

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 年产 400 台激光切割机生产线扩建项目

建设单位（盖章）： 江苏天博自动化有限公司

编制日期： 2026 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	年产 400 台激光切割机生产线扩建项目		
项目代码	2602-320117-89-05-553319		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市溧水区石湫工业园区石涛路		
地理坐标	(118 度 54 分 30.684 秒, 31 度 37 分 3.087 秒)		
国民经济行业类别	[C3424]金属切割及焊接设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 中“金属加工机械制造 342”的其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	溧政务投备（2026）254 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	16.67	施工工期	3 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 ）	新增 4098
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）》，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	1、规划名称：《南京市溧水区石湫街道镇区（NJLSa010 单元）控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复发（2022）12 号		

	<p>2、规划名称：《石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文号：/</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：南京市溧水生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于南京市溧水区石湫工业集中区近期发展规划（2024-2028）环境影响报告书的审查意见》（溧环规〔2025〕1号）</p> <p>审查时间：2025年1月22日</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析

1. 与《南京市溧水区石湫街道镇区（NJLSa010 单元）控制性详细规划》相符性分析

根据《南京市溧水区石湫街道镇区（NJLSa010 单元）控制性详细规划》，规划范围位于南京市国土空间总体规划划定的城镇开发边界内，北至铜山东路、西至影视路、南至石涛路、东至石明公路，总用地面积约 1010.87 公顷。

本项目位于江苏省南京市溧水区石湫工业园区石涛路，属于石湫街道镇区（NJLSa010 单元）规划范围内，项目用地符合规划要求。

2. 与《石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》相符性分析

根据《石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》，石湫工业集中区划定管理范围包括石湫片区、明觉片区，规划总面积 230.5 公顷。石湫片区规划范围：北至现状企业边线，西至宁高新通道，南至石涛路，东至社东线，规划面积为 178 公顷。明觉片区规划范围：北至现状企业边线，西至现状企业边线，南至现状企业边线，东至明觉路—三星线，规划面积为 52.5 公顷。

本次改扩建项目位于江苏省南京市溧水区石湫工业园区石涛路，位于石湫工业集中区石湫片区范围内。

（1）产业定位相符性分析

依托石湫区域位置、产业基础等优势，壮大传统数控机床支柱产业、加快培育临空制造、发展特色影视创意产业，构建“一大支柱、一大培育、一大特色”产业体系。石湫片区形成以数控机床、临空制造业（医疗器械、智能传感等）等为主的产业体系。明觉片区形成以冶金设备及配件、屠宰设备等机械为主的产业体系。

本次改扩建项目位于石湫工业集中区石湫片区范围内，为[C3424]金属切割及焊接设备制造，属于机械加工及装备制造，不属于禁止类项目，与其产业定位相符。

（2）土地利用规划相符性分析

根据项目土地证以及工业集中区石湫片区用地规划图，项目用地为工业用地，符合规划要求。

（3）“三区三线”相符性分析

“三区三线”：是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别

对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

本项目位于石湫工业集中区，不涉及基本农田、生态红线及生态管控区域，且位于城镇开发边界内，与“三区三线”相符。

综上所述，本次改扩建项目与《石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》相符。

3.与《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）环境影响报告书》及其审查意见（溧环规〔2025〕1号）相符性分析

石湫工业集中区划定管理范围包括石湫片区、明觉片区，规划总面积230.5公顷。石湫片区规划范围：北至现状企业边线，西至宁高新通道，南至石涛路，东至社东线，规划面积为178公顷。明觉片区规划范围：北至现状企业边线，西至现状企业边线，南至现状企业边线，东至明觉路-三星线，规划面积为52.5公顷。产业定位：依托石湫区域位置、产业基础等优势，壮大传统数控机床支柱产业、加快培育临空制造产业，发展特色影视创意产业，构建“一大支柱、一大培育、一大特色”产业体系。石湫片区形成以数控机床、临空制造业（医疗器械、智能传感等）等为主的产业体系。明觉片区形成以冶金设备及配件、屠宰设备等机械为主的产业体系。

本次改扩建项目位于江苏省南京市溧水区石湫工业园区石涛路，处于石湫工业集中区石湫片区范围内，为[C3424]金属切割及焊接设备制造，属于机械加工及装备制造行业，不属于禁止类项目，与《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）环境影响报告书》及其审查意见中产业定位相符。

项目与《关于南京市溧水区石湫工业集中区近期发展规划（2024-2028）环境影响报告书的审查意见》（溧环规〔2025〕1号）相符性分析见表1-1。

表1-1 项目与规划环评审查意见（溧环规〔2025〕1号）相符性分析

序号	规划环评审查意见要求	本次改扩建项目情况	相符性分析
1	严格空间管控，优化区内空间布局。统筹优化产业布局、结构和发展规模，加强对园区周边居住区等生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保产业园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本次改扩建项目为[C3424]金属切割及焊接设备制造，属于机械加工及装备制造，位置在石湫工业集中区内，项目符合产业定位，企	相符

			业各项污染物合理处置。	
2	严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。完善区域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。		本次改扩建项目下料、打磨、焊接粉尘废气经除尘设施处理后排放；调漆、喷漆、晾干、刮腻子、腻子打磨产生颗粒物、挥发性有机物收集经干式过滤+两道活性炭处理后经排气筒高空达标排放，不会改变所在区域生态环境质量。	相符
3	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。		本次改扩建项目为[C3424]金属切割及焊接设备制造，不属于禁止或限制入区行业，符合石湫工业集中区产业定位，不属于与生态环境准入清单不符的项目。	相符
4	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，加强废水预处理设施监管，确保废水排放满足污水处理厂接管要求。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。		企业实行雨污分流，本次改扩建项目不产生废水，现有项目废水排放满足污水处理厂接管要求。本次改扩建项目下料、打磨、焊接粉尘废气经除尘设施处理后排放；调漆、喷漆、晾干、刮腻子、腻子打磨产生的颗粒物、挥发性有机物收集经干式过滤+两道活性炭处理后经排气筒高空达标排放。	相符
5	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、减污降碳协同增效、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，强化区域环境风险防范体系，避免事故废水进入外环境，加强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。		企业应按要求制定并落实各类事故环境风险防范措施及应急预案，有计划组织开展应急演练，完善环境应急救援队伍和物资储备，做好与园区环境风险防范措施的衔接。	相符

项目与石湫工业集中区生态环境准入清单相符性分析见表 1-2。

表1-2 石湫工业集中区生态环境准入清单

类别	准入内容	本次改扩建项目情况	相符性分析	
空间布局约束	优先引入	<p>1.符合园区产业定位，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）》（已废止，更新为《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》）《产业转移指导目录》《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》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。</p> <p>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。</p> <p>3.石湫工业集中区：数控机床、影视文创、医药健康、临空产业。石湫片区：数控机床、临空制造业（医疗器械、智能传感等）等。明觉片区：冶金设备及配件、屠宰设备等机械制造。</p>	<p>本次改扩建项目位于石湫工业集中区，为[C3424]金属切割及焊接设备制造，符合产业定位，不属于禁止或限制入区行业，符合石湫工业集中区产业定位，不属于与生态环境准入清单不符的项目。</p>	相符
	开发利用限制	<p>1.工业区与居住区组团之间原则上设置绿化、道路等空间防护带；居住用地周边的生产型企业，应优化厂内布局，生产车间尽量远离居住用地。距离居住用地 50 米范围内的工业用地，不宜布置含发酵、饲料加工、中药加工等异味污染严重以及涉及较大、重大环境风险的建设项目。</p> <p>2.禁止引入防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目。</p> <p>3.将区域内主干路、次干路两侧 4a 类声环境功能区作为规划控制范围（原则上沿线 2 类区为道路红线外 35 米），在以上控制范围内不宜规划新建居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑。</p>	<p>本次改扩建项目为[C3424]金属切割及焊接设备制造，不属于异味污染严重以及涉及较大、重大环境风险的建设项目，不属于禁止引入防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目。</p>	
	限制引入	<p>《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）》中限制类项目。</p>	<p>本次改扩建项目为[C3424]金属切割及焊接设备制造，不属于《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（2025年版）》（注：《市场准</p>	

			入负面清单（2022年版）》已废止）中限制类项目。	
	禁止引入	<p>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）中淘汰和禁止类项目。2.禁止引入排放含重金属、难降解废水、高盐废水、含氟废水的项目（自行处理后达直排标准除外）。3.禁止引入使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明，且使用的涂料、油墨、胶粘剂VOCs含量的限量值应符合相应产品VOCs限值要求）。</p>	<p>本次改扩建项目为[C3424]金属切割及焊接设备制造，不属于《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（2025年版）》（注：《市场准入负面清单（2022年版）》已废止）、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）中淘汰和禁止类项目；不涉及含重金属、难降解废水、高盐废水、含氟废水的排放；本次改扩建项目使用的水性底漆、面漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中底漆、面漆≤300g/L的要求，清洗采用水性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基清洗剂产品要求，属于低挥发性有机化合物含量涂料、清洗剂。</p>	相符
污染物排放管	控	<p>整体要求：1、按照要求，持续改善园区及周边大气、水环境。2、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。3、根据工业集中区污染物排放限值限量管理要求，加强园区监测监控能力建设。4、协同推进“减污降碳”，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p>	<p>本次改扩建项目排放的废气总量在溧水区区内平衡，不新增废水排放，固废零排放。</p>	相符
		<p>污染物排放总量：1、新建排放颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。2、园区污染物控制总量不得突破以下总量控制要求：规划至2028年，工业集中</p>	<p>本次改扩建项目排放的废气总量在溧水区区内平衡，废水总量在溧水区区内平衡，固废零排放。</p>	相符

	区内大气污染物排放量：颗粒物13.4387t/a、SO ₂ 1.3087t/a、氮氧化物2.5148t/a、非甲烷总烃1.7458t/a。石湫片区废水污染物排放量（外排量）：废水排放量 9.8125 万 t/a、化学需氧量4.9062t/a、氨氮0.785t/a。明觉片区废水污染物排放量（外排量）废水排放量 3.4794 万 t/a、化学需氧量1.3918t/a、氨氮0.174t/a。		
环境 风险 防控	<p>1.园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善水污染防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>2.区内企业按要求编制环境风险应急预案和环境风险评估报告。</p> <p>3.①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>4.加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p> <p>5.园区应构建与溧水区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。</p>	园区已建立环境应急体系，已编制应急预案，定期开展演练，企业环境应急体系与园区相联动；企业已制定风险防范措施，将编制突发环境事件应急预案并备案，本项目建成后加强事故应急管理，强化环境风险防控。	相符
资源 开发 利用 要求	<p>1.规划至 2028 年，工业集中区总水资源需求量约为 0.0468 万立方米/天。规划期强化节约用水、提倡循环用水，提高水资源利用率。</p> <p>2.石湫工业集中区城镇化规划至 2028 年，工业集中区规划建设用地规模为 230.5 公顷。规划期建设用地不得突破该规模。</p> <p>3.规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。</p> <p>4.严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入。</p>	本次改扩建项目严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行，不属于高耗水、高能耗、高污染产业；企业主要利用电能，属于清洁能源，在生产过程中强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符
其他符合 性分析	<p>(1) 生态环境分区管控相符性分析</p> <p>①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</p> <p>本项目位于石湫工业集中区，对照文件，项目位于重点流域，江苏省环境管</p>		

控单元图详见附图 5。项目与重点区域（流域）中国长江流域管控相符，相符性分析详见表 1-3。

表 1-3 项目与重点区域（流域）中国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
空间布局约束	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。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，符合要求。
污染物排放管控	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。 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。	本项目建成后不产生工业废水，生活污水、食堂废水可接管石湫污水处理厂处理，符合要求。
环境风险防控	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的环境风险防控。	本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。

②与《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）相符性分析

本项目位于石湫街道工业集中区，对照文件，项目所在区域属于重点管控单元，本项目与管控要求的相符性分析见表 1-4。

表 1-4 项目与重点管控单元南京市溧水区石湫街道工业集中区相符性分析

管控类别	管控要求	项目相符性分析
南京市溧水区石湫街道工业集中区		
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：机械加工及装备制造、影视创作生产及道具研发，机械刀具研发，鼓励发展电子信息等特色创新产业。	本项目为[C3424]金属切割及焊接设备制造，属于机械加工及装备制造，符合石湫工业集中区产业规划。
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污染物排放总量，严格执行污染物总量控制制度。
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。 (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	项目所在园区已建立环境应急体系。本项目将建立环境风险事故应急救援体系，完善风险物资储备，编制突

	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。	发环境事件应急预案, 并定期开展演练。
资源开发效率要求	(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。	本项目采用达到同行业先进水平的设备和工艺; 在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。
(2) 其他生态保护规划相符性分析		
1) 生态保护红线		
<p>①根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号), 与本项目距离最近的国家级生态保护红线为东南侧约7.4km的“南京无想山国家级森林公园”, 本项目不在国家级生态保护红线内, 符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)要求;</p> <p>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), 距离最近的生态空间管控区域为项目西北侧约3.8km的“溧水区生态公益林”, 本项目不在生态空间管控区域内, 符合要求。</p> <p>建设项目与生态保护红线位置关系见附图4。</p>		
2) 环境质量底线		
<p>根据《2025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319天, 同比增加5天, 达标率为87.4%, 同比增加1.6个百分点。其中, 达到一级标准天数为114天, 同比增加2天; 未达到二级标准的天数为46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27.1μg/m³, 达标, 同比下降4.2%; PM₁₀年均值为47μg/m³, 达标, 同比上升2.2%; NO₂年均值为23μg/m³, 达标, 同比下降4.2%; SO₂年均值为6μg/m³, 达标, 同比持平; 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159μg/m³, 达标, 同比下降1.9%, 超标天数32天, 同比减少6天。因此判定为达标区。</p> <p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》, 全市水环境质量总体状况为优, 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</p>		

环境质量标准》Ⅲ类及以上)比例 100%，无丧失使用功能(劣 V 类)断面。项目产生的污水接管石湫污水处理厂，其纳污河流为三千河。根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，三千河执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。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 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。本项目各类高噪声设备经减振、隔声等措施后，厂界噪声达标。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，项目建设不会突破项目所在地的环境质量底线。

3) 资源利用上线

本项目营运过程中用水来自市政管网，用电来自市政电网，项目水、电供应充足，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，不会超出当地资源利用上线。

4) 环境准入负面清单

①经查《市场准入负面清单》(2025 年版)，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，符合市场准入负面清单要求；

②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，详见表 1-5；

表 1-5 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》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	本项目位于石湫工业集中区，不在自然保护区	相符

		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》和《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区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。	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。	
	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。	本项目位于石湫工业集中区，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。	本项目位于石湫工业集中区，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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于石湫工业集中区，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	本项目不开展生产性捕捞。	相符

	水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。		
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、冶炼渣库和磷石膏项目。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于石湫工业集中区，不在太湖流域保护区内。	相符
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。	本项目位于石湫工业集中区，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。	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、淘汰类和禁止类项目，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

本项目为[C3424]金属切割及焊接设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目采用的技术和设备均不在限制类、淘汰类目录中，属于允许类。

本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中产业结构调整限制淘汰类和禁止类项目。

(4) 用地及规划相符性分析

根据租赁协议和项目与土地利用规划位置关系图（附图7），所租赁厂房用地性质为工业用地，项目用地不属于《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。

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石湫工业园区石涛路，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6。

(6) 与新污染物相关文件的相符性分析

根据《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相关内容，本项目新增污染物中不涉及苏环办〔2023〕314号文件中“重点管控新污染物清单”，不属于环环评〔2025〕28号文件中“不予审批环评的项目类别”。

(7) 与挥发性有机物等大气污染防治要求相符性

表 1-6 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；	1.企业严格把关原材料的采购，采用环保型原辅料。根据检测报告，水性底漆、面漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中底漆、面漆≤300g/L要求；

		3.含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	根据检测报告,清洗剂挥发性有机物含量为9.01g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基清洗剂产品的限值要求,符合文件源头控制的要求。
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(2014)128号	第一条“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”;第二条“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%”;含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放	2.项目含挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸。项目将按规范要求建立危废仓库。
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)	1.环评审批部门按照审批权限,严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准,无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准,鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)等标准中最严格的标准。VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019),并执行厂区内VOCs特别排放限值。 2.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。生产过程中涉及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。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则,收集效率原则上不低于90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理,动静密封点数量大于等于2000个的建设项目,环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”(LDAR)工作,严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	3.项目调漆、喷漆、晾干废气、刮腻子废气、腻子打磨粉尘由干式过滤+两道活性炭处理后,由1根15m高排气筒(FQ-02)排放。有机废气均采取了有效的处理措施。 4.运营期中规范监督管理台账,符合相关要求。 5.本项目严格执行相关排放标准。 6.本项目排在溧水区申请总量,按要求实行削减替代。 综上,项目符合相关要求。
4	《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》(宁污防攻坚指办)	推动实施源头治理:严格项目准入。严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区管控等要求,持续优化园区产业结构,适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批,审批相关企业产能提升建设目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉VOCs排放项目,应使用低(无)VOCs含量原辅材料,强化无组织排放废气收集,采用高效治理设施,严控VOCs新增量。严格执行新、改、扩建项目新增VOCs排放量倍量替代要求。2.推动转型升级。3.实施源头替代。组织对园区内各相关企业源头替代逐家排查,推广使用低	

	(2022) 93号)	<p>(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。推广使用水基、本体型等低 VOCs 含量胶粘剂, 塑料软包装印刷使用比例达到 75%, 家具制造全面使用水性胶粘剂。</p> <p>(三) 强化废气密闭收集: 1. 加强工艺过程废气收集。2. 加强储存输送废气收集。3. 提升废气收集效率。4. 全面落实密闭作业。</p> <p>(四) 提升末端治理效率: 1. 收集废气应治尽治。2. 采用高效治理技术。3. 治理设施规范运行。4. 推进绿岛项目建设。</p>	
5	《江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>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件 1) 等行业为重点, 分阶段推进 3130 家企业(附件 2) 清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs) 含量的限值》(GB 38507-2020) 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》(GB 38508-2020) 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。</p> <p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起, 全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩) 建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品, 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>	

二、建设项目工程分析

1.项目由来

江苏天博自动化有限公司现有项目于 2019 年 6 月建成投产，目前已形成年产 200 台激光切割机的生产规模。现有员工总人数 35 人。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），现有项目无需办理环评手续。

本项目在现有项目的基础上新增租赁南京石湫科教城建设集团有限公司标准厂房 1 栋，建筑面积为 4098 平方米，拟购置激光切割机、喷漆晾干房、立式加工中心等设备 23 台（套），改扩建现有生产线，新增员工 35 人，项目建设完成后全厂激光切割机产能达 400 台/年。项目已于 2026 年 2 月 26 日通过溧水区行政审批局备案（溧政务投备〔2026〕254 号）（项目备案见附件 3）。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》列表中的三十一、通用设备制造业 34 金属加工机械制造 342、其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），本项目应当编制环境影响报告表。环评单位接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，按国家相关环境法律法规及环境影响评价技术导则等编写项目环境影响报告表，报请审批部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。

江苏天博自动化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。

2.项目概况

建设单位：江苏天博自动化有限公司；

项目名称：年产 400 台激光切割机生产线扩建；

项目性质：改扩建；

建设地点：南京市溧水区石湫工业园区石涛路；

投资总额：300 万元，其中环保投资 50 万元，占投资总额的 16.67%；

建筑面积：新增租赁 4098 平方米，改扩建后全厂建筑面积共 9276 平方米；

职工人数：本项目职工人数为 35 人，改扩建后全厂职工人数为 70 人，设置食堂，

建设内容

不设置宿舍。

工作时数：全年工作 300 天，实行两班制，每班工作 8 小时，全年工作 4800 小时。

表 2-1 项目产品及产能一览表

生产线	产品方案	设计能力(台/年)			年运行时数 h/a
		改扩建前	改扩建后	变化量	
激光切割机生产线	激光切割机	200	400	+200	4800

3.主要建设内容

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	建设名称	工程内容		备注	
		改扩建前	改扩建后		
主体工程	厂房 1	4098m ²	4098m ²	依托现有，设置机加工区、下料区、焊接区、打磨区、组装区、原料区、成品区	
	厂房 2	0	4098m ²	新增租赁，本次新增喷漆晾干房、清洗区、组装区、成品区	
辅助用房	辅助用房	1080m ²	1080m ²	依托现有，设置办公楼、食堂、一般固废仓库、危废仓库	
储运工程	成品区	500m ²	1000m ²	部分依托现有，部分设置在厂房 2 中	
	原料区	400m ²	400m ²	位于厂房 1 内，依托现有	
	五金仓库	90m ²	90m ²	位于厂房 1 内，依托现有	
公用工程	供水工程	879.32t/a	1757.32t/a	依托园区市政供水管网，接管点为厂区附近的市政管道，管径为 DN450，供水水压为 0.28MPa	
	排水系统	504t/a	1008t/a	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一同经出租方现有化粪池处理后，由市政污水管网接入石湫污水处理厂处理，尾水排入三千河。	
	供电系统	20 万 kwh/a	40 万 kwh/a	区域现有电网接入	
环保	废气	下料、	移动式布袋除尘器+	1 套，风机风量	新增布袋除尘设

工程		打磨	无组织排放	8000m ³ /h, 产生的废气经过布袋除尘器处理后由15m高 FQ-01 排气筒排放	备 1 套	
		焊接	移动式烟尘净化器+无组织排放	1 套, 风机风量 6000m ³ /h, 产生的废气经过烟尘净化器处理后由 15m高 FQ-01 排气筒排放	新增烟尘净化器 1 套	
		调漆、喷漆、晾干、刮腻子、腻子打磨	/	1 套, 风机风量 18000m ³ /h, 产生的废气经过干式过滤器+两道活性炭吸附装置处理后由 15m高 FQ-02 排气筒排放	新增干式过滤器+两道活性炭吸附装置 1 套	
		危废库	无组织排放	1 套, 风机风量 1000m ³ /h, 产生的废气经过活性炭吸附装置处理后无组织排放	新增活性炭吸附装置 1 套	
		废水	化粪池、隔油池	依托现有	已建成, 达标接管	
		噪声	标准厂房屏蔽, 对噪声设备合理布局, 高噪声设备加装减振垫、各类泵、风机安装在专门的隔声房内	标准厂房屏蔽, 对噪声设备合理布局, 高噪声设备加装减振垫、各类泵、风机安装在专门的隔声房内	噪声达标排放	
		固体废物	生活垃圾	车间和办公室垃圾桶若干	车间和办公室垃圾桶若干	由环卫部门清运
			食堂废油脂、餐厨垃圾	食堂设有餐厨垃圾收集桶	食堂设有餐厨垃圾收集桶	交给取得餐厨垃圾收运处置许可的单位处理
			危险废物	危废暂存库 15m ²	危废暂存库 15m ²	依托现有, 需对危废仓库进行防渗等改造, 位于办公楼南侧一楼, 危险废物委托有资质单位处理
			一般固废	一般固废仓库 20m ²	一般固废仓库 20m ²	依托现有, 位于厂房 1, 固废外售或厂家回收
	<p>注: 项目租赁南京石淼科教城建设集团有限公司闲置厂房, 该厂房位于区域中部位置, 主要租赁其生产性厂房。本项目租赁的生产车间满足本项目生产需求, 依托可行。环境责任范围仅为本项目租赁厂房, 项目建设位于生产车间内, 无初期雨水产生。</p> <p>4.主要生产设施</p>					
	表 2-3 项目主要生产设施一览表					

行业类别	主要生产单元	工序	生产设施	设施参数	数量(台、套)		
					改扩建前	改扩建后	变化量
金属切割及焊接设备制造	激光切割机生产线	下料	激光切割机	TB3015	1	2	+1
			激光切割机	TB4020	1	1	/
			激光切割机	TB6025	/	2	+2
			气动切管机	/	1	2	+1
		机加工	3*8米龙门镗铣床	GMC3080	1	1	/
			2*6米龙门镗铣床	GMC2060	1	1	/
			立式加工中心	MV1890	1	2	+1
			立式加工中心	MV850	1	2	+1
			高速机	1313	1	1	/
			小龙门	VC-2516H	1	1	/
			磨床	7130	1	1	/
			车床	CA6140A	1	1	/
			锯床	GB4035H	1	1	/
			折弯机	WC67K-100	1	2	+1
		打磨	角磨机	/	4	8	+4
		焊接	气保焊机	Kr500	3	6	+3
			氩弧焊机	/	1	3	+2
		喷漆、腻子打磨	喷漆晾干房	10米*6米*4米	/	1	+1
			气动打磨机	/	/	4	+4
			喷枪	/	/	4	+4
		辅助	水冷机	/	2	4	+2
			空压机	DSPM-30A	1	1	/
			空压机	ACE6-15AD	1	1	/

5.主要原辅材料及理化性质

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况表

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
			改扩建前	改扩建后	变化量				
1	钢材	铁、碳， 1.22m*4m/ 张	250	500	+250	10	固体	捆扎	国内，汽车
2	钢板	铁、碳， 2000*1000mm	600	1200	+600	30	固体	捆扎	国内，汽车

3	方管	铁、碳及少量的硫、磷、锰元素，100*100mm	250	500	+250	10	固体	捆扎	国内，汽车
4	五金配件	钢	0.4	0.8	+0.4	0.2	固体	盒装	国内，汽车
5	原子灰	不饱和聚酯树脂 30%—40%、颜填料 60%—70%，挥发性有机物含量 84g/L	0	2	+2	0.12	固体	桶装	国内，汽车
6	水性醇酸底漆	含醇酸树脂 40%—60%、铁红 20%—30%、硫酸钡 10%—20%、去离子水 15%—30%、滑石粉 10%—15%、助剂 10%—15%；挥发性有机物含量 195g/L	0	1	+1	0.1	液体	桶装 20kg/桶	国内，汽车
7	水性醇酸面漆	含水性醇酸树脂 45%—60%、乙二醇单丁醚 2%—5%、硫酸钡 10%—20%、钛白粉 15%—20%、去离子水 20%—35%、助剂 5%—10%，挥发性有机物含量 122g/L	0	2	+2	0.2	液体	桶装 20kg/桶	国内，汽车
8	水性清洗剂	去离子水 70%—90%、表面活性剂组（吐温 60、乳化剂 S80、斯盘 20） 5%—20%、二甲硅油 0.1%—2%、碳酸氢钠 0.5%—3%、磷酸氢二钠 0.5%—3%，挥发性有机物含量 9.01g/L；	0	0.5	+0.5	0.22	液体	220kg/桶装	国内，汽车
9	实芯焊丝、焊条	碳、锰、硫、磷，不含铅、铬、镍等重金属	3.5	7	+3.5	0.5	固体	捆装	国内，汽车
10	导轨油	矿物油	0.8	1.6	+0.8	0.4	液体	桶装 200L/桶	国内，汽车
11	切削液	基础油、表面活性剂、防锈剂、添加剂	0.4	0.8	+0.4	0.4	液体	桶装 200L/桶	国内，汽车

12	丙烷	/	1000L/a	2000L/a	+1000L/a	400L	气体	瓶装 40L/瓶	国内, 汽车
13	氩气	/	1000L/a	2000L/a	+1000L/a	400L	气体	瓶装 40L/瓶	国内, 汽车
14	氮气	/	900L/a	1800L/a	+900L/a	200L	气体	瓶装 40L/瓶	国内, 汽车
15	氩气、二氧化碳混合气	/	10000L/a	20000L/a	+10000L/a	800L	气体	瓶装 40L/瓶	国内, 汽车
16	氧气	/	3000L/a	6000L/a	+3000L/a	600L	气体	瓶装 40L/瓶	国内, 汽车
17	砂轮片	/	500片/a	1000片/a	+500片/a	200片	固体	盒装	国内, 汽车

注1:水性底漆检测报告中挥发性有机物占比 VOCs195g/L、水性面漆检测报告中挥发性有机物占比 VOCs122g/L, 均为不含水的检测结果。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)等, 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。

注2:水性清洗剂挥发性有机物含量为9.01g/L, 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基清洗剂产品。

根据建设单位提供的资料, 建设项目使用水性漆原辅材料成分见表 2-5。

表 2-5 水性漆组分一览表

序号	名称	组分	百分含量 (%)	备注
1	水性醇酸底漆	固体分	52	密度: 1.3
		挥发性有机物	15	
		水分	33	
2	水性醇酸面漆	固体分	43	密度: 1.3
		挥发性有机物	9	
		水分	48	

注: (1) 表中固份含量直接来源于未调和水性漆的检测报告, 水分含量参考 GB/T 23985-2009 中 8.3VOC 含量计算公式反推计算, 去除固份含量和水分含量后剩余部分为挥发分含量。

(2) 对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)等, 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。

表 2-6 本项目主要原辅物理化性质表

序号	名称	理化特征	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	醇酸树脂	黄褐色黏稠液体, 由多元醇和脂肪酸或油(甘油三脂肪酸酯)缩合聚合而成的油改性聚酯树脂。闪点 23~61°C。	易燃, 遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险	树脂的热解产物有毒
2	乙二醇单丁醚	无色易燃液体, 具有中等程度醚味, 密度0.901g/ml, 熔点-70°C, 沸点 171°C, 闪点61°C	遇明火、高热可燃	大鼠经口 LD ₅₀ :1.48g/kg

3	铁红	同氧化铁，红棕色粉末，在涂料工业中用作防锈颜料，密度 5.24g/cm ³ ，不溶于水。	不可燃	无资料
4	滑石粉	白色粉末，常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等，具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性	不可燃	无资料
5	钛白粉	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	性状：无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮液对石蕊试纸呈中性。密度：4.25-4.5；熔点：1580°C；沸点：330°C at 760mmHg；分解温度：1600°C。	受高热分解，产生有毒的硫化物烟气。	无资料
7	清洗剂	无色、淡黄色液体，无气味，沸点/沸点范围：100-105°C，密度（25°C）：1.03g/cm ³	不易燃	吸入：正常作业无特殊危害。眼睛：有轻微刺激与不适，但不至于伤害眼睛组织。皮肤：有极轻微刺激。食入：对消化系统有轻微伤害。
8	柠檬酸	分子式：C ₆ H ₈ O ₇ ；白色结晶粉末，有很强的酸味；密度：1.542g/cm ³ ；沸点：175°C（分解）；熔点：153至159°C；易溶于水。	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ :6730mg/kg
9	碳酸氢钠	它是一种无机盐，呈白色结晶性粉末，无臭，味碱，易溶于水。在潮湿空气或热空气中即缓慢分解，产生二氧化碳，加热至270°C完全分解。遇酸则强烈分解，产生二氧化碳。	不燃	大鼠经口 LD ₅₀ :4220mg/kg。
10	磷酸氢二钠	Na ₂ HPO ₄ ，是磷酸生成的钠盐酸式盐之一。它为易潮解的白色粉末，可溶于水，水溶液呈弱碱性。可以用来制作柠檬酸、软水剂、织物增重剂、防火剂，用于釉药、焊药、医药、颜料、食品工业，制取其他磷酸盐，用作工业水质处理剂、印染洗涤剂、品质改良剂、中和剂、抗生素培养剂、生化处理剂、食品品质改良剂。	无资料	半数致死剂量（LD ₅₀ ）：腹腔内注射，430mg/kg

11	导轨油	轨道润滑油, 橘黄色液体, 具有良好的润滑性和抗极压性, 无特殊刺激性气味, 闪点 212°C, 可溶解于大部分有机溶剂。	不完全燃烧会产生烟雾, 一氧化碳、醛类和其他不完全燃烧产物	无毒, 但因燃烧产生的烟尘具有轻度刺激性。
12	切削液	透明液体, 比重在 0.85~0.95g/cm ³ , 闪点 230°C	可燃	无毒
13	丙烷 (C ₃ H ₈)	无色无味气体, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚, 化学性质稳定, 不易发生化学反应, 常用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。熔点 -187.6°C, 沸点 -42.1°C, 闪点 -104°C	易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物	有单纯性窒息及麻醉作用。
14	氩气 (Ar)	无色、无味的单原子气体, 相对原子质量为 39.948。熔点: -189.2°C, 沸点: 185.9°C, 密度: 1.784kg/m ³ , 1394kg/m ³ (饱和液氩, 1atm), 外观: 无色无味气体, 溶解性: 微溶于水。氩气是一种惰性气体, 在常温下与其他物质均不起化学反应, 在高温下也不溶于液态金属, 在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接, 即“氩弧焊”。	不燃	常压下无毒。高浓度时, 使氧分压降低而发生窒息。
15	氮气 (N ₂)	无色无味气体, 微溶于酒精和水, 大气中体积分数: 78.1%。熔点 -209.86°C, 沸点 -196°C, 相对密度 0.81 (-196°C, 水=1), 临界温度 -147.1°C, 临界压力 3.4MPa, 辛醇/水分配系数: 0.67。	不燃	/
16	氧气 (O ₂)	无色无味气体, 是氧元素最常见的单质形态。熔点 -218.4°C, 沸点 -183°C。不易溶于水, 1L水中溶解约 30mL 氧气。	助燃	急性毒性: 人类吸入 TCl ₀ : 100pph/14H
17	二氧化碳 (CO ₂)	一种碳氧化合物, 化学式量为 44.0095, 常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体, 也是一种常见的温室气体, 熔点 -56.6°C (二氧化碳的熔点是在 527kPa 的高压下测得的, 常压下不存在液态二氧化碳), 沸点 -78.5°C (升华)。	不可燃	浓度低于 2% 时, 对人体没有明显的危害, 超过这个浓度则可引起人体呼吸器官损伤
18	不饱和聚酯树	黄至棕黄色黏稠液体, 不溶于水, 溶于苯乙烯等有机溶剂。相对密	可燃	无毒

脂	度在 1.11~1.20 g/cm ³ , 不饱和聚酯树脂的热变形温度在 50~60°C, 一些耐热性好的树脂则可达 120°C。热膨胀系数 α_1 为 (130~150) ×10 ⁻⁶ /°C。介电性能良好。		
---	--	--	--

6.公用工程及辅助工程

(1) 供水

本项目水源来自市政给水管网, 总用水量1757.32t/a, 其中生活用水472.5t/a、食堂用水157.5t/a、调漆用水0.22t/a、喷枪清洗用水0.1t/a、激光切割冷却水补水 240t/a、切削液配水8t/a, 清洗用水1t/a。

1) 办公生活用水

本项目新增员工 35 人, 职工用水参照《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》(宁水办资(2021) 81 号) 企业总部管理用水定额, 以45L/d·人计算, 全年工作 300d, 则职工生活总用水量约为472.5t/a。生活污水产生系数按 0.8 计, 则生活污水排放量为 378t/a, 经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂。

2) 食堂用水

项目设有食堂, 负责职工午餐(晚餐实行送餐制), 本项目新增员工 35 人。根据《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》(宁水办资(2021) 81 号), 职工食堂用水量按15L/人·次计, 则项目食堂用水量为157.5t/a, 食堂用水产污系数按 0.8 计, 食堂废水排放量为126t/a。食堂废水经隔油池预处理后接管石湫污水处理厂处理。

3) 喷枪清洗用水

本项目喷漆晾干房配置 4 把喷枪, 喷涂结束后需对喷枪进行清洗, 年清洗水用量为 0.1t/a, 产污系数以 0.8 计, 则喷枪清洗废水产生量0.08t/a, 喷枪清洗后的废水回用于调漆, 不外排。

4) 激光切割循环冷却水

激光切割过程中需冷却水进行间接冷却, 该冷却水循环使用, 定期补充损耗, 不外排。循环量为5t/h, 年工作时间为4800h, 循环量为24000t/a。循环冷却水补水量为240t/a。

5) 切削液配比用水

项目机加工车床、加工中心均为湿式加工, 添加切削液进行润滑, 切削液需加水配比, 比例为 1:20。本项目切削液使用量为 0.4t/a, 则配比用水为 8t/a。切削液配比用水循环使用, 定期补充, 定期更换, 其中0.4t/a进入废切削液中作为危险废物处置。

6) 调漆用水

项目漆料与水的配比为 10:1，则调漆用水共为 0.3t，其中 0.08t/a 来自喷枪清洗用水，其余 0.22t/a 为自来水。

7) 清洗用水

项目使用高压喷枪对部分工件表面进行自来水清洗，根据企业提供资料，清洗用水量约为 1t/a，其中 10%（约 0.1t）于清洗时损耗，剩余约 0.9t/a 进入废切削液中作为危险废物处置

(2) 排水

本项目营运期产生的废水为生活污水、食堂废水。

1) 生活污水

本项目生活污水产生系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 378t/a，经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂。

2) 食堂废水

食堂用水产污系数按 0.8 计，食堂废水排放量为 126t/a。食堂废水经隔油池、化粪池预处理后接管石湫污水处理厂处理。

项目实行“雨污分流制”，雨水经雨水管网收集后排入市政标准化雨水管网；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理后接管石湫污水处理厂集中处理，尾水达到江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准后排入三千河。

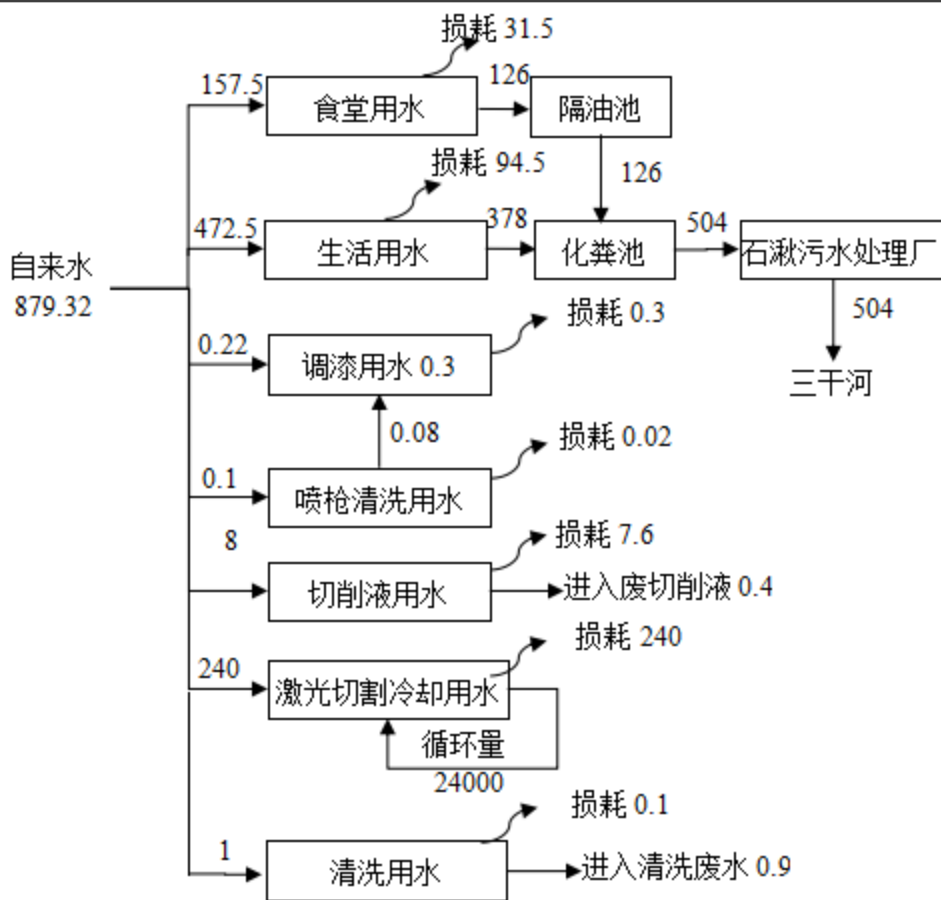


图 2-1 改扩建项目水平衡图 (t/a)

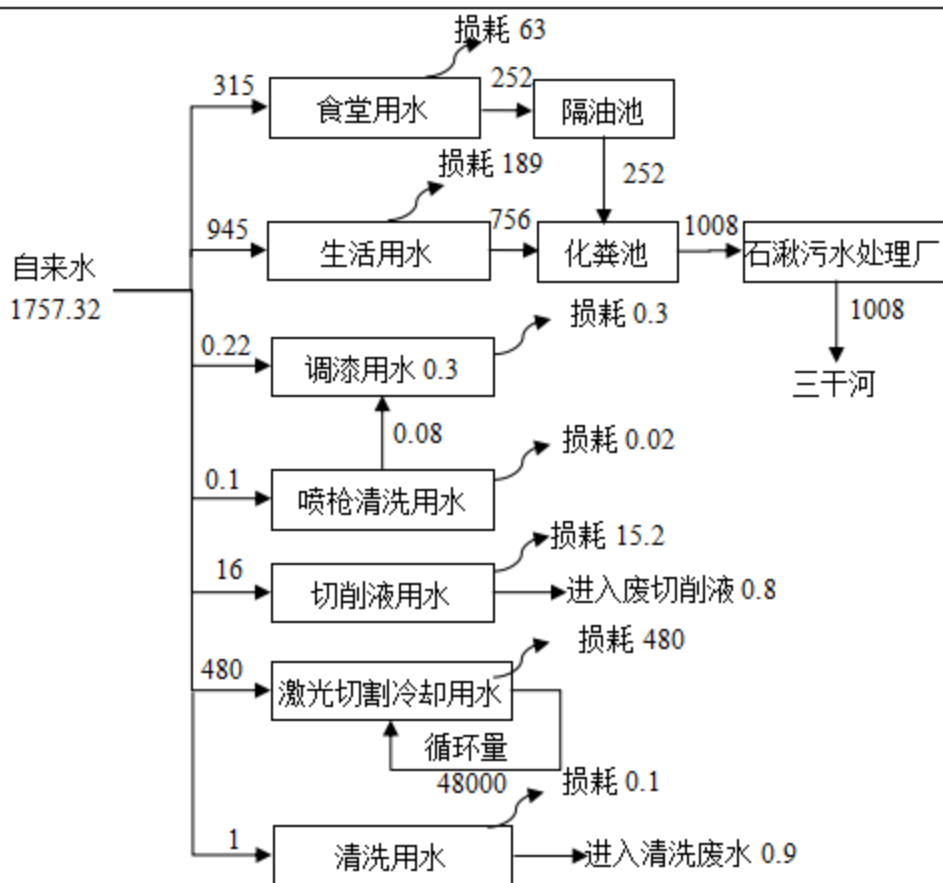


图 2-2 改扩建后全厂项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电

本项目用电从开发区变电所供电线路接入，改扩建前年用电量约 20 万 kWh，改扩建后年用电量约 40 万 kWh。

(4) 环保投资

建设项目环保投资为 50 万元，约占项目总投资的 16.67%，具体见下表。

表 2-7 项目环保投资一览表

污染源	内容	数量	投资(万元)	处理效果
废气	布袋除尘器	1 套	6	达标排放
	干式过滤+两道活性炭吸附装置	1 套	20	
	活性炭吸附装置	1 套	3	
	烟尘净化器	1 套	6	

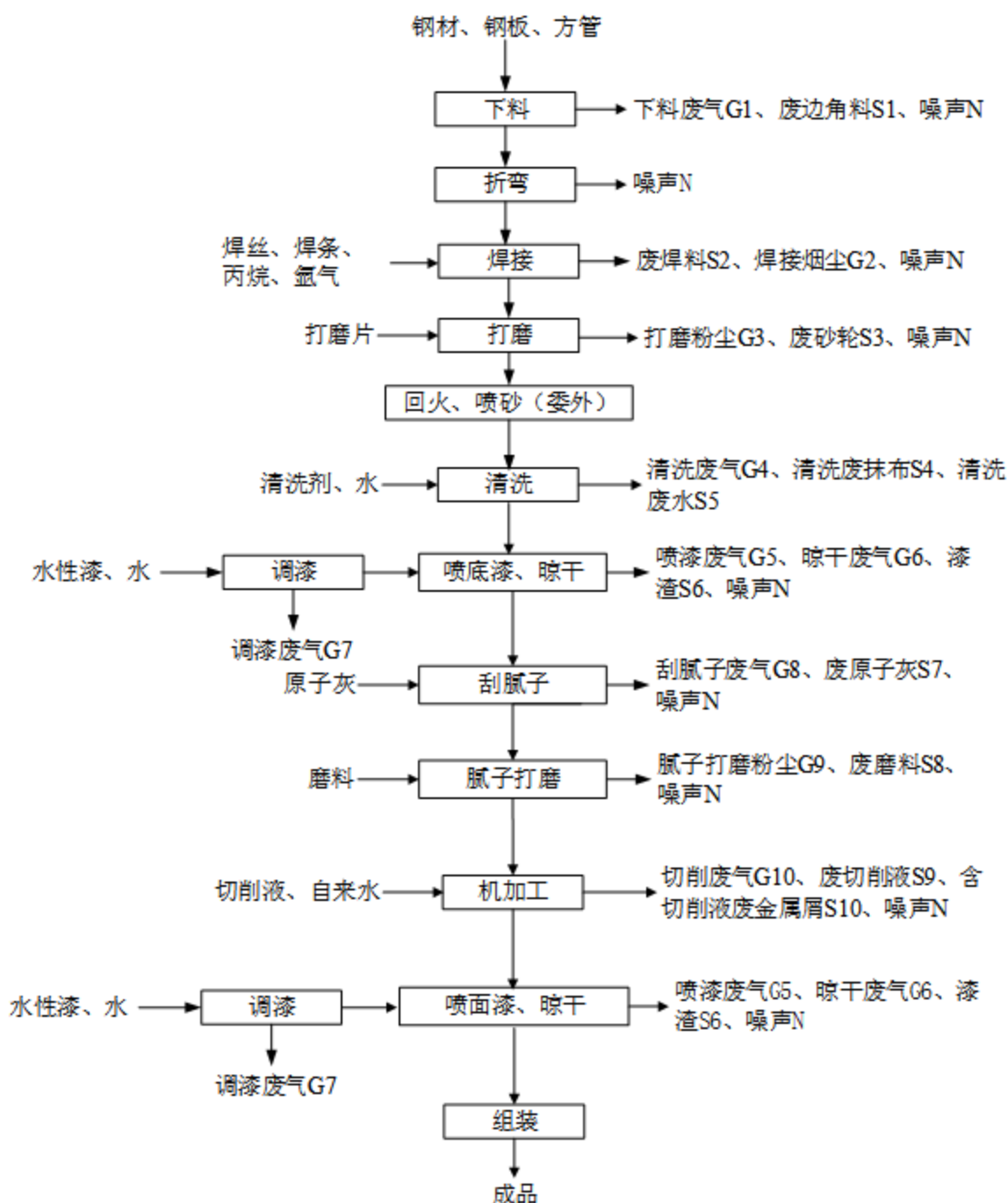
废水	化粪池	依托现有	/	
	隔油池	依托现有		
	污水管网	依托现有	/	
	雨水管网	依托现有	/	
噪声	减振底座、合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声等	/	10	厂界达标
固废	一般固废暂存库	1座：20m ² ，依托现有	/	固废零排放
	危废暂存库	1座：15m ² ，依托现有，需对危废仓库进行防渗等改造	5	
合计			50	-

7.地理位置、周围环境概况及厂区平面布置

本项目位于江苏省南京市溧水区石湫工业园区石涛路，北侧为江苏宝盛冶金设备有限公司，东侧为空地，西侧隔路为南京瑞泰水泥制造设备有限公司，南侧为南京卓迈机械有限公司。以本项目所在地为中心 500 米范围内大部分为其他企业厂房或空地，距离最近的敏感目标为西北侧470m的塘窠村。项目地理位置、项目周边环境概况详见附图 1、附图 2。

本项目租赁南京石湫科教城建设集团有限公司闲置厂房进行生产，主出入口位于厂区南侧。本项目位于厂区中部，厂区由西至东分别为辅助用房、厂房 1、厂房 2。纵观本项目生产区域平面布置图，厂房 1 内包括机加工区、下料区、焊接区、打磨区、组装区、原料区、成品区等，厂房 2 内包括组装区、成品区、喷漆晾干房、清洗区等。一般固废库、危废仓库位于辅助用房南侧。本项目工艺流程布置合理顺畅，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。本项目厂区平面布置图见附图 3。

(一) 生产工艺流程及产排污环节分析



工艺流程和产排污环节

图 2-3 生产工艺流程及产污节点示意图

工艺说明:

1) 下料:

将外购的钢管、钢材、方管按照产品所需尺寸要求,利用切割机、切管机进行切割等加工操作。加工过程中产生下料废气 G1、边角料 S1、噪声 N。

2) 折弯：

利用卷板机和折弯机对钢材进行折弯，形成特定形状的工件。此工序产生噪声 N。

3) 焊接：

将工件进行组装并进行焊接，焊接方法包括气体保护焊和氩弧焊，采用实芯焊丝、焊条。此工序产生废焊料 S2、焊接烟尘 G2、噪声 N。空气瓶由厂家回收作为原始用途，不作固废。

气体保护焊原理：以丙烷—氧气混合气体作保护气体，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称为气体保护焊。焊接时，在焊丝与焊件之间产生电弧；焊丝自动送进，被电弧熔化形成熔滴并进入熔池，气体经喷嘴喷出，包围电弧和熔池，起着隔离空气和保护焊接金属的作用。

氩弧焊：使用氩气作为保护气体的一种焊接技术，在电弧焊的周围通上氩气保护气，将空气隔离在焊区之外，防止焊区的氧化。

4) 打磨：

利用角磨机对工件焊接处进行打磨，使其表面平整。此工序产生打磨粉尘 G3、废砂轮 S3、噪声 N；

5) 回火、喷砂（外协）：

回火、喷砂工序不在厂区进行，全部外协；

6) 清洗

部分工件根据客户需求在喷漆前需要进行清洗，清洗分为两种，高压喷枪清洗和清洗剂清洗。清洗区位于喷漆晾干房旁，四周进行围挡并在底部设置一个托盘，将清洗产生的废水进行收集。高压喷枪清洗是使用自来水对工件表面油污进行高压喷枪清洗；清洗剂清洗是用清洗剂对工件表面用抹布进行擦拭，进一步去污，清洗剂不与水进行调配，此过程产生清洗废气 G4、清洗废抹布 S4 和清洗废水 S5。

7) 调漆、喷底漆、晾干：

调漆在喷漆晾干房内进行，采用水性丙烯酸底漆以及喷枪喷涂的方式，喷涂后工件自然晾干。调漆、喷漆、烘干工序均在密闭喷漆晾干房内（10m×6m×4m）进行，项目设置 1 个密闭喷漆晾干房。

此过程产生喷漆废气 G5、晾干废气 G6、调漆废气 G7、漆渣 S6、噪声 N。

喷漆后需定期利用自来水对喷枪进行清洗，此工序在喷漆晾干房内进行，产生的喷枪

清洗废水回用于调漆不外排。

8) 刮腻子

喷完底漆的工件在喷漆晾干房内人工对工件明显不平整部分进行刮腻子，去除凹槽，刮完腻子后在喷漆晾干房内自然晾干，刮腻子过程中会产生刮腻子废气 G8、废原子灰 S7 和噪声 N。

9) 腻子打磨

使用气动打磨机将腻子磨平。此工序产生腻子打磨粉尘 G9、废磨料 S8 和噪声 N。

10) 机加工

利用磨床、铣床、钻床、加工中心等设备对工件进行机加工，由于加工设备加入切削稀释液采用湿式加工方式，故此过程会产生切削废气 G10（以非甲烷总烃计）、废切削液 S9、含切削液废金属屑 S10 和噪声 N。

11) 调漆、喷面漆（两道）、晾干

调漆在喷漆晾干房内进行，喷面漆包含调漆、喷漆、晾干工序，用喷枪喷涂的方式，喷涂后工件自然晾干。此工序面漆需喷两遍。产生喷漆废气 G5、晾干废气 G6、调漆废气 G7、漆渣 S6、噪声 N。

喷漆后需定期利用自来水对喷枪进行清洗，此工序在喷漆晾干房内进行，产生喷枪清洗废水，回用于调漆不外排。

12) 装配、调试、包装入库

将喷漆完成的工件进行组装成成品，调试完成后包装入库。该工序不产生不合格品。

此外，废气处理会产生废过滤材料 S11、废活性炭 S12、废布袋 S13、布袋集尘 S14；设备运维会产生废导轨油 S15、废油抹布 S16；职工生活会产生生活垃圾 S17、废油脂、餐厨垃圾 S18。水性漆、切削液、导轨油、清洗剂、原子灰拆包的过程中会产生废包装桶 S19。

(二) 主要产污环节

表 2-8 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子	处理措施	排放去向
废气	G1	下料	颗粒物	布袋除尘器	15m高 FQ-01
	G3	打磨	颗粒物		
	G2	焊接	颗粒物		
	G10	机加工	非甲烷总烃	/	无组织
	G4	清洗	非甲烷总烃	/	无组织

	G7	调漆	非甲烷总烃	干式过滤+两道活性炭	15m高 FQ-02
	G5	喷漆	非甲烷总烃、颗粒物		
	G6	晾干	非甲烷总烃		
	G8	刮腻子	非甲烷总烃		
	G9	腻子打磨	颗粒物		
	-	危废仓库	非甲烷总烃	活性炭装置	无组织
废水	-	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池	接管石湫污水处理厂集中处理
	-	食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	隔油池+化粪池	
固废	S1	下料	废边角料	收集后外售	各类固废合理处置，零排放
	S2	焊接	废焊料	收集后外售	
	S3	打磨	废砂轮	收集后外售	
	S4	清洗	清洗废抹布	委托有资质单位处理	
	S5	清洗	清洗废水	委托有资质单位处理	
	S6	喷漆	漆渣	委托有资质单位处理	
	S7	刮腻子	废原子灰	委托有资质单位处理	
	S8	腻子打磨	废磨料	收集后外售	
	S9	机加工	废切削液	委托有资质单位处理	
	S10		含切削液废金属屑		
	S11	废气处理	废过滤材料	委托有资质单位处理	
	S12		废活性炭	委托有资质单位处置	
	S13		废布袋	收集后外售	
	S14		布袋集尘	收集后外售	
	S15	设备运维	废导轨油	委托有资质单位处置	
	S16		废含油抹布		
	S17	职工生活	生活垃圾	环卫清运	
	S18	食堂	废油脂、餐厨垃圾	由获得许可的单位处置	
	S19	原料拆包	废包装桶	委托有资质单位处置	
噪声	N	生产过程	设备噪声	隔声、减振	

(二) 物料平衡

2.1 漆料平衡

2.1.1 喷漆物料平衡

(1) 根据业主提供资料，本项目产品的上漆类型为喷漆，产品类型、数量、产品平均喷漆表面积情况详见表 2-9。本项目喷涂的水性醇酸底漆、水性醇酸面漆上漆率均以 50%计，涂料喷涂参数见表 2-10。

表 2-9 项目产品喷漆面积情况一览表

平均喷漆面积 (m ² /套)	设备数量 (套)	总面积 (m ²)
----------------------------	----------	-----------------------

10

400

4000

表 2-10 项目喷涂参数表

工序	涂层	喷涂面积 (m ² /a)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (t/a)	与水调配 后总喷涂 量(t/a)
喷底漆	水性醇酸 底漆	4000	50±5	1.3	0.260	50	0.520	1.1
喷面漆	水性醇酸 面漆	8000 (2层)	41±5	1.3	0.430	50	0.860	2.2

注：表中的水性漆均为未调配的水性醇酸漆。漆与水的调配比为 10:1。

水性漆用量核算：

根据业主提供资料，本项目需要喷涂的产品约为 400 套，每套工件需要喷涂的面积约为 10m²。需进行喷漆的工件每件都需要喷 1 层底漆和 2 层面漆，每一层的喷涂面积均约为 4000m²/a，底漆喷涂厚度约为 50μm 左右，漆膜密度 1.3t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则底漆漆膜重量 0.26t/a。上漆率取 50%，则水性醇酸底漆中固份为 0.52t/a。水性醇酸底漆含固 52%，则水性醇酸底漆用量为 1t/a。由于底漆需要加水调配，漆和水的比例约为 10:1，则调配后的漆使用量为 1.1t/a。

底漆喷涂晾干后继续喷 2 层水性醇酸面漆，喷涂面积约为 4000m²/a，面漆喷涂厚度约为 41μm 左右，漆膜密度 1.3t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则面漆漆膜重量 0.43t/a。上漆率取 50%，则水性醇酸面漆中固份为 0.86t/a。水性醇酸面漆含固 43%，则水性醇酸面漆用量为 0.86t/a。由于面漆需要加水调配，漆和水的比例约为 10:1，则调配后的漆使用量为 2.2t/a。

喷漆和晾干均在喷漆晾干房内进行，底漆和面漆的喷涂不同时进行，喷涂时间计算见表 2-11：

表 2-11 喷涂时间计算

场所	类型		喷漆重量 (t/a)	喷枪口径 (mm)	喷枪流量 (mL/min)	密度 (t/m ³)	喷枪个数 (个)	喷涂时间 (h/a)
喷漆晾干房	喷底漆	水性醇酸 底漆(已 调配)	1.1	1	100	1.1	1	167
	喷面漆	水性醇酸 面漆	2.2	1	100	1.1	1	333

本项目产品的底漆、面漆喷涂均在喷漆晾干房内，喷漆作业时长共计约 500h/a，其中底漆喷涂时长约为 167h/a，面漆喷涂时长约为 333h/a。底漆、面漆不同时喷涂。喷涂后于喷漆晾干房晾干，晾干时长约为 3600h/a。

涂料物料平衡：

根据水性涂料成分分析可知：

调漆：水性漆、水按照 10:1 的比例调配成水性漆。调配好后喷漆所用的水性醇酸底漆涂料中固体组分总量0.52t/a，挥发性有机物非甲烷总烃总量约0.09t/a，剩余0.49t/a为水分；水性醇酸面漆涂料中固体组分总量0.86t/a，挥发性有机物非甲烷总烃总量约0.08t/a，剩余1.26t/a为水分。调漆过程在喷漆晾干房内进行。调漆废气产生量较少，调漆废气产生量约为原料中挥发分的 0.5%。产生的废气并入喷漆晾干房配套的废气处置装置一并处理，因此，将调漆的物料平衡并入喷漆物料平衡。

喷漆：挥发性有机物 40%在晾干过程中挥发，60%于喷涂过程中挥发；固体组分 50%附着于产品表面形成漆膜，45%形成漆雾，剩余 5%的固体组分掉落形成漆渣；收集到的漆雾经多层干式过滤处理后接入有机废气处理装置处理达标后通过15m排气筒排放至大气。项目喷涂过程中产生的漆雾、挥发性有机物经密闭的喷漆晾干房负压收集后通过“多层干式过滤+两道活性炭处理装置”处理，漆雾、挥发性有机物收集效率 98%，剩余 2%无组织排放至大气环境；多层干式过滤漆雾去除效率90%，两道活性炭吸附装置有机废气去除效率为 80%，处理后废气由15m高 FQ-02 排气筒有组织排放至大气环境。

表 2-12 水性醇酸底漆物料平衡 (t/a)

投入			产出		
原料	主要成分	数量	种类		数量
水性醇酸底漆	固体份 0.52， 挥发分 0.09， 水分 0.39	1	废气	漆雾	0.0276（有组织 0.0229，无组织 0.0047）
				非甲烷总烃	0.0194（有组织 0.0176，无组织 0.0018）
				水	0.49
调配水	水：0.1	0.1	固废	漆渣	0.026
				过滤材料吸附	0.2064
				活性炭吸附	0.0706
			产品	漆膜	0.26
合计	/	1.1	合计		1.1

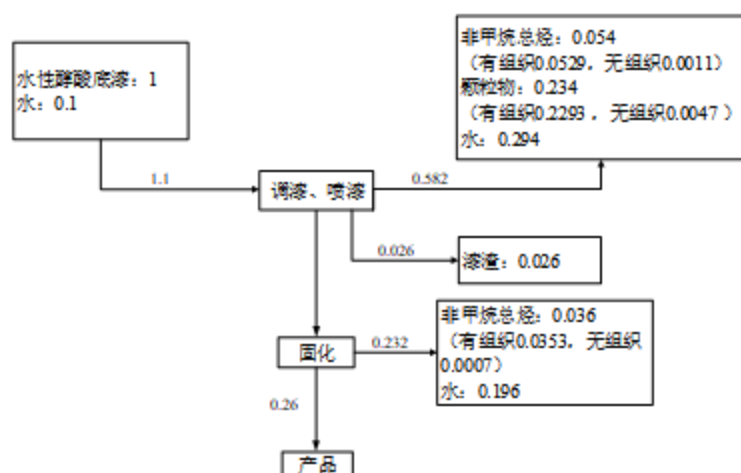


图 2-4 水性醇酸底漆物料平衡图 (t/a)

表 2-13 水性醇酸面漆物料平衡 (t/a)

投入			产出		
原料	主要成分	数量	种类	数量	
水性醇酸面漆	固体份 0.86, 挥发分 0.08, 水分 1.06	2	废气	漆雾	0.0457 (有组织 0.0379, 无组织 0.008)
				非甲烷总烃	0.0173 (有组织 0.0157, 无组织 0.0016)
				水	1.26
调配水	水: 0.2	0.2	固废	漆渣	0.043
				过滤材料吸附	0.3413
				活性炭吸附	0.0627
合计	/	2.2	产品	漆膜	0.43
合计	/	2.2	合计	合计	2.2

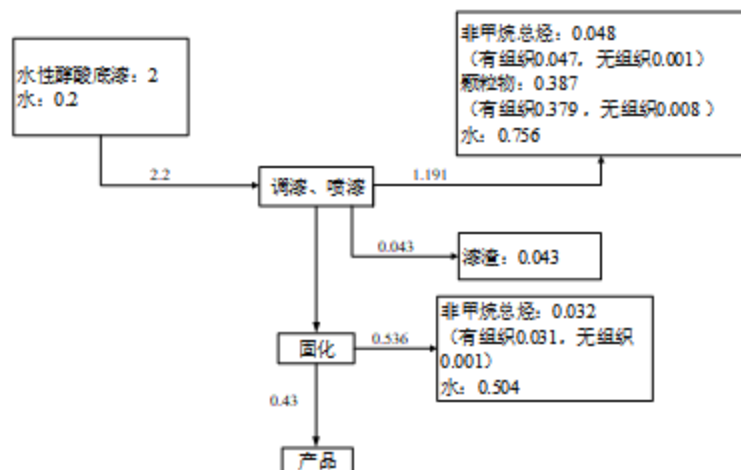


图 2-5 水性醇酸面漆物料平衡图 (t/a)

1.现有项目概况

江苏天博自动化有限公司现有项目于 2021 年 6 月建成投产，目前已形成年产 200 台激光切割机的生产规模。现有员工总人数 40 人。工作制度为一班制，每班 8 小时，年工作时间 300 天。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），现有项目无需办理环评手续。

2.现有项目生产工艺流程工艺说明：

1) 下料：

将外购的钢管、材料按照产品所需尺寸要求，利用切割机、切管机进行切割等加工操作。下料过程中采用切削液进行抑尘，加工过程中产生切割粉尘 G1、边角料 S1、噪声 N。

2) 折弯：

利用卷板机和折弯机对钢材进行折弯，形成特定形状的工件。此工序产生噪声 N；

3) 焊接：

将工件进行组装并进行焊接，焊接方法包括气体保护焊和氩弧焊，采用实芯焊丝、焊条。此工序产生废焊料 S2、焊接烟尘 G2、噪声 N。空气瓶由厂家回收作为原始用途，不作固废。

气体保护焊原理：以丙烷—氧气、混合气体作保护气体，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称气体保护焊。焊接时，在焊丝与焊件之间产生电弧；焊丝自动送进，被电弧熔化形成熔滴并进入熔池，气体经喷嘴喷出，包围电弧和熔池，起着隔离空气和保护焊接金属的作用。

氩弧焊：使用氩气作为保护气体的一种焊接技术，在电弧焊的周围通上氩气保护气，将空气隔离在焊区之外，防止焊区的氧化。

4) 打磨：

利用角磨机对工件焊接处进行打磨，使其表面平整。此工序产生打磨粉尘 G3、废砂轮 S3、噪声 N；

5) 回火、喷砂（外协）：

回火、喷砂工序不在厂区进行，全部外协；

6) 机加工

利用磨床、铣床、钻床、加工中心等设备对工件进行机加工，由于加工设备加入切削

稀释液采用湿式加工方式，故此过程会产生切削废气 G4（以非甲烷总烃计）、废切削液 S5、含切削液废金属屑 S6 和噪声 N。

7) 喷漆（外协）

所有涉及喷漆的工序全部外协。

8) 组装、调试、包装入库

将喷漆完成的工件进行组装成成品，调试完成后包装入库。

3. 现有项目污染物排放情况

(1) 废水

现有项目废水主要为食堂废水、职工生活污水经隔油池、化粪池处理后接管石湫污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 1 一级 A 标准后，尾水排入三千河。

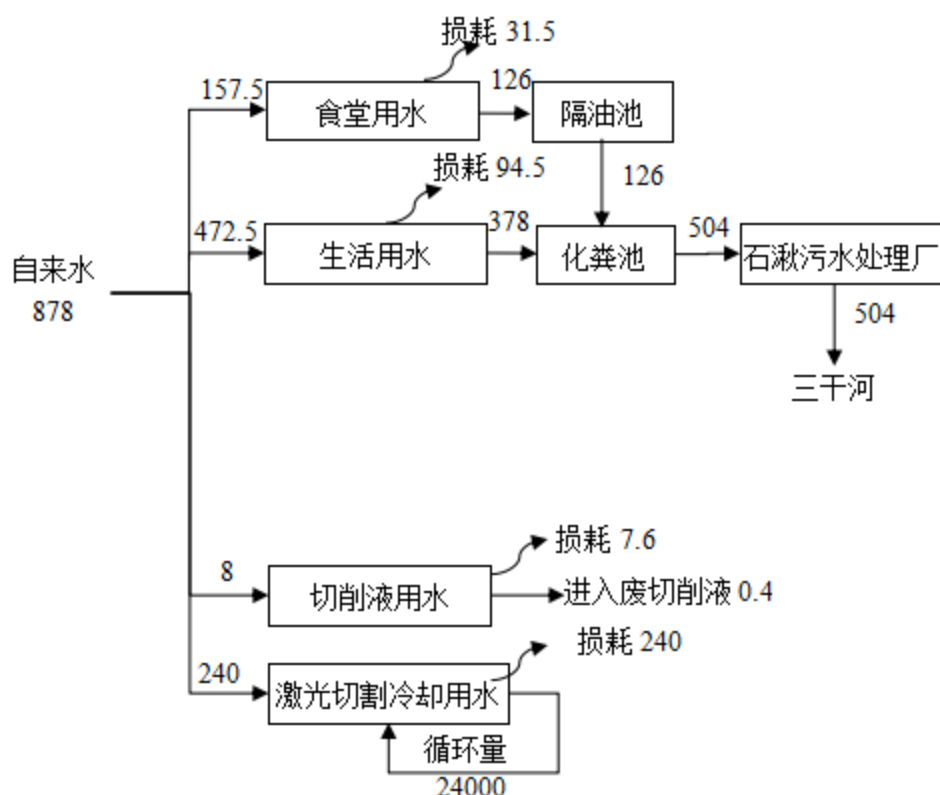


图 2-6 现有项目水平衡 (t/a)

(2) 废气

1) 现有项目废气排放情况

现有项目产生的废气主要为食堂油烟、切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘及切削废气。食堂油烟经收集后通过油烟净化器处理达标后通过专用烟道引至楼顶排放。切割粉尘、打

磨粉尘经移动式布袋除尘器处理后无组织排放、焊接烟尘经移动式布袋除尘器处理后无组织排放，切削废气在车间内无组织排放。

①切割粉尘

现有项目在使用切割机对原料进行切割时会产生粉尘，颗粒物的主要成分为金属。根据企业提供资料，本项目需要切割机进行切割的原料用量为1100t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“04 下料”系数，颗粒物的产生量为1.5kg/t，则颗粒物的产生量为1.65t/a。切割产生的粉尘主要集中在工件切口下方，本项目使用的工作台下方设有吸气口，工作台的下部被分割成均匀的小吸气区，产生的烟气可以通过吸气的方式收集在小切割区，经集气罩收集后通过移动式布袋除尘器处理后无组织排放，收集效率以80%计，处理效率以85%计。切割粉尘无组织排放量为0.528t/a。

②焊接烟尘

现有项目焊接于生产车间内进行，采用二氧化碳保护焊和氩弧焊，焊接过程中会产生焊接烟尘。本项目焊接工序作业时长共计约为12h/d，年工作300d，则年焊接时间共计约为3600h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“09 焊接”系数，施焊时颗粒物产生量为20.5千克/吨-焊材，本项目焊丝、焊条年用量共计3.5t/a，则焊接烟尘产生总量约为0.0718t/a。焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后于车间内无组织排放，收集效率80%，去除效率85%。焊接烟尘经处理后在车间无组织排放。无组织排放量为0.023t/a。

③打磨粉尘

现有项目需用角磨机对焊接产生的焊疤进行打磨，根据建设单位提供的资料，本项目焊疤打磨量为10t/a，打磨粉尘产污系数为2.19千克/吨-原料。因此颗粒物产生量为0.022t/a。经移动式布袋除尘处理后无组织排放，收集效率80%，去除效率85%。打磨颗粒物无组织排放量为0.007t/a。

④切削废气

项目机加工工序使用切削液，产生切削废气，年工作时长约2400h/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业源产排污核算方法和系数手册中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“07 机械加工”，湿式机加工件废气产生系数为5.64kg/t-原料，年使用切削液约0.4t/a，则机加工产生的有机废气量为0.0023t/a，在车间内无组织排放。

表 2-14 现有项目废气排放量 (t/a)

类别	污染物名称	排放量
----	-------	-----

切割粉尘	颗粒物	0.528
焊接烟尘	颗粒物	0.023
打磨粉尘	颗粒物	0.007
切削废气	非甲烷总烃	0.0023
合计	颗粒物	0.558
	非甲烷总烃	0.0023

2) 现有项目废气达标情况

建设项目废气例行监测结果详见表 2-16。

表 2-16 现有项目废气例行监测结果

监测日期	检测项目	检测频次	检测点位				标准限值	达标情况
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		
2026.2.9	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	/	192	280	261	293	500	达标
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	①	0.48	0.69	0.80	0.76	2	达标
		②	0.60	0.82	0.76	0.63		
		③	0.53	0.85	0.67	0.96		
		④	0.48	0.77	0.79	0.74		
		平均值	0.52	0.78	0.76	0.77		

注：表中监测数据引自江苏锐创生态环境科技有限公司：JSRC26020901 号报告。

(3) 固废

现有项目产生的废边角料、废焊料、废砂轮暂存于一般固废间内，交由物资回收部门处理；废包装桶、废切削液、含切削液废金属屑暂存于危废暂存库中，交由资质单位处置；食堂废油脂及厨余垃圾交给有资质的餐厨垃圾处理单位进行处理；生活垃圾由环卫清运处置。

(4) 噪声

主要噪声源为生产设备产生的噪声，采取隔声、减振等措施后，对周围环境影响较小。建设项目厂界噪声监测结果详见表 2-15。

表 2-15 原有项目噪声监测结果表

监测日期	测点位置	监测时间	Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	达标情况
2026.1.21	东厂界外1m处	18:39~19:42	55.4	65	达标
	南厂界外1m处	18:46~18:49	56.3	65	达标
	西厂界外1m处	18:52~18:55	55.0	65	达标
	北厂界外1m处	22:05~22:08	57.7	65	达标
	东厂界外1m处	22:06~22:07	44.7	55	达标
	南厂界外1m处	22:13~22:16	45.2	55	达标
	西厂界外1m处	22:20~22:23	45.8	55	达标

	北厂界外1m处	22:26~22:29	47.5	55	达标
--	---------	-------------	------	----	----

注：表中监测数据引于江苏锐创生态环境科技有限公司 JSRC26012003 号报告。

由表 2-15 可知，建设项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类限值，即昼间 ≤ 65 dB(A)、夜间 ≤ 55 dB(A)。

4.项目存在问题及整改措施

现有项目生产过程中产生的各类废气均经处理后无组织排放。现有项目产生的危险废物未交由有资质单位处置。危废库设置不规范，地面未做好防渗漏措施，未按照江苏省生态环境厅最新要求张贴标识牌。

整改措施：

(1) 切割粉尘、打磨粉尘、焊接粉尘应该收集并配套废气处理措施进行处置后有组织排放。

废气：

①下料粉尘

现有项目在使用切割机对原料进行切割时会产生粉尘，颗粒物的主要成分为金属。根据企业提供资料，本项目需要切割机进行切割的原料用量为 1100t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“04 下料”系数，颗粒物的产生量为 1.5kg/t，则颗粒物的产生量为 1.65t/a。切割产生的粉尘主要集中在工件切口下方，本项目使用的工作台下方设有吸气口，工作台的下部被分割成均匀的小吸气区，产生的烟气可以通过吸气的方式收集在小切割区，经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高 FQ-01 排气筒排放。风机风量约 5000m³/h，收集效率以 90%计，处理效率以 95%计。下料粉尘有组织产生量为 1.485t/a，有组织排放量为 0.0743t/a；无组织排放量为 0.165t/a。

②焊接烟尘

现有项目焊接于生产车间内进行，采用二氧化碳保护焊和氩弧焊，焊接过程中会产生焊接烟尘。本项目焊接工序作业时长共计约为 12h/d，年工作 300d，则年焊接时间共计约为 3600h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“09 焊接”系数，施焊时颗粒物产生量为 20.5 千克/吨-焊材，本项目焊丝、焊条年用量共计 3.5t/a，则焊接烟尘产生总量约为 0.0718t/a。焊接烟尘经烟尘净化器收集处理通过 15m 高 FQ-01 排气筒排放，收集效率 90%，去除效率 90%。焊接烟尘有组织产生量为 0.0646t/a，有组织排放量为 0.0065t/a；无组织排放量为 0.0072t/a。

③打磨粉尘

现有项目需用角磨机对焊接产生的焊疤进行打磨，根据建设单位提供的资料，本项目焊疤打磨量为10t/a，打磨粉尘产污系数为2.19千克/吨-原料。因此颗粒物产生量为0.022t/a。打磨工序设置集气罩，风机风量约3000m³/h，捕集效率按90%计，处理效率以95%计，捕集的粉尘经布袋除尘处理后通过1根15米高FQ-01排气筒排放。打磨颗粒物有组织排放量约为0.001t/a，无组织排放量为0.0022t/a。

综上，以新带老后现有项目的废气排放量如下：

表 2-16 现有项目以新带老后废气排放量 (t/a)

类别	污染物名称	排放量	
切割粉尘	颗粒物(有组织)	0.0743	
	颗粒物(无组织)	0.165	
焊接烟尘	颗粒物(有组织)	0.0065	
	颗粒物(无组织)	0.0072	
打磨粉尘	颗粒物(有组织)	0.001	
	颗粒物(无组织)	0.0022	
合计	颗粒物(总计)	有组织	0.0818
		无组织	0.1744

(2) 危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求完善危废库的建设工作，企业已与危废处置单位签订协议，将危废库中危险废物交给南京经源环境服务有限公司，详见附件危废协议。

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

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》（GB 3095-2026）中的过渡阶段浓度限值的二级标准。

根据《2025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319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46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27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；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159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	30	90.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	日最大8小时值浓度	159	160	99.4	达标

因此南京为达标区。

为了解工程所在地区特征污染物环境质量现状，本项目TSP、非甲烷总烃大气环境质量现状引用《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）环境影响报告书》中现状监测。引用点位均位于塘窠村，距离本项目西北侧470m处，监测时间为2024年3月15日至2024年3月21日，监测时段为近三年的监测数据，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。数据结果统计见表3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测表

监测点位	污染物	监测浓度范围	标准值	超标率(%)	达标情况
塘窠村	TSP (μg/m ³)	168~192	300	0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.93~1.88	2	0	达标

引用结果表明，项目所在地大气环境质量较好，TSP、非甲烷总烃无超标现象，符合

区域环境质量现状

相关标准要求。

2.地表水

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。项目产生的污水接管石湫污水处理厂，其纳污河流为三千河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳污河段执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

3.声环境

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。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66.8dB，同比下降0.3dB；郊区道路交通声环境均值64.8dB，同比下降0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

本项目位于江苏省南京市溧水区石湫工业园区石涛路，经现场核查，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

4.生态环境

本项目位于江苏省南京市溧水区石湫工业园区石涛路，区域内无生态环境保护目标，可不考虑开展生态现状调查。

5.电磁辐射环境

本项目不属于新建或改建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不考虑开展电磁辐射环境监测与评价。

6.地下水、土壤环境

本项目生产厂房采取有效的分区防渗措施，项目运营过程中不存在土壤、地下水环境污染途径，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 米范围涉及大气环境保护目标如下表所示。

表 3-3 环境空气保护一览表

保护目标名称	坐标		规模		保护内容	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	纬度	经度							
塘突村	118.906873	31.623403	20 户	60 人	居民	人群	环境空气二类区	NW	470

注：*距离指项目生产车间距离敏感点的最近距离。

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

项目位于石湫镇工业集中区内，区域内无生态环境保护目标。

1.废水

项目生活污水、食堂废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准及石湫污水处理厂接管标准后，接管石湫污水处理厂集中处理，处理达标尾水排入三千河。石湫污水处理厂尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准，标准值见下表。

表 3-4 项目废水接管、排放标准 单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物名称	接管标准	排放标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	300	50
3	SS	200	10
4	氨氮	25	5(8)
5	总氮	70	12(15)
6	总磷	3	0.5
7	动植物油	100	1

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2.废气

环境保护目标

污染物排放控制标准

本项目厂房 1 下料、打磨工序有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 中表 1 标准, 调漆、喷漆、晾干、刮腻子、腻子打磨工序产生的有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022) 中表 1 中的浓度限值,

表 3-5 大气污染物有组织排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
下料、打磨粉尘 (FQ-01)	颗粒物	20	1.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 中表 1
调漆、喷漆、晾干 (FQ-02)	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022) 中表 1
	非甲烷总烃	50	2.0	

无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 中表 3 标准。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控限值		执行标准
	浓度 (mg/m ³)		
非甲烷总烃	4.0		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 中表 3 标准
颗粒物	0.5		

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 2 限值。

表 3-7 厂区内挥发性有机物无组织排放有机物排放标准

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	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	

食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 中“小型”标准, 具体标准值见下表。

表 3-8 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)

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《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准。具体数据见下表。

表 3-9 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）

昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）

项目运营期间，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，具体见下表。

表 3-10 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》（GB 12348-2008）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》（GB 18599-2020）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》（HJ 2025-2012）相关规定要求以及《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149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）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 3-11 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	现有项目排放量(外排量)	本项目				以新带老削减量	全厂排放量(接管量)	全厂排放量(外排量)
			产生量	削减量	接管量	最终排放量			
废气(有组织)	颗粒物	0	2.5031	2.328	/	0.1751	-0.0818	/	0.2569
	非甲烷总烃	0	0.2636	0.2109	/	0.0527	0	/	0.0527
废气(无组织)	颗粒物	0.558	0.1937	0	/	0.1937	0.3836	/	0.3681
	非甲烷总烃	0.0023	0.0121	0	/	0.0121	0	/	0.0144
废气(合计)	颗粒物	0.558	2.6968	2.328	/	0.3688	0.3018	/	0.625
	非甲烷总	0.0023	0.2757	0.2109	/	0.0648	0	/	0.0671

总量控制指标

	烃								
废水	废水量	504	504	0	504	504	0	1008	1008
	COD	0.0252	0.1764	0.0454	0.1310	0.0252	0	0.262	0.0504
	SS	0.0050	0.1008	0.0202	0.0806	0.0050	0	0.1612	0.010
	NH ₃ -N	0.0025	0.0126	0	0.0126	0.0025	0	0.0252	0.0050
	TP	0.0003	0.0015	0	0.0015	0.0003	0	0.003	0.0006
	TN	0.0060	0.0176	0	0.0176	0.0060	0	0.0352	0.012
	动植物油	0.0001	0.0126	0.0063	0.0063	0.0001	0	0.0126	0.0002
固废	一般工业固废	0	57.2562	57.2562	0	0	0		0
	危险固废	0	6.5903	6.5903	0	0	0		0
	生活垃圾	0	8.526	8.526	0	0	0		0

由于原有项目无需办理环评手续，现有项目无总量，因此本次申请全厂总量，总量情况如下：

①废水：

改扩建后全厂废水排放量1008t/a，各污染物接管总量为 COD0.262t/a、SS0.1612t/a、NH₃-N0.0252t/a、TP0.0030t/a、TN 0.0352t/a、动植物油 0.0126t/a；排入环境总量为 COD0.0504t/a、SS0.0101t/a、NH₃-N0.0050t/a、TP0.0005t/a、TN0.0121t/a、动植物油0.0003t/a。项目废水接管石湫污水处理厂，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0.0671t/a、颗粒物0.625t/a。

本项目废气总量由南京市溧水生态环境局从境内企业削减总量中调剂。

③固废：固废零排放，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在租赁的标准厂房内进行设备布局,不存在建造房屋时进行土建施工所带来的扬尘等环境影响。项目在进行室内装修时,对周围环境的影响主要是装修废气、噪声和施工垃圾。采用的治理措施为:尽量使用绿色环保材料,加强通风,减轻装修废气的污染加强施工人员的环保意识,尽量降低噪声的产生强度,关闭门窗在室内作业,控制施工时间;对施工时产生的垃圾,清运到指定的堆放地点。在采取上述措施后,本项目施工期对周围环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气</p> <p>1.1 废气产生及排放情况</p> <p>①下料废气</p> <p>本项目在使用切割机对原料进行切割时会产生粉尘,颗粒物的主要成分为金属。根据企业提供资料,本项目需要切割机进行切割的原料用量为1100t/a,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“04 下料”系数,颗粒物的产生量为1.5kg/t,则颗粒物的产生量为1.65t/a。切割产生的粉尘主要集中在工件切口下方,本项目使用的工作台下方设有吸气口,工作台的下部被分割成均匀的小吸气区,产生的烟气可以通过吸气的方式收集在小切割区,经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过15m高FQ-01排气筒排放。风机风量约5000m³/h,收集效率以90%计,处理效率以95%计。下料粉尘有组织产生量为1.485t/a,有组织排放量为0.0743t/a;无组织排放量为0.165t/a。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>现有项目焊接于生产车间内进行,采用二氧化碳保护焊和氩弧焊,焊接过程中会产生焊接烟尘。本项目焊接工序作业时长共计约为4h/d,年工作300d,则年焊接时间共计约为1200h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“09 焊接”系数,施焊时颗粒物产生量为20.5千克/吨-焊材,本项目焊丝、焊条年用量共计3.5t/a,则焊接烟尘产生总量约为0.0718t/a。焊接烟尘经烟尘净化器收集处理通过15m高FQ-01排气筒排放,收集效率90%,去除效率90%。焊接烟尘有组织产生量为0.0646t/a,有组织排放量为0.0065t/a;无组织排放量为0.0072t/a。</p> <p>③打磨粉尘</p> <p>本项目需用角磨机对焊接产生的焊疤进行打磨,年工作时长为1200h/a,打磨工序污染物产排系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34</p>

通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”。

表 4-1 打磨工序污染物产排系数参照表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
					废气	颗粒物		
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨、漆筒	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

根据建设单位提供的资料，本项目焊疤打磨量为10t/a，因此颗粒物产生量为0.022t/a。打磨工序设置集气罩，风机风量约3000m³/h，捕集效率按90%计，处理效率以95%计，捕集的粉尘经布袋除尘处理后通过1根15米高排气筒（FQ-01）排放。打磨颗粒物有组织排放量约为0.001t/a，无组织排放量为0.0022t/a。

④刮腻子废气

根据原子灰的成分可以知，本项目刮腻子、晾干的过程会产生有机废气，以VOCs计，年工作时长。根据企业提供的原子灰检测报告可知，挥发性有机物含量为84g/L，密度取MSDS中的均值1.7g/cm³。原子灰年用量2t/a，最不利情况下，则VOCs产生量为0.099t/a，本项目在喷漆房内刮腻子，产生的有机废气收集后与喷漆房废气一起经两道活性炭吸附处理，收集效率为98%，处理效率为80%，处理后的尾气经15m高排气筒FQ-02排放。刮腻子时间以每天2h计，年挥发300d。则刮腻子废气有组织产生量为0.097t/a，有组织排放量为0.0194t/a；无组织排放量为0.002t/a。

⑤腻子打磨粉尘

腻子打磨过程中会产生粉尘，年打磨时长约为600h/a。本项目腻子用量约2t/a。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“C33-C37，C431-434 机械行业系数手册 14 涂装核算环节”：腻子打磨颗粒物产污系数为166kg/t原料。则颗粒物产生量约0.332t/a。本项目在喷漆房内腻子打磨，产生的粉尘收集后与喷漆房废气一起经干式过滤处理，收集效率为98%，处理效率为90%，处理后的尾气经15m高排气筒FQ-02排放。则腻子打磨有组织产生量为0.3254t/a，有组织排放量为0.0325t/a；无组织排放量为0.0066t/a。

⑥调漆废气、喷漆废气、晾干废气

本项目调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆晾干房内进行。喷漆晾干房设置抽排风设施，采取上进风下出风的方式，喷漆晾干房风机风量设计为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ 。调漆、喷漆、晾干过程产生的有机废气经负压收集，废气收集率以98%计。本项目喷漆上漆率均取50%，喷漆时，其中10%沉降在地面形成漆渣，40%固份形成漆雾成为废气，50%黏附于工件上形成漆膜。喷漆、晾干产生的废气（漆雾以颗粒物计、有机废气以非甲烷总烃计）经干式过滤器去除漆雾颗粒后进入一套两道活性炭吸附装置处理有机废气，处理后的尾气经15m高排气筒FQ-02排放。

本项目水性漆喷涂后于喷漆晾干房内晾干，每个零部件喷完一层漆后需晾干4h，共需要喷涂3层，则晾干时长为12h/d。

根据物料平衡可知：本项目调漆、喷底漆、晾干产生的漆雾产生量为 $0.234\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生量为 $0.09\text{t}/\text{a}$ 。项目废气处理设备采用负压密闭收集，并通过多层干式过滤+两道活性炭吸附装置处理，多层干式过滤处理效率为90%，两道活性炭处理效率为80%。漆雾有组织排放量为 $0.0229\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.0047\text{t}/\text{a}$ ；非甲烷总烃有组织排放量为 $0.0176\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.0018\text{t}/\text{a}$ ，有组织废气通过一根15m高排气筒（FQ-02）排放，未收集的漆雾、非甲烷总烃于喷漆晾干房内无组织排放；本项目调漆、喷面漆、晾干产生的漆雾产生量为 $0.387\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生量为 $0.08\text{t}/\text{a}$ 。项目废气处理设备采用负压密闭收集，并通过多层干式过滤+两道活性炭吸附装置处理，多层干式过滤处理效率为90%，两道活性炭处理效率为80%。漆雾有组织排放量为 $0.0379\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.008\text{t}/\text{a}$ ；非甲烷总烃有组织排放量为 $0.0157\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.0016\text{t}/\text{a}$ ，有组织废气通过一根15m高排气筒（FQ-02）排放，未收集的漆雾、非甲烷总烃于喷漆晾干房内无组织排放

⑦切削废气

项目机加工工序使用切削液，产生切削废气，年工作时长约 $2400\text{h}/\text{a}$ ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业源产排污核算方法和系数手册中“33-37，431-434机械行业系数手册”中“07机械加工”，湿式机加工件废气产生系数为 $5.64\text{kg}/\text{t}-\text{原料}$ ，年使用切削液约 $0.4\text{t}/\text{a}$ ，则机加工产生的有机废气量为 $0.0023\text{t}/\text{a}$ 。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）10.3节中VOCs排放控制要求对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $>2\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置VOCs处理设施，本项目切削废

气排放速率为0.001kg/h；根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号文）中“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取有组织排放收集措施”，本项目切削液使用与水调配，VOCs 含量（质量比）低于 10%，且机加工设备在厂房内布置分散，因此在车间内无组织排放。

⑧清洗废气

采用清洗剂对工件表面进行清洗，主要去除工件表面的油污。根据附件清洗剂挥发分报告，其 VOCs 含量为9.01g/L，密度为1.03g/cm³，以最不利情况清洗剂中挥发性有机物全部挥发计，全厂清洗剂使用量0.5t/a，本项目按照全部挥发计算，则产生的挥发性有机物为0.0044t/a。每天清洗工序工作时间为4h，年生产时间为1200h。该股废气通过车间门窗无组织排放。

⑨危废库废气

本项目在办公楼南侧设置了一个15m²的危废仓库，危废仓库中漆渣、废包装桶、废活性炭、废切削液等危险废物在暂存过程中会产生有机废气。危废仓库须设置气体导出口及气体净化装置。本项目危废仓库正常情况下为密闭状态，产生的危废贮存废气采用 1 台 1000m³/h 的引风机在危废仓库侧墙顶部局部抽风收集，通过 1 套活性炭吸附装置处理后由设置的气体导出口排出，由于危废皆及时密闭暂存，危废挥发出的危废仓库废气有限，且采用气体净化装置处理后无组织排放，因此本评价不对其进行定量分析。

⑩食堂油烟

本项目厂区内设有食堂，因此会产生油烟废气。本项目食堂每天中午就餐人数 70 人（晚餐采用送餐，食堂不做饭）。本项目厨房有 2 个灶头，使用时间按一天2h计。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），属于小型饮食业单位。经类比调查，食用油消耗系数按10g/人·d计，则本项目的食用油消耗量为0.7kg/d，根据餐饮业的调查和监测，不同的炒炸工况油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%~4%，本评价以 3% 计，则油烟的产生量为6.3kg/a，经油烟净化器处理设施处理后（净化效率按 60%计），油烟排放量为 2.52kg/a。油烟净化设施的有效风量为 3000m³/h，经计算油烟排放浓度为 1.4mg/m³，油烟排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中规定的浓度限值（2.0mg/m³）要求，达标后通过建筑物内专用厨房排烟通道至楼顶排放。

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	生产设施	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	
[C34 24]金属切割及焊接设备制造	激光切割机生产线	切割	切割	颗粒物	1.65	集气罩收集	90%	有组织	布袋除尘装置	是	95%	一般排放口 FQ-01
		焊接	焊接	颗粒物	0.0718	集气罩收集	90%	无组织	烟尘净化器	是	90%	一般排放口 FQ-01
		打磨	打磨	颗粒物	0.022	集气罩收集	90%	有组织	布袋除尘装置	是	95%	一般排放口 FQ-01
		喷底漆	调漆、喷底漆	颗粒物	0.234	负压密闭收集	98%	有组织	干式过滤+两道活性炭	是	90%	一般排放口 FQ-02
				非甲烷总烃	0.054			有组织			80%	
		刮腻子	刮腻子	非甲烷总烃	0.036			有组织			90%	
				非甲烷总烃	0.099			有组织			80%	
		腻子打磨	腻子打磨	颗粒物	0.332			有组织			90%	
				非甲烷总烃	0.048			有组织			80%	
				非甲烷总烃	0.032			有组织			80%	
喷面漆	调漆、喷面漆	颗粒物	0.387	有组织	90%							
	晾干	非甲烷总烃	0.032	有组织	80%							
切削	切削	非甲烷总烃	0.0023	/	/			无组织			/	
清洗	清洗	非甲烷总烃	0.0044	/	/	无组织	/	/	/	车间排放		

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 m ³ /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/m ³	速率 kg/h	收集量 t/a	浓度 mg/m ³	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/m ³	

切割	5000	颗粒物	82.50	0.4125	1.4850	4.13	0.0206	0.0743	15	0.44	25	FQ-01 排放口	一般排放口	118.909040,31.617570	20	1.0	3600	
	打磨		3000	5.50	0.0165	0.0198	0.2750	0.00083									0.0010	1200
	焊接		3000	18.0	0.0539	0.0646	1.8	0.0054									0.0065	1200
	合并后		11000	43.9	0.4829	1.5694	2.4	0.0268									0.0818	/
	喷漆晾干房	喷底漆	颗粒物	76.2	1.3731	0.2293	7.62	0.1371	0.0229	15	0.66	25	FQ-02 排放口	一般排放口	118.909598,31.617795	10	0.4	167
			非甲烷总烃	17.6	0.3168	0.0529	3.53	0.0635	0.0106							50	2.0	167
		晾干	非甲烷总烃	1.63	0.0294	0.0353	0.32	0.0058	0.007							50	2.0	1200
			刮腻子	非甲烷总烃	8.98	0.1617	0.097	1.8	0.0323							0.0194	50	2.0
		腻子打磨	颗粒物	30.12	0.5423	0.3254	3.01	0.0542	0.0325							10	0.4	600
			颗粒物	63.2	1.1381	0.379	6.32	0.1138	0.0379							10	0.4	333
		喷面漆	非甲烷总烃	7.8	0.1411	0.047	1.57	0.0282	0.0094							50	2.0	333
			非甲烷总烃	0.73	0.0131	0.0314	0.15	0.0026	0.0063							50	2.0	2400
		晾干	颗粒物	76.28	1.3731	0.9337	7.62	0.1371	0.0933							10	0.4	
			非甲烷总烃	19.23	0.3462	0.2636	3.85	0.0693	0.0527							50	2.0	/
表 4-4 改扩建后全厂有组织废气产生及排放情况汇总表																		
污染源	废气	污染物	产生状况				排放状况				排放口基本情况				排放标准	时		

			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C	编号/ 名称	类型	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
	切割	5000	165.00	0.8250	2.9700	8.25	0.0413	0.1486	15	0.4 4	25	FQ-01 排放口	一般 排放口	118.909043,31. 617519	20	1.0	3600		
	打磨	3000	35.9	0.1077	0.13	3.6	0.0108	0.013									1200		
	焊接	3000	11.00	0.0330	0.03960	0.5500	0.00165	0.0020									1200		
	合并后	1100 0	87.8	0.9657	3.1388	4.9	0.0537	0.1636									/		
喷漆晾干房	喷底漆	1800 0	颗粒物	76.2	1.3731	0.2293	7.62	0.1371	0.0229	15	0.6 6	25	FQ-02 排放口	一般 排放口	118.910239,31. 6177175	10	0.4	167	
			非甲烷总烃	17.6	0.3168	0.0529	3.53	0.0635	0.0106							50	2.0	167	
	晾干		非甲烷总烃	1.63	0.0294	0.0353	0.32	0.0058	0.007							50	2.0	1200	
	刮腻子		非甲烷总烃	8.98	0.1617	0.097	1.8	0.0323	0.0194							50	2.0	600	
	腻子打磨		颗粒物	30.12	0.5423	0.3254	3.01	0.0542	0.0325							10	0.4	600	
	喷面漆		颗粒物	63.2	1.1381	0.379	6.32	0.1138	0.0379							10	0.4	333	
			非甲烷总烃	7.8	0.1411	0.047	1.57	0.0282	0.0094							50	2.0	333	
			晾干	非甲烷总烃	0.73	0.0131	0.0314	0.15	0.0026							0.0063	50	2.0	2400
	FQ-02		1800	颗粒物	76.28	1.3731	0.9337	7.62	0.1371							0.0933	10	0.4	/

		非甲烷总烃	19.23	0.3462	0.2636	3.85	0.0693	0.0527								50	2.0
--	--	-------	-------	--------	--------	------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	----	-----

项目无组织废气产生及排放情况详见下表。

表 4-5 本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	厂房面积 m ²
1	厂房 1	颗粒物	0.1744	0.0536	0	0.1744	0.0536	4098
		非甲烷总烃	0.0023	0.0010	0	0.0023	0.0010	
2	厂房 2	颗粒物	0.0193	0.0632	0	0.0193	0.0632	4098
		非甲烷总烃	0.0098	0.0175	0	0.0098	0.0175	

改扩建后全厂无组织废气产生及排放情况详见下表。

表 4-6 改扩建后全厂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	厂房面积 m ²
1	厂房 1	颗粒物	0.3488	0.1073	0	0.3488	0.1073	4098
		非甲烷总烃	0.0046	0.002	0	0.0046	0.002	
2	厂房 2	颗粒物	0.0193	0.0632	0	0.0193	0.0632	4098
		非甲烷总烃	0.0098	0.0175	0	0.0098	0.0175	

建设项目大气污染物有组织排放情况见表 4-7。

表 4-7 建设项目大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	FQ-01	颗粒物	2.4	0.0268	0.0818
2	FQ-02	颗粒物	7.62	0.1371	0.0933
		非甲烷总烃	3.85	0.0693	0.0527
有组织废气总计		颗粒物			0.1751
		非甲烷总烃			0.0527

无组织废气排放情况见表 4-8。

表 4-8 建设项目大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	厂房 1	切割、打磨、焊接 机加工	颗粒物	车间通风、加强厂 区绿化等	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3	0.5	0.1744
			非甲烷总烃			4.0	0.0023
2	厂房 2	调漆、喷漆、晾干、 刮腻子、腻子打 磨、清洗	颗粒物	车间通风、加强厂 区绿化等	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB32/4439—2022)	0.5	0.0193
			非甲烷总烃			4.0	0.0098
无组织废气总计			颗粒物			0.1937	
			非甲烷总烃			0.0121	

建设项目大气污染物核算总量见下表。

表 4-9 建设项目大气污染物总量核算表

序号	污染物	排放量(t/a)
1	颗粒物	0.3688
2	非甲烷总烃	0.0648

当本项目废气处理设备开车、停车、检修等非正常排放时，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 4-10 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
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
下料打磨	布袋除尘装置运行故障	颗粒物	43.9	0.4829	2h	1次/年	及时停止生产， 修复设备，减少 污染
喷漆晾干房	干式漆雾过滤装置+两道活性炭 吸附装置运行故障	颗粒物	76.28	1.3731			
		非甲烷总烃	19.23	0.3462			

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 4-11 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 排气筒	颗粒物	每年监测一次
	FQ-02 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	每年监测一次
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每半年监测一次
	厂房外	非甲烷总烃	每年监测一次

1.3 大气污染治理设施可行性分析

1.3.1 废气收集处理路线

本项目各类废气收集、处理路线详见下图。

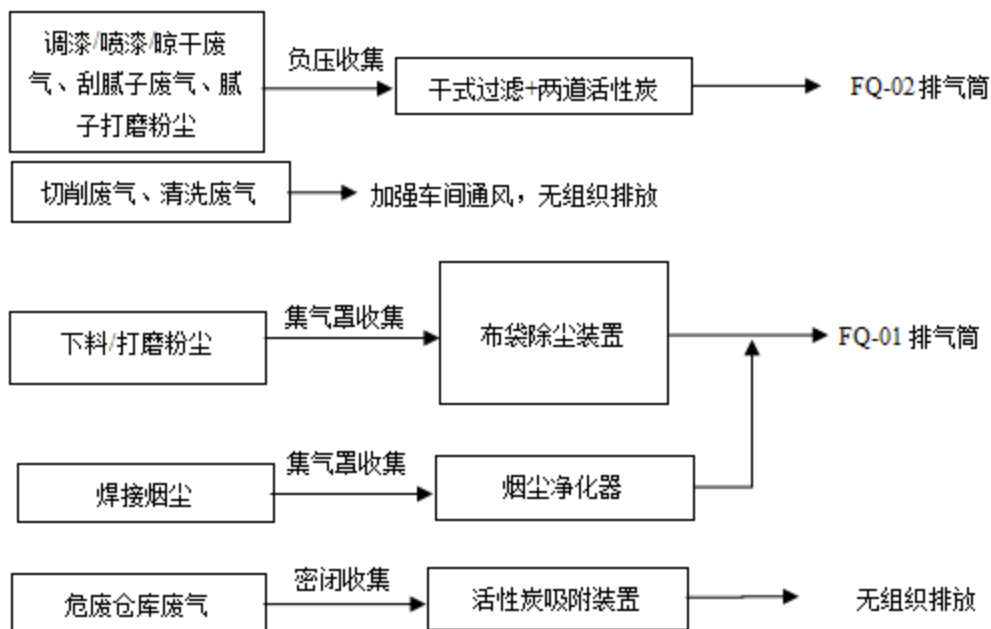


图 4-1 项目废气收集、治理路线图

①打磨粉尘集气罩风量计算：

本项目打磨在固定工位上进行，改扩建后角磨机共 8 台，在打磨工位上方 0.3m 处设有一个 0.4m*0.3m 的集气罩。根据《除尘工程设计手册》中关于集气罩风量的计算，采用以下计算公式：

$$Q=VF$$

其中：F为吸气口面积， m^2 ；V—根据《除尘工程手册》最小风速控制在 $0.5\sim 1.0m/s$ ；
经计算，打磨工位集气罩总风量：

$$Q=0.12*(0.5\sim 1.0)*3600*8=1728\sim 3456m^3/h, \text{项目取}3000m^3/h。$$

②切割粉尘集气罩风量计算：

本项目打磨在固定工位上进行，改扩建后切割机共5台，每个打磨工位上方 $0.3m$ 处设有1个 $1m*0.5m$ 的集气罩。根据《除尘工程设计手册》中关于集气罩风量的计算，采用以下计算公式：

$$Q=VF$$

其中：F为吸气口面积， m^2 ；V—根据《除尘工程手册》最小风速控制在 $0.5\sim 1.0m/s$ ；
经计算，切割工位集气罩总风量：

$$Q=0.5*(0.5\sim 1.0)*3600*5=4500\sim 9000m^3/h, \text{项目取}5000m^3/h。$$

③焊接烟尘集气罩风量计算：

本项目焊接在固定工位上进行，改扩建后焊接设备共9台，每个焊接工位上方 $0.3m$ 处设有1个 $0.4m*0.4m$ 的集气罩。根据《除尘工程设计手册》中关于集气罩风量的计算，采用以下计算公式：

$$Q=VF$$

其中：F为吸气口面积， m^2 ；V—根据《除尘工程手册》最小风速控制在 $0.5\sim 1.0m/s$ ；
经计算，焊接工位集气罩总风量：

$$Q=0.25*(0.5\sim 1.0)*3600*9=2592\sim 5184m^3/h, \text{项目取}3000m^3/h。$$

③喷漆房

调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，废气采用负压密闭方式收集。喷漆房风机风量=喷漆房体积($10m*6m*4m$) \times 每小时换气次数，根据参考《三废处理工程技术手册废气卷》，涂装室换气次数取75次/小时，则本项目喷漆房配套风机风量需 $18000m^3/h$ 。

1.3.2 废气处理技术可行性分析

项目喷漆晾干房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，各处理措施简介如下：

1) 干式过滤

干式过滤通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多种纤维增加撞击率，提高过滤效率。干式过滤器内填纤维材料，过滤时能有效通

过不同过滤材料组合，利用材料空间容纳，达到更高的过滤效率是干式材料的特有性能，这一点是水洗式无法比拟的。干式过滤对颗粒物去除效率达 90%以上。

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；具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 80%。项目晾干过程中喷漆晾干房内基本保持常温状态，废气可直接进入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 4-12 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	12~40
2	碘吸附值	mg/g	≥800	≥800
3	比表面积	m ² /g	≥850	≥850
4	水分	%	≤5	≤5
5	着火点	°C	>500	>500
6	孔隙率	%	75	75
7	吸附阻力	Pa	700	700
8	动态吸附容量	%	20	20
9	更换周期	/	3 个月更换一次	1 年更换一次
10	风量	m ³ /h	18000（喷漆晾干房）	1000（危废仓库）
11	停留时间	s	0.5-2	0.5-2
12	设备数量	套	1	1
13	填充量	t	2 个活性炭箱，总填充量 1000kg	1 个活性炭箱，总填充量 40kg

工程实例

类比《中石化第五建设有限公司华东分公司新建钢结构及工艺管道预制生产线项目》（南京江北新区管理委员会行政审批局，宁新区管审环表复〔2025〕6 号，2025 年 1 月 16 日），该项目采用水性漆进行喷涂，喷漆废气采用干式过滤+两道活性炭处理，与本项目

采用的废气措施相同。

根据《中石化第五建设有限公司华东分公司新建钢结构及工艺管道预制生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，2025年2月25日~2025年2月26日 FQ-1 废气处理设施出口中的颗粒物、非甲烷总烃的最大日均值排放浓度分别为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大日均值排放速率分别为 $0.0329\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0187\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率分别为：约93.5%（进口 <20 ），96.7%；均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准。

表 4-13 FQ-1 废气处理设施进口监测结果与评价

点位	日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	评价值	标准值	评价
FQ-1 废气处理设施进口	2025年2月25日	颗粒物排放浓度	mg/m^3	<20	<20	<20	<20	/	/
		颗粒物排放速率	kg/h	<0.567	<0.563	<0.572	<0.572	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	21.3	15.5	13.2	21.3	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.604	0.437	0.378	0.604	/	/
	2025年2月26日	颗粒物排放浓度	mg/m^3	<20	<20	<20	<20	/	/
		颗粒物排放速率	kg/h	<0.545	<0.542	<0.533	<0.545	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	19.0	14.5	16.5	19.0	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.517	0.393	0.440	0.517	/	/

表 4-14 FQ-1 废气处理设施出口监测结果与评价

点位	日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	评价值	标准值	评价
FQ-1 废气处理设施出口	2025年2月25日	颗粒物排放浓度	mg/m^3	1.1	1.2	1.2	1.2	10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	2.90×10^{-2}	3.07×10^{-2}	3.04×10^{-2}	3.07×10^{-2}	0.4	达标
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	0.71	0.50	0.53	0.71	50	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.87×10^{-2}	1.28×10^{-2}	1.34×10^{-2}	1.87×10^{-2}	2.0	达标
	2025年2月26日	颗粒物排放浓度	mg/m^3	1.3	1.0	1.2	1.3	10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	3.29×10^{-2}	2.49×10^{-2}	3.08×10^{-2}	3.29×10^{-2}	0.4	达标
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	0.56	0.61	0.47	0.61	50	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.42×10^{-2}	1.52×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.52×10^{-2}	2.0	达标

因此，本项目采用干式过滤+两道活性炭处理喷涂废气可行。

3) 布袋除尘装置

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 $20-50\mu\text{m}$ ，表面起绒的滤料为 $5-10\mu\text{m}$ ，而新型滤料的孔径在 $5\mu\text{m}$ 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。

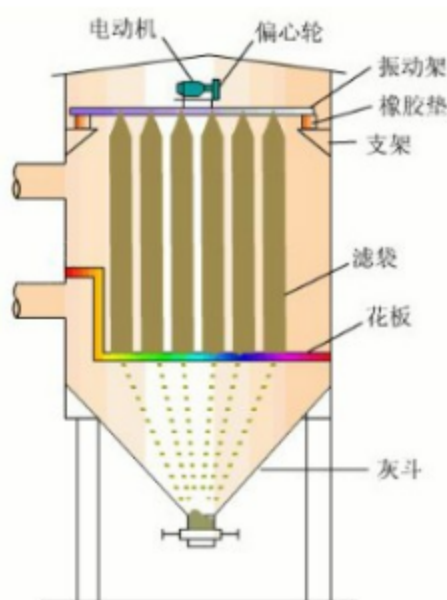


图 4-2 布袋除尘装置工作原理图

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，本次评价保守取值 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。

4) 烟尘净化器原理

烟尘净化器是专为治理下料、焊接等作业时产生烟尘、粉尘等气体而开发的一款工业

环保设备。其工作原理主要为在负压的作用下将烟尘由管道吸入烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。烟尘净化器净化效果可达 90%以上。

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石湫工业园区石涛路，所在区域大气环境质量现状为非达标区。项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标为塘窠村。企业严格把关原材料的采购，采用环保型原辅料。下料、打磨粉尘收集后经布袋除尘装置处理，焊接烟尘经烟尘净化器处理，均由 1 根 15m 高排气筒（FQ-01）排放；调漆、喷漆、晾干废气、刮腻子废气、腻子打磨粉尘由干式过滤+两道活性炭处理后，由 1 根 15m 高排气筒（FQ-02）排放；危废仓库废气经密闭收集后由活性炭吸附装置处理后无组织排放；切削废气在车间内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器后由食堂专用烟道排放。各类废气均可做到达标排放，对周边大气环境不会造成不良影响。

2. 废水

2.1 废水源强

本项目营运期产生的废水为生活污水、食堂废水。

1) 生活污水

本项目生活污水产生系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 756t/a，经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂。

2) 食堂废水

食堂用水产污系数按 0.8 计，食堂废水排放量为 252t/a。食堂废水经隔油池、化粪池预处理后接管石湫污水处理厂处理。

项目实行“雨污分流制”，雨水经雨水管网收集后排入市政标准化雨水管网；经隔油池

处理后的食堂废水与经化粪池处理后的生活污水一同接管石湫污水处理厂集中处理，尾水达到江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准后排入三千河。

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 4-15 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营期 环境影响 和保护 措施	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	效率%	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	接管标准 (mg/L)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)		
	员工生活	生活污水	378	pH	6-9	/	化粪池	/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9	间接 排放	经石湫污 水处理厂 处理后排 入三千河
				COD	350	0.1323		25.7	260	0.0983	300	50	0.0189	50		
				SS	200	0.0756		20	160	0.0605	200	10	0.0038	10		
				NH ₃ -N	25	0.0095		0	25	0.0095	25	5	0.0019	5(8)		
				TP	3	0.0011		0	3	0.0011	3	0.5	0.0002	0.5		
				TN	35	0.0132		0	35	0.0132	70	12	0.0045	12(15)		
	食堂	食堂废水	126	pH	6-9	/	隔油池+化 粪池	/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9	间接 排放	经石湫污 水处理厂 处理后排 入三千河
				COD	350	0.0441		25.7	260	0.0328	300	50	0.0063	50		
				SS	200	0.0252		20	160	0.0202	200	10	0.0013	10		
				氨氮	25	0.0032		0	25	0.0032	25	5	0.0006	5(8)		
				TP	3	0.0004		0	3	0.0004	3	0.5	0.0001	0.5		
				TN	35	0.0044		0	35	0.0044	70	12	0.0015	12(15)		
				动植物油	100	0.0126		50	50	0.0063	100	1	0.0001	1		
	综合废 水	/	504	pH	6-9	/	/	/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9	间接 排放	经石湫污 水处理厂 处理后排 入三千河
				COD	350	0.1764		25.7	260	0.1310	300	50	0.0252	50		
				SS	200	0.1008		20	160	0.0806	200	10	0.0050	10		
				氨氮	25	0.0126		0	25	0.0126	25	5	0.0025	5(8)		
				TP	3	0.0015		0	3	0.0015	3	0.5	0.0003	0.5		
TN				35	0.0176	0		35	0.0176	70	12	0.0060	12(15)			

			动植物 油	25	0.0126		50	13	0.0063	100	0.3	0.0001	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见下表。

表 4-16 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、 NH ₃ -N、TN、 TP	经石 湫污 水处 理厂 处理 后排 入三 干河	间断排放，排放 期间流量不稳 定	TW001	化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	SQ-WS- 1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	√企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 设施排放口
2	食堂废 水	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP、动植物油		间断排放，排放 期间流量不稳 定	TW001+TW00 2	隔油池+化 粪池				

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-17 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	SQ-WS-1	118.909362	31.616155	0.0504 (本项 目) /0.1008	经石湫污水 处理厂处理 后排入三千 河	间断排放， 排放期间 流量不稳 定	/	石湫污 水处 理 厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5(8)

				(全厂)					总氮	12(15)	
									总磷	0.5	
									动植物油	1	
表 4-18 废水污染物排放信息表 (接管量)											
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)				
1	SQ-WS-1	pH	6-9 (无量纲)								
		COD	260	0.0004	0.0009	0.131	0.262				
		SS	160	0.0003	0.0005	0.0806	0.1612				
		NH ₃ -N	25	0.00004	0.00008	0.0126	0.0252				
		TP	3	0.00001	0.00001	0.0015	0.0030				
		TN	35	0.00006	0.00012	0.0176	0.0352				
		动植物油	13	0.00002	0.00004	0.0063	0.0126				
全厂排放口合计		pH	6-9 (无量纲)								
		COD									0.262
		SS									0.1612
		NH ₃ -N									0.0252
		TP									0.0030
		TN									0.0352
		动植物油									0.0126

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 4-19 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	企业污水总排放口	流量、pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	每年监测一次
雨水	企业雨水总排放口	pH、COD、SS	月 ^①

①: 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。

2.5 废水污染治理设施可行性分析

本项目无工业废水产生,食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂。

2.6 依托污水处理厂可行性分析

石湫污水处理厂位于三千河与石湫新河交汇处,占地面积约 5 亩,一期设计规模 2000 m³/d。污水处理厂采用“两级 AO+硅藻土”处理工艺,出水达到江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 D 标准,尾水排入三千河。

石湫污水处理厂污水处理工艺见下图。

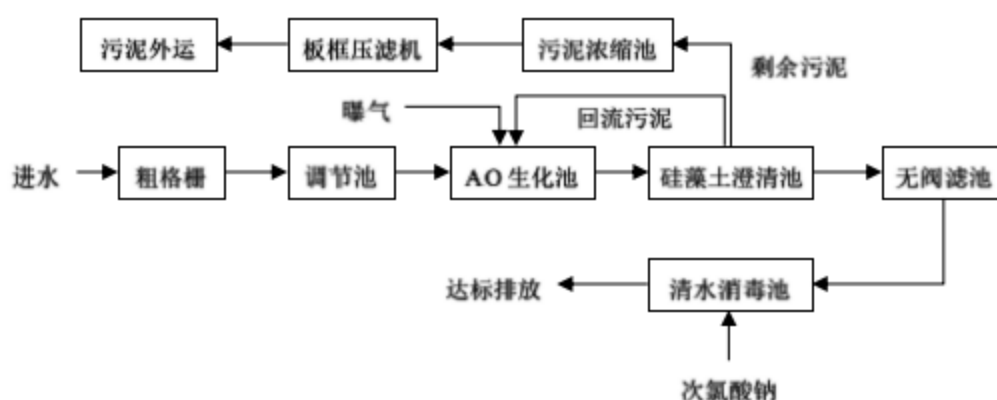


图 4-3 石湫污水处理厂污水处理工艺流程图

工艺流程描述如下:

(1) 一级处理

在污水进入生物处理之前需要进行预处理,以保证后续处理工段的正常运行。粗格栅将废水中的垃圾清理,栅渣再进行外运处理。

(2) 生物处理

石湫污水处理厂生物处理阶段主要采用“两级 AO+硅藻土”处理工艺。在进入两级 AO 生化池前，废水先进入调节池，在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质，改善废水的可生化性。

采用两级 AO 工艺，氧化沟中好氧区和缺氧区交替出现具有硝化、生物除磷及反硝化的条件，从而对污水中的污染物进行去除。废水进入硅藻土澄清池，通过硅藻土表面带有负电性与带正电荷的胶体态污染物发生絮凝沉淀，其中污泥回流通过鼓风机曝气回到生化池。最后废水通入无阀滤池。滤池出水经加入次氯酸钠的消毒池消毒后，最终出水达标排放。

(3) 污泥处理

现状污泥经污泥泵提升进入污泥浓缩池，经板框压滤机压滤后，将污泥外运。

② 依托可行性分析

a. 水量接管可行性

石湫污水处理厂一期设计规模 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前日处理水量约 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 的处理余量。本项目建成后废水排放总量为 $3.36\text{t}/\text{d}$ ，仅占处理余量的 0.336% ，从污水处理厂处理水量余量分析，项目废水接管进入石湫污水处理厂进行集中处理是可行的。

b. 水质接管可行性

本项目排水水质可满足石湫污水处理厂接管要求，本项目排污口应根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行设置，项目废水经石湫污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

c. 管网配套情况

建设项目位于江苏省南京市溧水区石湫工业园区石涛路，位于石湫污水处理厂污水管网覆盖范围内，目前，项目所在区域主要管网已铺设到位，具备接管条件。

综上所述，本项目废水接管石湫污水处理厂处理是可行的。

2.7 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期废水主要为生活污水、食堂废水，水质可满足石湫污水处理厂接管标准，通过市政污水管网接管至石湫污水处理厂处理，尾水排入三千河。从水质水量、接管标准及管网配套等方面综合考虑，项目废水接管至石湫

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，噪声源设备都摆放在车间内，通过距离衰减及墙体隔音后，厂界噪声将有较大程度地减弱。

(1) 噪声源强

建设项目的噪声源强见下表。

表 4-20 工业企业主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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					声压级/dB(A)	距离m
1.	厂房1	激光切割机	TB3015	80	合理布局车间、选用低噪声设备、设消声器	25	8	1	8	74	8:00-24:00	20	54	1
2.		激光切割机	TB4020	80		28	8	1	8	74		20	54	1
3.		激光切割机	TB6025	80		28	10	1	10	73		20	53	1
4.		切管机	/	80		32	10	1	10	73		20	53	1
5.		3*8米龙门镗铣床	GMC3080	75		26	30	1	13	68		20	48	1
6.		2*6米龙门镗铣床	GMC2060	75		24	35	1	8	69		20	49	1
7.		高速机	1313	85		35	25	1	18	78		20	58	1
8.		磨床	7130	75		33	34	1	9	68		20	48	1
9.		车床	CA6140A	80		34	36	1	7	73		20	53	1
10.		锯床	GB4035H	80		37	33	1	10	73		20	53	1
11.		空压机	DSPM-30A	85		65	15	1	28	78		20	58	1
12.		空压机	ACE6-	85		80	40	1	13	78		20	58	1

			15AD										
13		角磨机	/	80	70	28	1	15	73		20	53	1
14	厂房2	喷漆房 (含气动打磨机)	10m*6 *4	80	191	11	1	5	76		20	56	1

注：选取厂房1西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。

表 4-21 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	FQ-01 风机	8000m ³ /h	45	24	2	75	进出口处消声处理并安装减振垫	8:00-24:00
2	FQ-02 风机	18000m ³ /h	197	12	2	80		
3	危废仓库风机	1000m ³ /h	-16	2	2	75		

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

高噪声设备安装减振底座，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

根据现场调查，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，结合企业现状厂界噪声，噪声设备对厂界昼夜噪声预测结果见下表。

表 4-22 噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

声环境 保护目 标名称 方位	噪声背景 值		噪声现状 值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状 增量		超标 和达 标情 况
	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	
东厂界	/	/	55.4	44.7	65	55	39	39	55.5	45.7	+0.1	+1	达标
南厂界	/	/	56.3	45.2	65	55	47	47	56.8	49.2	+0.5	+4	达标
西厂界	/	/	55.0	45.8	65	55	41	41	55.2	47.0	+0.2	+1.2	达标
北厂界	/	/	57.7	47.5	65	55	45	45	57.9	49.4	+0.2	+1.9	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，厂界昼夜噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）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 4-23 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

本项目运营过程中固体废物包括以下：

①废边角料：本项目金属原料总量为 1100t/a，类比同类项目，边角料产生量约为原料的 5%，则本项目边角料产生量约 55t/a，集中收集后外售。

②废焊料：参考《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》（许海萍等）“2.4 固体废物估算及处理措施”，焊渣的产生量=焊接原料量*（1/11+4%），建设项目焊丝、焊条的原料用量共 3.5t/a，则焊渣的产生量约为 0.458t/a，集中收集后外售综合利用。

③废砂轮：砂轮年用量为 500 片，每个砂轮片的重量为 500g，因此废砂轮的年产生量为 0.25t/a。集中收集后外售综合利用。

④废包装桶（含废漆桶、废切削液桶、废油桶、清洗剂废包装桶、废原子灰桶）：本项目废漆桶、废切削液桶、废油桶、清洗剂废包装桶产生量约为 0.157t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的废包装桶属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑤漆渣：由喷漆工序物料平衡，建设项目漆渣产生量为 0.069t/a，漆渣属于危险废物，委托有资质单位合法处置。

⑥废切削液：项目年使用切削液 0.4t/a，与水配比为 1:20，年产生废切削液约 0.5t。委托有资质单位处置。

⑦含切削液废金属屑：湿加工过程部分金属屑沾染切削液，年产生共计约 0.5t。委托有资质单位处置。

⑧清洗废抹布：清洗过程产生废抹布约 0.03t/a。委托有资质单位处置。

⑨废过滤材料：根据《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。建设项目喷漆工序进入多层干式过滤的漆雾颗粒物总量为 0.8404t/a。根据计算可得废过滤材料的产生量为 0.093t/a，总重为 0.9334t/a，委托有资质单位处置。

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 套干式过滤+两道活性炭吸附装置对喷漆房内废气进行处理。

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：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；取 1000kg；

s—动态吸附量，颗粒活性炭取 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，为 15.4mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；取 18000m³/h。

t—运行时间，单位 h/d。取 8h。

根据核算，活性炭的填充量为 1t 时，活性炭更换周期为 T=91 天，满足更换周期一般不应超过累计运行 3 个月要求。年更换 4 次，则需要活性炭 4t/a，考虑吸附的有机废气为 0.2109t/a 以及危废仓库配备的活性炭装置产生的 0.04t/a，共产生废活性炭 4.2509t/a。

①废导轨油：公司机械设备在维修、保养过程产生废导轨油。机械设备导轨油平均两年更换一次，每次更换量约 0.2t（100kg/桶×2 桶），废导轨油产生量约 0.1t/a。废导轨油属于危险废物，委托有资质单位处置。

②废油脂、餐厨垃圾：本项目食堂废水经隔油池处理，动植物油削减量为 0.0063t/a，产生的隔油池油脂含水率为 95%，则产生的隔油池废油脂量约为 0.126t/a。餐厨垃圾主要为餐饮原料加工制作和职工就餐过程中产生的残渣，其产生量按 0.3kg/人·d 计算，食堂就餐人数 35 人，则项目餐厨垃圾产生量约为 3.15t/a，由获得许可的单位收集处置。

③废含油抹布：本项目在设备维护过程中有废含油抹布产生，产生量约为 0.01t/a，作为危废收集后委托资质单位处置。

④生活垃圾：公司定员 35 人，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，本项目生活垃圾产生量约 5.25t/a，交环卫清运处置。

⑤布袋集尘：布袋除尘器处理后产生收集尘（金属粉尘）为 1.4782t/a，属于一般固废，收集后外售。

⑥废布袋：布袋除尘过程中因布袋损坏会产生废布袋，产生量约 0.01t/a，属于一般固废，收集后外售。

⑦废原子灰：刮腻子过程中会产生少量散落的废原子灰，产生量约为 0.04t/a，属于危险废物，委托有资质单位合法处置。

⑧废磨料：腻子打磨的过程气动打磨机会产生废磨料，产生量约为 0.06t/a，属于一般固废，收集后外售。

⑨清洗废水：本项目使用高压喷漆对工件清洗表面油污时会产生清洗废水，产生量约为 0.9t/a，属于危险废物，委托有资质单位合法处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）的规定，对项目固体废物属性进

行判定，详见下表。

表 4-24 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.	废边角料	下料	固态	金属	55	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2025)
2.	废焊料	焊接	固态	焊渣	0.458	√	-	
3.	废砂轮	打磨	固态	砂轮	0.25	√	-	
4.	废包装桶	原料使用	固态	塑料、金属	0.157	√	-	
5.	漆渣	喷漆	固态	漆渣	0.069	√	-	
6.	废切削液	机加工	液态	水、油	0.5	√	-	
7.	含切削液废金属屑	机加工	固态	金属、油	0.5	√	-	
8.	清洗废抹布	清洗	固态	抹布、清洗剂	0.03	√	-	
9.	废过滤材料	废气处理	固态	过滤棉、有机物	0.9334	√	-	
10.	废活性炭	废气处理	固态	碳、有机物	4.2509	√	-	
11.	布袋集尘	废气处理	固态	金属	1.4782	√	-	
12.	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.01	√	-	
13.	废导轨油	设备维护	液态	导轨油	0.1	√	-	
14.	废油脂、餐厨垃圾	食堂	半固态	油、水、食物残渣	3.276	√	-	
15.	废含油抹布	机械维护	固态	抹布、油	0.01	√	-	
16.	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	5.25	√	-	
17.	废原子灰	刮腻子	固态	原子灰	0.04	√	-	
18.	废磨料	腻子打磨	固态	磨料	0.06	√	-	
19.	清洗废水	清洗	液态	水、有机物	0.9	√	-	

根据《国家危险废物名录》（2025年）以及危险废物鉴别标准，项目固体废物分析结果见下表。

表 4-25 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.	废边角料	一般固废	下料	固态	金属	根据《国家危险废物名录》(2025年)鉴别	/	SW17	900-001-S17	55
2.	废焊料	一般固废	焊接	固态	焊渣		/	SW17	900-099-S17	0.458
3.	废砂轮	一般固废	打磨	固态	砂轮		/	SW17	900-099-S17	0.25
4.	废包装桶	危险废物	原料使用	固态	塑料、金属		T/I	HW49	900-041-49	0.157
5.	漆渣	危险废物	喷漆	固态	漆渣		T/I	HW12	900-252-12	0.069
6.	废切削液	危险废物	机加工	液态	水、油		T/I	HW09	900-006-09	0.5
7.	含切削液废金属屑	危险废物	机加工	固态	金属、油		T	HW09	900-006-09	0.5
8.	清洗废抹布	危险废物	清洗	固态	抹布、清洗剂		T/I	HW49	900-041-49	0.03
9.	废过滤材料	危险废物	废气处理	固态	过滤棉、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.9334
10.	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	碳、有机物		T/In	HW49	900-039-49	4.2509
11.	布袋集尘	一般固废	废气处理	固态	金属		/	SW17	900-099-S17	1.4782
12.	废布袋	一般固废	废气处理	固态	布袋		/	SW59	900-009-S59	0.01
13.	废导轨油	危险废物	设备维护	液态	导轨油		T/I	HW08	900-249-08	0.1
14.	废油脂、餐厨垃圾	/	食堂	半固态	油、水、食物残渣		/	S61	900-002-S61	3.276
15.	废含油抹布	危险废物	机械维护	固态	抹布、油		T/I	HW49	900-041-49	0.01
16.	生活垃圾	/	员工生活	固态	果皮、纸屑		/	S62	900-001-S62、900-002-S62	5.25
17.	废原子灰	危险废物	刮腻子	固态	原子灰		T/I	HW49	900-041-49	0.04
18.	废磨料	/	腻子打磨	固态	磨料		/	SW17	900-099-S17	0.06
19.	清洗废水	危险废物	清洗	液态	水、油污		T/In	HW49	900-041-49	0.9

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 4-26 固体废物汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1.	废边角料	一般固废	下料	SW17	900-001-S17	55	外售综合利用	固废收集厂家处置
2.	废焊料	一般固废	焊接	SW17	900-099-S17	0.458		
3.	废砂轮	一般固废	打磨	SW17	900-099-S17	0.25		
4.	废包装桶	危险废物	原料使用	HW49	900-041-49	0.157	委托处置	交由有资质危废单位处置
5.	漆渣	危险废物	喷漆	HW12	900-252-12	0.069		
6.	废切削液	危险废物	机加工	HW09	900-006-09	0.5		
7.	含切削液废金属屑	危险废物	机加工	HW09	900-006-09	0.5		
8.	清洗废抹布	危险废物	清洗	HW49	900-041-49	0.03		
9.	废过滤材料	危险废物	废气处理	HW49	900-041-49	0.9334		
10.	废活性炭	危险废物	废气处理	HW49	900-039-49	4.2509		
11.	布袋集尘	一般固废	废气处理	SW17	900-099-S17	1.4782	外售综合利用	固废收集厂家处置
12.	废布袋	一般固废	废气处理	SW59	900-009-S59	0.01		
13.	废导轨油	危险废物	设备维护	HW08	900-249-08	0.1	委托处置	交由有资质危废单位处置
14.	废含油抹布	危险废物	机械维护	HW49	900-041-49	0.01		
15.	废油脂、餐厨垃圾	生活垃圾	食堂	S61	900-002-S61	3.276	委托处置	由获得许可的单位收集处置
16.	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	S62	900-001-S62、900-002-S62	5.25	清运处置	环卫部门
17.	废原子灰	危险废物	刮腻子	HW49	900-041-49	0.04	委托处置	交由有资质危废单位处置
18.	废磨料	一般固废	腻子打磨	SW17	900-099-S17	0.06	外售综合利用	固废收集厂家处置
19.	清洗废水	危险废物	清洗	HW49	900-041-49	0.9	委托处置	交由有资质危废单位处置

4.2 固体废物环境影响分析

建设项目产生的各类固废处置方式如下：废包装桶、漆渣、废切削液、含切削液废金属屑、清洗废抹布、废过滤材料、废活性炭、废导轨油、废含油抹布、废原子灰、清洗废水委托有资质单位处置，边角料、废焊料、废砂轮、布袋集尘、废布袋、废磨料外售综合利用，生活垃圾委托环卫清运，废油脂、餐厨垃圾由获得许可的单位收集处置。

项目产生的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：

本项目建设20m²一般固废暂存库1座，一般工业固废的暂存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）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 GB 15562.2-1995 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 4-27 建设项目一般固废暂存情况表

贮存场所（设施）名称	一般固废名称	废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
一般固废暂存库	废边角料	900-001-S17	辅助用房南侧	20	袋装	2.11	半个月
	废焊料	900-099-S17			袋装	0.1145	3个月
	废砂轮	900-099-S17			袋装	0.0625	3个月
	布袋集尘	900-099-S17			袋装	0.3696	3个月
	废布袋	900-009-S59			袋装	0.0025	3个月
	废磨料	900-099-S17			袋装	0.015	3个月

一般固废堆场设置合理性分析：

本项目一般固废暂存库可以满足贮存需求。此外，本项目生活垃圾暂存在垃圾桶内由环卫每天清运，餐厨垃圾、废油脂由获得许可的单位处置，均能得到合理有效处置。

综上，本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

危险废物要求：

项目设置危废暂存库1座，面积15m²，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）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、

交通运输部令第 23 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)、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办(2019)149号)中要求进行。

表 4-28 本项目与苏环办(2024)16号文相符性分析一览表

序号	文件相关内容	拟实施情况	相符性
1	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。	项目产生危险废物分类密封存储于危废仓库,及时委托有资质单位处置。建设项目危废不易发生泄漏,危废间地面采取防渗措施,四周设围堰。	符合
2	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),企业选择采用危险废物贮存设施进行贮存,建设符合污染控制标准的暂存设施。	符合
3	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。	本次环评已对危废间提出设置监控系统的要求,主要在危废间出入口、内部、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。	符合

(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，在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，应当向移出地生态环境主管部门申请；产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地生态环境主管部门，并同时向接收地生态环境主管部门报告；
- 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均密闭暂存，不会对周边环境产生影响，应在危废暂存库出入口、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。

本项目危废分类密封、分区存放，定期委托资质单位处置。危废暂存间满足相关标准和规范要求；项目运营期危废暂存间应设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展 1 次安全风险辨识；暂存的危险废物分类密封、分区存放，危废暂存间单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材；项目危险废物通过“江苏环保脸谱”，产生和贮存现场实时申报，自动生产二维码包装标识，通过全生命周期监控系统扫描二维码转移。符合《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等文件要求。

项目危险废物贮存场所（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 4-29 建设项目危险废物暂存基本情况表

贮存	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代	位置	占	贮存方式	暂存量t	贮
----	--------	--------	-------	----	---	------	------	---

场所 (设施) 名称			码		地 面 积			存 周 期
危险 废物 暂存 库	废包装桶	HW49	900-041-49	辅助 用房 南侧	15 m ²	桶盖密封	0.0393	3 个月
	漆渣	HW12	900-252-12			桶盖密封	0.0173	
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装密封	0.125	
	含切削液废金属屑	HW09	900-006-09			桶装密封	0.125	
	清洗废抹布	HW49	900-041-49			袋装密封	0.0075	
	废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装密封	0.2334	
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封	1.0627	
	废导轨油	HW08	900-249-08			桶装密封	0.025	
	废含油抹布	HW49	900-041-49			袋装密封	0.0025	
	废原子灰	HW49	900-041-49			袋装密封	0.03	
	清洗废水	HW49	900-041-49			桶装密封	0.225	

危废暂存库设置合理性分析:

企业危废库应按照《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^{-7} 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。本项目危废最大暂存量约为1.8927t/a,企业危废暂存库具有约8t的暂存能力,可满足本项目危废暂存需求。

(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、生态环境主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和生态环境主管部门查处；

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

经采取以上措施，企业危废运输过程中对环境的影响较小。

(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加强对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，对环境的影响较小；

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企业固废通过收集外卖、委托有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。

本项目建设符合相关规范要求。

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；反之颗粒松散，渗透性能良好则污染重。

本项目运营过程中产生的废气、废水、固废均采取了有效收集处理措施，运营过程中对土壤和地下水环境基本不会产生污染。针对漆料等原辅料、危废可能发生泄漏后下渗对地下水、土壤造成的污染，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》（GB 18599-2020），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 3。

表 4-30 建设项目分区防控要求

防渗分区	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	中	易	持久性有机物污染物	危废库、喷漆晾干房、清洗区、液体原料仓库	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求
一般防渗区	中	易	其他类型	生产车间其他生产区域、一般固废仓库	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求
简单防渗区	-	-	-	办公室、食堂	一般的地面硬化

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》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）对本项目进行环境风险分析。

6.1 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最大存在量及 Q 值核算见下表。

表 4-31 本项目涉及的环境风险物质调查

序号	危险物质名称	最大存在量 (t) q	分布位置
1.	水性面漆	0.2	原料库
2.	水性底漆	0.1	原料库
3.	清洗剂	0.22	原料库
4.	导轨油	0.4	原料库
5.	切削液	0.4	原料库
6.	废包装桶	0.0393	危废库
7.	漆渣	0.0173	危废库
8.	废切削液	0.125	危废库
9.	含切削液废金属屑	0.125	危废库
10.	清洗废抹布	0.0075	危废库
11.	废过滤材料	0.2334	危废库
12.	废活性炭	1.0627	危废库
13.	废导轨油	0.025	危废库
14.	废含油抹布	0.0025	危废库
15.	废原子灰	0.01	危废库
16.	清洗废水	0.225	危废库

因企业整体作为一个风险单元进行分析，本次 Q 值针对全厂风险物质最大存在总量进行核算。

表 4-32 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

序号	风险物质名称	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	危险物质 Q 值
1.	水性面漆	0.2	100	0.002
2.	水性底漆	0.1	100	0.001
3.	清洗剂	0.22	100	0.0022
4.	导轨油	0.4	2500	0.00016
5.	切削液	0.4	2500	0.00016
6.	废包装桶	0.0393	50	0.000786
7.	漆渣	0.0173	50	0.000346
8.	废切削液	0.125	50	0.0025
9.	含切削液废金属屑	0.125	50	0.0025
10.	清洗废抹布	0.0075	50	0.00015
11.	废过滤材料	0.2334	50	0.004668
12.	废活性炭	1.0627	50	0.021254
13.	废导轨油	0.025	50	0.0005
14.	废含油抹布	0.0025	50	0.00005

15.	废原子灰	0.01	50	0.0002
16.	清洗废水	0.225	50	0.0045
项目 Q 值Σ				0.042974

本项目 $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，则本项目风险潜势为 I。

6.2 环境风险识别

项目的主要危险物质为漆料、切削液、导轨油等油类及各类危废，储存位置为库房及危废暂存库，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、油类物质等发生泄漏可能对土壤、地下水产生的污染；危废暂存区发生泄漏可能对土壤、地下水的污染；废气处理设施故障可能引发的污染事件。

6.3 应急管理制度及环境风险防范措施

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。

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其放置地点，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，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。

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）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，确保废气处理设备环境治理设施安全、稳定、有效运行。

8) 贮存过程风险防范措施：

化学品的储存应由专人进行管理，管理人员应具备应急处理能力。仓库内原辅材料分

类存放，并设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志。各种物料分别按要求贮存在各自的区域，各区域应按相应的要求进行管理。原材料仓库内各原料分类分区储存，另每种桶装原料均设一个备用桶，不同物料隔离存放。

9) 危废泄漏风险防范措施

(1) 各类危险物质分区暂存，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

(2) 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）附录 A 所示的标签。

(3) 装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

(4) 危废收集后应及时送固废堆场暂存，并做好台账；危废堆场应按照防扬散、防雨、防渗、防漏、防盗的要求设置。

(5) 危险固废应定期委托有资质单位处置，做好转移联单手续。

(6) 定期检查，及时发现物质的泄漏、挥发，堆场内应配备空容器和泄漏吸附、吸收物及时对泄漏物进行吸附、吸收和收集；危险废物堆场内应设置泄漏收集槽，方便对泄漏物料的收集。危险固废在运输、装车、转移过程中，应轻拿轻放。加强管理，严禁烟火，易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。

10) 粉尘爆炸防范措施

①采用先进的生产工艺和设备，减少粉尘产生量。主要手段为改革工艺设备，尽量使工艺设备密闭，或缩短工艺流程；提高生产效率增加单机产量，减少机台数量，缩小机台占用空间；

②采取有效的通风除尘措施，严禁吸烟及明火作业；

③密闭设备安装防爆门或便于泄压的活动门等；

④存在粉尘爆炸危险的作业场所的厂房，必须满足《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）和《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018）的要求。

⑤粉尘产生车间设置通风、除尘系统，按照 GB 15577、GB 50016、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T 17919-2008）和《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）等规定设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和作业岗位粉尘堆积严重（堆积厚度最厚处超过

1mm) 时, 极易引发粉尘爆炸, 必须立即停止作业, 将人员撤离作业岗位;

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对除尘设备维护、粉尘清理等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产和粉尘防爆教育, 普及粉尘防爆知识和安全法规, 上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。现场作业人员必须按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗。

11) 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。

6.4 竣工验收内容

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编写验收监测报告。企业应按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案并完成备案。在本项目环保“三同时”竣工验收时, 把控各类风险防范措施和管理要求落实情况, 主要把各类风险防范措施、应急物资、应急处置卡(含六类环保设施及危废库安全识别卡)、隐患排查及巡查制度等作为竣工验收的内容。

6.5 环境风险分析结论

综上分析, 该项目原料、危废暂存过程中存在泄漏及燃爆风险。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; 在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

本项目位于江苏省南京市溧水区石湫工业园区石涛路, 在石湫工业园区内, 区域内无生态环境保护目标。

8.电磁辐射

本项目评价范围不涉及使用放射源的工序及设备, 该部分内容需另行评价。

9.排污口设置

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照国家有关规定进行建设,

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，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。项目根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的规定，排污口应按以下要求设置：

（1）废气排气筒规范化要求

改扩建后企业共设置 2 根废气排气筒。建设单位应按相关环保要求，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台。

（2）废水排放口规范化要求

本项目雨水、污水排放口需设置明显的标志，明确废水污染物的种类。

（3）固定噪声源规范化要求

在项目厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

（4）危废库规范化要求

见上文危险废物环境管理要求中详细内容。

在厂区的排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB 15562.1-1995、GB 15562.2-1995 及修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色、环境保护图形符号见下表。

表 4-33 环境保护图形标志的形状及颜色表

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

表 4-34 环境保护图形符号一览表


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

4			废气排放口	表示废气向大气环境排放
5			污水接管口	表示污水接管至污水处理厂

危废库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其修改单等文件要求执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-35。

表 4-35 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称		图案样式	设置规范
1	危险废物 贮存设施 标志牌	横版贮存设施 标志		危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式,应优先选择附着式,当无法选择附着式时,可选择柱式;附着式标志的设置高度,应尽量与视线高度一致。柱式的标志和支架应牢固地连接在一起,标志牌最上端距地面约2 m;位于室外的标志牌中,支架固定在地下的,其支架埋深约0.3m。
2		竖版贮存设施 标志		
3		危险废物贮存 分区标志样式		

				或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。
4		危险废物标签		<p>危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时,应根据容器或包装物的容积按照 HJ1276 标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签,并按 HJ1276 标准第 5.2 条中的要求填写完整。危险废物标签的设置位置应明显可见且易读,不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器,应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过450L的容器或包装物,应在相对的两面都设置危险废物标签。</p>

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称) 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	FQ-01/下料、打磨粉尘	颗粒物	1套布袋除尘装置	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1标准限值
		FQ-01/焊接烟尘	颗粒物	1套烟尘净化器	
		FQ-02/调漆、喷漆、晾干废气、刮腻子废气、腻子打磨粉尘	颗粒物、非甲烷总烃	1套干式过滤器+两道活性炭	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表1标准限值
	无组织	危废库	非甲烷总烃	活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表2、表3标准限值
		机加工、清洗	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表2、表3标准限值
地表水环境		ZT-WS-1/生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准及石湫污水处理厂接管标准
		ZT-WS-1/食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	隔油池+化粪池	
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》(GB 12348-2008)中3类标准
电磁辐射		本次评价不涉及			
固体废物		1) 依托现有1座一般固废暂存库, 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染			

	<p>控制标准》（GB 18599-2020）要求；</p> <p>2) 依托现有 1 座危废暂存库，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》（HJ 2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）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，委托有资质单位处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>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》（GB 18599-2020），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。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<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其放置地点，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</p>

(2020) 101 号) 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, 确保废气处理设备等环境治理设施安全、稳定、有效运行。

8) 贮存过程风险防范措施:

化学品的储存应由专人进行管理, 管理人员应具备应急处理能力。仓库内原辅材料分类存放, 并设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志。各种物料分别按要求贮存在各自的区域, 各区域应按相应的要求进行管理。原材料仓库内各原料分类分区储存, 另每种桶装原料均设一个备用桶, 不同物料隔离存放。

9) 危废泄漏风险防范措施

(1) 各类危险物质分区暂存, 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。

(2) 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 附录 A 所示的标签。

(3) 装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间, 容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

(4) 危废收集后应及时送固废堆场暂存, 并做好台账; 危废堆场应按照防扬散、防雨、防渗、防漏、防盗的要求设置。

(5) 危险固废应定期委托有资质单位处置, 做好转移联单手续。

(6) 定期检查, 及时发现物质的泄漏、挥发, 堆场内应配备空容器和泄漏吸附、吸收物及时对泄漏物进行吸附、吸收和收集; 危险废物堆场内应设置泄漏收集槽, 方便对泄漏物料的收集。危险固废在运输、装车、转移过程中, 应轻拿轻放。加强管理, 严禁烟火, 易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。

10) 粉尘爆炸防范措施

①采用先进的生产工艺和设备, 减少粉尘产生量。主要手段为改革工艺设备, 尽量使工艺设备密闭, 或缩短工艺流程; 提高生产效率增加单机产量, 减少机台数量, 缩小机台占用空间;

	<p>②采取有效的通风除尘措施，严禁吸烟及明火作业；</p> <p>③密闭设备安装防爆门或便于泄压的活动门等；</p> <p>④存在粉尘爆炸危险的作业场所的厂房，必须满足《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）和《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018）的要求。</p> <p>⑤粉尘产生车间设置通风、除尘系统，按照 GB 15577、GB 50016、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T 17919-2008）和《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）等规定设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和作业岗位粉尘堆积严重（堆积厚度最厚处超过1mm）时，极易引发粉尘爆炸，必须立即停止作业，将人员撤离作业岗位；</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对除尘设备维护、粉尘清理等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产和粉尘防爆教育，普及粉尘防爆知识和安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。现场作业人员必须按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗。</p> <p>11) 按规范设置事故应急池及配套的收集处理措施；</p> <p>12) 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>1) 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，持证排污，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，并向社会公开；

g.根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）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/T 4754-2017），本项目属于“[C3424]金属切割及焊接设备制造”，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”中“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

按照要求落实场地恢复措施。

2) 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

	<p>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。</p> <p>③ 排污口的立标管理</p> <p>a. 污染物排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995）的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p>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。</p> <p>④ 排污口建档管理</p> <p>a. 要求使用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。</p> <p>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。</p>
--	--

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，符合生态环境分区管控实施方案，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以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	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 带老消 减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(有组织)	颗粒物	0	0	-	0.1751	-0.0818	0.2569	+0.2569
	非甲烷总烃	0	0	-	0.0527	0	0.0527	+0.0527
废气(无组织)	颗粒物	0.558	0	-	0.1937	0.3836	0.3681	-0.1899
	非甲烷总烃	0.0023	0	-	0.0121	0	0.0144	+0.0121
废水	废水量	504	0	-	504	-	1008	+504
	COD	0.0252	0	-	0.0252	-	0.0504	+0.0252
	SS	0.0050	0	-	0.0050	-	0.010	+0.0050
	氨氮	0.0025	0	-	0.0025	-	0.0050	+0.0025
	TP	0.0003	0	-	0.0003	-	0.0006	+0.0003
	TN	0.0060	0	-	0.0060	-	0.012	+0.0060
	动植物油	0.0001	0	-	0.0001	-	0.0002	+0.0001

一般工业 固体废物	废边角料	0	0	-	55	-	55	+55
	废焊料	0	-0	-	0.458	-	0.458	+0.458
	废砂轮	0	0	-	0.25	-	0.25	+0.25
	布袋集尘	0	-0	-	1.4782	-	1.4782	+1.4782
	废布袋	0	0	-	0.01	-	0.01	+0.01
	废磨料	0	0	-	0.06	-	0.06	+0.06
危险固废	废包装桶	0	0	-	0.157	-	0.157	+0.157
	漆渣	0	0	-	0.069	-	0.069	+0.069
	废切削液	0	0	-	0.5	-	1	+1
	含切削液 废金属屑	0	0	-	0.5	-	0.5	+0.5
	清洗废抹布	0	0	-	0.03	-	0.03	+0.03
	废过滤材料	0	0	-	0.9334	-	0.9334	+0.9334
	废活性炭	0	0	-	4.2509	-	4.2509	+4.2509
	废导轨油	0	0	-	0.1	-	0.1	+0.1
	废含油抹布	0	0	-	0.01	-	0.01	+0.01
	废原子灰	0	0	-	0.04	-	0.04	+0.04

	清洗废水	0	0	-	0.9	-	0.9	+0.9
生活垃圾	废油脂、餐厨垃圾	0	0	-	3.276	-	3.276	+3.276
	生活垃圾	0	0	-	5.25	-	5.25	+5.25

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥+①