



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 智能货架生产制造项目

建设单位（盖章）： 南京豪似特道具设计制作有限公司

编制日期： 2025年6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	智能货架生产制造项目		
项目代码	2410-320115-89-01-484599		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市江宁滨江经济开发区****		
地理坐标	(***, ***)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33、66 结构性金属制品制造 331-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京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）	江宁政务投备[2025]513 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	36.5
环保投资占比（%）	0.365	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4200
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京市江宁区滨江新城中部组团控制性详细规划》NJNBf020 规划管理单元： 审批机关：南京市人民政府； 审批文号：宁政复（2024）100 号。		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价名称：《南京江宁滨江新城（51.1km <sup>2</sup> ）区域环境影响报告书》； 审批机关：江苏省环境保护厅；		

审批文件名称及文号：《关于对南京江宁滨江新城（51.1km<sup>2</sup>）区域环境影响报告书的批复》（苏环管〔2007〕51号）。

2、规划环评名称：《南京江宁滨江新城（51.1平方公里）区域环境影响跟踪评价报告书》；

审批机关：江苏省生态环境厅；

审批文件名称及文号：关于对南京江宁滨江新城（51.1平方公里）区域环境影响跟踪评价报告书的审查意见（苏环审〔2019〕9号）。

### 1、用地规划相符性

南京江宁滨江新城规划面积为 51.1km<sup>2</sup>，具体规划范围为：北至江宁河、南至铜井河、西至长江、东至宁马高速，其规划范围包括南京江宁滨江经济开发区全境及部分江宁街道管辖范围。

本项目位于南京市江宁滨江经济开发区\*\*\*\*，位于江宁滨江经济开发区范围内。根据企业提供的不动产权证，本项目的用地性质为工业用地。因此，本项目符合用地规划。

### 2、与规划及规划环评相符性分析

#### （1）与园区生态环境准入清单相符性

本项目与滨江新城区域生态环境准入清单见下表 1-1。

**表 1-1 南京江宁区滨江新城鼓励类、限制类和禁止类入区企业类别清单**

类别	要求	本项目情况	相符性
优先引入	高新技术产业，主要包括微电子、光电子科学、光机电一体化、高效节能等相关技术产业类型的项目	本项目为智能货架生产制造项目，不属于优先引入类项目，符合园区产业定位。	相符
	经济效益好的、国家鼓励的创汇产品，特别是加工制成品相关产业的项目		
禁止引入	《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。	本项目不属于文件规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。	相符
	电镀、电路板生产项目。	本项目不属于电镀、电路板生产项目。	相符
	新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目	本项目不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物。	相符
	先进装备制造、电子信息产业：新（扩）建投资 5000 万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，新（扩）建投资 2000 万元以下表面酸洗、涂装项目。	本项目不属于表面酸洗、涂装类项目。	相符
	服装纺织产业：含印染、印花工艺的项目。	本项目不属于服装纺织产业。	相符

规划及规划环境影响评价符合性分析

	建筑材料、新型材料产业：水泥生产项目。	本项目不属于建筑材料、新型材料产业。	相符
	仓储物流：石油、化工储运。	本项目不属于仓储物流。	相符
限制引入	《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》限制类项目。	本项目不属于文件要求的限制淘汰目录和限制类项目。	相符
	污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的涂装项目。	本项目满足《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求。	相符
空间管制要求	临近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地范围内，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目	本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。	相符
	距离居住用地 100 米范围内，禁止引入含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。	本项目周围 100m 不存在居住用地	相符
	禁止引入不能满足卫生防护距离或环境防护距离的项目	本项目无防护距离要求。	相符
污染物排放总量控制	大气污染物：二氧化硫 4.9 吨/年、氮氧化物 3.7 吨/年、颗粒物 27.1 吨/年、挥发性有机物 20.9 吨/年。 水污染物（工业废水排入外环境量）：废水量 1095 万立方米/年、化学需氧量 139.4 吨/年、氨氮 15.5 吨/年、总磷 2.4 吨/年。	本项目已取得污染物排放总量指标（本项目新增废水总量由江宁区水减排项目平衡；废气总量在江宁区大气减排项目中平衡）。	相符

综上，本项目与滨江新城区域生态环境准入清单相符。

(2) 与规划环评审查意见相符性

本项目与滨江新城区域环境影响报告书及审查意见相符性分析见下表 1-2、表 1-3。

**表 1-2 与《南京江宁滨江新城（51.1km<sup>2</sup>）区域环境影响报告书》审查意见（苏环管〔2007〕51 号）相符性分析**

审查意见	本项目情况	相符性
落实报告书提出的滨江新城产业定位，工业区鼓励和优先发展污染低、技术含量高、资源节约的高新技术产业，严格限制用水量大的项目，非产业定位方向的项目一律不得进入滨江新城。滨江新城工业区引进项目须严格对照《产业结构调整指导目录》、《禁止外商投资产业目录》、《省政府办公厅关于印发江苏省产业结构调整指导目录的通知》（苏政办发[2006]140 号）、《省政府关于印发推进环境保护工作若干政策措施的通知》（苏政发[2006]92 号）等国家和省有关政策和规定的要求，提高建设项目环境准入门槛。入区项目须采用国内外先进水平的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率及污染治理措施均须达到清洁生产国内甚至国际先进水平，并严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。禁止引进有持久性有机污染、排放致痛致畸、致突变物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”	本项目不属于产业政策及园区禁止类项目，为准许入园项目	相符

清单内有关物质的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。		
滨江新城所有新、改、扩建项目在环评阶段均须充分征求附近居民意见，居住区周边不得建设有噪声扰民和废气污染的企业。	本项目周边500m范围内无环境敏感点，运营期废气经收集处理后可满足排放限值要求，对周围环境影响较小。	相符
滨江新城内所有工业及生活废污水均须按相应接管要求及时接入滨江第一、第二污水处理厂集中处理达标后方可排放，新入区企业不得设置污水外排口，已有排污口须在污水厂及收集管网建成投运后立即取缔。	本项目废水接管至滨江污水处理厂集中处理。	相符
进一步加快滨江新城规划的集中供热中心及供热管网建设进度，新入区企业不得自建锅炉，确因工艺需要建设的加热设备必须使用天然气、轻质柴油、电等清洁能源，一旦实现集中供热，区内现有燃煤锅炉须立即取缔。入区企业生产废气须经有效处理后达标排放，并严格控制各类废气无组织排放，尽可能变无组织为有组织排放。生产工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准；工业窑炉废气排放执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。	本项目无自备锅炉，运营期废气经收集处理后可满足相应标准达标排放。	相符

**表 1-3 与《南京江宁滨江新城（51.1 平方公里）区域环境影响跟踪评价报告书》审查意见（苏环审〔2019〕9 号）相符性分析**

审查意见	本项目情况	相符性
严格入区项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，加强区域空间管控，进一步明确“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，稳妥有序推进后续开发。进一步梳理区域内现有企业，逐步关停或搬迁与生态红线管控要求或者用地性质不符的企业，其中位于长江（江宁区）重要湿地生态红线二级管控区的南京滨江建材科技集团项目应于 2019 年 12 月底前拆除或搬迁。	本项目符合生态环境分区管控要求。	相符
进一步完善基础设施建设。目前滨江新城暂未建设集中供热设施，新建项目确需供热的，供热锅炉应当使用清洁能源。滨江新城污水处理厂应于 2020 年 12 月底前建成并投运中水回用一期工程，完成出水排口位置优化调整工作，确保出水排口符合生态红线管控要求。	本项目无需使用热能，生产废水经处理后回用于生产，不外排。生活污水经化粪池预处理后达接管标准接管至滨江污水处理厂集中处理。	相符
建立健全环境风险管控体系。制定并完善滨江新城环境风险防控体系，加强区域环境监管与执法，定期组织应急演练储备环境应急物资与设备，完善应急队伍建设。定期对已建企业进行	本项目实施后，企业制定风险防范措	相符

	<p>环境风险排查。南京中船绿洲机械有限公司滨江分公司、南京中德机电工程有限公司、南京起重机械总厂有限公司、南京真空泵厂有限公司、南京天华化学工程有限公司等 5 家企业，由于生产过程中涉及化学品较多，环境风险较大，应于 2019 年 12 月底前完成事故水池等应急设施建设，确保事故应急废水不外排。</p>	<p>施，配合园区完善风险管控体系。</p>	
	<p>落实规划环评中提出的跟踪监测要求。合理设定监测因子和频次，监测因子除常规因子外还应包括二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢等特征因子。制定科学合理有效的监测计划，委托有能力的单位按计划定期开展监测，监测数据定期更新并向社会公开，同时与项目环评或验收监测要求对接，实现数据共享。</p>	<p>本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开。</p>	<p>相符</p>
<p>综上，本项目与规划环评及其审查意见相符。</p>			

## 1、产业政策相符性分析

本项目与相关产业政策相符性分析见下表 1-4。

表 1-4 与产业政策相符性一览表

名称	符合性分析	相符性
《产业结构调整指导目录（2025 年本）》	本项目不属于限制类和淘汰类工艺	符合
《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于高污染、高环境风险产品名录	符合
《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在负面清单内	符合
《江苏省“两高”项目管理目录》（2024 年版）	本项目不属于“两高”项目清单	符合
《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）》	本项目不属于限制类和禁止类项目	符合

## 2、与生态环境分区管控要求相符性分析

### （1）生态保护红线

本项目位于南京市江宁滨江经济开发区\*\*\*\*，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号）：与本项目距离最近的生态空间管控区域为西侧2.29km的长江（江宁区）重要湿地，与本项目距离最近的生态保护红线为项目西侧2.49km的江苏南京长江江豚省级自然保护区。

本项目用地范围内不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，符合生态保护红线要求。

其他符合性分析



图1-1 本项目与生态保护红线和生态空间管控区域位置关系图

(2) 环境质量底线

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，由引用监测数据可知，区域非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求。区域纳污河流江宁河、长江水环境质量分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III、II类标准要求；区域声环境质量现状良好。为提高环境空气质量，南京市贯彻落实一系列污染防治措施，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天碧水、净土保卫战。

本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气经房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+

二级活性炭装置处理后通过15m DA001排气筒排放；白胚、底漆打磨经侧吸风收集后经布袋除尘装置处理后通过15m DA002排气筒排放；亚克力打磨经房间密闭收集后经水帘除尘装置处理后通过15m DA003排气筒排放；木工、激光切割、封边、焊接、不锈钢打磨、装配过程产生的废气量较少，在车间无组织排放，废气能够满足排放限值要求；本项目生活污水经化粪池预处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。噪声防治采用选用低噪声设备、设备减震等对周边环境影响较小；固体废物均得到合理地利用或处置。

因此，本项目符合环境质量底线要求。

(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、用电量较小，不会突破区域资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性见下表1-5。

**表1-5 建设项目与环境准入负面清单相符性一览表**

序号	名称	内容	相符性
1	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不在该负面清单中	相符
2	关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不在该负面清单中	相符

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

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

本项目位于南京市江宁滨江经济开发区\*\*\*\*，属于重点管控单元，其管控要求与本项目相符性分析见下表 1-6。

**表 1-6 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	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。	相符
	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。	相符

	3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于文件中要求的禁止建设项目。	相符
	4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
	5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 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，新增的废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。	相符
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	企业拟编制突发环境事件应急预案，厂内建设突发水污染事件防控机制，构成园区三级防控体系一环。制定环境风险防范措施，建立与上级指挥机构的应急联动体系。	相符
	2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。		相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库项目。	相符
<p>综上，本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。</p> <p><b>4、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</b></p> <p>根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版），本项目位于南京滨江经济开发区，属于重点管控单元，本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京滨江经济开发区）生态环境准入清单的相符性分析见下表1-7。</p>			



图1-2 项目与江苏省生态环境分区管控综合服务平台对照图

表 1-7 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

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
南京江宁滨江经济开发区			
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	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: 高端智能制造装备、电子科学技术、机械制造、汽车配件、电器设备、新型材料、生物医药、服装纺织、仓储物流、食品饮料等。	本项目不属于禁止入园项目, 符合园区产业定位。	相符
	(3) 禁止引入: 电镀、电路板生产项目; 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新(扩)建项目; 服装纺织产业中的含印染、印花工艺的项目; 建筑材料、新型材料产业中的水泥生产项目; 仓储物流产业中的石油、化工储运项目。		
	(4) 生态防护空间: 距离居住用地 100m 范围内, 禁止引入含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。	本项目周边 100m 范围内无居住用地。	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。	本项目已取得污染物排放总量指标(本项目新增废水总量由江宁区水减排项目平衡; 废气总量在江宁区大气减排项目中平衡)。	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”。	本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气经房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒排放; 白胚、底漆打磨经侧吸风收集后经布袋除尘装置处理后通过 15m	相符
	(3) 严格控制挥发性有机物排放量大的项目入区; 加强企业清洁生产水平, 减少 HCl、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、苯、苯乙烯等特征污染物排放。		相符

		DA002 排气筒排放；亚克力打磨经房间密闭收集后经水帘除尘装置处理后通过 15m DA003 排气筒排放。	
环境风险 防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。	本项目建成后将编制应急预案，建立环境风险防控体系。	相符
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	企业后续将按要求编制突发环境事件应急预案，制定环境风险防范措施。	相符
	(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业后续将制定监测计划并定期进行监测。	相符
	(4) 邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地范围内，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。	本项目不属于邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用	相符
资源利用 效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。	相符
	(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准执行。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
	(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目用水、用电量较少，资源能源利用率较高。	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。	本项目不属于重点行业。	相符

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

### 5、与《江苏省挥发性有机物清洁原料代替工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料代替工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析见下表 1-8。

**表 1-8 与“苏大气办〔2021〕2号”相符性分析**

具体要求	本项目情况	相符性
严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发	本项目纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆中挥发性有机物含量分别为 41g/L、101g/L、147g/L，分别符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“工业防护涂料”-型材涂料中“其他 ≤250g/L”和“木器涂料”中“清漆 ≤270g/L”的限值	相符

	<p>性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。”</p>	<p>要求；白乳胶中挥发性有机物的含量为未检出、热熔胶、硅胶中挥发性有机物的含量分别为 17g/kg、8g/kg，分别符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中的“其他-其他<math>\leq</math>50g/kg、表 3 中的“其他-其他<math>\leq</math>50g/kg、有机硅类-其他<math>\leq</math>100g/kg”的限值要求。</p>	
<p><b>6、与挥发性有机物污染防治相关政策相符性</b></p> <p><b>表1-9 与挥发性有机物污染防治相关政策相符性一览表</b></p>			
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
<p>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）</p>	<p>（一）全面加强无组织排放控制……通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。（二）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。</p>	<p>本项目不属于重点行业。本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气经房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒排放，有机废气去除效率为 90%，有机废气经收集处理后可有效减少污染物的排放量。</p>	符合
<p>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）</p>	<p>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。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 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</p>	<p>本项目使用环保型的水性漆、水性胶、热熔胶等原辅料。本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气经房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒排放，有机废气去除效率为 90%，有机废气经收集处理后可有效减少污染物的排放量。</p>	符合
<p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》</p>	<p>第十条，生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。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。</p>	<p>本项目纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆中挥发性有机物含量分别为 41g/L、101g/L、147g/L，分别符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“工业防护涂料”-型材涂料中“其他<math>\leq</math>250g/L”和</p>	符合

			<p>“木器涂料”中“清漆 <math>\leq 270\text{g/L}</math>”的限值要求；白乳胶中挥发性有机物的含量为未检出、热熔胶、硅胶中挥发性有机物的含量分别为 <math>17\text{g/kg}</math>、<math>8\text{g/kg}</math>，分别符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中的“其他-其他 <math>\leq 50\text{g/kg}</math>、表 3 中的“其他-其他 <math>\leq 50\text{g/kg}</math>、有机硅类-其他 <math>\leq 100\text{g/kg}</math>”的限值要求。本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气经房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒排放</p>	
<p>《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）</p>	<p>严格标准审查： 环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p>		<p>本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气经房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒排放，有机废气经收集处理后可有效减少污染物的排放量。</p>	符合
	<p>严格总量审查： 市生态环境局、各派出局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>本项目已取得污染物排放总量指标（本项目新增废水总量由江宁区废水减排项目平衡；废气总量在江宁区大气减排项目中平衡）。</p>	符合
	<p>全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固含量、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</p>		<p>本项目纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆中挥发性有机物含量分别为 <math>41\text{g/L}</math>、<math>101\text{g/L}</math>、<math>147\text{g/L}</math>，分别符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“工业防护涂料”-型材涂料中“其他 <math>\leq 250\text{g/L}</math>”和“木器涂料”中“清漆 <math>\leq 270\text{g/L}</math>”的限值要求；白乳胶中挥发性有机物的含</p>	符合

		等建设项目。	量为未检出、热熔胶、硅胶中挥发性有机物的含量分别为 17g/kg、8g/kg，分别符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中的“其他-其他 $\leq$ 50g/kg、表 3 中的“其他-其他 $\leq$ 50g/kg、有机硅类-其他 $\leq$ 100g/kg”的限值要求。	
		全面加强无组织排放控制审查涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气经房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒排放，有机废气经收集处理后可有效减少污染物的排放量。 本项目热熔胶、白乳胶等使用过程中有机废气产生量极少，在车间无组织排放。	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》（宁环办〔2021〕28 号）		涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件应认真评价 VOCs 污染防治相关内容，从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析，在严格落实安全生产要求基础上，进一步强化 VOCs 污染防治。在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。	本项目纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆中挥发性有机物含量分别为 41g/L、101g/L、147g/L，分别符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“工业防护涂料”-型材涂料中“其他 $\leq$ 250g/L”和“木器涂料”中“清漆 $\leq$ 270g/L”的限值要求；白乳胶中挥发性有机物的含量为未检出、热熔胶、硅	符合

胶中挥发性有机物的含量分别为 17g/kg、8g/kg，分别符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中的“其他-其他≤50g/kg、表 3 中的“其他-其他≤50g/kg、有机硅类-其他≤100g/kg”的限值要求。本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气经房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒排放，有机废气经收集处理后可有效减少污染物的排放量。本项目热熔胶、白乳胶等使用过程中有机废气产生量极少，在车间无组织排放。

### 7、安全风险辨识内容

本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性见下表1-10。

**表 1-10 与“苏环办〔2020〕101 号”相符性分析**

	具体要求	本项目情况	相符性
建立危险废物监管联动机制	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。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目法人代表和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业日常对危废的产生、收集、贮存、运输、处置进行严格管理，按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目建成后，将针对本项目危废对危废管理计划进行修订完善并纳入各项危废管理措施。	符合
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO 焚烧炉等环境治理设施。本项目漆雾粉尘经水帘除尘+过滤棉处理；白坯打磨、底漆打磨粉尘经布袋除尘装置处理；亚克力打磨经水帘除尘装置处理；木工粉尘经布袋除尘装置处理；激光切割粉尘经滤筒除尘装置处理；不锈钢打磨粉尘	符合

产生量极少，在车间无组织排放；喷漆水帘废水、喷枪清洗废水经污水处理装置处理后回用于生产。

本项目涉及污水处理装置及粉尘治理设施，运营期企业将针对污水处理装置及粉尘治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施安全、稳定、有效运行。

**8、与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析**

本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析见下表1-11。

**表 1-11 与“苏长江办发〔2022〕55号”相符性**

相关要求	本项目情况	相符性
禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目和过江通道项目。	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不属于饮用水水源准保护区。	符合
禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合园区产业定位。	符合
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生	本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保	符合

态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	留区内,不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于长江干支流及湖泊范围。	符合
禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞活动	符合
禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目,不属于长江干支流一公里范围。	符合
禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于长江干流岸线三公里范围。	符合
禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于太湖流域三级保护区范围。	符合
禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不属于化工项目,不属于劳动密集型项目和其他人员密集的公共设施项目。	符合
禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	符合
禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药、农药、医药和染料中间体项目。	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目。	符合
禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过	本项目不属于产能过剩项	符合

	剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	目,不属于不符合要求的高耗能项目。	
--	---------------------------------	-------------------	--

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

南京豪似特道具设计制作有限公司注册成立于 2024 年 9 月 29 日，注册地址位于南京市江宁滨江经济开发区\*\*\*\*。

目前国内各大商超、街角烘焙店产品种类繁多，需要不同类型、规格的展柜、货柜来突出产品特点，同时展柜、货柜设计需充分考虑店铺空间布局，目前烘焙市场对高品质定制化展柜、货柜需求量较大，为此企业拟投资 10000 万元，租赁南京韦琪智能科技有限公司厂区内 5 号厂房，租赁面积 4200m<sup>2</sup>，购置激光切割机、剪板机、折弯机等设备，建设智能货架生产制造项目，项目建成后全厂具有年产 2500 件展柜、货柜的生产能力。本项目于 2025 年 3 月 31 日完成备案，项目名称：智能货架生产制造项目，备案证号：江宁政务投备〔2025〕513 号。

本项目属于《国民经济行业分类》（2017 年版）的“C3311 金属结构制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于其中的“三十、金属制品业 33、66 结构性金属制品制造 331-其他”，故本项目需编制环境影响报告表。

**表 2-1 环评类别判定表**

	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
66	结构性金属制品制造 331	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

### 2、项目概况

项目名称：智能货架生产制造项目；

建设单位：南京豪似特道具设计制作有限公司；

行业类别：C3311 金属结构制造；

项目性质：新建；

建设地点：南京市江宁滨江经济开发区\*\*\*\*；

投资总额：10000 万元，其中环保投资 36.5 万元。

工作制度：本项目年运行 300 天，1 班制，每班工作 8 小时；

劳动定员：本项目全厂劳动定员 40 人，不设食堂、宿舍。

建设内容

### 3、建设内容

#### (1) 产品方案

本项目产品方案见下表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	规格	设计产能	典型产品照片
展柜、货柜	非标定制	2500 件/年	

#### (2) 项目组成

本项目主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程、环保工程等见下表2-3。

表 2-3 工程组成一览表

类别	建设内容	设计能力	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 4200m <sup>2</sup> ，1 层设置木工加工区、铁件加工区、玻璃加工区及亚克力石材打磨房，2 层为组装、木工、喷漆、晾干区域	共 2 层，高度 9m	
辅助工程	办公室	建筑面积 150m <sup>2</sup>	位于生产车间 2 层	
储运工程	原料仓库	150m <sup>2</sup>	位于生产车间 1 层，堆放原辅料	
	成品仓库	150m <sup>2</sup>	位于生产车间 2 层，堆放成品	
	气瓶暂存间	2m <sup>2</sup>	位于车间北侧，存放氩气	
公用工程	给水	717.646t/a	来自市政给水管网	
	排水	480t/a	厂内预处理后接管至市政污水管网	
	供电	18 万千瓦时/年	市政供电	
	压缩空气	制备能力 21m <sup>3</sup> /min	空压机制备	
环保工程	废水	排污口规范化设置、雨污分流		依托租赁方，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
		化粪池		
		一体式水处理机，处理能力 0.5t/d		
	废气	调漆、喷漆、晾干、烘干	房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒，风机风量 22000m <sup>3</sup> /h。	满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放限值
		白胚、底漆打磨	侧吸风收集后经布袋除尘装置处理后通过 15m DA002 排气筒，风机风量 8000m <sup>3</sup> /h。	满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放限值
		亚克力打磨	房间密闭收集后经水帘除尘	满足《大气污染物综合排放标准》

			装置处理后通过 15m DA003 排气筒, 风机风量 8000m³/h。	(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值
		木工	集气罩收集后经移动式布袋除尘装置处理后无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 排放限值
		激光切割	设备抽风收集后经移动式滤筒除尘装置处理后无组织排放	
		封边	无组织排放	
		焊接	无组织排放	
		不锈钢打磨	无组织排放	
		装配粘接	无组织排放	
		补灰废气	无组织排放	
		冷压废气	无组织排放	
		危废仓库废气	密闭收集, 二级活性炭处理, 无组织排放	
		污水处理	无组织排放	
	噪声	设备经厂房隔声、减震底座、距离衰减		厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求
	固废	一般工业固废仓库 22m²		满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求
		危废仓库 12m²		满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求

本项目依托租赁方公辅工程见下表2-4。

**表 2-4 本项目可依托公辅工程一览表**

工程名称	工程内容	依托内容	是否依托	备注
公用工程	给水	自来水管	依托, 与租赁方共用, 配独立水表	来自市政自来水管网
	供电	区域电网	依托, 与租赁方共用, 配独立电表	来自当地电力供应部门
	绿化	-	依托, 与租赁方共用	出租方维护
环保工程	废水	污水排放口	依托租赁方化粪池	共用排放口, 环保责任主体为租赁方韦琪智能
		雨水排放口	依托租赁方雨水管网, 共用雨水排放口	共用排放口, 环保责任主体为租赁方韦琪智能

依托可行性: 目前租赁方厂区内供水、供电设施已建设到位, 可满足本项目使用需求。本项目无生产废水排放, 车间外围雨水管网、污水管网及化粪池依托租赁方。

#### 4、原辅材料

本项目主要原辅料使用情况见下表 2-5。

表 2-5 主要原辅料消耗一览表

原辅料名称	规格/成分	年用量	最大存储量	存储位置	使用工序	
玻璃	定制	2.5t	0.5t	玻璃存放区	玻璃加工	
不锈钢板	201 不锈钢	60t	5t	不锈钢存放区	不锈钢加工	
不锈钢管	201 不锈钢	60t	5t			
氩气	50L/瓶, 纯度>99%	180 瓶	4 瓶	气瓶暂存间		
焊丝	无铅焊丝, 5kg/卷, C 0.07%、Mn 1.47%、Si 0.9%、S 0.011%、P 0.012%、Cr 0.02%、Ni 0.021%、Cu 0.18%、Mo 0.007%、V 0.008%, 其余为 Fe	0.05t	0.01t	仓库		
皂化液	16L/桶, 合成基础油、防锈剂、乳化剂和功能添加剂的混合物	0.032t	0.016t			
纳米涂层漆	20kg/桶, 颜填料 10~20%、水 6~12%、水性丙烯酸乳液 70~85%、各种水性助剂(消泡剂、分散剂等) 1~2%、醇类助溶剂 3~6%	0.06t	0.02t	水性漆暂存柜		
多层板	L: 2.44m、W: 1.22m、D: 0.005~0.018m	2000 张	100 张	板材存放区		木加工
水性底漆	20kg/桶, 丙烯酸聚氨酯乳液 20-90%、助剂 1-10%、水 1-30%	4t	0.1t	水性漆暂存柜		
水性面漆	20kg/桶, 丙烯酸聚氨酯乳液 20-90%、助剂 1-10%、水 1-30%	2t	0.1t			
封边条	实木皮封边条, 厚度 1~3mm, 宽度 9~30mm	10000m	1000m	仓库		
白乳胶	20kg/桶, 水 70~80%、聚乙烯醇 4~8%、聚乙酸乙烯酯 10~20%、乙酸乙烯酯<0.5%	0.5t	0.1t			
热熔胶	25kg/袋, 乙烯醋酸乙烯 40~45%、树脂 40~45%、石蜡 5~10%	0.1t	0.05t			
腻子	5kg/桶, 水性丙烯酸乳液 5~15%、水 15~25%、1-(2-丁氧基-1-甲基乙氧基)-2-丙醇 0.05~0.08%、5-氯-2-甲基-3(2H)异噻唑酮、2-甲基-3(2H)异噻唑酮混合物 0.0001~0.0002%、填料碳酸钙 65~75%	0.4t	0.05t			
亚克力石材	树脂人造石	10t	1t	亚克力打磨间	亚克力加工	
硅胶	18kg/桶, 封端型聚硅氧烷 80%、偶联剂 10%、交联剂 10%	0.3t	0.05t	仓库	装配	
润滑油	170kg/桶, 基础油与添加剂的	0.17t	0.17t		设备维护	

	混合物			
水处理药剂	消黏剂、混凝剂、助凝剂、氧化剂、调整剂等	0.2t	0.1t	水处理

根据建设单位提供 MSDS 及 VOC 检测报告，本项目涉及涂料、胶粘剂 VOC 含量与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求对比分析见下表 2-6。

**表 2-6 本项目涂料、胶粘剂 VOC 含量及限值对照分析表**

原辅材料	VOC 检测值	VOC 限值	限值来源	是否满足限值要求
纳米涂层漆	41g/L	≤250g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“工业防护涂料”-型材涂料中“其他”	满足
水性底漆	101g/L	≤270g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“木器涂料”中“清漆”	满足
水性面漆	147g/L	≤270g/L		满足
白乳胶	ND	≅ 50g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中“其他-其他”	满足
热熔胶	17g/kg	≅ 50g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“其他-其他”	满足
硅胶	8g/kg	≅ 100g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“有机硅类-其他”	满足

本项目主要原辅材料理化性质见下表 2-7。

**表 2-7 主要原辅材料及其理化性质一览表**

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	皂化液	清澈透明液体，5%稀释液 pH 8.3-8.8，相对密度（水=1）1，可溶于水。	高热可燃	无资料
2	纳米涂层漆	液态，pH 7.5~8.5，沸点 100°C、熔点 0°C，相对密度（水=1）1.05-1.2，与水互溶	高热可燃	无资料
3	水性底漆	透明液体，pH 7-9，沸点 >95°C，相对密度（水=1）1.0-1.5，可混溶于水。	高热可燃	无资料
4	水性面漆	透明液体，pH 7-9，沸点 >95°C，相对密度（水=1）1.0-1.5，可混溶于水。	高热可燃	无资料
5	白乳胶	乳白色乳液，无气味或轻微特征气味，pH 3~7，熔点 0°C、沸点 100~105°C，密度 1.01~1.10g/cm <sup>3</sup> ，溶于水。	不然	无资料
6	聚乙烯醇	无色、白色或奶油色粉末，相对密度（水=1）0.8，沸点 23.5°C、熔点 230-240°C，溶于水，不溶于石油溶剂	易燃	无资料
7	乙酸乙烯酯	无色透明液体，有水果香味，相对密度（水=1）0.93，沸点 71.8-73°C，微溶于水，溶于醇、醚、丙酮、苯、氯仿等	易燃	LD50: 2900mg/kg（大鼠经口）
8	热熔胶	白色固体，无气味，不溶于水，常温下性质稳	可燃	无资料

		定。		
9	乙烯醋酸乙 烯	白色至米白色固体，熔点 75℃，相对密度（水=1）0.948，性质稳定	易燃	无资料
10	石蜡	无色至淡黄色油状液体，无臭无味，熔点-24℃、沸点 300℃，相对密度（水=1）0.827-0.86，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、石油醚等，不溶于水和乙醇。	可燃	LD50: > 5000mg/kg (大鼠经口)
11	腻子	有轻微气味的膏状物，pH 7-9，沸点 100℃、可稀释于水	不然	无资料
12	硅胶	无味固体，闪点>93.3℃，密度 1.075g/cm <sup>3</sup> ，无溶解性。	可燃	无资料
13	润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，油脂味，闪点>250℃，相对密度（水=1）0.88，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用	遇明火、高热可燃	无资料

### 喷漆、晾干工段物料平衡：

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社 陈治良主编）中 5.5.1.2 章节：喷涂平板状的被涂物时，空气辅助无气喷涂的涂着效率可达 75%，无气喷涂为 60%，空气喷涂为 35%。本项目喷漆房采用空气辅助无气喷涂工艺，上漆率保守估计取 60%。

不锈钢喷涂：本项目不锈钢工件纳米涂层漆喷涂与木工板材面漆喷涂共用一个喷漆房，根据建设单位提供资料，约 10%有特定加工需求的不锈钢工件需进行纳米涂层漆喷涂。本项目不锈钢喷涂工序的涂装面积约 2659m<sup>2</sup>，涂层厚度为 5μm，漆膜密度取 1.4t/m<sup>3</sup>，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 0.019t/a，上漆率取 60%、固份含量取 51.7%，则纳米涂层漆用量为 0.06t/a。

木工板材底漆喷涂：本项目木工板材只有产品外侧一面喷涂底漆，底漆共喷涂 2 遍，根据板材用量估算，本项目板材理论喷涂面积约 6000m<sup>2</sup>，因板材存在冷压工艺及无需喷漆部位，需喷涂面积取理论喷涂面积的 70%，则 2 遍底漆喷涂面积约 8400m<sup>2</sup>，底漆喷涂厚度约 136μm，底漆漆膜密度取 1.4t/m<sup>3</sup>，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 1.6t/a，上漆率取 60%、固份含量取 66.5%，则底漆用量为 4t/a。

木工板材面漆：本项目木工板材需在喷涂过底漆的部位喷涂 1 遍面漆，面漆喷涂量约 4200m<sup>2</sup>，面漆喷涂厚度约 128μm，面漆漆膜密度取 1.4t/m<sup>3</sup>，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 0.75t/a，上漆率取 60%、固份含量取 62.5%，则面漆用量为 2t/a。

本项目产品喷涂参数一览表见下表 2-8。

表 2-8 产品喷涂参数一览表

涂层	漆用量	固含量	喷涂面积	漆膜厚度	漆膜密度	上漆率	漆膜重量
纳米涂层漆	0.06t	51.7%	2659m <sup>2</sup> /a	5μm	1.4t/m <sup>3</sup>	60%	0.019t
水性底漆	4t/a	66.5%	8400m <sup>2</sup> /a	136μm	1.4t/m <sup>3</sup>	60%	1.6t

水性面漆	2t/a	62.5%	4200m <sup>2</sup> /a	127μm	1.4t/m <sup>3</sup>	60%	0.75t
------	------	-------	-----------------------	-------	---------------------	-----	-------

根据建设单位提供资料，本项目纳米涂层漆与水的调配比例为 10:1，则纳米涂层漆调漆用水量为 0.006t/a；水性底漆与水的调配比例为 10:1，则水性底漆调漆用水量为 0.4t/a；木工水性面漆与水的比例为 10:1，则木工水性面漆调漆用水量为 0.2t/a。

根据水性漆 MSDS 及 VOC 检测报告，本项目纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆密度分别取 1.1g/cm<sup>3</sup>、1.2g/cm<sup>3</sup>、1.2g/cm<sup>3</sup>，水分含量分别取 45%、25%、25%，挥发性有机物含量分别为 41g/L、101g/L、147g/L。

水性漆喷涂工序固体份附着率为 60%，未附着部分约 50%掉落地上形成漆渣，其余 50%形成漆雾粉尘，则喷漆房中漆雾的产生量约为 0.788t/a，有机废气（以非甲烷总烃计）在喷漆及晾干、烘干过程全部挥发，则有机废气产生量为 0.592t/a。

本项目调漆、喷漆、晾干及烘干废气经喷漆、晾干房密闭收集，废气收集率约为 95%，废气经水帘+过滤棉+二级活性炭装置处理，颗粒物去除效率按 95%计、有机废气（以非甲烷总烃计）去除效率按 90%计，本项目喷漆、晾干、烘干工段物料平衡见下表 2-9、图 2-1。

**表 2-9 喷漆、晾干、烘干工段物料平衡表 单位：t/a**

投入			产出				
物料名称	数量	去向	名称		数量		
纳米涂层漆 0.06	固体份（51.7%）	0.031	进入产品		固体份（漆膜）	2.365	
	挥发份（3.3%）	0.002	废气	调漆、喷漆、晾干 废气	漆雾	有组织	0.7487
	水份（45%）	0.027			无组织	0.0393	
木工板材底漆 4	固体份（66.5%）	2.660	废气	调漆、喷漆、晾干 废气	非甲烷总烃	有组织	0.564
	挥发份（8.5%）	0.340			无组织	0.028	
	水份（25%）	1.000	固废	漆渣		0.788	
木工板材面漆 2	固体份（62.5%）	1.250	水份蒸发			2.133	
	挥发份（12.5%）	0.250	/				
	水份（25%）	0.500					
调漆用水 0.606	水份（100%）	0.606	/				
合计		6.666	/			6.666	

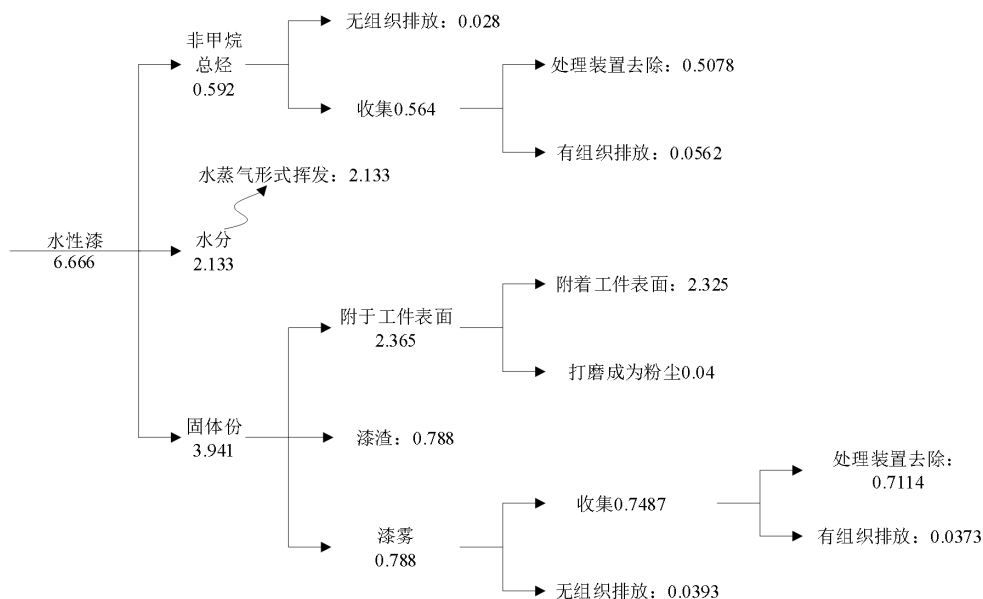


图 2-1 喷漆、晾干、烘干工段物料平衡图 单位: t/a

## 5、主要生产设施

本项目主要设备见下表 2-10。

表 2-10 主要生产设施一览表

序号	设备名称	设备型号	数量 (台/间)	使用工序
1	玻璃磨边机	DJM OL、DE342A	2	玻璃加工
2	玻璃异型机	YDM90L-47	1	
3	激光切割机	普拉托 1530	1	不锈钢加工
4	折弯机	WC67Y-803200、110T/3200	2	
5	剪板机	QC12Y-473200	1	
6	氩弧焊机	WS200、TIG250E	5	
7	金属切割机	JBF-300AC	1	
8	数控金属开槽机	PG03K-1220/4000、VOK-A 1250*4000	2	
9	CNC 加工中心	NCG2813E	1	木工
10	精密推台锯	MJ6132C	5	
11	封边机	FM468JAK、NB7CJ	2	
12	冷压机	MH3248*50T	1	
13	底漆房	3m*4m*4.5m, 配 2 把枪	1	
14	面漆房	3m*4m*4.5m, 配 2 把枪	1	
15	晾干房	10m*11m*4.5m (含 1 个烤箱, 5m*2.8m*2.4m)	1	
16	木工打磨房	18m*8m*4.5m	1	
17	砂光机	/	3	

18	手工打磨机	/	5	
19	亚克力打磨房	12m*6m*4.5m	1	亚克力加工
20	空压机	LW-20A、ALS-22A、LG30ZB、LW-30A、LW-20P	5	公用设备

本项目喷涂设施产能匹配性分析如下：

**表2-11 喷涂设备产能匹配性分析**

漆层	单把喷枪速率L/min	喷枪数量/把	调配后喷漆量t/a	调配后漆料密度g/cm <sup>3</sup>	喷枪理论工作时间h/a	本次实际工作时间h/a
纳米涂层漆	0.5	1	0.066	1.08	2.03	8
水性底漆	0.5	2	4.4	1.18	62.2	250
水性面漆	0.5	1	2.2	1.18	62.2	250

本项目纳米涂层漆理论喷涂时长为2.03h/a，考虑作业效率等，本次评价取8h/a；水性底漆理论喷涂时长为62.2h/a，考虑作业效率等，本次评价取250h/a；水性面漆理论喷涂时长为62.2h/a，考虑作业效率等，本次评价取250h/a，喷漆设备实际喷涂能力满足设计要求。

## 6、水平衡

本项目运营期用水及排水环节如下：

### (1) 生活用水

本项目建成后全厂劳动定员40人，年工作300天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中企业职工生活用水定额为每人每天30~50L，本项目取每人每天用水量为50L，则生活用水量为600t/a，产污系数以0.8计，则生活污水产生量约480t/a，经化粪池预处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。

### (2) 金属切割机用水

本项目金属切割机切割不锈钢管为湿式切割，根据建设单位提供资料，本项目皂化液用量为0.032t/a，皂化液与水按照1:20的比例进行配比使用，则皂化液配制用水为0.64t/a。本项目切割过程对皂化液纯度要求较低，皂化液经捞渣后定期补充损耗即可，无需更换。

### (3) 调漆用水

由前述喷漆用量核算可知，本项目调漆用水量合计为0.606t/a，调漆用水在喷漆及晾干过程全部蒸发。

### (4) 喷枪清洗用水

本项目共设4把喷枪，每天喷涂结束后需清洗喷枪，根据建设单位提供资料，每把喷枪每次清洗用水约5L，本项目年工作时间300天，则喷枪清洗用水年用量为6t/a，喷枪清洗废水损耗量极少，故不考虑损耗量。喷枪清洗废水的产生量约为6t/a，进入厂内废水处理

装置处理。

(5) 喷漆房水帘柜用水

本项目底漆房和面漆房各设置1套水帘柜，单个水帘柜循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，水帘柜废水经处理后循环使用，定期补充损耗。本项目底漆房和面漆房为间歇式工作，底漆房和面漆房工作时间为 $120\text{h}/\text{a}$ ，则循环水量为 $4800\text{t}/\text{a}$ ，损耗按 $0.5\%$ 计，则年蒸发损耗水量为 $24\text{t}$ 。

本项目底漆房和面漆房水帘柜循环水池容积各为 $2\text{m}^3$ ，根据建设单位提供资料，循环水池每半个月排放1次，则喷漆水帘废水产生量约 $96\text{t}/\text{a}$ ，进入厂内污水处理装置处理。

本项目水帘废水及喷枪清洗废水产生量共 $102\text{t}/\text{a}$ ，处理后回用于喷漆房水帘柜补水。

(6) 亚克力石材打磨房水帘柜用水

本项目1楼亚克力石材打磨房设置1套水帘柜，水帘柜循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目亚克力石材工作时间为 $900\text{h}/\text{a}$ ，则循环水量为 $18000\text{t}/\text{a}$ ，蒸发损耗按循环量的 $0.5\%$ 计，则年补充水量为 $90\text{t}$ 。亚克力石材打磨房水帘废水水质简单，定期捞渣后水帘水重复使用，无需更换。

(7) 玻璃磨边机用水

本项目使用循环水进行玻璃磨边加工，玻璃磨边机配备一个 $1\text{m}^3$ 水槽，根据建设单位其他厂区生产经验，水槽每个月补水一次，一次补水量约 $0.2\text{t}$  ( $2.4\text{t}/\text{a}$ )，玻璃磨边机循环水无需更换，只需定期补充损耗即可。

综上，本项目水平衡见下图2-2。

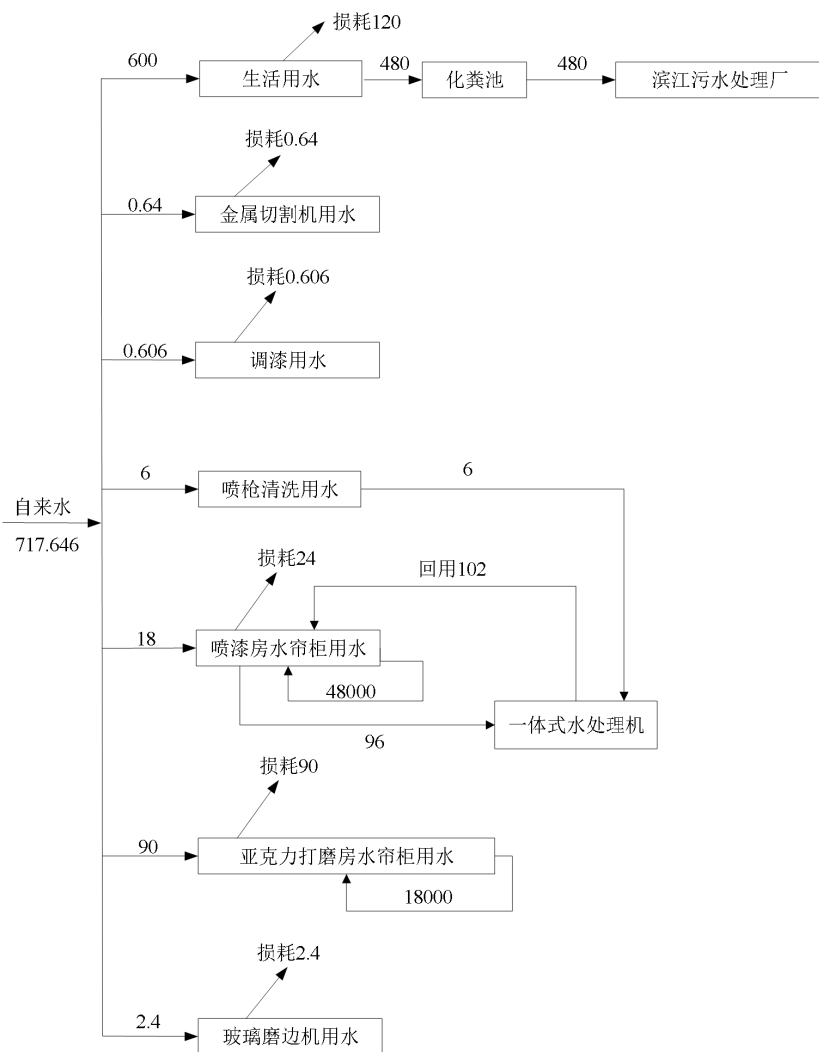


图 2-2 本项目水平衡图 单位: t/a

## 7、平面布置及周围环境状况

### (1) 厂区平面概况

本项目租赁厂房共两层，一层为原料仓库、木加工区、铁件加工区、玻璃加工区、亚克力石材打磨区；二层为办公区、成品仓库、木加工区、组装区、木工打磨、喷漆、晾干房。危废仓库位于顶楼，一般工业固废位于厂房北侧。

### (2) 周边环境状况

本项目位于南京市江宁滨江经济开发区\*\*\*\*，租赁厂区内 5 号厂房，项目东侧为南京驰力智控汽车科技有限责任公司、南侧为南京苏格尔泰门窗、西侧为南京富特莱数码科技实业有限公司、北侧为厂房为园区企业仓库。厂界 500m 范围内无环境敏感点。

## 1、生产工艺流程

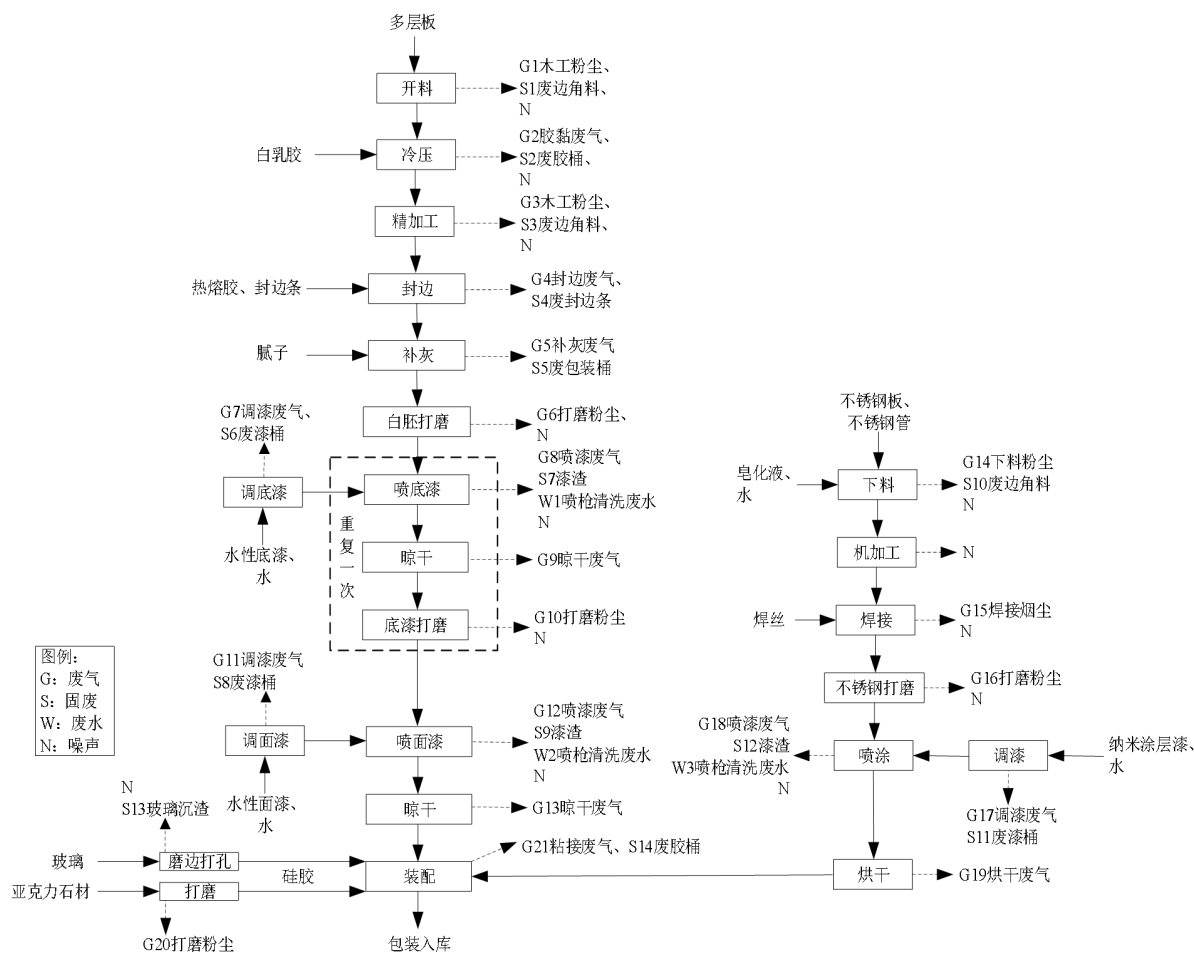


图 2-3 展柜、货柜生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述:

#### (1) 木加工

**开料:** 按照产品各组件尺寸要求, 使用精密推台锯将多层板加工成相应规格的毛料, 此过程会产生木工粉尘G1、废边角料S1和噪声N。

**冷压:** 开料后的部分板材需要进行冷压, 将白乳胶涂抹在木料的表面, 然后利用冷压机压平压紧, 此过程产生胶黏废气G2、废胶桶S2和设备噪声N。

**精加工:** 利用多功能CNC加工中心对木料进行精加工, 得到半成品, 此过程产生木工粉尘G3、废边角料S3和设备噪声N。

**封边:** 在板材的边缘通过封边机贴一层封边条的过程称之为封边。封边所使用的胶为热熔胶, 该工序产生的污染物主要为封边废气G4、废封边条S4和设备噪声N。

**补灰:** 人工用刮刀刮取腻子对部分木料表面的凹陷进行修补, 满足喷漆前木料表面的平整、平滑, 提高整体涂装效果, 此过程产生少量补灰废气G5、废包装桶S5。

**白胚打磨：**由于木材工件表面有毛刺，为保证喷漆前工件表面的洁净度，需通过砂光机、手工打磨等对工件表面进行打磨处理，此工序产生白胚打磨粉尘G6和设备噪声N。

**调底漆：**底漆喷漆前需在底漆房内将水性底漆和水按 10:1 的比例在调漆桶中调配混匀，此过程人工操作，该工序产生的污染物主要为调漆废气 G7、废漆桶 S6。

**喷底漆：**本项目底漆喷漆时底漆房关闭，底漆房处于密闭状态，操作者手持喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生的喷枪清洗水进入污水处理装置处理，该工序产生的污染物主要为底漆喷漆废气 G8、漆渣 S7、喷枪清洗废水 W1 及设备噪声 N。

**底漆晾干：**喷完底漆后，工件推入密闭的晾干房，无需加热，自然晾干，该工序产生的污染物主要为晾干废气 G9。

**底漆打磨：**底漆晾干后，漆膜会有不均匀的现象，且表面粗糙，通过人工手持打磨机打磨使其光滑，便于后续漆料喷涂，该工序产生的污染物主要为打磨粉尘 G10 及设备噪声 N。

**底漆共喷涂两次，第一次喷涂、晾干、打磨后重复一次。**

**调面漆：**面漆喷漆前需在密闭面漆房内将水性面漆与水按 10:1 的比例在调漆桶中调配混匀，此过程人工操作，该工序产生的污染物主要为调漆废气 G11、废漆桶 S8。

**喷面漆：**本项目喷漆时面漆房关闭，面漆房处于密闭状态，操作者手持喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生的喷枪清洗水进入污水处理装置处理，该工序产生的污染物主要为面漆喷漆废气 G12、漆渣 S9、喷枪清洗废水 W2 及设备噪声 N。

**面漆晾干：**喷完面漆后，工件推入密闭的晾干房，无需加热，自然晾干，该工序产生的污染物主要为晾干废气 G13。

## **(2) 不锈钢加工**

**下料：**外购的不锈钢板、不锈钢管使用剪板机、激光切割机、金属切割机进行下料切割。激光切割机下料过程会产生下料粉尘，金属切割机为湿式切割，使用皂化液作为工作液，皂化液重复使用，无需更换，金属切割机切割过程工作液基本维持在常温，基本不会造成工作液局部受热而分解挥发，因此不考虑产生。此过程会产生下料粉尘 G14、废边角料 S10、设备噪声 N。

**机加工：**少量工件需根据生产设计要求，使用折弯机、开槽机等进行折弯、开槽等外形加工，此过程产生设备噪声 N。

**焊接：**使用氩弧焊机对工件进行焊接成形，氩弧焊焊接过程使用氩气作为保护气，氩

气可有效隔绝空气，防止熔池氧化，熔融金属凝固后直接形成焊缝，无需清理渣壳。此过程产生焊接烟尘 G15 和噪声 N。

**不锈钢打磨：**焊接后的工件通过手工打磨去除焊疤，此过程产生不锈钢打磨粉尘 G16 和噪声 N。

**调漆：**纳米涂层漆喷漆前需在密闭面漆房内将纳米涂层漆与水按 10:1 的比例在调漆桶中调配混匀，此过程人工操作，该工序产生的污染物主要为调漆废气 G17、废漆桶 S11。

**喷漆：**本项目喷漆时面漆房关闭，面漆房处于密闭状态，操作者手持喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生的喷枪清洗水进入污水处理装置处理，该工序产生的污染物主要为喷漆废气 G18、漆渣 S12、喷枪清洗废水 W3 及设备噪声 N。

**烘干：**喷完漆后的不锈钢工件推入密闭的烘干房内，烘干房通过电加热，保持温度 180°C，烘干 30min，该工序产生的污染物主要为烘干废气 G19。

### (3) 玻璃加工

使用玻璃磨边机、玻璃异型机对玻璃进行磨边、打孔加工，玻璃磨边、打孔过程为湿式加工，无颗粒物产生，玻璃磨边打孔过程加工水设备内部循环使用，定期补充损耗，不更换，此过程产生设备噪声 N、玻璃沉渣 S13。

### (4) 亚克力加工

人工对亚克力石材表面进行光整性打磨，此过程产生打磨粉尘 G20。

**装配：**将加工后的板材、不锈钢、玻璃、亚克力石材进行装配，玻璃和亚克力石材装配过程使用少量硅胶进行粘接，此过程产生少量废胶桶 S14、粘接废气 G21。

本项目建成后，营运期产排污情况见下表 2-12。

表 2-12 本项目产污环节汇总表

类别	产污环节	编号	名称	主要污染物	治理措施	排放方式
废气	开料	G1	木工粉尘	颗粒物	布袋除尘	无组织排放
	冷压	G2	胶黏废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	精加工	G3	木工粉尘	颗粒物	布袋除尘	无组织排放
	封边	G4	封边废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	补灰	G5	补灰废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	白胚打磨	G6	打磨粉尘	颗粒物	布袋除尘	15m DA002 排气筒
	调底漆	G7	调漆废气	非甲烷总烃	水帘除尘+过滤棉+二级活性炭	15m DA001 排气筒
	喷底漆	G8	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃		
	底漆晾干	G9	晾干废气	非甲烷总烃		
	底漆打磨	G10	打磨粉尘	颗粒物	布袋除尘	15m DA002 排气筒

	调面漆	G11	调漆废气	非甲烷总烃	水帘除尘+ 过滤棉+二 级活性炭	15m DA001 排气筒
	喷面漆	G12	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃		
	面漆晾干	G13	晾干废气	非甲烷总烃		
	下料	G14	下料粉尘	颗粒物	滤筒除尘	无组织排放
	焊接	G15	焊接烟尘	颗粒物	/	无组织排放
	不锈钢打磨	G16	打磨粉尘	颗粒物	/	无组织排放
	调纳米涂层漆	G17	调漆废气	非甲烷总烃	水帘除尘+ 过滤棉+二 级活性炭	15m DA001 排气筒
	喷纳米涂层漆	G18	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃		
	烘干	G19	烘干废气	非甲烷总烃		
	亚克力打磨	G20	打磨粉尘	颗粒物	水帘除尘	15m DA003 排气筒
	装配	G21	粘结废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	污水处理装置	/	污水处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度	/	无组织排放
	危废仓库	/	危废仓库废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	固废	开料	S1	废边角料	木工边角料	外售处置
冷压		S2	废胶桶	废包装桶	委托有资质 单位处置	
精加工		S3	废边角料	木工边角料	外售处置	
封边		S4	废封边条	封边条	委托固废处 置单位处置	
补灰		S5	废包装桶	废包装桶	委托有资质 单位处置	
调底漆		S6	废漆桶	废包装桶		
喷底漆		S7	漆渣	水性漆		
调面漆		S8	废漆桶	废包装桶		
喷面漆		S9	漆渣	水性漆	委托有资质 单位处置	
下料		S10	废边角料	不锈钢边角料		外售处置
调纳米涂层漆		S11	废漆桶	废包装桶	委托有资质 单位处置	
喷纳米涂层漆		S12	漆渣	水性漆		
装配		S14	废胶桶	废包装桶	委托固废处 置单位处置	
磨边打孔		S13	玻璃沉渣	玻璃		
废气处理		/	废布袋	布袋		
废气处理		/	废滤芯	滤芯		
生产过程		/	废劳保用品	劳保用品	厂家回收	
焊接		/	废气瓶	钢瓶		
生产过程		/	废包装材料	纸板等	外售处置	
白坯打磨、底漆打磨、激光切割废气处理		/	收集粉尘	木屑、漆	委托固废处 置单位处置	
漆渣	/	废气处理、废水处理	水性漆	委托有资质 单位处置		
废润滑油	/	设备保养	矿物油			
废油桶	/	原料使用	废桶、矿物油			

	空压机含油废液	/	设备保养	矿物油、水			
	废气处理	/	废过滤棉	过滤棉、漆渣			
	废气处理	/	废活性炭	活性炭、有机废气			
	废水	喷底漆	W1	喷枪清洗废水	COD、SS	一体式水处理机	回用于喷漆水帘补水，不外排
		喷面漆	W2	喷枪清洗废水	COD、SS		
		喷纳米涂层漆	W3	喷枪清洗废水	COD、SS		
		水帘柜	/	喷漆水帘废水	COD、SS		
		员工生活	/	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	接管至滨江污水处理厂
	噪声	生产设备	N	噪声	等效 A 声级	减振、隔声	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租用南京韦琪智能科技有限公司位于南京市江宁滨江经济开发区\*\*\*\*闲置厂房，建筑面 4200m<sup>2</sup>，目前建筑内为空置状态，无现有遗留污染及主要环境问题。本项目利用租赁方雨污管网，租赁方建筑排水体制为雨污分流。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 基本污染物

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2024年南京市生态环境状况公报》：南京市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为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。

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	80.9	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	65.7	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	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时值	162	160	101.3	不达标

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在地六项污染物中O<sub>3</sub>不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。

##### (2) 其他污染物

区域非甲烷总烃、TSP浓度数据引用《江苏凯基生物技术股份有限公司生物试剂生产项目》中江宁街道党群服务中心处监测数据（检测报告编号HR23112215），监测时间为2023年12月4日~11日，监测点位于本项目东北侧970m，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》引用要求。

区域  
环境  
质量  
现状



图 3-1 大气监测点位示意图

监测结果见下表 3-2:

表 3-2 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点坐标/m		污染物名称	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
江宁街道 党群服务 中心	650302.77	3522944.95	非甲烷总烃	1h 平均	2000	360~1840	42	0	达标
			TSP	24h 平均	300	114~131	43.7	0	达标

由上表可知，区域非甲烷总烃小时浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值要求，TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求。

## 2、地表水环境

本项目生活污水排入滨江污水处理厂集中处理，达标尾水排入江宁河，最终汇入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），长江（右岸）铜井河口-南京秦淮新河口功能区水质目标为Ⅱ类。江宁河鱼耳岗-长江（梅山钢铁厂）功能区水质目标为Ⅲ类。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

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

长江南京段干流：长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。

秦淮河干流：水质总体状况为优，6 个监测断面中，1 个水质为Ⅱ类，5 个水质为Ⅲ

类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。

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

本项目长江、江宁河水水质现状监测数据引用江宁区国省断面 2024 年 12 月月度监测数据，监测结果见下表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果表

断面		监测时间	pH	氨氮	总磷	化学需氧量	高锰酸盐指数	生化需氧量
江宁河	江宁河闸	2024 年 12 月	8	0.63	0.09	13	4.2	1.1
长江	江宁河口		8	0.02	0.053	5	1.5	0.6
Ⅲ类标准限值			6-9	1.0	0.2	20	6	4
Ⅱ类标准限值			6-9	0.5	0.1	15	4	3

根据上表监测结果可知，区域纳污河流江宁河、长江水质现状分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ、Ⅱ类标准要求，水环境质量现状良好。

### 3、声环境

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，无需进行现状监测。

### 4、生态环境

本项目位于南京市江宁滨江经济开发区\*\*\*\*，用地范围内不含生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达 等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境

本项目建成后生产车间地面全部硬化，基本可杜绝地下水、土壤污染途径，故项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**1、大气环境**

项目厂界 500m 范围内无大气环境保护目标。

**2、声环境**

以厂界外 50 米范围作为评价范围，企业周边无声环境敏感目标。

**3、地下水环境**

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

**4、生态环境**

本项目用地性质为工业用地，不属于产业园区外新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、废气排放标准

本项目调漆、喷漆、晾干、烘干、白坯打磨、底漆打磨过程产生的颗粒物及非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放限值要求；亚克力打磨过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值要求。废气有组织排放限值见下表 3-4。

表 3-4 废气有组织排放限值

污染源	对应排气筒	污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	污染物排放监控位置	标准来源
调漆、喷漆、晾干、烘干	DA001	颗粒物	10	0.6	车间或生产设施排气筒	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1
		非甲烷总烃	50	1.8		
白胚、底漆打磨	DA002	颗粒物	10	0.6		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
亚克力打磨	DA003	颗粒物	20	1		

注：本项目喷漆分为木工喷涂及铁件喷涂，参照本项目行业类别为 C3311 金属结构制造，故 DA001、DA002 排气筒排放标准执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值要求。厂界无组织废气排放限值见下表 3-5。

表 3-5 厂界无组织废气排放限值

污染物项目	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
非甲烷总烃	4		
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
硫化氢	0.06		
臭气浓度	20		

厂区内无组织非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 3 排放限值要求。

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
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
	20	监控点处任意一次浓度值	

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

## 2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后接管至滨江污水处理厂集中处理。滨江污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类标准，其中TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体标准见下表3-7。

表 3-7 污水接管标准及污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L

序号	污染物名称	废水接管标准	滨江污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
2	COD	500	30
3	SS	400	5
4	NH <sub>3</sub> -N	35	1.5（3）
5	TP	8	0.3
6	TN	70	15

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

本项目喷漆水帘废水、喷枪清洗废水经处理后回用，回用水水质参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1中洗涤用水水质限值要求。

表 3-8 回用水水质标准值 单位：mg/L

污染物	水质标准（mg/L）	执行标准
pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）
色度	≤20	
COD	≤50	

## 3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见下表 3-9。

表 3-9 噪声排放标准 单位：dB(A)

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

## 4、固废

本项目一般工业固废仓库需按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行建设；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《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）相关要求；危险废物的收集、贮

存、运输过程执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。

本项目建成后全厂污染物总量控制因子和排放指标见下表 3-10。

表 3-10 总量控制指标 单位：t/a

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终排放量
废气	有组织	颗粒物	0.969	0.916	0.052	0.052
		非甲烷总烃	0.564	0.508	0.056	0.056
	无组织	颗粒物	0.1508	0.076	0.0748	0.0748
		非甲烷总烃	0.032	0	0.032	0.032
废水	生活污水	废水量	480	0	480	480
		COD	0.192	0.024	0.168	0.0144
		SS	0.168	0.048	0.12	0.0024
		NH <sub>3</sub> -N	0.012	0	0.012	0.0007
		TN	0.017	0	0.017	0.007
		TP	0.002	0	0.002	0.0001
	生产废水	废水量	102	102	0	0
		COD	0.05	0.05	0	0
		SS	0.049	0.049	0	0
	固废	危险废物	9.9538	9.9538	0	0
一般工业固废		16.485	16.485	0	0	
生活垃圾		6	6	0	0	

总量控制指标

## 2、总量平衡方案

### (1) 废气

有组织总量控制因子：颗粒物 0.052t/a、非甲烷总烃 0.056t/a。无组织总量控制因子：非甲烷总烃 0.032 t/a。污染物排放量在江宁区大气减排项目内平衡。

### (2) 废水

总量控制因子（外排量）：COD：0.0144t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0007t/a。

污染物排放量在江宁区水减排项目内平衡。

### (3) 固废

固体废物均能得到有效合理处置。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目所用厂房为已建构筑物，本次不涉及土建工程，施工期主要为生产设备、环保设备安装调试，施工期较短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式</p> <p>本项目污水处理装置无生化工艺，且污水处理装置为一体密闭式，污水处理量较少，故污水处理站产生氨、硫化氢等废气量极少，不进行定量分析；本项目危险废物于危废仓库中贮存时会产生少量危废贮存废气，考虑本项目危废产生量较少，且日常密封贮存，故危废贮存废气不进行定量分析；根据建设单位提供白乳胶、腻子挥发性检测报告，挥发性有机物含量均为未检出，故胶黏废气、补灰废气不进行定量分析。</p> <p>本项目废气产生、收集、处理、排放方式如下所述：</p> <p>①有组织废气</p> <p>1) 调漆、喷漆、晾干、烘干废气 G7、G8、G9、G11、G12、G13、G17、G18、G19</p> <p>本项目 2 楼共设 1 个底漆房、1 个面漆房、1 个晾干房（内部含一个烘干房）。调漆过程在喷漆房内进行，由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，因此将调漆废气并入喷漆废气中，不再进行单独计算。</p> <p>本项目纳米涂层漆使用量为 0.06t/a、水性底漆使用量为 4t/a、水性面漆使用量为 2t/a。根据前述物料平衡表可知，纳米涂层漆中固体份含量为 0.031t/a、挥发份含量为 0.002t/a，水性底漆中固体份含量为 2.66t/a、挥发份含量为 0.34t/a，水性面漆中固体份含量为 1.25t/a、挥发份含量为 0.25t/a。</p> <p>本项目纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆喷涂工序固体份附着率为 60%，未附着部分约 50%掉落地上形成漆渣，其余 50%形成漆雾粉尘，则纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆喷涂过程中颗粒物产生量分别为 0.006t/a、0.532t/a、0.25t/a。本次评价考虑漆料中 50%挥发性有机物在喷涂过程中产生，其余在晾干/烘干过程产生，则纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆在喷涂、晾干/烘干过程非甲烷总烃产生量分别为 0.001t/a、0.17t/a、</p>

0.125t/a。

本项目底漆喷房、面漆喷房、晾干房内废气经密闭负压收集，废气收集率约为95%，废气经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭处理，颗粒物去除效率按95%计、非甲烷总烃去除效率按90%计，经收集处理后有组织颗粒物0.0373t/a、非甲烷总烃0.0562t/a经15mDA001排气筒排放，未被收集的颗粒物0.00393t/a、非甲烷总烃0.028t/a在车间无组织排放。

#### 2) 白胚、底漆打磨粉尘 G6、G10

本项目多层板在喷涂底漆前需对表面进行白胚打磨，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-203 木质制品制造行业系数手册中实木地板砂光/打磨过程颗粒物产生量为1.52kg/m<sup>3</sup>-产品。本项目多层板使用量为2000张/年，折合使用量约为65m<sup>3</sup>/a，则白胚打磨过程颗粒物产生量约0.099t/a。

本项目多层板底漆晾干后需对表面漆膜进行人工打磨，该工序会产生打磨粉尘。打磨工序是人工手持打磨机进行操作，根据企业工艺参数情况，底漆打磨过程中粉尘产生量约为第一道底漆漆膜的5%，根据前文物料平衡分析，本项目第一次喷涂附着底漆漆膜重量为0.798t/a，则底漆打磨粉尘的产生量为0.04t/a。

本项目在2楼设1个规格为18m\*8m\*4.5m的打磨房，打磨粉尘经侧吸风系统进行收集，粉尘收集率约为90%，打磨粉尘经布袋除尘装置进行处理，装置的处理效率按95%计，经收集处理后有组织颗粒物0.006t/a经15m DA002排气筒排放，未被收集的约0.014t/a颗粒物在车间无组织排放。

#### 3) 亚克力石材打磨粉尘 G20

本项目外购成品亚克力石材，为保证亚克力石材表面平整度与光亮度，需人工手持打磨机进行打磨，根据建设单位提供资料，打磨厚度约占石材厚度的1%，本项目亚克力石材使用量为10t/a，则亚克力石材打磨粉尘产生量为0.1t/a。

本项目在1楼设1个规格为12m\*6m\*4.5m的亚克力石材打磨房，打磨粉尘经废气经密闭负压收集，粉尘收集率约为95%，亚克力打磨粉尘经水帘除尘装置进行处理，装置的处理效率按90%计，经收集处理后有组织颗粒物0.009t/a经15m DA003排气筒排放，未被收集的约0.005t/a颗粒物在车间无组织排放。

### ②无组织废气

#### 1) 木工粉尘 G1、G3

本项目板材开料、精加工过程会产生木工粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-203 木质制品制造行业系数手册，下料（切割、旋切）过程颗粒

物产生量为 0.245kg/m<sup>3</sup>-产品、机加工（切割、打孔、开槽）过程颗粒物产生量为 0.045kg/m<sup>3</sup>-产品，本项目木加工过程颗粒物产生量按 0.29 kg/m<sup>3</sup>-产品计。本项目多层板折合使用量约为 65m<sup>3</sup>/a，则木工粉尘产生量约 0.019t/a。

本项目木工粉尘产生量较少，且设备分散，粉尘经设备操作口集气罩收集，各收集点的粉尘收集率约为 90%，收集粉尘经移动式布袋除尘装置进行处理，布袋除尘装置的处理效率按 95%计，未被收集和未处理的颗粒物约 0.003t/a 在车间无组织排放。

#### 2) 封边废气 G4

本项目木工封边过程会使用热熔胶进行粘接固定，根据热熔胶 VOC 检测报告，挥发性有机物含量为 17g/kg，本项目热熔胶使用量为 0.1t/a，则热熔胶使用过程中非甲烷总烃产生量约 0.002t/a，封边废气产生量极少，在车间无组织排放。

#### 3) 下料粉尘 G14

本项目不锈钢板需使用激光切割机进行下料，下料过程会产生下料粉尘。

参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚、汪立新、李振光）：激光切割机切割 6mm 厚低碳钢板，切割速度为 1.5m/min 时，每小时可释放 39.6g 烟尘。

厂内共设 1 台激光切割机，年工作间按 1800h 计（6h/d，年工作 300 天），则激光切割过程颗粒物产生量为 0.07t/a。激光切割机产生烟尘经设备底部自带吸风设施进行收集，粉尘收集效率按 90%计，收集废气经移动式滤筒除尘装置处理，去除效率按 95%计，未被收集和未处理的颗粒物约 0.01t/a 在车间无组织排放。

#### 4) 焊接烟尘 G15

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册中焊接过程，二氧化碳保护焊、氩弧焊实芯焊丝颗粒物产生量 9.19kg/t（原料）。本项目氩弧焊焊接过程焊丝使用量为 0.05t/a，则焊接过程颗粒物产生量约 0.0005t/a。焊接烟尘产生量极少，在车间无组织排放。

#### 5) 不锈钢打磨粉尘 G16

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册中抛丸、喷砂、打磨、滚筒过程，颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料。

本项目不锈钢工件量使用量为 120t，打磨过程仅对焊疤等不平整处进行打磨，无需对工件整体进行打磨，打磨部位按工件量的 1%计，则打磨过程颗粒物产生量为 0.003t/a。打磨粉尘产生量极少，且打磨工位不固定，故废气在车间无组织排放。

6) 装配粘接废气 G21

本项目装配过程会使用硅胶进行粘接固定，根据硅胶 VOC 检测报告，挥发性有机物含量为 8g/kg，本项目硅胶使用量为 0.3t/a，则装配使用过程中非甲烷总烃产生量约 0.002t/a，装配废气产生量极少，在车间无组织排放。

7) 未收集的调漆、喷漆、晾干、烘干废气

由前述产污分析可知，本项目未收集的调漆、喷漆、晾干、烘干过程产生的颗粒物 0.0393t/a、非甲烷总烃 0.028t/a，在车间无组织排放。

8) 未收集的白胚、底漆打磨废气

由前述产污分析可知，本项目未收集的白胚、底漆打磨颗粒物约 0.014t/a，在车间无组织排放。

9) 未收集的亚克力打磨废气

由前述产污分析可知，本项目未收集的亚克力打磨颗粒物约 0.005t/a，在车间无组织排放。

本项目废气收集、处理及排放方式详见下表 4-1。

表 4-1 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染源强核算 (t/a)	废气收集方式	收集效率%	治理措施			风量 (m <sup>3</sup> /h)	工作时间 (h/a)	污染物产生量 (t/a)	
						治理工艺	去除效率%	是否为可行技术			有组织	无组织
纳米涂层漆喷漆	颗粒物	MSDS 及 VOC 检测报告	0.006	密闭收集	95	水帘除尘+过滤棉+二级活性炭	95	是	22000	8	0.0057	0.0003
	非甲烷总烃		0.001				90	是			0.001	0
纳米涂层漆烘干	非甲烷总烃		0.001				90	是		5	0.001	0
水性底漆喷漆	颗粒物		0.532				95	是		120	0.505	0.027
	非甲烷总烃		0.17				90	是			0.162	0.008
水性底漆晾干	非甲烷总烃		0.17				90	是		600	0.162	0.008
水性面漆喷漆	颗粒物		0.25				95	是		120	0.238	0.012
	非甲烷总烃		0.125				90	是			0.119	0.006
水性面漆晾干	非甲烷总烃		0.125				90	是		600	0.119	0.006
白胚、底漆打磨	颗粒物		《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、物料衡算				0.139	侧吸风		90	布袋除尘	95
亚克力打磨	颗粒物	物料衡算	0.1	密闭收集	95	水帘除尘	90	是	8000	600	0.095	0.005
木工	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	0.019	集气罩	90	布袋除尘	95	是	/	900	/	0.019
封边	非甲烷总烃	VOC 检测报告	0.002	/	/	/	/	/	/	900	/	0.002
激光切割	颗粒物	产污系数法	0.07	设备抽风	90	滤筒除尘	95	是	/	1800	/	0.07
焊接	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方	0.0005	/	/	/	/	/	/	900	/	0.0005

		法和系数手册》											
不锈钢打磨	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	0.003	/	/	/	/	/	/	/	600	/	0.003
装配	非甲烷总烃	VOC 检测报告	0.002	/	/	/	/	/	/	/	2400	/	0.002
冷压	非甲烷总烃	VOC 检测报告	/	/	/	/	/	/	/	/	900	/	/
补灰	非甲烷总烃	VOC 检测报告	/	/	/	/	/	/	/	/	300	/	/

本项目有组织废气产生及排放情况见下表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	风量(m <sup>3</sup> /h)	排放时间(h/a)	产生情况			排放情况			排放口基本情况						排放限值	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒高度(m)	内径 m	温度 °C	编号及名称	类型	地理坐标	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
纳米涂层漆喷漆	颗粒物	22000	8	32.4	0.71	0.0057	1.7	0.038	0.0003	15	0.8	25	DA001 排气筒	一般排放口	E118.5 7812; N31.83 555	10	0.6
	非甲烷总烃			5.7	0.13	0.001	0.6	0.013	0.0001							50	1.8
纳米涂层漆烘干	非甲烷总烃		5	9.1	0.20	0.001	0.9	0.020	0.0001							50	1.8
水性底漆喷漆	颗粒物		120	91.8	2.02	0.505	4.5	0.100	0.025							10	0.6
	非甲烷总烃			29.5	0.65	0.162	2.9	0.064	0.016							50	1.8
水性底漆晾干	非甲烷总烃		600	12.3	0.27	0.162	1.2	0.027	0.016							50	1.8
水性面漆喷漆	颗粒物		120	43.3	0.95	0.238	2.2	0.048	0.012							10	0.6
	非甲烷总烃			21.6	0.48	0.119	2.2	0.048	0.012							50	1.8
水性	非甲烷	600	9.0	0.20	0.119	0.9	0.020	0.012	50	1.8							

面漆 晾干	总烃																
喷漆、 晾干、 烘干 废气 合计*	颗粒物	22000	/	167.5	3.68	0.7487	8.4	0.19	0.0373	15	0.8	25	DA001 排气筒	一般 排放 口	E118.5 7812; N31.83 555	10	0.6
	非甲烷 总烃			87.2	1.93	0.564	8.7	0.19	0.0562							50	1.8
白胚、 底漆 打磨	颗粒物	8000	600	26.0	0.21	0.125	1.3	0.010	0.006	15	0.5	25	DA002 排气筒	一般 排放 口	E118.5 7802; N31.83 537	10	0.6
亚克 力打 磨	颗粒物	8000	600	19.8	0.16	0.095	1.9	0.015	0.009	15	0.5	25	DA003 排气筒	一般 排放 口	E118.5 7802; N31.83 546	20	1

\*注：因喷漆、晾干、烘干废气为间歇产生及排放，合计排放速率与排放浓度考虑同一时间最大排放情况。

本项目无组织废气产生及排放情况见下表 4-3。

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	车间	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
白胚、底漆打磨、亚克力打磨、木工、激光切割、焊接、不锈钢打磨	颗粒物	0.1508	0.063	0.0748	0.031	生产 厂房	80	23	9
调漆、晾干、烘干、封边、装配	非甲烷总烃	0.032	0.013	0.032	0.013				

## (2) 拟采取的治理措施及可行性分析

### ① 废气收集处理示意图

本项目建成后全厂废气收集、处理、排放方式见下图 4-1。

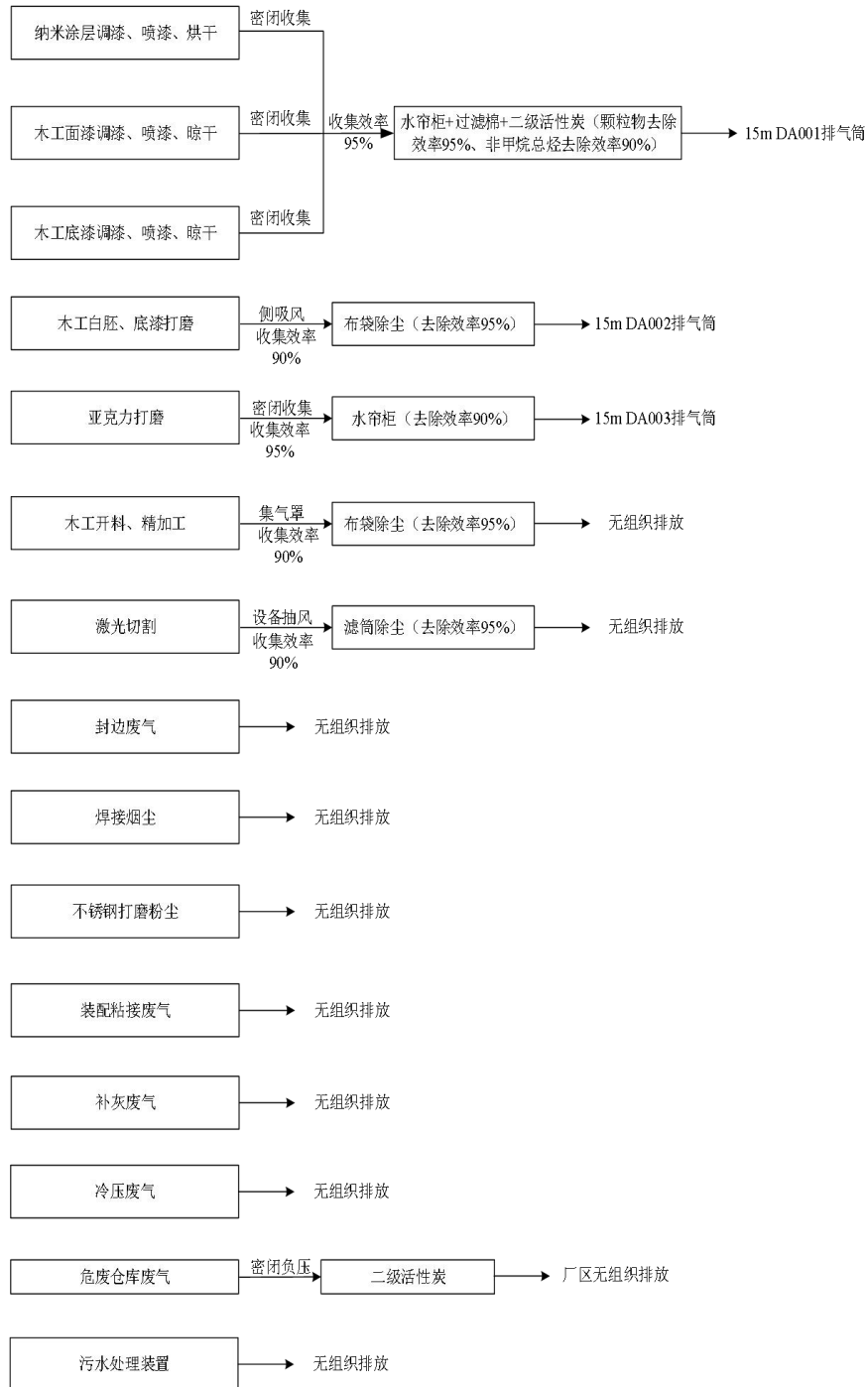


图 4-1 全厂废气收集处理示意图

### ② 废气收集效果可行性分析

#### 1) 喷漆、晾干（烘干）密闭收集

本项目喷漆在喷漆房内进行、木工晾干、不锈钢烘干分别在晾干房、烘箱（烘箱位于晾干房内）内进行，工作期间内喷漆房、晾干房密闭，形成密闭状态。企业对喷漆房设置风机进行强制换风，晾干房通过开口与喷漆房连接进行定期换气。

参考《现代涂装手册》（陈志良主编），喷涂作业推荐风速：手工喷涂区 0.35~0.5m/s（遮盖面大的可选风速的下限，遮盖面小的选风速的上限），晾干室换气次数 20 次/h 以上。本项目底漆、面漆喷漆房喷涂作业区有效喷涂面积分别约 4m<sup>2</sup>、4m<sup>2</sup>，则单个喷漆房换气风量 Q=空气流速×截面面积=(0.35~0.5) m/s×4m<sup>2</sup>×3600=5040~7200m<sup>3</sup>/h，晾干房换气风量为 10m×11m×4.5m×20=9900m<sup>3</sup>/h。

综上，本项目底漆房、面漆房、晾干房共用一套风机，风机风量 22000m<sup>3</sup>/h，满足设计要求。

#### 2) 木工打磨房（白坯、底漆打磨）收集措施

本项目设置 1 个规格为 18m\*8m\*4.5m 的木工打磨房，打磨房为半敞口式设计，打磨房侧墙设置集尘换气装置，换气次数按 10~20 次/h 进行设计，则计算风量为 6480-12960m<sup>3</sup>/h。

本项目木工打磨房设计集气风量为 8000m<sup>3</sup>，木工打磨房为半敞口式设计，一面进风，侧面设置换风装置，收集风量满足设计要求，可保证捕集效率稳定达到 90%。

#### 3) 亚克力打磨房收集措施

本项目设置 1 个规格为 12m\*6m\*4.5m 的亚克力打磨房，亚克力打磨房为密闭式设计，打磨房侧墙设置集尘换气装置，换气次数按 20~30 次/h 进行设计，则计算风量为 6480-9720m<sup>3</sup>/h。

本项目亚克力打磨房设计风机风量 8000m<sup>3</sup>/h，满足设计要求。

#### ③废气处理工艺可行性

本项目喷漆和晾干/烘干废气经水帘柜+过滤棉+二级活性炭处理，打磨粉尘经布袋除尘装置处理，废气处理达标后经相应排气筒排放。

##### 1) 水帘柜

本项目水帘柜系统包括集水槽、不锈钢水帘板、水循环系统、水气分离装置及抽风过滤系统。室外的空气经过喷漆室外部的过滤材料净化后进入喷漆室内，由上而下流经工件和操作工人周围，然后因室外排风机的抽风作用将漆雾废气吸引至水帘，含有颗粒物的空气在与水帘撞击后，穿过水帘进入气水通道，与通道里的水产生强烈的混合，当进入集气箱后，流速突然降低，气水分离；而被分离的水在集气箱汇集后流

入溢水槽，从溢水槽溢流到泛水板上形成水帘，流回水箱，与加入漆雾聚凝剂形成漆渣从而完成漆雾净化目的。

### 2) 过滤棉

过滤棉由纵横交错的纤维组成，形成密集的网状结构。当漆雾颗粒随气流通过时，粒径大于纤维间隙的颗粒会被直接截留在纤维表面。

参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）：湿式除尘技术适用于涂装工序漆雾的治理及 VOCs 末端治理的预处理。常用的湿式除尘器有水帘柜、喷淋塔等，一般采用多级处理设施串联使用，除尘效率通常可达 90%以上；干式过滤技术适用于水性涂料涂装工序漆雾的治理及湿式除尘后的除湿。常见的过滤材料包括纸质过滤器、漆雾过滤棉等，一般采用多级组合过滤，除尘效率通常可达85%以上。本项目水帘柜+过滤棉组合工艺漆雾去除效率取95%可行。

### 3) 活性炭

参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 8，橡胶板、管、带制品制造炼胶、硫化、成型过程产生的非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物，其污染防治设施可采用喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。因此，本项目采用“二级活性炭吸附装置”处理挥发性有机废气推荐可行性技术。

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，是以含炭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。因其有大的比表面积，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。参考《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012年第37卷第6期）中数据，二级活性炭吸附装置去除效率可达90%以上。本项目活性炭参数见下表4-4。

**表 4-4 单级活性炭吸附装置技术参数一览表**

序号	项目	单位	技术指标
1	设计风量	m <sup>3</sup> /h	22000
2	箱体尺寸（长×宽×高）	mm	2500×1500×1000
3	单层活性炭有效填装尺寸	mm	2200×1500×200
4	活性炭填装层数	层	2

5	碘吸附值	mg/g	≥650
6	活性炭类型	/	蜂窝碳
7	比表面积	m <sup>2</sup> /g	750
8	活性炭密度	kg/m <sup>3</sup>	400
9	活性炭填充量	t/级	0.528

本项目活性炭装置配套风机风量 22000m<sup>3</sup>/h=6.1m<sup>3</sup>/s，单级活性炭装置过滤风速=风量/有效过流面积（活性炭层长×宽×层数）=6.1/2.2/1.5/2=0.92m/s，停留时间=0.2\*2/0.92=0.43s。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。符合工程设计要求。活性炭技术指标满足《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）要求。

#### 4) 布袋除尘

布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它利用纺织的滤布或非纺织的毡制成的滤袋对含尘气体进行过滤。当含尘气体进入布袋除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘由于重力的作用沉降下来，落入灰斗。含有较细小粉尘的气体在通过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋上，而气体则通过滤袋的缝隙排出，从而达到净化空气的目的。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），高滤速袋式除尘器的除尘效率通常可达到 99%以上，本项目布袋除尘器过滤效率取 95%较为可行。

#### 5) 滤筒除尘

滤筒除尘是一种干式滤尘装置，过滤机制为含尘气体通过滤筒的外表面或内表面时粉尘被截留在滤材上，

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），铁件下料、焊接、预处理（抛丸、清理、打磨、喷砂等设施）使用袋式除尘、滤筒过滤时，有效去除效率为 80~99.9%。本次评价滤筒除尘颗粒物去除效率选取 95%较为可行。

综上，本项目选取废气处理工艺、废气处理效率可行。

#### ③排气筒设置合理性

根据苏环办〔2014〕3号文等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）：排气筒的出口直径应根据

出口流速确定，流速宜取15m/s左右。本项目DA001排气筒设计风机风量22000m<sup>3</sup>/h，排气筒内径0.8m，烟气流速12.2m/s；DA002排气筒设计风机风量8000m<sup>3</sup>/h，排气筒内径0.5m，烟气流速11.3m/s；DA003排气筒设计风机风量8000m<sup>3</sup>/h，排气筒内径0.5m，烟气流速11.3m/s满足规范要求。

#### ④污染物达标排放分析

根据前述表 4-3，本项目调漆、喷漆、晾干、烘干、白胚、底漆打磨过程产生的颗粒物及非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放限值要求；亚克力打磨过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值要求，对周围大气环境影响可接受。

#### （3）非正常工况下污染物排放情况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有的效率，废气处理效率为 0 计算，本项目非正常工况排放情况见下表 4-5。

表 4-5 非正常工况排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放量/ (t)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	废气处理设施故障，处理效率为 0%	颗粒物	167.5	0.00368	1	1
		非甲烷总烃	87.2	0.00193	1	1
DA002	0%	颗粒物	26.0	0.00021	1	1
DA003		颗粒物	19.8	0.00016	1	1

\*注：因喷漆、晾干、烘干废气为间歇产生及排放，DA001 排气筒合计排放速率与排放浓度考虑同一时间最大排放情况。

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

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

②定期更换活性炭；

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

④应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

⑤生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在有机废气突然排放的情况。

#### (4) 异味影响分析

本项目污水处理装置会产生少量氨、硫化氢等异味气体。恶臭为人们所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

**表 4-6 恶臭六级分级法**

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

本项目建成后厂内异味气体产生量较少，车间内恶臭强度在 2-3 级，车间外恶臭强度为 0-1 级，车间 50m 之外基本无异味。

#### (5) 大气污染源监测计划

本项目排污许可实行登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，本项目废气自行监测计划见下表 4-7。

**表 4-7 本项目废气污染源监测情况表**

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《表面涂装(工程机械和钢结构行业)大气污染物排放标准》 (DB32/4147-2021)
	非甲烷总烃	1 次/年	
DA002	颗粒物	1 次/年	《表面涂装(工程机械和钢结构行业)大气污染物排放标准》 (DB32/4147-2021)
DA003	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》

	非甲烷总烃	1次/年	(DB32/4041-2021)
	氨	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	硫化氢	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)

### (6) 大气环境影响评价结论

本项目位于南京市江宁滨江经济开发区\*\*\*\*，厂区周边 500m 范围内无大气环境保护目标，项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒排放；白胚、底漆打磨废气经侧吸风收集后经布袋除尘装置处理后通过 15m DA002 排气筒排放；亚克力打磨废气经房间密闭收集后经水帘除尘装置处理后通过 15m DA003 排气筒排放；其余废气在车间无组织排放。废气经收集处理后可有效减少污染物的排放量。废气经收集处理后各污染物可稳定达标排放。因此，项目对周围大气环境影响可接受。

## 2、废水

### (1) 废水污染源强

#### ①生活污水

根据前述水平衡，本项目生活污水产生量为 480t/a，主要污染物为 COD 400mg/L、SS 350mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，经化粪池预处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。

#### ②喷漆水帘废水

根据前述水平衡，本项目喷漆水帘废水产生量为 96t/a，参考同类型项目水质监测数据，本项目水帘废水污染物及产生浓度取值为 COD 500mg/L、SS 500mg/L，进入厂内废水处理装置处理后回用于水帘补水，不外排。

#### ③喷枪清洗废水

根据前述水平衡，本项目喷枪清洗废水产生量为 6t/a，参考同类型项目监测水质并保守估算，本项目喷枪清洗废水污染物产生浓度分别为 COD 300mg/L、SS 200mg/L，进入厂内废水处理装置处理后回用于水帘补水，不外排。

### (2) 废水污染源强核算结果一览表

本项目废水污染源强核算结果一览见下表 4-8。

表 4-8 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量		治理措施	污染物名称	接管量		标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
生活污水 480t/a	COD	400	0.192	化粪池	COD	350	0.168	500	滨江污水处理厂
	SS	350	0.168		SS	250	0.12	400	
	NH <sub>3</sub> -H	25	0.012		NH <sub>3</sub> -H	25	0.012	35	
	TN	35	0.017		TN	35	0.017	70	
	TP	4	0.002		TP	4	0.002	8	
喷漆水帘 废水 96t/a	COD	500	0.048	一体式 水处理 机	/	/	/	/	一体式 水处理 机处理 后回用，不 外排
	SS	500	0.048						
喷枪清洗 废水 6t/a	COD	300	0.002						
	SS	200	0.001						

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表 4-9。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	滨江污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	√是 □否	√企 业总 排
2	喷漆水帘废水、喷枪清洗废水	COD、SS	不外排	/	TW002	一体式水处理机	絮凝+气浮	/	/	

废水间接排放口基本情况见下表 4-10。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118.578891	31.836518	0.048	滨江污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	-	滨江污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	30
									SS	5
									NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)
								TP	0.3	

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

#### (4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

##### ①化粪池

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。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，对  $\text{NH}_3\text{-N}$  和 TP 几乎没有处理效果。

##### ②污水处理装置处理可行性分析

本项目喷漆房水帘废水、喷枪清洗废水通过厂内一体式水处理机处理后回用，不外排。本项目废水处理工艺为喷漆废水常见的高效反应器+气浮絮凝工艺。废水处理装置工艺流程见下图 4-2。

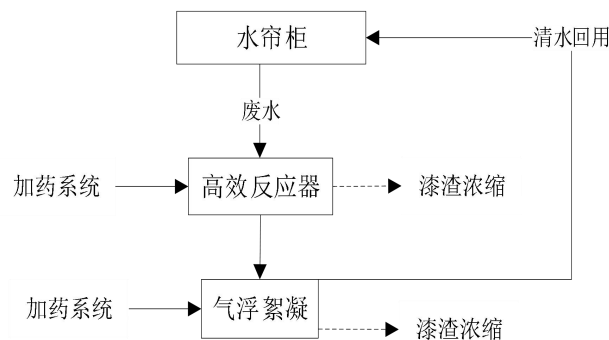


图 4-2 喷漆废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

**高效反应器：**在该系统中加入消黏剂、混凝剂、助凝剂、氧化剂、调整剂等药剂，使药剂与含漆雾废水进行搅拌混合反应，药剂与喷漆废水经搅拌，充分反应后可使含漆废水失去黏性，漆渣形成絮状，上浮分层，下层水质澄清，絮状漆渣通过相应沉淀设备进行固液分离，提高去除效果。

**气浮絮凝：**气浮是在水中形成高度分散的微小气泡，粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离的过程。

在絮凝槽加入絮凝剂，使废水中悬浮微粒集聚变大，或形成絮团，从而加快粒子

的聚沉，达到固-液分离的目的。

分离漆渣后的清水从装置底部回流至喷漆房水帘柜循环使用。

**表 4-11 废水处理装置处理效率一览表 单位：mg/L**

处理单元	指标	pH	COD	SS
高效反应器	进水	6-9	490	480
	出水	6-9	98	96
	去除率%	-	80	80
气浮絮凝	进水	6-9	98	96
	出水	6-9	39.2	57.6
	去除率%	-	60	60

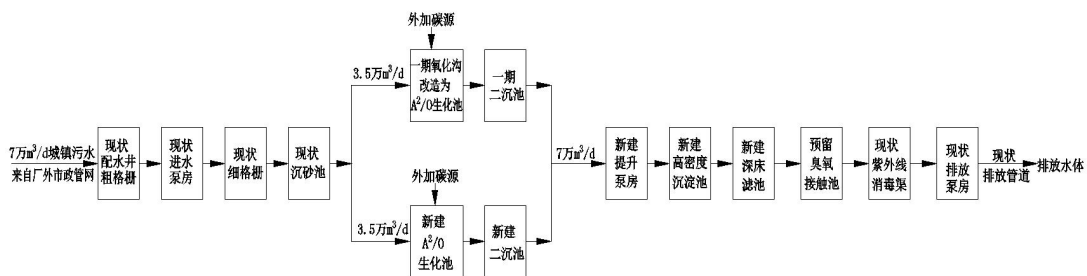
本项目一体式水处理机处理能力为 0.5t/d，处理能力满足使用要求。本项目水帘补水对水质要求较低，废水中的污染物漆渣被去除后可满足回用要求，可实现喷漆循环水长期使用，无废水外排。

综上所述，本项目喷漆水帘废水、喷枪清洗废水经污水处理装置处理后水质可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中洗涤用水水质限值要求，处理能力满足使用要求，废水经处理后可回用不外排。

### ③依托滨江污水处理厂可行性分析

滨江污水处理厂位于丽水大街以东、江宁河以南、纬一路以北，污水处理厂总占地约 10 公顷（约 150 亩）。一期 3.5 万吨/日工程于 2007 年 12 月 24 日取得批复（宁环表复[2007]383 号），于 2012 年 4 月通过阶段验收，于 2019 年 12 月正式自主竣工环保验收；二期 3.5 万吨/日工程于 2020 年 3 月获得批复（宁环表复（2020）1501 号），于 2021 年 12 月建成。尾水各项指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准后排入屯营河，屯营河生态湿地处理后，通过蒋家湾泵站抽排至江宁河，最终汇入长江。滨江污水处理厂处理工艺流程见下图 4-3。



**图 4-3 滨江污水处理厂工艺流程图**

本项目建成后，综合废水接管至滨江污水处理厂集中处理，尾水最终排入江宁河，

其可行性分析如下：

1) 水量接管可行性分析

滨江污水处理厂总处理规模 7 万 m<sup>3</sup>/d，目前污水处理厂实际负荷为 3.7 万 m<sup>3</sup>/d，本项目建成后新增废水排放量约 480t/a（1.6t/d），占污水处理厂剩余处理能力的 0.005%，能够满足要求。

2) 水质接管可行性分析

本项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，生活污水可达污水处理厂接管要求，项目所依托雨、污水接管口已根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中要求进行设置，项目废水经滨江污水处理厂处理后排放，对周围水环境影响较小。

3) 管网配套

本项目所在区域污水管网已敷设完成，废水在滨江污水处理厂收纳范围内，故本项目废水排入滨江污水处理厂是可行的。

综上所述，从处理余量、水质接管、管网配套、污水处理厂现状及运行等方面分析，本项目营运期废水拟排入滨江污水处理厂处理是可行的。

(5) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，厂内排口污染源自行监测计划表见下 4-12。

表 4-12 废水监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目建成后全厂高噪声设备主要为玻璃磨边机、玻璃异形机、激光切割机等设备机械噪声，单台噪声级 75~85dB（A）。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

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

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，对风机安装阻性消声器、空压机安装隔声罩，并在机组与地基之间安置减震垫。

### 3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备除风机、空压机外均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施。

### 4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，位于车间内的设备，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A)，位于车间外的设备，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 10dB(A)。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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 /dB(A)	建筑物噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1		玻璃磨边机	DJM OL	75		393.14	408.27	1	4.59	67.41	昼间	26	41.41	1
						393.14	408.27	1	75.47	67.31			41.31	
						393.14	408.27	1	19.83	67.32			41.32	
						393.14	408.27	1	6.46	67.36			41.36	
2		玻璃磨边机	DE342A	75		392.19	406.96	1	2.97	67.54	昼间	26	41.54	1
						392.19	406.96	1	75.44	67.31			41.31	
						392.19	406.96	1	21.45	67.32			41.32	
						392.19	406.96	1	6.51	67.36			41.36	
3	生产车间	玻璃异型机	YDM90L-47	75	厂房隔声、距离衰减	395.15	405.9	1	3.94	67.44	昼间	26	41.44	1
						395.15	405.9	1	72.44	67.31			41.31	
						395.15	405.9	1	20.50	67.32			41.32	
						395.15	405.9	1	9.50	67.33			41.33	
4		激光切割机	普拉托 1530	75		412.49	401.66	1	11.16	67.33	昼间	26	41.33	1
						412.49	401.66	1	56.05	67.31			41.31	
						412.49	401.66	1	13.37	67.32			41.32	
						412.49	401.66	1	25.80	67.31			41.31	
5		折弯机	WC67Y-803200	80		407.65	402.77	1	9.09	72.34	昼间	26	46.34	1
						407.65	402.77	1	60.58	72.31			46.31	
						407.65	402.77	1	15.42	72.32			46.32	
						407.65	402.77	1	21.30	72.32			46.32	
6		折弯机	110T/3200	80		405.78	400.14	1	5.86	72.37	昼间	26	46.37	1
						405.78	400.14	1	60.49	72.31			46.31	

					405.78	400.14	1	18.64	72.32			46.32	
					405.78	400.14	1	21.43	72.32			46.32	
7		剪板机	QC12Y-473200	80	409.57	405.1	1	12.11	72.33	昼间	26	46.33	1
					409.57	405.1	1	60.45	72.31			46.31	
					409.57	405.1	1	12.40	72.32			46.32	
					409.57	405.1	1	21.39	72.32			46.32	
					406.83	396.93	1	3.96	77.44			51.44	
8		数控金属开槽机	PG03K-1220/4000	85	406.83	396.93	1	57.71	77.31	昼间	26	51.31	1
					406.83	396.93	1	20.56	77.32			51.32	
					406.83	396.93	1	24.23	77.32			51.32	
					410.92	398.1	1	7.39	77.35			51.35	
9		数控金属开槽机	VOK-A 1250*4000	85	410.92	398.1	1	55.16	77.31	昼间	26	51.31	1
					410.92	398.1	1	17.16	77.32			51.32	
					410.92	398.1	1	26.74	77.31			51.31	
					427.47	383.4	1	5.85	77.37			51.37	
10		CNC 加工中心	NCG2813E	85	427.47	383.4	1	33.09	77.31	昼间	26	51.31	1
					427.47	383.4	1	18.83	77.32			51.32	
					427.47	383.4	1	48.83	77.31			51.31	
					415.23	392.18	1	5.19	72.39			46.39	
11		精密推台锯	MJ6132C	80	415.23	392.18	1	48.33	72.31	昼间	26	46.31	1
					415.23	392.18	1	19.40	72.32			46.32	
					415.23	392.18	1	33.60	72.31			46.31	
					419.39	388.02	1	4.57	67.41			41.41	
12		封边机	FM468JAK	75	419.39	388.02	1	42.32	67.31	昼间	26	41.31	1
					419.39	388.02	1	20.05	67.32			41.32	
					419.39	388.02	1	39.61	67.31			41.31	
					419.39	388.02	1	12.53	67.32			41.32	
13		封边机	NB7CJ	75	419.39	398.07	1	12.53	67.32	昼间	26	41.32	1

14	冷压机	MH3248*50T	80	419.39	398.07	1	48.38	67.31	昼间	26	41.31	1
				419.39	398.07	1	12.05	67.33			41.33	
				419.39	398.07	1	33.46	67.31			41.31	
				424.93	390.21	1	9.69	72.33			46.33	
				424.93	390.21	1	39.22	72.31			46.31	
				424.93	390.21	1	14.95	72.32			46.32	
				424.93	390.21	1	42.65	72.31			46.31	
				26.92	211.53	1	7.90	80.02			49.02	
				26.92	211.53	1	4.12	80.07			49.07	
				26.92	211.53	1	17.63	80.01			49.01	

\*注：噪声源空间相对位置，以厂区西南角为原点确定 X 轴、Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	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			
风机 (DA001)	/	387.16	412.16	1	80	基础减震、消声器	昼间
风机 (DA002)	/	393.86	421.05	1	80		昼间
风机 (DA003)	/	390.05	403.84	1	80		昼间
空压机	LW-20A	399.64	397.03	1	80	基础减震、隔声罩	昼间
空压机	ALS-22A、	400.6	396.31	1	80		昼间
空压机	LG30ZB	401.66	395.42	1	80		昼间
空压机	LW-30A	403.85	393.79	1	80		昼间
空压机	LW-20P	405.77	392.83	1	80		昼间

\*注：噪声源空间相对位置，以厂区西南角为原点确定 X 轴、Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

(2) 预测模式

①室外声源

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源

1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

2) 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。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

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

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

3) 计算出靠近室外界护结构处的声压级。计算公式如下：

$$LP2i(T)=LP1i(T)-(TLi+6)$$

式中:

$LP2i(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$LP1i(T)$ —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;

4) 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。计算公式如下:

$$LW=LP2(T)+10lgS$$

式中:

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

$LP2(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ —透声面积,  $m^2$ ;

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声预测值

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

式中:  $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值, dB。

④点声源的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad ①$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离;

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 ( $LA_w$ ), 且声源处于自由声场, 则①式等效为下式:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_w$ —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 11$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aw}$ ——点声源 A 计权声功率级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则①式等效为下式：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aw}$ ——点声源 A 计权声功率级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离。

### (3) 噪声影响及达标分析

本项目建成后厂界噪声贡献值见下表4-15。

**表 4-15 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

类别	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	54.76	58.82	51.84	53.93
标准值	65	65	65	65

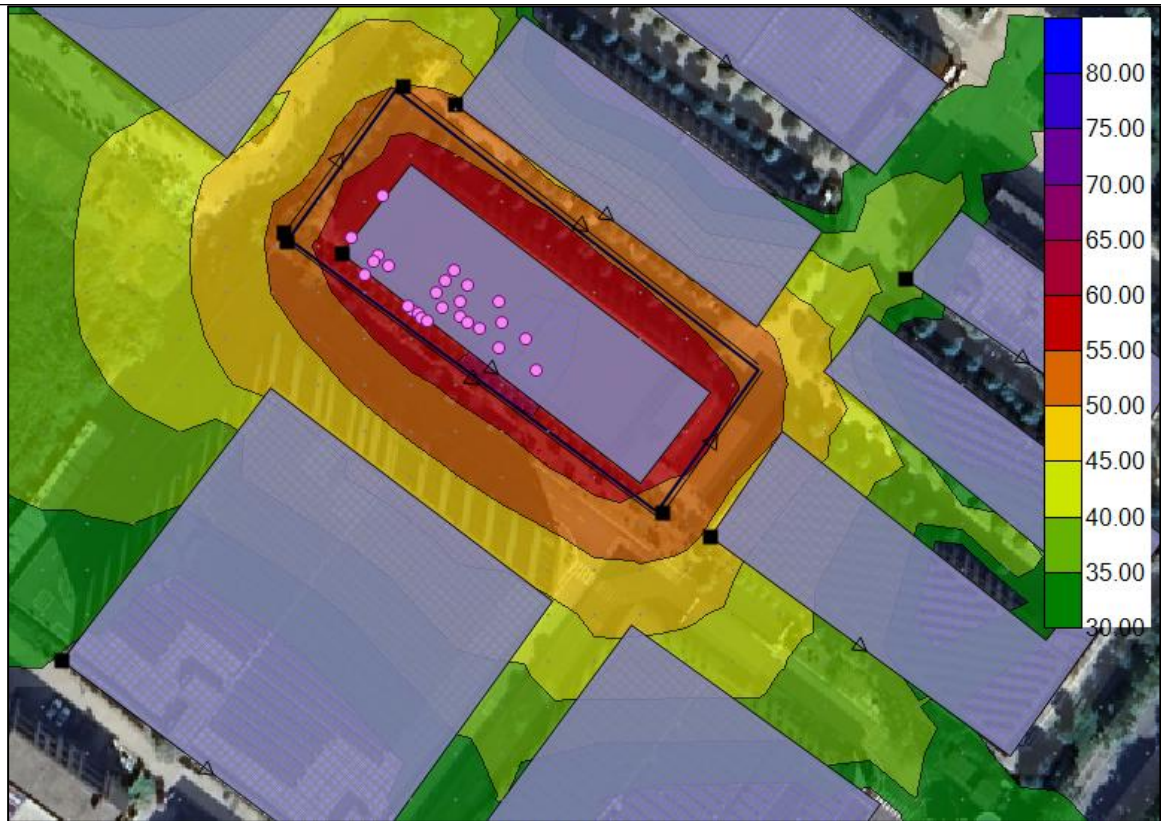


图 4-4 厂界噪声预测结果图

根据上述预测结果可知，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小，昼间厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对声环境影响较小。

#### （4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目夜间不生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次。

表 4-16 噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	昼间连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 4、固体废物

##### (1) 固体产生情况

##### ①一般工业固废

##### 1) 废木工边角料

本项目板材在开料、精加工时会产生废边角料，根据建设单位提供的资料，本项目废木工边角料产生量为3t/a，收集暂存后外售处置。

##### 2) 废封边条

本项目封边机封闭修剪过程会产生一定量的废封边条，根据建设单位提供的资料，废封边条的产生量约为0.05t/a，收集暂存后委托固废处置单位处置。

##### 3) 废金属边角料

本项目不锈钢下料过程会产生废金属边角料，根据建设单位提供资料，废金属边角料产生量约2t/a，收集暂存后外售处置。

##### 4) 收集粉尘

本项目布袋除尘、滤筒除尘装置拦截粉尘量约为0.195t/a，收集暂存后委托固废处置单位处置。

##### 5) 玻璃沉渣

本项目玻璃磨边打孔过程会产生少量玻璃沉渣，根据建设单位提供资料，玻璃沉渣产生量约0.1t/a，收集暂存后委托固废处置单位处置。

##### 6) 废布袋

本项目白胚、底漆打磨和木加工产生的颗粒物经布袋除尘装置处理，布袋除尘装置中过滤布袋每年更换一次，一次更换量约0.02t/a，收集暂存后委托固废处置单位处置。

##### 7) 废滤芯

本项目激光切割过程产生的颗粒物经滤筒除尘装置处理，滤筒除尘装置中过滤滤芯每年更换一次，一次更换量约0.02t/a，收集暂存后委托固废处置单位处置。

##### 8) 废劳保用品

本项目生产过程中会产生少量废劳保用品，根据建设单位提供资料，废劳保用品产生量约0.1t/a，收集暂存后委托固废处置单位处置。

##### 9) 废气瓶

本项目氩气使用过程中会产生废钢瓶，本项目氩气使用量为180瓶/年，单个废气瓶重量为50kg，则废气瓶产生量为9t/a，收集暂存后由厂家回收。

#### 10) 废包装材料

本项目原料拆包及产品包装等过程会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约2t/a，收集暂存后外售处置。

#### ②危险废物

##### 1) 废包装桶

本项目生产过程中会产生一定量的废胶桶、废漆桶、废腻子桶、废皂化液桶等，根据原辅材料使用量及包装规格估算，废包装桶产生量约0.75t/a，收集暂存后委托有资质单位处置。

##### 2) 漆渣

根据喷漆物料平衡可知，喷漆房内沉降的漆渣量约0.788t/a，水帘除尘、废水处理装置产生的漆渣量约0.711t/a，考虑漆渣含水量，漆渣产生量约2t/a，收集暂存后委托有资质单位处置。

##### 3) 废润滑油

本项目机械设备定期维护会产生少量废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约0.05t/a，收集暂存后委托有资质单位处置。

##### 4) 废油桶

本项目单个废油桶重量约20kg，本项目废油桶产生量为1个，产生废油桶0.02t/a，收集暂存后委托有资质单位处置。

##### 5) 空压机含油废液

本项目空压机维护过程会定期产生空压机含油废液，根据建设单位提供资料，空压机含油废液产生量约0.05t/a，收集暂存后委托有资质单位处置。

##### 6) 废过滤棉

本项目喷漆房活性炭装置前使用过滤棉去除漆雾颗粒，因漆雾颗粒在进入过滤棉前大部分被水帘柜喷淋处理，过滤棉过滤漆雾量较少，故本次评价不再单独计算过滤棉截留漆雾重量。根据废气处理方案，过滤棉每个月更换1次，一次更换量为0.02t，则废过滤棉产生量为0.24t/a，收集暂存后委托有资质单位处置。

##### 7) 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），排污单位应根据废气活性炭吸附处理设施设计方案确定活性炭更换周期，参照以下公式计算活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位h/d。

本项目活性炭更换周期详见下表4-17。

表 4-17 本项目活性炭更换周期一览表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附 量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) *	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	1056	10	38.4	22000	2	62.5

\*削减浓度考虑为平均排放浓度。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）中要求：活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。

本项目计算更换周期按有效吸附时间计。本项目二级活性炭装置处理有机废气量为0.5078t/a，活性炭每2个月更换1次，则废活性炭更换量为6.8438t/a（含有机废气0.5078t/a）。

### ③生活垃圾

本项目全厂劳动定员40人，工作时间300天，职工日常生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则本项目生活垃圾产生量为6t/a，由环卫部门清运处置。

### （2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见表4-18。

表 4-18 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	估算产生量 (t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废木工边角料	开料、精加工	固	木材	3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	废封边条	封边	固	封边条	0.05	√	/	
3	废金属边角料	下料	固	不锈钢	2	√	/	
4	收集粉尘	废气处理	固	木屑、漆	0.195	√	/	
5	玻璃沉渣	玻璃加工	固	玻璃	0.1	√	/	
6	废布袋	废气处理	固	布袋	0.02	√	/	
7	废滤芯	废气处理	固	滤芯	0.02	√	/	
8	废劳保用品	生产过程	固	劳保用品	0.1	√	/	
9	废气瓶	焊接	固	钢瓶	9	√	/	
10	废包装材料	生产过程	固	纸板等	2	√	/	
11	废包装桶	原料使用	固	废桶、有机物	0.75	√	/	
12	漆渣	废气处理、废水处理	半固	水性漆	2	√	/	
13	废润滑油	设备保养	液	矿物油	0.05	√	/	
14	废油桶	原料使用	固	废桶、矿物油	0.02	√	/	
15	空压机含油废液	设备保养	液	矿物油、水	0.05	√	/	
16	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、漆渣	0.24	√	/	
17	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	6.8438	√	/	
18	生活垃圾	员工生活	固	废纸等	6	√	/	

本项目营运期固体废物产生情况汇总见下表4-19。

表 4-19 本项目营运期固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物类别	废物编码	危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向
1	废木工边角料	开料、精加工	一般工业固废	SW17	900-009-S17	/	3	外售处置
2	废封边条	封边		SW59	900-099-S59	/	0.05	委托固废处置单位处置
3	废金属边角料	下料		SW17	900-001-S17	/	2	外售处置
4	收集粉尘	废气处理		SW59	900-099-S59	/	0.195	委托固废处置单位处置
5	玻璃沉渣	玻璃加工		SW59	900-099-S59	/	0.1	
6	废布袋	废气处理		SW59	900-099-S59	/	0.02	
7	废滤芯	废气处理		SW59	900-099-S59	/	0.02	
8	废劳保用品	生产过程		SW59	900-099-S59	/	0.1	

9	废气瓶	焊接		SW17	900-001-S17	/	9	厂家回收
10	废包装材料	生产过程		SW17	900-099-S17	/	2	外售处置
11	废包装桶	原料使用	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	0.75	委托有资质单位处置
12	漆渣	废气处理、废水处理		HW12	900-252-12	T,I	2	
13	废润滑油	设备保养		HW08	900-249-08	T,I	0.05	
14	废油桶	原料使用		HW08	900-249-08	T,I	0.02	
15	空压机含油废液	设备保养		HW09	900-007-09	T	0.05	
16	废过滤棉	废气处理		HW49	900-041-49	T/In	0.24	
17	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	T	6.8438	
18	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	/	6	环卫清运

### (3) 固废环境影响分析

#### ①一般工业固废环境影响分析

本项目设置 1 座 22m<sup>2</sup>的一般工业固废仓库，最大暂存能力为 10t。本项目建成后全厂一般工业固废产生量约为 16.485t/a，厂内每个月处理一次，则最大暂存量为 1.37t，一般工业固废仓库在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

一般固废仓库地面需进行硬化，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，并由专人维护。

#### ②危险废物环境影响分析

##### 1) 暂存影响分析

本项目设置 1 座 12m<sup>2</sup>的危废仓库，按有效贮存面积 90%，单位面积贮存量按 0.8t/m<sup>2</sup> 计算，最大贮存能力为 7.7t。

本项目建成后全厂危废产生量为 9.9538t/a，按 3 个月考虑周转量，则危险废物最大暂存量约 3.18t（考虑活性炭更换及危废转运周期计算最大存在量），故现有危废堆场可满足厂内危废暂存及周转需要。

厂内危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表 4-20。

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	名称	废物类别	废物编码	位置	面积	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
1	废包装桶	HW49	900-041-49	厂房楼顶	1m <sup>2</sup>	密封	12.8t	3 个月
2	漆渣	HW12	900-252-12		1m <sup>2</sup>	密封桶装		
3	废润滑油	HW08	900-249-08		1m <sup>2</sup>	密封桶装		
4	废油桶	HW08	900-249-08		1m <sup>2</sup>	密封桶装		

5	空压机含油废液	HW09	900-007-09	1m <sup>2</sup>	密封桶装
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	1m <sup>2</sup>	密封
7	废活性炭	HW49	900-039-49	4m <sup>2</sup>	密封袋装

## 2) 危险废物暂存场所环境影响分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废仓库与标准对照见表 4-21。

**表 4-21 危废仓库与“GB18597-2023”相符性分析**

序号	条目	建设要求
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废仓库需进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐设置，不露天堆放。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危废需按要求进行分区贮存。
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	地面需按要求进行防渗处理，设置防渗漏托盘。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	地面需按要求进行防渗处理。
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	地面需按要求进行防渗处理。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	危废仓库有专门负责管理，日常加锁。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废需按要求进行分区贮存。
8	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	需按照要求设置废液收集设施。
9	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目危废产生量较少，且日常密封贮存，废气产生量较少。
10	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	需制定危废管理台账，按要求存入危废仓库。
11	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	需制定定期巡查及维护制度。
12	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	相关环境产生的危废进行收集，委托处置。
13	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	需制定危废管理台账并保存。
14	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	需制定环境管理制度，专人负责危废仓库管理。
15	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	与全厂运营情况相结合，后期按要求开展隐患排查。
16	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	厂内对危废仓库的设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等已建立档案并保

存。

对照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号），本项目与文件对照见下表 4-22。

表 4-22 与“苏环办〔2024〕16号”相符性分析

序号	条目	本项目情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	本次评价了固废种类、数量、来源和属性，从贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性等方面进行分析。	相符
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业实行排污许可登记管理，本项目在建设完成前需对排污许可进行排污登记。	相符
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废仓库，并定期进行转移。	相符
4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	企业需全面落实危废转移电子联单制度，委托有资质单位定期转运处置。	相符
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业需在危废库外、危废库内部设置视频监控，并设置公开栏、标志牌等公示危废产生和处置信息。	相符

### 3) 贮存过程中对环境要素的影响分析

大气环境影响分析：本项目在固体废物贮存场的建设均采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；产生的固废需采用密闭塑桶或包装袋，对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

水环境影响分析：企业危废仓库设置导流沟、防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建造，同时严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

土壤环境影响分析：根据固体废物防治的有关规定要求，各类固体废物均修建专门库房或堆场存放。库房或堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置等。经采取以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤环境。

#### 4) 运输过程环境影响分析

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

采取以上措施后，运输过程中对环境的影响较小。

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

#### 5) 环境管理要求

I产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

II危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

III收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

IV如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

V按照危险废物特性分类进行收集、贮存。

VI在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

VII转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；

VIII转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

IX。贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。

#### 6) 委托利用或处置可行性分析

企业后续需与危废处置单位签订危废处置协议，区域范围内有能力处置本项目危废

的单位有南京乾鼎长环保集团有限公司等。

南京乾鼎长环保集团有限公司位于南京市江宁区江南环保产业园静脉路，危废经营许可证编号 JS0114COO606-2 、 JS0114COO606-2 、 JSNJ0115OOD016-8 、 JSNJ0115COO001-7，处置范围包括：利用 900-041-49（HW49 其他废物）200t/a、废油再提炼或其他废油的再利用 900-249-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物）合计 5000t/a、收集 900-252-12（HW12 染料、涂料废物）100t/a、收集 900-007-09（HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液）50t/a、收集废物 900-039-49（HW49 其他废物）95t/a。本项目产生的危废种类及数量在南京乾鼎长环保集团有限公司处置能力范围内。

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、地下水及土壤

#### （1）地下水、土壤污染类型及途径

类比同类企业实际生产情况并结合本项目自身特点，本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表 4-23。

表 4-23 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染物类型	污染途径	地下水、土壤
厂房突发火灾事故引发的次伴生污染	废水	地表漫流、垂直入渗	渗透、吸收
污水处理装置	废水	地表漫流、垂直入渗	渗透、吸收
危废仓库	危险废物	地表漫流、垂直入渗	渗透、吸收
原料仓库	皂化液、润滑油等	地表漫流、垂直入渗	渗透、吸收

由上表可知，本项目土壤和地下水环境影响途径主要为地表漫流、垂直入渗。

#### （2）污染防治措施

为更好地保护地下水及土壤环境，企业需按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的防治要求，结合本项目工程类型及污染源分布，提出以下防治原则：

##### ①源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理，定期对废气处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。应严格危险化学品的日常管理，强调节约用水，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

##### ②分区防渗

本项目建成后企业应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环

境（试行）》（HJ 964-2018）等相关标准要求，对厂区进行分区防渗处理，以防止装置的运行对土壤和地下水造成污染。

根据厂区污染控制难易程度和污染物特性，将厂区防渗分区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

**表 4-24 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	原料仓库、危废仓库、废水处理区、喷漆区	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般防渗区	除重点防渗区以外的其他区域	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。

本项目针对各类污染物均采取了对应的污染防治措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制本项目对区域地下水和土壤环境的污染源强。同时重点防渗区域需要专人定期巡查，在非正常状况下设施出现泄漏可及时发现，一旦出现泄漏，则对被污染的土壤进行换土，防止污染物进入地下，污染地下水，确保项目对区域地下水和土壤环境的影响处理可接受水平。

### （3）跟踪监测

本项目对一般污染防治区及重点污染防治区做好相关防渗措施，正常情况下对土壤无明显影响，因此不开展跟踪监测。

## 6、环境风险

### （1）环境风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目建成后全厂风险物质主要为皂化液、润滑油、危险废物等，储存于原料仓库、危废仓库内。

### （2）环境潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，厂内环境风险物质的临界量计算见下表 4-25。

**表 4-25 环境风险物质的最大储存量和辨识情况**

序号	危险物质名称	单元最大储存量 (t) $q_n$	临界量 (t) $Q_n$	$q_n/Q_n$
1	纳米涂层漆	0.02	50	0.0004
2	水性底漆	0.1	50	0.002
3	水性面漆	0.1	50	0.002
4	皂化液	0.016	50	0.00032
5	白乳胶	0.1	50	0.002
6	腻子	0.05	50	0.001
7	硅胶	0.05	50	0.001
8	润滑油	0.17	2500	0.000068
9	危险废物	3.18	50	0.0636
$Q = \sum q_n / Q_n$				0.072388

注：纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆、皂化液、白乳胶、腻子、硅胶、危废临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），危险废物最大暂存量按 3 个月转运周期计算。

经计算，本项目建成后全厂风险物质  $Q = 0.072388 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

本项目环境风险简单分析内容见下表 4-26。

**表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	智能货架生产制造项目
建设地点	江苏省南京市江宁滨江经济开发区****
地理坐标	118°34'42.105", 31°50'7.052"
主要危险物质及分布	主要危险物质为纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆、危险危废等，贮存于原料仓库、危废仓库等
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	经识别，本项目涉及的主要风险物质为纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆、危险危废等，若发生泄漏事故，泄漏液体如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境污染。本项目化学品均存放在仓库中，配有相应的防泄漏措施，危废库已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。
风险防范措施要求	①危废库的危废存放按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行布置，暂存库地面铺设防渗层，避免事故情况下产生废水排入本项目雨污水管网或地表水； ②原料仓库避免火源，防止发生燃烧爆炸的风险，同时不定期地查看，同时配有消防应急物资等，一旦有突发情况，需立即采取相应的应急措施。 ③危废仓库设置视频监控，并有专门的人员负责危废库的进出库记录。

**表 4-27 环境风险类型及影响途径一览表**

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能受影响的环境敏感目标
1	水性漆暂存柜	纳米涂层漆、水性底漆、水性面漆等	泄漏、火灾、次生/伴生污染物扩散	环境空气、土壤、地下水、地表水
2	仓库	皂化液、白乳胶、腻子、硅胶、润滑油等	泄漏、火灾、次生/伴生污染物扩散	环境空气、土壤、地下水、地表水
3	危废库	危险废物	泄漏、火灾、次生/伴生污染物扩散	环境空气、土壤、地下水、地表水
4	生产车间	/	火灾、次生/伴生污染物扩散	环境空气、土壤、地下水、地表水

(3) 环境风险防范措施

①技术、工艺及装备、设备、设施风险防范措施

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间需要配备必要的通、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。

②危险废物收集、贮存、运输过程风险防范措施

本项目产生的危险废物必须采取相应的风险防范措施，以防发生环境风险事故：

1) 针对危废制定相应的应急预案，在容器破损、泄漏或发生火灾时，能迅速反应并启动相应的应急预案，将可能造成的损失减至最小。

2) 应建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程。提高危险废物管理水平以及危险废物申报登记数据的准确性。

3) 项目应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。项目危废贮存间应远离易爆、易燃品库，且贮存间内装载液体、半固体危险废物的容器内须留足空间。

③污染防治设施风险防范措施

加强废气、废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患。定期对废气、废水处理设施进行检查，防患于未然，确保废气治理设施的有效运行。

④粉尘爆炸风险防范措施

1) 减少设备和车间内的沉积粉尘。尽可能清除设备内部、设备外表面及厂房内部的沉积粉尘，尤其是设备内部的拐角处、上表面等容易忽视或不易观察、清扫的地方。

2) 避免点火源。在车间内按规定属于爆炸危险场所的地方采用粉尘防爆型电器，在

除尘总管道内装设火花探测器，一旦发现火源立即扑灭或报警。为消除静电，涉爆设备及管道应做静电接地等。

3) 设置泄压装置。除尘器不得设置围包隔离，并要在除尘器上开设泄压孔安装泄爆装置，避免压力累积过高，对于过长的除尘管道也应设置泄压装置。

4) 在可燃材料的堆积车间及装配车间应安装自动喷淋设施，以便将火灾消灭在萌芽状态。

#### ⑤大气环境风险防范措施

本项目涉及大气环境风险的事件主要有废气处理装置故障排放、发生火灾或者爆炸引发次生污染物排入大气、泄漏挥发进入环境空气等。针对上述事件，采取以下防范措施：对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转；运行处理设备之前应先行运行废气处理系统，防止未经处理的气态污染物直接排放，造成环境影响。

#### ⑥事故废水风险防控措施

为防止事故发生时产生的事故废水、消防废水对当地地表水体产生污染，设有三级预防与控制体系。

##### 1) 一级防控体系

对事故情况下泄漏的物料及消防废水在车间范围内进行收集控制，防止泄漏物料扩散。

##### 2) 二级防控体系

当事故发生时，车间事故废水经拦截，收集进入事故水囊暂存。对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，封堵事故废水在厂区围墙之内，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。

##### 3) 三级防控体系

公司与园区（滨江经济开发区）层面建立“厂区-园区”环境风险防控体系，厂区内事故废水若达标则经污水管网接入园区污水处理厂处理，将事故废水控制在园区内，防止事故废水进入园区外地表水体。

#### ⑥生产系统及火灾事故风险防范措施

1) 按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定灭火制度，消防设施配置灭火器、消防栓等消防设施。

2) 消防栓用水量、消防给水管道、消防栓配置的配置符合《建筑设计防火规范》（GB

50016-2014) (2018年版)的相关要求,按照《建筑灭火器配置设计规范》(2005版)配置灭火器。

综上所述,项目运营过程中存在着一定的环境风险,但只要加强管理,建立健全相应的风险防范管理、应急措施,并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施,制订相应的事故应急预案,则其运营期的环境风险可接受,并且其环境风险事故隐患可降至最低。在加强监控、建立前述风险防范措施,并制定切实可行的应急预案的情况下,本项目的环境风险是可以接受的。

## 7、排污口规范化设置

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

### (1) 污水排放口

本项目依托租赁方现有雨水、污水排口,企业需在污水排口、雨水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

### (2) 废气排放口

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求,企业废气排气口,必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求,设置直径不大于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。

### (3) 固定噪声排放源

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

### (4) 固体废物暂存仓库

本项目一般工业固废仓库按照防扬散、防流失、防渗漏等措施;本项目危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设。

### (5) 设置标志牌要求

按照《关于规范市直管企业排污口环保图形标志的通知》(宁环办〔2014〕224号)

的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物标志牌。

### 8、其他环境管理要求

#### （1）环境管理机构

项目建成后，厂内配备兼职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

#### （2）环境管理内容

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

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

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

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

#### （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 C3311 金属结构制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可类别判定详见下表 4-28。

表 4-28 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
<b>二十八、金属制品业 33</b>			
80 结构性金属制品制造 331	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

本项目不涉及通用工序重点管理及简化管理工序，实施登记管理，后续后将对排污许可进行排污登记。

##### 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污染治理设施管理制度

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。

⑦建设项目竣工环境保护验收

企业应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。本项目应对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验收监测，编制验收报告，并向社会公开。

### 8、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目环保投资 36.5 万元，占项目总投资 10000 万元的 0.365%。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见表 4-29。

表 4-29 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染物		处理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)
废气	调漆、喷漆、晾干、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1	10
	白胚、底漆打磨	颗粒物	侧吸风收集后经布袋除尘装置处理后通过 15m DA002 排气筒排放	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1	5
	亚克力打磨	颗粒物	房间密闭收集后经水帘除尘装置处理后通过 15m DA003 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	5
	木工	颗粒物	集气罩收集后经移动式布袋除尘装置处理后无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5
	激光切割	颗粒物	设备抽风收集后经移动式滤筒除尘装置处理后无组织排放		0.5
	封边	非甲烷总烃	无组织排放		/
	焊接	颗粒物	无组织排放		/
	不锈钢打磨	颗粒物	无组织排放		/
	装配粘接	非甲烷总烃	无组织排放		/
	补灰废气	非甲烷总烃	无组织排放		/
	冷压废气	非甲烷总烃	无组织排放		/
	危废仓库废气	非甲烷总烃	密闭收集，二级活性炭处理，无组织排放		/
	污水处理	氨、硫化氢	无组织排放		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值
废水	生活污水		化粪池，依托租赁方	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准	/
	喷漆水帘废水		一体式水处理机	满足《城市污水再生	8

	喷枪清洗废水		利用《工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表1中洗涤用水水质限值要求,回用于喷漆房水帘补水,不外排	
噪声	生产设备	合理布局,减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	2
固废	一般工业固废仓库	22m <sup>2</sup>	不产生二次污染	0.5
	危废仓库	12m <sup>2</sup>		2
地下水、土壤	厂内进行分区防渗			1
环境风险	编制突发环境事件应急预案,配备相应应急物资(如消防灭火装置、污染物收集装置等)			2
排污口规范化设置	依托租赁方,满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求		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	本项目建成后全厂废水排放量480t/a, COD: 0.0144t/a, NH <sub>3</sub> -N: 0.0007t/a, 废水总量在江宁区水减排项目内平衡;项目建成后,新增有组织颗粒物0.052t/a、非甲烷总烃0.056t/a,无组织非甲烷总烃0.032t/a,在江宁区大气减排中平衡;固废均得到合理处置,零排放。			
“以新带老措施”	无			
合计	/			36.5

### 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容		排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	调漆、喷漆、晾干、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1
		DA002	白胚、底漆打磨	颗粒物	侧吸风收集后经布袋除尘装置处理后通过 15m DA002 排气筒排放	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1
		DA003	亚克力打磨	颗粒物	房间密闭收集后经水帘除尘装置处理后通过 15m DA003 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	无组织		木工	颗粒物	集气罩收集后经移动式布袋除尘装置处理后无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
			激光切割	颗粒物	设备抽风收集后经移动式滤筒除尘装置处理后无组织排放	
			封边	非甲烷总烃	无组织排放	
			焊接	颗粒物	无组织排放	
			不锈钢打磨	颗粒物	无组织排放	
			装配粘接	非甲烷总烃	无组织排放	
			补灰废气	非甲烷总烃	无组织排放	
			冷压废气	非甲烷总烃	无组织排放	
			危废仓库废气	非甲烷总烃	密闭收集，二级活性炭处理，无组织排放	
		污水处理	氨、硫化氢	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值	
地表水环境	DW001	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	
		喷漆水帘废水	COD、SS	一体式水处理机	满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中洗涤用水水质限值要求，回用于喷漆房水帘补水，不外排	
		喷枪清洗废水	COD、SS			
声环境	厂界		连续等效 A 声级	合理布局，减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
电磁辐射	无					

固体废物	<p>项目生产过程中产生的废木工边角料、废封边条、废金属边角料、收集粉尘、玻璃沉渣、废布袋、废滤芯、废劳保用品、废气瓶、废包装材料等一般工业固废外售或委托清运处置；废包装桶、漆渣、废润滑油、废油桶、空压机含油废液、废过滤棉、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运。不会对周围环境造成不利影响。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>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。</p> <p>②分区防渗：厂区做好分区防渗，对危废仓库、水性漆暂存柜等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>企业应制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。</p>
其他环境管理要求	<p>①按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划。</p> <p>②按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等规定要求进行排污登记。</p> <p>③根据《企业事业单位环境信息公开办法》等规定要求，向社会公开本项目环评报告、项目建设基本信息、环保措施"三同时"落实情况、竣工验收报告等内容。公开方式可通过建设单位网站、环境信息公开平台或者当地网络、报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p> <p>④登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。</p>

## 六、结论

**废水：**本项目生产废水经厂内预处理后回用于生产，不外排。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）接管标准后接管至滨江污水处理厂集中处理。本项目废水可以得到合理处置，对项目周边水环境影响较小。

**废气：**本项目调漆、喷漆、晾干、烘干废气经房间密闭收集后经水帘除尘+过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 15m DA001 排气筒排放，颗粒物及非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放限值要求；白胚、底漆打磨经侧吸风收集后经布袋除尘装置处理后通过 15m DA002 排气筒排放，颗粒物执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放限值要求；亚克力打磨经房间密闭收集后经水帘除尘装置处理后通过 15m DA003 排气筒排放，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值要求。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值要求。厂区内无组织非甲烷总烃排放标准执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 3 限值要求。本项目废气收集处理后可稳定达标排放。因此，本项目对周围大气环境影响可接受。

**噪声：**本项目运营过程中通过选用低噪声设备、基础减振等措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

**固废：**本项目产生的一般工业固废包括废木工边角料、废封边条、废金属边角料、收集粉尘、玻璃沉渣、废布袋、废滤芯、废劳保用品、废气瓶、废包装材料，收集后外售或委托固废处置单位清运处置；危险废物包括废包装桶、漆渣、废润滑油、废油桶、空压机含油废液、废过滤棉、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾定期由环卫部门清运。本项目固体废物均得到合理处置。

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与区域规划相容，选址布局合理，符合南京市生态环境分区管控要求，拟采取的环保措施切实可行、有效，废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达 100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响可以接受，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

本次评价结果是根据企业提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治

理情况基础上得出的，如果上述情况有所变化，应由企业按环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.052	/	0.052
非甲烷总烃			/	/	/	0.056	/	0.056	+0.056
无组织		颗粒物	/	/	/	0.0748	/	0.0748	+0.0748
		非甲烷总烃	/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032
废水	废水量		/	/	/	480	/	480	+480
	COD		/	/	/	0.168(0.0144)	/	0.168(0.0144)	+0.168 (0.0144)
	SS		/	/	/	0.12(0.0024)	/	0.12(0.0024)	+0.12 (0.0024)
	氨氮		/	/	/	0.012(0.0007)	/	0.012(0.0007)	+0.012 (0.0007)
	总氮		/	/	/	0.017(0.007)	/	0.017(0.007)	+0.017 (0.007)
	总磷		/	/	/	0.002(0.0001)	/	0.002(0.0001)	+0.002 (0.0001)
一般工业 固体废物	废木工边角料		/	/	/	3	/	3	+3
	废封边条		/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废金属边角料		/	/	/	2	/	2	+2
	收集粉尘		/	/	/	0.195	/	0.195	+0.195
	玻璃沉渣		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废布袋		/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废滤芯		/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废劳保用品		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废气瓶		/	/	/	9	/	9	+9
	废包装材料		/	/	/	2	/	2	+2

危险废物	废包装桶	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75
	漆渣	/	/	/	2	/	2	+2
	废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	空压机含油废液	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废过滤棉	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
	废活性炭	/	/	/	6.8438	/	6.8438	+6.8438

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；括号内为外排量，括号外为接管量。

## 附件、附图

### 附件

- 附件一 委托书
- 附件二 备案证
- 附件三 营业执照
- 附件四 租赁合同及不动产权证
- 附件五 原辅料 MSDS 及 VOC 检测报告
- 附件六 现场踏勘照片
- 附件七 公示截图
- 附件八 声明
- 附件九 未批先建承诺书
- 附件十 校核承诺书
- 附件十一 报批申请书
- 附件十二 危废处置承诺书
- 附件十三 审核单
- 附件十四 函审意见及修改清单
- 附件十五 总量申请表

### 附图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边 500m 环境概况图
- 附图三 项目车间平面布置图
- 附图四 本项目与生态空间管控区域位置关系图
- 附图五 本项目与生态保护红线位置关系图