

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称：年产8000吨仓储货架技术改造项目

建设单位（盖章）：南京有多利科技发展有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8000 吨仓储货架技术改造项目		
项目代码	2507-320115-89-02-110148		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市江宁滨江开发区地秀路 759 号		
地理坐标	(118 度 35 分 20.630 秒, 31 度 50 分 19.378 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-结构性金属制品制造 331 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目备案部门（选填）	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目备案文号（选填）	江宁政投备（2025）1325 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	技改项目不新增面积，全厂用地面积 18750.70
专项评价设置情况	无		
规划情况	1. 规划名称：《南京市江宁区滨江新城总体规划（2011-2030）》； 审批机关：南京市江宁区人民政府； 审批文号：宁政（2007）5号； 2. 规划名称：《南京市江宁区滨江新城中部组团（NJDBf020）控制性详细规划》； 审批机关：南京市人民政府； 审批文号：宁政复（2016）32号。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件：《南京江宁滨江新城（51.1km ² ）区域环境影响跟踪评价报告书》； 审批机关：江苏省生态环境厅； 审批文号：苏环审（2019）9号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 （1）与《南京市江宁区滨江新城中部组团（NJDBf020）控制性详细规划》相符性分析 ①规划范围：规划用地范围西至长江水域，北至锦文大道、东至宁马高速公路，南至牧龙河。本次规划用地面积为 2238.58 公顷。其中建设用地面积 2061.48 公顷，占规划总用地的 92.09%；非建设用地面积 177.10 公顷，占规划总用地的 7.91%。		

	②规划目标：通过引导产业升级，由低效、粗放的产业类型向高效、集约的产业类型转变；优化空间结构，由单纯生产空间向混合城市空间转变；完善组团功能，由单一生产功能向复合城市功能转变；提升城市形象，由扁平、单调的生产形象向立体、丰富的城市形象转变，有效指引中部组团单纯由产业组团向产城融合的转变。 ③功能定位：以加工制造产业为主，融合创新、研发、服务配套为一体的新城组团。 ④布局结构：规划布局结构可概括为“一心、一带、两轴、五片”。结合空间功能规划形成五个片区，分别为一个高新研发片区、两个产业片区、一个居住片区、一个物流集散片区。 高新研发片：规划区东北象限，结合现状建设的国网项目，以及近期准备引进的项目规划形成高新研发片。 产业片区：结合现状建设以景明大街为界形成东、西两个产业片区；东侧产业片区以产业优化提升为主，沿重要景观廊道两侧引导企业优先转型升级，西侧产业片区完成空间集聚，在产业准入上以符合产业规划引导的大型企业为主。 居住片区：沿景明大街西侧、盛安大道两侧结合现状空地以及拟回收企业空间，布局居住片区，服务于整个产业片区。 物流集散片区：沿 205 国道东侧，宁马高速公路西侧，设置物流、仓储用地，以满足南京市、皖南地区物流集散需求。 本项目位于南京市江宁滨江开发区地秀路 759 号，属于《南京市江宁区滨江新城中部组团（NJDB020）控制性详细规划》规划范围内。根据土地证和用地规划图，项目用地性质为工业用地，本项目属于 C3311 金属结构制造，符合以加工制造产业为主的功能定位。因此，本项目建设内容符合《南京市江宁区滨江新城中部组团（NJDB020）控制性详细规划》要求。 （2）与《南京市国土空间总体规划》（2021~2035）中“三区三线”划定成果相符性分析 根据《南京市国土空间总体规划》（2021~2035），构建国土空间开发保护新格局，统筹划定“三区三线”。耕地和永久基本农田保护红线：耕地保有量 1386 平方千米（208 万亩），永久基本农田保护任务 1240 平方千米（186 万亩）。生态保护红线：生态保护红线 40 处，总面积 496.64 平方千米。城镇开发边界：城镇开发边界面积 1492.53 平方千米。本项目位于南京市江宁滨江开发区地秀路 759 号，属于城镇开发边界范围内，属于可开发建设区域，与“三区三线”划定成果相符。 2 与规划环评相符性分析
--	--

(1)《南京江宁滨江新城(51.1km²)区域环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见要求

报告书及其审核意见指出：严格入区项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，加强区域空间管控，进一步明确“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。

本项目选址位于南京江宁滨江新城范围。本项目与片区生态环境准入要求的对照情况见下表。经对照，本项目不属于片区生态环境准入清单中限制、禁止发展产业。

表1-1本项目与滨江新城区域生态环境准入清单对照分析

类别	要求	本项目情况	相符性分析
优先引入	1、优先发展高新技术产业，主要包括微电子技术、光电子科学、光机电一体化技术、高效节能技术以及经济效益好的、国家鼓励的创汇产品，特别是加工制成品。 2、符合开发区主导产业定位及环保政策要求的机电电子、缝纫，电力、纺织、大中型机械制造业、建材工业。	本项目属于C3311金属结构制造，不属于《产业结构调整指导目录》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目；	相符
禁止引入	《产业结构调整指导目录》规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。电镀、电路板生产项目。新（扩）建排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。先进装备制造、电子信息产业：新（扩）建投资5000万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，新（扩）建投资2000万元以下表面酸洗、涂装项目。服装纺织产业：含印染、印花工艺的项目。建筑材料、新型材料产业：水泥生产项目。仓储物流：石油、化工储运。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目；本项目不属于电镀、线路板生产项目；不排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物；本项目为技改项目，不属于新（扩）建投资2000万元以下表面酸洗、涂装项目。	相符
限制引入	《产业结构调整指导目录》限制类项目。污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的涂装项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类项目；技改项目不涉及VOCs污染物产生	相符
空间管制要求	邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。距离居住用地100米范围内禁止引入含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。禁止引入不能满足卫生防护距离或环境防护距离的项目。	本项目距离子汇洲饮用水水源地保护区3.0km；项目产生的废气均采用有效处理措施，降低污染排放并确保达标。项目周边100米范围内不存在居住用地。	相符
污染	大气污染物：二氧化硫4.9吨/年、氮氧化物3.7吨/年、烟（粉）尘27.1吨/年、挥发	本项目废气有组织排放量：颗粒物0.002t/a、二	相符

物 排 放 总 量 控 制	性有机物20.9吨/年。水污染物（工业废水排入外环境量）：废水量1095万m ³ /a，化学需氧量139.4吨/年、氨氮15.5吨/年、总磷2.4吨/年。	氧化硫0.007t/a、氮氧化物0.058t/a，废水外排环境量192t/a、COD0.058t/a、SS0.0019t/a、氨氮0.0003t/a、TP0.00006t/a、TN0.003t/a、石油类0.0001t/a、LAS0.00006t/a。各污染物总量在区域内平衡，符合总量控制要求
综上所述，本项目与《南京江宁滨江新城（51.1km ² ）区域环境影响报告书》及其审查意见、滨江新城（51.1平方公里）区域环境影响跟踪评价报告书及其审核意见相符。		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），技改项目属于 C3311 金属结构制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，技改项目不属于其中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。技改项目已取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案，备案证号：江宁政务投备（2025）1325 号，具体见附件。因此技改项目建设符合国家产业政策。 2、选址与用地规划符合性分析 技改项目位于江苏省南京市江宁滨江开发区地秀路759号，根据土地证，项目用地为工业用地，具备污染集中控制条件，符合用地性质要求。 技改项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中限制和禁止用地项目，属于允许用地项目，符合相关用地规划。 综上，技改项目符合南京市相关规划和环境管理要求。 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（以下简称环评）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，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 （1）生态红线相符性分析 对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目所在地属于重点管控单元，不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围，距本项目最近的国家级生态保护红线为本项目西侧 3.0km 的子汇洲饮用水水源地保护区，距本项目最近的生态管控区为本项目西侧 3.0km 的子汇洲饮用水水源地保护区，不在生态空间管控区域范围内，符合“三区三线”及《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》的要求。 （2）环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《南京市生态环境质量状况》（2025 年上半年），项目所在区域大气环境质量属于不达标区，区域地表水、声环境质量较好。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。

本项目营运期热风炉燃烧废气经 15 米高 DA002 排气筒排放；水洗废水经厂内污水处理设施预处理，预处理后的废水达到接管标准后，接管至滨江污水处理厂处理；噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施；固体废物均得到合理的利用或处置，固体废物零排放。综上，本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显，对区域生态环境无明显影响。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电由市政电网供给、液化石油气由南京液化石油气经营有限公司提供，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照国家及地方产业政策负面清单，本项目不属于禁止引入的项目类型，具体见下表。

表1-2环境准入清单

序号	内容	本项目建设情况	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2025年版）》	经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止事项类中。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行，2022年版）	对照《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行2022年版），本项目不涉及国家确定的生态保护红线和河段利用与岸线开发，不占用基本农田，不属于化工类项目，不属于过剩产能行业的项目，不在国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目的范围内。	相符
3	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于“两高”项目	相符
4	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录。	相符

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》，本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见表 1-3。

表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》相符性分析

序号	要求细则	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规	本项目不属于码头、	相符

		划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	过长江通道项目	
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围,不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	相符
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内、不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目;不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
	5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
	6	禁止在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治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田范围	相符
	7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于化工项目、不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	相符
	8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工	相符
	9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令	本项目不属于法律法	相符

	禁止的落后产能项目。	规和相关政策明令禁止的落后产能项目	
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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	相符
对照《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55号），本报告与文件的相符性如下表所示。 表 1-4 与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》相符性分析			
序号	要求细则	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于港口、码头、过江通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在国家级和省级风景名胜区内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源保护区一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条	项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	相符

		例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符
	7	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内	相符
	8	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	相符
	9	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	10	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
	11	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
	12	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
	13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业	相符
	14	禁止新建、扩建符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行	本项目不属于尿素、磷铵、电石、	相符

		业新增产能项目。	烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	
15	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料药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		本项目不属于农药原料药项目、不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
16	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目	相符
17	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
18	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	相符
19	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		企业严格遵守法律法规及相关政策文件更加严格的规定。	相符

因此，本项目不属于环境准入负面清单项目。

4、与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）相符性分析

根据方案，全市共划定环境管控单元 247 个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于江苏省南京市江宁滨江开发区地秀路 759 号，在南京市江宁区滨江经济开发区范围内，属于南京市江宁区的重点管控单元。本项目所在地在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中的位置如下图所示：



图 1-1 项目所在地在江苏省生态环境分区管控综合系统中的位置图

对照《南京市生态环境分区管控方案》（2024 年更新版）中的“南京江宁滨江经济开发区重点管控单元准入清单”，本项目与南京市江宁滨江经济开发区重点管控单元准入清单相关内容相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

类别	相关管控要求	本项目情况	相符性
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：高端智能制造装备、电子科学技术、机械制造、汽车配件、电器设备、新型材料、生物医药、服装纺织、仓储物流、食品饮料等。 (3) 禁止引入：电镀、电路板生产项目；排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的新（扩）建项目；服装纺织产业中的含印染、印花工艺的项目；建筑材料、新型材料产业中的水泥生产项目；仓储物流产业中的石油、化工储运项目。 (4) 生态防护空间：距离居住用地 100m 范围内，禁止引入含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。	(1) 本项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 本项目主要对现有的金属结构生产线进行技术改造，不在区域负面清单范围内。 (3) 本项目不属于禁止引入类项目，且不在区域负面清单范围内。 (4) 本项目 100m 范围内无生活区等敏感点，废气排放量较小，不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，不会对生活区造成明显不良影响。	相符
污染物排放管	(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	(1) 本项目污染物排放总量得到合理控制。	相符

控	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”。 (3) 严格控制挥发性有机物排放量大的项目入区；加强企业清洁生产水平，减少 HCl、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、苯、苯乙烯等特征污染物排放。	(2) 通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施可减少噪声影响；固体废物均可落实合理去向，不外排造成环境影响。 (3) 本项目无挥发性有机污染物产生。	
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。 (4) 邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地范围内，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。	(1) 厂区已建立完善的环境应急体系，建设单位应编制突发环境事件应急预案和例行监测计划。 (2) 本项目不涉及危险化学品。主要风险来源于危险废物，环境风险较小，通过执行风险防范措施，完善风险管控。 (3) 项目建成后，企业需根据自行监测规范开展自行监测。 (4) 本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。	相符
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控。	(1) 本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。 (2) 本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。 (4) 本项目不属于电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业	相符

5、本项目与其他相关文件相符性分析

本项目与其他相关文件相符性分析详见表 1-6。

表 1-6 与其他生态环境保护要求相符性分析

文件名称	相关管控要求	本项目情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法	禁止在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。禁止在长江干流岸线三公里范	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，不属于尾矿库项目	相符

法〔2020〕年 3 月 1 日)	围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
《长江保护修复攻坚战行动计划》(环水体〔2018〕181号)	规范工业园区管理，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度，并完善污染治理设施，实施雨污分流改造，依法整治园区内不符合产业政策，严重污染环境的生产项目。	本项目符合国家和地方产业政策，不属于严重污染环境的生产项目。	相符
《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》(苏政办发〔2019〕52号)	着力加强 41 条主要入江支流水环境综合整治，消除劣 V 类水体。1、优化产业结构布局，严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目；2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。	1、本项目不在厂界干支流岸线一公里范围内。2、本项目不属于石化、化工类项目。	相符
6、安全风险识别内容 企业应按照《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)要求建立危险废物和环境治理措施设施的监督管理机制。本项目与文件相符性分析见下表。			
表 1-7 与《苏环办〔2020〕101 号》相符性分析			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业应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。	企业按照标准要求建设危险废物贮存库，在危险废物转移过程中执行《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)中相关要求和规定，营运过程中产生的危险废物于危险废物贮存库暂存，并定期委托有资质单位进行处置，项目建成后，企业应尽快制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	相符
2	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体。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	技改项目涉及的环境治理设施为污水处理环境治理设施。水洗废水经厂区内污水处理站预处理	相符

焚烧炉等六类环境治理设施开展风险辨识管控,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。

后,接管至江宁区滨江污水处理厂处理。现有项目涉及的为粉尘治理设施,现有项目未开展相关设施的风险辨识管控。技改项目建成后要求企业对全厂粉尘治理、废水处理设施开展风险辨识管控。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。

表 1-8 安全风险辨识

序号	污染物产生环节	污染物类别	本项目涉及的处理措施	去向
1	水洗废水	COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS	废水处理站	接管市政污水管网
2	切割、抛丸	粉尘	粉尘治理措施	15 米高排气筒

企业应按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任,开展安全风险辨识管控,配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 南京有多利科技发展有限公司成立于 2002 年 4 月 3 日，注册地位于南京市江宁滨江经济技术开发区，法定代表人为谢晓波。《南京有多利科技发展有限公司仓储货架制造、喷塑加工项目环境影响报告表》于 2005 年 12 月取得了南京江宁区环保局批复，仓储货架制造、喷塑加工项目一期于 2007 年 12 月 29 日通过了江宁区环保局竣工环境保护验收。2009 年公司进行二期扩建时原环评的生产工艺、污染防治措施发生了变动。2016 年 8 月，南京有多利科技发展有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份有限公司编制了《南京有多利科技发展有限公司自动化立体仓库制造及工业自动化制造项目环境影响报告表》并于 2016 年 9 月 9 日取得了南京市江宁区环境保护局的批复。2020 年 10 月 25 日通过了竣工环境保护自主验收。2022 年 12 月 15 日取得排污许可证，许可证编号：91320115736072939E001U。 由于产品质量要求提高，企业对现有项目进行技术改造，技改内容主要为热风炉由柴油热风炉改为液化气热风炉，增加硅烷、水洗工序，技改后产品产能不变。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规的要求，本项目的建设需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）中具体对应分类详见表 2-1。 表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录核对表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">三十、金属制品业 33</td></tr> <tr> <td>66 结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338</td><td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td><td>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）</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> 技改项目属于三十、金属制品业 33 中的铸造及其他金属制品制造中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应当编制报告表。故南京有多利科技发展有限公司委托我司就本次技改项目开展环境影响评价工作，供环保部门审批。 2、项目概况 项目名称：年产 8000 吨仓储货架技术改造项目；			环评类别	报告书	报告表	登记表	三十、金属制品业 33				66 结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
环评类别	报告书	报告表	登记表												
三十、金属制品业 33															
66 结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/												

项目性质：技改；

建设地点：南京市江宁滨江开发区地秀路 759 号

建设单位：南京有多利科技发展有限公司

投资总额：项目投资 300 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 10%

劳动定员：技改项目不新增员工，全厂员工 50 人。

工作制度：年工作 300 天，单班 8 小时制，年运行 2400 小时。

3、主体工程及产品方案

技改项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 技改项目产品方案一览表

产品名称	设计能力（台/年）			年运行时数
	现有项目	技改后全厂	变化量	
仓储货架	8000	8000	0	2400h

4、原辅材料

技改项目所需原辅材料见表 2-3，原辅物理化学性质见表 2-4。

表 2-3 技改项目主要原辅材料表

序号	原料名称	组分、规格	数量（t/a）		
			现有项目	技改后全厂	增减量
1	钢制件	钢材	8050	8050	0
2	钢球	不锈钢	10	10	0
3	粉末涂料	环氧树脂	32	32	0
4	轻油	石油脑	25	0	-25
5	硅烷处理剂	硅烷偶联剂 5%、硅胶 30%、水 65%	0	5	+5
6	液化石油气	液化石油气	0	23	+23

表 2-4 项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
硅烷偶联剂	硅烷偶联剂是由美国联合碳化物公司开发的一种化学剂，主要用于玻璃纤维增强塑料。硅烷偶联剂的分子结构式一般为 $Y-R-Si(OR)_3$ (式中 Y 一有机官能基，SiOR 一硅烷氧基)。硅烷氧基对无机物具有反应性，有机官能基对有机物具有反应性或相容性。因此，当硅烷偶联剂介于无机和有机界面之间，可形成有机基体-硅烷偶联剂-无机基体的结合层。典型的硅烷偶联剂有 A151(乙烯基三乙氧基硅烷)、A171(乙烯基三甲氧基硅烷)、A172(乙烯基三(β-甲氧乙氧基)硅烷)等。	/	/

5、生产设备

技改项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 技改项目生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量台/套		
			现有项目	技改后全厂	增减量
1	轧机	/	5	5	0
2	冲床	JF21-125	8	8	0
3	剪板机	QC11Y-16X2500	2	2	0
4	折弯机	W067Y-100/4000	2	2	0
5	车床	C620	1	1	0
6	抛丸机		1	1	0
7	钻床	Z2035BX13	4	4	0
8	铣床	X5010-A	2	2	0
9	电焊机		7	7	0
10	空压机	160 千牛	4	4	0
11	负压风机		1	1	0
12	热风炉	35DSG	1	0	-1
13	热风炉	DCM-40	0	2	+2
14	喷塑粉末过滤机	/	1	1	0
15	布袋除尘	/	1	1	0
16	化粪池	/	1	1	0
17	硅烷槽	4m×1.7m×0.6m	0	1	+1
18	水洗槽	4m×1.7m×0.6m	0	1	+1

6、公辅工程

给排水

给水：技改项目年需新鲜水量 81.264 吨，水源接自厂区的市政给水管网。

排水：项目排水系统实施雨污分流，设置雨水排放口一个，技改项目生产废水经厂区自建污水处理站处理后接管滨江污水处理厂。

水平衡：本项目喷粉前会进行预处理，涉水工艺包含硅烷处理、水洗处理，硅烷槽 4.08m³，槽液容量约 80%，定期添加药剂补充损耗水量不进行排水。每天损耗需补充用水 0.1t/个，则硅烷槽补水需 30t/a。每年更换一次槽液，硅烷废液产生量 3.264t/a。水洗槽 4.08m³/个，采用喷淋水洗，用水按 0.1t/h 计，每天工作时间 8h，年用水量 240t/a，废水产生系数 0.8，废水产生量 192t/a，水洗废水主要污染物为 COD、SS、LAS、矿物油，由污水处理站处理后接管滨江污水处理厂。

技改项目水量平衡图见图 2-1，技改项目建成后全厂水量平衡图见图 2-2。

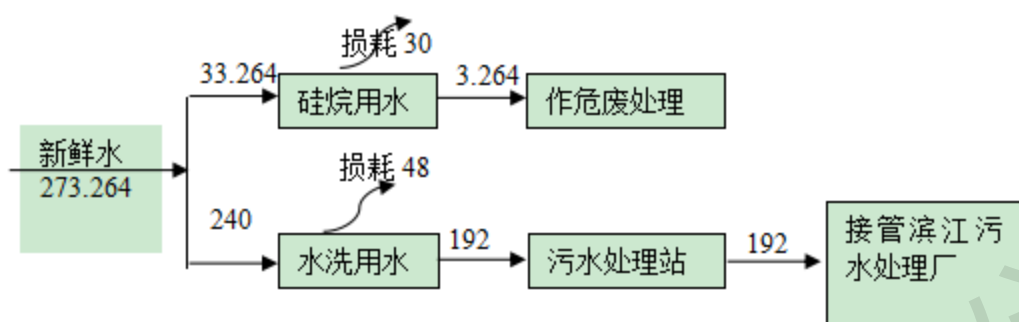


图 2-1 技改项目水平衡图 t/a

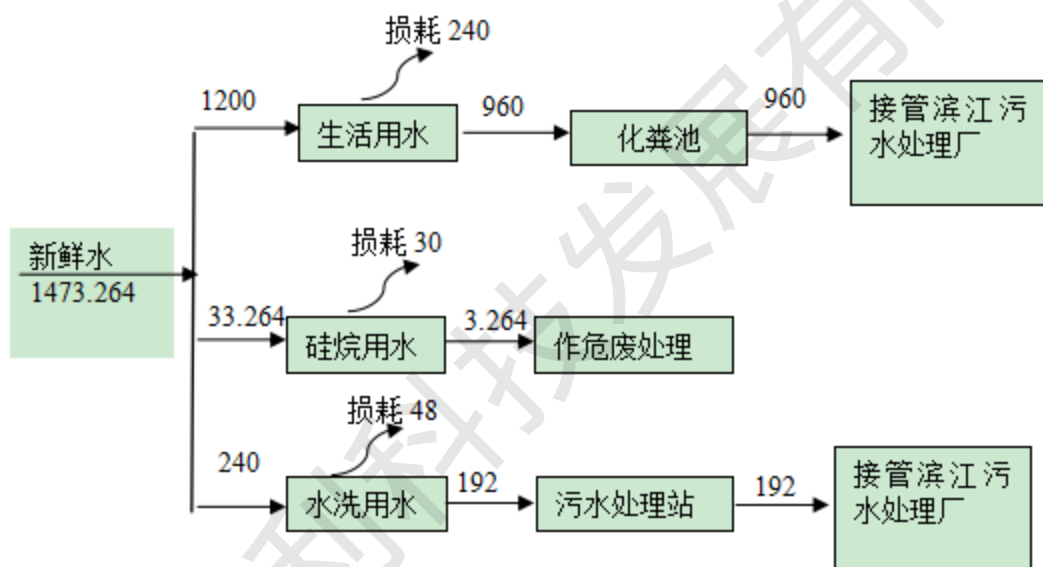


图 2-2 全厂水平衡图

(2)供电

技改项目年用电量 10 万度，由城市区域供电系统提供。

建设项目公用及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 项目公用及辅助工程一览表

工程名称	建设名称	设计能力		备注
		现有项目	技改后全厂	
主体工程	机加工生产车间	3449m ²	3449m ²	/
	后加工车间	5840m ²	5840m ²	技改项目依托车间
贮运工程	原料仓库	200m ²	200m ²	依托现有
	成品仓库	500m ²	500m ²	依托现有

		焊接保护 气仓库	10m ²	10m ²	依托现有
	公用工程	给水	1200t/a	1473.264t/a	由城市供水管 网供给
		排水	960t/a	1152t/a	接管滨江污水 处理厂
		供电	20 万度/年	30 万度/年	由城市区域供 电系统提供
	环保工程	固废处理	30m ²	30m ²	依托现有
		危废暂存 间	10m ²	10m ²	
		生活污水 处理	化粪池	/	达标接管江宁 区滨江污水处 理厂
		生产废水 处理	/	废水处理站预处理	达标接管江宁 区滨江污水处 理厂
		废气处理	喷塑废气经喷塑粉 末过滤回用,抛丸废 气经旋风+脉冲布袋 除尘器处理后由 15 米高 DA001 排气筒 排放,固化废气经活 性炭吸附处理后由 15 米高 DA002 排气 筒排放,热风炉废气 由 15 米高排气筒 DA003 排放。	喷塑废气经喷塑粉 末过滤回用,抛丸废 气经旋风+脉冲布袋 除尘器处理后由 15 米高 DA001 排气筒排放,固 化废气经活性炭吸附 处理后和热风炉废气 由 15 米高 DA002 排 气筒排放	达标排放
	7、周边环境概况 技改项目位于南京市江宁滨江开发区地秀路 759 号现有厂区内,技改项目地理位置图见附图 1。项目北侧为南京安培电子有限公司和江苏吉嘉智能装备科技有限公司,南侧为南京长盛仪器有限公司和南京元朗科技发展有限公司,西侧为地秀路,东侧为南京滨江经济技术开发区管委会。技改项目周围环境现状图见附图 2。				
	8、厂区平面布置 生产车间内分为东侧两部分,中间由安全通道隔开,车间内北侧由西向东布置硅烷区、喷塑生产线、固化区和热风炉、成品暂存区。厂内各生产环节连接紧凑,物料输送距离短,便于节能降耗,提高生产效率。技改项目平面布置图见附图 3。				

1、工艺流程

技改项目生产工艺流程如下图：

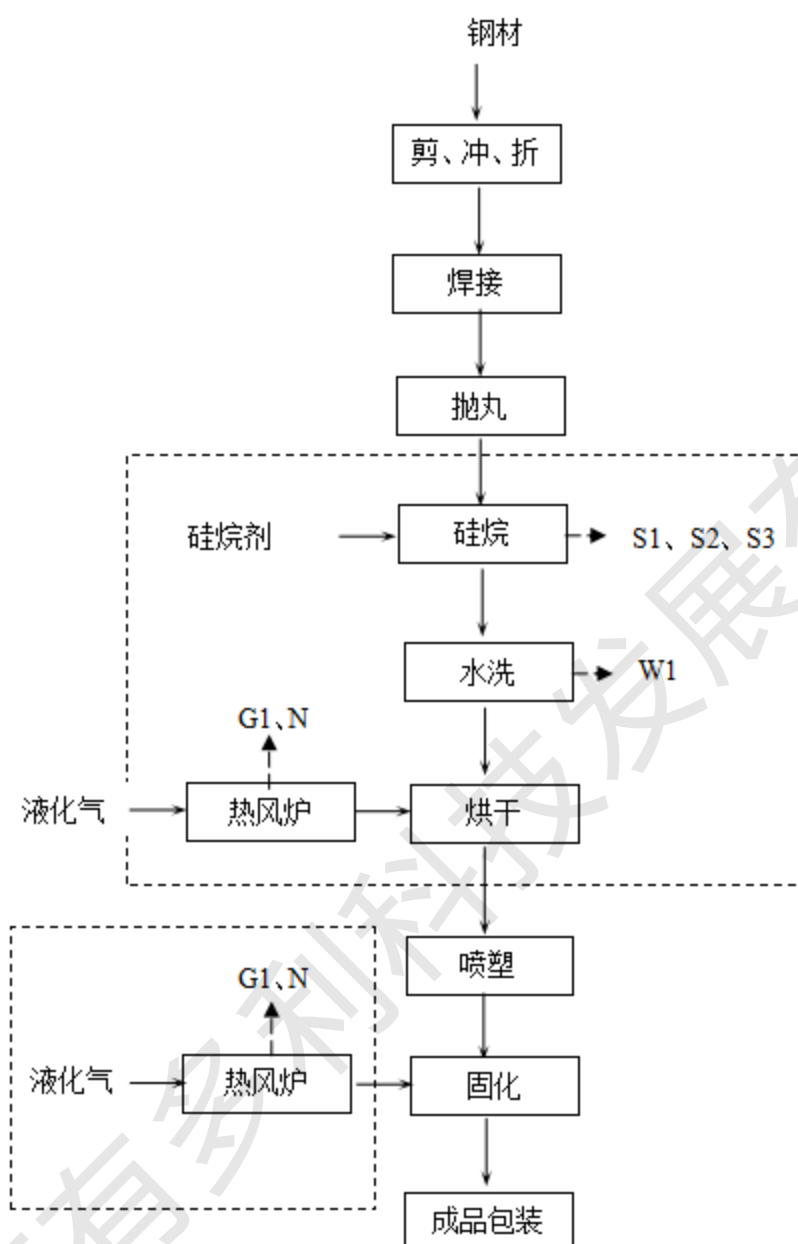


图2-3 生产工艺流程图

(G 废气、W 废水、N 噪声、S 固废、虚线框内为本次技改工艺)

工艺流程简述：

(1) 上件：技改项目新增硅烷、水洗工序，现有生产线钢材进厂后进行剪板、折弯、冲床、铣床、车床、焊接等机加工成半成品后上挂等待处理。

(2) 硅烷：工件进入硅烷处理设备，通过自动喷淋系统向工件表面喷淋硅烷液进行硅烷处理，对其物理化学性能进行调节，在表面形成一层抗氧化膜，便于后续的表面喷涂处理。

硅烷化处理为常温，时间约为 1.5min，硅烷液储存在槽内，硅烷槽为 4m*1.7m*0.6m。硅烷液循环使用，槽内水不外排，定期加水 and 硅烷剂来保证槽内溶液浓度，定期清理槽渣、更换槽液，根据企业提供信息，约 3 个月清渣一次，约 12 个月更换槽液一次。该工序产生废硅烷槽液 S1、槽渣 S2，硅烷剂的使用产生废包装桶 S3，作为危废处置。硅烷剂无挥发成分，硅烷处理过程无废气产生。

硅烷化处理的机理：硅烷是一类含硅基的有机/无机杂化物，其基本分子式为： $R'(CH_2)_nSi(OR)_3$ 。其中 OR 是可水解的基团，R' 是有机官能团。硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在 $[-Si(OR)_3 + H_2OSi(OH)_3 + 3ROH]$ 。硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基团 (Me 表示金属) 的缩合反应而快速吸附于金属表面 $[SiOH + MeOH = SiOMe + H_2O]$ 。一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。一般来说，共价键间的作用力可达 700kJ/mol，硅烷与金属之间的结合是非常牢固的；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。

(3) 水洗：工件硅烷化处理后，设置了喷淋水洗工段，在常温下进行清洗，每道清洗时间为 1min。喷淋用水储存在配套的储液槽中，水洗槽大小为 4m*1.7m*0.6m，该工序产生清洗废水 (W1)。

(4) 烘干：水洗后的工件采用热风炉进行烘干，热风炉燃烧废气 G1 由 15 米高排气筒 DA002 排放。

(5) 热风炉供热：固化采用热风炉进行加热，技改项目将现有项目的燃轻油热风炉改造为燃液化气热风炉，液化气燃烧会产生燃烧废气 G1，由 15 米高排气筒 DA002 排放。

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-7 主要产污环节及排污特征

类别	编号	产污环节	主要污染因子	处理措施和排放去向
废气	G1	热风炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15 米高排气筒 DA002 排放
废水	W1	水洗废水	COD、SS、LAS、石油类	污水处理站处理后接管滨江污水处理厂
固废	S1	硅烷处理	硅烷废液	委托有资质单位处置
	S2	硅烷处理	槽渣	委托有资质单位处置
	S3	硅烷处理	废包装桶	委托有资质单位处置
	S4	废水处理	污泥	委托有资质单位处置

1、现有项目环保手续履行情况

《南京有多利科技发展有限公司仓储货架制造、喷塑加工项目环境影响报告表》于 2005 年 12 月取得了南京江宁区环境保护局批复，仓储货架制造、喷塑加工项目一期于 2007 年 12 月 29 日通过了江宁区环保局竣工环境保护验收。2009 年公司进行二期扩建时原环评的生产工艺、污染防治措施发生了变动。2016 年 8 月，南京有多利科技发展有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份有限公司编制了《南京有多利科技发展有限公司自动化立体仓库制造及工业自动化制造项目环境影响报告表》并于 2016 年 9 月 9 日取得了南京市江宁区环境保护局的批复。2020 年 10 月 25 日通过了竣工环境保护自主验收。2022 年 12 月 15 日取得排污许可证，许可证编号：91320115736072939E001U。该项目正常运行中。近年来未受到环保方面的投诉或处罚。

表 2-8 现有项目环评及验收情况

序号	现有项目名称	环评类型	环评批复情况	建设情况	验收情况
1	南京有多利科技发展有限公司仓储货架制造、喷塑加工项目	环评报告表	2005 年 12 月取得了南京市江宁区环境保护局批复	已建成	仓储货架制造、喷塑加工项目一期于 2007 年 12 月 29 日通过了江宁区环保局竣工环境保护验收。
2	南京有多利科技发展有限公司自动化立体仓库制造及工业自动化制造项目	环评报告表	2016 年 9 月 9 日取得了南京市江宁区环境保护局的批复	已建成	2020 年 10 月 25 日通过了竣工环境保护自主验收

2、现有项目污染物产生及排放情况**2.1 现有项目生产工艺**

根据现有项目环评报告表中相关内容和实际调查情况，现有项目生产工艺如下：

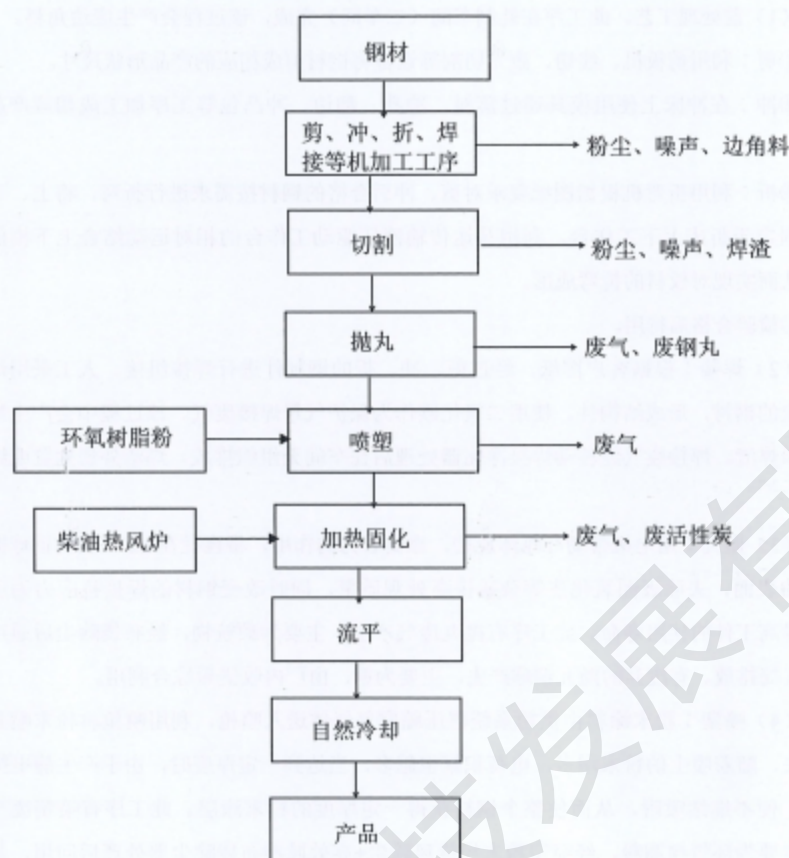


图2-4生产工艺流程图

生产工艺流程介绍：

(1) 前处理工艺，此工序在轧制车间（二车间）完成，该过程会产生废边角料。

①剪：利用剪板机、线切、激光切割等设备将钢材剪成相应的产品形状尺寸。

②冲：在冲床上使用模具通过落料、冲孔、翻边、冲凸包等工序加工成相应产品形状。

③折：利用折弯机根据图纸要求对剪、冲后合格的钢材按需求进行折弯，将上、下模分别固定于折床上下工作台，利用马达传输液压驱动工作台的相对运动结合上下模的形状，从而实现对板材的折弯成型。

④检验合格后待用。

(2) 焊接：根据客户图纸，经过剪、冲、折的钢制件进行焊接组接。人工采用无铅焊丝接相应的钢材，形成结构件。使用二氧化碳作为保护气罩焊接废气。该过程中会产生焊接废气和焊渣。焊接废气经移动焊接净化器处理后在车间无组织排放。焊渣外售处置或综合利用。

(3) 抛丸：用电机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用，将直径在 0.2~3.0 的钢球抛向

钢材的表面，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量，同时改变钢材的焊接拉应力为压应力，提高工件的使用寿命。此工序有抛丸废气产生，主要为颗粒物，经布袋除尘后通过一根排气筒排放。有废弃的抛丸钢球产生，主要为钢，由厂内收集后综合利用。

(4) 喷塑：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，利用喷枪将粉末喷到钢材上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个钢材获得一定厚度的粉末涂层。此工序有喷塑废气少量未被回收的喷塑粉尘在厂区内无组织挥发。

(5) 高温流平固化：燃油热风炉利用烟气通过管子与纯净的空气进行热交换，加热后的空气加热粉状涂层，热风炉利用轻油作为燃料。经过高温烘烤流平固化，环氧树脂粉末在高温状态下融化均匀分布，最终形成涂层。此工序有热风炉燃油产生的燃烧废气，经风机引风活性炭吸附处理后经 15 米高的排气筒排放。

(6) 成品包装：进行最终检验，检验合格的产品入库发货。

2.2 排放达标性分析

(1) 废水

项目生活污水经化粪池处理后接管江宁滨江开发区污水处理厂；2020 年 7 月 8 日—2020 年 7 月 9 日，企业委托南京万全检测技术有限公司对现有废水进行了验收监测【报告编号：NVTT-2020-Y0376】，监测结果见下表所示。

表 2-9 现有项目水污染物处理达标情况

监测点位	监测时间	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	评价标准	达标情况
废水总排口	2020.7.8	pH 值(无量纲)	7.34	6~9	达标
		COD	192	500	达标
		SS	52	400	达标
		氨氮	6.54	45	达标
		TN	16.9	70	达标
		TP	1.78	8	达标
		动植物油	64.0	100	达标
	2020.7.9	pH 值(无量纲)	7.35	6~9	达标
		COD	208	500	达标
		SS	59	400	达标
		氨氮	6.69	45	达标
		TN	17.1	70	达标
		TP	1.63	8	达标
		动植物油	60.8	100	达标

监测结果表明：废水各监测因子排放浓度均符合滨江污水处理厂的接管标准限值。

(2) 废气

喷塑过程产生的废气经旋风除尘+布袋除尘处理后在厂区内无组织排放；抛丸废气经旋

风+脉冲除尘处理后由 15 米高 1#排气筒排放；焊接废气、切割废气经净化器处理后无组织排放；固化废气经活性炭吸附处理后由 15 米高 2#排气筒排放；热风炉燃烧废气经 15 米高 3#排气筒排放。2020 年 7 月 8 日—2020 年 7 月 9 日，企业委托南京万全检测技术有限公司对现有废气进行了验收监测【报告编号：NVT-2020-Y0376】，监测结果见下表：

表 2-10 现有项目废气检测结果

监测点位	监测时间	污染物名称	监测结果		评价标准		达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
热风炉废气出口	2020.7.8	颗粒物	7.2	0.00571	20	/	达标
		二氧化硫	14	0.0114	80	/	达标
		氮氧化物	48	0.039	180	/	达标
固化废气出口		非甲烷总烃	2.12	0.00357	50	2	达标
抛丸废气出口		颗粒物	2.0	0.00602	20	1	达标
热风炉废气出口	2020.7.9	颗粒物	7.7	0.062	20	/	达标
		二氧化硫	16	0.013	80	/	达标
		氮氧化物	39	0.0324	180	/	达标
固化废气出口		非甲烷总烃	2.07	0.00347	50	2	达标
抛丸废气出口		颗粒物	1.5	0.00446	20	1	达标

监测结果表明：项目固化烘干废气工段产生的非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准；项目柴油燃烧废气工段产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 中重点地区热风炉排放限值；抛丸工段产生的颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放浓度限值。

（3）噪声：

本项目噪声污染源主要是生产设备等产生的噪声。车间通过安装基础减振、并利用墙壁隔声等降噪措施降低对周围环境的影响；2020 年 7 月 8 日—2020 年 7 月 9 日，企业委托南京万全检测技术有限公司对现有废水进行了验收监测【报告编号：NVT-2020-Y0376】，监测结果见下表：

表 2-11 现有项目噪声检测结果

监测点位	监测时间	监测结果 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
		昼间	昼间	
N1 东厂界外 1m	2020.7.8	55.7	65	达标
N2 南厂界外 1m		56.2	65	达标
N3 西厂界外 1m		55.9	65	达标
N4 北厂界外 1m		56.4	65	达标
N1 东厂界外 1m	2020.7.9	53.5	65	达标
N2 南厂界外 1m		52.4	65	达标

N3 西厂界外 1m		56.2	65	达标
	N4 北厂界外 1m	55.7	65	达标

验收监测两天期间，东、南、西、北厂界昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求。

（4）固废：现有项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；废弃钢球、焊渣、边角料收集后综合外售；喷塑集尘收集后回用于生产；废机油、废油桶、废活性炭委托淮安华昌固废处置有限公司处理。

表 2-12 现有项目固体废物利用处置情况汇总表

序号	固废名称	产生源	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式和去向
1	废弃钢球	抛丸	SW17	900-001-S17	5	收集后统一外售
2	焊渣	焊接	SW01	312-001-S01	0.2	
3	边角料	机加工	SW17	900-001-S17	100	
4	集尘粉尘、喷塑粉尘	喷塑	SW59	900-099-S59	0.8	回用于生产
5	废油桶	设备维护	HW08	900-249-08	0.5	委托淮安华昌固废处置有限公司处置
6	废机油		HW08	900-249-08	0.5	
7	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	0.5	置
8	生活垃圾	生活	SW62	900-001-S62 900-002-S62	7.5	环卫部门清运处理

2.3 总量控制情况

现有项目污染物产生和排放情况根据现有项目环保竣工验收监测报告进行核算。

表 2-13 厂区现有项目污染物实际排放总量情况一览表（单位 t/a）

污染物名称	项目	单位	实际排放量	环评批复量
废水	废水量	t/a	960	1020
	COD	t/a	0.192	0.2244
	SS	t/a	0.0528	0.153
	NH ₃ -N	t/a	0.00635	0.01326
	TP	t/a	0.00163	0.00306
废气	二氧化硫	t/a	0.027	0.037
	氮氧化物	t/a	0.08	0.09
	颗粒物	t/a	0.021	0.025
	非甲烷总烃	t/a	0.008	/

企业为了响应江苏挥发性有机物减排政策，将原环评中的非甲烷总烃从无组织整改为通过 15 米高排气筒有组织排放，环评批复中无非甲烷总烃总量。由上表可知，现有项目污染物排放总量满足环评及批复要求。

3、现有项目存在的主要环保问题及以新带老措施

	经调查核实，现有工程近三年内未接到环保投诉和环保督察。根据对现有工程产排污情况调查了解，现有项目存在的主要环保问题为现有项目未编制突发环境事件应急预案。 以新带老措施： 投产前企业应当根据《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）、《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发[2015]224号），编制突发环境事件应急预案并进行备案。
--	---

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

根据《南京市生态环境质量状况》（2025年上半年），2025年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为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}）。全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为31.9微克/立方米，同比下降6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为55微克/立方米，同比上升3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为24微克/立方米，同比下降7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为6微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米，同比下降10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大8小时值第90百分位浓度为169微克/立方米，同比下降4.5%，超标天数23天，同比减少2天。

项目所在区域大气环境质量属于不达标区。项目所在区域空气质量现状评价表见下表。

表 3-1 2025 年上半年南京市空气质量状况

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均值	6	60	10	达标
NO ₂	年平均值	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均值	55	70	78.6	达标
PM _{2.5}	年平均值	31.9	35	91.1	达标
O ₃	90 百分位日最大 8 小时值	169	160	105.6	不达标
CO	95 百分位日均值	900	4000	22.5	达标

综上所述，O₃现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，贯彻落实《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5}和 O₃协同防控、VOCs 和 NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚战。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

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），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

	水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）为 97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 3、声环境质量现状 根据《市政府关于批转市环保局〈南京市声环境功能区划分调整方案〉的通知》（宁政发〔2014〕34号）的相关规定，建设项目所在区域噪声功能区划为 3 类区。项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。 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 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8 分贝，同比下降 0.3 分贝；郊区交通噪声均值 65.7 分贝，同比下降 0.9 分贝。 4、生态环境 技改项目利用现有厂房建设，不新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响，区域内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及新建或改建、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，可不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、土壤、地下水环境 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。现有项目厂区路面及厂房均实施了硬化，地面状况良好，因此本项目发生地下水、土壤环境问题的可能性较小。对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，可不开展现状调查。
环境保护目标	根据现场勘查，本项目周围主要环境保护目标具体见下表。 （1）大气环境 根据现场勘查，企业周边 500 米范围内无大气环境保护目标。 （2）声环境 根据现场勘查，本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。 （3）地下水 本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 （4）生态环境 本项目位于江宁滨江经济开发区，依托现有厂房进行建设，不新增用地，项目用地

	范围内无生态环境保护目标。			
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 热风炉液化石油气燃烧废气（烟气黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，具体标准见表 3-6，现有项目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）表 3 标准。			
	表 3-2 废气排放标准			
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	
	颗粒物	20	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)	
	二氧化硫	80		
	氮氧化物	180		
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级		
	表 3-3 厂内非甲烷总烃无组织排放标准			
	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		依据
		监控点	浓度 mg/m ³	
非甲烷总烃	监控点 1h 平均浓度值	6	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
	监控点任意一次浓度值	20		
2、噪声排放标准 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。具体标准见表 3-4。				
表 3-4《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准				
类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））		
3	65	55		
3、固体废物 一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16				

号)及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

4、废水排放标准

技改项目无新增生活污水，水洗废水经污水站处理后接管至滨江污水处理厂处理，其污染物 pH、COD、SS、石油类、LAS 接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准，滨江污水处理厂尾水排放标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，其中 SS、TN 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，具体数值见表 3-5。

表 3-5 废水排放标准 (mg/L)

项目	污染因子	浓度值	标准来源
接管标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中一级 A 标准
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	
	总氮	70	
	总磷	8	
	石油类	20	
	LAS	20	
排放标准	pH	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准
	COD	30	
	SS	10	
	氨氮	1.5(3)	
	总氮	15	
	总磷	0.3	
	石油类	0.5	
	LAS	0.3	

注：①括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

技改项目建成后污染物排放总量指标见表 3-6。

表 3-6 建设项目污染物排放总量指标表 (t/a)

类型	污染物名称	现有项目排放量	技改项目产生量	技改项目削减量	技改项目接管量	技改项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	增减量
废水	废水量	960	192	0	192	192	0	192	+192
	COD	0.192	0.1248	0.0672	0.0576	0.0058	0	0.2244	+0.0058
	SS	0.0528	0.0768	0.0576	0.0192	0.0019	0	0.153	+0.0019
	NH ₃ -N	0.00635	0.00864	0.00384	0.0048	0.0003	0	0.01326	+0.0003
	TN	/	0.01344	0.00574	0.0077	0.003	0	0.003	+0.003
	TP	0.00163	0.00288	0.00188	0.001	0.00006	0	0.00306	+0.00006
	LAS	/	0.00768	0.00478	0.0029	0.00006	0	0.00006	+0.00006
	石油类	/	0.00576	0.00476	0.001	0.0001	0	0.0001	+0.0001
废气	有组织	颗粒物	0.025	0.002	0	/	0.002	0.025	-0.023
		二氧化硫	0.037	0.007	0	/	0.007	0.037	-0.03
		氮氧化物	0.09	0.058	0	/	0.058	0.09	-0.032
		非甲烷总烃	0.008	/	/	/	0	0.008	0
固废	一般固废	101.3396	0	0	/	0	0	0	0
	危险废物	1	3.964	3.964	/	0	0	0	0
	生活垃圾	7.5	0	0	/	0	0	0	0

本项目污染物排放总量控制指标如下：

水污染物：本项目废水量 192t/a，接管量为 COD0.0576t/a、SS0.0192t/a、氨氮 0.0048t/a、TP0.001t/a、TN0.0077t/a、石油类 0.001t/a、LAS0.0029t/a；废水外排环境量 192t/a、COD0.058t/a、SS0.0019t/a、氨氮 0.0003t/a、TP0.00006t/a、TN0.003t/a、石油类 0.0001t/a、LAS0.00006t/a。污水排放总量纳入滨江污水处理厂的总量中，不另外申请总量。

废气污染物：有组织废气颗粒物 0.002t/a、二氧化硫 0.007t/a、氮氧化物 0.058t/a，在现有项目总量内平衡。

固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，不外排。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

技改项目租赁现有厂房生产，施工期仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本次环评不作评价。

1、废气产生及排放情况

(1) 液化气燃烧废气

本项目固化热风炉使用液化石油气为燃料，液化石油气属于清洁能源，主要成分为丙烷、丁烷、丙烯及丁烯，同时含有少量戊烷、戊烯和微量的硫化物杂质，在常温常压下为无色，有特殊气味的气体，气态密度约为 2.35kg/m^3 ，液化石油气燃烧产物主要为 CO_2 和 H_2O ，另外含有少量烟尘、 NO_x 、 SO_2 污染物。项目年使用液化石油气 23t，密度 2.35kg/m^3 ，即 $9787\text{m}^3/\text{a}$ ，液化石油气燃烧废气经管道密闭收集后通过 15mDA002 排气筒排放。液化石油气燃烧废气颗粒物、 SO_2 、 NO_x 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“液化石油气工业炉窑”中相关产污系数。

烟气中污染物的排放系数详见表 4-1。

表 4-1 液化石油气燃烧废气产排污系数

工段	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数
涂装	液化石油气	液化石油气工业炉窑	工业废气量	立方米/吨-立方米原料	33.4
			颗粒物	千克/立方米- 原料	0.00022
			二氧化硫		0.000002S
			氮氧化物		0.00596

注：*产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目液化石油气中含硫量（S）取 343 毫克/立方米，则 $S=343$ 。

根据计算液化石油气燃烧废气颗粒物产生量 0.002t/a 、二氧化硫产生量 0.007t/a 、氮氧化物产生量 0.058t/a 。废气由 15 米高排气筒 DA002 排放。

表 4-2 有组织废气产生及排放情况

污染源	风量 Nm ³ /h	污染物	产生状况			治理 措施	排放状况			执行标准		排气 筒参 数
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
液化 石油 气燃 烧	1000	颗粒 物	0.8	0.0008	0.002	直排	0.8	0.0008	0.002	20	/	15m 高, 内径 0.2m
		二氧化 硫	3	0.003	0.007		3	0.003	0.007	80	/	
		氮氧化 物	24	0.024	0.058		24	0.024	0.058	180	/	

(2) 废气治理措施及可行性分析

本项目燃烧使用液化石油气为清洁能源，燃烧废气经 15 米高排气筒排放可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）。

(3) 废气排放的环境影响**① 废气达标排放判定**

如表 4-2 所示，技改项目排放废气均可达标排放。

② 项目大气污染物有组织排放量核算表如下。

表 4-3 项目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/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA002	颗粒物	0.8	0.0008	0.002
2		二氧化硫	3	0.003	0.007
3		氮氧化物	24	0.024	0.058
一般排放口合计		颗粒物			0.002
		二氧化硫			0.007
		氮氧化物			0.058
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.002
		二氧化硫			0.007
		氮氧化物			0.058

表 4-4 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.002
2	二氧化硫	0.007
3	氮氧化物	0.058

(4) 大气环境管理与监测

1) 环境管理要求

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时进行项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对厂界废气污染物浓度、厂界噪声进行检测，确保污染物稳定达标排放。

(3) 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020) 文件要求，项目投产后，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水、噪声监测。项目废气监测计划具体如下表所示。

表 4-5 项目废气自行监测计划

序号	项目	监测点	监测指标	监测频次
1	有组织	DA002	颗粒物	一年一次
2			二氧化硫	一年一次
3			氮氧化物	一年一次
4			烟气黑度	一年一次

2、废水

2.1 废水产排情况

技改项目不新增员工，无生活污水产生。

本项目喷粉前会进行预处理，涉水工艺包含硅烷处理、水洗处理，硅烷槽 4.08m³，槽液容量约 80%，定期添加药剂补充损耗水量不进行排水。每天损耗需补充用水 0.1t/个，则硅烷槽补水需 30t/a。每年更换一次槽液，硅烷废液产生量 3.264t/a。水洗槽 4.08m³/个，采用喷淋水洗，用水按 0.1t/h 计，每天工作时间 8h，年用水量 240t/a，废水产生系数 0.8，废水产生量 192t/a，类比同类项目水洗废水 COD：650mg/L、SS400mg/L、氨氮 45mg/L、TP15mg/L、TN70mg/L、LAS40mg/L、石油类 30mg/L，废水经水洗废水经厂内污水处理设施处理后接管滨

江污水处理厂。污水处理设施采用“絮凝沉淀池+砂过滤+活性炭过滤”工艺处理。

项目污水产生及排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目污水产生与排放情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物接管量		污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
水洗废水	192	COD	650	0.1248	废水处理站	300	0.0576	30	0.0058
		SS	400	0.0768		100	0.0192	10	0.0019
		氨氮	45	0.00864		25	0.0048	1.5	0.0003
		TN	70	0.01344		40	0.0077	15	0.003
		TP	15	0.00288		5	0.001	0.3	0.00006
		LAS	40	0.00768		15	0.0029	0.3	0.00006
		石油类	30	0.00576		5	0.001	0.5	0.0001

2.2 废水处理措施可行性分析

项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后就近排入水体；项目生产废水经污水处理站处理达标后接管滨江污水处理厂。

① 废水处理工艺

生产废水预处理工艺如下：

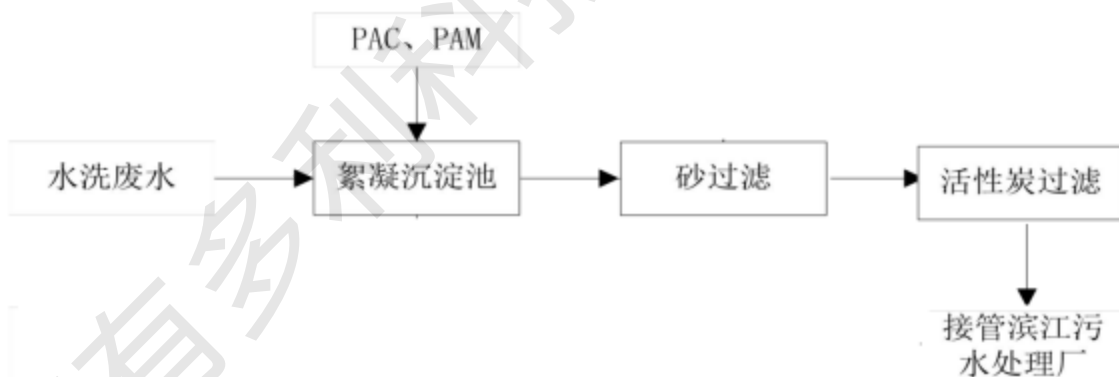


图 4-1 废水处理流程图

废水处理工艺说明：

1、絮凝沉淀池

在絮凝沉淀池中加入混凝剂 PAC、PAM，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理方法。混凝澄清法在水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等指标，又可以去除多种有毒有害污染物。沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向下流动速度或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能

与水流分离的原理实现水的净化。

2、砂过滤

它是利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效地截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯及部分重金属离子等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。

3、活性炭过滤

活性炭过滤是以活性炭作为过滤滤料的水过滤处理工艺。活性炭每克表面积为 500~1700m²，其比重为 1.9-2.1。过滤时由于其多孔性可吸附各种液体中的微细物质，常用于水处理中的脱色、脱臭、脱氯、去除有机物及重金属、去除合成洗涤剂、细菌、病毒及放射性等污染物质，也常用于废水的三级处理。活性炭过滤器分固定床、移动床及流动床三种类型。吸附过程是污染物分子被吸附到固体表面的过程，分子的自由能会降低，因此，吸附过程是放热过程，所放出的热称为该污染物在此固体表面上的吸附热。由于物理吸附和化学吸附的作用力不同，它们在吸附热、吸附速率、吸附活化能、吸附温度、选择性、吸附层数和吸附光谱等方面表现出一定的差异。

表 4-7 污水处理站效果一览表

处理单元	污染物指标	进水浓度 mg/L	出水浓度 mg/L	去除效率%
絮凝沉淀	COD	650	450	30.7
	SS	400	200	50
	氨氮	70	50	29
	TN	80	60	25
	TP	15	10	33
	LAS	40	30	25
	石油类	30	20	33
砂过滤	COD	450	400	11
	SS	200	100	50
	氨氮	50	45	10
	TN	60	50	17
	TP	10	10	0
	LAS	30	30	0
	石油类	20	20	0
活性炭过滤	COD	400	300	25
	SS	100	100	0
	氨氮	45	25	44
	TN	50	40	20
	TP	10	5	50
	LAS	30	15	50
	石油类	20	5	75

由上表数据可知，废水经厂区污水处理设施预处理后废水水质可满足滨江污水处理厂接管水质要求，采用此工艺处理可行。

②工程案例：

本项目产生的清洗废水主要来自硅烷化工序后的清洗，清洗废水经厂区污水处理设施预处理后接管滨江污水处理厂。参考同行业数据，南京宁顺工程安装有限公司年产 110 万只电机配件生产线技术改造项目，此项目清洗废水的产生工艺与本项目一致，污水处理设施工艺采用“调节池+氧化槽+沉淀池+砂过滤+活性炭过滤”，与本项目相似度很高，数据具有可比性。根据《南京宁顺工程安装有限公司年产 110 万只电机配件生产线技术改造项目竣工环境保护验收意见》（验收时间 2022 年 7 月 14 日），2022 年 6 月 22 日—6 月 23 日验收监测期间，废水中各项污染因子均达接管标准。该企业污水处理设施现状安全稳定运行，并且处理后的污水能达标排放，因此本项目废水处理措施可行。

③设计水量可行性分析

本项目污水处理设施设计处理水量为 1t/d，根据以上计算，本项目水洗废水排放量约为 0.64t/d，污水处理设施设计处理规模可行。

④与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号）相符性分析根据文件重点任务中的第四条：强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，本项目相符性分析见下表。

表 4-8 与苏政办发〔2022〕42 号相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	相符性
加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。	本项目不属于新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业。本项目不涉及重金属。本项目水洗废水经企业自建污水处理设施处理后，可达接管标准。	相符
已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。	企业生活污水经化粪池预处理，水洗废水经污水处理设施预处理，预处理后的废水接管滨江污水处理厂	相符
接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。	项目实施后，将依法申请取得排水许可和排污许可证。企业将对污水处理设施出口进行定期监测，监测结果同步告知污水处理厂。	相符
南京市、南通市、扬州市、镇江市、泰州市应逐步推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到 2025 年实现应分尽分。	企业生活污水经化粪池预处理，水洗废水经污水处理设施预处理。厂内对工业废水与生活污水进行分类收集、分质处理。	相符

2.3 依托污水处理厂可行性分析

①滨江污水处理厂概况

滨江污水处理厂位于南京市江宁区滨江新城丽水大街以东、江宁河以南、纬一路以北。

服务范围为滨江开发区、滨江建材园，江南环保产业园，服务面积约 84 平方公里。远期规划污水处理规模 15 万 m^3/d ，近期污水处理规模 7 万 m^3/d ，近期 7 万 m^3/d 已建成运行，主要解决近期滨江经济开发区的工业企业产生废水及生活污水。尾水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准IV类标准后排放屯营河，屯营河生态湿地处理后，通过蒋家湾泵站抽排至江宁河，最终汇入长江。江宁区滨江污水处理厂工艺流程见下图。

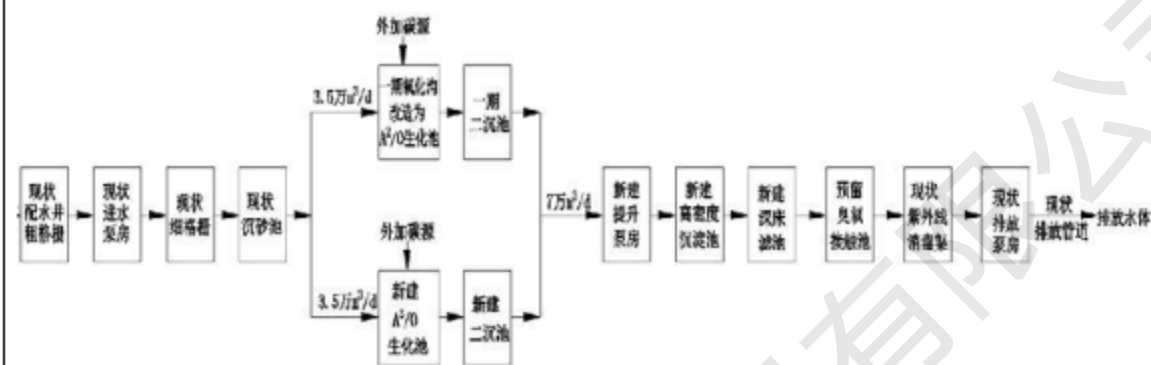


图 4-2 滨江污水处理厂处理流程图

②接管可行性分析

1. 滨江污水处理厂接管范围

江宁区滨江污水处理厂服务范围为滨江经济技术开发区内工业企业生产废水及生活污水，本项目位于江宁区滨江污水处理厂服务范围之内。项目所在厂区已经实现接管，新增废水依托现有接管口接管。

2. 接管水量可行性分析

目前滨江污水处理厂设计处理能力为 7 万 m^3/d ，实际接管量约为 3.7 万 m^3/d ，尚有 3.3 万 m^3/d 的处理能力，本项目所排污水为 192t/a（0.64t/d），约占剩余处理能力的 0.002%，因此，本项目所排的污水的水量在污水处理厂的处理能力之内，对滨江污水处理厂的处理工艺不会产生冲击，污水处理厂可以接纳本项目产生的废水。

3. 接管水质可行性分析

本项目废水主要为水洗废水，主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN 石油类、LAS 等。项目废水经预处理后，能够达到废水接管标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。因此，从水质上看，本项目废水接管至滨江污水处理厂处理可行。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入滨江污水处理厂是可行的，不会对污水处理厂的正常运行产生影响，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-9。

表 4-9 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD SS、氨氮、 TN、TP、 石油类、 LAS	间断	W-1	废水处理站	絮凝沉淀+ 砂滤+活性 炭过滤	DW001	是	企业总排口

废水间接排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 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限值 (mg/L)
1	DW001	118.5713	31.8316	0.0192	滨江污水处理厂	间断排放	/	滨江污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5
									TN	15
									TP	0.3
									石油类	0.5
									LAS	0.3

废水污染物排放信息见表 4-11。

表 4-11 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 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	pH	6-9	/	/
2		COD	30	0.0193	0.0058
3		SS	10	0.0064	0.0019
4		NH ₃ -N	1.5	0.001	0.0003
5		TN	15	0.01	0.003
6		TP	0.3	0.0002	0.00006
7		LAS	0.3	0.0002	0.00006
8		石油类	0.5	0.0003	0.0001

(3) 废水监测计划

水污染源监测计划根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等的规定对本项目废水污染源进行日常例行监测,监测指标及监测频次见表 4-12。

表 4-12 项目日常监测计划

类别	监测点 位	监测因子	监测频 次	执行标准
废水	总排口	pH、COD、SS、氨氮、 TN、TP、LAS、石油 类	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准,《污水排入城镇下水 道水质标准》(GB/T31962-2015)表1 中A级标准及滨江污水处理厂接管标 准

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,本项目废水主要为水洗废水,经预处理后,能够达到废水接管标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准排入滨江污水处理厂,不会对污水处理厂的正常运行产生影响。因此,项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

(1) 项目噪声源调查

技改项目噪声主要为热风炉、风机等设备在运行时产生的噪声,噪声声级在 70-85dB(A)之间,拟选用低噪声设备,并采取建筑物隔声,做减振接触和消声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

表 4-13 工业企业源强噪声调查清单(室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置			声压级/距声 源距离 (dB (A) /m)	降噪措施	运行时 段	采取措施后 排放的总声 压级 dB(A)
		X	Y	Z				
1	风机	0	30	1.5	80/1	隔声罩、减 振垫	2400h	60

注:①以本项目厂房中心为原点

表 4-14 噪声源强及排放情况一览表(室内声源)

序号	声源名称	声 源 源强 声压级/距 声源 距离 (dB (A) /m)	数量/ 台	声源控制 措施	空间相对位置			距室内 边界 距离/m	室内 边界 声级 dB (A)	运 行 时段	建 筑 物 插 入 损 失	建筑物外噪 声	
					X	Y	Z					声 压 级 dB (A)	建 筑 物 外 距 离
1	热风炉	75/1	2	厂房隔声	0	25	1	5	61.0	2400h	15	40.0	1m

(2) 项目噪声环境影响

技改项目高噪声设备主要为喷塑流水线、固化炉、风机等设备在运行时产生的噪声，噪声声级在 65-80dB(A)之间，其主要计算情况如下：

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

1) 预测条件假设

- ①所有产生噪声的设备均在正常工况下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

L_{p2} ：靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图4-6 室内声源向室外传播示意图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ：点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right]$$

式中： $L_{p1}(T)$ ：靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} ：室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N：室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ：围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S：透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

3) 点声源的几何发散衰减

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ：几何发散引起的衰减；

r：预测点距声源的距离；

r_0 ：参考位置距声源的距离。

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

4) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

T_i : 在T时间内i声源工作时间, s;

M: 等效室外声源个数;

T_j : 在T时间内j声源工作时间, s。

5) 预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 按下式计算:

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} : 预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

L_{eqb} : 预测点的背景噪声值, dB(A)。

6) 预测结果

将整体声源看作一个隔声间, 其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定, 一般普通房间隔声量为 10~25dB(A), 一般楼层隔声量取 20dB(A), 地下室取 30dB(A), 经专门吸、隔声处理的房间可取 40dB(A), 本项目隔声量取 25dB(A)。经厂房隔声、距离衰减后, 各噪声源对各厂界的影响预测结果见表 4-15。

表 4-15 厂界噪声预测值 单位: dB(A)

方位	背景值	贡献值	预测值	厂界标准
				昼间
东厂界	55.7	52.1	57.3	65
南厂界	56.2	49.7	56.9	65
西厂界	55.9	50.4	56.3	65
北厂界	56.4	48.4	56.9	65

由表 4-15 可以看出, 经减振、厂房隔声、距离衰减后, 项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。能实现达标排放, 不会产生噪声扰民现象。为进一步防止项目生产产生的噪声对周边环境的影响, 确保厂界噪声达标排放, 本环评建议:

①在设备选型时, 除考虑满足生产工艺要求外, 还必须考虑设备的声学特性(选用高效低噪设备), 对于噪声较高的设备应与设备出售厂方协商提供配套的降噪措施。

②将各生产设备安装于生产车间内, 进行墙体隔声, 并且在设备安装时加减振垫。

③应加强设备的保养和维修, 使设备随时处于良好的运行状态, 避免偶发强噪声产生。高噪声设备操作人员, 操作时应佩戴防护头盔或耳套。

④在车间周边应加强绿化, 选用枝叶茂密的常绿乔木、灌木高矮搭配, 形成一定宽度的吸声林带。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，项目投产后对周围声环境影响较小。

(3) 噪声环境管理与监测

为减少项目噪声对周围声环境的影响，建设单位应加强对机械设备的维修与保养，避免因老化引起的噪声；生产时关闭门窗，减少设备噪声对周边环境的影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目投产后，企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展噪声监测。项目监测计划具体如下表所示。

表 4-16 项目噪声监测计划

序号	项目	监测点	监测时段	监测指标	监测频次
1	噪声	厂界四周	昼间	连续等级 A 声级	每季度一次

4、固废

(1) 固废来源、属性及产生量

技改项目在运营时产生的固体废弃物主要为硅烷废液、废包装桶、槽渣和污泥。

(1) 硅烷废液

硅烷槽 4.08m³，槽液容量约 80%，定期添加药剂补充损耗水量不进行排水。每天损耗需补充用水 0.1t/个，则硅烷槽补水需 30t/a。每年更换一次槽液，硅烷废液产生量 3.264t/a。

(2) 槽渣

硅烷化处理过程槽渣产生量较少，每年清理一次，每次约 100kg。槽渣收集后，委托有资质单位进行处置。

(3) 废水处理站污泥

项目废水处理站污泥产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，代码 HW17（336-064-17），委托有资质单位处置。

(4) 废包装桶

项目硅烷剂使用过程会产生废包装桶，产生量 0.1t/a，属于危险废物，收集后暂存委托有资质单位处理。

建设项目副产物产生情况见表 4-17。

表 4-17 建设项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	污泥	废水处理	半固态	污泥	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	硅烷废液	硅烷化	液态	硅烷剂、废	3.264	√	/	

				水			
3	废包装桶	原料使用	固态	金属	0.1	√	/
4	槽渣	硅烷、清洗	固态	金属	0.1	√	/

技改项目固体废物产生及处置情况汇总表见表 4-18。

表 4-18 固体废弃物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生源	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式和去向
1	污泥	废水处理	危险废物	半固态	污泥		T/C	HW17	336-064-17	0.5	委托有资质单位处置
2	硅烷废液	硅烷化		液态	硅烷处理剂、水		T/C	HW17	336-064-17	3.264	
3	废包装桶	原料使用		固态	金属、硅烷处理剂		T/In	HW49	900-041-49	0.1	
4	槽渣	硅烷、清洗		固态	金属、硅烷处理剂		T/C	HW17	336-064-17	0.1	

技改项目建成后，全厂固体废物产生及处置情况汇总表见表 4-19。

表 4-19 全厂固体废物利用处置情况汇总表

序号	固废名称	产生源	废物类别	废物代码	产生量(t/a)			利用处置方式和去向
					技改前	技改后	增减量	
1	污泥	废水处理	HW17	336-064-17	0	0.5	+0.5	委托有资质单位处置
2	硅烷废液	硅烷化	HW17	336-064-17	0	3.264	+3.264	
3	废包装桶	原料使用	HW49	900-041-49	0	0.1	+0.1	
4	槽渣	硅烷、清洗	HW17	336-064-17	0	0.1	+0.1	
5	废弃钢球	抛丸	SW17	900-001-S17	5	5	0	收集后统一外售
6	焊渣	焊接	SW01	312-001-S01	0.2	0.2	0	
7	边角料	机加工	SW17	900-001-S17	100	100	0	回用于生产
8	集尘粉尘、喷塑粉尘	喷塑	SW59	900-099-S59	0.8	0.8	0	
9	废油桶	设备维护	HW08	900-249-08	0.5	0.5	0	委托有资质单位处置
10	废机油		HW08	900-249-08	0.5	0.5	0	
11	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	0.5	0.5	0	
12	生活垃圾	生活	SW62	900-001-S62 900-002-S62	7.5	7.5	0	环卫部门清运处理

(2) 固废处理措施及环境影响

1) 固废处置措施

项目固体废物利用处置方式见表 4-20, 从项目采用的固废利用及处置方式来分析, 对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存, 并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下, 本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

2) 危险废物贮存场所(设施)选址可行性分析

本项目新增产生的固体废物主要为危险废物。其中, 硅烷废液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充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

本项目依托的危废仓库已按照《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。如清洗废液等液体散落, 液体泄漏后形成液池, 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小。

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。因此，本项目的危废在运输过程中对周边环境的影响较小。

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，本项目产生的固体废物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。

6) 危险废物贮存场所（设施）贮存能力可行性分析

企业依托的危废仓库的大小为 10m^2 ，现有项目已使用 1.5m^2 ，剩余 8.5m^2 可利用，根据企业危废的贮存方式、堆放方式，按 1m^2 可储存 0.8t 危废，使用面积按 80% 计，危废仓库剩余面积最大可暂存 5.44t 的危险废物。本项目新增危险废物的产生量为 3.964t/a ，危废转运周期为半年转运一次，最大暂存量约为 1.982t/a ($< 5.44\text{t}$)。因此，企业本次依托现有的危废仓库可以满足项目危险废物贮存的要求。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	污泥	HW17	336-064-17	车间东南侧	剩余 8.5m^2	密封桶装	剩余 5.44t	半年
2		硅烷废液	HW17	336-064-17			密封桶装		半年
3		废包装桶	HW49	900-041-49			加盖密封		半年
4		槽渣	HW17	336-064-17			密封袋装		半年

7) 危险废物要求

项目建设完成后，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）、《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）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）中要求进行。

①危险废物收集管理要求

固体废物应分类分质收集。危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。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。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，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）等中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信设备、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。加强对固体废弃物管理，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。

k.危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防渗的材料，基础防渗层为黏土层，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

l.当危险废物存放到一定数量，企业应及时办理相关手续送往有资质单位处理。

m.危废仓库必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。严格执行省生态环境厅《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）要求，具体要求如下表所示。

表 4-21 与苏环办〔2024〕16 号文的相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目采取污染防治措施	相符性
1	规范项目环评审核。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，产生的固体废物主要为危险废物。	相符
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建立台账管理制度，按照要求在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。	相符
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存	企业将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物仓库，并对危险废物按规定进行定期转移。	相符

	存量的要求，I级、II级、I级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。		
4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当委托有资质单位定期转移，对造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	企业将全面落实危废转移电子联单制度，委托有资质单位定期转运处置。	相符
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业将在危险废物仓库外、危险废物仓库内部设置视频监控，并设置公开栏、标志牌等公示危废产生和处置信息。	相符

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

8）危险废物的环境管理要求

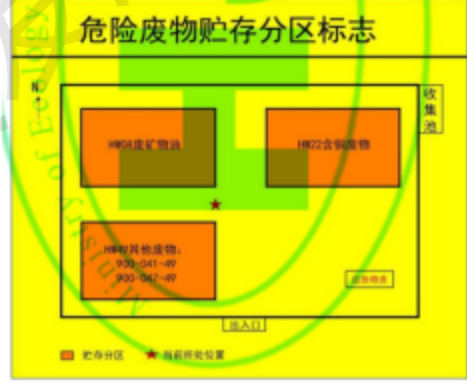
本项目建成后，企业应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

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，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。

表 4-22 固废暂存场所环境保护图形标志

设置位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
------	------	----	------	------	------

一般固废暂存场所	提示标志	正方形	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存设施标志	长方形	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标志	正方形	黄色	废物种类信息: 橘黄色、字体: 黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	
9) 危废的委托利用或处置 产生的危废应在投运前与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。根据《江苏省人民					

政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》：“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目周边有中环信（南京）环境服务有限公司（原“南京福昌环保有限公司”）、南京卓越环保科技有限公司等危废处置单位，危废处置单位情况见下表。

表 4-23 危废处置单位情况表

本项目危废产生情况			危废处置单位情况	
名称	代码	处置量 (t/a)	单位名称	中环信（南京）环境服务有限公司（原“南京福昌环保有限公司”）
污泥	HW17	0.5	许可量 (t/a)	30000t/a
			位置	南京市江北新区长芦街道长丰河路1号
			经营范围	6#焚烧线焚烧处置医药废物（HW02），废药物（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氟化物废物（HW38），含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）
硅烷废液	HW17	3.264		
废包装桶	HW49	0.1		
槽渣	HW17	0.1		

综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤

（1）环境污染影响识别

本项目为污染影响型建设项目，施工期短，对环境影响较小，重点分析运营期对项目地及周边区域土壤及地下水环境的影响。根据项目工程分析，本项目不涉及重金属使用，不涉及有毒有害物质排放，主要生产废气为液化气燃烧废气，本项目废气量较少，大气污染物沉降对土壤影响较小；本项目危废有污泥、硅烷废液和废包装桶，其中固态危废对土壤及地下水影响很小，本次评价重点考虑液态物料及危废通过地面漫流的形式渗入周边土壤及地下水的污染途径。正常工况下，本项目潜在土壤及地下水污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤及地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤及地下水环境影响源及影响因子识别表 4-26。

表 4-24 土壤、地下水环境影响类型与影响途径表

污染源	污染工序	非正常情况 污染途径	污染物名称	污染物类型	备注
-----	------	---------------	-------	-------	----

危废库	危废储存	垂直入渗	污泥、硅烷废液	与地面直接接触，遭遇雨水等情况浸湿	沿地面漫流渗入仓库外裸露土壤
硅烷槽、水洗槽	硅烷、水洗工序	垂直入渗	硅烷剂、水洗废水	与地面直接接触，遭遇雨水等情况浸湿	沿地面漫流渗入生产车间裸露土壤
废水处理站、污水管道	废水处理	垂直入渗	废水	与地面直接接触，遭遇雨水等情况浸湿	沿地面漫流渗入车间外裸露土壤

(2) 防控措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号）等要求，本项目应采取如下土壤、地下水污染控制措施：

①源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

②过程防控措施

a.应加强工厂区的绿化工作，尽量选择适宜当地环境且对大气污染物具有较强吸附能力的植物，从而控制污染物通过大气沉降影响土壤和地下水环境。

b.严格按照本次环评防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；危废间、污水管道、污水站、清洗、水洗槽等存在土壤和地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防治分区参照表，提出防渗技术要求。建设项目防渗分区划分及防渗技术要求见表4-26，设计采取的各项防渗措施具体见表4-25。

表4-25 建设项目防渗分区划分及防渗技术要求

防渗分区	定义	包气带 防污性 能	污染控 制难易 程度	污染 物类 型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、污泥仓库等	弱	难	持久性有机物污染物	危险废物暂存库、液态原料仓库、硅烷、清洗车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装	弱	易	其他类型	一般固废堆场及车间内其他区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$

表 4-26 项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	名称	防腐、防渗措施
1	危险废物暂存库、污水处理站、污水管道、清洗、水洗槽	① 对各环节(包括清洗、水洗槽、危废暂存、污水处理站、污水管道等)要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2019)中的防渗设计要求,进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设,采取高标准的防渗处理措施。 ② 采用改性压实黏土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层,其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层; ③ 严格按照施工规范施工,保证施工质量,保证无废水渗漏
2	一般固废堆场、仓库、其余车间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s, 相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层

(3) 跟踪监测计划

项目利用现成厂房,不新增用地,车间内均已地面硬化,项目周边范围内无耕地、学校、住宅等土壤敏感目标,根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),无需开展土壤和地下水跟踪监测。

6、环境风险影响及保护措施

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

6.1 环境风险识别

(1) 物质风险识别

对照《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为危险废物。

(2) 评价等级

① 危险物质与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当企业只涉及一种环境风险物质时,计算该物质的总数量与其临界量比值,即为 Q;

当企业存在多种环境风险物质时,则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q):

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

技改项目与现有项目使用同一生产车间, 且原辅材料均位于同一原料仓库内, 因此风险物质按照全厂风险物质进行评价, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1, Q 值确定如下:

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n	临界量 Q_n	Q 值
1	污泥	0.25	50	0.005
2	硅烷废液	1.632	50	0.03264
3	槽渣	0.05	50	0.001
4	废包装桶	0.05	50	0.001
5	液化石油气	0.5	10	0.05
6	废油桶	0.25	50	0.005
7	废机油	0.25	50	0.005
8	废活性炭	0.25	50	0.005
项目 Q 值 Σ				0.10464

注: 液化石油气临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 中丙烷、丁烷的临界量 10;

(3) 风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录中 C 对危险物质总量与其临界量比值 (Q) 的规定, 当 $Q < 1$ 时, 本项目风险潜势为 I 级。本项目 Q 值小于 1, 因此本项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中表 1 可知, 本项目仅需对环境风险进行简单分析。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 8000 吨仓储货架技术改造项目
建设地点	南京市江宁滨江开发区地秀路 759 号
地理坐标	(118 度 35 分 20.630 秒, 31 度 50 分 19.378 秒)
主要危险物质及分布	液化石油气、危险废物等
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气: 液化石油气泄漏发生火灾, 废气处理措施故障, 废气超标排放, 对大气产生污染。 地表水: 污水输送处理措施发生泄漏, 导致地表水污染。 地表水、地下水: 火灾事故消防废水, 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) 加强消防设施的检查及管理, 保证其处于即用状态。 (2) 定期检查废气处理设施确保正常运行, 注意洒水降尘减少空

	气中颗粒物的含量。 (3) 原料、固废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。 (4) 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。
	分析结论：本项目厂区内通过分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，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。在企业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。
	6.2 典型事故情形分析 1) 原料贮运中发生泄漏事故 2) 固废暂存及转移过程中泄漏事故 3) 液化石油气燃气炉发生火灾爆炸事故 4) 生产车间发生火灾爆炸事故 5) 废水泄漏事故；
	6.3 环境风险防范措施 针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施： 1) 贮运工程风险防范措施 ①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 ②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。 ④合理规划运输路线及时间，加强运输车辆的管理，严格遵守运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 2) 固废暂存及转移过程环境风险措施 ①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。 ②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，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。 ③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。 ④经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移

前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。

⑤危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

3) 液化石油气防范措施

①泄漏防控措施：**a**、加强管道维护，及时排查管道问题，避免破裂、老化等问题的发生；**b**、管道通气孔、阀门等设施保持畅通；**c**、瓶装液化石油气及管道等设备使用前进行检查，确保密封性能良好；**d**、如发现泄漏，应立即采取措施，如切断气源、停止使用液化石油气设备等；**e**、小心使用明火等易引起火灾的物品。

②爆炸防控措施：**a**、密闭空间使用液化石油气时应通风良好；**b**、如发现气味浓烈，应立即采取措施，如关闭液化石油气开关、开启门窗等；**c**、不使用明火等易引起火灾的物品；**d**、使用液化石油气设备时应严格遵守安全规定，正确操作设备，避免操作失误引起事故。

③定期进行设备的维护和保养是确保设备安全运行的关键。制定维护计划，明确维护的内容、频率和责任。维修人员应具备相关资质和技能，对设备进行全面的检修，保证设备的正常运行和安全性。同时，设备使用方也要落实日常保养工作，如清洁设备、润滑部件、更换易损件等，避免因设备老化或损坏导致的安全事故。

4) 火灾及爆炸防范措施

①工作时严禁吸烟，携带火种，穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

③使用防爆型电器。

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

⑤遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。加强培训教育和考核工作。

⑥企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。

5) 事故应急池

发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目设置一个事故池容纳发生事故时产生的事故废水及消防废水。根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故应急池总有效容积：

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

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

Va: 事故应急池容积, m^3 ;

V1: 收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量, m^3 ;

V2: 发生事故时的消防水量, m^3 ;

V3: 发生事故时可以传输至其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V4: 发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量, m^3 ;

V5: 发生事故时可能进入该收集池的降雨量, m^3 。

V1 考虑硅烷剂泄漏, $V1=0.1\text{m}^3$;

V2—火灾延续时间内, 事故发生区域范围内的消防用水量, m^3 ; 根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022), 建筑占地面积大于 300m^2 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统, 本项目主要涉及丁类厂房, 不需要设置室内消火栓系统。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 建筑物外消防栓设计流量 15L/s 。根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022) 中, 丁类厂房设计火灾延续时间 2h 。消防用水延续时间按 2h 计, 则本项目消防废水产生量 $V2=108\text{m}^3$;

V3—发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量, m^3 ; 本项目雨水管道直径 DN400, 厂区雨水管道长度约为 1000m , 则雨水管网容积约为 125.6m^3 , $V3=125.6\text{m}^3$ 。

生产废水产生量 196t/a , 则事故时需进入废水收集系统的生产废水量为 0.08m^3 , $V4=0.48\text{m}^3$;

$V5=10qF$

式中 q —平均日降雨量, mm ; q =年平均降雨量/年平均降雨日数。

南京平均降雨量 1050.2mm , 多年平均降雨天数 117 天, 平均日降雨量 $q=8.98\text{mm}$, 事故状态下汇水面积约 0.584 公顷, 通过下式计算 $V5=52.44\text{m}^3$ 。

$Va=(V1+V2-V3)\max+V4+V5=35.42\text{m}^3$ 。所以厂区需要建设一座不小于 40m^3 事故应急池, 可满足事故状态废水的存放要求, 事故状态下即可采用截断阀关闭厂区雨水、污水排口, 将事故废水引入事故应急池。

6.4 环境风险“三级防控”措施

为了防范和控制发生事故或事故处理过程中产生的物料泄漏和消防污水对周边水体环境的污染和危害, 降低环境风险, 公司对厂区事故废水采取了三级防控体系管理。具体要求如下: 根据上述计算结果, 企业设置不小于 40m^3 的事故应急池, 并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》(苏环办〔2022〕338 号) 等文件要求, 发生泄漏、火灾或爆炸事故时, 泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统, 紧急关闭雨水和污水收集系统的截流阀, 然后通过收集系统将

事故废水储存于厂区雨水管网，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。

（1）与应急管理部门联动

企业应按照《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）要求建立危险废物和环境治理措施设施的监督管理机制。企业法定代表人和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业应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。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体。企业要对污水处理站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。

（2）制定突发环境事件应急预案

投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

（3）应急管理制度

应急管理制度是为了预防和控制潜在的事故或紧急情况发生时，作出应急准备和响应，最大限度地减轻可能产生的事故后果而制定的制度。应急和应急管理工作实行统一领导，分级负责。在公司的统一领导下，建立健全“分级管理，分线负责”为主的应急管理体制；各级领导各司其职、各负其责，充分发挥应急响应的指挥作用。应坚持预防与应急相结合、常态与非常态相结合，常抓不懈，在不断提高安全风险辨识、防范水平的同时，加强现场应急基础工作，做好常态下的风险评估、物资储备、队伍建设、完善装备、预案演练等工作。强化一线人员的紧急处置和逃生的能力，“早发现、早报告、迅捷处置”。居安思危，预防为主。

6.5 环境风险评价结论

环境风险较小，风险等级为简单分析。企业应按照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。

7、其他环境管理要求

(1) 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）规定且对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中相关要求，向环境排放污染物的排污口必须规范化，应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

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，制作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。

(3) 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以下内容：

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。

8、排污许可及应急预案管理要求

(1) 排污许可管理要求

企业对现有项目进行技术改造，技改内容主要为热风炉由柴油热风炉改为液化气热风炉，增加硅烷、水洗工序，技改后产品产能不变。行业类别为金属结构制造（C3311），项目建成后需按照企业所属行业类别对现有排污许可进行变更。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，企业属于二十八、金属制品业 33：结构性金属制品制造 331 中的涉及

通用工序简化管理的，涉及的通用工序为五十一、通用工序 110。工业炉窑中的除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电能为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑。故企业全厂的排污许可类别属于排污许可简化管理，具体详见下表。

表 4-29 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
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属绳索及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电能为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电能为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）

企业现有项目已于 2022 年 12 月 15 日取得排污许可证，许可证编号：91320115736072939E001U，有效期为 2022 年 12 月 15 日—2027 年 12 月 15 日。技改项目建设完成后，企业应按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求变更现有排污许可证；并根据排污许可证的要求进行监测、管理，规范排污口设置，强化环境管理，在实际排污前变更排污许可证，并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。

（2）应急预案管理要求

企业现有项目未编制突发环境事件应急预案，本项目投产前企业应当根据《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）、《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发[2015]224 号），编制企业突发环境事件应急预案并进行备案。

9、项目“三同时”验收一览表

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。“三同时”验收一览表见表 4-30。

表 4-30 “三同时”验收一览表

验收项目	污染源验收点	验收因子	处理措施	处理效果	投资估算(万元)	进度
废气	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15 米高排气筒	符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	2	与主体工程项目同时设计、同时施工、同时投产
废水	生产废水	COD、SS 氨氮、TN、TP、LAS、石油类	污水处理站处理后接管滨江污水处理厂	满足污水处理厂接管标准	20	
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	2	
固体废物	危废暂存间	污泥 硅烷废液 废包装桶 槽渣	委托有资质单位处置	全部委托有资质单位合规处置，有效防止二次污染	1	
环境风险防范	编制突发环境事件应急预案、组建事故应急救援组织体系、风险防范中所提及的各类防范措施均设置到位			满足风险防范及应急需求	5	
环境监测	对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，定期委托有资质单位按照监测计划进行监测					
环境管理	建设单位必须有 1 人以上的专人（兼职人员）负责日常环保管理工作，建立环境管理制度					

五、环境保护措施监督检查清单

内容类别	排放源	污染物名称	防治措施	执行标准
大气污染物	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15 米高排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
水污染物	生产废水	COD、SS、LAS、石油类	自建污水处理站处理达标接管滨江污水处理厂	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准及滨江污水处理厂接管要求
固体废弃物	生产	危险废物	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
噪声	生产设备等	机械噪声	合理布局、减振基础、厂房隔声	达到 GB12348-2008 表 1 中 3 类标准
辐射	—	—	—	—
其他	无			
生态保护措施	根据对项目现场调查，项目选址附近无古迹、古木、风景、名胜及其他需要重点保护的敏感生态保护目标。该项目在运营过程中产生的污染物在采取有效的控制和处理后，不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持造成影响，因此本项目的建设没有对当地生态环境带来不利影响。			
环境风险防范措施	公司在投入生产前应根据《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)、《关于企事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》(环发[2015]224号)，编制企业突发环境事件应急预案并进行备案。			
其他环境管理要求	(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以下内容： ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策和法律法规，搞好环境教育和技术培训，提高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。 (3) 环境管理制度的建立 ①排污许可制度 按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求变更排污许可证，并根据排污许可证的要求进行监测、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。 ②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。 ③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。 ④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。 ⑤奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，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。 （4）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信息，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。
--	---

六、结论

1、大气

技改项目废气主要为液化石油气热风炉燃烧废气。燃烧废气通过 15 米高排气筒（DA002）排放，项目产生的废气可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，对周围环境空气影响较小。

2、废水

技改项目无新增生活污水，水洗废水经污水站处理后接管至滨江污水处理厂处理，滨江污水处理厂尾水排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中 SS、TN 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，对地表水环境影响较小。

3、噪声

本项目噪声源为生产设备运行产生的噪声，项目选用低噪声设备、采取减振、消声、合理布局、厂房隔声措施确保厂界噪声达标，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周边环境的影响较小。

4、固废

本项目产生的硅烷废液、槽渣、污泥、废包装桶交由有资质单位处置。固废均得到相应合理的处置，零排放。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理。只要保证在运营期间加强设备检修及维护，确保各环保处理设施稳定运行，项目对周边环境影响较小。同时，建设单位应按照环境保护的原则，认真执行“三同时”政策，落实各项污染防治措施，并切实保证污染治理设施正常稳定运行。在此基础上，本项目的的环境影响可以得到有效控制。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	颗粒物	0.021	0.025		0.002	0.005	0.022	-0.003
	二氧化硫	0.027	0.037		0.007	0.037	0.007	-0.03
	氮氧化物	0.08	0.09		0.058	0.09	0.058	-0.032
	非甲烷总烃	0.008	/		0	0	0.008	0
废水	废水量	960	1020		192	1152	192	+192
	COD	0.192	0.2244		0.0058	0.1978	0.2244	+0.0058
	SS	0.0528	0.153		0.0019	0.0547	0.153	+0.0019
	NH ₃ -N	0.00635	0.01326		0.0003	0.00665	0.01326	+0.0003
	TN	/	/		0.003	0.003	0.003	+0.003
	TP	0.00163	0.00306		0.00006	0.00169	0.00306	+0.00006
	LAS	/	/		0.00006	0.00006	0.00006	+0.00006
	石油类	/	/		0.0001	0.0001	0.0001	+0.0001
一般工业 固体废物	生活垃圾	7.5	7.5		0		7.5	0
	废钢片	91.1296	91.1296		0		91.1296	0
	焊渣	0.21	0.21		0		0.21	0
	抛丸钢球	10	10		0		10	0

	废滤芯	0.004	0.004		0		0.004	0
危险废物	废油桶	0.5	0.5		0		0.5	0
	废机油	0.5	0.5		0		0.5	0
	污泥	0	0		0.5		0.5	+0.5
	硅烷废液	0	0		3.264		3.264	+3.264
	废包装桶	0	0		0.1		0.1	+0.1
	槽渣	0	0		0.1		0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，上表单位为 t/a