



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：淳化街道索墅工业园“工业绿岛”项目（重新报批）

建设单位（盖章）：南京市江宁区人民政府淳化街道办事处

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	淳化街道索墅工业园“工业绿岛”项目（重新报批）		
项目代码	2012-320115-89-01-909250		
建设单位联系人	马勇	联系方式	18351949309
建设地点	江苏省南京市江宁区淳化街道经一路以西、104国道以南		
地理坐标	（118度59分13.086秒，31度55分54.696秒）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工； C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-木质家具制造 211-其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）； 三十、金属制品业 33-金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁审批投字（2021）76号
总投资（万元）	980.49	环保投资（万元）	340
环保投资占比（%）	34.7	施工工期	2个月
是否开工	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3100

建设			
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>(1) 规划名称：《江宁区淳化街道索墅工业集中区控制性详细规划》(NJNBe020-13)</p> <p>审批机关：南京市人民政府</p> <p>审批文号：宁政复(2021)21号</p> <p>(2) 规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020-2035)》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020-2035)环境影响评价报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020-2035)环境影响评价报告书》的审查意见</p> <p>审批文号：环审(2022)46号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与规划相符性分析</b></p> <p>(1) 与土地利用规划相符性分析</p> <p>项目位于南京市江宁区淳化街道经一路以西、104国道以南，根据企业提供的南京华埃电子机械有限公司土地证(见附件5)，项目所在地用地性质为工业用地。</p> <p>对照《江宁区淳化街道索墅工业集中区控制性详细规划》NJNBe020-13(宁政复(2021)21号)(见附图8、附图9)，本项目的所在地现状及规划均为一类工业用地，用地性质符合规划要求。</p> <p>2) 与规划产业定位相符性分析</p> <p>①《江宁区淳化街道索墅工业集中区控制性详细规划》NJNBe020-13(宁政复(2021)21号)，规划形成以机械制造为主导的高质高效的小型制造业集中区。</p> <p>本项目位于淳化街道索墅工业集中区，属于C3360金属表面处理及热处</p>		

理加工、C2110 木质家具制造，属于索墅工业园区内喷涂集中加工中心，与产业定位相符。

②根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》，制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化一湖熟片区、禄口空港片区三大片区；本项目位于淳化一湖熟片区，其鼓励发展的产业政策建议和禁止发展的产业清单如下表：

表 1-1 淳化一湖熟片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单

产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单
淳化一湖熟片区	生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等	<p><b>生物医药：</b>生物药（抗体药物，抗体偶联药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构、新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以 CAR-T 技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前 CRO，临床 CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO 等）高端医疗器械（影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS 设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位于导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据 AI 分子诊断等）；其他产业（再生医学、合成生物学、生物信息学与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等）、研发服务外包等；</p> <p><b>新能源：</b>光伏产业加快产业链下游产业发展，风电产业鼓励大型高效风电机组和关键零部件。</p> <p><b>节能环保和新材料：</b>重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永久电机、高低压潜水电机，小型绕组永磁耦合调速器，无刷永磁耦合重载软起动器等环保装备。</p> <p><b>新材料：</b>依托现有产业基础，引进培育一批龙头骨干企业，加强与国际一流高校院所合作，推动关键核心技术攻关、鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向。</p>	<p><b>（1）生物医药产业：</b>落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2020 年 12 月 18 日）管控要求：“禁止引入病毒疫苗类金属表面处理及热处理加工；使用传染性或潜在传染性材料的实验室：DA003、P4 生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目，生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目”，开发区应做好与南京市“三线一单”动态更新的衔接工作，完善开发区生态环境准入要求。</p> <p><b>（2）新材料：</b>禁止新引入化工新材料项目。</p> <p><b>（3）新能源产业：</b>禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）</p> <p><b>（4）禁止新（扩）建电镀项目，</b>确属工艺需要，不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。</p> <p><b>（5）禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，</b>禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目。</p> <p><b>（6）禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</b></p> <p><b>（7）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</b></p> <p><b>（8）禁止引入燃用高污染燃</b></p>

料的项目和设施。

本项目主要从事金属表面处理及热处理加工，其中民用产品不使用高VOCs含量的溶剂型涂料；军工产品由于使用环境的特殊要求，在产品零件涂装材料方面必须使用稳定性好、附着力强、耐腐蚀的溶剂型油漆。本项目不属于淳化—湖熟片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，与产业定位相符。

根据《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目所在地在城镇开发边界内（见附图10）。

**表 1-2 本项目建设与江宁经济技术开发区生态环境准入清单相关内容相符性**

清单类型	要求	符合性分析	相符性
空间布局约束	<p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p>	<p>本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工、C2110 木质家具制造，不属于淳化—湖熟片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类，与产业定位相符。</p> <p>同时产品的资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高。本项目生活污水经过厂区化粪池处理后接管排入索墅污水处理厂处理；打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放；补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆、洗枪废气经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过排气筒排放；危废仓库废气经二级活性炭装置后通过排气筒排放；固体废物妥善处理处置。本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目固废均得到合理处置，废气、废水达标排放。</p>	符合
	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	<p>本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工、C2110 木质家具制造，符合文件要求。不属于禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	符合
	<p>(1) 邻近生活区的工业用地，禁止</p>	<p>本项目为 C3360 金属表面处理</p>	符合

	<p>引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的应急事故池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	及热处理加工、C2110 木质家具制造，本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目。符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	
污染物排放管控	<p>2025 年，开发区工业废水污染物(外排量)：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。</p> <p>2035 年，开发区工业废水污染物(外排量)：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。</p>	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	符合
环境风险防控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	符合
资源开发利用要求	<p>水资源利用总量要求：到 2035 年，开发区用水总量不得超过 89.54 万 <math>\text{hm}^3/\text{d}</math>。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 85%。</p> <p>能源利用总量及效率要求：到 2035 年，单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。</p> <p>土地资源利用总量要求：到 2035 年，开发区城市建设用地应不突破 193.93<math>\text{km}^2</math>，工业用地不突破 43.67<math>\text{km}^2</math>。</p> <p>禁燃区要求：禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。	符合

## 2、与规划环评及其审查意见的相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划环评及其审查意见相关内容相符性分析，如下表：

表 1-2 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目所在地的用地性质为工业用地，符合土地利用现状以及近期国土空间规划，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	符合
2	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目落实节水、节电、节气各项措施，加热方式为电加热，节能减排。	符合
3	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位 and 发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级 and 环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁 or 转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级 with 生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》中禁止引入的项目。本项目位于江宁区淳化街道经一路以西、104国道以南，淳化一湖熟片区，不属于“优二进三”试点片区企业，不属于百家湖、九龙湖片区用地效率低企业。	符合
4	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首-祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园 and 汤山-方山国家地质公园等生态保护红线 and 生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目不涉及生态空间管控区域。距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园，位于本项目西南侧约 10.35km；距离本项目厂址最近的生态空间管控区为大连山-青龙山水源涵养区，位于本项目北侧约 3.14km，项目的实施对生态敏感区影响较小。	符合
5	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、	本项目产生的废水、废气污染物已取得	符合

	水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	总量指标，不涉及重金属和固废排放。本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目内平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡，将切实维护和改善区域环境质量。	
6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目为C3360金属表面处理及热处理加工、C2110木质家具制造，属于允许类，各类污染物经处理后达标排放；同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。	符合
7	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、开发区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热系统，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集。	本项目产生的一般工业固废经分类收集后，交专门的单位处理；产生的危险废物经危废仓库暂存后，并委托有资质的危废处置单位处置。	符合
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系；根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合
<p>综上，本项目的建设能够满足区域规划要求。</p>			



其他  
符合  
性分  
析

### 1、产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工；C2110 木质家具制造。对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）的通知（长江办〔2022〕7 号）中禁止类项目。

本项目为《关于印发〈南京市“绿岛”建设试点方案〉的通知》（宁环委办〔2020〕14 号）试点项目，通过“绿岛”建设试点，实现污染物统一收集、集中治理和稳定达标排放，助力污染防治攻坚战，为小微企业创造生存发展空间，为全市高质量发展综合考核加分。

本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中限制、淘汰和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此该项目符合相关用地规划。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

### 2、与生态环境分区管控要求相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评〔2016〕150 号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

#### （1）生态红线相符性分析

①对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围、不在江苏省生态空间管控区域规划范围内，

距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园，位于本项目西南侧约 10.35km；距离本项目厂址最近的生态空间管控区为大连山-青龙山水源涵养区，位于本项目北侧约 3.14km。具体见附图 6、附图 7。

②与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京市江宁区淳化街道经一路以西、104 国道以南，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》可知，属于长江流域，其管控要求与本项目的相符性分析见下表。

**表 1-3 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析**

管控类别	项目管控	本项目情况	相符性
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。	本项目不在生态保护红线范围内，不占用生态空间，不占用农业用地。	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。	本项目位于南京市江宁区淳化街道经一路以西、104 国道以南，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	相符
	4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于焦化项目。	相符
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	1、本项目将严格执行污染物总量控制制度；	相符
	2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	2、本项目不涉及长江入河排污口。	相符
环境风险	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》	本项目严格按照《江苏	相符

防控	实施污染物总量控制制度。	省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制要求。	
	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、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。	本项目生活污水经过厂区化粪池处理后接管排入索墅污水处理厂处理。	相符

因此，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。

③与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

根据《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》（见附件 12），本项目位于南京市江宁经济技术开发区，不涉及优先保护单元、一般管控单元，属于重点管控单元。

本项目位于南京市江宁区淳化街道经一路以西、104 国道以南，属于南京江宁经济技术开发区，对照《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）可知，南京江宁经济技术开发区属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见下表。

表 1-4 与《南京市生态环境分区管控实施方案》相符性分析

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求	经分析，本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业	本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工、C2110 木质家具制造，属于允许引入产业。	相符
	(3) 禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。 生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。 新材料产业：新增化工新材料项目。 新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。	本项目不属于禁止引入。	相符

	智能电网产业：含铅焊接工艺项目。绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱		
	(4) 生态防护空间：邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库	本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，周边 100m 范围无居住用地。	相符
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目运营期产生的废气经过废气治理设施处理后，能够达到相应的大气污染物排放限值要求；废水在江宁区水减排项目内平衡；固体废弃物得到妥善处理；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”	项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制	项目实施将加强非甲烷总烃排放控制。	相符
	(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求	企业不涉及重金属污染物排放。	相符
环境风险防控	(1) 建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。 (2) 生产、使用、储存危险化学品的其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (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。 (4) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域	企业应制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	相符
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平	本项目生产工艺属于常用工艺、设备选用国内外先进设备、能耗较低、污染物排放有效控制、资源利用等均能达到同行业先进水平。	相符
	(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
	(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率	本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符

	(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控	本项目不使用高污染燃料，主要能源为电。	相符
	(5) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源	不涉及	相符

综上所述，本项目建设符合生态红线相关文件要求。

#### (2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，区域地表水、声环境质量较好。根据引用监测数据，非甲烷总烃小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中明确的限值；索墅东河马家坝断面 pH、COD、氨氮、总磷等均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体功能标准。

为提高环境空气质量，南京市需贯彻落实《南京市 2024 年环境质量改善重点工作清单》，持续实施 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同控制及多污染物协同减排，深入推进 VOCs 全过程管控。

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

#### (3) 资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电市政电网供给，用水和用电量均很小，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

#### (4) 环境准入负面清单

根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不属于文件列出的禁止类项目，项目的选址、污染物排放总量均能够满足准入要求。

综上，本项目符合生态环境分区管控要求。

### 4、相关环保政策相符性分析

本项目与环保政策相符性，如下表：

表 1-5 建设项目与环保政策相符性一览表

名称	文件内容	本项目情况	相符性论证
关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。（二）全面加强无组织排放控制.....通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	本项目主要从事金属表面处理及热处理加工，其中民用产品不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料；军工产品由于使用环境的特殊要求，在产品零件涂装材料方面必须使用稳定性好、附着力强、耐腐蚀的溶剂型油漆。本项目打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放；补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆废气经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过 15 米高 DA001 排气筒排放；危废仓库废气经二级活性炭装置后通过 15 米高 DA002 排气筒排放。	符合
《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》	生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。	本项目补腻子及调漆、喷漆、烘干、补漆按要求在密闭空间中进行。采用全密闭空间保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。	符合
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	水性涂料 VOCs 含量的限值应符合表 1 工程机械涂料的要求（底漆≤250g/L、面漆≤300g/L）。	本项目水性底漆配比后的 VOCs 含量约为 185/L（家具件）和 195g/L（金属件），均<250g/L，水性面漆配比后的 VOCs 含量	符合

			为 199g/L (家具件) 和 189g/L (金属件), 均<300g/L, 使用的涂料中 VOCs 含量的限量值均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 工程机械涂料的要求 (底漆≤250g/L、面漆≤300g/L)。	
	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)	除特殊功能性涂料以外的各类工业防护涂料中 VOCs 含量的限量值应符合表 2 工程机械涂料的要求 (底漆≤540g/L、面漆≤550g/L)。	本项目溶剂型底漆配比后的 VOCs 含量约为 475g/L<540g/L, 溶剂型面漆配比后的 VOCs 含量为 413g/L<550g/L, 使用的涂料中 VOCs 含量的限量值均满足表 2 工程机械涂料的要求 (底漆≤540g/L、面漆≤550g/L)。	符合
	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)	根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020), 按产品组成差异, 清洗剂可分为: 低挥发性有机化合物含量清洗剂、水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂。	本项目洗枪使用的稀释剂 R6K10 的 VOCs 含量为 800g/L, 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 表 1 的要求 (有机溶剂清洗剂≤900g/L)。	符合
	关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知 (苏环办〔2014〕128 号)	(一) 所有产生有机废气污染的企业, 应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备, 对相应生产单元或设施进行密闭, 从源头控制 VOCs 的产生, 减少废气污染物排放。(二) 对浓度、性状差异较大的废气应分类收集, 并采用适宜的方式进行有效处理, 确保 VOCs 总去除率满足管理要求; 其中橡胶和塑料制品业 (有溶剂浸胶工艺) 的 VOCs 总收集、净化处理效率均不低于 90%。鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用, 并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集, 并采用适宜的方式进行有效处理, 确保	本项目打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放; 补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆废气经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过 15 米高 DA001 排气筒排放; 危废仓库废气经二级活性炭装置后通过 15 米高 DA002 排气筒排放。VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。	符合

	VOCs 总去除率满足管理要求, 其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%, 其他行业原则上不低于 75%。		
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知, 苏环办〔2015〕19 号	严格环境准入, 有效控制 VOCs 的新增排放量: 新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺, 实现设备、装置、管线、采样等密闭化, 从源头减少 VOCs 的泄漏环节。	本项目主要从事金属表面处理及热处理加工, 其中民用产品不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料; 军工产品由于使用环境的特殊要求, 在产品零件涂装材料方面必须使用稳定性好、附着力强、耐腐蚀的溶剂型油漆。	/
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	根据管理办法第二十一条, 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施, 减少挥发性有机物排放。	本项目产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间中进行。	/
关于《江宁区重点管控区域要求》	根据《江宁区重点管控区域要求》的通知, 九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区建立涉气污染源名录, 提升污染治理设施效率。	对照《江宁区重点管控区域要求》中相关要求, 本项目位于南京市江宁区淳化街道经一路以西、104 国道以南, 不属于九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区, 因此本项目不属于重点区域。	符合



根据《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的要求，如下表：

表 1-6 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析

项目	宁环办〔2021〕28 号文要求	相符性论证
一、严格排放标准和排放总量审查	<p>（一）严格标准审查</p> <p>环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p>	<p>本项目有组织颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中大气污染物排放限值；有组织甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中监控浓度限值；同时非甲烷总烃厂区内执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 厂区内无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p>
	<p>（二）严格总量审查</p> <p>市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。</p>	<p>本项目已取得江宁生态环境局平衡的建设项目排放污染物总量指标（本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目内平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡）。</p>
二、严格 VOCs 污染防治内容审查	<p>（一）全面加强源头替代审查</p> <p>环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>本项目主要从事金属表面处理及热处理加工，其中民用产品不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料；军工产品由于使用环境的特殊要求，在产品零件涂装材料方面必须使用稳定性好、附着力强、耐腐蚀的溶剂型油漆。</p>
	<p>（二）全面加强无组织排放控制审查</p> <p>涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输</p>	<p>本项目所用的原料，均分类分质分区贮存，未使用时包装密封，贮存过程中无气体逸散，本项目打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放；补腻子废气及喷漆、调漆、烘</p>

	<p>送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取有效措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>干、补漆废气经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过 15 米高 DA001 排气筒排放；危废仓库废气经二级活性炭装置后通过 15 米高 DA002 排气筒排放。</p>
<p>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）</p> <p><b>文件相关要求：</b>其他涉 VOCs 涂装企业，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。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中的限值要求。</p> <p>南京顺吉金属表面处理有限公司（淳化绿岛新引入企业），涂装使用的底漆为环氧铝粉防腐底漆，面漆为氟碳面漆，均为溶剂型涂料。</p> <p>根据《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）及 VOCs 相关控制标准的相符性分析中文件要求为：其他涉 VOCs 涂装企业，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</p>		

料产品；若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。

**不可替代性说明：**南京顺吉金属表面处理有限公司（淳化绿岛新引入企业）自 2016 年承接中国船舶集团有限公司第 709 研究所军工生产和产品零件表面喷涂工序的外包业务。由于军工产品使用环境的特殊要求，在产品零件喷涂材料方面必须使用稳定性好、附着力强、耐腐蚀的油性油漆。该公司在生产过程中对原材料选择和采购必须严格按照与相关单位签订的合同和技术要求执行，必须使用技术文件中指定的原材料。

南京顺吉金属表面处理有限公司（淳化绿岛新引入企业）军工类产品主要应用于航母、军舰、兵器等，需要在海洋环境下使用。防腐涂料通常要求在相对苛刻腐蚀环境中应用，并且要在不同气候分区环境条件下保障腐蚀速度与损耗率，对金属等起到防腐蚀的作用，保护有色金属使用的寿命。防腐涂料能在苛刻条件下使用，并具有长效防腐寿命，重防腐涂料在化工大气和海洋环境里，对其必须采取防腐蚀保护措施。对离岸的海工产品防腐涂层而言，服役期内很难在海上进行修复或重涂，延长防腐涂层的耐久年限以及防腐与海工产品使用寿命是海工防腐的同步目标。

根据《色漆和清漆—保护漆体系对钢结构的防腐保护》（ISO12944-1-8:1998），其第二部分“环境分类”中系统地介绍了大气腐蚀环境分类，具体见下表。

**表 1-7 大气腐蚀环境的分类以及典型环境的举例**

腐蚀级别	单位面积上质量和厚度损失（经第 1 年暴露后）				温性气候下的典型环境案例（仅供参考）	
	低碳钢		锌		外部	内部
	质量损失 /g·m <sup>-2</sup>	厚度损失 /um	质量损失 /g·m <sup>-2</sup>	厚度损失 /um		
C1 很低	≤10	≤1.3	≤0.7	≤0.1	/	加热的建筑物内部，空气洁净，如办公室、商店、学校和宾馆等
C2 低	>100-200	>1.3-25	>0.7-5	>0.1-0.7	低污染水平的大气，大部分是乡村地带	冷凝有可能发生的未加热的建筑（如库房，体育馆等）。
C3 中	>200-300	>25-50	>5-15	>0.7-2.1	城市和工业大气，中等的二氧化硫污染以及低盐度沿海区域	高湿度和有些空气污染的生产厂房内，如食品加工厂、洗衣场、酒厂、乳制品工厂等。
C4 高	>400-650	>50-80	>15-30	>2.1-4.2	中等含盐度的工业区和沿海区域	化工厂、游泳池、沿海船舶和造船厂等。
C5 很高	>650-1500	>80-200	>30-60	>4.2-8.4	高湿度和恶劣大气的工业区域和高含盐度的沿海区域。	冷凝和高污染持续发生和存在的建筑和区域。
CX 极端	>1500-5500	>200-700	>60-180	>8.4-25	具有高含盐度的海上区域以及具有极高湿度和侵蚀性大气的热带亚热带工业区域。	具有极高湿度和侵蚀性大气的工业区域。

注：定义腐蚀性级别所使用的损失值与 ISO9223 中给出的是相同的。

同时结合本项目的防腐要求，南京顺吉金属表面处理有限公司（淳化绿岛新引入企业）军工类产品的大气环境腐蚀级别为 C5 很高等级，要求的环境参数的腐蚀速率 4.2 $\mu\text{m}/\text{a}$ -8.4 $\mu\text{m}/\text{a}$ ，本项目取平均值 6.3 $\mu\text{m}/\text{a}$ 。结合 10a 的时效期损耗为 63 $\mu\text{m}$ ，南京顺吉金属表面处理有限公司（淳化绿岛新引入企业）军工类产品防腐厚度为 100 $\mu\text{m}$ ，可以达到腐蚀损耗要求厚度。因此，南京顺吉金属表面处理有限公司（淳化绿岛新引入企业）使用的溶剂型漆具有不可替代性。（见附件 13）

### 5、安全风险识别内容

企业应按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求建立危险废物和环境治理措施设施的监督管理机制，本项目与文件相符性见下表。

表 1-8 与（苏环办〔2020〕101 号）相符性分析

序号	文件要求	本项目要求	相符性
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定。根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求	企业应按照标准要求建设危险废物贮存库，危险废物转移过程中执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）中相关要求和规定，营运过程中产生的危险废物于危险废物贮存库暂存，并定期委托有资质单位进行处置，项目建成后，企业应尽快制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案	相符
2	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体。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，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉 3 种环境治理设施，涉及的环境治理设施为粉尘治理、挥发性有机物回收。其中打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放；补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆废气经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过 15 米高 DA001 排气筒排放；危废仓库废气经二级活性炭装置后通过 15 米高 DA002 排气筒排放。 污水处理：生活污水经过厂区化粪池处理。企业应开展安全风险辨识管控；按《关于做	相符

			<p>好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>
--	--	--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

根据《关于印发〈南京市“绿岛”建设试点方案〉的通知》（宁环委办〔2020〕14号）等文件精神，同时考虑地方实际情况，南京市江宁区人民政府淳化街道办事处决定在索墅工业园区内建设喷涂集中加工中心。

南京市江宁区人民政府淳化街道办事处于2020年11月租赁南京华埃电子机械有限公司面积约3100平方米，实施索墅工业园“工业绿岛”建设项目。项目建成后，原预计喷涂水性漆约30t/a。水性漆全部为木质家具生产企业与金属制品加工企业使用。该项目报告表已于2021年10月29日取得南京市生态环境局环评批复，批文号：宁环（江）建〔2021〕89号。

为了落实《关于印发〈南京市“绿岛”建设试点方案〉的通知》（宁环委办〔2020〕14号），推广“绿岛”的“共享模式”，进一步发挥集中喷漆的优势，更好满足企业喷涂需求。为保障“工业绿岛”正常运营，淳化街道办事处新引入了南京顺吉金属表面处理有限公司入驻并负责运维“工业绿岛”。南京顺吉金属表面处理有限公司自2016年承接中国船舶集团有限公司第709研究所军工生产和产品零件表面喷涂工序的外包业务。由于军工产品使用环境的特殊要求，在产品零件喷涂材料方面必须使用稳定性好、附着力强、耐腐蚀的溶剂型油漆。

表 2-1 意向共享工业绿岛的企业及其喷涂量一览表

序号	企业名称	水性漆喷涂量 t/a	溶剂型漆喷涂量 t/a
1	南京恒达压缩机有限公司	1.5	/
2	南京奥福瑞压缩机有限公司	2.5	/
3	南京钻意机械制造有限公司	4	/
4	南京捷宁智能科技有限公司	2.0	/
5	南京天力起重电器厂	1.0	/
6	南京仁水金属有限公司	6.0	/
7	南京宇铸智能科技有限公司	3.0	/
8	南京坤新建材有限公司	1.0	/
9	南京顺吉金属表面处理有限公司	/	9
合计		21	9

入驻企业所用漆由运维单位南京顺吉金属表面处理有限公司统一购买管理，并统一进行产品喷涂作业，涂装工件仅补腻子、打磨、喷漆工序在本项目中进行，其他加工工序不在“工业绿岛”实施。项目运营中产生的污染和突发环境事故应急

处置工作由南京顺吉金属表面处理有限公司负责。

为满足共享企业的生产需求，项目内容发生了变化，具体变更情况一览表如下：

**表 2-2 变动情况一览表**

项目	原环评	重新报批	变动内容
性质	C3399 金属表面处理及热处理加工；C2110 木质家具制造	C3360 金属表面处理及热处理加工；C2110 木质家具制造	无变动
规模	年喷水性漆约 30 吨	年喷水性涂料 21 吨、溶剂型涂料 9 吨	新增军工产品喷涂需求，部分水性漆替换为溶剂型漆
地点	淳化街道经一路以西、104 国道以南	淳化街道经一路以西、104 国道以南	无变动
生产工艺	补腻子—打磨-喷底漆-烘干-打磨-喷面漆-烘干	补腻子—打磨-喷底漆-烘干-打磨-喷面漆-烘干	无变动
环境保护措施	打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放；补腻子、调漆、喷漆、烘干产生的废气经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置处理后，由 15m 高排气筒排放（P1）	打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放；补腻子、调漆、喷漆、烘干产生的废气经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置处理后，由 15m 高排气筒排放（DA001）；危废仓库废气经二级活性炭装置后通过 15 米高 DA002 排气筒排放。	新增危废仓库二级活性炭装置及 DA002 排气筒
	生活污水经化粪池处理后接管至索墅污水处理厂	生活污水经化粪池处理后接管至索墅污水处理厂	无变动
	噪声经墙体隔声、距离衰减	噪声经墙体隔声、距离衰减	无变动
	固废得到合理处置	固废得到合理处置	新增废活性炭产生

根据上述变化，对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目属于重大变动，应重新办理环评。因此，本次为重新报批环评项目。项目建成后，预计年喷涂水性漆（含稀释剂、固化剂）约 21t/a，溶剂型漆（含稀释剂、固化剂）9t/a。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T1754-2017）的 C3360 金属表面处理及热处理加工、C2110 木质家具制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于名录表中的“十八、家具制造业 21-木质家具制造 211-其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）”和“三十、金属制品业 33”中“三十、金属制品业 33—金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类的报告表项，故

本项目需编制环境影响报告表。具体对照内容见表 2-3。

表 2-3 环评类别判定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
<b>十八、家具制造业 21</b>				
36	木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*；塑料家具制造 214*；其他家具制造 219*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）	/
<b>三十、金属制品业 33</b>				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

由于本项目为可能造成不良影响、涉及公众利益的项目，在报告表编制过程中，通过在环境影响评价范围内且公众易于知悉的场所张贴公告等形式充分征求公众意见，具体公示内容见公众参与调查文件，公开时间为 2025 年 7 月 2 日—2025 年 7 月 9 日，征求公众意见的持续公开期限为 5 个工作日。征求公众意见期间，未收到周边居民投诉。

## 2、项目概况

项目名称：淳化街道索墅工业园“工业绿岛”项目（重新报批）

建设单位：南京市江宁区人民政府淳化街道办事处

行业类别：C3360金属表面处理及热处理加工；C2110木质家具制造

项目性质：新建

建设地点：南京市江宁区淳化街道经一路以西、104国道以南（具体见附图1地理位置图）

投资总额：980.49万元

职工人数：30人

工作制度：单班制，每班工作8小时，年工作300天

环保投资：340万元



### 3、产品方案

本项目运营后产品方案如下表。

表 2-4 建设项目产品方案一览表

序号	工程名称 (车间、生产 装置或生产 线)	产品名称	涂层厚度 ( $\mu\text{m}$ )	喷涂总 面积 ( $\text{m}^2$ )	用漆量 t/a	年运行 时数
1	2 条涂装线	家具喷漆件	底漆 320	8400	水性漆 7.8	2400h/a
			面漆 80	8400	水性漆 2.2	
		金属喷漆件	底漆 320	8400	水性漆 8.9	
			面漆 80	8400	水性漆 2.1	
2	军工产品喷漆件	底漆 85	30600	溶剂型漆 7.2		
		面漆 25	30600	溶剂型漆 1.8		

注：用漆量已包含稀释剂及固化剂。

### 4、建设内容

(1) 给水：本项目总用水量 4338.05t/a，来自市政自来水管网。

#### ①生活用水

本项目新增劳动定员 20 人，工作班制为单班制，年工作 300 天。企业不提供食宿，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中的相关用水定额，用水量标准为 50L/(人\*d)，则生活用水 300t/a，排污系数按 80%计，则生活污水产生量为 240t/a，污染物浓度 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS250mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L。

#### ②喷枪清洗用水

每天喷涂完，水性漆喷枪用水进行清洗，清洗用水为 1t/a，废洗枪液作为危废处置。

#### ③调漆用水

本项目水性漆与水按照配比后即可用于喷漆，水性漆调漆总用水量 1.95t/a。

#### ④水旋柜用水

本项目喷漆房设有 7 个湿式水旋柜，单个水旋柜有效水容量为 4m<sup>3</sup>，单个水旋柜循环水量 12m<sup>3</sup>/h(循环水池水量按循环量的三分之一设计，日运行 8 小时)，则水旋柜日循环水量为 672m<sup>3</sup>/d。水旋柜循环使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，循环水损耗量按 1%~2%循环量估算，

本项目按 2%计，则补水量为 13.44m<sup>3</sup>/d，4032m<sup>3</sup>/a。随着水旋柜排水不断的循环回用，废水中 COD<sub>Cr</sub> 浓度逐渐升高，需定期更换，水旋柜循环水每 2 个月更换一次，更换的废水经混凝沉淀后水循环利用，混凝沉淀污泥作危废处理，混凝沉淀污泥主要为水旋柜吸附的漆雾，根据物料平衡，混凝沉淀污泥产生量约为 3.1t/a。

(2) 排水：本项目废水主要为生活污水。本项目生活污水经过厂区化粪池处理后接管排入索墅污水处理厂，尾水排入索墅河。

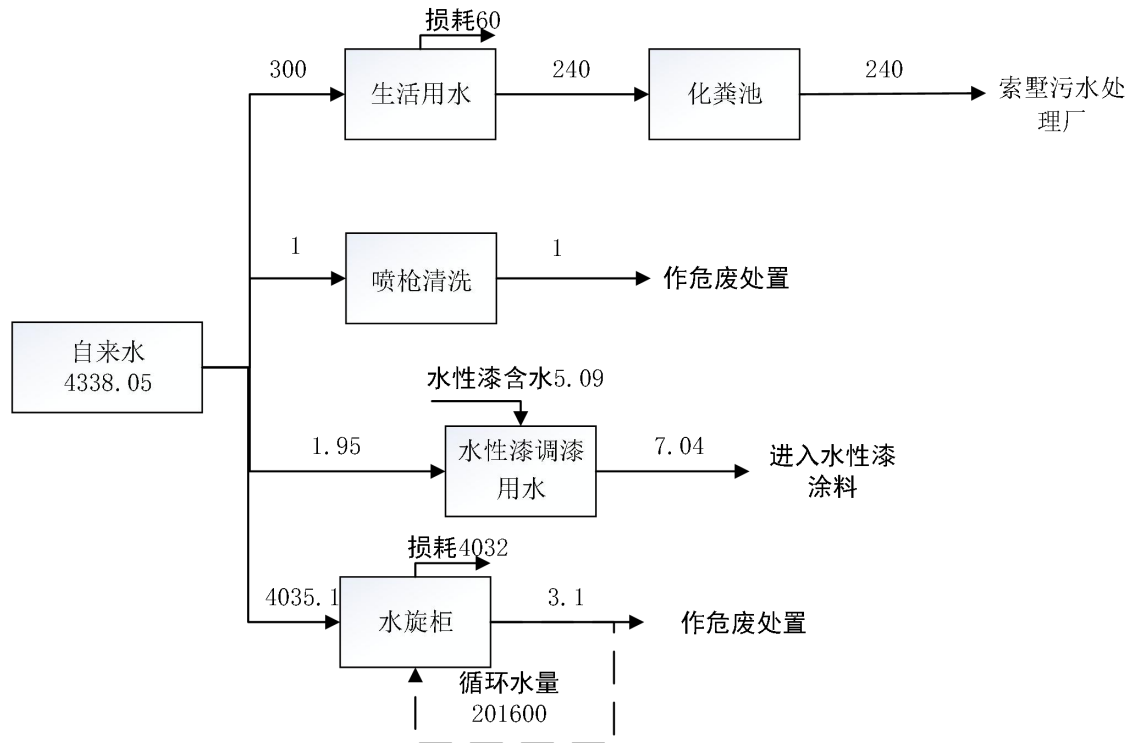


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电：来自市政电网。

本项目位于南京市江宁区淳化街道经一路以西、104国道以南的现有2#厂房，项目供电来自江宁区供电系统。

本项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程建设项目见表 2-5。

表 2-5 主要建设内容

类别	工程名称		设计能力/设计规模	备注
主体工程	生产车间	2#车间	建筑面积1480m <sup>2</sup> ，包括2个打磨房、4个喷漆房、4个烘干房、打包发货区、一般固废仓库	依托现有2#厂房，总面积1480m <sup>2</sup>
贮运工程	打包发货区		2#车间内南侧通道，建筑面积200m <sup>2</sup>	新建
	材料库		2#车间外南侧，建筑面积20m <sup>2</sup>	

公用工程	给水	4338.05t/a	来自市政管网	
	供电	100万kWh/a	来自市政电网	
	空压机	2台, 单台3.5m <sup>3</sup> /min	新建	
	排水	240t/a	接管至江宁区索墅污水处理厂	
环保工程	废气	打磨废气	打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放	达标排放
		补腻子废气	占地230m <sup>2</sup> , 经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过15米高DA001排气筒排放, 风机风量80000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		喷漆、调漆、烘干、补漆、洗枪废气		
		危废暂存废气		
	废水	生活污水	化粪池 10m <sup>3</sup>	
	噪声		合理布局, 优先选用低噪声设备, 增强车间密闭性	厂界噪声达标排放
	固废工程	一般固废仓库	2#车间内, 5m <sup>2</sup>	新建
		危废仓库	2#车间外东南侧空地, 10m <sup>2</sup>	新建
应急措施		雨、污排口设置截止阀, 设置有毒有害大气污染物和可燃气体监测和预警装置。	新建	

### 5、主要原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量

建设项目主要原辅料详见下表。

表 2-6 项目主要原辅料消耗表

序号	原料名称	组分/规格	年用量 (t/a)	最大储存量(t)	形态	贮存地点	来源	包装材料
1	家具件水性底漆（水性双组分白底漆）	25kg/桶	7.43	0.2	液态	材料库	外购	塑料桶
2	家具件水性面漆（水性双组分白面漆）	25kg/桶	2.10	0.1	液态	材料库	外购	塑料桶
3	金属件水性底漆（水性醇酸防护漆）	25kg/桶	8.09	0.2	液态	材料库	外购	塑料桶
4	金属件水性面漆（水性醇酸面漆）	25kg/桶	1.91	0.1	液态	材料库	外购	塑料桶
5	水性漆固化剂	25kg/桶	1.47	0.1	液态	材料库	外购	塑料桶
6	溶剂型底漆（酚醛环氧防腐底漆）	25kg/桶	4.80	0.4	液态	材料库	外购	塑料桶
7	底漆固化剂	25kg/桶	1.20	0.1	液态	材料库	外购	塑料桶

8	底漆稀释剂	25kg/桶	1.20	0.1	液态	材料库	外购	塑料桶
9	溶剂型面漆 (海灰氟碳面漆)	25kg/桶	1.20	0.4	液态	材料库	外购	塑料桶
10	面漆固化剂	25kg/桶	0.30	0.1	液态	材料库	外购	塑料桶
11	面漆稀释剂	25kg/桶	0.30	0.1	液态	材料库	外购	塑料桶
12	腻子粉 稀释剂	20kg/袋	0.5	0.1	液态	材料库	外购	塑料袋
13	R6K10 (洗 枪水)	5kg/桶	0.024	0.01	液态	材料库	外购	塑料桶

本项目涂料用量按下列公式计算：

$$m = \rho \delta s / \varepsilon$$

其中：m——涂料用量 (t/a)；

$\rho$ ——涂料密度，单位：g/cm<sup>3</sup>；

$\delta$ ——涂层厚度，单位：m；

s——涂装面积，单位：m<sup>2</sup>；

$\varepsilon$ ——涂料附着率，本项目涂料附着率按 70% 计算。

本项目涂料计算参数详见下表。

表 2-7 项目涂料用量计算参数一览表

类型 参数	涂层密度 (g/cm <sup>3</sup> )	涂层厚度 ( $\mu$ m)	喷涂总面积 (m <sup>2</sup> )	附着率 (%)	固含量 (%)	涂料用量 (t/a)
家具件水性底漆	1.1	320	8400	70	54.2	7.8
家具件水性面漆	1.1	80	8400	70	48	2.2
金属件水性底漆	1.2	320	8400	70	52	8.9
金属件水性面漆	1.2	80	8400	70	55	2.1
水性漆合计						21
军工产品溶剂型底漆	1.1	85	30600	70	56.8	7.2
军工产品溶剂型面漆	0.9	25	30600	70	54.1	1.8
溶剂型漆合计						9

注：投入的涂料已包含补漆量。

项目实际涂料用量为水性漆 21t/a、溶剂型漆 9t/a，因此项目涂料用量基本符合实际生产需求。

本项目主要原辅料组分详见下表：

表 2-8 本项目主要原辅材料成分一览表

序号	物料名称	成分表
1	家具件水性底漆	主要成分为水性丙烯酸乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、粉料和水
2	家具件水性面漆	主要成分为水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、消光粉和水
3	金属件水性底漆	醇酸树脂 35%，铁红 15%，硫酸钡 10%，去离子水 30%，滑石粉 10%
4	金属件水性面漆	水 25-35%，乙二醇单丁醚 1-10%，硫酸钡粉 20-30%，钛白粉 1-10%，水性醇酸树脂 30-40%
5	水性漆固化剂	主要成分为异氰酸酯均聚物、丙二醇甲醚醋酸酯
6	溶剂型底漆	二甲苯 20-30%，丁醇 1-3%，其余为树脂
7	底漆固化剂	聚异氰酸酯 75%，乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 12.5%，二甲苯 12.5%
8	底漆稀释剂	二甲苯 50-70%，醋酸丁酯 30-50%
9	溶剂型面漆	氟碳树脂 40-70%，颜料粉 20-30%，二甲苯 5-20%，甲苯 0-10%，醋酸丁酯 5-20%
10	面漆固化剂	多聚异氰酸酯 75%，乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 12.5%，二甲苯 12.5%
11	面漆稀释剂	二甲苯 50-70%，醋酸丁酯 30-50%
12	腻子粉	不饱和聚酯树脂 30-40%，苯乙烯 10-15%，颜填料 60-70%
13	稀释剂 R6K10	甲乙酮 100%

(1) 家具件：水性底漆、水性面漆使用前需与水性固化剂、水按比例调配，根据企业提供的检测报告，调配比例为漆：固化剂：水等于 100：5：0-20，本次核算取 100：5：10（质量比）。

根据检测报告，调配后的水性底漆 VOCs 含量为 185g/L，固体份含量为 54.2%；调配后的水性面漆 VOCs 含量为 199g/L，固体份含量为 48%。

(2) 金属件：水性底漆、水性面漆使用前需与水性固化剂、水按比例调配，根据企业提供的资料，调配比例为漆：固化剂：水等于 10：1：1（质量比）。

根据检测报告，调配后水性底漆 VOCs 含量为 195g/L，固体份含量为 52%；调配后水性面漆 VOCs 含量为 189g/L，固体份含量为 55%。

(3) 军工产品：溶剂型底漆、固化剂与稀释剂按 4：1：1（质量比）比例配比。根据检测报告，溶剂型底漆、固化剂按 4:1 配比状态下的 VOCs 含量为 350g/L。

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020），不含活性稀释剂和水的溶剂型涂料中 VOC 含量的计算，按 GB/T23985-2009 中 8.3 计算，具体公式如下：

$$\rho(\text{VOC}) = (100 - W(\text{NV}) - W_w) \times \rho_s \times 10$$

式中：

$\rho(\text{VOC})$  w—待测样品的 VOC 含量，单位为克每升（g/L）；

W (NV) —不挥发物含量 (质量分数) 的数值, %;

Ww—水分含量 (质量分数) 的数值, %;

$\rho_s$ —试样在 23°C时密度的数值, 单位为克每毫升 (g/mL);

10—质量分数 (%) 换算成克每升 (g/L) 的换算系数。

根据计算, 调配后工作状态的溶剂型底漆 VOCs 含量为 475g/L, 密度为 1.1g/cm<sup>3</sup>, 固体份含量为 56.8%。

根据检测报告, 调配后溶剂型面漆 VOCs 含量为 413g/L, 密度为 0.9g/cm<sup>3</sup>, 固体份含量为 54.1%。

(4)根据检测报告, 本项目洗枪使用的稀释剂 R6K10 的 VOCs 含量为 800g/L。

原辅材料中各组分含量计算结果见表 2-9。

表 2-9 本项目主要原辅材料成分含量一览表

种类	物料名称 (t/a)		主要成分	百分含量 (%)	含量 (t/a)
家具件水性底漆	水性底漆	7.43	固体分	54.2	4.63
	水性漆固化剂	0.37	挥发性有机物	16.8	1.44
	水	0.74	水	29	2.48
家具件水性面漆	水性面漆	2.10	固体分	48	1.16
	水性漆固化剂	0.10	挥发性有机物	18.1	0.44
	水	0.21	水	33.9	0.82
金属件水性底漆	水性底漆	8.09	固体分	52	5.05
	水性漆固化剂	0.81	挥发性有机物	16.3	1.58
	水	0.81	水	31.7	3.08
金属件水性面漆	水性面漆	1.91	固体分	55	1.26
	水性漆固化剂	0.19	挥发性有机物	15.8	0.36
	水	0.19	水	29.2	0.67
溶剂型底漆	溶剂型底漆	4.80	固体分	56.8	4.09
	底漆固化剂	1.20	挥发性有机物	43.2	3.11
	底漆稀释剂	1.20	/	/	/
溶剂型面漆	溶剂型面漆	1.20	固体分	54.1	0.97
	面漆固化剂	0.30	挥发性有机物	45.9	0.83
	面漆稀释剂	0.30	/	/	/

注: 投入的涂料已包含补漆量。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 相关要求: 水性涂料 VOCs 含量的限量值应符合表 1 工程机械涂料的要求 (底漆  $\leq 250\text{g/L}$ 、面漆  $\leq 300\text{g/L}$ )。本项目水性底漆配比后的 VOCs 含量约为 185g/L (家具件) 和 195g/L (金属件), 均  $< 250\text{g/L}$ , 水性面漆配比后的 VOCs 含量为 199g/L (家具件) 和 189g/L (金属件), 均  $< 300\text{g/L}$ , 使用的涂料中 VOCs 含量的限量值均满足表 1 工程机械涂料的要求 (底漆  $\leq 250\text{g/L}$ 、面漆  $\leq 300\text{g/L}$ )。

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 5.1 的相关要求：除特殊功能性涂料以外的各类工业防护涂料中 VOCs 含量的限量值应符合表 2 工程机械涂料的要求（底漆≤540g/L、面漆≤550g/L）。本项目溶剂型底漆配比后的 VOCs 含量约为 475g/L<540g/L，溶剂型面漆配比后的 VOCs 含量为 413g/L<550g/L，使用的涂料中 VOCs 含量的限量值均满足表 2 工程机械涂料的要求（底漆≤540g/L、面漆≤550g/L）。

本项目洗枪使用的稀释剂 R6K10 的 VOCs 含量为 800g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 的要求（有机溶剂清洗剂≤900g/L）。

南京顺吉金属表面处理有限公司（淳化绿岛新引入企业）自 2016 年承接中国船舶集团有限公司第 709 研究所军工生产和产品零件表面喷涂工序的外包业务。由于军工产品使用环境的特殊要求，在产品零件喷涂材料方面必须使用稳定性好、附着力强、耐腐蚀的油性油漆。该公司在生产过程中对原材料选择和采购必须严格按照与相关单位签订的合同和技术要求执行，必须使用技术文件中指定的原材料。

原料细化性质详见下表。

表 2-10 原辅料理化性质表

原料名称	CAS 编号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
家具件水性底漆	/	粘稠状白色液体，无刺激性气味，pH7-9。沸点约 100°C。密度：1.1g/ml。水溶性：可溶解于水。	不燃	/
家具件水性面漆	/	粘稠状透明液体，无刺激性气味，pH7-9。沸点约 100°C。密度(水=1)：1.1g/ml。水溶性：可溶解于水。	不燃	/
金属件水性底漆	/	铁红色液体，密度：1.2g/cm <sup>3</sup> ，pH6-8，溶于水。	不燃	/
金属件水性面漆	/	液体，密度：1.2g/cm <sup>3</sup> ，pH6-8，溶于水。	不燃	/
水性漆固化剂	/	乳白色液体，密度：0.9—0.98g/cm <sup>3</sup> ，溶于水	易燃	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg（大鼠经口）
溶剂型底漆	/	铝红色、灰色粘稠状液体，不溶于水，可混溶于苯类、汽油、酮类等多数有机溶剂。熔点-25°C，相对密度（水=1）1.29，相对蒸气密度（空气=1）3.66，沸点 100°C，闪点	易燃	大鼠吸入 LC <sub>50</sub> : 4740（ppm）

		25°C, 爆炸极限: 1.8%~12%		
底漆固化剂	/	透明液体, 不溶于冷水, 热水, 可混溶于有机溶剂。密度: 0.8—0.9g/cm <sup>3</sup> , 闪点(闭杯): 30°C, 爆炸极限: 1.2%~7.5%	易燃	/
底漆稀释剂	/	透明液体, 不溶于冷水, 热水, 可混溶于有机溶剂。密度: 0.8—0.9g/cm <sup>3</sup> , 闪点(闭杯): 30°C, 爆炸极限: 1.2%~7.5%	易燃	/
溶剂型面漆	/	透明液体, 不溶于冷水, 热水, 可混溶于有机溶剂。密度: 0.8—0.9g/cm <sup>3</sup> , 闪点(闭杯): 30°C, 爆炸极限: 1.2%~7.5%	易燃	/
面漆固化剂	/	透明液体, 不溶于冷水, 热水, 可混溶于有机溶剂。密度: 0.8—0.9g/cm <sup>3</sup> , 闪点(闭杯): 30°C, 爆炸极限: 1.2%~7.5%	易燃	/
面漆稀释剂	/	透明液体, 不溶于冷水, 热水, 可混溶于有机溶剂。密度: 0.8—0.9g/cm <sup>3</sup> , 闪点(闭杯): 30°C, 爆炸极限: 1.2%~7.5%	易燃	/
腻子粉	/	膏状混合物, 有特殊气味。不溶于水, 溶于丙酮等有机溶剂。密度: 1.6—1.8g/cm <sup>3</sup> , 沸点 146°C、闪点: 50-60°C, 爆炸极限: 1.1%~6.1%	易燃	LD <sub>50</sub> : 15g/kg (小鼠经口); LC <sub>50</sub> : 72g/m <sup>3</sup> /4hrs (小鼠吸入)
水性丙烯酸乳液	/	丙烯酸乳液主要用于乳胶漆的基料, 在建筑涂料市场占有重要的应用, 其应用还在不断扩大; 近年来丙烯酸树脂水分散体的开发、应用日益引起人们的重视, 在工业涂料、民用涂料领域的应用不断拓展。根据单体组成通常分为纯丙乳液、苯丙乳液、醋丙乳液、硅丙乳液、叔醋(叔碳酸酯-醋酸乙烯酯)乳液、叔丙(叔碳酸酯-丙烯酸酯)乳液等	不燃	无毒
醇酸树脂	63148-69-6	由醇酸与多元酸合成的树脂。由于在多价醇与多元酸的酯化反应中生成的同时, 伴有内脂化与醚化等副作用, 故出现结构极其复杂的树脂生成反应。醇酸树脂比重为 2.16~2.24, 耐热温度 210°C, 不透明, 有出色的耐化学腐蚀性, 主要用途是作	易燃	无毒



		为涂料的调料与粘接剂使用。		
乙二醇单丁醚	111-76-2	无色易燃液体，具有中等程度醚味。溶于 20 倍的水，溶于大多数有机溶剂及矿物油。相对密度 0.902。凝固点 -70℃。沸点 171℃。折光率 1.4967。闪点 60℃。	易燃	口服一大鼠 LD <sub>50</sub> : 470 毫克/公斤；口服一小鼠 LD <sub>50</sub> : 1230 毫克/公斤
丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	丙二醇甲醚醋酸酯 (PGMEA)，也叫丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式为 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> ，无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。密度：0.966(20℃)，熔点：-87℃，沸点：149℃，闪点（闭杯）：42.2℃，折射率：1.401-1.403，粘度（25℃）：1.10mPa.s，张力（25℃）：28.9mN/m，水溶性（溶剂溶于水）16.0ml/L(25℃)，爆炸极限：在空气中，20℃时 1.5%~7.0%（体积）	易燃	低毒
羟基丙烯酸树脂	/	透明澄清液体，熔点：约为 150~160℃，可溶于水和一些有机溶剂，如乙醇、甲醇等	不燃	无毒
氟碳树脂	/	不溶于溶剂的固态树脂，熔点：180~380℃，	易燃	无毒
甲苯	108-88-3	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点 -95℃。沸点 110.6℃。折光率 1.4967。闪点(闭杯)4.4℃。	易燃易爆	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 12124mg/kg (兔经皮)
二甲苯	1330-20-7	无色透明液体，有芳香气味，分子量为 106.17，熔点 -25.5℃，相对密度（水=1）0.88，相对蒸气密度（空气=1）3.66，沸点 144.4℃，饱和蒸汽 1.33kPa（25℃），闪点 30℃，引燃温度 463℃。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，火源会着火回燃。	易燃	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 19747mg/kg, 4 小时 (大鼠吸入)
丁醇	71-36-3	无色、有酒气味的液体，沸点 117.7℃，密度（20℃）0.8109g/cm <sup>3</sup> ，凝固点 -89.0℃，闪点 36~38℃，自燃点 689F。20℃时在水中的溶解度为 7.7%（重量），水在正丁醇	易燃	LD <sub>50</sub> : 790mg/kg (大鼠，经口)

		中溶解度为 20.1% (重量), 与乙醇、乙醚及其他多种有机溶剂相混溶。蒸气与空气形成爆炸性混合物, 爆炸极限 3.7%~10.2% (体积分数)。		
醋酸丁酯	123-86-4	具有愉快水果香味的无色易燃液体。与醇、酮、醚等有机溶剂混溶, 与低级同系物相比, 较难溶于水。相对密度 0.8825。熔点-77.9°C。沸点 126.5°C。闪点 22°C (闭式)、38°C。	易燃	LD <sub>50</sub> : 14.13g/kg (大鼠, 经口)
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	108-65-6	无色透明液体, 相对密度(水=1) 0.967, 熔点-66°C、沸点 145.8°C、闪点: 51°C	可燃	LC0-rat(male)->2000ppm
不饱和聚酯树脂	/	一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物	可燃	无毒
苯乙烯	100-42-5	无色液体, 不溶于水, 能溶于汽油、乙醇和乙醚等有机溶剂, 有毒、有特殊气味。相对密度 0.906。熔点-31°C。沸点 145°C。闪点 31.6°C。	易燃	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 24000mg/kg (大鼠吸入)
甲乙酮	78-93-3	无色易燃液体, 有丙酮的气味。溶于水、乙醇和乙醚, 可与油混溶。相对密度 0.8。熔点 78°C。沸点 80°C。闪点-8°C。	易燃	LD <sub>50</sub> : 2737mg/kg (大鼠经口)

建设项目营运期主要设备详见下表。

表 2-11 本项目营运期主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	工序
1	家具底漆喷漆房	YH-PQF-20000 型, 长 7.7*宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	喷漆
2	家具面漆喷漆房	YH-HGF-20000 型, 长 7.7*宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	喷漆
3	家具底漆烘干房	YH-HGF-20000 型, 长 6.8*宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	烘干
4	家具面漆烘干房	YH-HGF-20000 型, 长 14 宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	烘干
5	家具打磨房	YH-DM-40000 型, 长 13.65*宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	打磨
6	1#金属喷漆房	YH-PQF-10000 型,	台	1	喷漆

		长 4.75*宽 7.5*高 3.5 (米)			
7	2#金属喷漆房	YH-PQF-20000 型, 长 8.57*宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	喷漆
8	1#金属烘干房	YH-HGF-20000 型, 长 5.15*宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	烘干
9	2#金属烘干房	YH-HGF-20000 型, 长 10.5 米宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	烘干
10	金属打磨房	YH-DM-40000 型, 长 9.65*宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	打磨
11	湿式水旋柜	YH-SXG-20 型	台	7	废气处理
12	滤筒式除尘器	YH-CC-15 型	台	5	废气处理
13	四级过滤器	YH-GLQ-D80000/处理风量: 80000m <sup>3</sup> /h, 过滤等级 G4/F4/F7/F9	台	1	废气处理
14	沸石转轮系统	西部技研 /VMUII-3250V40 型沸石分子筛转轮	台	1	废气处理
15	催化氧化系统	YH-CO-T5000 型催化燃烧处理风量: 5000m <sup>3</sup> /h, 贵金属催化剂, 内保温: 陶瓷纤维模块, 工作温度: 常温~550℃, 含泄爆片等其他组件。电加热功率: 190kW, 净化效率~97%。	台	1	废气处理
16	空压机	开山 BMVF22 螺杆空压机 3.5m <sup>3</sup> /min、压缩空气储罐 1.0m <sup>3</sup> , 配套管路及阀门	台	2	公用
17	空压机房	长 5.2*宽 7.5*高 3.5 (米)	台	1	公用
18	二级活性炭装置	风机风量 300m <sup>3</sup> /h	台	1	废气处理
19	喷枪	喷量 18L/min	把	4	喷漆

表 2-12 喷涂设备产能分析表

漆层	喷漆房	漆量 t/a	密度 t/m <sup>3</sup>	单把喷枪速率		喷枪数量	喷枪工作时间 h
				ml/s	L/min		
漆料 (含稀释剂、固化)	家具底漆喷漆房	8.5	1.1	0.3	18	1 把	431
	家具面漆喷漆房	2.4	1.1	0.3	18	1 把	149
	1#金属喷漆房-金属底漆	9.7	1.1	0.3	18	1 把	490

剂、水)	1#金属喷漆房-金属面	2.3	1.1	0.3	18	1 把	116
	2#金属喷漆房-溶剂型底漆	7.2	0.9	0.3	18		364
	2#金属喷漆房-溶剂型面漆	1.8	0.9	0.3	18		111

每个喷漆房各配备手工喷枪 1 把。其中家具件全部在家具底漆喷漆房、家具面漆喷漆房进行喷涂，金属件全部在 1#金属喷漆房进行喷涂，军工产品件全部在 2#金属喷漆房进行喷涂。

## 6、物料平衡

本项目采用喷枪进行人工喷底漆，采用空气辅助无气喷涂法。根据建设单位提供的资料，家具件水性漆、固化剂与水按 100: 5: 10（质量比）比例进行调漆；金属件水性漆、固化剂与水按 10: 1: 1（质量比）比例进行调漆；溶剂型漆、固化剂与稀释剂按 4: 1: 1 比例进行调漆。

查阅《涂装技术实用手册》，一般空气喷涂附着率为 50%—70%，本项目喷涂的工件结构简单表面平整，不规则部分占用空间小，因此本次环评手动喷漆取附着率 70%进行计算。

本项目手动喷漆固体分的 70%形成漆膜、10%掉落形成漆渣、20%形成飞溅物料，飞溅物料为漆雾（颗粒物）。

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，使用涂料时约 40%挥发分在调漆、喷漆过程挥发，60%挥发分在烘干过程中挥发。

### （1）水性漆物料平衡

建设项目水性漆物料平衡见下表。

表 2-13 家具件水性漆物料平衡表（单位：t/a）

投入			产出			
物料名称		数量	物料名称			数量
家具件水性底漆（已调配）	固体分	4.63	进入产品	漆膜		4.05
	挥发分		废气	调漆、喷漆、补漆	非甲烷总烃	0.75
	非甲烷总烃	1.44				
水	2.48					
家具件水性面漆（已调配）	固体分	1.16	烘干	颗粒物	漆雾	1.16
	挥发分			非甲烷总烃	1.13	
非甲烷总烃	0.44					

	水	0.82	固废	漆渣	0.58
/				水	3.3
合计		10.97		合计	10.97

注：投入的涂料已包含补漆量。

表 2-14 金属件水性漆物料平衡表（单位：t/a）

投入			产出			
物料名称		数量	物料名称		数量	
金属件水性底漆（已调配）	固体分	5.05	进入产品	漆膜	4.42	
	挥发分	非甲烷总烃	废气	调漆、喷漆、补漆	非甲烷总烃	0.78
		水			其中TVOC	0.076
		颗粒物			漆雾	1.26
金属件水性面漆（已调配）	固体分	1.26	烘干	非甲烷总烃	1.16	
	挥发分	非甲烷总烃			其中TVOC	0.115
		水	固废	漆渣	0.63	
	/			水	3.75	
合计		12		合计	12	

注：投入的涂料已包含补漆量。

(2) 溶剂型漆物料平衡

建设项目溶剂型漆物料平衡见下表。

表 2-15 溶剂型漆物料平衡表（单位：t/a）

投入			产出				
物料名称		数量	物料名称		数量		
溶剂型底漆（已调配）	固体分	4.09	进入产品	漆膜	3.516		
	挥发分	非甲烷总烃	废气	调漆、喷漆、补漆	非甲烷总烃	1.58	
		其中			其中	TVO C	1.549
		二甲苯			其中	甲苯	0.05
		其中			二甲苯	1.17	
底漆固化剂（已调配）	固体分	0.97	烘干	非甲烷总烃	2.36		
	挥发分	非甲烷总烃			颗粒物	漆雾	1.01
		其中			甲苯	0.12	

							其中	TVO C	2.23 2
		二甲苯	0.4 9					甲苯	0.07
								二甲 苯	1.75
		/		固废	漆渣				0.51
合计			9	合计					9

注：投入的涂料已包含补漆量。

### (3) 洗枪物料平衡

水性漆喷枪用水进行清洗，清洗用水为 1t/a，废洗枪液作为危废处置。

溶剂型漆喷枪使用稀释剂 R6K10 作为洗枪水，清洗次数约为 300 次/a，每次消耗 0.1L，稀释剂 R6K10 密度为 0.8g/cm<sup>3</sup>，则稀释剂用量为 0.024t/a。废洗枪液系数以 50%计，废洗枪液作为危废处置；清洗产生的漆渣约为 0.58t/a。其余部分按照最不利情况均作为 VOCs 计，稀释剂的 VOCs 以 50%计，则非甲烷总烃产生量为 0.012t/a。

表 2-16 洗枪物料平衡表（单位：t/a）

投入			产出	
物料名称	成分	数量	物料名称	数量
稀释剂 R6K10	甲乙酮	0.024	废洗枪液	1.012
残留漆渣		0.58	漆渣	0.58
水		1	非甲烷总烃	0.012
			其中 TVOC	0.012

### (4) 本项目物料 TVOC 含量

本项目所涉及的 TVOC 物料成分见下表。

表 2-17 本项目物料 TVOC 含量表（单位：t/a）

物料名称	用量 t/a	TVOC 成分	取值	TVOC 含 量	合计	喷漆	烘干
腻子粉	0.5	苯乙烯 10-15%	15%	0.075	0.075	/	/
金属件水性 面漆	1.91	乙二醇单丁醚 1-10%	10%	0.191	0.191	0.076	0.115
溶剂型底漆	4.80	二甲苯 20-30% 丁醇 1-3%	25% 2%	1.2 0.096	2.646	1.058	1.588
底漆固化剂	1.20	二甲苯 12.5%	12.5%	0.15			
底漆稀释剂	1.20	二甲苯 50-70% 醋酸丁酯 30-50%	60% 40%	0.72 0.48			
溶剂型面漆	1.20	二甲苯 5-20% 甲苯 0-10% 醋酸丁酯 5-20%	15% 5% 15%	0.18 0.06 0.18	0.7575	0.303	0.455
面漆固化剂	0.30	二甲苯 12.5%	12.5%	0.0375			
面漆稀释剂	0.30	二甲苯 50-70% 醋酸丁酯 30-50%	60% 40%	0.18 0.12			
稀释剂	0.024	甲乙酮 100%	50%	0.012	0.012	/	/

R6K10							
合计			3.682	3.682	1.525	2.157	

(5) 单物质物料平衡

1) 本项目喷漆工段挥发性有机物物料平衡

本项目所涉及的喷漆工艺挥发性有机物物料平衡见下表。

表 2-18 本项目喷涂 VOCs 物料平衡表 (单位: t/a)

投入			产出	
物料名称	用量	VOCs 含量	物料名称	VOCs 数量
家具件水性底漆	7.43	1.44	无组织排放	0.389
水性漆固化剂	0.37		废气设施处理	6.423
家具件水性面漆	2.10	0.44	有组织排放	0.96
水性漆固化剂	0.10			
金属件水性底漆	8.09	1.58		
水性漆固化剂	0.81			
金属件水性面漆	1.91	0.36		
水性漆固化剂	0.19			
溶剂型底漆	4.80	3.11		
底漆固化剂	1.20			
底漆稀释剂	1.20			
溶剂型面漆	1.20	0.83		
面漆固化剂	0.30			
面漆稀释剂	0.30			
稀释剂 R6K10	0.024	0.012		
合计		7.772	合计	7.772

2) 本项目喷漆工段甲苯物料平衡

本项目所涉及的喷漆工艺甲苯物料平衡见下表。

表 2-19 本项目喷涂甲苯物料平衡表 (单位: t/a)

投入			产出	
物料名称	用量	甲苯含量	物料名称	甲苯数量
溶剂型面漆	1.20	0.12	无组织排放	0.006
			废气设施处理	0.099
			有组织排放	0.015
合计		0.12	合计	0.12

3) 本项目喷漆工段二甲苯物料平衡

本项目所涉及的喷漆工艺二甲苯物料平衡见下表。

表 2-20 本项目喷涂二甲苯物料平衡表 (单位: t/a)

投入			产出	
物料名称	用量	二甲苯含量	物料名称	二甲苯数量

溶剂型底漆	4.80	1.440	无组织排放	0.146
底漆固化剂	1.20	0.150	废气设施处理	2.412
底漆稀释剂	1.20	0.840	有组织排放	0.36
溶剂型面漆	1.20	0.240	/	
面漆固化剂	0.30	0.038		
面漆稀释剂	0.30	0.210		
合计		2.918	合计	2.918

#### 4) 本项目喷漆工段 TVOC 物料平衡

本项目所涉及的喷漆工艺 TVOC 物料平衡见下表。

**表 2-21 本项目喷涂 TVOC 物料平衡表 (单位: t/a)**

投入			产出	
物料名称	用量	TVOC 含量	物料名称	二甲苯数量
金属件水性面漆	1.91	0.191	无组织排放	0.181
溶剂型底漆	4.80	1.296	废气设施处理	2.981
底漆固化剂	1.20	0.15	有组织排放	0.445
底漆稀释剂	1.20	1.2	/	
溶剂型面漆	1.20	0.42		
面漆固化剂	0.30	0.0375		
面漆稀释剂	0.30	0.3		
稀释剂 R6K10	0.024	0.012		
合计		3.607	合计	3.607

## 7、平面布置及周围环境状况

### (1) 周围环境概况

本项目位于南京市江宁区淳化街道经一路以西、104 国道以南，项目北侧为梅龙路，隔路为南京鹰扬包装设备有限公司、联鹏热处理厂；南侧为科正液压机械公司；东侧为南京华埃电子机械有限公司保留厂房、江苏智盾防伪科技有限公司；西侧为佳强科技。距离最近的敏感目标为东侧 115m 的南京交通科技学院航海学院，具体见附图 2 项目周边 500m 概况图。

### (2) 平面布置情况

本项目位于南京华埃电子机械有限公司厂区内，本项目 2# 厂房位于厂区西侧，湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置设置于 2# 厂房外南侧，危废仓库设置于 2# 厂房外东南侧空地。喷漆房及烘干房位于 2# 厂房中间位置，打磨房及空压机房位于 2# 厂房内南侧。具体见附图 3 厂区总平面布置图、附图 4 车间平面布置图。

## 8、环保投资及“三同时”验收一览表



建设项目环保投资 340 万元，占项目总投资 980.49 万元的 34.7%。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表详见下表。

表 2-22 本项目环保“三同时”一览表

类别	污染物		处理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废气	打磨粉尘	颗粒物	滤筒除尘器处理后无组织排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	300	同时设计、同时施工、同时投产使用
	补腻子废气	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	风机风量 80000m <sup>3</sup> /h，经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过15米高DA001排气筒排放			
	喷漆、调漆、烘干、补漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯	风机风量 300m <sup>3</sup> /h，经二级活性炭装置吸附后通过15米高DA002排气筒排放			
	危废暂存废气	非甲烷总烃				
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	5	
噪声	生产设备		合理布局，增强车间密闭性隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	5	
固废	一般固废		5m <sup>2</sup> 一般固废库暂存，收集后外售	不产生二次污染	30	
	生活垃圾、化粪池污泥		环卫清运			
	危险废物		10m <sup>2</sup> 危废仓库暂存，设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控			
绿化			-		-	

清污分流、排污口规范化设置	规范化接管口	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	
总量平衡具体方案	<p>(1) 废气：年新增颗粒物<math>\leq 0.163</math>吨，挥发性有机物<math>\leq 0.979</math>吨（其中：TVOC<math>\leq 0.454</math>吨、苯系物<math>\leq 0.375</math>吨、甲苯<math>\leq 0.015</math>吨、二甲苯<math>\leq 0.36</math>吨）；年新增无组织颗粒物<math>\leq 0.1963</math>吨，挥发性有机物<math>\leq 0.403</math>吨（其中：TVOC<math>\leq 0.185</math>吨、苯系物<math>\leq 0.152</math>吨、甲苯<math>\leq 0.006</math>吨、二甲苯<math>\leq 0.146</math>吨）；废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡。</p> <p>(2) 废水：年新增接管总量分别为：废水量<math>\leq 240</math>吨、COD<math>\leq 0.072</math>吨、BOD<sub>5</sub><math>\leq 0.034</math>吨、SS<math>\leq 0.048</math>吨、氨氮<math>\leq 0.007</math>吨、TN<math>\leq 0.008</math>吨、TP<math>\leq 0.001</math>吨。</p> <p>年新增排入外环境的量分别为：废水量<math>\leq 240</math>吨、COD<math>\leq 0.0072</math>吨、BOD<sub>5</sub><math>\leq 0.0014</math>吨、SS<math>\leq 0.0012</math>吨、氨氮<math>\leq 0.0004</math>吨、TN<math>\leq 0.0036</math>吨、TP<math>\leq 0.0001</math>吨。本项目废水总量在江宁区水减排项目内平衡。</p> <p>(3) 固废：固废均得到妥善处置，无需申请总量。</p>		
“以新带老措施”	/		
合计	/		340 /

### 1、生产工艺和产污环节

本项目为淳化街道索墅工业园“工业绿岛”项目，家具制造年喷涂水性漆（含稀释剂、固化剂）约 21t/a，军工产品年喷涂溶剂型漆（含稀释剂、固化剂）9t/a，生产工艺流程及产污环节如下。

#### （1）水性漆喷涂

其工艺流程及产污分析情况如下：

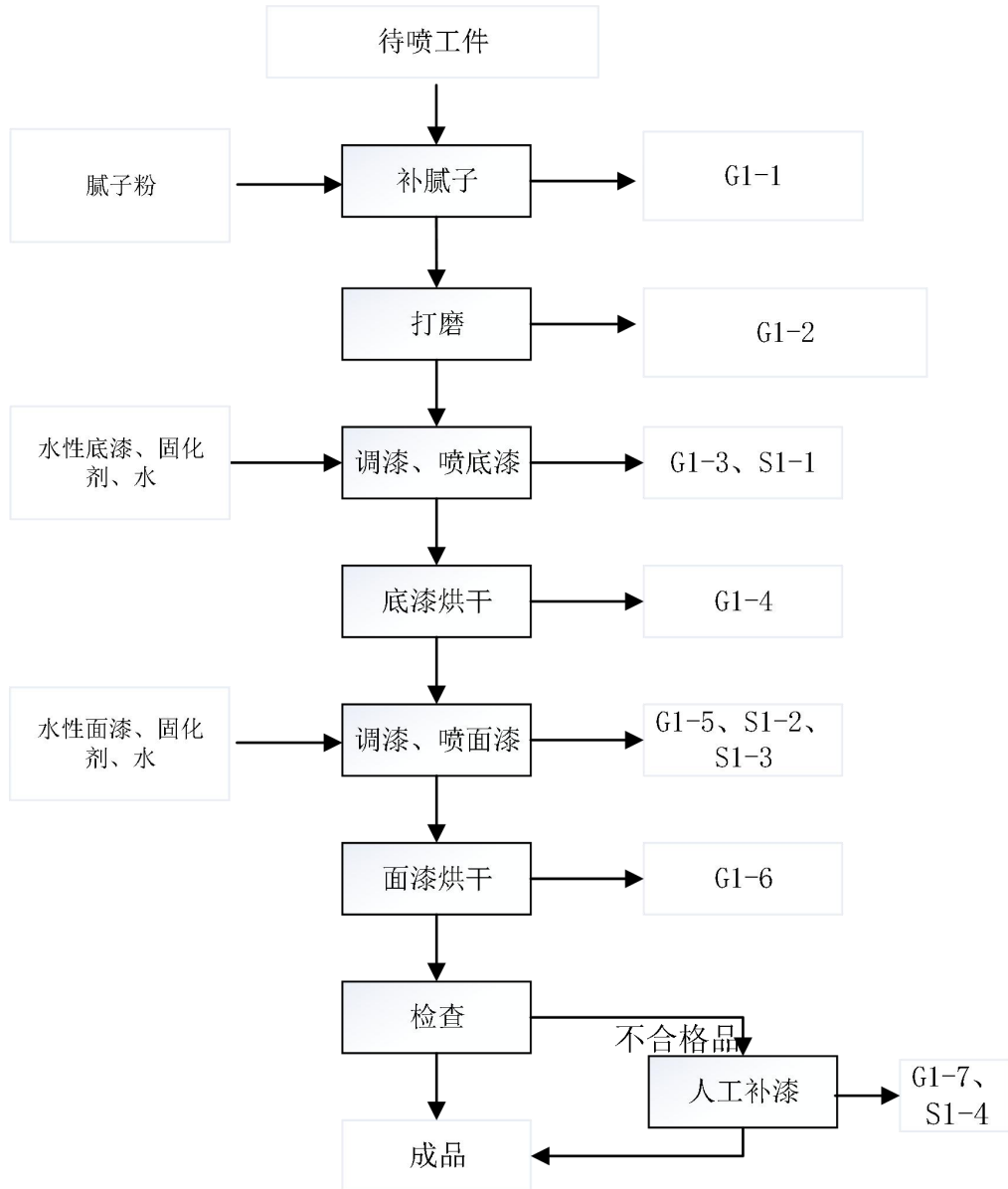


图 2-2 水性漆喷涂生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①**补腻子**：在烘干房内对待喷工件不平整部分进行补腻子，此工序腻子粉中有机物挥发产生有机废气 G1-1；收集过滤抽至有机废气处理系统，经处理后排放；

②**打磨**：补腻子之后进行打磨，使用砂纸将待喷工件表面打磨平整，去除污垢和杂质，打磨产生打磨粉尘 G1-2，通过滤筒除尘器处理后无组织排放；

③**调漆、喷底漆**：待喷工件在全封闭的喷漆房内采用喷枪进行人工喷底漆，采用空气辅助无气喷涂法。家具件水性漆、固化剂与水按 100：5：10（质量比）比例进行调漆；金属件水性漆、固化剂与水按 10：1：1（质量比）比例进行调漆，调漆、喷漆均在喷漆房内进行，调漆工序作业时间很短，不另设调漆间。调漆、喷漆过程产生喷漆废气 G1-3。挥发成分经喷漆房墙壁的湿式水旋柜收集过滤抽至有机废气处理系统，经处理后排放。喷漆过程还产生漆渣 S1-1；

④**底漆烘干**：被喷漆工件受漆后，在烘干房内烘干 1h。喷漆后采用烘干（电加热，35℃）方式对产品进行干燥，烘干过程产生烘干废气 G1-4，烘干房采取密闭、抽风收集措施，废气经收集系统送至有机废气处理系统，经处理后排放；

⑤**调漆、喷面漆**：面漆喷涂作业与底漆基本相同，待喷工件在全封闭的喷漆房内采用喷枪进行人工喷底漆，采用空气辅助无气喷涂法。家具件水性漆、固化剂与水按 100：5：10（质量比）比例进行调漆；金属件水性漆、固化剂与水按 10：1：1（质量比）比例进行调漆，调漆、喷漆均在喷漆房内进行，调漆工序作业时间很短，不另设调漆间。调漆、喷漆过程产生喷漆废气 G1-5。挥发成分经喷漆房墙壁的湿式水旋柜收集过滤抽至有机废气处理系统，经处理后排放。喷漆过程还产生漆渣 S1-2；喷漆结束后需要使用自来水进行洗枪，洗枪过程无废气产生；废洗枪液 S1-3 作危废处置；

⑥**面漆烘干**：被喷漆工件受漆后，在烘干房内烘干 1h。喷漆后采用烘干（电加热，35℃）方式对产品进行干燥，烘干过程产生烘干废气 G1-6，烘干房采取密闭、抽风收集措施，废气经收集系统送至有机废气处理系统，经处理后排放；

⑦**检查**：喷漆完成的工件检测合格即为成品，不合格品需打磨漆膜，放入喷漆房内进行人工补漆，补漆过程会有补漆废气 G1-7 产生、废砂纸 S1-4。

（2）溶剂型漆喷涂

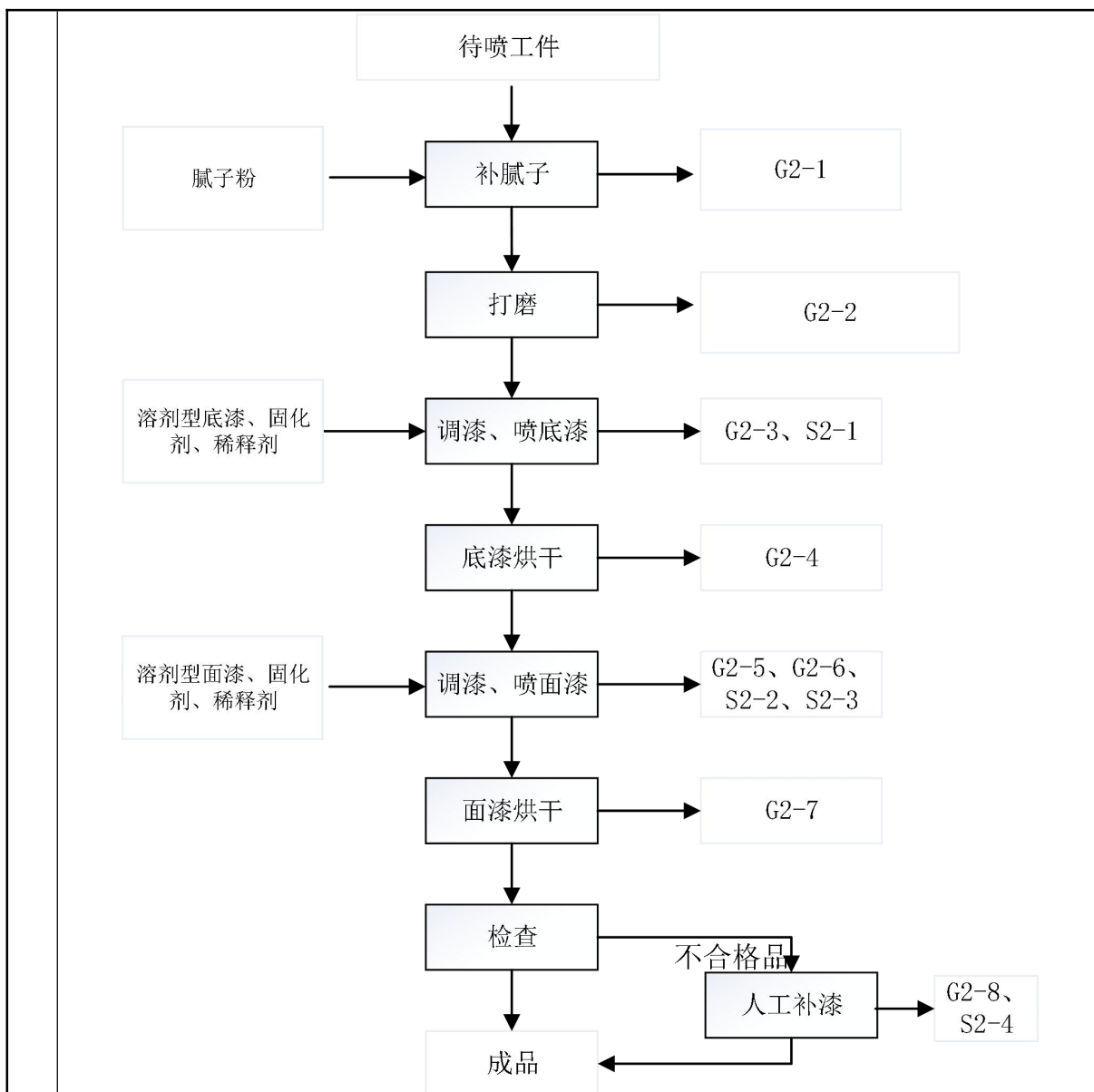


图 2-3 溶剂性漆喷涂生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①补腻子: 在烘干房内对待喷工件不平整部分进行补腻子, 此工序腻子粉中有机物挥发产生有机废气 G2-1;

②打磨: 补腻子之后进行打磨, 使用砂纸将待喷工件表面打磨平整, 去除污垢和杂质, 打磨产生打磨粉尘 G2-2, 通过滤筒除尘器处理后无组织排放;

③调漆、喷底漆: 待喷工件在全封闭的喷漆房内采用喷枪进行人工喷底漆, 采用空气辅助无气喷涂法。溶剂型底漆、固化剂与稀释剂按 4: 1: 1 比例进行调漆, 调漆、喷漆均在喷漆房内进行, 调漆工序作业时间很短, 不另设调漆间。调

漆、喷漆过程产生喷漆废气 G2-3。挥发成分经喷漆房墙壁的湿式水旋柜收集过滤抽至有机废气处理系统，经处理后排放。喷漆过程还产生漆渣 S2-1；

④**底漆烘干**：被喷漆工件受漆后，在烘干房内烘干 2h。喷漆后采用烘干（电加热，35℃）方式对产品进行干燥，烘干过程产生烘干废气 G2-4，烘干房采取密闭、抽风收集措施，废气经收集系统送至有机废气处理系统，经处理后排放；

⑤**调漆、喷面漆**：面漆喷涂作业与底漆基本相同，待喷工件在全封闭的喷漆房内采用喷枪进行人工喷底漆，采用空气辅助无气喷涂法。溶剂型面漆、固化剂与稀释剂按 4：1：1 比例进行调漆，调漆、喷漆均在喷漆房内进行，调漆工序作业时间很短，不另设调漆间。调漆、喷漆过程产生喷漆废气 G2-5。挥发成分经喷漆房墙壁的湿式水旋柜收集过滤抽至有机废气处理系统，经处理后排放。喷漆过程还产生漆渣 S2-2；喷漆结束后需要使用稀释剂 R6K10 进行洗枪，洗枪过程会有洗枪废气 G2-6 产生；废洗枪液 S2-3 作危废处置；

⑥**面漆烘干**：被喷漆工件受漆后，在烘干房内烘干 2h。喷漆后采用烘干（电加热，35℃）方式对产品进行干燥，烘干过程产生烘干废气 G2-7，烘干房采取密闭、抽风收集措施，废气经收集系统送至有机废气处理系统，经处理后排放

⑦**检查**：喷漆完成的工件检测合格即为成品，不合格品需打磨漆膜，放入喷漆房内进行人工补漆，补漆过程会有补漆废气 G2-8 产生、废砂纸 S2-4。

## 2、其他产污环节

职工办公生活过程会产生生活垃圾 S3、化粪池污泥 S4、生活污水 W1；拆除包装的废包装桶 S5；滤筒除尘器会产生收集粉尘 S6、废滤筒 S7；在喷漆生产过程中使用劳保用品（抹布、手套），会产生废抹布手套 S8；废气处理过程会产生废过滤棉 S9、混凝沉淀污泥 S10、废催化剂 S11、废沸石 S12，空压机会产生空压机废液 S13，危废暂存会产生危废暂存废气 G3。

本项目建成后，营运期产排污情况如下表：

表 2-23 本项目营运期主要产污环节

类别	编号	产生工序	污染物	治理措施	排放去向
废水	W1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池	接管至江宁索墅污水处理厂
废气	G1-1、G2-1	补腻子	非甲烷总烃、TVOC	干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过 15	大气环境

				米高 DA001 排气筒排放	
	G1-2、G2-2	打磨	颗粒物	滤筒除尘器处理后无组织排放	
	G1-3、G2-3、G1-4、G2-4、G1-5、G2-5、G1-6、G2-6、G1-7、G2-7、G2-8	调漆、喷漆、烘干、补漆、洗枪	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物、甲苯、二甲苯	湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过15米高DA001排气筒排放	
	G3	危废暂存	非甲烷总烃	经二级活性炭装置吸附后通过15米高DA002排气筒排放	
固体废物	S1-1、S2-1、S1-2、S2-2	喷漆	漆渣	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
	S1-3、S2-3	洗枪	废洗枪液	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
	S1-4、S2-4	补漆	废砂纸	固废仓库暂存	委托处置
	S3	员工生活	生活垃圾	环卫清运	环卫清运
	S4	废水处理	化粪池污泥	环卫清运	环卫清运
	S5	拆除包装	废包装桶	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
	S6	废气处理	收集粉尘	固废仓库暂存	委托处置
	S7	废气处理	废滤筒	固废仓库暂存	委托处置
	S8	喷漆	废抹布手套	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
	S9	废气处理	废过滤棉	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
	S10	水旋柜废水混凝沉淀	混凝沉淀污泥	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
	S11	废气处理	废催化剂	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
	S12	废气处理	废沸石	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
S13	空压机	空压机废液	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	

与项目有关  
的原有环境  
污染问题

企业租赁南京华埃电子机械有限公司位于淳化街道经一路以西、104国道以南的现有2#厂房，建设淳化街道索墅工业园“工业绿岛”项目（重新报批）。

南京华埃电子有限公司于2010年10月投资建设“年产发动机气门300万只建设项目”，建设内容包括4栋生产厂房以及一条年产300万只发动机气门生产线。此项目于2010年10月21日取得环评批复，2014年进行了环评修编。本项目租赁2#厂房，该厂房本项目租赁前处于闲置状态。

南京市江宁区人民政府淳化街道办事处于2020年11月租赁南京华埃电子机械有限公司面积约3100平方米，实施索墅工业园“工业绿岛”建设项目。该项目建成后，原预计喷涂水性漆约30t/a。水性漆全部为木质家具生产企业与金属制品加工企业使用。该项目报告表已于2021年10月29日取得南京市生态环境局环评批复，批文号：宁环（江）建（2021）89号。该项目2025年6月生产设施尚未建设完成。

本项目属新建项目，厂房自租赁后尚未投入使用过，无原有污染情况。根据现场调查，厂房地面已完成硬化，无破损情况，无地下水、土壤污染等问题存在。



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据 2025 年 3 月南京市生态环境局公布的《2024 年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 1.0%；PM<sub>10</sub> 年均值为 46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.5%；NO<sub>2</sub> 年均值为 24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.1%；SO<sub>2</sub> 年均值为 6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m<sup>3</sup>，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。</p>					
	表 3-1 达标区判定一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28.3	35	81	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	66	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	CO	95 百分位日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位最大 8 小时滑动平均值	162	160	101	不达标
	<p>由上表可见，该地区 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O<sub>3</sub> 年均值无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，南京市为不达标区。</p> <p>为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《南京市 2024 年环境质量改善重点工作清单》，持续实施 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同控制及多污染物协同减排，深入推进 VOCs 全过程管控。</p> <p>(2) 特征污染物</p>					

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本次评价不开展补充监测。

本项目引用的监测因子为非甲烷总烃。

本次评价引用建设项目周边 5km 范围内现有环境监测数据，其中非甲烷总烃引用《江苏省脑科医院项目环境影响报告书》中的监测数据，监测点位位于淳化街道后村，位于项目西南侧 2.5km，监测时间为 2024 年 2 月 28 日~3 月 5 日。监测点位布设见下图 3-1。

1) 监测因子、时间和频次

引用的非甲烷总烃监测小时平均浓度值，连续监测 7 天。

监测频率按《环境监测技术规范》（大气部分）执行。监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

该监测点位位于建设项目周边 5km 范围内，监测时间为近 3 年内，因此引用数据有效。

2) 监测结果及评价

环境空气质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境空气质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	非甲烷总烃	小时值	2	0.44-0.76	38	0	达标



图 3-1 项目监测点位图

监测结果表明：非甲烷总烃小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准（GB16927-1996）详解》中限值。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。2024 年全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市 18 条省控入江支流，水质优良比例为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

本项目的纳污水体为索墅河，引用江宁区监测站提供的索墅东河马家坝断面的监测数据进行评价，采样时间为 2023 年 1 月 6 日，引用时间不超过 3 年，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求，引用可行。监测结果汇总见下表。

表 3-3 索墅河水质评价结果（单位：mg/L）

断面	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
索墅东河马家坝断面	8.1	4.6	0.161	0.07
IV类标准	6-9	30	1.5	0.3

索墅东河马家坝断面 pH、COD、氨氮、总磷等均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体功能标准。

综上，本项目周边地表水环境质量良好。

### 3、声环境质量现状

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区交通噪声均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声自动监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间噪声达标率为 82.5%。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），声环境厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，不需开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目利用现有地块进行建设，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工、C2110 木质家具制造，不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。厂区路面及厂房均实施了硬化，地面状况良好，因此本项目发生地下水、土壤环境问题的可能性较小。对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，可不开展现状调查。

根据现场勘查，建设项目周围主要环境保护目标具体见下表。

(1) 环境保护目标情况

1) 大气环境

根据现场勘查，企业周边 500 米范围内敏感目标见表 3-4。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标 (m)		保护内容	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
大气环境	南京交通科技学校 航海学院	165	0	学校	师生健康	GB3095-2012) 二类区	E	115
	南京通用技工学校 (索青江宁校区)	315	0	学校			E	260
	索墅村	385	0	村庄	人群健康		NE	370

注：本项目以厂区中心点为坐标原点，坐标原点经纬度为 (118.98696845, 31.93185996)。

2) 声环境

根据现场勘查，企业周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3) 地下水环境

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

污染物排放控制标准

1、废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水。本项目生活污水经过厂区化粪池处理后接管排入索墅污水处理厂，接管标准执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中相关标准；污水处理厂尾水 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TP 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，SS、TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后，尾水最终排入索墅河。具体标准限值如下表。

表 3-5 索墅污水处理厂接管标准单位：mg/L (pH 无量纲)

指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	TN	TP
数值	6-9	500	300	45	400	70	8

表 3-6 索墅污水处理厂接管排放单位：mg/L (pH 无量纲)

指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	TN	TP
数值	6-9	30	6	1.5	5	15	0.3

## 2、废气

本项目运营期大气污染物主要为打磨粉尘、补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆废气，其污染物因子为颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物、甲苯、二甲苯。有组织颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1中大气污染物排放限值；有组织甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中排放限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中监控浓度限值；同时非甲烷总烃厂区内执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3厂区内无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，具体标准见下表。

表 3-7 大气污染物有组织排放标准 (单位：mg/m<sup>3</sup>)

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	监控位置	执行标准
DA001、DA002	非甲烷总烃	50	2.0	车间或生产设施排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
DA001	TVOC	80	3.2		
DA001	颗粒物	10	0.4		
	苯系物	20	0.8		
	甲苯	10	0.2		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	二甲苯	10	0.72		

表 3-8 单位边界大气污染物排放监控浓度限值 (单位：mg/m<sup>3</sup>)

污染物	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
颗粒物	0.5		
苯系物	0.4		
甲苯	0.2		
二甲苯	0.2		
臭气浓度	20 (无量纲)	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 3-9 厂区内无组织排放标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）

污染物	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限制含义	无组织排放监控 位置	执行标准
非甲烷 总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3
	20	监控点处任意一次浓度值		

### 3、噪声

本项目运营期厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，如下表 3-10 所示。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

### 4、固体废物

本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，要求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。危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办〔2019〕327号中的相关要求、《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）。

### 总量控制指标

根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：

（1）废气：年新增颗粒物≤0.163 吨，挥发性有机物≤0.979 吨（其中：TVOC ≤0.454 吨、苯系物≤0.375 吨、甲苯≤0.015 吨、二甲苯≤0.36 吨）；年新增无组织颗粒物≤0.1963 吨，挥发性有机物≤0.403 吨（其中：TVOC ≤0.185 吨、苯系物≤0.152 吨、甲苯≤0.006 吨、二甲苯≤0.146 吨）；废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡。

（2）废水：接管总量分别为：废水量≤240 吨、COD≤0.072 吨、BOD<sub>5</sub>≤0.034 吨、SS≤0.048 吨、氨氮≤0.007 吨、TN≤0.008 吨、TP≤0.001 吨。

排入外环境的量分别为：废水量≤240 吨、COD≤0.0072 吨、BOD<sub>5</sub>≤0.0014 吨、SS≤0.0012 吨、氨氮≤0.0004 吨、TN≤0.0036 吨、TP≤0.0001 吨。本项目废水总量在江宁区水减排项目内平衡。

（3）固废：固废均得到妥善处置，无需申请总量。本项目建成后总污染物

排放情况，见下表。

表 3-11 本项目污染物排放产生及排放三本账 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
综合废水	废水量	240	0	240	240
	COD	0.096	0.024	0.072	0.0072
	BOD <sub>5</sub>	0.036	0.002	0.034	0.0014
	SS	0.06	0.012	0.048	0.0012
	NH <sub>3</sub> -H	0.007	0	0.007	0.0004
	TN	0.008	0	0.008	0.0036
	TP	0.001	0	0.001	0.0001
废气 (有组织)	非甲烷总烃	7.544	6.565	/	0.979
	TVOC	3.497	3.043	/	0.454
	颗粒物	3.26	3.097	/	0.163
	苯系物	2.885	2.51	/	0.375
	甲苯	0.114	0.099	/	0.015
	二甲苯	2.771	2.411	/	0.360
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.403	0	/	0.403
	TVOC	0.185	0	/	0.185
	颗粒物	0.257	0.0607	/	0.1963
	苯系物	0.152	0.0007	/	0.152
	甲苯	0.006	0	/	0.006
	二甲苯	0.146	0	/	0.146
固废	生活垃圾及污泥	3.6	3.6	/	0
	一般废物	1.16	1.16	/	0
	危险废物	16.626	16.626	/	0



## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于南京市江宁区淳化街道经一路以西、104 国道以南，租赁南京华埃电子机械有限公司现有空置厂房，施工期涉及的施工内容主要为对已建的厂房进行室内适当装修和设备安装、调试，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 源强分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为打磨粉尘、补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆废气，危废仓库废气。</p> <p>本项目根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、类比法、实验法等。本项目源强核算根据制造行业特点主要采用产污系数法等。</p> <p>产污系数法：</p> <p>1) 打磨粉尘</p> <p>本项目打磨工序产生废气颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“06 预处理”腻子打磨工艺废气颗粒物产生量为 166kg/t 原料，项目需打磨处理的腻子粉约 0.5t，则颗粒物产生量约 0.083t/a，工作时间约 2400h。</p> <p>打磨工序产生的废气粉尘经密闭打磨房的滤筒除尘器（TA001）收集处理后无组织排放，收集效率以 90%计，去除效率以 80%计，设计风量 1500m<sup>3</sup>/h，则无组织排放量为 0.023t/a，抛丸工序工作时间以 2400h/a 计。</p> <p>物料衡算法：</p>

## 2) 补腻子废气

本项目腻子粉使用量为 0.5t/a，按最不利条件考虑，腻子粉中有机物（15%苯乙烯）全部挥发，即 0.075t/a。补腻子工序在密闭喷漆房内进行，收集后经过湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置（TA002）处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。收集效率以 95%计，去除效率以 87%计，则非甲烷总烃有组织废气产生量为 0.071t/a，排放量为 0.009t/a，无组织排放量为 0.004t/a；其中 TVOC 有组织废气产生量为 0.071t/a，排放量为 0.009t/a，无组织排放量为 0.004t/a；补腻子年工作时间为 100h。

原料中聚氨酯、苯乙烯等物质受热会产生臭气，产生量极少，本次不进行定量分析，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

## 3) 漆雾（颗粒物）

见上文物料平衡，喷涂漆雾收集后经过湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置（TA002）处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。收集效率以 95%计，去除效率以 95%计，则颗粒物有组织产生量为 3.26t/a，有组织排放量为 0.163t/a，无组织排放量为 0.172t/a。

## 4) 喷漆、调漆、补漆、烘干、洗枪废气

见上文物料平衡，喷涂废气收集后经过湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置（TA002）处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。收集效率以 95%计，去除效率以 87%计，则非甲烷总烃有组织产生量为 7.383t/a，有组织排放量为 0.96t/a，无组织排放量为 0.389t/a。其中 TVOC 有组织产生量为 3.426t/a，有组织排放量为 0.445t/a，无组织排放量为 0.181t/a；苯系物有组织产生量为 2.886t/a，有组织排放量为 0.375t/a，无组织排放量为 0.152t/a；甲苯有组织产生量为 0.114t/a，有组织排放量为 0.015t/a，无组织排放量为 0.006t/a；二甲苯有组织产生量为 2.772t/a，有组织排放量为 0.36t/a，无组织排放量为 0.146t/a。

## 5) 危废暂存废气

本项目产生的危险废物在危废仓库内暂存期间会产生挥发性有机废气，年运行 8640h。其产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 222×102 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。

本项目建成后，全厂含有机物的液态危险废物产生量小于 200t/a，本次按 200t/a 计，则非甲烷总烃产生量为 0.1t/a；产生的废气经二级活性炭装置（TA003）处理后通过一根 15m 的排气筒 DA002 高空排放，由于危废仓库采用整体换风的方式收集，仅在危废仓库开门的过程中有少量的废气逸散，因此本项目收集效率按 90%，去除效率按 90%计，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.09t/a，有组织排放量为 0.009t/a，无组织排放量为 0.01t/a。

本项目主要污染物源强核算见下表 4-1。

表 4-1 主要大气污染物源强核算一览表

污染源	产污编号	污染物	源强来源	物料名称	产污系数	污染物产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
打磨	G1-2、G2-2	颗粒物	《33-37, 431-434 机械行业系数手册》“06 预处理”	腻子粉	166kg/t 原料	0.083	密闭收集	90	/	0.083
补腻子	G1-1、G2-1	非甲烷总烃	物料衡算	腻子粉	150kg/t 原料	0.075	密闭收集	95	0.071	0.004
		其中 TVOC	物料衡算	腻子粉	150kg/t 原料	0.075	密闭收集	95	0.071	0.004
家具件喷底漆	G1-3	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.576	密闭收集	95	0.547	0.029
		颗粒物	物料衡算	涂料	/	0.926	密闭收集	95	0.88	0.046
家具件底漆烘干	G1-4	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.864	密闭收集	95	0.821	0.043
家具件喷面漆	G1-5、G1-7	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.176	密闭收集	95	0.167	0.009
		颗粒物	物料衡算	涂料	/	0.232	密闭收集	95	0.22	0.012
家具件面漆烘干	G1-6	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.264	密闭收集	95	0.251	0.013
金属件喷底漆	G1-3	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.632	密闭收集	95	0.6	0.032
		颗粒物	物料衡算	涂料	/	1.01	密闭收集	95	0.96	0.051
金属件底漆烘干	G1-4	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.948	密闭收集	95	0.901	0.047
金属件喷面漆	G1-5、G1-7	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.144	密闭收集	95	0.137	0.007

污染源	产污编号	污染物	源强来源	物料名称	产污系数	污染物产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
		其中TVOC	物料衡算	涂料	/	0.076	密闭收集	95	0.072	0.004
		颗粒物	物料衡算	涂料	/	0.252	密闭收集	95	0.239	0.013
金属件面漆烘干	G1-6	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.216	密闭收集	95	0.205	0.011
		其中TVOC	物料衡算	涂料	/	0.115	密闭收集	95	0.109	0.006
军工件喷底漆	G2-3	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	1.244	密闭收集	95	1.182	0.062
		其中TVOC	物料衡算	涂料	/	1.058	密闭收集	95	1.005	0.053
		颗粒物	物料衡算	涂料	/	0.818	密闭收集	95	0.777	0.041
		二甲苯	物料衡算	涂料	/	0.972	密闭收集	95	0.923	0.049
军工件底漆烘干	G2-4	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	1.866	密闭收集	95	1.773	0.093
		其中TVOC	物料衡算	涂料	/	1.588	密闭收集	95	1.509	0.079
		二甲苯	物料衡算	涂料	/	1.458	密闭收集	95	1.385	0.073
军工件喷面漆	G2-5、G2-8	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.332	密闭收集	95	0.315	0.017
		其中TVOC	物料衡算	涂料	/	0.303	密闭收集	95	0.288	0.015
		颗粒物	物料衡算	涂料	/	0.194	密闭收集	95	0.184	0.01
		苯系物	物料衡算	涂料	/	0.243	密闭收集	95	0.231	0.012
		甲苯	物料衡算	涂料	/	0.048	密闭收集	95	0.046	0.002
		二甲苯	物料衡算	涂料	/	0.195	密闭收集	95	0.185	0.01
军工面漆烘干	G2-7	非甲烷总烃	物料衡算	涂料	/	0.498	密闭收集	95	0.473	0.025

污染源	产污编号	污染物	源强来源	物料名称	产污系数	污染物产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
		其中 TVOC	物料衡算	涂料	/	0.455	密闭收集	95	0.432	0.023
		苯系物	物料衡算	涂料	/	0.365	密闭收集	95	0.346	0.018
		甲苯	物料衡算	涂料	/	0.072	密闭收集	95	0.068	0.004
		二甲苯	物料衡算	涂料	/	0.293	密闭收集	95	0.278	0.015
洗枪	G2-6	非甲烷总烃	物料衡算	稀释剂 R6K10	/	0.012	密闭收集	95	0.011	0.001
		其中 TVOC	物料衡算	稀释剂 R6K10	/	0.012	密闭收集	95	0.011	0.001
危废暂存	G3	非甲烷总烃	参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子	含有机物的液态危险废物	0.5035kg/t 固废	0.1	密闭收集	90	0.09	0.01

注：补漆在喷漆房内进行，不单独核算。

本项目废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 建设项目有组织产排情况汇总表

产污工序	污染物	工作时间 h	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况				执行标准		排气筒编号
			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率	是否为可行技术	风量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
补腻子	非甲烷总烃	100	80000	8.875	0.710	0.071	湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置	挥发性有机物：沸石转轮吸附效率 90%，催化燃烧处理效率 97%，核算的总处理效率为 87%；颗粒物：处理效率为 95%	是	80000	1.154	0.092	0.009	/	/	DA001
	其中 TVOC			8.875	0.710	0.071					1.154	0.092	0.009	/	/	
家具件喷漆底漆	非甲烷总烃	2400		2.849	0.228	0.547					0.370	0.030	0.071	/	/	
	颗粒物			4.583	0.367	0.880					0.229	0.018	0.044	/	/	
家具件底漆烘干	非甲烷总烃			4.276	0.342	0.821					0.556	0.044	0.107	/	/	
家具件喷漆面漆	非甲烷总烃			0.870	0.070	0.167					0.113	0.009	0.022	/	/	
	颗粒物			1.146	0.092	0.220					0.057	0.005	0.011	/	/	
家具件面漆烘干	非甲烷总烃			1.307	0.105	0.251					0.170	0.014	0.033	/	/	
金属件喷漆底漆	非甲烷总烃			3.125	0.250	0.600					0.406	0.033	0.078	/	/	
	颗粒物			5.000	0.400	0.960					0.250	0.020	0.048	/	/	
金属件底漆烘干	非甲烷总烃			4.693	0.375	0.901					0.610	0.049	0.117	/	/	
金属件喷漆面漆	非甲烷总烃			0.714	0.057	0.137					0.093	0.007	0.018	/	/	

	其中 TVOC			0.375	0.030	0.072				0.049	0.004	0.009	/	/
	颗粒物			1.245	0.100	0.239				0.062	0.005	0.012	/	/
金属件面 漆烘干	非甲烷 总烃			1.068	0.085	0.205				0.139	0.011	0.027	/	/
	其中 TVOC			0.568	0.045	0.109				0.074	0.006	0.014	/	/
军工件喷 底漆	非甲烷 总烃			6.156	0.493	1.182				0.800	0.064	0.154	/	/
	其中 TVOC			5.234	0.419	1.005				0.680	0.054	0.131	/	/
	颗粒物			4.047	0.324	0.777				0.202	0.016	0.039	/	/
	二甲苯			4.807	0.385	0.923				0.625	0.050	0.120	/	/
军工件底 漆烘干	非甲烷 总烃			9.234	0.739	1.773				1.200	0.096	0.230	/	/
	其中 TVOC			7.859	0.629	1.509				1.022	0.082	0.196	/	/
	二甲苯			7.214	0.577	1.385				0.938	0.075	0.180	/	/
军工件喷 面漆	非甲烷 总烃			1.641	0.131	0.315				0.213	0.017	0.041	/	/
	其中 TVOC			1.500	0.120	0.288				0.198	0.016	0.038	/	/
	颗粒物			0.958	0.077	0.184				0.048	0.004	0.009	/	/
	苯系物			1.203	0.096	0.231				0.156	0.013	0.030	/	/
	甲苯			0.240	0.019	0.046				0.031	0.002	0.006	/	/
	二甲苯			0.964	0.077	0.185				0.125	0.010	0.024	/	/
军工面漆 烘干	非甲烷 总烃			2.464	0.197	0.473				0.320	0.026	0.061	/	/
	其中 TVOC			2.250	0.180	0.432				0.293	0.023	0.056	/	/
	苯系物			1.802	0.144	0.346				0.234	0.019	0.045	/	/



	甲苯			0.354	0.028	0.068					0.046	0.004	0.009	/	/	
	二甲苯			1.448	0.116	0.278					0.188	0.015	0.036	/	/	
洗枪	非甲烷总烃	300		0.057	0.005	0.011					0.007	0.001	0.001	/	/	
	其中TVOC	300		0.057	0.005	0.011					0.007	0.001	0.001	/	/	
DA001 合计	非甲烷总烃	/		47.328	3.786	7.454					6.153	0.492	0.969	50	2.0	
	TVOC	/		18.214	1.457	3.497					2.364	0.189	0.454	80	3.2	
	颗粒物	/		16.979	1.358	3.26					0.849	0.068	0.163	10	0.4	
	苯系物	/		15.026	1.202	2.885					1.953	0.156	0.375	20	0.8	
	甲苯	/		0.594	0.048	0.114					0.077	0.006	0.015	10	0.2	
	二甲苯	/		14.432	1.155	2.771					1.876	0.150	0.360	10	0.72	
危废暂存	非甲烷总烃	8760	300	34.247	0.010	0.090	二级活性炭净化装置	90	是	300	3.805	0.001	0.01	50	2.0	DA002

注：本项目水性漆喷漆、烘干和溶剂型漆的喷漆、烘干可同时进行，补漆在喷漆房内进行，不单独核算。

由上表可知，本项目有组织废气排放均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）等相关排放标准。

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表。

表 4-3 本项目大气污染物无组织产排情况表

面源名称	产生工序	污染物名称	产生情况		处理措施	收集效率%	处理效率%	排放情况		面源参数	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a				排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
打磨	G1-2、G2-2	颗粒物	0.035	0.083	滤筒除尘器	90	80	0.010	0.023	13.32*7.5	3.5
补腻子	G1-1、G2-1	非甲烷总烃	0.04	0.004	/	/	/	0.04	0.004	8.75*7.5	3.5
		其中 TVOC	0.04	0.004				0.04	0.004		
家具件喷底漆	G1-3	非甲烷总烃	0.012	0.029				0.012	0.029	7.7*7.5	3.5
		颗粒物	0.019	0.046				0.019	0.046		
家具件底漆烘干	G1-4	非甲烷总烃	0.018	0.043				0.018	0.043	6.8*7.5	3.5
家具件喷面漆	G1-5、G1-7	非甲烷总烃	0.004	0.009				0.004	0.009	7.7*7.5	3.5
		颗粒物	0.005	0.012				0.005	0.012		
家具件面漆烘干	G1-6	非甲烷总烃	0.005	0.013				0.005	0.013	14*7.5	3.5
金属件喷底漆	G1-3	非甲烷总烃	0.013	0.032				0.013	0.032	4.75*7.5	3.5
		颗粒物	0.021	0.051				0.021	0.051		
金属件底漆烘干	G1-4	非甲烷总烃	0.020	0.047				0.020	0.047	5.15*7.5	3.5
金属件喷面漆	G1-5、G1-7	非甲烷总烃	0.003	0.007				0.003	0.007	4.75*7.5	3.5
		其中 TVOC	0.002	0.004				0.002	0.004		
		颗粒物	0.005	0.013				0.005	0.013		
金属件面漆烘干	G1-6	非甲烷总烃	0.005	0.011	0.005	0.011	5.15*7.5	3.5			
		其中 TVOC	0.003	0.006	0.003	0.006					
军工件喷底漆	G2-3	非甲烷总烃	0.026	0.062	0.026	0.062	8.75*7.5	3.5			
		其中 TVOC	0.022	0.053	0.022	0.053					
		颗粒物	0.017	0.041	0.017	0.041					

		二甲苯	0.020	0.049				0.020	0.049		
军工件底漆烘干	G2-4	非甲烷总烃	0.039	0.093				0.039	0.093	10.5*7.5	3.5
		其中 TVOC	0.033	0.079				0.033	0.079		
		二甲苯	0.030	0.073				0.030	0.073		
军工件喷面漆	G2-5、G2-8	非甲烷总烃	0.007	0.017				0.007	0.017	8.75*7.5	3.5
		其中 TVOC	0.006	0.015				0.006	0.015		
		颗粒物	0.004	0.01				0.004	0.01		
		苯系物	0.005	0.012				0.005	0.012		
		甲苯	0.001	0.002				0.001	0.002		
		二甲苯	0.004	0.01				0.004	0.01		
军工面漆烘干	G2-7	非甲烷总烃	0.010	0.025				0.010	0.025	10.5*7.5	3.5
		其中 TVOC	0.010	0.023				0.010	0.023		
		苯系物	0.008	0.018				0.008	0.018		
		甲苯	0.002	0.004				0.002	0.004		
		二甲苯	0.006	0.014				0.006	0.014		
洗枪	G2-6	非甲烷总烃	0.0004	0.001				0.0004	0.001	8.75*7.5	3.5
		其中 TVOC	0.0004	0.001				0.0004	0.001		
2#厂房合计		非甲烷总烃	0.164	0.393				0.164	0.393	1400	3.5
		其中 TVOC	0.115	0.185				0.115	0.185		
		颗粒物	0.073	0.174				0.072	0.1963		
		苯系物	0.063	0.152				0.063	0.152		
		甲苯	0.003	0.006				0.003	0.006		
		二甲苯	0.061	0.146				0.061	0.146		
危废暂存	G3	非甲烷总烃	0.001	0.01				0.001	0.01	20	3

注：本项目水性漆喷漆、烘干和溶剂型漆的喷漆、烘干可同时进行，补漆在喷漆房内进行，不单独核算。

**(2) 非正常工况源强分析**

本项目打磨、补腻子、喷漆、烘干等工序设置废气处理装置，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放，非正常排放参数见表 4-4。

**表 4-4 非正常排放参数表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量 kg/a	措施
打磨	滤筒除尘器	颗粒物	/	1	1	0.035	定期检查处理收集的粉尘，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放
补腻子、喷漆、调漆、烘干、补漆、洗枪 DA001	湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置	非甲烷总烃	47.328	1	1	3.786	
		TVOC	18.214	1	1	1.457	
		颗粒物	16.979	1	1	1.358	
		苯系物	15.026	1	1	1.202	
		甲苯	0.594	1	1	0.048	
		二甲苯	14.432	1	1	1.155	
危废暂存 DA002	二级活性炭装置	非甲烷总烃	34.247	1	1	0.010	

注：补漆在喷漆房内进行，不单独核算。

**(3) 废气排放口基本情况**

废气排放口基本情况见下表 4-5。

**表 4-5 废气排放口基本情况一览表**

排放口编号及名称	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准		
					E (°)	N (°)	污染物名称	浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率/kg/h
DA001 排气筒	15	1.2	80	一般排放口	118.98697381	31.93156492	颗粒物	10	0.4
							非甲烷总烃	50	2.0
							TVOC	80	3.2
							苯系物	20	0.8
							甲苯	10	0.2
							二甲苯	10	0.72

DA002 排气筒	15	0.08	25	一般排放口	118.98678091	31.93201840	非甲烷总烃	50	2.0
--------------	----	------	----	-------	--------------	-------------	-------	----	-----

本项目无组织排放废气主要是未被捕集的废气及处理后无组织排放的废气，拟采用以下控制措施：

- 1) 保持生产车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，将废气收集集中处理；
- 2) 加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发；
- 3) 原料包装空桶、废液均加盖处理后转移至危废仓库，减少物质无组织排放；
- 4) 选用高质量的材料，提高生产质量，定期检修维护设备，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

因此，经严格执行以上措施后，本项目所排放的无组织大气污染物均可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中的相应标准及要求。

（4）废气处理工艺方案比选：

有机废气（VOCs）净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见下表。

**表 4-6 有机废气主要净化方法比较**

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成CO <sub>2</sub> 和H <sub>2</sub> O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO <sub>2</sub> 和H <sub>2</sub> O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO <sub>x</sub> 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合

吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
-----	-------------------------------	---	------------------------	--------------

本项目有机废气主要为喷涂废气及危废仓库废气，因此分别采用催化燃烧法、吸附法来处理，废气处理后能够达到排放标准。在此基础上，本项目建成运营后对周边区域大气环境影响较小，不会改变区域大气的环境功能。

### (5) 废气污染治理设施可行性分析

本项目建成后，本项目运营期产生的废气主要打磨粉尘、补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆废气，危废仓库废气。

本项目打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放；补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆废气经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过 15 米高 DA001 排气筒排放；危废仓库废气经二级活性炭装置后通过 15 米高 DA002 排气筒排放。有组织颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中大气污染物排放限值；有组织甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值。

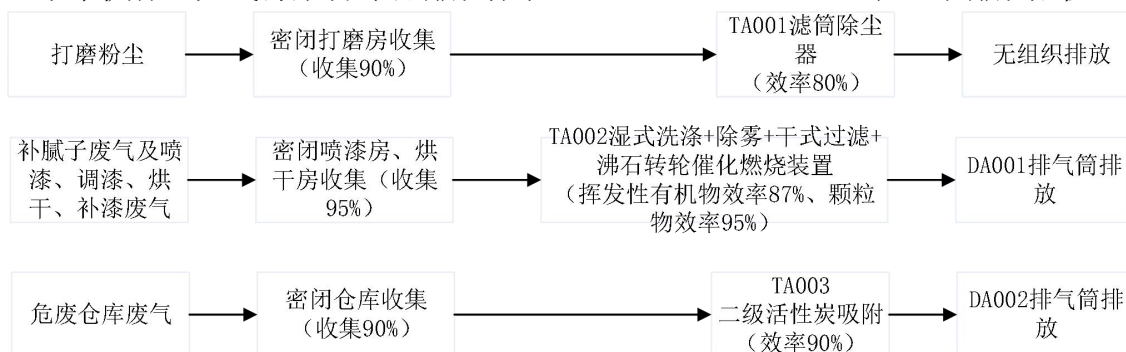


图 4-1 废气走向流程图

#### 1) 滤筒除尘器

##### ①风量设计

除尘风量计算公式为： $Q=V \times N$

其中 V 为过滤速度，单位为 m/min，一般为 1-2m/min，本项目取 2m/min；

N 为过滤面积，单位为  $m^2$ 。

本项目打磨房共设 5 台滤筒式脉冲除尘设备，每台设备开口面积均为  $1 \times 2.4m^2$ ，则打磨房的配套风机风量  $Q=2m/min \times 5 \times 2.4m^2 \times 60min/h=1440m^3/h$ 。

本项目打磨房风机风量取 1500m<sup>3</sup>/h，可以满足要求。

### ②滤筒除尘工作原理

含尘气流自入风口进入除尘器的箱体内部，受到箱体内部空间扩大的影响，使得含尘气流流速变缓，由于重力及惯性的作用的影响，含尘气流中颗粒较大的尘粒下降落至灰斗；受气流的输送作用的影响，颗粒较小的粉尘向滤筒表面移动，粉尘在滤筒的筛分作用下沉积在滤筒表面，当滤筒内外气压差值达到额定的设定值时，脉冲清灰装置开始工作，对滤筒表面进行清灰处理，使沉积在滤筒表面的粉尘落入灰斗；最后，被滤筒过滤净化后的气体经除尘器出口排入大气。

### ③设计参数

给出废气处理设备技术参数：

表4-7滤筒除尘器装置主要设计参数

序号	项目	技术参数值
1	过滤面积 (m <sup>2</sup> )	2.4
2	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	1500
3	过滤精度 (μm)	≤0.3
4	过滤风速 (m/min)	2
5	过滤材料	涤纶针刺尼
6	滤筒尺寸 (mm)	210×154
7	除尘器数量	5个

本项目打磨工序废气经过滤筒除尘器回收后无组织排放，设计处理效率为 95%；通过上文分析，污染物颗粒物排放浓度及速率可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。

### 2) 湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置

#### ①风量合理性分析

设备密闭收集的风量计算：（密闭收集形式的）

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

风量计算公式如下：

$$F=V \times n \times h$$

式中：F：排风量，m<sup>3</sup>/h；

V：房间体积；

本项目喷漆房及烘干房总有效工作容积 V 核算如下：

$$V = (7.7+7.7+6.8+14+4.75+8.57+5.15+10.5) \times 7.5 \times 3.5 = 1711\text{m}^3;$$

n: 换气次数，本项目喷漆房及烘干房换气次数 40 次/h；

h: 时间（1 小时）

本项目沸石转轮催化燃烧装置所需风量  $F=1711\text{m}^3 \times 40 \text{ 次/h}=68440\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑 10%安全系数，本次 TA002 装置设计风量取  $80000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足使用要求。

## ②工作原理

**湿式洗涤的工作原理：**湿式洗涤预处理拟采用水旋式漆雾净化装置，此类装置现在广泛应用于喷漆房漆雾颗粒的吸收方面，水旋式漆雾净化效率高，维护方便。水旋式水帘喷漆柜工作时，含漆雾的混合空气在排风机的牵引作用下，引入水旋喷漆室水旋器，水在高速气流的冲击下被雾化后和废漆雾充分混合，从而使漆雾被吸引到水中而带走，含水份的空气再经气水分离除湿后排出，进入后续的净化处理装置，其漆雾的净化率 $\geq 90\%$ ；而含漆雾的水流入循环水池，通过凝聚净化（水中定期添加专用凝聚剂）后由循环泵送入到喷漆室循环使用，漂浮的漆渣定期捞出后作为危废处理。

**除雾器的工作原理：**通过洗涤后的烟气会形成饱和湿气，对后续设备会造成一定的影响，需要通过除湿系统降低烟气的湿度，一般通过折板或填料对烟气进行除湿，也有通过冷凝器进行冷凝干燥。

**干式过滤器的工作原理：**通过设置不同性能的过滤器，有效除去废气中的漆雾，也即通过滤料将粉尘捕集截留下来，以保证送入风量的洁净度要求。它所用的滤料为较细直径的纤维，既能使气流顺利通过，也能有效地捕集尘埃粒子。每级过滤器上装置压降测量计，以便提醒操作人员更换过滤器。一般过滤器设置三级过滤系统，初效、中效和高效过滤。

**沸石转轮催化燃烧装置的工作原理：**沸石吸附转轮组合为一中心轴承与转体，转体由沸石吸附介质与陶瓷纤维制成。转轮上包含用以分开处理废气及处理后释出干净气体的密封垫，其材质为能承受 VOCs 腐蚀性 & 高操作温度的柔性材料制成（一般为氟橡胶）。密封垫将蜂巢状沸石吸附转轮组合隔离成基本吸附区及再生脱附区。通常吸附区较大，而脱附区则为两个较小并且面积相等处理。有时为特殊需求亦可分成更多串联区；而吸附转轮由一组电动驱动设备用以旋转转轮，转轮处理



时为可变速且可控制 2~5r/h。

沸石分子筛的特性为：有较强的疏水性，对原始废气的相对湿度要求较低，而且不可燃、耐高温、高温再生简单易行，维护方便，沸石转轮的沸石含有率≥75%。沸石转轮壳体外形尺寸 2200×3600×3900mm；转轮直径 3250mm，厚度 400mm，停留时间 0.15s，更换周期 3 年。

催化燃烧法是利用催化剂作中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：



将有机气体源通过引风机作用送入净化装置，首先通过除尘阻火器系统，然后进入换热器，再送入到加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度。如达不到反应温度，这样加热系统就可以通过自控系统实现补偿加热，使它完全燃烧，这样节省了能源，废气有效去除率达到 98%以上，符合国家排放标准。

对于大风量、低浓度、废气组分复杂的有机废气经过沸石分子筛吸附后，可转换成小风量、中高浓度的有机废气，因此企业车间废气选用吸附浓缩+氧化装置，具有净化效率高、运行费用低等优点。

本项目采用沸石转轮吸附同燃烧技术的组合工艺，净化系统主要由除尘过滤装置、沸石转轮浓缩吸附装置、燃烧装置、风机、换热器、PLC 自动化控制系统组成。该组合技术通过沸石转轮吸附浓缩使大风量、低浓度有机废气浓缩为小风量、高浓度浓缩气体，高浓度浓缩气体再经燃烧装置分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 等无机成分。沸石转轮浓缩装置是利用吸附—脱附—浓缩三项连续变温的吸附、脱附程序，通过转轮的旋转，在转轮（被分割成吸附区、脱附区、冷却区）上同时完成 VOCs 的吸附、脱附再生。

废气在流过浓缩转轮时，其中的有机物在转轮的吸附区域被吸附下来停留在沸石中，经过吸附净化后的废气（约占处理风量的 85%~95%）通过排气筒排放。一小部分废气（约占处理风量的 5%~15%）对转轮冷却区降温后经第一换热器被加热到 180℃~220℃的脱附温度后，流入脱附区域，脱附区域有机物从吸附剂——沸

石上脱离到加热气流中，转轮得以再生。脱附后的高浓度 VOCs 被送入第二换热器中进行预热后进入催化燃烧装置。在催化燃烧装置内，有机物分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，反应后的净气通过第二换热器、第一换热器回收热量，然后经排气筒排放。

根据企业提供资料，其参数如下表：

表4-8沸石转轮催化燃烧装置参数表

序号	项目	数值
浓缩后催化燃烧系统		
1	功率	190kW
2	处理风量	80000m <sup>3</sup> /h
3	催化剂	贵金属催化剂
4	温度	常温~550℃
5	燃烧效率	97%

### 3) 危废仓库

#### ①风量设计

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

风量计算公式如下：

$$F=V \times n \times h$$

式中：F：排风量，m<sup>3</sup>/h；

V：房间体积，本项目危废仓库总有效工作容积=10m<sup>2</sup>×3m=30m<sup>3</sup>；

n：换气次数，本项目空气循环次数换气次数 10 次/h；

h：时间（1 小时）

本项目危废仓库所需风量 F=30m<sup>3</sup>×10 次/h=300m<sup>3</sup>/h，本项目危废仓库风机风量取 300m<sup>3</sup>/h，可以满足要求。

#### ②活性炭吸附原理

活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含碳量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。其中以椰子壳为最常用的原料，在

同等条件下，椰壳的活性质量及其他特性是最好的，因其有最大的比表面。正是活性炭具有很大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。二级活性炭处理效率理论值可达到 90%以上。

③废气设施吸附参数

企业拟使用的废气设施吸附参数与苏环办〔2022〕218 号文相符性分析如下表。

**表4-9吸附参数表与苏环办〔2022〕218号文件相符性分析（箱式）**

序号	参数	参数	苏环办〔2022〕218号文件要求	相符性	
1	TA007 一级活性炭	风量 (m <sup>3</sup> /h)	300	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	500mm×500mm×500mm	/	/
		活性炭尺寸	L400mm×W400mm×H400mm	/	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	800	≥650	相符
		比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	1100	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	0.52	<0.6	相符
		停留时间 (s)	0.77	/	相符
		活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
		一次装填量 (kg)	64/二级	/	/
		更换频次	60 天/次	/	/
进气温度	25	<40℃	相符		

本项目选用的颗粒活性炭均符合《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件中活性炭吸附装置入户核查基本要求。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于 90%，当吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，这时需要更换活性炭或对活性炭进行再生处理。根据国家生态环境部公告 2013 年 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。

#### (6) 活性炭更换周期

活性炭更换周期与有机废气浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，当活性炭达到饱和后需进行更换。更换频次视其运行工况而定。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），实际运行活性炭更换周期根据企业生产工况进行调整，一般不应超过累计运行500小时或3个月。本项目危废仓库活性炭更换周期为29天。

#### (7) 活性炭箱过滤风速

TA002 炭箱风量设计 300m<sup>3</sup>/h，活性炭炭箱填充尺寸为 0.4\*0.4\*0.4m，活性炭填充面积为 0.16m<sup>2</sup>，填充 2 层，则实际过滤风速为： $300\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{h/s} \div 0.16\text{m}^2 \div 2 = 0.26\text{m/s} < 0.6\text{m/s}$ ，停留时间： $0.4\text{m} \div 0.52\text{m/s} = 1.54$ ，吸附装置有足够的停留时间。

本项目满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办 2020 第 218 号）中，颗粒活性炭过滤风速 $\leq 0.6\text{m/s}$ 的要求。

#### (8) 可行技术分析

本项目补腻子、喷漆、调漆、烘干、补漆工艺过程中产生的有机废气参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A 中表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，喷漆室、烘干室产生的挥发性有机物可行污染防治技术为吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收，本项目使用湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置处理有机废气，属于可行技术中的吸附/浓缩+热力燃烧技术，符合技术要求。

综上，本项目采取的废气处理措施可行，能够满足工艺和去除效率的要求。

#### (9) 排气筒设置的合理性分析

本次项目设置 2 个排气筒，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中（5.6.1）条规定，烟囱出口烟速应大于按下式计算得出的风速的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{1/K} / \sqrt{1+1/K}$$
$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中： $\bar{V}$  ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$  ----函数， $\lambda=1+1/K$ ；

根据公式计算，Vc为6.326m/s。

本项目建成后排气筒的出口排气风速均满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于1.5倍Vc（9.489m/s）的要求，排气筒设置合理。

本项目排气筒设置情况见表。

表4-10本项目生产废气排气筒设置情况一览表

排气筒 编号	参数				主要污染物
	高度 (m)	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	内径 (m)	排风风速 (m/s)	
DA001	15	80000	1.2	19.65	颗粒物、非甲烷总烃、 TVOC、苯系物、甲苯、 二甲苯
DA002	15	300	0.08	16.59	非甲烷总烃

综上，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的相关要求，排气筒的流速宜取15m/s左右，能够满足要求；企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对项目产生的废气通过合理规划布局，对不同废气单元由于距离及风量限制不能合并的，按照要求规范排气筒高度，并且各排气筒内径的设置均能保证烟气流速在合适的范围内；且排气筒不得设置废气旁路。

综上所述，本项目所设排气筒可以满足环保要求；因此，项目所设排气筒是合理可行的。本项目产生的废气均得到有效处理，确保废气实现稳定达标外排的前提下，加之区域大气扩散条件良好，不会对周边敏感目标（南京交通科技学校航海学院、索墅村）大气环境质量造成明显影响。

#### （10）异味影响分析

本项目在生产过程中会产生甲苯、二甲苯等污染物，具有异味。

异味主要危害

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨、苯肼刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目计算甲苯、二甲苯等异味物质按嗅觉阈浓度值进行评价的影响范围，废气污染物嗅觉阈浓度、恶臭气体的叠加值见下表。

**表4-11部分废气污染物嗅觉阈浓度**

物质	无组织贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	嗅阈值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	是否超标
甲苯	0.4744	330	否
二甲苯	2.9563	479	否

注：嗅阈值的来源《恶臭环境管理与污染控制》附录 13。

本项目甲苯、二甲苯等异味污染物产生量很小，均低于相应嗅阈值。因此本工程恶臭对周围环境影响较小。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

**表4-12恶臭影响范围及程度**

范围 (m)	0-15	15-30	30-100
强度	1	2	3

**表4-13恶臭强度分级表**

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境影响可基本消除，使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低。同时，根据计算结果，生产过程产生的甲苯、二甲苯等异味物质正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。

本项目甲苯、二甲苯等异味污染物产生量很小，因此本工程恶臭对周围环境影

响较小，但仍应加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。

### (5) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020），本项目废气污染源日常监测要求见下表。

表4-14废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	排气筒 DA001 出口	非甲烷总烃	在线监测	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		颗粒物、TVOC、苯系物、甲苯、二甲苯	1 次/年	
	排气筒 DA002 出口	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级
无组织厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3	

### (6) 大气环境影响分析结论

根据现场踏勘情况，本项目周边 500m 范围内南京交通科技学校航海学院、索墅村等环境敏感目标，本项目废气收集经处理后通过有组织达标排放，废气经处理后得到有效削减，对周边 500m 范围内敏感点影响较小，对区域环境空气质量影响较小。

建议企业日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，定期更换活性炭，确保废气稳定达标排放，以减轻项目对周围大气环境的影响。

## 2、废水

### (1) 源强核算

本项目新增劳动定员 20 人，工作班制为单班制，年工作 300 天。企业不提供食宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的相关用水定额，用水量标准为 50L/（人\*d），则生活用水 300t/a，排污系数按 80%计，则生活污水产生量为 240t/a，污染物浓度 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS250mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L。

本项目废水产生、接管和排放情况见下表。

表4-15建设项目水污染物产生及排放情况一览表

污水种类	产生量	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况		去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	240	COD	400	0.096	化粪池	300	0.072	索墅污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>	150	0.036		140	0.034	
		SS	250	0.06		200	0.048	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.007		30	0.007	
		TN	35	0.008		35	0.008	
		TP	4	0.001		4	0.001	

表4-16污水接管及最终排放情况表

废水量	污染物名称	接管情况			最终排放情况	
		接管量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管浓度限值 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
240	COD	0.072	300	500	0.0072	30
	BOD <sub>5</sub>	0.034	140	300	0.0014	6
	SS	0.048	200	400	0.0012	5
	NH <sub>3</sub> -N	0.007	30	45	0.0004	1.5
	TN	0.008	35	70	0.0036	15
	TP	0.001	4	8	0.0001	0.3

(2) 地表水环境影响分析

1) 本项目废水排放情况

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水化粪池预处理进入市政管网，接管至索墅污水处理厂，尾水排入索墅河。本项目污水预留接管口需根据《江苏省排污水口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表4-17废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放方式	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺	是否为可行技术				
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	索墅污水处理厂	间歇	TW001	厂区化粪池	化粪池厌氧	是	间接排放	DW001	是	厂区总排口



本项目废水间接排放口及接纳污水处理厂情况如下表。

表4-18本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇 排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度 (°)	纬度 (°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物 排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118.98698475	31.93236172	0.024	索墅 污水 处理 厂	间 歇	/	索 墅 污 水 处 理 厂	pH	6-9
									COD	30
									BOD <sub>5</sub>	6
									SS	5
									NH <sub>3</sub> -N	1.5
									TN	15
TP	0.3									

表4-19废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	300	0.240	0.072
		BOD <sub>5</sub>	140	0.113	0.034
		SS	200	0.160	0.048
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.023	0.007
		TN	35	0.027	0.008
		TP	4	0.003	0.001
全厂排放口合计		COD		0.240	0.072
		BOD <sub>5</sub>		0.113	0.034
		SS		0.160	0.048
		NH <sub>3</sub> -N		0.023	0.007
		TN		0.027	0.008
		TP		0.003	0.001

## 2) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ1086—2020)，本项目废水污染源日常监测要求见下表。

表4-20废水监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
生活污水	厂区总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	/	索墅污水处理厂接管标准

### (3) 水环境保护措施可行性分析

#### 1) 化粪池

化粪池工作原理为：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，一般为 COD20%，SS50%，对 NH<sub>3</sub>-N 和 TP 总磷几乎没有处理效果。本项目生活污水的产生量为 240t/a，依托厂区现有的化粪池处理后，可以达到索墅污水处理厂接管标准，生活污水化粪池预处理方案可行。化粪池 10m<sup>3</sup>，停留时间 12h，设计处理能力为 20m<sup>3</sup>/d（6000m<sup>3</sup>/a）。

#### 2) 索墅污水处理厂

索墅污水处理厂处理能力拟定为 1000m<sup>3</sup>/d，服务范围为索墅工业园区、镇东村、镇西村及社区其他企业，污水处理厂尾水排入索墅河，污水处理厂尾水 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS、TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。索墅污水处理厂污水处理工艺流程见下图。

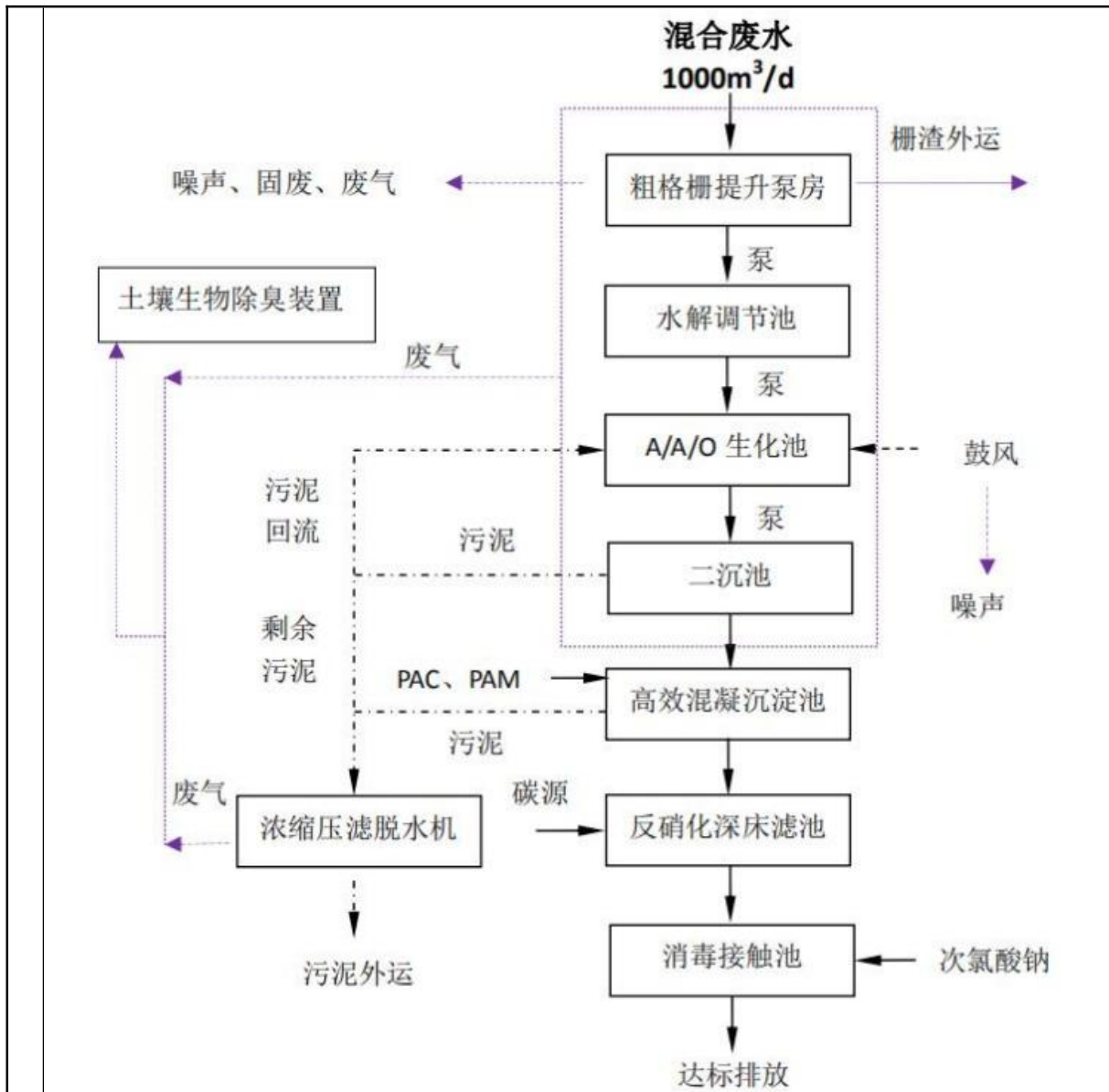


图4-2索墅污水处理厂工艺流程图

本项目建成后，全厂生活污水接管至索墅污水处理厂集中处理，尾水最终排入索墅河，其可行性分析如下：

①水量可行性分析

索墅污水处理厂总处理规模 1000m<sup>3</sup>/d（现有剩余处理能力 500m<sup>3</sup>/d），本项目建成后全厂新增废水排放量为 240t/a(0.8t/d)，占污水处理厂剩余处理能力的 0.1%，能够满足要求。

②水质可行性分析

本项目厂区员工生活污水经化粪池预处理后进入市政管网，根据上文核算，可

以达到索墅污水处理厂的接管要求。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足索墅污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。故本项目废水经预处理达标后接管至索墅污水处理厂，经深度处理达到准地表 IV 类后排入索墅河，对周围水环境影响较小。

### ③管网建设情况

本项目所在地属于索墅污水处理厂收水范围内，区域污水管网已铺设完成。

### (5) 地表水影响评价结论

本项目污水排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，目前污水处理厂有足够的接纳本项目废水。综上所述，本项目的污水得到合理处置，对受纳水体索墅河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>3、声环境</b></p> <p>(1) 源强分析</p> <p>本项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声，对产生噪声的设备采取减振、置于厂房内隔音等措施，确保厂界噪声达标。项目噪声产生、治理及排放情况详见下表。</p>
--	---

表4-21主要设备的噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间	空压机	2	开山 BMVF22	80	减振隔声选用低噪声设备，合理布局，增加生产车间的密闭性以及厂界周围等	-10	-25	1	1	80	9:00~18:00	26	60	1

备注：选取生产车间中心点为空间相对位置基准点位（0，0，0）

表4-22主要设备的噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	CO系统风机	1	15kW	0	-35	1	80	减振、消声、隔声	8h/d
2	转轮风机	1	3kW	0	-30	1	80	减振、消声、隔声	8h/d
3	危废仓库风机	1	0.2KW	-20	5	1	80	减振、消声、隔声	24h/d
4	除尘器风机	1	CA6250	0	-20	1	80	减振、消声、隔声	8h/d

备注：选取生产车间中心点为空间相对位置基准点位（0，0，0）

## (2) 噪声环境影响分析

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

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<sub>p1</sub>-靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>p2</sub>-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<sub>p1</sub>-靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>-点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R-房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>； $\alpha$ 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<sub>p1i</sub>(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<sub>p1ij</sub>-室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(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<sub>p1i</sub>(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；

TLi-围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (B.4)$$

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

$L_{p2}(T)$ -靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S-透声面积,  $m^2$ 。

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

### (3) 噪声预测结果及评价

本项目为新建项目, 经预测后厂界噪声贡献值见下表。

表4-23厂界噪声昼间预测结果单位: dB(A)

预测点	贡献值	(GB12348-2008)2 类标准值	达标情况
		昼间	
东厂界	19.62	60	达标
南厂界	49.44	60	达标
西厂界	16.96	60	达标
北厂界	30.30	60	达标

综上所述, 经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。项目厂界噪声昼间、夜间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 即昼间 $\leq 60$ dB(A)。因此在采取降噪措施后, 项目产生的噪声对周边环境影响较小。

### (4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ1246-2022)、《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ1301-2023), 排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测, 噪声监测情况具体, 见下表。



表4-24噪声监测计划表

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

#### 4、固体废物

##### 4.1 固体废物产生与处置情况

###### (1) 固体废物源强分析

本项目产生的固废包括漆渣、生活垃圾、化粪池污泥、废包装桶、收集粉尘、废滤筒、废抹布手套、废过滤棉、混凝沉淀污泥、废催化剂、废沸石、废活性炭、废洗枪液、空压机废液、废砂纸等。

###### 1) 漆渣

根据本项目物料平衡计算，喷漆过程中产生的漆渣约 2.3t/a，属于危险固废，危废仓库暂存并委托有资质单位处理。

###### 2) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 20 人，生活垃圾人均产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾年产生量为 3t/a。办公生活垃圾堆放在指定堆放点，由环卫部门统一清运处理。

###### 3) 化粪池污泥

本次新增生活污水量为 240t/a，SS 去除 50mg/L，计算的干污泥量约为 0.012t，湿污泥含水率为 98%，湿污泥的量=干污泥的量÷2%，则本次新增化粪池污泥的量约为 0.6t/a。

###### 4) 废包装桶

项目使用涂料后产生空包装桶，根据涂料的用量及包装规格估算，产生的废塑料桶约 1200 个，按照每个废桶 1kg 估算，则废包装桶产生量约 1.2t/a，属于危险固废，危废仓库暂存并委托有资质单位处理。

###### 5) 收集粉尘

根据物料平衡计算，打磨过程中收集粉尘约 0.06t/a，收集后外售相关单位综合利用。

###### 6) 废滤筒

滤筒除尘器更换滤筒产生废滤筒，产生量约为 1t/a，收集后外售相关单位综合利用。

7) 废抹布手套

本项目在喷漆过程中使用劳保用品,会有废抹布手套产生,产生量约为 0.1t/a,属于危险固废,危废仓库暂存并委托有资质单位处理。

8) 废过滤棉

本项目过滤棉使用量约为 4t/a,根据本项目物料平衡计算,喷漆过程过滤棉吸附漆雾约 2.73t/a,则废过滤棉产生 6.73t/a,属于危险固废,危废仓库暂存并委托有资质单位处理。

9) 混凝沉淀污泥

混凝沉淀污泥产生量约为 3.1t/a,属于危险固废,危废仓库暂存并委托有资质单位处理。

10) 废催化剂

催化燃烧装置催化剂年使用量约 0.6t/a,更换周期为 3 年,则催化剂产生量约为 0.2t/a,委托有资质单位处理。

11) 废沸石

废沸石年使用量约 3t/a,更换周期为 3 年,则废沸石产生量约为 1t/a,委托有资质单位处理。

12) 废活性炭

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

表4-25本项目活性炭用量情况表

编号	m (kg)	S (%)	C (mg/m <sup>3</sup> )	Q (m <sup>3</sup> /h)	t (h/d)	理论更换周期(天)	实际更换周期
TA003	64	10	30.44	300	24	29	29

本项目要求企业 TA002 每 29 天更换一次活性炭,则活性炭的用量为 0.704t/a,算入吸附的有机废气 0.08t/a,则共产生废活性炭 0.784t/a,统一收集后,危废仓库暂存,并委托有资质单位处置

13) 废洗枪液

根据本项目物料平衡计算,废洗枪液产生量约为 1.012t/a,统一收集后,危废仓库暂存,委托有资质单位处理。

14) 空压机废液

空压机废液产生量约为 0.2t/a,统一收集后,危废仓库暂存,委托有资质单位

处理。

15) 废砂纸

废砂纸产生量约为 0.1t/a，收集后外售相关单位综合利用。

(2) 固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日实施)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告2017年第43号)中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见下表。

表4-26本项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断*	
						是否属于固体废物	判定依据
1	漆渣	喷漆	固	油漆	2.3	是	《固体废物鉴别标准通则》
2	生活垃圾	职工生活	固	塑料、纸片等	3	是	
3	化粪池污泥	废水处理	固/液	污泥、有机物	0.6	是	
4	废包装桶	拆包	固	塑料、铁等	1.2	是	
5	收集粉尘	废气治理	固	粉尘	0.06	是	
6	废滤筒	废气治理	固	粉尘、滤芯	1	是	
7	废抹布手套	喷漆	固	抹布、手套	0.1	是	
8	废过滤棉	废气治理	固	有机物、过滤棉	6.73	是	
9	混凝沉淀污泥	废气治理	液	有机物、漆雾	3.1	是	
10	废催化剂	废气治理	固	有机物、催化剂	0.2	是	
11	废沸石	废气治理	固	有机物、沸石	1	是	
12	废活性炭	废气治理	固	有机物、活性炭	0.784	是	
13	废洗枪液	洗枪	液	有机物、漆料、废洗枪液	1.012	是	
14	空压机废液	空压机	液	油水混合物	0.2	是	
15	废砂纸	补漆	固	废砂纸	0.1	是	

(3) 固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表。

表4-27本项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	拟采取的处理处置方式
1	漆渣	危废	固	油漆	《国家危险废物名录》《固体废物分类与代码目录》	T, I	HW12	900-252-12	2.3	统一收集后, 危废仓库暂存并委托有资质单位处置
2	生活垃圾	生活垃圾	固	塑料、纸片等		/	SW64	900-099-S64	3	环卫清运
3	化粪池污泥	一般固废	固/液	污泥、有机物		/	SW64	900-002-S64	0.6	
4	废包装桶	危废	固	塑料、铁等		T/In	HW49	900-041-49	1.2	统一收集后, 危废仓库暂存并委托有资质单位处置
5	收集粉尘	一般固废	固	粉尘		/	SW17	900-002-S17	0.06	收集后外售相关单位综合利用
6	废滤筒		固	粉尘、滤芯		/	SW59	900-009-S59	1	
7	废砂纸		固	废砂纸		/	SW59	900-099-S59	0.1	
8	废抹布手套	危废	固	抹布、手套		T/In	HW49	900-041-49	0.1	统一收集后, 危废仓库暂存并委托有资质单位处置
9	废过滤棉		固	有机物、过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	6.73	
10	混凝沉淀污泥		液	有机物、漆雾		T/In	HW49	900-041-49	3.1	
11	废催化剂		固	有机物、催化剂		T/In	HW49	900-041-49	0.2	
12	废沸石		固	有机物、沸石		T/In	HW49	900-041-49	1	
13	废活性炭		固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.784	
14	废洗枪液		液	有机物、漆料、废洗枪液		T	HW12	900-256-12	1.012	
15	空压机废液		液	油水混合物		T	HW09	900-007-09	0.2	

表4-28本项目危险废物汇总表 (t/a)

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	2.3	喷漆	固	油漆	油漆	1个月	T, I	危废暂存间暂存, 并委
2	废包装桶	HW49	900-041-49	1.2	拆包	固	塑料、铁等	塑料、铁等	1个月	T/In	

3	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	喷漆	固	抹布、手套	抹布、手套	1个月	T/In	托有资质单位处置
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	6.73	废气治理	固	有机物、过滤棉	有机物、过滤棉	1个月	T/In	
5	混凝沉淀污泥	HW49	900-041-49	3.1	废气治理	液	有机物、漆雾	有机物、漆雾	2个月	T/In	
6	废催化剂	HW49	900-041-49	0.2	废气治理	固	有机物、催化剂	有机物、催化剂	3年	T/In	
7	废沸石	HW49	900-041-49	1	废气治理	固	有机物、沸石	有机物、沸石	3年	T/In	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	0.784	废气治理	固	有机物、活性炭	有机物、活性炭	3个月	T	
9	废洗枪液	HW12	900-256-12	1.012	洗枪	液	有机物、漆料、废洗枪液	有机物、漆料、废洗枪液	1个月	T	
10	空压机废液	HW09	900-007-09	0.2	空压机	液	油水混合物	油水混合物	1个月	T	

#### (4) 一般固体废物环境影响分析

本项目拟建一般固废仓库 5m<sup>2</sup>，最大储存能力约为 5t，根据企业提供资料，企业一般固废的产生量为 1.16t/a，企业每 3 个月清理一次，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

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

#### (5) 危废暂存间环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

##### 1) 危险废物贮存场所环境影响分析

##### ①危险废物贮存场所的能力分析

本项目拟建 10m<sup>2</sup> 危废暂存间，最大储存能力约为 8t，企业危废产生量为 16.626t/a，每 3 个月清运一次，最大暂存量为 4.16t，在定期处置前提下，危险废物暂存间可以满足危废暂存的需求。

##### ②选址可行性分析

本项目位于南京市江宁区淳化街道经一路以西、104 国道以南，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目危险废物暂存间情况与《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)对危险废物贮存设施的选址提出要求对比详见下表。

表4-29危废间选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	本项目危险废物暂存间情况	建设可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危险废物暂存间选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本环评依法进行环境影响评价	可行
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危险废物暂存间不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	可行
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危险废物暂存间建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本环评已对危险废物暂存间位置进行了规定	可行

## 2) 运输过程的环境影响分析

### ①厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程

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

### ②危废外运过程

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《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)、《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日)的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求运输，在研发环节运输到危废仓库过程中，运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及

周边环境产生影响。

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

建设项目产生的各类危险废物委托有资质单位安全处置前暂存于危险废物暂存场所，建设的危险废物暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，进行规范化设置和管理，重点做好以下污染防治措施：

按照《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）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求对危险废物识别标识规范设置，同时配备通讯设备、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设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励采用云存储方式保存视频监控数据。

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、防火、防雷、防扬散、防渗漏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。应设置气体收集装置和气体净化设施及进出口。

危险废物暂存场所基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。

**表4-30本项目危险废物分级表**

文件要求	本项目
根据危险废物的危险特性（感染性除外），按环境风险从高到低分为 I 级、II 级和 III 级三个等级。I 级危险废物指可环境无害化利用或处置且被所有者申报废弃的危险化学品以及具有反应性（R）的其他危险废物；II 级危险废物指具有易燃性（I）的危险废物；III 级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物。	本项目危废主要为漆渣、废包装桶、废抹布手套、废过滤棉、混凝沉淀污泥、废催化剂、废沸石、废活性炭、废洗枪液、空压机废液等，具有易燃性（I），因此环境风险为 II 级。

《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）中相关要求管理。

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

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

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

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

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

### 3) 委托利用或处置可行性分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》：

本项目产生危废，均统一收集后，危废仓库暂存，并委托有资质单位处理。

本项目所产生的危险废物代码类别主要为 900-007-09、900-252-12、900-256-12、900-039-49、900-041-49，可合作的危险废物处置单位有南京乾鼎长环保能源发展有限公司、南京卓越环保科技有限公司，本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

可委托的危险废物处置单位详见下表。

表4-31本项目可委托危险废物处置经营单位表

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



			261-028-11、261-029-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-1、261-101-11、261-106-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-16-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-1、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-136-11、450-001-11、450-02-11、450-003-11、772-001-11、900-000-11、900-013-11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），含金属羰基化合物废物（HW19），有机磷化物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），仅限261-071-39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，仅限261-080-45、261-081-45、261-08-245、261-084-45、261-085-45、201-086-45、900-036-45），其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-502、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计20000吨/年。
2	南京乾鼎长环保能源发展有限公司	南京市江宁区汤铜路22号	收集、处置和利用废旧塑料机油壶（HW08，900—249—08）1000吨/年，废机油滤芯（HW49，900—041—49）6000吨/年，废金属机油桶（HW08，900—249—08）2000吨/年，废油漆桶、废腻子桶、废胶桶、废树脂桶、废油危险废物墨桶等危险废物（HW49，900—041—49）3000吨/年，含废润滑油棉纱、手套、含油木屑、吸油棉、吸油毡、吸油纸（HW49，900—041—49）1000吨/年、含油包装物（HW08，900—219—08）1000吨/年，含废润滑油机械零部件经营许可证件（HW08，900—200—08）500吨/年、含废乳化液金属屑（HW09，900—006—09）5000吨/年，废润滑油（HW08）5000吨/年

综上分析，项目危险废物委托其处置是可行的。

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

**（6）污染防治措施及其经济、技术分析**

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废

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

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

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

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

②危险固废

建设项目设 50m<sup>2</sup> 的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表4-32项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	厂区内东南侧空地	10	密封包装	5	3个月
	废包装桶	HW49	900-041-49			密封包装		
	废抹布手套	HW49	900-041-49			密封包装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密封包装		
	混凝沉淀污泥	HW49	900-041-49			密封包装		
	废催化剂	HW49	900-041-49			密封包装		
	废沸石	HW49	900-041-49			密封包装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封包装		
	废洗枪液	HW12	900-256-12			密封包装		
	空压机废液	HW09	900-007-09			密封包装		

(7) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号) 相符性分析

表4-33危废仓库基本情况表

文件要求	相符性分析
<b>一、注重源头预防</b> 1、落实规划环评要求 2、规范项目环评审批 3、落实排污许可制度 4、规范危废经营许可 5、调优利用处置能力	建设项目环评分析固体废物的种类、数量来源和属性，说明了转移和利用处置方式，提出切实可行的污染防治对策措施，并纳入排污许可管理，危险废物均委托有危废经营许可资质的单位处理。符合要求。
<b>二、严格过程控制</b> 6、规范贮存管理要求 7、提高小微收集水平 8、强化转移过程管理 9、落实信息公开制度 10、开展常态化规范化评估 11、提升非现场监管能力	企业根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置了危险废物贮存设施，并实施了电子联单制度，加强转移管理。危废贮存设施内部、出入口设置了视频监控。符合要求。
<b>三、强化末端管理</b> 12、推进固废就近利用处置 13、加强企业产物监管	本项目产生的危险废物均不涉及跨省运输，就近利用处置，防范长距离运输带来的风险。符合要求。

14、开展监督性监测 15、规范一般工业固废管理	
<b>四、加强监管执法</b> 16、持续开展专项执法检查 17、严肃打击涉废违法行为	企业无涉废违法行为和记录。符合要求。
<b>五、完善保障措施</b> 18、完善法规标准体系 19、强化监管联动机制 20、推动清洁生产审核	企业减少危险废物产生量。符合要求。
<p>(8) 危险废物环境风险评价</p> <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在废包装物下方设置托盘，或在危废仓库设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的液态危废一旦储存不当导致包装桶内残留的废液泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废切削液、废活性炭等含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：</p> <p>1) 对环境空气的影响： 本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。</p> <p>2) 对地表水的影响： 危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，不会对周边地表水产生不良影响。</p> <p>3) 对地下水的影响： 危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。</p> <p>4) 对土壤的影响：</p>	

本项目为污染影响型建设项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，简单分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，本项目土壤环境影响途径主要为大气沉降、地面漫流及垂直入渗。

①大气沉降：正常情况和非正常工况下排放的废气扩散进入大气，集中降落在土壤表层，主要污染物为少量颗粒物、油雾，污染物降落到地表可能会引起土壤生态系统的平衡发生变化。

②地面漫流：厂房内发生事故或半固态、液态危险废物在输送过程中泄漏，从而导致废水、废液、消防尾水等形成地面漫流，致使土壤受到污染等。

③垂直入渗：危废仓库、储罐区泄漏，防渗破损以及事故状态下，油类物质、化学品或危险废物转移至土壤中，或固体废物外运时，散落于运输途中，雨水冲刷后进入道路两侧土壤。

针对土壤可能造成的三种影响途径，需采取源头控制、过程防控措施以及应急能力建设相结合的方式从而减小可能造成的土壤环境影响，并落实土壤环境跟踪监测：

源头控制：

①加强土壤污染风险区域的管控和巡查，规范工人操作；

②对易造成土壤污染的物料加强管理，预防泄漏。

5) 对环境敏感保护目标的影响：

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

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

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

## 5、土壤、地下水环境影响分析

### (1) 地下水、土壤污染源分析

本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径详见下表。

表4-34建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
危废仓库	危废暂存	泄漏	有毒有害物	垂直入渗	地下水、土壤

材料库	储存	泄漏	质 有毒有害物 质	垂直入渗	地下水、土壤
-----	----	----	-----------------	------	--------

由上表可知，本项目土壤环境影响途径包括垂直入渗，主要污染物包括涂料以及漆渣、废包装桶、废抹布手套、废过滤棉、混凝沉淀污泥等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物包括涂料以及固体废物等。

### (2) 污染防控措施

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

#### 1) 源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。排水管道等须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。应严格废水的管理，强调节约用水，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，确保污水处理系统的正常运行。

#### 2) 分区防渗

结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目依托现有厂房进行，现有厂区及厂房内均已做硬化处理。本项目建成后，全厂分区防渗措施详见下表。

**表4-35全厂分区防渗方案及防渗措施表**

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废仓库、材料库、喷漆房、烘干房	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般防渗区	化粪池	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层。
3		一般固废暂存库、生产车间、打包发货区等	
4	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

### (3) 跟踪监测要求

本项目场区污染单元污染途径简单，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

## 6、生态

本项目位于江宁经济技术开发区范围内，不在国家级生态红线和江苏省生态管控区域范围内，不需要设置生态保护措施。

## 7、环境风险分析

### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。项目风险源主要为涂料、稀释剂、腻子粉等及危险废物。

### (2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）作为识别标准，对全厂所涉及物质进行危险性识别。主要涉及环境风险物质详见下表。

表4-36建设项目涉及环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	对应 HJ169/HJ941 物质名称	危险物质 Q 值
1	家具件水性底漆	/	0.2	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.004
2	家具件水性面漆	/	0.1	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.002
3	金属件水性底漆	/	0.2	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.004
4	金属件水性面漆	/	0.1	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.002
5	水性漆固化剂	/	0.1	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.002
6	溶剂型底漆	/	0.4	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.008
7	底漆固化剂	/	0.1	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.002
8	底漆稀释剂	/	0.1	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.002
9	溶剂型面漆	/	0.4	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.008
10	面漆固化剂	/	0.1	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.002
11	面漆稀释剂	/	0.1	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.002
12	腻子粉	/	0.1	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.002
13	甲苯	108-88-3	0.04	10	甲苯	0.004

14	二甲苯	1330-20-7	0.325	10	二甲苯	0.0325
15	丁醇	71-36-3	0.012	10	丁醇	0.0012
16	苯乙烯	100-42-5	0.015	10	苯乙烯	0.0015
17	甲乙酮（稀释剂 R6K10）	78-93-3	0.01	10	丁酮	0.001
18	漆渣	/	0.192	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.00384
19	废过滤棉	/	0.56	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.0112
20	混凝沉淀污泥	/	0.775	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.0155
21	废活性炭	/	0.22	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.0044
合计						0.11514

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

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

式中：

q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

## （2）评价等级

表4-37评价工作等级划分

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

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

根据上表对照，本企业 Q<1，环境风险较小，环境风险评价等级为简单分析。

## （3）环境风险识别

### 1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目风险物质主要为异丙醇、油类物质等。

### 2) 生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

- ①废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；
- ②危废仓库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；
- ③污水管网管线破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。

### 3) 危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体详见下表。

**表4-38本项目环境风险识别表**

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物、甲苯、二甲苯	事故排放	大气沉降、垂直入渗	居民点、土壤、地下水
2	物料泄漏	涂料	泄漏	大气沉降、垂直入渗	居民点、土壤、地下水
3	危废仓库	危险废物	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水

#### (4) 环境风险防范措施

##### 1) 技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

##### 2) 物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为地操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探察仪，以便及早发现泄漏、及早处理；

经常检查管道，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

化学品泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

##### 3) 废气处理设施故障应急处置措施

加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。



#### 4) 危废贮存、运输过程风险防范措施

本次环评要求危废仓库须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送,同时注意运输工具的密封,采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施等,防止造成二次污染。

同时在环境管理中注意以下内容:建设单位应通过江苏省危险废物全生命周期监控系统进行危险废物申报登记,将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度;必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体,要求企业建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

做好雨、污水排放口水质监测工作,发现超标及时排查事故原因。

5) 定时巡检,做好台账表。

6) 建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续。

**表4-39预防机制详情**

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作,重点检测包装有无破裂,阀门是否失灵等; 2.做好材料库和危废仓库地面防渗防腐处理,设置截流沟,防止泄漏的物料及消防废水排出厂界。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化,在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾,对厂棚进行加固,对外露的设备进行保护,对可能积水的部位进行检查;
火灾	易燃物品进行防护保护;对供电线路进行巡检;对消防设施进行定期检查。火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

#### (4) 风险结论

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

### 8、环境管理

#### (1) 环境管理机构

项目建成后,设置专门的环境管理机构,配备专职环保人员1名,负责环境

监督管理工作，同时要加强管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

## (2) 环境管理内容

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

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

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

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④负责环保专项资金管理工作。

⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

⑦项目废气污染源排气筒排放口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并在排气筒附近设置环保标志牌。

## (3) 环境管理制度的建立

### ①排污许可制度

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于C3360金属表面处理及热处理加工、C2110木质家具制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，该项目类别属于“二十八、金属制品业33”中“金属表面处理及热处理加工336”年使用10吨及以上有机溶剂的简化管理项，故本项目申请简化管理排污许可证，排污许可类别判定详见下表。

表4-40排污许可管理类别判定表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33			
82 金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他

项目建成后企业应根据要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理。

#### ②环境管理体系

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

#### ③排污定期报告制度

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

#### ④污染处理设施管理制度

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

#### ⑤奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

#### ⑥社会公开制度

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

### 9、排污口规范化设置

#### (1) 废气

本项目设2个废气排口。根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于75mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

#### (2) 废水

本项目依托南京华埃电子机械有限公司现有废水排口，排口位于梅龙路路侧，南京华埃电子机械有限公司已经按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 修改单要求设置废水排口。本项目产生的生活污水经过厂区化粪池处理后接管索墅污水处理厂。

(3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 环保图形标识和监控要求





在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-41，环境保护图形符号见表 4-42。

在厂区的危废仓库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 修改单执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-43，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-44。

表4-41环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表4-42环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

3			污水排放源	表示污水向外环境排放
4		-	雨水排放源	表示雨水向外环境排放
<b>表4-43 危险废物识别标识规范化设置要求</b>				
序号	标识名称		图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏			采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置, 公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存设施警示标识牌	危险废物贮存、利用、处置设施标志		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置, 包括全封闭式仓库外墙靠门一侧, 围墙或防护栅栏外侧, 适合平面固定的储罐、贮槽等, 标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外, 其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
3		贮存设施内部分区警示标识牌		贮存设施内部分区, 固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的, 可选择立式可移动支架, 不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。

4	包装识别标签		<p>识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。</p>
5	危废产生源标签		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设置位置黏贴或者固定于危废产生处。</li> <li>2. 规格参数无明确要求，二维码清晰即可。</li> <li>3. 内容填报产生源名称、产生源编号、危险废物名称、危险废物来源、危险特性。</li> <li>4. 说明《苏环办〔2020〕401号》规定危废产生源标签可在危险废物全生命周期系统导出打印，且标识大小、材质、固定方式等不限，二维码清晰可供扫码即可。</li> </ol>

表4-44危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	含数据输出功能的液位计； 全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织废气	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物、甲苯、二甲苯 风机风量80000m <sup>3</sup> /h, 经湿式洗涤+水喷淋+除雾+二级干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过15米高DA001排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1	
		DA002	非甲烷总烃 风机风量300m <sup>3</sup> /h, 经二级活性炭装置后通过15米高DA002排气筒排放		
	无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯	打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		厂区	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3
	地表水环境	DW001	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	生活污水经化粪池预处理	达索墅污水处理厂接管标准
声环境	生产设备噪声	Leq (A)	选用低噪声设备, 厂区合理布局, 采用减振基座, 增强建筑隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准	
电磁	/	/	/	/	

辐射	
固体废物	本项目产生的一般固废：收集粉尘、废滤筒统一收集后外售相关单位综合利用；危险废物：漆渣、废包装桶、废抹布手套、废过滤棉、混凝沉淀污泥、废催化剂、废沸石、废活性炭、废洗枪液、空压机废液统一收集后危废暂存间暂存，并委托有资质单位处置；生活垃圾、化粪池污泥定期由环卫部门清运。均得到相应合理的处置，零排放。
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：厂区采取雨污分流；加强企业管理，定期对设备进行维护，避免非正常工况排放。 ②分区防渗：厂区做好分区防渗，对危废仓库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常性对危废仓库等进行安全检查。仓库区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。
其他环境管理要求	①根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理制度、各污染物排放台账； ②设立环保专员，负责厂内环境管理； ③对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行； ④建设单位应按排污许可证自行监测指南制定监测方案，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，并及时送报当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。



## 六、结论

### 1、大气

本项目废气主要为打磨粉尘、补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆、洗枪废气，危废仓库废气。打磨粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放；补腻子废气及喷漆、调漆、烘干、补漆、洗枪废气经湿式洗涤+除雾+干式过滤+沸石转轮催化燃烧装置后通过15米高DA001排气筒排放；危废仓库废气经二级活性炭装置后通过15米高DA002排气筒排放。废气可实现达标排放，对周围环境空气影响较小。

### 2、废水

本项目废水主要为员工生活污水。本项目生活污水经过厂区化粪池处理后接管排入索墅污水处理厂处理，污水处理厂处理尾水COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TP执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS、TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入索墅河。

### 3、噪声

本项目噪声源为生产设备运行产生的噪声，项目选用低噪声设备、采取减振、消声、合理布局、厂房隔声措施确保厂界噪声达标，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周边环境影响较小。

### 4、固废

本项目产生的一般固废：收集粉尘、废滤筒统一收集后外售相关单位综合利用；危险废物：漆渣、废包装桶、废抹布手套、废过滤棉、混凝沉淀污泥、废催化剂、废沸石、废活性炭、废洗枪液、空压机废液统一收集后危废暂存间暂存，并委托有资质单位处置；生活垃圾、化粪池污泥定期由环卫部门清运。均得到相应合理的处置，零排放，不会产生二次污染。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理。只要保证在运营期间加强设备检修及维护，确保各环保处理设施稳定运行，项目对周边环境影响较小。同时，建设单位应按照环境保护的原则，认真执行“三同时”政策，落实各项污染防治措施，并切实保证污染治理设施正常稳定的运行，在此基础上，本项目的环境影响可得到有效控制。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。