

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)
(公示版)



项目名称: 斯凯孚维修再制造中心项目

建设单位(盖章): 南京迪瓦机械制造有限公司

编制日期: 2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

信息删除理由说明报告

南京经济技术开发区管理委员会：

我单位向你局申报的南京迪瓦机械制造有限公司斯凯孚维修再制造中心项目（生态环境影响报告表）文件中（有）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、删除企业工商信息及法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私

特此报告。

建设单位名称（盖章）：

2026年8月17日



目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 19

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 39

四、主要环境影响和保护措施 46

五、环境保护措施监督检查清单 100

六、结论 103

建设项目污染物排放量汇总表 104

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目周边 500m 范围概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 生产车间平面布置图

附图 5 南京市栖霞区国土空间总体规划

附图 6 江苏省国土空间规划图

附图 7 江苏省生态环境分区管控综合服务图

附图 8 龙潭产业园土地利用规划图

附件

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 国有建设用地使用权公开出让成交确认书

附件 4-1905 丙烯酸聚氨酯面漆 MSDS 和 VOCs 检测报告

附件 4-2 无溶剂聚硅氧烷涂层检测报告

附件 4-3T06 清洗剂 MSDS 和 VOCs 检测报告

附件 4-4D110 清洗剂 MSDS 和 VOCs 检测报告

附件 4-5 着色探伤剂 MSDS

附件 4-6 抛光液 MSDS

附件 4-7 防锈剂 MSDS

附件 4-8 金属防锈剂 MSDS 和 VOCs 检测报告

附件 4-9 金属清洗剂 MSDS 和 VOCs 检测报告

附件 5 危废处置承诺

附件 6 三级审核材料

附件 7 报批申请书

附件 8 生产设备清单

附件 9 现场照片

附件 10 声明

附件 11 建设单位委托书

附件 12 建设单位承诺书

附件 13 信息删除理由报告

附件 14 受理公示审核登记表

附件 15 《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021—2025 年）环境影响报告书》审查意见

附件 16 不可替代论证专家意见（D110 环保清洗剂）

附件 17 不可替代论证专家意见（905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层）

附件 18 不可替代论证专家意见（煤油）

附件 19 委托外协情况说明

附件 20 公示截图

附件 21 用地规划许可证

附件 22 环评办理授权书

附件 23 江苏省栖霞区排污总量指标使用凭证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	斯凯孚维修再制造中心项目		
项目代码	2502-320193-89-01-562455		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块		
地理坐标	(119度4分24.32秒, 32度11分18.17秒)		
国民经济行业类别	C4310 金属制品修理、 C4320 通用设备修理	建设项目行业类别	四十、金属制品、机械和设备修理业 43-86: 金属制品修理 431、通用设备修理 432
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)	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宁开委行审备(2025)21号
总投资(万元)	50000	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	0.4%	施工工期	6个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	19779.26 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划(2021—2025年)》 审批机关: / 审批文件文号: /		
规划环境影响评价情况	(1) 文件名称:《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划(2021—2025年)环境影响报告书》 (2) 审批机关: 南京市栖霞区生态环境局 (3) 审批文件名称及文号: 关于《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划(2021—2025年)环境影响报告书》的审查意见(宁栖环办〔2021〕79号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.选址及用地规划相符性分析		
	本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块，位于南京经济技术开发区龙潭产业园规划范围内，根据《南京经开区龙潭产业园产业发展规划（2021—2025 年）》中龙潭产业园土地利用规划图（见附图 8），本项目属于工业用地，符合用地规划。		
	2.与《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021—2025 年）》规划相符性分析		
	规划范围：规划总面积 35.31 平方公里，西至七乡河—七乡河大道、东至双纲河—大栅河路、北至长江岸线—港疏大道—三江河路—工业园路、南至智谷大道—临港路—便民河—三江河—龙南大道（不包含综保区围网区域 1.06km ² ）。		
	规划目标：到 2025 年，建立起规模较大、特色鲜明、区域竞争力强的千亿级产业园区，在经开区的产业地位更加突出，形成集聚集约、绿色高效、协调联动的园区发展新格局。综合实力显著增强、产业规模持续增强、企业能级全面提升、科技创新能力增强、产业绿色转型显著、对外开放水平提升。		
	产业定位：综合考虑产业发展趋势和市场需求、国家省市等发展战略导向及园区基础优势，面向“十四五”着力打造千亿级制造业集群和百亿级服务业集群，加快构建园区“4+2”产业体系，禁止发展化工业。着力打造高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能四大“高新”主导产业集群；壮大培育物流商贸、科技服务两大“特色”现代服务经济。		
	相符性分析：项目在南京经济技术开发区范围内，建设斯凯孚维修再制造中心项目，提升传动设备的维修产能和维修效率，项目属于 C4310 金属制品修理、C4320 通用设备修理，属于高端装备制造中工程机械，是装备全生命周期保障的关键环节，为高端装备制造提供支撑，与港产城融合的产业生态高度适配，符合规划目标及产业定位。因此，项目的建设符合《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021—2025 年）》。		
	3.与《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021—2025 年）环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析		
	项目与规划环评及其审查意见的相符性见表 1-1。		
	表 1-1 项目与规划环评及其审查意见的相符性分析		
规划环评及其审查意见要求		本项目情况	相符性分析
产业定位：产业定位为高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能四大“高新”主导产业集群和物流商贸、科技服务两大“特色”现代服务经济。禁止发展化工项目。空间布局约束：		本项目主要从事传动设备维修，行业类别为 C4310 金属制品修理、C4320	相符

	一、优先引入： 1.符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》《产业转移指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》及修订、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 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.龙潭产业园优先引入生产工艺、设备及污染治理技术先进，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率达到同行业清洁生产国际先进水平，无污染或轻污染的项目；有利于区域循环经济发展的项目。 二、限制、禁止引入： 1.《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）、《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（2015年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发〔2018〕57号）中限制、淘汰和禁止类项目。 2.禁止引入不符合《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》产业发展要求的项目，包括： （1）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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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。 （2）禁止在长江干流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 （3）禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。 （4）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。 （5）禁止新建化工项目。 （6）禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 （7）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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。 （8）禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。 （9）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。 （10）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。 3.严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发〔2018〕57号），禁止和限制新建（扩建）92项制造行业项目。 4.严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）： （1）禁止新（扩）建印染、染整加工，纸浆制造，水泥、石灰和石膏（脱硫石膏除外）、沥青防水卷材、平板玻璃；炼铁、炼钢、黑色金属铸造、铁合金；常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼；晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片。 （2）禁止新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。 （3）禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀	通用设备修理，主要为高端装备制造中工程机械提供专业的维修与配套技术服务。且不在区域产业负面清单范围内，不属于限制、禁止发展产业清单，符合南京经济技术开发区龙潭产业园产业定位要求和土地利用规划。
--	--	---

	工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。 (4) 禁止新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 5.龙潭产业园禁止引入专业电镀、有替代工艺的含氰电镀、恶臭以及高毒性、高危险性、高污染性等项目；无组织排放废气较多的项目。 6.生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。 7.严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。 8.禁止引入产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐等高浓度难降解废水，且经预处理后难以满足污水处理厂接管要求，影响污水处理厂处理效果的医药产业项目。		
	高端装备制造： 1.限制新建、扩建风能原动设备制造（C3415）项目。 2.禁止新建、扩建拖拉机制造（C3571）项目。 3.禁止新建、扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置（C3589）项目。 4.禁止新建、扩建消防器材（C3595）项目。 5.限制新建、扩建窄轨机车车辆制造（C3713）、自行车制造（C3761）、残疾人座车制造（C3762）、助动车制造（C3770）、非公路休闲车及零配件制造（C3780）项目。 6.禁止新建、扩建金属船舶制造（C3731）、非金属船舶制造（C3732）、娱乐船和运动船制造（C3733）、船舶改装（C3735）、船舶拆除（C3736）、航标器材及其他相关装置制造（C3739）项目，属布局调整项目除外。 7.禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。		
	园区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。园区位于高污染燃料禁燃区，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。	项目不使用燃料	相符
	严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入	项目不属于高耗水、高能耗、高污染行业	相符
	因此，项目的建设符合《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021—2025 年）环境影响报告书》及其审查意见的要求。		

其他符合性分析	1.有关本项目的建设内容与产业政策、环保政策、“三线一单”控制要求的判定内容见表 1-2。			
	表 1-2 初步判定内容			
	类型	名称	内容	相符性论证
	产业政策	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	项目建成后主要从事设备修理再制造对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于目录中淘汰类、限制类项目，属于三十一、科技服务业，9、工业服务业。	符合国家产业政策
		《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 本）》	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 本）》中的限制类和禁止类项目。	符合国家产业政策
		备案情况	本项目于 2025 年 2 月 13 日获得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局备案通知（宁开委行审备〔2025〕21 号）。	已取得经济部门批复
	环保政策	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）	通知中要求“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。” 本项目烘干废气、清洗废气收集后经二级活性炭吸附后于 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气、危废库废气收集后经四级过滤棉+二级活性炭吸附装置吸附后于 15m 高排气筒 DA002 排放。抛光粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后在车间排放。冲洗废气在车间无组织排放。	相符
		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	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。 本项目使用的清洗剂有煤油、T06 清洗剂、D110 环保清洗剂、金属防锈剂和金属清洗剂，其中 T06 清洗剂、金属防锈剂、金属清洗剂属于水基清洗剂，根据相应的 VOCs 检测报告，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的限值要求；D110 环保清洗剂、煤油均属于溶剂型清洗剂，根据 D110 环保清洗剂 VOCs	相符

			检测报告，其 VOCs 含量为 0.5mg/L；煤油根据其成分分析，VOCs 折算后约 800g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中溶剂型清洗剂的限值要求。 本项目在喷漆工序中使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层（均为调配好的油漆，无需调配），根据 905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层检测报告（见附件 4-1、附件 4-2 所示），VOCs 含量分别为 354g/L 和 25g/L，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中工业防护涂料中机械设备涂料，其中港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）面漆中 VOCs 含量的限量值 450g/L 要求，以及《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 2 中机械设备涂料中港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）面漆 ≤500g/L 的限值要求。因此本项目使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）的相关限值要求。 本项目在防锈保存工序中使用的福斯防锈剂 03W-C，根据其 MSDS 文件（附件 4-8），其主要成分为基础油，属于高沸点、难挥发性物质。同时，该工序于常温条件下使用，远低于组分中各类基础油挥发温度，不具备挥发性有机物的挥发条件。 综上，本项目使用的 D110 环保清洗剂、905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层、煤油均取得不可替代专家意见（附件 16、17、18）。因此，本项目使用的清洗剂、涂料等均符合相关要求。	相符
		《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144 号）	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，CODCr 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。 本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至东阳污水处理厂进一步处理。根据《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021—2025 年）环境影响报告书》，东阳污水处理厂为工业污水处理厂，项目废水可接管进一步处理，满足方案要求，符合规定。	
“三线一单”要求	生态保护红线	《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市栖霞区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1058 号）	对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市栖霞区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1058 号），本项目所在地不属于生态用地范围，距离本项目厂址最近生态环境保护目标龙潭饮用水水源保护区 4.5km，因此，项目的实施对龙潭饮用水水源保护区影响较小。	相符
	环境质量底线	大气环境为二类区； 声环境执行 3 类标准；长江（南京段）水质执行Ⅱ类标准要求	项目所在地大气环境为非达标区，本项目污染物排放量较小，该项目的建设不会降低区域的环境质量现状。项目所在地声环境满足 3 类标准要求。	项目所在地满足环境质量底线要求

			求；三江河水质执行IV类标准要求	本项目生活污水接管至东阳污水处理厂集中处理。	
		资源利用上线	用电、需水	本项目使用的新鲜水由管网供给，项目新鲜用水总计约 856.05t/a，目前的给水管网能够满足本项目的用水需求；本项目用电量为 30 万 kWh，由市政电网提供，能够满足本项目用电需求。	本项目不突破资源利用上限
		环境准入负面清单	《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发〔2015〕251号)	南京市建设项目环境准入暂行规定中明确提出，禁止市级管辖权限的采矿业、纺织业、造纸和纸制品业、石油加工、炼焦和核燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电气机械和器材制造业、电力、热力生产和供应业和其他污染物排放量大的行业项目。 本项目行业类别为C4310 金属制品修理、C4320 通用设备修理，不在南京市建设项目环境准入“负面清单”内，且污染物排放量符合排放标准，对环境的影响较小。	符合
			《南京经济技术开发区龙潭产业园生态环境准入清单》	高端装备制造：限制新建、扩建风能原动设备制造（C3415）项目。禁止新建、扩建拖拉机制造（C3571）项目。禁止新建、扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置（C3589）项目。禁止新建、扩建消防器材（C3595）项目。限制新建、扩建窄轨机车车辆制造（C3713）、自行车制造（C3761）、残疾人座车制造（C3762）、助动车制造（C3770）、非公路休闲车及零配件制造（C3780）项目。禁止新建、扩建金属船舶制造（C3731）、非金属船舶制造（C3732）、娱乐船和运动船制造（C3733）、船舶改装（C3735）、船舶拆除（C3736）、航标器材及其他相关装置制造	符合

			（C3739）项目，属布局调整项目除外。 本项目为 C4310 金属制品修理、C4320 通用设备修理，致力于为高端装备制造中工程机械提供专业的维修与配套技术服务。且不在区域产业负面清单范围内，不属于限制、禁止发展产业清单。	
		《〈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	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。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。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。 本项目位于南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块，对照文件中实施细则管控条款（试行），本项目不涉及条款中规定的禁止类项目，符合文件要求。	符合
2.与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）的相符性分析 （I）空间布局约束 ①始终把长江生态修复放在首位，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。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。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。 （II）污染防治措施 严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，				

准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单，着重加强省级及以上产业园区、市县级及以下产业园区环境管理，严格落实生态环境准入清单要求。各设区市应结合区域发展格局、生态环境问题及生态环境目标要求，制定市域管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。 （III）环境风险防控 防范沿江风险防控，深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储，涉及重金属和危险废物处置等重点单位环境风险防控并加强饮用水水源保护。 （IV）资源利用要求 到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。 相符性分析：本项目不在生态保护红线范围内，不属于文件中禁止类项目；根据《江苏省长江水污染防治条例》，本项目不涉及通航、渔业水域。本次建设项目不属于污染严重的项目。项目废水接管至东阳污水处理厂处理，采用正常的水污染防治设施排放水污染物，符合《江苏省长江水污染防治条例》中各项要求。 综上，本项目与《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）相符。 3.江苏省生态环境分区管控综合服务 根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日）和《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（南京市生态环境局，2025 年 5 月 30 日），最新生态环境分区管控成果已更新至“江苏省生态环境分区管控综合服务”，根据“江苏省生态环境分区管控综合服务”，本项目位于南京经济技术开发区龙潭产业园，对照“江苏省生态环境分区管控综合服务”，本项目符合其管控要求，具体对照分析见表 1-3。 表 1-3 与南京市“三线一单”相符性分析 <table><tr><th rowspan="2">生态环境准入清单</th><th>环境管控单元名称</th><th>类型</th><th rowspan="2">本项目</th></tr><tr><th>南京经济技术开发区龙潭产业园</th><th>重点管控单元</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td colspan="2">(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 产业定位：高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能，物流商贸和科技服务。 (3) 优先引入：生产工艺、设备及污染治理技术先进，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率达到同行业清洁生产国际先进水平，无污染或轻度污染的项目，有利于区域循环经济发展的项目。</td><td>本项目主要为高端装备制造中工程机械提供专业的维修与配套技术服务，符合园区产业定位及项目引入要求。</td></tr></table>				生态环境准入清单	环境管控单元名称	类型	本项目	南京经济技术开发区龙潭产业园	重点管控单元	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) 产业定位：高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能，物流商贸和科技服务。 (3) 优先引入：生产工艺、设备及污染治理技术先进，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率达到同行业清洁生产国际先进水平，无污染或轻度污染的项目，有利于区域循环经济发展的项目。		本项目主要为高端装备制造中工程机械提供专业的维修与配套技术服务，符合园区产业定位及项目引入要求。
生态环境准入清单	环境管控单元名称	类型	本项目										
	南京经济技术开发区龙潭产业园	重点管控单元											
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) 产业定位：高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能，物流商贸和科技服务。 (3) 优先引入：生产工艺、设备及污染治理技术先进，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率达到同行业清洁生产国际先进水平，无污染或轻度污染的项目，有利于区域循环经济发展的项目。		本项目主要为高端装备制造中工程机械提供专业的维修与配套技术服务，符合园区产业定位及项目引入要求。										

	污染物排放管控	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。	本项目实施污染物总量控制制度，确保排放总量不突破总量控制要求。
	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。	园区已建立完善的环境应急体系；本项目建成后企业将按管理部门要求编制突发环境事件应急预案并备案；建设完成后将按计划开展环境监测。
	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。	本项目使用先进的设备，污染物均可实现达标排放；资源消耗符合国家和地方关于能耗和水耗限额标准要求。
	4.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）的相符性分析 表 1-4 与宁环办〔2021〕28 号相符性分析		
		要求	相符性分析
全面加强源头替代审查		环评文件应对主要原辅材料的理化性质、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、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，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。	本项目使用的清洗剂有煤油、T06 清洗剂、D110 环保清洗剂、金属防锈剂和金属清洗剂，其中 T06 清洗剂、金属防锈剂、金属清洗剂属于水基清洗剂，根据相应的 VOCs 检测报告，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的限值要求；D110 环保清洗剂、煤油均属于溶剂型清洗剂，根据 D110 环保清洗剂 VOCs 检测报告，其 VOCs 含量为 0.5mg/L；煤油根据其成分分析，VOCs 折算后约 800g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中溶剂型清洗剂的限值要求。 本项目在喷漆工序中使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层（均为调配好的油漆，无需进行调配），根据 905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层检测报告（见附件 4-1、附件 4-2 所示），VOCs 含量分别为 354g/L 和 25g/L，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中工业防护涂料中机械设备涂料，其中港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）面漆中

			VOCs 含量的限量值 450g/L 要求，以及《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 2 中机械设备涂料中港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）中面漆≤500g/L 的限值要求。因此本项目使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）的相关限值要求。 本项目在防锈保存工序中使用的福斯防锈剂 03W-C，根据其 MSDS 文件（附件 4-8），其主要成分为基础油，属于高沸点、难挥发性物质。同时，该工序于常温条件下使用，远低于组分中各类基础油挥发温度，不具备挥发性有机物的挥发条件。
	全面加强无组织排放控制审查	涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。	本项目含 VOCs 原辅材料储存在密闭容器中。本项目烘干废气、清洗废气收集后经二级活性炭吸附后于 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气、危废库废气收集后经四级过滤棉+二级活性炭吸附后于 15m 高排气筒 DA002 排放。抛光粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后在车间排放。冲洗废气在车间无组织排放。
		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等要求。	本项目烘干废气、喷漆废气、危废库废气采用密闭管道收集，清洗废气、抛光粉尘采用集气罩收集，收集效率均可达到 90%。
		加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	本项目不属于动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目。
	全面加强末端治理水平	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。	本项目涉及 VOCs 有组织排放，含 VOCs 废气的处理效果评价详见第四章节。
		项目应按照国家规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）起始排	本项目烘干废气、清洗废气收集后经二级活性炭吸附后于

	审查	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。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。	15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气、危废库废气收集后经四级过滤棉+二级活性炭吸附装置吸附后于 15m 高排气筒 DA002 排放。抛光粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后在车间排放。冲洗废气在车间无组织排放。
		不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。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。	本项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后再经过 15m 高排气筒高空排放。DA001 排气筒活性炭更换周期为 90 天，DA002 排气筒活性炭更换周期为 46 天，产生的废活性炭暂存于危废库中，委托有资质单位处置。
	全面加强台账管理制度审查	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 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。	建设单位将按规范建立管理台账，台账须记录前述内容。同时，本项目台账保存期限不少于五年。
综上，本项目的建设与《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。 5.与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符分析 本项目在喷漆工序中使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层均为溶剂型涂料，均为厂家调配好后直供，企业无需进行调配。根据 905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层检测报告（见附件 4-1、附件 4-2 所示），VOCs 含量分别为 354g/L 和 25g/L，均符合表 2 中工业防护涂料中机械设备涂料，其中港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）面漆中 VOCs 含量的限量值 450g/L 要求，因此本项目使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层符合要求。 本项目在防锈保存工序中使用的福斯防锈剂 03W-C，根据其 MSDS 文件（附件 4-8），其主要成分为基础油，属于高沸点、难挥发性物质。同时，该工序于常温条件下使用，远低于组分中各类基础油挥发温度，不具备挥发性有机物的挥发条件。 6.与《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）相符分析 本项目在喷漆工序中使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层均为溶剂型涂料，均为厂家调配好后直供，企业无需进行调配。根据 905 丙烯酸聚氨酯面漆、			

无溶剂聚硅氧烷涂层检测报告（见附件 4-1、附件 4-2 所示，均为工况下使用时的检测报告），VOCs 含量分别为 354g/L 和 25g/L，均符合表 2 中机械设备涂料中港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）中面漆≤500g/L 的限值要求，因此本项目使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层符合要求。

7.与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符分析

本项目使用的 T06 清洗剂，属于水基清洗剂，根据清洗剂检测报告（见附件 4-4 所示），VOCs 含量为 49g/L，低于水基型清洗剂 50g/L 要求，因此本项目 T06 清洗剂符合限值要求。

本项目使用的 D110 环保清洗剂，属于溶剂型清洗剂，根据清洗剂检测报告（见附件 4-5 所示），VOCs 含量为 0.5mg/L，低于溶剂型清洗剂 900g/L 要求，因此本项目 D110 环保清洗剂符合限值要求。

本项目使用的金属防锈剂，属于水基清洗剂，根据清洗剂检测报告（见附件 4-9 所示），VOCs 含量为 10g/L，低于水基型清洗剂 50g/L 要求，因此本项目金属防锈剂符合限值要求。

本项目使用的金属清洗剂，属于水基清洗剂，根据清洗剂检测报告（见附件 4-10 所示），VOCs 含量为 20.6g/L，低于水基型清洗剂 50g/L 要求，因此本项目金属清洗剂符合限值要求。

本项目使用的煤油，属于溶剂型清洗剂，根据其成分分析，VOCs 折算后约 800g/L，低于溶剂型清洗剂 900g/L 要求，因此本项目煤油符合限值要求。

8.与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析

表 1-5 与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（2014）128 号	第二条“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。	本项目行业类别为 C4310 金属制品修理、C4320 通用设备修理，为其他行业；同时，清洗、烘干废气通过集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%；喷漆、烘干废气和危废库废气密闭收集后经过四级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，效率为 95%；二级活性炭吸附装置处理效率均为 80%，符合文件要求。
2	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物	本项目废气主要为清洗、烘干废气、喷漆、烘干废气、危废库废气、抛光粉尘。抛光粉尘经

			技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”	集气罩收集通过布袋除尘器处理后在车间排放。清洗、烘干废气通过集气罩收集，收集效率为 90%，二级活性炭非甲烷总烃吸附效率按 80% 计，吸附后于 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆、烘干废气、危废库废气通过负压密闭系统收集，收集效率为 95%，四级过滤棉+二级活性炭吸附装置，非甲烷总烃吸附效率按 80% 计，吸附后于 15m 高排气筒 DA002 排放。经处理后的废气可达标排放，符合文件要求。
3	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）	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）新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。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；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。		
4	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。		本项目烘干废气、喷漆废气、危废库废气采用密闭收集，清洗废气、抛光粉尘采用集气罩收集，集气罩收集效率可达 90%，负压密闭收集效率可达 95%；项目废活性炭采用封装方式密闭，废活性炭定期委托有资质单位处置，符合文件要求。
5	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53 号文	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，VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。		本项目清洗、烘干废气采用集气罩收集，收集效率可达 90%，喷漆、烘干废气、危废库废气采用密闭收集，收集效率均可达到 95%，符合文件要求。
6	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）	根据江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案（苏大气办〔2021〕2 号）中严格准入条件：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。		本项目使用的清洗剂有煤油、T06 清洗剂、D110 环保清洗剂、金属防锈剂和金属清洗剂，其中 T06 清洗剂、金属防锈剂、金属清洗剂属于水基清洗剂，根据相应的 VOCs 检测报告，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的限值要求；D110 环保清洗剂、煤油均属于溶剂型清洗剂，根据 D110 环保清洗剂 VOCs 检测报告，其 VOCs 含量为 0.5mg/L；煤油根据其成分分析，VOCs 折算后约 800g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量

				限值》（GB38508-2020）中溶剂型清洗剂的限值要求。 本项目在喷漆工序中使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层，均为厂家调配好直供，企业无需调配。根据 905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层检测报告（见附件 4-1、附件 4-2 所示），VOCs 含量分别为 354g/L 和 25g/L，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中工业防护涂料中机械设备涂料，其中港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）面漆中 VOCs 含量的限量值 450g/L 要求，以及《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 2 中机械设备涂料中港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）面漆≤500g/L 的限值要求。因此本项目使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）的相关限值要求。 本项目在防锈保存工序中使用的福斯防锈剂 03W-C，根据其 MSDS 文件（附件 4-8），其主要成分为基础油，属于高沸点、难挥发性物质。同时，该工序于常温条件下使用，远低于组分中各类基础油挥发温度，不具备挥发性有机物的挥发条件。 目前本项目已取得了溶剂型清洗剂、905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层、煤油的不可替代专家意见（附件
--	--	--	--	---

				16、附件 17、附件 18），满足文件要求。
	7	《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）	（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。 （二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。 （三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。 （四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集	本项目不属于重点行业，且不涉及新污染物。

		评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	
		（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。	
		（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	

二、建设项目工程分析

1.项目由来

南京迪瓦机械制造有限公司成立于 2015 年 6 月，主营业务涵盖机械设备制造销售、传动部件研发、安装调试及道路货物运输，企业目前已建成厂区主要位于南京市栖霞区龙潭街道港通路 5 号，已完成相关的环保手续。

随着公司的发展需要，企业拟投资 50000 万元在江苏省南京市南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块建设三期项目“斯凯孚维修再制造中心项目”，新建厂房 1 栋及配套辅助用房，购置设备约 30 台，新增产线 2 条。投资建设斯凯孚维修再制造中心项目，提升传动设备的维修产能和维修效率，项目建成达产后，预计年维修 2000 台（套）减速机产品（包含减速机 1755 台，高压电动机 35 台，低压电动机 210 台）、10000 套轴承产品（其中包括 9800 套轴承产品、矫直辊 200 件）。

根据《中华人民共和国生态环境法典》中的规定，并对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次新建项目属于名录“四十、金属制品、机械和设备修理业 43-86：金属制品修理 431、通用设备修理 432”，应编制环境影响报告表，具体对应分类详见下表 2-1。

表2-1建设项目环境影响评价分类管理名录核对表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
四十、金属制品、机械和设备修理业 43				
86	金属制品修理 431；通用设备修理 432；专用设备修理 433；铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434；电气设备修理 435；仪器仪表修理 436；其他机械和设备修理业 439	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/

本项目已于 2025 年 2 月 13 日取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局的立项文件（宁开委行审备（2025）21 号），按照《中华人民共和国生态环境法典》的要求，建设单位委托本公司编制该项目环境影响报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

2.项目概况

项目名称：斯凯孚维修再制造中心项目；

行业类别：C4310 金属制品修理、C4320 通用设备修理；

建设单位：南京迪瓦机械制造有限公司；

建设地址：江苏省南京市南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块；

建设内容

建设性质：新建；

投资金额：50000 万元；

环保投资：200 万元；

职工人数：50 人；

工作制度：本项目实行单班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，全年工作 2400h。本项目不设食堂，不提供住宿。

建设规模：项目建成后，预计形成年维修 2000 台（套）减速机产品（包含高压电动机 35 台，低压电动机 210 台）、10000 套轴承产品（其中包括 9800 套轴承产品、矫直辊 200 件）。

3.产品方案

本项目主要从事传动设备维修，项目建成后，本项目的产品方案见表 2-2 所示。

表 2-2 维修产品方案一览表

工程名称（生产装置或生产线）	修理产品名称	规格参数	年产量	单位	年运行时间
减速机维修线 1 条	减速机产品	减速机	kmp、B 系、H 系	1755	台
		高压电动机	6kV/10kV	35	台
		低压电动机	380V/690V	210	台
轴承维修线 1 条	轴承产品	轴承	2 系、3 系、6 系	9800	套
		矫直辊	/	200	件

注：维修产品为外来产品。主要来自于华东、华北、华南等区域内发电公司、煤炭采掘、钢铁制造、化工等涉及工业传动领域的企业。

4.主体工程建设内容

表 2-3 本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	车间 9475.2m ²	电机装配区	电动机维修
		重型电机解体区	
		电机待喷漆成品区	
		电机流转区	
		重型减速机拆解区	减速机维修
		重型减速机装配区	
		减速机流转区	
		辊系维修区	辊系维修
		辊系成品区	
		轴承解体区	轴承维修
		轴承维修区	
		轴承装配区	

			轴承成品区	280m ²	
			清洗房	2 个高压清洗房 9.5*7.2*4.7m	清洗
			喷漆房	1 间喷漆房 9*5*3.5m	喷漆
		减速机维修线 1 条	减速机 (kmp、B 系、H 系)	年维修 1755 台	位于维修车间北侧
			高压电动机 (6kV/10kV)	年维修 35 台	位于维修车间西北侧
			低压电动机 (380V/690V)	年维修 210 台	位于维修车间西北侧
		轴承维修线 1 条	轴承 (2 系、3 系、6 系)	年维修 9800 套	位于维修车间南侧
			矫直辊	年维修 200 件	位于维修车间南侧
	辅助工程	车间办公室		140m ²	位于厂房西侧, 用于日常办公
	贮运工程	原料仓库		260m ²	位于车间西北侧
		成品仓库		252m ²	位于车间东南侧
	公用工程	给水		856.05t/a	市政给水管网
		排水		600t/a	生活污水经化粪池预处理后接管至东阳污水处理厂进一步处理
		供电		30 万 kW·h/a	当地电网统一供应
	环保工程	废水	生活污水	1 座化粪池, 20m ³	新建, 预处理后接管至东阳污水处理厂进一步处理
		废气	清洗废气	通过集气罩收集, 经二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒 (DA001) 高空排放	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1、表 2、表 3 中限值标准排放
			抛光粉尘	通过集气罩收集, 经布袋除尘器处理后车间排放	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中限值标准排放
			喷漆废气	通过负压密闭系统收集, 经四级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒 (DA002) 高空排放	满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的相关标准限值
			危废库废气		
		噪声	噪声治理	车间密闭、厂房隔声、合理布局等, 降噪≥25dB (A)	新建, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准
		固废	危废暂存间	20m ²	新建, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
			一般固废暂存间	20m ²	新建, 满足防渗漏、防雨

				淋、防扬尘等环境保护要求		
5.原辅材料						
本项目原辅材料见表 2-5，主要原辅材料理化性质见表 2-6。						
表 2-5 主要原辅材料用量表						
类别	名称	包装规格	年用量	主要成分	贮存位置	运输方式
1	工业齿轮油	210L/桶 (25 桶)	4.7t	主流为矿物油（石蜡基/环烷基原油提炼），主要成分是 C16-C30 的饱和烃（烷烃、环烷烃），不含芳烃或芳烃含量<5%	储油站	汽运
2	905 丙烯酸聚氨酯面漆	16.5L/桶	0.4t	二甲苯 1%-8%，醋酸丁酯 1%—10%，丙二醇甲醚醋酸酯 1%—10%	原料仓库	汽运
3	无溶剂聚硅氧烷涂层	16.5L/桶	0.664t	二甲苯 3%，聚硅氧烷 97%	原料仓库	汽运
4	轴承	/	3200 套	低碳钢（Fe 为主）、铜合金（Cu-Zn-Al）	原料仓库	汽运
5	油封	/	1600 套	密封唇：弹性体材料（占比=80-90%）骨架：薄钢板（Fe 为主）或不锈钢（Fe-Cr-Ni）	原料仓库	汽运
6	齿轮加工件	/	200 套	中碳钢/合金结构钢	原料仓库	汽运
7	T06 清洗剂	25L/桶	50kg	BCS5%，疏水性表面活性剂 95%	原料仓库	汽运
8	D110 环保清洗剂	220L/桶	880kg	基础油混合物 98%，添加剂 2%	原料仓库	汽运
9	抛光液	20L/桶	40kg	十二烷基苯酸钠 20%，柠檬酸 5%，椰子油脂脂肪酸二乙醇酰胺 10%，水 65%	原料仓库	汽运
10	福斯防锈剂 03W-C	220L	220kg	环烷基 10-<20%，磺酸钠 1-<5%，酚类抗氧剂 0.25-<1%，烷基苯亚磷酸盐 0.1-<1%，烷基亚磷酸盐 0.1-<1%	原料仓库	汽运
11	探伤液	500mL/瓶	50kg	二氨基乙醇 1%—2%，甲醛 1%—2%，乙酸丁酯 1%—2%	原料仓库	汽运
12	白刚玉喷砂磨料	80 目	25kg	α-氧化铝	原料仓库	汽运
13	金属防锈剂	25L/桶	500kg	三乙醇胺 46%，水 31%，尿素 20%，亚硝酸钠 3%	原料仓库	汽运
14	金属清洗剂	25L/桶	500kg	水 68%，三乙醇胺 10%，渗透剂 JFC8%，尿素 8%，轻质碳酸钠 3%，三聚磷酸钠 3%	原料仓库	汽运
15	煤油	200L/桶（4 桶）	0.64t	主要为 C10-C16 烷烃，还含有少量芳香烃、不饱和烃、环烃及其他杂质	原料仓库	汽运
注：本项目使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆和无溶剂聚硅氧烷涂层均为厂家调配好后直接供应，企业直接使用，不进行调配。						
表 2-6 项目原辅材料理化性质表						
序号	名称	理化特性		燃烧、爆炸性	危险性	

1	工业齿轮油	黄褐色至深褐色黏稠液体，部分型号为透明或半透明；不溶于水，溶于矿物油、煤油、柴油等有机溶剂；闪点：一般 $\geq 180^{\circ}\text{C}$ （闭式），部分重载型号 $\geq 200^{\circ}\text{C}$ ；黏度： 40°C 时运动粘度通常为 $15\text{--}150\text{mm}^2/\text{s}$ ；密度： 20°C 时约 $0.88\text{--}0.92\text{g}/\text{cm}^3$ 。	不易燃	无腐蚀性
2	905 丙烯酸聚氨酯面漆	黏稠液体，相对密度（水=1）： $1.0\text{--}1.3$ ，闪点（C）： $34\text{--}37$ ，爆炸上限%(VM):8，爆炸下限%(VM):1，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂	易燃	LD ₅₀ :5000mg/kg（大鼠经口）； 12124mg/kg（兔经皮） LC50:20003mg/m ³
3	无溶剂聚硅氧烷涂层	黏稠液体，相对密度（水=1）： 1.0 ，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂	易燃	/
4	T06 清洗剂	含特殊低泡表面活性剂的水基，碱性溶液，浅色，无气味，沸点 98°C ，凝固点 0°C ，密度 $108\text{g}/\text{ml}$ ，易溶于水，pH： 14	不易燃	/
5	D110 环保清洗剂	清澈或乳白色，气味温和，熔点 $<-2^{\circ}\text{C}$ ，沸点： $95\text{--}100^{\circ}\text{C}$ ，表面张力： $27.2\text{mN}/\text{m}$ ，饱和蒸汽压 20°C ： 18.0mbar ，密度 20°C ： $1.0\pm 0.02\text{g}/\text{cm}^3$ ，水溶性：可溶，pH 值（ $10\text{g}/\text{L}$ ）在 20°C ： $7.5\text{--}8$	不易燃	/
6	抛光液	液体乳白色，无味，熔点 $<0^{\circ}\text{C}$ ，闪点 $>110^{\circ}\text{C}$ 相对密度 >1 （水=1），pH： $6\text{--}7$ ，化学稳定性稳定的。可溶于水，可溶于醇类、醛类等多数有机溶剂。	/	LD ₅₀ ，口服 >2000 毫克/千克
7	福斯防锈剂 03W-C	棕色液体，闪点： 150°C ，密度： $0.91\text{g}/\text{ml}(15^{\circ}\text{C})$ 运动粘度 $160\text{mm}^2/\text{s}(40^{\circ}\text{C})$	/	/
8	着色探伤剂	气溶胶，微带黄色，pH 值呈强碱性，熔点 28°C ，折光率 1.477 ，黏稠状液体/菱形结晶，微有氨的气味，沸点 $217^{\circ}\text{C}/150\text{mmHg}$ ，闪点 138°C ，密度： $1.097\text{g}/\text{cm}^3$	/	/
9	金属防锈剂	外观与性状：浅黄色透明液体，无气味。pH 值： $4\text{--}10$ ，不自燃，闪点（ $^{\circ}\text{C}$ ）： 93 （闭杯），溶于水	/	/
10	金属清洗剂	外观与性状：液体，无色，有点酸味。pH 值： $8\text{--}10$ 在 20°C ，不自燃，闪点（ $^{\circ}\text{C}$ ）： 93 （闭杯）	/	/
11	煤油	煤油纯品为无色透明液体，含有杂质时呈淡黄色。略具臭味。沸程 $180\text{--}310^{\circ}\text{C}$ （不是绝对的，在生产时常需根据具体情况变动），凝固点： $-47^{\circ}\text{C}(-40^{\circ}\text{C for JETA})$ 。平均分子量在 $200\text{--}250$ 之间。密度 $0.8\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点 -40°C 以上。运动黏度 40°C 为 $1.0\text{--}2.0\text{mm}^2/\text{s}$ 。不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。易挥发。易燃。挥发后与空气混合形成爆炸性的混合气。爆炸极限 $2\%\text{--}3\%$ 。燃烧完全，亮度足，火焰稳定，不冒黑烟，不结灯花，无明显异味，对环境污染小	易燃	/

6.原辅材料与产品产能匹配性分析

本项目设减速机维修线 1 条、轴承维修线 1 条，工作时间为单班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，全年工作 2400h。项目建成后，预计形成年维修 2000 台（套）减速机产品（包含高压电动机 35 台，低压电动机 210 台）、10000 套轴承产品（其中包括 9800 套轴承产品、矫直辊 200 件）。

本项目所用原辅材料消耗量系依据各生产工序的设备参数、工艺操作条件及年运行时间逐项核算确定，各类物料用量与产品产能的匹配关系分析如下：

（1）清洗剂类物料匹配性分析

本项目清洗剂类物料包括 T06 清洗剂、D110 环保清洗剂、金属清洗剂及金属防锈清洗剂、煤油，分别用于不同维修对象的清洗工序。

T06 清洗剂年用量为 50kg，主要用于轴承、矫直辊及电动机零部件的高压喷淋清洗工序。该工序所用高压喷淋清洗机单次装填量为 42kg，清洗剂与水按 1:20 的比例配制，其中清洗剂占配制总量的 1/21，约 12 天更换一次，全年更换 25 次，折合年用量为 50kg，与产能一致。

D110 环保清洗剂年用量为 880kg，用于轴承装配前的碳氢清洗工序。该工序碳氢清洗机单次装填量为 44kg，约 15 天更换一次，全年更换 20 次，折合年用量为 880kg，与产能一致。

金属清洗剂年用量为 500kg，用于减速机内部零件的高压水枪清洗工序。该工序清洗剂与水按 1:20 的比例配制，清洗水箱容积为 0.5m³，约 15 天更换一次，全年更换 20 次，经核算折合年用量约 500kg，与产能一致。

金属防锈清洗剂年用量为 500kg，用于减速机内部零件的防锈清洗工序。该工序操作参数与金属清洗剂相同，配比浓度、水箱容积及更换频次均一致，经核算年用量约 500kg，与申报量相符。

煤油年用量为 0.64t，用于滚针轴承清洗工序。该工序清洗槽单次装填量为 32kg，约 15 天更换一次，全年更换 20 次，折合年用量为 0.64kg，与产能一致。

综上，五种清洗剂年用量均系根据设备装填量、更换频次及全年运行天数精确计算得出，能够满足轴承 9800 套、矫直辊 200 件、减速机 1755 台及电动机 245 台年度清洗作业需求，物料供应与产能相匹配。

（2）涂料类物料匹配性分析

本项目涂料类物料包括 905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层（均为厂家调配好后直供，企业无需再次调配），均用于减速机组装后的外壳喷漆工序。根据企业提供的资料，涂料喷漆厚度为 80-100μm，喷涂面积为 3100m²，上漆率为 70%。905 丙烯酸聚氨酯面漆年用量为 0.4t，无溶剂聚硅氧烷涂层年用量为 0.664t，主要用于 1755 台减速机外壳的防腐和装饰喷涂。与产能一致。

表 2-7 涂料物料平衡表

投入				产出				
来源	主要物质名称	投入量（t/a）		去向	排放形式	污染物名称		产出量(t/a)
905 丙烯酸聚氨酯面漆	固体分	0.4	0.2584	产 品	漆层	固体分	进入产 品	0.6341
	挥发性组分		0.1416					
无溶剂聚硅氧烷涂层	固体分	0.664	0.6474	废 气	有组织排放	挥发性组分	有机废气	0.0301
	挥发性组分		0.0166			固体分	漆雾	0.0258
/	/	/	无组织排放		挥发性组分	有机废气	0.0079	
/	/	/			固体分	漆雾	0.0136	
/	/	/	固废		四级过滤棉+二级活性炭吸附装置	挥发性组分	有机废气	0.1202
/	/	/				固体分	漆渣	0.2323
合计		1.064		合计				1.064

（3）润滑油及防锈剂类物料匹配性分析

工业齿轮油年用量为 4.7t，用于减速机及电动机组装完成后的注油试车工序。本项目年维修减速机 1755 台、电动机 245 台，合计约 2000 台设备，平均单台注油量约为 2.35kg，该用量能够满足设备试运转时齿轮间形成润滑油膜的需求，物料用量与产能相匹配。

防锈剂 03W-C 年用量为 220kg，用于轴承零件维修后的手工涂抹防锈保存工序。本项目年维修轴承 9800 套及矫直辊 200 件，合计约 10000 件，平均单件防锈剂用量约为 22g，可有效覆盖零部件表面实现防锈养护，物料用量与产能相匹配。

（4）检测、抛光及喷砂类物料匹配性分析

着色探伤剂年用量为 50kg，用于矫直辊及减速机齿轮的着色探伤无损检测工序。本项目年维修矫直辊 200 件、减速机 1755 台，经核算该用量可满足上述工件表面及内部缺陷检测需求，物料用量与产能相匹配。

抛光液年用量为 40kg，用于轴承滚子的振动抛光工序。本项目年维修轴承 9800 套，仅滚子需进行抛光处理以去除表面缺陷，经核算该用量可满足全年抛光作业需求，物料用量与产能相匹配。

白刚玉喷砂磨料年用量为 25kg，用于轴承保持架表面的喷砂处理工序。该工序仅在保持架维修时使用，全年喷砂作业量较小，经核算 25kg 可满足全年作业需求，物料用量与产能相匹配。

（5）备品备件类物料匹配性分析

本项目维修用备品备件包括轴承、油封及齿轮加工件。轴承年用量为 3200 套，用于减速机及电动机维修过程中的轴承更换。本项目年维修减速机 1755 台、电动机 245 台，合计约 2000 台设备，平均单台更换轴承约 1.6 套，与 3200 套的年用量一致，可满足维修更换需求。油封年用量为 1600 套，用于减速机附件装配工序。年维修减速机 1755 台，油封装配率约为 91%，与 1600 套的年用量一致，可满足装配需求。齿轮加工件年用量为 200 套，用于减速机维修过程中损坏齿轮的更换。年维修减速机 1755 台，按约 11% 的齿轮更换率估算，与 200 套的年用量一致，可满足更换需求。

综上所述，本项目各类原辅材料年用量均依据设备规格参数、工艺操作参数（包括单次装填量、更换频次、配比浓度）及年运行时间（300 天，2400h）据实核算确定。经与各维修线年维修产能逐项比对，清洗剂类物料核算结果与申报用量完全吻合，其他各类物料单耗水平平均处于合理区间。本项目原辅材料用量与产品产能匹配性良好，能够满足全年生产线满负荷运行的物料供应需求，不存在因原辅材料供应不足而制约产能的情形。

7.主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数见表 2-8。

表 2-8 项目主要设备及设施参数一览表

序号	名称	设备型号（型号）	数量	单位	备注
1	小抛光机	PGJ-04	2	组	/
2	中抛光机	PGJ-03	1	组	/

3	大抛光机	PGJ-02	1	组	/
4	振动抛光机	ZHXXM	1	台	/
5	小车床	CJ9526B-550	2	台	/
6	高压喷淋清洗机	NNP-DYA-1000B	1	台	/
7	碳氢清洗机	OYA-1000B	1	台	/
8	超声波清洗机	YO 佑达超声波设备 1340*1135*790mm	2	台	/
9	涂油机	/	1	台	/
10	喷砂机	JC-1212A	1	台	/
11	压力机	60T/100T/200T	3	台	/
12	台式烘箱	Hz-10-08 38kW	1	台	/
13	自驱动台车电热恒温干燥箱	DGH 48kW	1	台	/
14	液压机	Y35 3150kW	1	台	/
15	液压机	Y35 630kW	1	台	/
16	冷缩装配箱	LCZ-1200-300	1	台	/
17	普通车床	6150A	1	台	/
18	普通车床	CW6163E	1	台	/
19	电机测试台	5MW	1	台	空载试验
20	动平衡机	12T	1	台	转子动平衡
21	烘箱	2.8m*2.8m*2.8m	1	台	烘干
22	清洗电机	/	1	台	清洗区域全封闭
23	探伤机	/	1	台	/
24	磁感应加热器	GJ-BF200	2	台	减速机拆解

8.水平衡

(1) 给、排水

本项目采用干式清洁法，使用扫帚或吸尘器等清理地面固体废弃物、灰尘，无地面清洗废水。本项目新鲜水用量约为 856.05t/a，主要为生活用水、高压冲洗用水、T06 清洗剂配比用水、超声波清洗用水、金属清洗剂配比用水和金属防锈剂配比用水，由市政供水管网提供。

1) 生活用水

生活用水：本项目员工共 50 人，年工作 300 天，单班制。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），员工生活用水定额可取 30~50L/人·班，本次按 50L/人·班计算，则项目生活用水量为 750t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水的产生量为 600t/a，经化粪池预处理后接管新港污水处理厂集中处理，尾水排至三江河。

2) 清洗用水

①T06 清洗剂配比用水

根据企业提供的资料，本项目在清洗工序中，清洗液按照 T06 清洗剂与水 1:20 的配比进行配制，

T06 清洗剂年用量 50kg，配比用水量 1t，通过高压喷淋清洗机密闭清洗，一次装填量 42kg，定期更换。根据企业提供资料，约 12 天 1 次性更换清洗液，则稀释后 T06 清洗剂使用量为 1.05t/a。设备为密闭高压喷淋清洗工艺，运行过程中清洗液仅在设备内部使用，损耗量以 1%计，则 T06 清洗剂废液产生量为 1.04t/a，作为危废委托危废资质单位外运处置。

②超声波清洗用水

高压喷淋清洗机密闭清洗后，需要将拆解的轴承零件送至超声波清洗机再次清洗，水箱水量 300L，超声波清洗用水定期补充损耗，定期更换水箱用水。根据企业资料，水箱用水约 15 天更换一次，则超声波清洗用水量为 6t/a；年补充水量按年清洗用水量(6t/a)的 5%计，即年补充用水量为 0.3t/a，故超声波清洗废液产生量为 6t/a，作为危废委托危废资质单位外运处置。

③高压冲洗用水

本项目在清洗室 1 中采用高压水枪对减速机产品外壳冲洗。根据企业提供资料，高压水枪额定流量 1200L/h，水箱水量 5m³，每天工作 3h，年工作 300d。高压冲洗废水由清洗室内收集槽收集，在收集槽内依次经过过滤砂粗过滤、油水分离处理、过滤棉精过滤后循环使用。高压冲洗用水定期补充损耗，定期更换水箱用水，水箱用水约 20 天更换 1 次。年循环水量为 1080t/a，年补充水量按年循环量的 5%计，即年补充用水量为 54t/a，故高压冲洗废液产生量为 75t/a，作为危废委托危废资质单位外运处置。

④金属清洗剂配比用水及冲洗用水

本项目在清洗室 2 中，采用高压水枪对减速机产品的拆解件进行冲洗，根据企业提供资料，清洗液按照金属清洗剂与水 1:20 的配比进行配制，金属清洗剂年用量 500kg，则配比用水量 10t。清洗液通过高压水枪冲洗，高压水枪额定流量 600L/h，水箱水量 0.5m³，每天工作 3h，年工作 300d。冲洗废水由清洗室内收集槽收集，在收集槽内依次经过过滤砂粗过滤、油水分离处理、过滤棉精过滤后循环使用。金属清洗剂定期补充损耗，定期更换水箱用水，水箱用水约 15 天更换 1 次。年循环水量为 540t/a，年补充水量按年循环量的 5%计算，即年补充用水量为 27t/a，故金属清洗剂废液产生量为 10t/a，作为危废委托危废资质单位外运处置。

⑤金属防锈剂配比用水及冲洗用水

本项目在清洗室 2 中，采用高压水枪对减速机产品的拆解件进行冲洗，根据企业提供资料，清洗液按照金属防锈剂与水 1:20 的配比进行配制，金属防锈剂年用量 500kg，则配比用水量 10t。清洗液通过高压水枪冲洗，高压水枪额定流量 600L/h，水箱水量 0.5m³，每天工作 3h，年工作 300d。冲洗废水由清洗室内收集槽收集，在收集槽内依次经过过滤砂粗过滤、油水分离处理、过滤棉精过滤后循环使用。金属防锈剂定期补充损耗，定期更换水箱用水，水箱用水约 15 天更换 1 次。年循环水量为 540t/a，年补充水量按年循环量的 5%计算，即年补充用水量为 27t/a，故金属防锈剂废液产生量为 10t/a，作为危废委托危废资质单位外运处置。

综上，本项目各清洗工段产生的清洗废液共计 102.04t/a，作为危废委托有资质单位处置，不外排。

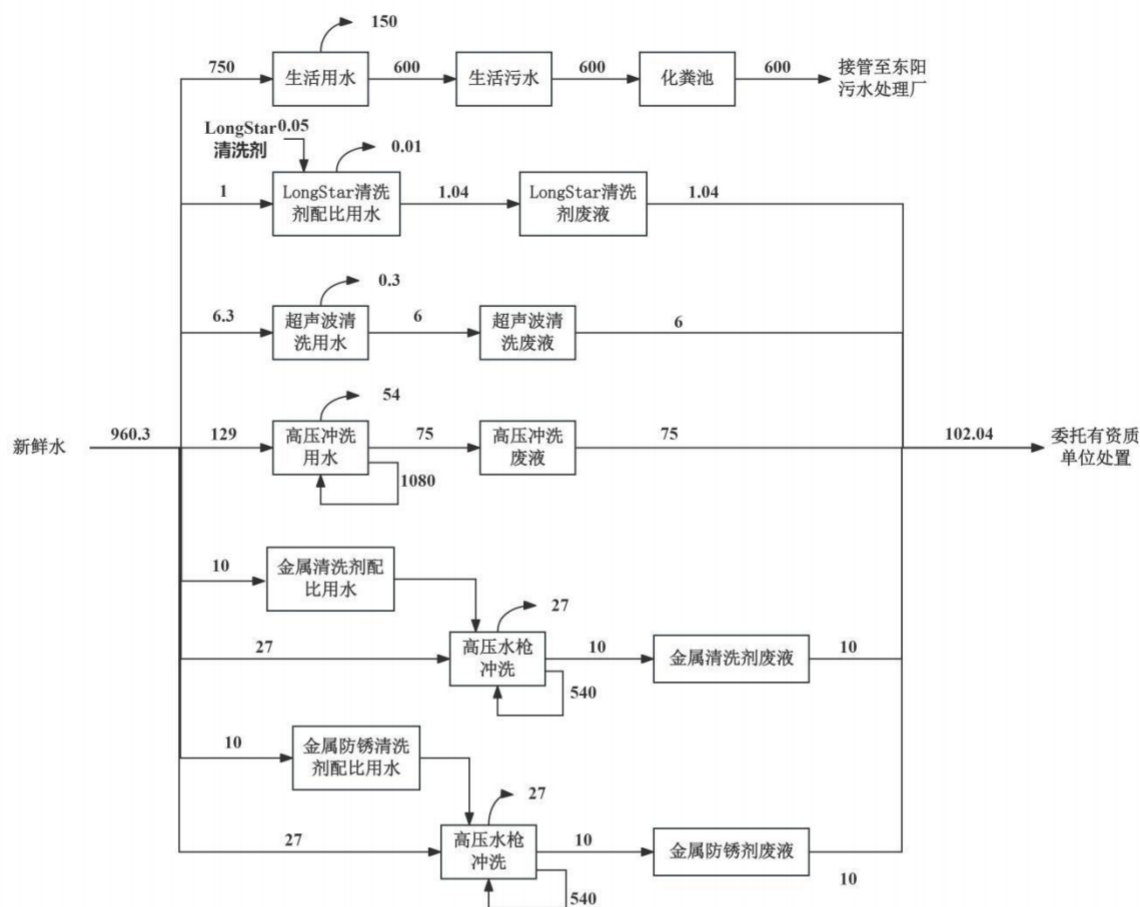


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

9.劳动定员及工作制度

本项目员工共计 50 人，单班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，全年工作 2400 小时。

10.工艺情况

本项目主要工艺为旧轴承、减速机、电动机维修入库，拆包、解体、高压清洗、探伤失效分析、抛光、喷砂、防锈保存、组装试车、喷漆等。

11.周边环境概况及平面布置情况

本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块，项目地理位置图见附图 1。本项目北侧为空地，南侧紧挨纬二路，西侧为南京东方集装箱有限公司，东侧为空地。项目周边环境概况见附图 2。

本项目原辅料暂存于厂内原料暂存区域，成品存放于成品转运区；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

12.环保投资

本项目总投资 50000 万元，其中环保投资 200 万元，环保投资占总投资的 0.4%，具体环保投资情况见表 2-9。

表 2-9 本项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称		环保投资 (万元)	备注
废气	清洗、烘干废气	通过集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放	60	收集效率 90%，处理效率 80%
	抛光粉尘	通过集气罩收集，经布袋除尘器处理后车间排放		收集效率 90%，处理效率 95%
	喷漆、烘干废气	通过负压密闭系统收集，经四级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放		收集效率 95%，颗粒物去除效率 90%，有机废气处理效率 80%
	危废库废气			
废水	化粪池		30	新建，接管至东阳污水处理厂
噪声	设备减振、车间隔声		40	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	危废暂存间		50	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	一般固废暂存间		20	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
排污口	排污口规范化设置		/	/
合计			200	/

一、施工期

工艺流程简述（图示）：

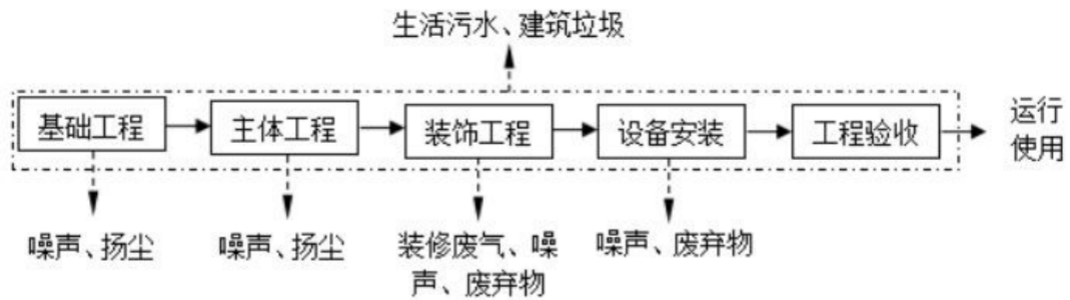


图 2-2 施工期工艺流程图

本项目新建厂房 1 栋及配套辅助用房，项目用地现状为空地，本环评获得审批前建设单位不得擅自开工建设。本项目施工主要流程有以下几个阶段：基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等。

工艺流程简述：

（1）基础工程

建设项目基础工程主要为土地平整、场地的填土和夯实，会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。建设项目利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

（2）主体工程

建设项目主体工程主要为现浇钢筋砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目用钢筋和商品混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

（4）设备安装

包括道路、管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

二、营运期

本项目主要从事传动设备维修。主要维修轴承、矫直辊、减速机、电动机，具体维修生产工艺流

程详见下文。

1.轴承维修生产工艺流程：

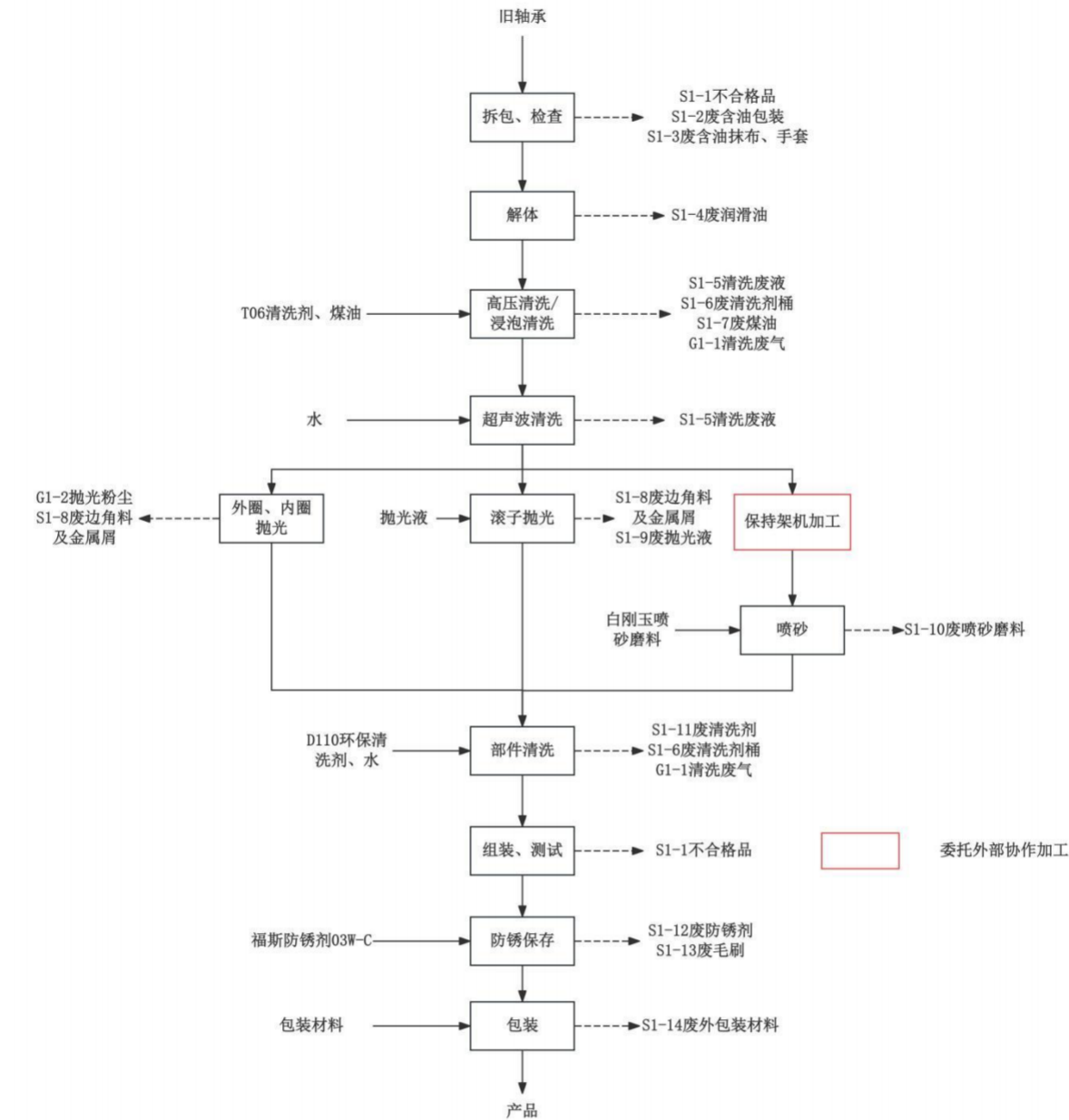


图 2-3 轴承维修生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 拆包检查：打开拆包，人工整体初步检查旧轴承的外观状态，挑出外观缺损，没有维修价值的旧轴承，此过程主要会产生 S1-1 不合格品、S1-2 废含油包装、S1-3 废含油抹布、手套。

(2) 解体：将旧轴承平稳放置在铸铁平台上，配合压力机进行施力操作，拆解为各个轴承零件，主要为外圈、内圈、滚子、保持架，此过程主要产生 S1-4 废润滑油。

(3) 高压清洗/浸泡清洗：将拆解的轴承零件送至高压喷淋清洗机密闭清洗，清洗液按照 T06 清洗剂与水 1:20 比例配制混合液进行冲洗，一次装填量 42kg，密闭高压喷淋清洗工艺，运行过程中清洗液仅在设备内部使用，损耗量以 1%计；滚针轴承用煤油常温浸泡清洗，清洗槽大小为 60*80cm，浸泡时间约 30 分钟，损耗量以 1%计。轴承零件清洗结束后自然晾干。根据企业提供资料，约 12 天 1 次性更换 T06 清洗液，约 15 天 1 次性更换煤油，取出清洗废液和废煤油，此过程主要产生 S1-5 清洗废液、G1-1 清洗废气、S1-6 废清洗剂桶、S1-7 废煤油。

(4) 超声波清洗：高压喷淋清洗机密闭清洗后，需要将拆解的轴承零件送至超声波清洗机再次清洗，水箱水量 300L，超声波清洗用水定期补充损耗，定期更换水箱用水，轴承零件清洗结束后自然晾干。年补充水量按年清洗用水量的 5%计，水箱用水约 20 天更换 1 次，此过程主要产生 S1-5 清洗废液。

(5) 外圈、内圈抛光：外圈、内圈通过抛光机打磨，此过程会产生 N 噪声、G1 抛光粉尘、S1-8 废边角料及金属屑。

(6) 滚子抛光：通过振动抛光机加入抛光液进行抛光去除表面缺陷，此过程会产生 S1-8 废边角料及金属屑、S1-9 抛光废液。

(7) 保持架机加工：保持架机委托外部协作加工。

(8) 喷砂：添加白刚玉喷砂磨料，采用喷砂机对保持架表面进行喷砂，机器全程密闭进行喷砂处理，此过程主要产生 S1-10 废喷砂磨料。

(9) 部件清洗：装配前的轴承零件通过碳氢清洗机进行密闭清洗，添加 D110 环保清洗剂一次装填量 44kg，密闭碳氢清洗工艺，运行过程中清洗剂仅在设备内部使用，轴承零件清洗结束后自然晾干；根据企业提供资料，约 15 天 1 次性更换清洗剂，倒出废清洗剂，此过程主要产生 S1-6 废清洗剂桶、S1-11 废清洗剂、G1-1 清洗废气。

(10) 防锈保存：各个轴承零件进行人工涂抹福斯防锈剂 03W-C，对轴承养护保存，此过程主要产生 S1-12 废防锈剂、S1-13 废毛刷。

(11) 组装测试：组装好的轴承通过动平衡机进行轴承动平衡测试，检测轴承（尤其是滚子）的质量分布均匀性，避免轴承在高速运转时因不平衡产生振动、噪声，影响使用寿命，此过程主要产生 S1-1 不合格品。

(12) 包装：除锈养护好的轴承，打包入库，此过程主要产生 S1-14 废外包装材料。

2.矫直辊维修生产工艺流程：

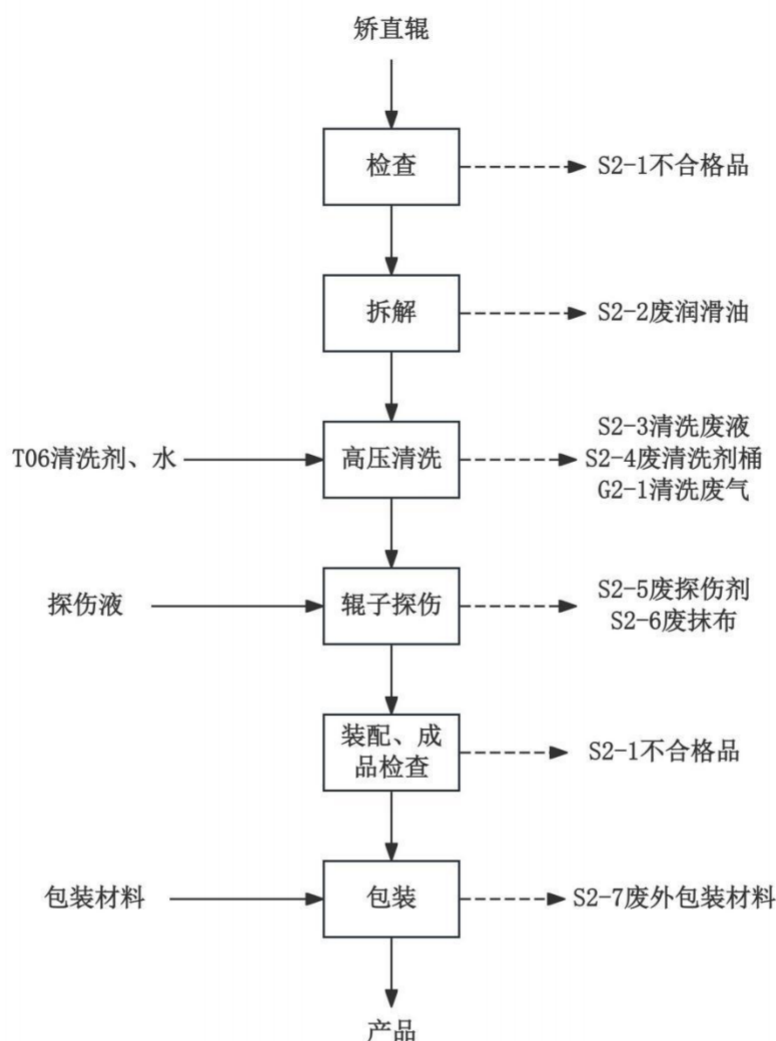


图 2-4 矫直辊维修生产工艺流程及产污环节图

矫直辊维修工艺流程简述：

（1）检查：人工整体初步检查矫直辊的外观状态，挑出外观缺损，没有维修价值的旧矫直辊，此过程主要会产生 S2-1 不合格品。

（2）拆解：将矫直辊平稳放置在铸铁平台上，配合压力机进行施力操作，拆解为辊套和辊轴，此过程主要产生 S2-2 废润滑油。

（3）高压清洗：将拆解的零件送至高压喷淋清洗机密闭清洗，清洗液按照 T06 清洗剂与水 1:20 比例配制混合液进行冲洗，一次装填量 42kg，密闭高压喷淋清洗工艺，运行过程中清洗液仅在设备内部使用，损耗量以 1%计，零件清洗结束后自然晾干；根据企业提供资料，约 12 天 1 次性更换清洗液，取出清洗废液，此过程主要产生 S2-3 清洗废液、G2-1 清洗废气、S2-4 废清洗剂桶。

（4）辊子探伤：用抹布将探伤剂涂抹在矫直辊表面，再通过探伤机，扫描已经涂抹探伤液的矫

直辊表面及内部进行无损检测，排查裂纹、气孔等缺陷，探伤完成后使用抹布擦拭表面，此过程主要产生 S2-5 废探伤剂、S2-6 废抹布。

(5) 装配、成品检查：将质量合格的矫直辊零件重新组装，并通过动平衡机检查，此过程主要产生 S2-1 不合格品。

(6) 包装：检查好的矫直辊，打包入库，此过程主要产生 S2-7 废外包装材料。

3.减速机产品维修生产工艺流程：

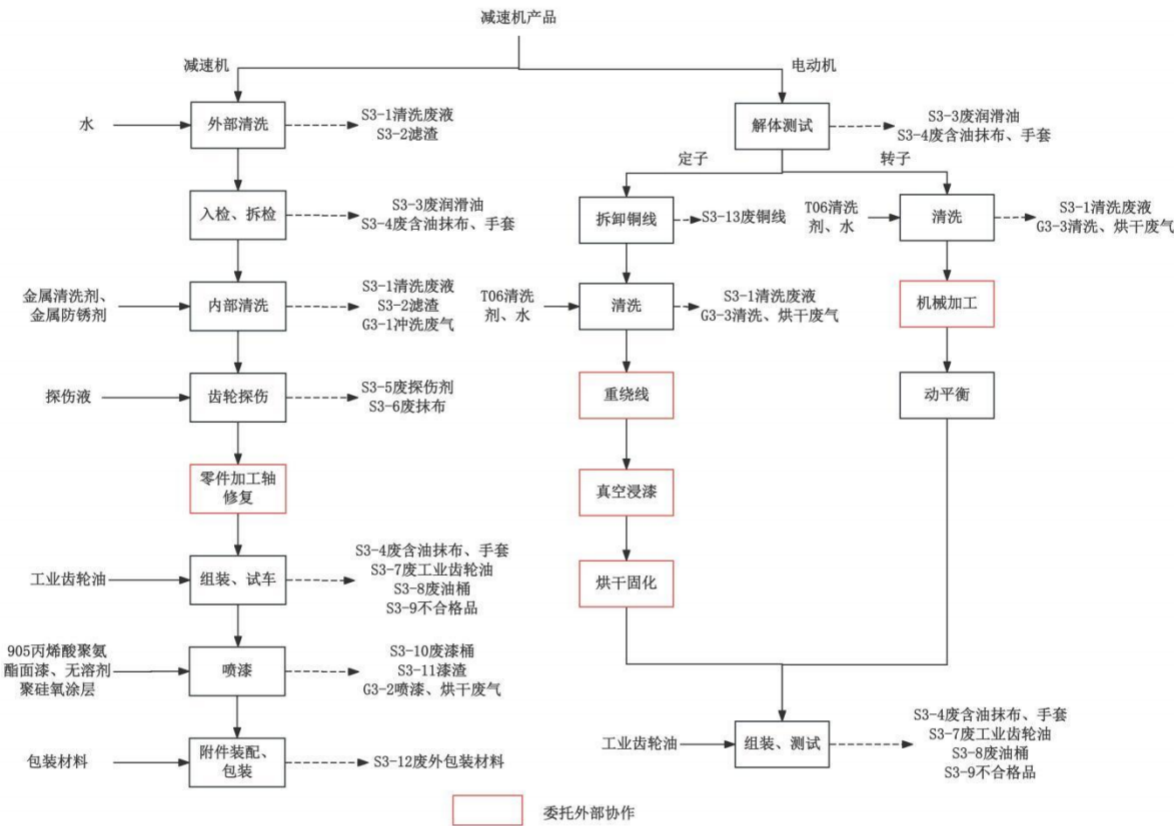


图 2-5 减速机产品维修生产工艺流程及产污环节图

3.1 减速机工艺流程简述：

(1) 外部清理：在清洗室 1 中，采用高压水枪用水对维修的减速机产品外壳进行冲洗，冲洗表面的油污和污泥，高压水枪额定流量 1200L/h，水箱水量 5m³，每天工作 3h，年工作 300d。金属清洗液定期补充损耗，定期更换水箱用水。高压冲洗废水由清洗室内收集槽收集，在收集槽内依次经过过滤砂粗过滤、油水分离处理、过滤棉精过滤后循环使用。高压冲洗用水定期补充损耗，定期更换水箱用水，水箱用水约 20 天更换 1 次，年补充水量按年循环水量的 5%计。此过程主要产生 S3-1 清洗废液，S3-2 滤渣。

(2) 入检、拆检：减速机外观照片，上传系统，采用磁感应加热器拆解减速机的外壳、连接件等部件，并检查内部齿轮、轴承、轴等零件的磨损、损坏情况；同时排除内部原有的润滑油，此过程主要产生 S3-3 废润滑油、S3-4 废含油抹布、手套。

(3) 内部清理：对拆解后的内部零件（齿轮、轴承、壳体等），本项目在清洗室 2 中，先采用高压水枪使用金属清洗液进行冲洗，清洗液按照金属清洗剂与水 1:20 的配比进行配制，清洗液通过高压水枪冲洗，高压水枪额定流量 600L/h，水箱水量 0.5m³，每天工作 3h，年工作 300d。年补充水量按年循环水量的 5%计。金属清洗液冲洗完毕后，再采用高压水枪使用金属防锈清洗液进行冲洗，目的为防止零部件生锈，清洗液按照金属防锈剂与水 1:20 的配比进行配制，清洗液通过高压水枪冲洗，高压水枪额定流量 600L/h，水箱水量 0.5m³，每天工作 3h，年工作 300d。金属防锈剂定期补充损耗，定期更换水箱用水，水箱用水约 15 天更换 1 次，年补充水量按年循环水量的 5%计。冲洗废水均由清洗室内收集槽收集，在收集槽内依次经过过滤砂粗过滤、油水分离处理、过滤棉精过滤后循环使用。过滤棉每周更换一次。此过程主要产生 S3-1 清洗废液、G3-1 冲洗废气、S3-2 滤渣。

(4) 齿轮探伤：用抹布将探伤液涂抹在齿轮表面，再通过探伤机扫描已经涂抹探伤剂的齿轮表面，对内部进行无损检测，排查裂纹、气孔等缺陷，探伤完成后使用抹布擦拭表面，此过程主要产生 S3-5 废探伤剂、S3-6 废抹布。

(5) 零件加工轴修复：零件加工轴修复委托外部协作加工。

(6) 组装、试车：将修复后零件重新组装，加入工业齿轮油，能在齿轮间形成油膜，减速机整体试运转，进行通电运行，检验运行状态，此过程主要产生 S3-4 废含油抹布、手套、S3-7 废工业齿轮油、S3-8 废油桶、S3-9 不合格品。

(7) 喷漆：在喷烤漆房内人工对组装完成的减速机外壳均匀喷涂油漆，喷涂完成后工件在喷烤漆房内通过加热系统进行烘干，采用电加热方式，烘干时间为 30min 左右，温度为 70-80℃，以保证减速机防锈、美观，此过程会产生 G3-2 喷漆、烘干废气、S3-10 废漆桶、S3-11 漆渣。

(8) 附件装配、包装：装配减速机的油封，包装材料进行外包装，此过程主要产生 S3-12 废外包装材料。

3.2 电动机工艺流程简述：

(1) 解体测试：使用螺丝刀、钳子等手工工具将故障的电动机进行拆解后，送至电机测试台对拆解之后的转子、定子等零部件进行测试，确定故障原因。此过程会产生 S3-3 废润滑油、S3-4 废抹布、手套；

(2) 清洗：将拆解的零部件送至高压喷淋清洗机进行清洗，使用高压喷淋清洗机清洗工件时，清洗液按照 T06 清洗剂与水 1:20 比例配制混合液进行清洗，一次装填量 42kg，根据企业提供资料，约 12 天 1 次性更换清洗液，清洗后送至烘箱将构件表面的水烘干（电加热至 80℃）。此过程主要产生 S3-1 清洗废液、G3-3 清洗、烘干废气。

(3) 机械加工、动平衡：清洗烘干后的零部件通过外部协作送出进行机械加工，动平衡采用动平衡机根据故障原因对转子进行动平衡测试、校正；

(4) 拆卸铜线、清洗、烘干：若拆解下来定子测试后发现定子铁芯出现故障，则需将铁芯拆解

取出线圈，将线圈内的铜线手工拆除，拆除铜线后将铁芯送至高压喷淋清洗机进行清洗，清洗后送至烘箱将构件表面的水烘干（电加热至 80℃），此过程会产生 S3-1 清洗废液、S3-13 废铜线、G3-3 清洗、烘干废气。

（5）重绕线、真空浸漆、烘干固化：全部零部件委托外部协作，详见附件 18。

（6）组装、测试、电机出厂：将检修后的零部件使用螺丝刀、钳子等手工工具整机组装，并注入工业齿轮油，组装后，在电机测试台上进行整机通电测试，工作正常后，返还客户，此过程会产生 S3-4 废含油抹布、手套、S3-7 废工业齿轮油、S3-8 废油桶、S3-9 不合格品。

其他污染物主要为危废库贮存废气 G5，废气处理过程中产生的废活性炭 S23、收集粉尘 S24、废布袋 S25，废气处理以及冲洗废液处理过程中产生的废过滤棉 S26，职工生活过程中产生的生活垃圾 S27、生活污水 W1。

根据工艺流程，本项目污染因素分析见表 2-10。

表 2-10 项目主要污染因素分析表

类别	产污编号	污染物名称	产污工序	污染因子	处理措施及排放去向
废气	G1-1、G2-1、G3-3	清洗、烘干废气	清洗	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放
	G1-2	抛光粉尘	加工、修复	颗粒物	布袋除尘器
	G3-2	喷漆、烘干废气	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	四级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放
	G5	危废库废气	危废存储	非甲烷总烃	
	G3-1	冲洗废气	冲洗	非甲烷总烃	车间无组织排放
废水	W1	生活污水	员工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN 等	经化粪池处理后接管至东阳污水处理厂
固废	S1-1、S2-1、S3-9	不合格品	检查	轴承、减速机	外售综合利用
	S1-2	废含油包装	拆包	废含油包装	委托有资质单位处置
	S1-3、S3-4	废含油抹布、手套	组装、擦拭	抹布、手套	
	S1-4、S2-2、S3-3	废润滑油	拆解	润滑油	
	S1-5、S2-3、S3-1	清洗废液	清洗	清洗剂、油污	
	S3-2	滤渣	清洗	油污	
	S1-6、S2-4	废清洗剂桶	清洗	清洗剂	
	S1-7	废煤油	清洗	煤油	
	S1-8	废边角料及金属屑	设备维修	金属	外售综合利用
	S1-9	抛光废液	抛光	抛光液	委托有资质单位处置
	S1-10	废喷砂磨料	喷砂	喷砂磨料	外售综合利用
	S1-11	废清洗剂	清洗	清洗剂	委托有资质单位处置

	S1-12	废防锈剂	防锈保护	防锈剂	
	S1-13	废毛刷	防锈保护	毛刷	
	S1-14、S2-7、S3-12	废外包装材料	包装	包装材料	外售综合利用
	S2-5、S3-5	废探伤剂	探伤	探伤剂	委托有资质单位处置
	S2-6、S3-6	废抹布	探伤	探伤剂	
	S3-7	废工业齿轮油	试车	工业齿轮油	
	S3-8	废油桶	设备维修	油桶	
	S3-10	废漆桶	喷漆	漆桶	
	S3-11	漆渣	喷漆	油漆	
	S3-13	废铜线	拆卸铜线	铜线	外售综合利用
	S23	废活性炭	废气处理	活性炭	委托有资质单位处置
	S24	收集粉尘	废气处理	金属颗粒	外售综合利用
	S25	废布袋	废气处理	布袋	
	S26	废过滤棉	废气处理、冲洗废液处理	过滤棉	委托有资质单位处置
	S27	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	环卫清运
噪声	N	设备噪声	生产过程	噪声	采取厂房隔声、设备减振等措施

与项目有关的原有环境污染问题	本项目新建厂房 1 栋及配套辅助用房作为生产、办公使用，用地面积 19779.26m²，环境责任主体是南京迪瓦机械制造有限公司。目前，本项目所在地目前为空地，无原有环境污染问题。
----------------	---

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

1.空气质量

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》中实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

表 3-1 达标区判定一览表

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

注：标准限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段（自 2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日）的二级标准。

由上表 3-1 中的统计结果，项目所在地六项污染物均达标，项目所在区域为城市环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物

本项目特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃。为进一步了解项目所在区域大气环境特征污染物现状，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）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”本项目特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃等，TSP、非甲烷总烃环境质量现状引用《南京港龙潭集装箱有限公司龙集公司 806-810 泊位危险品作业能力建设项目环境影响报告书》中的监测数据。监测点位 G1 南京港龙潭集装箱有限公司泊位处、G2 南京港龙潭集装箱有限公司对岸分别位于本项目西北侧 2.07km、3.16km 处，监测时间为 2024 年 6 月

26日—2024年7月5日，引用期间项目所在地外环境无较大变化，在本项目所在地5km范围内，且监测日期处于3年有效期限内，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求。引用的监测结果见表3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量现状数据

监测项目	监测点位	监测结果				评价标准 (mg/m ³)	达标情况
		平均时间	最小值 (mg/m ³)	最大值 (mg/m ³)	超标率 (%)		
非甲烷总烃	G1	小时均值	0.44	0.74	0	2	达标
	G2	小时均值	0.31	0.52	0	2	达标
TSP	G1	24 小时均值	0.071	0.088	0	0.3	达标
	G2	24 小时均值	0.099	0.115	0	0.3	达标

根据表 3-2 中监测结果表明，TSP、非甲烷总烃一次值符合《大气污染物综合排放标准》。

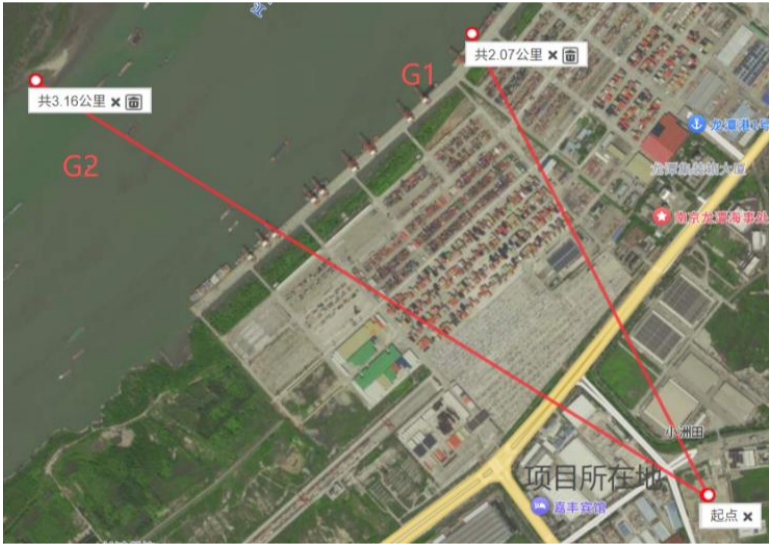


图 3-1 引用监测点位图

2.地表水环境质量

建设项目纳污水体为长江。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》：

全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

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。

3.声环境质量

根据南京市噪声功能区划，项目所在地噪声功能区划分为 3 类。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》：

全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区

环 境 保 护 目 标	区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。 全市监测道路交通声环境点位 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。 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）》声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况；本项目厂界周边 50m 均为工业企业，无声环境保护目标，因此，可不进行噪声监测。 4.电磁辐射 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，不涉及辐射。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。 5.生态环境现状 本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块，新增用地范围无生态环境保护目标，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）》，无需开展生态现状调查。 6.地下水、土壤 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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																							
	主要环境保护目标（列出名单及保护级别） 1.大气环境保护目标 根据现场勘查，本项目周边 500 米范围大气环境保护目标见下表。 表 3-3 大气环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</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/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>龙岸花园</td><td>13</td><td>-267</td><td>居民</td><td>人群健康</td><td>GB 3095-2026 中二类区</td><td>E</td><td>285</td></tr> </tbody> </table> 注：本次评价以厂区几何中心为原点（坐标：0，0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。 2.声环境保护目标 项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。 3.地下水环境保护目标 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4.生态环境							名称	坐标/m		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/m	X	Y	龙岸花园	13	-267	居民	人群健康	GB 3095-2026 中二类区	E
名称	坐标/m		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/m																	
	X	Y																						
龙岸花园	13	-267	居民	人群健康	GB 3095-2026 中二类区	E	285																	

	本项目不涉及生态环境保护目标。																									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.废气排放标准 本项目产生的废气主要为清洗工序产生的清洗、烘干废气，喷漆工序产生的喷漆、烘干废气，抛光工序产生的抛光粉尘，冲洗工序产生的冲洗废气，危废贮存工序产生的危废库废气。其中，清洗、烘干废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高排气筒 DA001 高空排放；喷漆、烘干废气，危废库废气经负压密闭收集后通过四级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高排气筒 DA002 高空排放；抛光粉尘通过集气罩收集后通过布袋除尘器处理后于车间内无组织排放，冲洗废气于清洗室内无组织排放。 综上所述，DA001 排气筒中非甲烷总烃的排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的标准限值；DA002 排气筒颗粒物、非甲烷总烃、苯系物的排放执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中的标准限值，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中的标准限值。 厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、苯系物的排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的标准限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建的标准限值；厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度限值执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中的标准限值。 具体标准限值见表 3-4、表 3-5、表 3-6。 表 3-4 有组织废气排放标准限值 <table border="1"> <thead> <tr> <th>排气筒 编号</th><th>污染物名 称</th><th>最高允许排放 浓度（mg/m³）</th><th>排气筒 （m）</th><th>最高允许排放 速率（kg/h）</th><th>标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td><td>非甲烷总 烃</td><td>60</td><td>/</td><td>3</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）</td></tr> <tr> <td rowspan="2">DA002</td><td>颗粒物</td><td>10</td><td>/</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>非甲烷总 烃</td><td>50</td><td>/</td><td>2.0</td></tr> </tbody> </table>					排气筒 编号	污染物名 称	最高允许排放 浓度（mg/m ³ ）	排气筒 （m）	最高允许排放 速率（kg/h）	标准来源	DA001	非甲烷总 烃	60	/	3	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	DA002	颗粒物	10	/	0.4	非甲烷总 烃	50	/	2.0
排气筒 编号	污染物名 称	最高允许排放 浓度（mg/m ³ ）	排气筒 （m）	最高允许排放 速率（kg/h）	标准来源																					
DA001	非甲烷总 烃	60	/	3	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）																					
DA002	颗粒物	10	/	0.4																						
	非甲烷总 烃	50	/	2.0																						

	苯系物	20	/	0.8	
	臭气浓度 (无量纲)	2000	15	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

表 3-5 单位边界无组织废气排放限值单位			
污染物名称	无组织排放监控浓度值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m³)	
非甲烷总烃	边界外浓度 最高点	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
颗粒物		0.5	
苯系物		0.4	
臭气浓度（无量纲）	厂界	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 3-6 厂区 VOCs 无组织排放限值			
污染物项目	监控点限值 (mg/m³)	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	

2.废水排放标准

本项目实行“雨污分流”。雨水经雨水管网收集后就近排入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入东阳污水处理厂，东阳污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T 31962-2015）中 A 级标准，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）规定，现有污水处理厂自 2026 年 3 月 28 日执行本标准，故东阳污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准限值，尾水达标准后排入三江河最终汇入长江。具体见下表 3-7。

表 3-7 污水处理厂尾水排放标准				
序号	项目	单位	指标值	
			接管标准	排放标准
1	pH	无量纲	6-9	6-9
2	COD	mg/L	320	50
3	SS	mg/L	180	10
4	NH ₃ -N	mg/L	30	4(6)
5	TP	mg/L	5	0.5
6	TN	mg/L	38	12(15)
执行标准		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准		
		尾水排放执行城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准限值		

注：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

总量控制指标	施工期项目噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中表 1 标准，具体标准限值见表 3-8。					
	表 3-8 建筑施工现场界环境噪声排放标准值					
	昼间（dB（A））		夜间 dB（A））		标准来源	
	70		55		《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	
	建设项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，厂界噪声执行标准见表 3-9。					
	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值（单位：dB（A））					
	类别	昼间	夜间	标准来源		
	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
	4.固体污染物控制标准					
	一般工业固体废物暂存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物暂存场所执行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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等的规定要求。					

总量控制指标	本项目建成后，本项目污染物排放总量详见表 3-10。						
	表 3-10 本项目污染物产排表（单位：t/a）						
	种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	最终外排量
	废气	有组织	非甲烷总烃	0.2790	0.2208	0.0552	0.0552
			颗粒物	0.2581	0.2323	0.0258	0.0258
		无组织	非甲烷总烃	0.0419	0	0.0419	0.0419
			颗粒物	0.0346	0.018	0.0166	0.0166
	废水	废水量		600	0	600	600
		COD		0.24	0.048	0.192	0.03
		SS		0.12	0.036	0.084	0.006
		NH ₃ -N		0.015	0	0.015	0.0024
		TP		0.0018	0	0.0018	0.0003
		TN		0.021	0	0.021	0.0072
	固废	一般固废		21.393	21.393	0	0
		危险固废		112.6	112.6	0	0
		生活垃圾		7.5	7.5	0	0
	本项目总量控制指标如下：						

	大气污染物考核总量指标：有组织：非甲烷总烃为 0.0552t/a，颗粒物为 0.0258t/a；无组织：非甲烷总烃为 0.0419t/a、颗粒物 0.0166t/a。在栖霞区减排项目内平衡。 水污染物接管总量考核指标：废水量 600t/a、COD0.192t/a、SS0.084t/a、NH₃-N0.015t/a、TP0.0018t/a、TN0.021t/a；最终外排量为废水量 600t/a、COD0.03t/a、SS0.006t/a、NH₃-N0.0024t/a、TP0.0003t/a、TN0.0072t/a。纳入东阳污水处理厂总量范围内。 固废：固废零排放，无需总量申请。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

1.施工期工艺流程、产污位置分析

项目建设期间主要为一般的土建工程施工，其工艺流程如图 4-1 所示。



图 4-1 工程工艺流程图

主要污染工序如图 4-2 所示。

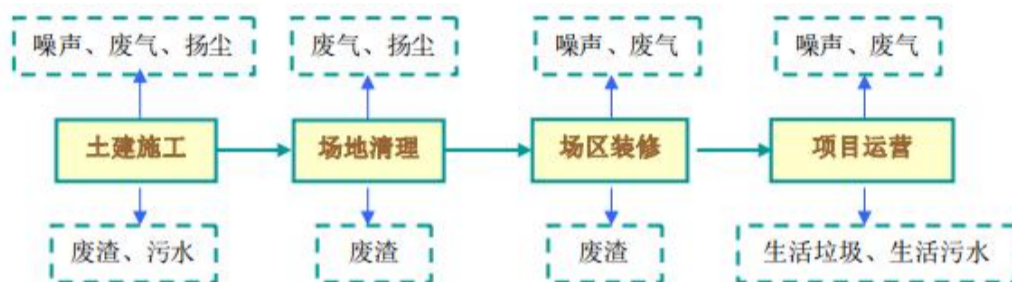


图 4-2 工程污染工艺排污流程示意

①基础工程施工

在基坑开挖、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污水；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（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤等产生噪声，油漆和喷涂产生废气、废弃物料及污水。

项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其他废料）和废水为主要污染物。

2.施工期污染物排放及治理

（1）施工期废气

项目施工期的大气污染物主要为施工现场的扬尘，它主要包括汽车运输、材料搅拌及装饰、装修等过程产生的扬尘。有关资料介绍，施工工地的扬尘主要是运输车辆行驶时产生的，约占扬尘总量的 60.00%。而扬尘又与车速有关，在相同清洁路面车速越快扬尘量越大，在同样车速下路面越脏扬尘量

越大。以下为一辆 10.00t 卡车，通过 1.00km 路面不同行驶速度的扬尘量，由下表可以知道车速增加一倍，扬尘量要增加 1~2 倍。不同车速，相同清洁度路面的汽车扬尘情况如下表所示：

表 4-1 不同车速相同清洁度路面的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

车速 (m/s)	距离 (km)					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.464	0.722	0.853	1.435

施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中扬尘量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。当施工场地洒水频率为 4~5 次/日，扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围内，不会造成较大范围的污染。

表 4-2 施工期使用洒水车降尘试验结果

距路边距离 (m)		5	20	50	100
扬尘小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	1.89	1.15	0.86
	洒水	1.01	1.40	0.67	0.60

除了在汽车运输过程中，在材料搅拌及装饰、装修，以及石灰、水泥等原料堆放过程也将产生一定的扬尘。

对施工期而言，主要有建筑垃圾堆放及清运过程中产生的扬尘；运输车辆扬尘；同时伴有少量的施工机械排放的尾气。施工过程中产生的扬尘，属无组织排放，在小风、静风天气作业时，影响范围小，大风天气作业时，污染较大。为降低施工期扬尘污染，本项目拟采取如下治理措施：

1.建筑工地场界应设置高度 2m 以上的围挡。

2.遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或者四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

3.施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。

4.施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。施工开挖土方堆置附近空地，并用防尘布苫盖。

采取上述措施后，抑尘率可达 50%~70%，极大地减轻扬尘污染。同时，施工期是短暂的，待施工期结束，扬尘对周边的环境影响即可消除。

施工机械排放的尾气主要有 CO、NO_x、HC 等大气污染物；由于施工机械数量有限，尾气排放量较小，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内。预计工程施工作业时对

局地区域环境空气影响范围仅限于下风向 20—30m 范围内，不过这种影响时间短，并随施工的完成而消失。其余地区环境空气质量将维持现有水平，所以施工机械尾气对环境空气影响小。

(2) 施工期废水

施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。施工建筑人员的生活污水，按照施工建筑人员共 40 人，每人每天耗水以 80.00L 计，产污系数按 0.85 计。施工废水包括施工期混凝土废水、泄漏的工程用水、混凝土保养时产生的废水、施工车辆冲洗废水；施工场地及临时道路洒水等，均与工程进度、施工人员的经验、素质等有关，产生量较难计算，主要污染因子为 SS、石油类。施工期生活污水排放量如下表所示：

表 4-3 项目施工期生活污水排放量分析

名称	CODcr	BOD ₅	SS
污染物浓度 (mg/L)	300.00	200.00	300.00

施工人员生活污水中主要污染物为 SS 和 CODcr，水质较为简单，经沉淀池收集后回用于施工用水，不外排。

该项目建筑结构主要为钢架结构和砖混结构办公生活用房，建设过程中使用商品混凝土，施工场地内不设混凝土拌和，施工废水主要是机械设备（包括各类工具等）清洗过程中产生的废水，这部分废水产生量较少，施工废水含有的污染物主要为 SS，废水进入沉淀池，沉淀处理后回用于施工过程，不外排。

项目场地目前有围墙，场地不会在雨天受到山洪的冲刷，场地初期雨水主要为下雨天雨水冲刷场地产生的初期雨水，这部分废水由于施工物料的堆放、施工场地的不整洁等会含有少量的 SS，项目在施工时在地势较低处设置初期雨水沉淀池，经沉淀后的初期雨水作为项目施工用水及施工场地洒水抑尘。

项目不设施工营地，该项目施工期间施工人员不在现场吃住，现场无洗浴、炊事、厕所等生活污水排放。施工期产生的废水主要为施工人员产生的清洁废水，经临时沉淀后回用于施工过程中施工场地的降尘，可减少污染物的排放，对环境产生的影响较小。

(3) 施工期噪声

由建设施工阶段的环境噪声产生状况分析，项目施工期所采用的机械设备的动力源强在 85dB (A) 以上（负载，距离 10m 处）。各类施工机械设备产生的噪声声级如下表所示：

表 4-4 主要施工机械设备的噪声声压级

施工阶段	施工机械	平均声级 dB(A)	测量距离 (m)
土方	挖掘机	87	10
	推土机	76	10
	装载机	71	10
结构	混凝土搅拌机	79	15

	混凝土振捣器	80	12
装修	电锯	85	10

在项目建设过程中，需要经过土地平整、挖掘、基础水泥浇筑等工序。在此期间，建筑所需的机械设备基本无隔声、防震等措施，因此在建设施工阶段所产生的噪声源声级较高，对周边地区环境的噪声影响较大。经预测模型计算所得的预测结果如下表所示：

表 4-5 施工期机械动力噪声对环境的影响预测

声源	建筑机械噪声			
距声源距离（m）	10	50	100	150
声级（dB（A））	84.0	71.0	64.0	61.5

预测结果表明，项目在建设施工过程中产生的噪声对项目周边的区域具有较大的影响。应做好防范工作，降低对周围区域的影响。

该项目的施工主要分为基础和结构两个阶段，基础阶段噪声较大，主要使用的施工机械主要有挖掘机、电锯、电钻、载重车等，会产生一定的噪声污染，其特点是具有突发性和间歇性。施工过程中使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声。本报告提出以下噪声防治措施：

1.施工单位应合理安排施工作业时间，在环境保护目标处禁止夜间施工。在施工进度组织方面，通过合理组织以尽量缩短施工时间，减少施工噪声造成的影响。

2.施工区域两侧应加装施工围挡。为了最大限度地降低噪声影响，建议施工单位可适当增加围挡高度以降低施工建设对敏感点的影响。

3.施工单位尽量采用先进低噪声设备，对产噪施工设备应加强维护和维修工作。

4.施工单位要加强与施工点周围居民和单位的沟通和联系，讲清项目建设的必要性和重要意义，做好受影响群众的思想工作。

综上所述，项目施工期噪声将对周边住户会造成一定影响，但是其影响是暂时的，将随施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后噪声对周围环境影响较小。

（4）施工期固废

项目施工期产生的固体废弃物主要为施工人员日常生活产生的生活垃圾和施工中的建筑废料。

1.生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾按人均 0.60kg/人·d 计。场地内设置一个生活垃圾收集桶，统一收集后定期交环卫部门清运处置。

2.建筑废物

施工过程中丢弃的废建材、不可回收的包装材料等形成的建筑废料。主要用于施工建设过程中地坪的平铺，建筑废料的产生以每 100m² 建筑面积 1t 计，建筑垃圾运往当地建筑垃圾填埋场处理。

施工期固体废物主要为新建项目建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾按县环卫部门的

运营期环境影响和保护措施	要求进行统一处置，不外排。						
	施工人员生活垃圾不得随意丢弃，经统一收集后按当地环卫部门的要求进行处置。						
	综上所述，项目对施工期间所采取的各类固体废弃物均采取了相应的处置措施及污染防治措施，项目施工期固体废弃物处置方案较为合理，不会对周围环境和环境敏感点造成较大影响，并将随施工期的结束而结束。						
	一、废气						
	本项目建成后，本项目废气主要包括清洗、烘干废气、抛光粉尘、喷漆、烘干废气、危废库废气。清洗、烘干废气经二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。喷漆、烘干废气、危废库废气经四级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放。抛光粉尘通过集气罩收集后布袋除尘器预处理，在车间以无组织形式排放。清洗室产生的冲洗废气无组织排放。						
	表 4-6 废气产排污环节一览表						
	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型
				污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是/否为可行技术	
	清洗、烘干废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩收集，二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA001	收集效率按 90%计，二级活性炭非甲烷总烃吸附效率按 80%计	是 ☒ 否 ☐	一般排放口
	喷漆、烘干废气	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、臭气浓度		通过负压密闭系统收集，经四级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放	收集效率按 95%计，四级过滤棉对颗粒物的去除效率按 90%计；二级活性炭对非甲烷总烃吸附效率按 80%计		
	危废库废气	非甲烷总烃					
	抛光粉尘	颗粒物	无组织	通过集气罩收集，经布袋除尘器处理后车间排放，车间通风	收集效率按 90%计，布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 95%	/	/
	冲洗废气	非甲烷总烃		车间排放，车间通风	/	/	/
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度		/	/	/	/
厂区内	非甲烷总烃	/		/	/	/	
1、废气源强估算							
（1）DA001 排气筒							
1) 清洗废气							
①T06 清洗剂和 D110 环保清洗剂清洗							
本项目在清洗工序中会使用到清洗剂，其中 T06 清洗剂根据清洗剂检测报告，挥发性有机成分的							

含量为 49g/L，年用量 50kg；D110 环保清洗剂根据清洗剂检测报告挥发性有机成分的含量为 0.5mg/L，年用量 880kg。产生的有机废气以非甲烷总烃计，则年产生量为 0.003t/a。经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后再经过 15m 高排气筒 DA001 标准排放。集气罩收集效率为 90%，非甲烷总烃的产生量为 0.0027t/a；处理效率为 80%，排放量为 0.00054t/a。未捕集到的非甲烷总烃排放量为 0.0003t/a，排放速率为 0.000125kg/h。

②煤油清洗

针对滚针轴承需使用煤油浸泡清洗，产生的有机废气以非甲烷总烃计，根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中敞开式清洗槽产污系数为 0.12~0.25tVOC/煤油，由于本项目使用轻质煤油，故产污系数取 0.12tVOC/煤油。根据企业提供的资料，本项目煤油使用量为 0.64t/a，则非甲烷总烃年产生量为 0.0768t/a。经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后再经过 15m 高排气筒 DA001 标准排放。集气罩收集效率为 90%，非甲烷总烃的有组织产生量为 0.0691t/a；处理效率为 80%，排放量为 0.0138t/a。未捕集到的非甲烷总烃排放量为 0.0077t/a，排放速率为 0.0032kg/h。

综上，清洗废气有组织产生量为 0.0718t/a，产生速率为 0.030kg/h。二级活性炭吸附装置的处理效率按 80%计，则有组织排放量为 0.0144t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 0.9975mg/m³。

（2）DA002 排气筒

1) 喷漆、烘干废气

本项目喷漆、烘干均在喷漆房中进行。喷漆房大小为 157.5m³。喷漆废气通过负压密闭系统收集，收集率约为 95%。风机风量为 4000m³/h，产生的废气经过四级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

A.非甲烷总烃

根据 905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层检测报告（见附件 4-1、附件 4-2 所示），本项目使用的 905 丙烯酸聚氨酯面漆中挥发性有机物的含量 354g/L、无溶剂聚硅氧烷涂层中挥发性有机物的含量 25g/L。905 丙烯酸聚氨酯面漆用量为 400L/a，无溶剂聚硅氧烷涂层用量为 664L/a。则本项目喷漆过程中产生的有机废气，以非甲烷总烃计，挥发量为 0.1582t/a。收集效率为 95%，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.1503t/a，经过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，处理效率按 80%计。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0301t/a。未捕集到的非甲烷总烃的排放量为 0.0079t/a，排放速率为 0.0033kg/h。

B.苯系物

根据无溶剂聚硅氧烷涂层检测报告（附件 4-2），本项目使用的无溶剂聚硅氧烷涂层中甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量为 0.03%，苯系物产生量较小，本次评价仅定性分析，不定量计算。

C.漆雾

根据企业资料，本项目喷漆过程中上漆率约为 70%，905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层年使用量分别为 0.4t/a、0.664t/a，根据物料平衡表，总固体份为 0.9058t/a，漆雾产生量为 0.2717t/a。经过负压密闭收集，收集效率为 95%，过滤棉对漆雾的处理效率为 90%，则漆雾有组织产生量为 0.2581t/a。收集的漆雾经过滤棉处理后 15m 高排气筒 DA002 排放，则漆雾的有组织排放量为 0.0258t/a。未捕集的颗粒物为 0.0136t/a，排放速率为 0.0057kg/h。

2) 危废仓库废气

本项目危废库贮存过程中会产生少量的贮存废气。以非甲烷总烃计。参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035 kg/t 固废·年。根据建设单位提供的资料，废润滑油、废工业齿轮油、清洗废液等危险废物约 112.6t/a，则非甲烷总烃的挥发量为 0.0568t/a。危废库气体经负压收集后并入喷漆房废气处理装置一同处理。废气收集效率为 95%，非甲烷总烃的有组织产生量为 0.0539t/a；处理效率为 80%，则非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0108t/a，未捕集到的无组织非甲烷总烃的排放量为 0.0028t/a，排放速率为 0.0012kg/h。

综上所述，DA002 排气筒中非甲烷总烃的产生量为 0.2042t/a，产生速率为 0.0851kg/h，产生浓度为 21.2715mg/m³。二级活性炭吸附装置的处理效率按 80%计，则有组织排放量为 0.0408t/a，排放速率为 0.0170kg/h，排放浓度为 4.2543mg/m³。颗粒物的有组织产生量为 0.2581t/a，产生速率为 0.1075kg/h，产生浓度为 26.887mg/m³，四级过滤棉系统对颗粒物的去除效率按 90%计，则排放量为 0.0258t/a，排放速率为 0.0108kg/h，排放浓度为 2.6887mg/m³。

(3) 无组织废气

1) 抛光粉尘

项目在抛光修复过程中会产生抛光粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中打磨抛光等干式预处理工序，钢板类原料的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。企业年使用轴承 3200 套，按照轴承内外圈 3kg/套，需要进行抛光的轴承为 9.6t/a，则本项目运营期抛光粉尘产生量为 0.021t/a。产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后车间内无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 95%。则颗粒物的无组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.00129kg/h。

2) 冲洗废气

项目在减速机内部清洗工序会使用到清洗剂，产生的冲洗废气（以非甲烷总烃计）于清洗室内无组织排放。本项目在清洗室 2 中采用高压水枪冲洗，会使用两种清洗剂，分别为金属防锈剂以及金属清洗剂。金属防锈剂根据清洗剂检测报告 VOCs 含量为 10g/L，年用量 500kg，金属清洗剂根据检测报告 VOCs 含量为 20.6g/L，年用量 500kg，则冲洗废气年排放量为 0.0153t/a，排放速率为 0.0064kg/h。

本项目废气处理工艺流程汇总见图 4-3。

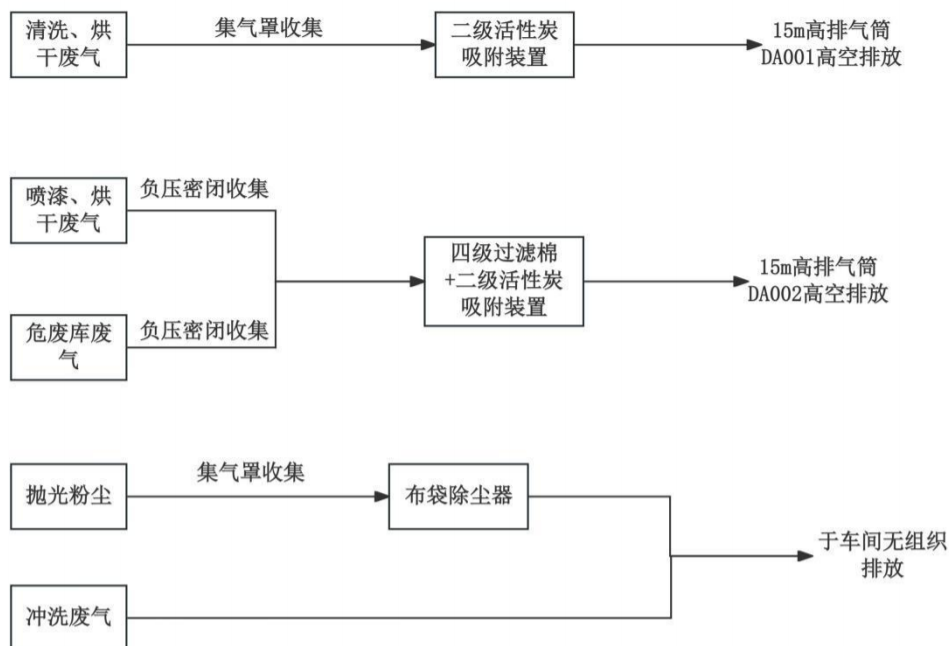


图 4-3 本项目废气收集处理流程图

本项目建成后，本项目有组织废气源强产生及排放表详见下表 4-7，排气筒的设置情况详见下表 4-8。

表 4-7 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	工序	主要污染物	风量 m³/h	产生状况			治理措施	处理效率	排放状况		
				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
DA001	烘干、清洗	非甲烷总烃	4000	7.4813	0.0299	0.0718	二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001	收集效率 90%，去除效率 80%	1.4963	0.006	0.0144
DA002	喷漆、危废库贮存	非甲烷总烃	4000	21.2715	0.0851	0.2041	通过负压密闭系统收集，经四级过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA002	收集效率 95%，有机废气去除效率 80%，颗粒物去除效率 90%	4.2543	0.0170	0.0408
		颗粒物		26.887	0.1075	0.2581			2.6887	0.0108	0.0258

表 4-8 本项目排气筒设置情况一览表

气筒编号	排气筒底座中心坐标		排气筒底部海拔 (m)	排气筒参数高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气出口速度 (m/s)	烟气出口温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染因子	排放率 (kg/
	经度	纬度									

A001	119.07 31656 50501	32.188 33077 9188	/	15	0.4	13.27	25	2400	正常	非甲烷 总烃		0.00
A002	119.07 38128 5976	32.188 40381 0387	/	15	0.5	14.15	25	2400	正常	非甲烷 总烃		0.017
									正常	颗粒物		0.010

表 4-9 本项目无组织废气源强一览表

产生位置	污染物名称	产生量 (t/a)	削减措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	排放强度 (g/s·m ²)	面源高度 (m)
清洗室 1	非甲烷总烃	0.008	/	0.008	68.4	1.35×10^{-5}	4.7
喷漆房	颗粒物	0.0136	/	0.0136	45	3.50×10^{-5}	3.5
	非甲烷总烃	0.0079	/	0.0079	45	2.03×10^{-5}	3.5
清洗室 2	非甲烷总烃	0.0153	/	0.0153	68.4	2.59×10^{-5}	4.7
轴承维修区	颗粒物	0.021	布袋除尘器	0.003	260	1.33×10^{-5}	5
危废库	非甲烷总烃	0.0107	/	0.0107	20	6.19×10^{-5}	5

2.大气环境影响分析

(1) 废气影响分析

本项目建成后，本项目废气主要包括烘干废气、清洗废气、抛光粉尘、喷漆废气、冲洗废气、危废库废气，烘干废气、清洗废气经过二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高排气筒 DA001 高空排放，喷漆废气、危废库废气经过二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高排气筒 DA002 高空排放，抛光粉尘经布袋除尘器处理后在车间排放，冲洗废气在车间无组织排放，未被收集的废气经车间通风无组织排放。

(2) 技术可行性分析

1) 排气筒设置合理性分析及规范化要求

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

本项目在排气筒设置过程中，尽量减少排气筒的数量，新增设置 2 个排气筒，废气污染物的排放分别符合江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《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）等标准中的相关限值要求。

本项目有组织废气排气筒高度为 15m，其中，DA001、DA002 排气筒满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）”的要求，且每个排风系统的排风机出口均设置排风系统停运后的防气流倒灌措施（止回阀或电动开关阀）。同时，DA001 排气筒的烟气流速为 13.27m/s，

DA002 排气筒的烟气流速为 14.15m/s，均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中排气筒出口流速宜取 15m/s 左右的要求，且排气筒中各污染物的排放浓度和排放速率均满足相关标准限值。

因此，本项目废气排气筒的设置是合理的。

2) 有组织废气污染防治措施分析及可行性分析

①集气罩废气收集效率可行性分析

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。本项目采用上部吸气罩，并在四周加装了软帘，具体集气方式示意图如下：

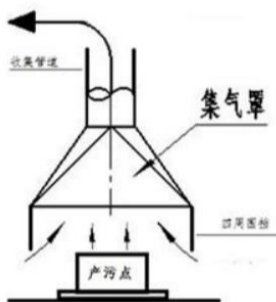


图 4-4 集气罩收集示意图

本项目抛光粉尘由集气罩（四周加装软帘）收集后通过布袋除尘器处理后于车间内无组织排放。经类比《河北卓迅机械装备制造有限公司智能新能源配套设施与环保设备研发生产基地项目环境影响报告表》（批复文号：冀南新区审环表〔2024〕23 号），该项目工艺流程为切割、裁剪（下料）—车床加工—打磨除锈—焊接—喷涂表面涂料、油漆—装配组装，其产生的下料废气由集气罩（四周加装软帘）收集经管道引入布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放，焊接、打磨废气由集气罩（四周加装软帘）收集经管道引入布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。集气罩的收集效率为 90%。该项目生产工艺与本项目基本一致，其打磨废气的收集及处理方式与本项目抛光粉尘的收集、处理方式具有相似性，具备可类比性。故本项目抛光粉尘采用集气罩（四周加装软帘）收集后通过布袋除尘器处理后于车间内无组织排放的方式具有可行性。

本项目清洗工序产生清洗废气由集气罩（四周加装软帘）收集后通过二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高排气筒 DA001 排放。经类比《福建聚烯新材料科技有限公司永安市年产 180 万平方米石墨导热材料项目环境影响报告表》（批复文号：明环评永〔2025〕18 号），该项目每次碳化结束后对碳化炉内的焦油收集器放入清洗池内用酒精浸泡清洗，清洗过程中产生的清洗废气由集气罩收集，集气罩四周设置软帘保持局部微负压状态。该项目清洗工序、清洗废气收集方式与本项目类似，具有可类比性。故本项目清洗废气由集气罩（四周加装软帘）收集的方式具有可行性。

本项目采用软帘的目的是减少气流扰动，提高废气的收集效率。根据上述案例，本项目集气罩+软

帘的收集效率取 90%，能够满足要求。

集气罩控制风速根据《环境工程设计手册（修订版）》（魏先勋主编。湖南科学技术出版社，2002），本项目集气罩控制风速应不低于 0.3m/s，本项目控制风速取 0.5m/s，以确保收集效率。根据《通风除尘》（1988 年第 3 期）《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。本项目在不影响操作的前提下，将集气罩距离拉近产污作业处。为了进一步有效收集，保证收集效率满足 90%，项目采用的集气罩距离其中 1 个集气罩尺寸 0.6m*0.6m 至污染源的距离为 0.3m，且本项目集气罩四周设置了软帘密闭进行隔挡来进一步保证废气的收集效率，集气罩收集废气效率可达 90%。

综上，本项目集气罩+软帘的收集效率取 90%，可行。

②废气的收集可行性分析

本项目共设置 6 个集气罩，建设项目集气罩设置：清洗区域设置 0.6m×0.6m 的 2 个，分别置于清洗槽和清洗机上方；大抛光机上方设置 0.4m×0.3m 的 1 个；1 个中抛光机和 2 个小抛光机分别设置 0.3m×0.3m 的各 1 个。产生的清洗废气进入废气处理设施处理，经过二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高排气筒 DA001 高空排放。产生的抛光粉尘进入废气处理设施处理，经过布袋除尘器处理后于车间排放。为了更好地收集生产过程中的有机废气、抛光粉尘，企业分别在集气罩、输送通道的四周设置了软帘，生产过程中可有效阻止有机废气、抛光粉尘的扩散，尽可能地增加有机废气、抛光粉尘的收集量，故该种收集方式可行。

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 L：

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

式中：X—集气管道至污染源的距离（m），尽可能小于或等于 0.3a（a—罩口长边尺寸）；

F—集气罩管口面积（m²）；

V_x—控制风速（m/s），不低于 0.3m/s，本项目控制风速取 0.5m/s。

根据企业提供的资料，项目在产线上方分别设置了 6 个方形集气罩，集气罩的四周均设置了软帘，2 个集气罩尺寸 0.6m*0.6m 至污染源的距离为 0.2m，1 个集气罩尺寸 0.4m*0.3m 至污染源的距离为 0.1m，3 个集气罩尺寸 0.3m*0.3m 至污染源的距离为 0.1m，经计算，2 个集气罩尺寸 0.6m*0.6m 风量为 2016m³/h，集气罩尺寸 0.4m*0.3m 风量为 306m³/h，3 个集气罩尺寸 0.3m*0.3m 风量为 756m³/h。考虑 10%风量损耗，考虑损耗后风量分别为 2240、340、840m³/h，因此本项目清洗区域 0.6m*0.6m 集气罩设计 4000m³/h，抛光区域集气罩总风量设置 2000m³/h 的风机风量可行。

采用房间负压密闭对废气进行收集的，其风量的核算公式具体如下：

$$L=nV_f$$

式中：L—全面通风量，（m³/h）；

n—换气次数；

V_F —通风房间体积 (m^3)。

根据企业提供的资料，项目拟建设的喷漆房、危废暂存间的大小分别为 $45m^2$ 和 $20m^2$ ，高度为 $3.5m$ ，换气次数按 12 次/h 计，则项目喷漆房、危废暂存间所需排风量为 $2730m^3/h$ ，考虑 10% 风量损耗，该部分所需风机风量为 $3034m^3/h$ ，故项目拟设置 $4000m^3/h$ 风量的风机可行。

③废气污染防治措施可行性分析

布袋除尘器：布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 $20-50\mu m$ ，表面起绒的滤料为 $5-10\mu m$ ，而新型滤料的孔径在 $5\mu m$ 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

类比案例：根据已批复的《中石化南京工程有限公司原材料预处理车间改造项目环境影响报告表》（批复文号：宁开委行审许可字〔2026〕13 号），此项目主要产品为工业金属管道，工艺流程为抛丸除锈—喷涂底漆—烘干—喷涂中间漆—烘干—喷涂面漆—烘干—成品检查和补漆，其产生的抛丸粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后于 $15m$ 高排气筒 DA001 高空排放，布袋除尘器处理效率为 95%。废气类型及处理方式与本项目相似，具有可比性，因此本项目布袋除尘器的处理效率取 95%，能够满足要求。

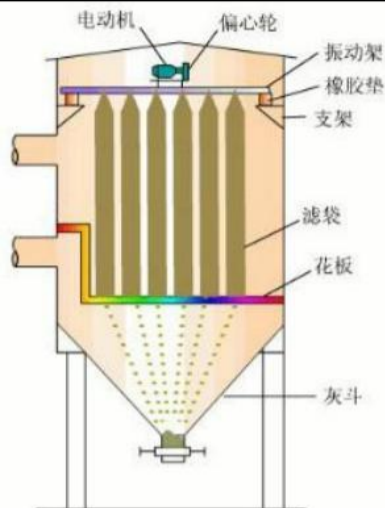


图 4-5 布袋除尘器结构

四级过滤棉：本项目喷漆房开始运行后，高压空气喷射出的面漆大部分留在工件上，剩余漆雾在风机负压作用下进入过滤箱，经内置分离器完成气水分离，去除游离水分以避免滤棉受潮堵塞。四级过滤棉的分级过滤机制：过滤箱采用 G4 级四级过滤棉（符合 GB/T 14295-2019 中效过滤标准），该滤棉为涤纶梯度密度结构，具有均匀性高、密度大、孔径细（5-10 μm ）的特性，通过以下过程实现漆雾捕集：

一级过滤：外层疏松纤维截留粒径 $>10\mu\text{m}$ 的漆雾颗粒（如漆渣、粗雾滴），通过筛滤与惯性碰撞作用去除；

二级过滤：中层致密纤维捕捉 5-10 μm 的漆雾颗粒，依靠截留与静电吸附作用强化捕捉；

三级过滤：内层超细纤维拦截 1-5 μm 的细微漆雾，通过扩散与静电作用提升捕集效率；

四级过滤：网状过滤器（辅助过滤层）进一步去除穿透前三级的残留微粒，确保漆雾净化率稳定达到 90% 以上。经四级过滤后的洁净尾气，通过网状过滤器后进入后侧有机废气处理装置（活性炭吸附），实现颗粒物与 VOCs 的协同治理。同时，过滤箱按喷漆室安全技术 GB14444-2006 要求设置压差计，当阻力达到 50—60Pa（终阻力阈值）时，触发报警并更换滤棉，防止效率下降与系统阻力过高。

二级活性炭吸附装置：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于 90%，当吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，这时需要更换活性炭或对活性炭进行再生处理。根据国家环境部公告 2013 年第 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术等等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。

本项目采用两级活性炭装置处理有机废气，选用蜂窝活性炭。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800-1500平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能，处理效率理论值可达到90%以上。

活性炭吸附塔结构图见下图4-6。

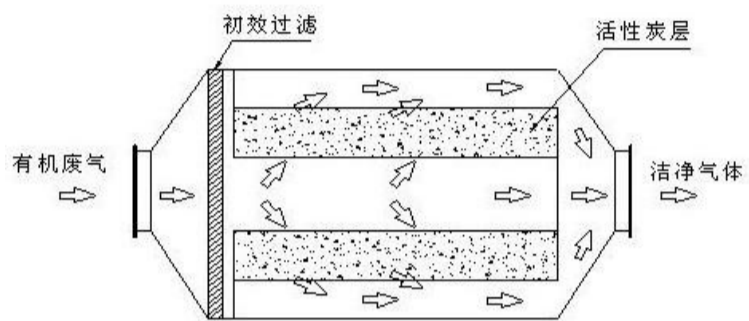


图 4-6 活性炭吸附装置结构图

活性炭吸附箱参数：项目有机废气经过收集后进入活性炭吸附箱，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，活性炭吸附主要依靠其自身的多孔结构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的，这种吸附为物理吸附，主要依靠范德华力、诱导力等结合。活性炭将废气的杂质和异味分子吸引到孔径中，挥发性有机物被活性炭特有的作用力截留在其内部，将洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，需定时进行更换，交由有资质单位处置。吸附风机用变频器控制，可以依照需要的风量或者装置入口的净负压来进行调节。活性炭吸附装置设备占地面积小、重量较轻。吸附箱采用抽屉式结构、装填方便、更换容易。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）要求：

- （1）吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.2m/s。
- （2）蜂窝活性炭吸附碘值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。
- （3）活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500h 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》。

企业拟使用的废气设施吸附参数与苏环办〔2022〕218 号文相符性分析详见下表所示。

表 4-10 废气处理装置工艺参数表

序号	名称	技术参数	技术参数	苏环办〔2022〕218号文件要求	相符性
1	风量（m ³ /h）	4000	4000	/	/
2	活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	/
3	箱体尺寸	1500×1200×1000mm	2200×1500×1200mm	/	/
4	活性炭尺寸	L2000mm×W1000mm×H800mm*2 层	L2500mm×W1200mm×H800mm*2 层	/	/
5	活性炭碘值（mg/g）	800	800	≥650	相符
6	比表面积（m ² /g）	900	900	≥750	相符
7	过滤风速（m/s）	0.85	1.02	<1.2	相符
8	停留时间（s）	1.92	1.92	/	/
9	活性炭密度（g/m ³ ）	0.35	0.35	/	/
10	水分含量（%）	≤10	≤10	≤10	相符
11	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
12	纵向强度	≥0.4MPa	≥0.4MPa	≥0.4MPa	相符
13	动态吸附量（%）	10	10	/	/
14	单级装填量（kg）	60	300	/	/
15	更换频次	90 天/次（更换的废活性炭暂存于危废库委托有资质单位处置）	90 天/次（更换的废活性炭暂存于危废库委托有资质单位处置）	活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符

本项目不设置排气筒旁路。有机废气均经活性炭吸附装置处理，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）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：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-11 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）
清洗、烘干工序（DA001）	120	10%	4.02	6000	8	93
喷漆、危废存储等工序（DA002）	600	10%	17.0172	4000	8	110

注：根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作审查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中：活性炭更换周期一般不超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目通过公式计算出来清洗、烘干工序（DA001）、喷漆、危废存储等工序（DA002）的活性炭的更换周期分别为 93d、110d，故企业清洗、烘干工序（DA001）、喷漆、危废存储等工序（DA002）的活性炭的更换周期均为 90d，符合该文件的相关要求；更换周期以工作日计。

3）无组织废气污染防治措施分析及可行性分析

冲洗废气：本项目减速机内部清洗需在清洗室 2 内采用高压水枪冲洗，高压水枪冲洗过程需人工手持水枪对准零部件进行多角度、全方位冲洗，零部件在清洗室内需翻转、移动，无法形成完全密闭的操作空间。且因冲洗作业面随零部件位置及水枪角度变化，废气散发点位不固定，无法在单一定点设置集气罩收集废气，故不具备组织收集条件。

本项目在减速机内部清洗工序会使用金属防锈剂和金属清洗剂两种水基型清洗剂，根据对应的 VOCs 检测报告（附件 4-9、附件 4-10），金属防锈剂 VOCs 含量为 10g/L，金属清洗剂 VOCs 含量为 20.6g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂 50g/L 的限值要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。本项目清洗废气排放量为 0.0153t/a，排放速率为 0.0064kg/h，远低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%的要求，故本项目清洗废气于清洗室内无组织排放是可行的。

本项目不设旁路，无组织废气主要是抛光粉尘、冲洗废气和未收集的烘干废气、清洗废气、喷漆废气、危废库废气，无组织废气主要为颗粒物和甲烷总烃。针对上述无组织废气，拟采取的控制措施如下：

①各工艺操作应尽可能减少敞开式操作，以控制无组织挥发量。

②加强操作工的管理，减少人为的无组织挥发量的增加。

③废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。

实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低水平。

3.异味影响分析

①恶臭强度等级

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭

的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。具体分级法详见下表4-12。

表 4-12 恶臭六级分级法

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

②恶臭污染的特点

恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反映，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据；

恶臭通常是由多种成分气体形成的，各种成分气体的阈值或最小检知浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应；

人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成分的性质、强度及浓度有关，并且包含周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成分大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味；受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的污染影响。

③恶臭影响分析

恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。

本项目在喷漆工段中会产生少量异味气体，以苯系物为代表性物质。本项目厂内恶臭气体产生量较少，车间内恶臭强度在1-2级，车间外恶臭强度为0-1级，车间50m之外基本无异味。本项目喷漆、烘干废气经负压密闭收集后通过四级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，厂界恶臭浓度可稳定满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。本项目周边500m范围内敏感目标为位于本项目东侧285m处的龙岸花园，位于车间外，预计恶臭强度为0~1级，基本无异味影响。

同时为进一步减少厂界恶臭排放，建设单位应加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。通过加强企业内部管理，加强车间内通风，要求现场操作工严格按照操作规程进行现场作业，对于所排放出来的各类废气均按环评要求进行妥善处置，可以降低生产过程所带来的恶臭影响。

4.大气污染物排放量计算

本项目有组织排放核算表见表 4-13。

表 4-13 本项目大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口				
DA001	非甲烷总烃	0.9975	0.006	0.0144
DA002	非甲烷总烃	4.2543	0.0170	0.0408
	颗粒物	2.6687	0.0108	0.0258
一般排放口合计	非甲烷总烃			0.0552
	颗粒物			0.0258
有组织排放合计				
一般排放口合计	非甲烷总烃			0.0552
	颗粒物			0.0258

表 4-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物		国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2、表 3 中标准限值	0.5	0.0166
	非甲烷 总烃	厂界		4	0.0419
		厂内		6	
				20	
无组织排放总计					
无组织排 放总计	颗粒物				0.0166
	非甲烷总烃				0.0419

表 4-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0971
2	颗粒物	0.0424

5.非正常工况

本项目非正常工况指废气处理装置设施故障时，废气直接排放，其废气处理效率按 0%计算，废气非正常工况排放情况见下表所示。

表 4-16 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
----	-----	---------	-----	------------------	--------------------	----------	---------	------

1	DA001 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	0.01495	0.0299	0.5	1	加强环保设备的管理
2	DA002 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	0.0432	0.0863	0.5	1	加强环保设备的管理
			颗粒物	0.05375	0.1075	0.5	1	加强环保设备的管理

为了减轻项目非正常排放对周围环境的影响程度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设备正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

6.大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块，根据现场踏勘情况，本项目周边 500m 范围内有环境敏感目标，距离厂区最近的保护目标是龙岸花园，位于厂区南侧 285m 处。本项目有机废气收集处理后通过排气筒有组织达标排放，废气得到有效削减，对周边 500m 范围内敏感点影响较小，对区域环境空气质量影响较小。

综上所述，本项目采取的废气污染防治措施具有可行性，废气污染物经相应措施处理后均可达标排放，对周边大气环境和敏感目标影响较小。

7.废气监测要求

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》（HJ 1086-2020），排污单位应按照规定对废气中污染物的排放情况进行监测，项目废气污染源日常监测要求见下表 4-17。

表 4-17 废气污染源监测

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001（进、出口）	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA002（进、出口）	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	1 次/年	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂内	非甲烷总烃	1 次/季度	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）

二、废水

1.废水源强分析

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至东阳污水处理厂进一步处理。具体废水排放及治理措施见表 3-1。

1) 生活用水

本项目员工共 50 人，年工作 300 天，单班制。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），员工生活用水定额可取 30~50L/人·班，本次按 50L/人·班计算，则项目生活用水量为 750t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水的产生量为 600t/a，经化粪池预处理后接管新港污水处理厂集中处理，尾水排至三江河。

2. 废水排放情况

本项目废水产生及排放情况如下表 4-18。

表 4-18 本项目废水产生及排放情况表

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物治理情况		排放情况		排放 方式 与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)	
生活污水	600	COD	400	0.24	化粪池	320	0.192	50	0.03	排入 东阳 污水 处理 厂
		SS	200	0.18		140	0.084	10	0.006	
		氨氮	25	0.015		25	0.015	4	0.0024	
		总磷	3	0.0018		3	0.0018	0.5	0.0003	
		总氮	35	0.021		35	0.021	12	0.0072	

3. 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，项目废水污染源日常监测要求见下表 4-19。

表 4-19 废水监测项目及监测频次

监测点位置	监测项目	监测频次
废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/半年

4. 水环境影响分析

本项目为水污染影响型项目，项目建成后，生活污水废水量共计 600t/a，接管至东阳污水处理厂处理，为间接排放。本次评价主要对东阳污水处理厂接管可行性进行分析。

（1）厂区污水处理可行性分析

本项目产生的废水主要为生活污水，水质较为简单，以 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 为主，生活污水经化粪池处理后接管至东阳污水处理厂集中处理。

化粪池工艺评述：

化粪池：化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，其原理是：污水进入化粪池后，利用池内相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。化粪池一般分为三层，上层为污泥壳（长期浮在水面上固化的浮渣层），中间为水流层，下层为污泥层。由于污水在池内水里停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差。

（2）可行性分析

①污水处理厂概况

本项目废水经预处理后进入东阳污水处理厂集中处理。东阳污水处理厂于 2014 年 7 月正式运行，工程污水处理采用 MBR 工艺，污泥处理采用低温真空干化机械脱水工艺，设计处理量为 9 万 m³/d（一期工程、二期工程均为 4.5 万 m³/d）。其功能定位为南京新型显示产业园（液晶谷）配套污水处理厂，位于南京市栖霞区便民河与东山河交汇处以西的三角地带，共分二期开发。一期工程服务范围 3 个片区：①栖霞经济开发区、②摄山星城、③南京新型显示产业园区；二期工程服务范围为：①液晶谷二期、②栖霞经济开发区、③龙潭物流园区（龙岸花园和江畔人家）。废水处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准限值，尾水排入三江河，工艺流程图如下：

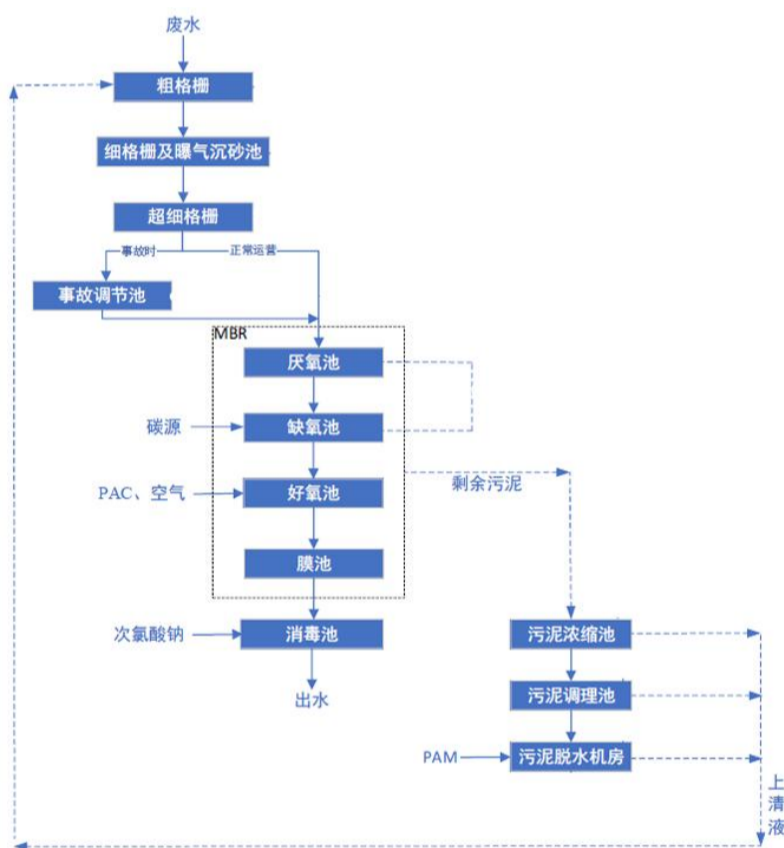


图 4-7 东阳污水处理厂处理工艺流程图

②接管范围可行性分析

本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块，处于东阳污水处理厂的收水范围，项目废水主要为生活污水，因此该项目生活污水经化粪池处理达标后接管至东阳污水处理厂处理。

③水量接管可行性分析

本项目投产运营后，预计新增废水排放量为 600t/a（2t/d），仅占污水处理厂处理能力的 0.002%，东阳污水处理厂尚有余量接纳处理本项目排放的生活污水。因此，从处理规模上讲，本项目废水进入东阳污水处理厂进行集中处理是可行的。

④水质接管可行性分析

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

因此，本项目废水接管至东阳污水处理厂是可行的，对周围环境影响较小。

3) 建设项目污染物排放信息

表 4-20 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	排放规律	污染治理措施			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	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	连续排放，流量不稳定	1#	化粪池	/	DW001	是	企业总排口

表 4-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放方式	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（mg/L）
1	DW001	119.0728	32.1882	0.06	市政污水管网	间接排放	连续排放，流量不稳定	/	东阳污水处理厂	COD	50
										SS	10
										氨氮	4(6)
										总磷	0.5
										总氮	12(15)

表 4-22 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	COD	340	0.00064	0.204
2		SS	210	0.00032	0.126
3		NH ₃ -N	25	0.00005	0.015
4		TP	4	0.000006	0.0024
5		TN	45	0.00007	0.027
本项目排放口合计			COD	0.00064	0.204
			SS	0.00032	0.126
			NH ₃ -N	0.00005	0.015

	TP	0.000006	0.0024
	TN	0.00007	0.027

三、噪声

1.噪声源强分析

本项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，如小抛光机、中抛光机、大抛光机、振动抛光机、小机床、高压喷淋清洗机、碳氢清洗机、涂油机、喷砂机、压力机、台式烘箱、自驱动台车电热恒温干燥箱、液压机、试车试验升降机、冷缩装配箱、普通车床、柱式悬臂式起重机、电机测试台、动平衡机、烘箱、行车、清洗电机等设备，采用建筑物隔声和距离衰减，通过上述措施可保证厂界噪声满足环境功能区要求。

(1) 噪声源强分析

企业周边 50m 范围内无声环境保护目标，本项目高噪声源设备主要为小抛光机、中抛光机、大抛光机、振动抛光机、小机床、高压喷淋清洗机、碳氢清洗机、涂油机、喷砂机、压力机、台式烘箱、自驱动台车电热恒温干燥箱、液压机、试车试验升降机、冷缩装配箱、普通车床、柱式悬臂式起重机、电机测试台、动平衡机、烘箱、行车、清洗电机等，采用建筑物隔声、安装减震垫和距离衰减，预计隔声效果达 25dB (A) 以上，通过上述措施可保证厂界噪声满足环境功能区要求，本项目设备的噪声情况见表 4-23。

表 4-23 建设项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		年排放时间
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
小抛光机	2 组	频发	类比法	80	建筑物隔声、距离衰减等	25	类比法	55	昼间
中抛光机	1 组	频发		80		25		55	
大抛光机	1 组	频发		75		25		50	
振动抛光机	1 台	频发		75		25		50	
小机床	2 台	频发		85		25		60	
高压喷淋清洗机	1 台	频发		80		25		55	
碳氢清洗机	1 台	频发		75		25		50	
涂油机	1 台	频发		80		25		55	
喷砂机	1 台	频发		80		25		55	
压力机	3 台	频发		75		25		50	
台式烘箱	1 台	频发		80		25		55	
自驱动台车电热恒温干燥箱	1 台	频发		75		25		50	
液压机	2 台	频发		85		25		60	
试车试验升降机	2 台	频发		80		25		55	
冷缩装配箱	1 台	频发		75		25		50	
普通车床	2 台	频发		85		25		60	
柱式悬臂式起重机	2 台	频发		75		25		50	
行车	12 台	频发		85		25		60	
电机测试台	1 台	频发		75		25		50	
动平衡机	1 台	频发		80		25		55	
烘箱	1 台	频发		75		25		50	

清洗电机	1 台	频发		80		25		55	
------	-----	----	--	----	--	----	--	----	--

(2) 声环境影响分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，项目采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

本项目主要设备噪声源强见表 4-24、4-25；考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4-26。

表 4-24 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	小抛光机	2 组	55	建筑物隔声、距离衰减等	10	28	5.5	10	35	昼间	10	25	1
2	中抛光机	1 组	55		16	28	5.5	8	37		10	27	1
3	大抛光机	1 组	50		37	26	5.5	2	44		10	34	1
4	振动抛光机	1 台	50		27	24	5.5	2	44		10	34	1
5	小车床	2 台	60		50	32	5.5	2	54		10	44	1
6	高压喷淋清洗机	1 台	55		70	30	5.5	8	37		10	27	1
7	碳氢清洗机	1 台	50		60	31	5.5	8	32		10	22	1
8	涂油机	1 台	55		54	25	5.5	4	43		10	33	1
9	喷砂机	1 台	55		41	21	5.5	3	45		10	35	1
10	压力机	3 台	50		29	14	5.5	6	34		10	24	1
11	台式烘箱	1 台	55		12	11	5.5	4	43		10	33	1
12	自驱动台车电热恒温干燥箱	1 台	50		89	52	5.5	6	34		10	24	1
13	液压机	2 台	60		74	50	5.5	8	42		10	32	1
14	试车试验升降机	2 台	55		57	47	5.5	5	41		10	31	1
15	冷缩装配箱	1 台	50		36	43	5.5	10	30		10	20	1
16	普通车床	2 台	60		15	37	5.5	6	44		10	34	1
17	柱式悬臂式起重机	2 台	50		85	74	5.5	8	32		10	22	1
18	行车	12 台	60		53	60	5.5	7	43		10	33	1
19	电机测试台	1 台	50		-3	46	5.5	5	36		10	26	1
20	动平衡机	1 台	55		12	51	5.5	2	49		10	39	1
21	烘箱	1 台	50		53	60	5.5	3	40		10	30	1
22	清洗电机	1 台	55		76	69	5.5	7	38		10	28	1

注：选取厂区的西南角为原点。

表 4-25 建设项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		

1	风机	/	70	48	5.5	85	1	距离衰减、安装减震垫等	昼间
---	----	---	----	----	-----	----	---	-------------	----

注：选取厂区的东南角为原点。

表 4-26 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置			时段	预测值/dB（A）	标准限值/dB（A）	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	100.29	54.14	0	昼	52.92	65	达标
南厂界	58.00	17.75	0	昼	56.17	65	达标
西厂界	-3.44	24.84	0	昼	51.69	65	达标
北厂界	40.27	64.78	0	昼	51.06	65	达标

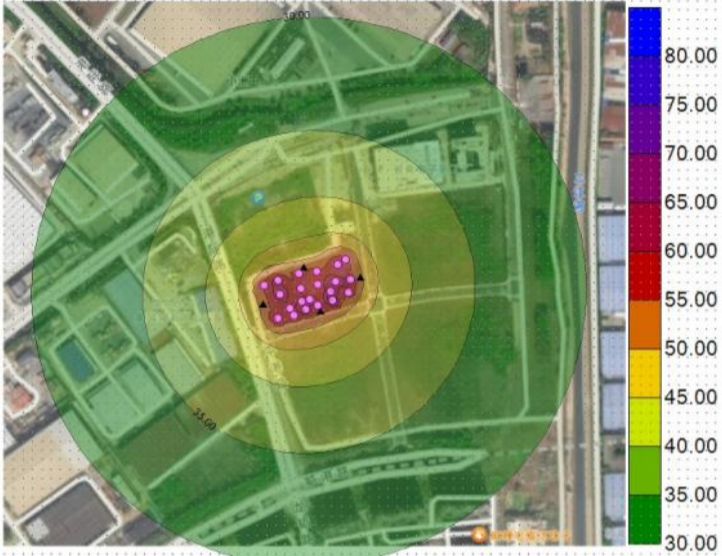


图 4-8 建设项目厂界噪声等值线图

本项目建成后，高噪声经隔声和距离衰减等措施后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，即：昼间噪声值≤65dB（A），对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.监测计划

本项目不在夜间进行生产，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中要求，本项目噪声监测计划如下：

表 4-27 噪声污染源监测项目一览表

项目	监测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界	等效声级 Leq（A）	每季度监测 1 次、每次 1 天（昼间 1 次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

四、固废

1.固废产生及处置情况

（1）产生情况

本项目固废主要为不合格品、废润滑油、废含油包装、清洗废液、废含油抹布、手套、废边角料

及金属屑、抛光废液、废清洗剂、废防锈剂、废包装材料、废探伤剂、废抹布、废工业齿轮油、废铜线、废活性炭、废漆桶和废油桶、废煤油、漆渣、滤渣、废过滤棉、生活垃圾。

1) 不合格品

本项目在旧轴承检查、组装测试，以及变速器产品组装测试的阶段，根据建设单位提供的资料，该过程会产生不合格品，不合格品率3%，产生量约为21t/a，集中收集后外售。

2) 废含油包装

本项目在旧轴承拆解的过程中，会产生包装材料，根据建设单位提供的资料，该过程会产生废含油包装，产生量约为0.2t/a，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，委托有资质单位处理。

3) 废含油抹布、手套

本项目在维修过程中会使用抹布和手套，该过程会产生废油抹布及废手套，产生量约0.5t/a，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，作为危废委托有资质单位处置。

4) 废润滑油

本项目在拆包、解体、入检、拆检过程中，旧轴承以及变速器产品会有残留的润滑油，根据建设单位提供的资料，该过程会产生废润滑油，产生量约为0.5t/a，废物类别为HW08，废物代码为900-217-08，委托有资质单位处理。

5) 清洗废液

本项目在清洗工件时，高压冲洗废水、T06清洗剂清洗废水、超声波清洗废水、高压冲洗废水、金属清洗剂清洗废水和金属防锈剂清洗废水等清洗废液作为危废处置不外排，清洗废液总量为102.04t/a，废物类别为HW06，废物代码为900-402-06，更换后的清洗废液作为危废委托危废资质单位外运处置。

6) 废清洗剂桶

本项目在清洗工件时，会使用2桶T06清洗剂每桶25L，4桶D110环保清洗剂每桶220L，20桶金属防锈剂每桶25L，20桶金属清洗剂每桶25L，根据建设单位提供的资料，废清洗剂桶产生量约为1.65t/a，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，更换后的废清洗剂作为危废委托危废资质单位外运处置。

7) 废边角料及金属屑

在项目中轴承外圈、内圈抛光，废边角料及金属屑按照1%产生量约0.03t/a，废物类别为SW17，废物代码为900-002-S17，集中收集后外售。

8) 抛光废液

在滚子抛光过程中，需要添加抛光液，按照20%的损耗计算，抛光废液产生量约0.027t/a，废物类别为HW17，废物代码为336-064-17，作为危废委托有资质单位处置。

9) 废喷砂磨料

喷砂过程会产生废喷砂磨料，白刚玉喷砂磨料年用量25kg/a，产生量以使用量的2%计，则该过程

废喷砂磨料的产生量约为0.0005t/a，收集后外售综合利用。

10) 废清洗剂

本项目在清洗工件时，碳氢清洗机中D110环保清洗剂（主要成分为98%基础油混合物和2%添加剂）约15天更换1次，根据建设单位提供的资料，考虑到因自然蒸发、设备上残留等因素，损耗率以10%计，废清洗剂产生量约为0.792t/a，废物类别为HW08，废物代码为900-201-08，更换后的废清洗剂作为危废委托危废资质单位外运处置。

11) 废防锈剂

本项目防锈保养会产生一定量的废防锈剂，根据建设单位提供的资料，废防锈剂约0.05t/a，废物类别为HW17，废物代码为336-064-17，作为危废委托有资质单位处置。

12) 废毛刷

本项目防锈保养会使用毛刷，根据建设单位提供的资料，废毛刷约0.001t/a，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，作为危废委托有资质单位处置。

13) 废包装材料

本项目轴承维修打包过程中会产生一定量的废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料约0.2t/a，本项目废包装材料收集后外售。

14) 废探伤剂

项目在齿轮探伤中，会使用探伤剂，废探伤剂的产生量以使用量的20%计，则该过程废探伤剂的产生量约为0.001t/a。废物类别为HW16，废物代码为900-019-16，收集后委托有资质单位合法处置。

15) 废抹布

项目在齿轮探伤完成后，会使用抹布擦除探伤剂，该过程会产生废抹布，产生量约0.001t/a。废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，收集后委托有资质单位合法处置。

16) 废工业齿轮油

项目在组装、试车时需加注新工业齿轮油，目的是保证轴承、齿轮啮合面的润滑保护，避免杂质划伤精密部件。工业齿轮油年用量为单桶210L，共使用25桶，共计4.7t/a，废工业齿轮油的产生量以使用量的20%计，则废工业齿轮油约为0.94t/a。废物类别为HW08，废物代码为900-217-08，收集后委托有资质单位合法处置。

17) 废油桶

本项目年使用工业齿轮油、煤油分别为25桶、4桶，质量均按20kg/桶计，则该过程废油桶的产生量约为0.58t/a。废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，收集后委托有资质单位合法处置。

18) 废漆桶

项目年使用漆桶数约为600桶，规格为16.5L/桶，漆桶的质量按0.5kg/个计，则该过程废漆桶的产生

量约为0.3t/a。废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，收集后委托有资质单位合法处置。

19) 废铜线

本项目在拆卸铜线工序时，根据建设单位提供的资料，该过程会产生废铜线，产生量约为0.1t/a，集中收集后外售。

20) 废活性炭

使用二级活性炭吸附装置处理有机废气会产生废活性炭，根据前文更换周期和年工作时间，本项目需要更换活性炭约2.88吨，本项目有机废气的吸附量为0.2232t/a，则废活性炭产生量为3.1032t/a，废物类别为HW49，废物代码为900-039-49，作为危废委托有资质单位处置。

21) 漆渣

项目在喷涂工序中会产生漆渣，根据废气源强分析，项目漆渣的产生量为0.2323t/a，废物类别为HW12，废物代码为900-252-12，作为危废委托有资质单位处置。

22) 滤渣

本项目冲洗废液由清洗室内的收集槽收集，在收集槽内依次经过过滤砂粗过滤、油水分层处理、过滤棉精过滤后循环使用。根据企业资料，滤渣产生量约为1%，根据前文水平衡计算，冲洗废液共计95t/a，则滤渣产生量为0.95t/a。废物类别为HW08，废物代码为900-210-08，作为危废委托有资质单位处置。

23) 废过滤棉

本项目在废气处理过程及冲洗废液处理过程中会产生废过滤棉，根据企业提供的资料，废气处理过程中废过滤棉产生量约0.031t/a，冲洗废液处理过程中清洗室1、清洗室2中使用的废过滤棉共计为1.5kg，每周更换一次，年工作300天，共计更换43次，则冲洗废液处理过程中废过滤棉产生量为0.065t/a，故废过滤棉共计产生0.096t/a。废物类别为HW49，废物代码为900-041-49。企业定期更换收集后委托资质单位处理。

24) 收集粉尘

根据布袋除尘器的去除效率95%，本项目收集粉尘产生量约0.018t/a，收集后外售综合利用。

25) 废布袋

抛光工序设置布袋除尘器收尘，布袋定期更换，更换过程产生废布袋，按照每半年更换一次，废布袋的产生量为0.2t/a，属于一般固废，统一收集后外售综合利用。

26) 废煤油

本项目针对滚针轴承需使用煤油浸泡清洗，清洗过程中煤油会产生部分挥发（以非甲烷总烃计），清洗过程中工件带走等损耗量以1%计，剩余作为废液。企业煤油使用量为0.64t/a，根据前文废气源强计算，废煤油产生量为0.6336t/a，废物类别为HW08，废物代码为900-201-08。企业定期更换收集后委

托资质单位处理。

27) 生活垃圾

按人均产生垃圾0.5kg/人•d计，本项目劳动定员为50人，全年工作300天，则本项目生活垃圾产生量为7.5t/a。生活垃圾统一由环卫清运。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）的规定，判断固体废物的属性，具体见表 4-28。

表 4-28 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	检查	固态	21	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	废含油包装	拆包	液态	0.2	√	/	
3	废含油抹布、手套	组装、擦拭	固态	0.5	√	/	
4	废润滑油	拆包	液态	0.5	√	/	
5	清洗废液	清洗	液态	102.04	√	/	
6	废清洗剂桶	清洗	固态	1.65	√	/	
7	废边角料及金属屑	设备维修	固态	0.03	√	/	
8	抛光废液	抛光	液态	0.027	√	/	
9	废喷砂磨料	喷砂	固态	0.0005	√	/	
10	废清洗剂	清洗	液态	0.792	√	/	
11	废防锈剂	防锈保护	液态	0.05	√	/	
12	废毛刷	防锈保护	固态	0.001	√	/	
13	废外包装材料	包装	固态	0.2	√	/	
14	废探伤剂	探伤	液态	0.001	√	/	
15	废抹布	探伤	固态	0.001	√	/	
16	废工业齿轮油	试车	液态	0.94	√	/	
17	废油桶	设备维修	固态	0.58	√	/	
18	废漆桶	设备维修	固态	0.3	√	/	
19	废铜线	拆卸铜线	固态	0.1	√	/	
20	废活性炭	废气处理	固态	3.1032	√	/	
21	废过滤棉	废气处理、冲洗废液处理	固态	0.096	√	/	
22	收集粉尘	废气处理	固态	0.018	√	/	
23	废布袋	废气处理	固态	0.2	√	/	
24	废煤油	清洗	液态	0.6336	√	/	
25	漆渣	喷漆	固态	0.2323	√	/	
26	滤渣	冲洗废液处理	固态	0.95	√	/	
27	生活垃圾	员工生活	固态	7.5	√	/	

(3) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），判定建设项目的固体废物是/否属于危险废物。项目固体废物的产生及处理处置情况见表 4-29。

表 4-29 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）
1	不合格品	一般固废	检查	固态	轴承、减速机	/	SW17	900-001-S17	21
2	废边角料及金属屑		设备维修	固态	金属	/	SW17	900-002-S17	0.03
3	废外包装材料		包装	固态	包装材料	/	SW17	900-003-S17 900-005-S17	0.2
4	废铜线		拆卸铜线	固态	铜线	/	SW17	900-002-S17	0.1
5	废喷砂磨料		喷砂	固态	白刚玉喷砂磨料	/	SW59	900-099-S59	0.0005
6	收集粉尘		废气处理	固态	金属颗粒	/	SW17	900-099-S17	0.018
7	废布袋		废气处理	固态	布袋	/	SW59	900-099-S59	0.2
8	清洗废液	危险废物	清洗	液态	清洗剂、油污	T/I	HW06	900-402-06	102.04
9	废含油抹布、手套		组装、擦拭	固态	抹布、手套	T/In	HW49	900-041-49	0.5
10	废润滑油		拆包	液态	润滑油	T/I	HW08	900-217-08	0.5
11	废含油包装		拆包	液态	废含油包装	T/I	HW08	900-249-08	0.2
12	抛光废液		抛光	液态	抛光液	T/C	HW17	336-064-17	0.027
13	废清洗剂		清洗	液态	D110 环保清洗剂（基础油混合物 98%，添加剂 2%）	T,I	HW08	900-201-08	0.792
14	废清洗剂桶		清洗	固态	清洗剂桶	T/In	HW49	900-041-49	1.65
15	废防锈剂		防锈保护	液态	防锈剂	T/C	HW17	336-064-17	0.05
16	废毛刷		防锈保护	固态	毛刷	T/In	HW49	900-041-49	0.001
17	废探伤剂		探伤	液态	探伤剂	T	HW16	900-019-16	0.001
18	废抹布		探伤	固态	探伤剂	T/In	HW49	900-041-49	0.001
19	废工业齿轮油		试车	液态	工业齿轮油	T/I	HW08	900-217-08	0.94
20	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	T	HW49	900-039-49	3.1032
21	废漆桶		设备维修	固态	漆桶	T/In	HW49	900-041-49	0.3
22	废油桶		设备维修	固态	油桶	T/In	HW49	900-041-49	0.58
23	废过滤棉		废气处理、冲洗废液处理	固态	过滤棉	T/In	HW49	900-041-49	0.096
24	废煤油		清洗	液态	煤油	T,I	HW08	900-201-08	0.6336
25	漆渣		喷漆	固	油漆等	T,I	HW12	900-252-12	0.2323
26	滤渣		冲洗废液处理	固	油污等	T,I	HW08	900-210-08	0.95
27	生活垃圾	/	员工生活	固态	瓜果纸屑等	/	SW64	900-099-S64	7.5

本项目建成后，本项目固废产生情况见下表所示。

表 4-30 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生环节	废物代号		产生量 (t/a)	处置方式
			类别	废物代码		
1	不合格品	检查	SW17	900-002-S17	21	外售综合利用
2	废边角料及金属屑	设备维修	SW17	900-002-S17	0.03	
3	废包装材料	包装	SW17	900-003-S17 900-005-S17	0.2	
4	废铜线	拆卸铜线	SW17	900-002-S17	0.1	
5	废喷砂磨料	喷砂	SW59	900-099-S59	0.0005	
6	收集粉尘	废气处理	SW17	900-099-S17	0.018	
7	废布袋	废气处理	SW59	900-099-S59	0.2	
8	清洗废液	清洗	HW06	900-401-06	102.04	委托有资质单位处置
9	废含油抹布、手套	组装、擦拭	HW49	900-041-49	0.5	
10	废润滑油	拆包	HW08	900-217-08	0.5	
11	废含油包装	拆包	HW08	900-249-08	0.2	
12	抛光废液	抛光	HW17	336-064-17	0.027	
13	废清洗剂	清洗	HW08	900-201-08	0.792	
14	废清洗剂桶	清洗	HW49	900-047-49	1.65	
15	废防锈剂	防锈保护	HW17	336-064-17	0.05	
16	废毛刷	防锈保护	HW49	900-041-49	0.001	
17	废探伤剂	探伤	HW16	900-019-16	0.001	
18	废抹布	探伤	HW49	900-041-49	0.001	
19	废工业齿轮油	试车	HW08	900-217-08	0.94	
20	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	3.1032	
21	废漆桶	设备维修	HW49	900-041-49	0.3	
22	废油桶	设备维修	HW49	900-041-49	0.58	
23	废过滤棉	废气处理、冲洗废液处理	HW49	900-041-49	0.096	
24	废煤油	清洗	HW08	900-201-08	0.6336	
25	漆渣	喷漆	HW12	900-252-12	0.2323	
26	滤渣	冲洗废液处理	HW08	900-210-08	0.95	
27	生活垃圾	员工生活	SW64	900-099-S64	7.5	环卫部门定期清运

2.固废环境影响分析

(1) 固废处置方式

本项目固废主要为不合格品、废边角料及金属屑、废包装材料、废铜线、收集粉尘、废布袋、

废润滑油、废含油包装、清洗废液、废含油抹布、手套、抛光废液、废清洗剂、废清洗剂桶、废防锈剂、废毛刷、废探伤剂、废抹布、废工业齿轮油、废活性炭、废漆桶、废油桶、废喷砂磨料、废过滤棉、废煤油、漆渣、滤渣和生活垃圾。

其中，废润滑油、废含油包装、清洗废液、废含油抹布、手套、抛光废液、废清洗剂、废清洗剂桶、废防锈剂、废毛刷、废探伤剂、废抹布、废工业齿轮油、废活性炭、废漆桶、废油桶、废过滤棉、废煤油、漆渣、滤渣等危险废物交由有资质单位处置；不合格品、废边角料及金属屑、废喷砂磨料、废外包装材料、废铜线、收集粉尘、废布袋外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目固废处置利用情况见表 4-31 所示。

表 4-31 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生环节	废物代号		产生量 (t/a)	处置方式
			类别	废物代码		
1	不合格品	检查	SW17	900-002-S17	21	外售综合利用
2	废边角料及金属屑	设备维修	SW17	900-002-S17	0.03	
3	废外包装材料	包装	SW17	900-003-S17 900-005-S17	0.2	
4	废铜线	拆卸铜线	SW17	900-002-S17	0.1	
5	废喷砂磨料	喷砂	SW59	900-099-S59	0.0005	
6	收集粉尘	废气处理	SW17	900-099-S17	0.018	
7	废布袋	废气处理	SW59	900-099-S59	0.2	
8	清洗废液	清洗	HW06	900-401-06	102.04	委托有资质单位处置
9	废含油抹布、手套	组装、擦拭	HW49	900-041-49	0.5	
10	废润滑油	拆包	HW08	900-217-08	0.5	
11	废含油包装	拆包	HW08	900-249-08	0.2	
12	抛光废液	抛光	HW17	336-064-17	0.027	
13	废清洗剂	清洗	HW08	900-201-08	0.792	
14	废清洗剂桶	清洗	HW49	900-047-49	1.65	
15	废防锈剂	防锈保护	HW17	336-064-17	0.05	
16	废毛刷	防锈保护	HW49	900-041-49	0.001	
17	废探伤剂	探伤	HW16	900-019-16	0.001	
18	废抹布	探伤	HW49	900-041-49	0.001	
19	废工业齿轮油	试车	HW08	900-217-08	0.94	
20	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	3.1032	
21	废漆桶	设备维修	HW49	900-041-49	0.3	
22	废油桶	设备维修	HW49	900-041-49	0.58	
23	废过滤棉	废气处理、冲洗废液处理	HW49	900-041-49	0.096	

24	废煤油	清洗	HW08	900-201-08	0.6336	
25	漆渣	喷漆	HW12	900-252-12	0.2323	
26	滤渣	冲洗废液处理	HW08	900-210-08	0.95	
27	生活垃圾	员工生活	SW64	900-099-S64	7.5	环卫部门定期清运
项目产生的固废按外售综合利用及委外处置进行分类管理。外售综合利用部分应集中于一般固废堆场，外售综合利用；委外处置部分暂存于危废库，委托有资质单位处置，固体废物堆放场管理人员应不定期追踪委外处置单位处理程序，以期使处理流程符合环保要求。 （2）危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析 本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。其中，废润滑油、废工业齿轮油等采用密封性能较好的塑料桶或铁桶盛放，各危废分类包装、堆放在危废仓库内，塑料桶规格为200kg/桶，盛装时填充度在80%~90%，留有一定的空隙，防止搬运、堆放等过程中因过度填装及冲击等因素导致包装袋破碎、洒落可能对厂内及周边环境造成不良影响。 企业厂址所在区域地质结构稳定，无溶洞区或洪水等自然灾害区域，地下水位较低，厂区地面及危废仓库地面底部均远高于地下水最高水位约2~3m。 企业设置的危废仓库远离变压器等高压输电线路防护区域，不在周边居民区常年最大风频的上风向。仓库设置在封闭、防雨、防晒、防风性能良好的建筑车间内，库内设有相应的安全及照明设施，地面及裙脚采用环氧树脂等防腐、防渗、坚固、相容的建材，基底地面采取了硬化措施，地面无缝隙。仓库静载满足远高于全厂危废总重量1倍的设计要求。此外，仓库内危废均使用托盘盛放，防止仓库内产生的各种废水对周围环境造成影响。 （3）危险废物贮存场所（设施）建设规范性分析 本项目拟建危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及泄漏液体收集装置危废仓库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应用坚固的材料建造，表面无裂缝。同时，根据危险废物的类别、数量形态、物理化学性质和污染防治等要求进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。 （4）危险废物运输过程影响分析 本项目危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。厂内运输采用密闭包装桶或者包装袋贮存和运输，在运输过程中使用小拖车辆进行运输，运输过程中采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如废油等液体散落后，液体泄漏出来后形成液池，运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达100mm以上。运输工人发现后，利用厂区配备的围截材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用厂区的收集桶将泄漏的液体尽可能地收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较少。 厂外在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有						

关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）中有关的规定和要求。

建设单位拟对此员工进行培训，加强安全生产及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。因此，本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

（5）危险废物委托利用或处置环境影响分析

本项目危险废物拟委托有资质单位处置，本项目产生的危废种类和数量在该危废处置单位能力范围内。项目产生的固体废物均得到合理处置，建议采取以下措施加强管理，尽量减少固体废物对环境的影响。

- a.对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理；
- b.加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点；
- c.固体废物及时清运，避免产生二次污染；
- d.固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固体废物泄漏，减少污染。

综上所述，本项目产生的各种固体废物均能够得到有效的处理与处置，可以实现零排放，不会产生二次污染。

3 危险废物贮存场所环境影响分析

1) 选址可行性分析

危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行了设置，具体情况如下：

①废物贮存设施按《环境保护图形标志（GB15562—1995）》及其修改单的规定设置警示标志；②废物贮存设施周围设置围墙或其他防护栅栏；③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

危废库占地面积为20m²，位于厂区东侧，远离生产设备和主要人员过道，危废贮存区域底部高于地下水最高水位。

表 4-32 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施) 名称	危废名称	废物代码		位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
危废库	清洗废液	HW06	900-401-06	厂区 东侧	20	桶装、密封	16t	1 个 月
	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49			桶装、密封		
	废润滑油	HW08	900-217-08			桶装、密封		
	废含油包装	HW08	900-249-08			桶装、密封		
	抛光废液	HW17	336-064-17			袋装，密封		
	废清洗剂	HW49	900-047-49			袋装，密封		

	废清洗剂桶	HW49	900-047-49			桶装、密封		
	废防锈剂	HW17	336-064-17			桶装、密封		
	废毛刷	HW49	900-041-49			桶装、密封		
	废探伤剂	HW16	900-019-16			桶装、密封		
	废抹布	HW49	900-041-49			桶装、密封		
	废工业齿轮油	HW08	900-217-08			桶装、密封		
	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装、密封		
	废漆桶	HW49	900-041-49			桶装、密封		
	废油桶	HW49	900-041-49			桶装、密封		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装、密封		
	废煤油	HW08	900-201-08			桶装、密封		
	漆渣	HW12	900-252-12			桶装、密封		
	滤渣	HW08	900-210-08			桶装、密封		
2) 危险废物贮存场所能力满足需求分析								
本项目危险废物产生量约为 112.6t/a，根据企业危废的贮存方式、堆放方式，按 1m²可储存 1t 危废，使用面积按 80%计算，项目设置的 20m²的危废暂存间最大可暂存 16t 的危险废物。本项目危废转运周期为 1 个月转运一次，危险废物最大暂存量为 9.38t（<16t）。因此，本项目设置的 20m²危废仓库可以满足项目危险废物贮存的要求。 因此，危废库贮存能力完全可以满足贮存要求。								
3) 环境影响可行性分析								
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》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中要求进行。								
①危险废物收集要求及分析								
危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。								
②危险废物暂存及转移要求及分析								
本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一								

年。具体要求做到以下几点：

a.废物贮存设施必须按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的规定设置警示标志；

b.废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

c.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；

d.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

e.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；

f.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；

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

h.规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

i.本项目危废暂存过程中在出入口、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。

j.加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

4) 危险废物的环境管理要求

本项目建成后，企业应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。

企业作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等。

规范建设危险废物贮存场所，《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），按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）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，在仓库出入口、仓库内部、仓库围墙四周、装卸区域、危险废物运输车辆通道（含车辆出口和入口）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。将生产过程中产生的废物及时收集，保持车间的整洁，收集后集中堆放。提高固体废物贮存场所的综合利用效率。

5) 固废贮存对环境要素的影响分析

①大气环境影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物对大气环境的影响主要发生在固体废物堆存和运输阶段。

本项目在固体废物堆存场地建设均采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；废润滑油、废含油包装、清洗废液、抛光废液、废清洗剂、废防锈剂、废工业齿轮油等均采用密闭塑桶或吨包袋（含防水尼龙内胆），对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

综上所述，维修车间加强工业固体废物的管理，各类固体废物及时回用和出售，不会对大气环境产生明显的不良影响。

②水环境影响分析

本项目为了对固体废物进行更为合理有效控制，避免对水环境的影响，固体废物仓库设置围墙、导流沟、防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

③土壤环境影响分析

根据固体废物防治的有关规定和要求，各类固体废物均修建专门库房和仓库存放。库房和仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置。本项目各类危险废物在运输、销售和处理过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤的污染降至最低。

综上所述，本项目建设完成后，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。

五、地下水、土壤影响分析

（1）土壤、地下水影响分析

表 4-33 本项目地下水、土壤环境影响源项及影响途径

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
维修车间	烘干、清洗、喷漆等	废气	非甲烷总烃	大气沉降	土壤
危废仓库	危废暂存	固废	危险废物	垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，本项目对土壤环境影响途径包括大气沉降、垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（非甲烷总烃）、危险废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为固体废物等。

（2）分区防渗要求

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防渗分区参照表 4-34 确定。

表 4-34 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行。
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述地下水污染防渗分区参照表，本项目分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-35。

表 4-35 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	污染物类型	防渗处理措施
重点防渗区	危废仓库	持久性有机污染物	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ， $Mb \geq 6.0m$ 。
一般防渗区	维修车间	持久性有机污染物	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ， $Mb \geq 1.5m$ 。
简单防渗区	办公区	其他类型	一般地面硬化

企业在危险废物贮存区域采取防渗漏设计，并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止环境污染。建设项目危险固废暂存期间，用桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对地表水和地下水造成污染。

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

（3）跟踪监测要求

本项目污染物的产生量较少，且项目已对一般污染防渗区、重点污染防渗区等提出相应的防渗措施，项目建设完成后，正常情况下不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此，本项目不开展跟踪监测。

六、生态影响评价

本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区平港路以南、经二路以西、纬二路以北、港际路以东地块，用地范围内无生态环境保护目标。不涉及生态影响。

七、碳排放

（1）二氧化碳排放总量算

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364号）、

《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2025）中的核算方法，碳排放总量计算公式如下：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{电和热}} - R_{\text{固}}$$

其中：

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ —为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 （ tCO_2 ）；

$AE_{\text{工业生产过程}}$ —为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 （ tCO_2 ）。

$AE_{\text{电和热}}$ —为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 （ tCO_2 ）。

$R_{\text{固}}$ —固碳产品隐含的排放量（ tCO_2 ）

1) 燃料燃烧的碳排放量

$$AE_{\text{燃烧燃料}} = \sum_i AD_{i \text{ 燃料}} \times EF_{i \text{ 燃料}}$$

其中：

$AD_{i \text{ 燃料}}$ —第 i 种燃料燃烧消耗量（ t 或 kNm^3 ）；

$EF_{i \text{ 燃料}}$ —第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放因子（ tCO_2/t 或 $\text{tCO}_2/\text{kNm}^3$ ），现有项目优先采用实测数据，拟建项目优先采用设计燃料折算值，没有实测数据/折算值的，参照相应行业《温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》或《温室气体排放核算与报告要求》中推荐值计算。

本项目不涉及化石燃料燃烧过程， $AE_{\text{燃料燃烧}}=0$ 。

2) 工业生产过程的二氧化碳排放量

根据对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》或《温室气体排放核算与报告要求》中方法进行计算。

本项目生产过程中产生二氧化碳排放， $AE_{\text{工业生产过程}}=0$ 。

3) 净购入电力和热力的碳排放量

$$AE_{\text{电和热}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

其中：

$AD_{\text{电力}}$ —净购入电量，单位为兆瓦时（ MWh ）；

$AD_{\text{热力}}$ —净购入热量量，单位为百万千焦（ GJ ）；

$EF_{\text{电力}}$ —电力的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2 /兆瓦时（ tCO_2/MWh ）；

$EF_{\text{热力}}$ —热力的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2 /百万千焦（ tCO_2/GJ ）。

根据《关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2025 年第 47 号），江苏省电网平均二氧化碳排放因子为 $0.5827\text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。

根据企业提供的资料，本项目净购入电量约为 300MWh ，拟购入电力的碳排放量为 174.81tCO_2 。

（2）评价指标计算

1) 单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} / G_{\text{工总}}$$

$Q_{\text{工总}}$ ——单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{工总}}$ ——项目满负荷运行时工业总产值，万元，建设项目产值 $G_{\text{工总}}$ 约 3000 万元。

则本项目 $Q_{\text{工总}} = 174.81 \text{tCO}_2 \div 3000 \text{ 万元} = 0.05827 \text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

2) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} / G_{\text{产量}}$$

$Q_{\text{产品}}$ ——单位产品碳排放，tCO₂/产品产量计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{产量}}$ ——项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候[2021]9 号）附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

本项目产品不在《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候[2021]9 号）附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计范围内。

3) 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} / G_{\text{能耗}}$$

$Q_{\text{能耗}}$ ——单位能耗碳排放，tCO₂/t 标煤；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{能耗}}$ ——项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计本项目（全厂）的综合能耗，项目主要消耗为电能，汇总表如下表所示。

表 4-36 本项目能耗统计表

类型	标煤折算系数 (tce/MWh)	本项目		企业最终消耗能 耗(tce)
		消耗量(MWh)	折标煤使用量(tce)	
电力	0.1229	300	36.87	36.87

则本项目 $Q_{\text{能耗}} = 174.81 \text{tCO}_2 \div 36.87 \text{tce} \approx 4.74 \text{tCO}_2/\text{tce}$

4) 碳排放评价

本项目碳排放绩效核算见下表。

表 4-37 碳排放绩效核算表

核算边界	单位产品碳排放 (tCO ₂ /t)	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /tce)
拟实施建设项目	/	0.05827	4.74
本项目建设后全厂	/	0.05827	4.74

(3) 碳排放绩效评价

以国家、省级及我市公开发布的碳排放强度基准（标准、参考值）作为评价依据，评价建设项目碳排放水平。

根据上表计算结果可知，本项目单位工业总产值碳排放为 0.05827tCO₂/万元，单位能耗碳排放为 4.74tCO₂/tce，符合相关要求。

(4) 碳排放控制措施

根据碳排放总量统计结果，本项目碳排放主要来源于外购电力消费，占总碳排放量的 100%，无化石燃料直接燃烧排放和工业生产过程排放。因此，项目碳减排的核心路径为降低单位产品电力消耗和优化用电结构。具体控制措施如下：

1) 统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点。对挤出成型、模切、电晕、组箱等各工序的电力消耗进行逐项统计，建立工序级能耗台账，识别高耗能环节。设备选型优先选用节能设备，从源头降低碳排放强度。

2) 提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用。建立设备运行能效指标体系，避免设备空载和低负荷运行，合理安排生产计划，提高设备利用率。对高耗能设备实施定期维护保养，确保设备处于最佳运行状态。

3) 明确项目与区域碳排放工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。将碳排放管理纳入企业环保管理体系，明确责任部门和责任人，制定年度碳减排目标。

(5) 碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对于碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

(6) 碳排放结论

本项目符合南京经济技术开发区生态环境准入清单及区域规划、产业政策的要求。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。综上所述，项目碳排放水平可接受。

八、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或环境风险事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）风险识别

①物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。

本项目物质危险性识别结果详见表 4-38。

表 4-38 物质危险性识别表

序号	名称	易燃易爆特性	有毒有害特性	是否属于危险物质
1	工业齿轮油	可燃	低毒	是
2	905 丙烯酸聚氨酯面漆	易燃	低毒	是
3	无溶剂聚硅氧烷涂层	易燃	低毒	是
4	T06 清洗剂	/	低毒	是
5	D110 环保清洗剂	/	低毒	是
6	抛光液	/	低毒	是
7	福斯防锈剂 03W-C	/	低毒	是
8	探伤剂	/	低毒	是
9	金属防锈剂	/	低毒	是
10	金属清洗剂	/	低毒	是
11	煤油	易燃	低毒	是
12	废润滑油	可燃	低毒	是
13	废含油包装	可燃	低毒	是
14	清洗废液	/	低毒	是
15	废含油抹布、手套	可燃	低毒	是
16	抛光废液	可燃	低毒	是
17	废清洗剂	/	低毒	是
18	废清洗剂桶	/	低毒	是
19	废防锈剂	/	低毒	是
20	废毛刷	/	低毒	是
21	废探伤剂	可燃	低毒	是
22	废抹布	可燃	低毒	是
23	废工业齿轮油	可燃	低毒	是
24	废活性炭	/	低毒	是
25	废漆桶	/	低毒	是
26	废油桶	/	低毒	是
27	废过滤棉	/	低毒	是

28	废煤油	易燃	低毒	是
29	漆渣	/	低毒	是
30	滤渣	易燃	低毒	是

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q1、q2……qn——每种危险物质最大存在量，t；

Q1、Q2……Qn——每种危险物的临界量，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；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质与临界值比值见下表。

表 4-39 企业 Q 值确定表

序号	危险单元名称	危险物质名称	CAS号	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
1	原料仓库	工业齿轮油	/	1.88	2500	0.000752
2		905 丙烯酸聚氨酯面漆	/	0.2	100	0.002
3		无溶剂聚硅氧烷涂层	/	0.332	100	0.00332
4		T06 清洗剂	/	0.025	100	0.00025
5		D110 环保清洗剂	/	0.44	2500	0.0044
6		抛光液	/	0.02	100	0.0002
7		福斯防锈剂 03W-C	/	0.22	100	0.0022
8		探伤剂	/	0.025	100	0.00025
9		金属防锈剂	/	0.25	100	0.0025
10		金属清洗剂	/	0.25	100	0.0025
11		煤油	/	0.48	2500	0.000192
12	危废仓库	废润滑油	/	0.042	2500	0.0000168
13		废含油包装	/	0.017	2500	0.0000068
14		清洗废液	/	8.495	50	0.17
15		废含油抹布、手套	/	0.042	2500	0.0000168
16		抛光废液	/	0.002	50	0.00004

17		废清洗剂	/	0.066	2500	0.00132
18		废清洗剂桶	/	0.073	50	0.00146
19		废防锈剂	/	0.004	50	0.00008
20		废毛刷	/	0.00008	50	0.0000016
21		废探伤剂	/	0.00008	50	0.0000016
22		废抹布	/	0.00008	50	0.0000016
23		废工业齿轮油	/	0.079	2500	0.0000316
24		废漆桶	/	0.437	100	0.00437
25		废油桶	/	0.025	2500	0.0000208
26		废过滤棉	/	0.08	100	0.0008
27		废活性炭	/	0.2586	100	0.002586
28		废煤油	/	0.047	2500	0.0000188
29		漆渣	/	0.0194	100	0.000194
30		滤渣	/	0.076	100	0.00076
项目Q值合计						0.194766

注：①本项目工业齿轮油、D110 环保清洗剂、煤油、废润滑油、废含油包装、废含油抹布、手套、废工业齿轮油、废油桶、废清洗剂、废煤油的临界量 Q 值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中的油类物质取值，临界值 Q 值按照 2500 来核算。

②抛光废液、废清洗剂、废清洗剂桶、废防锈剂、废毛刷、废探伤剂、废抹布的临界量Q值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）取值，临界值Q值按照 50 来核算。

③905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层、T06 清洗剂、D110 环保清洗剂、抛光液、福斯防锈剂 03W-C、探伤液、金属防锈剂、金属清洗剂、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、滤渣的临界量Q值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）取值，临界值Q值按照 100 来核算。

由上表计算可知，本项目 Q 值合计 0.194766， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，对项目环境风险进行简单分析。由上表可知，项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

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性、有害性分析见表 4-40。

表 4-40 生产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	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	原料贮存	工业齿轮油等	火灾	大气	周边 5km 大气环境保护目标
2	原料仓库	原料贮存	工业齿轮油等	泄漏	大气	
3	危废仓库	危废贮存	废工业齿轮油、废润滑油等	火灾	大气	
4	危废仓库	危废贮存	废工业齿轮油、废润滑油等	泄漏	大气	

③可能影响的途径

根据可能发生突发环境事件的情况下，本项目不涉及易爆物质，各环境要素危害后果如表 4-41。

表 4-41 项目环境风险事故时各环境要素危害后果一览表

环境风险类型	危险物质名称	事故情形	伴生和次生事故产物	环境危害后果		
				大气污染	水污染	地下水及土壤污染
废气处理系统事故	非甲烷总烃	扩散	/	非甲烷总烃扩散进入大气，造成大气污染，在不利气象条件下，会造成区域环境质量超标	/	/
危废泄漏事故	危险固废	泄漏	/	危废泄漏，造成有机溶剂受热蒸发，造成大气污染	危废泄漏排入附近地表水中，造成水体 COD、氨氮、悬浮物等的增加，从而污染水体	危废渗透进入土壤及地下水，导致土壤及地下水污染物超标，造成土壤和地下水污染
火灾	废润滑油、废工业齿轮油等易燃物质	火灾	CO、SO ₂ 、非甲烷总烃等	非甲烷总烃等以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染，在不利气象条件下，会造成区域环境质量超标	次生/伴生有毒物质经土壤扩散、下渗以及地表散流流入周边地表水体，造成水体污染。	次生的有毒物质进入土壤及地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤和地下水污染，导致土壤及地下水污染超标

(2) 环境风险防范措施及应急要求

1) 大气环境风险防范措施

项目涉及大气环境风险的事件主要有废气处理装置故障排放、发生火灾等。针对上述事件，采取以下防范措施：

①加强废气处理系统检修和维护

对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转；运行处理设备之前应先行运行废气处理系统，防止未经处理的气态污染物直接排放，造成环境影响。

②加强废气收集系统检修与维护

对废气收集系统定期检查，确保风机、密闭隔间等正常工作，防止因废气收集失灵导致废气泄漏到外环境中，造成环境影响。

③预防火灾防范措施

为防范火灾导致的次/伴生大气污染事故发生，本项目采取以下防范措施：

- a.加强对危废仓库的管理，严禁明火或者从事其他产生明火、火花的活动；
- b.设置重要信号报警系统以及紧急切断按钮操作台，可以实现各装置的紧急停车；
- c.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制，在中心各处设置醒目的“严禁烟火”警示标识，加强巡视，加强管理；
- d.项目建筑物内设置消防给水管道和消防栓。组织义务消防员，并进行定期的培训和训练，对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

2) 水环境风险防范措施

项目涉及水环境风险的事件主要有废润滑油等危险废物泄漏和相关场所火灾、爆炸等事故应急处置过程中产生的事故废水等。

在维修车间、危废仓库等风险单元旁配备可满足应急处置需求的应急物资与装备，如消防砂、灭火器、防渗托盘等，确保事故状态下能第一时间对泄漏污染物进行应急处置；

3) 危险化学品运输、储存、采取等过程环境风险防范措施

针对本项目使用的各类危险化学品，应采取以下对策措施：

①根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号）规定：危险化学品安全管理，应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实企业的主体责任，在使用、贮存安全、运输等过程所采取的措施如下：

a.危险化学品的申购严格按照危险化学品的申购程序，填写气体或化工产品申请表；

b.按照《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号）的要求，加强对危险化学品的管理，并制定内部危险化学品操作使用规程。

②运输、实验等操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识；

③运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域；

④危险化学品装卸人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜装卸或搬运。若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有遮雨等相关措施；严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。

4) 危险废物管理风险防范措施

项目危险废物的贮存和管理均须按照以下要求规范化建设：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在项目内部运转的整个流程，与使用记录相结合，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦尽可能减少各类危险废物的贮存周期和贮存量，降低环境风险；

⑧在危废库出入口、设施内部等关键位置设置视频监控。

5) 环境应急管理制度要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求及时修编突发环境事件应急预案，并进行备案，项目应充分利用区域安全、环境保护等资源，不断完善应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，在编制过程中注意应急预案与栖霞区应急预案相衔接，统计区域内可供应急使用的物资，并保存相应负责人的联系方式。一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，在最短时间内控制事故，减小环境影响。

6) 厂区与园区的联动预案机制

建立全厂、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与栖霞区、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，超出本企业应急处置能力时，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和各部门的专业优势，加强各部门的协同合作，提高快速反应能力，使环境风险应急预案适应全厂各种环境事件的应急需要。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）的相关要求：

①建立危险废物监管联动机制

全厂产生的危险废物均分类暂存于危废仓库中，用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物，不相容的危险废物分开存放，设隔离间隔断。本项目产生的危险废物及时处置，危险废物进出库都有台账记录，各类固体废物均得到有效处置，并要求企业每年定期制定危废管理计划。建议企业今后切实履行好危险废物的产生收集、贮存等环保和安全责任，在申报备案时，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要求的，需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。

②建立环境治理设施监管联动机制

要求企业定期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。

7) 事故废水防范措施

企业实行雨污分流，园区设有完善的雨污分流管网和排口和截止阀。因企业拟购置应急水囊设施，若发生事故，可以切换相关阀门，将事故废水、消防废水截留在车间内部，利用抽水泵将废水转移至应急水囊中，以待进一步处理。

应急事故池容积应考虑多种因素确定，根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》中相关要求应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指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_1 -收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计）；本项目无储罐区或者装置，故 $V_1 = 0\text{m}^3$ 。

V_2 -发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，本项目消防用水量按 15L/s ，消防用水延续时间按 1h 计，则本项目消防废水产生量 $V_2 = 54\text{m}^3$ 。

V_3 -发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，本项目发生事故时，无可以传输的设施。 $V_3 = 0\text{m}^3$ 。

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 $V_4 = 0\text{m}^3$ 。

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 -----平均年降雨量， mm ；

n -----年平均降雨天数。

F ----一必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，公顷，约 0.05 公顷。

南京市平均年降水量为 1059.3mm ，年平均降水天数为 113 天，按各风险源周边雨水收集单元面积之和计算，约为 0.05 公顷，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量约为 4.69m^3 。

经计算， $V_{\text{总}} = (0 + 54 - 0) + 0 + 4.69 = 58.69\text{m}^3$ ，取 $V_{\text{总}} = 59\text{m}^3$ 。

根据上述计算结果，企业事故状态下产生的事故废水量约为 59m^3 ，需建设的应急事故池的大小为 59m^3 ，但因受租赁厂区限制等因素，企业无法建设应急事故池，故后期拟购入一个容积不小于 59m^3 的应急水囊暂代应急事故池的作用，以满足应急事故废水的收集要求，且该应急水囊仅为企业自用。发生废水事故时及时关闭雨水排口截止阀封堵雨水管网，并通过应急水泵将事故废水打到应急水囊中。将事故废水及时收集、阻拦在厂区内，可满足发生火灾、爆炸事故时产生的事故废水的存储要求。

事故状态下废水排放情况：事故状态下，如处于停电状态，企业启动自备的应急电源；厂区内所有事故废水、消防尾水必须全部收集至应急水囊中，经检测合格后接管至市政污水管网，检测不合格委托

有资质单位处置。雨水管网设置切换阀，并安排专人进行切换，污水管网上已设置截止阀。

8) 应急处置措施

一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到着火区域上风集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向上风向安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的状况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵，废应急物资收集委托有关资质单位处置。当发生火灾爆炸事故时，消防人员需穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速围堵泄漏的物料，同时确保雨污排放口切断装置处于关闭状态，防止事故废水通过雨水管网和污水管网进入附近水体。

当事件发生时，经栖霞区相关部门同意，由权威部门指定负责人通过电话、广播等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，并组织周围居民的疏散。

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）文件要求：“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。申报备案时，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”。

本项目涉及的环境治理措施如下表：

表 4-42 安全风险辨识表

序号	环境治理措施	本项目涉及的措施	
1	废气治理	清洗、烘干废气	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA001
2		喷漆、烘干废气，危废库废气	负压密闭收集+四级过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA002
3		抛光粉尘	集气罩收集+布袋除尘器
4	污水治理	生活污水	化粪池

本项目主要从事传动设备维修，在生产过程中，企业应建立环境治理设施监管联动机制，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。定期开展安全风险辨识等培训，与生态环境部门和应急管理部门随时保持联系与沟通，充分利用信息化手段，实现信息及时有效共享，确保及时排查安全隐患并积极整改，推进企业安全生产标准化体系建设。

(3) 环境风险分析结论

项目涉及的风险物质是工业齿轮油、废工业齿轮油、废润滑油、废漆桶和废油桶等化学品以及危险废物，贮存量较小，环境风险潜势为I。企业应按要求制定风险防范措施、应急预案。在完善物料

贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响较小，环境风险可防控。

表 4-43 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	斯凯孚维修再制造中心项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(栖霞)区	()县	/
地理坐标	经度	119°4'24.32"	纬度	32°11'18.17"	
主要危险物质及分布	主要危险物质：工业齿轮油、905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层、T06 清洗剂、D110 环保清洗剂、抛光液、福斯防锈剂 03W-C、探伤剂、金属防锈剂、金属清洗剂、煤油、废润滑油、废含油包装、清洗废液、废含油抹布、手套、抛光废液、废清洗剂、废清洗剂桶、废防锈剂、废毛刷、废探伤剂、废抹布、废工业齿轮油、废活性炭、废过滤棉、废煤油废漆桶、废油桶、废煤油、漆渣、滤渣等； 分布：原料仓库、危废库；				
环境影响途径及危害后果	①大气：工业齿轮油、废润滑油、废含油抹布、手套、废工业齿轮油、废漆桶和废油桶等点火源引起火灾，高温挥发释放至大气造成大气污染；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，非甲烷总烃直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响； ②地表水、地下水、土壤：工业齿轮油、抛光废液、废清洗剂、废防锈剂、废探伤剂、废工业齿轮油等危险废物发生渗漏，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、地下水水质、土壤造成不同程度污染。				
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目涉及工业齿轮油、905 丙烯酸聚氨酯面漆、无溶剂聚硅氧烷涂层、废润滑油、清洗废液、废含油抹布、手套、抛光废液、废清洗剂、废防锈剂、废探伤剂、废工业齿轮油、废漆桶、废油桶、废煤油、漆渣、滤渣等需进行环境风险评价，危险物质数量与临界量比值 $Q<1$ ，故企业环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。				

九、建设项目“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国生态环境法典》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。“三同时”验收清单见下表。

表 4-44 本项目“三同时”验收一览表

项目名称		斯凯孚维修再制造中心项目					
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	有组织	清洗、烘干废气	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m高的排气（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准限值	60	与建设项目同步进行
		喷漆、烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	负压密闭收集+四级过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高的排气筒（DA002）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准限值		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的标准限值		

		危废库废气	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表1 标准限值	
	无组织	抛光粉尘	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表2、表3中标准	/
		冲洗废气	非甲烷总烃	/		
	废水	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	依托厂区化粪池	满足东阳污水处理厂接管标准	30
	噪声	生产过程	设备噪声	厂房隔声、消声	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	40
	固废	检查	不合格品	收集外售	有效处置	20
		设备维修	废边角料及金属屑			
		包装	废外包装材料			
		拆卸铜线	废铜线			
		喷砂	废喷砂磨料			
		废气处理	收集粉尘			
		废气处理	废布袋			
		拆包	废润滑油	委托有资质单位处理		50
		拆包	废含油包装			
		清洗	清洗废液			
		组装、擦拭	废含油抹布、手套			
		抛光	抛光废液			
		清洗	废清洗剂			
		清洗	废清洗剂桶			
		防锈保护	废防锈剂			
		防锈保护	废毛刷			
		探伤	废探伤剂			
		探伤	废抹布			
		试车	废工业齿轮油			

	废气处理	废活性炭			
	设备维修	废漆桶			
	设备维修	废油桶			
	废气处理、冲洗 废液处理	废过滤棉			
	清洗	废煤油			
	喷漆	漆渣			
	冲洗废液处理	滤渣			
	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运		/
绿化		/		/	/
清污分流、排污口规范化设置		规范化		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	/
“以新带老”措施		-			
总量平衡具体方案		大气污染物考核总量指标：有组织：非甲烷总烃为 0.0552t/a，颗粒物为 0.0258t/a；无组织：非甲烷总烃为 0.0419t/a、颗粒物 0.0166t/a。在栖霞区减排项目内平衡。 水污染物接管总量考核指标：废水量 600t/a、COD0.192t/a、SS0.084t/a、NH ₃ -N0.015t/a、TP0.0018t/a、TN0.021t/a；最终外排量为废水量 600t/a、COD0.03t/a、SS0.006t/a、NH ₃ -N0.0024t/a、TP0.0003t/a、TN0.0072t/a。纳入东阳污水处理厂总量范围内。 固废：固废零排放，无需总量申请。			-
区域解决问题		-			-
大气环境防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）		-			-
环保投资合计					200

十、排污许可管理要求

本项目主要从事传动设备的维修，轴承维修属于 C4310 金属制品修理、减速机和电动机维修属于 C4320 通用设备修理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于三十八、金属制品、机械和设备修理业中的登记管理。详见下表 4-45。

表 4-45 排污许可管理等级判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十八、金属制品、机械和设备修理业 43				
94	金属制品修理 431，通用设备修理 432，专用设备修理 433，铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434，电气设备修理 435，仪器仪表修理 436，	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

企业无需申请排污许可证，并根据要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。

十一、其他环境管理要求

（1）排污口规范化设置

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

1) 排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- ②根据工程特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。
- ③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2) 排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）文件要求，进行规范化管理。

②对废气污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

3) 排污口的立标管理

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

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

4) 排污口建档管理

①要求使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

（2）环境管理

1) 环境管理机构

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。

2) 环境管理内容

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

包括下列内容：

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

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

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

3) 环境管理制度的建立

①环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

②排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

③污染处理设施

管理制度对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

④奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节约能耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

⑤社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

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	有组织废气	DA001 排气筒	清洗、烘干废气 非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准限值
		DA002 排气筒	喷漆、烘干废气 颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	四级过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA002	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1 标准限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准限值
			危废库废气 非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1 标准限值
	无组织废气	抛光粉尘	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准限值
		冲洗废气	非甲烷总烃	/	
		厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物	/	
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准限值
		厂区内	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3 标准限值
水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	满足东阳污水处理厂接管标准
声环境	建设项目高噪声设备主要小抛光机、中抛光机、大抛光机、振动抛光机、小车床、高压喷淋清洗机、碳氢清洗机、涂油机、喷砂机、压力机、台式烘箱、自驱动台车电热恒温干燥箱、液压机、试车试验升降机、冷缩装配箱、普通车				

	床、柱式悬臂式起重机、行车、电机测试台、动平衡机、烘箱、清洗电机等，经过减振消声隔声，距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。
电磁辐射	无
固体废物	废润滑油、废含油包装、清洗废液、废含油抹布、手套、抛光废液、废清洗剂、废清洗剂桶、废防锈剂、废毛刷、废探伤剂、废抹布、废工业齿轮油、废活性炭、废漆桶、废油桶、废过滤棉、废煤油、漆渣、滤渣等危险废物交由有资质单位处置；不合格品、废边角料及金属屑、废外包装材料、废铜线、废喷砂磨料、收集粉尘、废布袋外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库进行重点防渗，维修车间进行一般防渗，办公区进行简单防渗。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	建议企业定期进行应急演练。运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染源，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。
其他环境管理要求	1.设立环保专员，负责厂内环境管理； 2.根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账； 3.根据《排污许可管理条例》（国令第736号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），本项目主要从事传动设备维修，轴承维修属于C4310金属制品修理、减速机和电动机维修属于C4320通用设备修理根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于三十八、金属制品、机械和设备修理业43-94，进行排污许可登记； 4.定期委托第三方有资质监测机构开展例行监测，并将监测结果进行统计，编制环境监测报告，及时报送当地环保部门。如发现问题及时采取措施，防止环境污染； 5.项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并

	按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。
--	------------------------------------

六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，拟采取的环保措施切实可行、有效，废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达 100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.0552	/	0.0552	+0.0552
		颗粒物	/	/	/	0.0258	/	0.0258	+0.0258
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0419	/	0.0419	+0.0419
		颗粒物	/	/	/	0.0166	/	0.0166	+0.0166
废水	废水量		/	/	/	600	/	600	+600
	COD		/	/	/	0.192(0.03)	/	0.192(0.03)	+0.192(0.03)
	SS		/	/	/	0.084(0.006)	/	0.084(0.006)	+0.084(0.006)
	氨氮		/	/	/	0.015(0.0024)	/	0.015(0.0024)	+0.015(0.0024)
	TP		/	/	/	0.0018(0.0003)	/	0.0018(0.0003)	+0.0018(0.0003)
	TN		/	/	/	0.021(0.0072)	/	0.021(0.0072)	+0.021(0.0072)
一般工业 固体废物	不合格品		/	/	/	21	/	21	+21
	废边角料及金属屑		/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废包装材料		/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废铜线		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废喷砂磨料		/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005

	收集粉尘	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	废布袋	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废含油包装	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	清洗废液	/	/	/	102.04	/	102.04	+102.04
	废含油抹布、手套	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	抛光废液	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	废清洗剂	/	/	/	0.792	/	0.792	+0.792
	废清洗剂桶	/	/	/	1.65	/	1.65	+1.65
	废防锈剂	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废毛刷	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废探伤剂	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废抹布	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废工业齿轮油	/	/	/	0.94	/	0.94	+0.94
	废活性炭	/	/	/	3.1032	/	3.1032	+3.1032
	废漆桶	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废油桶	/	/	/	0.58	/	0.58	+0.58
	废过滤棉	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
	废煤油	/	/	/	0.6336	/	0.6336	+0.6336
	漆渣	/	/	/	0.2323	/	0.2323	+0.2323
	滤渣	/	/	/	0.95	/	0.95	+0.95

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①