

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：新建年产 1000 台（套）高性能

全系列数控设备智能智造项目

建设单位（盖章）：江苏克劳斯机械有限公司

编 制 日 期：二〇二四年十月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	15
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、 主要环境影响和保护措施	39
五、 环境保护措施监督检查清单	73
六、 结论	77

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边概况图
- 附图 3 项目厂房平面布置图
- 附图 4 南京市溧水区洪蓝工业集中区（洪蓝片区）用地规划图
- 附图 5 建设项目与生态保护红线相对位置图
- 附图 6 江苏省环境管控单元图
- 附图 7 项目厂房防渗图
- 附图 8 项目与溧水区“三区三线”划定方案相对位置图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 声明
- 附件 3 备案材料
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 土地证
- 附件 6 水性面漆 MSDS 及检测报告
- 附件 7 关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明
- 附件 8 危险废物处置承诺书
- 附件 9 咨询项目现场踏勘记录表
- 附件 10 技术合同
- 附件 11 建设项目主要环境影响及防治或减轻的对策和措施情况表
- 附件 12 公示截图
- 附件 13 洪蓝工业集中区规划环评审查意见
- 附件 14 关于建筑面积的说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建年产 1000 台（套）高性能全系列数控设备智能制造项目		
项目代码	2404-320117-89-01-323430		
建设单位 联系人	***	联系方式	189****7956
建设地点	江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路		
地理坐标	(118 度 59 分 20.532 秒, 31 度 37 分 45.502 秒)		
国民经济行业 类别	[C3422]金属成形机床 制造	建设项目行 业类别	“三十一、通用设备制造业 34”中 “69 金属加工机械制造 342”中“其 他（仅分割、焊接、组装的除外；年 用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨 以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申 报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准 /备案）部门（选 填）	南京市溧水区行政审 批局	项目审批（核 准/备案）文 号（选填）	溧审批投备（2024）285 号
总投资（万元）	50000	环保投资 （万元）	75
环保投资占比 （%）	0.15%	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 ² ）	25590.57
专项评价设置 情况	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）， 本项目无须设置专项评价。		
规划情况	规划文件名称：《溧水洪蓝工业集中区近期发展规划（2023-2027）》； 审批机关：无 审批文件名称及文号：无		
规划环境影响	1.规划环境影响评价文件名称：《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规		

<p>评价情况</p>	<p>划（2023-2027）环境影响报告书》；</p> <p>2.审查机关：南京市溧水生态环境局；</p> <p>3.审查文件名称：《关于南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023-2027）环境影响报告书的审查意见》；</p> <p>4.审查文号：溧环规（2024）1号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.规划相符性分析</p> <p>根据《溧水洪蓝工业集中区近期发展规划（2023-2027）》，洪蓝工业集中区分为洪蓝片区和双尖片区，规划总面积 273.76 公顷。</p> <p>洪蓝片区规划范围：北至天生桥大道、西至胭脂路、南至华塘南路—七里甸路、东至洪辉北路—金牛路，规划面积为 233.94 公顷，洪蓝片区形成汽车零部件、智能装备制造为主导产业，轻工电子为培育产业的产业体系；</p> <p>双尖工业片区规划范围：北至秦淮河四级航道、南至现状德长锻造、西至现状企业边线，东至现状企业边线，规划面积为 39.82 公顷，双尖片区形成以精密刀具为主的产业体系。</p> <p>本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，位于溧水洪蓝工业集中区洪蓝片区，项目为金属成形机床制造，属于智能装备制造范畴，项目建设符合溧水洪蓝工业集中区规划产业定位要求。</p> <p>2.规划环评及其审批意见相符性分析</p> <p>根据《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023-2027）环境影响报告书》，产业定位：按照“高、优、净”产业导向，加强龙头企业带动高端制造业的进一步集聚，加快形成以现代制造业为主体，统筹推进集群建设、技术攻关、智能化改造、数字化转型和绿色安全发展，打造结构优化、产业高端的现代化工业集中区，洪蓝片区形成汽车零部件、智能装备制造为主导产业，轻工电子为培育产业的产业体系；双尖片区形成以精密刀具为主的产业体系。</p> <p>优先发展的产业类型：汽车零部件、智能装备制造、轻工电子、精密刀具。</p> <p>限制发展：主要指不符合区域主体功能定位，工艺技术落后，低水平重复建设、生产能力明显过剩，不符合国家和省行业准入条件和规定，不利于资源节约集约利用、生态环保、产业结构优化升级，需要督促加快改造和禁止新建的生产能力、工艺技术、装备及产品。</p>

禁止发展的产业类型：高污染、高耗能企业，特别是水污染严重的产业发展。

本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，属于洪蓝工业集中区洪蓝片区，不属于规划中限制类、禁止类产业类型。

表1-1 项目建设与规划环评审查意见相符性分析表

规划环评审查意见	相符性分析	结论
深入践行习近平生态文明思想，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与地方国土空间规划、生态环境分区管控实施方案的协调衔接。进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目行业为[C3422]金属成形机床制造，不属于限制、禁止类产业类型，项目所在地为工业用地，不涉及生态空间管控区域，符合国土空间规划，满足生态环境准入要求。	符合
严格空间管控，优化区内空间布局。强化工业企业产业升级过程中污染防治，加强对集中区与居住区生活空间的防护，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目行业为[C3422]金属成形机床制造，不属于限制、禁止类产业类型，项目所在地为工业用地，本项目周边无住宅小区、学校、医院、培训中心等敏感项目，符合园区相关规划。	符合
严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。根据大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，制定集中区污染物环境综合治理方案，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求，采取有效措施减少污染物排放，确保区域生态环境质量达到预定目标。现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目调漆、喷漆、固化废气收集后经多层干式过滤+两道活性炭吸附处理后由 FQ-01 排气筒（15m）达标排放，下料、焊接产生颗粒物收集后经布袋除尘器处理后由 FQ-02 排气筒（15m）达标排放，食堂油烟经油烟净化器处理后经食堂专用烟道达标排放。项目生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池预处理后接管洪蓝污水处理厂进行处理，尾水排入天生桥河。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。并按照“清洁生产、源头控制”的原则，采用的生产工艺、设备技术等达到国内先进水平。	符合
严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化企业污染物排放控制，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。严格执行废水、废气排放控制要求，禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。	本项目行业为[C3422]金属成形机床制造，不属于限制、禁止类产业类型，符合工业集中区的生态环境准入清单。	符合
完善环境基础设施，强化企业污染防治。加快推进雨水管网、污水管网建设，在污水实现接管前，双尖片区不得引进排放工业生产废水的项目，控制接管工业废水占比，加强废水预处理设施监管，确保废水排放满足污水处理站接管要求。严禁建设高污染燃料设施，加强异味气体、挥发性有机物等污染治理，最大限度减少无组织排放。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	工业集中区内洪蓝片区污水管网已铺设完成。本项目生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池预处理后接管至洪蓝污水处理厂，尾水排入天生桥河。固废分类管理，危险废物应委托有资质单位综合利用或安全处置，生活垃圾委托环卫清运。	符合

<p>组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、绿色能源利用、协同降碳、环境管理等事宜。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，指导企业按照相关要求和监测规范做好自行监测。强化区域环境风险防范体系，避免事故废水进入天生桥河等敏感水体，监督及指导企业落实各项风险防范措施，建立应急响应联动机制，加强应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p>	<p>企业按照相关要求和监测规范做好自行监测。本项目建立应急响应联动机制，加强应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力。</p>	<p>符合</p>
--	--	-----------

根据上述分析，本项目的建设与《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023-2027）环境影响报告书》及其审查意见（溧环规〔2024〕1号）是相符的。

1.生态环境分区管控相符性分析

本项目位于南京市溧水区洪蓝街道工业集中区，对照 2023 年度江苏省生态环境分区管控动态更新成果，项目位于重点流域，项目与“江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求”中重点区域（流域）中国长江流域管控要求相符，相符性分析详见下表。

表 1-2 项目与重点区域（流域）长江流域管控相符性分析

管控类别	管控要求（长江流域）	项目相符性分析
<p>其他符合性分析</p> <p>空间布局约束</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，不属于焦化、危化品码头、过江干线通道项目。符合要求。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>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。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控</p>	<p>本项目建成后生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池预处理后接管洪蓝污水处理厂</p>

	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。	进行处理，符合要求。
环境 风险 防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、 纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和 危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推 动饮用水水源地规范化建设。	本项目位于江苏省南京市溧 水区洪蓝街道工业集中区华 塘路，不属于沿江区域，且 项目各类危废均得到有效处 置，按规范设置危废暂存库。 符合要求。
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、尾矿项 目。

根据《关于开展南京市2024年生态环境分区管控动态更新工作的通知》（宁环函【2024】8号），本项目位于南京市溧水区洪蓝街道工业集中区，属于重点管控单元。江苏省环境管控单元图见附图6。本项目与南京市生态环境分区管控要求相符性分析见下表。

表 1-3 南京市溧水区重点管控单元准入清单

管控类别	管控要求	相符性
南京市溧水区洪蓝街道工业集中区		
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。 （2）优先引入： 洪蓝片区：新能源汽车零部件、智能装备制造和轻工电子 行业企业。 双尖片区：精密机械刀具行业企业。 （3）禁止引入： 表面处理：新（扩）建电镀项目（确属工艺需要、不能剥 离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织 专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设）。 热处理：使用盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐、铸/锻造用燃 油加热炉，锻造用燃煤加热炉，手动燃气锻造炉等淘汰类 和限制类设备；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅以 及持久性有机污染物的工业项目；新（扩）建排放含氟、 难以生化降解、高盐和生物毒性废水的工业项目；新（扩、 改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、 油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分 装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。	本项目属于金属成形机床 制造，位于洪蓝片区，属于 智能装备制造，为优先引入 行业。本项目符合规划和规 划环评及其审查意见相关 要求。
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。 （2）加强重金属污染防控，严禁新增重点行业重点重金 属污染物排放。	本项目采取有效措施减少 废气、废水污染物排放总 量，严格执行污染物总量控 制制度。
环境	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安	本项目将完善风险物资储

风险防控	全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (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。 (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。	备，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练；落实日常环境监测计划。
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。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (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。	本项目采用的设备达同行业先进水平；项目运行过程中通过加强管理等，做到合理利用资源和节约能耗。

因此本项目符合生态环境分区管控要求。

2.相关生态保护规划相符性分析

(1) 生态保护红线及生态空间管控区域：

①根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目周边涉及的江苏省国家级生态保护红线区域为江苏溧水无想山国家森林公园，位于本项目东南方向1.97km处，则本项目不在其范围内，满足江苏省国家级生态保护红线规划要求。

②根据《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383号），与本项目距离最近的江苏省生态空间管控区域范围为天生桥风景名胜区，位于本项目西侧，与本项目直线距离约1.01km，本项目不在生态空间管控区域范围内，符合要求。

表 1-4 项目周边生态空间保护区域概况

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围	面积	距离
江苏溧水无想山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏溧水无想山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）。东起永阳镇石巷双尖村水塘（119°3'15.330" E， 31°35'17.796" N）穿林向西沿防火通道向南至竹海大道观景台，沿竹海大道向西至最南官塘水库北岸无付路（119°1'35.678" E， 31°34'35.264" N），沿道路至洪蓝镇东山头村，沿道路至洪蓝镇石岗村，沿林缘至无想寺水库坝埂，沿道路经洪蓝镇杜城王村至最西半山水库东岸（118°59'33.488" E， 31°36'17.872" N），沿林缘经神山凹水库至最北水墨秦淮小区西侧东洪线（119°0'19.103" E， 31°36'53.200" N），沿东洪线向西至无想山森林公园大门，沿林缘向西至永阳镇大山下村，沿林缘向东南至永阳镇宋家村，沿林缘向南至永阳镇石巷双	20.72km ²	1.97km

		尖村。不含无想寺庙、天池、毛家山村等景点周边区域		
天生桥风景名胜	自然与人文景观保护	包括天生桥河北起永阳镇河西—洪蓝镇下思桥—缸窑坝—天生桥村—小村上村—严家宕村—南止洪蓝桥，沿河道两岸 150—300 米范围	1.27km ²	1.01km

建设项目与生态保护红线相对位置详附图 5，江苏省环境管控单元图详附图 6。

(2) 环境质量底线

根据《2023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299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准的天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀年均值为52μg/m³，达标，同比上升2.0%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。项目所在区O₃超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，该区域目前正在开展集中整治，深入推进工地扬尘管控“五达标、一公示”制度和“日查周报月讲评”制度，稳步推进扬尘管控的网格化管理；执行机动车国六排放标准，在销售、注册环节查验柴油车污染控制装置，抽检汽车销售企业柴油车环保达标情况；实施机动车排气超标治理维护闭环管理制度，改善区域交通现状。采取上述措施后，预计大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据《2023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。

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB。全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区昼间交通噪声均值66.1dB，同比下降0.4dB。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。

本项目主要污染物为废气、废水、噪声、固废等，运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线

项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目选址位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，项目用地性质为工业用地，不占用新的土地资源，符合用地规划。因此，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

①经查《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合环境准入负面清单相关要求；

②建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类或淘汰类项目；项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定的禁止或限制用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中禁止或限制用地项目；

③根据《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023-2027）环境影响报告书》及审查意见可知，南京市溧水区洪蓝工业集中区产业定位为：洪蓝片区形成汽车零部件、智能装备制造为主导产业，轻工电子为培育产业的产业体系；双尖片区形成以精密刀具为主的产业体系。本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，属于洪蓝片区，项目行业属于[C3422]金属成形机床制造类别，属于优先引入类别，不属于负面清单中限制、禁止引进的项目。

表 1-5 洪蓝工业集中区生态环境准入清单

序号	准入内容	相符性分析
1	1、符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》《产业转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。	本项目行业为[C3422]金属成形机床制造，位于洪蓝片区，属于优先引入类别。
2	2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。	
3	3、洪蓝片区优先引入新能源汽车零部件、智能装备制造和轻工电子行业企业；双尖片区优先引入精密机械刀具行业企	

		业。	
4	限制引入	《产业结构调整指导目录（2024年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2022年版）》《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）中限制类项目。	
5		限制新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物的工业项目。限制新（扩）建排放含氟、难以生化降解、高盐和生物毒性废水的工业项目。	
6		1、《产业结构调整指导目录（2024年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2022年版）》《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）中淘汰和禁止类项目。	
7	禁止引入	2、表面处理：禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。	
8		3、热处理：禁止使用盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐，铸/锻造用燃油加热炉，锻造用燃煤加热炉，手动燃气锻造炉等淘汰类和限制类设备。	
9		4、禁止新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。	

④对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的附件《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》中的要求，本项目符合相关要求；

表1-6 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析

序号	指南要求	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。	相符

3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江于支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《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。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
7	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。	本项目不开展生产性捕捞。	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江	本项目位于江苏省南京市	相符

	苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，不在太湖流域保护区内。	
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤项目。	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
15	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、纯碱项目。	相符
16	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业及不符合要求的高耗能高排放的项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目执行更加严格的法律法规及相关政策文件。	相符

综上所述，本项目建设符合相关生态保护规划要求。

3.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[C3422]金属成形机床制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰和限制类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》中限制、淘汰和禁止类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

综上，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

4.用地相符性分析

根据溧水洪蓝工业集中区近期发展规划（2023-2027）中洪蓝片区土地规划，项目所在区域为工业用地（附图4）。

项目用地不属于《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本）中的限制类和禁止类，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目。

5、与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021-2035年）》最新规划成果相符性分析

①国土空间总体格局尊重自然本底、严守生态安全、粮食安全底线，落实市、区两级国土空间保护利用战略要求，充分考虑溧水区“山、水、田、城、镇、村”等自然条件，构建“一城、一带、一园”的国土空间总体格局，促进南北均衡、特色化发展、产城融合发展，实现城市战略定位与空间格局的有机统一。“一城”为南京南部综合服务中心。包括溧水副城和柘塘新城，是城市功能的集中承载区。“一带”为中部生态经济带。以无想山为核心，以其他山水田园资源为依托，形成中部生态经济带，承载石湫、白马两个特色节点和晶桥一个服务节点。“一园”为南部特色田园。主要包括石臼湖以及南部美丽乡村，形成山水交融的特色田园风光。

②控制线划定与管控落实生态保护红线：生态保护红线内原则上禁止人为活动，其他区域应严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人类活动。对于生态保护红线范围内腾退的现状建设用地，按照适宜性原则，优先复垦为林地或草地，恢复生态功能，逐步实现污染物零排放，确保生态环境零风险，红线内已有的农业用地，应逐步建立退出机制，恢复生态用途。

③保护永久基本农田：对划定的永久基本农田进行严格管理、特殊保护，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物。严禁占用永久基本农田挖湖造景、建设绿化带。严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。符合法定条件和供地政策，确需占用永久基本农田的，必须按相关法律法规和要求办理，重大建设项目占用永久基本农田的，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划。建立健全永久

基本农田监管机制，对永久基本农田数量、质量变化进行全程跟踪，实现动态管理。

本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区，属于国土空间总体格局的城镇开发边界范围内。本项目用地性质为工业用地，本项目评价范围内不涉及溧水区范围内的国家级生态保护红线区域及江苏省生态空间管控区域，不涉及永久基本农田。项目与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021-2035年）》最新成果中“三区三线”相符，详见附图8。

6.项目建设与挥发性有机物相关文件相符性分析

本项目建设与挥发性有机物相关文件相符性详见表 1-7。

表1-7 项目与挥发性有机物等大气污染防治要求相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（2014）128号	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。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%。	①本项目为新建项目，调漆、喷漆、固化均在密闭的喷漆晾干房内进行。对调漆、喷漆、固化废气产生的挥发性有机物使用密闭负压收集后经多层干式过滤+两道活性炭处理，
2	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第 119 号）	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”；第十五条：“排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准”；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。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。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量”。	由 FQ-01 排气筒（15m）达标排放，减少挥发性有机物排放量。有机废气收集系统对废气的收集效率为 95%以上，对有机废气的净化效率为 90%； ②含有挥发性有机物的水性漆密闭储存、运输、装卸，不敞口和露天放置运营期规范管理台账，符合相关要求； ③本项目严格执行相关排放标准； ④根据《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB-T38597-2020）要求，本项目使用的水性漆挥发性有机物含量 17g/L，不超过文件规定 300g/L 的限值。
3	《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）	全面加强末端治理水平审查，涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。	⑤本项目排在溧水区申请总量，按要求实行削减替代。因此项目符合相关要求；
4	省大气办关于印发《江	实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉	

	<p>苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）</p>	<p>末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。</p>	
5	<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号文）</p>	<p>大力推进源头替代。通过用水性、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。企业应大力推广使用低 VOCS 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。鼓励低 VOCS 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。全面加强无组织排放控制。含 VOCS 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。</p>	
6	<p>《关于印发江苏省2021年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2021〕1号）</p>	<p>推进 VOCs 治理攻坚：</p> <p>1、严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶粘剂、清洗剂等产品的有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关产品强制性质量标准实施情况监督检查。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅、生态环境厅配合）</p> <p>2、大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，按规定将生产符合技术要求的涂料制造企业纳入正面清单。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。推进政府绿色采购，推动家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p> <p>3、强化重点行业 VOCs 治理减排。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新增项目总量平衡“减二增一”。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 治理。减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、烘干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1. 项目由来</p> <p>江苏克劳斯机械有限公司成立于 2024 年 4 月 09 日，注册地位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道凤凰井路 85 号，经营范围包括一般项目：货物进出口；金属成形机床制造；金属成形机床销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；金属材料销售；金属结构销售；金属工具制造；金属工具销售；模具制造；模具销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>江苏克劳斯机械有限公司拟投资 5 亿元，购置大型数控龙门铣、全自动数控龙门、高频等离子切割机等设备共计 100 台（套），新建高性能全系列数控设备智能制造项目，项目建成后，可形成年产数控折弯机、激光切割机、柔性折弯生产线、等离子火焰切割机全系列数控设备 1000 台（套）的生产能力。</p> <p>项目已于 2024 年 4 月 18 日在南京市溧水区行政审批局备案，备案号：溧审批投备〔2024〕285 号。根据现场踏勘情况，该项目暂未开工，待环保手续履行完成后方可开工建设。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令 第 16 号），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34”中“69 金属加工机械制造 342”中“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）”类别，应编制环境影响报告表。</p> <p>江苏克劳斯机械有限公司委托我公司开展本次项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即成立了项目组，在收集相关基础资料、现场踏勘、调研的基础上，通过分析项目的污染物产生及排放情况，以及采取的污染治理措施，分析项目对环境影响的程度等，编制完成了该项目的环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批。</p> <p>2. 项目概况</p> <p>项目名称：新建年产 1000 台（套）高性能全系列数控设备智能制造项目；</p> <p>建设单位：江苏克劳斯机械有限公司；</p> <p>建设地点：江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路；</p>
-------------	--

建设性质：新建；

总投资额：50000 万元；

劳动定员：劳动定员 70 人，厂内设置食堂和员工休息室；

工作制度：年运行 300 天，单班制，每班工作 8 小时，年生产时数 2400h/a；

占地面积：约 25590.57m²；

建设内容：购置大型数控龙门铣、全自动数控龙门、高频等离子切割机等设备共计 100 台（套），新建高性能全系列数控设备智能制造项目，项目建成后，可形成年产数控折弯机、激光切割机、柔性折弯生产线、等离子火焰切割机等全系列数控设备 1000 台（套）的生产能力。

表 2-1 项目产品及产能一览表

主要生产单元	产品		年设计能力（台/套）
	产品名称	型号	
全自动数控折弯机 生产线	全自动数控折弯机	KRRASSDA-53T	500
		KRRASSWC67K	200
全自动激光切割机 生产线	全自动激光切割机	全包围双交换平台激光 切割机	150
		大幅面龙门激光切割机	100
		龙门式数控等离子火焰 切割机	50

注：柔性折弯生产线属于全自动数控折弯机生产线。

3. 主要建设内容

表 2-2 项目工程建设内容一览表

类别	建设名称	工程内容	备注	
主体工程	生产车间	1F，建筑面积 16926.09m ² ，生产活动全部在生产车间进行	新建	
	预留车间	2F，建筑面积 6753.04m ² ，为预留车间，暂不使用	新建	
辅助工程	办公楼	5F，建筑面积 3614.93m ²	新建	
	食堂	5F，位于厂区东南角，建筑面积 425.18m ²	新建	
	员工休息室		新建	
公用工程	供水工程	项目用水由园区市政自来水管网供给，年用水量 4981.56t/a	/	
	排水系统	雨污分流制，雨水经收集后进入市政雨水管网；生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池处理后接管市政污水管网	新建	
	供电系统	由市政供电管网供给，年用电量 100 万 kWh	/	
环保工程	废气	下料、焊接粉尘	集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 高 FQ-02 排气筒	新建
		喷漆房废气	喷漆房废气负压收集后进入“多层干式过滤+两道活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高 FQ-01 排气筒排放	新建

		食堂油烟	油烟净化器	新建
	废水	生活污水	化粪池 1 座, 20m ³	新建
		食堂废水	隔油池 1 座, 2m ³	新建
		污水排口	1 个, 规范化设置	新建
		雨水排口	1 个, 规范化设置	新建
	噪声	厂房隔声、设备减振、合理布局等		新建
	固体废物	一般固废暂存库 30m ²		新建
		危废暂存库 20m ²		新建
环境 风险	事故应急池	1 个, 150m ³		新增

4. 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 主要生产设施情况一览表

行业类别	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量 (台/套)
金属成形 机床制造	下料	下料	大型数控龙门铣	/	4
			进口全自动数控龙门	/	1
			数控龙门激光切割机	/	4
			数控自动激光切割机	/	4
			高频等离子切割机	/	2
			热处理炉	/	4
			滚筒材料输送机	/	5
			液压机	/	2
			数控车床	/	3
			线切割机床	/	2
	焊接	焊接	四点自动点焊机	/	2
			HDZ-4E 电子束焊机	/	3
	涂装	调漆、喷漆、晾干	喷漆房	/	1
			喷涂设备	/	3
	机加	粗加工 精加工	液压较平机	/	2
			万能材料试验机	/	2
			变频螺杆机	/	2
			数控小型加工中心	/	2
			数控弯管机	/	3
			单面立式磨床	/	1
			平面磨床	/	2
			带出料振动光饰机	/	1
其他	其他	除尘式砂轮机	/	4	
		洛氏硬度计	/	2	
		测厚仪	/	1	
		盐雾试验箱	/	2	
			邵氏硬度计	/	5

			气动量仪	/	2
			三坐标测量机	/	2
			分度头	/	2
			轮廓仪	/	3
			金相显微镜	/	2
			万能分度尺（环球）	/	5
			半导体侧泵浦激光打标机	/	2
			测功机/控制器	/	2
			里氏硬度计	/	5
			公用单元	辅助设备	储气罐
空压机	/	1			
行车	/	2			
废气处理装置	风机	/			2

5. 项目主要原辅材料

主要原辅材料及燃料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗量

序号	名称	成分、规格	年耗量	最大储存量	性状及储存方式	来源及运输	备注
1	钢材	钢	15000t	5000t	固态，裸装	国内，汽车	下料
2	配件（电机、元件、螺丝等）	金属等	1000套	50套	固态，箱装、裸装	国内，汽车	组装
3	二氧化碳	二氧化碳，13kg/瓶	1000瓶	100瓶	气态，瓶装	国内，汽车	焊接
4	焊材	药芯焊材，不含铅、铬、镍等重金属，5kg/盒	65t	5t	固态，盒装	国内，汽车	
5	切削液	矿物油，50kg/桶	8.5t	1t	液态，桶装	国内，汽车	加工
6	润滑油	矿物油，170kg/桶	5t	0.34t	液态，桶装	国内，汽车	
7	水性脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆	水性羟基丙烯酸树脂 40-60%、二氧化钛 10-25%、硫酸钡 10-15%、水 15-20%，挥发性有机物占比 17g/L，25kg/桶	15t	2t	液态，桶装	国内，汽车	喷漆
8	液压油	矿物油	0.17	0.17	液态，盒装	国内，汽车	设备维护

根据建设单位提供，建设项目使用水性漆原辅材料成分见下表。

表 2-5 水性漆组分一览表

名称	组分	百分含量（%）
水性脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆	固体分	81
	挥发性有机物	1.5

	水分	17.5
--	----	------

注：面漆与水调配使用，调配比例约为 10:1，调配后密度：1.1t/m³；对照《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目使用的水性漆挥发性有机物含量不超过文件规定的限值。

项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-6 主要原辅材料理化性质

序号	名称	化学式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	二氧化碳	CO ₂	124-38-9	常温常压下是一种无色无味或无色无臭而略有酸味的气体，沸点为-78.5℃，熔点为-56.6℃	不可燃	高浓度二氧化碳本身具有刺激和麻醉作用且能使肌体发生缺氧窒息
2	润滑油	/	/	润滑油脂，用于机械的摩擦部分，起润滑和密封作用。也用于金属表面，起填充空隙和防锈作用。主要由矿物油（或合成润滑油）和稠化剂调制而成。	可燃	无资料
3	切削液	/	/	一种含有矿物油的半合成加工液产品，可以防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效地防止细菌侵蚀感染。密度 0.89g/cm ³ 。	可燃	无资料
4	水性羟基丙烯酸树脂	(C ₃ H ₄ O ₂) _n	9003-01-4	丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以（甲基）丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料	易燃	有毒
5	二氧化钛	TiO ₂	13463-67-7	白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，相对密度 3.9	不可燃	无毒
6	硫酸钡	BaSO ₄	7727-43-7	性状：无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。密度：4.25-4.5；熔点：1580℃；沸点：330°C at 760mmHg；分解温度>1600℃。	受高热分解出有毒的硫化物烟气	无资料
7	液压油	/	/	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。	可燃	无资料

6. 公用工程及辅助工程

(1) 给排水

1) 给水

本项目总用水量为4981.56t/a，其中生活用水4725t/a，喷枪清洗水0.3t/a，调漆用水1.26t/a（0.24t/a来自喷枪清洗回用废水），切削液调配用水255t/a，用水均来自市政自来水管网。

①生活用水：建设项目共有职工 70 人，参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014）》企业管理服务用水定额，职工生活用水以 150L/d·人计算，全年工作 300d，则职工生活总用水量约为 3150t/a。产生系数按 0.85 计算，则生活污水排放量为 2677.5t/a，经化粪池预处理后接管洪蓝污水处理厂处理。

②食堂用水：项目设置食堂，提供员工就餐，职工就餐人数按 70 人计。根据《建筑水排水设计规范》中的内容，职工食堂用水量为 20~25L/人·次，取最大值 25L/人·次，一日 3 餐，则食堂用水量为 1575t/a。产生系数按 0.85 计算，则食堂废水排放量为 1338.8t/a，经隔油池、化粪池预处理后接管洪蓝污水处理厂处理。

③喷枪清洗用水：本项目喷漆晾干房配置 3 支喷枪。喷涂结束后需对喷枪进行清洗，年清洗水用量为 0.3t/a，产污系数以 0.8 计，则喷枪清洗废水产生量 0.24t/a，喷枪清洗后的废水回用于调漆过程，不外排。

④调漆用水：本项目采用水性漆，在使用前需要加水进行稀释。根据企业提供的数据，项目水性漆：水的调配比为 10:1。项目水性漆总用量为 15t/a，则水性漆调配用水量为 1.5t/a，其中 0.24t/a 为喷枪清洗回用废水，其余为 1.26t/a 为新鲜水补充。

⑤切削液调配用水：本项目生产过程使用切削液，切削液使用前需加水进行调配，切削液与水的比例为 1:30，项目切削液用量为 8.5t/a，则切削液调配用水量为 255t/a，其在使用过程中损耗。

本项目水平衡图见图 2-1。

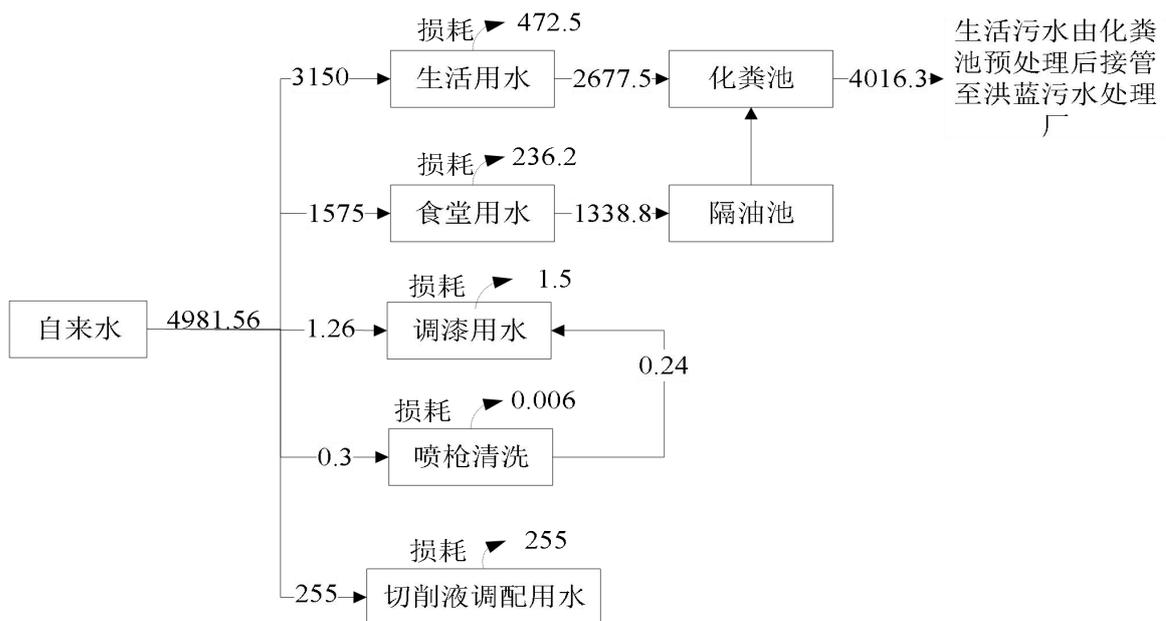


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

2) 排水

项目排水主要为生活污水和雨水，采取雨水、污水分流制，生活污水2677.5t/a由化粪池预处理、食堂废水1338.8t/a由隔油池、化粪池预处理后接入洪蓝污水处理厂处理，柘塘污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值（DB32/1072-2018）》表2标准，最终排入天生桥河。

(2) 供电

本项目用电量为100万度/年，供电来自当地市政电网。

(3) 储运

建设项目原料及产品均为汽车运输，原料及产品储存于厂房堆放区内。

7. 环保设施及投资

建设项目环保投资为75万元，约占项目总投资的0.15%，具体见下表。

表 2-7 建设项目环保投资一览表

污染源	内容	数量(套/个)	投资(万元)	处理效果
废气	集气罩收集+布袋除尘器+1根15m高FQ-02排气筒	1	40	达标排放
	喷漆房废气负压收集后进入“多层干式过滤+两道活性炭吸附”装置处理后经1根15m高FQ-01排气筒排放	1		
	食堂油烟：油烟净化器	1		
废水	化粪池	1	12	达标排放
	隔油池	1		
	雨水排口	1		
	污水排口	1		
噪声	基础减振、隔声等	—	8	厂界噪声达标
固废	一般固废暂存场	1, 约30m ²	15	合理处置
	危废暂存场	1, 约20m ²		合理处置
环境风险	事故应急池	1, 150m ³	10	/
合计			75	/

8. 项目周边概况及平面布置

本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，东侧为巴黎贝丽丝，西为华塘路，南侧为茂林铜业，北侧为七里甸路，隔路为塞恩普维尔根据现场调查，厂区周围500米范围内无环境敏感保护目标。

纵观厂区平面布置图，从南至北分为预留车间和生产车间，办公楼位于东北角，食堂和员工休息室位于东南角，生产车间从西至东为喷漆房、危废库、进料区、下料区、

粗、精加工区、组装与成品存放区、热处理区、焊接平台、一般固废仓库。该厂区的平面布置有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

项目建设项目周边概况见附图 2，建设项目厂房平面布置见附图 3。

一、施工期

(1) 施工期工艺流程

本项目施工期主要为厂房主体工程及相关辅助设施的工程建设，施工期工艺流程见下图。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

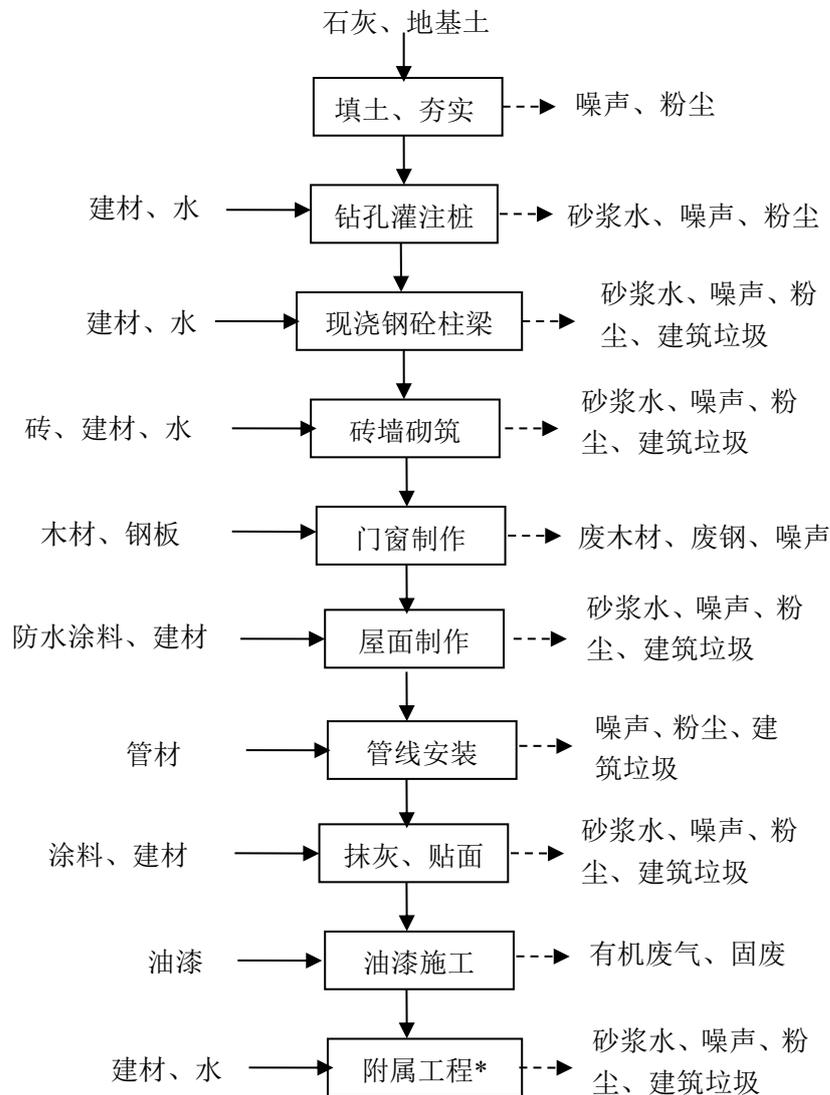


图 2-2 建设施工工艺流程图

*说明：附属工程包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等。

工艺流程简述：

1) 填土、夯实

填土是将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声，挖填土的粉尘。

2) 钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘。

3) 现浇钢砼柱梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机两种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水分过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘，以及废钢筋等建筑垃圾。

4) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖等建筑垃圾。

5) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，各种废弃的下脚料等。

6) 屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉刷瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖瓦、废弃的防水剂包装桶等固废。

7) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，安装水、电、管煤等管线，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等建筑垃圾。

8) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1: 2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的涂料包装桶等固废。

9) 油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。该工段还会有废弃的油漆包装桶等固废产生。

10) 附属工程

包括窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、

粉尘，以及废砂浆、废弃的下脚料等固废。

(2) 施工期主要污染工序

1) 废水

施工期产生的施工废水主要是施工泥浆废水，浇筑混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子为 SS。该污水进行截留后沉淀处理，可回用于现场降尘等，不外排。

施工期作业人员集中，生活污水排放量采用单位人口排污系数法计算，其中：每人每天用水定额按 50L 计，排污系数取 0.8，项目施工期约 180 天，施工人员约 50 人，日污水排放量 2.0m³，总排放量为 360m³。污水中主要污染物质为 COD、SS、NH₃-N、总磷等，利用附近公共卫生设施处理后接入市政污水管网。

2) 废气

①粉尘

场地平整、土建施工中的土方运输、施工材料装卸和运输，混凝土水泥砂浆的配制等施工过程会产生大量的粉尘，施工场地道路与砂石堆场遇风亦会产生扬尘，因此对周围大气环境产生影响。主要污染因子为 TSP。

②装修废气

厂房装修过程中涉及涂料等的使用，使用及干化过程中会产生一定量的有机废气，但该部分有机废气产生时间较短，产生量有限，随着施工期的结束而结束。室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。其主要污染因子为 VOCs，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

3) 噪声

施工期噪声源主要是：运输渣土、建材的载重车辆；各种施工机械如压路机、起重机、自卸卡车、卷扬机、打拔桩机、电焊机等。以上施工过程的噪声级在 75~95dB (A) 范围内。

4) 固体废物

建设项目施工期产生的固废主要为建筑垃圾、废油漆桶和生活垃圾。施工期间将涉及土方开挖、材料运输等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如废包装材料、土方等建筑垃圾产生。另外施工期间施工人员将产生一定量的生活垃圾，生活垃圾按现场施工人员日产生生活垃圾 0.3kg/人计。施工期日产生生活垃圾 15kg/d，整个施工期间的产

生量为 2.7t，委托环卫清运。废油漆桶等委托有资质单位处置。

二、营运期

(一) 全自动数控折弯机生产工艺流程及产排污环节分析

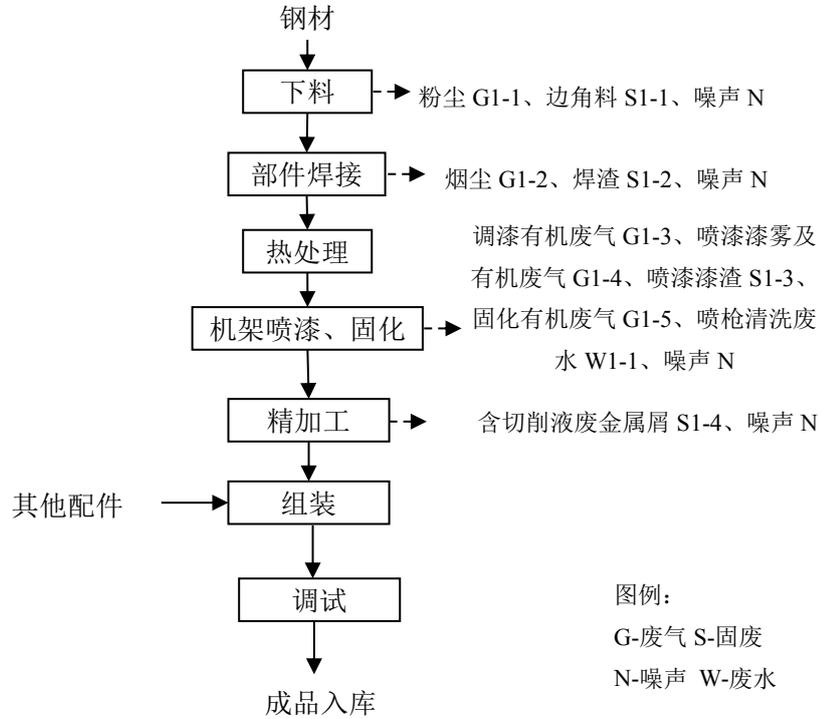


图 2-2 全自动数控折弯机生产线工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述:

1) 下料

对外购的钢材等进行下料，采用的下料方式主要为激光切割、等离子切割、线切割。本工序产生原料下料粉尘 G1-1、边角料 S1-1 及噪声 N；

2) 部件焊接

喷漆固化后的工件用 CO₂ 保护焊接、四点自动点焊机进行焊接处理。

二氧化碳气体保护电弧焊（简称 CO₂ 焊）是以二氧化碳气为保护气体，依靠焊丝与焊件之间的电弧来熔化金属的气体保护焊的方法。这种焊接法采用焊丝自动送丝，敷化金属量大、生产效率高、质量稳定，在国内外获得广泛应用。

四点自动点焊利用电阻加热，当电流通过工件的接触面时，由于电阻的作用，接触面会产生热量，使接触面及其附近区域的金属迅速加热至熔化状态，该焊接方式基本不产生烟尘。

焊接工序产生 CO₂ 保护焊接烟尘 G1-2、焊渣 S1-2、噪声 N；

3) 热处理

对工件进行热处理，加热温度约为 200℃，加热方式为电加热，由于热胀冷缩的作用，使轴承孔径变大，便于安装。

4) 机架喷漆、固化

本项目设置 1 套喷漆房，对机架进行喷涂，主要包含调漆、喷漆、固化工序。

项目喷涂采用水性漆，喷一道面漆，用水进行调漆，水性漆与水的调配比例为 10:1，调漆、喷漆、固化均在喷漆房内进行，采用人工喷涂的方式。喷漆后工件采用自然晾干的方式。

本项目水性喷枪采用水清洗，清洗废水 W1-1 直接用于调漆，不外排。

①调漆、喷漆

项目调漆、喷漆在喷漆房内进行，采用手工喷涂的方式对工件进行喷涂，以压缩空气为送漆气流，将涂料从喷枪的喷嘴中喷成均匀雾状液体，喷涂在工件表面。喷漆房设置手动式推拉门，设有单独的进气以及排气系统，采用底部送风、上部抽风的方式。正压室内设均风装置和气体过滤装置，保证送入室内风的均匀和清洁。喷漆房设置有废气收集口，喷涂产生的废气由废气收集口引出到 1 套“干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附装置”进行处理，处理达标后高空排放。

整个喷房保持微负压，确保废气不往车间内排放，收集率达到 95%以上。

该工序会产生调漆有机废气 G1-3、喷漆漆雾及有机废气 G1-4、喷漆漆渣 S1-3、噪声 N。

②固化

项目工件直接在喷漆房内进行自然晾干固化，一般在 20-35℃左右的温度晾干。晾干有机废气通过喷漆房废气收集系统接入废气处理设备。

该工序会产生固化有机废气 G1-5。

5) 精加工

为使工件达到较高精度和表面质量要求，利用数控加工中心，通过磨削、铣削、钻削等方式将工件进一步加工到接近或达到目标尺寸的精度。

该工序产生含切削液废金属屑 S1-4 及噪声 N；

6) 组装、调试

对以上工件和其他配件按产品要求进行组装及调试。

7) 成品入库

经调试后成品打包入库。

(二) 全自动激光切割机生产工艺流程及产排污环节分析

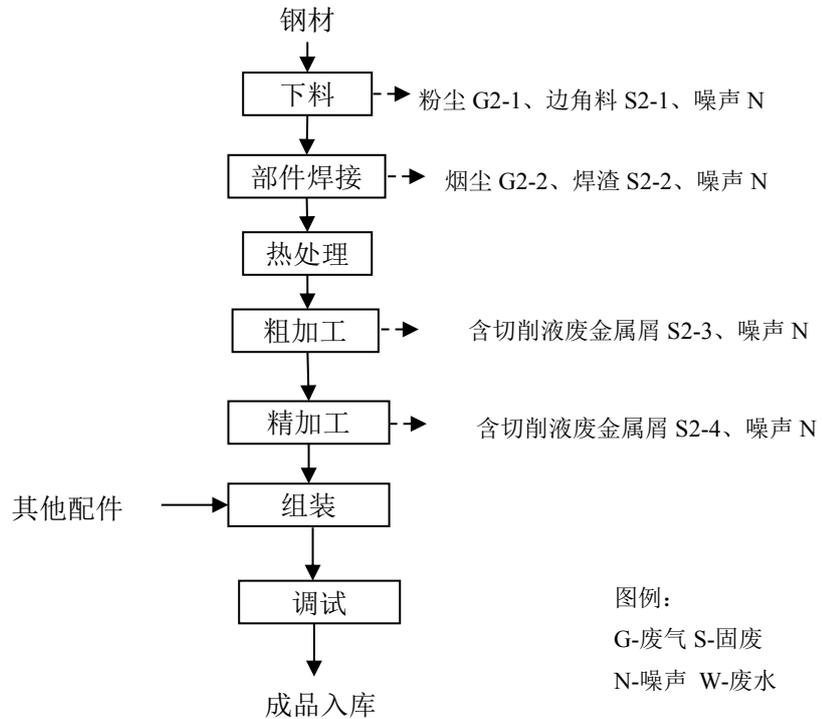


图 2-3 全自动激光切割机生产线工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

1) 下料

对外购的钢材等进行下料，采用的下料方式主要为激光切割、等离子切割、线切割。

本工序产生原料下料粉尘 G2-1、边角料 S2-1 及噪声 N；

2) 部件焊接

喷漆固化后的工件用 CO₂ 保护焊接、四点自动点焊机进行焊接处理。

焊接工序产生 CO₂ 保护焊接烟尘 G2-2、焊渣 S2-2、噪声 N；

3) 热处理

对工件进行热处理，加热温度约为 200℃，加热方式为电加热，由于热胀冷缩的作用，使轴承孔径变大，便于安装。

4) 粗加工

利用车床等设备将工件初始尺寸加工到接近目标尺寸，并消除原始加工过程中的瑕疵和缺陷，为下一步加工过程提供基础。

该工序产生含切削液废金属屑 S2-3 及噪声 N；

5) 精加工

为使工件达到较高精度和表面质量要求，利用数控加工中心，通过磨削、铣削、钻削等方式将工件进一步加工到接近或达到目标尺寸的精度。

本工序产生含切削液废金属屑 S2-4 及噪声 N；

6) 组装、调试

对以上工件和其他配件按产品要求进行组装及调试。

7) 成品入库

经调试后成品打包入库。

(三) 漆料平衡分析

1) 漆料用量分析

本项目全自动数控折弯机机架刷 1 道面漆，采用水性脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆，年用量 15t，采用水进行调漆，水性漆与水的调配比例为 10: 1，调漆用水 1.5t。

根据漆膜厚度、油漆密度、上漆率，计算得到各漆料用量，具体见下表。

表 2-7 项目漆料用量分析

类型	喷涂面积 (万 m ² /a)	漆膜厚度 (μm)	漆料密度 (t/m ³)	上漆率 (%)	漆料用量 (t/a)	固体分占比
水性脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆	7575.8	90	1.1	55	15	0.81

注：漆料密度为调配后的密度。

2) 漆料平衡

漆料平衡核算依据如下：

水性漆调漆中有机废气挥发量按挥发分的 5% 计算，喷漆时有机废气挥发量按照挥发分的 50% 计算，固化时有机废气挥发量按照挥发分的 45% 计算；水性漆固体分按 5% 进入漆渣，55% 进入产品，40% 形成漆雾计。

本项目水性漆调漆、喷漆、固化均在密闭的喷漆房进行，不设单独的调漆房，调漆在喷漆房中进行，密闭条件下仅有少量的废气在开关工作室过程中散逸排放出来。水性喷涂废气收集效率按 95% 计，5% 无组织排放。

本项目调漆、喷漆、固化废气一起经 1 套“干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附”

装置处理后，通过1根15m高排气筒（FQ-01）排放；有机废气去除率可达90%，漆雾去除率可达90%。

本项目的漆料平衡见下。

表 2-8 项目漆料平衡表 (t/a)

投入		产出			
项目	投入量	类别	名称	数量	
水性脂肪族 丙烯酸树脂 聚氨酯面漆	15	有组织排 放	调漆、喷漆、固化有机废气	NMHC	0.022
			漆雾	颗粒物	0.461
		无组织排 放	调漆、喷漆、固化有机废气	NMHC	0.012
			漆雾	颗粒物	0.243
其他		去除/吸附 量	调漆、喷漆、固化有机废气	NMHC	0.198
			漆雾	颗粒物	4.153
		漆膜		6.679	
		漆渣		0.607	
		水分		2.625	
合计	15	合计			15

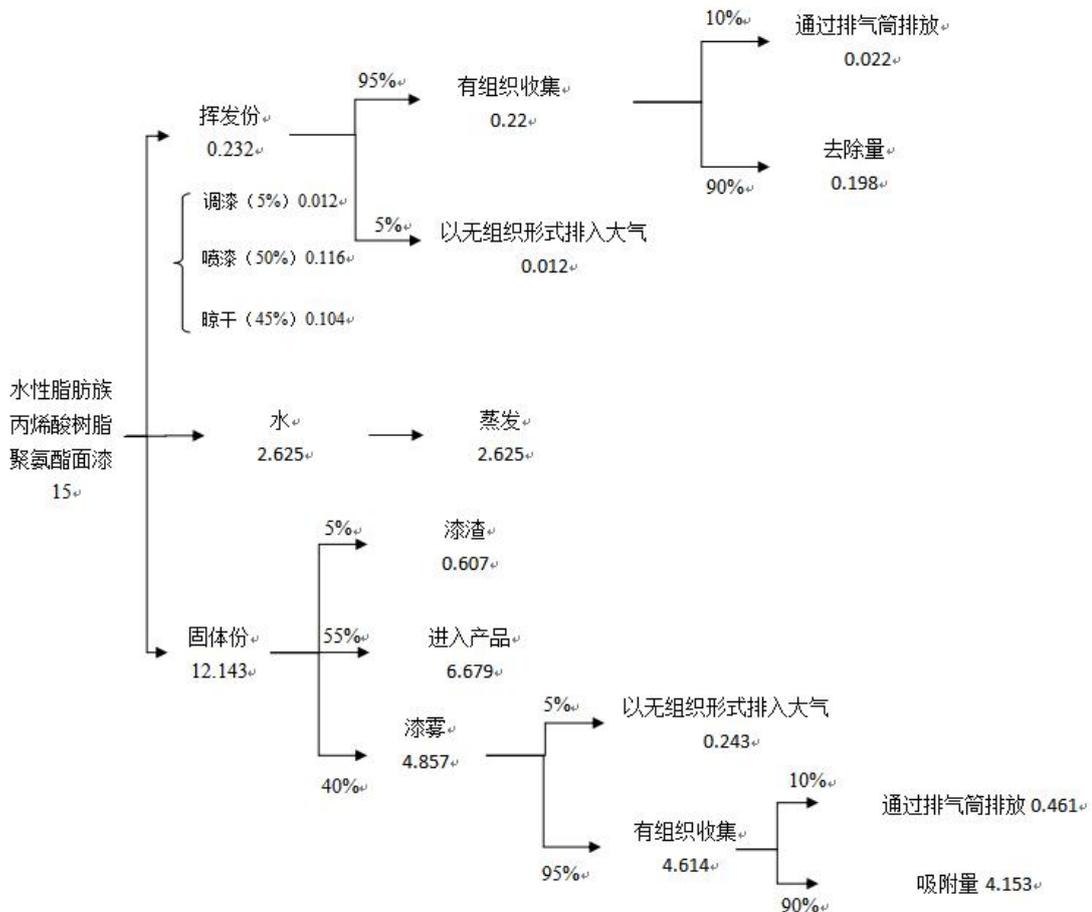


图 2-4 漆料平衡图 (单位 t/a)

主要产污环节：

表 2-9 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	生产线	产污环节	主要污染因子	处理措施	排放去向
废气	G1-3	全自动数控折弯机生产线	调漆	非甲烷总烃	1套“干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附”装置	15m高 FQ-01 排气筒有组织排放
	G1-4		喷漆	非甲烷总烃、颗粒物		
	G1-5		固化	非甲烷总烃		
	G1-1		下料	颗粒物	1套布袋除尘装置（负压）	15m高 FQ-02 排气筒有组织排放
	G1-2		焊接	颗粒物		
	G2-1	全自动激光切割机生产线	下料	颗粒物		
	G2-2		焊接	颗粒物		
	G3	食堂		油烟	油烟净化器	食堂专用烟道
废水	W1	全自动数控折弯机生产线	喷枪清洗	COD、SS	回用于调漆	不外排
	W2	员工生活	生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池、隔油池	接管污水处理厂
固废	S1-1	全自动数控折弯机生产线	下料	边角料	外售综合利用	各类固废合理处置，零排放
	S1-2		焊接	焊渣		
	S1-3		喷漆	漆渣	委托资质单位处置	
	S1-4		精加工	含切削液废金属屑		
	S2-1	全自动激光切割机生产线	下料	边角料	外售综合利用	
	S2-2		焊接	焊渣		
	S2-3		粗加工	含切削液废金属屑	委托资质单位处置	
	S2-4		精加工	含切削液废金属屑		
	S3	其他	包装	废漆桶	委托资质单位处置	
	S4			其他包装固废	外售综合利用	
	S5		设备运行维护	废油、废油桶	委托资质单位处置	
	S6			废液压油		
	S7		员工生活	生活垃圾	环卫清运	
	S8		食堂	废油脂、餐厨垃圾	委托资质单位处置	
S9	废气处理		废过滤材料	委托资质单位处置		
S10			废活性炭			
S11			废布袋	按一般固废处置		
S12			收尘			

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境</p> <p>(1) 基本污染物环境质量现状及达标区判定</p> <p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》（1998年），项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀年均值为52μg/m³，达标，同比上升2.0%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。项目所在区域环境空气质量判定为非达标区。</p> <p>(2) 限期达标规划</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市将采取以下措施改善区域环境质量：</p> <p>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，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类60条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。</p> <p>1) VOCs专项治理</p> <p>完成年度大气污染防治项目1984个，完成低（无）VOCs替代项目150个，完成102台生物质锅炉淘汰或对标整治。推广活性炭质量快速辨别“四看一测”法，开展活性炭吸附设施专项排查，升级“码上换”管理平台，将全市5000余套活性炭吸附设施纳入平台监管。印发《关于进一步加强我市挥发性有机液体储罐排放管理有关措施的通知》，提出“储罐十条”，加强2466个涉VOCs储罐全过程管理。在完成重点加油站三次油气回收改造的基础上，全面推进重点加油站油气排放在线数据联网监控。</p> <p>2) 重点行业及工业园区整治</p> <p>持续推进全市28家排放大户落实友好减排、深度减排，南京钢铁和梅山钢铁已全面</p>
----------------------	---

完成全流程超低排放改造。完成涉气产业园区大气综合整治核查和 506 家重点行业企业深度治理及评估。滚动开展锅炉、工业炉窑排查整治。

3) 移动源污染防治

自 2023 年 7 月 1 日起，实施国六排放标准 6b 阶段，禁止生产、进口、销售不符合国六排放标准 6b 阶段的汽车。淘汰国三柴油货车 1130 辆。强化重型柴油货车在线监控和黑烟车抓拍。累计推动 256 家重点用车企业完成门禁生态环境改造联网，国三及以下柴油货车进出量同比下降 97%，黑烟车进出量动态清零。

4) 扬尘源污染管控

印发《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》，提出建设工程扬尘污染防治“十达标”新要求。持续开展降尘、道路积尘走航和裸土覆盖遥感监测，按月通报扬尘污染防治工作情况。印发《南京市建设工程扬尘污染防治“红黑榜”评定细则》，发布 10 期建设工程扬尘污染防治“红黑榜”。开展 5 轮全市扬尘交叉检查。

5) 餐饮油烟防治

深入推广使用“码上洗”平台，开展专家帮扶会诊，加强日常巡查，推动餐饮油烟污染规范防治、提质增效。发送《致餐饮经营业主的一封信》和提醒短信，引导餐饮企业强化油烟污染防治。全年规范整治餐饮企业 4118 家，新（换）装高效油烟净化器 1760 台套，创建餐饮油烟污染防治示范单位 60 家，“码上洗”平台注册餐饮企业累计超 1.6 万家。

6) 秸秆禁烧

扎实推进夏、秋两季秸秆禁烧专项巡查。2023 年未发生国家卫星遥感通报火点和全省“第一把火”，未发生因本地焚烧秸秆造成的污染天气。

7) 应急减排及环境质量保障

落实差别化管理，对符合大气应急减排豁免条件的企业、工地应免尽免。完成重大活动、特定时期生态环境质量保障任务。

本项目采用国内成熟先进的废气污染治理技术，各类废气处理后均可达标排放，新增的污染物总量在区域内实行现役源 2 倍削减替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，本项目的建设对区域大气环境质量不会产生明显负面影响。

项目所在区域的总悬浮颗粒物环境空气质量数据引用《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023-2027）》中环境质量现状监测数据，监测时间为 2022 年 11 月 22

日至 2022 年 11 月 28 日，监测数据有效期为 2025 年 11 月 27 日，检测点位“G2 南京皓焜自动化科技有限公司厂区外”距本项目 129m，因此可引用。监测布点及监测结果见表 3-1。

表 3-1 评价区域监测点大气污染物监测统计结果

监测项目	监测点位	小时浓度			标准值 mg/m ³
		浓度范围 mg/m ³	最大超标率 Ii	超标率 (%)	
总悬浮颗粒物	G2 南京皓焜自动化科技有限公司 厂区外	0.178-0.222	0.0148	-	0.60

根据监测数据，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、地表水环境

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，2023年，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。

3、声环境

本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行环境保护目标声环境质量现状监测。

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5 dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。

4、生态环境

本项目位于溧水区洪蓝街道工业集中区，不新增用地，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）》，不需要开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射环境

本项目不涉及有使用放射源的工序及设备。

6、地下水、土壤环境

本项目生产区域采取分区防渗措施，项目运营过程中不存在土壤、地下水环境直接污染途径，可不考虑开展土壤、地下水环境现状调查。

1、大气环境
 根据现场勘查，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，建设项目周边概况详见附图 2。

2、声环境保护目标
 根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境
 根据现场勘查，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
 项目位于溧水区洪蓝街道工业集中区，不新增用地，区域内无生态环境保护目标。

1、废水
 本项目运营期外排废水为生活污水和食堂废水，经隔油池、化粪池预处理后接管至洪蓝污水处理厂处理，尾水最终排入天生桥河。洪蓝污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及污水厂接管要求；洪蓝污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值（DB32/1072-2018）》表 2 标准。

表 3-2 废水接管标准及尾水排放标准 单位：mg/L

序号		污染物名称	标准值		
洪蓝 污水 处理 厂接 管标 准	1	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
	2	COD	500	300	300
	3	SS	400	200	200
	4	氨氮	45	25	25
	5	TP	8	3	3
	6	TN	70	70	70
	7	动植物油	100	100	100
标准来源		/	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准、 《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	污水厂接管 要求	最终接管标 准
洪蓝 污水	1	pH	6~9（无量纲）		
	2	COD	50		

处理 厂尾 水排 放标 准	3	SS	10
	4	氨氮	4 (6)
	5	TP	0.5
	6	TN	12 (15)
	7	动植物油	1
标准来源	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值(DB32/1072-2018)》表 2 标准	

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

2、废气

本项目施工期场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32 4437-2022)。具体数据见下表。

表 3-3 施工场地扬尘排放浓度限值 单位：μg/m³

污染物	浓度限值
TSP ^①	500
PM ₁₀ ^②	80

注：①任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200-300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 μg/m³ 后再进行评价；②任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目运营期喷漆房中产生的有机废气/颗粒物有组织排放、有机废气厂区内无组织排放执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1、表 3 限值；下料、焊接颗粒物有组织排放、颗粒物、有机废气厂界无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3 限值。标准值见下表。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控限值		标准来源
				浓度 (mg/m ³)		
下料、焊接颗粒物有组织排放、颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放	颗粒物	20	1	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	非甲烷总烃	/	/	4		
喷漆房有组织排放、有机废气厂区内无组织排放	颗粒物	10	0.4	-		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	非甲烷总烃	50	2.0	在厂房外设置监控点	1h 平均浓度值 6 任意一次浓度值 20	

本项目灶头数 2 个，油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“小型”标准，具体标准值见下表。

表3-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

项目名称	项目灶头数（个）	划分规模	对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）
食堂	≥6	大型	≥6.6	2.0	85
	≥3, <6	中型	≥3.3, <6.6		75
	≥1, <3	小型	≥1.1, <3.3		60

3、噪声

本项目施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。具体数据见下表。

表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

项目运营期间，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见下表。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

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

4、固废

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。

本项目污染物产生及排放情况如下表所示。

表 3-8 本项目污染物产生及排放情况一览表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管排放量	最终排放量
废气 (有组织)	非甲烷总烃	0.22	0.198	-	0.022
	颗粒物	12.564	11.944	-	0.62
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.012	0	-	0.012
	颗粒物	1.126	0	-	1.126
废气 (汇总)	非甲烷总烃	0.232	0.198	-	0.034
	颗粒物	13.69	11.944	-	1.746
废水	废水量	4016.3	-	4016.3	4016.3
	COD	1.473	0.268	1.205	0.201
	SS	1.272	0.469	0.803	0.04
	NH ₃ -N	0.114	0.014	0.100	0.016 (0.024)
	TP	0.012	0	0.012	0.002
	TN	0.161	0	0.161	0.048 (0.060)
	动植物油	0.161	0.027	0.134	0.001
固废	一般工业固废	61.801	61.801	-	0
	危险固废	10.069	10.069	-	0
	生活垃圾/食堂油脂/餐厨垃圾	14	14	-	0

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

①废水: 本项目废水排放量 4016.3t/a, 各污染物排入污水处理厂的接管总量为 COD: 1.205t/a、SS: 0.803t/a、NH₃-N: 0.100t/a、TP: 0.012t/a、TN: 0.161t/a、动植物油 0.134t/a。排入环境总量为 COD: 0.201t/a、SS: 0.04t/a、NH₃-N: 0.016 (0.024) t/a、TP: 0.002t/a、TN: 0.048 (0.060) t/a、动植物油 0.001t/a。项目废水接管洪蓝污水处理厂, 总量纳入污水处理厂总量指标内平衡。

②废气: 本项目废气污染物排放总量为: 非甲烷总烃 0.034t/a、颗粒物 2.404t/a, 总量指标从区域削减总量中调剂。

③固废: 固废零排放, 不申请总量。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、大气环境

(1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果（单位：mg/m³）

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要措施有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放导致表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场预拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。

(2) 油漆废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。其主要污染因子为 VOCs，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

项目装修阶段向周围大气环境排放 VOCs，排放量较少，且为间断性，装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业或办公。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的 VOCs 等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以使用期间也要注意室内空气的流通。

2、地表水环境

建设期的废水排放主要来自施工人员的生活污水和施工废水。

施工人员生活污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等。建筑施工废水主要污染因子为 SS。施工人员生活污水可依托区域公共卫生设施处理后排至市政管网。建筑施工废水进行截流经沉淀池澄清后可回用于施工过程。

3、噪声污染

本项目施工期间，白天进行打桩作业和夜间施工期间噪声将会对项目区周围居民造成一定影响，但本项目施工周期较短，随着施工期的结束此影响将不复存在。为了减轻本建设项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；

(2) 如需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；

(3) 施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；

(4) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

	<p>(5) 加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。</p> <p>4、固废污染</p> <p>施工期间的固体废弃物主要为建筑垃圾、装修垃圾、施工人员产生的生活垃圾。生活垃圾应统一收集交由环卫部门处理；建筑废料应实行分类堆放，对于可回收的建筑废料，如破损工具等应予以回收处理；装修垃圾如废漆桶、废漆刷等应按环保要求归类妥善处置。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1.废气</p> <p>1.1 废气产生及排放情况</p> <p>1.1.1 下料粉尘 G1-1、G2-1、焊接烟尘 G1-2、G2-2</p> <p>激光切割、等离子切割、线切割等下料过程中产生金属粉尘，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍、刘琳、任婷婷、戴岩、李海波，湖北大学学报（自然科学版）），切割粉尘产生系数约为原料量的 0.1%左右，根据建设单位提供资料，需下料原料量约为 7500t/a，颗粒物产生总量为 7.5t/a。</p> <p>本项目工件焊接过程中产生焊接烟尘，焊接方式包括二氧化碳气体保护焊、四点自动点焊。根据工程分析，四点自动点焊利用电阻加热，当电流通过工件的接触面时，由于电阻的作用，接触面会产生热量，使接触面及其附近区域的金属迅速加热至熔化状态，该焊接方式基本不产生烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11 生态环境部发布）33-37，431-434 机械行业系数手册，药芯焊丝（二氧化碳保护焊）颗粒物产污系数为 20.5 千克/吨-原料，根据建设单位提供资料，项目药芯焊丝及焊条总用量约为 65t/a，则颗粒物产生总量为 1.333t/a。</p> <p>本项目拟对下料粉尘、二氧化碳气体保护焊接烟尘设置集气罩进行收集，收集后进入布袋除尘装置（负压式）处理后经 15m 高排气筒（FQ-02）排放。集气罩收集效率按 90%、布袋除尘装置净化效率按 98%核算，则颗粒物有组织排放量为 0.159t/a、无组织排放量为 0.883/a。</p> <p>1.1.2 调漆有机废气 G1-3、喷漆漆雾及有机废气 G1-4、固化有机废气 G1-5</p> <p>水性漆喷涂产生的废气主要为调漆有机废气、喷漆颗粒物和有机废气、固化有机废气。本项目水性脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆年用量15t，根据检测报告，水性脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆挥发性有机物含量为17g/L，则漆料挥发性有机物总产生量为 0.232t/a，固体分总含量为12.143t/a，水分总含量为2.625t/a。</p>

根据上述资料及漆料平衡,水性漆调漆中有机废气挥发量按挥发分的5%计算,喷漆、有机废气挥发量按照挥发分的50%计算,固化时有机废气挥发量按照挥发分的45%计算;水性漆固体分按5%进入漆渣(0.607t/a),55%进入产品(6.679t/a),40%形成漆雾(4.857t/a)计。

本项目水性漆调漆、喷漆、固化均在密闭的喷漆房内进行,不设单独的调漆房,密闭条件下仅有少量的废气在开关喷漆房过程中通过无组织方式散逸排放出来,废气收集效率按95%计,5%无组织排放。项目喷漆房内调漆、喷漆、固化废气一起通过1套“干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附”装置处理后,经1根15m高排气筒(FQ-01)排放。根据建设单位提供资料,有机废气去除率可达90%,漆雾去除率可达90%。

根据上述参数计算,喷漆房有机废气(以非甲烷总烃NMHC计)、颗粒物无组织排放量分别为0.012t/a、0.243t/a,有组织排放量分别为0.022t/a、0.461t/a。

1.1.3 食堂油烟 G3

本项目食堂就餐人数按70人计。项目年工作300天,根据《中国居民膳食指南(2016)》推荐每日成年人食用油摄入量为25~30g,本次按30g/人·日计,则食堂食用油使用量为0.63t/a,油烟产生量约按食用油使用量的1.5%计,则油烟产生量为0.009t/a。项目食堂所设灶头风量按2000m³/h计,厨房每天运行时间按4h计,则油烟产生浓度为3.75mg/m³;本项目食堂油烟净化装置净化效率按75%计,则食堂油烟排放量为0.002t/a,排放浓度为0.833mg/m³,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中低于2.0mg/m³要求。

本项目废气收集、处理及排放方式情况见下表。

表 4-2 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

行业类别	生产单元	废气产污环节	污染物种类	污染源强核算(t/a)	废气收集方式	收集效率	排放形式	污染防治设施			排放口类型
								污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	去除率	
通用设备制造	全自动数控折弯机生产线、全自动激光切割机生产线	下料	颗粒物	7.5	集气罩收集	90%	有组织	袋式除尘装置(负压式)	是	98%	一般排放口 FQ-02
		焊接	颗粒物	1.333		90%	有组织		是	98%	
	全自动数控折弯机生产线	调漆、喷漆、固化	NMHC	0.232	密闭收集	95%	有组织	干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附	是	90%	一般排放口 FQ-01
			颗粒物	4.857						90%	
食堂	-	油烟	0.009	-	-	有组织	油烟净化装置	-	75%	-	

注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中同类生产工艺，项目所选污染防治措施属于废气处理可行性技术。

本项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表4-3 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

污染源	废气量 m³/h	污染物名称	产生状况			排放状况			排放口基本情况					排放标准		时间 h/a	
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C	编号/名称	类型	地理坐标	浓度 mg/m³		速率 kg/h
喷漆房	20000	NMHC	4.583	0.092	0.22	0.458	0.009	0.022	15	0.7	30	FQ-01 排放口	一般排放口	E118.989197 N31.629306	50	2.0	2400
		颗粒物	96.125	1.923	4.614	9.604	0.192	0.461							10	0.4	

下料、焊接	12000	颗粒物	276.042	3.313	7.95	5.521	0.066	0.159	15	0.55	30	FQ-02 排放口	一般 排放口	E118.988371 N31.629306	20	1.0	2400
食堂	2000	油烟	3.750	0.008	0.009	0.833	0.002	0.002	-	-	40	-	-	-	2	-	1200

项目无组织废气产生及排放情况详见下表。

表4-4 项目无组织废气产生及排放情况汇总表

编号	污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源尺寸 m×m×m
1	生产厂房	NMHC	0.012	0.005	0	0.012	0.005	147.98×120.0×12
		颗粒物	1.126	0.469	0	1.126	0.469	

当本项目废气处理设备开车、停车、检修等非正常工况时，处理效率下降（假定处理效率下降为0%），导致废气未经处理排放，从而发生非正常排放，非正常工况发生的时段约为2小时，非正常排放源强见下表。

表 4-55 大气污染物非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放情况		单次持续时间	发生频次	应对措施
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
喷漆房	干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附开车、停车、检修	NMHC	4.583	0.092	2h	1次/年	及时停止生产，修复设备，减少污染
		颗粒物	96.125	1.923			
下料、焊接	布袋除尘装置开车、停车、检修	颗粒物	276.042	3.313			

根据上表，非正常工况下，污染物排放浓度及排放速率都会显著提升，企业应加强运营过程中废气污染治理设施的维护管理，尽量避免非正常工况的发生，减少对环境的不良影响。

1.2 大气污染源监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，开展运营期环境要素的定期监测，项目日常监测计划见下表。

表 4-6 项目日常污染源监测计划表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	FQ-01 排放口	NMHC、颗粒物	半年监测一次
	FQ-02 排放口	颗粒物	半年监测一次
	边界外浓度最高点	NMHC、颗粒物	半年监测一次
	厂区内厂房外 ^①	NMHC	半年监测一次

注：监测点位按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

1.3 大气污染治理设施可行性分析

本项目各类废气收集、处理路线详见下图。

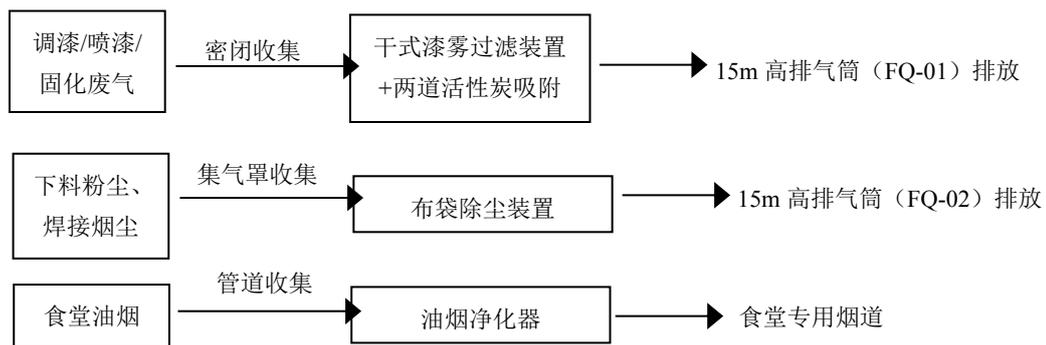


图 4-1 项目废气收集、治理路线图

1.3.1 废气收集效果可行性分析

① 喷漆房废气

本项目喷漆房由喷漆房体、干式漆雾过滤装置、排风管路、两道活性炭吸附装置、电气系统、安全消防系统等组成。

调漆、喷漆、固化均在喷漆房内进行，废气采用负压密闭方式收集。喷漆房风机风量=喷漆房体积（20m*10m*3.5m）×每小时换气次数，根据《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化》（GB6514-2023），调漆间换气次数要达到 15~25 次/h，本项目取每小时换气次数 25 次，则本项目喷漆房配套风机风量需 17500m³/h，考虑损耗等因素，取值 20000m³/h。

喷漆房废气经处理后由 15m 高排气筒排放，排气筒主管径Φ700，风量 20000m³/h，主管道出口流速达 14.44m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口流速宜为 10~15m/s 要求。

②下料、焊接废气

本项目下料、焊接采用集气罩收集，罩口采用软管连接可移动收集，按照《环境工程设计手册》中的有关公式，结合本项目的设备规模，废气收集系统的控制风速应在 0.5m/s 以上，以保证收集效果。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L=3600(5x^2+F) \times V_x$$

其中：x—集气罩至污染源的距离；

F—集气罩口面积；

V_x—控制风速（取 0.6m/s）。

表 4-7 机加工粉尘集气罩设计风量计算表

参数		单位	数值
下料、焊接			
x	集气罩距污染源距离	m	0.35
F	集气罩口面积	m ²	1
V _x	控制风速	m/s	0.5
L	风量	m ³ /h	3000*4

根据计算结果，单个集气风量按 3000m³/h（总风量 12000m³/h），集气罩开口控制风速可满足 0.5m/s 以上，能够保证 90%的废气捕集率。排气筒管径Φ550，出口流速达 14.04m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口的流速宜为 10~15m/s 要求。

1.3.2 废气处理技术可行性分析

1.3.2.1 袋式除尘装置（负压式）

布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20-50 μm，表面起绒的滤料为 5-10 μm，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作

用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

袋式除尘装置工作原理图见下图。

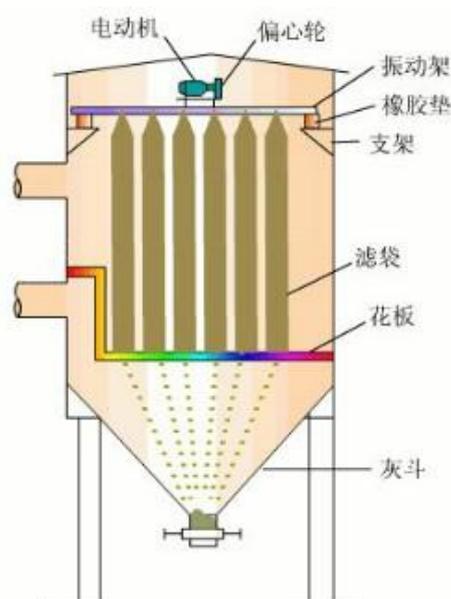


图 4-2 袋式除尘装置工作原理图

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘装置的除尘效率通常可以达到 99%以上，本次评价取值 95%可行。且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的运行造成影响。

1.3.2.3 干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附

项目喷漆废气采用干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附装置进行净化处理。根据建设单位提供的设计方案，各处理措施简介如下：

1) 干式漆雾过滤装置

项目干式漆雾过滤设施前道过滤采用蜂窝滤纸，后面采用中效袋式过滤器。蜂窝滤纸过滤器采用 V 型结构设计，内有回旋孔，避免喷涂时漆雾所发生的反弹，采用惰性分离技术，强制过喷气流多次改变流向，过重的颗粒会自动沉积下来而不会被空气带走，深 V 型的后壁是承载的主要场所，通气孔是沿着前壁和后壁之间的中央而设计的，采用

四联褶皱式设计，结构牢固，不会自我塌陷，保证工作室具有均匀的空气流动性和静压性能，其对风机的压力要求较低，300-500Pa 即可满足要求。中效袋式过滤器设置在上部，该过滤器具有较疏松的结构，容尘能力大。具有在粘附漆雾后阻力增加小的特点。根据建设单位提供资料，两道过滤效率可达 90%，正常使用风速可达 0.35m/s 以上。



图 4-3 干式漆雾过滤装置示意图

2) 活性炭吸附装置

吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

本项目对有机废气采用两道活性炭吸附装置进行处理，处理率可达 90%。项目固化为自然晾干，喷漆房废气为常温，可直接进两道活性炭吸附装置，项目两道活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-8 两道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	粒度	目	12~40
2	碘吸附值	mg/g	≥800
3	比表面积	m ² /g	≥850
4	水分	%	≤5

5	着火点	℃	>500
6	孔隙率	%	75
7	吸附阻力	Pa	700
8	动态吸附容量	%	20
9	更换周期	/	3个月更换一次
10	风量	m ³ /h	20000
11	停留时间	s	0.5-2
12	设备数量	套	1
13	填充量	t	2个活性炭箱,单个填充量 125kg, 总填充量 250kg

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中同类生产工艺，活性炭吸附属于吸附类有机废气污染防治可行技术。

1.3.2.4 无组织废气控制措施

为了避免本项目废气无组织排放对周边环境的影响，建设单位拟通过以下措施加强无组织废气控制：

- A. 加强生产管理，规范操作，确保无组织废气厂界监控值满足相应的浓度标准；
- B. 制定严格的规章制度，明确员工责任制度。在事故情况下，采取及时有效的措施，避免对周边大气环境的影响。

1.4 大气环境影响分析结论

建设项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区华塘路，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。项目下料粉尘、焊接烟尘经集气罩收集后进入布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒（FQ-02）排放；水性漆喷涂产生的调漆、喷漆、固化废气经喷漆房密闭收集后，通过 1 套“干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附装置”处理，经 15m 高排气筒（FQ-01）排放。项目生产过程中产生的废气经有效收集处理后可达标排放，对环境不会造成不良影响。

2. 废水

2.1 废水源强

(1) 生活污水

项目新增员工 70 人，参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014）》企业管理服务用水定额，职工生活用水以 150L/d·人计算，全年工作 300d，则职工生活总用水

量约为 3150t/a。产生系数按 0.85 计算，则生活污水排放量为 2677.5t/a，经化粪池预处理后接管洪蓝污水处理厂处理。

(2) 食堂废水

项目设置食堂，提供员工就餐，职工就餐人数按 70 人计。根据《建筑给排水设计规范》中的内容，职工食堂用水量为 20~25L/人·次，取最大值 25L/人·次，一日 3 餐，则食堂用水量为 1575m³/a。产生系数按 0.85 计算，则食堂废水排放量为 1338.8t/a，经隔油池、化粪池预处理后接管洪蓝污水处理厂处理。

项目调漆用水全部进入漆料中；喷枪清洗废水不外排，直接回用于调漆，生产过程中不产生废水。

2.2 废水污染源强核算结果及相关参数

废水污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水来源	类别	废水量 t/a	污染物种类	污染物产生量		治理措施			接管状况			排放状况			排放方式	排放去向
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	处理能力	效率%	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管标准 (mg/L)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	员工生活	2677.5	pH (无量纲)	6-9	/	化粪池	20m ³	/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9	间接 排放	经洪 蓝污 水处 理厂 后排 入天 生桥 河
			COD	350	0.937			0.14	300	0.803	300	50	0.134	50		
			SS	300	0.803			0.33	200	0.536	200	10	0.027	10		
			NH ₃ -N	25	0.067			0	25	0.067	25	4 (6)	0.011 (0.016)	4 (6)		
			TP	3	0.008			0	3	0.008	3	0.5	0.001	0.5		
			TN	40	0.107			0	40	0.107	70	12 (15)	0.032 (0.040)	12 (15)		
食堂	食堂废 水	1338.8	pH (无量纲)	6-9	/	隔油 池、化 粪池	2m ³ 、 20m ³	/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9	间接 排放	经洪 蓝污 水处 理厂 后排 入天 生桥 河
			COD	400	0.536				300	0.402	300	50	0.067	50		
			SS	350	0.469				200	0.268	200	10	0.013	10		
			NH ₃ -N	35	0.047			0	25	0.033	25	4 (6)	0.005 (0.008)	4 (6)		
			TP	3	0.004			0	3	0.004	3	0.5	0.001	0.5		
			TN	40	0.054			0	40	0.054	70	12 (15)	0.016 (0.020)	12 (15)		
			动植物油	120	0.161				100	0.134	100	1	0.001	1		
汇总	生活污水	4016.3	pH (无	/	/	化粪池	/	/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9		

水、食堂 废水	量纲)			池、隔 油池									
	COD	/	1.473		/	1.205	300	50	0.201	50			
	SS	/	1.272		/	0.803	200	10	0.040	10			
	NH3-N	/	0.114		/	0.100	25	4 (6)	0.016 (0.024)	4 (6)			
	TP	/	0.012		/	0.012	3	0.5	0.002	0.5			
	TN	/	0.161		/	0.161	70	12 (15)	0.048 (0.060)	12 (15)			
	动植物 油	/	0.161		/	0.134	100	1	0.001	1			

2.3 废水类别、污染物及污染防治设施情况

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-10 废水类别、污染物种类及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			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/工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	经洪蓝污水处理厂处理后排入天生桥河	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	√是 □否	FS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
					TW002	隔油池				

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-11 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	FS-01	E118.989190	N31.629215	0.40163	经洪蓝污水处理厂处理后排入天生桥河	间断排放，排放期间流量不稳定	/	洪蓝污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									TP	0.5
									TN	12 (15)
动植物油	1									

2.4 废水污染源监测计划

自行监测计划：

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，开展运营期废水污染源定期监测，项目日常监测计划见下表。

表 4-12 项目废水污染源日常监测计划表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
废水	企业总排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	每年监测一次

2.5 废水污染治理设施可行性分析

本项生活污水采用化粪池预处理、食堂废水采用隔油池处理后排水可满足洪蓝污水处理厂接管要求。

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

隔油池原理：利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。

2.6 污水处理厂接管可行性分析

本项目无工业废水产生，员工生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理达到接管标准后接管洪蓝污水处理厂集中处理，尾水达标后排入天生桥河。

2.6.1 洪蓝污水处理厂概况

①收水范围

洪蓝污水处理厂位于洪蓝街道南部，占地面积为 2100m²，属于城镇污水处理厂。洪蓝污水处理厂总规模 0.5 万 m³/d，工程分二期建设，一期设计规模 0.2 万 m³/d，工程于 2008 年 11 月开工建设，2009 年 6 月完成土建设备，2009 年 7 月投入运行。主体工艺为：粗格栅+调节池+A²O 生化池+平流沉淀池+中途提升池+硅藻土池+反硝化池。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值（DB32/1072-2018）》表 2 标准，污水处理厂尾水排入天生桥河。

②处理工艺流程：

洪蓝污水处理厂采用 A²O 处理工艺，A²O 生物脱氮除磷工艺是传统活性污泥工艺、生物硝化及反硝化工艺和生物除磷工艺的综合。污水首先自流进入粗格栅及细格栅，去除杂质类物质后进入 A²O 池，经生物脱氮除磷处理后，出水进入二沉池、硅藻土池进行絮凝沉淀；出水进入反硝化池进一步脱氮处理，最终出水经次氯酸钠消毒后达标排放。污泥经脱水后泥饼外运处置。

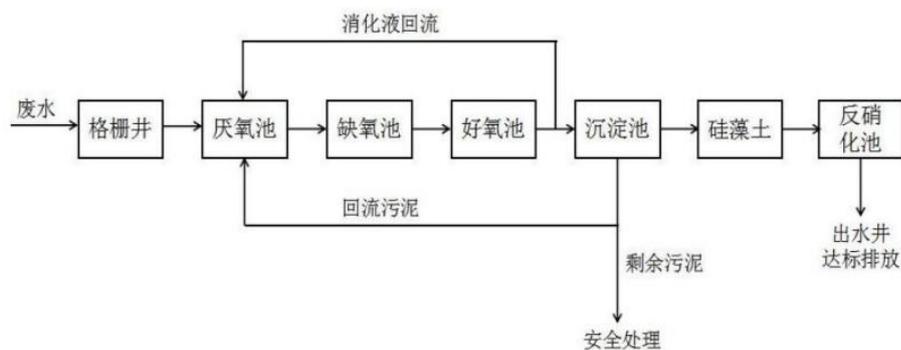


图 4-4 洪蓝污水处理厂处理工艺流程图

2.6.2 接管可行性分析

a.接管范围可行性分析

洪蓝污水处理厂目前正常运营，项目所在地污水管网铺设工程已到位，因此本项目废水接管至洪蓝污水处理厂处理可行。

b.接管水质可行性分析

本项目接管水质满足洪蓝污水处理厂进水水质标准，本项目废水水质接管具有可行性。

c.接管水量可行性分析

经调查，2023年，洪蓝污水处理厂日均处理水量约1185t/d，剩余处理能力约815t/d，本项目新增废水接管量4016.3t/a(11.00t/d)，占园区污水处理厂剩余污水处理量的1.35%，洪蓝污水处理厂污水处理能力可满足项目废水接管需求。

综上，本项目接管洪蓝污水处理厂具有可行性。

2.7 地表水环境影响评价结论

本项目营运期生产过程无废水产生及排放；外排废水主要为员工生活污水、食堂废水，经化粪池、隔油池预处理满足接管标准后，通过市政污水管网接管至洪蓝污水处理厂处理，尾水排入天生桥河。项目废水经预处理后满足接管标准的要求，从水质水量、接管标准及管网配套等方面综合考虑，项目废水接管至洪蓝污水处理厂处理是可行的。

综上，项目对地表水环境的影响可以接受。

3.噪声

3.1 噪声源及降噪措施

本项目噪声源为各加工设备运行噪声等，声源强度在70~90dB(A)之间，噪声源设备主要摆放在车间内，通过距离衰减及墙体隔音后，厂界噪声将有较大程度的减弱。

(1) 噪声源强

建设项目的噪声源强见下表。

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	设备数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			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					距离/m	声压级/dB(A)
1	生产车间	大型数控龙门铣	/	4	80	减震、隔声	77	5	1	5	35.35	8:00~18:00	20	1	51.74
2		进口全自动数控龙门	/	1	80		80	5	1	5	35.35		20		
3		数控龙门	/	4	85		55	8	1	8	40.35		20		

		激光切割机																
4		数控自动激光切割机	/	4	85	58	8	1	8	37.75								20
5		高频等离子切割机	/	2	85	62	8	1	8	37.75								20
6		液压机	/	2	70	65	10	1	10	21.84								20
7		数控车床	/	3	70	85	10	1	10	21.84								20
8		线切割机床	/	2	85	60	8	1	8	37.75								20
9		四点自动点焊机	/	2	70	105	25	1	25	19.98								20
10		HDZ-4E 电子束焊机	/	3	70	105	22	1	22	20.11								20
11		喷涂设备	/	3	70	20	45	1	20	20.22								20
12		变频螺杆机	/	2	75	80	42	1	42	24.68								20
13		数控小型加工中心	/	2	70	90	10	1	10	21.84								20
14		数控弯管机	/	3	75	57	12	1	12	26.25								20
15		单面立式磨床	/	1	85	66	15	1	15	35.7								20
16		平面磨床	/	2	85	68	15	1	15	35.7								20
17		带出料振动光饰机	/	1	80	70	15	1	15	30.7								20
18		除尘式砂轮机	/	4	85	72	15	1	15	35.7								20
19		空压机	/	1	90	105	22	1	22	40.11								20

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。

表 4-14 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	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			
1	废气处理风机 (FQ-01 排气筒)	20000m ³ /h	2	40	1	85	进出口处消声处理并安装减振垫	8:00~18:00
2	废气处理风机 (FQ-02 排气筒)	12000m ³ /h	95	2		85		

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。

(2) 建设单位主要噪声防治措施

1) 控制设备噪声

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

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器。

3) 加强建筑物隔声措施

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

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，采取上述降噪措施后，设计降噪量可达 20dB (A)。

3.2 预测结果

根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价主要分析厂界噪声达标情况。

经过对产噪声设备设置减振垫、隔声、消音等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减后，噪声设备对厂界昼间（夜间不生产）噪声预测结果见下。

表 4-15 噪声预测结果一览表（单位：dB (A)）

方位		背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
昼间	东厂界	/	42.0	42.0	65	达标
昼间	南厂界	/	62.4	62.4	65	达标
昼间	西厂界	/	59.1	59.1	65	达标
昼间	北厂界	/	38.8	38.8	65	达标

综上，建设项目产噪设备经隔声、设备减振和距离衰减后，厂界昼间噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

综上所述，建设项目噪声对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.3 噪声监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，开展运营期厂界噪声的定期监测，项目日常监测计划见下表。

表 4-16 项目厂界噪声日常监测计划表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	四周厂界外 1m	昼夜等效 A 声级 Leq (dB)	每季度监测一次

4. 固体废物

4.1 固体废物产生情况

1) 焊渣

根据建设单位提供资料，焊渣量约为 2.5t/a，外售综合利用。

2) 边角料

项目下料工序会产生边角料等，产生量约为 50.0t/a，外售综合利用。

3) 其他包装固废

废包装材料主要来源于原材料入厂和成品包装过程，根据业主提供的资料，年产生量为约为 1.5t/a，外售综合利用。

4) 废漆桶

根据建设单位提供资料，项目生产过程中产生的废漆桶数量约 600 个/a，折算废漆桶产生量约为 1.0t/a，委托资质单位处置。

5) 员工生活垃圾

本项目拟定职工数 70 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300d，则生活垃圾产生量为 10.5t/a。

6) 食堂油脂、餐厨垃圾

项目食堂油脂产生量约为 1.5t/a，餐厨垃圾产生量约 2.0t/a，委托有资质单位回收。

7) 漆渣

根据漆料平衡，漆渣产生量为 0.607t/a，委托资质单位处置。

8) 废油、废油桶

项目设备维护产生废油及废油桶，产生量约为废油 0.02t/a，废油桶 0.03t/a，委托资质单位处置。

9) 废过滤材料

废气进活性炭前设置过滤材料对漆雾进行吸附处理，过程中产生废过滤材料，参照《漆雾高效干式净化法的关键-过滤材料》文中同类型棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²。根据前述分析，本项目吸附的固体组分总量为 4.153t/a，则过滤材料用量约

为 0.461t/a，考虑处理的废气，废过滤材料产生量约为 4.614t/a。

10) 废活性炭

本项目废气处理过程中活性炭吸附装置产生废活性炭，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

本项目设置 1 套活性炭吸附装置对喷漆有机废气进行处理。

根据前述核算，喷漆房废气活性炭削减的有机废气浓度为 4.104mg/m³。

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），更换周期计算如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；取 250kg；

s—动态吸附量，颗粒活性炭取 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，为 4.125mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；取 20000m³/h。

t—运行时间，单位 h/d。取 8h。

根据核算，活性炭的填充量为 0.25t 时，活性炭更换周期为 T=75.76 天，本项目年工作 300 天，活性炭三个月更换一次，年更换 4 次，即 75 个工作日更换一次。则需要活性炭 1.0t/a，考虑吸附的有机废气，共产生废活性炭 1.198t/a。

11) 含切削液废金属屑

含切削液金属屑产生后经过挤压设备处理，将切削液与金属屑分离，切削液经过过滤设备过滤后可再次使用，含切削液废金属屑产生量约为 2.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），企业金属屑利用满足危险废物豁免管理清单第 9 项豁免条件要求，即经压滤达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼。压滤过程中需严格按规范操作，防止跑冒滴漏现象。砂轮灰厂内暂存、运输仍按危险固废要求，利用过程满足豁免条件可不按危险废物管理，方可作为一般固废进行回收利用。

12) 收尘

根据前述核算，下料、焊接工序收尘量共 7.791t/a，做一般固废处置。

13) 废布袋

布袋除尘装置使用过程中会产生废布袋，产生量约 0.01t/a，做一般固废处置。

14) 废液压油

项目液压设备维护使用液压油产生废液压油，产生量约为 0.02t/a 委托资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对项目固体废物属性进行判定，详见下表。

表 4-17 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生环节	物理性状	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	焊渣	焊接	固态	金属材料	2.5	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	边角料	下料	固态	钢材	50.0	√	-	
3	废布袋	废气处理	固态	编织袋	0.01	√	-	
4	其他包装固废	包装	固态	纸质类	1.5	√	-	
5	废漆桶	包装	固态	塑料类、漆料	1.0	√	-	
6	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	10.5	√	-	
7	食堂油脂	食堂	半固态	食堂油脂	1.5	√	-	
8	餐厨垃圾	食堂	半固态	餐厨垃圾	2.0	√	-	
9	漆渣	喷漆	固态	漆料	0.607	√	-	
10	废油	设备维护	液态	矿物油	0.02	√	-	
11	废油桶	设备维护	固态	铝壳、矿物油	0.03	√	-	
12	废过滤材料	废气处理	固态	漆雾、纤维类	4.614	√	-	
13	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	1.198	√	-	
14	含切削液废金属屑	粗加工/精加工	固态	切削液、金属	2.5	√	-	
15	收尘	废气处理	固态	金属粉	7.791	√	-	
16	废液压油	设备维护	液态	矿物油	0.02	√	-	

根据《国家危险废物名录》（2021）以及危险废物鉴别标准，项目固体废物分析结果见下表。

表 4-18 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生环节	物理性状	主要成分	危险特性鉴别方法	环境危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
1	焊渣	一般工业固废	焊接	固态	金属材料	根据《国家危险废物名录》（2021年）鉴别	-	SW17	900-099-S17	2.5
2	边角料	一般工业固废	下料	固态	钢材		-	SW17	900-001-S17	50.0
3	废布袋	一般工业固废	废气处理	固态	编织袋		-	SW59	900-008-S59	0.01
4	其他包装固废	一般工业固废	包装	固态	纸质类		-	SW17	900-005-S17	1.5
5	废漆桶	危险固废	包装	固态	塑料类、漆料		T/In	HW49	900-041-49	1.0
6	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾		-	SW64	900-099-S64	10.5
7	食堂油脂	食堂油脂	食堂	半固态	食堂油脂		-	SW61	900-002-S61	1.5
8	餐厨垃圾	餐厨垃圾	食堂	半固态	餐厨垃圾		-	SW61	900-002-S61	2.0
9	漆渣	危险固废	喷漆	固态	漆料		T, I	HW12	900-252-12	0.607
10	废油	危险固废	设备维护	液态	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.02
11	废油桶	危险固废	设备维护	固态	铝壳、矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.03
12	废过滤材料	危险固废	废气处理	固态	漆雾、纤维类		T/In	HW49	900-041-49	4.614
13	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	1.198
14	含切削液废金属屑 ^[1]	危险固废	粗加工/精加工	固态	切削液、金属		T, I	HW08	900-200-08	2.5
15	收尘	一般工业固废	废气处理	固态	金属粉		-	SW59	900-099-S59	7.791
16	废液压油	危险固废	设备维护	液态	矿物油		T, I	HW08	900-218-08	0.02

注【1】：利用过程满足豁免条件可不按危废管理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年第43号）的要求，危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容详见下表。

表 4-19 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/年)	产生环节	物理性状	主要成分	主要有毒有害成分	产废周期	环境危险性	处置方式和去向	处置量(t/年)
1	废漆桶	HW49	900-041-49	1.0	包装	固态	塑料类、漆料	漆料	每天	T/In	暂存危废库,委托资质单位处置	1.0
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.607	喷漆	固态	漆料	漆料	每天	T, I		0.607
3	废油	HW08	900-249-08	0.02	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每周	T, I		0.02
4	废油桶	HW49	900-041-49	0.03	设备维护	固态	铝壳、矿物油	矿物油	每季度	T/In		0.03
5	废过滤材料	HW49	900-041-49	4.614	废气处理	固态	漆雾、纤维类	漆雾	每月	T/In		4.614
6	废活性炭	HW49	900-039-49	1.198	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机废气	2年	T		1.198
7	含切削液废金属屑	HW08	900-200-08	2.5	废气处理	固态	重金属	重金属	3年	T, I		2.5
8	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	6个月	T, I		0.02

4.2 固体废物环境影响分析

建设项目固废处置方式如下：边角料、焊渣、其他包装固废外售综合利用，漆渣、含切削液废金属屑、废漆桶、废油、废液压油、废油桶、废过滤材料、废活性炭属危险固废，委托资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运，废油脂、餐厨垃圾委托资质单位处

置，废布袋、收尘按一般固废处置。

本项目产生固废均能得到妥善处置，对周边环境影响较小。

一般固废要求：

企业设置 30m² 一般固废暂存库 1 座，一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场建设类型须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场地使用单位应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般固废暂存情况如下：

表 4-20 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	一般固废名称	废物编号	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
一般固废堆场	焊渣	900-099-S 17	车间 东侧	30m ²	袋装	0.625	3 个月
	边角料	900-001-S 17			袋装	12.500	
	废布袋	900-008-S 59			袋装	0.003	
	其他包装固废	900-005-S 17			捆装	0.375	
	收尘	900-099-S 59			袋装	1.783	

本项目所产生的一般工业固废共需约 20m² 区域暂存，企业拟 3 个月转运一次，本项目新建一般固废暂存间占地面积为 30m²，可以满足贮存需求。企业应按照一般固废管理要求建立健全管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，完善贮存设施建设，落实转运转移制度，规范利用处置过程等。

危险固废要求：

项目设置危废暂存 1 座，占地面积 20m²，危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环

办【2019】104号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）中要求进行。

（1）危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，需要清楚废物类别及主要成分，以方便委托资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物暂存及转移要求及分析

企业危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内危废暂存库，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

①废物贮存设施须按规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请；产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，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；

⑨本项目危废暂存过程中有极少量废气产生，企业对危废库进行密闭暂存，项目应

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。

企业危险废物贮存场所（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。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废暂存库	废漆桶	HW49	900-041-49	车间南侧	20m ²	加盖	0.5	6 个月
	漆渣	HW12	900-252-12			桶装加盖	0.3035	
	废油	HW08	900-249-08			桶装加盖	0.01	
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装加盖	0.01	
	废油桶	HW49	900-041-49			加盖	0.015	
	废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装	2.307	
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	0.602	
	含切削液废金属屑	HW08	900-200-08			袋装	1.25	

危废堆场设置合理性分析：

企业危废库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行建设。危废堆场地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒。

本项目各类危废均妥善暂存，地面刷环氧地坪，做好防渗处理。此外，危废存放远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器。因此，本项目危废燃烧爆炸的可能性较小，本项目危废无需进行预处理，集中收集合理堆放于危废暂存库。

本项目所产生的危废共需约 10m² 区域暂存，企业拟设置 1 座 20m² 危废暂存库，可满足贮存需求。

(3) 危险废物运输要求及分析

企业危险废物运输要求做到以下几点：

- ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；
- ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；
- ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、

性质和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内施加驾驶时间累计不超过 8 小时。

因此企业危废运输过程中对环境影响较小。

（4）危险废物处置要求及分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。

（5）危险废物风险防范措施

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面采取硬化等防渗措施，地面设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定）。仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

4.3 固废环境影响分析结论

本项目固废影响分析依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程进行，由以上分析可知：

①企业固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响；

②企业危废无需进行预处理；

③企业固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境影响较小；

④企业固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对

土壤、地下水产生的影响较小；

⑤企业固废通过环卫清运、收集外卖、委托资质单位处置等方式处置或利用，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染，对周边环境影响较小。

5.地下水、土壤

污染物对地下水、土壤的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水、土壤。地下水、土壤是否被污染需考虑污染物及土壤的种类和性质，一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

本项目对运营过程中产生的废气、废水、固废均采取了有效的收集处理措施，运营过程中对土壤和地下水环境基本不会产生污染。项目将采取按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行预防和控制。本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），简单防渗区进行一般的地面硬化。

项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表和附图 7。

表 4-22 建设项目分区防控要求

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	中	易	持久性有机物污染物	危废库、喷漆房、液体原料存放区	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
一般防渗区	重点防渗区以外的区域和部位	中	易	其他类型	一般固废库、其他生产区域	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
简单防渗区	-	-	-	-	厂区其他区域	一般地面硬化

通过上述污染防控措施，本项目对土壤、地下水环境影响较小。

6.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对本项目进行环境风险分析。

（1）风险调查

经现场调研，本项目生产中涉及的主要风险物质在厂区内的存在量见下表。

表 4-23 本项目涉及的环境风险物质调查

序号	危险物质名称	所在位置	最大储存量 (t) q
1.	水性脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆	仓库	2
2.	切削液		1
3.	润滑油		0.34
4.	废漆桶	危废暂存库	0.5
5.	漆渣		0.3035
6.	废油		0.01
7.	废液压油		0.01
8.	废油桶		0.015
9.	废过滤材料		2.307
10.	废活性炭		0.602
11.	含切削液废金属屑		1.25

（2）Q 值计算

表 4-24 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	危险物质 Q 值
1.	水性脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆	2	50 ^{t11}	0.04
2.	切削液	1	50 ^{t11}	0.02
3.	润滑油	0.34	2500	0.000136
4.	废漆桶	0.5	50 ^{t11}	0.01
5.	漆渣	0.3035	50 ^{t11}	0.00607
6.	废油	0.01	2500	0.000004
7.	废液压油	0.01	2500	0.000004
8.	废油桶	0.015	50 ^{t11}	0.0003
9.	废过滤材料	2.307	50 ^{t11}	0.04614
10.	废活性炭	0.602	50 ^{t11}	0.01204
11.	含切削液废金属屑	1.25	50 ^{t11}	0.025
项目 Q 值Σ				0.159694

①取《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中危害水环境物质（健康危险急性毒性物质类别 2、类别 3）。

本项目 $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，则本项目风险潜势为 I。

(3) 环境风险识别

本项目的风险物质为漆料、切削液、润滑油及各类危废，储存位置为仓库及危废暂存库，本项目可能发生的对周边环境产生影响的典型风险事故情形主要有：库房漆料、切削液、润滑油发生泄漏，可能对土壤、地下水产生的污染，或遇明火可能引起的火灾、爆炸及伴生、次生环境危害；危废暂存区发生泄漏，引起的伴生、次生危害；废气处理设施故障可能引发的污染事件。

(4) 环境风险防范措施及应急管理制度要求

1) 定期对操作人员进行安全生产和安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。

2) 易燃物品贮存区禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工件，所有照明、通风、空调、报警设施及用电设备均采用防爆型装置。

3) 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉器放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。

4) 火灾发生时，先把总电源关掉，敲响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。

5) 生产厂房、易燃物品贮存期须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。

6) 按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。

7) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号文）要求，建立环境治理设施监管联动机制，企业需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，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

8) 事故应急池设置

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》，应急事故水池容积应考虑多种因素确定。应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

注：计算应急事故废水量时，装置区或仓储区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V_1 ——最大一个容量的设备或储存桶，本项目单个最大贮存容量考虑漆料桶，约为 0.025m^3 ，按80%计算； $V_1=0.02\text{m}^3$ ；

V_2 ——在装置区或仓储区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或储存桶的喷淋水量。

发生事故时的消防水量， m^3 ；

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

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故使用的消防设施给水流量， l/s ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

根据《建筑设计防火规范》，丙类厂房（ $V > 50000\text{m}^3$ ）消防水量按 40L/s ，消防历时按 1.0 小时考虑， $V_2 = 0.04 \times 1.0 \times 3600 = 144\text{m}^3$ 。

V_3 ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，根据南京市暴雨强度公式，如下：

$$q = \frac{10716.700(1 + 0.837 \lg P)}{(t + 32.900)^{1.011}}$$

式中： q 为降雨强度（ $\text{L/s} \cdot \text{公顷}$ ）； t 为降雨历时（ min ）； P 为重现期（年）。

取重现期 p 为 1 年， t 为 15min ，计算 q 为 $214.408\text{L/s} \cdot \text{公顷}$ 。厂区内总有效汇水面积按喷漆房面积 0.02 公顷计，设计径流系数取 0.35 ，则 $V_3 = 214.408 \times 15 \times 60 \times 0.02 \times 0.35 / 1000 = 1.351\text{m}^3$ ；

V_4 ——装置或仓储区围堤内净空容量。本项目不涉及， $V_4 = 0\text{m}^3$ 。

V_5 ——事故废水管道容量。本项目不涉及， $V_5 = 0\text{m}^3$ 。

通过以上基础数据可计算得出的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5 = (0.02 + 144 + 1.351) - 0 - 0 = 145.37\text{m}^3$$

根据上述计算结果，建议企业厂区内设置总容积为 150m^3 的事故应急池，可满足事故状态下消防污水、物料泄漏量的贮存和传输。

9) 针对废气处理装置非正常工况运行可能产生的环境风险，企业应加强员工操作培训，防止人为操作失误导致环保设施运行故障，同时应定期对环保设施进行维护，并加

强检查，当环保设施发生故障时，立即停车检修，并疏散厂区附近人群。

(5) 环境风险分析结论

综上所述，该项目漆料等原料、危废暂存过程中存在泄漏风险。项目所用的原料由供货厂家负责运到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理；运营过程中加强生产安全管理，加强对原料库、危废库的维护管理；项目竣工验收过程中应严格落实各项环境风险防范措施。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率低，经过采取妥善的风险防范措施，该项目环境风险可控。

7.生态

本项目位于工业园区内，区域内无生态环境保护目标。

8.电磁辐射

本项目不涉及使用放射源的工序及设备，该部分内容不做分析。

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	FQ-01/喷漆房废气	非甲烷总烃、颗粒物	1套“干式漆雾过滤装置+两道活性炭吸附”装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
	FQ-02/下料、焊接废气	颗粒物	1套布袋除尘装置（负压式）	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	FS-01	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池，隔油池	洪蓝污水处理厂接管标准
声环境	各生产设备、风机等	Leq (A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声、加强管理等	《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	/			
固体废物	1) 建设 30m ² 一般固废暂存库 1 座，建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求； 2) 建设 20m ² 危废库 1 座，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存；建设项目产生的危险废物分类密封、分区存放，委托资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区，一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1) 定期对操作人员进行安全生产和安全生产知识培训, 并制定严格的安全操作规程, 切实加强生产过程中的温度控制, 保证劳动安全, 防止意外事故的发生。</p> <p>2) 易燃物品贮存区禁止明火进入, 禁止使用易产生火花的设备和工件, 所有照明、通风、空调、报警设施及用电设备均采用防爆型装置。</p> <p>3) 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器, 车间工作人员及相关责任人均应熟悉器放置地点, 用法, 而且要经常检查, 消防通道保持畅通。</p> <p>4) 火灾发生时, 先把总电源关掉, 按响警铃以警示车间内其他人员, 同时联络消防队, 利用灭火器尽量灭火, 如果无效, 应该马上离开现场到安全地点集合, 在离开时要确保所有人都已经离开车间, 再把门窗关上。</p> <p>5) 生产厂房、易燃物品贮存期须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施, 预留必要的安全间距, 远离火种和热源, 防止阳光直射。</p> <p>6) 按规范使用防爆电气设备, 落实防雷、防静电等措施, 保证设备设施接地, 严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。</p> <p>7)根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号文)要求, 建立环境治理设施监管联动机制, 企业需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, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>8) 针对废气处理装置非正常工况运行可能产生的环境风险, 企业应加强员工操作培训, 防止人为操作失误导致环保设施运行故障, 同时应定期对环保设施进行维护, 并加强检查, 当环保设施发生故障时, 立即停车检修, 并疏散厂区附近人群。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>环境管理</p> <p>①建设期</p> <p>a.执行“三同时”管理要求, 并在投产前及时开展自主验收;</p> <p>b.按照要求落实建设期环境保护措施;</p> <p>②生产运营期</p> <p>a.按照规范设置排污口;</p> <p>b.依法申领排污许可证, 按证排污, 自觉守法, 按照规定缴纳排污税;</p> <p>c.防治污染设施正常使用;</p>

d.按照规定监测污染物排放，落实污染治理设施运行台账；

e.按照要求制定自行监测方案，并开展自行监测，没有自行监测条件时，需委托有资质单位定期进行监测；

f.按照要求向生态环境主管部门报告监测数据，并编制排污许可证年度执行报告，向社会公开；

g.根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）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，便于收集样品，便于监测计量，便于公众监督管理；

h.排污许可

应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“[3422]金属成形机床”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“二十九、通用设备制造业 34”中“金属加工机械制造 342”“其他”，实施“登记管理”。

I.企业应按要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基础生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等）。采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；台账保存期限不少于三年。

③停产关闭期

按照要求落实场地的恢复措施。

排污口规范化管理

排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。

①排污口规范化管理的基本原则

a.向环境排放污染物的排污口必须规范化。

b.在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

c.排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

②排污口的技术要求

a.排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监

[1996]470号)文件要求,进行规范化管理。

③排污口的立标管理

a.污染物排放口应按《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)的规定,设置国家生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。

b.污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处,标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

④排污口建档管理

a.要求使用国家生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》,并按要求填写有关内容。

b.根据排污口管理档案内容要求,项目建成投产后,应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合生态环境保护规划相符性分析，选址合理。采取的各项污染防治措施可行，能确保污染物达标排放。因此，建设单位在落实本评价所提出的各项环保措施、建议和要求后，建设项目对周围环境的影响可控制在允许的范围内，从环境保护的角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	-	-	-	0.034	-	0.034	+0.034
	颗粒物	-	-	-	1.746	-	1.746	+1.746
废水	废水量	-	-	-	4016.3	-	4016.3	+4016.3
	COD	-	-	-	0.201	-	0.201	+0.201
	SS	-	-	-	0.04	-	0.04	+0.04
	NH ₃ -N	-	-	-	0.016(0.024)	-	0.016 (0.024)	+0.016 (0.024)
	TP	-	-	-	0.002	-	0.002	+0.002
	TN	-	-	-	0.048(0.060)	-	0.048 (0.060)	+0.048 (0.060)
	动植物油	-	-	-	0.001	-	-	-
一般工业 固体废物	焊渣	-	-	-	2.5	-	2.5	+2.5
	边角料	-	-	-	50.0	-	50.0	+50.0

	废布袋	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
	其他包装固废	-	-	-	1.5	-	1.5	+1.5
	收尘	-	-	-	7.791	-	7.791	+7.791
危险固废	废漆桶	-	-	-	1.0	-	1.0	+1.0
	漆渣	-	-	-	0.607	-	0.607	+0.607
	废油	-	-	-	0.02	-	0.02	+0.02
	废液压油	-	-	-	0.02	-	0.02	+0.02
	废油桶	-	-	-	0.03	-	0.03	+0.03
	废过滤材料	-	-	-	4.614	-	4.614	+4.614
	废活性炭	-	-	-	1.198	-	1.198	+1.198
	含切削液废金属屑	-	-	-	2.5	-	2.5	+2.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①