

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示稿

项目名称： 年产 1000 台/套数控钣金加工设备

生产线扩建项目

建设单位（盖章）： 南京哈斯数控机床制造有限公司

编制日期： 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 台/套数控钣金加工设备生产线扩建项目		
项目代码	2404-320117-89-01-988616		
建设单位联系人	***	联系方式	158****0560
建设地点	南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路（石涛路以北、规划兴石南路以西地块）		
地理坐标	（118 度 54 分 41.191 秒， 31 度 37 分 3.000 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 34-69 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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市溧水区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政务投备（2024）151 号
总投资（万元）	52000	环保投资（万元）	520
环保投资占比（%）	1.0%	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 19997.68
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）》，本项目无须开展专项评价。		
规划情况	1.规划名称：《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕3号） 2.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 3.规划名称：《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》 审批机关：无 审批文号：无		

规划环境影响评价情况	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发展规划（2024-2028）环境影响报告书》 审查机关：南京市溧水生态环境局 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）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析 根据《南京市溧水区国土空间规划（2021-2035）》，南京市溧水区国土空间规划范围分为全域和中心城区两个层次。全域为溧水区行政辖区范围，包括永阳街道、柘塘街道（经济开发区）、洪蓝街道、东屏街道、石湫街道、白马镇、和凤镇和晶桥镇，总面积1063.6685平方千米。中心城区规划范围与规划管理需求结合，主要包括永阳街道、柘塘街道（经济开发区）以及东屏街道和洪蓝街道部分区域，总面积126.2853平方千米。 本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，位于石湫街道。根据附图6，项目属于城镇集中建设区，符合南京市溧水区国土空间规划要求。 2.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。 本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，属于石湫街道镇区（NJLSa010单元）规划范围内，根据附图7，项目用地符合规划要求。 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）》相符性分析 根据《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》，规划范围：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。本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，属于石湫工业集中区规划范围内。 （1）空间布局相符性分析 规划石湫工业集中区两个片区联动石湫镇区，打造以“一核、一带、一谷”为节点的高端工业厂区。 一核：中央商务核。打造一流的商务配套环境，重点面向溧水区及南京、安徽制造业头部企业，吸引刀具制造、数控机床、智能传感器、高值医用耗材等头部企业设立区域性或功能性总部，同时发挥总部集聚效应，吸引本地优秀企业总部进驻；把握石湫影视产业优势，招引制作型企业及自媒体企业进驻，完善文创产业链。一带：科技研发带。

依托专业地产开发运营商，积极导入刀具制造、数控机床、冶金设备制造及配件领域科技创新研发企业与孵化项目，同时关注检验检测、小试中试等科技服务平台和机构，以及工业上楼项目，赋能石湫产业创新升级。一谷：智造升级谷。核心导入刀具制造、数控机床等领域，并争取引入高值医用耗材、手术器械、航空零部件等领域生产制造企业与大型项目，打造石湫及溧水全区智能制造产业高地。

本项目产品为数控钣金加工设备，属于数控机床制造产业，符合工业集中区空间结构。

（2）用地规划相符性分析

根据规划，区域内分为工业用地、科研设计用地、消防用地等。根据附图6，项目属于工业用地，符合园区用地规划。

（3）基础设施规划相符性分析

根据《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》，①给水工程：规划石湫片区水源为引江工程，溧水水厂作为应急水源。采用城市统一供水系统，即消防给水与生活用水、工业用水采用同一个供水管网系统。城西增压站规划规模1万立方米/日，服务于九塘社区、上方社区等。规划在工业区范围外新增石湫增压站，服务于石湫街道及蟹塘、光明、桑园浦等周边村庄，规划规模5万立方米/日。②污水工程：石湫片区污水规划排入石湫污水处理厂。现状石湫污水处理厂位于石湫镇镇区北侧，设计规模2000m³/d。目前接收污水量约1230m³/d，还可接收污水770m³/d。由于现状石湫污水处理厂接管污水水量日益饱和，区内人口密集区相继形成，石湫污水处理厂拟重新选址、搬迁扩建，扩建后石湫污水处理厂建成后可形成年处理污水量1.5万m³/d（其中接纳工业废水占10%）的处理规模。③电力工程：本次规划采用地均综合用电指标法进行预测。至2028年预测石湫片区各地块总负荷约3.57万千瓦。

本项目所在地尚未铺设污水管网，污水管网铺设到位前，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后接管石湫污水处理厂，尾水排入三干河。项目用水由溧水水厂供水，用电由市政供电系统供给，项目固废妥善处置，与园区基础设施规划相符。

（4）产业定位

根据《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》，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。

本项目建设地点位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，行业类别为（C3422）金属成形机床制造，产品为数控钣金加工设备，属于数控机床制造产业，符合石湫工业集中区产业定位。

4.与《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》及其审查意见（溧环规〔2025〕1号）相符性分析

根据《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》，本次规划产业定位：优先发展的产业类型：数控机床、影视文创、医药健康、临空产业。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，需要督促加快改造生产能力、工艺技术、装备及产品。限制类限制投资新建项目，对限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内进行改造升级，改建、迁建项目需报省级以上投资主管部门核准，严禁以改造之名扩大生产能力。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。

本项目为（C3422）金属成形机床制造，产品为数控钣金加工设备，属于数控机床制造产业，符合石湫工业集中区产业定位。

表 1-1 项目建设与规划环评审查意见（溧环规〔2025〕1号）相符性分析表

序号	规划环评及审查意见要求	本次项目情况	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。	本项目周边50m内无居住区、学校等环境敏感目标。废气、废水、噪声等均采取合理的环保措施，固废零排放，以避免对环境敏感目标产生不良环境影响。	相符
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。	本项目无工业废水产生；切割烟尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、焊缝打磨粉尘收集后进入1套脉冲布袋除尘器处理，处理后废气由25m排气筒FQ-1排放；调配及批灰废气、批灰打磨粉尘、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、喷枪清洗废气收集后进入1套干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附处理，处理后废气由25m排气筒FQ-2排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排放；机加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由1套活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放。固废均合理处置，通过上述措施项目运营后污染物排放量较小，不会对当地环境质量造成较大影响。	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。	本次项目为（C3422）金属成形机床制造，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。	本项目实施雨污分流，不产生生产废水，项目污水管网铺设到位前，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后接管石湫污水处理厂集中处理。本项目不涉及高污染燃料设施，调配及批灰废气、批灰打磨粉尘、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、喷枪清洗废气收集后进入1套干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附处理，处理后废气由25m排气筒FQ-2排放；机加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由1套活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放，有效减少挥发性有机物排放。	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，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。	本项目拟在建成后按照相关要求编制突发环境事件应急预案，定期开展事故应急演练，做好与园区环境风险防范措施的衔接。	相符
	因此，本项目的建设符合《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》（溧环规（2025）1号）相符。			
其他符合性分析	1、“生态环境分区管控”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》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），本项目距离最近的国家级生态保护红线区域为东南侧约7.74km的南京无想山国家级森林公园，本项目不在该生态保护红线区内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）的相关要求。 ②根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏省自然资源厅关于南京市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），本项目距离最近的生态空间管控区域为西北侧的溧水区生态公益林约3.9km，本项目不在生态空间管控区域范围内。 江苏省生态管控区位置见附图4。 （2）环境质量底线 根据《2024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314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为			

28.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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162 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。因 O₃ 超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以南京市人民政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

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

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地周边的环境功能质量。

（3）资源利用上线

本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，项目用地性质为工业用地。用水由当地自来水部门供给，用水量不会对自来水厂供水产生负担；本项目用电由当地供电部门提供。因此，本项目的建设不会超出当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）2022 年版〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目，符合国家和地方产业政策要求，具体见下表。

表 1-2 与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合该文件要求。

2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目。	
3	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在禁止准入类中，符合文件要求。	
4	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不属于“两高”项目，符合文件要求。	
5	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。	
表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析			
序号	指南要求	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目属于（C3422）金属成形机床制造，不属于码头、过江通道项目。	相符
2	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，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	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。	本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，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	禁止在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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外项目。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。	本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，不在长江流域河湖岸线内、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保留区内、不在《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。	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	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区内。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内、不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符

11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。	本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规及相关政策文件。	相符
表 1-4 与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）2022 年版〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
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》的过江通道项目。	本项目不属于码头、过江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。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。	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。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厅等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。	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。	本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围。	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。	本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区、《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。	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。	本项目不新设、改设或扩大排污口。	相符

二、区域活动	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他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	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。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	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。	本项目不属于燃煤发电项目。	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、纯碱等行业新增产能项目。	相符
	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（化学合成类）项目、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。	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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。	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。	本项目符合法律法规及相关政策文件。	相符
②本项目与《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）中生态环境准入清单相符性分析。				

表 1-5 与石湫工业集中区生态环境准入清单相符性分析

序号	类别	准入内容		本项目情况	相符性
1	空间布局约束	优先引入	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)》《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。 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.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。	本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块,位于石湫片区,属于石湫工业集中区规划范围内,本项目为(C3422)金属成形机床制造,产品为数控钣金加工设备,属于数控机床制造产业,属于石湫工业集中区优先引入产业。	相符
		开发利用限制	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。 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。 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。	本项目周边 50 米范围内不涉及居住用地,不属于含发酵、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。	
			拟新建的石湫污水处理厂建设完成后,区内污水经预处理后输送至相应污水处理厂/污水处理设施进行集中处理;污水管网铺设完成、污水处理厂建设完成前,区内未接管企业废水自行处置。	本项目生活污水经化粪池处理,食堂废水经隔油池+化粪池处理,污水管网铺设到位前,处理后的废水托运至石湫污水处理厂,污水管网铺设到位后,处理后的废水接管至石湫污水处理厂,尾水排入三千河。	
		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)》中限制类项目。	本项目不属于文件中的限制类项目。	
		禁止引入	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.....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	1.本项目不属于文件中的淘汰和禁止类项目。 2.本项目无生产废水产生及排放,不涉及含重金属、难降解废水、高盐废水、含氟废水排放。 3.本项目使用的水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、原子灰、原子灰固化剂不属于高 VOCs 含量的涂料。	

			明,且使用的涂料.....VOCs 含量的限量值应符合相应产品 VOCs 限值要求)。		
2	污染物排放管控	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。	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,工业集中区内大气污染物排放量:颗粒物13.4387t/a、SO₂ 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。	1.本项目切割烟尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、焊缝打磨粉尘收集后进入 1 套脉冲布袋除尘器处理,处理后废气由25m 排气筒 FQ-1 排放;调配及批灰废气、批灰打磨粉尘、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、喷枪清洗废气收集后进入 1 套干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附处理,处理后废气由25m 排气筒 FQ-2 排放;食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排放;机加工废气产生量较少,在车间内无组织排放;危废仓库废气收集后由 1 套活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放。本项目无生产废水外排,固废均合理处置,通过上述措施项目运营后污染物排放量较小。 2.本项目环评报批前落实污染物排放总量平衡,废气、废水污染物排放量在园区总量控制范围内。	相符
3	环境风险防控	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。 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。 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、防漏及其他防止污染环境的措施。 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。 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。	本项目拟在建成后按照相关要求编制环境风险应急预案和环境风险评估报告,不属于涉及存储、使用危险化学品,无生产废水产生。固废均妥善处置,不外排。	相符	
4	资源开发	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	1.本项目用水量约 1926.18t/a,不会对工业集	相符	

	利用要求	用水、提倡循环用水，提高水资源利用率。 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。 3.规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。 4.严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入。	中区水资源需求造成负担。 2.本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，属于石湫工业集中区范围内。 3.本项目建设使用电能。 4.本项目不属于高水耗、高能耗、高污染产业。	
根据上表，本项目为（C3422）金属成形机床制造，不涉及限制、禁止的工艺、装备及产品，满足南京市溧水区石湫工业集中区生态环境准入清单。				
(5) 环境管控单元				
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				
根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，属于重点管控单元。本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析如下表所示。				
表 1-6 项目与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析				
类别	相关管控要求		相符性分析	结论
	长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省长江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		1.本项目为（C3422）金属成形机床制造，主要产品为数控钣金加工设备。 2.本项目不涉及生态空间管控区域及生态红线区域，不涉及永久基本农田。 3.本项目不属于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，且不属于危化品码头项目。 4.本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。 5.本项目不属于焦化项目。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		本项目为（C3422）金属成形机床制造，在采取相应环保措施情况下对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力不良影响较小。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。		本项目不属于沿江石化、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，不涉及饮用水及主要供水河道。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		本项目不位于长江支流自然岸线。	相符
根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中“江苏省重点管控单				

元生态环境准入清单”，本项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性如下表所示。

表 1-7 项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

类别	要求	相符性分析	结论
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新兴产业。	(1) 本项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 本项目为〔C3422〕金属成形机床制造，主要产品为数控钣金加工设备，属于优先引入产业。	相符
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (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。	本项目环评报批前落实污染物排放总量平衡，废气、废水污染物排放量在园区总量控制范围内，不涉及重金属污染物排放。	相符
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。	本项目拟在建成后按照相关要求编制突发环境事件应急预案，定期开展事故应急演练，防止发生环境污染事故。	相符
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (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。	本项目不属于高耗水、高能耗的建设项目。项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等能够达到国内清洁生产先进水平。	相符

因此，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控要求相符。

②与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析如下表所示。

表 1-8 项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析

类别	要求	相符性分析	结论
空间布局约束	(1) 优化空间格局和资源要素配置，围绕溧水城乡发展，逐步形成“一心两轴六片区”的国土空间总体格局。 (2) 优化产业空间布局，完善丰富先进制造业和现代服务业产业体系，以组团模式优化产业功能布局，聚焦新能源汽车、智能制造装备、智能家居等主导产业，形成以企业为主体的特色产业集群。 (3) 符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区，优先划入产业发展保护区，推进产业用地的集中连片布局。 (4) 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。	本项目为〔C3422〕金属成形机床制造，主要产品为数控钣金加工设备，符合石湫工业集中区产业定位。本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符

污染物排放管控	(1) 到 2025 年, PM_{2.5} 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。 (2) 到 2025 年, 地表水省考以上断面达到或优于Ⅲ类比例达到 100%。 (3) 持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量, 按年度目标完成减排任务。 (4) 严格“两高”项目源头管控, 坚决遏制“两高”项目盲目发展。 (5) 开展限值限量管理的江苏溧水经济开发区等园区, 环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。 (6) 深化农村生活污水治理, 加强农业面源污染治理, 控制化肥、化学农药施用量, 推进养殖尾水达标排放或循环利用, 助力提升农村人居环境质量。	本项目为 (C3422) 金属成形机床制造, 不属于“两高”项目, 在采取相应的环保措施的情况下, 对周边生态环境的负面影响较小, 符合其污染物排放管控要求。	相符
环境风险防控	(1) 落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求, 定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。 (2) 重点加强中山水库、方便 (东屏) 水库水源地保护区环境风险管控, 持续开展隐患排查整治。 (3) 持续推进受污染耕地安全利用, 有效保障重点建设用地安全利用, 加强高风险遗留地块污染风险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。 (4) 加强危险废物源头管控, 完善收集体系, 规范贮存管理, 强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。 (5) 加强核与辐射安全风险防范, 提升辐射安全管理水平, 建立健全辐射事故应急预案。	本项目拟在建成后按照相关要求编制环境风险评估以及突发环境事件应急预案, 定期开展事故应急演练, 防止发生环境污染事故。	相符
资源利用效率要求	(1) 到 2025 年, 全区年用水总量 (不含非常规水源) 不超过 4.05 亿 m³, 万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%, 城镇污水处理厂尾水再生利用率不低于 30%, 灌溉水利用系数进一步提高。 (2) 到 2025 年, 全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。 (3) 推进碳达峰碳中和工作, 落实能耗双控及碳排放双控管理要求。 (4) 到 2025 年, 全区林木覆盖率保持在 36% 以上。 (5) 推进“无废城市”建设, 推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。 (6) 推进秸秆综合利用, 增强收储利用能力, 秸秆综合利用率保持在 95% 以上。	本项目用水由当地自来水部门供给, 本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担。满足资源利用效率要求。	相符
综上, 本项目符合“生态环境分区管控实施方案”相关要求。 2、与环保政策相符性分析 本项目与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)、《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)、《省大气办关于印发江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 (环大气 (2019) 53 号) 及《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 (2022) 93 号) 中有关要求相符性分析, 具体见下表。			

表 1-9 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

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》	（十）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.....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；3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型.....5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；6.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，并对收集后的废气回收或处理后达标排放。	①本项目符合园区规划环评、生态环境分区管控等要求。 ②本项目生产使用的原料水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、原子灰、原子灰固化剂、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂均在液体原料区密闭储存，产生的废包装桶在危废仓库内采用加盖密闭暂存，废过滤材料、废活性炭、漆渣等在危废仓库内采用袋装密闭暂存。 ③企业严格把关原材料的采购，不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂。本项目所用水性醇酸面漆挥发性有机物含量189g/L、水性醇酸防护漆挥发性有机物含量195g/L，调配后的原子灰挥发性有机物含量为 15.7%，调配后的聚氨酯漆挥发性有机物含量约405g/L，二甲苯含量 9%，喷枪清洗剂挥发性有机物含量850g/L，乙苯含量 1%，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求。
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，组织生产经营管理，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”。	④本项目使用溶剂型聚氨酯漆、有机溶剂清洗剂，已根据《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求编制不可替代论证说明，详见附件。
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。项目应按照规定建设和标准建设适宜、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本项目有机废气采用密闭收集，调配及批灰废气、批灰打磨粉尘、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、喷枪清洗废气收集后进入1套干式过滤柜+布袋除尘器+2
4	《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》	实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品.....若无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料.....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.....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。	
5	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固份分、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.....替代溶剂型涂料.....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。鼓励加快低 VOCs 含量涂料.....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。	级活性炭吸附处理，处理后废气由25m排气筒 FQ-2 排放；机加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由 1 套活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放，有机废气收集效率 95%，处理效率为 90%，可有效控制挥发性有机物无组织排放，满足文件的相关要求。
6	《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〔2022〕93 号）	（二）推动实施源头治理： 1.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项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。严格落实园区产业发展规划，依法依规推进整治提升，持续推进园区内企业转型升级。工业园区或集中区集中热源覆盖范围内，原则上不得新建供热锅炉，对覆盖范围内现有锅炉制定退出计划，2023 年底前基本退出。原则上不再新（改、扩）建生物质燃料锅炉，推动现有生物质锅炉推进改电或天然气，2023 年 6 月底前更换完成。 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（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料..... （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。 （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。	
7	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	1.水性底漆、水性面漆参考表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）—底漆限量值≤250g/L、面漆限量值≤300g/L。 2.聚氨酯漆（调配后）参考表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求中工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）—面漆双组分限量值≤420g/L。	
8	《工业防护涂料有害物质限量》（GB30981-2020）	1.水性底漆、水性面漆参考表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求中机械设备涂料—其他—底漆限量值≤250g/L、面漆限量值≤300g/L。 2.聚氨酯漆（调配后）参考表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求中机械设备涂料—其他—面漆限量值≤550g/L。 3.聚氨酯漆（调配后）二甲苯含量参考表 5 其他有害含量的限量值要求中甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料）/%的限量值≤35%。	
9	《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）	1.水性底漆、水性面漆参考表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求中机械设备涂料—其他—底漆限量值≤250g/L、面漆限量值≤300g/L。 2.聚氨酯漆（调配后）参考表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求中机械设备涂料—其他—面漆限量值≤550g/L。 3.聚氨酯漆（调配后）二甲苯含量参考表 6 其他有害物质含量的限量值要求中甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量/%	

		(船舶涂料、聚丙烯底材底漆除外)中其他溶剂型工业涂料和非水性辐射固化涂料限量值≤35%。 4.原子灰(调配后)参考表5腻子中VOC含量的限量值要求中溶剂型中工厂化涂装用限量值≤300g/kg。	
10	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)	表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求-有机溶剂清洗剂VOC含量≤900g/L;苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%	
本项目与《南京市“十四五”大气污染防治规划》有关要求进行分析,具体见下表。			
表1-10 项目与《南京市“十四五”大气污染防治规划》的相符性分析			
序号	方案要求	项目情况	相符性
推动产业结构调整调轻调优	1.推动重点产业绿色发展:严格执行“三线一单”。落实大气环境管控区要求。以环境管控单元为基础,严格准入、限制和禁止的要求。大力推进重点管控单元内产业布局优化、转型升级,不断提高资源利用效率,加强大气污染物排放控制。加强一般管控单元内生活污染和农业面源污染治理。推动绿色产业发展。以绿色发展、绿色复苏为导向,建立健全约束激励并举的绿色产业发展制度体系,推进产业基础高级化、产业链现代化。加快推动先进制造业和现代化服务业主导产业优化升级,推动石化、钢铁、汽车等支柱产业和建材、食品等传统产业向绿色低碳方向发展,加大新基建、智能加大智能制造业等高新技术产业和环境友好型产业发展的支持力度。推动重点企业转型升级。推动梅钢、南钢加快转型和绿色发展,推动中国水泥厂、江南小野田等水泥企业关停,进一步削减水泥产能。实施燃煤机组淘汰置换。在不影响电网总体安全稳定运行的条件下,加快淘汰超期服役的燃煤机组,置换为更大装机容量或更为先进的燃煤机组或燃气机组。淘汰环境绩效水平较低的产能。以水泥、化工等行业为重点,淘汰环境绩效水平较低的产能,进一步降低重化工产业的总量规模和产业占比,到2025年,重化工比重降至65%。	本项目建设符合“生态环境分区管控”相关要求。本项目属于(C3422)金属成形机床制造,不属于产业准入内容中限制、禁止引入项目。本项目不涉及燃煤机组使用。	相符
	2.深化工业大气污染防治:推进超低排放改造。全面完成钢铁行业全流程超低排放改造。推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排,排放浓度控制在50mg/m ³ 以下。石化、化工等行业参照超低排放标准,推进企业全流程、全过程改造工作。推动扬子石化、金陵石化等企业实施“近零排放”。加强重点企业管控。加强电力、钢铁、水泥、石化等重点行业企业管控,在确保污染物排放达标排放基础上,污染物排放浓度稳定低于超低排放要求。 强化工业炉窑管理。加强全市工业炉窑管理,有行业排放标准的工业炉窑,必须达标排放;无行业标准的工业炉窑,必须达到《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》的要求;对不达标的工业炉窑实施停产整治。引导企业自主减排。持续完善分级管控措施,实施绿色绩效评级政策,适时制定激励政策,提升工业企业自主减排积极性,实现规律的正向管控。	本项目不属于电力、钢铁、水泥、石化、化工等重点行业,不使用工业炉窑。本项目废气均采用合理的收集处理措施,可达到相关标准要求。	相符
	3.大力削减挥发性有机物:严格控制新增VOCs排放量。提高VOCs排放重点行业准入门槛,严格限制高VOCs排放建设项目。控制新增污染物排放量,实行区域内VOCs排放倍量削减替代。大力推进源头替代。加强对涉烯烃、芳香烃、醛类生产工段的监管力度,减少苯、甲苯、二甲苯、含卤素有机化合物等溶剂和助剂的使用,到2025年,使用量在2020年基础上再减少20%。加强无组织排放管控。严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),加强企业全过程无组织废气的收集,	本项目调配及批灰废气、批灰打磨粉尘、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、喷枪清洗废气收集后进入1套干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附处理,处理后废气	相符

		强化 VOCs 物料全环节的无组织排放控制，提升综合去除效率。有行业标准的企业，无组织排放必须达到行业标准要求。提升废气治理设施效率。进一步深化涉 VOCs 企业末端治理设施提档升级，不定期开展抽查监测，确保废气处理设施正常达标运行。督促企业加强末端治理设施的运行维护。推广高效处理技术，逐步淘汰光氧、等离子等单一低效处理技术，到 2023 年，改造比例不低于 80%。到 2025 年，石化、化工、工业涂装、包装印刷行业综合去除效率分别达到 70%、60%、60%、60%以上。加强重点园区和集群整治。持续深化全市工业园区的 VOCs 治理工作，减少园区 VOCs 排放总量，打造无异味园区。到 2025 年，园区 VOCs 排放总量较 2020 年削减 20%。深化储油库 VOCs 治理。储油库按规定安装油气在线监测系统，并与生态环境部门联网。开展 VOCs 专项行动。每年 4 月至 6 月，市场监管部门牵头组织各区（园区）对……涉喷涂作业工序行业企业开展专项检查。	由 25m 排气筒 FQ-2 排放；机加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由 1 套活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放。有机废气收集效率 95%，处理效率为 90%，有效控制废气无组织排放。本项目不涉及储油库。	
	推进能源结构调整优化	4.推动煤炭清洁化利用与总量削减：推进煤炭清洁化利用。压减非电行业用煤。	本项目不涉及煤炭使用。	相符
		5.推动清洁能源使用：提升清洁能源比重。发展区域式天然气热电联产。	本项目使用清洁能源：电能。	相符
		6.加强资源能源节约：实施清洁化改造。以石化、钢铁、化工、建材等行业为重点，加快采用节能新技术、新产品和新设备，实施清洁生产、循环利用等方面的技术改造，促进资源节约和高效利用，降低重点行业企业能耗、物耗。到 2025 年，单位 GDP 能耗下降完成省定目标。	本项目不属于两高项目，能耗较低。	相符
	优化调整交通运输结构	7.推动车辆结构升级：推进老旧车辆淘汰。继续运用奖励补贴的方式，加快淘汰国二及以下排放标准的汽油车、国三及以下排放标准的柴油车，推动完成剩余国一汽油车、国三柴油货车的淘汰任务。适时出台奖励补贴的新政策，鼓励符合国四排放标准但使用年限较长、车辆状况较差的营运柴油货车提前淘汰。扩大车辆限行范围。扩大车辆限行范围。适时扩大高排放机动车限行区域和时段。	本项目优先采用新能源电车运输原辅材料。	相符
		8.大力发展绿色交通：推动新能源车更新。加快配套基础设施建设。加强充换电、加氢等基础设施建设，加快形成快充为主的高速公路和城乡公共充电网络。2025 年前，全市每年新增 2000 个充电桩。加大政策支持力度。加大对公共服务领域使用新能源汽车的政策支持力度。全市财政供养单位原则上全部使用电力新能源汽车。提高船舶岸电使用率。研究设立船舶氮氧化物排放控制区，加快船舶受电设施建设和使用力度，大力提高港口岸电使用率。到 2025 年，基本完成长江和内河港口船舶岸电系统建设，南京港具备接岸电条件的船舶靠泊岸电使用率 90%以上。鼓励居民绿色出行。		相符
		9.提升交通运输效率：加强公铁水多式联运体系建设。提升道路通行效率。		相符
		10.加强非道路移动机械管理：严格执行国家排放标准。推动老旧机械淘汰更新。持续非道路移动机械申报制度。		相符
		11.强化移动源执法监管严格新生产车辆监管。强化车（船）用油监管。加强柴油货车监管。推动运用遥测执法。加强油品运输工具管理。加大联合执法力度。		相符
	深入强化用地结构调整	12.扩大“智慧工地”覆盖范围。按照“八达标两承诺一公示”的要求，加快推进全市“智慧工地”建设，到 2025 年，全市规模以上房建、市政、交通、水务、园林建设工程全部建成“智慧工地”。完善智慧监管平台。优化智慧工地监管平台系统功能，提高智慧化识别准确率，加强现场问题处置与物联网技术深度融合，逐步实现平台信息化实时感知、智能化快速预警及时处置功能。加大工地监管力度。充分利用智慧监管平台智能识别和分析功能，督促工地加强管理，落实整改，对拒不整改的企业和项目，严格执行	本项目新建厂房进行建设，在施工期督促工地加强管理，使用更高效、更先进的扬尘防治装备和措施，提升工地扬尘防控的效果。	相符

	停工整治。推广使用高效控尘设施。推广使用更高效、更先进的扬尘防治装备和措施，提升工地扬尘防控的效果。提升工地扬尘管控措施标准。主城区全面升级使用6~8米高围挡。核心区有条件的工地，推广落实全封闭密闭作业。工料切割、焊接区全面落实全封闭作业，标配有粉尘、焊弧烟气、油漆调制气体收集净化处理装置。		
	13.提升道路保洁水平：提高道路机扫覆盖面。加大道路机扫力度。	本项目不涉及道路保洁。	相符
	14.强化渣土车运输管理：扩大渣土白天运输范围。完善渣土车运输管理。	本项目不涉及渣土。	相符
	15.加强码头堆场管理：加强码头和堆场扬尘污染控制。强化属地管理责任。	本项目不涉及码头。	相符
	16.严格区域管理考核：实施年度考核机制。设置年度降尘考核目标，对全市各板块降尘进行考核与排名，对于不达标区（园区），严控夜间施工审批许可数量。开展多种形式考核。以常态化督查、“回头看”及问题排名通报等方式确定扬尘管控履责效果。	本项目新建厂房进行建设，施工期严格控制工地扬尘防控的效果。	相符
注：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。			
3、本项目与污水相关政策相符性分析			
本项目与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）、《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析见表1-11。			
表 1-11 项目与污水相关政策相符性分析			
序号	文件要求	项目情况	相符性
《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）	（四）强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。	本项目为（C3422）金属成形机床制造，无生产废水产生及排放。污水管网铺设到位前，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后接管石湫污水处理厂集中处理。	符合
《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》	二、准入条件及评估原则 （一）新建企业 1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价参照评估指南评估纳管可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目为（C3422）金属成形机床制造，无生产废水产生及排放。污水管网铺设到位前，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后接管石湫污水处理厂集中处理。	符合

	《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》	(一) 新建企业 1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。		符合
4、与产业政策相符性 ①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，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家和地方产业政策。 ②本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》中限制类、淘汰类和禁止类项目；本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制类和禁止类项目。 ③本项目为〔C3422〕金属成形机床制造，不属于《关于印发〈江苏省“两高”项目管理名录（2025 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）中“两高”项目；不属于《环境保护综合名录》（2021 版）中高耗能、高排放的项目，亦不属于相关法律法规要求淘汰和限制的产业。 5、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，本项目为〔C3422〕金属成形机床制造，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，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”。 综上，本项目符合国家和地方产业政策。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 南京哈斯数控机床制造有限公司成立于 2016 年 8 月 10 日，是一家从事数控机床、锻压机床、机械设备及配件、刀模具研发、生产和销售等业务的公司。 南京哈斯数控机床制造有限公司在位于南京市溧水区石湫镇明觉工业园的现有厂房内建设数控机床生产线，主要产品产能为年产数控折弯机 100 台、数控剪板机 100 台，主要生产工艺为切割下料—焊接—组装，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，现有项目无需编制环境影响登记表。企业于 2025 年 8 月 8 日取得《南京哈斯数控机床制造有限公司突发环境事件应急预案》的备案，备案编号：320124-2025-104-L。 根据市场需求，南京哈斯数控机床制造有限公司决定扩大产品产能，对现有生产线进行改进，现有的生产场地已无法满足生产需求，故企业投资 52000 万元在位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西的地块新建 1#厂房、2#厂房、门卫等，总占地面积 19997.68 平方米，总建筑面积 19607.32 平方米，并将原厂区的生产设备及配套设施搬迁至新厂址，新购置锯床、铣床、镗床、磨床、摇臂钻床等生产设备建设年产 1000 台/套数控钣金加工设备生产线扩建项目。本项目建成后，原厂区不再进行生产，新厂区全厂可形成年产 1000 台/套数控钣金加工设备（700 台折弯机及 300 台剪板机）的生产能力。 现有项目员工 20 人，本项目新增员工 70 人，搬迁后全厂员工 90 人（其中管理及技术人员 18 人，生产人员 72 人），年工作 300 天，昼间单班制，每班 8 小时。本项目设食堂，无宿舍。本项目已于 2024 年 10 月 24 日在南京市溧水区政务服务管理办公室备案，备案证号：溧政务投备〔2024〕151 号；项目代码：2404-320117-89-01-988616。 项目根据现场踏勘可知：项目未开工建设，不存在未批先建等违法行为。项目计划开工时间 2025 年 12 月，施工工期 12 个月，计划投产时间 2026 年 12 月。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34-69 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）”，需要编制环评报告表。 我公司接受南京哈斯数控机床制造有限公司委托后，对项目建设规模、建设内容进行了详细调查，并深入现场对工程特点和环境特征进行了分析，核对了相关材料，结合有关环境保护法规、评价标准，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》等规定，编制完成了《南京哈斯数控机床制造有限公司年产 1000 台/套数控钣金加工设备生产线扩建项目环境影响报告表》。 2、主要产品及产能 建设项目产品方案见表 2-1。
------	--

表 2-1 建设项目产品方案表

工程名称 (生产线)	产品名称	产品规格	年生产能力 (台/套)			工作时数		
			迁扩 建前	迁扩 建后	变化 量	迁扩建 前	迁扩建 后	变化 量
数控钣金 加工设备 生产线	数控钣金折弯机	根据客户需求	100	700	+600	2400h/a	2400h/a	0h/a
	数控钣金剪板机	根据客户需求	100	300	+200			
	合计	/	200	1000	+800	2400h/a	2400h/a	0h/a

3、原辅材料及主要设施

(1) 原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 项目使用原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分	年耗量 (t)			性状	最大暂存量(t)	用途	储存场所	来源及运输	
			迁扩建前	迁扩建后	变化量						
1	钢材	钢	400	2000	+1600	固体	20	原料	原料区	外购、汽车运输	
2	丙烷	丙烷; 40L/瓶	0	70 瓶	+70 瓶	液体	5 瓶	切割	气瓶区		
3	氧气	氧气; 40L/瓶	0	400 瓶	+400 瓶	气体	10 瓶	下料	气瓶区		
4	切削液	基础油、表面活性剂、防锈剂; 50kg/桶, 使用时与水的配比为 1:10	0	3.5	+3.5	液体	0.2	机加工	液体原料区		
5	钢丸	钢	0	0.5	+0.5	固体	0.05	抛丸	原料区		
6	药芯焊丝	碳、锰、硅等, 不含铅、铬、镍等重金属; 20kg/箱	0	4	+4	固体	0.1	焊接			气瓶区
7	实芯焊条	碳、锰、硅等, 不含铅、铬、镍等重金属; 20kg/箱	0.2	4	+3.8	固体	0.1				
8	二氧化碳	二氧化碳; 40L/瓶	0	200 瓶	+200 瓶	液体	10 瓶		原料区		
9	砂轮片	金刚砂; 10 片/箱	0	200 片	+200 片	固体	10 片	打磨			
10	原子灰	不饱和聚酯、颜料、助剂; 20kg/桶	0	2	+2	半固体	0.1	批灰	液体原料区		
11	原子灰固化剂	过氧化物、引发剂等; 1kg/桶	0	0.04	+0.04	半固体	0.01				
12	水性醇酸面漆	水、2-丁氧基乙醇、硫酸钡、钛白粉、醇酸树脂等, 挥发分含量 VOCs189g/L; 20kg/桶	0	3.78	+3.78	液体	0.2	喷涂			
13	水性醇酸防护漆	醇酸树脂、铁红、硫酸钡、去离子水、滑石粉等; 挥发分含量 VOCs195g/L; 20kg/桶	0	2	+2	液体	0.1				
14	聚氨酯面漆	聚氨酯树脂 65%、颜料 25%、醋酸丁酯 2%、醋酸乙酯 2.5%、二甲苯 5%、添加剂 0.5%; 20kg/桶	0	1.02	+1.02	液体	0.08				
15	聚氨酯固化剂	进口聚氨酯树脂 50%、醋酸丁酯20%、醋酸乙酯 25%、游离 MDI 2%、丙二醇甲醚 3%; 20kg/桶	0	0.06	+0.06	液体	0.02				

16	稀释剂	二甲苯 55%、无水丁酯 20%、丙二醇甲醚 25%； 20kg/桶	0	0.1	+0.1	液体	0.04		
17	喷枪清洗剂	乙二醇丁醚 55.5%、正丁醇 34.5%、1,2,4-三甲苯 3%、1,3,5-三甲基苯 3%、正丙苯 3%、乙苯 1%； 20kg/桶	0	0.04	+0.04	液体	0.02	喷漆清洗	
18	其他配件	成品采购件	200套	1000套	+800套	固体	20套	初装	原料区
19	电机	成品采购件	800台	4000台	+3200台	固体	20台	总装	
20	润滑油	矿物油； 50kg/桶	0	4	+4	液体	0.5	设备维护	液体原料区
21	抹布、手套	纤维布	0	0.2	+0.2	固体	0.05	员工作业	原料区

项目主要原辅材料理化性质见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料理化性质表

名称	分子式	CAS号	物化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
切削液	/	/	一种高性能的半合成金属加工液，其主要化学成分包括：水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂、抗氧化剂。黄棕色透明水溶液，重在 0.85-0.95，闪点：154℃，自燃点：680℃以上。	可燃不易燃	无毒理学资料
丙烷	C ₃ H ₈	74-98-6	常温常压下为无色、无味的气体，微溶于水，密度：1.83kg/m ³ （气体），闪点：-104℃，熔点：-187.6℃，沸点：-42.1℃，引燃温度：450℃，爆炸上限（V/V）：9.5%，爆炸下限（V/V）：2.1%	易燃	无毒理学资料
氧气	O ₂	7782-4-7	无色、无味、无臭的气体，熔点：-218.8℃，沸点：-183.1℃，相对密度：1.14（-183℃，水=1），相对蒸气密度：1.43（空气=1）	助燃	人类吸入 TCLo:100pph/14H
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其水溶液略有酸味的气体，二氧化碳的熔点：-56.6℃（527kPa），沸点：-78.5℃，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性。	若遇高热，有开裂和爆炸危险	低浓度的二氧化碳没有毒性，高浓度的二氧化碳则会使动物中毒。
不饱和聚酯	/	/	由不饱和二元酸及饱和二元酸与二元醇缩聚生成的热固性树脂。聚酯化缩聚反应是在 190~220℃进行，直至达到预期的酸值（或黏度），在聚酯化缩聚反应结束后，趁热加入一定量的乙烯基单体，配成黏稠的液体，这样的聚合物溶液称之为不饱和聚酯树脂。	易燃	LD ₅₀ :5g/kg（小白鼠经口）； LC ₅₀ :24g/m ³ /4h（小白鼠吸入）

2-丁氧基乙醇	$C_6H_{14}O_2$	111-76-2	沸点: 171°C, 闪点: 61.1°C, 自燃点: 472°C, 相对密度: 0.9015g/cm ³ , 无色易燃液体, 具有中等程度醚味, 用途主要用作硝酸纤维、喷漆、快干漆、清漆、搪瓷和脱漆的溶剂。	易燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 1480mg/kg 小鼠 LC: 700×10 ⁶
硫酸钡	BaSO ₄	7727-43-7	白色疏松的细粉, 无臭, 无味, 熔点: 1580°C, 密度: 4.5 (15°C), 可用作油漆、油墨、塑料、橡胶及蓄电池的原料或填充剂	不可燃	无毒
钛白粉	TiO ₂	13463-67-7	主要成分为二氧化钛的白色无机颜料, 具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度。	不可燃	无毒理学资料
醇酸树脂	/	63148-69-6	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°C~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
铁红	Fe ₂ O ₃	1332-37-2	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。	接触过氧化氢、环氧乙烷和次氯酸钙能引发爆炸; 与铝粉、联氨、三硫化氢接触发生剧烈反应。接触一氧化碳能形成爆炸性物质	LD ₅₀ : IARC: 3 组, 人类资料有限 LD ₅₀ : 2500mg/m ³ (以铁氧化粉尘和烟计)
滑石粉	Mg ₃ [Si ₄ O ₁₀](OH) ₂	14807-96-6	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	无毒理学资料
醋酸丁酯	$C_6H_{12}O_2$	123-86-4	无色透明液体, 闪点: 22°C, 密度: 0.8825g/cm ³ , 熔点: -78°C, 沸点: 126.1°C, 爆炸上限 (V/V): 7.6%, 爆炸下限 (V/V): 1.2%。	易燃	急性毒性较小, 但有麻醉和刺激作用, 在 34~50mg/L 浓度下对人的眼睛和鼻子有强烈的刺激, 在高浓度下会引起麻醉
醋酸乙酯	$C_4H_8O_2$	141-78-6	无色液体, 沸点: 76.5 至 77.5°C, 密度: 0.902g/cm ³ , 闪点: -4°C (CC), 熔点: -84°C, 爆炸上限 (V/V): 11.5%。	易燃	LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 4940mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 200g/m ³ (大鼠吸入) LC ₅₀ : 45g/m ³ (小鼠吸入, 2h)
二甲苯	C_8H_{10}	1330-20-7	无色透明液体; 熔点/凝固点: -34°C; 沸点、初沸点和沸程: 137-140°C (lit.); 闪点: 77°F (lit.); 饱和蒸汽压: 1.71E-11mmHg at 25°C; 相对密度 (水以 1 计): 0.86; 溶解性: 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等有	易燃	LD ₅₀ : 4300 mg/kg (大鼠经口); LD ₅₀ : 2119 mg/kg (小鼠经口)

			机溶剂。		
MDI	$C_{15}H_{10}N_2O_2$	101-68-8	又称二苯基甲烷二异氰酸酯，熔点：36 至39℃，沸点：196℃，闪点：200℃，爆炸极限值：0.4%（V），密度：1.19g/cm³。广泛应用于聚氨酯泡沫塑料、弹性体、涂料和黏合剂的生产。聚氨酯泡沫塑料可用于保暖、建材、车辆、船舶部件；聚氨酯弹性体用于汽车车挡、缓冲器、合成革等；聚氨酯涂料用于初级品广泛用于聚氨酯涂料	可燃	无毒理学资料
丙二醇甲醚	$C_4H_{10}O_2$	107-98-2	沸点：120℃，闪点：31.1℃，闪点：32℃（90F）CC，爆炸下限（V/V）：1.6%，爆炸上限（V/V）：13.8%，主要用作硝基纤维、醇酸树脂和顺酐改性的酚醛树脂的优良溶剂，用作喷气机燃料抗冻剂和制动流体的添加剂等；主要用作溶剂、分散剂和稀释剂，也用作燃料抗冻剂、萃取剂等	易燃	急性毒性 吸入人类：3000ppm 急性毒性 口服大鼠：3739mg/kg 急性毒性 吸入大鼠：10000ppm/5H 急性毒性 腹腔注射大鼠：3720mg/kg 急性毒性 皮下注射大鼠：7800 mg/kg 急性毒性 静脉注射大鼠：4200mg/kg 急性毒性 口服小鼠：11700mg/kg 急性毒性 腹腔注射小鼠：>500mg/kg 急性毒性 静脉注射小鼠：5300mg/kg 急性毒性 口服狗：5mg/kg 急性毒性 静脉注射狗：2mg/kg 急性毒性 口服兔：5700mg/kg 急性毒性 吸入兔：15000ppm/7H 急性毒性 皮肤表面兔：13mg/kg 急性毒性 皮下注射兔：5mg/kg 急性毒性 静脉注射兔：1200mg/kg 急性毒性 吸入豚鼠：15000 ppm/7H
乙二醇丁醚	$C_6H_{14}O_2$	111-76-2	无色透明液体，密度：0.902g/cm³，熔点：-70℃，沸点171℃，闪点：60℃（OC），折射率：1.419（20℃），溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化	易燃	LD₅₀:2500 mg/kg（大鼠经口）； LC₅₀:1200mg/kg（小鼠经口）； LD₅₀:0.56mL/kg（兔

			碳等有机溶剂和矿物油。		经皮)
正丁醇	C ₄ H ₁₀ O	71-36-3	熔点: -88.60℃, 沸点: 117.6℃, 闪点: 37℃, 密度: 0.8148g/cm ³ , 爆炸上限 (V/V): 11.2%, 爆炸下限 (V/V): 1.4%, 为无色透明的液体有机化合物, 有酒味。	易燃	LD ₅₀ :790mg/kg (大鼠经口); 100mg/kg (小鼠经口); 3484mg/kg (兔经口); 3400mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ :8000ppm (大鼠吸入, 4h)
1,2,4-三甲苯	C ₉ H ₁₂	95-63-6	无色有芳香味液体; 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。沸点 (°C): 168.9, 相对密度: 0.88。	可燃	LD ₅₀ :5g/kg (大鼠口服)
1,3,5-三甲苯	C ₉ H ₁₂	108-67-8	外观与性状: 无色透明液体, 有芳香味, 熔点/凝固点: -45℃, 沸点164.7℃, 相对密度 (水=1) 0.86, 相对蒸气密度 (空气=1) 4.1, 临界压力3.13MPa, 临界温度: 364.34℃, 蒸气压: 1.33kPa (48.2℃), 混溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。	易燃	吸入一大鼠 LC ₅₀ :24000 毫克/立方米/4 小时
正丙苯	C ₉ H ₁₂	103-65-1	一种烷基苯, 为异丙苯的同分异构体, 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂。沸点 (°C): 159.2, 相对密度: 0.866g/cm ³ 。	易燃	LD ₅₀ :6040mg/kg (大鼠口服)
乙苯	C ₈ H ₁₀	100-41-4	无色液体, 有芳香气味, 熔点: -95℃, 沸点: 136.2℃, 密度: 0.867g/cm ³ 。	易燃	LD ₅₀ :17.8g/kg (兔子经皮); LD ₅₀ :3.5g/kg (大鼠口服)
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。	可燃不易燃	无毒理学资料

根据《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法〉的通知》（苏环办〔2016〕154号）：优先使用原料中污染物的设计值（MS/DS 文件或检测报告），根据建设单位提供的 MSDS 及检测报告，本项目使用的水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、原子灰（调配后）的固体分、挥发分、水分含量见表 2-4，使用的聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂的固体分、挥发分含量见表 2-5，项目使用水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、原子灰（调配后）、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂的检测报告、MSDS 报告见附件。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），本项目所用水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、原子灰（调配后）、聚氨酯漆（调配后）、喷枪清洗剂中挥发性有机物含量均不超过文件规定的限值。

表 2-4 项目水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆及原子灰（调配后）组分及含量一览表

序号	名称	百分含量%*	
1	水性醇酸面漆（调配前）	固体分	55

2	水性醇酸防护漆（调配前）	挥发分	9
		水分	36
		固体分	52
3	原子灰（调配后）	挥发分	9
		水分	39
3	原子灰（调配后）	挥发性有机物含量	15.7**

注：*表中固体分含量直接来源于未调配水性醇酸防护漆和水性醇酸面漆的检测报告，水分、挥发分含量参考计算公式反推计算，公式如下：

$$\rho(\text{VOC}) = \frac{\sum W_i}{1 - \rho_s \times \frac{W_w}{\rho_w}} \times \rho_s \times 1000$$

式中： $\rho(\text{VOC})$ = 涂料产品中的 VOC 含量，g/L，本项目取对应检测报告中值，水性醇酸面漆挥发分含量 189g/L、水性醇酸防护漆挥发分含量 195g/L；

W_i = 测试试样中被测化合物 i 的质量分数，g/g；

ρ_s = 试样的密度，g/mL，本项目水性醇酸防护漆、水性醇酸面漆密度约 1.2g/mL；

W_w = 测试试样中水的质量分数，g/mL；

ρ_w = 水的密度，g/mL，本项目取 1.0g/mL。

水性醇酸防护漆、水性醇酸面漆均与水调配使用，调配比例约为 10:1，调配后的水性底漆、水性面漆密度为 $(10+1) / (10/1.2+1/1.0) = 1.18\text{g/mL}$ 。

**原子灰（调配后）的挥发性有机物质量百分比含量数据来源于检测报告中检测结果（204g/L）除以密度换算得到的质量百分比，参考同类项目，原子灰（调配后）密度取 1.3g/cm³，故原子灰（调配后）挥发性有机物百分含量为 204/1.3/10=15.7%。原子灰（调配后）由原子灰和原子灰固化剂按照 100:2 的比例调配而得。

表 2-5 项目聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂组分及含量一览表

序号	名称		百分含量%*		相对密度 g/cm³	
1	聚氨酯漆	聚氨酯面漆	固体分	90.5	2.6	2.086（调配后）
挥发分			9.5			
聚氨酯固化剂		固体分	50	1.05		
		挥发分	50			
3		稀释剂	挥发分	100	0.875**	
4	喷枪清洗剂		挥发分	100	0.85	

注：*根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154 号）：优先使用原料中污染物的设计值（MS/DS 文件或检测报告）。表中固体分含量、挥发分含量、密度来自聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂的 MSDS 报告。

**根据稀释剂 MSDS 报告，稀释剂挥发性有机化合物（VOC）含量 ≤ 875g/L，挥发分含量为 100%，故稀释剂密度取 0.875g/cm³。

聚氨酯漆由聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂按照 5:0.3:0.5 比例调配而成，则调配后的聚氨酯漆相对密度为 $(5+0.3+0.5) / (5/2.6+0.3/1.05+0.5/0.875) = 2.086\text{g/cm}^3$ ，挥发分约为 $(5*9.5\%+0.3*50\%+0.5*100\%) / (5+0.3+0.5) = 19.4\%$ ，固体分约为 $(5*90.5\%+0.3*50\%+0.5*0\%) / (5+0.3+0.5) = 80.6\%$ ，挥发性有机物含量为 $(5*9.5\%+0.3*50\%+0.5*100\%) * 1000 / (5/2.6+0.3/1.05+0.5/0.875) = 405\text{g/L}$ 。

***根据喷枪清洗剂 MSDS 中 VOCs 含量、相对密度，喷枪清洗剂的挥发性有机物含量为 100%，相对密度为 0.85。则喷枪清洗剂中挥发性有机物含量为 $100\% \times 1000 \times 0.85 = 850\text{g/L}$ 。

表 2-6 聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂苯系物组分含量一览表

序号	名称		含量*		
1	聚氨酯漆	聚氨酯面漆	二甲苯	5%	9%（调配后）
2		聚氨酯固化剂	二甲苯	0%	
3		稀释剂	二甲苯	55%	
4	喷枪清洗剂		1,2,4-三甲苯	3%	10%（合计）
			1,3,5-三甲苯	3%	
			正丙苯	3%	
			乙苯	1%	

注：*1 表中苯系物组分含量来自聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂的 MSDS 报告。聚氨酯漆由聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂按照 5:0.3:0.5 比例调配而成，则调配后的聚氨酯漆中二甲苯含量为 $(5*5\%+0.3*0\%+0.5*55\%) / (5+0.3+0.5) = 9\%$ 。

表 2-7 水性醇酸面漆（调配前）、水性醇酸防护漆（调配前）、原子灰（调配后）、聚氨

酯漆（调配后）、喷枪清洗剂挥发性有机物含量一览表				
名称	成分	占比	挥发性有机物含量	相对密度
水性醇酸面漆（调配前）	固体分	55%	189g/L	1.2g/mL
	挥发分	9%		
	水分	36%		
水性醇酸防护漆（调配前）	固体分	52%	195g/L	1.2g/mL
	挥发分	9%		
	水分	39%		
原子灰（调配后）	挥发分	15.7%	204g/L	1.3g/cm ³
聚氨酯漆（调配后）	固体分	80.6%	405g/L	2.086g/cm ³
	挥发分	19.4%		
	二甲苯	9%		
喷枪清洗剂	挥发分	100%	850g/L	0.85g/cm ³
	乙苯	1%	/	

表 2-8 水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆、原子灰（调配后）、聚氨酯漆（调配后）、喷枪清洗剂 VOCs 及苯系物含量限值对照表

名称	挥发性有机物含量	挥发性有机物限值	标准		结论
水性醇酸面漆（调配前）	189g/L	300g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	表1 水性涂料中VOC含量的要求 中工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）—面漆限量值	相符
		300g/L	《工业防护涂料中有有害物质限量》（GB30981-2020）	表1 水性涂料中VOC含量的限量值要求中机械设备涂料—其他—面漆限量值	相符
		300g/L	《涂料中有有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）	表1 水性涂料中VOC含量的限量值要求中机械设备涂料—其他—底漆限量值	相符
水性醇酸防护漆（调配前）	195g/L	250g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	表1 水性涂料中VOC含量的要求 中工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）—底漆限量值	相符
		250g/L	《工业防护涂料中有有害物质限量》（GB30981-2020）	表1 水性涂料中VOC含量的限量值要求中机械设备涂料—其他—底漆限量值	相符
		250g/L	《涂料中有有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）	表1 水性涂料中VOC含量的限量值要求中机械设备涂料—其他—底漆限量值	相符
原子灰（调配后）	157g/kg	300g/kg	《涂料中有有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）	表5 腻子中VOC含量的限量值要求中溶剂型中工厂化涂装用限量值	相符
聚氨酯漆（调配后）	405g/L（调配后）	420g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	表2 溶剂型涂料中VOC含量的要求 中工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）—面漆双组分限量值	相符

		550g/L	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)	表2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求中机械设备涂料—其他一面漆限量值	相符	
		550g/L	《涂料中有害物质限量 第2 部分：工业涂料》(GB30981.2-2025)	表2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求中机械设备涂料—其他一面漆限量值	相符	
		二甲苯 9%	35%	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)	表 5 其他有害含量的限量值要求中甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料）/%的限量值	相符
			35%	《涂料中有害物质限量 第2 部分：工业涂料》(GB30981.2-2025)	表 6 其他有害物质含量的限量值要求中甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量/%（船舶涂料、聚丙烯底材底漆除外）中其他溶剂型工业涂料和非水性辐射固化涂料限量值	相符
喷枪清洗剂	850g/L	900g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)	表1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求-有机溶剂清洗剂 VOC 含量	相符	
	乙苯 1%	2%		表1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求-苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	相符	

A.喷漆物料平衡

根据企业提供资料，本项目产品数控折弯机、数控剪板机，其中约 79%的产品需进行 1 道水性底漆，2 道水性面漆喷涂；约 21%的产品需进行 2 道聚氨酯漆喷涂。各产品喷漆面积、喷涂件数见表 2-9。根据《现代涂装手册》（陈治良主编）P265，空气辅助无气喷涂设备主要特点“③涂着效率高，油雾空气—无气复合喷涂漆雾飞散少，因而涂着效率高。喷涂平板状的被涂物时，空气辅助无气喷涂的涂着效率可达 75%，无气喷涂为 60%，空气喷涂为 35%”。本项目保守考虑，喷涂固体分附着率以 50%计，形成漆膜，喷涂参数见表 2-10。

表 2-9 喷涂面积参数表

序号	组件名称	喷漆数量	单件产品平均喷涂面积	水性漆总喷涂面积	聚氨酯漆总喷涂面积
1	数控钣金折弯机	700 台/套	13m²	10033m²（约 553 台/套数控钣金折弯机，237 台/套数控钣金剪板机）	2667m²（约 147 台/套数控钣金折弯机，63 台/套数控钣金剪板机）
2	数控钣金剪板机	300 台/套	12m²		

表 2-10 喷漆参数表

序号	涂层	喷漆面积（m²/a）	漆膜厚度（μm）	漆膜密度（t/m³）	漆膜重量（t/a）	固体分附着率（%）	固含量（%）	年用量（t/a）
1	水性底漆（调配后）*	10033	40±1	1.3	0.52	50	47.3	2.2
2	水性面漆（调配后）*	10033	80±1	1.3	1.04	50	50	4.16
3	聚氨酯漆（调配后）*	2667	81±1	2.2	0.4752	50	80.6	1.18

注：*水性底漆为水性醇酸防护漆与水按照 10:1 调配而成，水性面漆为水性醇酸面漆与水按照 10:1 调配而成，聚氨酯漆为聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂按照 5:0.3:0.5 调配而成。

B.漆料用量核算：

根据业主提供资料，水性底漆喷涂面积为10033m²，喷 1 道，喷涂总厚度约 40μm 左

右,漆膜密度 1.3t/m^3 ,根据漆膜重量=喷涂厚度 $\times$ 喷涂面积 $\times$ 漆膜密度,则漆膜重量约 0.52t/a 。固体分附着率取 50%,则调配后水性底漆涂料中固体分 1.04t/a ,固体分含量约为 47.3%,结合配比及原料成分核算,则调配后水性底漆用量约为 2.2t/a ,由水性醇酸防护漆与水调配使用,调配比例约为 10:1,则水性醇酸防护漆用量为 2.0t/a 、水用量为 0.2t/a 。

根据业主提供资料,水性面漆喷 2 道,喷涂面积为 $10033\text{m}^2/\text{a}$,喷涂厚度约 $80\mu\text{m}$ 左右,漆膜密度 1.3t/m^3 ,根据漆膜重量=喷涂厚度 $\times$ 喷涂面积 $\times$ 漆膜密度,则漆膜重量约 1.04t/a 。固体分附着率取 50%,则调配后水性面漆涂料中固体分 2.08t/a ,固体分含量约为 50%,结合配比及原料成分核算,则调配后水性面漆用量为 4.16t/a ,由水性醇酸面漆与水调配使用,调配比例约为 10:1,则水性醇酸面漆用量为 3.78t/a 、水用量为 0.38t/a 。

根据业主提供资料,聚氨酯漆喷2 道,喷涂面积为 $2667\text{m}^2/\text{a}$,喷涂厚度约 $80\mu\text{m}$ 左右,漆膜密度 2.2t/m^3 ,根据漆膜重量=喷涂厚度 $\times$ 喷涂面积 $\times$ 漆膜密度,则漆膜重量约 0.4752t/a 。固体分附着率取 50%,则聚氨酯漆中固体分 0.9504t/a ,固体分含量约为 80.6%,结合配比及原料成分核算,则聚氨酯漆用量为 1.18t/a ,由聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂调配使用,调配比例约为 5:0.3:0.5,则聚氨酯面漆用量为 1.02t/a 、聚氨酯固化剂用量为 0.06t/a 、稀释剂用量为 0.1t/a 。

C.漆料物料平衡:

根据漆料成分及占比核算可知:本项目调配后的水性底漆(包含水性醇酸防护漆、水)中固体分总量 1.04t/a ,挥发性有机物总量约 0.18t/a ,水分约 0.98t/a 。调配后的水性面漆(包含水性醇酸面漆、水)中固体分总量 2.08t/a ,挥发性有机物总量约 0.33t/a ,水分约 1.75t/a 。调配后的聚氨酯漆(包含聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂)中固体分总量 0.9504t/a ,挥发性有机物总量约 0.2296t/a 。根据《环境影响评价中喷涂工序主要大气污染物排放量的确定》(马君贤,中国环境科学学会学术年会优秀论文集 2007):喷涂效率与喷涂方式、喷涂距离、喷涂压力、喷枪的调节、移枪速度、被涂物几何形状等有关。由于喷涂物形状较为规则,且喷涂面较大,过喷量相对较小,因此人工喷漆工序附着率取 50%,即固体分约 50%附着于产品表面形成漆膜,45%形成漆雾,剩余 5%的固体分掉落形成漆渣。根据《涂装生产工艺对 VOCs 处理技术的选择性及优缺点介绍》:晾干废气具有“低浓度、大流量”特性,其 NMHC 浓度通常为喷漆废气的 1/2-1/3,并结合建设单位生产工艺特点及同类企业生产经验分析,漆中挥发分约 60%于调漆及喷涂过程中挥发(调漆废气产生量约为原料中挥发分的 0.5%;喷涂废气产生量约为原料中挥发分的 59.5%)、约 40%在晾干过程中挥发。

本项目调漆、喷涂、晾干均在喷漆房内进行,调漆、喷涂、晾干产生的漆雾、挥发性有机物经密闭喷漆房收集后通过“干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理,处理后的废气通过 25m 排气筒 FQ-2 排放。漆雾、挥发性有机物收集效率为 95%,剩余 5%无组织排放至大气环境;漆雾去除效率 95%,有机废气去除效率为 90%,处理后废气经排气筒有组织排放至大气环境。

表 2-11 项目用漆组分含量表

工序	位置	种类	用量 (t)	组分	含量 (%)	含量 (t)
喷涂	喷漆房	水性底漆 (调配后)	2.2	固体分	47.3	1.04
				挥发分	8	0.18
				水分	44.7	0.98
		水性面漆 (调配后)	4.16	固体分	50	2.08
				挥发分	8	0.33
				水分	42	1.75
		聚氨酯漆 (调配后)	1.18	固体分	80.6	0.9504
				挥发分	19.4	0.2296

表 2-12 项目水性底漆 (喷涂) 物料平衡 (t/a)

投入			产出		
原料	主要成分	数量	种类		数量
水性醇酸防护漆：2 水：0.2	固体分：1.04 挥发性有机物：0.18 水：0.98	2.2	废气	挥发性有机物	有组织：0.0171 无组织：0.009
				漆雾	有组织：0.0222 无组织：0.0234
			固废	漆渣	0.052
				二级活性炭吸附	0.1539
				过滤柜过滤	0.4224
			产品	漆膜	0.52
			水蒸气		0.98
			合计		2.2

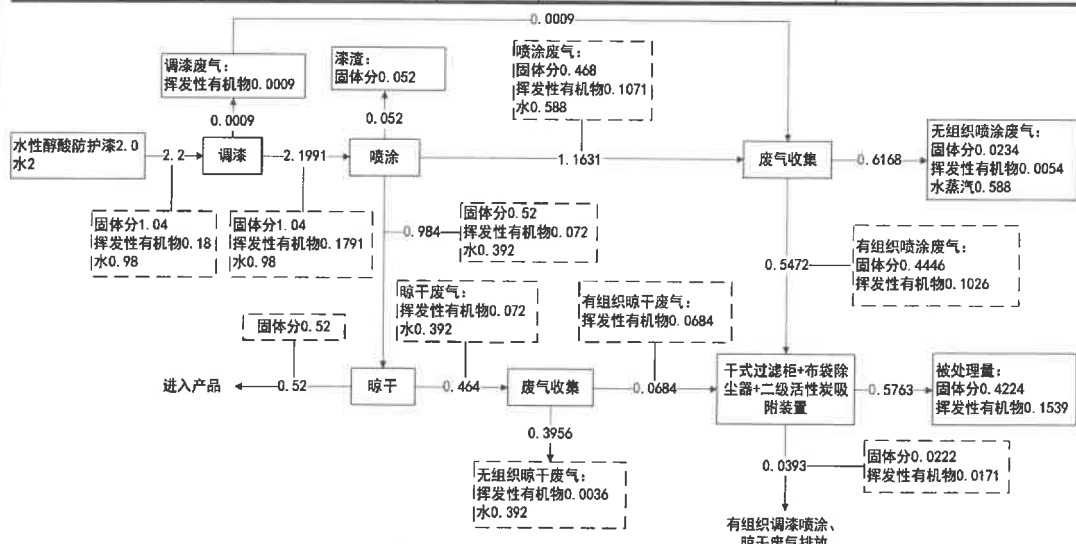


图 2-1 本项目水性底漆 (喷涂) 物料平衡图 (t/a)

表 2-13 本项目水性面漆 (喷涂) 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： 3.78 水：0.38	固体分：2.08 挥发性有机物：0.33 水：1.75	4.16	废气	挥发性有机物	有组织：0.0313 无组织：0.0165
				漆雾	有组织：0.0445 无组织：0.0468
			固废	漆渣	0.104
				二级活性炭吸附	0.2822
				过滤柜过滤	0.8447
			产品	漆膜	1.04
			水蒸气		1.75
合计		4.16			

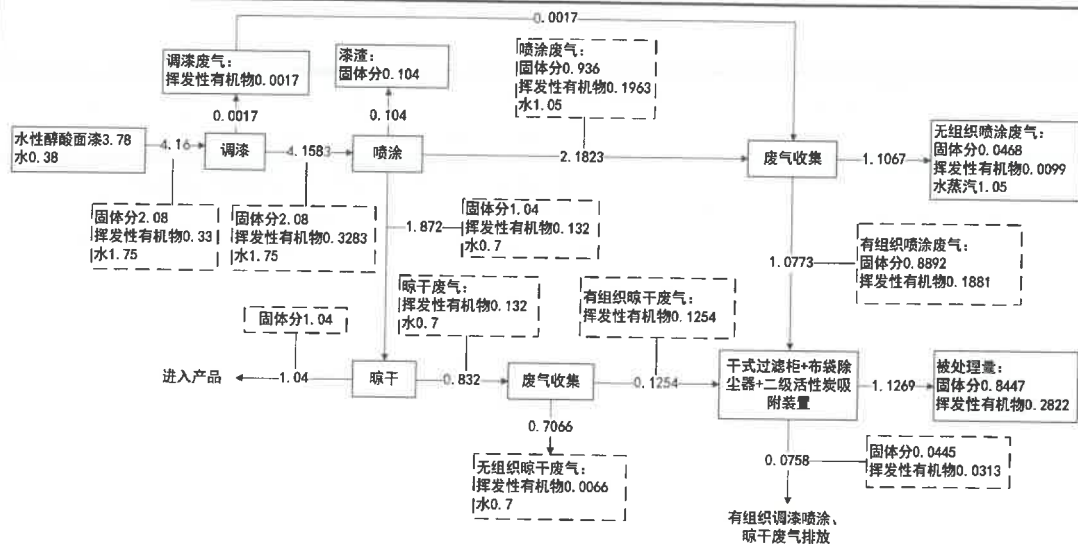


图 2-2 本项目水性面漆（喷涂）物料平衡图 (t/a)

表 2-14 本项目聚氨酯漆（喷涂）物料平衡 (t/a)

投入			产出		
原料	主要成分	数量	种类		数量
聚氨酯面漆：1.02 聚氨酯固化剂：0.06 稀释剂：0.1	固体分：0.9504 挥发性有机物：0.2296	1.18	废气	挥发性有机物	有组织：0.0218 无组织：0.0115
				漆雾	有组织：0.0203 无组织：0.0214
			固废	漆渣	0.0475
				二级活性炭吸附	0.1963
				过滤柜过滤	0.386
			产品	漆膜	0.4752
			合计		1.18

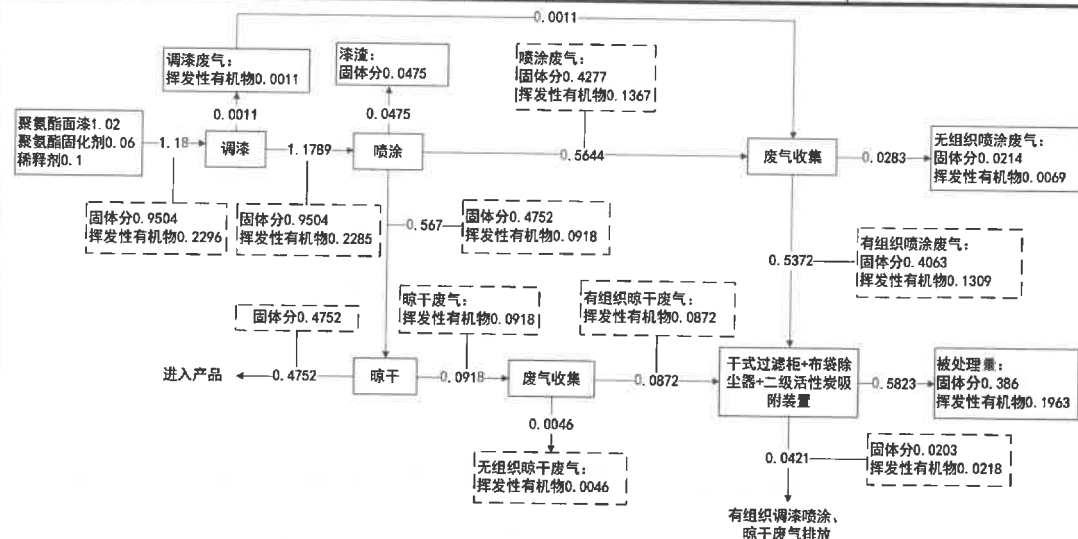


图 2-3 本项目聚氨酯漆（喷涂）物料平衡图 (t/a)

D. 喷枪清洗剂物料平衡

本项目聚氨酯漆喷枪清洗需使用喷枪清洗剂，聚氨酯漆喷枪清洗在喷漆房内进行，喷枪清洗剂用量为0.04t/a，根据业主提供资料，聚氨酯漆喷枪只需浸泡清洗一道，喷枪清洗剂损耗量不多，剩余喷枪清洗废液部分做固废处置，故本次以喷枪清洗剂在聚氨酯漆喷枪清洗过程约 50%挥发，约 50%进入喷枪清洗废液计算。喷枪清洗剂物料平衡见下表和下图。

表 2-15 清洗剂物料平衡表 单位: t/a

投入		产出				
物料名称	数量（t/a）	种类			数量	
喷枪清洗剂	0.04	废气	聚氨酯漆 喷枪清洗	有机废气	有组织产生量	0.019
					无组织产生量	0.001
		固废		喷枪清洗废液		0.02
合计	0.04	合计				0.04



图 2-4 喷枪清洗剂物料平衡图 单位: t/a

E.二甲苯平衡

本项目聚氨酯漆在调漆喷涂、晾干过程中会产生二甲苯，二甲苯平衡见表 2-16。

表 2-16 本项目二甲苯平衡表 (单位: t/a)

投入				产出			
名称		数量		种类		数量	
聚氨酯漆	聚氨酯面漆 1.02	二甲苯 5%	0.051	废气	调漆喷涂	有组织	产生量 0.0604
	固化剂 0.06	二甲苯 0%	0		二甲苯	无组织	产生量 0.0032
	稀释剂 0.1	二甲苯 55%	0.055		晾干	有组织	产生量 0.0403
合计			0.106	合计		0.106	

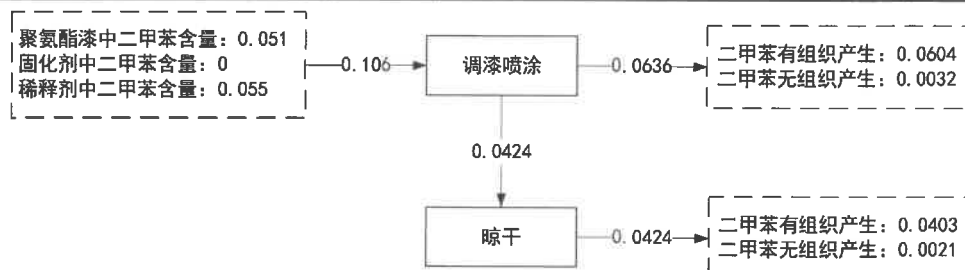


图 2-5 本项目二甲苯平衡图 (单位: t/a)

F.苯系物平衡:

本项目聚氨酯漆调漆喷涂、晾干及使用喷枪清洗剂清洗聚氨酯漆喷枪过程中会产生苯系物。苯系物平衡见下表及下图。

表 2-17 苯系物平衡表 单位: t/a

投入			产出					
物料名称		数量（t/a）	种类				数量	
聚氨酯漆 1.18	苯系物 9%	0.106	废气	调漆喷涂	苯系物	有组织产生量	0.0604	
						无组织产生量	0.0032	
				晾干	苯系物	有组织产生量	0.0403	
						无组织产生量	0.0021	
喷枪清洗剂 0.04	苯系物 10%	0.004		喷枪清洗	苯系物	有组织产生量	0.0019	
						无组织产生量	0.0001	
					固废	苯系物	喷枪清洗废液	0.002
合计		0.11	合计				0.11	

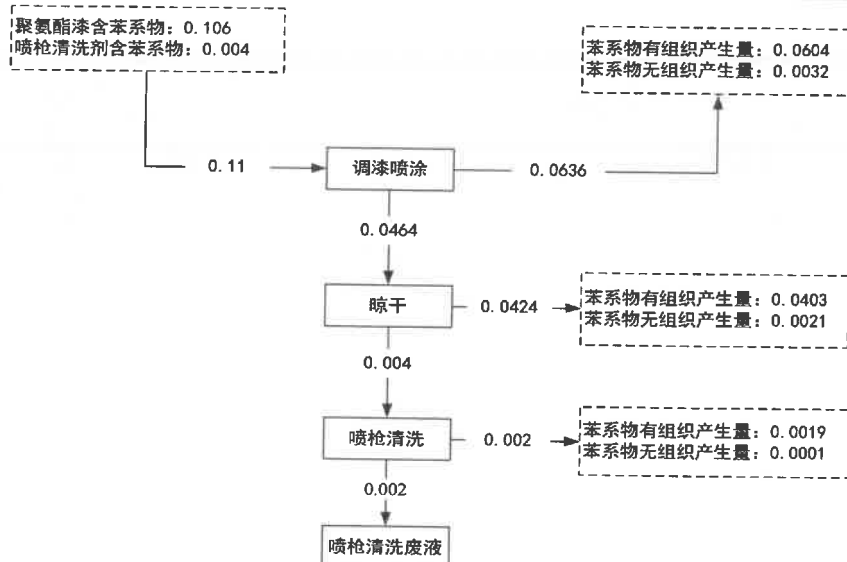


图 2-6 苯系物平衡图 单位: t/a

G.全厂 VOC 平衡

本项目全厂 VOCs 平衡见表 2-18 和图 2-7。

表 2-18 全厂 VOCs 平衡表 (单位: t/a)

投入			产出				
名称		含量 (t/a)	种类			数量 (t/a)	
水性底漆 (调配后)	VOCs	0.18	废气	批灰 机加工 调漆喷涂 晾干 喷枪清洗	VOCs	有组织产生量	0.3043
水性面漆 (调配后)	VOCs	0.33				无组织产生量	0.016
聚氨酯漆 (调配后)	VOCs	0.2296				有组织产生量	0.4216
喷枪清洗剂	VOCs	0.04				无组织产生量	0.0222
切削液	VOCs	0.0197				有组织产生量	0.281
原子灰 (调配后)	VOCs	0.3203				无组织产生量	0.0148
			固废	喷枪清洗	VOCs	有组织产生量	0.019
						无组织产生量	0.001
						喷枪清洗废液	0.02
合计		1.1196	合计			1.1196	

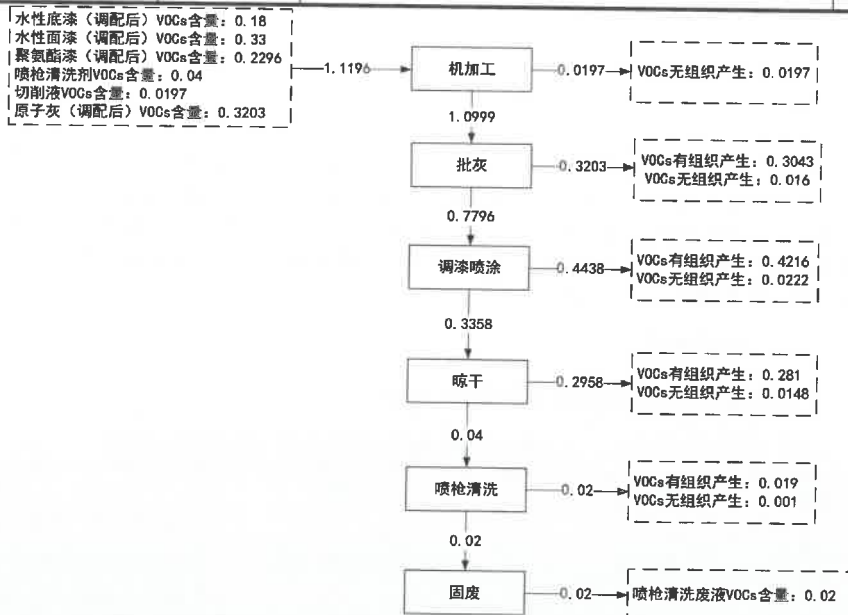


图 2-7 全厂 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

(2) 生产设施

项目主要生产设备见表 2-19。

表 2-19 项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备参数	数量 (台/套)			来源
					迁扩建前	迁扩建后	变化量	
1	切割下料	切割下料	锯床	G4240/60	0	1	+1	新增
2			数控火焰切割机	FLMC-F2300B	0	1	+1	新增
3			剪板机	/	1	1	0	利旧
4	抛丸	抛丸	抛丸机	/	0	1	+1	新增
5	机加工	机加工	车床	CW6140B	0	2	+2	新增
6			数控龙门加工中心	GMF6034RH	0	1	+1	新增
7			数控龙门加工中心	GMF4030RH	0	1	+1	新增
8			铣床	X53T	0	2	+2	新增
9			单边铣	/	0	1	+1	新增
10			龙门铣	X2020-4000	0	1	+1	新增
11			落地镗	T6916	0	1	+1	新增
12			摇臂钻床	Z3050	0	2	+2	新增
13			摇臂钻床	Z3080	0	1	+1	新增
14			折弯机	/	0	1	+1	新增
15			校正机	/	0	1	+1	新增
16	焊接	焊接	焊接机	MB-500KR	0	2	+2	新增
17			交流弧焊机	BX1-630-2	1	1	0	利旧
18	退火	退火	退火电炉	/	0	1	+1	新增
19	焊缝打磨	焊缝打磨	砂轮机	/	0	1	+1	新增
20			磨床	M7132H	0	1	+1	新增
21	二次打磨	二次打磨	打磨机	/	0	1	+1	新增
22	批灰	批灰	腻子铲	/	0	3	+3	新增
23	调漆喷涂、晾干	调漆喷涂、晾干	喷漆房	6m×10m×5m	0	1	+1	新增
24			喷枪	2 支口径1mm, 流量100mL/min; 1 支口径0.8mm, 流量80mL/min	0	3	+3	新增
25	辅助设备	物料搬运	行车	5T	3	3	0	利旧
26			行车	16T	0	8	+8	新增
27			行车	20T/10T	0	4	+4	新增
28			行车	50T	0	1	+1	新增
29			行车	32T/5T	0	1	+1	新增
30		提供动力	空压机	1m³/min	0	1	+1	新增
31		提供电力	干式变压器	250kVA	0	1	+1	新增
32		废气处理	风机	23500m³/h;20000m³/h;4000m³/h;1000m³/h	0	4	+4	新增

注：根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号），本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

4、建设内容

建设项目公用及辅助工程见表 2-20。

表 2-20 建设项目主要公辅工程内容

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#厂房	建筑面积16261.84m²	新建，1F，部分区域为2层、3层，高度23.65m，1层包括切割下料、抛丸、机加工、焊接、焊缝打磨、退火、喷漆房等；2层为

辅助工程			产品仓库; 3 层为辅助用房
	2#厂房		建筑面积 3282.94m ²
	食堂		建筑面积约500m ²
	门卫		建筑面积约 62.54m ²
贮运工程	原料区		建筑面积2000m ²
	半成品区		建筑面积2000m ²
	液体原料区		建筑面积20m ²
	气瓶区		建筑面积10m ²
	成品仓库		建筑面积3027.7m ²
			位于1#厂房2楼隔层, 用于成品暂存
公用工程	给水		1926.18t/a
	排水		生活污水1215t/a、食堂废水486t/a
	供电		20 万度/年
	废水	化粪池	1 个, 20m ³
		隔油池	1 个, 5m ³
		污水排口	/
		雨水排口	1 个
环保工程	废气	切割烟尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、焊缝打磨粉尘	脉冲布袋除尘器+25m 排气筒 FQ-1
		调配及批灰废气、批灰打磨粉尘、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、喷枪清洗废气	干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附+25m 排气筒 FQ-2
		机加工废气	无组织排放
		危废仓库废气	活性炭吸附+气体导出口
		食堂油烟	油烟净化器+食堂专用烟道
		噪声	基础减振、隔声等
	固废	一般固废仓库	50m ²
		危废仓库	20m ²

5、水平衡

项目水平衡图见图 2-8。

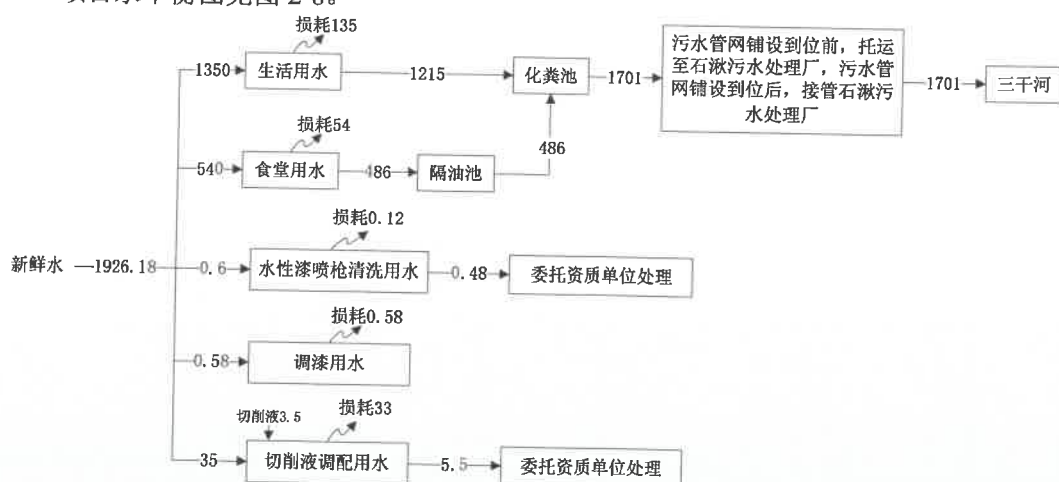


图 2-8 本项目水平衡图 (t/a)

6、劳动定员及班制

劳动定员：搬迁后本项目员工 90 人，设有食堂，无宿舍。

工作制度：本项目年工作 300 天，昼间单班制，每班 8 小时。

7、项目厂区平面布置

本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，项目用地性质为工业用地。所在地东侧为空地（根据附图 6 土地利用规划图，该部分规划用地性质为工业用地）；南侧为石涛路，隔路为农田；西侧为南京天保昌冶金机械配件有限公司、南京三科智控科技有限公司、江苏新恒基特种装备股份有限公司；北侧为空地（根据附图 6 土地利用规划图，该部分规划用地性质为工业用地）。

纵观本项目厂区平面布置图，自北向南依次为 1#厂房、2#厂房（包括食堂）、门卫。本项目 1#厂房一层东部自北向南依次为退火、焊缝打磨、焊接、一般固废仓库、危废仓库、喷漆房、半成品区；西部自北向南依次为抛丸、机加工、切割下料；原料区（包括液体原料区、气瓶区）位于 1#厂房一层北部；二层为成品仓库；三层为辅助用房。生产过程中产生废气和噪声大的设备尽量远离环境敏感目标布置，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；各分区布置规划合理。

本项目厂区、车间平面布置见附图 3-1、附图 3-2。

1、施工期工艺流程

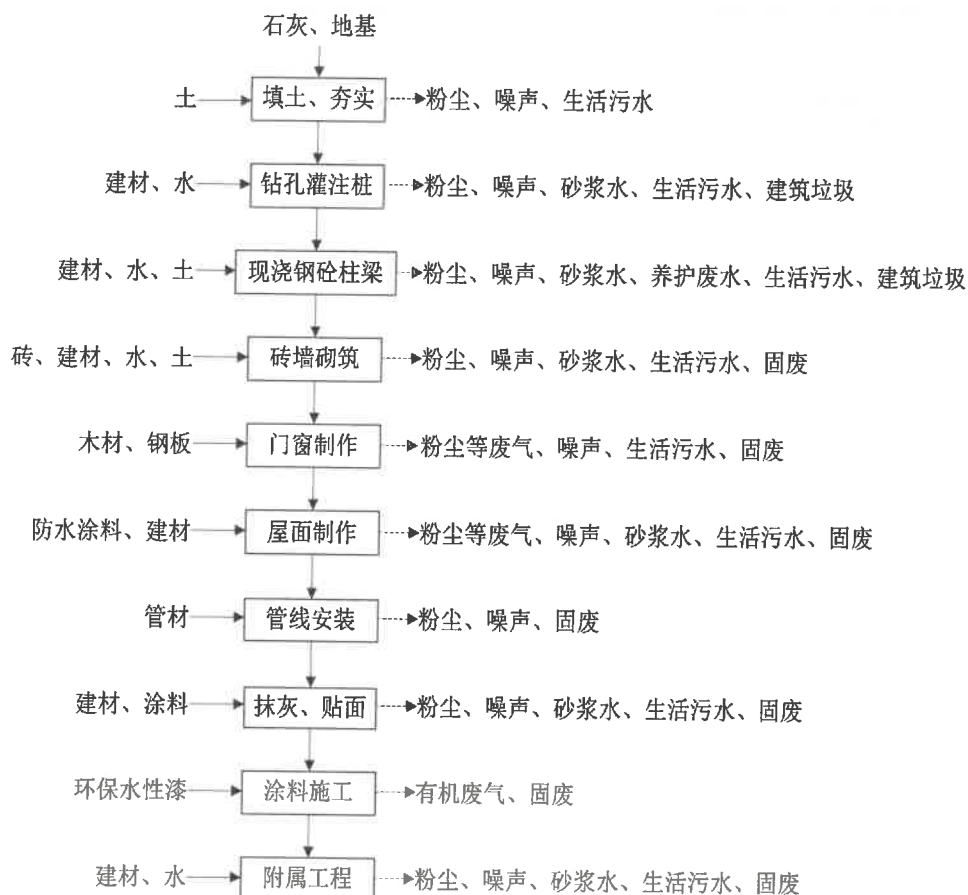


图 2-9 施工期主要工序及污染物产生情况

①填土、夯实：填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后做砂框，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，使地基受到压实。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、粉尘，工人的生活污水。

②钻孔灌注桩：钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光圆钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇筑时应随灌、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、粉尘，拌制混凝土时的砂浆水和工人的生活污水、建筑垃圾。

③现浇钢砼柱梁：根据施工图纸进行钢筋配料和加工，钢筋的加工主要包括调直、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，根据浇筑量、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、粉尘，拌制混凝土时的砂浆水、养护废水和工人的生活污水，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。 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、粉尘，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。 ⑤门窗制作：门窗采取切割、焊接等工序对木材、钢板等进行加工制作。 主要污染物是切割机、焊接机的噪声、粉尘等废气，工人的生活污水，木材、废钢材等固废。 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，安装挂瓦条和水泥彩瓦。 主要污染物是切割机、搅拌机的噪声、粉尘等废气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和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，对各房的水、电、气等管线进行安装，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、粉尘以及碎砖块等固废。 ⑧抹灰、贴面：将水泥、石灰膏、砂或石渣与水拌和成石渣浆或砂浆，按照一定的要求抹到墙面上。利用各种天然的或人造的板块对墙面进行处理装修。 主要污染物是水泥搅拌的噪声、粉尘，砂浆水、工人的生活污水，废水泥包装桶等固废。 ⑨涂料施工：拟建项目仅对外露的铁件进行刷漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行涂料作业的工件很少，施工过程采用环保水性漆，需进行涂料作业的工件很少，漆使用量较少，施工期短，故施工过程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。 主要污染物是有机废气、废漆桶等固废。
--	---

⑩附属工程：施工期间优先使用清洁能源，物料运输、搬运、施工机械等均采用新能源，建设“全电工地”“全电搅拌站”。此外，施工期建设还包括道路、窨井、下水道、隔油沉淀池、化粪池等施工，主要污染物是施工机械的噪声、粉尘，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆、废弃的下脚料等固废。

2、施工期产污环节

①废气：施工期间废气主要为土石方、建筑材料运输扬尘、施工机械废气和房屋装修的废气，主要污染因子 TSP、挥发性有机物。

②废水：施工区的建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和施工废水等，主要污染物 pH、COD、氨氮、SS、BOD₅ 等。

③噪声：各类机械设备噪声、运输车辆的交通噪声。

④固废：施工过程中产生的弃土和弃渣、建筑垃圾及涂料等物料的废包装桶等。

3、运营期工艺流程及产污环节

本项目产品为数控折弯机、数控剪板机，主要生产工艺一致，详见下图：

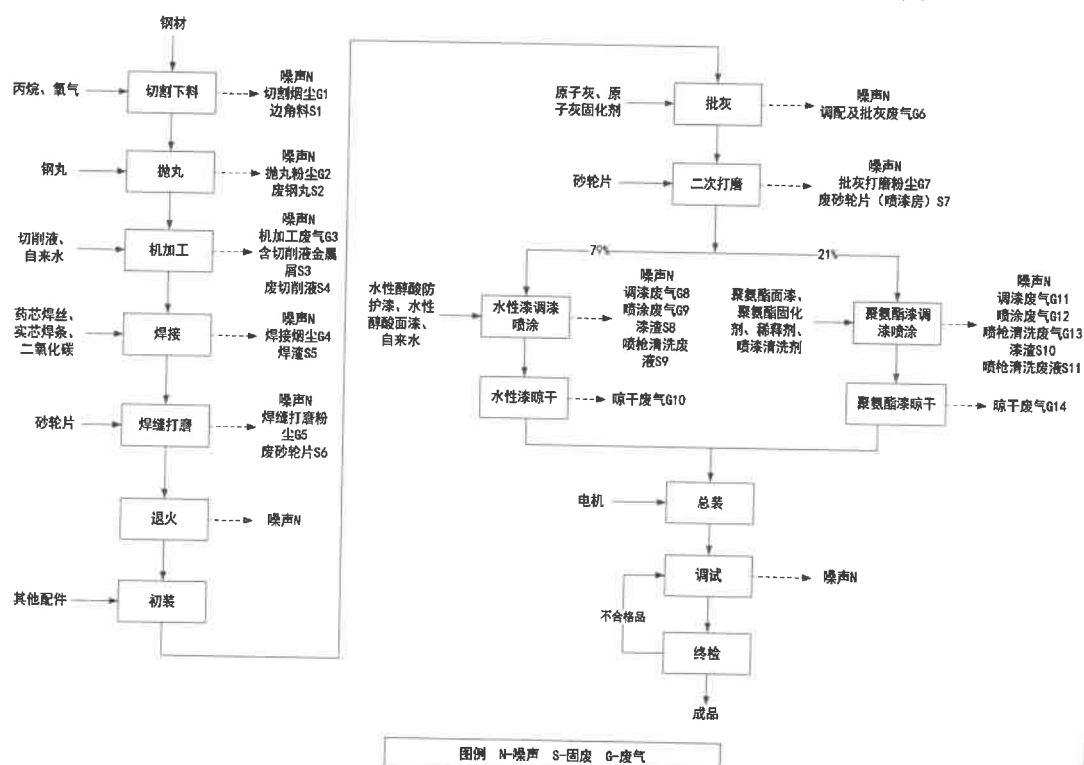


图 2-10 数控钣金加工设备生产工艺流程图

生产工艺流程及产污环节：

(1) 切割下料：利用锯床、剪板机、数控火焰切割机等设备，根据图纸的要求，对钢材进行切割下料处理。剪板机是利用一个刀片相对另一刀片作往复直线运动剪切工件的机器，为冷压剪切，基本无粉尘产生；锯床主要是通过锯片的往复运动来切割工件；数控火焰切割机使用数控系统来控制火焰切割系统的开关，通过高温火焰将钢板表面的某一点加热至燃点，并充以高压氧，使之燃烧形成切口的切割方法，工作过程中使用丙烷、氧气。锯床、数控火焰切割机切割过程中会有烟尘产生。此过程产生切割烟尘 G1、边角料 S1、

噪声 N。

(2) 抛丸：切割后的钢材采用抛丸机进行表面处理，将表面的氧化层等清除干净。抛丸是将钢材置于抛丸机完全密闭的抛丸机舱内，启动抛丸机，抛丸机高速旋转的叶轮，利用钢丸与钢材表面的摩擦作用从而有效地清理钢材表面。此过程产生抛丸粉尘 G2、废钢丸 S2、噪声 N。

(3) 机加工：使用车床、数控龙门加工中心、铣床、单边铣、龙门铣、落地镗、摇臂钻床、折弯机、校正机等设备按照规定的尺寸和精度要求，对抛丸后的钢材进行车削加工、铣平面、钻孔、攻丝、折弯、校正等机加工。车加工使用切削液润滑冷却发热部件。切削液使用前与自来水调配，配比为 1:10。此过程产生机加工废气 G3、含切削液金属屑 S3、废切削液 S4、噪声 N。

(4) 焊接：对机加工处理后的钢材通过焊接机、交流弧焊机进行焊接拼装，形成主体。焊接机焊接工艺为二氧化碳保护焊，焊接工序使用焊材为药芯焊丝、实芯焊条、二氧化碳。此过程产生焊接烟尘 G4、焊渣 S5、噪声 N。

交流弧焊原理：通过焊机里的变压器降低电压，增强电流，并使电能产生巨大的电弧热量将实芯焊条和钢铁熔化，而焊条熔融使钢铁之间的融合性更高。

二氧化碳保护焊原理：以药芯焊丝和焊件作为两个电极，产生电弧，用电弧的热量来熔化金属，以二氧化碳气体作为保护气体，保护电弧和熔池，从而获得良好的焊接接头。

(5) 焊缝打磨：拼接后的工件通过砂轮机、磨床对其表面焊缝、毛刺等部位进行打磨，确保外观平整。打磨采用干式打磨，会有粉尘产生。此过程产生焊缝打磨粉尘 G5、废砂轮片 S6、噪声 N。

(6) 退火：处理后的工件经退火炉进行退火处理，退火采用电加热，加热温度约 750℃，加热时长约 60s，退火后的工件随炉自然冷却。退火主要是为了消除工件中的残余应力，防止工件变形、开裂。该工序因前道机加工，工件表面沾染极少量的切削液，在加热条件下会产生微量油雾，由于产生量极少，在此不进行详细分析。此过程产生噪声 N。

(7) 初装：将退火后的工件与外购的其他配件由人工进行初步组装。

(8) 批灰：由人工用腻子铲将调配好的原子灰抹在工件表面，对工件表面凹陷处进行修补，原子灰和原子灰固化剂调配比例为 100:2，批灰工序在密闭的喷漆房内进行。此过程产生调配及批灰废气 G6、噪声 N。

(9) 二次打磨：人工手持打磨机在密闭喷漆房内进一步精细处理工件表面，确保工件表面平整，为后道喷涂做准备。打磨采用干式打磨，会有粉尘产生。此过程产生批灰打磨粉尘 G7、废砂轮片（喷漆房）S7、噪声 N。

(10) 调漆喷涂、晾干：二次打磨后的工件在喷漆房内进行表面喷涂处理。其中约 79% 的产品需进行水性漆喷涂，21% 的产品进行聚氨酯漆喷涂。漆料的调漆、喷涂、晾干均在喷漆房内进行，水性漆、聚氨酯漆的调漆喷涂、晾干均不同时进行。

水性漆调配喷涂、晾干

本项目水性漆喷涂包括 1 道水性底漆喷涂，2 道水性面漆喷涂，水性底漆由水性醇酸防护漆与自来水按照 10:1 的比例进行调配，水性面漆由水性醇酸面漆按照 10:1 的比例进行调配，调漆、喷涂均在密闭的喷漆房内进行，喷涂采用人工喷涂，配置 2 把水性漆喷枪，1 把用于水性底漆喷涂，1 把用于水性面漆喷涂，水性底漆、水性面漆不同时进行喷涂，表面喷涂完成的工件直接在喷漆房内晾干。项目每次喷涂工作结束后需使用自来水对水性漆喷枪进行清洗，水性漆喷枪清洗在喷漆房内进行，清洗后的废液做危废处置。此过程产生调漆废气 G8、喷涂废气 G9、晾干废气 G10、漆渣 S8、喷枪清洗废液 S9、噪声 N。

聚氨酯漆调配喷涂、晾干

本项目聚氨酯漆喷涂 2 道，聚氨酯漆由聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂按照 5:0.3:0.5 的比例调配而成，调漆、喷涂均在密闭的喷漆房内进行，喷涂采用人工喷涂，配置 1 把聚氨酯漆喷枪，表面喷涂完成的工件直接在喷漆房内晾干。项目每次喷涂工作结束后需使用喷枪清洗剂对聚氨酯漆喷枪进行清洗，聚氨酯漆喷枪清洗在喷漆房内进行，清洗后的废液做危废处置。此过程产生调漆废气 G11、喷涂废气 G12、喷枪清洗废气 G13、晾干废气 G14、漆渣 S10、喷枪清洗废液 S11、噪声 N。

(11) 总装：将喷漆完成后的半成品与外购的电机由人工进行成品组装。

(12) 调试：总装完成后，对成品进行整机调试。通过空载运行测试各运动精度，负载测试设备稳定性。此过程产生噪声 N。

(13) 终检：由人工进行成品最终检验，出具检测报告，合格品作为成品入库待售，不合格品返回调试工序重新调试。

其他工艺流程中未说明的产污环节在此处进行补充说明：

此外，职工生活产生生活污水 W1、生活垃圾 S12、化粪池污泥 S13；食堂产生食堂废水 W2、食堂油烟 G15、餐厨垃圾 S14、废油脂 S15；钢丸、药芯焊丝、实芯焊条等原辅料使用产生废包装材料 S16；原料切削液、水性醇酸防护漆、水性醇酸面漆、原子灰、原子灰固化剂、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂使用产生废包装桶 S17；废气处理过程产生收集尘 S18、废布袋 S19、收集尘（喷漆房）S20、废布袋（喷漆房）S21、废过滤材料 S22、废活性炭 S23；设备维护产生废油桶 S24、废润滑油 S25、废抹布手套 S26；危废暂存产生危废仓库废气 G16。本项目丙烷、氧气、二氧化碳使用过程中产生的气瓶，由厂家回收后用于原始用途。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，故废气瓶不作为固废处理。

生产过程中污染物产生情况汇总见下表。

表 2-21 项目产污环节及污染因子一览表

类别	代码	产生点	污染物	处理措施及排放去向
废气	G1	切割下料	颗粒物	脉冲布袋除尘器+25m 排气筒 FQ-1
	G2	抛丸	颗粒物	

	废气	G3	机加工	非甲烷总烃	无组织排放
		G4	焊接	颗粒物	脉冲布袋除尘器+25m 排气筒 FQ-1
		G5	焊缝打磨	颗粒物	
		G6	批灰	非甲烷总烃	干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附+25m 排气筒 FQ-2
		G7	二次打磨	颗粒物	
		G8	调漆喷涂	非甲烷总烃	
		G9	调漆喷涂	颗粒物、非甲烷总烃	
		G10	晾干	非甲烷总烃	
		G11	调漆喷涂	TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度	
		G12	调漆喷涂	颗粒物、TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度	
		G14	晾干	TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度	
		G13	聚氨酯漆喷枪清洗	TVOC（非甲烷总烃）、苯系物、臭气浓度	
		G15	食堂	食堂油烟	油烟净化器+食堂专用烟道
		G16	危废仓库	非甲烷总烃	活性炭吸附+气体导出口
	废水	W1	员工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池+化粪池处理，污水管网铺设到位前，处理后的废水托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，处理后的废水接管至石湫污水处理厂，尾水排入三千河
		W2	食堂	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	
	噪声	N	各种生产设备和废气处理设备产生噪声	噪声	设备减振、距离衰减、厂房隔声、优化布局、加强管理等措施
	固废	S12	职工生活	生活垃圾	环卫清运
		S13		化粪池污泥	
		S14	食堂	餐厨垃圾	委托许可单位处置
		S15	食堂	废油脂	
		S1	切割下料	边角料	收集外售
		S2	抛丸	废钢丸	收集外售
		S5	焊接	焊渣	收集外售
		S6	焊缝打磨	废砂轮片	收集外售
		S16	原料包装	废包装材料	收集外售
		S18	废气处理	收集尘	收集后由固废处置单位处置
		S19	废气处理	废布袋	收集后由固废处置单位处置
		S7	二次打磨	废砂轮片（喷漆房）	委托资质单位处置
		S20	废气处理	收集尘（喷漆房）	
		S21	废气处理	废布袋（喷漆房）	
		S3	机加工	含切削液金属屑	
		S4	机加工	废切削液	
		S8、S10	调漆喷涂	漆渣	
		S9、S11	调漆喷涂	喷枪清洗废液	
		S17	原料包装	废包装桶	
		S22	废气处理	废过滤材料	
		S23	废气处理	废活性炭	
		S24	设备维护	废油桶	

	S25	设备维护	废润滑油	
	S26	设备维护	废抹布手套	

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

南京哈斯数控机床制造有限公司在位于南京市溧水区石湫镇明觉工业园的现有厂房内建设数控机床生产线，主要产品产能为年产数控折弯机 100 台、数控剪板机 100 台，主要生产工艺为切割下料—焊接—组装，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，无需编制环境影响登记表。企业于 2025 年 8 月 8 日取得《南京哈斯数控机床制造有限公司突发环境事件应急预案》的备案，备案编号：320124-2025-104-L。

2、现有项目生产工艺及产污情况

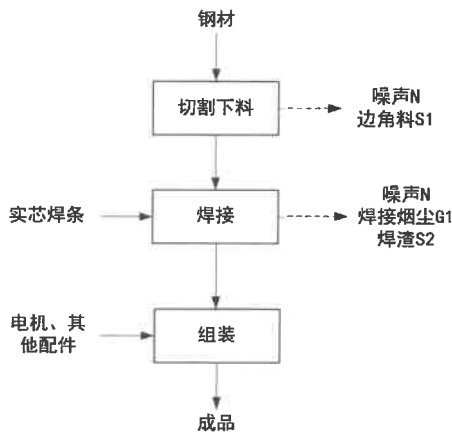


图 2-11 现有项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

- (1) 切割下料：利用剪板机根据图纸的要求，对钢材进行切割下料处理。剪板机是利用一个刀片相对另一刀片做往复直线运动剪切工件的机器，为冷压剪切，不考虑粉尘产生。此过程产生边角料 S1、噪声 N。
- (2) 焊接：对切割好的钢材通过交流弧焊机进行焊接拼装，形成主体。焊接过程使用实芯焊条。此过程产生焊接烟尘 G1、焊渣 S2、噪声 N。
- (3) 组装：将拼装好的半成品与外购的电机、其他配件由人工组装成成品。

3、现有项目污染物排放情况

现有项目污染物产排放情况根据现有项目实际建设情况以及委托江苏建盛工程质量鉴定检测有限公司对项目现场进行的检测报告（报告编号：A05859382501993）进行分析：

(1) 废气

现有项目的废气主要为焊接烟尘，生产过程中烟尘产生量较少，约0.004t/a，在车间内无组织排放。现有项目废气处理措施见下图。



图 2-12 废气处理措施图

现有项目废气监测情况见下表。

表 2-22 无组织废气监测结果

监测点位	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	评价标准（mg/m³）	评价结果
监测时间	2025年6月20日				/	/
总悬浮物颗粒物	185	222	277	203	0.5	达标

($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

根据无组织废气监测结果，现有项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 相关标准。

(2) 废水

现有项目生活污水经化粪池处理后托运至石湫污水处理厂，达标尾水排入三千河。现有项目水平衡见图 2-13。



图 2-13 现有项目水平衡图

现有项目废水监测情况见下表。

表 2-23 废水监测结果表 (单位: mg/L)

监测日期	点位	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
2025 年 6 月 20 日	化粪池	7.4 (无量纲)	47	18	3.87	0.65	4.95
石湫污水处理厂进水标准		6~9	300	170	25	3	30
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据废水监测结果，现有项目废水浓度均满足石湫污水处理厂进水要求。

(3) 噪声

现有项目噪声主要为剪板机、交流弧焊机等设备的运行噪声，其噪声源强约 70-80dB (A)，现有项目噪声监测情况见下表。

表 2-24 噪声监测结果表

监测日期	测点位置	监测时段	Leq[dB(A)]	标准限值 Leq [dB(A)]	达标情况
2025 年 6 月 20 日	N1 厂界东侧外 1m	昼间	54.2	65	达标
	N2 厂界南侧外 1m		54.2	65	达标
	N3 厂界西侧外 1m		55.9	65	达标
	N4 厂界北侧外 1m		53.9	65	达标

由监测结果可知，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求，厂界噪声满足达标排放，未对周围声环境质量造成不利影响。

(4) 固废

根据企业提供资料，生活垃圾由环卫部门清运；边角料、焊渣、废包装材料集中收集后交由固废单位处置。固废零排放，对周围环境影响较小。

综上所述，现有项目各污染物均合理处置，达标排放。

(5) 现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放情况如下所示：

表 2-25 现有项目污染物排放情况汇总

种类	污染物名称	环评有组织批复量* (t/a)	实际有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
废气	颗粒物	/	/	0.004

种类	污染物名称	环评批复量（t/a） （接管量）	实际接管量（t/a）	实际外排环境量（t/a）
废水	废水量	/	135	135
	COD	/	0.0063	0.0063
	SS	/	0.0024	0.0014
	氨氮	/	0.0005	0.0005
	TP	/	0.0001	0.0001
	TN	/	0.0007	0.0007
种类	污染物名称	固废产生量（t/a）		固废排放量（t/a）
固废	生活垃圾	3		0
	一般固废	2.5		0
	危险固废	/		/

注：*现有项目无需编制环评。

4、现有项目环境风险回顾

企业于 2025 年 8 月 8 日完成突发环境事件应急预案备案，备案编号：320124-2025-104-L。本项目建设完成后应及时更新突发环境事件应急预案，并在当地环保部门备案。

表 2-26 现有项目环境风险回顾情况一览表

序号	相关内容	现有工程情况	存在的问题及完善建议
1	环境风险防控体系的衔接	备案编号： 320124-2025-104-L	企业应健全企业、工业园区、环保局和安监局应急中心、溧水区应急指挥办公室的环境风险防控体系的衔接完整。
2	突发环境事件隐患排查		企业应在日常生产中不断加强隐患排查，及时整改厂区重大隐患。
3	污染防治设施的安全风险辨识		企业应全面辨识污染防治设施安全风险，并按照相关要求要求进行安全生产。

5、现有项目存在的主要问题及“以新带老”措施

1) 现有环境问题

①搬迁前原有项目

搬迁前原有项目运营至今，未发生过环境污染事件，未发生过环境纠纷事件。项目迁建后企业不再保留原有厂区，原有项目将停产，且按照相关要求对固废进行处置。

参照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66 号）中相关规定，企业应识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气风险点，制定拆除活动污染防治方案，保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。

根据企业的特点和拆除对象：拆除设备不涉及高环境风险的设备，不涉及建筑物的拆除，故拆除周期较短、风险较小、对环境的污染轻微且可控。本次拆除过程涉及生产设备和辅助设施等，故在拆除过程中应停止生产，确保设备拆除过程中，无相关污染物继续产生。在拆除生产设施和辅助设施时，需确保生产设施清洁完毕。

企业拆除的设施不涉及危险化学品的暂存，建设单位在拆除施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水、大气风险点，以及周边环境敏感点，制定污染防治方案，最大程度上减少拆除过程中的二次污染；对不慎泄漏的物料和污染物须加以收集和处理，

不得随意堆放和遗弃。

在拆除过程中产生的固废收集后由相关单位处理；设备拆除后暂存在现有生产车间内的闲置区域，待新厂区生产车间改造完成后进行搬迁。

现有项目只涉及地表的设备拆除和转移，不会破坏厂区现有的地面硬化和防渗，在确保拆除产生的危险废弃物不发生泄漏的情况下，不会对现有场地的土壤和地下水造成污染，且现有项目拆除的设施较少，拆除后仍作为工业使用，拆除造成的影响较小，故无需进行场地环境调查和风险评估。

②迁建项目地址

本项目为迁建项目，迁建后项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，该地块用地性质为工业用地，建设前为闲置空地。无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

综上所述：企业在做好拆除前的准备工作，在拆除过程中注意施工安全并做好环境风险防范措施，在拆除完成后做好拆除活动过程中的污染防治相关资料的存档，就可以保证拆除活动的规范化，基本不会发生环境风险事故。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境质量现状

①项目所在区域达标情况判断

根据《2024 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 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；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162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。因 O₃超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以南京市人民政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。

②项目所在地特征污染物环境质量现状评价

本项目排放的苯系物不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此无需进行环境现状监测。

项目所在区域特征因子 TSP、非甲烷总烃、二甲苯环境质量现状数据引用江苏锐创生态环境科技有限公司出具的监测报告（报告编号：JSRC24030702），监测时间 2024 年 3 月 15 日—2024 年 3 月 21 日，监测点 G1 塘窰村位于本项目西北侧约0.66km，数据有效期为 2024 年 3 月 15 日—2027 年 3 月 14 日，监测前后区域污染源变化不大，因此引用有效。

表 3-1 评价区域监测点相关特征因子监测统计结果

监测点位	坐标		监测项目	环境质量标准 (mg/m³)	小时值			达标 情况
	X	Y			现状浓度 (mg/m³)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)	
G1 塘窰村	/	/	非甲烷总烃	2	0.93~1.88	94	0	达标
			二甲苯	0.2	ND~0.0453	22.65	0	达标
监测点位	坐标		监测项目	环境质量标准 (μg/m³)	日均值			达标 情况
	X	Y			现状浓度 (μg/m³)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)	
G1 塘窰村	/	/	TSP	300	168~192	64	0	达标

根据引用检测结果，项目所在地 TSP、非甲烷总烃、二甲苯质量现状可满足相关环境质量标准。

2、水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，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》（GB3838-2002）Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 3、声环境质量现状 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。 4、地下水、土壤环境现状 对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。																																																		
环境保护目标	项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，确定本项目的环境空气保护目标见表 3-2，地表水环境保护目标见表 3-3。项目厂界外50m范围内不涉及居住区、文化区和农村地区等声环境保护目标，项目厂界外500m范围内不含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，本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故本项目不涉及地下水、生态环境保护目标。 表 3-2 本项目环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境空气保护目标名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>汤庄村</td><td>118.915952</td><td>31.615799</td><td>800 人</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>环境空气二类区</td><td>SE</td><td>242m</td></tr><tr><td>臧村头</td><td>118.909611</td><td>31.612258</td><td>500 人</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>环境空气二类区</td><td>S</td><td>475m</td></tr></table> 注：大气评价范围为厂界外500m范围区域。 表 3-3 地表水环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>与本项目相对方位</th><th>距离</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td rowspan="3">地表水环境</td><td>三千河</td><td>NW</td><td>2.1km</td><td>小型河流</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>无名河1</td><td>W</td><td>14m</td><td>小型河流</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准</td></tr><tr><td>无名河2</td><td>E</td><td>146m</td><td>小型河流</td></tr></table> 注：本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标	环境空气保护目标名称	坐标		规模	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	东经	北纬	汤庄村	118.915952	31.615799	800 人	居住区	人群	环境空气二类区	SE	242m	臧村头	118.909611	31.612258	500 人	居住区	人群	环境空气二类区	S	475m	环境要素	保护目标	与本项目相对方位	距离	规模	环境功能	地表水环境	三千河	NW	2.1km	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	无名河1	W	14m	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	无名河2	E	146m	小型河流
环境空气保护目标名称	坐标		规模	保护对象							保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																																					
	东经	北纬																																																	
汤庄村	118.915952	31.615799	800 人	居住区	人群	环境空气二类区	SE	242m																																											
臧村头	118.909611	31.612258	500 人	居住区	人群	环境空气二类区	S	475m																																											
环境要素	保护目标	与本项目相对方位	距离	规模	环境功能																																														
地表水环境	三千河	NW	2.1km	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准																																														
	无名河1	W	14m	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准																																														
	无名河2	E	146m	小型河流																																															

1、废气排放标准

本项目施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 排放限值。

表 3-4 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值（μg/m³）
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a 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 HJ 663-2013 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200μg/m³后再进行评价。

b 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。

本项目运营期废气主要为切割烟尘（颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）、机加工废气（非甲烷总烃）、焊接烟尘（颗粒物）、焊缝打磨粉尘（颗粒物）、调配及批灰废气（非甲烷总烃）、批灰打磨粉尘（颗粒物）、调漆废气（TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度）、喷涂废气（颗粒物、TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度）、晾干废气（TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度）、喷枪清洗废气（TVOC（非甲烷总烃）、苯系物、臭气浓度）、危废仓库废气（非甲烷总烃）、食堂油烟。

切割、抛丸、焊接、焊缝打磨产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；批灰打磨产生的颗粒物有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；调配及批灰、危废仓库产生的非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；调漆、喷涂、晾干、喷枪清洗产生的颗粒物、TVOC（非甲烷总烃）、苯系物有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，二甲苯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；厂界颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体排放限值见下表。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染源	执行标准	污染物指标		最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度 限值 mg/m³	
					排气筒高度 m	排放速率	监控点	限值
FQ-1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	颗粒物	其他	20	/	1	/	/
FQ-2	《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	/	/
		苯系物 [*]		20	/	0.8	/	/
		TVOC ^{**}		80	/	3.2	/	/
		颗粒物		10	/	0.4	/	/
	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	二甲苯	其他	10	/	0.72	/	/

污染物
排放控
制标准

	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度	/	25	6000(无量纲)	/	/
厂界	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	/	/	/	边界外浓度 最高点	4
		苯系物	/	/	/		0.4
		二甲苯	/	/	/		0.2
		颗粒物	其他	/	/		0.5
			染料尘	/	/		肉眼不可见
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度	/	/	/	厂界	20(无量纲)

注：*苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和。其中，三甲苯待国家污染物监测技术规定发布后实施。

**根据 3.4 定义，企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质，尚不具备分析方法的待国家污染物监测技术规定发布后实施。本项目原料聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂中涉及二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、乙二醇丁醚、正丁醇、乙苯等，属于附录 A 中需要计入 TVOC 的物质。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值表

执行标准	污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	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	

本项目设置 2 个灶头，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准，具体排放限值见表 3-7。

表 3-7 项目油烟排放标准

类型	规模	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	标准来源
	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) 表 1 及表 2

2、污水排放标准

本项目食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水在污水管网铺设到位前托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后接管石湫污水处理厂，尾水排入三千河。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，同时应满足石湫污水处理厂接管标准。石湫污水处理厂尾水排放标准 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准，详见下表所示。

表 3-8 污水排放标准（单位：mg/L，其中 pH 无量纲）

项目	污染物名称	标准值	执行标准
污水处理厂接管标准	pH	6~9	石湫污水处理厂接管标准
	COD	≤300	
	SS	≤170	
	NH ₃ -N	≤25	
	TP	≤3	
	TN	≤30	
	动植物油	≤100	

污水处理厂 尾水排放标 准	pH	6~9	2026年3月28日前执行《城镇 污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准
	COD	≤50	
	SS	≤10	
	NH ₃ -N	≤5(8)*	
	TP	≤0.5	
	TN	≤15	
	动植物油	≤1	
污水处理厂 尾水排放标 准	pH	6~9	2026年3月28日后执行江苏省 《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(DB32/4440-2022)表1 中D标准
	COD	≤50	
	SS	≤10	
	NH ₃ -N	≤5(8)**	
	TP	≤0.5	
	TN	≤15	
	动植物油	≤1	

注：*①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
**②每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准

厂界	执行标准	昼间	夜间
项目场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70dB(A)	55dB(A)

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》的通知（宁政发〔2014〕34号），运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的声环境功能区3类标准，具体标准限值表3-10。

表 3-10 项目营运期噪声排放标准限值（单位：dB(A)）

厂界	执行标准	级别	昼间	夜间
四周厂界处	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

4、固废贮存标准

本项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求。

项目污染物排放总量见表 3-11。

表 3-11 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物名称		现有项目 批复量	本项目			“以新 带老” 削减量	迁扩建后 增减量	迁扩建后全厂 接管/外排量
				产生量	削减量	接管/排 放量			
废气	有组织	颗粒物	/	10.6622	10.1291	0.5331	/	+0.5331	0.5331
		非甲烷总烃	/	1.0259	0.9234	0.1025	/	+0.1025	0.1025
		二甲苯	/	0.1007	0.0907	0.01	/	+0.01	0.01
		苯系物	/	0.1026	0.0924	0.0102	/	+0.0102	0.0102
		油烟	/	0.0243	0.0207	0.0036	/	+0.0036	0.0036
	无组织	颗粒物	/	0.8069	0	0.8069	/	+0.8069	0.8069
		非甲烷总烃	/	0.0737	0	0.0737	/	+0.0737	0.0737
		二甲苯	/	0.0053	0	0.0053	/	+0.0053	0.0053
废水		苯系物	/	0.0054	0	0.0054	/	+0.0054	0.0054
		废水量	/	1701	0	1701	/	1701	1701/1701
		COD	/	0.5103	0.085	0.4253	/	+0.4253	0.4253/0.0851
		SS	/	0.2892	0.034	0.2552	/	+0.2552	0.2552/0.0170
		NH ₃ -N	/	0.0426	0	0.0426	/	+0.0426	0.0426/0.0085
		TP	/	0.0051	0	0.0051	/	+0.0051	0.0051/0.0009
		TN	/	0.0511	0	0.0511	/	+0.0511	0.0511/0.0225
固废		动植物油	/	0.0486	0.0243	0.0243	/	+0.0243	0.0243/0.0005
		生活垃圾(含食堂)	/	21.764	21.764	0	/	0	0
		一般固废	/	50.1093	50.1093	0	/	0	0
		危险废物	/	21.424	21.424	0	/	0	0

注：1、*现有项目无需编制环评，无环评批复量；

2、本项目 TVOC 包含非甲烷总烃、二甲苯、苯系物计。

总量控制指标

本项目总量控制指标及平衡途径如下：

废气：本次迁扩建新增有组织排放量：颗粒物 0.5331t/a、VOCs 0.1025t/a、二甲苯 0.01t/a、苯系物 0.0102t/a、油烟 0.0036t/a；无组织排放量：颗粒物 0.8069t/a、VOCs 0.0737t/a、二甲苯 0.0053t/a、苯系物 0.0054t/a；迁扩建后全厂有组织排放量：颗粒物 0.5331t/a、VOCs 0.1025t/a、二甲苯 0.01t/a、苯系物 0.0102t/a、油烟 0.0036t/a；无组织排放量：颗粒物 0.8069t/a、VOCs 0.0737t/a、二甲苯 0.0053t/a、苯系物 0.0054t/a。在溧水区范围内平衡。

废水：本次迁扩建新增水污染物（接管量）：废水量 1701t/a、COD 0.4253t/a、SS 0.2552t/a、氨氮 0.0426t/a、总磷 0.0051t/a、总氮 0.0511t/a、动植物油 0.0243t/a。水污染物（外排量）：废水量 1701t/a、COD 0.0851t/a、SS 0.0170t/a、氨氮 0.0085t/a、总磷 0.0009t/a、总氮 0.0225t/a、动植物油 0.0005t/a；迁扩建后全厂水污染物（接管量）：废水量 1701t/a、COD 0.4253t/a、SS 0.2552t/a、氨氮 0.0426t/a、总磷 0.0051t/a、总氮 0.0511t/a、动植物油 0.0243t/a。水污染物（外排量）：废水量 1701t/a、COD 0.0851t/a、SS 0.0170t/a、氨氮 0.0085t/a、总磷 0.0009t/a、总氮 0.0225t/a、动植物油 0.0005t/a。总量指标在石湫污水处理厂内平衡。

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	施工期间产生的环境影响主要为废气、施工废水、噪声和固废等，项目拟采用以下环境防治措施： 1、废气防治措施 本项目建设期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘和涂料施工产生的废气。 (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。根据模拟调查，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，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。 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。 建设项目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。通过分析可知，经过以上措施处理后，本项目施工期产生的粉尘对周围环境影响不大，且为暂时性影响，随着施工期的结束而结束。
-------------------	---

(2) 装修废气

仅对外露的铁件进行刷漆装修，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。施工过程采用环保水性漆，需进行涂料作业的工件很少，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。

2、废水防治措施

建设期间的废水排放主要来自建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇筑砼后的冲洗水等。上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。

生活污水经化粪池处理后托运至污水处理厂，地基挖掘时的地下水和施工废水经隔油沉淀处理后回用于道路洒水。因此，施工期废水经处理后对环境的影响较小。

3、噪声防治措施

该项目建设期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8dB(A)。施工期主要噪声设备为打桩机、挖掘机，距施工机械不同距离处声级类比值见下表。

表 4-1 距施工机械不同距离处的声级

序号	设备名称	噪声级 dB(A)							
		10m	20m	30m	50m	100m	200m	250m	300m
1	打桩机	95	84	80.5	76	70	64	59	55
2	挖掘机	80	69	65.5	61	55	49	46	43

由上表可以看出，施工期距声源 100 米范围内的昼间噪声级，300 米范围内夜间噪声级超过标准要求，可见施工噪声将会对周围的环境产生不利影响。为了减轻本建设项目施工期对周围环境的影响，采取以下控制措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；

(2) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等；

(3) 精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。夜间不得进行打桩作业。对因生产工艺要求和其他特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工；

(4) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生；

(5) 夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放；

(6) 施工期，合理布局，将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

4、固废防治措施

施工期间会产生弃土和弃渣、废建筑材料等建筑垃圾、涂料等物料使用产生的废包装桶以及工人产生的生活垃圾。弃土和弃渣等固废回用于施工；建筑垃圾中废钢筋等可外售综合利用，废石料等委托专业单位回收；生活垃圾由环卫清运。涂料等物料产生的废包装桶为危险废物，交由有资质单位处置。

施工期对环境的影响主要表现为扬尘和噪声。项目施工期通过砂石料统一堆放并遮盖；作业面、土堆、路面洒水抑尘；装载车辆遮盖、密闭，清扫路面、清洗轮胎等措施，减轻施工期扬尘对环境的影响。同时做到工地四周设置围挡，施工车辆由地块东侧进入施工现场，严禁鸣笛；尽量白天施工（6:00~22:00）。

5、生态环境保护措施

本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，新增用地用于本次项目迁建，占地范围内无生态环境保护目标，无须设置生态保护措施。

综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。

运营期 环境影 响和保 护措施	1、大气环境影响及保护措施 本项目运营期废气主要为切割烟尘、抛丸粉尘、机加工废气、焊接烟尘、焊缝打磨粉尘、调配及批灰废气、批灰打磨粉尘、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、喷枪清洗废气、危废仓库废气、食堂油烟。 (1) 废气污染物产生、收集处理和排放情况 ①切割烟尘 本项目使用锯床、数控火焰切割机切割下料过程会产生切割烟尘，年工作时长为1800h。数控火焰切割机切割产生的烟尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“04 下料”：氧/可燃气切割颗粒物的产污系数1.5kg/t-原料；锯床切割产生的烟尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“04 下料”：锯床切割颗粒物的产污系数5.3kg/t-原料。据企业提供资料，本项目数控火焰切割机切割原料量约1000t/a（约占原料50%），锯床切割原料量约400t/a（约占原料20%），则切割烟尘总产生量为3.62t/a。数控火焰切割产生的颗粒物由切割刀头配套的吸风管收集，收集后的废气经脉冲布袋除尘器处理后通过25m排气筒 FQ-1 排放（收集效率 90%，处理效率 95%）；锯床切割产生的颗粒物经顶部集气罩收集，收集后的废气经脉冲布袋除尘器处理后通过25m排气筒 FQ-1 排放（收集效率 90%，处理效率 95%），则切割烟尘有组织产生量为3.258t/a，有组织排放量为0.1629t/a，无组织排放量为0.362t/a。 风量计算： 根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下： $Q=K \times P \times H \times V_x$ 式中：Q-集气罩排风量，m³/h； K—安全系数，本项目取 1.2； P—排风罩口敞口面的周长，m； H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.3m。 Vx—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速>0.3m/s，取0.5m/s。 在锯床上方设置 1 个集气罩，风量为 $Q=1.2 \times (1.2+1) \times 2 \times 0.3 \times 0.5 \times 3600=2851.2\text{m}^3/\text{h}$，考虑漏风系数 5%~10%，全厂共设有 1 台锯床，则风量取3000m³/h。 根据企业提供资料，一台数控火焰切割机设备切割刀头自带的吸风管配套风量为5000m³/h。 ②抛丸粉尘 本项目抛丸工序会产生粉尘，年工作时长为1800h。参照《排放源统计调查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“06 预处理”：抛丸工艺颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨—原料。本项目需抛丸的原料量约2000t/a，则原料部分颗粒物
--------------------------	--

产生量为4.38t/a，钢丸用量为0.5t/a，钢丸的有效使用率为50%，则钢丸部分颗粒物产生量为0.25t/a，故抛丸工序颗粒物产生量为4.63t/a。抛丸设备运行时是密闭的，设有风机风量约8000m³/h。抛丸粉尘经密闭收集，收集后的废气经脉冲布袋除尘器处理后通过25m排气筒FQ-1排放（收集效率95%，处理效率95%），则抛丸工序颗粒物有组织产生量为4.3985t/a，有组织排放量为0.2199t/a，无组织排放量为0.2315t/a。

③机加工废气

本项目在机加工过程中使用切削液会产生废气，以非甲烷总烃计，年工作时间为1200h，参照《排放源统计调查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”：挥发性有机物产污系数为5.64kg/t-原料，项目切削液使用量为3.5t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0197t/a，由于切削液使用时加水调配，装配作业较分散，且均为常温作业，废气挥发量较少，非甲烷总烃产生速率约为0.0164kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求“对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%”，本项目机加工废气产生速率为0.0164kg/h，远小于2kg/h，无需废气处理措施即可达标排放，因此机加工废气可以在车间内无组织排放。

④焊接烟尘

本项目焊接过程产生焊接烟尘，年工作时长1800h/a。焊接主要采用焊接机、交流弧焊机。烟尘产生量参考《排放源统计调查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“09 焊接”：电弧焊工艺颗粒物的产污系数20.2kg/t-原料；药芯焊丝—二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺颗粒物的产污系数20.5kg/t-原料，本项目焊接机焊接使用药芯焊丝量为4t/a、交流弧焊机焊接使用实芯焊条量为4t/a，则焊接烟尘产生量为0.1628t/a。焊接烟尘经顶部集气罩收集，收集后的废气经脉冲布袋除尘器处理后通过25m排气筒FQ-1排放（收集效率90%，处理效率95%），则焊接烟尘有组织产生量为0.1465t/a，有组织排放量为0.0073t/a，无组织排放量为0.0163t/a。

风量计算：

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K—安全系数，本项目取1.2；

P—排风罩口敞口面的周长，m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.3m。

V_x—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速>0.3m/s，取0.5m/s。

在焊接工位上方各设置1个集气罩，风量为 $Q=1.2 \times (0.5+0.3) \times 2 \times 0.3 \times 0.5 \times 3600=1036.8\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数5%~10%，全厂共设有3台焊机，则风量取

4500m³/h。

⑤焊缝打磨粉尘

本项目焊缝打磨过程中产生焊缝打磨粉尘，年工作时长900h/a。粉尘产生量参考《排放源统计调查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“06 预处理”：打磨工艺颗粒物的产污系数2.19kg/t-原料，打磨主要为工件焊接部分打磨，故打磨原料量约为400t/a（约占原料 20%），则焊缝打磨产生的粉尘约为0.876t/a。此外，打磨过程中砂轮片损耗也会产生相应粉尘，每片重量约为0.1kg，焊缝打磨过程砂轮片使用量约为150 片/a，粉尘产生量以砂轮片用量的 50%计算，则砂料损耗产生的粉尘量为0.0075t/a。则焊缝打磨粉尘总产生量为0.8835t/a。焊缝打磨粉尘经顶部集气罩收集，收集后的废气经脉冲布袋除尘器处理后通过25m排气筒 FQ-1 排放（收集效率 90%，处理效率 95%），则粉尘有组织产生量为0.7951t/a，有组织排放量为0.0398t/a，无组织排放量为0.0884t/a。

风量计算：

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K—安全系数，本项目取 1.2；

P—排风罩口敞口面的周长，m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.3m。

V_x—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速>0.3m/s，取0.5m/s。

在焊缝打磨工位上方各设置 1 个集气罩，风量为 $Q=1.2 \times (0.5+0.3) \times 2 \times 0.3 \times 0.5 \times 3600=1036.8\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数 5%~10%，全厂设有 1 台砂轮机、1 台磨床，则总风量取3000m³/h。

⑥调配及批灰废气

本项目原子灰调配、批灰过程中产生有机废气，以非甲烷总烃计，年工作时长约900h。根据企业提供的原子灰检测报告，调配好的原子灰中挥发性有机物含量为204g/L，密度取1.3g/cm³，检测报告中检测结果（g/L）除以密度换算得到质量百分比，则原子灰内挥发性有机物约为总用量的 15.7%。调配后的原子灰年用量 2.04t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.3203t/a。本项目原子灰调配、批灰在密闭的喷漆房内进行，调配及批灰废气经密闭收集后通过干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后由25m高排气筒 FQ-2 排放（收集效率 95%，处理效率 90%），则调配及批灰废气有组织产生量为0.3043t/a，有组织排放量为 0.0304t/a，无组织排放量为0.016t/a。

⑦批灰打磨粉尘

本项目批灰工序后还需进行二次打磨，年工作时长1200h。根据《排放源统计调查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“14 涂装”：腻子打

磨工艺颗粒物的产污系数 166 千克/吨—原料，本项目调配后原子灰用量为2.04t/a，则批灰打磨粉尘产生量为0.3386t/a。此外，打磨过程中砂轮片损耗也会产生相应粉尘，每片重量约为0.1kg，二次打磨过程砂轮片使用量约为 50 片/a，粉尘产生量以砂轮片用量的 50%计算，则砂料损耗产生的粉尘量为0.0025t/a。则批灰打磨粉尘总产生量为0.3411t/a。二次打磨工序在密闭的喷漆房内进行，批灰打磨粉尘经密闭收集后通过干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后由25m高排气筒 FQ-2 排放（收集效率 95%，处理效率 95%），则批灰打磨粉尘有组织产生量为0.324t/a，有组织排放量为0.0162t/a，无组织排放量为0.0171t/a。

⑧调漆废气、喷涂废气、晾干废气

本项目水性底漆、水性面漆、聚氨酯漆的调漆、喷涂、晾干均在喷漆房内进行，喷漆房配置 3 把喷枪，1 把用于喷水性底漆，1 把用于喷水性面漆，1 把用于喷聚氨酯漆。喷涂时间计算见表 4-2。

表 4-2 喷涂时间计算

喷枪类型	口径 (mm)	流量 (mL/min)	个数	喷涂类型	漆种类	喷涂重量 (t/a)	密度 (t/m³)	喷涂时间 (h/a)
喷枪	1.0	100	1 把	喷水性底漆	水性醇酸防护漆	2	1.2	278
					水	0.2	1	33
	1.0	100	1 把	喷水性面漆	水性醇酸面漆	3.78	1.2	525
					水	0.38	1	63
	0.8	80	1 把	喷聚氨酯漆	聚氨酯漆（调配后）	1.18	2.086	118

由上表可知：水性底漆喷涂时间为311h/a，水性面漆喷涂时间为588h/a，聚氨酯漆喷涂时间为118h/a，水性底漆、水性面漆、聚氨酯漆不同时进行喷涂。喷涂后的产品于密闭的喷漆房中晾干，水性底漆、水性面漆的晾干可同时进行，水性漆、聚氨酯漆的晾干不同时进行，水性漆年晾干时长约为1200h，聚氨酯漆年晾干时长约为1500h。

根据前文漆料物料平衡，本项目水性底漆调漆喷涂工序颗粒物有组织排放量为0.0222t/a，无组织排放量为0.0234t/a；非甲烷总烃有组织排放量为0.0103t/a，无组织排放量为0.0054t/a；晾干工序非甲烷总烃有组织排放量为0.0068t/a，无组织排放量为0.0036t/a。水性面漆调漆喷涂工序颗粒物有组织排放量为0.0445t/a，无组织排放量为0.0468t/a；非甲烷总烃有组织排放量为0.0188t/a，无组织排放量为0.0099t/a；晾干工序非甲烷总烃有组织排放量为0.0125t/a，无组织排放量为0.0066t/a。

根据前文漆料物料平衡，本项目聚氨酯漆调漆喷涂工序颗粒物有组织排放量为0.0203t/a，无组织排放量为0.0214t/a；TVOC（非甲烷总烃）有组织排放量为0.0131t/a，无组织排放量为0.0069t/a；二甲苯有组织排放量为0.006t/a，无组织排放量为0.0032t/a；苯系物有组织排放量为0.006t/a，无组织排放量为0.0032t/a；晾干工序 TVOC（非甲烷总烃）有组织排放量为0.0087t/a，无组织排放量为0.0046t/a；二甲苯有组织排放量为0.004t/a，无组织排放量为0.0021t/a；苯系物有组织排放量为0.004t/a，无组织排放量为0.0021t/a。

本项目水性漆、聚氨酯漆调漆喷涂、晾干均在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经收集

后通过干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由25m高排气筒 FQ-2 排放，废气收集效率为 95%，漆雾去除效率 95%，有机废气去除效率为 90%。本项目喷漆房尺寸为 6m×10m×5m，参考《三废处理工程技术手册废气卷》中有害气体发出的每小时换气次数需 20 次以上的要求，项目喷漆房每小时换气次数按 60 次计，则喷漆房换气量为=6×10×5×60=18000m³/h，考虑风量损失等因素，喷漆房风量取20000m³/h。

⑨喷枪清洗废气

本项目聚氨酯漆每次喷涂结束后需使用喷枪清洗剂清洗喷枪，本项目共设有 1 支喷枪用于聚氨酯漆喷涂。清洗剂用量为0.04t/a，喷枪清洗工作时间为90h/a。聚氨酯漆喷枪清洗过程约 50%挥发，约 50%进入喷枪清洗废液。

根据前文物料平衡可知，聚氨酯漆喷枪清洗工序废气产排情况见下表。

表 4-3 本项目喷枪清洗工序废气产排情况表

位置	工序	各组分 (t/a)		收集效率 (%)	有组织产生量 (t/a)	处理效率 (%)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
喷漆房	喷枪清洗	TVOC (非甲烷总烃)	0.02	95	0.019	90	0.0019	0.001
		苯系物	0.002	95	0.0019	90	0.0002	0.0001

注：TVOC（非甲烷总烃）包含苯系物。

聚氨酯漆喷枪清洗过程在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经收集后通过干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由25m高排气筒 FQ-2 排放，废气收集效率为 95%，去除效率为 90%，则 TVOC(非甲烷总烃)有组织产生量为0.019t/a，有组织排放量为0.0019t/a，无组织排放量为0.001t/a；苯系物有组织产生量为0.0019t/a，有组织排放量为0.0002t/a，无组织排放量为0.0001t/a。

⑩危废仓库废气

本项目在生产车间内设置了一个危废仓库，废过滤材料、废活性炭等危废在危废仓库内密闭暂存过程中会有极少量有机废气挥发出来，废气产生量较少，且危废定期委托有资质单位处置，因此不对其进行定量分析。根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号），须设置气体导出口及气体净化装置。本项目危废仓库废气密闭收集后经活性炭吸附处理后由气体导出口排出。

⑪食堂油烟

本项目职工 90 人，餐饮用油按人均每天30g计，则年总食用油用量为30g/人次/天×300天×90 人次/天=0.81t/a。油的挥发量按 3%计算，则油烟产生量为0.0243t/a。食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排出。食堂烹饪时间以 3 小时/d 计，引风机风量以2000m³/h/个考虑，项目食堂设 2 个灶头，共设 2 台引风机，现状合计风量4000m³/h。油烟净化器对油烟去除效率按 85%计，则最终油烟排放量为0.0036t/a。

表 4-4 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	污染源 编号	污染源种类	污染源 强核算 t/a	源强核算依据	废气收集 方式	收集效 率%	治理措施			排放形 式	排放 时长 h
							治理工艺	去除效率%	是否为可行技术		
切割下料	G1	颗粒物	3.62	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手册》	吸风管/ 集气罩	90	脉冲布袋除尘器	95	是	FQ-1	1800
抛丸	G2	颗粒物	4.63	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手册》	密闭收集	95	脉冲布袋除尘器	95	是	FQ-1	1800
机加工	G3	非甲烷总烃	0.0197	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手册》	/	/	/	/	/	无组织	1200
焊接	G4	颗粒物	0.1628	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手册》	集气罩	90	脉冲布袋除尘器	95	是	FQ-1	1800
焊缝打磨	G5	颗粒物	0.8835	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手册》、 物料平衡	集气罩	90	脉冲布袋除尘器	95	是	FQ-1	900
批灰	G6	非甲烷总烃	0.3203	物料平衡	密闭收集	95	干式过滤柜+布袋 除尘器+二级活性 炭吸附	90	是	FQ-2	900
二次打磨	G7	颗粒物	0.3411	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手册》、 物料平衡	密闭收集	95	干式过滤柜+布袋 除尘器+二级活性 炭吸附	95	是	FQ-2	1200
水性漆调 漆喷涂	G8、G9	颗粒物 非甲烷总烃	1.404 0.306	物料平衡 物料平衡	密闭收集 密闭收集	95 95	干式过滤柜+布袋 除尘器+二级活性 炭吸附	95 90	是	FQ-2	899 899
水性漆晾 干	G10	非甲烷总烃	0.204	物料平衡	密闭收集	95	炭吸附	90			1200
聚氨酯漆 调漆喷涂	G11、 G12	颗粒物	0.4277	物料平衡	密闭收集	95		95		FQ-2	118
		TVOC(非甲 烷总烃)	0.1378	物料平衡	密闭收集	95		90			
		二甲苯	0.0636	物料平衡	密闭收集	95		90			
		苯系物	0.0636	物料平衡	密闭收集	95		90			
聚氨酯漆 晾干	G14	TVOC(非甲 烷总烃)	0.0918	物料平衡	密闭收集	95	干式过滤柜+布袋 除尘器+二级活性 炭吸附	90	是	FQ-2	1500
		二甲苯	0.0424	物料平衡	密闭收集	95		90			
		苯系物	0.0424	物料平衡	密闭收集	95		90			
		TVOC(非甲 烷总烃)	0.02	物料平衡	密闭收集	95		90			
聚氨酯漆 喷枪清洗	G13	苯系物	0.002	物料平衡	密闭收集	95	干式过滤柜+布袋 除尘器+二级活性 炭吸附	90	是	FQ-2	90
					密闭收集	95		90			

食堂	G15	油烟	0.0243	类比法	/	100	油烟净化器	85	是	食堂专 用烟道	900
危废仓库	G16	非甲烷总烃	/	/	密闭收集	95	活性炭吸附	90	是	气体导 出口	7200

注：TVOC（非甲烷总烃）包含二甲苯、苯系物。

表 4-5 项目有组织废气产生及排放情况

污染源名称	风量 (m³/h)	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率 %	风量 (m³/h)	排放状况		排气筒
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
切割下料	8000	颗粒物	226.25	1.810	脉冲布袋除尘器	95	8000	11.31	0.0905	25m排气筒 FQ-1
抛丸	8000	颗粒物	305.45	2.4436		95	8000	15.27	0.1222	25m排气筒 FQ-1
焊接	4500	颗粒物	18.09	0.0814		95	4500	0.90	0.0041	25m排气筒 FQ-1
焊缝打磨	3000	颗粒物	294.48	0.8834		95	3000	14.74	0.0442	25m排气筒 FQ-1
批灰	20000	非甲烷总烃	16.91	0.3381	干式过滤柜+布袋 除尘器+二级活性 炭吸附	90	20000	1.69	0.0338	25m排气筒 FQ-2
二次打磨		颗粒物	13.50	0.270		95		0.68	0.0135	25m排气筒 FQ-2
水性底漆调 漆喷涂		颗粒物	71.48	1.4296		95		3.57	0.0714	25m排气筒 FQ-2
水性底漆晾 干		非甲烷总烃	16.50	0.3299		90		1.66	0.0331	25m排气筒 FQ-2
水性底漆晾 干		非甲烷总烃	2.85	0.0570		90		0.28	0.0057	25m排气筒 FQ-2
水性面漆调 漆喷涂		颗粒物	75.61	1.5122		95		3.78	0.0757	25m排气筒 FQ-2
水性面漆晾 干		非甲烷总烃	15.99	0.3199		90		1.60	0.0320	25m排气筒 FQ-2
水性面漆晾 干		非甲烷总烃	5.23	0.1045		90		0.52	0.0104	25m排气筒 FQ-2
聚氨酯漆调 漆喷涂		颗粒物	172.16	3.4432		95		8.60	0.1720	25m排气筒 FQ-2
聚氨酯漆晾 干		TVOC（非甲 烷总烃）	55.47	1.1093		90		5.55	0.1110	25m排气筒 FQ-2
聚氨酯漆晾 干	20000	二甲苯	25.59	0.5119		90		2.54	0.0508	25m排气筒 FQ-2
		苯系物	25.59	0.5119		90		2.54	0.0508	
		TVOC（非甲 烷总烃）	2.91	0.0581		90		0.29	0.0058	
		二甲苯	1.34	0.0269		90		0.13	0.0027	
		苯系物	1.34	0.0269		90		0.13	0.0027	

	水性底漆 晾干	非甲烷总烃	0.0036	0.0030	0.0036	0.0030
	水性面漆	颗粒物	0.0468	0.0796	0.0468	0.0796
	调漆喷涂	非甲烷总烃	0.0099	0.0168	0.0099	0.0168
	水性面漆	非甲烷总烃	0.0066	0.0055	0.0066	0.0055
	晾干	颗粒物	0.0214	0.1814	0.0214	0.1814
	聚氨酯漆	TVOC(非甲烷总烃)	0.0069	0.0585	0.0069	0.0585
	调漆喷涂	二甲苯	0.0032	0.0271	0.0032	0.0271
		苯系物	0.0032	0.0271	0.0032	0.0271
	聚氨酯漆	TVOC(非甲烷总烃)	0.0046	0.0031	0.0046	0.0031
	晾干	二甲苯	0.0021	0.0014	0.0021	0.0014
		苯系物	0.0021	0.0014	0.0021	0.0014
	聚氨酯漆	TVOC(非甲烷总烃)	0.001	0.0111	0.001	0.0111
	喷枪清洗	苯系物	0.0001	0.0011	0.0001	0.0011
		颗粒物	0.8069	0.6327	0.8069	0.6327
	无组织排放量合计	TVOC(非甲烷总烃)	0.0737	0.0958	0.0737	0.0958
		二甲苯	0.0053	0.0285	0.0053	0.0285
		苯系物	0.0054	0.0285	0.0054	0.0285
	注: 1.TVOC(非甲烷总烃) 包含二甲苯、苯系物; 2.1#厂房颗粒物最不利排放情况取切割下料、抛丸、焊接、焊缝打磨、二次打磨、聚氨酯漆喷涂同时进行; TVOC(非甲烷总烃) 最不利排放情况取机加工、批灰、聚氨酯漆调漆喷涂和晾干同时进行;					
				/		23.65

(2) 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑废气处理设施处理效率下降为 0%、非正常排放时间为1h的状况。非正常排放时大气污染物排放状况见表 4-8。

表 4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
25m排气筒 FQ-1	废气处理装置处理效率降低为 0%	颗粒物	5.2184	5.2184	1	1
25m排气筒 FQ-2	废气处理装置处理效率降低为 0%	颗粒物	3.7132	3.7132	1	1
		TVOC(非甲烷总烃)	1.5055	1.5055		
		二甲苯	0.5388	0.5388		
		苯系物	0.5388	0.5388		
食堂专用烟道	废气处理装置处理效率降低为 0%	油烟	0.027	0.027	1	1

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，但该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

②平时注意废气处理装置的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；检修要有预案，有严密周全的计划，尽可能避免或减少非正常排放次数，使影响降到最小。

③建立设施运行管理台账，由专人负责记录。具有使用周期的废气处理装置应按时、足量进行更换。

④废气处理装置应设有备用电源并储备可供更换的设备零部件，以备停电或设备出现故障时，保障装置能及时恢复正常运行。

⑤对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(3) 废气收集处理措施可行性分析

本项目切割烟尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、焊缝打磨粉尘收集后进入 1 套脉冲布袋除尘器处理，处理后废气由25m排气筒 FQ-1 排放；调配及批灰废气、批灰打磨粉尘、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、喷枪清洗废气收集后进入 1 套干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附处理，处理后废气由25m排气筒 FQ-2 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排放；机加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由 1 套活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放。

处理措施评价：

本项目运营期废气治理措施见图 4-1。

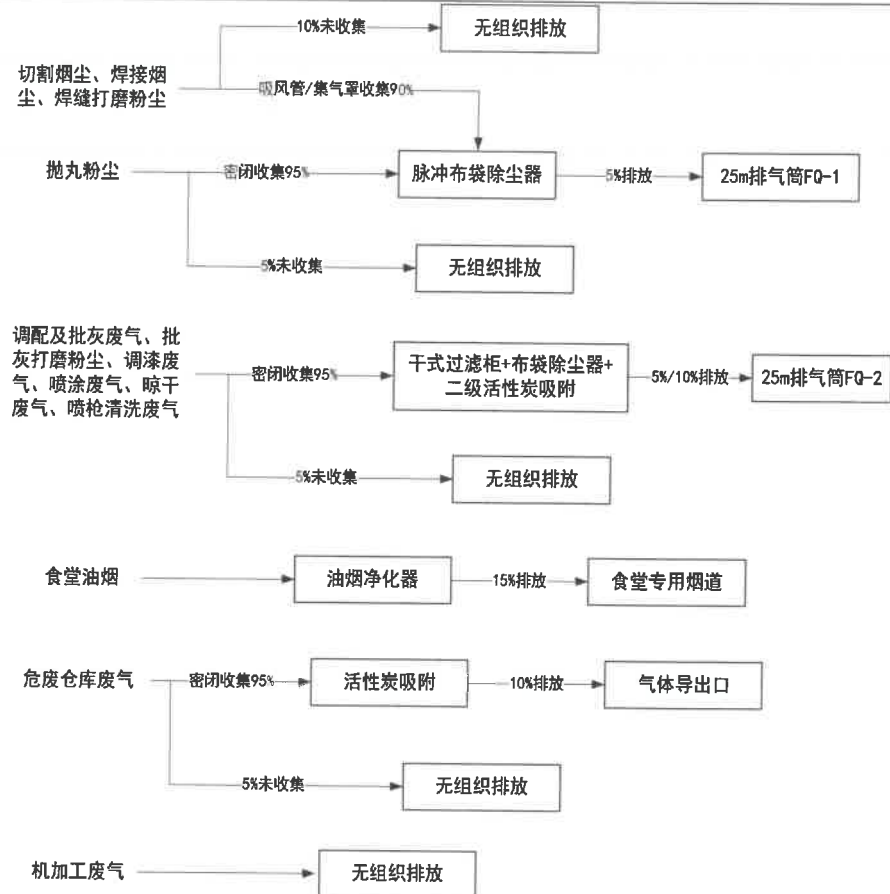


图 4-1 废气处理措施图

表 4-9 废气处理措施评价表

工序	污染物	处理措施	是否属于污染防治可行技术指南中可行性技术/排污许可技术规范中可行性技术
切割下料	颗粒物	脉冲布袋除尘器	是
抛丸	颗粒物	脉冲布袋除尘器	是
机加工	非甲烷总烃	/	/
焊接	颗粒物	脉冲布袋除尘器	是
焊缝打磨	颗粒物	脉冲布袋除尘器	是
批灰	非甲烷总烃	干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附	是
二次打磨	颗粒物	干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附	是
调漆喷涂	颗粒物、TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度	干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附	是
晾干	TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度		是
聚氨酯漆喷枪清洗	TVOC（非甲烷总烃）、苯系物、臭气浓度	干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附	是
食堂	油烟	油烟净化器	是
危废仓库	非甲烷总烃	活性炭吸附	是

油烟净化器原理：油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油

烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。项目食堂油烟净化的处理效率可达 85%以上。

表 4-10 油烟净化器技术参数一览表

设备尺寸 (mm)	风量 (m³/h)	处理效率 (%)	功率 (W)	设备阻力 (pa)	设备重量 (kg)
400*410*665	4000	≥85	60	60	20

脉冲布袋除尘器原理：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力的最佳配合。随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一步的清灰工作。脉冲布袋除尘器的烟尘去除效率可达 95%以上。

表 4-11 脉冲布袋除尘器技术参数一览表

设备尺寸 (mm)	风量 (m³/h)	过滤面积 (m²)	过滤风速 (m/min)	滤袋数量 (条)	脉冲阀数 (个)	处理效率 (%)	功率 (kW)
3949*1678*3676	23500	72	1.5	96	16	≥95	18

布袋除尘器原理：含尘气体从布袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各过滤区的滤袋中，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。本项目布袋除尘处理效率可达 95%。

表 4-12 布袋除尘器技术参数一览表

设备尺寸 (mm)	风量 (m³/h)	过滤面积 (m²)	过滤风速 (m/min)	滤袋数量 (条)	处理效率 (%)	功率 (kW)
8000*5000*3000	20000	195	1.5	240	≥95	22

干式过滤柜：含尘气流进入过滤柜后，气流穿过滤料，颗粒物因尺寸大于滤料孔隙被直接阻挡在滤料表面或内部。采用进口干式漆雾过滤材料对喷漆时产生的漆雾进行净化，是传统的水帘或水洗漆雾净化产品的更新替代产品，具有“净化效率高、运行费用低、无二次污染、维修方便”等特点，可广泛应用于家具、航空、汽车、船舶、集装箱、五金、电器、电子等各行业的喷漆废气处理。经过净化漆雾后的喷漆废气处理可进入后续净化设备。

表 4-13 干式过滤柜设备参数

设备尺寸 (mm)	风量 (m³/h)	过滤面积 (m²)	过滤风速 (m/s)	处理效率 (%)	功率 (kW)
800*600*800	20000	220	1.5	≥95	2.2

活性炭吸附处理：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。二级活性炭对有机物的吸附效率可达到 90%以上。

表 4-14 二级活性炭净化器设备参数一览表

序号	参数名称	技术参数表	
		FQ-2	危废仓库
1	设计风量 (Nm ³ /h)	20000	1000
2	活性炭种类	颗粒状活性炭	颗粒状活性炭
3	吸附容量	0.2g/g	0.2g/g
4	孔隙率	0.75	0.75
5	碘值	800	800
6	填充量	2 个箱体，每个箱体 715kg/次	1 个箱体，每个箱体 100kg/次
7	更换周期	3 个月	3 个月
8	风速 m/s	<0.6	<0.6
9	停留时间 s	>0.2	>0.2
10	粒度	3~8mm	3~8mm

注：活性炭净化器设备设计参数需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》中的相关要求。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》表 1：颗粒状活性炭碘值不低于 800mg/g。

活性炭填充合理性分析：

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

a.FQ-2 排气筒对应二级活性炭吸附装置被吸附的有机废气为 0.9234t/a，则理论需要活性炭 4.617t/a。FQ-2 排气筒对应二级活性炭吸附装置每个箱子的实际填充量为 0.715t。

活性炭更换周期计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；为 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

故废气处理活性炭更换周期为 T≈92d，本项目取 90 天即 3 个月更换一次，符合更换周期要求，则废活性炭产生量约为 6.6434t/a。

b.危废仓库产生废气量较少，根据企业提供的资料，填充量约为 0.1t/次，炭箱 3 个月更换一次。废活性炭产生量为 0.48t/a。

工作人员应根据计划定期调试、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，

废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。

排气筒设置合理性分析

本项目设置 2 根排气筒，排气筒高度均为 25m，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中“除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不应低于 15m”，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“其他排气筒高度不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）”的高度要求。因此，本项目排气筒的设置符合相关要求。

本项目排气筒 FQ-1 风量为 23500m³/h，风管管径 Φ740mm，出口流速达 15.18m/s；排气筒 FQ-2 风量为 20000m³/h，风管管径 Φ680mm，出口流速达 15.30m/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 15m/s 左右的要求。

（4）污染物排放达标情况

本项目废气污染物产生量较小，经采取有效的收集处理措施：切割烟尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、焊缝打磨粉尘收集后进入 1 套脉冲布袋除尘器处理，处理后废气由 25m 排气筒 FQ-1 排放；调配及批灰废气、批灰打磨粉尘、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、喷枪清洗废气收集后进入 1 套干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附处理，处理后废气由 25m 排气筒 FQ-2 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排放；机加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由 1 套活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放。建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：加强生产管理，规范操作，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，保证无组织排放的废气满足相应无组织排放监控浓度限值要求。

（5）废气排放总量及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地生态环境主管部门。按照相关环保规定要求，需根据废气污染物排放情况设置采样点。

表 4-15 废气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织	FQ-1 排放口	颗粒物	1 年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		FQ-2 排放口	颗粒物、TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度	1 年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、臭气浓度	半年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		厂房外	NMHC	1 年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）

（6）污染物排放环境影响情况

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年项目所在区 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。

综上所述，本项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

2、废水环境影响及保护措施

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、切削液调配用水、调漆用水、水性漆喷枪清洗用水，产生的废水主要为生活污水、食堂废水。

①生活用水

本项目职工 90 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）~50L/（人·班），本项目员工生活用水以 50L/（人·班）计，污水排放系数按 0.9 计。职工用水量为 1350t/a，排水系数按 0.9 计算，则生活污水量为 1215t/a，pH6-9（无量纲）、COD300mg/L、SS170mg/L、氨氮25mg/L、总磷3mg/L、总氮30mg/L。污水管网铺设到位前，生活污水经化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，生活污水经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂，尾水排入三干河。

②食堂用水及废水

本项目职工 90 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水按 20L/人·d，则食堂用水量为 540t/a。食堂废水排放系数按 0.9 计，则食堂污水排放量为 486t/a，主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油，浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD300mg/L、SS170mg/L、氨氮25mg/L、总磷3mg/L、总氮30mg/L、动植物油100mg/L。污水管网铺设到位前，食堂废水经隔油池+化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，食堂废水经隔油池+化粪池预处理后接管石湫污水处理厂，尾水排入三干河。

③水性漆喷枪清洗用水

本项目共设置 2 把水性漆喷枪，1 把用于喷水性醇酸防护漆，1 把用于喷水性醇酸面漆，每次喷涂工作完成后需对水性漆喷枪进行清洗，单把喷枪清洗用水约为 1L/d，年工作 300d，共设有 2 支喷枪，则水性漆喷枪清洗总用水量约为 0.6t/a，产污系数为 0.8，则喷枪清洗废液产生量为 0.48t/a，喷枪清洗废液作危废由资质单位处置。

④调漆用水

水性醇酸防护漆、水性醇酸面漆与水的调配比例均为 10:1，根据前文物料平衡，水性醇酸防护漆调配水用量为 0.2t/a、水性醇酸面漆调配水用量为 0.38t/a，则总新鲜水用量为 0.58t/a。

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 1:10，项目切削液用量为 3.5t/a，则切削液调配用水量为 35t/a，使用过程中损耗量约 33t/a，剩余 5.5t/a 作为废切削液，收集为危废由资质单位处置。

项目主要水污染物排放情况见下表。

表 4-16 本项目产生废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放 时 间 h	
				核 算 方 法	产 生 废 水 量 m³/h	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 kg/h	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	排 放 废 水 量 m³/h	排 放 浓 度 mg/L		排 放 量 kg/h
员 工 生 活	/	生 活 污 水	pH	产 污 系 数 法	0.51	6-9（无量纲）		化 粪 池	/	排 污 系 数 法	0.51	6-9（无量纲）		24 00
			COD			300	0.1530		17%			250	0.1275	
			SS			170	0.0867		12%			150	0.0765	
			NH ₃ -N			25	0.0128		/			25	0.0128	
			TP			3	0.0015		/			3	0.0015	
			TN			30	0.0153		/			30	0.0153	
食 堂	/	食 堂 废 水	pH	产 污 系 数 法	0.54	6-9（无量纲）		隔 油 池 + 化 粪 池	/	排 污 系 数 法	0.54	6-9（无量纲）		90 0
			COD			300	0.1620		17%			250	0.1350	
			SS			170	0.0918		12%			150	0.0810	
			NH ₃ -N			25	0.0135		/			25	0.0135	
			TP			3	0.0016		/			3	0.0016	
			TN			30	0.0162		/			30	0.0162	
			动植物油			100	0.0540		50%			50	0.0270	

表 4-17 项目废水产生及排放情况表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	1215	pH	6-9（无量纲）		化粪池	6-9（无量纲）		污水管网铺设到位前，托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，接管至石湫污水处理厂，尾水排入三千河
		COD	300	0.3645		250	0.3038	
		SS	170	0.2066		150	0.1823	
		NH ₃ -N	25	0.0304		25	0.0304	
		TP	3	0.0036		3	0.0036	
		TN	30	0.0365		30	0.0365	
食堂废水	486	pH	6-9（无量纲）		隔油池+化粪池	6-9（无量纲）		
		COD	300	0.1458		250	0.1215	
		SS	170	0.0826		150	0.0729	
		NH ₃ -N	25	0.0122		25	0.0122	
		TP	3	0.0015		3	0.0015	
		TN	30	0.0146		30	0.0146	
		动植物油	100	0.0486		50	0.0243	
合计	1701	pH	6-9（无量纲）		隔油池+化粪池	6-9（无量纲）		污水管网铺设到位前，托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，接管至石湫污水处理厂，尾水排入三千河
		COD	300	0.5103		250	0.4253	
		SS	170	0.2892		150	0.2552	
		NH ₃ -N	25	0.0426		25	0.0426	
		TP	3	0.0051		3	0.0051	
		TN	30	0.0511		30	0.0511	
		动植物油	28.6	0.0486		14.3	0.0243	

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	pH	6-9 (无量纲)		
		COD	250	0.0014	0.4253
		SS	150	0.0009	0.2552
		NH ₃ -N	25	0.0001	0.0426
		TP	3	0.00002	0.0051
		TN	30	0.0002	0.0511

	动植物油	14.3	0.0001	0.0243
全厂排放口合计	pH			6-9（无量纲）
	COD			0.4253
	SS			0.2552
	NH ₃ -N			0.0426
	TP			0.0051
	TN			0.0511
	动植物油			0.0243

（2）废水环境保护措施可行性分析

食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水在污水管网铺设到位前由运输车辆托运至石湫污水处理厂集中处理，污水管网铺设到位后接管石湫污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水 2026 年 3 月 28 日前达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后达到江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准，排入三千河。

①厂区内污水处理措施可行性分析

食堂废水、生活污水的主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油。

隔油池原理：隔油池是利用油滴与水的密度差产生浮油的废水预处理构筑物，用于去除含油废水中的浮油。油分离器的结构多为水平流式。含油污水经配水罐进入矩形隔油池，沿水平方向缓慢流动。在该流程中，油浮在水面上，由设置在池面上的集水管或刮油器推入油管，流入脱水罐。沉淀在油分离器内的重油等杂质积聚在油箱底部的污泥斗中，通过排泥管排出。经隔油处理后，废水溢流进入化粪池，进行后续处理其他污染物。

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施。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，可以分解蛋白型有机物，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。

本项目食堂废水产生量为1.62t/d，生活污水产生量为4.05t/d，新建隔油池容积为5m³，化粪池容积为20m³，因此隔油池、化粪池有足够的容量处理本项目的食堂废水、生活污水，且处理后能够满足石湫污水处理厂设计的接管水质要求，该工艺在技术上是可行的。

（2）托运可行性

1) 工业企业评估内容

①企业基本情况

根据企业自身需求，本项目投资 52000 万元在位于南京市溧水区石湫街道明觉工业园的空地新建 1#厂房、2#厂房、门卫等，总占地面积 19997.68 平方米，总建筑面积 19607.32 平方米，并将原厂区的生产设备及配套设施均搬迁至新厂址，新购置锯床、铣床、镗床、磨床、摇臂钻床等生产设备建设年产 1000 台/套数控钣金加工设备生产线扩建项目。本项目建成后，原厂区不再进行生产，新厂区全厂产能为年产 1000 台/套数控钣金加工设备（700 台折弯机及 300 台剪板机）的生产能力。

②污水收集及预处理设施

项目不产生生产废水，污水管网铺设到位前，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后由运输车辆托运至石湫污水处理厂集中处理，污水管网铺设到位后，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后接管石湫污水处理厂集中处理。

③企业污染物排放情况

食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理满足《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 等级标准、石湫污水处理厂接管标准后由运输车辆托运至石湫污水处理厂集中处理。

2）城镇污水处理厂评估内容

①城镇污水处理厂基本情况

现状石湫污水处理厂采用二级 A²/O+硅藻土生化协同处理工艺，设计规模为 2000 立方米/日，占地面积为 0.3 公顷。污水处理厂接管标准参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，该标准中不包括的因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及接管协议标准，尾水处理达标后最终排入三千河。

由于现状石湫污水处理厂接管污水水量日益饱和，区内人口密集区相继形成，石湫污水处理厂计划拟重新选址、搬迁扩建，扩建后石湫污水处理厂建成后可形成污水处理量 1.5 万 m³/d（其中接纳工业废水占 10%）的处理规模。现状及拟建的石湫污水处理厂均能满足石湫工业集中区规划期末污水处理量。2026 年 3 月 28 日前污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后现状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、扩建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 A 标准，尾水达标最终汇入三千河。

现状石湫污水处理厂工艺见下图。

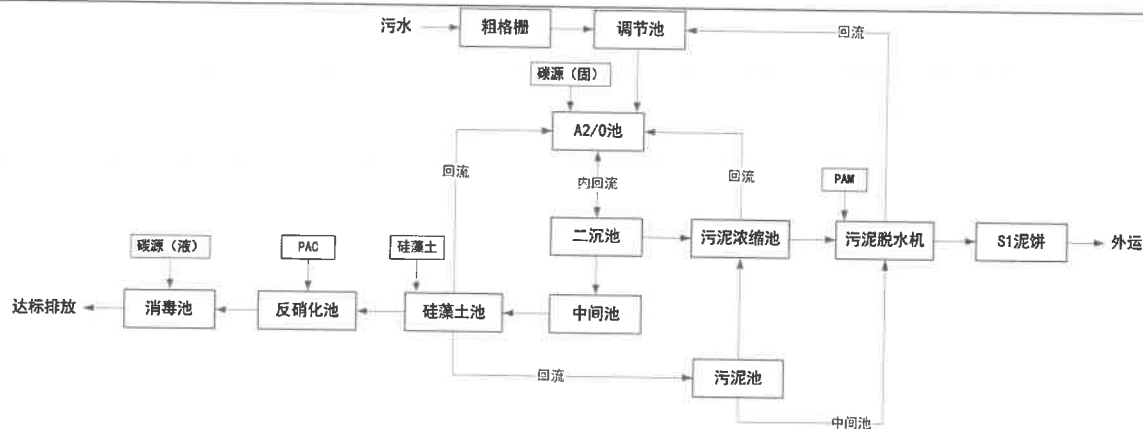


图 4-2 石湫污水处理厂工艺

②污水处理厂排口及水质达标情况

目前石湫污水处理厂已安装污染源在线监测系统，目前污水处理厂运行良好，出水浓度均能够满足尾水排放标准。

③城镇污水处理厂收水四至范围

石湫污水处理厂污水收集系统覆盖石湫集镇，主要服务石湫老镇区及区内部分工业企业。本项目不在石湫污水处理厂收水范围内，污水管网铺设到位前，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后由运输车辆托运至石湫污水处理厂集中处理，污水管网铺设到位后，食堂废水、生活污水经隔油池+化粪池预处理后接管石湫污水处理厂集中处理。

④城镇污水处理厂接纳水量水质分析

石湫污水处理厂现有处理规模 2000t/d，目前污水处理厂实际日平均处理水量为1230t/d，剩余日处理能力为770t/d。本项目总污水量约为5.67t/d，仅占污水处理厂剩余日处理能力的 0.74%。因此，本项目废水托运至石湫污水处理厂处理是可行的。石湫污水处理厂的污水水质需满足《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 等级标准、石湫污水处理厂接管标准。

3) 托运处理可行性评估

①水量托运可行性分析

水量：本项目总污水量约为5.67t/d，仅占污水处理厂剩余日处理能力的 0.74%。因此，本项目废水委托运输至石湫污水处理厂处理是可行的。

②水质托运可行性分析

水质：食堂废水、生活污水水质简单，污染物浓度较低，能够达到该污水处理厂接管控制标准，经托运污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。项目不产生生产废水，满足污水处理厂生产废水接管要求。因此，从水质上说，废水托运是可行的。

③运输车辆托运可行性分析

交通：石湫污水处理厂位于本项目东北侧4.7km，两者间有顺畅的道路连接，托运单程需耗时约 10 分钟，从交通便利性上来说本项目委托运输车辆托运至石湫污水处理厂是可行的。

托运频次：本项目食堂废水产生量为1.62t/d，生活污水产生量为4.05t/d，设置一座5m³的隔油池，最多可储存3天约4.86m³的食堂废水；设置一座20m³的化粪池，最多可储存3天约17.01m³的食堂废水和生活污水，则本项目食堂废水和生活污水需每3天委托运输车辆托运一次。污水托运车由专业运输单位负责，需定点装、卸车，按规定的路线限速行驶，不得在途中随意停留，严禁停靠于村镇、学校等人口密集区和水库、河流等危险路段，禁止沿途倾倒、泄放、漏失污水；污水装车时值班员应严格按照《污水装车作业指导卡》等相关要求操作；污水进出处理厂的时间需及时上报视频监控室。

综上所述，从水质水量、接管标准及交通、托运频次等方面综合考虑，建设项目废水托运至石湫污水处理厂是可行的。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表4-19。

表4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH	石湫污水处理厂	间断	TW001	化粪池	/	/	/	/
		COD								
		SS								
		氨氮								
		TP								
		TN								
2	食堂废水	pH	石湫污水处理厂	间断	TW001、TW002	隔油池、化粪池	/	/	/	/
		COD								
		SS								
		氨氮								
		TP								
		TN								
		动植物油								

表4-20 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	/	/	/	0.1701	石湫污水处理厂	间断	/	石湫污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	≤50
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5(8)*
									TP	≤0.5
									TN	≤15
									动植物油	≤1

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

②*2026年3月28日后每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

表4-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议*	
			名称	浓度限值
1	污水管网铺设到位前，托运至石湫污水处理厂；污水管网铺设到位后，接管石湫污水处理厂	pH	《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等级标准、石湫污水处理厂接管标准	6-9（无量纲）
2		COD		300
3		SS		170
4		NH ₃ -N		25
5		TP		3
6		TN		30

注：*指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

⑥自行监测要求

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），对建设项目雨水排口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 4-22 水污染源自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
雨水排口	pH、COD、SS	每月一次

注：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。

⑦水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目食堂废水、生活污水经厂内 5m³ 隔油池、20m³ 化粪池处理后能满足《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 等级标准、石湫污水处理厂接管标准，污水管网铺设到位前，托运至石湫污水处理厂；污水管网铺设到位后，接管石湫污水处理厂集中处理。石湫污水处理厂尾水排放标准 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准后排入三千河。

因此，本项目对地表水环境的影响较小。

3、噪声环境影响及保护措施

建设项目主要噪声源为数控火焰切割机、抛丸机、风机等生产设备，其噪声源强约 75~90dB（A）。建设单位主要噪声防治措施如下：

- （1）设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；
- （2）对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。
- （3）本项目主要生产设备放置在室内，车间设置为实体墙结构，高噪声设备采取减振垫和隔声罩，可有效降噪 5-15dB（A）左右。本项目风机置于室外，经过隔声罩、减振垫、柔性软接头等措施能起到良好的减噪效果。
- （4）合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。
- （5）厂区建设绿化隔离带，对噪声进行消减，减少对厂界外声环境影响。

表 4-23 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 /h
				核算方法	噪声值 /dB(A)	工艺	降噪效果 /dB(A)	核算方法	噪声值 /dB(A)	
数控钣金加工 设备生产线	/	锯床	频发	类比法	85	减振底座	-5	公式法	80	1800
		数控火焰切割机			85	减振底座	-5		80	1800
		剪板机			75	减振底座	-5		70	1800
		抛丸机			85	减振底座	-5		80	1800
		车床			80	减振底座	-5		75	2400
		数控龙门加工中心			85	减振底座	-5		80	2400
		数控龙门加工中心			85	减振底座	-5		80	2400
		铣床			80	减振底座	-5		75	2400
		单边铣			80	减振底座	-5		75	2400
		龙门铣			80	减振底座	-5		75	2400
		落地镗			80	减振底座	-5		75	2400
		摇臂钻床			80	减振底座	-5		75	2400
		摇臂钻床			80	减振底座	-5		75	2400
		折弯机			80	减振底座	-5		75	2400
		校正机			80	减振底座	-5		75	2400
		焊接机			75	/	0		75	1800
		交流弧焊机			75	/	0		75	1800
		退火炉			80	减振底座	-5		75	2400
		砂轮机			75	/	0		75	900
		磨床			80	减振底座	-5		75	900
		打磨机			75	/	0		75	1200
		喷枪			75	/	0		75	899
		行车			90	减振底座	-5		85	2400
		行车			90	减振底座	-5		85	2400
		行车			90	减振底座	-5		85	2400
		行车			90	减振底座	-5		85	2400
		行车			90	减振底座	-5		85	2400
		空压机			90	减振底座	-5		85	2400
		干式变压器			90	电机隔声, 减振底座	-10		80	2400
		FQ-1 风机			90	电机隔声, 减振底座、消声器	-15		75	1800
		FQ-2 风机			90	电机隔声, 减振底座、消声器	-15		75	1200
		食堂风机			80	减振底座、消声器	-10		70	900
		危废仓库风机			80	减振底座、消声器	-10		70	7200

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源 源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内最近边界距离/m	室内最近边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	建筑物外距离
						X	Y	Z						
1	1#厂房	锯床	/	80	减振底座	-22	162	1	17	58.61	9:00~17:00	16	53.75	1
2		数控火焰切割机	/	80	减振底座	6	92	1	33	58.10				
3		剪板机	/	70	减振底座	17	160	1	24	48.27				
4		抛丸机	/	80	减振底座	-22	171	1	19	58.48				
5		车床	/	78	减振底座	-14	150	1	21	56.38				
6		数控龙门加工中心	/	80	减振底座	5	102	1	32	58.11				
7		数控龙门加工中心	/	80	减振底座	-6	101	1	14	58.91				
8		铣床	/	78	减振底座	-18	165	1	21	56.38				
9		单边铣	/	75	减振底座	-18	158	1	20	53.43				
10		龙门铣	/	75	减振底座	-17	166	1	22	53.34				
11		落地镗	/	75	减振底座	7	113	1	31	53.13				
12		摇臂钻床	/	78	减振底座	20	183	1	15	56.80				
13		摇臂钻床	/	75	减振底座	16	187	1	16	53.70				
14		折弯机	/	75	减振底座	17	176	1	20	53.43				
15		校正机	/	75	减振底座	21	164	1	19	53.48				
16		焊接机	/	78	/	35	139	1	12	57.23				
17		交流弧焊机	/	75	/	26	137	1	22	53.34				
18		退火炉	/	75	减振底座	13	183	1	20	53.43				
19		砂轮机	/	75	/	16	184	1	18	53.54				
20		磨床	/	75	减振底座	4	86	1	20	53.43				
21		打磨机	/	75	/	15	177	1	20	53.43				
22		喷枪	/	80	/	55	96	1	6	59.76				
23		行车	/	90	减振底座	37	84	1	27	68.20				
24		行车	/	94	减振底座	16	115	1	41	72.03				
25		行车	/	91	减振底座	48	76	1	20	69.43				
26		行车	/	85	减振底座	6	78	1	21	63.38				
27		行车	/	85	减振底座	37	90	1	27	63.20				
28		空压机	/	85	减振底座	15	130	1	34	63.09				
29		干式变压器	/	80	电机隔声, 减振底座	-5	77	1	9	60.04				

注: 选取厂界西南角为 0 点, XYZ 为设备相对 0 点位置。建筑物插入损失 $NR=TL+6$, 本表中的声源源强为经降噪措施后的 N 个声源叠加后的声功率级情况。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	设备数量（台）	空间相对位置/m			声源 源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	FQ-1 风机	23500m³/h	1	35	180	1	90	电机隔声，减振底座、消声器	9:00~17:00
2	FQ-2 风机	20000m³/h	1	59	106	1	90	电机隔声，减振底座、消声器	9:00~17:00
3	食堂风机	4000m³/h	1	77	54	1	80	减振底座、消声器	9:00~17:00
4	危废仓库风机	1000m³/h	1	55	118	1	80	减振底座、消声器	0:00~24:00

(2) 噪声达标分析

经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况见表 4-26。

表 4-26 噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

序号	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	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	/	/	65	55	59.3	50.0	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界	/	/	/	/	65	55	45.2	29.2	/	/	/	/	达标	达标
3	西厂界	/	/	/	/	65	55	49.9	31.2	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界	/	/	/	/	65	55	47.8	30.2	/	/	/	/	达标	达标

本项目夜间仅危废仓库废气处理风机运行。由上表可知，项目投产后各厂界昼间、夜间噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

(4) 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），以及当地环保部门要求，定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-27 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外1m处	昼夜等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

4、固废环境影响及保护措施

4.1 固废产生及处置情况

项目产生的固废为生活垃圾、化粪池污泥、餐厨垃圾、废油脂、边角料、废钢丸、焊渣、废砂轮片、废包装材料、收集尘、废布袋、废砂轮片（喷漆房）、收集尘（喷漆房）、废布袋（喷漆房）、含切削液金属屑、废切削液、漆渣、喷枪清洗废液、废包装桶、废过滤材料、废活性炭、废油桶、废润滑油、废抹布手套。

(1) 生活垃圾

项目员工 90 人，员工生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作 300d，则生活垃圾产生量为 $13.5\text{t}/\text{a}$ ，项目生活垃圾由环卫部门统一处置。

(2) 化粪池污泥

主要为食堂废水、生活污水经化粪池预处理产生的，根据前文废水部分计算，本项目化粪池污泥产生量约为 $0.119\text{t}/\text{a}$ ，由环卫部门统一处置。

(3) 餐厨垃圾

本项目食堂餐饮产生餐厨垃圾，其主要为餐饮原料加工制作和职工就餐过程中产生的残渣，产生量按 $0.3\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算。项目职工 90 人，年工作 300d，餐厨垃圾产生量约为 $8.1\text{t}/\text{a}$ 。由获得许可的单位收集处置。

(4) 废油脂

本项目食堂餐饮产生废油脂，主要为油烟废气处理和食堂废水经隔油池预处理时收集到的废油脂。根据前文计算，废油脂产生量约为 $0.045\text{t}/\text{a}$ 。由获得许可的单位收集处置。

(5) 边角料

切割下料工序会产生钢材边角料，根据企业提供资料，则边角料产生量约 $40\text{t}/\text{a}$ ，收集后外售处置。

(6) 废钢丸

本项目抛丸过程中产生废钢丸，根据前文计算，废钢丸产生量约为 $0.25\text{t}/\text{a}$ ，收集后外售处置。

(7) 焊渣

焊接过程中使用焊条、焊丝会产生焊渣，根据湖北大学学报（自然科学版）2010 年第 32 卷第 3 期《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》，焊渣产生量=焊条用量*（ $1/11+4\%$ ）+焊丝使用量* 4% 。本项目实芯焊条用量为 $4\text{t}/\text{a}$ ，药芯焊丝用量为 $4\text{t}/\text{a}$ ，则焊渣

产生量约为0.6836t/a，收集后外售处置。

(8) 废砂轮片

本项目焊缝打磨过程中产生废砂轮片，根据前文计算，废砂轮片产生量约为0.0075t/a，收集后外售处置。

(9) 废包装材料

项目在原料拆包使用过程中会产生少量的废包装材料，主要为薄膜、纸质包装材料，属于一般固废，年产生量为0.5t/a，收集后外售处置。

(10) 收集尘

本项目脉冲布袋除尘器处理废气会产生收集尘，根据前文计算，切割烟尘处理量3.0951t/a、抛丸粉尘处理量4.1786t/a、焊接烟尘处理量0.1392t/a、焊缝打磨粉尘处理量0.7553t/a，合计收集尘总产生量为8.1682t/a，收集后由固废处置单位处置。

(11) 废布袋

废气处理过程脉冲布袋除尘器更换布袋会产生废布袋，约2年更换1次，每次更换量约0.5t，则废布袋每2年产生量为0.5t，收集后由固废处置单位处置。

(12) 废砂轮片（喷漆房）

本项目二次打磨过程中产生废砂轮片（喷漆房），根据前文计算，废砂轮片（喷漆房）产生量约为0.0025t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(13) 收集尘（喷漆房）

本项目布袋除尘器处理废气会产生收集尘（喷漆房），根据前文计算，二次打磨粉尘处理量0.3078t/a，合计收集尘（喷漆房）产生量为0.3078t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(14) 废布袋（喷漆房）

废气处理过程布袋除尘器更换布袋会产生废布袋（喷漆房），约2年更换1次，每次更换量约0.2t，则废布袋（喷漆房）每2年产生量为0.2t，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(15) 含切削液金属屑

机加工过程使用切削液会产生含切削液金属屑，根据企业提供资料，含切削液金属屑产生量约为0.5t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(16) 废切削液

机加工过程使用切削液，切削液兑水使用，与水的比例为1:10，根据前文计算，废切削液产生量为5.5t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(17) 漆渣

漆料喷涂过程会产生漆渣，根据前文物料平衡计算，漆渣产生量为0.2035t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(18) 喷枪清洗废液

本项目共设置 3 把喷漆喷枪，1 把用于喷水性醇酸防护漆，1 把用于喷水性醇酸面漆，1 把用于喷聚氨酯漆，每次喷涂工作完成后需对喷枪进行清洗，根据前文计算，喷枪清洗废液总产生量为0.5t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(19) 废包装桶

本项目使用的切削液包装桶规格50kg/桶，包装桶合计 70 个，每个空桶重量2kg，则产生废包装桶约0.14t/a；水性醇酸面漆和水性醇酸防护漆包装桶规格20kg/桶，包装桶合计 289 个，每个空桶重量1kg，则产生废包装桶约0.289t/a；原子灰包装桶规格20kg/桶，包装桶合计 100 个，每个空桶重量1kg，则产生废包装桶约0.1t/a；原子灰固化剂包装桶规格1kg/桶，包装桶合计 40 个，每个空桶重量0.5kg，则产生废包装桶约0.02t/a；聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂包装桶规格20kg/桶，包装桶合计 61 个，每个空桶重量1kg，则产生废包装桶约0.061t/a。考虑到桶内原料残留，合计废包装桶总产生量约为0.65t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(20) 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干式过滤柜的漆雾颗粒物总量约为1.6531t/a，则本项目需要的干式过滤材料量为 $1.6531 \times 1000 / 4.5 \times 500 / 1000000 = 0.1837$ t/a。根据计算可得建设项目废气处理产生的废过滤材料产生量为1.8368t/a，统一收集后在厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(21) 废活性炭

根据前文计算，本项目废活性炭总产生量为7.1234t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(22) 废油桶

本项目润滑油包装桶规格为50kg/桶，产生量 80 个/a，每个空桶重5kg，则废油桶产生量为0.4t/a，统一收集后在厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(23) 废润滑油

根据企业提供资料，设备维护废润滑油产生量为4t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(24) 废抹布手套

项目运营过程中，工人戴手套、抹布擦拭设备等，会产生废抹布手套，产生量约为0.2t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断固体废物的属性，具体见下表。

表 4-28 固体废物属性判断（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别 ①	处置鉴别 ②
1	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料等	13.5	√	/	4.1h)	5.1e)
2	化粪池污泥	职工生活	固态	污泥	0.119	√	/	4.3g)	5.1e)
3	餐厨垃圾	食堂	固态	餐厨垃圾	8.1	√	/	4.1h)	5.1e)

4	废油脂	食堂	半固态	油脂	0.045	√	/	4.1h)	5.1e)
5	边角料	切割下料	固态	钢	40	√	/	4.2a)	5.1e)
6	废钢丸	抛丸	固态	钢	0.25	√	/	4.1h)	5.1e)
7	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	0.6836	√	/	4.1h)	5.1e)
8	废砂轮片	焊缝打磨	固态	金属氧化物	0.0075	√	/	4.1h)	5.1e)
9	废包装材料	原料包装	固态	塑料、纸箱	0.5	√	/	4.1h)	5.1e)
10	收集尘	废气处理	固态	金属粉尘	8.1682	√	/	4.3a)	5.1e)
11	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.5t/2 年 更换一次	√	/	4.3l)	5.1e)
12	废砂轮片(喷漆房)	二次打磨	固态	有机物、金属氧化物	0.0025	√	/	4.1h)	5.1e)
13	收集尘(喷漆房)	废气处理	固态	有机物、粉尘	0.3078	√	/	4.3a)	5.1e)
14	废布袋(喷漆房)	废气处理	固态	有机物、布袋	0.2t/2 年 更换一次	√	/	4.3l)	5.1e)
15	含切削液金属屑	机加工	固态	油、金属	0.5	√	/	4.1c)	5.1e)
16	废切削液	机加工	液态	油、水	5.5	√	/	4.1h)	5.1e)
17	漆渣	调漆喷涂	固态	有机物	0.2035	√	/	4.2a)	5.1e)
18	喷枪清洗废液	调漆喷涂	液态	有机物、水	0.5	√	/	4.1c)	5.1e)
19	废包装桶	原料包装	固态	有机物、包装桶	0.65	√	/	4.1c)	5.1e)
20	废过滤材料	废气处理	固态	有机物、过滤材料	1.8368	√	/	4.1c)	5.1e)
21	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	7.1234	√	/	4.1c)	5.1e)
22	废油桶	设备维护	固态	包装桶、矿物油	0.4	√	/	4.1c)	5.1e)
23	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	4	√	/	4.1h)	5.1e)
24	废抹布手套	设备维护	固态	纤维、矿物油等	0.2	√	/	4.1c)	5.1e)

注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中：4.1h）因丧失原有功能而无法继续使用的物质；4.2a）表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；4.1c）表示：因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；4.3a）表示：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；4.3g）表示：化粪池污泥、厕所粪便；4.3l）表示：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中 5.1e）国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

项目一般固体废物产生情况见表 4-29，危险废物产生情况见表 4-30。

表 4-29 建设项目一般固废产生情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸张、塑料等	/	SW62 可回收物 SW64 其他垃圾	900-001-S62 900-002-S62 900-002-S64	13.5	环卫清运
2	化粪池污泥		职工生活	固态	污泥	/	SW64 其他垃圾	900-002-S64	0.119	
3	餐厨垃圾		食堂	固态	餐厨垃圾	/	SW61 厨余垃圾	900-002-S61	8.1	
4	废油脂		食堂	半固态	油脂	/	SW61 厨余垃圾	900-002-S61	0.045	委托许可单位处置
5	边角料		切割下料	固态	钢	/	SW17 可再生类废物	900-001-S17	40	
6	废钢丸		抛丸	固态	钢	/	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.25	
7	焊渣		焊接	固态	金属氧化物	/	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.6836	
8	废砂轮片		焊缝打磨	固态	金属氧化物	/	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.0075	
9	废包装材料		原料包装	固态	塑料、纸箱	/	SW17 可再生类废物	900-003-S17 900-005-S17	0.5	

10	收集尘	废气处理	固态	金属粉尘	/	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	8.1682	收集后由固废处置单位处置
11	废布袋	废气处理	固态	布袋	/	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.5t/2年更换一次	

注：上表中废物代码来源于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）。

表 4-30 建设项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废砂轮片(喷漆房)	HW49	900-041-49	0.0025	二次打磨	固态	有机物、金属氧化物	T/In	每天	委托资质单位处置
2	收集尘(喷漆房)	HW12	900-251-12	0.3078	废气处理	固态	有机物、粉尘	T, I	每天	
3	废布袋(喷漆房)	HW49	900-041-49	0.2t/2年更换一次	废气处理	固态	有机物、布袋	T/In	2 年	
4	含切削液金属屑	HW09	900-006-09	0.5	机加工	固态	油、金属	T	每天	
5	废切削液	HW09	900-006-09	5.5	机加工	液态	油、水	T	每天	
6	漆渣	HW12	900-252-12	0.2035	调漆喷涂	固态	有机物	T, I	每天	
7	喷枪清洗废液	HW12	900-299-12	0.5	调漆喷涂	液态	有机物、水	T	每天	
8	废包装桶	HW49	900-041-49	0.65	原料包装	固态	有机物、包装桶	T/In	每天	
9	废过滤材料	HW49	900-041-49	1.8368	废气处理	固态	有机物、过滤材料	T/In	3 个月	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	7.1234	废气处理	固态	有机物、活性炭	T	3 个月	
11	废油桶	HW08	900-249-08	0.4	设备维护	固态	包装桶、矿物油	T, I	3 个月	
12	废润滑油	HW08	900-214-08	4	设备维护	液态	矿物油	T, I	3 个月	
13	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.2	设备维护	固态	纤维、矿物油等	T/In	每天	

注：1、毒性（Toxicity，T），感染性（Infectivity，In），易燃性（Ignitability，I）；
2、危险废物类别、危险废物代码、危险特性参照《国家危险废物名录（2025 年版）》。

4.2固体废物贮存场环保标识牌设置要求

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表：

表 4-31 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	

贮存设施内部 分区警示标志 牌	长方形边框	黄色	黑色	
包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

4.3 一般固废环境管理要求

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贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存场应采取防止粉尘污染的措施；
- ③为加强监督管理，贮存场应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单设置环境保护图形标志；
- ④一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ⑤贮存场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般固废仓库占地面积50m²。本项目一般固废转运及暂存情况如下：边角料、废包装材料拟采用堆放的方式暂存，占地面积约5m²；废钢丸、焊渣、废砂轮片、收集尘、废布袋拟采用容量为200kg的袋子储存，每只袋子占地面积约0.2m²，约每个月转运一次，约需要10只袋子，占地面积约2m²。因此，所需总占地面积约7.0m²，本项目设置50m²的一般固废堆场可以满足贮存需求。一般固体废物集中收集后外售或交由固废处置单位处置，本项目一般固废均能得到合理有效处置。因此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。

4.4 危险废物环境管理要求

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》《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）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅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）中要求进行。

（1）与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

表 4-32 项目与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目严格落实区域规划环评要求。	相符
2	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。	本项目危险废物分类密封存储于危废暂存仓库内，及时委托有资质的单位处理。	相符
3	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目建成后在排污许可管理系统中全面、准确更新工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。	相符
4	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目新建危废仓库，危废均密闭暂存，避免出现洒出情况。各分区存放，单独贮存。危废每三个月委托资质单位处置。	相符
5	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。	本环评拟对危废仓库建设提出设置监控系统的要求，主要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装视频监控设施并与中控室联网。厂区门口拟设公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	相符
6	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处理体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763—2022）执行。	企业拟按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。	相符

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相关要求。

（2）与《省生态环境厅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）等危废管理文件的相符性分析

表 4-33 与《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）相符性分析

序号	文件规定要求	相符性分析	结论
1	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。	本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行收集、运输和利用处置	相符
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保保险”，全面推行	本项目在日常的运营	相符

	产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备	
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可以关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档	相符
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理的危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	本项目不涉及危险废物豁免管理	相符
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序和管理措施等内容。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录（2025年版）》等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理	相符

（3）与《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）相符性分析

表 4-34 与《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）相符性分析

序号	文件规定要求	相符性分析	结论
1	根据贮存设施拟贮存危险废物的种类、数量，及其防护距离、建筑结构等，科学分析其与安全、消防、建设、环保标准和规范要求的相符性，研判其存在的风险，提出科学、合理、可行的风险防控措施，并给出明确的评估结论。	本项目危废堆场分类密封、分区存放，定期委托资质单位处置。危废堆场满足相关要求。	相符
2	企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于1次的安全风险辨识。	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。	相符
3	相关单位应严格控制危险废物暂存量，并按要求及时向生态环境部门申报。危险废物产生后，暂存时间原则上不超过90天。暂存设备应具有可靠的防火、防爆、防盗、防雨、防雷、防扬散、防渗漏等措施，并远离人员密集区、危险品仓库、高压输电线路等。同时，设置暂存设备的建筑应满足相关法律法规和标准规范的要求。	本项目危废堆场暂存危险废物分类密封、分区存放，定期委托资质单位处置。危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材。	相符

由上表可知，本项目建设符合《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）相关要求。

（4）危废收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，每种危险废物应单独收集并单独存放于容器中，不得与其他物质混放，以方便委托处理单位处理以及防止发生火灾、爆炸等意外事

故，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，并经过周密调试，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。

(5) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》《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）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中要求进行。要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按照《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等；

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；

⑧危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

⑨本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。废包装桶、废油桶加盖密封；砂轮片（喷漆房）、收集尘（喷漆房）、漆渣、废过滤材料、废活性炭、废抹布手套袋装暂存，扎紧袋口；废布袋（喷漆房）、含切削液金属屑、废切削液、喷枪清洗废液、废润滑油桶装密闭暂存，避免出现洒出情况。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，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 4-35 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	贮存周期
1	危险废物暂存场	废砂轮片（喷漆房）	HW49	900-041-49	1#厂房内东侧	20m ²	袋装密闭	15t	三个月
2		收集尘（喷漆房）	HW12	900-251-12			袋装密闭		三个月
3		废布袋（喷漆房）	HW49	900-041-49			桶装密闭		三个月
4		含切削液金属屑	HW09	900-006-09			桶装密闭		三个月
5		废切削液	HW09	900-006-09			桶装密闭		三个月
6		漆渣	HW12	900-252-12			袋装密闭		三个月
7		喷枪清洗废液	HW12	900-299-12			桶装密闭		三个月

8	废包装桶	HW49	900-041-49	加盖密封	三个月
9	废过滤材料	HW49	900-041-49	袋装密闭	三个月
10	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装密闭	三个月
11	废油桶	HW08	900-249-08	加盖密封	三个月
12	废润滑油	HW08	900-214-08	桶装密闭	三个月
13	废抹布手套	HW49	900-041-49	袋装密闭	三个月

(6) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：

①本项目危废堆场占地面积20m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，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。项目危废堆场设在1#厂房内东侧，运输车辆进出方便。

②本项目涉及的危废为废砂轮片（喷漆房）0.0025t/a、收集尘（喷漆房）0.3078t/a、废布袋（喷漆房）0.2t/2年更换一次、含切削液金属屑0.5t/a、废切削液5.5t/a、漆渣0.2035t/a、喷枪清洗废液0.5t/a、废包装桶0.65t/a、废过滤材料1.8368t/a、废活性炭7.1234t/a、废油桶0.4t/a、废润滑油4t/a、废抹布手套0.2t/a。

A.废切削液、废润滑油采用500kg的塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约为0.5m²，所需暂存面积约为1.5m²。

B.废包装桶加盖密封，平均单个占地面积约0.05m²，采用双层堆放，则所需暂存面积约为3.5m²。

C.废油桶加盖密封，包装桶最大暂存合计20个，单个占地面积约0.08m²，采用双层堆放，则所需暂存面积约为0.8m²。

D.含切削液金属屑拟采用100kg的塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约为0.1m²，所需暂存面积约为0.2m²。

E.废布袋（喷漆房）、废抹布手套拟采用容量为500kg的塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约0.5m²，每次需要2个塑料袋，占地面积为1m²。

F.废活性炭拟采用吨袋密封储存，每只塑料袋占地面积约为1m²，约需要2个吨袋，所需占地面积约2m²。

G.喷枪清洗废液采用100kg的塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约为0.1m²，所需暂存面积约为0.2m²。

H.废砂轮片（喷漆房）、收集尘（喷漆房）拟采用容量为100kg的塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约0.1m²，每次需要2个塑料袋，占地面积为0.2m²。

I.漆渣、废过滤材料拟采用容量为500kg的塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约0.5m²，每次需要2个塑料袋，占地面积为1m²。

综上所述，本次项目所产生的危废共需约10.4m²区域暂存。考虑到危废仓库的过道、导流渠、收集池、称重区等占地面积，项目20m²危废暂存区可以满足本次项目的危废贮存需求。

(7) 危险废物运输要求及分析

本项目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调试，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调试，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 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

因此，本项目危废运输过程中对环境的影响较小。

(8) 危险废物委托处置可行性分析

本项目位于江苏省南京市溧水区，周边主要的危废收集、处置单位有南京经源环境服务有限公司、江苏中天共康环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-36 处置单位情况表

本项目危废产生情况			危废收集、处置单位情况		
名称	代码	产生量 (t/a)	单位名称	南京经源环境服务有限公司	江苏中天共康环保科技有限公司
废砂轮机（喷漆房）	HW49 900-041-49	0.0025	许可量 (t/a)	5000	100000
收集尘（喷漆房）	HW12 900-251-12	0.3078			
废布袋（喷漆房）	HW49 900-041-49	0.2t/2 年更换一次			
含切削液金属屑	HW09 900-006-09	0.5			
废切削液	HW09 900-006-09	5.5	地理位置	南京市溧水区经济开发区胜秀路 1 号	南京市溧水区晶桥镇杭村 888 号
漆渣	HW12 900-252-12	0.2035			
喷枪清洗废液	HW12 900-299-12	0.5			
废包装桶	HW49 900-041-49	0.65			
废过滤材料	HW49 900-041-49	1.8368	经营范围	可处理本项目产生的 HW08 类 900-249-08、900-214-08，HW09 类 900-006-09，HW12 类 900-251-12、900-252-12、900-299-12，HW49 类 900-041-49、900-039-49 等	可处理本项目产生的 HW08 类 900-249-08、900-214-08，HW09 类 900-006-09，HW12 类 900-251-12、900-252-12、900-299-12，HW49 类 900-041-49、900-039-49 等
废活性炭	HW49 900-039-49	7.1234			
废油桶	HW08 900-249-08	0.4			
废润滑油	HW08 900-214-08	4			
废抹布手套	HW49 900-041-49	0.2			

由上表可知，项目产生的危险固废可交由上述或者其他有资质单位进行收集、处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境的影响较小。

①委托南京经源环境服务有限公司收集、处置危废可行性

a.收集、处置类别：项目产生的废危废类别主要为 900-299-12（合计 0.5t/a）、900-252-12（合计0.2035t/a）、900-251-12（合计0.3078t/a）、900-041-49（合计2.8893t/a）、900-006-09（合计6t/a）、900-039-49（合计7.1234t/a）、900-249-08（合计0.4t/a）、900-214-08（合计4t/a），南京经源环境服务有限公司危废收集、处置类别包含上述类别中的 HW08 类 900-249-08、900-214-08，HW09 类 900-006-09，HW12 类 900-251-12、900-252-12、900-299-12，HW49 类 900-041-49、900-039-49，从收集、处置类别上来说本项目危废交由南京经源环境服务有限公司收集、处置可行；

b.收集、处置能力：南京经源环境服务有限公司收集 HW08 类 900-249-08、900-214-08，HW09 类 900-006-09，HW12 类 900-251-12、900-252-12、900-299-12，HW49 类 900-041-49、900-039-49 等，许可量5000t/a；本项目产生的危废仅占对应类别危废许可量的 0.43%，从许可量上来说本项目危废交由南京经源环境服务有限公司收集、处置可行；

c.交通：项目位于南京经源环境服务有限公司西南侧约14.3km，两者间有顺畅的道路连接，从交通便利性上来说本项目危废交由南京经源环境服务有限公司收集、处置可行。

②委托江苏中天共康环保科技有限公司处置危废可行性

a.收集、处置类别：项目产生的废危废类别主要为 900-299-12（合计 0.5t/a）、900-252-12（合计0.2035t/a）、900-251-12（合计0.3078t/a）、900-041-49（合计2.8893t/a）、900-006-09（合计6t/a）、900-039-49（合计7.1234t/a）、900-249-08（合计0.4t/a）、900-214-08（合计4t/a），江苏中天共康环保科技有限公司危废收集、处置类别包含上述类别中的 HW08 类 900-249-08、900-214-08，HW09 类 900-006-09，HW12 类 900-251-12、900-252-12、900-299-12，HW49 类 900-041-49、900-039-49 等，从收集、处置类别上来说本项目危废交由江苏中天共康环保科技有限公司收集、处置可行；

b.收集、处置能力：江苏中天共康环保科技有限公司焚烧处置 HW08 类 900-249-08、900-214-08，HW09 类 900-006-09，HW12 类 900-251-12、900-252-12、900-299-12，HW49 类 900-041-49、900-039-49 等，许可量100000t/a；本项目产生的危废仅占对应类别危废许可量的 0.02%，从许可量上来说本项目危废交由江苏中天共康环保科技有限公司收集、处置可行；

c.交通：项目位于江苏中天共康环保科技有限公司西北侧约23.5km，两者间有顺畅的道路连接，从交通便利性上来说本项目危废交由江苏中天共康环保科技有限公司收集、处置可行。

（9）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必须采取硬化等防渗措施，地面须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），收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水委托有资质单位处理。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。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染类型及途径

针对企业生产过程中原料、废气、废水及固体废物产生、输送和处理等过程，在采取各项防渗措施的基础上对土壤和地下水环境影响较小。

5.2 地下水、土壤分区防控措施

为了更好地保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行分区防控，项目分区防渗区划见下表。

表 4-37 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存场所	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15 砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2		污水输送、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰ 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。管径为 DN500 及以上的管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3		液体原料区、喷漆房、化粪池、隔油池	等效黏土防渗层 $Mb \leq 6.0\text{m}$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或者参考《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行。
4	一般污染防治区	一般固废暂存场所	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
		1#厂房	
5	简单防渗区	2#厂房、门卫	一般地面硬化

5.3 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小。根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第 27 号）：“第十条 土壤污染重点监管单位应当根据本行政区域土壤污染防治需要、有毒有害物质排放情况等因素确定。具备下列条件之一的，应当列为土壤污染重点监管单位：（一）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业规模以上企业；（二）位于土壤污染潜在风险高的地块，且生产、使用、贮存、处置或者排放有毒有害物质的企业；（三）位于耕地土壤重金属污染突出地区的涉镉排放企业”，本项目属于〔C3422〕金属成形机床制造，不属于涉镉排放企业，不涉及大气、水污染物、土壤相关有毒有害物质名录中的物质，故本项目不属于应当列为土壤污染重点监管的单位，无须进行跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块，项目建成后“三废”污染物产生量较少，企业对“三废”污染物设置了相应的污染防治措施，各污染物得到了较好的处置。故本项目对周围生态环境基本没有影响。

7、环境风险影响及保护措施

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号），建设项目环评文件必须做好环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。

7.1 风险源识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量表，项目所含有害物质现状储存量及临界量见下表。

表 4-38 项目建成后涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称		最大存储量 (t)	车间在线 量 (t)	合计最大存在 量 (t)	储存方式	储存位置
1	丙烷		0.25 (5 瓶)	0.05	0.3	瓶装	1#厂房、气瓶区
2	氧气		0.7 (10 瓶)	0.07	0.77	瓶装	1#厂房、气瓶区
3	切削液		0.2	0.05	0.25	桶装	1#厂房、液体原料区
4	二氧化碳		0.8 (10 瓶)	0.08	0.88	瓶装	1#厂房、气瓶区
5	原子灰		0.1	0.02	0.12	桶装	1#厂房、液体原料区
6	原子灰固化剂		0.01	0.0004	0.0104	桶装	
7	水性醇酸面漆		0.2	0.02	0.22	桶装	
8	水性醇酸防护漆		0.1	0.02	0.12	桶装	
9	聚氨酯面漆	醋酸乙酯	0.002	0.0005	0.0025	桶装	
		二甲苯	0.004	0.001	0.005		
		其他	0.074	0.0185	0.0925		
10	聚氨酯固化剂	醋酸乙酯	0.005	0.005	0.01	桶装	
		游离 MDI	0.0004	0.0004	0.0008		
		其他	0.0146	0.0146	0.0292		
11	稀释剂	二甲苯	0.022	0.011	0.033	桶装	
		其他	0.018	0.009	0.027		
12	喷枪清洗剂	正丁醇	0.0069	0.0035	0.0104	桶装	
		乙苯	0.0002	0.0001	0.0003		
		其他	0.0129	0.0064	0.0193		
13	润滑油		0.5	0.05	0.55	桶装	
14	废砂轮片（喷漆房）				0.0008	袋装密闭	危废仓库
15	收集尘（喷漆房）				0.077	袋装密闭	
16	废布袋（喷漆房）				0.2	桶装密闭	
17	含切削液金属屑				0.125	桶装密闭	
18	废切削液				0.458	桶装密闭	
19	漆渣				0.051	袋装密闭	
20	喷枪清洗废液				0.125	桶装密闭	
21	废包装桶				0.1625	加盖密封	
22	废过滤材料				0.4592	袋装密闭	
23	废活性炭				1.781	袋装密闭	
24	废油桶				0.02	加盖密封	
25	废润滑油				0.667	桶装密闭	
26	废抹布手套				0.2	袋装密闭	

表 4-39 本项目环境风险事故识别表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	贮存单元	气瓶区	丙烷、氧气、二氧化碳	火灾、爆炸	大气、地表水
2		液体原料区	切削液、水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、原子灰、原子灰固化剂、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂、润滑油	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水
3	生产装置	喷漆房、生产区域	水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂、粉尘等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水

4	三废处理单元	危废仓库	废砂轮片（喷漆房）、收集尘（喷漆房）、废布袋（喷漆房）、含切削液金属屑、废切削液、漆渣、喷枪清洗废液、废包装桶、废过滤材料、废活性炭、废油桶、废润滑油、废抹布手套	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水
5		废气处理设施	颗粒物、TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度	超标排放	大气

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

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

式中：q₁、q₂、q_n—每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂、Q_n—各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大存在量及临界量见下表。

表 4-40 危险物质最大存在量及临界量

原料量、危险物料量	最大存在量 t	临界量 t	临界量依据	Q
丙烷	0.3	10	《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》（GB18218-2018）	0.03
氧气	0.77	200		0.00385
切削液	0.25	100		0.0025
二氧化碳	0.88	200		0.0044
原子灰	0.12	100		0.0012
原子灰固化剂	0.0104	100		0.000104
水性醇酸面漆	0.22	100		0.0022
水性醇酸防护漆	0.12	100		0.0012
聚氨酯面漆	醋酸乙酯	0.0025		0.00025
	二甲苯	0.005		0.0005
	其他	0.0925		0.000925
聚氨酯固化剂	醋酸乙酯	0.01		0.001
	游离 MDI	0.0008		0.0016
	其他	0.0292		0.00029
稀释剂	二甲苯	0.033		0.0033
	其他	0.027		0.00027
喷枪清洗剂	正丁醇	0.0104		0.00104
	乙苯	0.0003		0.00003
	其他	0.0193		0.00019
润滑油	0.55	2500		0.00022
废砂轮片（喷漆房）	0.0008	50		0.0000
收集尘（喷漆房）	0.077	50		0.00154
废布袋（喷漆房）	0.2	50		0.004
含切削液金属屑	0.125	50		0.0025
废切削液	0.458	50		0.0092
漆渣	0.051	50		0.00102
喷枪清洗废液	0.125	10		0.0125
废包装桶	0.1625	50		0.00325
废过滤材料	0.4592	50		0.0092
废活性炭	1.781	50		0.0356
废油桶	0.02	50		0.0004
废润滑油	0.667	50		0.0133
废抹布手套	0.2	50		0.004

项目 Q 值Σ				0.151579
注：润滑油临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量；切削液、水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆、原子灰、原子灰固化剂、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂的成分临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量；醋酸乙酯、二甲苯、正丁醇、乙苯临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中乙酸乙酯、二甲苯、正丁醇、乙苯的临界量；游离 MDI 临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）的临界量；废包装桶、废油桶、漆渣、废抹布手套、废活性炭等危废临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量；喷枪清洗废液临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中的 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液的临界量；丙烷临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中丙烷的临界量为 10t；氧气、二氧化碳为危险化学品中加压气体类，参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 危险化学品名称及其临界量中氧（压缩的或液化的）的临界量为 200t。 根据计算 Q<1，确定本项目环境风险潜势为 I，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 1 可知，建设项目仅需对环境风险进行简单分析。				
表 4-41 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	年产 1000 台/套数控钣金加工设备生产线扩建项目			
建设地点	（江苏）省	（南京）市	（溧水）区	（ ）县 石湫街道工业园区石涛路以北、规划兴石南路以西地块
地理坐标	经度	118.911409°	纬度	31.617596°
主要危险物质及分布	液体原料区水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、原子灰、原子灰固化剂、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂、润滑油等，气瓶区的丙烷、氧气、二氧化碳，危废仓库内废砂轮片（喷漆房）、收集尘（喷漆房）、废布袋（喷漆房）、含切削液金属屑、废切削液、漆渣、喷枪清洗废液、废包装桶、废过滤材料、废活性炭、废油桶、废润滑油、废抹布手套。			
环境影响途径及危害后果	大气：原子灰、润滑油、丙烷、氧气等遇明火，燃烧会产生 SO₂、NO_x、CO，产生大气污染，对人身安全及周边大气环境造成一定影响；废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，废气直接排入空气中，超标排放，对局部空气质量造成不良影响。粉尘悬浮于车间内，遇火星、热源达到爆炸极限，引起粉尘爆炸，火灾爆炸产生的废气进入大气环境，对人身安全及周边大气环境造成一定影响。 地表水、地下水、土壤：水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、原子灰、原子灰固化剂、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂、喷枪清洗废液、废润滑油、废油桶、废包装桶等发生泄漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。 危废仓库的喷枪清洗废液、废切削液、废润滑油、废过滤材料、废活性炭及废包装桶内残余物料等意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。			
风险防范措施要求	（1）生产车间风险防范措施 ①生产车间具有良好的通风设施，正常工作状态下，排风系统需安装防火阀。 ②所有材料均选用不燃和阻燃材料。 ③严禁携带明火进入车间，避免粉尘浓度过高引起火灾爆炸事故。 （2）贮运工程风险防范措施 ①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 ②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。 ④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 （3）废气事故排放防范措施 ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，			

确保废气处理系统正常运行;

②建立健全的环保机构,配置必要的监测仪器,对管理人员和技术人员进行岗位培训,对废气处理实行全过程跟踪控制;

③项目对废气治理措施应定期检查,防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。

(4) 火灾和爆炸的防范措施

①工作时严禁吸烟,携带火种,穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。

②动火必须按动火手续办理动火证,采取有效的防范措施。

③使用防爆型电器。

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

⑤安装避雷装置。

⑥运输要请专门的,有资质的运输单位,运用专用的设备进行运输。

⑦遵守各项规章制度和操作规程,严格执行岗位责任制。

⑧加强培训教育和考核工作。

⑨消防设施要保持完好。

⑩正确佩戴劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸,防止包装破损。

(5) 固废暂存及转移风险防范措施

a.按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)等要求做好地面硬化、防渗处理;堆放场所四周设置导流渠,防止雨水径流进入堆放场内。

b.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;

c.加强对固体废弃物管理,做好跟踪管理,建立管理台账;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;

d.经批准后,应当向移出地生态环境行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门,并同时将预期到达时间报告接收地生态环境行政主管部门。

e.危险废物委托处置单位应具备相应的资质,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,承载危险废物的车辆须有明显的标志。

f.企业应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案,必须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的装置,杜绝泄漏物料进入环境,配备必需的事故应急设备、物资,并定期组织实战演练,最大限度地防止和减轻事故的危害。

(6) 喷漆房风险防范措施

①喷漆房具有良好的通风设施,室内风速符合《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)的要求,排风系统需安装防火阀。

②所有材料均选用不燃和阻燃材料。

③喷漆房设温度自动控制系统,带超高温报警装置,以确保生产的安全性。

④安装超压报警装置,在送风或排风不畅的情况下报警、停机,避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

(7) 粉尘爆炸风险防范措施

本项目生产过程产生粉尘。因此企业需加强对燃爆粉尘产生工序、相应车间和集气、处理设施的建设和管理,防止发生安全事故。为杜绝此类事故的发生,拟采取如下风险防范措施:

①设立安全与环保专员,负责全厂的安全运营,建立完善的安全生产管理制度,加强安全生产的宣传和教育,确保安全生产落实到生产中的每一个环节,车间内禁止明火、禁止员工在车间内吸烟等。

②加强生产车间的通风和除尘,按照《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》(AQ4273-2016)和《粉尘防爆安全规程》(GB15577-2018)等规定设计、安装、使用和维护通风除尘系统,在排风主管道进入除尘器前设置火花熄灭装置。

③作业场所按规范使用防爆电气设备,落实防雷、防静电等措施,选用防爆型除尘器 and 防爆电机,生产设备管线和集尘管线全部采用防爆管道,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。

④易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-2014)进行设计、安装,达到整体防爆要求,使用不易产生静电、撞击不产生火花材料,并采取静电接地保护措施。

⑤涉及可燃爆粉尘的除尘设施排风主管道径向处配设不小于管道截面积的泄爆装置,泄爆片泄爆出口朝上,并安装防雷防静电措施,接地装置等措施的设置满足《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)的要求。

⑥制定严格的安全操作规程,按规定检测和规范清理粉尘,保持作业场所清洁与通风。现场作业人员按规定穿着防尘、防静电等劳保用品;并加强对操作人员的安全生产和粉尘防爆教育培训。

⑦设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。

⑧工艺设备的接头、检查门、挡板、泄爆口盖等封闭严密，防止粉尘泄漏，从源头上防止扬尘。制定完善粉尘清扫制度，明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容，交接班过程中做到“上不清，下不接”为避免二次扬尘，清扫过程中不能使用压缩空气等进行吹扫，可采取负压吸尘等方式清扫。

⑨任何人员进入可燃性粉尘的场所禁止携带打火机、火柴等火种或其他易燃易爆物品；与粉尘直接接触的设备或装置（如光源、加热源等）的表面温度低于该区域存在粉尘的最低着火温度。

⑩在检修和清理作业过程中使用铜、铝、木器、竹器等防爆工具并尽量防止碰撞发生；进入粉尘生产现场的人员严禁穿戴铁码、铁钉的鞋，同时不准使用铁器敲击墙壁、金属设备、管道及其他物体。

（8）气瓶区风险防范措施

除上岗人员应经过严格培训外，操作现场使用气瓶，还应符合下列要求：

a. 储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效；严禁使用减压器及其他附件缺损的气瓶；

b. 气瓶运输、存放、使用时，应符合下列规定：

①气瓶应保持直立状态，并采取防倾倒措施，严禁横躺卧放；

②严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶；

③气瓶应远离火源，距火源距离不应小于10m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施；

④燃气储装瓶罐应设置防静电装置；

⑤气瓶库应采用二级以上防火建筑；

⑥贮存时，所装介质能引起化学反应的气体就分开贮存分室存放，库房内或附近应配备灭火器材，防毒用具。

c. 气瓶应分类储存，库房内通风良好；空瓶和实瓶同库存放时，应分开放置，两者间距不应小于1.5m；

d. 气瓶使用时，应符合下列规定：

①使用单位应专瓶专用，不得擅自更改气瓶的颜色、钢印号。

②使用前，应检查气瓶及气瓶附件的完好性，检查连接气路的气密性，并采取避免气体泄漏的措施，严禁使用已老化的橡皮气管；

③使用时气瓶应立放，并采取防止倾倒的措施。

④用于连接气瓶的减压器、接头、导管和压力表应做好标识，用在同一种气瓶上，严禁混用。

⑤开启或关闭瓶阀时，只能用手或专用工具，不准用锤子、管钳、长柄螺旋扳手，开启速度应缓慢，以防止产生摩擦热或静电火花。

⑥在可能造成回流的使用场合，应配备单向阀、止回阀、缓冲器等。

⑦气瓶防止暴晒，瓶阀冻结时，应移到温暖的地方，用不超过40℃的温水或热源对瓶阀解冻。

⑧严禁使用起重机、叉车等吊装气瓶。

⑨冬季使用气瓶，如气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结，严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀，禁止猛拧减压器的调节螺丝；

⑩瓶内气体不得用尽，留有余压，以免混入其他气体或杂质，永久气瓶的余压不应小于0.05MPa，液化气瓶应留有不少于0.5~1.0规定充装量的余气。

⑪气瓶用完后应在瓶体注明“空瓶”字样，并写明余压并送回库房退回库房未使用的气瓶应标上“满瓶”字样。

⑫不得在气瓶上引弧、搭接地线，气瓶投入使用后不准对瓶体进行挖补、焊接修理，不可用气瓶作支架。

（9）退火炉风险防范措施

配置良好的通风设施，排风系统需安装防火阀，所有材料均选用不燃和阻燃材料；设置温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性；安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机。

填报说明：本项目涉及的危险物质储存量较少，Q较小，厂区内通过液体原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。

环境风险防范

本项目周边距离最近的居民为东南侧约242m的汤庄村，发生火灾、爆炸、废气超标排放等事故时，火灾不完全燃烧产生的CO等废气会污染周边大气环境，危害到周边其他企业；火灾引起爆炸后会产生强大的火球，形成强烈的热辐射，可能造成人员的伤亡和建筑物的损坏，爆

炸危害可能会影响到其他公司；若火灾情况较严重，会威胁员工及周边群众的生命及财产安全。泄漏物、消防废水等若处理不当，随着厂区雨水管网系统进入外环境，对周边地表水、地下水及土壤环境造成影响。废气处理设施因设备老化、未定期更换、维护等缘故产生非正常工况导致废气超标排放，会对大气环境质量造成影响，对员工及周边群众的身体健康造成威胁。因此事故一旦发生，要与周边企业和居民及时联络，及时疏散周边群众，做好紧急疏散工作，避免造成次生危害。企业针对可能发生的事故制定了有效的风险防范措施，详见下表。

表 4-42 项目环境风险防范措施

危险单元		危险物质	潜在风险	风险防范措施
储运设施	液体原料区	切削液、水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、原子灰、原子灰固化剂、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂、润滑油	1.物料贮存容器破损，遇明火引发火灾事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响； 2.包装容器破损，泄漏物料对土壤和地下水环境造成污染。	分区存放、地面硬化防渗、设有泄漏物收集装置、灭火器、危险标识牌、风险告知卡等，在日常环保管理中，应做好各类原料的管理工作，防止泄漏事故的发生。
	气瓶区	丙烷、氧气、二氧化碳	气瓶发生泄漏，引发火灾爆炸事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。	分区存放，远离火源堆放，安排专人巡检，设置灭火器、危险标识牌、风险告知卡等。
生产设施	喷漆房	水性醇酸面漆、水性醇酸防护漆涂料、聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、稀释剂、喷枪清洗剂等	1.物料泄漏对土壤和地下水环境造成污染； 2.可燃物料遇火源发生火灾事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。	地面硬化防渗、设置安全警示牌、超压报警装置，设置温度自动控制系统，带超高温报警装置；配备灭火器。
	生产区域	粉尘	车间内通风设施故障，粉尘浓度过高，引发火灾爆炸事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。	采用防火防爆的通风管，避免空气中废气浓度过高，设置灭火器，禁止携带明火进入车间。
环保设施	危废仓库	废砂轮片（喷漆房）、收集尘（喷漆房）、废布袋（喷漆房）、含切削液金属屑、废切削液、漆渣、喷枪清洗废液、废包装桶、废过滤材料、废活性炭、废油桶、废润滑油、废抹布手套	1.危废贮存容器破损，遇明火引发火灾事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响； 2.包装容器破损，泄漏物料对土壤和地下水环境造成污染。	安全警示牌、危废分区密闭暂存，定期转运，地面防腐防渗，设置托盘、泄漏物收集井、灭火器等应急物资。
	废气处理设施	颗粒物、TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度	1.废气处理设施故障时，废气收集后未经有效处理直接排入大气环境中，造成大气中污染物浓度升高； 2.废气收集处理设施收集的粉尘浓度较高时，遇明火引发火灾爆炸事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。	采用配备防爆组件、质量合格的废气处理设施，废气处理设备按要求定期、足量更换，除尘装置定期清理，定期检修等。

事故应急池

企业暂存的原子灰、切削液、丙烷、氧气、润滑油等原辅料遇到明火、高热，会发生火灾事故。发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故应急池总有效容积：

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

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ —对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_{\text{总}}$ —事故排水储存设施总有效容积（即事故排水总量）， m^3 。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, m^3 ; 储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 装置物料量按存留最大物料量的一台反应(塔)器或中间储罐计; 本项目取1桶润滑油的容量, 故 $V_1=0.05m^3$ 。

V_2 —火灾延续时间内, 事故发生区域范围内的消防用水量, m^3 ; 根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022), 建筑占地面积大于 $300m^2$ 的厂房应设置室外消火栓系统, 建筑占地面积大于 $300m^2$ 的甲、乙、丙类厂房应设置室内消火栓系统, 本项目为丁类厂房, 总建筑面积 19607.32 平方米, 可设置室外消火栓系统, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 建筑物室外消防栓设计流量 $15L/s$, 火灾延续时间取 $1h$ 。根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)中, 则本项目消防废水产生量 $V_2=54m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量, m^3 ; $V_3=0m^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; 本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0m^3$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

$$q=qa/n$$

qa ——年平均降雨量, mm ;

n ——年平均降雨天数;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 ;

南京年平均降雨量为 $1106.5mm$, 年平均降雨日数 117 天, 事故汇水面积约 $2.0hm^2$, 故 V_5 约 $189.15m^3$ 。

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 0.05 + 54 - 0 + 189.15 = 243.2m^3$$

本项目雨水管道直径 $DN700$, 厂区雨水管道长度约 $800m$, 雨水管网容积约 $308m^3$, 事故状态下, 事故废水约占雨水管网总容积的 79% , 且日常状态下雨水管网处于空置状态, 因此雨水管网的容量设计能够满足全厂区在最大可能事故状态下的应急需求, 包括消防灭火、污染物拦截稀释等关键环节。项目在雨水排口设置了截断阀, 发生火灾事故时, 立即关闭雨水收集系统的截断阀, 并将事故废水引流至雨水管网暂存, 避免事故废水等流入外环境, 另外企业配置 $20m^3$ 的应急水囊备用。事故结束后, 事故废水需委托资质单位收集处置。同时, 要求企业制定详细的事故应急预案, 定期组织演练, 确保应急设施的有效性和人员的应急处置能力。本项目生产工艺较为简单, 主要包含切割下料、抛丸、机加工、焊接、焊缝打磨、退火、初装、批灰、二次打磨、调漆喷涂、晾干、总装、调试、终检等工序。在安全生产方面, 企业已按照相关规范要求配置了完善的消防应急设施系统, 包括灭火器、消防栓等, 并设置了专门的事故截流设施网络, 确保突发情况下的快速响应。

7.2 环境影响途径

(1) 大气

原子灰、切削液、润滑油、废润滑油等遇明火等点火源引起火灾等事故，燃烧产生 CO₂、SO₂、CO、氮氧化物，造成大气污染。粉尘悬浮于车间内，遇火星、热源达到爆炸极限，引起粉尘爆炸，火灾爆炸产生的废气进入大气环境，对人身安全及周边大气环境造成一定影响。

(2) 地表水、地下水、土壤

切削液、润滑油、废润滑油等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

(3) 生产设备操作不当、设备老化等引起火灾、爆炸事故，造成大气污染及人员安全隐患。

(4) 废气处理设施故障，导致废气排放浓度增加，污染环境空气的风险。

7.3 应急管理制度

应急预案制定突发环境事件应急预案：投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发（突发环境事件应急预案管理暂行办法）的通知》《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）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

7.4 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》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。

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	切割下料、抛丸、焊接、焊缝打磨	颗粒物	脉冲布袋除尘器	+25m 排气筒 FQ-1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		批灰、二次打磨、调漆喷涂、晾干	颗粒物、TVOC（非甲烷总烃）、二甲苯、苯系物、臭气浓度	干式过滤柜+布袋除尘器+二级活性炭吸附	+25m 排气筒 FQ-2	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		食堂	油烟	油烟净化器	食堂专用烟道	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	无组织	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、臭气浓度	活性炭吸附		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	生活污水、食堂废水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	隔油池、化粪池		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及石湫污水处理厂接管标准
声环境	生产车间		设备、风机等设备噪声	墙体隔声、减振、距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
电磁辐射	无					
固体废物	建设项目产生的固废主要为生活垃圾、化粪池污泥、餐厨垃圾、废油脂、边角料、废钢丸、焊渣、废砂轮片、废包装材料、收集尘、废布袋、废砂轮片（喷漆房）、收集尘（喷漆房）、废布袋（喷漆房）、含切削液金属屑、废切削液、漆渣、喷枪清洗废液、废包装桶、废过滤材料、废活性炭、废油桶、废润滑油、废抹布手套。 生活垃圾、化粪池污泥由环卫部门清运；餐厨垃圾、废油脂由许可单位处置；边角料、废钢丸、焊渣、废砂轮片、废包装材料统一收集后外售相关单位综合利用；收集尘、废布袋收集后由固废处置单位处置；废砂轮片（喷漆房）、收集尘（喷漆房）、废布袋（喷漆房）、含切削液金属屑、废切削液、漆渣、喷枪清洗废液、废包装桶、废过滤材料、废活性炭、废油桶、废润滑油、废抹布手套收集后委托资质单位处置。					
土壤及地下水污染防治措施	本项目产生的废气等经处理后达标排放，且不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。 本项目危废废活性炭等密闭暂存于危废堆场内，润滑油等原料均合理暂存在室内，采取相应防渗措施后发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤及地下水影响较小。					

	危废堆场地面采取相应的防渗措施后发生渗漏的可能性很小，对土壤及地下水的影响较小。
生态保护措施	通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。
环境风险防范措施	(1) 生产车间风险防范措施 ①生产车间具有良好的通风设施，正常工作状态下，排风系统需安装防火阀。 ②所有材料均选用不燃和阻燃材料。 ③严禁携带明火进入车间，避免粉尘浓度过高引起火灾爆炸事故。 (2) 贮运工程风险防范措施 ①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 ②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。 ④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 (3) 废气事故排放防范措施 ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； ③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。 (4) 火灾和爆炸的防范措施 ①工作时严禁吸烟，携带火种，穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。 ②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 ③使用防爆型电器。 ④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。 ⑤安装避雷装置。 ⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 ⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。 ⑧加强培训教育和考核工作。 ⑨消防设施要保持完好。 ⑩正确佩戴劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

(5) 固废暂存及转移风险防范措施

a.按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

b.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；

c.加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；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；

d.经批准后，应当向移出地生态环境行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地生态环境行政主管部门。

e.危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

f.企业应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，必须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的装置，杜绝泄漏物料进入环境，配备必需的事故应急设备、物资，并定期组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害。

(6) 喷漆房风险防范措施

①喷漆房具有良好的通风设施，室内风速符合《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）的要求，排风系统需安装防火阀。

②所有材料均选用不燃和阻燃材料。

③喷漆房设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。

④安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

(7) 粉尘爆炸风险防范措施

本项目生产过程产生粉尘。因此企业需加强对燃爆粉尘产生工序、相应车间和集气、处理设施的建设和管理，防止发生安全事故。为杜绝此类事故的发生，拟采取如下风险防范措施：

①设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，车间内禁止明火、禁止员工在车间内吸烟等。

②加强生产车间的通风和除尘，按照《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016）和《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）等规定设计、安装、使用和维护通风除尘系统，在排风主管道进入除尘器前设置火花熄灭装置。

③作业场所按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，选用防爆型除尘器和防爆电机，生产设备管线和集尘管线全部采用防爆管道，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。

④易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。

⑤涉及可燃爆粉尘的除尘设施排风主管道径向处配设不小于管道截面积的泄爆装置，泄爆片泄爆出口朝上，并安装防雷防静电措施，接地装置等措施的设置满足《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的要求。

⑥制定严格的安全操作规程，按规定检测和规范清理粉尘，保持作业场所清洁与通风。现场作业人员按规定穿着防尘、防静电等劳保用品；并加强对操作人员的安全生产和粉尘防爆教育培训。

⑦设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。

⑧工艺设备的接头、检查门、挡板、泄爆口盖等封闭严密，防止粉尘泄漏，从源头上防止扬尘。制定完善粉尘清扫制度，明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容，交接班过程中做到“上不清，下不接”为避免二次扬尘，清扫过程中不能使用压缩空气等进行吹扫，可采取负压吸尘等方式清扫。

⑨任何人员进入可燃性粉尘的场所禁止携带打火机、火柴等火种或其他易燃易爆物品；与粉尘直接接触的设备或装置（如光源、加热源等）的表面温度低于该区域存在粉尘的最低着火温度。

⑩在检修和清理作业过程中使用铜、铝、木器、竹器等防爆工具并尽量防止碰撞发生；进入粉尘生产现场的人员严禁穿戴铁码、铁钉的鞋，同时不准使用铁器敲击墙壁、金属设备、管道及其他物体。

（8）气瓶区风险防范措施

除上岗人员应经过严格培训外，操作现场使用气瓶，还应符合下列要求：

a.储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效；严禁使用减压器及其他附件缺损的气瓶；

b.气瓶运输、存放、使用时，应符合下列规定：

①气瓶应保持直立状态，并采取防倾倒措施，严禁横躺卧放；

②严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶；

③气瓶应远离火源，距火源距离不应小于10m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施；

④燃气储装瓶罐应设置防静电装置；

⑤气瓶库应采用二级以上防火建筑；

⑥贮存时，所装介质能引起化学反应的气体就分开贮存分室存放，库房内或附近应配备灭火器材，防毒用具。

c.气瓶应分类储存，库房内通风良好；空瓶和实瓶同库存放时，应分开放置，两者间距不应小于1.5m；

d.气瓶使用时，应符合下列规定：

①使用单位应专瓶专用，不得擅自更改气瓶的颜色、钢印号。

②使用前，应检查气瓶及气瓶附件的完好性，检查连接气路的气密性，并采取避免气体泄漏的措施，严禁使用已老化的橡皮气管；

③使用时气瓶应立放，并采取防止倾倒的措施。

④用于连接气瓶的减压器、接头、导管和压力表应做好标识，用在同一种气瓶上，严禁混用。

⑤开启或关闭瓶阀时，只能用手或专用工具，不准用锤子、管钳、长柄螺纹扳手，开启速度应缓慢，以防止产生摩擦热或静电火花。

⑥在可能造成回流的使用场合，应配备单向阀、止回阀、缓冲器等。

⑦气瓶防止暴晒，瓶阀冻结时，应移到温暖的地方，用不超过40℃的温水或热源对瓶阀解冻。

⑧严禁使用起重机、叉车等吊装气瓶。

⑨冬季使用气瓶，如气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结，严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀，禁止猛拧减压器的调节螺丝；

⑩瓶内气体不得用尽，留有余压，以免混入其他气体或杂质，永久气瓶的余压不应小于0.05MPa，液化气瓶应留有不少于0.5~1.0规定充装量的余气。

⑪气瓶用完后应在瓶体注明“空瓶”字样，并写明余压并送回库房退回库房未使用的气瓶应标上“满瓶”字样。

⑫不得在气瓶上引弧、搭接地线，气瓶投入使用后不准对瓶体进行挖补、焊接修理，不可用气瓶作支架。

(9) 退火炉风险防范措施

配置良好的通风设施，排风系统需安装防火阀，所有材料均选用不燃和阻燃材料；设置温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性；安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机。

其他环境 管理要求	1、环境管理与监测计划 (1) 环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时使用”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省生态环境厅）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求张贴标识。 ⑧建设单位应根据《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），开展环保设施安全风险辨识，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。 ⑨企业需要根据《企业事业单位环境信息公开办法》的要求向社会公开相关信息。 ⑩本项目行业分类为（C3422）金属成形机床制造，对照《固定污染源排污许可分
--------------	---

类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十九、通用设备制造业34”中“83 金属加工机械制造342”中的“其他”，对应实施登记管理；属于“五十一、通用工序”中“111 表面处理”中的“其他”，对应实施登记管理。本项目无需申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

（2）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

（3）验收监测计划

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》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

（4）排污口规范化设置

本项目新增设置 1 个雨水排口、3 个排气筒。

①废气排口

本项目设置 2 个废气排口，1 根食堂专用烟道，废气排口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

②雨、污水排放口

根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制度，本项目厂区无污水排口，新增雨水排口 1 个，在排放口附近醒目处设置环境保护图形标志。

③固定噪声污染源扰民处置规范化整治

应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

④固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本项目一般固体废物贮存场所和危险废物贮存场所，对项目产生的废物进行收集。危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求设置。

A.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

B.一般固体废物贮存场所及危险废物贮存场所要在醒目处设置一个标志牌。

C.危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭,并在边界各进出路口设置明显标志牌。

(5) 安全风险识别

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:企业应开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目做好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全措施,制定相应的危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。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,将已审批的废气处理装置及时通报应急管理部门。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合“生态环境分区管控实施方案”的相关要求，选址符合相关规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，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

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	/	/	0.5331	/	0.5331	+0.5331
		非甲烷总烃	/	/	0.1025	/	0.1025	+0.1025
		二甲苯	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		苯系物	/	/	0.0102	/	0.0102	+0.0102
	无组织	油烟	/	/	0.0036	/	0.0036	+0.0036
		颗粒物	/	/	0.8069	/	0.8069	+0.8069
		非甲烷总烃	/	/	0.0737	/	0.0737	+0.0737
废水	无组织	二甲苯	/	/	0.0053	/	0.0053	+0.0053
		苯系物	/	/	0.0054	/	0.0054	+0.0054
		废水量（吨/年）	/	/	1701	/	1701	+1701
		COD	/	/	0.4253	/	0.4253	+0.4253
	有组织	SS	/	/	0.2552	/	0.2552	+0.2552
		氨氮	/	/	0.0426	/	0.0426	+0.0426
		TP	/	/	0.0051	/	0.0051	+0.0051
一般工业	生活垃圾	TN	/	/	0.0511	/	0.0511	+0.0511
		动植物油	/	/	0.0243	/	0.0243	+0.0243
		生活垃圾	/	/	13.5	/	13.5	+13.5

固体废物	化粪池污泥	/	/	/	/	0.119	/	0.119	+0.119
	餐厨垃圾	/	/	/	/	8.1	/	8.1	+8.1
	废油脂	/	/	/	/	0.045	/	0.045	+0.045
	边角料	/	/	/	/	40	/	40	+40
	废钢丸	/	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	焊渣	/	/	/	/	0.6836	/	0.6836	+0.6836
	废砂轮片	/	/	/	/	0.0075	/	0.0075	+0.0075
	废包装材料	/	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	收集尘	/	/	/	/	8.1682	/	8.1682	+8.1682
	废布袋	/	/	/	/	0.5t/2 年更换一次	/	0.5t/2 年更换一次	+0.5t/2 年更换一次
	废砂轮片（喷漆房）	/	/	/	/	0.0025	/	0.0025	+0.0025
	收集尘（喷漆房）	/	/	/	/	0.3078	/	0.3078	+0.3078
危险废物	废布袋（喷漆房）	/	/	/	/	0.2t/2 年更换一次	/	0.2t/2 年更换一次	+0.2t/2 年更换一次
	含切削液金属屑	/	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废切削液	/	/	/	/	5.5	/	5.5	+5.5
	漆渣	/	/	/	/	0.2035	/	0.2035	+0.2035
	喷枪清洗废液	/	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废包装桶	/	/	/	/	0.65	/	0.65	+0.65
	废过滤材料	/	/	/	/	1.8368	/	1.8368	+1.8368
	废活性炭	/	/	/	/	7.1234	/	7.1234	+7.1234
	废油桶	/	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废润滑油	/	/	/	/	4	/	4	+4
	废抹布手套	/	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①								