

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建年产 5 万套机床配件制造项目（一期）

建设单位（盖章）：南京鸿旺智能科技有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建年产 5 万套机床配件制造项目（一期）		
项目代码	2408-320117-89-01-505430		
建设单位联系人	XX	联系方式	XXXXXXXXXXXX
建设地点	江苏省南京市溧水县（区）永阳街道工业园区		
地理坐标	（ 119 度 4 分 4.260 秒， 31 度 40 分 12.702 秒）		
国民经济行业类别	机床功能部件及附件制造[C3425]	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
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）	南京市溧水区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧审批投备(2024)659 号
总投资（万元）	25000（一期）	环保投资（万元）	150（一期）
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	10000（一期面积，二期暂无规划）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京市溧水区永阳园区规划》。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南京市溧水区永阳园区规划环境影响报告书》； 审查机关：南京市溧水生态环境局； 审查文件名称：《关于〈南京市溧水区永阳园区规划环境影响报告书〉的审查意见》； 审查文号：溧环规〔2020〕1号。		

1、与规划相符性分析

根据《南京市溧水区永阳园区规划》，永阳园区包含规划范围：东至宁杭高速、西至琴音大道、南至青年东路围成的三角形区域，规划面积4.09km²。目标定位：将永阳园区打造成为高端装备制造产业示范区和溧水高端总部智慧园区。产业定位：提档升级永阳装备制造业，聚焦电子信息、高档数控机床、先进轨道装备三大核心产业，并发展高端生物医药产业。

本项目位于永阳园区规划范围内，主要从事机床配件生产，属于高档数控机床产业，项目所在地块用地性质为工业用地。因此，项目建设符合永阳园区规划要求。

2、与规划环评的相符性分析

根据《南京市溧水区永阳园区规划环境影响报告书》及其审查意见（溧环规〔2020〕1号），溧水区永阳工业园产业定位为：提档升级永阳装备制造业，聚焦电子信息、高档数控机床、先进轨道装备三大核心产业并发展高端生物医药产业。本项目与园区产业准入要求及准入清单相关内容相符性见表1-1。

表 1-1 本项目准入相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
产品 准入 门槛	产业政策 禁止引入《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（2021 年修改版）《市场准入负面清单（2022 年版）》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251 号）、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）中的淘汰类、限制类以及禁止类项目。	本项目产品属于机床功能部件及附件制造[C3425]，符合相关产业政策	符合
环保	①禁止引入不符合国家及省、市污染防治政策、规划计划要求和行业准入条件的项目；	本项目不属于不符合国家及省、市污染防治政策、规划计划	符合

	政策及清洁生产		要求和行业准入条件的项目	
		②禁止引入不符合永阳园区能源结构,清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目;	本项目使用天然气等清洁能源,不属于不符合永阳园区能源结构,对照《机械行业清洁生产评价指标体系(试行)》,项目可以达到行业先进水平	符合
		③严格控制涉及第一类重金属污染物废水排放的项目入园,禁止新建、扩建排放汞、镉、铅、铬、砷重金属水污染物的建设项目。涉重金属水污染物外排的企业应安装重金属在线监控设备,严控重金属排放总量。	本项目不涉及重金属废水污染物	符合
		④严格控制涉及发酵、溶剂提取纯化回收的生物医药企业入驻,这类企业入驻时,其项目环评时要进行充分环境影响论证,重点关注废气、废水及环境风险的环境影响,按照要求设置防护距离,确保不对周边居民等敏感目标以及秦源污水处理厂运行造成影响,防止废气排放影响周边居民人居环境,能耗水平要达到资源能源利用指标要求。	本项目不涉及电镀工序,不属于电镀项目	符合
	行业准入	智能制造装备产业:①严格控制电镀项目,电镀项目按照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》(宁政发〔2015〕251号)的要求执行。	本项目不涉及电镀工序,不属于电镀项目	符合
		高端生物医药产业:①禁止引入化学药品原料药制造项目;②禁止引入化工合成医药制造项目(单纯混合分装的除外)。	本项目不属于高端生物医药产业	符合

综上,本项目的建设能够满足区域规划要求。

其他符合性分析	3、与规划环评审查意见的相符性分析			
	根据《关于<南京市溧水区永阳园区规划环境影响报告书>的审查意见》（溧环规[2020]1号），园区规划环评审查意见落实情况见表1-2。			
	表 1-2 与规划环评审查意见（溧环规[2020]1 号）的相符性			
	序号	内容	本项目情况	相符性
	1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与南京市国土空间规划和区域“三线一单”成果的协调衔接。	本项目的建设符合溧水区国土空间规划和区域管控要求	符合
	2	严格空间管控，优化区内空间布局。严格入区项目环境准入，执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的园区产业准入清单。按照“清洁生产、源头控制”的原则，凡进区项目所采用的生产工艺、设备技术等需达到国内先进水平，引进外资项目应达国际先进水平。强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治，优化功能布局，做好规划控制和生态隔离带建设。	本项目的建设符合园区产业定位，符合园区产业准入要求及准入清单要求，符合清洁生产的要求，生产工艺、设备技术等能够达到国内先进水平	符合
	3	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控，推动产业绿色转型升级。根据国家、江苏省和南京市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，落实污染物总量管控要求。强化园区工艺废气控制，限制引进废水排放强度大的项目，强化入驻企业污染防治措施，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展，生态环境保护相协调。	本项目的建设符合国家、江苏省和南京市关于大气、水、土壤污染防治相关要求，符合溧水区管控要求。项目正式投产前，落实总量要求；项目废水、废气、噪声采取一定的污染防治措施后达标排放	符合
	4	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系、统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立完善环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测结果、结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，完善并落实园区日常环境监测和污染源监控计划。	本项目建成后按照要求执行废气、废水、噪声例行监测要求	符合
	5	切实加强环境监管，完善环境风险应急体系建设。健全园区环境管理机构，严格环境管理制度。入区项目必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。尽快编制完成园区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。定期对已建工业企业进行环境风险排查，监督及指导企业落实各	本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。项目建设后将制定环境事件风险应急预案，并定期组织演练及环境风险排查	符合

		项环境风险防范措施。深化开展园区环境风险评估，完善环境应急救援队伍与物资储备，提升环境风险防控水平。		
	6	完善园区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物等污染治理。按要求推进园区污水管网建设；园区项目产生的危险废物依法依规收集、处理处置。	本项目不涉及恶臭污染物，挥发性有机物经二级活性炭吸附处理后达标排放；废水接管市政管网纳入南京溧水秦源污水处理厂集中处理；项目危险废物厂区暂存后委托有资质单位处置	符合
一、产业政策相符性分析				
本项目与产业政策相符性具体见表 1-3。				
表 1-3 项目与国家及地方产业政策相符性分析				
序号	内容	本项目情况	相符性	
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目。	符合	
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在其禁止准入类中。	符合	
3	关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不属于关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目。	符合	
4	《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号）	本项目不属于“两高”项目。	符合	
二、用地规划相符性分析				
本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，根据产权证协议（见附件 5）及土地利用规划图（见附图 6）拟建设用地土地性质为工业用地。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)》的通知》（自然资发〔2024〕273 号）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制或禁止的范围，同时项目所在地不涉及饮用水源地保护区、自然保护区等环境敏感区，选址可满足环保要求。				
三、“三线一单”相符性分析				
1、生态红线与生态空间管控				
①根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142				

号），本项目位于江苏省南京市溧水区永阳街道工业园区，与本项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线区为中山水库饮用水水源保护区，位于项目南侧，其保护区距离本项目最近距离 2km，本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围之内，符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）的要求。

②根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383 号），与本项目距离最近的江苏省生态空间管控区域为东庐山风景名胜区，位于建设项目东南侧 2.3km 处，项目不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域，符合要求。

表 1-3 项目周边生态保护红线/生态空间管控区域一览表

名称	类型	地理位置	区域面积 (km²)	方位与 距离
中山水库饮用水水源保护区 (国家级生态保护红线)	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米的水域和陆域范围，其中西侧以防洪坝外堤脚为界；二级保护区：一级保护区以外的全部水库水域，以及以取水口为中心，一级保护区向外延伸 2000 米的水域和陆域范围，其中北至中山东路，东北至长深高速，南至中东线路，西至老明路及大坝背水坡堤脚外 50 米，以及水库东南侧汇水水域向外延伸 200 米的水域和陆域范围	44.56	S，2km
东庐山风景名胜区(生态空间管控区域)	自然与人文景观保护	包括东屏街道西南村—沿与句容市行政边界—白马镇尹家边村—沿宁杭高铁至东庐山脚—黄牛墩村—官塘村—段家山村—西阳庄村—丁家边村—南庄头村—道士岗村—严笪里村—沿中山水库水源地保护区东南侧边界—倪村头村—邵王村—芦家边村—方便村—方便水库大坝—沿方便水库水源地保护区南侧边界—东屏街道西南村	72.74	SE，2.3km

江苏省生态环境分区管控
综合查询报告书

基本情况			
报告名称	新建年产5万套机床配件制造项目	报告编号	20257295550
报告时间	2025-7-2	划定面积（公顷）	1.51
缓冲半径（米）	0	行业类型	
分析情况			
分析项	项目所选地块涉及综合管控单元		
			
优先保护单元	该项目所选地块不涉及优先保护单元。		
重点管控单元	该项目所选地块涉及以下单元： 南京市溧水经济开发区南区（永阳园区）		

图 1-1 江苏省生态管控分区查询截图

本项目不在生态保护红线或生态空间管控区域范围内，符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）文件要求。

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 28.3μg/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。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，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。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。 所在区域环境空气中特征因子非甲烷总烃的大气环境质量现状数据引用《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》监测数据，监测时间 2023 年 8 月 20 日~2023 年 8 月 26 日，监测点（G2 钟灵都会里）位于本项目西北侧约 1.4km，数据有效期为 2023 年 8 月 26 日~2026 年 8 月 26 日，数据有效、可引用。监测布点及结果见表 3-1，本项目大气污染物特征因子非甲烷总烃浓度满足相关环境质量标准。 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 所在区域地表水环境质量数据引用《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》监测数据，监测时间 2023 年 8 月 30 日~9 月 1 日和 9 月 3 日，数据有效期为 2023 年 9 月 3 日~2026 年 9 月 3 日，可引用。监测布点及结果见表 3-2，一干河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准要求。 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）。 本项目建成后，生活污水接入南京溧水秦源污水处理厂集中处理，南京溧水秦源污水处理厂尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准（为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标，秦源污水处理厂在 2018 年将全厂出水水质标准提高至 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 41\text{mg/L}$、氨氮 $\leq 3.8\text{mg/L}$）后，排入一干河。 厂界噪声达标排放，废气达标排放，固废排放量为零，对周围的环境影响在允许的范围之内，厂址区域环境质量可达功能区要求。 综上本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。 3、资源利用上线 本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，项目用水来自市政自来水管网，用电市政电网供给，用水和用电量均很小，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。 4、环境准入负面清单 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行 2022 年版），本项目不属于环境准入负面清单中项目。 四、与《江苏省生态环境分区管控动态更新结果》相符性 本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，根据《江苏省生态环境分区管控动态更新结果》，本项目与生态环境分区管控要求相符性见下表。
--	--

表 1-4 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求			
管控类别	重点管控要求	相符性分析	符合情况
长江流域			
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	符合
	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。	符合
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于焦化项目。	符合
污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目污染物总量在溧水区范围内平衡。	符合
	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、监管体系，加快改善长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	生活污水接管至南京溧水秦源污水处理厂集中处理。	符合
环境风险防控	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。	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，有切实可行的处置途径，环境风险较小。	符合
综上所述，本项目与《江苏省生态环境分区管控动态更新结果》文件要求相符。			

五、与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析			
表 1-5 与南京市生态环境分区管控相符性分析			
管控类别	重点管控要求	相符性分析	符合情况
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。	本项目符合规划环评及审查意见	符合
	(2) 优先引入：电子信息、高档数控机床、先进轨道装备，并发展高端生物医药产业。	本项目产品为机床配件，属于机床功能部件及附件制造[C3425]，属于高档数控机床行业	符合
	(3) 限制引入：涉及第一类重金属污染物废水排放的项目，涉及发酵、溶剂提取纯化回收的生物医药企业，电镀项目。	本项目不涉及重金属污染物废水排放，不属于生物医药企业，不涉及电镀工序	符合
	(4) 禁止引进：化学药品原料药制造项目，化工合成医药制造项目（单纯混合分装的除外）。	本项目不属于化学药品原料药制造项目，化工合成医药制造项目	符合
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目将落实总量申请	符合
	(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。	本项目不涉及重金属污染物排放	
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。	本项目实施后将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	符合
	(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。	本项目实施后，建设单位拟制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案	符合
	(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。	本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划	符合
	(4) 不引入环境风险潜势IV级以上的项目或构成重大危险源的项目，入区项目环境风险防范措施及应急体系必须符合国家及地方环保及安全相关要求，不得对周边敏感目标造成危害影响。	本项目不属于环境风险潜势IV级以上的项目或构成重大危险源的项目，入区项目环境风险防范措施及应急体系符合国家及地方环保及安全相关要求，不会对周边敏感目标造成危害影响	符合
资源利用效率	(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	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源	符合

	率要求	同行业先进水平。	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。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行	符合
		(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。	本项目强化企业清洁生产，提高企业资源能源利用效率	符合

综上，本项目符合南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果的要求。

六、与《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）文件相符性分析

本项目与《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）相符性分析见表 1-6。

表 1-6 相符性分析一览表

序号	《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）具体内容	相符性分析	符合情况
1	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目已对原料的理化性质等进行分析，所需原料主要为低 VOCs 涂料。不属于生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	符合
2	生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循"应收尽收、分质收集"原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目涉 VOCs 废气主要通过集气罩进行收集，收集后经二级活性炭吸附处理后由 27m 高排气筒排放。生产过程中可对产生的 VOCs 收集效率不低于 90%，可对 VOCs 进行有效收集。	符合
3	项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率达 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	本项目生产过程中产生的废气采用活性炭吸附预处理，可有效去除 VOCs，同时做好相关的台账记录，	符合

	率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	吸附后的废活性炭，定期委托有资质单位进行安全处置。	
4	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热 3 体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本项目建成后对涉及相关原辅材料名称进行用量记录，并做好台账管理，内容包括记录废气处理设施运行参数及排放情况，废气排气筒定期安排监测，台账保存记录不少于三年。	符合

七、与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）-江苏省实施细则条款》（苏长江办发[2022]55 号）的相符性分析

表 1-7 相符性分析一览表

指标设置	负面清单要求	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目属于制造项目，不属于码头项目，不属于长江干线通道项目	符合
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
	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	本项目不在饮用水水源一级保护	符合

		加强饮用水源地保护的决策》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	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	
		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。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，符合区域功能定位，不属于挖沙、采矿等项目	符合
		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。	本项目所在地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸保护区和保留区，不属于《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	符合
		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。	本项目废水接入市政管网，不直接排放，不涉及长江干支流及湖泊的排污口增加	符合
	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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目属于工业项目，不属于生产性捕捞项目	符合
		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	本项目不属于化工项目	符合

		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。		
		9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目	符合
		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。	本项目建设地不属于太湖流域一、二、三级保护区	符合
		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	符合
		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	符合
		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	符合
		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。	本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，周边无化工企业	符合
	三、产业发展	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、纯碱等行业项目	符合
		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，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目	符合
		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。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目	符合
		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。	本项目符合《产业结构调整指导目录》	符合
		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，也不属于高耗能高排放项目。	符合

八、与其他相关环保政策相符性分析

根据项目与环保政策相符性，如下表1-8。

表 1-8 相符性分析一览表

名称	文件内容	相符性分析	符合情况
省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）	加快推进全省重点行业（工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点）挥发性有机物清洁原料推广替代工作，从源头上减少 VOCs 排放到 2021 年底，全省初步建立水性等低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制；对于溶剂型涂料应满足《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《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的；对于油墨满足《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨的相关要求；若无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。	本项目塑粉属于粉末状涂料，根据检测报告项目塑粉的 VOCs 含量为 5g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中无溶剂涂料中 60g/L 限值，属于低挥发性有机化合物	符合
《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218号	设计风量涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目固化废气产生的有机废气采用集气罩收集，开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》。	根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，本项目活性炭 3 个月更换一次	符合

九、与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划的相符性分析

	根据《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》，本次与其最新规划成果进行相符性分析。 ①国土空间总体格局 尊重自然本底、严守生态安全、粮食安全底线，落实市、区两级国土空间保护利用战略要求，充分考虑溧水区“山、水、田、城、镇、村”等自然条件，构建“一城、一带、一园”的国土空间总体格局，促进南北均衡、特色化发展，实现城市战略定位与空间格局的有机统一。“一城”为南京南部综合服务中心。包括溧水副城和柘塘新城，是城市功能的集中承载区。“一带”为中部生态经济带。以无想山为核心，以其他山水田园资源为依托，形成中部生态经济带，承载石湫、白马两个特色节点和晶桥一个服务节点。“一园”为南部特色田园。主要包括石臼湖以及南部美丽乡村，形成山水交融的特色田园风光。 ②控制线划定与管控 落实生态保护红线：生态保护红线内原则上禁止人为活动，其他区域应严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人类活动。对于生态保护红线范围内腾退的现状建设用地，按照适宜性原则，优先复垦为林地或草地，恢复生态功能，逐步实现污染物零排放，确保生态环境零风险，红线内已有的农业用地，应逐步建立退出机制，恢复生态用途。保护永久基本农田：对划定的永久基本农田进行严格管理、特殊保护，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物。严禁占用永久基本农田挖湖造景、建设绿化带。严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。符合法定条件和供地政策，确需占用永久基本农田的，必须按相关法律法规和要求办理，重大建设项目占用永久基本农田的，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划。建立健全永久基本农田监管机制，对永久基本农田数量、质量变化进行全程跟踪，实现动态管理。 本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，位于划定的城镇开发
--	--

	边界内，本项目评价范围内不涉及溧水区范围内的国家级生态红线区域及江苏省生态空间管控区域，不涉及永久基本农田。项目与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符。 十、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的相符性分析 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）的要求： 企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 本项目涉及粉尘治理、挥发性有机物处理等环境治理设施，项目建立污染治理设施管理责任制度，严格按照建设标准建设环境治理设施，可以确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

南京鸿旺智能科技有限公司成立于 2024 年 6 月 7 日，主要从事机床配件的加工生产。

因市场需求，南京鸿旺智能科技有限公司拟在江苏省南京市溧水区永阳街道工业园区建设“新建年产 5 万套机床配件制造项目”，项目于 2024 年 8 月 19 日取得南京市溧水区行政审批局备案，项目备案证号：溧审批投备[2024]659 号，项目代码：2408-320117-89-01-505430。

项目总投资 50000 万元（其中一期 25000 万元），建设年产 5 万套机床配件制造项目。根据建设单位提供资料，项目分两期开发，一期已规划，二期暂无规划，因此本次评价仅针对一期内容开展。一期新增占地面积 15 亩，一期新建总建筑面积 15754.95 平方米，引进进口设备日本尼德科龙门设备 5 台，配套远东镗床、南特龙门磨床、切割机、数控机器人、立式加工中心、卧式加工中心等国产设备共计 70 台，新建机床配件制造柔性生产线，一期建成后可形成年产 2.5 万套机床配件的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目需要进行环境影响评价。《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）中具体对应分类详见表 2-1。

表 2-1 环评类别判定表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
69	金属加工机械制造 342	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/

本项目属于“三十一、通用设备制造业 34 金属加工机械制造 342”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，按要求需编制环境影响报告表。

二、项目建设内容与规模

项目名称：新建年产 5 万套机床配件制造项目（一期）；

建设单位：南京鸿旺智能科技有限公司；

行业类别：机床功能部件及附件制造[C3425]；

项目性质：新建；

建设地点：南京市溧水区永阳街道工业园区；

建筑面积：15754.95m²（一期）；

投资总额：总投资 25000 万元（一期），其中环保投资 150 万元，占总投资额的 0.6%；

职工人数：100 人；

工作制度：每年工作 300 天，两班制，每班 8 小时；

其他：不提供食宿。

三、产品方案

本项目生产产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案表

序号	产品	规格	年加工规模	年加工时间 (h/a)	用途	建设期
1	机床配件	非标	2.5 万套	4800	主要用于汽车、新能源、轨道交通、工程机械、机器人等领域	一期

产品质量标准：肉眼观察，外罩表面有无划痕、裂缝等瑕疵，

四、项目组成

本项目主体、公用及辅助工程具体见表 2-3。

表 2-3 本项目的主体和公用及辅助工程（一期）

序号	类别	建设内容	设计规模	备注
1	主体工程	生产车间	激光下料、数控折弯生产区域，位于厂房 1 层，建筑面积约 5060m ²	新建厂房
			焊接、打磨抛光、清洗、喷塑、固化生产区域，位于厂房 2 层，建筑面积约 5060m ²	新建厂房
2	储运工程	原料区域	位于厂房 1 层，占地面积约 400m ²	新建厂房
		零部件存放区	位于厂房 3 层，占地面积约 100m ²	新建厂房
		气瓶储存区域	位于厂房 2 层，占地面积约 50m ² ，主要用于存放 5 瓶 60L 氧气钢瓶、10 瓶 250L 氩气钢瓶以及 5 瓶 60L 二氧化碳钢瓶	新建厂房
		成品区域	位于厂房 3 层，占地面积约 2000m ²	新建厂房
3	公用工程	天然气	天然气用量为 5 万 m ³ /a	市政天然气管道
		给水系统	新鲜水 1800t/a	依托自来水市政管网供给
		排水系统	1200t/a	/

		供电系统		150 万 kwh/a，由市政电力管网供给	来自市政电网	
4	辅助工程	办公		位于厂房 4 层，建筑面积为 575m ²	新建厂房	
5	环保治理设施	废气	下料废气	经集气罩收集后通过“布袋除尘器”处理，尾气经楼顶 27m 高 DA001 排气筒排放，风量 16000m ³ /h	新建	
			打磨抛光废气			
			焊接废气			
			喷塑废气	经负压密闭车间收集后通过“布袋除尘器”处理，尾气经楼顶 27m 高 DA002 排气筒排放，风量 8000m ³ /h	新建	
			固化废气	经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理，尾气经楼顶 27m 高 DA002 排气筒排放，风量 2000m ³ /h	新建	
			燃烧尾气	经密闭负压管道收集后经楼顶 27m 高 DA003 排气筒直接排放，风量 2000m ³ /h	新建	
		废水	生活污水	雨污分流，接管至南京溧水秦源污水处理厂处理，达标尾水排入一干河	新建	
			生活垃圾	垃圾桶若干，定点收集，定期由环卫部门清运统一处理，避免产生二次污染	新建	
		固废	一般固废暂存区	位于厂房 1 层，占地 100m ²		新建
			危险废物暂存间	位于厂房 1 层，在危废暂存间 10m ² 定点暂存，定期由有资质的单位清运处置，避免产生二次污染		新建，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
噪声治理			通过降噪、隔声、合理布局加以控制	达标排放		
		风险防范		配备事故应急池 150m ³ 、灭火器、消防栓、储水囊等应急物资。在厂区雨水排放口和污水排放口分别设置切断装置	新建	

五、原辅材料

本项目生产过程使用的原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要生产原辅材料表（一期）

序号	名称	形态	年用量	年最大存放量	存放位置	成分/规格	用途
1	设备外壳半成品	固态	10000 吨	5000 吨	原料区域	钢材	激光下料
2	标准五金件	固态	2.5 万套	1000 套	原料区域	铁	组装
3	实芯焊丝	固态	50 吨	1 吨	原料区域	铁 98.5%、碳 0.1%、锰 1%、硅 0.4%	焊接
4	钢板	固态	5000 吨	2000 吨	原料区域	1.5-3.0 碳钢	激光下料
5	Q235 热轧板	固态	5000 吨	200 吨	原料区域	3.0-16 碳钢	激光下料
6	不锈钢	固态	3000 吨	100 吨	原料区域	1.2-3.0 不锈钢	激光下料
7	方管	固态	2000 吨	100 吨	原料区域	3.0-12 碳钢	激光下料
8	砂轮	固态	10 吨	1 吨	原料区域	碳化硅	抛光

9	塑粉	固态	30 吨	5 吨	原料区域	聚酯树脂 70 %、TGIC5 %、硫酸钡 20 %、颜料 5 %	喷塑
11	天然气	气态	50000m ³	不储存	管道运输	/	固化
11	氩气	气态	50 瓶	5 瓶	气瓶储存区	60L/瓶	焊接
12	氧气	气态	20 瓶	10 瓶	气瓶储存区	250L/瓶	焊接
13	二氧化碳	气态	50 瓶	5 瓶	气瓶储存区	60L/瓶	焊接
14	机油	液体	2 吨	1 吨	原料区域	矿物油	设备保养

表 2-5 涉 VOCs 原辅料成分表

原辅料	成分	占比 (%)	挥发性有机物限值	标准	结论
塑粉	挥发性有机物	0.526 (5g/L)	60g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB-T38597-2020) 中“表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求	符合
	其他成分	99.474			

本项目生产过程使用的原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-6 项目主要物料理化性质、毒理毒性

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒型
1	塑粉	粉末，无味，不溶于水，不燃，具有腐蚀性、刺激性，稳定，主要由聚酯树脂、硫酸钡、固化剂、颜料组成	不燃	无毒
2	聚酯树脂	聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。聚酯树脂分为饱和聚酯树脂和不饱和聚酯树脂。	/	/
3	TGIC	异氰尿酸三缩水甘油酯，白色结晶，是一种杂环多环氧化合物，具有优良的耐热性、耐候性、耐光性、耐腐蚀性、耐化学药品性和机械性能。密度：1.46g/ml (23℃)，熔点：95-98℃，沸点：501.1℃ (760 mmHg)，闪点：256.9℃	可燃	低毒
4	硫酸钡	无机盐类化合物，白色或淡黄色无味粉末或小晶体，重晶石的主要成分。化学式为 BaSO ₄ ，相对分子量 233.39，密度 4.5g/cm ³ ，折射率 1.636~1.648，1580℃时融化，1600℃时分解，溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸和酒精	不燃	无毒
5	颜料	颜料 (Pigment) 用来着色的粉末状物质。在水、油脂、树脂、有机溶剂等介质中不溶解，但能均匀地在这些介质中分散并能使介质着色，而又具有一定的遮盖力。美术用的颜料基本要求颗粒越细腻越好，颜色越鲜艳越好，越持久不变色越好 (稳定性要好)	/	/
6	天然气	主要是低分子量烷烃混合物。如甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、戊烷等。性状与用途：无色、无臭气体。密度：0.7174kg/Nm ³	易燃	急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷
7	氩气	无色无臭的惰性气体，微溶于水，熔点-189.2℃，	不燃	/

		沸点-185.7℃，临界温度-122.3℃，闪点、爆炸上下限无意义		
8	氧气	无色透明、无臭、无味的气体，不易溶于水，微溶于醇，熔点-218℃，沸点-183℃，密度1.429g/mL（0℃），可用于金属的切割和焊接、炼钢，用于医疗、国防、电子、化工、冶金等行业	助燃	/
9	二氧化碳	分子式 CO ₂ ，熔点-78.45℃（194.7K），沸点-56.55℃（216.6K），常温下是一种无色无味气体，且无毒，密度比空气略大，能溶于水，并生成碳酸	不燃	无毒
10	机油	外观：黄褐色透明液体，密度（kg/m ³ ，20℃）：800—900，闪点（开口），℃：不低于 200，溶解性：不溶于水，溶于醇、醚、酮、烃等大部分有机溶液	可燃	LD ₅₀ : > 2000mg/kg（雌、雄性小鼠）

根据《现代涂装手册》，工作涂料用量计算公式为：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m——工作涂料用量（t/a）；

ρ——该工作涂料密度，单位：g/cm³；

δ——涂层厚度（μm）；

s——涂装面积（m²/台）；

NV——工作涂料中的体积固体分（%）；

ε——上粉率。

喷塑粉末用量核算：

根据企业生产经验及客户提供的产品参数，本项目需要喷涂塑粉的产品为机床配件。根据企业提供，总喷涂面积为 300000m²，喷涂厚度约为 80μm，项目喷塑粉末密度为 0.95g/cm³，需要喷粉约为 25t/a，因此，本项目企业提供的喷粉量为 30t/a 较合理，具体核算见表 2-7。

表 2-7 漆料用量合理性分析一览表

产品名称	涂层	总喷涂面积 (m ²)	涂层厚度 (μm)	上粉附着率 (%)	密度 (g/cm ³)	理论用量(t/a)
机床配件	塑粉	300000	80	90	0.95	25

六、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-8。

表 2-8 主要生产设备表

序号	设备名称		型号	数量（台）	用于工序
1	喷塑流水线	喷淋水槽	6m*2m*1m	1	清洗
		全密闭干式 喷粉房	8m*10m*4m	1	喷塑
		烘道	10m*6m*4m	1	固化
2	抛光机		定制	1	打磨
3	空压机		s-18a	2	试气
4	日本尼德科龙门		MVR 系列	3	机加工
5	远东镗床		/	4	机加工
6	南特龙门磨床		/	5	打磨
7	激光切割机		QY-LCF3000-2040GDI	8	切割
8	数控机器人		3200/160T	10	机加工
9	立式加工中心		/	1	机加工
10	卧式加工中心		/	1	机加工
11	高频熔焊机		/	6	焊接
12	折布机		HP-13030	5	机加工
13	冲床		定制	7	机加工
14	气保焊机		NBC-350	5	焊接
15	氩弧焊机		NBC-350	5	焊接
16	二氧化碳焊机		NB-350KR	5	焊接
17	风机		/	3	/
辅助设备					
18	叉车		CPCD30-AG51	2	装卸产品

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。

七、水平衡分析（一期）

1、给水

本项目新增自来水用量 1800m³/a，其中职工生活用水 1500m³/a，清洗用水 300m³/a，自来水供应依托市政供水管网。

本项目喷淋水槽长 6m、宽 2m、深 1m，容积为 12m³，共可储存容积约 10m³清洗水量，根据建设单位提供资料，此部分水直接循环使用，不外排，每天约损

失 10% 水量，本项目年运行 300 天，则需约补充 300m³/a 新鲜水。

2、排水

本项目生活污水接管至南京溧水秦源污水处理厂，尾水排入一干河。

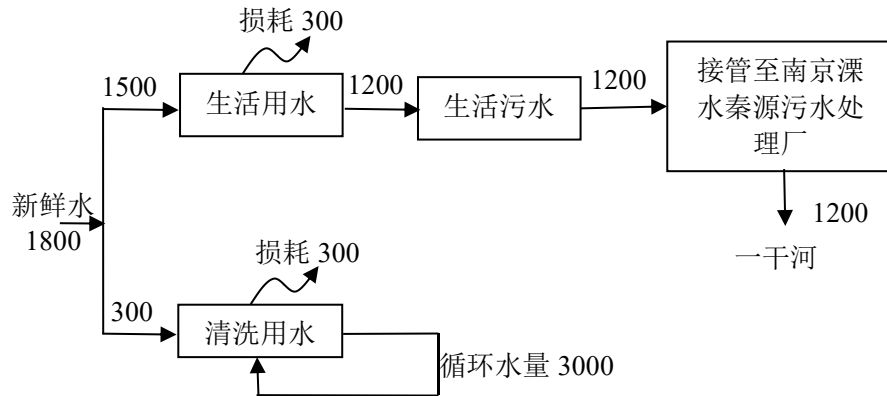


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

八、项目周边情况及平面布置图

（1）项目周边环境概况

本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，项目所在地北侧和西侧为工业空地，东侧为国网变电站，南侧为南京晨伟机械设备有限公司，项目周边 500m 范围内敏感目标有高家村。项目四周 500m 概括详见附图 2。

（2）项目平面布局

本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，总建筑面积约 15754.95m²，根据房间现有情况及本项目生产需求，设置了生产区、原料储存区、成品储存区以及办公区，本项目平面布置图详见附图 3。危废暂存间：设置在厂区西侧物料入口旁边，便于危险废弃物的外运。本项目平面布局比较简单，功能齐备，可以满足生产日常需求，平面布置较为合理。

施工期工艺流程：

(1) 施工期工艺流程、产污位置分析

本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，经实地勘察项目地块目前已完成土地平整。项目施工期间主要为一般的土建工程施工，其工艺流程如下图所示。

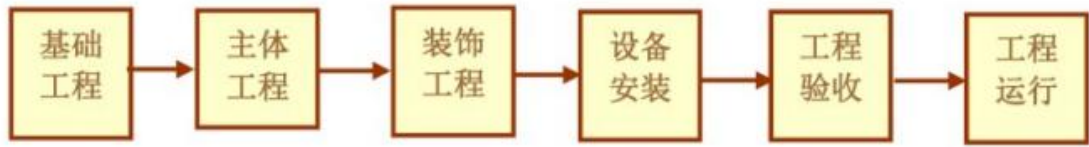


图 2-1 工程工艺流程图

主要污染工序为：工程的主要污染源及污染物排放情况如图 2-2 所示。

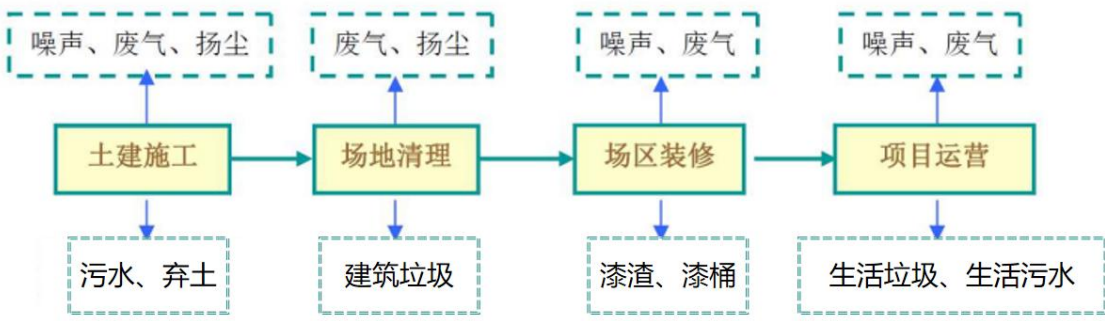


图 2-2 工程污染工艺排污流程示意图

①基础工程施工

在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车、打桩机、夯实机等施工机械的运行将产生一定的噪声；同时，挖填土石方作业及运输车辆行驶将产生扬尘，不同条件下的扬尘对环境的影响不同；另外，施工人员会产生生活基坑开挖引起现有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失。

②主体工程及附属工程施工

混凝土搅拌机、挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时也产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。

③装饰工程施工

在对构筑物的室内外进行装修时钻机、电锤等产生噪声，涂料（项目优先使用水性漆等低挥发性涂料）和喷涂产生废气、漆渣、漆桶及污水。项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料、漆渣、漆桶和废水为主要污染物。

(2) 施工期污染物排放及治理

①施工期废水

I生活污水

施工期人员约 100 人，按每人每天用水 0.05m^3 计，排水系数以 80%计，日排放生活污水 $4\text{m}^3/\text{d}$ 。本环评建议在施工期项目地设置可移动厕所，生活污水接入市政污水管网。

II施工废水

施工废水主要来源于砂石料冲洗、混凝土养护以及机械和车辆冲洗，施工期预计每天产生施工废水 5m^3 ，主要以 SS 污染为主，浓度为 $400\text{-}1000\text{mg/L}$ ，砂石料冲洗废水中悬浮物含量大，需设置沉淀池，废水排入沉淀池进行处理；混凝土养护废水中也还有大量 SS，排入沉淀池进行处理；机械和车辆冲洗废水则主要为含油废水，通过隔油池进行处理，处理后的施工废水上清液回用，不外排。

②施工期废气

I施工扬尘

施工期有少量地面扬尘产生。根据类比调查，扬尘浓度约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，会对环境造成一定影响。但因属低矮排放源，影响范围小，时间较短，随施工结束而消除。施工单位严格按照《南京市扬尘污染防治管理办法》的要求进行文明施工，并采取以下措施：

在施工过程中，临街建筑工地必须设置实体围墙（栏）封闭或隔离，并采取有效防尘措施；作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散；开挖土方集中堆放，及时回填，开挖弃土堆充分洒水，避免产生扬尘；水泥和混凝土运输应采用密封罐车，采用敞篷车运输时，应将车上物料用篷布遮盖严实，防止物料飘失，避免运输过程产生扬尘；建设工程应尽量使用预拌混凝土，因条件限制确需设置现场搅拌的工地，必须采取防尘措施；施工道路保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，对施工道路洒水降尘；材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染，仓库四周设疏水沟系，防止因雨水引起物料流失；运输车辆应入库装卸，防止物料散失污染环境空气。严格按照上面提出的扬尘控制措施，在施工过程中遵守湿法作业、打围作业、硬化道路、设置冲洗设备设施、配齐保洁人员、定时清扫施工现场；车辆不带泥出门、运渣车辆不超载、不高空抛撒建渣、不现场搅拌混凝土、不准场地积水、不现场焚烧废弃物等措施，可大大降低扬尘产生。

II装修工程废气

本项目进入室内外装修工程阶段后,对构筑物室内外进行装修时使用涂料(项目优先使用水性漆等低挥发性涂料),涂料的挥发将会对项目所在地的大气环境产生一定的影响。涂料中主要挥发物质为有机物,为间断性无组织排放,为防止涂料对周边环境的影响,施工单位须使用环保型涂料,尽可能避免其对人体及环境产生不利影响。

III燃油废气

施工期还会产生燃油废气,其特点是排放量小,且属间断性无组织排放,加之施工场地开阔,扩散条件良好,因此不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护,提高设备原料的利用率,尽量减少燃油废气的排放。此外,施工营地不设食堂,采用外卖形式供应施工人员饮食,因此无食堂油烟产生。

③施工机械噪声

在建设项目施工期使用的施工机具,如起重机、推土机等,其噪声值在 70-90dB 之间;其余的如打桩机等噪声也较大,瞬时噪声在 90-110dB。项目应严格按照要求进行施工,主要采取以下措施:

I选用低噪设备,并采取有效的隔声减振措施;

II合理布置施工总平面,将高噪声设备尽量远离项目周边环境敏感保护目标。合理布置施工交通及运输路线。

III合理安排作业时间,将打桩、倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行,杜绝夜间(22:00-7:00)施工噪声扰民;如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工,应首先征得当地建委、城管等主管部门的同意,并及时向周边各住宅区居民公告,以免发生噪声扰民纠纷。IV严格进行施工人员管理,文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷,工房使用前应完全封闭。在采取上述措施的基础上,施工期场界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准要求。

④施工固废

I施工弃土

建设项目在施工初期需进行基坑开挖。根据工程设计,开挖的土石方量用于项目区域内的回填,无外运。

II施工建筑垃圾

建筑垃圾来源于项目建设过程中水泥袋、铁质弃料、木材弃料等。在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到指定的建筑垃圾场处理。

III施工漆渣、漆桶

施工人员每日进行刷漆施工，会产生废漆桶、漆渣等固废。废漆桶、漆渣委托有资质单位处置

IV施工人员生活垃圾

施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

运营期工艺流程：

本项目生产工艺及产污环节流程图如下：

(1) 机床配件产品：

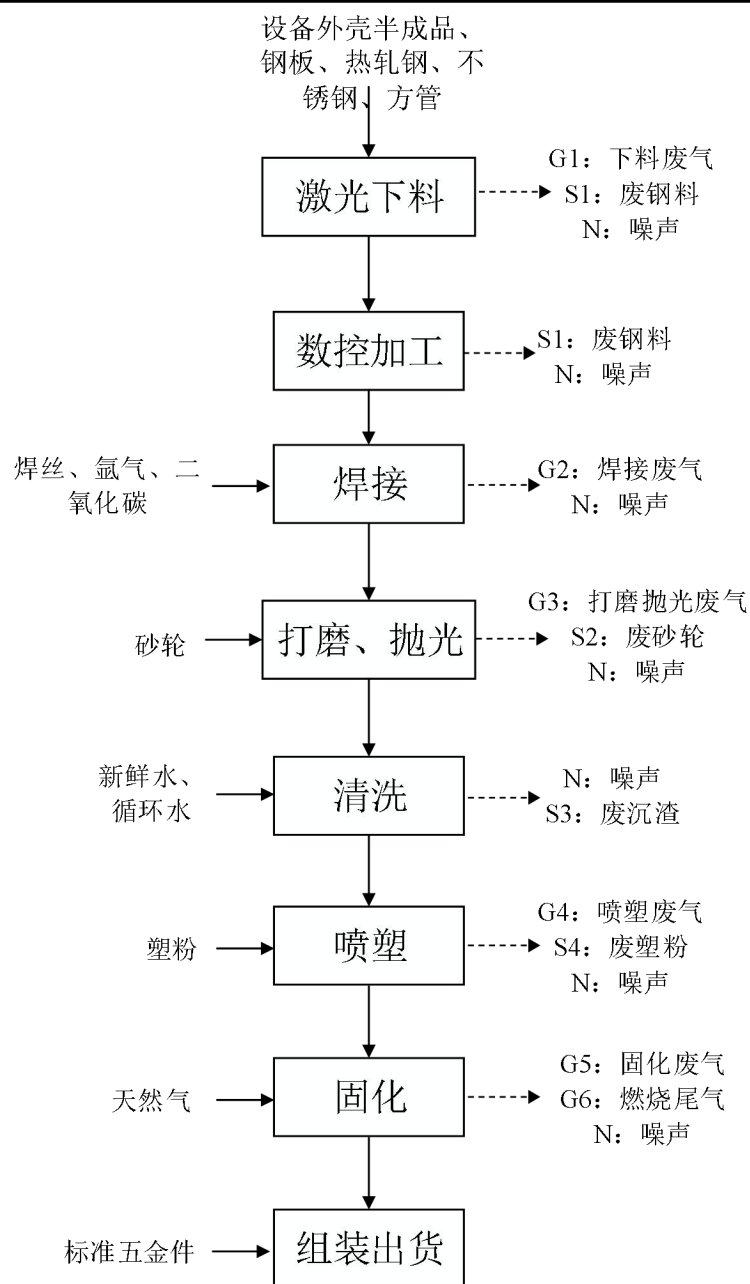


图 2-3 本项目机床配件工艺流程简述

1、激光下料：激光切割机利用高功率密度激光束照射被切割材料，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞，随着光束对材料的移动，孔洞连续形成宽度很窄的（如 0.1mm 左右）切缝，完成对材料的切割，此工序产生下料废气 G1、废钢料 S1 和噪声 N。

2、数控加工：利用折布机、数控机器人、冲床、立式加工中心及卧式加工中心等设备对切割后的材料进行加工成型，主要原理利用压力使材料产生塑性变形，

从而被弯成有一定曲率、一定角度的形状，该工序将废钢料 S1 和噪声 N。

3、焊接：焊接过程中主要是利用高频熔焊机、二氧化碳焊机、氩弧焊机、电焊机、气保焊机使用焊丝拼接组焊，以达到要求。焊接水平直接关系到产品的外在质量和性能，在焊接过程中会产生焊接废气 G2 和噪声 N。

4、打磨、抛光：使用南特龙门磨床、抛光机设备借助砂轮来通过摩擦改变材料表面物理性能，打磨使工件表面光滑，起到美观，提高疲劳应力的作用，此过程会产生打磨抛光废气 G3、废砂轮 S2 和噪声 N。

5、清洗：将产品挂在运行轨道上，将其送入到喷淋清洗槽（6m*2m*1m）内进行高压喷淋，通过密闭高压喷淋的方式进行冲洗，喷淋使用的介质为新鲜水，喷淋清洗槽中的清洗水可重复使用，定期补充，喷淋压力可调，清洗后通过悬挂的方式自然晾干，清洗水经金属过滤网的，需定期拆下来清理附着上面的杂物，此过程会废沉渣 S3 产生 N 噪声。

6、喷粉：将清洗后的产品，工件经密闭的全自动喷塑流水线进行喷塑。喷塑是在密闭的喷粉室（8m×10m×4m）内进行，供粉系统把压缩空气与粉筒内的塑粉充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中，喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接触的工件表面，并形成一层粉末涂料。根据企业提供的资料，粉末涂料附着率约为 90%，其余塑粉经喷粉房密闭负压收集后进入布袋除尘器处理后高空排放。收集的塑粉，由于企业对产品表面喷塑的质量要求较高，不进行回用，委托有处置能力的单位处理（主要由塑粉厂家进行回收），此工序产生喷塑废气 G4、未附着产品的塑粉回收后得到废塑粉 S4 和 N 噪声。

7、固化：喷塑后的工件先进入烘道（10m×6m×4m）内进行烘干，烘烤温度为 180-200℃，烘烤时间约为 25-30min。烘道是由天然气利用燃烧器在燃气炉内燃烧释放的热量，经换热器加热工件。天然气燃烧尾气直接管道接入排气筒高空排放，加热室均采用离心保温循环风机。当温度达到设定温度时，天然气燃烧器自动停止加热；当温度下降到设定温度时，又自动开启加热，使烘道内温度保持相对恒定。加热使粉末熔融、流平、固化，在工件表面形成坚硬的涂膜。固化过程中少量废气会在烘道进出口逸散出去，烘道口通过集气罩收集。此过程中产生固化废气 G5、燃烧尾气 G6 和噪声 N。

8、组装出货：将加工完成的设备外壳和标准五金件进行人工组装，组装完成后包装出货。

备注：废气处理设施运行会产生的废活性炭 S5、废布袋 S6；外购原料会产生废外包装 S7；设备保养会使用机油会产生废机油桶 S8。

本项目产污环节一览表见表 2-9。

表 2-9 项目主要产污环节和排污特征表

类别	产污工序	序号	污染物名称	污染因子	污染治理
废气	激光下料	G1	下料废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器处理+27m 高 DA001 排气筒排放
	焊接	G2	焊接废气	颗粒物	
	打磨、抛光	G3	打磨抛光废气	颗粒物	
	喷塑	G4	喷塑废气	颗粒物	密闭负压车间+布袋除尘器处理+27m 高 DA002 排气筒排放
		G5	固化废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附+27m 高 DA002 排气筒排放
	固化原料使用	G6	燃烧尾气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	密闭管道+27m 高 DA003 排气筒排放
废水	员工生活	W1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	接管至南京溧水秦源污水处理厂处理
固废	激光下料、数控加工	S1	废钢料	不锈钢	委托有处置能力的单位处理
	打磨、抛光	S2	废砂轮	砂轮、金属	委托有处置能力的单位处理
	清洗	S3	废沉渣	灰尘	委托有处置能力的单位处理
	喷塑	S4	废塑粉	颗粒物、塑粉	委托有处置能力的单位处理
	废气处理	S5	废活性炭	有机物、活性炭	委托有危险废物处理资质单位处置
	废气处理	S6	废布袋	粉尘、布袋	委托有处置能力的单位处理
	原料使用	S7	废外包装	包装袋、纸箱	委托有处置能力的单位处理
	设备保养	S8	废机油桶	机油桶、矿物油	委托有危险废物处理资质单位处置
	员工生活	S9	生活垃圾	卫生纸、果皮	环卫清运
噪声	生产设备	N	设备噪声	噪声	合理布局，厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，南京鸿旺智能科技有限公司位于南京市溧水区永阳街道工业园区，企业新建厂房，该厂址处于闲置空地状态，属于工业用地，无原有污染情况，无遗留环境污染问题，不存在本项目有关的现有环境污染问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

1、区域达标情况

根据《2024 年南京市环境状况公报》，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 存在超标现象，故项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，围绕 VOCs 专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等领域实施重点防治。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。

2、现状监测情况

本项目特征污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃环境质量现状引用《南京市溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》中的监测数据，大气监测点位于 G2 钟灵都会里，位于本项目西北方向，距离本项目约 1.4km，监测时间为 2023 年 8 月 20 日~8 月 26 日。监测数据三年内，位于项目所在地范围 5km 以内，因此引用有效。

表 3-1 大气环境现状监测数据

监测点位	监测项目	监测时间	小时值（mg/m ³ ）		达标情况
			最大浓度	超标率（%）	
G2 钟灵都会里	非甲烷总烃	2023.8.20-2023.8.26	0.11~1.32	0	达标

二、地表水环境质量现状

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

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

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

本项目纳污河流为一干河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，一千河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

所在区域地表水环境质量数据引用《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》监测数据，监测时间 2023 年 8 月 30 日～9 月 1 日和 9 月 3 日，数据有效期为 2023 年 9 月 4 日～2026 年 8 月 29 日，可引用。

表 3-2 大气环境现状监测数据

监测点位	监测项目	pH	COD	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS
W8 南京秦源污水处理厂排污口上游 500m 断面	最大值	7.6	12	0.818	0.16	1.23	0.07	0.05
	最小值	7.8	20	0.924	0.22	1.38	0.08	0.09
	平均值	7.7	16.5	0.862	0.19	1.32	0.08	0.07
W9 南京秦源污水处理厂排污口	最大值	7.2	9	1.08	0.15	1.41	0.05	ND
	最小值	7.6	25	1.24	0.19	1.47	0.06	ND
	平均值	7.4	18.8	1.17	0.18	1.45	0.05	ND
W10 南京秦源污水处理厂排污口下游 2000m 断面	最大值	7.5	12	0.902	0.14	1.24	0.06	ND
	最小值	7.9	21	1.29	0.16	1.45	0.07	ND
	平均值	7.7	16.5	1.08	0.14	1.34	0.06	ND
标准值	Ⅳ类标准	6-9	30	1.5	0.3	15	0.5	0.3

由上表可知，一千河监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。

三、声环境质量现状

本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。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），无需进行声环境质量现状调查。

四、生态环境质量现状

本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，项目利用闲置工业用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上

	行站、雷达等电磁辐射类项目。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），无需开展电磁辐射现状监测与评价。 六、地下水环境、土壤环境质量现状 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），本项目厂区采取源头防控、分区防渗措施，故本项目的建设对区域土壤、地下水环境污染较小，不开展地下水、土壤环境现状调查。																				
环境保护目标	一、大气环境 根据现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标见表 3-3。 表 3-3 大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</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">人数</th><th rowspan="2">相对方向</th><th rowspan="2">相对距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>高家村</td><td>119.069994</td><td>31.673511</td><td>居民</td><td>人群健康</td><td>二类区</td><td>500 人</td><td>NE</td><td>270</td></tr></table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	人数	相对方向	相对距离/m	经度	纬度	高家村	119.069994	31.673511	居民	人群健康	二类区	500 人	NE	270
	名称		坐标								保护对象	保护内容	环境功能区	人数	相对方向	相对距离/m					
		经度	纬度																		
	高家村	119.069994	31.673511	居民	人群健康	二类区	500 人	NE	270												
	二、声环境 根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																				
	三、地表水环境 本项目地表水环境保护目标为纳污河流一干河。 表 3-4 地表水环境保护目标 <table><tr><th>环境要素</th><th>保护对象</th><th>相对方向</th><th>相对距离/m</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td>地表水环境</td><td>一干河</td><td>南</td><td>3200</td><td>小</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准</td></tr></table>	环境要素	保护对象	相对方向	相对距离/m	规模	环境功能	地表水环境	一干河	南	3200	小	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准								
环境要素	保护对象	相对方向	相对距离/m	规模	环境功能																
地表水环境	一干河	南	3200	小	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准																
四、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内不存在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。																					
五、生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标。																					
污染物排放控制标准	一、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 3-5 施工场地扬尘排放浓度限值 <table><tr><th>监测项目</th><th>浓度限值（μg/m³）</th></tr><tr><td>TSP^a</td><td>500</td></tr><tr><td>PM₁₀^b</td><td>80</td></tr></table> ^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 HJ663 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，	监测项目	浓度限值（μg/m³）	TSP ^a	500	PM ₁₀ ^b	80														
监测项目	浓度限值（μg/m³）																				
TSP ^a	500																				
PM ₁₀ ^b	80																				

TSP 实测值扣除 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

b 任一监控点 (PM_{10} 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

运营期废气主要为下料废气、打磨抛光废气、焊接废气产生的颗粒物 (DA001 排气筒) 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准; 喷漆废气产生的颗粒物和固化废气产生的非甲烷总烃 (DA002 排气筒) 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 排放限值, 燃烧尾气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 (DA003 排气筒) 有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 中表 1 常规大气污染物排放限值, 详见下表 3-6。

表 3-6 大气污染物有组织排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒 (m)	标准来源
DA001	颗粒物	20	1	27 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
DA002	颗粒物	10	0.4	27 (DA002)	《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		
DA003	颗粒物	20	/	27 (DA003)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
	二氧化硫	80	/		
	氮氧化物	180	/		

本项目厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 限值。

表 3-7 大气污染物厂界无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m^3	标准来源
非甲烷总烃	4	在厂房外设置监控点
颗粒物	0.5	

本项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 3 排放限值。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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
NMHC	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	

二、废水排放标准

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后接管至南京溧水秦源

污水处理厂集中处理，处理达标后排入一干河。为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标，南京溧水秦源污水处理厂在 2018 年将全厂出水水质标准提升至 COD≤41mg/L、氨氮≤3.8mg/L、其他指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值（DB32/1072-2018）》表 2 标准，SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体废水排放标准见表 3-9。

表 3-9 项目污水接管和排放标准

污染物名称	标准值	执行标准
pH	6~9	南京溧水秦源污水处理厂接管标准
COD	400mg/L	
SS	170mg/L	
NH ₃ -N	30mg/L	
TP	4.5mg/L	
TN	40mg/L	
pH	6~9	南京溧水秦源污水处理厂外排标准
COD	41mg/L	
NH ₃ -N	3.8mg/L	
SS	10mg/L	
TP	0.5mg/L	
TN	12mg/L	

三、噪声排放标准

本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 3-10。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
项目厂界	70	55

本项目运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见下表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

四、固体废物控制标准

本项目一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制

根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：

1、废水

本项目污水排放总量在南京溧水秦源污水处理厂总量指标中平衡。

指标	2、废气 本项目新增 VOCs（非甲烷总烃计）有组织排放量 0.0256t/a、VOCs（非甲烷总烃计）无组织排放量 0.0142t/a；颗粒物有组织排放量 0.3128t/a，颗粒物无组织排放量 1.1582t/a；二氧化硫有组织排放量 0.002t/a；氮氧化物有组织排放量 0.0935t/a，项目废气总量由南京市溧水生态环境局从境内企业削减总量中调剂。 3、固废 固废零排放，不需申请总量。本项目完成后，本项目污染物排放总量见表 3-9。 表 3-9 全厂污染物排放总量 <table> <tr> <th>类别</th><th>污染物名称</th><th>产生量（t/a）</th><th>削减量（t/a）</th><th>接管量（t/a）</th><th>外排量（t/a）</th></tr> <tr> <td rowspan="6">废水</td><td>废水量</td><td>1200</td><td>/</td><td>1200</td><td>1200</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.36</td><td>/</td><td>0.36</td><td>0.0492</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.18</td><td>/</td><td>0.18</td><td>0.012</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.03</td><td>/</td><td>0.03</td><td>0.0046</td></tr> <tr> <td>TN</td><td>0.042</td><td>/</td><td>0.042</td><td>0.0144</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0.0036</td><td>/</td><td>0.0036</td><td>0.0006</td></tr> <tr> <td rowspan="6">废气</td><td>颗粒物（有组织）</td><td>14.9376</td><td>14.6248</td><td>/</td><td>0.3128</td></tr> <tr> <td>二氧化硫（有组织）</td><td>0.002</td><td>0</td><td>/</td><td>0.002</td></tr> <tr> <td>氮氧化物（有组织）</td><td>0.0935</td><td>0</td><td>/</td><td>0.0935</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃（有组织）</td><td>0.1278</td><td>0.1022</td><td>/</td><td>0.0256</td></tr> <tr> <td>颗粒物（无组织）</td><td>1.1582</td><td>/</td><td>/</td><td>1.1582</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃（无组织）</td><td>0.0142</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0142</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td><td>生活垃圾</td><td>15</td><td>15</td><td>/</td><td>0</td></tr> <tr> <td>一般固废</td><td>86.6</td><td>86.6</td><td>/</td><td>0</td></tr> <tr> <td>危险废物</td><td>1.9</td><td>1.9</td><td>/</td><td>0</td></tr> </table>					类别	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	接管量（t/a）	外排量（t/a）	废水	废水量	1200	/	1200	1200	COD	0.36	/	0.36	0.0492	SS	0.18	/	0.18	0.012	NH ₃ -N	0.03	/	0.03	0.0046	TN	0.042	/	0.042	0.0144	TP	0.0036	/	0.0036	0.0006	废气	颗粒物（有组织）	14.9376	14.6248	/	0.3128	二氧化硫（有组织）	0.002	0	/	0.002	氮氧化物（有组织）	0.0935	0	/	0.0935	非甲烷总烃（有组织）	0.1278	0.1022	/	0.0256	颗粒物（无组织）	1.1582	/	/	1.1582	非甲烷总烃（无组织）	0.0142	/	/	0.0142	固废	生活垃圾	15	15	/	0	一般固废	86.6	86.6	/	0	危险废物	1.9	1.9	/	0
类别	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	接管量（t/a）	外排量（t/a）																																																																																				
废水	废水量	1200	/	1200	1200																																																																																				
	COD	0.36	/	0.36	0.0492																																																																																				
	SS	0.18	/	0.18	0.012																																																																																				
	NH ₃ -N	0.03	/	0.03	0.0046																																																																																				
	TN	0.042	/	0.042	0.0144																																																																																				
	TP	0.0036	/	0.0036	0.0006																																																																																				
废气	颗粒物（有组织）	14.9376	14.6248	/	0.3128																																																																																				
	二氧化硫（有组织）	0.002	0	/	0.002																																																																																				
	氮氧化物（有组织）	0.0935	0	/	0.0935																																																																																				
	非甲烷总烃（有组织）	0.1278	0.1022	/	0.0256																																																																																				
	颗粒物（无组织）	1.1582	/	/	1.1582																																																																																				
	非甲烷总烃（无组织）	0.0142	/	/	0.0142																																																																																				
固废	生活垃圾	15	15	/	0																																																																																				
	一般固废	86.6	86.6	/	0																																																																																				
	危险废物	1.9	1.9	/	0																																																																																				

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、废水防治措施 建设期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接管污水处理厂，施工废水经沉淀处理后回用于道路洒水。 因此，施工期废水对周边环境的影响较小。 2、废气防治措施 本项目建设期大气污染源主要为土石方、建筑材料运输扬尘、施工机械废气和房屋装修的废气。 （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、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，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。 依据 2013 年 1 月 1 日起实施的《南京市市区扬尘污染防治管理办法》，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。本项目主要措施有：①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡；②主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工场地，清除积土、堆物，采取内部绿
---	---

化、覆盖等防尘措施；③脚手架外侧应当使用密目式安全网进行封闭，拆除时应当采取洒水等防尘措施；④设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀池；⑤在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，不得高空抛掷、扬撒。

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）机械废气

车辆的增加及施工机械运行过程都将产生尾气排放，使附近空气中 CO、THC 及 NO_x 浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。因此，选择施工管理质量好的单位，其施工车辆的运行及维护状况也较好，可有效减少燃油量和空气污染物的排放量。

（3）装修废气

仅对外露的铁件进行刷漆装修（项目优先使用水性漆等低挥发性涂料）。因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。

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。

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	25m	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 米范围的昼间噪声级，300 米范围的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敏感目标产生不利影响。为了减轻本建设项目施工期对高家村居民的环境影响，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、挖掘作业等高噪声作业。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，并采取相应降噪措施；

④施工中应加强对施工机械维护，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、固体废物防治措施

施工期间会产生弃土和弃渣、建筑垃圾（如砂石、水泥、砖、木材等）、漆桶和漆渣等。在工程完成后，会残留不少废建筑材料以及施工过程中工人产生的生活垃圾。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其他的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，生活垃圾由环卫清运，装修过程产生的漆桶及漆渣等委托有资质单位收集处置。

施工期对周边环境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，减轻施工期扬尘对周边居民的影响。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），确需在夜间进行施工的应提前获得相关部门许可。 5、生态环境保护措施 本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区内，占地范围内无生态环境保护目标，项目距离最近的生态空间管控区域为东南侧东庐山风景名胜区约 2300m，项目距离东庐山风景名胜区较远，施工期对生态空间管控区域的影响很小。 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	一、废气 1、废气污染物产排污情况 本项目建成后主要产生废气为下料废气、焊接废气、打磨抛光废气、喷塑废气、固化废气以及燃烧尾气。 （1）下料废气 G1 本项目切割下料过程中，使用激光切割机设备，会产生少量粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》中“04 下料”中提供的产污系数，激光切割机使用同时需要添加氧气辅助，参考产污系数为 1.50kg/t-原料核算。本项目大部分原料入厂已下料完成，少部分需要另外切割的原料，预计需要经过激光切割的钢材约 5000t/a，则颗粒物产生量为 7.5t/a。 由于切割时候产生的金属粉尘自重较大，沉降率可达 85%，未沉降的金属粉尘 1.125t/a 经集气罩收集后通过“布袋除尘器”处理后通过 27m 高 DA001 排气筒排放，收集效率以 90%，处理效率 98%计，则颗粒物有组织产生量为 1.0125t/a，无组织排放量为 0.1125t/a。 （2）焊接废气 G2 本项目焊接方式分别为氩弧焊、二氧化碳焊机、气保焊机以及高频熔焊机，焊接过程中会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》中 09 焊接，氩弧焊、二氧化碳焊机、气保焊机、埋弧焊实心焊丝产生量为 9.19kg/t-焊丝。根据企业提供的资料，本项目使用的实芯焊丝量为 50t/a，则焊接过程中颗粒物产生量约为 0.4595t/a。厂区焊接工艺设置相对集中，产生的粉尘经集气罩收集后通过“布袋除尘器”处

理后通过 27m 高 DA001 排气筒排放，收集效率以 90%，处理效率 98%计，则颗粒物有组织产生量为 0.4135t/a，无组织排放量为 0.046t/a。

(3) 打磨抛光废气 G3

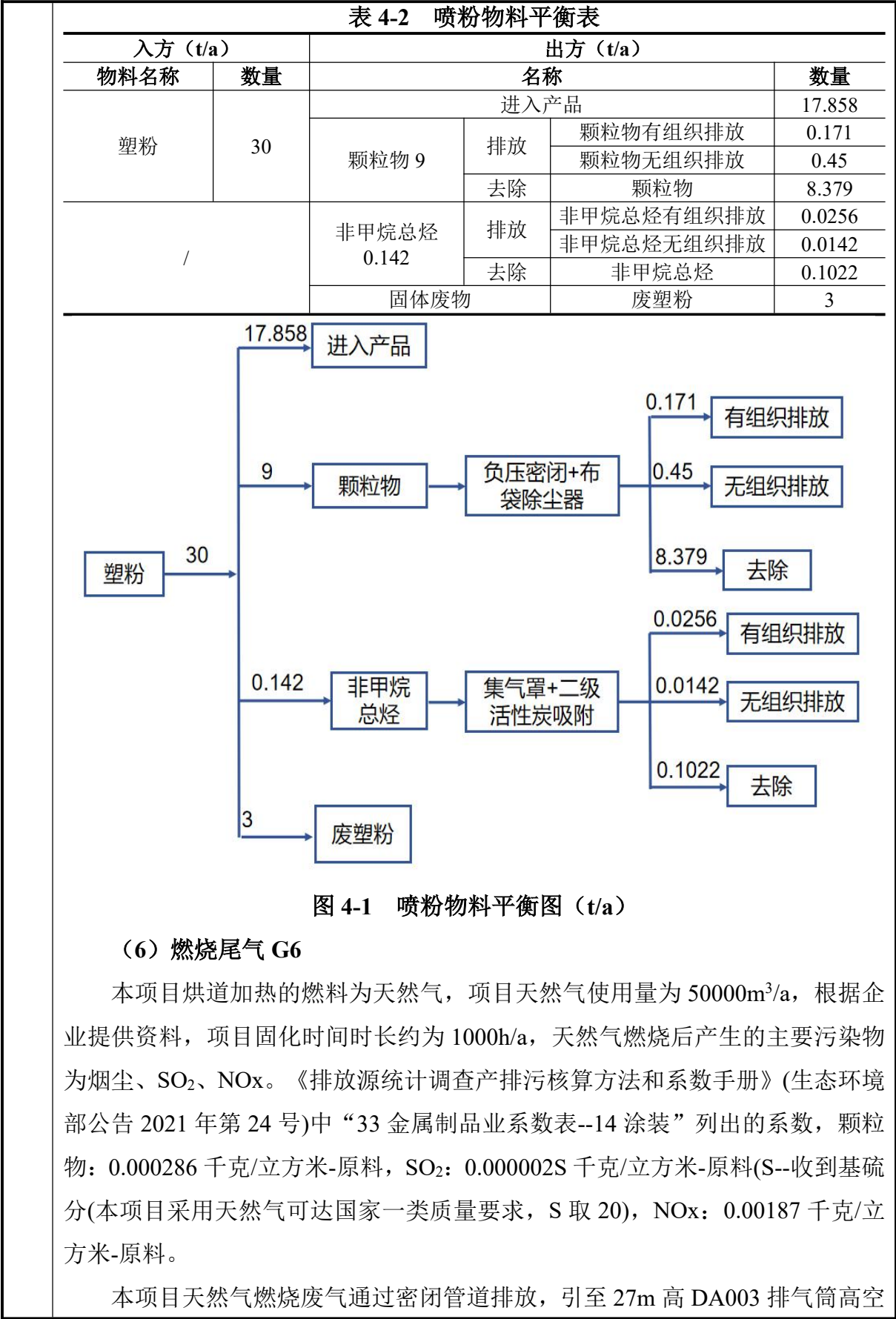
项目打磨、抛光粉尘产生于打磨工、抛光工序，主要污染物为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目打磨抛光废气工件量约为 2500t/a，使用的砂轮量 10t/a，则打磨粉尘产生量为 5.497t/a。打磨粉尘经集气罩收集后通过“布袋除尘器”处理后通过 27m 高 DA001 排气筒排放，收集效率以 90%，处理效率 98%计，则颗粒物有组织产生量为 4.9473t/a，无组织排放量为 0.5497t/a。

(4) 喷塑废气 G4

本项目配备 1 套喷塑流水线。喷塑过程使用粉末涂料塑粉，主要成分为聚酯树脂粉末。喷塑是在密闭的喷粉室内进行，喷塑工序产生的主要废气污染物为粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)33-37, 431-434 机械行业系数手册中的“33 金属制品业行业系数手册”14 涂装工段-粉末涂料喷塑粉尘的产污系数为 300kg/t-粉末涂料，根据企业提供的资料，塑粉的年用量为 30t，喷塑房全密闭，将房体内设有喷上工件的粉末吸入处理系统（收集率 95%），喷塑粉尘经“布袋除尘器”（处理效率 98%）处理后引至 27m 高 DA002 排气筒高空排放。本项目喷塑废气颗粒物产生量约为 9t/a，颗粒物有组织产生量 8.55t/a，有组织排放量 0.171t/a，无组织排放量为 0.45t/a。

(5) 固化废气 G5

喷塑后的工件需进行加热以使表面固化，在固化过程中会有少量有机废气挥发，以非甲烷总烃计，塑粉 VOCs 含量根据监测报告可知为 5g/L，塑粉密度约为 0.95g/cm³。塑粉的年用量为 30t/a，上粉附着率 90%，本项目固化塑粉以 27t/a 计，烘道进出口上方设置集气罩，废气收集效率按 90%计，收集的废气通过“二级活性炭吸附”（去除率 80%）处理，处理后引至 27m 高 DA002 排气筒高空排放。本项目固化废气非甲烷总烃产生量约为 0.142t/a，非甲烷总烃有组织排放量 0.0256t/a，无组织排放量为 0.0142t/a。



	排放。废气收集效率按 100%计，则本项目燃烧尾气中 SO₂ 产生量约为 0.002t/a，NO_x 产生量约为 0.0935t/a，颗粒物产生量约为 0.0143t/a。 本项目废气源强产生量及相关参数详见下表 4-3。
--	--

表 4-3 本项目废气产生量核算结果及相关参数一览表

序号	产污工序	物料名称	物料用量 t/a	废气名称	污染物 因子	核算方法	产生量 t/a	收集方式	设计风 量 m³/h	收集效 率%	有组织产 生量 t/a	无组织产 生量 t/a
G1	下料切割	不锈钢、钢板等	5000	下料废气	颗粒物	系数法	1.125	集气罩	16000	90	1.0125	0.1125
G2	焊接	焊丝	50	焊接废气	颗粒物	系数法	0.4595	集气罩		90	0.4135	0.046
G3	打磨、抛光	钢板、砂轮等	2510	打磨抛光废气	颗粒物	系数法	5.497	集气罩		90	4.9473	0.5497
G4	喷塑	塑粉	30	喷塑废气	颗粒物	系数法	9	负压密闭 空间收集	8000	95	8.55	0.45
G5	固化	塑粉	27	固化废气	非甲烷总烃	物料衡算 法	0.142	集气罩	2000	90	0.1278	0.0142
G6	固化	天然气	50000m³	燃烧尾气	颗粒物	系数法	0.0143	负压密闭 管道	2000	100	0.0143	/
					二氧化硫		0.002				0.002	/
					氮氧化物		0.0935				0.0935	/
合计					颗粒物	/	16.0958	/	/	/	14.9376	1.1582
					二氧化硫	/	0.002	/	/	/	0.002	/
					氮氧化物	/	0.0935	/	/	/	0.0935	/
					非甲烷总烃	/	0.142	/	/	/	0.1278	0.0142

本项目有组织废气源强产生及排放表详见下表 4-4。

表 4-4 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污工序	工序时长 h/a	废气名称	污染物名称	废气量 m³/h	排气筒编号	产生情况			处理措施	去除效率 %	污染物名称	排放情况		
						浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
下料	4800	下料废气	颗粒物	16000	DA001	83.125	1.33	6.3733	布袋除尘器	98	颗粒物	1.66	0.0266	0.1275
焊接	4800	焊接废气												
打磨	4800	打磨抛光废气												
喷塑	2400	喷塑废气	颗粒物	8000	DA002	274.1	3.563	8.55	布袋除尘器	98	颗粒物	5.48	0.171	0.171
固化	1000	固化废气	非甲烷总烃	2000		63.9	0.1278	0.1278	二级活性炭吸附	80	非甲烷总烃	2.56	0.0256	0.0256
	1000	燃烧尾气	颗粒物	2000	DA003	7.15	0.0143	0.0143	直排	0	颗粒物	7.15	0.0143	0.0143
			二氧化硫			1	0.002	0.002		0	二氧化硫	1	0.002	0.002
			氮氧化物			46.75	0.0935	0.0935		0	氮氧化物	46.75	0.0935	0.0935
合计			颗粒物	/	/	/	/	14.9376	/	/	颗粒物	/	/	0.3128
			二氧化硫	/	/	/	/	0.002	/	/	二氧化硫	/	/	0.002
			氮氧化物	/	/	/	/	0.0935	/	/	氮氧化物	/	/	0.0935
			非甲烷总烃	/	/	/	/	0.1278	/	/	非甲烷总烃	/	/	0.0256

备注：DA002 排气筒废气排放考虑最不利情况喷塑和固化同时进行

对照表 4-4 分析，本项目下料废气、打磨抛光废气、焊接废气产生的颗粒物排放浓度和排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。涂装工序（喷塑废气、固化废气）中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度和排放速率可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 “大气污染物排放限值”。燃烧尾气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 常规大气污染物排放限值。

本项目无组织废气主要为未收集的下料废气、焊接废气、打磨抛光废气、喷塑粉尘以及固化废气源强产生及排放详见下表 4-5。

表 4-5 本次建设项目大气污染物无组织排放核算表

产生位置	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 (h/a)	排放源面积 (长 m*宽 m*高 m)
下料	颗粒物	0.023	0.1125	4800	20m*10m*6m
焊接	颗粒物	0.0096	0.046	4800	15m*20m*12m
打磨	颗粒物	0.1145	0.5497	4800	10m*5m*12m
喷塑	颗粒物	0.1875	0.45	2400	8m*10m*12m
固化	非甲烷总烃	0.0142	0.0142	1000	10m*6m*12m
合计	颗粒物	/	1.1582	/	/
	非甲烷总烃	/	0.0142	/	/

废气治理设施和排放口基本信息见 4-6。

表 4-6 废气处理设施排放口基本情况一览表

编号	产污工序	排放口名称	种类	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度 /℃	排放口类型
				X	Y				
DA001	下料、打磨、焊接	废气排放口	颗粒物	119.067976	31.670623	27	0.6	25	一般排放口
DA002	喷粉、固化	废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	119.068070	31.669635	27	0.5	35	一般排放口
DA003	固化	废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	119.068456	31.670138	27	0.25	25	一般排放口

2、治理设施情况

(1) 废气的收集及收集效率可行性分析

①下料、打磨抛光、焊接废气收集所需风量

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：

$$Q=K \times p \times H \times V_0 \times 3600$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K—安全系数，本项目取 1.4；

P—排风罩口敞口面的周长，m，约 1m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约 0.3m。

V₀—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速 0.5~1m/s，项目取 0.6m/s。项目共 8 台激光切割机设备，设 4 个集气罩收集，共 21 台焊接设备，设 10 个集气罩收集，共 6 台打磨抛光设备，设 3 个集气罩收集，平均每两台设

备共用一个集气罩。

表 4-6 本项目集气罩风量计算一览表

位置	K	P (m)	H (m)	风罩数量	V ₀ (m/s)	计算风量 (m ³ /h)	选取设计风量 (m ³ /h)
下料	1.4	1	0.3	4	0.6	3629	16000
焊接	1.4	1	0.3	10	0.6	9072	
打磨抛光	1.4	1	0.3	3	0.6	2722	

根据上表计算，本次下料、打磨抛光、焊接集气罩收集设计风量约为 15423m³/h，集气罩收集设计风量约为 16000m³/h，废气满足需求。

②喷塑密闭空间所需风量

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q：

计算方法如下：

$$Q=nV$$

式中：Q—废气排放量，m³/h

n-密闭车间内小时换气次数，次/h，本项目取 20 次/h；

V—密闭车间体积，m³，根据建设单位提供信息，本项目喷粉房产生的废气负压密闭车间收集，密闭空间总体积约 320m³。经计算，本项目喷粉房密闭负压收集所需风量为 6400m³/h，本次喷粉房密闭设计风量为 8000m³/h，满足需求。

③固化废气收集所需风量

本项目固化废气采用集气罩收集废气，污染物捕集装置按气流流动的方式分为吸气式和吹起式两大类。吸气捕集装置按其形状分为两类，集气罩和集气管。对密闭的生产设备，若污染物在设备内部发生时，会通过设备的孔和缝隙逸散到车间内，如果设备内部允许微负压存在时，则可采用集气管捕集污染物，如果设备内部不允许微负压存在或污染物发生在污染源表面时，则可用集气罩进行捕集。集气罩的形式很多，根据集气罩与污染源的相对位置及围挡情况，一般可分为：外部集气罩、半密闭集气罩和密闭集气罩。外部集气罩又可分为上部吸气罩、下部吸气罩、侧吸罩。本项目在烘道进出废气产生点上方均采用上部吸气罩。

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：

$$Q=K \times p \times H \times V_0 \times 3600$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K—安全系数，本项目取 1.4；

P—排风罩口敞口面的周长，m，约 1m；

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_0 —边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速 0.5~1m/s，项目取 0.6m/s。项目固化烘道密闭，仅工件进出口留有开口，项目拟在烘道进出口处设置集气罩，共 2 个。

根据计算，本次固化废气集气罩收集设计风量约为 1814m³/h，集气罩收集设计风量约为 2000m³/h，废气满足需求，项目集气罩满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）的要求，废气收集效率可以达到 90%。

④密闭管道所需风量

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q：

计算方法如下：

$$Q=nV$$

式中：Q—废气排放量，m³/h

n—密闭车间内小时换气次数，次/h，本项目取 20 次/h；

V—密闭车间体积，m³，根据建设单位提供信息，天然气燃烧产生的废气密闭管道收集，密闭空间总体积约 80m³。经计算，本项目天然气燃烧废气负压密闭管道所需风量为 1600m³/h，本次喷塑流水线密闭设计风量为 2000m³/h，满足需求。

根据计算结果，DA001 排气筒风量 16000m³/h，排气筒主管径Φ600，主管道出口流速达 15.7m/s，DA002 排气筒风量 10000m³/h，排气筒主管径Φ500，主管道出口流速达 14.1m/s，DA003 排气筒风量 2000m³/h，排气筒主管径Φ250，主管道出口流速达 11.2m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口流速宜为 10~15m/s 要求。

（2）废气治理措施可行性分析

布袋除尘器：袋式除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细

微的尘粒（粒径为 1 微米或更小）则受气体分子冲击不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是布袋除尘器的关键，性能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度。耐热性能良好的纤维，其耐热度目前已可达到 250~350℃。除尘器应设置泄爆门，其朝向不得正对检修人员所在位置，且泄爆门定期检修。袋式除尘器对颗粒物的去除效率大于 99%，保守取 98%。

活性炭吸附：在治理含烃类化合物废气中，广泛使用了吸附的方法。吸附法在使用中表现了如下特点：①可以对废气深度净化，特别对于低浓度废气的净化，比用其他方法显现出更大的优势；②在不使用深冷、高压等手段下，可以有效地回收有价值的有机物组分。由于吸附剂对被吸附组分吸附容量的限制，吸附法最适用于处理低浓度废气，对污染物浓度高的废气一般不采用吸附法处理。

活性炭是应用最早、用途较广的一种吸附剂。它是由各种含碳物质如煤、木材、石油焦、果壳、果核等炭化后，再用水蒸气或化学药品进行活化处理，制成孔穴十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有很强的吸附能力。活性炭可吸附的有机物种类较多，吸附容量较大，并在水蒸气存在下也可对混合气中的有机组分进行选择性的吸附，通常活性炭对有机物的吸附效率随有机物分子量的增大而提高。

吸附设备。吸附设备主要类型有固定床、移动床、流化床、催化反应器等形式。用于吸附低浓度尾气的活性炭装置多采用固定床的形式。固定床吸附装置按照床层吸附剂的填充方式可分为立式、环式、卧式几种。本项目采用抽屉式装填层活性炭过滤箱的形式。

本项目非甲烷总烃废气产生浓度预计<300mg/m³，生态环境部大气环境司编著的《挥发性有机物治理实用手册》中，对于风量<10000m³/h、非甲烷总烃浓度<1000mg/m³的废气适用活性炭吸附（活性炭不再生）工艺处理；《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）明确，低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术。本项目处理非甲烷总烃采用活性炭吸附的工艺。

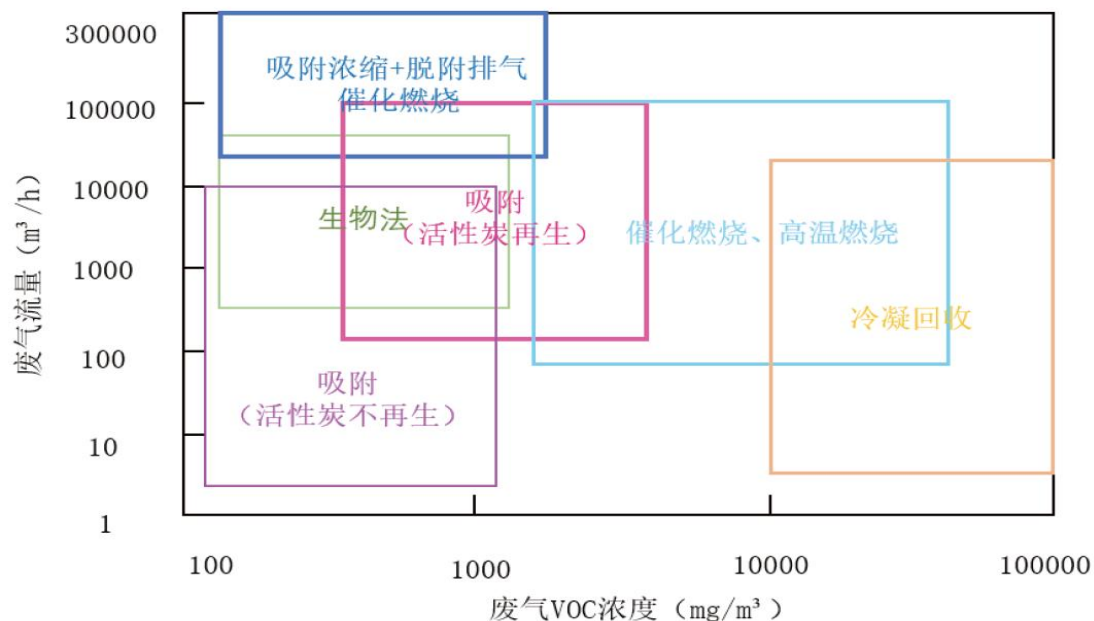


图 4-2 不同 VOCs 浓度适用的处理方式（《挥发性有机物治理实用手册》）

本项目对有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，处理率可达 80%。二级活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-7 二级活性炭技术参数表

序号		DA002 技术参数
活性炭类型		颗粒状活性炭
活性炭级别		二级活性炭吸附
活性炭参数	抗压强度 MPa	合格
	水分含量/（%）	10
	四氯化碳吸附率/（%）	55
	着火点℃	550
	碘吸附值 mg/g	≥800
	比表面积 m²/g	750
进气温度（℃）		<40
动态吸附容量（%）		10
更换周期		3 个月
空塔风速（m/s）		0.5
风量（m³/s）		2000
装填量/kg		单个填充量 200kg，总填充量 400kg

建设单位应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中的相关要求，规范设置活性炭吸附装置、如实记录运行情况和活性炭更换情况，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，

台账记录保存期限不少于 5 年。在处理废活性炭时，应通过国家危险废物信息管理系统向环保部门申报废活性炭的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

表 4-8 与苏环办〔2022〕218 号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造	本项目涉 VOCs 排放工序负压集气罩收集，风速可达 0.6 米/秒	相符
无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备	本项目排风风机设置在活性炭箱之后，装置形成负压，活性炭箱按照要求设置，同时在进出口规范化设置采样口	相符
吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目使用颗粒活性炭，活性炭装置内的气体流速低于 0.6m/s	相符
进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用	本项目不涉及酸性废气排放，并应制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程	相符
颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g	本项目将采用高碘值，符合要求的活性炭	相符
采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一	企业定期更换活性炭，确保活性炭装置稳定运行，污染物长期达标排	相符

般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行		放				
根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）附录中，“排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，参照以下公式计算活性炭更换周期”，具体计算公式如下：						
$T=m\times s\div\left(c\times 10^{-6}\times Q\times t\right)$						
式中：T—更换周期，天；						
m—活性炭的用量，kg；						
s—动态吸附量，%（本项目取 10%）；						
c—活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m ³ ；						
Q—风量，单位 m ³ /h；						
t—运行时间，单位 h/d。						
表 4-9 活性炭更换周期及计算参数						
产污工序	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m ³ ）	风量（m ³ /h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
固化	400	10	61.34	2000	3.3	98
废气经预处理后，全厂约 0.1t/a 的有机物被活性炭吸附。通过计算可得更换周期为 98 天。根据苏环办[2022]218 号文要求，并考虑到活性炭的时效性，要求企业三个月，则本项目活性炭更换量约为 1.7t/a。						
本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范-通用设备、专用设备、仪器仪表及其它制造业》（DB61/T1356—2020）中表 A.3 排污单位废气污染防治可行技术清单进行分析，可行技术摘录如下：						
表 4-10 废气污染治理推荐可行技术清单（摘录部分）						
生产单元	主要生产设施名称		大气污染物	可行技术		
下料	各种切割机		颗粒物	袋式除尘、滤芯/滤筒过滤		
焊接	氩弧焊机、手工电弧焊机、二氧化碳保护焊机、等离子焊机、激光焊机、钎焊机等		颗粒物	袋式除尘、滤芯/滤筒过滤		
预处理	打磨		颗粒物	袋式除尘、湿式除尘		
涂装	粉末喷涂室（段）		颗粒物	袋式过滤、湿式除尘		
本项目喷塑废气采用“布袋除尘器”、下料、焊接和打磨抛光废气使用“布袋除尘器”均属于《排污许可证申请与核发技术规范-通用设备、专用设备、仪器仪表及其它制造业》（DB61/T1356—2020）中的可行技术。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。

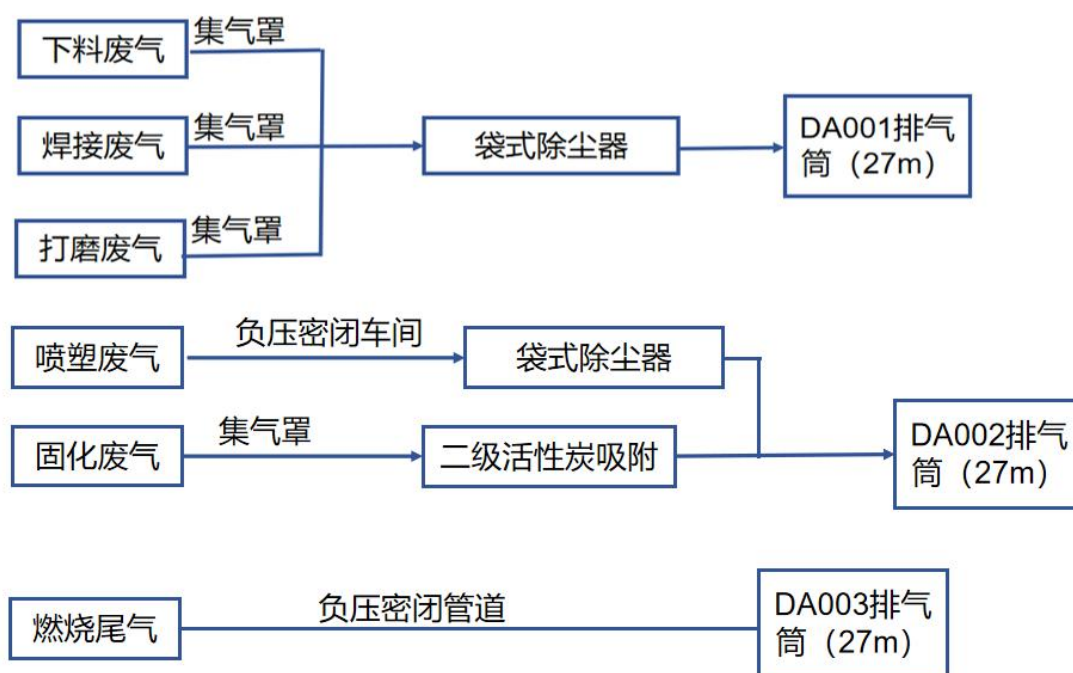


图 4-3 本项目废气收集治理示意图

3、污染物排放情况

本项目下料废气、焊接废气、打磨抛光废气经集气罩收集后通过“布袋除尘器”处理通过 27 米高排气筒（DA001）排入大气。喷塑废气经负压密闭车间收集后通过“布袋除尘器”处理，固化废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理以上废气通过 27 米高排气筒（DA002）排入大气。燃烧尾气经密闭管道收集通过 27 米高排气筒（DA003）排入大气。对照表 4-4 和表 4-5 分析，本项目废气可以达标排放。

本项目无组织废气排放主要从以下方面进行管控：

源头控制：1、本项目粉尘原料储存、转移以及非使用过程中时刻密闭于容器中。2、生产设备需要采购质量合格的产品。

过程控制：1、涉及挥发性有机物产生工艺在室内进行。2、企业应严格要求进行焊接操作时，在集气罩下方进行焊接。3、车间内安装良好的净化通风设施，保持生产车间风机的正常运转，并且定期检查、检修，尤其注意对集气管、吸气管路等关键部位的检查，保持装置密封性良好。

加强管理：1、项目投入生产后对颗粒物无组织排放点进行监测，关注无组

织排放情况。2、加强员工操作技能培训，减少人为因素造成的事故停车；制订完备的检修和设备保养制度，开展预防性检修，配备相应的消防、安全设施，杜绝泄漏、火灾等重大事故发生。3、加强职工操作技能培训，明确岗位职责，增强环保安全意识和应急处理能力，减少非正常停车和非正常排放等。

通过以上无组织废气管控措施，项目无组织废气可达标排放。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期废气环境监测计划如下表4-12所示。

表 4-12 运营期废气监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
		非甲烷总烃	1 次/年	
	DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
		二氧化硫	1 次/年	
		氮氧化物	1 次/年	
2	厂界监控点	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		颗粒物	1 次/半年	
3	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)

在监测单位出具环境检测报告之后，企业应当将检测数据归类、归档，妥善保存。对于检测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

5、非正常工况

非正常工况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运行异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目有机废气治理措施活性炭饱和状况下的排放，即去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况具体见下表。

表 4-13 运营期废气监测计划表

编号	监测点位	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况		单次持续时间	发生频次	应对措施
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
1	DA001 排气筒	布袋除尘器运行故障	颗粒物	83.125	1.33	2h	1 次/年	及时停止生产，修复设备，减少污染
2	DA002 排气筒	二级活性炭吸附装置和布袋除尘器运行故障	颗粒物	274.1	3.563	2h	1 次/年	
			非甲烷总烃	63.9	0.1278			

6、废气环境影响分析结论

本项目所在地为不达标区，不达标因子为 O₃。本项目废气主要因子为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。本项目废气经收集处理后可以达标排放。根据上述分析，本项目废气排放可满足相关排放标准要求，废气排放对周围大气环境影响较小。

二、废水

1、废水源强分析

根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）“3.3.6 城镇已建有污水收集和集中处理设施时，分流制排水系统不应设置化粪池。”

本项目无生产废水产生，主要为生活污水。职工拟定员 100 人，不设置食堂及宿舍，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30~50L/（人·班），车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30~50L/（人·班），本项目员工生活用水以 50L/（人·班）计。则本项目职工用水量为 1500t/a。排水系数按 0.8 计，生活污水量为 1200t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN，浓度为 pH6-9（无量纲）、COD300mg/L、SS150mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 3mg/L、总氮 35mg/L。

2、水污染物产生和排放情况

项目水污染物产生和排放情况见表 4-14。

表 4-14 本项目废水产生及排放情况表

来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物预处理后 排放情况		排放方式 与去向	污染物排入外环境情况		最终排放去向 一干河
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 t/a	
生活污水	1200	COD	300	0.36	/	300	0.36	接管至南京溧水秦源污水处理厂	41	0.0492	
		SS	150	0.18		150	0.18		10	0.012	
		NH ₃ -N	25	0.03		25	0.03		3.8	0.0046	
		TN	35	0.042		35	0.042		12	0.0144	
		TP	3	0.0036		4	0.0036		0.5	0.0006	

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-15。

表 4-15 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	流量不稳定间断排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	/	/	DW001	是	一般排放口

项目的废水的间接排放口基本情况见表 4-16，排放执行标准见表 4-17，排放信息见表 4-18。

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.068109	31.670157	1200	南京溧水秦源污水处理厂	间断	/	南京溧水秦源污水处理厂	pH	6~9
									COD	41
									SS	10
									NH ₃ -N	3.8
									TN	12
									TP	0.5

表 4-17 废水污染物排放（接管）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	
1	DW001	COD	南京溧水秦源污水处理厂接管标准	400mg/L
2		SS		170mg/L
3		NH ₃ -N		30mg/L
4		TP		4.5mg/L
5		TN		40mg/L

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排污口编号	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	COD	300	0.0012	0.36
		SS	150	0.0006	0.18
		NH ₃ -N	25	0.0001	0.03
		TN	35	0.00014	0.042
		TP	3	0.000012	0.0036
排污口合计		COD			0.36
		SS			0.18
		NH ₃ -N			0.03
		TN			0.042
		TP			0.0036

(1) 废水进入南京溧水秦源污水处理厂可行性分析

本项目废水满足南京溧水秦源污水处理厂进水水质要求后，通过纳管至南京溧水秦源污水处理厂进行深度处理后达标排入一干河。

(2) 城镇污水处理厂评估内容

南京溧水秦源污水处理厂位于一千河与天生桥河交叉口处，污水处理厂建成于 2008 年，历经 4 次扩建，设计处理规模为 11 万 t/d(共 4 期，一、二、三期均为 2 万 t/d，四期设计处理规模 5 万 t/d)，现状实际处理水量约 10 万 t/d，已建成运行。

根据南京秦源污水处理厂环评资料，项目接管指标值可满足污水处理厂接管标准要求：南京秦源污水处理厂出水 COD<41mg、NH₃-N≤3.8(5.7)mg/L，其他指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。污水处理流程详见下图。

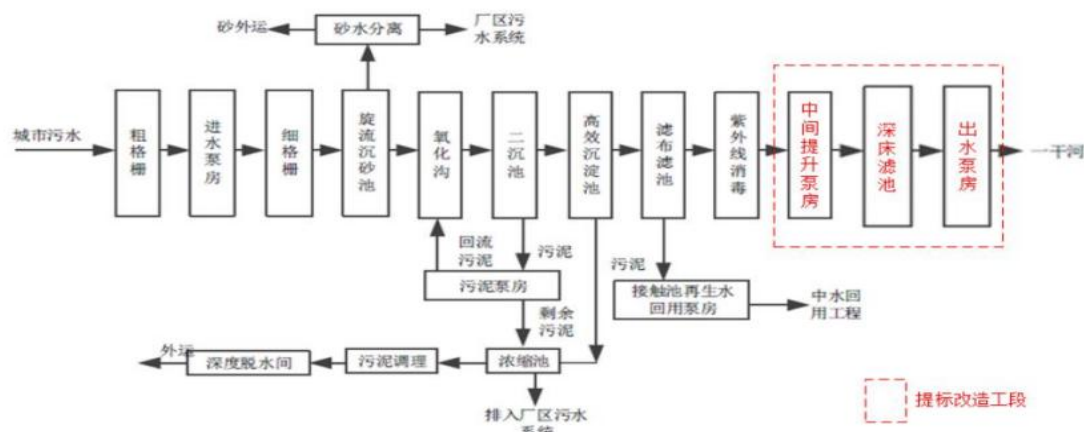


图 4-4 南京溧水秦源污水处理有限公司处理工艺流程图（一、二期）

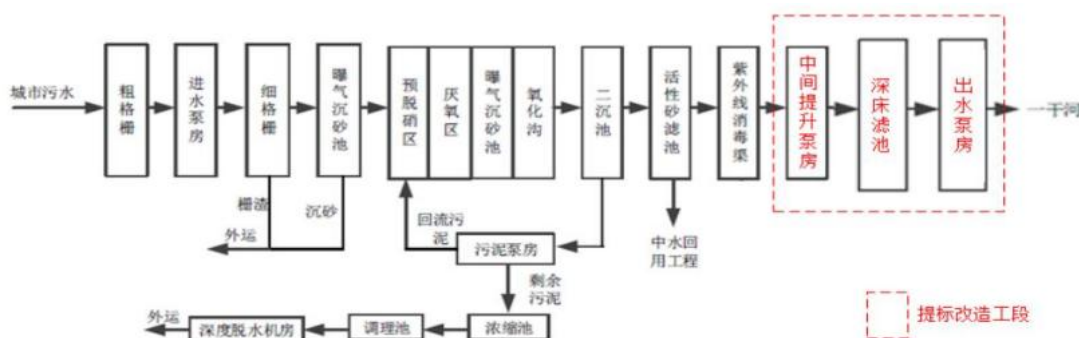


图 4-5 南京溧水秦源污水处理有限公司处理工艺流程图（三期）

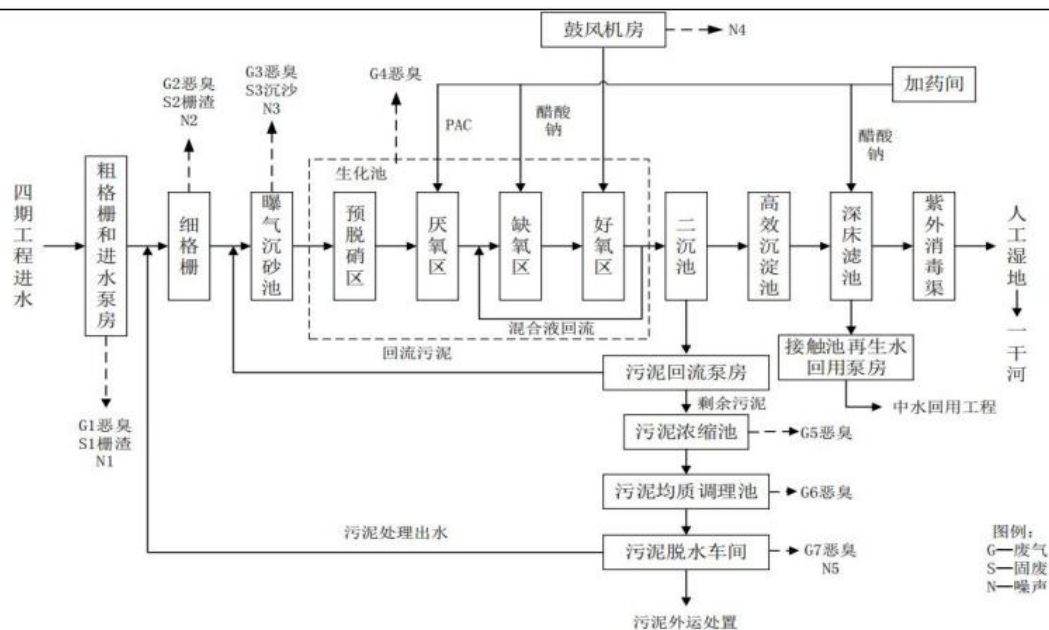


图 4-6 南京溧水秦源污水处理有限公司处理工艺流程图（四期）

3、污水处理厂排口及水质达标情况

溧水秦源污水处理厂尾水排入一干河，根据《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》监测数据，监测时间 2023 年 8 月 30 日~9 月 1 日和 9 月 3

日，一干河各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

4、城镇污水处理厂接纳水量分析

南京溧水秦源污水处理厂现有处理规模 11 万吨/d，现有一二三期 6 万吨/天，四期 5 万吨/天。污水处理厂现处理废水约为 6 万吨/d，本项目废水由秦源污水处理厂四期处理，剩余处理量为 5 万吨/天，本项目污水量仅为 4t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.008%。因此，本项目废水排入南京溧水秦源污水处理厂处理是可行的。

（3）接管可行性分析如下：

①水质可行性分析

本项目排放的废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、SS，出水水质均能满足接管水质要求，水质简单，可生化性较好，不会对污水处理厂处理工艺造成影响，接管水质是可行的。

②接管范围可行性分析

根据《溧水区城区污水管网专项规划修编》，溧水秦源污水处理公司污水处理厂服务范围为北至常马高速，西至一干河、宁高高速，南至无想山，东至宁杭城际铁路，总面积约 91km²，建设项目位于南京溧水秦源污水处理有限公司污水管网覆盖范围内。目前，项目所在区域管网已铺设到位。因此，建设项目产生废水接管进入南京溧水秦源污水处理有限公司集中处理是可行的。

③管网和污水处理厂建设进度：该污水处理厂已正式投入运营，本项目位于污水处理厂服务范围内，项目所在地污水管网铺设工程已到位，厂区生活污水已接管该污水处理厂。

本项目满足《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》的相关要求。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行等方面分析，本项目废水排入南京溧水秦源污水处理有限公司是可行的。

3、水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自

行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中相关规定，本项目的水污染源监测内容如表 4-19 所示：

表 4-19 环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
废水	污水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年	南京溧水秦源污水处理厂接管标准

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

三、噪声

1、噪声源强

本项目在运营过程主要噪声源为日本尼德科龙门等工艺设备，对产生噪声的设备采取置于厂房内隔音等措施，确保厂界噪声达标。

由于本项目噪声设备基本上位于室内，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），采用将室内声源等效为室外声源声功率级，再按照点声源计算衰减后进行叠加的方法来进行预测。对于室外声源，直接按照点声源对待。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下：

如图 4-8 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可下式公式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

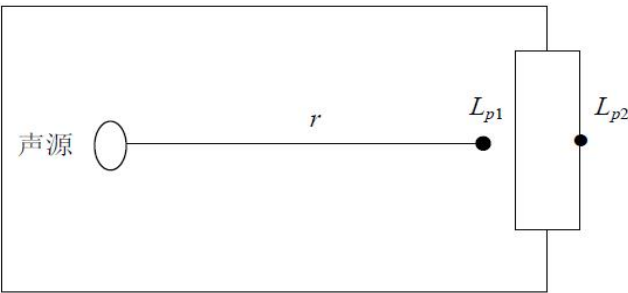


图 4-8 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按以下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

企业噪声源强调查清单详见表 4-20。

表 4-20 主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级 /dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	16000m ³ /h	-13.98	37.61	1	85	减震、隔声	昼夜
2	风机	8000m ³ /h	-9.91	29.22	1	85	减震、隔声	昼夜
3	风机	2000m ³ /h	-8.15	20.45	1	80	减震、隔声	昼夜
4	风机	2000m ³ /h	-6.1	21.35	1	80	减震、隔声	昼夜

备注：以本项目 1 号厂房的西南角为（0,0,0）点

表 4-21 主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源强 (声功率级 dB (A))	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB (A)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	厂房 2 层	喷塑流水线	1	80	减振、隔声，选用低噪声设备，合理布局，增加产间的密闭性等	1.78	42.44	6	12	59	20	39	1
2		抛光机	1	85		18.8	85.89	6	10	65	20	45	1
3		气保焊机	5	80		-7.12	131.89	6	10	60	20	40	1
4		氩弧焊机	5	80		-11.18	119.44	6	10	60	20	40	1
5		二氧化碳碳焊机	5	80		-14.23	142.81	6	10	60	20	40	1
6		南特龙门磨床	5	80		-33.8	108.76	6	12	59	20	39	1
7		高频熔焊机	6	75		-20.08	82.84	6	10	55	20	35	1
8	厂房 1 层	激光切割机	8	85		-44.98	123.76	1	10	65	20	45	1
9		数控机器人	10	80		-18.8	134.17	1	14	58	20	38	1
10		立式加工中心	1	80		-30.49	95.04	1	10	60	20	40	1
11		卧式加工中心	1	80		-4.57	106.22	1	14	58	20	38	1
12		折布机	5	80		-4.83	58.7	1	10	60	20	40	1
13		冲床	7	80		15.5	68.36	1	15	58	20	38	1
14		空压机	2	85		4.32	124.01	1	10	65	20	45	1

15		日本尼德科龙门	3	80		34.81	51.33	1	10	60	20	40	1
16		远东镗床	4	80		9.66	30.49	1	10	60	20	40	1

注：项目工作制度为每天2班，平均每天生产时间为16h，昼、夜间生产

2、噪声污染防治措施

本项目生产期间主要噪声源为激光切割机等设备，单台设备噪声值为75-85dB(A)，建设单位拟采取以下降噪措施：

①在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭。

③确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

3、达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，预测采用点声源的几何发散衰减模式，对厂界及声环境保护目标处的环境噪声值进行预测，预测结果如下：

表 4-22 本项目噪声预测结果与达标分析表

预测点	时间段	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	41.62	40.31	52.91	42.98
评价标准		65	65	65	65
评价结果		达标	达标	达标	达标
贡献值	夜间	41.62	40.31	51.91	42.98
评价标准		55	55	55	55
评价结果		达标	达标	达标	达标

本项目昼间生产产生的噪声经门窗隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，本项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目不在夜间进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附

近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-23 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	项目东、南、西、北边界 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目固废主要为废钢料、废砂轮、废塑粉、废活性炭、废布袋、废外包装、废沉渣、废机油桶以及生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 100 人，根据调查，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 15t/a（按年工作日 300 天计算），由环卫部门统一收集处理。

(2) 一般固废

①废外包装

本项目原辅料的外包装主要为纸壳、塑料袋等，根据同类型企业生产经验，产生量约 10t/a，属于一般固废，委托有处置能力的单位处理。

②废钢料

本项目激光下料和数控加工工序中会产生废钢料，根据企业提供资料，本项目废钢料产生量约为 50t/a，委托有处置能力的单位处理。

③废砂轮

本项目使用砂轮打磨工件，会产生废砂轮。砂轮使用量为 150 片/a，根据企业提供资料，废砂轮产生量约为 2t/a，委托有处置能力的单位处理。

④废塑粉

根据上述喷粉物料平衡计算未附着于产品的粉尘量约 3t/a，收集的粉尘作为一般固废，委托有处置能力的单位处理。

⑤废布袋

本项目布袋除尘器每季度更换一次，产生废布袋 2t/a，布袋上吸附的粉尘产生量为 14.6t/a，据上述计算能收集废布袋共约 16.6/a，委托有处置能力的单位处理。

⑥废沉渣

本项目产品进入清洗过程中，会有灰尘沉于池底，项目定期将这些沉淀物清出。根据同类型企业生产经验，则废沉渣产生量约 5t/a。委托有处置能力的单位处理。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据上文计算本项目活性炭吸附装置中更换活性炭用量约 1.6t/a，吸附约 0.1/a 的废气后废活性炭产生量共约 1.7t/a。吸附有机废气后的废活性炭属于危险废物。在危废仓库分类暂存，委托有危险废物处理资质单位处理。

②废机油桶

本项目设备保养过程中产生废机油桶。根据企业提供原辅料核算，废机油桶年产生量约 10 桶，每个桶重量约 20kg，则废机油桶产生量约 0.2t/a，收集后委托有资质单位进行处理。

本项目建成后固体废物产生和属性判定汇总于表 4-24；固废危险性判定见表 4-25，处置方法见表 4-26。

表 4-24 固体废物产生量和属性判定汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	卫生纸、果皮	15	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废钢料	下料、加工	固态	钢料	50	√	/	
3	废外包装	外购原料	固态	纸壳、塑料袋	10	√	/	
4	废砂轮	废气处理	固态	金属、砂轮	2	√	/	
5	废塑粉	喷塑	固态	塑粉	3	√	/	
6	废布袋	废气处理	固态	金属、粉尘	16.6	√	/	
7	废沉渣	清洗	固态	金属、杂物	5	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.7	√	/	
9	废机油桶	设备保养	液态	矿物油	0.2	√	/	

表 4-25 本项目固体废物危险性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	/	员工生活	固态	卫生纸、果皮	/	SW62 900-001-S62	15
2	废钢料	一般固废	下料、加工	固态	钢料	/	SW17 900-001-S17	50
3	废外包装	一般固废	外购原料	固态	纸壳、塑料袋	/	SW17 900-003-S17	10

4	废砂轮	一般固废	废气处理	固态	金属、砂轮	/	SW17 900-099-S17	2
5	废塑粉	一般固废	喷塑	固态	塑粉	/	SW59 900-099-S59	3
6	废布袋	一般固废	废气处理	固态	金属、粉尘	/	SW59 900-009-S59	16.6
7	废沉渣	一般固废	清洗	固态	金属、杂物	/	SW07 900-009-S59	5
8	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49 900-039-49	1.7
9	废机油桶	危险废物	设备保养	液态	矿物油	T, I	HW08 900-249-08	0.2

表 4-26 本项目固废处置方式汇总表

序号	名称	废物代码	产生量 (t/a)	性状	处置方式
1	生活垃圾	SW62 900-001-S62	15	固态	环卫部门清运
2	废钢料	SW17 900-001-S17	50	固态	委托有处置能力的单位处理
3	废外包装	SW17 900-003-S17	10	固态	委托有处置能力的单位处理
4	废砂轮	SW17 900-099-S17	2	固态	委托有处置能力的单位处理
5	废塑粉	SW59 900-099-S59	3	固态	委托有处置能力的单位处理
6	废布袋	SW59 900-009-S59	16.6	固态	委托有处置能力的单位处理
7	废沉渣	SW07 900-009-S59	5	固态	委托有处置能力的单位处理
8	废活性炭	HW49 900-039-49	1.7	固态	委托有危险废物处理资质单位处置
9	废机油桶	HW08 900-209-08	0.2	液态	委托有危险废物处理资质单位处置

五、固废暂存场所（设施）环境影响分析

1、一般固废暂存要求

本项目一般固废拟暂存一般固废暂存区 100m²，通过企业提供资料，除了生活垃圾，企业一般固废的产生量为 86.6t/a，因此，100m²的一般固废库在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

一般工业固废的暂存场参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- （1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- （2）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- （3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮

存、处置场周边应设置导流渠；

（4）应设计渗滤液集排水设施；

（5）为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

（6）为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

2、危废暂存间管理要求

（1）危险废物暂存库选址的可行性分析

本项目拟建 1 间 10m² 危险废物暂存间。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）等文件相关要求选址、设计，要求完成防渗、防风、防雨、防流失，危险废物采用包装容器分类储存。

（2）危险废物暂存库贮存能力分析

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表 4-27。

表 4-27 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	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	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西侧	10m ²	袋装	8t	3 个月
2		废机油桶	HW08	900-249-08					3 个月

本项目拟建 1 个危险废物暂存间占地面积共 10m²，根据危废的贮存方式和堆放方式，按 1m²可储存 0.8t 危废，本项目危险废物暂存间最大暂存约 0.5t/a 危险废物。因此，拟建危险废物暂存间的贮存能力完全可满足本项目危险废物的暂存需求。

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

3、危险废物运输过程的环境影响分析

运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；

	运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地溧水区生态环境局和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。 危险废物厂内转移运输距离短，应采取专业容器，运输前确保危险废物密封好后，防洒落遗漏，并由专人负责厂内转移，并加强运输管理，基本不会发生散落、泄漏，对环境影响很小。 4、危险废物暂存期间环境管理要求： 危险废物暂存过程应做到以下几点： i.按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 及其 2023 修改单）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 ii.根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 iii.贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。 iv.贮存区内禁止混放不相容危险废物。 v.贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。 vi.贮存区符合消防要求。 vii.贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。 项目与《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的意见》（苏环办〔2024〕16 号）件相符性分析见表 4-28。
--	---

表 4-28 本项目与《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的意见》（苏环办〔2024〕16 号）文件相符性分析		
文件要求	危险仓库情况	相符性
落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可	本项目落实排污许可制度，项目建成后将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	相符
规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，选择采用危险废物贮存设施进行贮存，符合相应的污染控制标准	相符
产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型	本项目危险废物贮存于危废仓库内	相符
危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	本项目固体废物将分类收集	相符
贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	本项目危废仓库拟按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志	相符
HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	本项目拟采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，已按照视频监控，视频记录保存时间至少为 3 个月，并对台账进行记录	相符
贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式	本项目危险废物贮存拟采用分区贮存	相符
贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	企业拟安排专业环境管理人员对危废仓库进行管理	相符
5、危险废物委托处置环境影响分析		
本项目产生危废均委托有资质单位处置，固废不外排，不会对环境造成二次		

污染。综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。建设项目周边有资质的危险废物处置单位见表 4-29。

表 4-29 项目周边危险废物经营单位名单

所属区域	处置单位名称	经营范围	地址
1	中天共康环保科技有限公司	水泥窑协同处置农药废物（HW04，仅限 263-008-04、263-011-04），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），有机树脂类废物（HW13，仅限 265-104-13、900-015-13），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17），焚烧处置残渣（HW18），含金属羰基化合物废物（HW19），含铜废物（HW22），含锌废物（HW23），含砷废物（HW24），含硒废物（HW25），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含镍废物（HW46），含钡废物（HW47），其他废物（HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49），废催化剂（HW50），合计 100000 吨/年。	南京市溧水区晶桥镇芝山村石灰窑村 200 号
2	南京中联水泥有限公司	核准水泥窑协同处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），焚烧处置残渣（HW18），含金属羰基化合物废物（HW19），含铜废物（HW22），含锌废物（HW23），含砷废物（HW24），含铅废物（HW31），无机氟化物废物（HW32），无机氰化物废物（HW33），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含镍废物（HW46），含钡废物（HW47），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50）合计 94600 吨/年。	南京市江宁区淳化街道青山社区

本项目产生的危险废物类别主要为 HW49、HW08，均在上述核准经营范围之内，中天共康环保科技有限公司处理能力 10 万吨/年，南京中联水泥有限公司处理能力 94600 吨/年。上述公司均有足够的余量接纳，故项目危险废物委托其处置是可行的。建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。

六、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤污染类型及途径

项目在采取废气收集措施、危废仓库等有效收集储存措施并设置地面分区防渗后可防止污染物对土壤、地下水的污染。

(2) 地下、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。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径的主要为原料仓库、危废仓库等污水下渗对土壤、地下水造成的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。

若污水管道及沟渠内污水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质黏砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常大，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

1) 源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

2) 末端控制：分区防控。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，从而避免对地下水的污染。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对全厂进行分区防控。拟建项目分区防渗区划见表4-30。

表 4-30 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	防渗分区	防渗要求
1	一般固废暂存场所	一般防渗区	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
2	危废暂存间、生产车间	重点污染防治区	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。

通过采取以上措施后，可以有效防止地下水、土壤污染。

(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；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”，本项目属于机床功能部件及附件制造[C3425]，不属于涉镉排放企业，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）（征求意见稿）》《有毒有害水污染物名录（第一批）》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。

七、生态

本项目位于南京市溧水区永阳街道工业园区，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须设置生态保护措施。

八、环境风险

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”。

1、风险调查

(1) 风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。对照《建设项

目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中相关内容，年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 4-31 全厂风险源调查情况汇总表

序号	危险物质名称	年用量（t/a）	最大储存量 t/a	储存位置	所用工序
1	天然气	50000m ³	5（在线量）	不储存	固化
2	氧气	0.007145	0.0007145	气瓶储存区	焊接
3	氩气	0.005352	0.0005352	气瓶储存区	焊接
4	机油	2	1	原料储存区	设备保养
5	废活性炭	1.7	0.43	危废暂存间	/
6	废机油桶	0.2	0.05	危废暂存间	/

2、风险识别

（1）物质危险性识别

计算所涉及的每种危险物质在厂区的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中相关内容，识别本项目所涉及的危险物质与最大及临界量比值见表 4-32。

表 4-32 建设项目涉及风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	天然气	8006-14-2	5（在线量）	50	0.1
2	氧气	7782-44-7	0.001429	200	0.0000071
3	氩气	/	0.0005352	200	0.0000027
4	机油	/	1	2500	0.0004
5	废活性炭	/	0.43	50	0.0086
6	废机油桶	/	0.05	2500	0.00002
Q					0.1090298

备注：废活性炭参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），氩气、氧气临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中氧（压缩的或液化的）的临界量 200 计，天然气临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中天然气的临界量 50 计

由表 4-32 可知，Q 值为 0.1090298，属于 Q<1，可知该项目环境风险潜势

为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时，则项目环境风险潜势为I，无需进行环境风险评价专项分析。

（2）生产系统危险性识别

根据危险物质的分析以及生产工艺过程中各工序的操作温度、压力及危险物料等因素，分析可能发生的潜在突发环境事件类型，生产装置区主要危险、有害性分析见表 4-33。

表 4-33 设施环境风险源识别结果

序号	单元名称	风险源	主要危险物质	环境风险类型
1	危险废物暂存间	危险废物暂存	废活性炭、废机油桶等	泄漏、火灾/爆炸引起的次伴生污染
2	原料库	物料暂存	塑粉等	
3	生产车间	生产过程中物料使用	粉尘、非甲烷总烃等	
4	气瓶储存区域	气体除尘	氧气、氩气等	

3、典型事故情形

根据环境风险识别结果，项目的主要风险物质为天然气、各类危废等，储存位置为库房及危废暂存库，本项目可能发生的对周边环境产生影响的典型风险事故情形主要有：

- 1) 塑粉粉末聚集可能发生的爆炸事故；
- 2) 天然气泄漏可能发生的燃爆事故；
- 3) 气瓶储存区氧气泄漏可能发生的燃爆事故；
- 4) 危废暂存区发生泄漏可能对土壤、地下水的污染；
- 5) 废水处理设施、废气处理设施故障可能引发的污染事件。

4、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生产车间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。

（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；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。 （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要正确佩戴相应的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）喷塑房风险防范措施 ①喷塑房具有良好的通风设施，室内风速符合《涂装作业安全规程安全技术规定》（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喷塑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。 （6）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。 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，可采取负压吸尘洒水降尘等方式清扫。
--	--

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。 （7）固废暂存及转移风险防范措施 ①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。 ②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续； ③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； ④经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。 ⑤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。 ⑥企业应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，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。 （7）气瓶风险防范措施 a.气瓶的存放区设置明显安全警示标志和防护栏；根据气瓶性能分区、分类贮存；空、实瓶的存放应有明显标识，分开存放，且保持间距 1.5m 以上。 b.气瓶外观无缺陷，无机械性损伤和严重腐蚀；气瓶表面漆色、字样和色环标记应符合规定，且有气瓶警示标签；为气瓶设置可靠的防倾倒装置。 c.装卸、搬运气瓶时按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

d.气瓶不得靠近热源，可燃、助燃气体气瓶之间距离应大于 20m，与明火间距应大于 10m。

e.气瓶存放区必须配备消防器材并定期检查保证消防器材完好有效。

(8) 事故池

本次项目设置一个事故池容纳发生事故时产生的事故废水及消防废水。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：

$$V_{\text{总}} = (V1 + V2 - V3)_{\text{max}} + V4 + V5$$

注：（V1+V2-V3）_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2-V3，取其中最大值。

V1——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。

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²。

根据项目情况，建设项目事故存储设施总有效容积计算如下：

$$V1 = 0\text{m}^3;$$

$V2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}} = 20\text{L/s} \times (2 \times 3600)\text{s} \div 1000 = 144\text{m}^3$ （根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于 300m² 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统，本项目为丁类厂房，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），建筑物外消防栓设计流量 20L/s。根据《建筑防火通用

规范》（GB55037-2022）中，厂房设计火灾延续时间维保 2h。消防用水延续时间按 2h 计，则本项目消防废水产生量 $V_2=144\text{m}^3$ 。）；

$V_3=0.04\text{m}^2\times\pi\times1000\text{m}=125.6\text{m}^3$ （考虑厂区雨水收集管网容积，管道长度约 1000m，本次取 400mm，事故发生时采取有效截流措施封堵雨水收集管网）。

$V_4=0\text{m}^3$ ；

$V_5=10qF=10\times9.46\text{mm}\times1\text{hm}^2=94.6\text{m}^3$ （南京年平均降雨量为 1106.5mm，年平均降雨日数 117 天，事故汇水面积约为 1hm^2 ，故 V_5 为 94.6m^3 ）；

$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5=113\text{m}^3$

经计算，本项目新建一个 150m^3 （计算 113m^3 ）事故应急池，作为事故废水（消防废水）临时贮存池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理。

企业拟建设一座 150m^3 事故应急池，并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭雨水和污水收集系统的截流阀，然后通过系统泵将污水打入事故应急池，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置，不得作为他用。

5、环境应急管理

（1）突发环境事件隐患排查：

本项目实施过程中，应对照最新的政策和规范要求，及时编制环境应急预案，注意与所在区突发环境事件应急预案的衔接关系。根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，企业应建立健全主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工。按照生产区、危废区等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

（2）环境应急物资装备的配备：

根据本项目环境风险事故情形，参照《石油化工生产企业环境应急能力建设

规范》（DB32/T4261-2022）附录 B，生产车间配备适量的灭火器、防毒面具、防护手套以及环境应急处置卡标识标牌等，并做好员工的日常消防培训。

（3）环境污染事故监测：

企业暂不具备环境检测能力，事故发生后将委托附近有资质第三方监测单位进行检测。并根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，应监测特征污染物，如非甲烷总烃等特征污染物（根据事故情况进行现场调整），若发生火灾事故时，应监测 CO、NO_x 以及挥发性有机物等次生污染物。产生大量消防尾水时，应选择 pH、COD、SS、NH₃-N、TP 等作为监测因子。如发生溶剂泄漏通过雨水管道排入地表水体，应选择 pH、COD、NH₃-N、石油类等作为监测因子（根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子）。

（4）应急培训和演练：

企业应急培训的次数每年不得少于 1 次，每次不得少于 1 小时。培训时间、内容、方式、考试成绩进行记录，建立档案。演练内容应重点突出应急状态下的组织指挥、综合调度、现场救治、后勤保障等方面的内容，具体如下：

①原料仓库、危废库泄漏应急处置演练：根据企业可能发生的泄漏事故，组织应急小组演练事故预警、应急物资的使用。重点演练泄漏物堵漏工具使用、各应急物资能否被及时取用和正确使用、如何快速有效堵漏等。

②火灾爆炸事故应急处置演练：根据预案组织员工演练事故预警、急救及医疗、交通控制及管理、人员疏散、向上级报告情况及向友邻单位通报情况等。

（5）厂区与园区的联动预案机制：

建立全公司、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与溧水区、南京市突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用 and 各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件的应急需要。

5、竣工验收内容

本项目在环保“三同时”竣工验收时，建设单位应编制突发环境事件应急预

案，把各类风险防范措施和管理要求，主要为各类风险应急物资、切换闸阀、监控探头、一图两单两卡、隐患排查及巡查制度纳入竣工验收。

6、环境风险评价结论与建议

综上所述，采取上述风险防范措施后，本项目产生的环境风险控制在最低水平，对外环境影响小。建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建年产 5 万套机床配件制造项目（一期）
建设地点	南京市溧水区永阳街道工业园区
地理坐标	（ 119 度 04 分 4.260 秒， 31 度 49 分 12.702 秒）
主要危险物质及分布	危废暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响；火灾发生时产生的事故废水处理不当排入附近地表水体时，将对周边地表水体环境产生影响
风险防范措施要求	企业需要加强日常的运行管理，特别要注重危废暂存间等地方。加强人员的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故时能及时处置，把危险降到最低
风险等级	环境风险潜势为I

九、电磁辐射

本项目属于机床功能部件及附件制造[C3425]，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

十、排污口规范化设置

1、废气

本项目设置 3 个排气筒，根据《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。本项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

2、废水

本项目生活污水排口一个（接入南京溧水秦源污水处理厂），在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。

3、噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

在生产的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995 及 2023 修改单）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-35，环境保护图形符号见表 4-36。

4、固废

本项目危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-37，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-38。

表 4-35 环境保护图形标志的形状及颜色表

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

表 4-36 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 4-37 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm 处。

2		平面固定式贮存设施警示标志牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，标志牌顶端距离地面 200cm 处。 除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
3	危险废物贮存设施标识牌	立式固定式贮存设施警示标识牌		固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。
4		包装识别标签		识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

表 4-38 危险废物贮存设施视频监控布设要求

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

十一、环境管理

1、排污许可证

本项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，该项目类别属于“五十一、通用工序 110”中“除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）”的登记管理项，故本项目应按要求填报排污登记表。

2、环境管理计划

①严格执行“三同时”制度项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。

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物处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染物处理设施。

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”进行固体废物申报登记。将固体废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入记录，建立固体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《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求张贴标识。

十二、项目“三同时”验收一览表

项目“三同时”验收一览表，见表 4-39。

表 4-39 三同时验收一览表

项目名称	生产项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间	
废气	喷塑废气	颗粒物	“布袋除尘器”处理后通过 27m 高 DA002 排气筒排放，风量 8000m³/h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/439-2022）	100	与“主体工程”同时设计，同时施工，同时投入运行	
	固化废气	非甲烷总烃	“二级活性炭吸附”处理后通过 27m 高 DA002 排气筒排放，风量 2000m³/h				
	燃烧尾气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过 27m 高 DA003 1 排气筒排放，风量 2000m³/h	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）			
	下料废气	颗粒物	“布袋除尘器”处理后通过 27m 高 DA001 排气筒排放，风量 16000m³/h	大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）			
	打磨抛光废气	颗粒物					
	焊接废气	颗粒物					
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	雨污分流	满足南京溧水秦源污水处理厂接管标准	10		
固废	生产、生活	生活垃圾	垃圾桶	安全暂存，合理处置，零排放，不产生二次污染	20		
		一般固废	一般固废暂存处 100m²				
		危险固废	在危废暂存间 10m² 收集，委托有资质单				

			位定期清运处置			
噪声	生产	噪声	设备减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	5	
绿化	—		—	—	—	
环境管理 (机构、监测能力)	—		—	—	—	
环境风险防范措施	—		消防、应急物资、突发环境应急预案等 应急事故池 150m ³	—	10	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	雨污分流、排污口规范化设置			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	5	
总量控制	固废零排放，其他总量在溧水区平衡				—	
区域解决问题	—				—	
合计	—				150	

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	下料、打磨、焊接废气	颗粒物	“布袋除尘器”处理后通过 27m 高 DA001 排气筒排放, 风量 16000 m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		喷塑废气	颗粒物	“布袋除尘器”处理后通过 27m 高 DA002 排气筒排放, 风量 8000m ³ /h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
		固化废气	非甲烷总烃	“二活性炭吸附”处理后通过 27m 高 DA002 排气筒排放, 风量 2000 m ³ /h	
		燃烧尾气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过 27m 高 DA003 排气筒排放, 风量 2000m ³ /h	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		厂区	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/	南京溧水秦源污水处理厂接管标准
声环境	生产设备		设备噪声	采取必要的隔声、吸声等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	项目员工生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运; 废钢料、废砂轮、废塑粉、废布袋、废沉渣、废外包装暂存于固废堆放处, 定期委托有处置能力的单位处理; 废活性炭、废机油桶暂存于危废间, 委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	建设单位切实做好上述防治措施, 地板进行水泥硬化, 对各种污染物进行有效的治理, 可将污染物对土壤及地下水环境影响降至最低, 对土壤及地下水环境的影响较小。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	1 项目环境竣工验收需根据本报告提出的环境风险防范措施进行核查落实。 1) 定期对操作人员进行安全生产和安全生产知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。 2) 易燃物品贮存区禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工件，所有照明、通风、空调、报警设施及用电设备均采用防爆型装置。 3) 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。 4) 火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。 5) 生产厂房须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。 6) 按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。 7) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号文）要求，建立环境治理设施监管联动机制，企业需开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
其他环境管理要求	项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

六、结论

本项目为南京鸿旺智能科技有限公司新建年产 5 万套机床配件制造项目（一期），建设地点位于南京市溧水区永阳街道工业园区。本项目在落实各项环保措施后能够维持当地环境质量，可以做到长期稳定达标排放；项目有能力保证环保设施的正常运行；本项目具有完善的环境管理制度，制定了可行的监测计划。

建设单位认真落实各项污染防治措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，本项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，可实现达标排放，不会降低外界环境现有环境功能。因此，在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度来看，建设项目环境影响是可行的。

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
有组织废气 （t/a）	颗粒物				0.3128		0.3128	+0.3128
	二氧化硫				0.002		0.002	+0.002
	氮氧化物				0.0935		0.0935	+0.0935
	非甲烷总烃				0.0256		0.0256	+0.0256
无组织废气 （t/a）	颗粒物				1.1582		1.1582	+1.1582
	非甲烷总烃				0.0142		0.0142	+0.0142
废水（t/a）	COD				0.36		0.36	+0.36
	SS				0.18		0.18	+0.18
	NH ₃ -N				0.03		0.03	+0.03
	TN				0.042		0.042	+0.042
	TP				0.0036		0.0036	+0.0036
	废水量				1200		1200	+1200
生活垃圾（t/a）	生活垃圾				15		15	+15
一般工业 固体废物（t/a）	废外包装				50		50	+50
	废钢料				10		10	+10
	废砂轮				2		2	+2
	废塑粉				3		3	+3
	废布袋				16.6		16.6	+16.6
	废沉渣				5		5	+5
危险废物（t/a）	废活性炭				1.7		1.7	+1.7
	废机油桶				0.2		0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦