

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称： 环保设备生产项目

建设单位(盖章)： 南京古蓝环保设备实业有限公司

编制日期： 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	环保设备生产项目		
项目代码	2506-320116-04-05-452374		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	南京市六合区龙池街道雄州南路 441 号		
地理坐标	118 度 47 分 17.103 秒，32 度 17 分 40.719 秒		
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造 C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业：70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 三十一、通用设备制造业：69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市六合区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	六发改备〔2025〕1047 号
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	16.7	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	800
专项评价设置情况	无。		
规划情况	《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》		
规划环境影响评价	规划环境影响评价文件：《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响评价报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅		

响 评 价 情 况	审批文件名称及文号：《关于南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响评价报告书的审查意见》（苏环审〔2018〕45号）		
规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析	1.与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》相符性分析		
	六合经济开发区总体定位为南京江北新区产业新城，是一个一体化发展的现代化产业新城，将重点优化提升高端装备制造和节能环保2大主导产业，未来的六合经济开发区将规划形成“两心、两轴、三廊、六组团”的空间布局结构，“两心”为龙池地区中心和龙池湖绿心。“两轴”为六合大道城市发展轴和龙华路城市发展轴。“三廊”为滁河绿廊、中部生态隔离廊道、南部生态隔离廊道。“六组团”包括1个综合服务组团、3个生活组团和2个综合产业组团。		
	根据南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划，其产业发展定位为：严禁三类污染工业进入，允许发展二类低污染工业，鼓励发展科技先导型、高附加、低能耗、无污染高新技术产业，工业类以一类工业为主，如电子、通讯服装、轻纺、新材料等企业，尤其重点引进电子、通讯、新材料等高科技工业（不包含化工、电镀、印染、染整类工业），并重点优化提升高端装备制造和节能环保2大主导产业，强化发展1大产业用纺织品特色产业，培育壮大现代服务业：“现代物流、检验检测、研发设计、职业教育和行业综合服务”5大生产性服务业，构建“2大主导+1大特色+5大支撑”的制造+服务型现代产业体系。		
	本项目位于南京市六合区龙池街道雄州南路441号，用地性质为工业用地，用地性质符合园区用地规划。本项目属于环保设备制造，符合园区规划。		
	2.与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响评价报告书》及其审查意见相符性分析		
表1-1 与规划环评及审查意见的相符性分析			
序号	规划环评及其审查意见要求	项目情况	相符性
1	加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，引进项目的清洁生产水平应达到国际先进水平。入驻企业卫生防护距离内不应设置敏感目标，空间防护距离内不得有环境敏感目标，建议适当建设绿化隔离带。商住区与工业用地之间设置足够的空间防护距离，减少开发区工业对区内	项目符合园区环境准入要求；本项目无需设置大气防护距离，项目与周边规划的居住用地等均预留了足够的距离。	相符

	居民的影响；工业用地四周设置不小于15米的绿化隔离带；在开发区北的龙华西路和开发区中部浦六路该两路沿线两侧临近居民区的企业新增生产线不得使用含恶臭物质的原料。现有2家化工仓储企业不符合定位，需淘汰搬迁。		
2	以持续改善和提升区域环境质量为目标，组织开展环境综合整治，强化污染防治措施。进一步引导企业升级废气处理装置，减少有机废气排放。对区内企业废气处理设施进行升级改造，通过减少溶剂型油漆使用、推广水性漆、升级喷漆废气处理设施等方式减少有机废气排放量。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，规范企业危废贮存场所。规范企业排污口在线监测设施的安装和运行管理。	项目符合《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求，废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理后排放。建设规范化危废暂存间。	相符
相符性分析：综上，项目符合《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响评价报告书》及其审查意见的要求。			
其他符合性分析	1.与产业政策相符性分析 项目为环保设备等的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类。该项目已取得南京市六合区发展和改革委员会备案，备案证号：2506-320116-04-05-452374。 综上所述，项目建设符合国家有关产业政策。 2.用地规划相符性分析 项目位于南京市六合区龙池街道雄州南路441号，根据企业提供土地证，项目用地为工业用地。根据南京六合经济开发区（龙池片区）土地利用规划，项目用地规划为工业用地。该项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此该项目符合相关用地规划。 3.“三线一单”相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束。 （1）生态保护红线		

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、《南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号），距离本项目最近的生态空间管控区域为南侧的城市生态公益林（江北新区），最近距离约580m。本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。项目所在地不在其划定的国家生态保护红线和生态空间管控区范围内。

项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

（2）环境质量底线

根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，项目所在地大气环境不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，为环境质量不达标区。为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战。2025年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类及以上）比例为97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。建设项目实施后，“三废”处理达标后排放，对周边环境产生影响较小，不会改变周边环境功能区划要求，从环境的角度来说项目的建设与周围环境是相容的，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目不新增用地，生活用水由市政给水管网供给，企业用电由市政电网供给。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中限制、淘汰和禁止类项目；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止类建设项目；项目不属于《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响评价报告书》生态环境准入清单。

表 1-2 南京六合经济开发区（龙池片区）生态环境准入清单		
类别	要求	本项目情况
优先引入	高端装备制造业：①汽车及零部件：整车及发动机、关键零部件系统设计开发、生产、轻量化材料应用、自主产权（品牌）的汽车、发动机制造、汽车重要部件的成套设备生产等；新能源汽车及零部件：动力电池、充电设备、车联网、汽车内饰及关键零部件、新能源汽车整车等；②高档数控机床：机床附件、智能数控系统、数控机床整机、工业机器人及零部件、伺服电机、驱动器等零部件、3D 打印、机器人本体；③重大成套专用设备：电子和电工机械、化工机械、工程机械、矿山机械及各类机械新产品、科技的研究、开发和设计等；	本项目为环保设备及泵的生产，为节能环保产业，属于优先引入项目。
	节能环保产业：①高效节能通用设备：压缩机及冷凝器等制冷配件、物流冷库与中小型制冷设备、节能环保应用；②高效节能电气机械器材：节能型发电机及零部件、输变电金具等电气器材；③先进环保设备：城市用泵、污水处理设备、环境监测设备。	
	高性能产业用纺织品，汽车用纺织品、高端医用防护纺织品等	
	现代服务业：①现代物流：专项物流、物流增值服务；②检验检测：检验检测服务；③研发设计：服装设计、应用型研发设计；④职业教育：职业教育；⑤行业综合服务：新能源锂电池整体解决方案、汽车后市场服务、污水处理综合解决方案、行业数据信息服务。	
禁止引入	高端装备制造业汽车零部件：低固体系、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料；含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的企业；使用限制类制冷剂生产的企业	
	新材料：含化学反应的合成材料生产；含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产企业。	
	电子信息：硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业；印刷线路板生产企业；废气产生量大的芯片制造、电路板生产企业；线路板拆解企业。	
	①环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业；②其他各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；③纯电镀等污染严重的企业，制革、化工、酿造等项目或者其他污染严重的项目；④废水含高浓度难降解有机物，或工艺废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区雄州污水处理厂接管要求的项目；⑤产生或排放放射性物质的企业，工艺废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目；排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的项目。	
空间管制要求控制/禁止引入的项目	六合大道沿路街旁绿地：两侧各控制 45 米绿带；宁连高速防护绿带：西侧控制 20-120 米防护绿带；浦六路防护绿带：西侧控制 20-30 米防护绿带，东侧控制 85 米防护绿带；陆营路西侧水系防护绿带：西侧控制 60 米防护绿带，东侧控制 44 米防护绿带。	项目用地为工业用地，项目周边距离最近的敏感目标为东北约 960m 处的恒利园。
	严格控制临近居民区工业地块企业类型。	
	禁止布置排放恶臭气体的项目。	
污染物排放管控	大气污染物：二氧化硫 111 吨/年、烟（粉）尘 148 吨/年、二氧化氮 191 吨/年、挥发性有机物 20 吨/年。废水污染物（最终排入外环境量）：废水量 2181 万立方米/年，COD1091 吨/年、氨氮 110 吨/年、总磷 11 吨/年、总氮 328 吨/年。	本项目大气、水污染物在区域内平衡，不突破园区控制量。

(5) 与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析 项目位于南京六合经济开发区内，根据《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》，属于重点管控单元，相符性分析见下表。 表 1-3 与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析				
环境管控单元名称	生态环境准入清单		符合性分析	符合性
南京六合经济开发区	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入：高端装备制造业：汽车及零部件、高档数控机床、重大成套专用设备；节能环保产业：高效节能通用设备、先进环保设备；高性能产业用纺织品：汽车用纺织品、高端医用防护纺织品等；现代服务业：现代物流、检验检测、研发设计、职业教育、行业综合服务。 (3) 禁止引入： 高端装备制造业企业零部件：低固体分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料；含传统含铬钝化等污染大的前处理工艺的企业；使用限制类制冷剂生产的项目。 新材料：含化学反应的合成材料生产，含湿法刻蚀工艺的光电材料生产企业。 电子信息：硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业；印刷线路板生产企业；废气产生量大的芯片制造、电路板生产项目；线路板拆解项目。 其他行业：环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产项目；其他各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的项目；纯电镀等污染严重的项目，制革、化工、酿造等项目或其他污染严重的项目；废水含难降解有机物，或工业废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；产生废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目，排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的项目。	本项目为环保设备及泵的生产，属于节能环保产业，为优先引入项目。	符合
	污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。	项目大气污染物在南京六合经济开发区范围内平衡。项目采取有效处理措施，减少污染物外排量。	符合
	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	项目建成后，企业拟编制突发环境事件应急预案。按要求开展自行监测。	符合

		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。		
	资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	项目采用先进的生产设备，能耗低，污染物排放量小，达到同行业先进水平。满足能耗及水耗限额要求。	符合
4.与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析 本项目根据企业提供的MSDS文件，通过物料衡算，施工状态下的用漆VOCs含量为394g/L，符合溶剂型涂料中VOCs含量不高于420g/L标准限值的要求。则本项目施工状态下的用漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相应的限值要求。 5.项目与挥发性有机物相关文件的相符性分析 表1-4 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析				
序号	文件	文件相关内容	相符性分析	
1	《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)	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	项目生产过程中原料使用密闭的桶包装，暂存于原料库区，不敞口和露天堆放。废气收集后经干式过滤+二级活性炭处理后排放。	
2	省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）	加快推进全省重点行业（工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点）挥发性有机物清洁原料推广替代工作，从源头上减少VOCs排放到2021年底，全省初步建立水性等低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制；对于溶剂型涂料应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的；对于油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨的相关要求；若无法达到上述要求，应提供相应的	本项目属于C3591环境保护专用设备制造、C3441泵及真空设备制造，根据不可替代论证说明，因产品需在水下等潮湿情况下使用，本项目采用水性漆不能满足项目喷漆要求，项目使用油漆具有不可替代性。且本项目施工状态下的用漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相应的限值要求。	

		论证说明	
		环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目已对原料的理化性质等进行分析，并已明确涉 VOCs 原料中 VOCs 含量。本项目施工状态下的涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 标准，不属于生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。
3	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）	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。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求的前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求	项目用油漆使用密闭的桶，暂存于原料库区，不敞口和露天堆放。项目喷涂工序在密闭喷漆房内进行，收集效率不低于 90%，可对 VOCs 进行有效收集。废气收集后经干式过滤+二级活性炭吸附处理后排放。
6.与新污染物相关文件分析 对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，本项目不涉及清单中重点管控新污染物。 根据《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），重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。			

	本项目行业类别为C3591环境保护专用设备制造、C3441泵及真空设备制造，生产过程中涉及排放有机废气。根据本项目使用的原料成分，废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物，因此可不用进一步开展相关工作，符合文件要求。 7.安全风险识别内容 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求： 企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 项目涉及危险废物，在生产过程中，企业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。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 南京古蓝环保设备实业有限公司主要从事环保设备、化工设备、机械设备、机电设备生产、销售及售后服务；水利工程施工，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。企业于 2019 年 9 月 30 日取得南京市生态环境局《关于年加工生产 2000 套环保设备项目环境影响报告表的审批意见》（宁环表复〔2019〕1628 号），企业于 2020 年 9 月完成了本项目的自主验收。 为了适应市场需求，南京古蓝环保设备实业有限公司拟投资 120 万元，购置南京市六合区龙池街道雄州南路 441 号标准厂房，将原有厂区设备搬至新厂区生产，并购置生产设备，增加喷漆工艺。该项目建成后，将形成年产 2200 台环保设备的生产规模。 根据对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“三十二、专用设备制造业：70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”，项目属于“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。项目同时属于“三十一、通用设备制造业：69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造”，项目属于“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。综上，项目需编制环境影响报告表。建设单位委托我单位编制环境影响评价报告表，我公司接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照环境影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，编制完成了该项目的环境影响报告表。 2.项目概况 项目名称：环保设备生产项目 建设单位：南京古蓝环保设备实业有限公司 建设地址：南京市六合区龙池街道雄州南路 441 号 建设性质：迁建 行业类别：C3591 环境保护专用设备制造、C3441 泵及真空设备制造 投资金额：项目总投资 120 万元，其中环保投资 20 万元 职工人数：60 人 工作制度：年工作 300 天，每天 8 小时
------	--

建设规模：项目建成后形成年产 2200 台环保设备的生产规模					
项目不设置食宿。					
3.工程内容及规模					
表 2-1 产品方案					
产品名称		设计能力（台/套）		工作时间（h）	
		迁建前	迁建后	迁建前	迁建后
QJB 搅拌机		1000	1000	2400	2400
QXB 曝气机		500	500		
光伏曝气机		350	350		
捞渣机		150	150		
水泵		0	200		
小计		2000	2200	2400	2400
表 2-2 主体、公用及辅助工程建设内容一览表					
序号	类别	建设内容		设计内容	备注
1	主体工程	环保设备生产线		建成后形成年产 2200 台环保设备的生产规模	购置标准厂房，进行生产和环保设备安装，主要涉及下料、机加工、焊接、组装、喷漆等工艺
2	公用工程	给水系统		1104.5t/a	由市政供水管网提供
		排水系统		720t/a	生活污水排水
4	储运工程	原料仓库		100m²	位于 1 层
		成品库		100m²	位于 1 层
5	环保工程	废气处理	涂装废气	干式过滤+二级活性炭+23m 排气筒 DA001	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
			抛丸废气	滤芯除尘器+23m 排气筒 DA002	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			打磨废气	集气罩+布袋除尘器+23m 排气筒 DA002	
			下料废气		
			焊接废气		
		废水处理	生活污水	化粪池	接管至六合区雄州污水处理厂
			固废处理	一般固废	一般固废暂存 10m²
		危险固废		危险固废暂存，12m²	新建，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
		噪声		减振、隔声等降噪措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

南京古蓝环保设备实业有限公司作为建设主体，确保排放的污染物能够做到达标排放。

4.公用工程

(1) 给水

本次项目新增自来水用量为 1104.5t/a，主要用于员工生活、循环水池补水和切削液配水。

(2) 排水

项目生活污水经化粪池预处理后接管六合区雄州污水处理厂处理。

(3) 供电

项目用电为 10 万度/年，由市政电网供给。

5.主要原辅材料

表 2-3 建设项目主要原辅材料使用情况

序号	名称	年用量			最大储存量	规格	储存位置
		迁建前	迁建后	变化量			
1	机壳	300 个	500 个	+200 个	50 个	/	仓库
2	转子	300 个	300 个	0	50 个	/	仓库
3	轴承	1000 个	1200 个	+200 个	100 个	/	仓库
4	密封圈	1000 个	1000 个	0	100 个	/	仓库
5	电线	500 条	500 条	0	100 条	/	仓库
6	不锈钢方管	8t	8t	0	2t	/	仓库
7	镀锌管	2t	2t	0	0.5t	/	仓库
8	不锈钢板材	20t	20t	0	0.5t	/	仓库
9	太阳能组件	600 片	600 片	0	100 片	/	仓库
10	太阳能铝合金支架	200 根	200 根	0	50 根	/	仓库
11	非标电机	500 套	700 套	+200 套	50 套	/	仓库
12	减速机	500 套	500 套	0	50 套	/	仓库
13	无铅焊料	0.5t	0.5t	0	0.2t	/	仓库
14	切削液	0.5t	0.5t	0	0.2t	/	仓库
15	氧气	20 瓶	20 瓶	0	2 瓶	/	仓库
16	二氧化碳	20 瓶	20 瓶	0	2 瓶	/	仓库
17	钢丸	0	0.2t	+0.2t	0.1t	/	仓库
18	环氧富锌防锈漆	0	1.02t	+1.02t	0.1t	二甲苯 5-15%、	仓库

						丁醇 2-8%、环氧树脂 20-30%、颜料 10-20%、锌粉防锈颜料 40-50%	
19	稀释剂	0	0.11t	+0.11t	0.1t	二甲苯 60-80%、异丙醇 20-40%	仓库
20	固化剂	0	0.11t	+0.11t	0.1t	二甲苯 30-50%、丁醇 10-20%、聚酰胺 30-60%	仓库
表 2-4 建设项目主要原辅材料理化性质							
物质名称	理化特性			燃烧爆炸性	毒理毒性		
环氧富锌防锈漆	粘稠液体，闪点：34-37℃，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。			易燃	LD ₅₀ : 3910mg/kg		
稀释剂	透明液体，闪点：34-37℃，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。			易燃	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口）；14100mg/kg（兔经皮）		
固化剂	淡黄色至棕红色透明液体，相对密度：0.85-1.1，闪点：34-37℃。			易燃	LD ₅₀ : 3910mg/kg		
切削液	棕色液体，pH9.25，硬脂酸钠和甘油混合物			不燃	无毒		
氧气	无色透明、无臭、无味的气体，不易溶于水，微溶于醇，熔点-218℃，沸点-183℃，密度1.429g/mL（0℃），可用于金属的切割和焊接、炼钢，用于医疗、国防、电子、化工、冶金等行业			助燃	/		
二氧化碳	熔点-78.45℃（194.7K），沸点-56.55℃（216.6K），常温下是一种无色无味气体，且无毒，密度比空气略大，能溶于水，并生成碳酸。			不燃	无毒		
二甲苯	无色液体，闪点25℃，熔点-34℃，沸点137-140℃，密度0.865g/cm ³ ，能与乙醇、乙醚、三氯甲烷等多种有机溶剂相混溶，不溶于水。			易燃	LD ₅₀ : 4000mg/kg（大鼠经口）		
丁醇	为无色透明液体，燃烧时发出强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，沸点117-118℃，相对密度0.810。			易燃	LD ₅₀ : 4300mg/kg（大鼠经口）		
异丙醇	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，溶于水、醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂；熔点-88.5℃，沸点80.3℃，临界温度275.2℃			易燃	LD ₅₀ : 5045mg/kg（大鼠经口）		

		, 引燃温度399℃, 闪点12℃, 爆炸上限12.7%, 爆炸下限2.0%。						
表 2-5 施工状态下 VOCs 含量								
涂料	密度 (g/cm ³)	漆料附着率(%)	实际用量	VOCs (t/a) *	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)	VOCs 含量 (g/L) *	相符性	
调配后防锈漆	1.158	50	1.24	0.4216	420g/L	394	符合	
备注 “*” 依据漆组分中 VOCs 含量进行核算, VOCs 含量=1.02× (0.15+0.08) +0.11+0.11× (0.5+0.2) =0.4216t/a。调配后底漆 VOCs 含量=0.4216/ (1.24/1.158) *1000=394g/L。								
根据《现代涂装手册》, 工作漆用量计算公式为: $m=\rho\delta s\times 10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$ 其中: m-工作用漆量 (t/a) ; ρ-该工作漆密度, 单位: g/cm³; δ-涂层厚度 (μ m) ; s-涂装面积 (m²/台) ; NV-工作漆中的体积固体分 (%) ε-上漆率, 根据建设单位实际运营情况, 上漆率取 50%。								
表 2-6 漆料用量合理性分析								
产品名称	数量 (台/a)	漆料	总喷涂面积 (m ²)	涂层厚度 (um)	漆料附着率 (50%)	涂料固体分含量 (%)	密度 (g/cm ³)	理论工作漆用量 (t/a)
水泵	200	防锈漆 (调配后)	200	100	50	65.8	1.158	0.07
曝气机	850	防锈漆 (调配后)	850	100	50	65.8	1.158	0.30
捞渣机	150	防锈漆 (调配后)	2100	100	50	65.8	1.158	0.74
备注: 项目用环氧富锌防锈漆与固化剂、稀释剂配比为 9:1:1。								
由上表可知, 本项目调配后的防锈漆理论工作用量为 1.11t/a, 企业提供用量为 1.24t/a, 企业提供用漆量与理论用漆量相近, 因此, 本项目企业提供的用漆量较为合理。 6.主要生产设备								

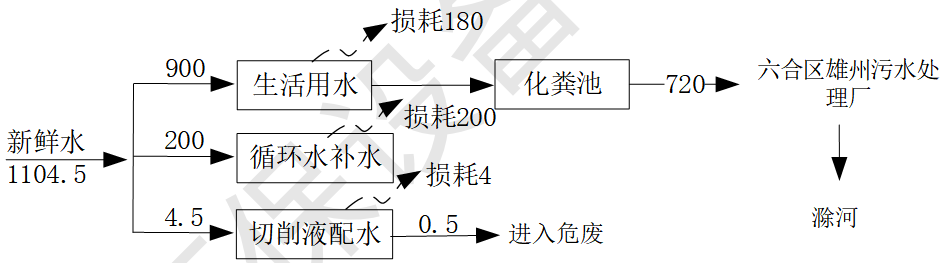
表 2-7 主要设备清单

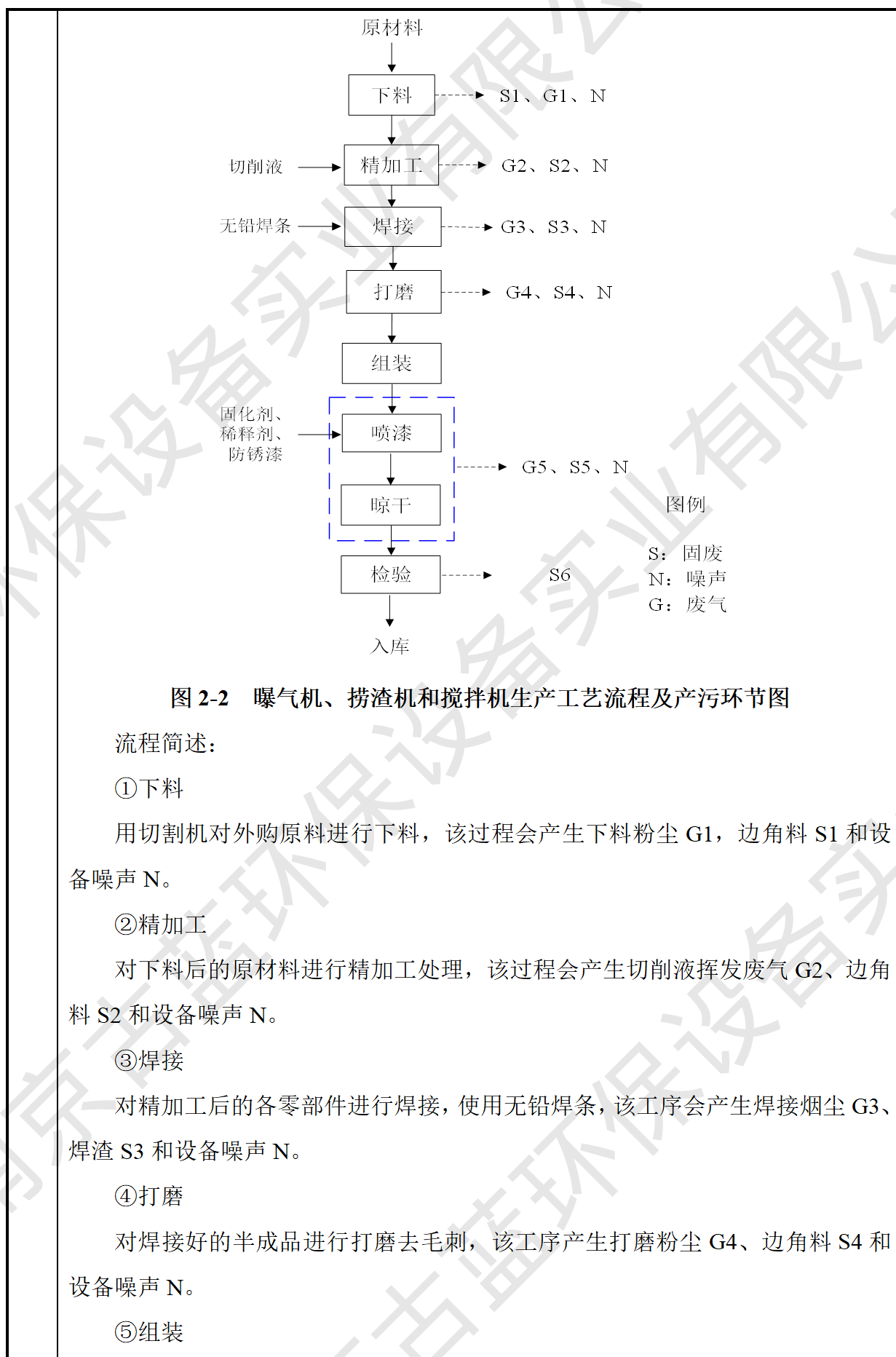
序号	名称	参数/型号	数量（台/套）		
			迁建前	迁建后	增减量
1	电焊机	400 型	2	2	0
2	电焊机	500 型	2	2	0
3	等离子切割机	/	1	1	0
4	锯床	/	1	1	0
5	钻床	/	3	3	0
6	切管机	1200 型	1	1	0
7	切管机	380 型	1	1	0
8	磨光机	/	5	5	0
9	摇臂钻床	/	1	1	0
10	卷管机	/	1	1	0
11	叉车	/	1	1	0
12	行车	/	2	2	0
13	轴承加热器	/	1	1	0
14	手动压力机	/	1	1	0
15	空压机	/	1	1	0
16	气动工具	/	4	4	0
17	手电钻	/	5	5	0
18	气密试验池	/	1	1	0
19	折弯机	/	1	1	0
20	剪板机	/	1	1	0
21	抛丸机	/	0	1	+1
22	喷枪	/	0	2	+2
23	喷漆房	4m*5m*4m	0	2	+2

7.厂区平面情况

本项目位于襄田科技产业园内，东、南、西侧均为南京智建襄田智能科技有限公司厂房。南京智建襄田智能科技有限公司北侧为空地，东侧为江苏家都汽车销售服务有限公司，南侧为空地，西侧为江苏丰彩建材（集团）有限公司、北侧为江北快速路。

项目楼共 4 层，其中捞渣机、曝气机、搅拌机生产线位于 1 层，水泵生产线和喷漆房位于 2 层，3 层为展厅，4 层为办公区。

	8.项目水平衡 ①生活用水 迁建后,全厂员工定额 60 人,用水系数 50L/d·人,则项目生活用水量为 900t/a。排水系数取 0.8,则排水量为 720t/a,污染物浓度约为 COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 35mg/L、总磷 3mg/L。 ②循环水池补水 项目气密性测试工序需要使用循环水池测试产品气密性是否正常,此部分水循环使用,不外排,仅定期补充蒸发损失量。根据建设单位提供资料,循环水池循环水量为 4000t/a,使用过程中蒸发损失量按 5%计,则项目生产过程中循环水池补水量为 200t/a。 ③切削液配水 项目切削液需配水使用,配水比为 1:9,项目使用切削液的量为 0.5t/a,则配水 4.5t/a。 项目水平衡如下。  图 2-1 项目水平衡图单位: t/a
工艺流程和产排污环节	1.施工期 项目施工期在已建成的车间内进行简单的设备安装调试,施工期短,对周围环境影响较小,因此不作施工期环境影响评价。 2.运营期 (1) 环保设备(曝气机、捞渣机、搅拌机) 曝气机、捞渣机和搅拌机生产工艺流程基本相同,搅拌机无需进行喷漆,组装后检验入库,曝气机和捞渣机进行喷漆处理,且喷漆件均为外购已抛丸后铸件,项目抛丸仅用于半成品零件的抛丸,零件不进行喷漆。具体如下。



将配件进行整机组装。

⑥喷漆、晾干

将外购防锈漆、固化剂和稀释剂在喷漆房内按照 9:1:1 比例调匀后用于曝气机和捞渣机产品的喷涂，调漆在喷漆房内进行，该过程会产生调漆废气。对进行喷漆的产品采用人工喷枪喷涂，此工序在密闭喷漆房内进行，喷漆完成后的产品在喷漆房内自然晾干。利用稀释剂对喷枪进行清洗，剩余的稀释剂继续用于油漆的调配，该过程只产生喷枪清洗废气，喷枪清洗在喷漆房内进行。综上，该工序会产生调漆废气 G5-1、喷漆废气 G5-2、晾干废气 G5-3、喷枪清洗废气 G5-4、漆渣 S5 和设备噪声 N。

⑦检验

对组装后的搅拌机以及喷漆后曝气机和捞渣机进行外观检测，其中搅拌机和曝气机进行气密性测试，该过程会产生不合格品 S6。

(2) 水泵

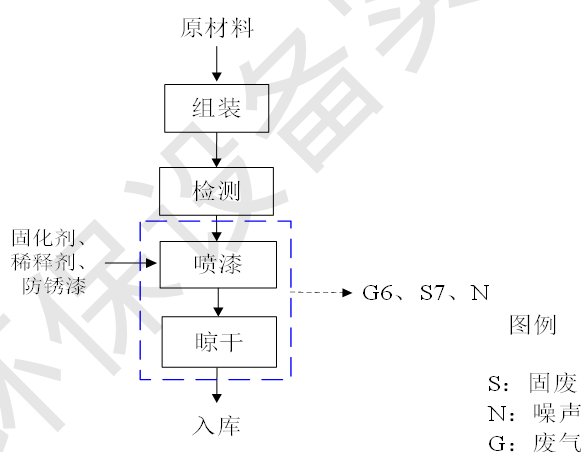


图 2-3 水泵生产工艺流程及产污环节图

流程简述：

①组装

将购置的配件进行装配，其中轴承在使用前需使用轴承加热设备进行加热，加热方式为电加热，温度为 250℃。

②检测

对组装好的水泵进行气密性试验，试验不漏水、不冒泡即为合格，并经性能测试。

③喷漆、晾干

将外购防锈漆、固化剂和稀释剂在喷漆房内按照 9:1:1 比例调匀后用于水泵产品的喷涂，调漆在喷漆房内进行，该过程会产生调漆废气。对进行喷漆的产品采用人工喷枪喷涂，此工序在密闭喷漆房内进行，喷漆完成后的产品在喷漆房内自然晾干，利用稀释剂对喷枪进行清洗，剩余的稀释剂继续用于油漆的调配，该过程只产生喷枪清洗废气，喷枪清洗在喷漆房内进行。该工序会产生调漆废气 G6-1、喷漆废气 G6-2、晾干废气 G6-3、喷枪清洗废气 G6-4、漆渣 S7 和设备噪声 N。

表 2-8 产污环节一览表

污染类别	污染源编号	产生工序	主要污染因子
废气	G1	下料	颗粒物
	G2	精加工	非甲烷总烃
	G3	焊接	颗粒物
	G4	打磨	颗粒物
	G5、G6	喷漆、晾干	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物
	/	抛丸	颗粒物
废水	W1	员工生活	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷
噪声	N	设备运行	设备噪声
固废	S1	下料	边角料
	S2	精加工	边角料
	S3	焊接	焊渣
	S4	打磨	边角料
	S5、S7	喷漆	漆渣
	S6	检验	不合格品
	/	员工生活	生活垃圾
	/	设备维护	废机油、废含油抹布手套等
	/	喷漆	废包装桶

与

一、现有项目概况

项目有关的原有环境污染问题

南京古蓝环保设备实业有限公司搬迁前项目位于南京市六合区雄州街道工业园农商街 228 号，租赁南京搏格曼环保设备有限公司厂房进行生产。现有项目《年加工生产 2000 套环保设备项目环境影响报告表》于 2019 年 9 月 30 日取得了南京市生态环境局《关于年加工生产 2000 套环保设备项目环境影响报告表的审批意见》（宁环表复〔2019〕1628 号），并于 2020 年 9 月完成了该项目的自主验收。

表 2-9 企业环保手续履行情况

项目名称	环评审批时间及文号	验收情况	运行现状
年加工生产 2000 套环保设备项目	2019 年 9 月 宁环表复〔2019〕1628 号	2020 年 9 月完成自主验收	正常运行

二、搬迁前项目概况

1. 搬迁前项目产品方案

表 2-10 搬迁前项目产品方案

产品名称	设计能力（台/套）	工作时间（h）
QJB 搅拌机	1000	2400
QXB 曝气机	500	
光伏曝气机	350	
捞渣机	150	
小计	2000	2400

2. 搬迁前项目设备

表 2-11 搬迁前项目设备情况

序号	名称	参数/型号	数量（台/套）
1	电焊机	400 型	2
2	电焊机	500 型	2
3	等离子切割机	/	1
4	锯床	/	1
5	钻床	/	3
6	切管机	1200 型	1
7	切管机	380 型	1
8	磨光机	/	5
9	摇臂钻床	/	1
10	卷管机	/	1
11	叉车	/	1
12	行车	/	2

13	轴承加热器	/	1
14	手动压力机	/	1
15	空压机	/	1
16	气动工具	/	4
17	手电钻	/	5
18	气密试验池	/	1
19	折弯机	/	1
20	剪板机	/	1

3.搬迁前项目原辅材料

表 2-12 搬迁前项目主要原辅材料

序号	名称	年用量	最大储存量	规格	储存位置
1	机壳	300 个	50 个	/	仓库
2	转子	300 个	50 个	/	仓库
3	轴承	1000 个	100 个	/	仓库
4	密封圈	1000 个	100 个	/	仓库
5	电线	500 条	100 条	/	仓库
6	不锈钢方管	8t	2t	/	仓库
7	镀锌管	2t	2t	/	仓库
8	不锈钢板材	20t	20t	/	仓库
9	太阳能组件	600 片	100 片	/	仓库
10	太阳能铝合金支架	200 根	50 根	/	仓库
11	非标电机	500 套	50 套	/	仓库
12	减速机	500 套	50 套	/	仓库
13	无铅焊条	0.5t	0.2t	/	仓库
14	切削液	0.5t	0.2t	/	仓库
15	氧气	20 瓶	2 瓶	/	仓库
16	二氧化碳	20 瓶	2 瓶	/	仓库

4.搬迁前项目生产工艺

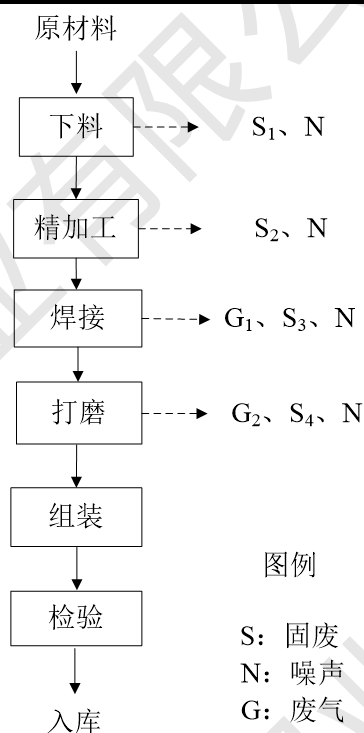


图 2-4 工艺流程产污环节图

流程简述:

(1) 下料: 用切割机对外购的原材料进行下料, 在下料过程中产生的污染物主要包括边角料 (S1) 和设备运行噪声 (N)。

(2) 精加工: 对切割好的原材料通过锯床、钻床等进行精加工, 此过程中产生的污染物主要包括边角料 (S2) 和设备运行噪声 (N)。

(3) 焊接: 对精加工后的各个零部件进行焊接, 该工序产生焊接烟尘 (G1)、焊渣 (S3) 及设备噪声 (N)。

(4) 打磨: 对焊接好的半成品进行打磨, 该工序产生打磨粉尘 (G1)、边角料 (S4) 及设备噪声 (N)。

(5) 组装: 将配件进行整机组装。

(6) 检验、入库: 检验合格即为成品, 包装后存入仓库。

5. 迁建前项目污染源产排污情况

迁建前项目主要污染物排放情况及污染治理措施情况如下。

表 2-13 搬迁前项目主要污染物排放情况及污染治理措施情况

内容类型	排放源	污染物名称	排放量 t/a	治理措施
大气污染物	生产车间	颗粒物	/	移动式烟 (粉) 尘净化器

	水污染物	生活污水	COD	0.00768	接管六合区雄州污水处理厂
			SS	0.00144	
			氨氮	0.000907	
			TP	0.0000816	
	固体废物	员工生活	生活垃圾	0	环卫清运
		设备维护	含油抹布手套	0	
		生产	边角料	0	外售综合利用
			焊渣	0	
			废切削液	0	资质单位处置
			废包装桶	0	
	噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强约为 70-80dB（A）			设备基础减振

6.搬迁前项目批复总量

根据原环评及验收，搬迁前项目核定总量为：无组织颗粒物 $\leq 0.0334\text{t/a}$ ；COD $\leq 0.012\text{t/a}$ ，氨氮 $\leq 0.0012\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.002\text{t/a}$ ，TP $\leq 0.0001\text{t/a}$ 。

三、整改建议

企业环保措施基本到位，无污染物偷排漏排现象，现状生产已通过三同时竣工环保验收。本项目搬迁拆除施工过程中场地清理，产生的一般工业固废外售废品回收站，清理的危险废物委托有资质单位收集处置，确保固废得到有效地处置。企业现有场地为租赁，本次搬迁后，后续场地用作其他用途另行环境影响评价。要求企业做好危废暂存及委托处置工作，防止产生二次污染。本次迁建后需及时对排污登记信息进行变更。

四、与本项目有关的原有环境污染分析

本次迁建项目在南京市六合区龙池街道雄州南路 441 号标准厂房，厂房为新建，无原有污染情况和遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.大气环境质量现状

(1) 基本污染物

根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 153 天，同比增加 7 天，优良率为 84.5%，同比上升 4.3 个百分点。其中，优秀天数为 36 天，同比减少 11 天。污染天数为 28 天（其中，轻度污染 27 天，中度污染 1 天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为 31.9μg/m³，达标，同比下降 6.2%；PM₁₀年均值为 55μg/m³，达标，同比上升 3.8%；NO₂年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 7.7%；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，同比下降 10.0%；O₃日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 169μg/m³，同比下降 4.5%，超标天数 23 天，同比减少 2 天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	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	31.9	35	91.14	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.57	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	90 百分位最大 8 小时滑动平均值	169	160	105.63	不达标

根据表 3-1，项目所在区域六项污染物中 O₃ 不达标，因此，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

为此，南京市提出了大气污染防治要求，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类 60 条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。

主要从以下几个方面进行整治：VOCs 专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急减排及环境质量保障。

(2) 特征污染物

项目特征因子主要为非甲烷总烃、二甲苯等，因国家和地方无上述因子环境质

	量标准，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）》，无须进行现状监测。 2.地表水环境质量现状 根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良〔《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类及以上比例为 97.6%〕，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 3.声环境质量 根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域环境噪声均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区交通噪声均值 65.7dB，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）》，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 内无声环境保护目标，因此，无需进行噪声监测。 4.生态环境现状 项目在已建标准厂房内进行建设，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态现状调查。 5.电磁辐射 项目不涉及辐射。 6.地下水、土壤环境质量 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，建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目在现有厂房进行建设，区域地面均已硬化，结合项目生产工艺，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，不开展现状调查。
--	--

环境 保护 目 标	建设项目环境保护目标见下表。								
	表 3-2 主要环境保护目标表								
	环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
			X	Y					
	环境空气	/	/	/	/	/	/	/	/
	声环境	50m 范围内无环境保护目标。							
地下水环境	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。								
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.废气排放标准								
	项目涂装工序（调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗）中有组织排放非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准限值，无组织排放非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准限值。抛丸、打磨、下料有组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准限值，抛丸、打磨、下料、焊接废气中颗粒物和精加工废气中非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准限值。								
	表 3-3 大气污染物排放标准								
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源			
				监控点	浓度（mg/m³）				
	颗粒物	10	0.4	周界外浓度 最高点	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)			
	非甲烷总烃	50	2		/				
	苯系物	20	0.8		/				
	二甲苯	10	0.72		0.2	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)			
	非甲烷总烃	60	3		4				
	颗粒物	20	1		0.5				
	厂区内非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 3 标准要求。								
	表 3-4 厂区 VOCS 无组织排放限值 单位：mg/m³								
	污染物项目	特别排放限值	限值含义				无组织排放		
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值				在厂房外设置监 控点			
	20	监控点处任意一次浓度值							

2.废水排放标准

项目生活污水经化粪池预处理后接管六合区雄州污水处理厂，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。六合区雄州污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

表 3-5 污水排放标准 单位：mg/L

污染物名称	接管标准	排放标准
pH（无量纲）	6-9	6-9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5（8）
总氮	70	15
总磷	8	0.5
标准来源	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）

注：括号外数值为水温>12 括时的控制指标，括号内数值为水温小于等于 12 控时的控制指标。

3.厂界噪声标准

评价区域属于 3 类区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-6 厂界噪声标准

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
工业企业厂界环境噪声排放标准 3 类	65	55

4.固体污染物控制标准

本项目一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《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）文中相关内容要求等相关要求。

表 3-7 建设项目污染物排放总量表 (t/a)									
类别	污染物名称		现有项目 许可量	建设项目 产生量	建设项目 削减量	建设项目 排放量 (接管量)	以新带老	外排环境 量	排放增减 量
废气	有组织	颗粒物	0	0.4012	0.3707	0.0305	0	0.0305	+0.0305
		非甲烷总烃	0	0.4005	0.3604	0.0401	0	0.0401	+0.0401
		其中 二甲苯	0	0.2812	0.2531	0.0281	0	0.0281	+0.0281
	无组织	颗粒物	0.0334	0.0557	0	0.0557	0.0334	0.0486	+0.0152
		非甲烷总烃	0	0.0241	0	0.0241	0	0.0241	+0.0241
		其中 二甲苯	0	0.0148	0	0.0148	0	0.0148	+0.0148
废水	水量		240	720	0	720	240	720	+480
	COD		0.012	0.252	0.036	0.216	0.012	0.036	+0.024
	SS		0.002	0.18	0.036	0.144	0.002	0.0072	+0.0052
	氨氮		0.0012	0.0216	0	0.0216	0.0012	0.0036	+0.0024
	总氮		/	0.0252	0	0.0252	/	0.0108	+0.0108
	总磷		0.0001	0.0022	0	0.0022	0.0001	0.0004	+0.0003
固废	生活垃圾		0	9	9	0	0	0	0
	一般固废		0	4.0236	4.0236	0	0	0	0
	危险废物		0	7.0486	7.0486	0	0	0	0
总量控制指标	建设项目污染物排放如下：								
	废气：有组织排放：颗粒物≤0.0305t/a，非甲烷总烃≤0.0401t/a，其中二甲苯≤0.0281t/a；无组织排放：颗粒物≤0.0486t/a，非甲烷总烃≤0.0241t/a，其中二甲苯≤0.0148t/a。								
	废水：项目废水主要为生活污水，接管量：废水量≤720t/a、COD≤0.216t/a、氨氮≤0.0216t/a、总氮≤0.0252t/a、总磷≤0.0022t/a。								
	环境排放量：废水量≤720t/a、COD≤0.036t/a、SS≤0.0072t/a、氨氮≤0.0036t/a、总氮≤0.0108t/a、总磷≤0.0004t/a。								
	固废：零排放。								
	本次总量申请情况如下：								
	废气：有组织排放：颗粒物≤0.0305t/a，非甲烷总烃≤0.0401t/a，其中二甲苯≤0.0281t/a；无组织排放：颗粒物≤0.0152t/a，非甲烷总烃≤0.0241t/a，其中二甲苯≤0.0148t/a。在六合经济开发区范围内平衡。								

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目厂房已建设完成，仅进行简单的设备安装调试，污染物产生量较小，产生的污染随施工期结束而消失，环评不针对施工期进行评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气环境影响与保护措施 （一）废气源强 本项目无行业污染源源强核算技术指南，因此，本次核算按照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中原则及要求进行核算，核算主要采用产污系数法、类比法和物料衡算法。 本项目建成后废气主要为调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气、打磨废气、切割粉尘、焊接废气、精加工废气、抛丸废气和危废暂存间废气。 1.调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气 本项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗均在密闭喷漆房中进行。本项目调漆过程大气污染物主要为有机废气；喷漆过程大气污染物主要包括漆雾颗粒以及有机废气；晾干过程产生的废气主要为有机废气；喷枪清洗过程产生的废气主要为有机废气。其中有机废气主要为二甲苯、丁醇、异丙醇。 因调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗在同一室内进行，因此产生的废气一并进行核算。 本项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气负压密闭收集后通过“干式过滤+二级活性炭”处理后排放。收集效率 95%、处理效率以 90%计，处理后经 23m 高 DA001 排气筒排放。 本项目使用的涂料工作状态下的各组分调配比例为（环氧富锌防锈漆：固化剂：稀释剂=9：1：1）。根据建设单位提供的环氧富锌防锈漆、固化剂及稀释剂 MSDS 可知，环氧富锌防锈漆中二甲苯含量为 15%，丁醇含量为 8%，固体分为 77%；固化剂中二甲苯含量为 50%，丁醇含量为 20%，固体分约 30%；稀释剂中二甲苯含量为 80%，异丙醇含量为 20%。喷漆过程上漆率按 50%计算，即油漆中 50%的固体成

分附着在产品上，30%以漆雾的形式进入废气中，20%为漆渣。

本项目喷漆物料衡算如下表所示。

表 4-1 喷漆物料平衡表

入方 (t/a)				出方 (t/a)		
物料名称	数量	成分	数量	名称		数量
环氧富锌防锈漆	1.02	固体分 (77%)	0.7854	进入产品	漆膜	0.4092
		挥发分 (非甲烷总烃 23%)	0.2346 (其中二甲苯 0.153)	漆雾 (颗粒物 0.2455)	排放	颗粒物有组织 0.0233
固化剂	0.11	固体分 (30%)	0.033			颗粒物无组织 0.0123
		挥发分 (非甲烷总烃 70%)	0.077 (其中二甲苯 0.055)		去除	颗粒物 0.2099
稀释剂	0.11	挥发分 (非甲烷总烃 100%)	0.11 (其中二甲苯 0.088)	固体废物	漆渣	0.1637
/	/	/	/	有机废气 (非甲烷总烃 0.4216)	排放	非甲烷总烃有组织 0.0401 (其中二甲苯 0.0281)
/	/	/	/			非甲烷总烃无组织 0.0211 (其中二甲苯 0.0148)
/	/	/	/		去除	非甲烷总烃 0.3605 (其中二甲苯 0.2531)
合计			1.24	合计		1.24

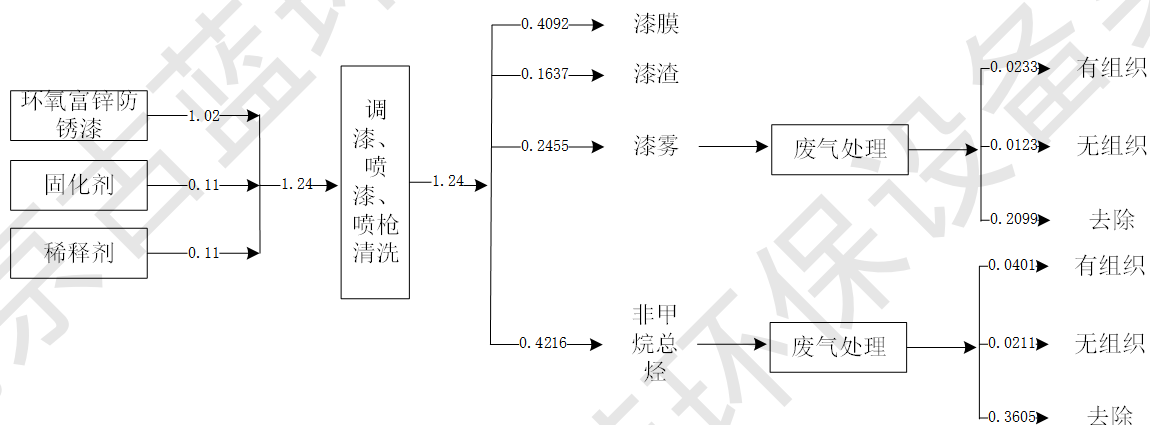


图 4-1 喷漆物料平衡图

综上物料平衡分析，可知本项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗过程中合计产生颗粒物产生量为 0.2455t/a，颗粒物有组织排放量为 0.0233t/a，颗粒物无组织排放量

为 0.0123t/a。非甲烷总烃产生量为 0.4216t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0401t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0211t/a。二甲苯产生量为 0.296t/a，二甲苯有组织排放量为 0.0281t/a，二甲苯无组织排放量为 0.0148t/a。

2.打磨废气

为了增加零部件的表面平整度，采用人工手持磨光机打磨，主要为去毛刺，废气产生量少，产生的颗粒物通过集气罩+布袋除尘器处理后通过 23m 高排气筒 DA002 排放，收集效率 80%，处理效率 95%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中打磨工序产污系数可知，颗粒物产污系数为 166kg/吨·原料，项目需打磨原料约为 0.5t/a，则本项目颗粒物产生量约为 0.083t/a。工序年工作 500h，有组织产生量为 0.0664t/a，产生速率为 0.1328kg/h；有组织排放量为 0.0033t/a，排放速率为 0.0066kg/h。无组织排放量为 0.0166t/a。

3.下料废气

本项目在使用切割机切割板材、管材时产生粉尘，等离子切割机下料过程会产生粉尘，产生的粉尘以颗粒物计，通过集气罩+布袋除尘器处理后通过 23m 高排气筒 DA002 排放，收集效率以 80%，处理效率 95%计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中下料（等离子切割）的产污系数为 1.10kg/t-原料，下料（锯床、磨光片切割机切割）的产污系数为 5.30kg/t-原料。根据企业提供资料，不锈钢板材使用量为 20t/a，则等离子切割机使用过程中产生的颗粒物量为 0.022t/a。管材使用量为 10t/a，则锯床使用过程中产生的颗粒物量为 0.053t/a。综上，本项目下料过程中产生的颗粒物量为 0.075t/a，下料过程中被收集处理的颗粒物总计约为 0.057t/a。工序年工作 500h，有组织产生量为 0.06t/a，产生速率为 0.12kg/h；有组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.006kg/h。无组织排放量为 0.015t/a。

4.焊接废气

本项目手工焊接中使用的药芯，焊接方式分别为二氧化碳焊机、电焊机，焊接过程中会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。产生的粉尘通过“移动式烟尘净化器”收集处理后车间内无组织排放，收集效率以 80%，处理效率 95%计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中焊接工序（药芯二氧化碳保护焊、氩弧焊）的产污系数为 20.5kg/t-原料。根据企业提供的资料，本项目使用的药芯焊丝量为 0.5 吨/年，则焊接过程中颗粒物产生量约为 0.0103t/a，则颗粒物无组织排放量

为 0.0025t/a。焊接过程中被收集处理的颗粒物总计约为 0.0078t/a。

5.精加工废气

项目精加工过程中使用切削液，会产生切削液油雾。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业 07 机械加工”，机加工过程中非甲烷总烃的产生量为 5.64kg/t-切削液，项目切削液使用量为 0.5t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.003t/a，经车间通风后无组织排放。工序年工作 2400 小时，则排放速率为 0.0013kg/h。

6.抛丸废气

项目仅对少量加工的半成品零件进行抛丸处理，不对壳体进行抛丸，抛丸后的零件不再进行喷漆处理。本次项目抛丸处理工序在抛丸机内进行，本项目共设 1 间抛丸室，抛丸处理时会产生抛丸粉尘，粉尘主要成分为金属氧化皮碎片、砂屑和其他钢材表面颗粒杂质。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中抛丸、喷砂、打磨、滚筒的产污系数 2.19kg/t（原料），本项目需抛丸处理的零件约 20t，则项目抛丸粉尘的产生量为 43.8kg/a。粉尘经抛丸机管道密闭收集通过滤芯除尘装置处理后通过 23m 高排气筒 DA002 排放。收集效率 95%，除尘效率 98%以上（本次取 98%）。工序年工作 500h，有组织产生量为 0.0416t/a，产生速率为 0.0832kg/h；有组织排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.0016kg/h。无组织排放量为 0.0022t/a。

7.危废暂存废气

项目危废暂存间中可能会有少量危废中的挥发性有机物因为包装密封等原因挥发至危废暂存间，因废气产生量极少，本项目仅进行定性分析。根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号），本项目危废暂存间应做到以下要求：“……设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放”，“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。”危险废物分类按性质储存在危险废物暂存间内。危废暂存间废气经活性炭装置处理后排放。

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况一览表															
工序	装置/设施	污染源	污染因子	核算方法	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排放时间 h
					废气产生量 m³/h	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	工艺	效率%	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	喷漆房	喷漆	颗粒物	物料衡算	8000	0.2332	0.0972	12.15	干式过滤+二级活性炭	90	8000	0.0233	0.0097	1.21	2400
			非甲烷总烃			0.4005	0.1669	20.86				0.0401	0.0167	2.09	
			其中二甲苯			0.2812	0.1172	14.65				0.0281	0.0117	1.46	
下料、打磨	切割机、打磨机	下料、打磨	颗粒物	系数法	5000	0.1264	0.2528	50.56	布袋除尘器	95	6000	0.0072	0.0144	2.4	500
抛丸	抛丸机	抛丸	颗粒物	系数法	1000	0.0416	0.0832	83.2	滤芯除尘器	98					

表 4-3 无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表									
工序	污染因子		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放时间 (h)
调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	颗粒物		0.0123	0.0051	600	40	15	9	2400
	非甲烷总烃		0.0211	0.0088					
	其中	二甲苯	0.0148	0.0062					
焊接	颗粒物		0.0025	0.0010					500
精加工	非甲烷总烃		0.003	0.0013					
打磨	颗粒物		0.0166	0.0332					
下料	颗粒物		0.015	0.03					
抛丸	颗粒物		0.0022	0.0044					

表 4-4 废气排放口基本情况一览表									
编号	产污工序	排放口名称	污染因子种类	排气筒底部中心坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放口类型	
DA001	调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	涂装废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	118.788188, 32.294755	23	0.4	25	一般	
DA002	打磨、下料、抛丸	废气排放口	颗粒物	118.788088, 32.294355	23	0.4	25	一般	

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表						
序号	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						

1	DA001	颗粒物		1.21	0.0097	0.0233
2		非甲烷总烃		2.09	0.0167	0.0401
3		其中	二甲苯	1.46	0.0117	0.0281
4	DA002	颗粒物		2.4	0.0144	0.0072

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产生工序	污染因子		核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	颗粒物		0.0051	0.0123
2		非甲烷总烃		0.0088	0.0211
3		其中	二甲苯	0.0062	0.0148
4	焊接	颗粒物		0.0010	0.0025
5	精加工	非甲烷总烃		0.0013	0.003
6	打磨	颗粒物		0.0332	0.0166
7	下料	颗粒物		0.03	0.015
8	抛丸	颗粒物		0.0044	0.0022

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

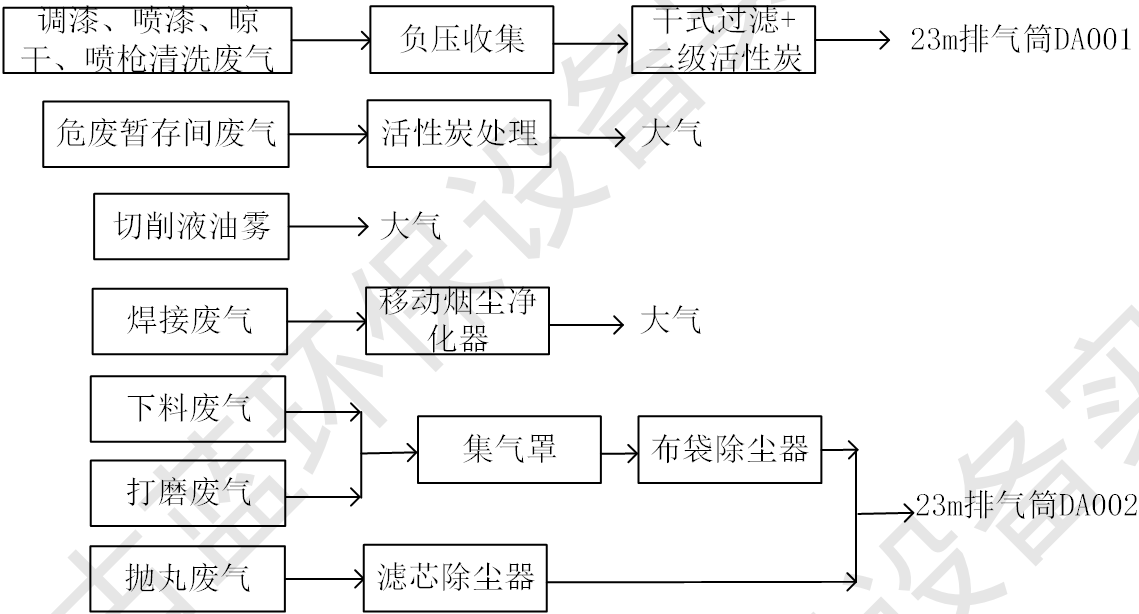
序号	污染物			年排放量 (t/a)
1	有组织	颗粒物		0.0305
2		非甲烷总烃		0.0401
3		其中	二甲苯	0.0281
4	无组织	颗粒物		0.0486
5		非甲烷总烃		0.0241
6		其中	二甲苯	0.0148
7	合计	颗粒物		0.0791
8		非甲烷总烃		0.0642
9		其中	二甲苯	0.0429

(2) 非正常工况废气源强

项目非正常工况排放主要考虑废气处理装置失效，本次按最不利影响，即全部失灵计。非正常工况下废气排放情况见表 4-8。

表 4-8 非正常工况废气排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	废气处理设施失效	颗粒物	12.15	0.0972	0.0972	1	≤1	停工
2			非甲烷总烃	20.86	0.1669	0.1669			
3			其中 二甲苯	14.65	0.1172	0.1172			

4	下料、打磨、抛丸		颗粒物	56	0.336	0.336			
为减少对环境的影响，针对非正常工况，保证净化设施的正常运行，要求企业： 定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待净化设施等恢复正常工作并稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。 （二）废气防治措施 调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经负压收集+干式过滤+二级活性炭吸附处理后通过 23m 高排气筒 DA001 排放；焊接废气经移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放；抛丸废气经滤芯除尘器处理，打磨废气、下料废气经布袋除尘器处理后一起通过 23m 高排气筒 DA002 排放；危废暂存间废气经过活性炭处理后无组织排放。  <pre> graph LR A[调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气] --> B[负压收集] B --> C[干式过滤+二级活性炭] C --> D[23m排气筒DA001] E[危废暂存间废气] --> F[活性炭处理] F --> G[大气] H[切削液油雾] --> I[大气] J[焊接废气] --> K[移动烟尘净化器] K --> L[大气] M[下料废气] --> N[集气罩] O[打磨废气] --> N N --> P[布袋除尘器] Q[抛丸废气] --> R[滤芯除尘器] P --> S[23m排气筒DA002] R --> S </pre> 图 4-2 废气处理流程图 （1）废气处理措施合理性分析 喷漆房密闭空间所需风量 按照《环境工程设计手册(修订版)》（魏先勋编著、湖南科学技术出版社 2002 年版）中的有关公式，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q， $Q=nV$									

其中：Q-废气排放量， m^3/h ；

n-密闭车间每小时换气次数，次/h，本项目取 40 次/h；

V-密闭车间体积， m^3 ，项目喷漆房废气负压密闭收集，密闭空间总体积约 160m^3 。经计算，本项目喷漆房密闭负压收集所需风量为 $6400\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足需求。

集气罩风量计算

本项目在切割机、切管机等设备上方设置集气罩，集气罩尺寸为 $1.0*0.5\text{m}$ ，则集气罩风量：

$$Q=vF$$

V—根据《除尘工程手册》最小风速控制在 0.5m/s ；

F—罩口面积 m^2 ，本项目罩口面积 0.5m^2 ；

经计算 $Q=900\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到损失，本项目单个集气罩风量取 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 合理。项目共设置 5 个集气罩，则风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 满足需求。

干式过滤

用于对有机废气中的漆雾、粉尘、水分进行过滤，通常由粗效、中效二级过滤材料组成。第一级为高穿透型不锈钢丝网过滤，在颗粒物通过不锈钢丝网时，将较大漆雾颗粒截留的同时，为相对小的漆雾颗粒提供聚集核，其主要作用是避免较大颗粒漆雾在后续过滤介质的富集，延长后续过滤介质的使用周期。该层不锈钢丝网同时起阻火作用。第二级过滤材料为玻璃纤维漆雾棉。漆雾棉主要应用于表面涂装行业的气体治理，是专门为喷漆室过滤而设计，由抗断裂的合成纤维构成的高性能热熔法无纺布加工而成；耐湿、漆雾捕捉率高。

粗效过滤网：无纺布斜纹编织，板框型， $\geq 5.0\mu\text{m}$ 粒径过滤效率 70~90%，中效过滤袋：玻璃纤维材料，多袋式， $\geq 1.0\mu\text{m}$ 粒径过滤效率 30~50%，处理颗粒物效率理论值可达到 95% 以上。

布袋除尘器

布袋除尘器装置的工作机理是含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。布袋除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料。布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。根据烟气性质，选择出适合于应用条件的滤料。布袋除尘器运行中控制废气通过滤料的速度（称为过滤速度）颇为重要。一般取过滤速度为 $0.5\text{--}2\text{m}/\text{min}$ ，对于大于 $0.1\mu\text{m}$ 的微粒效率可达 99.5% 以上，设备阻力损失约为 $980\text{--}1470\text{Pa}$ 。除此之外，袋式除尘器除了能高

效地去除粉尘外，还能有效捕集电除尘器很难捕集的对人体危害最大的 $5\mu\text{m}$ 以下的超细颗粒，具有除尘效率高、运行稳定、不受粉尘和烟气特征的影响，维护简单等优点。

移动式烟尘净化器工作原理：

本项目焊接烟尘被风机负压吸入净化机，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；进入净化装置的微小级烟雾废气在装置内部被过滤，采用多重过滤，分别设置初级滤棉、中效滤芯、高效滤芯，最后排出干净气体，净化率可达到 95% 以上。净化器主体下方带有轮子，能在厂房内自由移动。适用于机械加工厂等净化焊接作业、切割、打磨过程中产生的烟粉尘，吸入的烟粉尘净化后可直接在室内排放，在冬季有助于保持室温，便于作业。

滤芯除尘器

当含气体进入除尘设备的灰斗之后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在惯性和重力的作用下沉降下来，粗度细的密度小的尘粒就会进入过滤室之后，通过布朗运动和筛滤等的作用，使得粉尘沉积在滤料的表面上，从而达到经过净化的作用，净化后的气体进入净气室再由排气管通过风机排出去。本次计算取该废气治理设施处理效率 98%。

二级活性炭

项目使用的活性炭碘值不低于 800mg/g ，符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）。本项目采用蜂窝式活性炭，过滤速度控制在 1.04m/s ，单套过滤面积约 2.14m^2 ，单层炭层厚度为 0.4m ，共 2 层，进入活性炭废气温度 $<40^\circ\text{C}$ ，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中采用蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 1.20m/s 及温度的要求。

活性炭吸附器是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。活性炭吸附法是去除水的臭味、天然和合成溶解有机物、微污染物质等的有效措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代烃等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。含尘气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

活性炭吸附工艺为国内通用的有机废气处理工艺，通过查阅资料，《环境与工业气体净化技术》（朱世勇主编，化学工业出版社，2001 年出版）中所述挥发性有机物（VOCs）的

脱出和回收工程实例，活性炭吸附系统对有机污染物的去除效率大于 90%，但生产过程中仍需加强相应的管理，并由专人负责。按照《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）中的对应要求，做好活性炭更换管理制度，每月对活性炭吸附设备进行检查并建立台账，吸附后产生的废活性炭采用桶装密闭存放，并委托有资质单位处置。

项目使用的二级活性炭具体参数见下表：

表 4-9 二级活性炭主要参数表

序号	项目	涂装
1	设计风量	8000
2	活性炭种类	蜂窝式活性炭
3	活性炭密度	0.55kg/dm ³
4	活性炭填充量	942kg
5	更换周期	75 天
6	碘值	≥800mg/kg

（2）无组织废气

对于无组织废气，建议企业采取如下防治措施以减少无组织排放。

- ①加强通风，确保无组织废气能够及时排出；
- ②加强设备维护，定期对生产装置进行检查检验，关注收集废气效果；
- ③加强人员培训，增强事故防范意识；
- ④定期对厂界进行监测，确保废气厂界达标。

（3）排气筒设置合理性分析

项目共设废气排气筒 2 个，对照相关排放标准要求，各排气筒所排污染物浓度及速率能够满足排放标准中的有关要求。

根据计算，项目排气筒的出口排气风速分别为 17.69m/s、13.27m/s，能满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中宜取 15m/s 的要求。

项目排气筒位于楼顶，楼房高 18m，项目排气筒高度 23m，满足高于周边建筑 5m 的要求。

综上，项目排气筒设置是合理的。

（4）可行技术分析

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表

及其他制造业》(DB61/T1356-2020)中,涂装废气采用干式过滤+二级活性炭吸附、焊接废气采用移动式烟尘净化器处理,打磨、下料废气采用布袋除尘器处理,抛丸废气经滤芯除尘器处理属于可行技术。因此本项目废气处理措施是可行的。

(5) 自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)制定废气自行监测计划。

表 4-10 废气自行监测计划

监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
有组织 (DA001)	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	二甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
有组织 (DA002)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
厂界无组织 (厂界上风向 1 处, 下风向扇形分布 3 处)	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)

(三) 达标排放分析

项目涂装(调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗)废气负压收集后经干式过滤+二级活性炭处理,有组织排放的非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中相应标准要求,无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应标准要求;焊接废气经移动式烟尘净化器处理,打磨废气、下料废气经布袋除尘器处理,抛丸废气经滤芯除尘器处理,排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应标准要求。项目对周边大气环境影响较小。

(四) 大气环境影响分析结论

本项目废气经收集处理后达标排放,废气得到有效削减,对区域环境空气质量影响较小。

综上所述,项目营运期废气排放对区域环境空气质量影响不大,对周边环境目标影响较小,项目符合环境功能区划,项目大气环境影响可以接受。

二、水环境影响与保护措施

1.废水产生及排放情况

项目运营期废水主要为生活污水。

(1) 废水源强

全厂员工定额 60 人，用水系数 50L/d·人，则项目生活用水量为 900t/a。排水系数取 0.8，则排水量为 720t/a，污染物浓度约为 COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 35mg/L、总磷 3mg/L。

表 4-11 项目废水污染物产生和排放情况一览表

污染源	废水量 m ³ /a	核算方法	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		最终排放去向	最终排放量	
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	720	系数法	COD	350	0.252	化粪池	300	0.216	六合区雄州污水处理厂	50	0.036
			SS	250	0.18		200	0.144		10	0.0072
			氨氮	30	0.0216		30	0.0216		5	0.0036
			总氮	35	0.0252		35	0.0252		15	0.0108
			总磷	3	0.0022		3	0.0022		0.5	0.0004

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放位置
					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、氨氮、总氮、总磷	六合区雄州污水处理厂	间断排放、流量不稳定	TW-001	化粪池	化粪池	WS-01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(3) 废水排放口基本情况

表 4-13 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/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	118.788184	32.294751	720	市政污	间断	/	六合	COD	≤50

					水管网	排放、 流量 不稳 定		区雄 州污 水处 理厂	SS	≤10
									氨氮	≤5（6）
									总氮	≤15
									总磷	≤0.5
(4) 废水污染物排放信息										
本项目废水污染物排放信息见表 4-14。										
表 4-14 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)					
F1	WS-01	COD	300	0.00072	0.216					
		SS	200	0.00048	0.144					
		氨氮	30	0.000072	0.0216					
		总氮	35	0.000084	0.0252					
		总磷	3	0.000007	0.0022					
全厂排口合计		COD			0.216					
		SS			0.144					
		氨氮			0.0216					
		总氮			0.0252					
		总磷			0.0022					
(5) 废水处理措施										
六合区雄州污水处理厂情况										
A 六合区雄州污水处理厂概况										
六合区雄州污水处理厂采用 CAST 周期循环活性污泥处理工艺, CAST 工艺是近年来在传统 SBR 工艺上开发起来的一种新型工艺, 它是利用不同微生物在不同负荷条件下生长速率差异和污水生物除磷脱氮机理, 将生物选择器与传统 SBR 反应器相结合的产物。这种工艺综合了推流式活性污泥法的初始反应条件(具有基质浓度梯度和较高的絮体负荷)和完全活性污泥法的优点(较强的耐冲击负荷能力), 无论对城市污水还是工业废水都是一种有效的方法, 有效地防止污泥膨胀。另外如果选择器的厌氧的方式运行, 则具有生物除磷作用。有资料介绍: 由于 CAST 工艺引入了厌氧选择器, 使该系统具有很强的除磷脱氮能力。实际这种说法不完全正确。因为就脱氮而言, CAST 系统与传统的 SBR 没有太多的不同, 静止沉淀时的反硝化作用和同时硝化反硝化作用在脱氮过程中起主要的作用。而除磷方面, 仅 20-30% 的回流比, 则无法保证选择区内的污泥浓度, 举例而言, 若反应池内的污泥浓度为 6g/L (一般没这么高), 回流比为 20% 时, 选择的污泥浓度仅为 1g/L。这样低的污泥浓度										

是很难保证良好的除磷效果的。况且回流是在进水同时进行，这时处在曝气阶段，回流的混合液含有大量的溶解氧和硝态氧，也不利除磷。第三，生物除磷是通过排除富集磷的污泥来实现的，而系统长泥龄低负荷的运行，产泥率很低，同样无法保证良好的除磷效果。实际上，很多实际工程设计中，CAST 工艺往往都辅以化学除磷，以保证处理达标。所以，许多资料所介绍的 CAST 工艺良好的除磷脱氮能力有必要进行进一步的探讨和研究。

综上所述，CAST 工艺有一定的生物除磷效果，而且在进水污染物浓度很低的情况下，CAST 工艺可有效地防止污泥膨胀。

六合区雄州污水处理厂工程工艺见下图：

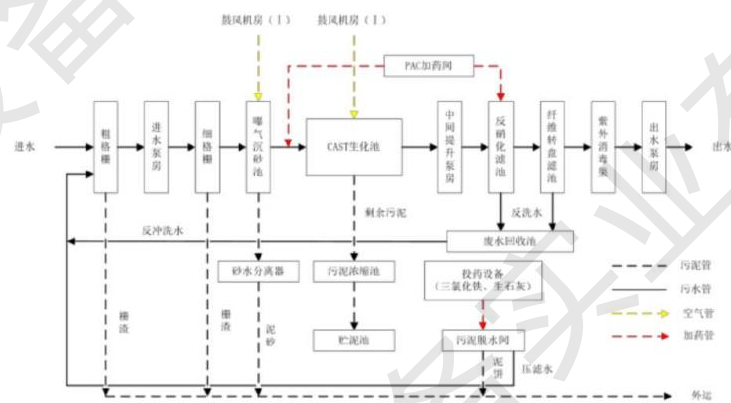


图 4-3 六合区雄州污水处理厂工艺流程图

B 污水管网

六合区雄州污水处理厂管网已铺设到项目处，本项目污水接入六合区雄州污水处理厂是可行的。

C 废水水质可行性分析

项目废水水质简单，满足接管标准，不会对六合区雄州污水处理厂污水处理工艺造成冲击，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，因此本项目废水排入六合区雄州污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

D 废水水量分析

本项目建成后废水排放水量为 720t/a（约 2.4t/d），六合区雄州污水处理厂设计处理能力为 80000t/d，本项目仅占污水处理厂处理余量的 0.002%，对其正常运行几乎没有冲击影响。

综上所述，本项目运营期废水排放在水质、水量上均满足六合区雄州污水处理厂的接管标准，接管处理达标排放。因此，本项目生活污水对地表水环境影响较小。

(6) 废水监测要求

企业应根据排污口规范化设置要求，对建设项目废水处理设施的主要水污染物进行监测，设置环境保护图形标志牌。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），确定有关废水污染源监测项目及监测频次见下表。

表 4-15 废水监测项目及监测频次

监测点位置	监测项目	监测频次
总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年

(7) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期生活污水接入市政污水管网，接管至六合区雄州污水处理厂是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

三、噪声环境影响与保护措施

(1) 源强分析

项目噪声主要由各种检测设备等运行产生，对产生噪声的设备采取减振、置于厂房内隔声等措施，确保厂界噪声达标。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强（声功率级 dB（A））	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z				声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	厂房	等离子切割机	/	1	80	选取低噪声设备、厂房隔声、减振	12	2.9	0	2.9	55	20	35	1
2		锯床	/	1	80		12	2.5	0	2.5	57	20	37	1
3		切管机	/	2	80		11	2.4	0	2.4	57	20	37	1
		钻床	/	4	70		11	2	0	2.4	57	20	37	1
		剪板机	/	1	80		10	2	0	2.4	57	20	37	1
4		空压机	/	1	75		11	2.9	0	2.9	55	20	35	1
5		磨光机	/	5	75		12	2.5	0	2.5	57	20	37	1

注：以厂房西南侧角为（0，0，0）。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强（声功率级 dB（A））	声源控制措施	运行时段（A）
				X	Y	Z			
1	/	风机	/	10	2.8	0	80	隔声、减振	9 时-17 时

(2) 噪声防治措施

针对噪声产生特点，拟采取的降噪措施为：

- ①产噪设备均置于厂房内，并在厂房内合理布局；
- ②厂房墙壁为实砌墙，可降低噪声污染；
- ③优先选择低噪声设施，高噪声设备设置减震垫；
- ④对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

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

表 4-18 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表

关心点	噪声贡献值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	45.2	/	65	/	达标	/
南厂界	45.1	/	65	/	达标	/
西厂界	44.2	/	65	/	达标	/
北厂界	46.6	/	65	/	达标	/

通过上述对建设项目噪声通过减振、隔声、吸声和距离衰减后，对东、南、西、北各厂界的贡献值分别为 45.2dB、45.1dB、44.2dB、46.6dB。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，昼间噪声值≤65dB(A)。

综上所述，项目噪声排放对周围环境影响较小，不会产生噪声扰民现象，噪声防治措施可行。

（3）噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，噪声监测项目见下表。

表 4-19 运营期噪声监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	厂区四侧，厂界外 1m 处	连续等效 A 声级	每季度一次（昼间监测一次）

四、固体废物环境影响与保护措施

1.固体废物产生及处置情况

项目营运期固废主要为：生活垃圾、漆渣、焊渣、边角料、废切削液、废切割片、废油桶、废机油、废包装桶、废包装袋、废过滤器、废活性炭、含油抹布手套、收集尘、废钢丸、含尘滤芯、废布袋。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 60 人，生活垃圾以 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 9t/a，由环卫部门统一收集处理。

(2) 一般固废

①边角料

项目下料等过程会产生边角料，产生量约 2t/a，外售相关单位综合利用。

②废切割片

切管机在切割过程中会产生废切割片，切割片年用量为 150 片，每片重约 500g，则废切割片产生量为 0.075t/a，外售相关单位综合利用。

③废包装袋

项目原辅材料拆封会产生一定的废包装材料，包装固废的产生量约为 0.5t/a，外售相关单位综合利用。

④收集尘

项目焊接废气采用移动式烟尘净化器处理，粉尘主要为金属，根据前文计算，收集粉尘共约 0.0078t/a，外售相关单位综合利用。

⑤焊渣

项目焊接过程会产生焊渣，产生量约为 0.07t/a，外售相关单位综合利用。

⑥废钢丸

项目抛丸工序会产生废钢丸，产生量约为 0.01t/a，外售相关单位综合利用。

⑦废滤芯

项目抛丸废气经过滤芯除尘器处理后排放，项目滤芯半年更换一次，每个滤芯重约 0.4t，则滤芯产生量为 0.8t/a，根据前文计算，滤芯吸附的粉尘量约为 0.0408t/a，则废滤芯产生量为 0.8408t/a，外售相关单位综合利用。

⑧废布袋

项目下料、打磨废气经过布袋除尘器处理后排放，项目布袋半年更换一次，布袋重约 0.4t，根据前文计算，布袋吸附的粉尘量约为 0.12t/a，则废布袋产生量为 0.52t/a，外售相关单位综合利用。

(3) 危险废物

①漆渣

根据油漆物料平衡,项目喷漆过程中产生漆渣量为 0.1637t/a,收集后委托资质单位处置。

②废切削液

本项目切削液用量为 0.5t/a,配水 4.5t/a,循环使用,水分会有损耗,系数取 0.2,则废切削液产生量为 1t/a,收集后委托资质单位处置。

③废包装桶

项目环氧富锌防锈漆、稀释剂、固化剂使用过程中产生废包装桶,属于危险废物。本项目产生废环氧富锌防锈漆桶约 45 个/年(单个桶重约 1kg),废固化剂桶约 28 个(单个桶重约 0.2kg),废稀释剂桶约 28 个(单个桶重约 0.8kg),则废包装桶产生量约 0.073t/a,收集后委托资质单位处置。

④废油桶

生产过程中产生废油桶,主要为废齿轮油桶、废切削液桶。项目产生废齿轮油桶约 50 个,废切削液桶约 10 个,每个桶重约 19kg,则废油桶产生量约为 1.14t/a,收集后委托资质单位处置。

⑤废机油

设备维护过程中会产生废机油,产生量约为 0.1t/a,收集后委托资质单位处置。

⑥废含油抹布手套

在设备维修过程中会产生含油抹布手套,产生量约 0.05t/a,委托资质单位处置。

⑦废过滤器

本项目漆雾颗粒通过过滤棉进行截留,对漆雾颗粒截留效果达到 90%,过滤棉重量为 500g,预计喷漆作业每 50 小时更换一次,共需更换 47 次/年,过滤棉共计使用 0.0235t/a,截留漆雾量 0.2099t/a,共产生废过滤器 0.2334t/a。收集后委托有资质单位进行处理。

⑧废活性炭

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:

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

式中: T—更换周期,天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %;

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q—风量，单位 m^3/h ；

t—运行时间，单位 h/d 。

表 4-20 活性炭吸附装置活性炭更换周期计算一览表

污染源	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 NMHC 浓度 (mg/m^3)	风量 (m^3/h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
涂装（调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗）	942	10	18.77	8000	8	78.41

活性炭一次填充量约为 942kg，根据上表计算活性炭更换周期为 78.41 天。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，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，则活性炭装置 75 天更换一次，危废暂存间活性炭填装量约为 40kg，90 天更换一次。附着在活性炭上的有机废气量约为 0.3605t/a，则废活性炭产生量约为 4.2885t/a，委托资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目固体废物产生情况及鉴别结果见表 4-21。

表 4-21 项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	9	是	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	边角料	下料等	固态	边角料	2	是	/	
3	废切割片	下料等	固态	废切割片	0.075	是	/	
4	废包装袋	生产	固态	废包装袋	0.5	是	/	
5	收集尘	废气处理	固态	收集尘	0.0078	是	/	
6	废钢丸	抛丸	固态	废钢丸	0.01	是	/	
7	废滤芯	废气处理	固态	废滤芯	0.8408	是	/	
8	废布袋	废气处理	固态	废滤芯	0.52	是	/	
9	焊渣	焊接	固态	焊渣	0.07	是	/	
10	漆渣	涂装	固态	漆渣	0.1637	是	/	
11	废切削液	精加工	液态	废切削液	1	是	/	
12	废包装桶	涂装	固态	废包装桶	0.073	是	/	
13	废油桶	设备维护等	固态	废油桶	1.14	是	/	

14	废机油	设备维护等	液态	机油	0.1	是	/
15	废过滤器	废气处理	固态	废过滤器	0.2334	是	/
16	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	4.2885	是	/
17	含油抹布手套	设备维护	固态	废手套抹布	0.05	是	/

表 4-22 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物代码	估算产生量 t/a
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾	《国家危险废物名录（2025年版）》、《固体废物分类与代码目录》	SW64, 900-099-S64	9
2	边角料	一般固废	下料等	固态	边角料		SW59, 900-099-S59	2
3	废切割片	一般固废	下料等	固态	废切割片		SW59, 900-099-S59	0.075
4	废包装袋	一般固废	生产	固态	废包装袋		SW59, 900-099-S59	0.5
5	收集尘	一般固废	废气处理	固态	收集尘		SW59, 900-099-S59	0.0078
6	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	废钢丸		SW59, 900-099-S59	0.01
7	废滤芯	一般固废	废气处理	固态	废滤芯		SW59, 900-099-S59	0.8408
8	废布袋	一般固废	废气处理	固态	废布袋		SW59, 900-099-S59	0.52
9	焊渣	一般固废	焊接	固态	焊渣		SW59, 900-099-S59	0.07
10	漆渣	危险固废	涂装	固态	漆渣		HW12, 900-252-12	0.1637
11	废切削液	危险固废	精加工	液态	废切削液		HW09, 900-006-09	1
12	废包装桶	危险固废	涂装	固态	废包装桶		HW49, 900-041-49	0.073
13	废油桶	危险固废	设备维护等	固态	废油桶		HW08, 900-249-08	1.14
14	废机油	危险固废	设备维护等	液态	废机油		HW08, 900-249-08	0.1
15	废过滤器	危险固废	废气处理	固态	废过滤器		HW49, 900-041-49	0.2334
16	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	废活性炭		HW49, 900-039-49	4.2885
17	废含油抹布手套	危险固废	设备维护	固态	废手套抹布		HW49, 900-041-49	0.05

表 4-23 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危废编号	废物代码	估算产生量 t/a	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾	--	--	SW64, 900-099-S64	9	定期清理	/	环卫清运
2	边角料	一般固废	下料等	固态	边角料	--	--	SW59, 900-099-S59	2	定期清理	/	外售综合利用
3	废切割片	一般固废	下料等	固态	废切割片	--	--	SW59, 900-099-S59	0.075	定期清理	/	外售综合利用
4	废包装袋	一般固废	生产	固态	废包装袋	--	--	SW59, 900-099-S59	0.5	定期清理	/	外售综合利用
5	收集尘	一般固废	废气处理	固态	收集尘	--	--	SW59, 900-099-S59	0.0078	定期清理	/	外售综合利用
6	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	废钢丸	--	--	SW59, 900-099-S59	0.01	定期清理	/	外售综合利用
7	废滤芯	一般固废	废气处理	固态	废滤芯	--	--	SW59, 900-099-S59	0.8408	定期清理	/	外售综合利用
8	废布袋	一般固废	废气处理	固态	废布袋	--	--	SW59, 900-099-S59	0.52	定期清理	/	外售综合利用
9	焊渣	一般固废	焊接	固态	焊渣	--	--	SW59, 900-099-S59	0.07	定期清理	/	外售综合利用
10	漆渣	危险固废	涂装	固态	漆渣	--	HW12	900-252-12	0.1637	定期清理	T/I	委托资质单位处置
11	废切削液	危险固废	精加工	液态	废切削液	--	HW09	900-006-09	1	定期清理	T	
12	废包装桶	危险固废	涂装	固态	废包装桶	--	HW49	900-041-49	0.073	定期清理	T/In	
13	废油桶	危险固废	设备维护等	固态	废油桶	--	HW08	900-249-08	1.14	定期清理	T/I	
14	废机油	危险固废	设备维护等	固态	废机油	--	HW08	900-249-08	0.1	定期清理	T/I	
15	废过滤器	危险固废	废气处理	固态	废过滤器	--	HW49	900-041-49	0.2334	定期清理	T/In	
16	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	废活性炭	--	HW49	900-039-49	4.2885	定期清理	T	
17	废含油抹布手	危险固废	设备维护	固态	废抹布手套	--	HW49	900-041-49	0.05	定期清理	T/I	

套									
表 4-24 危险废物暂存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	危废暂存间	12	桶装	12	90d
2		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
3		废包装桶	HW49	900-041-49			/		
4		废油桶	HW08	900-249-08			/		
5		废机油	HW08	900-249-08			桶装		
6		废过滤器	HW49	900-041-49			桶装		
7		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
8		废含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装		

2.固废暂存场所（设施）环境影响分析

(1) 固废仓库选址可行性分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），项目新建的一般工业固废仓库未设置在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；仓库建设地址不属于活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。项目一般工业固废仓库选址可行。

(2) 一般固废暂存场所要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

- ①贮存、处置场的建设类型，与堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；
- ③贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- ④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ⑤贮存、处置场的使用单位，建立了档案制度。将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物暂存场所要求

项目拟建危险废物暂存场地需按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

要求设置，并做到以下几点：

①贮存设施根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施，未露天堆放危险废物；

②贮存设施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设置了贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜等防渗材料。贮存的危险废物不直接接触地面；

⑤贮存间正常时间封闭，避免无关人员进入。

项目固废经如上措施处理后，可实现“零排放”，对周围环境影响较小。

（4）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中关于规范危险废物贮存设施的要求，项目新建 12m² 危废暂存间。基础设置防渗，防渗层为 2 毫米人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。因此项目危险废物贮存场所选址可行，不会对区域地下水及地表水产生影响。

项目危废贮存场所需符合《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中关于规范危险废物贮存设施的要求：

企业应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中

控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

（5）运输过程环境影响分析

项目危险废物运输过程中发生散落或泄漏的可能性较小，且发生散落或泄漏后容易清理重新进行运输，不会对环境产生太大影响。一旦发生散落或泄漏，短时间内不容易收集清理，产生的废气及异味会对周围环境产生一定的影响。

（6）委托处理

根据《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。项目位于南京六合区，周边主要的危废处置单位有南京卓越环保科技有限公司。危废处置单位情况见下表。

表 4-25 处置单位情况表

项目危废产生情况			危废处置单位情况	
名称	代码	产生量 t/a	单位名称	南京卓越环保科技有限公司
漆渣	900-252-12	0.1637	地理位置	南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号
废切削液	900-006-09	1	经营范围	物化处置农药残液（HW04）7000 吨/年，有机残液（HW06）10000 吨/年，废乳化液及矿物油（HW08）3000 吨/年，化学镀铜废液（HW17，336-058-17、336-062-17）3000 吨/年，含铬废液（HW21，261-138-21、336-100-21）1000 吨/年，无机氟化物废液（HW32）500 吨/年，含氰废液（HW33，336-104-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33）1000 吨/年，固态酸（HW34）500 吨/年，废硫酸液、废盐酸液（HW34）2000 吨/年，废碱液（HW35）2000 吨/年。固化填埋处置焚烧处置残渣（HW18）、含铬废物（HW21）、含锌废物（HW24，336-103-23、900-021-23）、含砷废物（HW24）、无机氟化物废物（HW32）、废碱（HW35，251-015-35、261-059-35、221-002-35 及 900-399-35 中碱渣）、
废包装桶	900-041-49	0.073		
废油桶	900-249-08	1.14		
废机油	900-249-08	0.1		
废过滤器	900-041-49	0.2334		
废活性炭	900-039-49	4.2885		
废含油抹布手套	900-041-49	0.05		

				石棉废物(HW36)、其他废物(HW49, 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-999-49)、废催化剂(HW50)共25000吨/年
项目产生的危险废物，周边具有相应资质的危废处置单位，且尚有余量接纳项目的危废，因此建设项目危废委托处置是可行的。综合分析可知，项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。 (7) 环境管理要求 项目危废严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于印发江苏省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)和《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)等文件的要求进行危险废物和危废暂存间的管理。 危险废物收集后应尽快委托有资质单位进行安全处置，不宜存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。确需暂存的危险废物应严格执行《省生态环境厅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)，按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《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)的要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设备视频监控并与中控室联网。企业还应该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、防扬撒、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。企业危险废物暂存应做到以下几点： ①贮存场所内禁止混放不相容危险废物； ②贮存场所要有集排水和防渗漏设施； ③贮存场所要符合消防要求； ④在危废贮存间内、外安装危废监控视频； ⑤废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性； ⑥废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； ⑦废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；				

⑧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。

（8）危险废物风险防范措施

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

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

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

3.固废环境影响分析结论

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

1.污染源分析

项目运营期主要污染物来源于废气和固体废物等污染物，可能会对地下水、土壤环境产生负面影响。废气主要包括车间无组织废气及经排气筒达标排放的有组织废气。固体废物主要包括生产过程中产生的一般工业固体废物和危险固废。

2.土壤、地下水污染途径

项目车间区域内均采取防渗措施，正常工况下，原料在贮存过程中不会发生倾倒、泄漏等意外，非正常工况下漆料等发生渗漏，同时地面无防渗措施，引起废水污染物进入土壤，从而影响地下水。

3.土壤、地下水污染防治措施

项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”措施。可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目运营期生活污水接管污水处理厂处理；项目产生的废气均进行有效处理后达标排放；项目产生的固体废物均在

室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后进行妥善处理，不直接接触地下水、土壤环境。同时建立危险废物储存间，分类收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置，杜绝危险废物接触地下水、土壤，且建设项目场地地面会做硬化处理，对地下水、土壤环境不会造成不利影响。

企业在日常管理过程中应加强地下水、土壤环境的监控，发现异常时及时进行溯源调查，并采取相应的措施进行防控。

综上所述，项目运营期产生的废水、废气、固体废物和危险废物等污染物均有妥善地处理、处置措施严格执行各项环保措施，则各种污染物对地下水、土壤环境的影响均处于可接受范围内。

表 4-26 项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点 防渗区	危废暂存间	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C ₁₅ 砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2		喷漆房	
3		试验区	
4	一般防渗区	车间、成品库等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
5	简单防渗区	办公室	一般地面硬化

4.跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，项目对土壤和地下水影响较小，因此无需进行跟踪监测。

六、生态

项目位于南京市六合区龙池街道雄州南路 441 号已建标准厂房内，不新增用地，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须设置生态环境保护措施。

七、环境风险分析

(1) 风险调查

根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的主要化学品以及危险废物，贮存于仓库和危废暂存间内。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，并根据企业所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在量与其在（HJ169-2018）中附录 B 中

对应临界量，计算比值 Q，计算公式如下：

当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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1、q2……qn-----每种危险物质的最大存在量，t；

Q1、Q2……Qn-----每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

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：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100，再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的 P 值及项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

表 4-27 危险物质使用量及临界量

物质名称	临界量 (t)	项目最大储存 量 (t)	临界量依据	比值	是否存在 重大危险
切削液	2500	0.2	《建设项目环境风险评价技术导 则》（HJ169-2018）附录 B	0.00008	否
二甲苯（折 纯）	10	0.145		0.0145	否
丁醇(折纯)	10	0.028		0.0028	否
异丙醇（折 纯）	10	0.04		0.004	否
危险废物	50	1.72		0.0344	否
合计				0.05578	否

（3）环境风险评价等级

根据前面项目环境风险潜势初判，确定项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价工作等级为简单分析。

项目环境风险简单分析内容见表 4-28。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	环保设备生产项目
建设地点	南京市六合区龙池街道雄州南路 441 号
地理坐标	118 度 47 分 17.103 秒，32 度 17 分 40.719 秒
主要危险物质及分布	车间、仓库（环氧富锌防锈漆、固化剂、稀释剂）、危废暂存间（危险废物）
环境影响途径及危	地表水、地下水：防锈漆、固化剂、稀释剂等化学品、危险废物等发生渗

害后果（大气、地表水、地下水等）	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，对地表水、地下水水质造成不同程度污染。			
风险防范措施要求	(1) 建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。 (2) 应加强安全消防设施的检查及管理，保证其处于可立即使用状态。 (3) 强化安全生产管理，制定岗位责任制，严格遵守操作规程。 (4) 定期检查、维护危化品储存区设施、设备，以确保正常运行，注意洒水降尘减少空气中颗粒物的含量。 (5) 危险暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。 (6) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 (7) 危废暂存间铺设混凝土地面，保证贮存仓库的防渗、防漏。库房室内控温、控湿，经常检查，发现变化及时修补、调整，并配备相应灭火器。			
分析结论：在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。				
(4) 风险事故情形分析 可能影响环境的途径： a.向环境转移途径 向环境转移的主要途径为：火灾爆炸事故过程中燃烧产生的气体进入大气中，对局部大气环境造成污染。泄漏物料进入外环境，将污染周边地表水体。泄漏液体如控制不当渗入地下，有可能污染地下水和土壤。 b.伴生或次生污染 建设单位厂区发生火灾爆炸时，可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。				
表 4-29 代表性风险事故情形设定一览表				
事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉水类事故	泄漏	环氧富锌防锈漆、固化剂、稀释剂、危险废物等	泄漏	/
涉气类事故	火灾爆炸	CO	次生/伴生	大气敏感目标
(5) 环境风险防范措施				

1) 厂区内现有风险防范措施

①本项目建设完成后建议公司按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》《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/T 3795-2020）编制应急预案，制订计划并演练。

②公司需按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014[2018 年版]）和国家安全标准的要求，在生产车间配备室内灭火器和消防栓，一旦发生火灾，及时采用灭火器或消防栓进行灭火。

③企业需配备生产性卫生设施（如消声、防爆等），按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

④定期对厂内设备、输送管道等核查，不得设置废气旁路，杜绝跑、冒、滴、漏等泄漏事故发生，事故状态下应控制管道进出阀门或停止生产，并迅速采取堵漏措施，更换泄漏设备。

⑤厂内有火灾自动报警系统，以便随时接收各火灾探测器和手动报警按钮传来的火灾报警信号，并能通过自动报警电话向消防站和当地消防部门报警。感温、感烟等各类火灾探测器和手动报警按钮将按需要设置于装置区及各建构筑物内，位于防爆区内的火灾探测器和手动报警按钮将达到相应的防爆等级。

⑥企业在危废仓库周围设置硬质地面，确保泄漏有效收集。危废暂存间内危险废物应分类收集，远离火种、热源，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，应根据消防要求，配备必要的灭火设施及通信报警装置。

2) 物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是工作过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

化学品泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道等限制性空间。清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019），应急事故池容积应考虑多种因素确定，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算

法如下：

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

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

V_1 —最大一个容量的设备或贮罐，本项目最大一个容量为 0.25m^3 ；

V_2 —在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量；

发生事故时的消防水量， m^3 ；

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

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ，厂房消火栓每根流量为 10L/s ，即 $36\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， 2h ；

则 $V_2 = 72\text{m}^3$ ；

V_3 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。小时降雨量 16mm 以上的为特大暴雨，假定事故时小时降雨量为 16mm ，事故持续时间为 1h ，汇水面积按 800m^2 计算，则需收集雨水 12.8m^3 ；

V_4 ——装置或罐区围堤内净空容量，此处不考虑， $V_4 = 0$ ；

V_5 ——事故废水管道容量此处不考虑， $V_5 = 0$ 。

通过以上计算可知企业应设置的事故池容积约为：

$$\begin{aligned} V_{\text{总}} &= (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5 \\ &= (0.25 + 72 + 12.8) - 0 - 0 \\ &= 85.05\text{m}^3 \end{aligned}$$

综上所述：企业发生泄漏、火灾事故时的事故废水产生量为 85.05m^3 ，企业应建设容积不小于 85.05m^3 的应急事故池。发生事故时企业应及时关闭雨水排放口截止阀，切换相关阀门，将事故废水收集进入应急事故池。企业暂时未设置应急事故池，后续拟购买应急水袋作为事故废水的收集措施，雨水排口设置截止阀。

3) 废气事故排放防范措施

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，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，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。

4) 防止事故废水向环境转移措施

控制和减少事故情况下毒物和污染物从排水系统进入环境，事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控。事故状态下，企业雨水管网排口关闭截止阀，将事故废水控制在厂区范围内。事故废水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，可有效防止事故废水向环境转移。

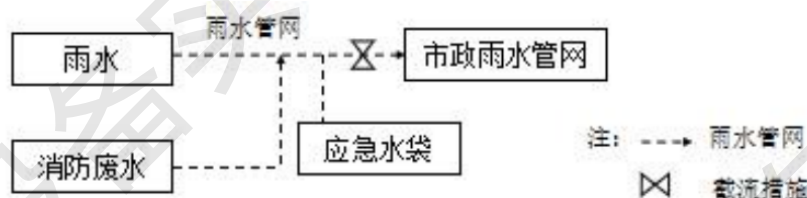


图 4-4 事故废水防范和处理措施图

5) 危废贮存、运输过程风险防范措施

本次环评要求危废暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防扬散、防雨或其他防治污染环境的措施等，防止造成二次污染。

同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业作为固体废物污染防治的责任主体，要求企业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。

6) 防止事故伴生/次生污染物向环境转移措施

本项目发生事故时伴生/次生废气污染物主要有：CO 和烟尘，废水污染物主要有 COD、氨氮等，如不采取措施，清净下水系统可能会受到影响。

采取的主要防范措施有：对发生火灾的车间或装置邻近设备采用消防冷却水进行冷却保护，防止连锁反应；在事故消防水中加入消毒剂，减少次生危害，并启动应急预案，实施消除措施，减少事故影响。

7) 杜绝事故废水、废气污染土壤的应急措施

对土壤污染事故应急措施包括：对固体物料（或气体）污染的土壤，用工具收集至容器中，视情况决定是否将表层土剥离作焚烧处理。液体物料污染土壤，应迅速设法制止其流动，包括筑堤、挖坑等，以防止污染面扩大或进一步污染水体。并对污染土壤收集处理。用机械清除被污染土壤并在安全区处置。对原料库、危废暂存间必须做防渗、防腐处理。

8) 环境应急管理

A、编制突发环境事件应急预案

根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》《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）等文件要求，通过对污染事故的风险评价，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法，编制环境应急预案。企业需根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，开展演练和培训，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

B、突发环境事件隐患排查工作要求

按照规定开展突发环境事件风险评估，建立健全隐患排查制度，开展隐患排查治理工作和建立档案要求，按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。

C、环境应急物资装备的配备

项目涉及的环境风险物质不属于重大风险源，设置一些基本的应急物资。

表 4-30 环境应急物资装备配备表

分类	名称	单位	数量	存放位置	负责人
应急联络设备	监控系统	套	1	/	徐顺飞 13952055003
消防设备	CO ₂ 灭火器	套	若干	车间	
	消防栓	个	若干	车间	
	铁锹	把	1	车间	
	水泵	台	1	车间	
	水管	根	2	车间	
	应急照明灯	个	8	车间	
	沙袋	袋	2	车间	
防护设备	防护手套	付	若干	车间	
	安全帽	只	若干	车间	
	安全鞋	双	若干	车间	

	安全绳	条	若干	车间	
收集装备	应急水泵	个	1	车间	
	应急电源	个	1	车间	
	应急水袋	个	5	车间	
污染物降解	吸附剂	瓶	若干	车间	
	中和剂	瓶	若干	车间	

D、安全风险辨识要求

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。……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。……”

项目涉及危险废物，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。

E、环境风险管理措施“三同时”

表 4-31 环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型		内容	企业情况
1	环境风险防范措施	大气环境风险防范措施	监控预警措施	监控系统
2		水环境风险防范措施	围堰、应急池、雨排闸阀及其导流设施等	项目实行雨污分流，依托现有排口阀门，设置雨水截止阀。
3	环境应急管理	突发环境事件应急预案	突发环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资的配备情况	配备基本应急物资，编制应急预案。
4		突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立情况，重大隐患整改情况	建立健全隐患排查制度

(5) 评价结论与建议

项目采取以上防范应急措施，一旦发生事故，建设单位应立即启动应急计划，减少对大

气、地表水、地下水的影响。因此，项目的环境风险水平在可接受水平。

八、环境管理与环境监测计划

项目为新建项目，环境管理计划如下。

(1) 环境管理

①环境管理机构

公司专门设立环境安全管理机构，负责公司环境保护监督和安全生产的管理工作，同时设有专人负责。

②环保制度

公司严格执行月报制度，设置污染治理设施的管理、监控制度和环保奖惩制度。

(2) 排污口规范化

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）要求对厂区污（废）水排放口、固定噪声源以及固体废物贮存（处置）场所进行规范化整治。

①废水排放口

项目建成后新增1个生活污水排放口，生活污水接管六合区雄州污水处理厂处理。污水排放口需按照规范化设置。污水排口和雨水排口附近醒目处已设置环保图形标志牌。

②废气排放口

项目新增2个废气排放口，排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）要求，并在废气排放口附近醒目处设置环保图形标志牌。

(3) 排污许可证制度

按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，并根据排污许可证的要求进行自行监测、管理。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于排污许可登记管理。

项目总投资为 120 万元，其中环保投资 20 万元。

项目“三同时”一览表见表 4-32。

表 4-32 环保措施投资与“三同时”一览表

类型	污染源	污染物	环保设施/措施		处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	建设计划
废气	涂装（调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗）	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	干式过滤+二级活性炭吸附+23m 高排气筒 DA001，风量 8000m³/h		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	6	与项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器			0.5	
	下料、打磨	颗粒物	布袋除尘器	23m 高排气筒 DA002，风量 6000m³/h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	3.5	
	抛丸	颗粒物	滤芯除尘器				
	危废暂存间	非甲烷总烃	活性炭		1		
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池		六合区雄州污水处理厂接管标准	1	
噪声	设备噪声		厂房隔声+距离衰减		厂界噪声达标	1	
固废	一般固废		一般固废暂存		相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	1	
	危险固废		危废仓库		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	3	
风险	应急物资，编制应急预案并备案					3	
合计	-					20	-

环保投资

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	DA001/涂装（调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗）	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	负压收集+干式过滤+二级活性炭+23m 排气筒		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
	DA002/下料、打磨	颗粒物	布袋除尘器	23m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA002/抛丸	颗粒物	滤芯除尘器		
	厂界/涂装（调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗）	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	加强通风、绿化等		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界/精加工	非甲烷总烃	加强通风等		
	厂界/危废暂存间	非甲烷总烃	活性炭		
	厂界/焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器		
	厂界/抛丸、打磨、下料	颗粒物	加强通风等		
地表水环境	WS-001/生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池		六合区雄州污水处理厂接管标准
声环境	车间	连续等效 A 声级	合理布局、墙体隔声、消声、减振、距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/		/
固体废物	项目生活垃圾环卫清运，危险废物定期委托有资质单位进行处置；一般固废外售处置。				
土壤及地下水污染防治措施	项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”措施。项目生活污水经化粪池预处理后接管六合区雄州污水处理厂处理。项目产生的固体废物满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后进行妥善处理，不直接接触地下水、土壤环境。同时建立危险废物储存间，分类收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置并采取相应防渗措施，杜绝危险废物接触地下水、土壤，且建设项目场地地面会做硬化处理，对地下水、土壤环境不会造成不利影响。企业				

	在日常管理过程中应加强地下水、土壤环境的监控，发现异常时及时进行溯源调查，并采取相应的措施进行防控。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 应加强安全消防设施的检查及管理，保证其处于可立即使用状态。 (2) 强化安全生产管理，制定岗位责任制，严格遵守操作规程。 (3) 定期检查、维护原料仓库、废气处理设施、设备，以确保正常运行。 (4) 危险暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。 (5) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。
其他环境管理要求	(1) 认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度； (2) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目实行排污许可登记管理，按时进行排污许可填报； (3) 确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施； (4) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作； (5) 日常生产过程中做好生产、环保等设施的检验、运行情况的记录； (6) 项目运行期间，建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目标及成效等信息； (7) 加强项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置； (8) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生； (9) 加强管道、设备的保养和维护，做好记录。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量； (10) 加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，制定危险废

	物管理计划; (11) 按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)开展环境治理设施安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行,按要求编制环境应急预案。 (12) 按照相关要求,在项目正式运行前,完成竣工环境保护验收工作。
--	---

六、结论

建设项目符合国家及地方的产业政策；项目建成运行后，在落实本次环评提出的污染防治措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到有效的处理处置，对周围环境影响较小，不会降低周边环境功能级别，环境风险可防控。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。

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	颗粒物	0	0	0	0.0305	0	0.0305	+0.0305
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0401	0	0.0401	+0.0401
		其中二甲苯	0	0	0	0.0281	0	0.0281	+0.0281
	无组织	颗粒物	0	0.0334	0	0.0486	0.0334	0.0486	+0.0152
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0241	0	0.0241	+0.0241
		其中二甲苯	0	0	0	0.0148	0	0.0148	+0.0148
废水	废水量		240	240	0	720	240	720	+480
	COD		0.012	0.012	0	0.036	0.012	0.036	+0.024
	SS		0.002	0.002	0	0.0072	0.002	0.0072	+0.0052
	氨氮		0.0012	0.0012	0	0.0036	0.0012	0.0036	+0.0024
	总氮		/	/	0	0.0108	/	0.0108	+0.0108
	总磷		0.0001	0.0001	0	0.0004	0.0001	0.0004	+0.0003
一般工业 固体废物	边角料		2	0	0	2	0	2	0
	焊渣		0.07	0	0	0.07	0	0.07	0
	废切割片		0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
	废包装袋		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

	收集尘	0	0	0	0.0078	0	0.0078	+0.0078
	废钢丸	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废滤芯	0	0	0	0.8408	0	0.8408	+0.8408
	废布袋	0	0	0	0.52	0	0.52	+0.52
危险废物	废切削液	0.75	0	0	1	0	1	+0.25
	废包装桶	0.15	0	0	0.073	0	0.073	-0.077
	含油抹布和手套	0.05	0	0	0.05	0	0.05	0
	废油桶	0	0	0	1.14	0	1.14	+1.14
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废过滤器	0	0	0	0.2334	0	0.2334	+0.2334
	废活性炭	0	0	0	4.2885	0	4.2885	+4.2885
	漆渣	0	0	0	0.1637	0	0.1637	+0.1637
生活垃圾	生活垃圾	1.5	0	0	9	0	9	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。