案，并按照《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发〔2023〕7 号）要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。
其他环境管理要求	本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物长期稳定达标排放，并注意落实以下要求： ①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作；并建立健全环境管理制度，设置专职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。 ②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项污染防治措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。 ③加强对危废仓库的日常管理工作，进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施，防止造成二次污染。 ④建设单位应对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。 ⑤本项目建设前应按相关法律法规向安全生产监督管理部门办理审批或备案工作，投运后相关污染防治措施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。

六、结论

以上评价结果是根据公司的生产规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染物排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应按环保部门要求另行申报。

综上所述，本项目选址合理，符合国家及地方产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施合理可行，项目实施后污染物可实现达标排放，总体上对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状，环境风险可控。因此，在各项环保措施真正落实，严格执行国家有关环境质量标准和污染物排放标准，履行“三同时”管理制度，加强污染防护、治理的基础上，从环保的角度出发，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

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	/	0.086	0	0.086	+0.086
		VOCs（非甲烷总烃）	0	0	/	0.007	0	0.007	+0.007
	无组织	颗粒物	0	0	/	0.3556	0	0.3556	+0.3556
		VOCs（非甲烷总烃）	0	0	/	0.005	0	0.005	+0.005
废水	生活污水	废水量	0	0	/	2400	0	2400	+2400
		COD	0	0	/	1.2	0	1.2	+1.2
		SS	0	0	/	0.96	0	0.96	+0.96
		氨氮	0	0	/	0.108	0	0.108	+0.108
		TP	0	0	/	0.0192	0	0.0192	+0.0192
		TN	0	0	/	0.168	0	0.168	+0.168
一般工业固废		金属边角料	0	0	/	60	0	60	+60
		废磨料	0	0	/	2.4	0	2.4	+2.4
		废包材	0	0	/	1.5	0	1.5	+1.5
		收集粉尘及布袋	0	0	/	0.16	0	0.16	+0.16
生活垃圾		生活垃圾	0	0	/	30	0	30	+30
危险废物		废切削液	0	0	/	6.6	0	6.6	+6.6
		含油金属屑	0	0	/	2	0	2	+2
		漆渣	0	0	/	0.18	0	0.18	+0.18
		洗枪废液	0	0	/	0.96	0	0.96	+0.96
		废油	0	0	/	0.504	0	0.504	+0.504
		废滤材	0	0	/	0.55	0	0.55	+0.55
		废活性炭	0	0	/	9.5	0	9.5	+9.5
		废包装容器	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
		废油桶	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02
		含油抹布和手套	0	0	/	0.25	0	0.25	+0.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

注释

本报告表附图、附件：

附图

附图一　项目地理位置图

附图二　项目周围 500 范围内环境状况图

附图三　项目厂区总平面布置图

附图四　苏州工业园区总体规划图

附图五　苏州市阳澄湖水源水质保护区划图

附图六　苏州工业园区 2024 年度生态管控区域调整

附图七　苏州工业园区生态空间管控区域及生态保护红线调整图

附图八　与江苏省生态空间保护区域位置关系图

附图九　工程师现场踏勘照片

附件

附件 1 备案文件

附件 2 营业执照

附件 3 房产证土地证

附件 4 化学品 MSDS 报告及 VOCs 检测报告

附件 5 技术咨询合同

附件 6 建设单位确认书

附件 7 公示证明材料及公示截图

附件 8 删除不宜公开信息内容说明