



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：减振系统产品生产线自动化改造项目

建设单位（盖章）：苏世博（南京）减振系统有限公司

编 制 日 期：二〇二六年四月

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	减振系统产品生产线自动化改造项目		
项目代码	2510-320156-89-02-200939		
建设单位联系人	杨剑威	联系方式	15888101345
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号		
地理坐标	(118 度 49 分 15.36 秒, 31 度 46 分 20.93 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3857 家用电力器具专用配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业——汽车零部件及配件制造 367; 三十五、电气机械和器材制造业——家用电力器具制造 385
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经政服备（2025）530 号
总投资（万元）	7000	环保投资（万元）	69
环保投资占比（%）	1.0%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m²）	23760m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，本项目无须设置专项评价。		
规划情况	<p style="text-align: center;">（1）规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）》</p> <p style="text-align: center;">审批机关：无</p> <p style="text-align: center;">审批文件名称及文号：无</p> <p style="text-align: center;">（2）规划名称：《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》</p> <p style="text-align: center;">规划审批机关：江苏省人民政府</p> <p style="text-align: center;">审批文件名称及文号：苏政复（2025）3 号</p>		
规划环境	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规		

<p>影响评价情况</p>	<p>划（2020—2035）环境影响评价报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审批文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》的审查意见</p> <p>审批文号：环审〔2022〕46号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1. 与土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，属于江宁经济技术开发区规划范围；根据附件 5 不动产权证，项目所在地块用地类型为工业用地，又根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》中的土地利用规划，本项目所在地用地性质为二类工业用地（附图 2）。本项目土地利用符合规划及规划环境影响评价。</p> <p>2. 与产业定位相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》，制造业主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化—湖熟片区、禄口空港片区；本项目位于禄口空港片区，其鼓励发展的产业政策建议和禁止发展的产业清单如下表：</p>

表 1-1 禄口空港片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单

产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单	本项目相符性分析
禄口空港片区	航空及其配套产业、航空制造业、航空维修、临空高科技产业等	<p>航空制造：围绕航空发动机、机电、飞控、航电系统、飞行器设计、航空材料、MRO 及客改货等重点产业环节，促进产业高端化发展，掌握一批关键核心技术，积极争取进入大飞机、航空发动机等国家战略项目。引导拓展附加值高的部件、发动机、复合材料维修和客舱翻新、客改货、公务机改装等业务，建设公共机修平台，发展航空制造、航空维修等，支持发展航空总部基地、航空培训、航空维修、航空金融等领域发展。</p> <p>临空高科技产业：加强空港产业资源整合，依托重点龙头项目，发展电子通信、高端医疗器械、生命大健康、智能制造等临空指向性强、高技术密集度、高附加值的高端制造业。</p> <p>其中生命大健康产业重点发展：先进生物医药产品和影像设备、植介入、影像设备、植介入器械、医疗机器人、体外诊断设备和配套试剂、高值耗材等高端医疗器械。</p>	<p>(1) 航空制造：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。</p> <p>(2) 临空高科技产业：根据淳化一湖熟片区和江南主城东山片区同类型产业准入要求执行。</p> <p>(3) 禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目。</p> <p>(4) 禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p> <p>(5) 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>(6) 禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>	<p>本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3857 家用电力器具专用配件制造，不属于限制、禁止发展产业清单，属于允许类，与产业定位相符。</p> <p>本项目不排放含重金属汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物；不属于生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；本项目不燃用高污染燃料。本项目使用的胶粘剂均为本体型胶粘剂、涂料为水性涂料、喷墨油墨为能量固化油墨、地面清洗使用的除油剂为水基清洗剂，上述原料为低 VOC 原料；印刷油墨为溶剂油墨、碳氢清洗剂、乙醇为有机溶剂清洗剂，上述有机溶剂原料能够保障油墨在产品上的附着能力，提高产品的清洁程度，提高产品的达标率，不影响生产节拍，因此上述溶剂型原料的使用具有不可替代性。</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析

3. 与规划环评审查意见相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与开发区规划环评审查意见相关内容的相符性分析如下表 1-2 所示：

表 1-2 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
----	----	-------	-----

1	《规划》拟形成“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”的总体布局，主导产业为绿色智能汽车、智能电网和新一代信息技术，并发展高端智能装备、生物医药、节能环保、新材料等产业以及现代服务业。	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，不属于江南主城东山片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。	符合
2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	项目所在地块用地类型为工业用地，根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》中的土地利用规划，本项目所在地块性质为二类工业用地，符合土地利用现状和土地利用规划，满足各级国土空间规划和生态环境分区管控要求。	符合
3	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目已落实节水、节电等各项措施，节能减排，减少碳排放；本项目使用天然气供热，使用的天然气来自市政管网。	符合
4	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位 and 发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级 and 环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁 or 转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级 with 生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目符合开发区产业定位，不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》中禁止引入的项目，不在搬迁 or 转型升级企业名单内，符合相关土地利用规划。	符合
5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园 and 汤山一方山国家地质公园等生态保护红线 and 生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目符合开发区产业定位，不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》中禁止引入的项目，不在生态空间管控区域内。	符合
6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治 and 江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排 and 环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物 and 特征污染物的排放量，推进挥发性有机物 and 氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标，不涉及重金属 and 固废排放。废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡，废气污染由江宁区大气减排项目平衡。建设单位将切实维护和改善区域环境质量；挥发性有机物排放有相关治理措施，减少排放。	符合

7	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目位于禄口空港片区，属于允许类项目。项目执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，实施后企业应加强相关管理，定期开展清洁审核，对存在的不足进行提升和整改，使得生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均达到同行业国内先进水平。	符合								
8	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目厂区生活污水经化粪池处理后与经厂区污水处理站处理的生产废水一并进入市政污水管网接管至空港污水处理厂；本项目固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，零排放。	符合								
9	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目完善监测体系，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合								
<p>4.与规划环评生态环境准入清单相符性分析</p> <p>本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">清单类型</th> <th style="width: 45%;">要求</th> <th style="width: 40%;">符合性分析</th> <th style="width: 5%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td> (1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。 (2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 (3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。 (4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。 </td> <td> 本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，位于禄口空港片区，属于江宁经济开发区允许类项目。同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国内先进水平。项目生产运营过程中产生的废气均合理处理，可达标排放；本项目废水主要为生活污水、生产废水，厂区生活污水经化粪池处理后与经污水处理站处理的生产废水一并进入市政污水管网接管至空港 </td> <td>不违背</td> </tr> </tbody> </table>				清单类型	要求	符合性分析	相符性	空间布局约束	(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。 (2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 (3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。 (4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，位于禄口空港片区，属于江宁经济开发区允许类项目。同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国内先进水平。项目生产运营过程中产生的废气均合理处理，可达标排放；本项目废水主要为生活污水、生产废水，厂区生活污水经化粪池处理后与经污水处理站处理的生产废水一并进入市政污水管网接管至空港	不违背
清单类型	要求	符合性分析	相符性								
空间布局约束	(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。 (2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 (3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。 (4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，位于禄口空港片区，属于江宁经济开发区允许类项目。同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国内先进水平。项目生产运营过程中产生的废气均合理处理，可达标排放；本项目废水主要为生活污水、生产废水，厂区生活污水经化粪池处理后与经污水处理站处理的生产废水一并进入市政污水管网接管至空港	不违背								

		污水处理厂；企业产生的生活垃圾经环卫统一清运；一般固废收集外售综合利用，危险固废在危废暂存点暂存后委托有资质单位处置。本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标。	
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、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》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，行业代码为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3857 家用电力器具专用配件制造，符合文件要求。不属于禁止引入项目，不属于相关文件明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合
	<p>(1) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，行业代码为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3857 家用电力器具专用配件制造，本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目。符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	符合
污染物排放管控	<p>2025 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。</p> <p>2035 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。</p>	本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标，不涉及重金属和固废排放。废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。将切实维护和改善区域环境质量。	符合
环境风险防控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，完善突发环境事件应急预案。	符合
资源	水资源利用总量要求：	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源	符合

<p>开发利用要求</p>	<p>到 2035 年，开发区用水总量不得超过 89.54 万 m³/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 85%。 能源利用总量及效率要求： 到 2035 年，单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。 土地资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区城市建设用地应不突破 193.93km²，工业用地不突破 43.67km²。 禁燃区要求： 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。</p>	
<p>综上，本项目的建设能够满足所在区域规划要求。</p>			
<p>5.与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析</p>			
<p>本项目与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析见表 1-4。项目与南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）相对位置图见附图 7。</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-4 与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析</p>			
类别	要求	相符性分析	相符性
<p>规划范围</p>	<p>规划范围：为南京市江宁区行政辖区，下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、谷里街道、湖熟街道、横溪街道、麒麟街道 10 个街道。江宁中心城区范围为东至麒麟街道，南至绕城高速，西至宁丹大道，北至与雨花台区、秦淮区域交界处，面积约 155.4945 平方千米。 规划期限：基期年为 2020 年，规划期限为 2021 年至 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。</p>	<p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，不新增用地，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目所在位置在城镇开发边界内，项目所在位置不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，项目建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求。</p>	<p>相符</p>
<p>三条控制线划定与管控</p>	<p>落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于 317.9011 平方千米（47.6852 万亩），全区实际划定耕地保有量 317.9031 平方千米（47.6855 万亩），集中在湖熟街道、江宁街道、淳化街道等。落实市级下达的永久基本农田保护任务，扣除淮安市易地代保部分后为 275.3722 平方千米（41.3058 万亩），全区实际划定永久基本农田 275.3738 平方千米（41.3061 万亩）。永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、</p>	<p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，不新增用地，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目所在位置在城镇开发边界内，项目所在位置不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，项目建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求。</p>	<p>相符</p>

		草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。一般建设项目不得占用永久基本农田，符合国家规定的重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	
	生态保护红线	划定生态保护红线 82.0626 平方千米（12.3094 万亩），约占全区总面积的 5.25%。涉及自然保护地（自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园）、饮用水水源保护区以及其他具有潜在重要生态价值的区域，主要分布在长江、秦淮河等水域，以及汤山、方山、牛首山等山体地区。自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；在自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。确需占用生态保护红线的国家重大项目，应严格按照规定办理用地审批。	
	城镇开发边界	全区划定城镇开发边界面积为 350.3598 平方千米，占全区面积比例达到 22.41%，城镇开发边界扩展倍数 1.3371。城镇开发边界内可以集中进行城镇开发建设，应以完善城镇功能、提升空间品质为主。实行“详细规划+规划许可”的管制方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等控制线的协同管控。城镇开发边界外空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域。不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。村庄建设、单独选址的点状和线性工程项目，应符合有关国土空间规划和用途管制要求。	
根据上表分析内容，项目建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求。			

1.产业政策相符性分析

本项目与产业政策相符性如下表：

表 1-5 产业政策相符性分析

名称	本项目内容及判定	相符性论证
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，不属于目录中限制类、淘汰类项目。	符合
《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	符合
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45 号）	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。	本项目不属于“两高”项目
《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。	本项目不属于“两高”项目
备案情况	该项目于 2025 年 10 月 31 日获得南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心备案，备案证号：宁经政服备〔2025〕530 号	已取得审批部门立项文件

综上所述，本项目建设符合产业政策。

2.用地政策相符性分析

本项目与用地政策相符性见下表。

表 1-6 本项目与用地政策相符性一览表

文件名称	本项目情况	相符性
《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）	本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，根据不动产权证，厂区用地性质为工业用地，不属于文件中包含的限制和禁止事项。	相符
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，根据不动产权证，厂区用地性质为工业用地，不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》目录范围内。	相符

3.与生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号。对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《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》（江苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目所在地及评价范围不在其划定的生态保护红线、

生态空间管控区范围内。与本项目厂区距离最近的生态保护红线为位于项目东北侧的江苏南京上秦淮省级湿地公园，与项目厂区最近直线距离约为 7.60km。本项目厂区与江宁区生态保护红线分布图（2023 年）见附图 5。与本项目最近的生态空间管控区域是位于项目东侧的秦淮河（江宁区）洪水调蓄区，与项目厂区最近直线距离约为 6.27km。本项目厂区与江宁区生态空间管控区域分布图（2023 年）见附图 6。

本项目于江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询结果见下图 1-1、1-2。



图 1-1 本项目距离最近生态保护红线查询截图



图 1-2 本项目距离最近生态空间管控区域查询截图

本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

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《2025年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物均达标，项目所在区域为城市环境空气质量达标区。

本项目现状环境空气引用的监测点位 TSP、氮氧化物浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准要求。

本项目废气、废水经处理后均能达标排放，高噪声设备通过采用合理布局、设备减振等措施后，厂界环境噪声达标排放，固体废物均得到有效处理。因此，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，不新增用地，不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，故不会突破区域资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性见下表 1-7。

表 1-7 建设项目与环境准入负面清单相符性一览表

序号	名称	内容	相符性
1	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不在该负面清单中	相符
2	关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不在该负面清单中	相符

综上所述，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

4.与《江苏省 2023 年度生态环境分区管动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，属于江苏省重点流域长江流域，其管控要求与本项目相符性分析见下表。

表 1-8 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管动态更新成果》相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。	相符
	2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民	本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。	相符

	生项目以外的项目。		
	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，不属于文件中要求的禁止建设项目。	相符
	4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，企业已落实必要的环境风险防范措施。	相符
	2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。		相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为减振系统产品生产线自动化改造项目，不属于化工、尾矿库项目。	相符

综上，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。

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

本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，通过查询江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目所在位置属于南京市江宁经济技术开发区，为重点管控单元。



图 1-3 本项目所在位置在江苏省生态环境分区管控综合服务系统截图

本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京江宁经济技术开发区）生态环境准入清单的相符性分析见下表。

表 1-9 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

环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单	本项目情况	相符性
南京江宁经济技术开发区	园区 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。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；	符合
		(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。	本项目为“C3670 汽车零部件及配件制造、C3857 家用电力器具专用配件制造”项目，本项目不属于酿造、制革等水污染重的项目；不排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目，不属于禁止引入项目。本项目使用的 VOCs 含量限值符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目；本项目不属于生物医药产业、新材料产业、新能源产业、智能电网产业及绿	
		(3) 禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。 生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。 新材料产业：新增化工新材料项目。 新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。		

			智能电网产业：含铅焊接工艺项目。 绿色智能汽车：4档以下机械式车用自动变速箱。	色智能汽车行业	
			(4) 生态防护空间：邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	本项目不属于污染物排放量大、无组织污染严重的项目，厂区100m范围内无居住用地。	
		污 染 物 排 放 管 控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目为“C3670 汽车零部件及配件制造、C3857 家用电力器具专用配件制造”项目；废水由江宁区水减排项目平衡；废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	
			(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) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。		
			(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。		
		环 境 风 险 防 控	(1) 建立监测应急体系，建设省市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。	待本项目建设完成后完善事故应急救援体系，要求企业编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。	符合
			(2) 生产、使用、储存危险化学品的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) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。		
		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。	本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平；满足国家和省能耗及水耗限额标准。	符合
			(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。		
			(5) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染	本项目不涉及高污	

			燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	染燃料。	
<p>综上，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）的要求。</p>					

6.环保政策相符性分析

本项目与环保政策相符性分析见下表：

表 1-10 环保政策相符性分析

名称	内容及要求	判定内容	相符性论证
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》省政府令第 199 号	根据管理办法第二十一条，产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。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。	本项目运行过程中产生有机废气的工序经密闭、集气罩、通风橱收集，减少了挥发性有机物的排放。	符合
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办〔2014〕128 号）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业不低于 75%。	本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业。本项目收集效率为 80%—90%，净化处理率为 90%。	符合
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 号文）	工程机械整机制造和零部件加工企业。主要涉及喷漆、流平、烘干修补等产生 VOCs 生产工序的企业，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均使用《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）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。	本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的本体型胶粘剂产品要求；油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）能量固化油墨限值；涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）水性涂料限值；除油剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）水基清洗剂限值；印刷油墨、碳氢清洗剂及乙醇能够保障油墨在产	符合
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）	大力推进源头替代 全面加强无组织排放控制 推进建设适宜高效的治污设施 深入实施精细化管控		符合

其他符合性分析

			品上的附着能力，提高产品的清洁程度，提高产品的达标率，不影响生产节拍，在现有技术条件下，具有不可替代性。	
《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	(一) 严格标准审查	环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目产生的 VOCs 废气向江宁区申请总量，已取得总量控制指标。 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》	符合
	(二) 严格总量审查	市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉及新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》 （DB32/4041-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3966-2021）、《锅炉大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2020）、《锅炉大气污染物排放标准》 （DB32/4385-2022）标准限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值应符合《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》 （DB32/3966-2021）的规定。	符合
	(三) 全面加强源头替代审查	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。	本项目使用的胶粘剂、涂料、喷墨油墨、除油剂属于低 VOCs 原料，符合相关标准限值；印刷油墨、碳氢清洗剂及乙醇为溶剂型原料，能够保障油墨在产品上的附着能力，提高产品的清洁程度，提高产品的达标率，不影响生产节拍，因此上述溶剂型原料的使用具有不可替代性。	符合
	(四) 全面加强无组织排放控制审查		本项目机加工油雾经密闭收集	符合

		<p>涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》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。</p> <p>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。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>进入设备自带油雾净化器处理后无组织排放；清洗废气、1#喷漆线废气及总装废气（胶粘、印标、喷墨固化废气）经密闭/集气罩/通风橱收集进入二级活性炭装置处理后通过 FQ2 排放；2#喷漆线废气经密闭/通风橱收集，进入二级活性炭装置处理后通过 FQ4 排放；危废贮存废气及污水处理站废气经密闭收集进入活性炭吸附装置处理后通过 FQ12 排放。拉槽、硅烷、实验废气无组织排放。本项目废气收集效率为 80%-90%，二级活性炭吸附装置处理效率为 90%。</p>	
		<p style="text-align: center;">（五）全面加强末端治理水平审查</p> <p>涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>		符合

		<p>鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p>		
		<p>涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>企业针对涉 VOCs 的原辅料要建立完整的进出库台账记录以及相关二次污染物的处置记录，完善危废处置台账。落实 VOCs 废气的例行监测。</p>	<p>符合</p>
		<p>在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。</p>	<p>本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的本体型胶粘剂产品要求；油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）能量固化油墨限值；涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）水性涂料限值；除油剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）水基清洗剂限值；印刷油墨为溶剂油墨、碳氢清洗剂、乙醇为有机溶剂清洗剂，上述有机溶剂原料的能够保障油墨在产品上的附着能力，提高产品的清洁程度，提高产品的达标率，不影响生产节拍，因此上述溶剂型原料的使用具有不可替代性。</p>	<p>符合</p>

		<p>做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。</p> <p>做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。</p> <p>做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOCs 污染的管理。</p>	<p>本项目拟采取的各项污染防治措施可行，项目完成后，应对照《排污许可管理条例》等文件要求进行排污许可的申报。</p>	<p>符合</p>
--	--	---	---	-----------

7.安全风险辨识内容

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措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。”

厂区不涉及“脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、粉尘治理、RTO 焚烧炉”环境治理设施；涉及“污水处理”环境治理设施。

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

8.与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）》相符性分析

与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）》相符性分析如下。

表 1-11 与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）》相符性分析

内容及要求	本项目情况	相符性
1.加强规划引领。各地应立足土地、生态、能源等资源禀赋，结合区域氟化物背景值、国省考断面分布等实际，科学规划涉氟产业发展，合理确定优先保护区域和优先发展区域，并与国土空间规划、“十四五”工业绿色发展规划、“十四五”化工产业高端发展规划、“十四五”生态环境保护规划等相衔接。	本项目生产废水经厂区污水处理站处理后排放；其中硅烷废水中含氟化物，根据《2025年南京市生态环境状况公报》，“秦淮河干流水质总体状况为优，6个监测断面中，2个水质为Ⅱ类，4个水质为Ⅲ类，水质优良率为100%，与上年相比，水质状况无明显变化”。	相符
2.优化产业布局。统筹有序设立光伏、电子、硅材料等涉氟产业园，引导涉氟产业向重点园区集聚，打造江苏高科技氟化学工业园、苏州高新区光伏产业园等示范性园区。		
3.严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产		

	<p>业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。</p> <p>4.加强清洁审核。发展改革、工信、生态环境等相关主管部门应将氟化物削减和控制作为清洁生产的重要内容，完善清洁生产标准体系，全面推行清洁生产审核，鼓励氢氟酸清洗原料替代及含氟废酸资源化利用等有利于氟化物削减和控制的工艺技术和防控措施。</p>	<p>云台山河属于秦淮河干流，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，水质状况良好，不存在超标情况。本项目全厂氟化物排放满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类限值标准。</p>	
--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

苏世博（南京）减振系统有限公司成立于2001年6月18日，注册地址为南京市江宁区空港经济开发区蓝天路388号。

苏世博（南京）减振系统有限公司于2018年投资9630万美元建设“汽车及航空零部件智能制造项目”，形成年产气弹簧5000万件、减振器4230万件、拉簧（吊杆）480万件产能，该项目于2018年10月23日取得南京市江宁区环境保护局审批意见；由于企业决定将第一次申报的两条油漆线由外协改为自行建设油漆线，于2018年年底重新报批，于2019年4月取得南京市江宁技术开发区管理委员会行政审批局审批意见；由于项目建设需要增设两台燃气锅炉导致污染物排放增加，并且建设项目的排气筒发生变化，故该项目重新申报“汽车及航空零部件智能制造项目”，产能不发生改变，于2021年3月9日取得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局的批复；一期于2022年5月31日通过自主验收，全厂于2024年9月30日通过自主验收。

企业于2025年12月底新增PS生产线，新增“电动尾翼（ARS）”产品，产能为72万件/年；新增“电动门支撑杆（PLG）”产品，产能为38万件/年，新增产品生产过程为组装—测试作业，国民经济行业类别为C4190其他未列明制造业。经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）要求，确认建设项目变动内容未纳入环评管理范畴，无需重新办理环评手续，因此企业于2025年12月委托编制《汽车及航空零部件智能制造项目验收后变动环境影响分析》，于2026年3月7日取得专家意见。目前全厂产能为：年产5000万件气弹簧、4320万件减振器、480万件吊杆、72万件电动尾翼、38万件电动门支撑杆。

企业拟投资7000万元，建设减振系统产品生产线自动化改造项目。购置减振系统产品自动生产设备等国产设备18台，引进车床设备等进口设备3台。对3条减振系统产品生产线进行自动化改造。项目完成后，形成新增年产减振器1600万支、气弹簧650万支的能力。该项目已取得南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心备案（项目代码：2510-320156-89-02-200939，备案文号：宁经

政服备〔2025〕530号，备案证见附件3）。

本次技改内容主要为气弹簧生产工艺的调整，1) 取消焊接工序焊丝的使用，改为电阻焊及激光焊接方式；2) 对前处理1#、2#线的脱脂、硅烷使用的试剂进行替换，并于2#线新增钝化工序；3) 清洗工序取消脱脂剂的使用，统一使用碳氢清洗剂进行清洗；4) 对现有使用的水性环氧漆及固化剂进行合并统一，并调整用量，本次新增WEA0422水性黑色环氧漆、CEC1633-TNK水性双组分环氧固化剂的使用，喷枪清洗使用的不再使用汉高脱漆剂，改为使用乙醇进行清洗。并在喷漆后新增打磨工序；5) 取消原印标的丝印、移印工艺，改为辊印及喷墨印刷，并新增激光打标工序。

根据项目备案文件，本项目主要产品为减振系统产品，其中气弹簧主要用于汽车尾门、引擎盖，减振器主要用于家用洗衣机，其属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）的C3670汽车零部件及配件制造及C3857家用电力器具专用配件制造。根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，本项目属于“三十三、汽车制造业 36”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”及“三十五、电气机械和器材制造业 38”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）”，因此本项目按照要求编制报告表。

表 2-1 项目环评类别判定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；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）	/

2.项目概况

项目名称：减振系统产品生产线自动化改造项目；
 建设单位：苏世博（南京）减振系统有限公司；
 行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造；C3857 家用电力器具专用配件制造

项目性质：扩建、技术改造；
 建设地点：南京市南京江宁经济技术开发区蓝天路 388 号；
 投资总额：7000 万元；
 职工人数：本次新增 200 人（全厂 800 人），不在厂内住宿、不设置食堂；
 工作制度：年工作 300 天，三班制，每班 8 小时；
 由于企业对现有气弹簧工艺进行技改，因此本次对全厂废气及除生活用水、锅炉用水、实验室用水、绿化用水、空调用水外的其他废水重新进行核算。

3.建设内容

(1) 产品方案

本项目产品方案如下：

表 2-2 本项目产品方案一览表

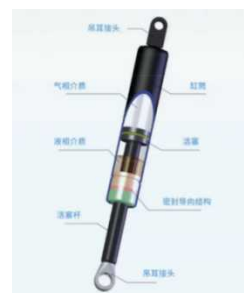
生产线名称	产品名称	使用方向	规格尺寸	生产能力(万支/年)	设计年生产时间
减振器生产线	减振器	洗衣机	压缩长度 19.5cm, 铁圈孔径 0.8cm	1600	6670h
气弹簧生产线	气弹簧	汽车零部件	长度 155.5—375.5mm, 行程 40—150mm	650	6200h
合计				2250	-

(2) 产品照片

企业产品规格尺寸根据客户定制生产，典型产品如下图所示。



减振器



气弹簧

(3) 本项目建成后全厂产品方案

本项目建成后全厂产品方案一览表，见表 2-3。

表 2-3 本项目建成后全厂产品方案一览表

产品名称	年产能			年工作时间 (h)
	改扩建前	改扩建后	变化量	
气弹簧	5000 万件	5650 万件	+650 万支	6670
减振器	4230 万件	5830 万件	+1600 万支	6200
吊杆	480 万件	480 万件	0	6000
电动尾翼(ARS)	72 万件	72 万件	0	6000
电动门支撑杆(PLG)	38 万件	38 万件	0	6000

(4) 项目组成

本项目工程组成分别见下表 2-4。

表 2-4 工程组成一览表

类别	建设名称	设计能力/设计规模			备注
		改扩建前	本项目	改扩建后	
主体工程	联合车间(一层)	建设 1 条气弹簧生产线(含 1 条预装线、1 条加工清洗线、2 条水性漆涂装线、1 条气弹簧总装线)、1 条减振器生产线、1 条吊杆生产线、1 条 PS 生产线	对现有的 1 条气弹簧生产线进行自动化规划改造, 依托现有 1 条减振器生产线	1 条气弹簧生产线、1 条减振器生产线、1 条吊杆生产线、1 条 PS 生产线	/
	实验室	建筑面积约 1624m ²	依托现有	建筑面积约 1624m ²	/
	办公室(4 层)	建筑面积约 4117.58m ²	依托现有	建筑面积约 4117.58m ²	/
辅助工程	污水处理工房	建筑面积约 168.64m ²	依托现有	建筑面积约 168.64m ²	/
	门卫室(2 个)	建筑面积约 229.42m ² (门卫室 1 地下消防泵房面积为 88.36m ²)	依托现有	建筑面积约 229.42m ² (门卫室 1 地下消防泵房面积为 88.36m ²)	/
贮运工程	原料仓库	建筑面积约 3360m ²	依托现有	建筑面积约 3360m ²	/
	成品仓库	建筑面积约 3000m ²	依托现有	建筑面积约 3000m ²	/
	化学品库	建筑面积约 121.2m ²	依托现有	建筑面积约 121.2m ²	位于厂区南侧
	液氮储罐	30m ³ 液氮储罐	依托现有	30m ³ 液氮储罐	位于厂区南侧
公用工程	给水	74695t/a	115100.534t/a(以新带老量 61974t/a)	127821.537t/a	来自市政供水管网

		排水	69144.7t/a	97535.6386t/a (以新带老量 60447.6t/a)	106232.7386t/a	空港污水处理厂
		用电	1000 万 kwh/a	+156 万 kW·h/a	1156 万 kW·h/a	来自市政电网
		空压机	10 台; 总制备 能力约 138m ³ /min, 已 用能力 120m ³ /min	本项目所需 6m ³ /min	总制备能力约 138m ³ /min, 使 用能力 126m ³ /min	/
		工艺循环冷 却水系统	设计能力 35m ³ /h, 已用 能力 25m ³ /h	本项目所需 5m ³ /h	设计能力 35m ³ /h, 使用能 力 30m ³ /h	/
		冷冻水系统	设计能力 4220kW, 已用 能力 3000kW	本次不新增	设计能力 4220kW, 使用 能力 3000kW	/
		天然气	110 万 m ³	+48 万 m ³	158 万 m ³	脱脂工序供热、生 活供热
		热水锅炉	1.5t/h*1	依托现有	1.5t/h*1	脱脂工序供热
		蒸汽锅炉	2t/h*2	依托现有	2t/h*2	全厂生活供热
		天然气燃烧 机	6 台, 功率: 800kW	依托现有	6 台, 功率: 800kW	/
		供氮	外购液氮, 设 计能力 180m ³ /h, 已用 能力 120m ³ /h	本项目所需 23m ³ /h	设计能力 180m ³ /h, 使用 能力 143m ³ /h	/
		纯水制备	制备能力 18m ³ /h, 已用 9.2m ³ /h	本项目所需 16.58m ³ /h (以 新带老量 9.19m ³ /h)	制备能力 18m ³ /h, 使用能 力 16.59m ³ /h	/
环保工程	废气	机加工 油雾	管道收集+设备 自带油雾净化器 +无组织排放	依托现有	管道收集+设备 自带油雾净化器 +无组织排放	执行《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-202 1) 限值
		焊接烟 尘(电 阻焊)	集气罩收集+滤 筒除尘器 (TA001)+15m 排气筒 FQ1 排 放(设计风量 6000m ³ /h)	依托现有处理 设施, 集气罩收 集+滤筒除尘器 (TA001)+15m 排气筒 FQ1 排 放(设计风量 6000m ³ /h)	集气罩+滤筒除 尘器(TA001) +15m 排气筒 FQ1 排放(设计 风量 6000m ³ /h, 使用风量 3300m ³ /h)	执行《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-202 1) 标准
		清洗废 气	密闭收集+二 级活性炭装置 (TA002) +15m 高排气 筒 FQ2 排放 (设计风量 3500m ³ /h)	依托现有, (设 计风量 3500m ³ /h, 使 用风量 2200m ³ /h)	密闭负压收集+ 二级活性炭装 置(TA002) +15m 高排气筒 FQ2 排放(设计 风量 3500m ³ /h, 使用风量 2200m ³ /h)	执行《表面涂装 (汽车零部件)大 气污染物排放标 准》 (DB32/3966-202 1) 标准

		脱脂供热锅炉天然气燃烧废气	密闭收集+低氮燃烧器+15m高排气筒 FQ4 排放	依托现有	密闭收集+低氮燃烧器+15m 高排气筒 FQ4 排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)标准
		1#线水分烘干燃料废气	密闭管道收集+15m高排气筒 FQ2 排放	依托现有	密闭管道收集+15m高排气筒 FQ2 排放	颗粒物执行《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021);其他执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)标准
		2#线水分烘干燃料废气	密闭管道收集+15m高排气筒 FQ5 排放	依托现有	密闭管道收集+15m高排气筒 FQ5 排放	
		1#喷漆线废气(调漆、喷漆、流平、固化、酒精擦拭、喷枪清洗)	密闭管道收集+过滤棉+二级活性炭(TA003)+15m高排气筒 FQ2 排放(设计风量:22000m ³ /h)	依托现有(设计风量22000m ³ /h,使用风量17600m ³ /h)	密闭管道收集+过滤棉+二级活性炭(TA003)+15m高排气筒 FQ2 排放(设计风量22000m ³ /h,使用风量17600m ³ /h)	
		2#喷漆线废气(调漆、喷漆、流平、固化、酒精擦拭、喷枪清洗)	密闭管道收集+过滤棉+二级活性炭(TA005)+15m高排气筒 FQ5 排放(设计风量22000m ³ /h)	依托现有(设计风量22000m ³ /h,使用风量17000m ³ /h)	密闭管道收集+过滤棉+二级活性炭(TA005)+15m高排气筒 FQ5 排放(设计风量22000m ³ /h,使用风量17000m ³ /h)	
		1#喷漆线流平、固化烘干天然气燃烧废气	密闭收集+15m高排气筒 FQ3 排放	依托现有	密闭收集+15m高排气筒 FQ3 排放	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)标准
		2#喷漆线流平、固化烘干天然气燃烧废气	密闭收集+1根15m高排气筒 FQ6 排放	依托现有	密闭收集+1根15m高排气筒 FQ6 排放	

			1#喷漆线打磨废气	/	新增, 集气罩收集+现有过滤棉+二级活性炭 (TA003) +15m 高排气筒 FQ2 排放 (设计风量 22000m ³ /h, 使用风量 17600m ³ /h)	集气罩收集+过滤棉+二级活性炭 (TA003) +15m 高排气筒 FQ2 排放 (设计风量 22000m ³ /h, 使用风量 17600m ³ /h)	执行《表面涂装 (汽车零部件) 大气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021) 标准
			2#喷漆线打磨废气	/	新增, 集气罩收集+1 套滤筒除尘器 (TA008) +1 根 15m 高排气筒 FQ13 排放, 设计风量 3000m ³ /h, 使用风量 2900m ³ /h	集气罩收集+1 套滤筒除尘器 (TA008) +1 根 15m 高排气筒 FQ13 排放, 设计风量 3000m ³ /h, 本次使用 2900m ³ /h	
			激光打标废气	集气罩收集+设备自带过滤器+无组织排放	依托现有	集气罩收集+设备自带过滤器+无组织排放	执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 标准
			总装废气 (胶粘、印标喷墨、固化)	集气罩收集+二级活性炭吸附装置 (TA004) +15m 高排气筒 FQ2 排放 (设计风量 4000m ³ /h)	依托现有 (设计风量 4000m ³ /h, 使用风量 3950m ³ /h)	集气罩收集+二级活性炭吸附装置 (TA004) +15m 高排气筒 FQ2 排放, (设计风量 4000m ³ /h, 使用风量 3950m ³ /h)	执行《表面涂装 (汽车零部件) 大气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021) 标准
			危废库废气	密闭收集+一级活性炭吸附装置 (TA006) +15m 高 FQ12 排放 (设计风量: 5400m ³ /h, 使用风量 2300m ³ /h)	依托现有	密闭收集+一级活性炭吸附装置 (TA006) +15m 高 FQ12 排放 (设计风量: 5400m ³ /h, 使用风量 2300m ³ /h)	执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 标准
			污水处理站废气	/	密闭收集+二级喷淋+除雾+活性炭吸附装置 (TA007) +15m 高 FQ12 排放 (新增风量: 5000m ³ /h)	密闭收集+二级喷淋+除雾+活性炭吸附装置 (TA007)+15m 高 FQ12 排放 (风量: 5000m ³ /h)	执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 标准
			脱脂水蒸气 (1)	密闭收集+15m 高排气筒 FQ8 排放	依托现有	密闭收集+15m 高排气筒 FQ8 排放	/
			脱脂水蒸气 (2)	密闭收集+15m 高排气筒 FQ9 排放	依托现有	密闭收集+15m 高排气筒 FQ9 排放	/

		供热天然气锅炉燃烧废气(1)	密闭收集+低氮燃烧器+15m高排气筒 FQ10 排放	依托现有	密闭收集+低氮燃烧器+15m高排气筒 FQ10 排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)标准
		供热天然气锅炉燃烧废气(2)	密闭收集+低氮燃烧器+15m高排气筒 FQ11 排放	依托现有	密闭收集+低氮燃烧器+15m高排气筒 FQ11 排放	
废水		生活污水	8640t/a, 经化粪池处理, 处理能力 40m ³ /d	依托现有, 新增 2400t/a	11040t/a	接管至空港污水处理厂
		地面清洗废水	/	新增, 49.2t/a, 经刮油机(25L/H)+压滤机(过滤面积 20m ²)预处理后接管至污水处理站	49.2t/a	
		生产废水	60504.7t/a, 污水处理站处理能力 245m ³ /d	对现有污水处理设施改造, 前端新增预处理废水处理设施(处理能力 200m ³ /d), 以新带老后本项目使用 169.7m ³ /d	50930.365t/a, 厂区污水处理站设计能力 245m ³ /d, 使用能力 169.7m ³ /d	
	噪声	合理布局, 厂房隔声	合理布局, 厂房隔声	合理布局, 厂房隔声	厂界噪声满足 3 类、4 类标准	
固废	一般固废	设置一般固废仓库, 25m ² , 用于一般固废暂存	依托现有	设置一般固废仓库, 25m ² , 用于一般固废暂存	位于厂区南侧	
	危废废物	设置危废仓库, 125m ² , 用于危废暂存	依托现有	设置危废仓库, 125m ² , 用于危废暂存	位于厂区南侧	
风险防范	应急事故池	厂区内已设置 600m ³ 应急事故池				依托现有
	雨污管网截止阀	雨水排口已设置截止阀				依托现有

4.原辅材料

本项目主要原辅料见下表。

表 2-5 本项目原辅料情况表

序号	名称	单位	物态	主要成分	包装规格	年用量			最大储 存量	储存 场所	使用工 序	备注
						改扩建 前	改扩建 后	增减量				
气弹簧生产线												
1	活塞杆	万件	固	钢铁	200 件/箱	5000	5740.4	+740.4	100	仓库	原料	
2	钢管	万件	固	钢铁	/	5000	5740.4	+740.4	100		原料	
3	气封	万件	固	橡胶	/	5000	6888	+1888	100		预装	
4	缸筒	万件	固	钢铁	/	5000	5740.4	+740.4	100		组装	
5	切削油	t	液	见表 2-6	180kg/桶	56	80.16	24.16	4		切断	
6	脱脂剂（钢管清洗使用）	t	液	/	/	7.5	0	-7.5	0	化学品库	清洗	取消使用
7	焊丝	t	固	金属	/	62.5	0	-62.5	0		焊接	取消使用
8	碳氢清洗剂	t	液	见表 2-6	220L/桶	6.760	8.112	+1.352	0.7		清洗	
9	螺纹接头	万件	固	钢铁	200 件/箱	0	5972	+5972	50	仓库	焊接	
10	拉槽油	t	液	见表 2-6	25kg/桶	4.992	5.991	+0.999	1	化学品库	拉槽注 油	
11	液压油	t	液	见表 2-6	180kg/桶	140	696	+556	2		拉槽注 油	
12	液氮	t	液	/	/	1005.958	1207.15	+201.192	40.238	液氮 储罐	充气	
13	脱脂剂 S5249	t	液	见表 2-6	25kg/桶	50.505	37.500	-13.005	6	化学品库	1#脱脂	
14	添加剂 7406	t	液	见表 2-6	25kg/桶	6.760	3.750	-3.01	0.6			
15	脱脂剂 10-920	L	液	见表 2-6	25kg/桶	0	28500	+28500	10		2#脱脂	新增使用
16	表面活性剂 172	L	液	见表 2-6	25kg/桶	0	2850	+2850	1			新增使用
17	硅烷 1810	t	液	见表 2-6	25kg/桶	2.275	2.970	+0.695	0.5			
18	硅烷添加剂 1905	t	液	见表 2-6	25kg/桶	7.410	2.970	-4.440	0.5		1#硅烷	
19	GBA H7030/L 添加剂	t	液	见表 2-6	25kg/桶	0	0.200	+0.200	0.1			

建设内容

20	硅烷 935	t	液	见表 2-6	25kg/桶	6.565	0.672	-5.893	0.3	2#硅烷	新增使用	
21	碱性调整剂 Additive KL	kg	液	见表 2-6	25kg/桶	0	222	+222	5			取消使用
22	硅烷添加剂 2#	kg	液	/	25kg/桶	585	0	-585	0			
23	钝化液 600	L	液	见表 2-6	25kg/桶	0	3240	+3240	500		2#钝化	新增使用
24	水性环氧漆	t	液	见表 2-6	120kg/桶	120 (黑色水性漆)	58.4	-75.1	12		喷漆	合并为水性环氧漆 (SWcolor), 仅颜色不同, 组分相同
25		t	液		120kg/桶							
26	固化剂	t	液	见表 2-6	20kg/桶	60 (黑色固化剂)	26.9	-39.6	9			
27		t	液		4kg/桶						6.5 (银色固化剂)	
28	水性环氧漆 (WEA0422)	t	液	见表 2-6	120kg/桶	0	25	+25	5		喷漆	新增使用
29	水性双组分环氧固化剂 (CEC1633-TNK)	t	液	见表 2-6	20kg/桶	0	5	+5	2			
30	乙醇	t	液	95%	500mL/瓶	2	3.54	+1.54	0.2	擦拭、喷枪清洗	新增使用工序	
31	汉高脱漆剂	kg	液	丙二醇丁醚和二丙二醇二甲基醚 (8:2) 2%—35%; N-甲基-2 吡咯烷酮 10%—25%; 乙基-3-乙氧基丙烯酸酯	25kg/桶	49.4	0	-49.4	0	喷枪清洗	取消使用	

				5%—10%；异丙醇 10%—25%；壬基酚聚氧乙烯醚 1%—5%；羟丙基纤维素（增稠剂）0—5%								
32	胶水	t	液	/	500mL/瓶	0.624	0	-0.624	0	仓库	装配	根据实际情况明确具体胶的种类
33	螺纹胶	t	液	见表 2-6	500mL/瓶	0	0.375	+0.375	0.1			
34	乐泰 263	t	液	见表 2-6	500mL/瓶	0	0.375	+0.375	0.1			
35	支架	万件	固	/	0.02 万件/箱	5000	5650	+650	100			
36	球头销	万件	固	/	0.02 万件/箱	5000	5650	+650	100			
37	六角螺栓	万件	固	钢铁	0.02 万件/箱	300	300	0	5			
38	塑料插销	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	2400	2400	0	120			
39	防护盖	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	0	3333	+3333	5			
40	防尘套	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	0	1122	+1122	5			
41	接头	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	0	17647	+17647	5			
42	铝支撑座	万件	固	铝	0.02 万件/箱	300	5650	+5350	5			
43	油脂	t	液	见表 2-6	25kg/桶	0	20	+20	1			新增使用
44	慢干水	kg	液	乙二醇丁醚醋酸酯 95%—100%	/	15.6	0	-15.6	0			化学品库
45	洗网水	L	液	溶剂石脑油（石油）20%—30%；N-丁基醋酸 20%—30%；1,2,4-三甲苯 15%—20%；环己酮 15%—20%；1-甲氧基-2-丙醇	/	52	0	-52	0			

				5%—10%； 1,3,5-三甲苯 1.5%—5%； 二甲苯 1.5% —5%；异丙基 苯 1.5%— 5%；二乙苯 1.5%—5%								
46	稀释剂	L	液	二乙二醇丁 醚醋酸酯 80%—85%； 丁内酯 15% —20%	/	42	0	-42	0			
47	丝印油墨	kg	液	环己酮 10% —25%；石脑 油 5%—20%； 2-甲氧基-1- 甲基乙基醋 酸 5%—15%	/	20	0	-20	0			
48	移印油墨	kg	液	合成树脂 45%—55%、 硝化纤维 10%—20%、 颜料 20%— 25%、酯及添 加剂<5%	/	100	0	-100	0			取消移印
49	稀释剂 2#	L	液	二乙二醇丁 醚醋酸酯 80%—85%； 丁内酯 15% —20%	/	270	0	-270	0			
50	黑色粉末 阿 克苏	kg	固	聚酯树脂 65%；异氰尿 酸三缩水甘油 酯 5%；硫酸钡 25%；其他填料	/	104	0	-104	0			原喷粉
51	银色粉末 阿 克苏	kg	固		/	130	0	-130	0			取消喷粉

				(颜料等)5%									
52	印刷油墨	kg	液	见表 2-6	1kg/桶	0	4.68	4.68	1	印标	技改新增使用		
53	ER 稀释剂 (ER9000)	kg	液	成分保密	1kg/桶	0	1.56	1.56	1				
54	27WY 喷墨油墨	kg	液	见表 2-6	500mL/桶	0	0.7	0.7	0.5				
55	硫酸	L	液	≤51%	0.5L/瓶	5	320	+315	100	前处理实验室			
56	试剂 10#	L	液	见表 2-6	1L/桶	54.6	5	-49.6	2				
57	试剂 114#	L	液	见表 2-6	1L/桶	75.4	8	-67.4	4				
58	试剂 160#	L	液	见表 2-6	1L/桶	143	9	-134	4				
59	试剂 100#	L	液	乙二胺四乙酸 0.01mol/L	1L/桶	0	8	+8	5				
60	达因液	L	液	见表 2-6	10mL/瓶	0	5	+5	2.5				
61	PH=9.18 缓冲液	L	液	见表 2-6	0.5L/桶	0	4.5	+4.5	0.5				
62	PH=4 缓冲液	L	液	见表 2-6	0.5L/桶	0	4.5	+4.5	0.5				
63	PH=6.68 缓冲液	L	液	见表 2-6	0.5L/桶	0	4.5	+4.5	0.5				
64	酚酞指示剂	L	液	见表 2-6	0.5L/桶	2.08	3.6	+1.52	0.5				
65	二甲酚橙指示剂	kg	液	见表 2-6	0.5L/桶	0.5	1	+0.5	0.05				
66	电导率校准液	L	液	见表 2-6	250mL/瓶	3	3	0	1				
67	P4309 酸洗剂	t	液	见表 2-6	25kg/桶	4.732	5.430	+0.698	1.2		水槽处理		
减振器生产线													
序号	名称	单位	物态	主要成分	包装规格	年用量			最大储存量 t	储存场所	使用工序	备注	
						改扩建前	改扩建后	增减量					
68	钢管	万件	固	钢铁	/	4230	5830	+1600	200	仓库	组装		
69	支撑管	万件	固	钢铁	/	5000	5830	+830	200				
70	阻尼帽	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	4500	5830	+1330	150				
71	羊眼	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	4500	5830	+1330	150				
72	消音垫	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	9000	5830	-3170	150				
73	衬套	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	10000	11660	+1660	50				
74	钢套	万件	固	钢铁	0.02 万件/箱	5000	5000	0	200				与衬套二选一

75	铁插销	万件	固	铁	0.02 万件/箱	1100	1477	+377	80			
76	油脂	t	液	见表 2-6	25kg/桶	130	168	+38	1			
77	摩擦条	万件	固	PU	0.02 万件/箱	5000	5830	+830	150			
78	铁支架	万件	固	铁	0.02 万件/箱	1100	1240	+140	80			
79	铝支撑座	万件	固	铝	0.02 万件/箱	300	105	-195	5			

吊杆生产线

序号	名称	单位	物态	主要成分	包装规格	年用量			最大储 存量	储存 场所	使用工 序	备注
						改扩建 前	改扩建 后	增减量				
80	钢管	万件	固	钢铁	/	5000	5000	0	100	仓库	组装	
81	油脂	t	液	见表 2-6	25kg/桶	10	10	0	1			
82	弹簧垫圈	万件	固	钢铁	0.02 万件/箱	300	300	0	5			
83	钢筒	万件	固	钢铁	0.02 万件/箱	500	500	0	50			
84	金属吊杆	万件	固	钢铁	0.02 万件/箱	500	500	0	80			
85	防护伞	万件	固	NBR	0.02 万件/箱	500	500	0	50			
86	弹簧	万件	固	钢铁	0.02 万件/箱	500	500	0	10			
87	底座	万件	固	钢铁	0.02 万件/箱	500	500	0	20			
88	摩擦条	万件	固	PU	0.02 万件/箱	480	480	0	150			
89	导杆	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	2	2	0	0.5			

PS 生产线

序号	名称	单位	物态	主要成分	包装规格	年用量			最大储 存量 t	储存 场所	使用工 序	备注
						改扩建 前	改扩建 后	增减量				
90	支撑管	万件	固	钢铁	/	2026	2026	0	200	仓库	组装	
91	阻尼帽	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	2537	2537	0	150			
92	羊眼	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	2545	2545	0	150			
93	消音垫	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	5000	5000	0	150			
94	衬套	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	759	759	0	50			
95	塑料插销	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	1625	1625	0	80			
96	油脂	t	液	见表 2-6	25kg/桶	30	30	0	1			
97	摩擦条	万件	固	PU	0.02 万件/箱	2694	2694	0	150			
98	防护伞	万件	固	NBR	0.02 万件/箱	237	237	0	50			
99	弹簧	万件	固	钢铁	0.02 万件/箱	168	168	0	10			
100	底座	万件	固	钢铁	0.02 万件/箱	134	134	0	20			

101	球窝接头	万支	固	金属	/	38	38	0	10					
102	电机	万支	固	/	/	36	36	0	10					
103	套管	万支	固	塑料	/	110	110	0	10					
104	丝杆	万支	固	钢	/	38	38	0	10					
105	驱动轴	万对	固	钢	/	72	72	0	10					
106	铰链总成	万对	固	钢	/	72	72	0	10					
107	齿轮箱总成	万件	固	钢	0.02 万件/箱	72	72	0	10					
108	底托总成	万件	固	塑料	0.02 万件/箱	72	72	0	10					
共用														
序号	名称	单位	物态	主要成分	包装规格	年用量			最大储 存量	储存 场所	使用工 序	备注		
						改扩建 前	改扩建 后	增减量						
109	除油剂	L	液	见表 2-6	5L/桶	0	210	+210	50	仓库	地面清 洗			
110	纸箱	万只	固	纸	/	146	288.4	+142.4	4.5		包装入 库			
111	塑料袋、塑料 膜	万只	固	塑料	/	66	910.1	+844.1	0.1					
112	托盘	只	固	木材	/	16000	19200	+3200	2000					
113	缠绕膜	t	固	塑料	/	5.5	28.5	+23	0.5					
114	胶带	卷	固	塑料	/	11000+3 6400	20896+3 6400	+9896	1500					
115	自封袋/气泡 膜	万只	固	塑料	/	5000	5650	+650	200					
116	纸板	万只	固	纸	/	705	379.4	-325.6	30					
117	天然气	万 m ³	气	见表 2-6	/	110	158	+48	0	天然 气管 道	预处 理、 喷 漆 流 平 固 化、 全 厂 供 热			
118	氯化钠	t	固	/	/	0	0.396	+0.396	0.05	化学 品库	实验 室 - 盐 雾 试 验			

本项目原辅料理化性质见下表。

表 2-6 原辅料成分及理化性质一览表

序号	原料名称	CAS	组分	理化性质	燃烧爆炸性	急性毒性
1	切削油	/	矿物油、脂类物质、部分改良的各类添加剂	黄色液体，有类似酯类物质气味，闪点： $\geq 170^{\circ}\text{C}$ ，爆炸范围：0.6-10.0Vol%，不溶于水，倾点： $\leq -11^{\circ}\text{C}$	/	/
2	碳氢清洗剂	/	加氢处理重石脑油（石油）：100%	清澈的无色液体，有微弱气味，密度： $760\text{kg}/\text{m}^3$ ，闪点： $61-66^{\circ}\text{C}$ ，可燃极限（在空气中%vol.）：爆炸下限（LEL）：0.6；爆炸上限（UEL）：6.0，自燃温度： 222°C ，沸点： $185-198^{\circ}\text{C}$ ，倾点： $< -114^{\circ}\text{C}$	可燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： $>5000\text{mg}/\text{kg}$ ；LD ₅₀ （兔经皮）： $>5000\text{mg}/\text{kg}$
3	拉槽油		芳香族胺，烷基化：1%—5%，苯酚衍生物：1%—5%	淡黄色，有特有气味液体，不溶于水，闪点： 312°C ，密度： $0.92\text{g}/\text{cm}^3$	易燃	/
4	液压油	/	经过氢化处理的轻质环烷石油馏分：75-90%，加氢处理的中馏分（石油）： $\leq 10\%$ ，氢化中间石油馏分： $\leq 3\%$ ，二硫代磷酸、混合 O，O—双（2—乙基己基、异丁基、异丙基）酯锌盐 $< 2.5\%$ ，（Z）-油酰肌氨酸： $\leq 0.3\%$	黄色液体，闪点： $> 130^{\circ}\text{C}$ （开杯），密度： $< 1000\text{kg}/\text{m}^3$ ，不可溶于水	可燃	/
5	脱脂剂 S5249	/	氢氧化钾：15%—20%，氢氧化钠：7-10%，水 70%	无色至浅黄液体，有可察觉气味，pH:12-13，沸点： 100°C ，闪点： $> 99^{\circ}\text{C}$ ，密度： $< 1.399\text{g}/\text{cm}^3$ ，可混溶于水	不可燃	/
6	添加剂 7406	/	辛酸钠：3%—5%，乙氧基化丙氧基化 C10-12 醇：3-5%，其余为水	无色至浅黄液体，具有特有气味，沸点： 100°C ，闪点： $> 99^{\circ}\text{C}$ ，密度： $1.016\text{g}/\text{cm}^3$ ，可混溶于水	不可燃	/
7	脱脂剂 10-920	/	氢氧化钾：10%—25%，氢氧化钠：10-25%，水 50%	浅黄色，具有特性气味液体，沸点： 100°C ，密度： $1.460\text{g}/\text{cm}^3$ ，可混溶于水，pH：12.3-13.3，	/	LD ₅₀ （氢氧化钾）（大鼠经口）： $333\text{mg}/\text{kg}$ ；LD ₅₀ （氢氧化钠）（大鼠经口）： $2000\text{mg}/\text{kg}$
8	表面活性剂	/	胺，烷氧基化：25-50%，乙	无色，具有特性气味液体，沸点：	/	LD ₅₀ （alpha.-十三烷基

	172		<p>氧化化丙氧基化醇类：10-25%，乙氧基化丙氧基（支链与直链）C12-15-醇：10%—25%，alpha-十三烷基-omega.-羟基-聚（氧-1,2-亚乙基）（支链）：3-5%</p>	100°C，密度：1.020g/cm ³ ，可混溶于水，pH：8.3，		-omega.-羟基-聚（氧-1,2-亚乙基）（支链）（大鼠经口）：>300—2000mg/kg
9	硅烷 1810	/	<p>N1-[3-（三甲氧基硅烷基）丙氧基]-1,2-乙二胺的水解产物：1%—2.5%，甲醇：1-3%，其余为水</p>	<p>无色至淡黄色液体，pH：10.6，爆炸下限：>35g/cm³，密度：0.98g/cm³，自燃温度：>200°C</p>	不持续燃烧	LD ₅₀ （大鼠经口）：5000mg/kg；
10	硅烷添加剂 1905	/	<p>硝酸锰 3%—5%，氟锆酸：3-5%，水 90%</p>	<p>浅红色，具有特有气味的液体，pH：0.1-1.0，熔点：<0°C，密度：1.070g/cm³，可混溶于水，对金属有腐蚀性</p>	/	/
11	GBA H7030/L 添加剂	/	<p>过氧化氢：7-8%，水 92%</p>	<p>无色无味液体，pH：3.9，闪点：>99°C，密度：1.020g/cm³，可混溶于水</p>	不可燃	/
12	硅烷 935	/	<p>硝酸：1%—3%，氟锆酸 1-3%，间硝基苯磺酸钠 1-3%，硝酸铜（含 2.5 个结晶水）：0.1-0.25%，其余为水</p>	<p>浅蓝色液体，沸点：100°C，密度：1.036g/cm³，可混溶于水</p>	/	LD ₅₀ （间硝基苯磺酸钠）（大鼠经口）：11g/kg
13	碱性调整剂 Additive KL	/	<p>氢氧化钠 5%—10%，其余为水</p>	<p>无色液体，具有特征气味，沸点：100°C，密度：1.11g/cm³，pH：>13，可混溶于水</p>	/	/
14	钝化液 600	/	<p>三乙氧基硅烷聚合物<10%，其余为水</p>	<p>无色液体，具有特征气味，沸点：1000°C，密度：1.010g/cm³，pH：10.3-11.3</p>	/	/
15	水性环氧漆 (SWcolor)	/	<p>聚氨基酰胺加合物 10%—20%，脂肪族胺：3%—6%，炭黑：1-8%，低密度聚乙烯：1-2%，a,a'-[1,4-二甲基-1,4-双（2-甲基丙基-2-丁炔-1,4-二基）双[w-羟基-聚（氧基-1,2-亚乙基）]：<0.8%，1,3-间苯二甲胺：<0.6%，1-氨基-3-氨基甲基-3, 5, 5-三甲</p>	<p>黑色液体，沸点：100°C，闪点：>100°C，与水完全可拌和，密度：1.150—1.250g/cm³，</p>	/	<p>LD₅₀（脂肪族胺）（大鼠经口）：>5000mg/kg； LD₅₀（炭黑）（大鼠经口）：>8000mg/kg</p>

			基环己烷: <0.6%, 其余为水			
16	固化剂 (SWcolor)	/	4,4'-(1-甲基乙基亚)双苯酚与(氯甲基)环烷氧乙的聚合物(25068-38-6): 50%—80%, 苯酚与甲和水甘油的聚合物(28064-14-4): 10%—20%, 磷酸锌(7779-90-0): 10-20%, 磷酸铝(7784-30-7): 3-5%, 氧化锌(1314-13-2): 0.5-1%, a,a'-[1,4-二甲基-1,4-双(2-甲基丙基-2-丁炔-1,4-二基]双[w-羟基-聚(氧基-1,2-亚乙基)](9014-85-1): <0.6%	浅黄色温和气味的黏状物, 沸点:>250°C, 密度: 1.250—1.350g/cm ³ ,	/	LD ₅₀ (4,4'-(1-甲基乙基亚)双苯酚与(氯甲基)环烷氧乙的聚合物)(大鼠经口): >2000mg/kg; LD ₅₀ (苯酚与甲和水甘油的聚合物)(大鼠经口): >2000mg/kg
17	水性环氧漆 (WEA0422)	/	丙二醇甲醚: ≤3%, 炭黑色: ≤3%, 其余为水	黑色液体, pH: 7, 沸点: 100°C, 闪点: 100°C(闭杯), 蒸发速率: 0.66(乙酸丁酯=1), 爆炸上限: 13.74%, 爆炸下限: 0.6%, 相对密度: 1.29, 不溶于冷水, 燃烧热: 2.573kJ/g	/	LD ₅₀ (丙二醇甲醚)(兔经皮): 13g/kg; LD ₅₀ (炭黑色)(大鼠经口): >15400mg/kg
18	水性双组分环氧固化剂 (CEC1633-TNK)	/	二甘醇一丁醚: 10%—25%, 2-甲基-2-丙烯酸与N,N-二(2-氨基乙基)-1,2-乙二胺、(氯甲基)环氧乙烷、4,4-(1-甲基亚乙基)二苯酚和Z-N-9-十八烷基-1,3-丙二胺的聚合物: 10%—25%, 丙二醇甲醚: ≤5%, 亚硝酸钠: <1%, 其余为水	透明液体, 具有溶剂气味, pH: 7, 沸点: 100°C, 闪点: 100°C, 蒸发速率: 0.66(乙酸丁酯=1), 爆炸下限: 0.9%, 爆炸上限: 13.74%, 相对密度: 1.03, 不溶于冷水, 燃烧热: 7.224kJ/g	/	LD ₅₀ (二甘醇一丁醚)(兔经皮): 2700mg/kg; LD ₅₀ (丙二醇甲醚)(兔经皮): >13g/kg
19	乙醇	64-17-5	95%	透明无色液体, 有酒香, 沸点: 78.3°C, 熔点: -114.1°C, 相对密度(水=1): 0.79, 燃烧热: 1365.5KJ/mol, 临界温度: 243.1°C, 闪点: 12°C, 引燃温度: 363°C, 爆炸上限%(V/V): 3.3, 爆炸下限%(V/V): 19.0, 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	易燃	LD ₅₀ (兔经口): 7060mg/kg; LD ₅₀ (兔经皮): 7430mg/kg

20	螺纹胶	/	乙基-2-氰基丙烯酸酯: 80%—95%, 聚甲基丙烯酸甲酯: 5-10%	透明液体, 有尖锐、刺激性气味, 气味阈值: 1-2ppm, 沸点: >300°F 闪点: 150-200°F, 遇水聚合。	可燃	LD ₅₀ (大鼠经口): 5000mg/kg
21	乐泰 263	/	三甲基环己基甲基丙烯酸: 25%—30%, 聚乙二醇二甲基丙烯酸酯: 2.5-10%, 聚(乙二醇)甲基丙烯酸酯: 1%—2.5%, 1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢: 1-2.5%, 马来酸: 0.25-1%, 乙酰苯肼: 0.1-1%, 1,4-萘醌: 0.0025%—0.025%	红色, 具有特殊气味液体, 闪点: 100°C,	/	LD ₅₀ (经口): 5000mg/kg
22	油脂	/	高度精炼矿物油 50%—100%, 烷基二硫代磷酸锌 ≤ 2.5%	棕色浆状物, 具有矿物油味, 闪点: >100°C, 燃点: >250°C, 不溶于水	不自燃	/
23	印刷油墨	/	2-(2-丁氧基乙氧基)乙酸乙酯: ≥90%, 二氧化钛: 1%—5%, 三羟甲基丙烷: <1%	蓝色粘稠液体, 有特有气味, 沸点: 245°C, 爆炸下限和爆炸上限: 1vol%-5.3vol%, 闪点: >100°C, 密度: 1.59g/cm ³ ,	可燃	LD ₅₀ (2-(2-丁氧基乙氧基)乙酸乙酯) (大鼠经口): 11920mg/kg; LD ₅₀ (三羟甲基丙烷) (大鼠经口): 14700mg/kg;
24	ER 稀释剂 (ER9000)	/	成分保密	无色液体, 具有典型气味, 闪燃点: 102°C, 粘度: 3.5 (20°C), 密度: 0.98g/cm ³ , 爆炸下限: 1.0, 爆炸上限: 5.3, 部分溶于水, 倾点: -32°C, 沸点: 240°C,	/	/
25	27WY 喷墨油墨	/	3, 4-环氧环己基甲酸-3',4'-环氧环己基甲酯: 10%—40%, 3-羟甲基-3-乙基氧杂环丁烷: 20-50%, 颜料: 1-2.5%, 镉盐固化剂: 3-10%, 聚硅氧烷: 0.1-1%, 高分子聚酯: 0.1-1%	有色液体, 有低刺激性气味	/	/
26	硫酸	/	≤51%	纯品为无色透明油状液体, 无臭, 熔点 (°C): 10~10.49, 沸点 (°C): 330, 与水、乙醇混溶, 与易燃或可	/	LD ₅₀ (大鼠经口): 2140mg/kg;

				燃物、电石、高氯酸盐、金属粉末等发生剧烈反应，有发生火灾的危险		
27	试剂 10#	/	氟化钾：20-25%，其余为水	无色无臭液体，pH：7，沸点：100℃，密度：1.220g/cm ³ ，自燃温度：>200℃	不持续燃烧，无爆炸性	LD ₅₀ （大鼠经口）： 434.78mg/kg；
28	试剂 114#	/	硫酸锌（1:1）：0.1%—0.2%，其余为水	无色无臭液体，pH：3.3-4.3，密度：0.980g/cm ³ ，自燃温度：>200℃	不持续燃烧，无爆炸性	/
29	试剂 160#	/	六亚甲基四胺：20%—30%，醋酸：5-7%，其余为水	无色，有察觉的气味液体，pH：5-6，密度：1.080g/cm ³ ，自燃温度：>200℃	不持续燃烧，无爆炸性	/
30	试剂 100#	/	乙二胺四乙酸 0.01mol/L	无色无臭液体，在着火情况下，会分解生成有害物质。pH：7.1-8.1，密度：0.980g/cm ³ ，自燃温度：>200℃	不持续燃烧，无爆炸性	/
31	达因液	/	2-甲基-2,4-戊二醇 3%—90%、二甘醇 10%—97%	粉色液体，pH6-8，熔点：-40-10℃，沸点：196-252℃，闪点：93-135℃，爆炸下限：0.7%—1%，爆炸上限：9.9%—22%，密度：0.92—1.12g/cm ³ ，可溶于水		LD ₅₀ （大鼠经口，二甘醇）：12565mg/kg；LD ₅₀ （大鼠经口，己二醇）：36992mg/kg；
32	PH=9.18 缓冲液	/	水 0.1%—1.0%，四硼酸钠>90%，麝香草酚<0.1%	白色无味粉末，pH：9.18，热分解会导致刺激性气体和蒸汽的释放	/	LD ₅₀ （大鼠经口）： 2660mg/kg；
33	PH=4 缓冲液	/	水>90%，邻苯二甲酸氢钾 0.1%—1.0%，麝香草酚<0.1%	红色无味液体，pH：4，热分解会导致刺激性气体和蒸汽的释放	/	/
34	PH=6.68 缓冲液	/	水>90%，磷酸氢二钠>45%，磷酸二氢钾>45%，麝香草酚<0.1%	白色无味粉末，pH：5.8-8.2，热分解会导致刺激性气体和蒸汽的释放	/	/
35	酚酞指示剂	/	乙醇 75%—100%，酚酞 0.5%—1%	无色，具有芳香气味液体，pH：6.6-7.6，熔点：<-100 度，起沸点：78 度，闪点：13 度，燃烧温度：425℃，密度：0.780g/cm ³ ，可混溶于水	易燃，无爆炸性	/
36	二甲酚橙指示剂	/	二甲酚橙 0.1%，其余为水	红色液体，在着火情况下，会分解生成有害物质。pH：5，沸点：>100℃，密度：1.000g/cm ³	不持续燃烧，无爆炸性	/
37	电导率校准液	/	氯化钾 0.1mol/L	无色液体，密度：0.1mol/L，	/	/
38	P4309 酸洗剂	/	硫酸（7664-93-9）：75%—	米色，具有辛辣气味液体，pH：1-2，	无爆炸	LD ₅₀ （硫酸）（大鼠经

			100%, 1,3-二乙基-2-硫脲 (105-55-5) : 0.3%—0.5%	熔点: <-14 度, 起沸点: 180 度, 密度: 1.675g/cm ³ , 可混溶于水	性	口) : 2140mg/kg
39	除油剂	/	月桂醇聚氧乙烯醚硫酸酯钠盐 0.125%—0.25%, 硅酸钠 0.025%—0.125%, PPG-4 月桂醚 0.0125%—0.02%, 氢氧化钠 0.025%—0.125%, 其余为水	透明或淡黄色液体, 柠檬香气。熔点: <-5°C, 沸点: 100°C, pH: 7-7.5, 相对密度 (水=1) : 1.05,	不燃	/
40	天然气	/	甲烷 85%、乙烷 9%、丙烷 3%、氮 2%、丁烷 1%	无色无臭气体, 沸点: -161.5°C, 相对密度 (水=1) : 0.55-0.75, 熔点: -182.5°C, 闪点: -188°C, 爆炸极限% (V/V) : 5.0-15.0, 微溶于水	易燃	LC ₅₀ (小鼠经口) : 500mg/m ³
41	氯化钠	7647-14-5	/	无色固体, 熔点: 801°C, 密度: 2.165g/cm ³ , 可混溶于水,	/	LD ₅₀ (大鼠经口) : 3550mg/kg; LD ₅₀ (兔经皮) : 10000mg/kg;

原料 VOC 含量相符性分析

本项目生产过程涉及使用涂料、胶粘剂、清洗剂及油墨。

①胶粘剂

本项目装配工序使用的胶粘剂为螺纹胶、乐泰 263，根据提供的 MSDS 可知，螺纹胶 VOC 含量<20g/L、乐泰 263VOC 含量<80g/kg。与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析见下表。

表 2-7 胶粘剂 VOC 相符性分析

产品类别	产品类型		限量值	本项目胶粘剂 VOC 含量	是否相符	是否属于低 VOC 原料
螺纹胶	本体型胶粘剂-装配业	α-氰基丙烯酸类	20g/kg	<20g/L (折算为 <20g/kg)	相符	是
乐泰 263	本体型胶粘剂-装配业	丙烯酸酯类	200g/kg	<80g/kg	相符	是

②涂料

本项目喷漆使用两种漆料及固化剂，①水性环氧漆（SWcolor）、固化剂（SWcolor）、纯水进行配比，施工配比比例：水性环氧漆（SWcolor）：固化剂（SWcolor）：纯水=100:46:50；②水性环氧漆（WEA0422）、水性双组分环氧固化剂（CEC1633-TNK）进行配比，施工配比比例：水性环氧漆（WEA0422）：水性双组分环氧固化剂（CEC1633-TNK）=5:1。

根据提供的 MSDS 及 VOC 报告，水性环氧漆（SWcolor）、固化剂（SWcolor）按照 100:46 比例配比情况下，VOC 含量为 49g/L；水性环氧漆（WEA0422）、水性双组分环氧固化剂（CEC1633-TNK）按照 5:1 比例配比情况下，VOC 含量为 78.9g/L。与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析见下表。

表 2-8 水性涂料 VOC 相符性分析

产品类别	标准	产品类别		限量值	本项目涂料 VOC 含量	是否相符	是否属于低 VOC 原料
水性环氧漆（SWcolor）：固化	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	水性涂料—工业防护涂料	机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆	300g/L	49g/L	相符	是

剂 (SWcolor) =100:46)	《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB30981-2020)	水性涂料	机械设备涂料— 工程机械和农业 机械涂料(含零部 件涂料)-面漆	420g/L			
水性环氧 漆 (WEA0 422):水 性双组分 环氧固化 剂 (CEC16 33-TNK) =5:1	《低挥发性有机化 合物含量涂料产品 技术要求》 (GB/T38597-2020)	水性涂料— 工业防 护涂料	机械设备涂料— 工程机械和农业 机械涂料(含零部 件涂料)-面漆	300g/L	78.9g/L	相符	是
	《工业防护涂料中 有害物质限量》 (GB30981-2020)	水性涂料	机械设备涂料— 工程机械和农业 机械涂料(含零部 件涂料)-面漆	420g/L			

③油墨

本项目印标工序使用印刷油墨、27WY 喷墨油墨，根据提供的 MSDS 及 VOC 报告，印刷油墨 VOC 含量为26%、27WY 喷墨油墨 VOC 含量为7.7%。与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析见下表。

表 2-9 油墨 VOC 相符性分析

产品类别	油墨品种		限值	本项目油墨 VOC 含量	是否 相符	是否属于 低 VOC 原料
印刷油墨	溶剂油墨	凹印油墨	≤75%	26%	相符	否
27WY 喷墨油墨	能量固化油墨	喷墨印刷油墨	≤10%	7.7%		是

④清洗剂

本项目清洗工序使用碳氢清洗剂，喷枪清洗使用乙醇，地面清洗使用除油剂，另外还使用乙醇对产品表面进行擦拭，根据提供的 MSDS 及 VOC 报告，碳氢清洗剂 VOC 含量为758g/L、除油剂 VOC 含量为 ND（检出限为 2g/L），乙醇 VOC 含量为 790g/L。与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析见下表。

表 2-10 清洗剂 VOC 相符性分析

产品类别	清洗剂分类品种	限值	本项目清洗剂 VOC 含量	是否 相符	是否属于低 VOC 原料
碳氢清洗剂	有机溶剂清洗剂	≤900g/L	758g/L	是	否
除油剂	水基清洗剂	≤50g/L	ND	是	是
乙醇	有机溶剂清洗剂	≤900g/L	790g/L	是	否

5.主要设备

预处理工艺及喷漆工艺通过流水线的线速进行控制，两条线现有设计能力为

年工作 300 天，24h/d，线速 2.1m/min，单条生产线设计生产能力为： $300 \times 24 \times 60 \times 90\% \times 16 \times 2.1 / 0.4 = 32659200$ 件/年。现有使用情况为年工作 270 天，24h/d，线速 1.8m/min，单条生产线设计生产能力为： $270 \times 24 \times 60 \times 90\% \times 16 \times 1.8 / 0.4 = 25194240$ 件/年；本次技改设计情况为：年工作 290 天，23h/d，线速 2.0m/min，单条生产线设计生产能力为： $290 \times 23 \times 60 \times 90\% \times 16 \times 2 / 0.4 = 28814400$ 件/年。通过调整线速及年工作时间，本次依托现有预处理及喷涂工序可行。

另外，本次通过新增部分自动化设备，提高现有生产线的自动化程度，提高生产能力；并依托现有设备，通过增加现有设备的工作时间，达到本次改扩建的生产能力。本项目建成后，全厂主要设备见表 2-11。

表 2-11 主要生产设备一览表（单位：台/套）

序号	设备名称	规格型号	数量			所用工序	备注	
			改扩建前	改扩建后	增减量			
1	车床	/	26	29	+3	切断、封口倒角	气弹簧生产线	
2	切管机	/	3	3	0	切断		
3	清洗机	非标	4	5	+1	清洗		
4	全自动吹净机	非标	0	1	+1			
5	焊接机	/	12	12	0	焊接		
6	双工位自动焊接机	非标	0	1	+1			
7	拉槽机	非标	10	11	+1	拉槽		
8	预装线	/	16	16	0	组装		
9	预装装配生产设备	非标	0	2	+2	组装、点铆封口		
10	减振系统产品（FS4E）全自动生产设备	非标	0	2	+2			
11	预处理线	/	2条	2条	0	预处理		
12	预处理线 1	脱脂 1	2.5m×1.5m×1.0m	1	1	0		脱脂
13		脱脂 2	3.5m×1.5m×1.0m	1	1	0		
14		脱脂 3	4.5m×1.5m×1.0m	1	1	0		
15		除油槽 1	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0		
16		除油槽 2	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0		水洗
17		纯水洗 1	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0		
18		纯水洗 2	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0		水洗
19		硅烷槽	4.5m×1.5m×1.0m	1	1	0		
20		纯水洗 3	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0		脱脂
21		纯水洗 4	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0		
22	预处理	脱脂 1	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0		
23	脱脂 2	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0			
24	脱脂 3	4.5m×1.5m×1.0m	1	1	0			

25	线	除油槽 1	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0	水洗		
26		除油槽 2	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0			
27		纯水洗 1	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0			
28		纯水洗 2	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0			
29		硅烷槽	3.5m×1.5m×1.0m	1	1	0			硅烷
30		纯水洗 3	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0			水洗
31		纯水洗 4	1.6m×1.5m×1.0m	1	1	0			
32		钝化槽	1.6m×1.5m×1.0m	0	1	+1			钝化
33		水性漆涂装线	/	2 条	2 条	0			喷漆
34	1 # 喷漆线	调漆间	10m×4m×3.6m	1	1	0	调漆		
35		喷枪	流速：179.4—184.6ml/min	1	1	0	喷漆		
36		自动喷漆室	3.7m×4.7m×4.5m	1	1	0			
37		流平室	12.2m×1.1m×5.6m+14.9m×4.1m×3.2m	1	1	0	流平		
38		固化室	18.3m×5.4m×6.85m	1	1	0	固化		
39		冷却室	7.3m×1.1m×5.6m	1	1	0	冷却		
40		打磨间	3.3m×6m×2.45m	1	1	0	打磨		
41		2 # 喷漆线	调漆室	10m×4m×3.6m	1	1	0	调漆	
42			喷枪	流速：179.4—184.6ml/min	2	2	0	喷漆	
43	自动喷漆室		3.7m×4.7m×4.5m	1	1	0			
44	手动喷漆室		3.7m×4.7m×4.5m	1	1	0	流平		
45	流平室		12.2m×1.1m×5.6m+14.9m×4.1m×3.2m	1	1	0			
46	固化室		18.3m×5.4m×6.85m	1	1	0			
47	冷却室		7.3m×1.1m×5.6m	1	1	0		冷却	
48	打磨间		3.3m×6m×2.45m	1	1	0		打磨	
49	砂轮机		/	2	2	0			
50	总装线	/	12	12	0	装配、印标			
51	全自动总装线（不含FST）	非标	0	2	+2				
52	FST 测试机	非标	0	2	+2	测力			
53	检测设备	/	30	30	0	预处理检测			
54	自动装配线	/	10	10	0	装配			
55	减振系统产品自动生产设备	非标	0	6	+6				
56	吊杆装配线	/	3	3	0	装配			

57	CRC 试验台	/	1	1	0	检测	实验室	
58	寿命试验机	/	1	1	0			
59	摩擦力测试 机（大）	/	1	1	0			
60	摩擦力测试 机（小）	/	1	1	0			
61	噪声测试机	/	1	1	0			
62	SNS 旋铆设 备	/	2	2	0	组装	PS 生产线	
63	伺服压装设 备	/	2	2	0			
64	齿轮箱装配 设备	/	2	2	0			
65	齿轮箱 EOL 设备	/	2	2	0			
66	1st 压接设备	/	2	2	0			
67	预装设备	/	2	2	0			
68	螺丝拧紧	/	2	2	0			
69	2nd 压接设 备	/	2	2	0			
70	泄漏测试设 备	/	2	2	0			
71	EOL 设备	/	5	5	0			
72	打端子设备	/	1	1	0			
73	丝杆旋铆设 备	/	1	1	0			
74	弹簧喷油脂 设备	/	2	2	0			
75	电机套管压 装设备	/	1	1	0			
76	内套管喷油 脂设备	/	2	2	0			
77	弹簧压装设 备	/	1	1	0			
78	注油脂设备	/	1	1	0			
79	纯水系统	18m ³ /h	1	1	0	纯水制备	公用	
80	打包机	/	4	4	0	包装		
81	空压机	7m ³ /min*4、 20m ³ /min*5、 10m ³ /min*1	10	10	0	压缩空气 制备		
82	水泵	/	5	5	0	公用		
83	热水锅炉	1.5t/h	1	1	0	脱脂供热		
84	蒸汽锅炉	2t/h	2	2	0	全厂供热		
85	燃烧机	800kW	6	6	0	水分烘干 和喷漆流 平、固化 供热		
86	冷却水机组	35m ³ /h	1	1	0	工艺循环 冷却水		
87	手电钻	/	1	1	0	设备维修		/
88	角磨机	/	1	1	0			/
合计			205	227	+22	-		

6.物料平衡

涂装工艺物料平衡

1) 涂料中 VOC 含量

本项目涂装使用 2 种类型漆，施工配比比例情况如下：①水性环氧漆（SWcolor）：固化剂（SWcolor）：纯水=100:46:50；②水性环氧漆（WEA0422）：水性双组分环氧固化剂（CEC1633-TNK）=5:1。根据建设单位提供涂料产品检测报告，检测时未添加纯水，水性环氧漆（SWcolor）、固化剂（SWcolor）配制后，VOC 含量为 49g/L（密度约 1.19g/cm³）；水性环氧漆（WEA0422）：水性双组分环氧固化剂（CEC1633-TNK）配置后，VOC 含量为 78.9g/L（密度约 1.24g/cm³）。

2) 喷涂工作量核算

根据建设单位提供资料，全厂气弹簧由钢管（压力管）、活塞杆组装而成，压力管直径范围为 12—28mm，活塞杆直径范围为 4—14mm，最大行程范围为 150—500mm，气弹簧呈圆柱状，喷涂部位为圆柱表面。取平均值计算喷涂面积约 0.03m²。全厂气弹簧设计生产产能为 5650 万只/年，不合格品率为 1.6%，因此喷涂产能为 57404000 万只/年。

全厂气弹簧喷涂面积及喷涂工作量见下表：

表 2-12 气弹簧喷涂面积及喷涂工作量

产品	单件喷涂面积（m ² ）	设计产能（件/a）	总喷涂面积量（m ² ）
气弹簧	0.03	57404000	1722120

企业采用先进的欧米茄喷漆法，即工件围绕喷枪转圈，根据企业提供的资料，行业内采用该种喷漆工艺喷漆附着率可达到 90%甚至以上，本报告取附着率 90%，另有 5%的固体分掉落在地面和墙上，其余 5%以漆雾（喷漆废气-颗粒物）形式排放。

根据建设单位提供资料，产品喷涂一道漆，喷涂面积及用量见下表：

表 2-13 喷涂工艺参数一览表

涂料类别	喷涂面积 m ²	漆膜厚度 μm	漆膜密度 g/cm ³	漆膜质量 t	上漆 率%	固体分质 量 t	固体分 含量%	涂料用 量 t
水性环氧漆 （SWcolor）	1676120	24.8	1.19	49.4	90	54.94	0.48	114.5
水性环氧漆 （WEA0422）	46000	33.6	1.24	1.9	90	2.13	0.0710	30
合计								
/	1722120	/	/	51.3	/	57.07	/	144.5

根据建设单位提供资料，全厂设置 2 条喷漆线，1#水性漆线只有一个自动喷漆房，设置一个喷枪，2#水性漆线含一个自动喷漆房和一个手动喷漆房（预留），各设置一个喷枪。自动和手动不同时使用。1#水性漆线与 2#水性漆线喷涂产品比例约 1:1。

表 2-14 漆料平衡表

喷枪			油漆用量		计算喷涂时间 (h/a)
类型	数量 (个)	喷漆速度 (ml/min)	种类	喷涂量 (t/a)	
喷枪	3 (两用一备)	179.4	水性环氧漆 (SWcolor)	114.5	4470
		184.6	水性环氧漆 (WEA0422)	30	2200

3) 喷涂工艺物料平衡

本项目喷涂工艺上漆率按 90%计算，即漆料固份 90%附着在工件表面，剩余 5%形成漆雾，另有 5%的固体分掉落在地面和墙上。涂料中挥发性有机物 5%在调漆过程中挥发，涂层中挥发性有机物约 5%在喷漆过程中挥发，40%在流平过程中挥发，剩余 50%在固化过程中挥发。

另外，每班结束后，人工在调漆间的通风橱使用乙醇对喷头的内部组件进行浸泡清洗，清洗喷枪需使用乙醇约 1.14t/a，其中 30%挥发进入废气，剩余 70%作危废（废溶剂）委托有资质单位处置。

表 2-15 喷漆工序物料平衡表

入方			出方		
物质名称	输入量 t/a	去向	物质名称	输出量 t/a	
水性环氧漆 (SWcolor) + 固化剂+水	114.5	进入产品	漆膜	51.363	
其中	挥发分	4.71	有组织	颗粒物 (漆雾)	0.2568
	固体分	54.94		挥发性有机物	0.6231
	水	54.85	无组织	颗粒物 (漆雾)	0.2854
水性环氧漆 (WEA0422) + 固化剂	30	挥发性有机物		0.7303	
其中	挥发分	1.909	水分	水分	80.811
	固体分	2.13	固废	漆渣	2.8535
	水	25.961		进入废吸附棉的漆雾	2.3113
乙醇	1.14	活性炭吸附		5.6076	
/			喷枪清洗废液	0.798	
合计	145.64		合计	145.64	

全厂 VOC 平衡

表 2-16 全厂 VOC 平衡表

入方	出方
----	----

物质名称	输入量 t/a	去向	物质名称	输出量 t/a	
切削液	80.16	进入产品		52.0803	
碳氢清洗剂	8.112	废气	有组织	颗粒物(漆雾)	0.2568
水性环氧漆 (SWcolor) +固化剂+水	114.5			挥发性有机物	1.4231
水性环氧漆 (WEA0422) +固化剂	30		无组织	颗粒物(漆雾)	0.2854
乙醇	3.54			挥发性有机物	1.6946
螺纹胶	0.375	水分		水分	80.811
乐泰 263	0.375	固废	含漆废物		5.1648
印刷油墨+ER 稀释剂	0.0062		活性炭吸附		12.3309
27WY 喷墨	0.0007		喷枪清洗废液		0.798
试剂 160#	0.0097		废油		79.7079
达因液	0.005		废溶剂		0.8309
酚酞指示剂	0.0028		沾染废物		2.0462
贮存危废	702		实验室废液		0.0095
			废物		701.647
合计	939.0864		合计		939.0864

氟平衡

表 2-17 氟元素平衡表 (t/a)

入方			出方		
物质名称	输入量	氟含量	物质名称	输出量	氟含量
硅烷添加剂 1905	2.97	0.0817	前处理废水	3.642	0.0928
硅烷 935	0.672	0.0111			
试剂 10#	0.005	0.0004	实验室废液	0.005	0.0004
合计		0.0932	合计		0.0932

铜平衡

表 2-18 铜元素平衡表 (t/a)

入方			出方		
物质名称	输入量	铜含量	物质名称	输出量	铜含量
硅烷 935	0.672	0.0005	前处理废水	0.672	0.0005
合计		0.0005	合计		0.0005

锰平衡

表 2-19 锰元素平衡表 (t/a)

入方			出方		
物质名称	输入量	锰含量	物质名称	输出量	锰含量
硅烷添加剂 1905	2.97	0.0456	前处理废水	2.97	0.0456
合计		0.0456	合计		0.0456

7.水平衡

本次对现有项目的脱脂槽清洗用水、纯水清洗用水、水槽清洗、除垢用水、

硅烷液配置用水、脱脂槽和硅烷槽清洗用水、钢管清洗用水、锅炉用水、喷枪清洗用水进行以新带老，因此本项目用水主要为生活用水、地面清洗用水、脱脂液配置用水、水洗用水、硅烷液配置用水、调漆用水、槽体维护用水、实验用水、喷枪清洗用水、锅炉用水、纯水制备用水、污水处理站装置反冲洗水、二级喷淋用水。

(1) 生活用水

本项目新增劳动定员为 200 人，每年工作 300 天，三班制，每班 8h，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订）中的相关用水定额，本项目选取用水量标准为 50L/（人*d），则生活用水量 3000t/a，产污系数以 0.8 计，生活污水产生量为 2400t/a。

(2) 地面清洗用水

本项目不新增厂房。本项目使用洗地机对地面清洗，过程使用除油剂与水按比例配比的清洗剂，每班结束后对地面清洗一次。本项目除油剂使用量约 210L/a（约 210kg），则需要配水量为 54.6t/a，另外，除油剂本身带水 48%，即 0.101t/a，产污系数为 0.9，则地面清洗废水产生量为 49.2t/a。

(3) 脱脂液配制用水

本项目预处理设置两条线，每条线各设置 3 个容积不同的脱脂槽体，槽液的配比情况如下：预处理线 1：脱脂剂 S5249：添加剂 7406：纯水=3%：0.3%：96.7%；预处理线 2：脱脂剂 10-920：表面活性剂 172：纯水=3%：0.3%：96.7%。脱脂工序用水情况见下表：

表 2-20 本项目脱脂工序用水情况表

预处理线	槽体名称	槽体容积 (t)	倒槽频次	脱脂剂用量 (t/a)	添加剂/表面活性剂用量 (t/a)	原料带水情况 (t/a)	配水量 (t/a)
预处理线 1	脱脂 1	2	3 天一次	6	0.6	4.74	193.4
	脱脂 2	3.5		10.5	1.05	8.295	338.45
	脱脂 3	5		15	1.5	11.85	483.5
	除油槽 1	1		3	0.3	2.37	96.7
	除油槽 2	1		3	0.3	2.37	96.7
预处理线 2	脱脂 1	1.5	3 天一次	4.5	0.45	2.25	145.05
	脱脂 2	1.5		4.5	0.45	2.25	145.05
	脱脂 3	4.5		13.5	1.35	6.75	435.15
	除油槽 1	1		3	0.3	1.5	96.7
	除油槽 2	1		3	0.3	1.5	96.7
合计						43.875	2127.4

根据上表，本项目脱脂工序使用配液的纯水用量为 2127.4t/a，原料带水量约 43.875t/a，产污系数以 0.9 计，则脱脂废水产生量为 1954.15t/a。

(4) 水洗工序用水

本项目预处理设置两条线，每条线均设有 2 个纯水喷头，每个喷头的流量均为 1.5m³/h，预处理线年运行 6670h，则纯水洗工序用纯水量为 40020t/a。

另外，每个纯水槽定期需要倒槽，倒槽工序用水情况如下表所示。

表 2-21 本项目水洗倒槽用水情况表

预处理线	槽体名称	倒槽频次	纯水用量 (t/a)
预处理线 1	纯水槽 1	1 天一次	300
	纯水槽 2		300
	纯水槽 3		300
	纯水槽 4		300
预处理线 2	纯水槽 1	1 天一次	300
	纯水槽 2		300
	纯水槽 3		300
	纯水槽 4		300
合计			2400

根据上表，本项目水洗工序使用的纯水用量为 42420t/a，产污系数以 0.9 计，则水洗废水产生量为 38178t/a。

(5) 硅烷液配置用水

本项目预处理设置两条线，每条线各设置 1 个容积不同的硅烷槽体，槽液的配比情况如下：预处理线 1：硅烷 1810/1：硅烷添加剂 1905：纯水=1.1%：1.1%：97.8%；预处理线 2：硅烷 935：纯水=0.4%：99.6%。硅烷工序用水情况见下表：

表 2-22 本项目硅烷工序用水情况表

预处理线	槽体名称	槽体容积 (t)	倒槽频次	硅烷液用量 (t/a)	添加剂 1 用量 (t/a)	添加剂 2 用量* (t/a)	原料带水情况 (t/a)	配水用量 (t/a)
预处理线 1	硅烷槽	4.5	5 天一次	2.97	2.97	0.2	5.6637	264.06
预处理线 2	硅烷槽	2.8	5 天一次	0.672	/	0.222	0.8096	167.328
合计							6.4733	431.388

注：*预处理线 1 硅烷槽使用添加剂 2（GBA H7030/L 添加剂）、预处理线 2 硅烷槽使用碱性调整剂 Additive KL 仅起到调整硅烷参数作用。

根据上表，本项目硅烷工序使用配液的纯水用量为 431.388t/a，原料带水量约 6.4733t/a，产污系数以 0.9 计，则硅烷废水产生量为 394.075t/a。

(6) 调漆用水

本项目水性环氧漆（SWcolor）调漆工序使用纯水进行配比，配比比例为：水性环氧漆（SWcolor）：固化剂（SWcolor）：纯水按照 100:46:50，本项目水性环氧漆用量为 58.4t/a，则配水用量为 29.2t/a。

（7）槽体维护用水

本项目定期对脱脂槽、除油槽、纯水槽、硅烷槽、钝化槽进行清洗维护，维护分为两种方式：纯水冲洗、酸洗。

表 2-23 本项目槽体维护工序用水情况表

维护方式	配比比例	涉及槽体	槽体数量	维护频次	单次用水量 t	用水量 (t/a)
纯水冲洗	/	脱脂槽	6	3 天一次	36	3600
		除油槽	4	3 天一次	8	800
		纯水槽	8	1 天一次	16	4800
		预处理线 1 硅烷槽	1	5 天一次	9	540
		预处理线 2 硅烷槽	1	5 天一次	5.6	336
		钝化槽	1	2 天一次	2	300
酸洗	P4309 酸洗剂：纯水 =2.5%：97.5%（槽体占比）	脱脂槽	6	1 季一次	17.55	70.2
		除油槽	4	1 季一次	3.9	15.6
		纯水槽	8	1 月一次	7.8	93.6
		硅烷槽	2	1 季一次	7.1175	28.47
		钝化槽	1	1 季一次	0.975	3.9
合计						10587.77

根据上表计算，水槽维护过程使用纯水量 10587.77t/a，产污系数以 0.9 计，则水槽维护废水（含纯水冲洗废水及酸洗废水）产生量为 9529t/a。

（8）实验用水

本项目新增实验用水包含前处理实验室用水及实验室盐雾试验用水。根据企业提供资料，前处理实验室使用纯水用于试剂配比及器具清洗，每天用量为 50L/d，按照年工作 300 天计算，前处理实验室使用纯水量为 15t/a。盐雾试验使用氯化钠、纯水按照 1:20 比例进行配比，氯化钠使用量为 0.396t/a，因此使用纯水量为 7.92t/a。综上实验用纯水量为 22.92t/a，产污系数以 0.9 计，则实验废水为 20.6t/a。

（9）喷枪清洗用水

本项目定期使用纯水清洗，一年清洗 8 次，每次用水量约 0.0024t/a，清洗废水作为危废处置。

（10）锅炉用水

本项目共涉及 3 个锅炉，分别为 1 台热水锅炉（1.5t/h）、2 台蒸汽锅炉（2t/h）。根据《工业锅炉房设计手册（第二版）》（航天工业部第七设计研究院编，中国建筑工业出版社），锅炉循环水量计算公式如下：

$$G=0.86 \times Q / \Delta T$$

式中：Q—热负荷，kW；

ΔT —供回水温差， $^{\circ}\text{C}$ ；

G—循环水流量， m^3/h ；

蒸汽锅炉（2t/h）为全厂员工生活供热，单台热功率为 1400KW，水温差为 10°C ，耗气量为 $148.1\text{Nm}^3/\text{h}$ ，年工作时间约 1690h，则两台蒸汽锅炉的循环水流量为 $421400\text{m}^3/\text{a}$ （ $240.8\text{m}^3/\text{h}$ ），产生蒸汽 $7000\text{t}/\text{a}$ ，项目蒸汽加热方式均为间接加热，锅炉蒸发损失量以 2%计，蒸发损耗量为 $8139\text{t}/\text{a}$ ，定期补充损耗。

热水锅炉（1.5t/h）为前处理脱脂工序供热，热功率为 $90 \times 10^4\text{Kcal}/\text{h}$ ，温度差为 65°C ，年工作时间为 6670h，换算为热负荷为 1046.5KW，耗气量为 $116.3\text{Nm}^3/\text{h}$ ，因此热水锅炉的循环水量约 $13.8\text{m}^3/\text{h}$ ，补水率为 2%，则补水量为 $0.28\text{m}^3/\text{h}$ ，补水需要纯水量为 $1840.9\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—工业废水量和化学需氧量—天然气燃料，锅炉工业废水量产污系数为 9.86 吨/万立方米—原料（锅炉排污水），化学需氧量产污系数为 790 克/万立方米—原料，本项目热水锅炉耗气量为 $116.3\text{Nm}^3/\text{h}$ ，天然气用量约为 78 万 m^3/a ，则本项目锅炉排污水量为 $765\text{t}/\text{a}$ ，化学需氧量为 $0.0613\text{t}/\text{a}$ 。热水锅炉需补充纯水量为 $2605.9\text{t}/\text{a}$ 。

锅炉补充水为纯水，定期补充蒸发损耗和排污水量，锅炉需补充纯水量为 $10744.9\text{t}/\text{a}$ ，排水量为 $765\text{t}/\text{a}$ 。

（11）纯水制备用水

根据上文计算，本项目脱脂液配置、水洗、硅烷液配置、调漆、槽体维护、实验、喷枪清洗、锅炉均使用纯水，合计纯水新增用量为 $66363.5604\text{t}/\text{a}$ ，纯水机制备效率为 60%，用水量约为 $110605.9340\text{t}/\text{a}$ ，则产生浓水 $44242.3736\text{t}/\text{a}$ 。

（12）钝化用水

本项目预处理线 2 新增钝化工艺，过程使用钝化液 $3.24\text{t}/\text{a}$ ，钝化废水定期排放至污水处理站处理，钝化废水产生量为 $3.24\text{t}/\text{a}$ 。

(13) 污水处理设施反冲洗用水

厂区的污水处理设施每天进行反冲洗，一次用水量为 5t，则年用量为 1500t/a，反冲洗用水为经污水处理站处理后的废水，反冲洗后废水仍经污水处理站处理后排放，反冲洗过程不新增新鲜水用量，不新增废水排放量。

(14) 二级喷淋用水

本次污水处理站新增一套“二级喷淋+除雾+活性炭吸附装置”处理污水处理站废气，装置内部喷淋液循环使用，本项目新增使用风量为 5000m³/h，液气比为 2L/m³，循环水量约为 10t/h，年平均工作时间为 7200h，循环水量 72000t/a，循环过程蒸发损耗按 2%计，新增损耗水用量约为 1440t/a。

本项目水平衡见下图 2-3。

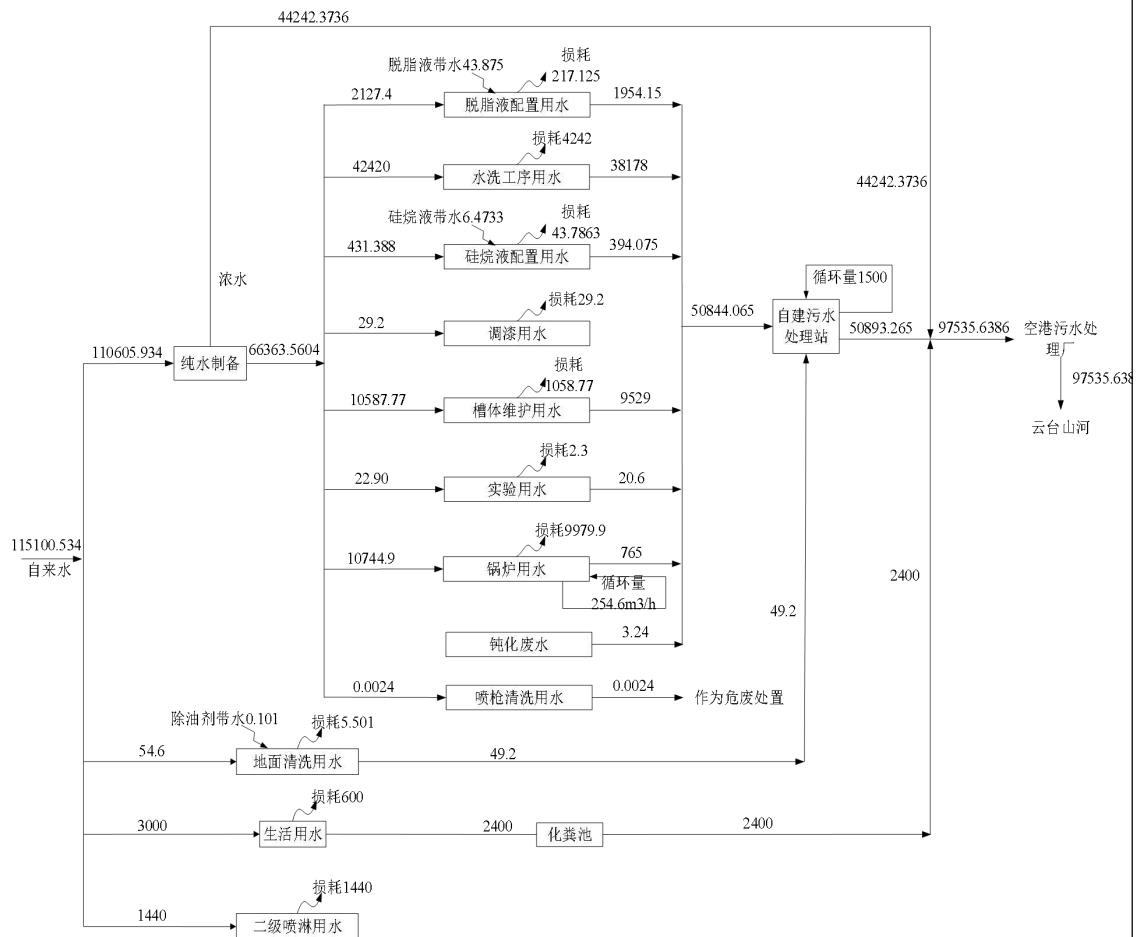


图 2-3 本项目水平衡图 (单位: t/a)

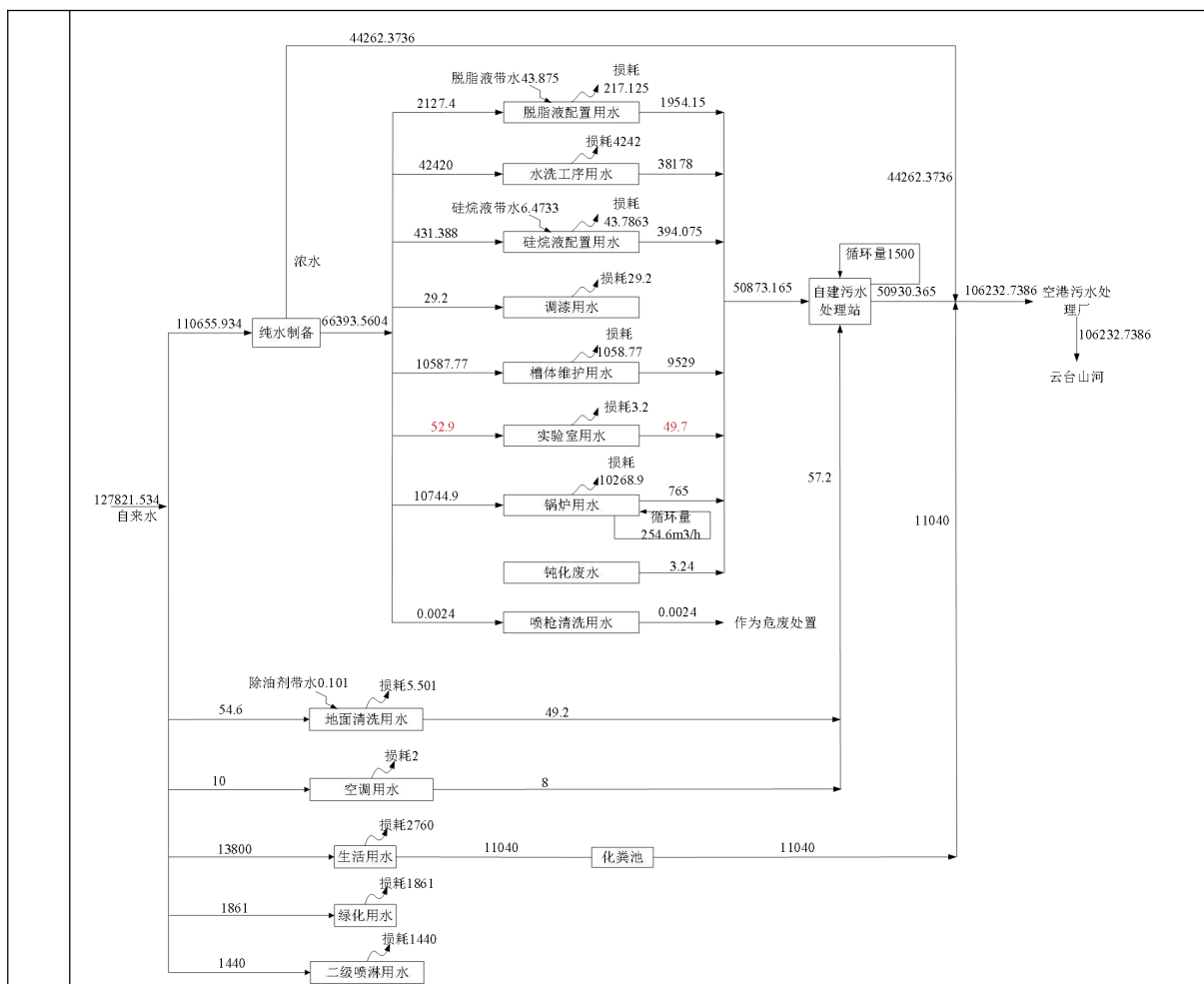


图 2-4 全厂水平衡图 (单位: t/a)

9. 周边环境概况及厂区平面布置情况

本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，建设项目地理位置见附图 1。

厂区周边环境概况及厂区平面布置情况如下。

(1) 平面布置情况

企业位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号。厂房自北向南分别为减振器车间、总装区、测力区、预处理线与油漆线、预装区、减振器装配线、焊接拉槽区、组装线、清洗区及车床区，仓库位于厂房东部。厂区南侧自西向东依次分布一般固废仓库、化学品库、危废仓库、液氮储罐、污水处理站及应急事故池。本次技改扩建项目新增设备主要分布在减振器车间、总装区、预装区、焊接拉槽区、清洗区及车床区。

厂区总平面布置图见附图 6，生产厂房平面布置图见附图 7。

(2) 周边环境状况

企业位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，北侧隔蓝天路为规划工业用地，南侧为格拉夫节能制品南京公司，西侧空地为规划工业用地，东侧隔望舒路为卫岗乳业。环境保护目标分布情况见附图 8。

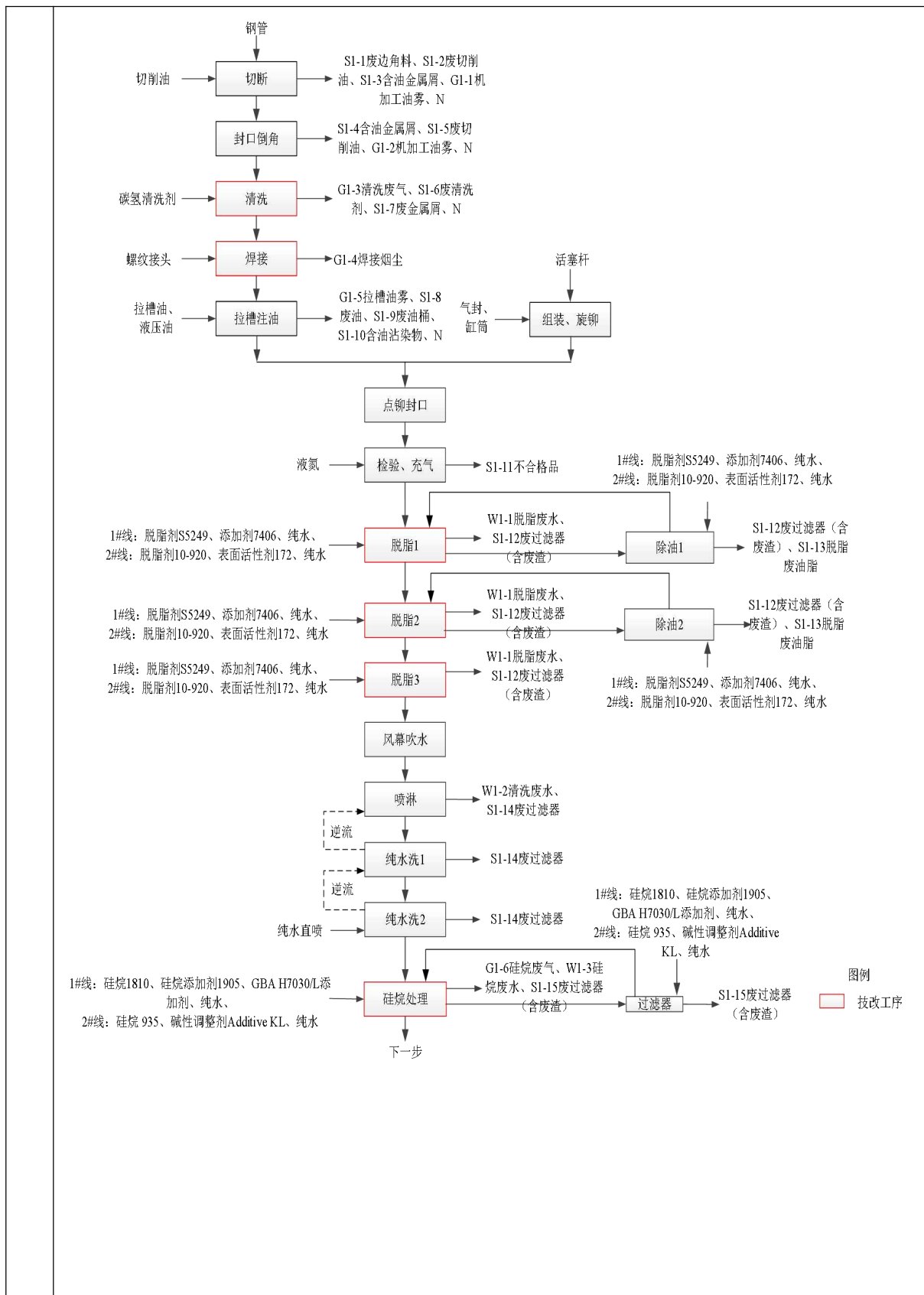
施工期工艺流程:

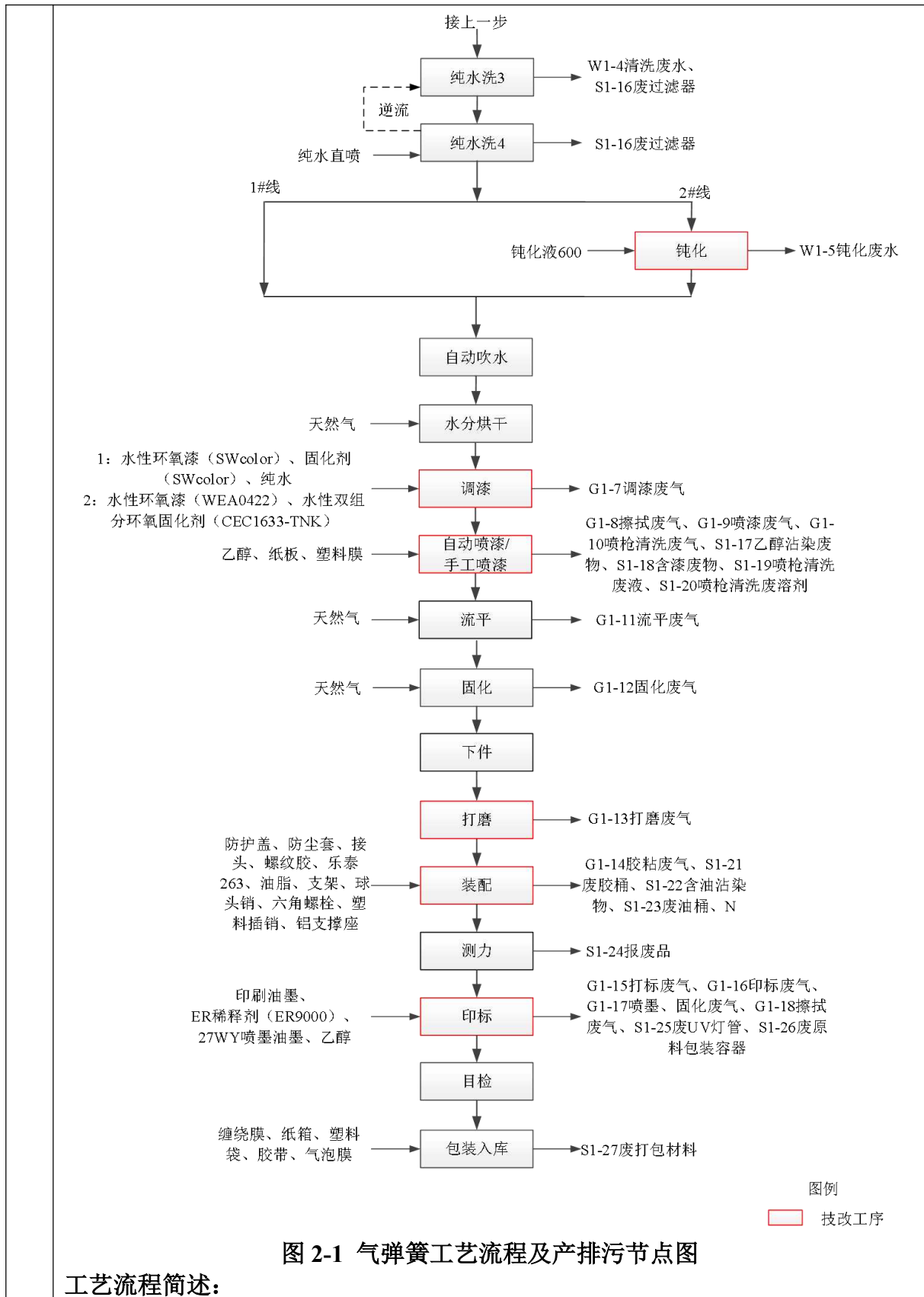
本项目施工期主要为厂房装修及设备的安装与调试，主要为噪声以及少量扬尘，施工期短且影响相对较小，不作为本次评价的主要分析内容。

运营期工艺流程:

本次对现有气弹簧工艺进行技改，技改内容包括：1) 取消焊接工序焊丝的使用，改为电阻焊及激光焊接方式；2) 对前处理 1#、2#线的脱脂、硅烷使用的试剂进行替换，并于 2#线新增钝化工序；3) 清洗工序取消脱脂剂的使用，统一使用碳氢清洗剂进行清洗；4) 对现有使用的水性环氧漆及固化剂进行合并统一，并调整用量，本次新增 WEA0422 水性黑色环氧漆、CEC1633-TNK 水性双组分环氧固化剂的使用，喷枪清洗使用的不再使用汉高脱漆剂，改为使用乙醇进行清洗。并在喷漆后新增打磨工序；5) 取消原印标的丝印、移印工艺，改为辊印及喷墨印刷，并新增激光打标工序。因此本次对现有气弹簧的废水、废气重新进行核算。

1、气弹簧生产工艺





切断：使用切管机、车床将外购长钢管按照要求切割成相应长度的短管，该过程使用切削油作为冷却液，该工艺产生钢管废边角料 S1-1、废切削油 S1-2、含油金属屑 S1-3，机加工油雾 G1-1（经设备自带油雾净化器处理后无组织排放），噪声 N。

封口倒角：人工使用车床将钢管的一端封口并倒角，该过程使用切削油作为冷却液，该工艺产生含油金属屑 S1-4，废切削油 S1-5、机加工油雾 G1-2（经设备自带油雾净化器处理后无组织排放）、噪声 N。

清洗：使用清洗机对钢管进行清洗，钢管浸泡在碳氢清洗剂中进行清洗，去除钢管内外的油污，清洗作业在高温状态下（电加热、加热温度：50-60℃，加热时间：10—20min）进行，清洗后的钢管取出后，自然冷却至室温。清洗液在清洗机内部蒸馏（电加热，温度 140-160℃）处理，蒸馏出的清洗剂回用，蒸馏效率约 85%，定期补充清洗剂，清洗过程会产生一定的清洗废气（含蒸馏的不凝气）G1-3（经活性炭吸附装置处理后通过 FQ2 排放）；冷却后，全自动吹净机吹出压缩空气，将钢管内部的铁屑吹净。清洗机会定期产生少废清洗剂 S1-6 作为危废处理，另外该过程会产生废金属屑 S1-7、噪声 N。

焊接：使用焊接机及双工位全自动焊接机在钢管上焊接螺纹接头，根据不同客户要求，采用电阻焊及激光焊接两种方式，焊接过程中产生焊接烟尘 G1-4，电阻焊产生的焊接废气经滤筒除尘装置处置后，通过 15m 高排气筒 FQ1 排放；激光焊接产生的焊接废气车间内无组织排放。

拉槽注油：完成焊接的钢管上件至拉槽机，拉槽机刀头使用拉槽油进行冷却、润滑，在钢管上拉槽，拉槽后人工在钢管内部注入一定量的液压油。该过程会产生少量拉槽油雾 G1-5、废油 S1-8、废油桶 S1-9、含油沾染物 S1-10、噪声 N。

组装、旋铆：在外购的活塞杆上人工组装气封，将拉槽注油后的钢管、活塞杆及缸筒人工进行组装。

点铆封口：接着使用预装装配生产设备及全自动生产设备施加一定压力，通过机械挤压接合处完成两者的连接。

检验、充气：人工对连接完成的工件进行外观尺寸的检验，该过程会产生不

合格品 S1-11。在检验的合格品内部充入氮气，并封口。

预处理线

预处理主要有 2 条线，包含脱脂、除油、水洗、硅烷、水洗、钝化工序。两条线其主要区别为：槽体规格、槽液配比、槽液添加、产废周期等不同，但工艺流程说明基本一致。

预处理线槽液配置情况表

类别		预处理线 1	预处理线 2
脱脂 1	槽体有效容积	2m ³	1.5m ³
	槽液配比	脱脂剂 S5249: 添加剂 7406: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%	脱脂剂 10-920: 表面活性剂 172: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%
脱脂 2	槽体有效容积	3.5m ³	1.5m ³
	槽液配比	脱脂剂 S5249: 添加剂 7406: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%	脱脂剂 10-920: 表面活性剂 172: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%
脱脂 3	槽体有效容积	5m ³	4.5m ³
	槽液配比	脱脂剂 S5249: 添加剂 7406: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%	脱脂剂 10-920: 表面活性剂 172: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%
除油 1	槽体有效容积	1m ³	1m ³
	槽液配比	脱脂剂 S5249: 添加剂 7406: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%	脱脂剂 10-920: 表面活性剂 172: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%
除油 2	槽体有效容积	1m ³	1m ³
	槽液配比	脱脂剂 S5249: 添加剂 7406: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%	脱脂剂 10-920: 表面活性剂 172: 纯水=3%: 0.3%: 96.7%
纯水洗 1、2	槽体有效容积	1m ³	1m ³
	流速	1.5L/min	1.5L/min
硅烷处理	槽体有效容积	4.5m ³	2.8m ³
	槽液配比	硅烷 1810: 硅烷添加剂 1905: 纯水=1.1%: 1.1%: 97.8%	硅烷 935: 纯水=0.4%: 99.6%
纯水洗 3、4	槽体有效容积	1m ³	1m ³
	流速	1.5L/min	1.0L/min
钝化	槽体有效容积	/	1m ³
	槽液配比		钝化液: 纯水=1.2%: 98.8%

预处理线工艺操作参数

类别		预处理线 1	预处理线 2
脱脂 1、2、3	加热温度	55-60℃	35℃-40℃
	换槽频次	3 天一次	3 天一次
	过滤器数量	18 个滤芯/每个脱脂槽	18 个滤芯/每个脱脂槽
	过滤器更换频次	1 周一次	1 周一次
	过滤器单个更换的质量	0.8kg	0.8kg
除油 1、2	加热温度	>80℃	>80℃
	换槽频次	3 天一次	3 天一次
	过滤器数量	18 个滤芯/每个槽	18 个滤芯/每个槽
	过滤器更换频次	1 周一次	1 周一次
	过滤器单个更换的质量	0.8kg	0.8kg
纯水洗	换槽频次	1 天一次	1 天一次

1、2	过滤器数量	8 个/每个槽	8 个/每个槽
	过滤器更换频次	1 周一次	1 周一次
	过滤器单个更换的质量	0.5kg	0.5kg
硅烷处理	每日添加量	0.0075ml/min	0.005ml/min
	换槽压力	超过 2.3kg 排掉	超过 2.3kg 排掉
	换槽频次	5 天一次	5 天一次
	过滤器数量	72 个/每个槽	72 个/每个槽
	过滤器单个更换的质量	1.2kg	1.2kg
纯水洗 3、4	过滤器更换频次	2 周 1 次	1 月一次
	换槽频次	1 天一次	1 天一次
	过滤器数量	8 个/每个槽	8 个/每个槽
	过滤器更换频次	1 周一次	1 周一次
钝化	过滤器单个更换的质量	0.5kg	0.5kg
	换槽频次	/	2 天一次
	每日添加量		12ml/min

脱脂：脱脂剂主要成分为碱液，碱液除油脂是利用强碱（氢氧化钾、氢氧化钠）与油脂发生皂化反应，生成可溶于水的脂肪酸盐（即肥皂）和甘油，从而达到除油脂的目的。同时，通过加入添加剂，利用添加剂中表面活性剂起到乳化、渗透、分散作用，去除无法被碱直接皂化的矿物油。

本工序两条线各配置了 3 个脱脂槽和 2 个除油槽，工件吊装，将配置好的脱脂液以喷淋形式喷涂在工件表面，喷淋约 10 分钟。预处理线 1 控制槽体溶液温度为 55-60℃；预处理线 2 控制槽体溶液温度为 35-40℃。

槽体溶液加热热源来源于热水锅炉，锅炉燃烧天然气，加热水，热水通过脱脂槽的波纹板式换热器将热量传递给槽液，维持槽液温度。脱脂液经过除油槽中的过滤器和油水分离器处理后回用。

由于两条线脱脂液配置时使用的添加剂及表面活性剂中含有乙氧基化丙氧基化 C10-12 醇、胺，烷氧基化、乙氧基化丙氧基化醇类、乙氧基化丙氧基（支链与直链）C12-15 醇，上述物质闪点>150℃，热分解温度范围为 180-260℃，在本项目的加热温度下基本不挥发，因此脱脂工序会产生脱脂废水 W1-1、废过滤器（含废渣）S1-12、脱脂废油脂 S1-13。

风幕吹水：通过吹压缩空气将工件上带出的脱脂液吹入脱脂槽，减少水洗的压力。

喷淋、纯水洗 1、2：新鲜纯水通过喷嘴将纯水喷在工件上，工件由喷淋依次

至纯水槽 1、纯水槽 2 清洗表面残留的脱脂液。水洗水由纯水槽 2 逆流至纯水槽 1，纯水槽 1 的水再逆流至喷淋循环使用，该过程会产生清洗废水 W1-2 及废过滤器（含废渣）S1-14，清洗废水进入污水处理站处理。

硅烷处理：采用有机硅烷水溶液为主要成分对金属或非金属材料进行表面处理。四步反应模型：1、Si-OH 之间脱水缩合成含 Si-OH 的低聚硅氧烷；2、伴随脱水反应而与基材形成共价键连接，但在界面上硅烷的硅羟基与基材表面只有一个键合，剩下两个 Si-OH 或者与其他硅烷中的 Si-OH 缩合，或者游离状态。3、与硅相连的 3 个 Si-OR 基水解成 Si-OH；4、低聚物中的 Si-OH 与基材表面上的 OH 形成氢键。

本工序两条线分别配置一个硅烷槽，工件吊装，配比后的硅烷液通过喷淋形式喷涂在工件表面，槽液温度为常温。根据实际情况，必要时会添加少量 GBA H7030/L 添加剂（预处理线 1）、碱性调整剂 Additive KL（预处理线 2）调整硅烷参数。

槽体为密闭容器，当槽体压力超过 2.3kg 时，需排空槽体中液体，硅烷液经过过滤器过滤处理后回用。

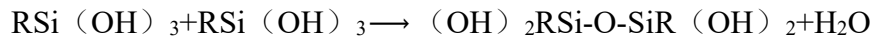
预处理线 1 使用的硅烷 1810 含有 1%—3%的甲醇、硅烷添加剂 1905 含有 3%—5%氟锆酸；预处理线 2 使用的硅烷 935 含有 1%—3%的硝酸、1%—3%的氟锆酸，在常温状态下易挥发，因此考虑该过程中会有硅烷废气（非甲烷总烃、氮氧化物、氟化氢）G1-6、硅烷废水 W1-3、废过滤器（含废渣）S1-15 产生。

纯水洗 3、4：硅烷处理后的工件经过两道纯水洗，新鲜纯水通过喷嘴将纯水喷在工件上，工件由纯水槽 3 至纯水槽 4 清洗表面残留的硅烷液，喷淋水经过纯水清洗 4 逆流至纯水清洗 3，该过程会产生清洗废水 W1-4、废过滤器 S1-16，清洗废水进入污水处理站处理。

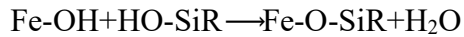
钝化（预处理线 2）：根据客户对产品的要求，部分产品在预处理线 2 水洗工序后需要进行钝化处理，进一步去除表面的游离污染物，同时促进表面形成一层极薄、致密、稳定、化学惰性的氧化膜。

钝化液中含有三乙氧基硅烷聚合物在水介质中发生水解反应产生的硅醇基

(-Si-OH)，硅醇分子之间可以发生缩合反应，形成 Si-O-Si 键，形成低聚的硅氧烷聚合物



经脱脂、硅烷处理后的工件表面是亲水性的，带有羟基 (-OH)，这主要来自表面自然形成的氧化层 (Fe₂O₃/FeOOH 等) 吸附的水分子。溶液中的硅醇 (或低聚物) 与钢铁表面的羟基发生脱水缩合，形成坚固的 Fe-O-Si 共价键：



硅烷分子在钢铁表面通过 Si-O-Si 键的进一步横向缩聚，形成一层三维交联的致密网状膜。剩余的疏水有机基团 (R) 则朝向膜的外侧，使表面具有一定疏水性，并能与水性环氧漆形成良好的兼容性或化学作用 (取决于 R 基团的性质)，从而提升附着力。

本工序配置了一个 1t 的钝化槽，使用原料及配比情况为：钝化液：纯水=1.2%：98.8%，采用喷淋的方式处理工件工作温度为常温，每日添加量 12ml/min。该工序会产生钝化废水 W1-5。

自动吹水：使用风机吹除工件表面的水分。

水分烘干：采用燃烧机燃烧天然气产生的热空气烘干表面的水分 (烘干的温度为 80±5℃，时间为 20 分钟)，然后经风冷冷却到常温。

调漆：设有单独调漆间，对外购漆先进行搅拌，时长约 30min，接着将漆桶转运至供漆设备处，配漆设备根据系统命令，将漆料、固化剂、纯水按照一定比例定量通过管道运输至自动喷涂设备。该工序会产生调漆废气 G1-7。

喷漆：

厂区设有 2 条线喷漆，其区别在于喷漆方式的不同；1#水性漆线只有一个自动喷漆室，2#水性漆线含一个自动喷漆室和一个手动喷漆室。自动和手动不同时使用。1#水性漆线与 2#水性漆线喷涂产品比例约 1:1。两种漆料根据实际客户要求，选择使用。

工件在喷漆前，人工需要用抹布蘸取乙醇对表面进行擦拭，去除物料运输过程中可能沾染的油污等。1#喷漆线的乙醇擦拭位于冷却室内，2#喷漆线的乙醇擦拭位于喷漆室内。擦拭过程会产生擦拭废气 G1-8、乙醇沾染废物 S1-17。

本项目设置密闭干式喷漆室，采用欧米伽喷涂数控自动喷漆（即工件围绕喷枪转圈），静电吸附上漆，吐出量范围为 179.4—184.6ml/min，涂料厚度 27.7-33.6um。喷漆房地面铺有纸板，墙上贴有塑料膜，定期更换产生的含漆废纸板和塑料膜。在生产过程中，人工在喷漆房进行维护时，会产生少量含漆的劳保用品。吊具定期委外清洗。喷漆过程会产生喷漆废气 G1-9、含漆废物 S1-18。

喷枪需要使用纯水定期清洗，一年约清洗 8 次，每次清洗 1min，每次用水量约 300ml。另外，每班结束后，人工在调漆间的通风橱使用乙醇对喷枪的内部组件进行浸泡，时间约 10min，过程无需配水。该工序产生的喷枪清洗废气 G1-10、喷枪清洗废液（纯水清洗）S1-19 与喷枪清洗废溶剂（乙醇）S1-20 作为危废处置。

流平：喷漆后的工件在流平室自动流平，流平温度 $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，时间 20min，热源来源于燃烧机燃烧天然气，产生的热空气循环进入流平室，使涂料在干燥成膜过程中形成一个平整、光滑、均匀的涂膜。该过程会产生流平废气 G1-11。

固化：流平后的工件表面水性漆需要进一步固化烘干，加热温度为 $80\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，加热时间为 30—40min，热源来源于燃烧机燃烧天然气，产生的热空气循环进入固化室，固化后，工件自然冷却。该工序会产生固化废气 G1-12。

下件：人工将固化后的工件从吊具上取下来，运送至打磨室。

打磨：本项目设置两个打磨间对工件进行打磨，1#喷漆线设置手动打磨房，人工使用砂纸对工件表面部分不平整以及部分印标不合格品进行打磨，2#喷漆线设置机械打磨房，使用砂轮机对活塞杆的端部进行打磨。该工序会产生打磨废气 G1-13。手动打磨房的废气经集气罩收集，进入 1#喷漆线固化废气排气筒 FQ2。机械打磨产生的废气经集气罩收集后进入滤筒除尘器处理后，经 15m 高排气筒 FQ13 有组织排放。

装配：在工件上装配防护盖和防尘套，之后将工件放在总装线输送链上，在产品两端用胶水（根据产品不同需求使用螺纹胶、乐泰 263）装配接头（采用人工和机械两种方式装配粘黏；人工：机械比例为=1:12）。装配过程中还会使用油脂对产品关键部位，例如活塞杆表面进行涂抹。接着将支架、铝支撑座、塑料插销等零部件安装在工件上，不使用胶。综上，装配工序会产生胶粘废气 G1-14、废胶桶 S1-21、含油污染物 S1-22、废油桶 S1-23、噪声 N。

测力：使用 FST 测试机对所有产品测试力值，遇不合格品则返修，最终会产

生报废品（产生率约 0.0125%）S1-24。

印标：在产品上印刷标识或使用激光打印机对产品打印标识，打标的面积为 90*30mm。打标共有 3 种方式：激光打码、油墨滚印和 UV 喷墨；三种打标比例约为45:54:1。

（1）激光打标：不需油墨，使用总装线上的激光打印设备在产品上打印标识，产生的激光打标废气 G1-15，经设备自带吸尘器处理后，无组织排放。

（2）油墨滚印：采用轮毂移印方式，将印刷油墨：ER 稀释剂（ER9000）按照 3:1 比例进行配比，再将标识印在产品上，接着产品经流水线进入烘道固化，加热温度约 80-100℃，时间约 20s。油墨滚印过程会产生印标废气 G1-16。

（3）UV 喷墨：总装线上的喷墨设备将 27WY 喷墨油墨喷涂在产品上，接着产品经流水线进入固化区域，使用 UV 灯进行固化，时间约 2s。UV 喷墨过程会产生喷墨、固化废气 G1-17、废 UV 灯管 S1-25。

打标完成后，人工对产品进行检验，会产生不合格品，不合格品送至调漆间的通风橱，使用乙醇擦拭后再印刷；乙醇擦拭过程会产生擦拭废气 G1-18。油墨的使用会产生废原料包装容器 S1-26。

目检：100%检查产品外观及零件表面情况，若有不合格品返修加工至合格。

包装入库：将合格产品使用缠绕膜等进行包装，最后使用纸箱打包，包装入库。该过程会产生废打包材料 S1-27。

2、减振器生产工艺

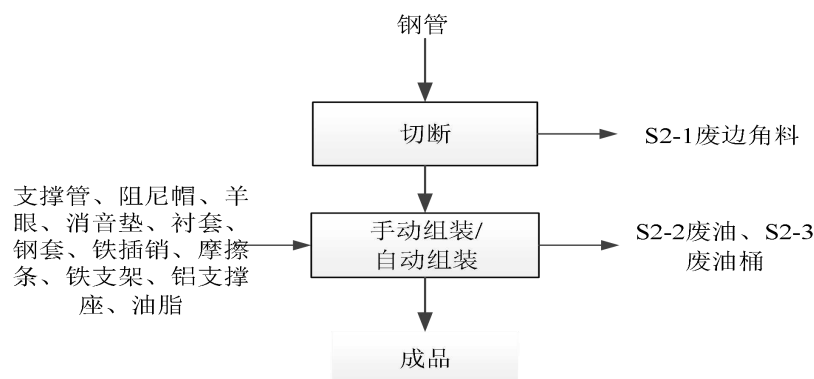


图 2-2 减振器工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

切断：人工领料，加工设备对长度 6m 左右，直径φ18，壁厚 0.8mm 或 1.0mm

的空心钢管进行切断作业，企业切断方式为无缝切割，依据设备产生的扭力对钢管进行切断。切断后的钢管长度为 91~150 之间的几种规格，主要工艺流程有钢管上料，切管上料，切管和下料，全程 1 人操作，全自动设备。该过程会产生废边角料 S2-1。

手工组装：手工组装线是对滚筒洗衣机用减振器进行以人工为主组装的过程。主要工艺流程包括装配零件、支撑管、摩擦条注油，机器单次注油量约 2g/个产品。扩缩口单机对钢管一头扩口一头缩口；人工将钢管和羊眼预装后放置到滚花单机中施加压力加压进行滚花，人工将钢管和支撑管组装穿管，并将消音垫压入支撑管和羊眼端，最终摩擦力全检，人工包装。摩擦力全检的不良品率约 0.5%（摩擦力主要规格有 60±20N、80±20N、100±20N、120±20N、140±20N 系列。）

自动组装：自动组装线是对滚筒洗衣机用减振器进行以设备为主组装的过程。主要工艺流程包括钢管上料，羊眼上料，支撑管和海绵条组装，前端组装一支撑管和钢管，注油，羊眼组装，中段组装一压消音垫，钢套/衬套，最终摩擦力全检，人工包装。（摩擦力 100%检测，不良率约 0.5%，产品的摩擦力规格 60±20N、80±20N、100±20N、120±20N、140±20N 系列）

该产品工艺主要为组装，包括人工组装和自动组装，过程不涉及焊接且不使用胶粘剂，组装过程会产生废油 S2-2、废油桶 S2-3。

其他未说明的产污环节：

1) 水槽维护：

水槽维护分为两种方式：

一种为纯水冲洗，脱脂槽（6 个）、除油槽（4 个）每 3 天清洗一次；纯水槽（4 个）每天清洗一次；预处理线 1 硅烷槽（1 个）每半年清洗一次，预处理线 2 硅烷槽（1 个）一周清洗一次；钝化槽（1 个）每 2 天清洗一次；单次清洗用水量约 0.5t/槽。纯水冲洗废水 W3-1 接管至污水处理厂进行处理。

另一种为酸洗，使用 P4309 酸洗剂配比纯水进行清洗，配比比例为 2.5%：97.5%（槽体占比）。脱脂槽（6 个）、除油槽（4 个）、硅烷槽（2 个）、钝化槽（1 个）每半年清洗一次；纯水槽（4 个）每个月清洗一次，每次清洗用量为各槽体的一半。酸洗废水 W3-2 经氢氧化钠中和后排入废液池，接管至污水处理厂进行处理；P4309 清洗剂主要成分为硫酸，因此清洗过程会产生酸洗废气 G3-1。

2) 实验室：本项目共设置两个实验室，分别用于预处理检测及成品检测。

预处理检测内容及使用原料情况如下：

- ①使用硫酸检测脱脂剂游离碱度；
- ②使用试剂 10#、114#、160#、100#检测硅烷液活化点；
- ③使用达因液检测工件金属材料的表面张力；
- ④使用铁离子试纸检测硅烷槽液铁离子浓度；
- ⑤检验过程配合使用酚酞指示剂、二甲酚橙指示剂、pH 缓冲液、电导率校准液。

硫酸、达因液、酚酞指示剂使用过程中会产生实验废气 G3-2（硫酸雾、非甲烷总烃）、实验室废液 S3-1。

成品检测内容及使用原料情况如下：

根据顾客对产品的要求，分别进行高低温测试及盐雾测试

①高低温测试：检测设备营造-40-120℃实验温度，使用摩擦力测试机检测产品力值。

②盐雾测试：使用氯化钠、纯水按照 1:20 比例进行配比，设备将氯化钠溶液加热至 35℃，然后加入空气，将氯化钠溶液以水雾形式喷涂在工件上，定期查看产品表面是否会生锈。盐雾试验废水 W3-3 定期排放至厂区污水处理站。

成品检测会产生不合格品 S3-2。

3) 危废贮存过程会产生危废暂存废气 G3-3。

4) 员工生活会产生生活污水 W3-4，污水处理站会产生污水处理污泥 S3-3、废化学品包装桶 S3-4、地面冲洗会产生地面冲洗废水 W3-5，地面冲洗废水经刮油机+压滤机处理后，废水进入污水处理站，该过程会产生废泥 S3-5；空压机使用过程会产生空压机含油废液 S3-6。

5) 废气治理设施会产生废活性炭 S3-7、废过滤材料 S3-8；洁净车间运行会产生废过滤材料 S3-9。喷漆房会产生含漆过滤棉 S3-10。

6) 加热热源：

本项目采用天然气燃烧加热，共设置 6 台燃烧机燃烧天然气，为两条线的水分烘干和喷漆流平、固化工序供热；1#线水分烘干和喷漆流平、固化工序供热天然气燃烧产生废气 G3-4、G3-5、G3-6，水分烘干供热的天然气燃烧废气经 FQ2

排放、喷漆流平、固化供热的天然气燃烧废气经 FQ3 排放；2#线水分烘干和喷漆流平、固化工序供热天然气燃烧产生废气 G3-7、G3-8、G3-9，水分烘干供热的天然气燃烧废气经 FQ5 排放、喷漆流平、固化供热的天然气燃烧废气经 FQ6 排放。脱脂工序每条线设有 1 根排气筒用于排放水分烘干废气 G3-10。

另外厂区内设有 3 台锅炉，其中一台 1.5t/h 的热水锅炉，燃烧天然气加热水，热水为脱脂槽液间接供热，产生的天然气燃烧废气 G3-11 通过 FQ4 排放；另外 2t/h 的蒸汽锅炉为全厂生活供暖，产生的天然气燃烧废气 G3-12、G3-13 分别通过 FQ10、FQ11 排放，蒸汽锅炉仅在冬季才会开启使用，年工作时间为 1690h。

7) 厂区的污水处理站会产生污水处理站废气 G3-14。

本项目建成后，营运期产排污情况如下表 2-24。

表 2-24 产污环节一览表

类别	编号	名称	产生环节	主要污染物	处置方式	排放去向
废气	G1-1、G1-2	机加工油雾	切断、封口倒角	非甲烷总烃	设备自带油雾净化器处理	无组织排放
	G1-4	焊接烟尘	电阻焊	颗粒物	1 套滤筒除尘装置 (TA001)	15m 高排气筒 FQ1
			激光焊		/	无组织排放
	G1-5	拉槽油雾	拉槽	非甲烷总烃	/	无组织排放
	G1-6	硅烷废气	硅烷	非甲烷总烃 (甲醇)、氮氧化物、氟化物	/	无组织排放
	G1-3	清洗废气 (含蒸馏不凝气)	清洗	非甲烷总烃	1 套二级活性炭装置 (TA002)	15m 高排气筒 FQ2
	G1-7	调漆废气	1#喷漆线调漆	非甲烷总烃	1 套过滤棉+二级活性炭装置 (TA003)	
	G1-8	擦拭废气	1#喷漆线乙醇擦拭	非甲烷总烃		
	G1-9	喷漆废气	1#喷漆线喷漆	颗粒物、非甲烷总烃		
	G1-10	喷枪清洗废气	1#喷漆线喷枪清洗	非甲烷总烃		
	G1-11	流平废气	1#喷漆线流平	非甲烷总烃		
	G1-12	固化废气	1#喷漆线固化	非甲烷总烃		
	G1-13	打磨废气	1#喷漆线打磨	颗粒物		
	G1-18	擦拭废气	印标	非甲烷总烃		
G1-14	胶粘废气	装配	非甲烷总烃			
G1-16	印标废气	印标	非甲烷总烃	1 套二级活性炭装置		

	G1-17	喷墨、固化 废气	印标	非甲烷总烃	(TA004)	
	G3-4	1#线水分 烘干供热 天然气燃 烧废气	天然气燃 烧	颗粒物、氮 氧化物、二 氧化硫	/	
	G1-7	调漆废气	2#喷漆线 调漆	非甲烷总烃	1套过滤棉+二 级活性炭装置 (TA005)	15m 高排 气筒 FQ5
	G1-8	擦拭废气	2#喷漆线 乙醇擦拭	非甲烷总烃		
	G1-9	喷漆废气	2#喷漆线 喷漆	颗粒物、非 甲烷总烃		
	G1-10	喷枪清洗 废气	2#喷漆线 喷枪清洗	非甲烷总烃		
	G1-11	流平废气	2#喷漆线 流平	非甲烷总烃		
	G1-12	固化废气	2#喷漆线 固化	非甲烷总烃		
	G1-18	擦拭废气	印标	非甲烷总烃		
	G3-7	2#线水分 烘干供热 天然气燃 烧废气	天然气燃 烧	颗粒物、氮 氧化物、二 氧化硫		
	G1-13	打磨废气	2#喷漆线 打磨	颗粒物	1套滤筒除尘 器(TA008)	15m 高排 气筒 FQ13
	G1-15	激光打标 废气	印标	颗粒物	设备自带吸 尘器处理	无组织排 放
	G3-1	酸洗废气	水槽维护	硫酸雾	/	无组织排 放
	G3-2	实验废气	预处理实 验室	硫酸雾、非 甲烷总烃	/	无组织排 放
	G3-3	危废贮存 废气	危废贮存	非甲烷总烃	1套一级活 性炭吸附装 置(TA006)	15m 高排 气筒 FQ12
	G3-14	污水处理 站废气	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S	二级喷淋+除 雾+活性炭吸 附装置(TA007)	
	G3-5、 G3-6	1#线喷漆 流平、固化 工序供热 天然气燃 烧废气	天然气燃 烧	颗粒物、氮 氧化物、二 氧化硫	/	15m 高排 气筒 FQ3
	G3-8、 G3-9	2#线喷漆 流平、固化 工序供热 天然气燃 烧废气	天然气燃 烧	颗粒物、氮 氧化物、二 氧化硫	/	15m 高排 气筒 FQ6
	G3-10	1#线水分 烘干废气	脱脂	水蒸气	/	15m 高排 气筒 FQ8
		2#线水分 烘干废气	脱脂	水蒸气	/	15m 高排 气筒 FQ9
	G3-11	热水锅炉 脱脂供热	脱脂	颗粒物、氮 氧化物、二	低氮燃烧器装 置	15m 高排 气筒 FQ4

		天然气燃烧废气		二氧化硫		
	G3-12	燃气锅炉 天然气燃烧废气	全厂供热	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	低氮燃烧器装置	15m 高排气筒 FQ10
	G3-13	燃气锅炉 天然气燃烧废气	全厂供热	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	低氮燃烧器装置	15m 高排气筒 FQ11
废水	W1-1	脱脂废水	脱脂	COD、SS、石油类、LAS	进入厂区自建污水处理站	空港污水处理厂
	W1-2、W1-4	清洗废水	喷淋、纯水洗	COD、SS、石油类	进入厂区自建污水处理站	
	W1-3	硅烷废水	硅烷处理	COD、SS、氨氮、总氮、氟化物、总铜	进入厂区自建污水处理站	
	W1-5	钝化废水	钝化	COD、SS	进入厂区自建污水处理站	
	W3-1	纯水冲洗废水	水槽维护	COD、SS、氨氮、总氮、石油类、氟化物、总铜、LAS	进入厂区自建污水处理站	
	W3-2	酸洗废水	水槽维护	COD、SS、氨氮、总氮、石油类、氟化物、总铜、LAS	进入厂区自建污水处理站	
	W3-3	盐雾试验废水	盐雾测试	COD、SS	进入厂区自建污水处理站	
	W3-4	生活污水	员工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	
	W3-5	地面冲洗废水	地面冲洗	COD、SS、石油类	刮油机+压滤处理后进入厂区自建污水处理站	
固废	S1-1、S2-1	废边角料	切断	钢管	一般固废仓库暂存，外售处置	合理处置，不排放
	S1-11	不合格品	检验、充气	钢管		
	S1-24	报废品	测力	钢管		
	S1-27	废打包材料	包装入库	纸箱、缠绕膜		
	S3-2	不合格品	实验室检测	钢管	危废库暂存并委托资质单位处置	
	S1-2、S1-5	废切削油	切断、封口倒角	切削油		
	S1-3、S1-4	含油金属屑	切断、封口倒角	切削油、金属屑	车间托盘暂存并托有资质单位处置	
	S1-6	废清洗剂	清洗	碳氢清洗剂	危废库暂存并	

					委托资质单位处
S1-7	废金属屑	清洗	金属屑、油		车间托盘暂存并托有资质单位处置
S1-8	废油	拉槽注油	拉槽油		危废库暂存并委托资质单位处
S1-9	废油桶	拉槽注油	拉槽油、液压油		
S1-10	含油沾染物	拉槽注油	拉槽油、液压油、抹布等		
S1-12、S1-14、S1-15、S1-16	废过滤器(含废渣)	脱脂、喷淋水洗、硅烷处理	过滤器、废槽渣		
S1-13	脱脂废油脂	脱脂	油酯		
S1-17	乙醇沾染废物	擦拭	乙醇		
S1-18	含漆废物	喷漆	含漆纸板、塑料膜等		
S1-19	喷枪清洗废液	喷枪清洗	纯水、漆料		
S1-20	喷枪清洗废溶剂	喷枪清洗	清洗剂、漆料		
S1-21	废胶桶	装配	胶包装桶		
S1-22	含油沾染物	装配	油脂		
S1-23	废油桶	装配	包装桶		
S1-25	废UV灯管	印标	UV灯管		
S1-26	废原料包装容器	印标	油墨包装		
S2-2	废油	组装	液压油		
S2-3	废油桶	组装	液压油桶		
S3-1	实验室废液	实验室检测	试剂等		
S3-3	污水处理污泥	污水处理	污泥		
S3-4	废化学品包装桶	污水处理	化学品包装桶		
S3-5	废泥	地面清洗	泥		
S3-6	空压机含油废液	空压机使用	含油废液		
S3-7	废活性炭	废气处理	活性炭		
S3-8	废过滤材料	废气处理	过滤材料		
S3-9	废过滤材料	洁净车间	过滤材料		
S3-10	含漆过滤棉	喷漆房废气处理	过滤棉		

1.现有项目环保手续履行情况

苏世博（南京）减振系统有限公司于2017年10月成立，选址位于南京市江宁空港工业园蓝天路以南、望舒路以西。公司于2018年投资9630万美元建设汽车及航空零部件智能制造项目，项目占地面积47339m²，建设生产车间和办公楼、仓库等附属建筑，总建筑面积36388.42m²，年产气弹簧5000万件、减振器4230万件、拉簧（吊杆）480万件。2020年进行重新报批，2021年3月取得环评批复；企业一期项目于2022年5月31日完成验收，因验收意见中说明企业不再使用油墨打标，与实际不符，于2024年9月重新组织全厂（一期、二期）整体验收，并于2024年9月30日通过自主验收。

企业建设项目的环评批复及环保竣工验收情况见下表2-25：

表 2-25 现有项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	环评批复文号及时间	环保验收情况	运行情况	应急预案备案情况	排污许可申领情况
1	汽车及航空零部件智能制造项目	2018年10月23日取得批复	/	重新报批	备案编号： 320115-2025-336-L	2024年9月18日取得排污许可证，证书编号： 91320115726090105G001V（简化管理）
2	汽车及航空零部件智能制造项目（重新报批）	2019年4月取得南京市江宁技术开发区管理委员会行政审批局审批意见	/	重新报批		
3	汽车及航空零部件智能制造项目（重新报批）	2021年3月9日取得批复；宁经管委行审环许〔2021〕28号	一期验收： 2022年5月31日 全厂验收： 2024年9月30日	正常生产		

2.现有项目污染物排放达标分析

（1）废气

①废气产生及排放情况

厂区现有项目大气污染物主要为焊接烟尘、激光打标废气、钢管清洗废气、喷漆线废气（喷漆、固化、酒精擦拭、喷枪清洗）、总装废气（印刷、酒精擦拭）、喷漆线水分烘干燃料废气、喷漆线流平、固化烘干燃烧废气、热水锅炉脱脂供热

天然气燃烧废气、脱脂水分烘干废气、全厂供暖燃气锅炉天然气燃烧废气及危废库废气。现有项目废气污染物及处理情况见下表：

表 2-26 现有项目废气治理及排放情况表

序号	产污工序	废气种类	污染物	污染防治措施
1	焊接	焊接烟尘	颗粒物	1套滤筒除尘器处理（TA001）+15m高排气筒 FQ1
2	激光打标	激光打标废气	颗粒物	1套设备自带过滤器+无组织排放
3	钢管清洗	钢管清洗废气	非甲烷总烃	1套二级活性炭装置处理（TA002）+15m高排气筒 FQ2
4	喷漆、固化、 喷枪清洗、 酒精擦拭	1#喷漆线废气	颗粒物、非甲烷总烃	1套过滤棉+二级活性炭装置处理（TA003）+15m高排气筒 FQ2
5	印刷、酒精 擦拭	总装废气	非甲烷总烃	1套二级活性炭装置处理（TA004）+15m高排气筒 FQ2
6	1#线水分烘 干	1#线水分烘干 供热天然气燃 烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧 化物	15m高排气筒 FQ2
7	1#喷漆线流 平、固化	1#喷漆线喷漆 流平、固化工序 供热天然气燃 烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧 化物	15m高排气筒 FQ3
8	脱脂	热水锅炉脱脂 供热天然气燃 烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧 化物	1套低氮燃烧器处理+15m高排 气筒 FQ4
9	喷漆、固化、 酒精擦拭、 喷枪清洗	2#喷漆线废气	颗粒物、非甲烷总烃	1套过滤棉+二级活性炭装置处 理（TA005）+15m高排气筒 FQ5
10	2#线水分烘 干	2#线水分烘干 供热天然气燃 烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧 化物	15m高排气筒 FQ5
11	2#喷漆线流 平、固化	2#喷漆线喷漆 流平、固化工序 供热天然气燃 烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧 化物	15m高排气筒 FQ6
12	脱脂	脱脂水分烘干 废气（1）	水蒸气	15m高排气筒 FQ8
13	脱脂	脱脂水分烘干 废气（2）	水蒸气	15m高排气筒 FQ9
14	全厂供暖	燃气锅炉天然 气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧 化物	1套低氮燃烧器+15m高排气筒 FQ10
15	全厂供暖	燃气锅炉天然 气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧 化物	1套低氮燃烧器+15m高排气筒 FQ11

16	危废贮存	危废库废气	非甲烷总烃	1套一级活性炭吸附装置处理 (TA006)+15m 高排气筒 FQ12
----	------	-------	-------	-------------------------------------

现有项目废气产生及治理措施见下图。

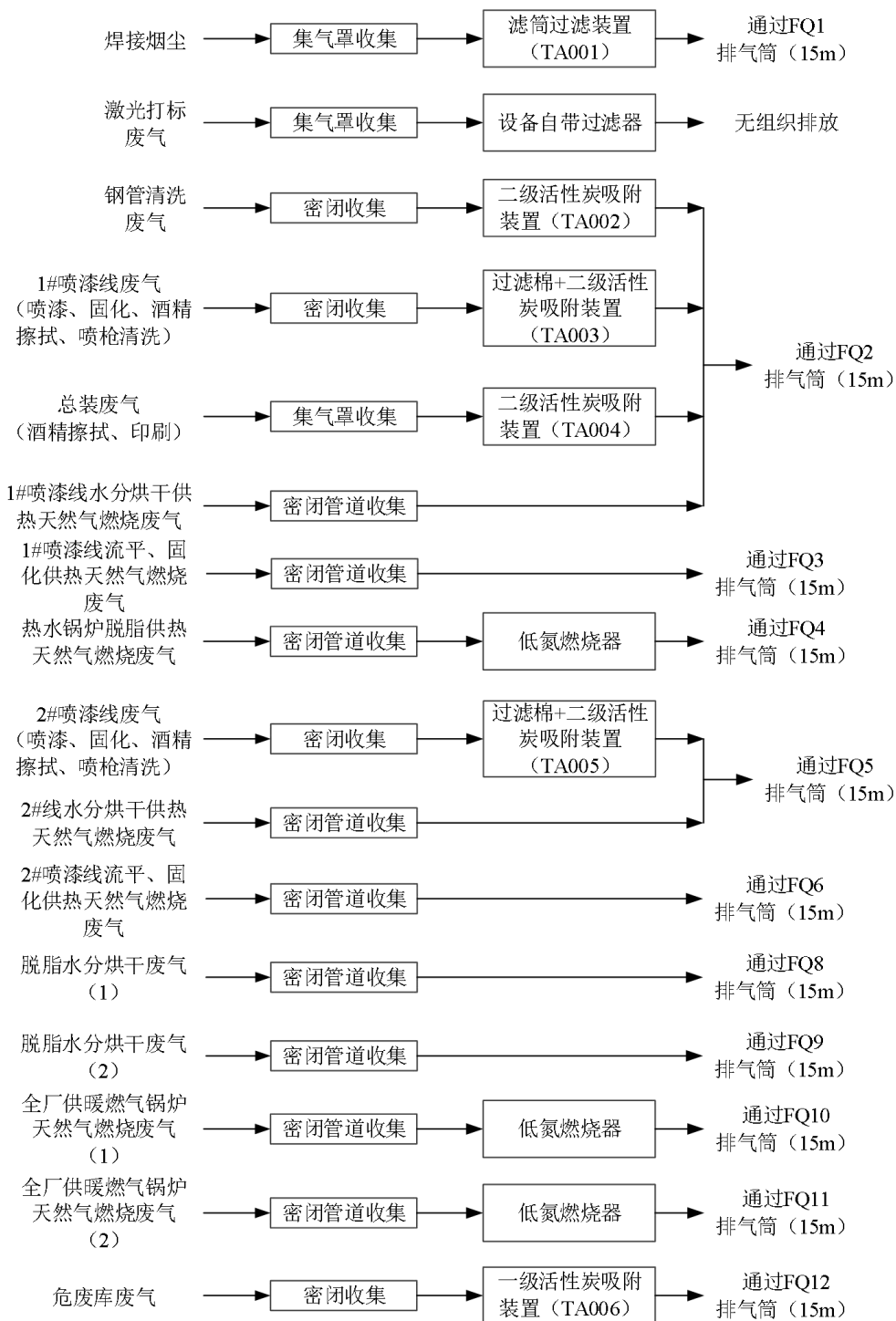


图 2-3 现有项目废气收集处理流程示意图

②废气达标排放分析

根据企业例行监测报告，现有项目有组织废气排放情况如下：

表 2-27 现有项目有组织废气监测情况一览表

检测点位	检测项目	监测日期	风量 (m ³ /h)	实测排放 浓度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	排放标准		达标 情况
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
FQ1	低浓度颗粒物	2025.1.16	1719	ND	/	20	1	达标
FQ2	低浓度颗粒物	2025.1.16	10954	ND	/	10	0.6	达标
	二氧化硫			ND	/	80	/	达标
	氮氧化物			ND	<0.0329	180	/	达标
	非甲烷总烃			3.89	0.0426	40	1.5	达标
FQ3	低浓度颗粒物	2025.1.16	544	ND	/	20	/	达标
	二氧化硫			ND	/	80	/	达标
	氮氧化物			4	0.0022	180	/	达标
FQ4	低浓度颗粒物	2025.11.18	935	ND	/	10	/	达标
	氮氧化物			18	0.017	50	/	达标
	二氧化硫			ND	/	35	/	达标
	烟气黑度			<1	/	1级	/	达标
FQ5	低浓度颗粒物	2025.1.16	13097	ND	/	10	0.3	达标
	二氧化硫			ND	/	80	/	达标
	氮氧化物			ND	<0.0393	180	/	达标
	非甲烷总烃			2.37	0.031	40	1.5	达标
FQ6	低浓度颗粒物	2025.1.16	408	ND	/	20	/	达标
	二氧化硫			ND	/	80	/	达标
	氮氧化物			6	0.0024	180	/	达标
FQ10	低浓度颗粒物	2025.2.19	960	ND	<0.0009 6	10	/	达标
	林格曼黑度			<1	/	1级	/	达标
	二氧化硫	2025.1.16	1712	ND	/	35	/	达标
	氮氧化物			11	0.0178	50	/	达标
FQ11	低浓度颗粒物	2025.2.19	2923	ND	<0.0029	10	/	达标
	林格曼黑度			<1	/	1级	/	达标
	二氧化硫	2025.1.16	1712	ND	/	35	/	达标
	氮氧化物			10	0.0123	50	/	达标
FQ12	非甲烷总烃	2025.1.16	2218	3.06	0.0067	60	3	达标

根据上表，现有项目 FQ1 排放的颗粒物及 FQ12 排放的非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值；FQ2 及 FQ5 排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准限值；二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 标准限值；FQ3 及 FQ6 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 标准限值；FQ4、FQ10、FQ11 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准限值。

表 2-28 现有项目无组织废气监测情况一览表

监测因子	采样日期	排放浓度 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	达标情况
		厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4	G5(厂房门外 1 米)		
总悬浮颗粒物	2025.7.14	0.209	0.283	0.279	0.32	/	0.5	达标
		/	/	/	/	0.28	5	达标
非甲烷总烃	2025.1.16	0.37	0.28	0.32	0.27	/	4	达标
		/	/	/	/	0.26	6	达标

根据上表可知，现有项目无组织厂界颗粒物、非甲烷总烃排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度能满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 2 排放限值要求；颗粒物排放浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 3 排放限值要求。

（2）废水

①废水产生及排放情况

现有项目废水主要包括生活污水和生产废水。生产废水主要包括脱脂、工件清洗、纯水制备、硅烷化、水槽和脱脂槽和硅烷槽清洗工序产生的生产废水、实验室废水和空调用水。生产废水（脱脂倒槽清洗废水、纯水清洗废水、水槽清洗、除垢废水、硅烷液倒槽废水、脱脂、硅烷槽清洗废水、钢管清洗废水、实验室清洗废水、纯水制备浓水、空调废水）经厂区自建污水处理站处理；生活污水经化粪池预处理；最终一并接管至空港污水处理厂，尾水排入云台山河。

现有项目水污染物产生和排放情况见下表：

表 2-29 现有项目废水污染物产生及处置情况表

序号	污染源	污染物	污染防治措施		排放去向
1	脱脂倒槽清洗	COD、SS、石油类	/	厂区自建污水处理站（破乳絮凝、气浮、砂滤）	空港污水处理厂
2	纯水清洗	COD、SS、石油类			
3	水槽清洗、除垢	COD、SS、石油类			
4	硅烷液倒槽	COD、SS、氟化物			
5	脱脂、硅烷槽清洗	COD、SS、氟化物、石油类			
6	钢管清洗	COD、SS、石油类			
7	实验室废水	COD、SS、氟化物			
8	纯水制备浓水	COD、SS			
9	空调废水	COD、SS			
10	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP			

②排放达标性分析

根据企业 2024 年度验收监测报告，现有项目废水排放情况如下：

表 2-30 现有项目废水污染物排放情况表

监测点位		废水接管口						
监测项目	单位	监测频次				最大值	标准限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次			
监测时间		2024 年 5 月 6 日						
pH	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	6~9	是
COD	mg/L	210	204	200	206	210	350	是
悬浮物	mg/L	14	13	18	16	18	250	是
氨氮	mg/L	16.2	15.9	16.9	14.6	16.9	35	是
总磷	mg/L	0.14	0.13	0.12	0.13	0.14	4	是
石油类	mg/L	1.08	1.09	1.07	1.07	1.09	20	是
氟化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	20	是
监测时间		2024 年 5 月 7 日						
pH	无量纲	7.3	7.3	7.2	7.3	7.3	6~9	是
COD	mg/L	259	230	219	223	259	350	是
悬浮物	mg/L	14	13	10	14	14	250	是
氨氮	mg/L	4.36	4.42	4.56	4.62	4.56	35	是
总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	0.05	0.06	4	是
石油类	mg/L	0.56	0.55	0.55	0.53	0.56	20	是
氟化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	20	是

注：*ND 表示未检出，氟化物检出限为 0.05mg/L。

根据废水总排口 COD 在线监测 2025 年数据，监测结果见下表。

表 2-31 废水总排口 COD 在线监测数据表

排放口	时间	COD 排放浓度最大值	接管标准
废水总排口	2025-01	237.46	350
	2025-02	273.41	350
	2025-03	202.64	350
	2025-04	127.88	350

	2025-05	200.99	350
	2025-06	247.42	350
	2025-07	235.24	350
	2025-08	219.1	350
	2025-09	269.7	350
	2025-10	302.58	350
	2025-11	261.85	350
	2025-12	285.54	350

根据上表监测结果，现有项目废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及空港污水处理厂接管标准。

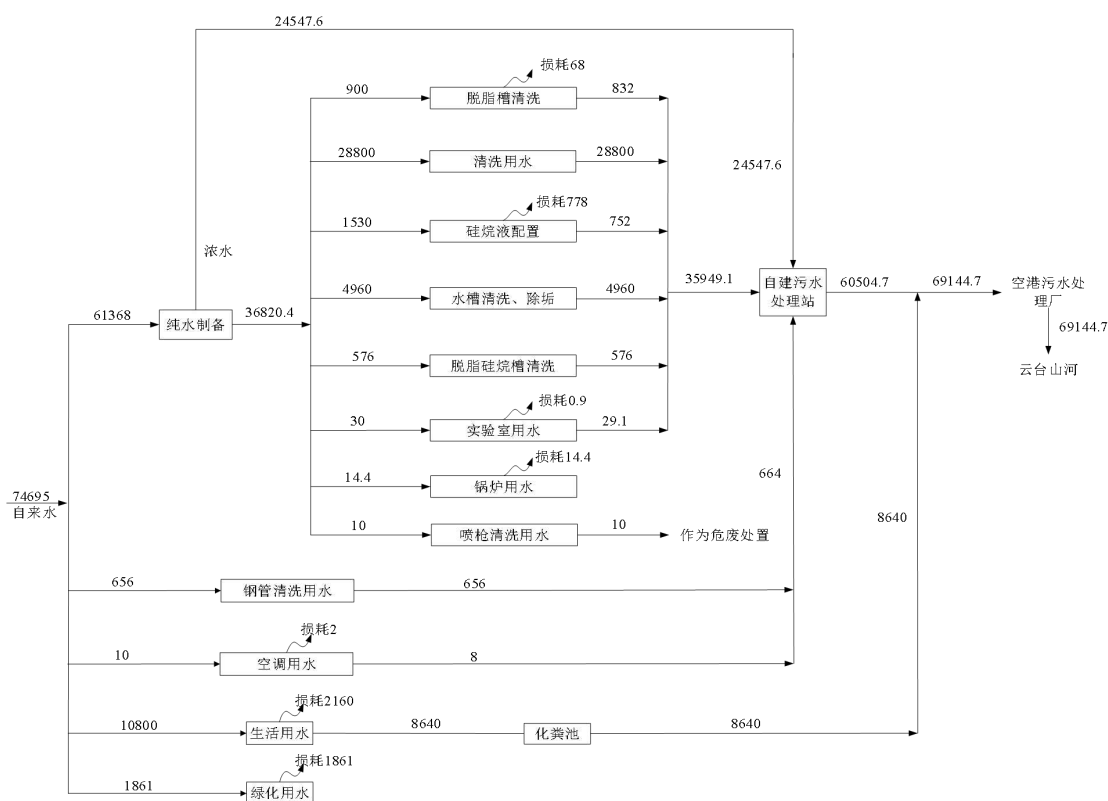


图 2-9 现有项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

根据企业 2025 年 10 月 15 日例行监测数据，建设单位厂界环境噪声排放情况见下表：

表 2-32 现有项目厂界环境噪声排放情况表 (单位 dB (A))

测点编号	监测日期和监测结果		
	2025.10.15	标准限值	达标情况

	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1m	54.3	46.8	65	55	达标	达标
南厂界外 1m	53.2	47.1	65	55	达标	达标
西厂界外 1m	56.7	48.2	65	55	达标	达标
北厂界外 1m	53.7	47.3	70	55	达标	达标

由上表可知，北侧厂界临城市次干道蓝天路，北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求，其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）固废

现有项目产生的固体废物主要有废有机溶剂、含氰电镀废液、含镍电镀废液、含镍污泥、废乳化液、沾染危险废物的废手套、试剂瓶等以及生活垃圾等。固废处置情况见下表。

表 2-33 固废处置情况表

序号	名称	属性	废物代码	验收后变动核算产生量 (t/a)	2025 年实际产生量 (t/a)	处置方式
1	污泥	危险废物	336-064-17	144.357	144.357	委托有资质单位处置
2	脱脂废油脂		900-201-08	5	5	
3	废活性炭		900-039-49	40	11.358	
4	废过滤棉		900-041-49	30	30	
5	含漆废物		900-041-49	22	12.48	
6	废油桶		900-249-08	50	48.645	
7	废化学品桶		900-041-49	20	13.23	
8	废溶剂		900-402-06	5.087	5.087	
9	废矿物油		900-249-08	63.41	63.41	
10	水性涂料清洗废水		900-252-12	30.42	30.42	
11	沾染废物		900-041-49	26.91	26.91	
12	实验室废液		900-047-49	1	1	
13	化粪池污泥	一般工业固废	900-099-S07	10	10	委托有资质单位处置
14	金属边角料		900-002-S17	600	600	资源回收利用厂家
15	焊烟除尘灰		900-099-S59	0.27	0.27	资源回收利用厂家
16	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	150	150	环卫部门清运

现有项目固废暂存场所贮存情况

①一般固废暂存仓库

目前厂区现设一座 25m² 固废库，用于存放一般工业固体废弃物。

一般固废暂存处可以满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危废暂存间

企业目前设置一座 125m² 的危废库，现有项目危废产生量 354.587t/a，定期清运，在企业定期转移并处置的情况下，危废库可以满足危险废物暂存的需求。

危废库地面与裙脚选用坚固、防渗的材料建造，墙角开截流沟槽，并刷环氧漆；并设有安全照明设施（防爆灯）和观察窗口；使用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物；不兼容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔；对于会有挥发性气体产生的固废，装在有内衬的包装袋里，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

企业目前已建立“三牌一签制度”，安装监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，对危废进出库进行台账记录，使各类固体废物得到有效处置，实现零排放，不造成二次污染。

2.现有项目环境风险管理情况

（1）现有项目厂区已建设 600m³ 应急事故池一座，雨水管网已设置切换阀。

（2）建设单位建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产车间严禁明火。并配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

（3）建设单位在厂区留有足够的消防通道。厂区设置消防给水管道和消防栓。企业要组织消防人员，并进行定期的培训和训练，一旦发生火灾，立即做出应急响应。

（4）对于危废库，已设置监控系统，主要在危废库出入口、危废库内关键位置安装视频监控设施，进行实时监控。

3.现有项目污染物排放量

现有项目污染物排放量与环评批复量相符性见下表。

表 2-34 现有项目污染物排放情况（单位：t/a）

类别	污染物	批复量	实际排放量	是否超环评批复量
废气有组织	氮氧化物	1.246	/	/
	二氧化硫	0.11	/	/
	颗粒物	1.618	0.089	否
	非甲烷总烃	1.075	0.4818	否
废气无组织	颗粒物	0.7	/	/
	非甲烷总烃	1.181	/	/
废水	废水量	69144.7	69144.7	/
	COD	19.2	15.141	否
	SS	6.9	0.969	否

	氨氮	0.216	0.088	否
	总磷	0.035	0.0008	否
	氟化物	0.002	0.0015	否
	石油类	0.72	0.049	否

4. 现有项目存在的环保问题

企业现有项目运行良好，运营至今未接到过环保相关投诉。

①现有项目未核算生活污水总氮总量且未核算现有污水处理设施反冲洗水，锅炉用水用水量核算较小。

②现有项目环评未核算含油金属屑、不合格品、报废品、废打包材料。

5. “以新带老” 整改措施

1) 本次项目补充核算现有项目生活污水总氮量及污水处理设施反冲洗水，并重新核算锅炉用水。

2) 本次补充核算含油金属屑、不合格品、报废品、废打包材料。

3) 将现有环评钢管清洗用水、前处理工序用水（包括脱脂槽清洗、清洗、水槽清洗、除垢、硅烷液配置、脱脂硅烷槽清洗）、喷枪清洗用水及锅炉用水重新进行核算，以新带老量情况如下：用水量 61974t/a，废水量 60447.6t/a，COD16.39（接管量）/1.813（排放量）t/a，SS6.047（接管量）/0.604（排放量）t/a，石油类 0.72（接管量）/0.03（排放量）t/a，氟化物 0.002t/a。

4) 本次评价对全厂废气重新核算，现有废气总量均以新带老，以新带老量情况如下：非甲烷总烃 2.256t/a（有组织+无组织）、颗粒物 2.318t/a（有组织+无组织）、二氧化硫 0.11t/a（有组织），氮氧化物 1.502t/a（有组织）。

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

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比上升1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	30	90.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	日均浓度第95百分位数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	日最大8小时浓度第90百分位数	159	160	99.4	达标

根据《2025年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物均达标，项目所在区域为城市环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物：TSP、氮氧化物

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）》中相关规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据或补充现状监测。根据本项目污染物产生排放情况，选取TSP、氮氧化物为特征污染物。

1) 监测布点

本项目TSP、氮氧化物现状监测数据引用南京力升动力科技有限公司委托江苏迈斯特环境检测有限公司的环境空气检测结果，报告编号：MST20240909020-1，

监测点位 G1 位于上穆村，该点位位于厂区西南方向约 2.9km。监测时间为 2024 年 9 月 17 日—2024 年 9 月 23 日，引用数据监测点位在本项目周边 5km 范围内，且监测时间在 3 年内，引用项目现状监测数据是有效的。

监测点位布设见下图。



图 3-1 项目引用监测点位相对厂区位置图

2) 监测时间及频次

监测时间为 2024 年 9 月 17 日—2024 年 9 月 23 日，连续监测 7 天。

3) 采样及分析方法

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》执行。

4) 监测结果及评价

环境空气质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境空气质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度范 围/ mg/m^3	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
上穆村 G1	氮氧化物	日均值	100	0.047-0.075	75	0	达标
	总悬浮颗粒物	日均值	300	0.162-0.187	62	0	达标

由上表分析结果可知，TSP、氮氧化物日均值浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求。

2.地表水环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

厂区生活污水经化粪池处理后与生产废水一并进入市政污水管网接管至空港污水处理厂，尾水排放至云台山河。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》，云台山河为III类水质目标。为了了解项目附近地表水环境现状，本次云台山河现状监测数据引用《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中数据，具体监测断面和监测因子见下表。监测时间为：2024年8月7日—8月9日，连续监测3天，引用数据为近3年内监测数据，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求，引用可行。

表 3-3 地表水环境质量现状监测断面和监测因子

编号	名称	断面名称	监测因子	监测时段
W4-1	云台山河	空港污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、SS、氨氮、总磷、氟化物	2024.8.7~2024.8.9
W4-2	云台山河	南区污水处理厂上游约 500 米		
W4-3	云台山河	南区污水处理厂下游约 1000 米		

表 3-4 区域地表水水质现状监测数据汇总表（mg/L，pH 无量纲）

断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷	氟化物
W4-1	最小值	7.5	8	0.504	0.06	0.81
	最大值	7.6	9	0.527	0.07	0.91
	III类水质标准值	6-9	20	1.0	0.2	1.0
	最大单因子指数	0.3	0.45	0.527	0.35	0.91
	超标率	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是
W4-2	最小值	7.6	7	0.382	0.01	0.5
	最大值	7.7	10	0.408	0.04	0.52
	III类水质标准值	6-9	20	1.0	0.2	1
	最大单因子指数	0.35	0.5	0.408	0.2	0.52
	超标率	0	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是	是
W4-3	最小值	7.7	7	0.370	0.03	0.44
	最大值	7.8	8	0.391	0.04	0.5

III类水质标准值	6-9	20	1.0	0.2	1
最大单因子指数	0.4	0.4	0.391	0.2	0.5
超标率	0	0	0	0	0
是否达标	是	是	是	是	是

根据地表水环境质量现状监测结果，监测期间云台山河监测断面各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

3.声环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。

全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。

全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界周边 50m 内均无声环境保护目标，因此无须进行噪声监测。

4.生态环境

本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境目标，无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3857 家用电力器具专用配件制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

6.地下水、土壤环境

本项目采取合理的分区防渗措施，正常状况下无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目

根据现场勘查，建设项目周围主要环境保护目标情况具体如下。

1.大气环境保护目标情况

根据现场踏勘情况，本项目厂区周边 500m 范围内无大气环境保护目标。

标	<p>2.声环境保护目标情况</p> <p>根据现场勘查，本项目厂区周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境保护目标情况</p> <p>本项目厂区 500m 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。</p> <p>4.生态环境保护目标情况</p> <p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，不新增用地。</p>
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1.废气排放标准</p> <p>本项目运营期有组织废气污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、NO_x、硫化氢及氨气。本项目清洗废气、1#喷漆线废气、装配废气、印标废气与 1#线水分烘干供热天然气燃烧废气合并通过 FQ2 排放；2#喷漆线废气与 2#线水分烘干供热天然气燃烧废气合并通过 FQ5 排放。清洗废气、喷漆线废气、装配废气、印标废气排放执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准，天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，由于两股废气合并排放，颗粒物排放标准从严执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准限值。</p> <p>综上，焊接（电阻焊）废气经 FQ1 排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；FQ2 及 FQ5 排放的颗粒物及非甲烷总烃排放执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准限值；氮氧化物、二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准限值；脱脂供热锅炉天然气燃烧废气经 FQ4 排放，全厂供暖锅炉天然气燃烧废气分别经 FQ10、FQ11 排放，废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准限值；喷漆线流平、固化工序供热天然气燃烧废气经 FQ3、FQ6 排放，废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准限值；危废贮存废气及污水处理站废气经 FQ12 排放，其中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶</p>

臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值。2#喷漆线打磨废气经 FQ13 排放,颗粒物排放执行《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1限值。

排气筒及对应排放标准见表3-5。

表3-5 有组织大气污染物排放标准

排放口编号	产污工序	监测项目	排放浓度标准限值 (mg/Nm ³)	排放速率标准限值 (kg/h)	执行标准
FQ1	焊接(电阻焊)	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
FQ2	清洗、1#喷漆线废气(调漆、擦拭、喷漆、喷枪清洗、流平、固化、打磨)、装配、印标、1#线水分烘干供热天然气燃烧废气	非甲烷总烃	40	1.5	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)
		颗粒物	10	0.6	
		二氧化硫	80	/	
		氮氧化物	180	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
FQ3、FQ6	喷漆线流平、固化工序供热天然气燃烧废气	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	/	
FQ4	热水锅炉脱脂供热天然气燃烧废气	颗粒物	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
		二氧化硫	35	/	
		氮氧化物	50	/	
		林格曼黑度	1级	/	
FQ5	2#喷漆线废气(调漆、擦拭、喷漆、喷枪清洗、流平、固化、打磨)、2#线水分烘干供热天然气燃烧废气	非甲烷总烃	40	1.5	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)
		颗粒物	10	0.6	
		二氧化硫	80	/	
		氮氧化物	180	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
FQ10、FQ11	燃气锅炉天然气燃烧废气	颗粒物	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
		二氧化硫	35	/	
		氮氧化物	50	/	
		林格曼黑度	1级	/	
FQ12	危废贮存	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

	污水处理站	硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		氨气	/	4.9	
		臭气浓度	/	2000(无量纲)	
FQ13	2#喷漆线打磨	颗粒物	10	0.6	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)

厂界污染物非甲烷总烃、颗粒物、氟化物、氮氧化物、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值;氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1限值;厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表2限值、颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)表3限值。详见表3-6、表3-7。

表 3-6 无组织大气污染物排放标准

无组织排放限值			标准来源
污染物	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
非甲烷总烃		4	
氮氧化物		0.12	
氟化物		0.02	
硫酸雾		0.3	
氨	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢		0.06	
臭气浓度		20(无量纲)	

表 3-7 厂区内无组织排放标准

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
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	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表2
	20	监控点处任意一次浓度值		
污染物项目	限值 (mg/m ³)	工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	标准来源
总悬浮颗粒物	5	有厂房生产车间	其他炉窑	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)

基准氧含量标准限值如下表:

表 3-8 基准氧含量限值

工业炉窑类别	干烟气基准氧含量(O ₂)/%	标准来源
其他工业炉窑	9	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)

锅炉类型		基准氧含量 (%)	标准来源
燃气锅炉	单台出力65t/h 及以下	3.5	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)

2. 废水排放标准

(1) 废水排放标准

本项目厂区生活污水经化粪池处理，生产废水（前处理废水、水洗废水、槽体维护废水、实验废水、地面清洗用废水）经厂区污水处理站处理后，与纯水制备浓水一并接管至空港污水处理厂，pH、COD、SS、石油类、LAS、总铜、总锰执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及NH₃-N、TP、TN执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。空港污水处理厂尾水主要指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440—2022)表1中C标准后排放至云台山河。氟化物排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类标准。

本项目接管标准及空港污水处理厂尾水排放标准具体见下表。

表 3-9 废水排放标准限值 单位：mg/L pH 无量纲

序号	污染物	接管标准	污水处理厂排放标准
1	pH	6~9	6-9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	NH ₃ -N	45 ^①	4 (6) ^②
5	TP	8 ^①	0.5
6	TN	70 ^①	12 (15)
7	氟化物	1.5	1.5
8	LAS	20	0.5
9	总铜	2.0	0.5
10	石油类	20	1
11	总锰	5.0	2.0

注：①执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准；

②每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

3. 噪声排放标准

本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路388号，属于江宁经济技术开发区规划范围，根据《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020-2035)环境影响报告书》中声环境功能区划，本项目位于声环境3类区（声环境功能区划图见附件9）。企业北厂界紧邻蓝天路，根据《南京市声环境功能区划(2026年修订版)》“4a类区为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次

干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道等交通干线边界线（道路红线、轨道交通保护区界限、内河航道的河堤护栏或堤外坡脚）两侧一定距离范围内区域”，蓝天路属于城市次干道，北厂界位于道路边界线 25 米内，因此企业东、西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。具体标准见下表。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
3	65	55
4	70	55

4.固体废物

本项目一般工业固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求执行。

总量控制指标

根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：

（1）废气

本项目建成后，颗粒物、氮氧化物不新增排放量，在现有项目内平衡，新增有组织废气 VOCs 0.8616t/a、SO₂ 排放量 0.206t/a，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。

（2）废水

本项目建成后新增废水排放量 37088.0386t/a，新增 COD 外排量 3.0638t/a、氨氮外排量 0.2251t/a，废水污染物由江宁区水减排项目平衡。

（3）固废

固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，无需申请总量。

本项目污染物排放情况见表 3-11。

表 3-11 污染物产生及排放汇总表 (t/a)								
类别	污染物名称	现有项目环评批复量	本次项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
有组织废气	非甲烷总烃	1.075	13.7540	12.3310	1.4230	1.075	1.423	0.348
	颗粒物	1.618	2.8041	2.3815	0.4226	1.618	0.4226	-1.1954
	SO ₂	0.11	0.316	0	0.316	0.11	0.316	0.206
	NO _x	1.502	0.9489	0	0.9489	1.502	0.9489	-0.5531
	氨	/	0.158	0.1422	0.0158	/	0.0158	0.0158
	硫化氢	/	0.0061	0.0055	0.0006	/	0.0006	0.0006
无组织废气	非甲烷总烃	1.181	2.0608	0.3662	1.6946	1.181	1.6946	0.5136
	颗粒物	0.7	0.5396	0.0427	0.4969	0.7	0.4969	-0.2031
	硫酸雾	/	0.2281	0	0.2281	/	0.2281	0.2281
	氨	/	0.0176	0	0.0176	/	0.0176	0.0176
	硫化氢	/	0.0007	0	0.0007	/	0.0007	0.0007
废水	废水量	69144.7	97535.6386	0	97535.6386	60447.6	106232.7386	37088.0386
	COD	19.2/2.1	182.4995	141.8281	40.6714/4.8768	16.39/1.813	43.4814/5.1638	24.2814/3.0638
	SS	6.9/0.7	10.5757	2.5733	8.0024/0.9754	6.047/0.604	8.8554/1.0714	1.9554/0.3714
	氨氮	0.216/0.1	0.2251	0	0.2251/0.2251	0	0.4411/0.3251	0.2251/0.2251
	总氮	0/0	0.8505	0	0.8505/0.4617	0	0.8505/0.4617	0.8505/0.4617
	总磷	0.035/0.02	0.0144	0	0.0144/0.0144	0	0.0494/0.0344	0.0144/0.0144
	石油类	0.72/0.03	1.2963	0.8051	0.4912/0.0975	0.72/0.03	0.4912/0.0975	-0.2288/0.0675
	LAS	0/0	0.0047	0	0.0047/0.0047	0	0.0047/0.0047	0.0047/0.0047
	氟化物	0.002/0.002	0.0928	0	0.0928/0.0928	0.002/0.002	0.0928/0.0928	0.0908/0.0908
	总铜	0/0	0.0005	0	0.0005/0.0005	0	0.0005/0.0005	0.0005/0.0005
总锰	0/0	0.0456	0	0.0456/0.0456	0	0.0456/0.0456	0.0456/0.0456	
固废	一般固废	0	181	181	0	0		
	危险废物	0	581.3953	581.3953	0	0		

	生活垃圾	0	30	30	0	0		
注*: A/B, A 为接管量, B 为最终外排量								

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目在现有厂房中建设，现有厂房已经建成，施工期涉及的施工内容主要为设备安装、调试，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>由于本项目对现有气弹簧生产工艺进行技改，工艺使用的原辅料发生变化，因此本次评价对气弹簧工艺的废气进行重新核算。</p> <p>1) 机加工油雾 G1-1、G1-2</p> <p>本项目切断、封口倒角工序使用切削油作为冷却液进行切割。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，机加工挥发性有机物产生系数为 5.64kg/t 原料。全厂切削液使用量为 80.16t/a，产生机加工油雾约 0.4521t/a，工作时间约 6500h/a，收集效率以 90%计，处理效率约 90%，机加工过程产生的机加工油雾经设备自带油雾净化器处理后在车间内无组织排放。</p> <p>2) 清洗废气（含蒸馏不凝气）G1-3</p> <p>本项目使用碳氢清洗剂清洗机加工后的钢管，碳氢清洗剂使用过程会加热，用量约 8.112t/a（密度：760kg/m³，换算为 10673.7L），根据 VOC 检测报告，碳氢清洗剂挥发性有机物含量为 758g/L。清洗时，清洗剂为密闭状态且自带蒸馏回收装置，蒸馏效率约 85%，蒸馏不凝废气约占 5%，蒸馏残液约占 10%。因此清洗过程，清洗废气的产生量为 6.8766t/a，蒸馏不凝气产生量为 0.4045t/a。考虑清洗工序工作时间约 6670h/a，蒸馏不凝气工作时间为 300h/a，废气收集效率 90%，处理效率 90%，则清洗废气非甲烷总烃有组织产生量为 6.1889t/a，无组织排放量约 0.6877t/a；蒸馏不凝气非甲烷总烃有组织产生量为 0.3640t/a，无组织排放量约 0.0405t/a。清洗废气（含蒸馏不凝气）经设备密闭收集后进入现有一套二级活性炭吸附装置设施处理后汇入 15m 高排气筒 FQ2 排放。</p>

3) 焊接废气 G1-4

本项目采用电阻焊及激光焊接两种方式进行焊接,焊接过程中产生少量焊接废气。需要进行电阻焊的产品数量为 5000 万支/年,需要进行激光焊的产品数量为 650 万支/年。

电阻焊:根据企业验收监测数据,焊接烟尘处理装置颗粒物进口浓度为 5.1—5.8mg/m³,进口速率为 0.0137kg/h,年工作时间为 6000h,结合验收生产负荷为 97.3%,收集效率以 90%计,即生产气弹簧数量为 33.33 万支,产生焊接烟尘量为 0.548kg/a,因此电阻焊产生系数约为 0.0164kg/万支产品。本项目需要进行电阻焊的产品数量为 5000 万支/年,因此电阻焊产生颗粒物 0.082t/a。集气罩收集效率以 80%计,则电阻焊有组织颗粒物产生量为 0.0656t/a,无组织颗粒物产生量为 0.0164t/a。电阻焊接产生的颗粒物经现有的 1 套滤筒除尘装置处理后通过 15m 高排气筒 FQ1 排放。

激光焊接:工作原理均为激光聚焦到工件,激光能转化为热能,局部熔化,从而完成刻码或焊接。参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》(吉林大学环境与资源学院,孙大光、马小凡 2004),激光设备产生的粉尘量类比手工电弧焊施焊时发尘量 350~450mg/min,本项目均按 450mg/min 取值(最大不利值),本项目新增激光焊接机 1 台,根据建设单位提供资料,激光焊机年工作时间约为 6500h,则激光焊接过程中产生颗粒物约 0.1755t/a,车间内无组织排放。

4) 拉槽油雾 G1-5

拉槽过程会使用拉槽油,全厂拉槽油使用量约为 5.991t/a,拉槽工序为机械冷加工过程,使用拉槽油主要起润滑冷却作用。该过程在常温状态进行,拉槽油为高沸点矿物油,挥发性极低,因此本次对拉槽油雾不进行定量核算,产生的少量拉槽油雾在车间内无组织排放。

5) 硅烷废气 G1-6

本项目设置两条预处理线,预处理线 1 使用的硅烷 1810 含有 1%—3%的甲醇、硅烷添加剂 1905 含有 3%—5%氟锆酸;预处理线 2 使用的硅烷 935 含有 1%—3%的硝酸、1%—3%的氟锆酸。考虑硅烷工序使用的原料,在常温的工作温度下,可能会有部分非甲烷总烃(甲醇挥发产生)、氮氧化物(硝酸挥

发产生)、氟化氢(氟锆酸挥发产生)产生。硅烷 1810 用量为 2.97t/a, 硅烷添加剂 1905 用量为 2.97t/a, 硅烷 935 用量为 0.672t/a。由于硅烷槽一直处于密闭状态, 常温下操作, 且甲醇、硝酸、氟锆酸浓度均较小, 硅烷废气产生量较小, 不定量计算。

6) 调漆、喷漆、流平、固化废气 G1-7、G1-9、G1-11、G1-12

本项目设置两条喷漆线, 两条喷漆线喷涂产品比例为 1:1。

本项目喷漆工艺按上漆率按 90%计算, 剩余 5%形成漆雾, 5%的固体分掉落在地面和墙上。挥发性有机物约 5%在调漆过程挥发, 5%在喷漆过程中挥发, 40%在流平过程中挥发, 剩余 50%在固化过程中挥发。

根据建设单位提供的涂料 MSDS、VOC 监测报告和上文物料平衡分析, 调漆、喷漆、流平、固化过程产生非甲烷总烃 6.6190t/a, 颗粒物 2.8535t/a, 调漆、喷漆、流平、固化过程考虑收集效率为 90%, 则非甲烷有组织产生量为 5.9571t/a, 颗粒物有组织产生量为 2.5681t/a; 非甲烷无组织产生量为 0.6619t/a, 颗粒物无组织产生量为 0.2854t/a。

1#线调漆、喷漆、流平、固化废气经收集进入现有二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ2 排放; 2#线调漆、喷漆、流平、固化废气经收集进入现有二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ5 排放。

7) 喷枪清洗废气 G1-10

本项目喷枪清洗在两条喷漆线调漆间的通风橱内进行, 使用乙醇对喷头的内部组件进行浸泡清洗。喷枪清洗使用的乙醇用量为 1.14t/a, 根据上文平衡, 考虑乙醇使用过程中挥发量为 30%, 则喷枪清洗废气产生量为 0.342t/a, 收集效率为 80%, 喷枪清洗废气有组织产生量为 0.2736t/a; 喷枪清洗废气无组织产生量为 0.0684t/a。

8) 打磨废气 G1-13

本项目在两条喷漆线分别设置 1 间打磨间, 1#喷漆线设置手动打磨房, 人工使用砂纸对工件表面部分不平整以及部分印标不合格品进行打磨, 2#喷漆线设置机械打磨房, 使用砂轮机对活塞杆的端部进行打磨。

打磨废气参照《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》-06 预处理中干式预处理件中打磨工序废气颗粒

物产生系数为 2.19kg/t-原料，本项目打磨的区域重量分别约 3.5325t/a，3.4817t/a，则打磨过程产生的颗粒物量分别为 0.0077t/a、0.0076t/a。1#喷漆线手动打磨废气经集气罩收集后进入现有的过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 FQ2 排放，收集效率为 80%；2#喷漆线机械打磨废气经集气罩收集后进入新增的滤筒除尘器处理后通过新增排气筒 FQ13 排放，收集效率为 80%，两条线的打磨废气有组织产生量分别为 0.0062t/a、0.0061t/a，无组织产生量分别为 0.0015t/a、0.0015t/a。

9) 胶粘废气 G1-14

本项目在装配过程中使用螺纹胶、乐泰 263，使用量均为 375kg/a。根据企业提供的 VOC 检测报告，螺纹胶 VOC 含量<20g/L，乐泰 263VOC 含量<80g/kg，本项目按照最不利情况考虑，螺纹胶 VOC 含量为 20g/kg，螺纹胶 VOC 含量为 80g/kg。综上胶粘过程产生非甲烷总烃 0.0375t/a，经集气罩收集后进入现有的二级活性炭吸附装置处理后，通过 FQ2 排放，收集效率为 80%，则胶粘废气有组织产生量为 0.03t/a，无组织产生量为 0.0075t/a。

10) 激光打标废气 G1-15

本项目使用激光打标机在产品上打标，激光打标产品数量为 2542.5 万支，此过程会产生少量颗粒物。

激光打标废气参照《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》-04 下料中等离子切割工序废气颗粒物产生系数为 1.1kg/t-原料，本项目打标的区域重量约 53.9t/a，则打标过程产生的颗粒物量为 0.0593t/a。打标废气经集气罩收集进入设备自带过滤器处理后无组织排放，收集效率为 80%。

11) 印标废气 G1-16

本项目采用油墨滚印在产品上印标，使用印刷油墨：ER 稀释剂（ER9000）按照 3:1 比例进行配比，印刷油墨使用量为 4.68kg/a，ER 稀释剂使用量为 1.56kg/a，根据企业提供的 VOC 检测报告，配比后油墨 VOC 含量为 33.6%，则印标废气产生量为 0.0021t/a，印标废气经集气罩收集，进入现有的二级活性炭吸附装置处理后，通过 FQ2 排放。收集效率为 80%，则印标废气有组织产生量为 0.0017t/a，无组织产生量为 0.0004t/a。

12) 喷墨、固化废气 G1-17

本项目采用 27WY 喷墨油墨喷涂在产品上印标，27WY 喷墨油墨用量为 0.7kg/a，根据企业提供的 VOC 检测报告，油墨 VOC 含量为 7.7%，则喷墨、固化废气产生量为 0.00005t/a，喷墨、固化废气经集气罩收集，进入现有的二级活性炭吸附装置处理后，通过 FQ2 排放。收集效率为 80%，则喷墨、固化废气有组织产生量为 0.00004t/a，无组织产生量为 0.00001t/a。

13) 擦拭废气 G1-8、G1-18

本项目在喷漆前及印标工序采用乙醇对产品进行擦拭，用量为 2.4t/a。

考虑喷漆过程使用酒精量为 1.5t/a，考虑酒精产生的挥发性有机物按 30%，两条喷漆线各 0.75t/a，因此产生每条线擦拭废气量为 0.225t/a。1#喷漆线的乙醇擦拭位于冷却室内，2#喷漆线的乙醇擦拭位于喷漆室内，考虑收集效率为 90%，则每条线擦拭废气有组织产生量为 0.405t/a，无组织产生量为 0.045t/a。1#线擦拭废气经收集进入现有二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ2 排放；2#线擦拭废气经收集进入现有二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ5 排放。

印标工序过程使用酒精量为 0.9t/a，考虑酒精产生的挥发性有机物按 30%，则印标工序擦拭废气产生量为 0.27t/a，印标擦拭废气经通风橱收集，进入现有的二级活性炭吸附装置处理后，通过 FQ2/FQ5 排放。收集效率为 80%，则擦拭废气有组织产生量为 0.216t/a，无组织产生量为 0.054t/a。

14) 酸洗废气 G3-1

本项目水槽维护过程中会使用 P4309 酸洗剂进行清洗，用量为 5.43t/a，组分中含 75%—100%硫酸。

酸性废气挥发量参考《环境统计手册》（四川科学技术出版社）P72 中推荐的液体（除水以外）蒸发量计算公式进行计算，具体如下：

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P \cdot F$$

式中：GZ——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量；（g/mol）；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s；一般可取 0.2~0.5m/s；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力（mmHg），查阅《化工物性算图手册》（化学工业出版社，刘光超、马连湘、邢志有主编）可知各液

体蒸汽分压力；

F——液体蒸发面的表面积，m²，按照最大槽体考虑

表4-1 废气挥发速率计算参数一览表

酸液及浓度	污染物	温度°C	F m ²	M g/mol	V m/s	P mmHg	Gz kg/h	废气挥发 速率 (kg/h)
100%硫酸	硫酸雾	20	6.75	98.08	0.5	0.0075	0.0005	0.0037

表4-2 酸性废气产生情况一览表

酸液及浓度	用量 t/a	污染物	原料中物 质含量 (t/a)	工作时间 h/a	污染物	
					挥发速率 (kg/h)	产生量(t/a)
100%硫酸	5.43	硫酸雾	5.43	40	0.0037	0.0001

水槽维护产生的酸洗废气在车间内无组织排放。

15) 实验废气 G3-2

本项目前处理实验室中会产生废气的物质及用量情况如下表所示：

表4-3 前处理实验废气产生情况一览表

使用试剂	浓度/组分	年用量	易挥发组分产生 废气	废气产生量* (t/a)
硫酸	≤51%	320L, 即 0.448t	硫酸雾	0.228
试剂 160#	六亚甲基四胺: 20%—30%, 醋酸: 5-7%	9L, 即 0.0097t	醋酸	0.0007
达因液	2-甲基-2,4-戊二醇 3%—90%、二甘醇 10%—97%	5L, 即 0.005t	2-甲基-2,4-戊二 醇	0.0045
酚酞指示剂	乙醇: 75%—100%, 酚酞: 0.5%—1%	3.6L, 即 0.0028t	乙醇	0.0028

注：废气产生量按照最不利情况，挥发物质全部挥发考虑。

根据上表，实验废气为硫酸雾 0.228t/a，非甲烷总烃（醋酸，2-甲基-2,4-戊二醇，乙醇）0.008t/a，实验产生的废气在实验区内无组织排放。

16) 危废贮存废气 G3-3

本项目危废仓库暂存的危险废物主要为废油、含漆废物等。危险废物暂存期间会有少量解析逸散废气（以非甲烷总烃计）产生。参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序中的 VOCs 产生因子 2.22×10² 磅/1000 个 55 加仑容器年，折算成 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废年，即 0.5035kg/t 固废年。危险废物在危废仓库内均加盖密闭存放，本项目建成后，考虑脱脂废油脂、废溶剂等易挥发的危废全厂产生量约为 702t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.353t/a。危废贮存废气经收集后经活性炭装置处理后经 FQ12 排放，收集效率 90%，处理效率 90%，则非

甲烷总烃有组织产生量为 0.3177t/a，无组织产生量为 0.0353t/a。

17) 天然气燃烧废气 G3-4、G3-5、G3-6、G3-7、G3-8、G3-9、G3-10、G3-11、G3-12、G3-13)

本项目脱脂及全厂供暖使用锅炉燃烧天然气进行供热；水分烘干及喷漆流平、固化供热使用燃烧机燃烧天然气进行供热。

燃烧机天然气燃烧废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册《33-37，431-434 机械行业系数手册》—涂装工段产污系数表 14，天然气工业炉窑废气量为 13.6 立方米/立方米原料，二氧化硫产污系数为 0.000002Skg/m³—原料（S 取 100），氮氧化物产污系数为 0.00187kg/m³—原料，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）p69 表 2-68 天然气 工业锅炉颗粒物产生量为 0.8~2.4kg/万 m³—原料，结合现行天然气组分含量，颗粒物产污系数按照 1.0kg/万 m³—原料计算。本项目燃烧机天然气用量及废气产生情况如下表：

表4-4 燃烧机天然气燃烧废气产生情况

原料名称	对应排气筒	年用气量 (万 Nm ³)	污染因子	单位	产污系数	产生量 (t/a)
1#线水分烘干供热使用天然气	FQ2	5	工业废气量	Nm ³ /m ³ -原料	13.6	68 万 m ³
			颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1	0.005
			二氧化硫	kg/Nm ³ -原料	0.000002S*	0.0100
			氮氧化物	kg/Nm ³ -原料	0.00187	0.0935
2#线水分烘干供热使用天然气	FQ5	5	工业废气量	Nm ³ /m ³ -原料	13.6	68 万 m ³
			颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1	0.005
			二氧化硫	kg/Nm ³ -原料	0.000002S*	0.0100
			氮氧化物	kg/Nm ³ -原料	0.00187	0.0935
1#线流平、固化供热使用天然气	FQ3	10	工业废气量	Nm ³ /m ³ -原料	13.6	136 万 m ³
			颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1	0.01
			二氧化硫	kg/Nm ³ -原料	0.000002S*	0.0200
			氮氧化物	kg/Nm ³ -原料	0.00187	0.1870
2#线流平、固化供热使用天然气	FQ6	10	工业废气量	Nm ³ /m ³ -原料	13.6	136 万 m ³
			颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1	0.01
			二氧化硫	kg/Nm ³ -原料	0.000002S*	0.0200
			氮氧化物	kg/Nm ³ -原料	0.00187	0.1870

注：天然气含硫量（S）取 100mg/m³

锅炉天然气燃烧废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》—4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气

工业锅炉，天然气锅炉废气量为 107753 标立方米/万立方米原料，二氧化硫产污系数为 0.02Skg/万 m³-原料（S 取 100），根据企业提供锅炉说明，氮氧化物产污系数取低氮燃烧-国际领先系数，为 3.03kg/万 m³-原料，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）p69 表 2-68 天然气 工业锅炉颗粒物产生量为 0.8~2.4kg/万 m³-原料，结合现行天然气组分含量，颗粒物产污系数按照 1.0kg/万 m³-原料计算。本项目锅炉天然气用量及废气产生情况如下表：

表4-5 锅炉天然气燃烧废气产生情况

原料名称	对应排气筒	年用气量(万 Nm ³)	污染因子	单位	产污系数	产生量 (t/a)
脱脂供热 天然气	FQ4	78	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	840 万 m ³
			颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1	0.078
			二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S*	0.1560
			氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	3.03	0.2363
全厂供暖 天然气 (1)	FQ10	25	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	13.6	269 万 m ³
			颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1	0.025
			二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S*	0.0500
			氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	3.03	0.0758
全厂供暖 天然气 (1)	FQ11	25	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	13.6	269 万 m ³
			颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1	0.025
			二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S*	0.0500
			氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	3.03	0.0758

注：天然气含硫量（S）取 100mg/m³

18) 污水处理站废气 G3-14

厂区内配套建设的污水处理站运行过程中会产生一定量的恶臭气体，主要成分为 NH₃ 和 H₂S、臭气浓度。

参考美国 EPA 对城市污水厂恶臭污染物产生情况的研究，NH₃ 和 H₂S 的产生系数分别 0.0031g/处理 1gBOD₅、0.00012g/处理 1gBOD₅。依据废水源强核算结果，厂区污水处理站处理 COD 约 141.61t/a，本项目的废水 B/C 按 0.4 计，则计算出厂区污水处理站处理 BOD₅ 量为 56.644t/a，则运行期间 NH₃ 和 H₂S 的产生量分别 0.1756t/a、0.0068t/a。污水处理站废气经密闭收集进入新建“二级喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后，最终通过 15m 高排气筒 FQ12 排放。

本项目主要污染物源强核算见下表。

表4-6 本项目大气污染物源强核算一览表

运营期环境影响和保护措施	产污编号	产生工序	污染物	核算方法	物料名称	物料年用量 t	产污系数	污染物产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a	
	G1-1、G1-2	机加工	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	切削油	80.16	5.64kg/t 原料	0.4521	管道收集	90	/	0.4521	
	G1-3	清洗	非甲烷总烃	物料衡算	碳氢清洗剂	8.112	758g/L*85%	6.8766	密闭收集	90	6.1889	0.6877	
		清洗-不凝气	非甲烷总烃	物料衡算			758g/L*5%	0.4045	密闭收集	90	0.3640	0.0405	
	G1-4	焊接—电阻焊	颗粒物	类比法	产品	5000 万支	0.0164kg/万支产品	0.082	集气罩收集	80	0.0656	0.0164	
		焊接—激光焊	颗粒物	《焊接车间环境污染及控制技术进展》	运行时间	6500h	450mg/min	0.1755	/	/	/	0.1755	
	G1-5	拉槽	非甲烷总烃	不定量核算								-	-
	G1-6	硅烷	非甲烷总烃	不定量核算								-	-
			氮氧化物										
			氟化物										
G1-7、G1-9、G1-11、G1-12	调漆、喷漆、流平、固化、	非甲烷总烃	物料衡算	水性环氧漆	58.4t/a+25t/a	49g/L; 78.9g/L	6.6190	密闭收集	90	5.9571	0.6619		
		颗粒物	物料衡算	固化剂	26.9t/a+5t/a		2.8535		90	2.5681	0.2854		

G1-10	喷枪清洗	非甲烷总烃	物料衡算	乙醇	1.14	30%	0.342	通风橱收集	80	0.2736	0.0684
G1-13	打磨	颗粒物-1# 喷漆线	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	原料	3.5325	2.19kg/t-原料	0.0077	集气罩收集	80	0.0062	0.0015
		颗粒物-2# 喷漆线		原料	3.4817	2.19kg/t-原料	0.0076			0.0061	0.0015
G1-14	胶粘	非甲烷总烃	物料衡算	螺纹胶	375kg	20g/kg	0.0375	集气罩收集	80	0.03	0.0075
				乐泰 263	375kg	80g/kg					
G1-15	激光打标	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	原料	53.9	1.1kg/t-原料	0.0593	集气罩收集	80	/	0.0593
G1-16	印标	非甲烷总烃	物料衡算	印刷油墨+ER 稀释剂	6.24kg	33.6%	0.0021	集气罩收集	80	0.0017	0.0004
G1-17	喷墨、 固化	非甲烷总烃	物料衡算	27WY 喷墨油 墨	0.7kg	7.7%	0.00005	集气罩收集	80	0.00004	0.00001
G1-8、 G1-18	擦拭	非甲烷总烃	物料衡算	乙醇	1.5	30%	0.45	密闭收集	90	0.405	0.045
					0.9	30%	0.27	通风橱收集	80	0.216	0.054
G3-1	水槽维护	硫酸雾	《环境统计手册》	运行时间	25h	0.0037kg/h	0.0001	/	/	/	0.0001
G3-2	实验	硫酸雾	物料衡算	硫酸	0.448	51%	0.228	/	/	/	0.228
				试剂 160#	0.0097	7%	0.0007	/	/	/	0.008
		达因液		0.005	90%	0.0045					
		酚酞指示剂		0.0028	100%	0.0028					

G3-3	危废贮存	非甲烷总烃	物料衡算	危废量	702	0.5035kg/t 固废年	0.353	密闭收集	90	0.3177	0.0353
G3-4、 G3-5、 G3-6、 G3-7、 G3-8、 G3-9、 G3-10、 G3-11、 G3-12、 G3-13	1#线水分烘干供热使用天然气	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）	天然气用量	5 万 m ³	1.0kg/万 m ³ —原料	0.005	密闭收集	100	0.005	-
		二氧化硫				0.000002S 千克/立方米—原料	0.0100		100	0.0100	-
		氮氧化物				0.00187 千克/立方米—原料	0.0935		100	0.0935	-
	2#线水分烘干供热使用天然气	颗粒物		天然气用量	5 万 m ³	1.0kg/万 m ³ —原料	0.005	密闭收集	100	0.005	-
		二氧化硫				0.000002S 千克/立方米—原料	0.0100		100	0.0100	-
		氮氧化物				0.00187 千克/立方米—原料	0.0935		100	0.0935	-
	1#线流平、固化供热使用天然气	颗粒物		天然气用量	10 万 m ³	1.0kg/万 m ³ —原料	0.01	密闭收集	100	0.01	-
		二氧化硫				0.000002S 千克/立方米—原料	0.0200		100	0.0200	-
		氮氧化物				0.00187 千克/立方米—原料	0.1870		100	0.1870	-
	2#线流平、固化供热使用天然气	颗粒物		天然气用量	10 万 m ³	1.0kg/万 m ³ —原料	0.01	密闭收集	100	0.01	-
		二氧化硫				0.000002S 千克/立方米—原料	0.0200		100	0.0200	-
		氮氧化物				0.00187 千克/立方米—原料	0.1870		100	0.1870	-
	脱脂供热天然气	颗粒物		天然气用量	78 万 m ³	1.0kg/万 m ³ —原料	0.078	密闭收集	100	0.078	-
		二氧化硫				0.02S 千克/万立方米—原料	0.1560		100	0.1560	-
		氮氧化物				3.03 千克/万立方米—原料	0.2363		100	0.2363	-

	全厂供暖天然气(1)	颗粒物	美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究计算	BOD ₅ 处理量	25 万 m ³	1.0kg/万 m ³ -原料	0.025	密闭收集	100	0.025	-
		二氧化硫				0.02S 千克/万立方米-原料	0.0500		100	0.0500	-
		氮氧化物				3.03 千克/万立方米-原料	0.0758		100	0.0758	-
	全厂供暖天然气(2)	颗粒物				1.0kg/万 m ³ -原料	0.025		100	0.025	-
		二氧化硫				0.02S 千克/万立方米-原料	0.0500		100	0.0500	-
		氮氧化物				3.03 千克/万立方米-原料	0.0758		100	0.0758	-
G3-14	污水处理站	NH ₃	56.644 (B/C=0.4 COD 处理量约 141.61t/a)	0.0031g/处理 1gBOD ₅	0.1756	密闭收集	90	0.1580	0.0176		
		H ₂ S					0.00012g/处理 1gBOD ₅	0.0068	90	0.0061	0.0007

表4-7 本项目大气污染物有组织产排情况汇总表

产污工序	风量 m ³ /h	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况			合计风量 m ³ /h	排气筒编号
		污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
焊接-电阻焊	3300	颗粒物	3.0583	0.0101	0.0656	滤筒除尘器 (TA001)	90	是	0.3058	0.0010	0.0066	3300	FQ1
清洗	2200	非甲烷总烃	421	0.9279	6.1889	二级活性炭 (TA002)	90	是	5.6101	0.1501	1.0010	2675 1.95	FQ2
清洗-不凝气	300	非甲烷总烃	551	1.2133	0.364		90	是	/	/	/		
1#喷漆线废气 (调漆、喷漆、流平、固)	17600	非甲烷总烃	25.3727	0.4466	2.97855	过滤棉+二级活性炭 (TA003)	90	是	/	/	/		
		颗粒物	10.9381	0.1925	1.2841		90	是	0.7511	0.0201	0.1340		

化)													
1#喷漆线喷枪清洗		非甲烷总烃	1.1653	0.0205	0.1368				/	/	/		
1#线擦拭		非甲烷总烃	1.7250	0.0304	0.2025		90	是	/	/	/		
1#线印标擦拭		非甲烷总烃	0.9200	0.0162	0.108				/	/	/		
1#线打磨		颗粒物	0.3205	0.0009	0.0062				/	/	/		
胶粘		非甲烷总烃	1.1387	0.0045	0.03				/	/	/		
印标	3950	非甲烷总烃	0.0645	0.0003	0.0017	二级活性炭(TA004)	90	是	/	/	/		
喷墨、固化		非甲烷总烃	0.0015	0.00001	0.00004				/	/	/		
1#线水分烘干		颗粒物	7.35	0.0007	0.005		/	/	/	/	/		
供热天然气燃烧	101.95	二氧化硫	14.71	0.0015	0.01	/	/	/	0.0560	0.0015	0.0100		
		氮氧化物	137.50	0.0140	0.0935		/	/	0.5240	0.0140	0.0935		
1#线流平、固化		颗粒物	7.35	0.0015	0.01		/	/	7.35	0.0015	0.01		
供热使用天然气	203.9	二氧化硫	14.71	0.0030	0.02	/	/	/	14.71	0.0030	0.02	203.9	FQ3
		氮氧化物	137.50	0.0280	0.187		/	/	137.50	0.0280	0.187		
脱脂供热天然气燃烧废气		颗粒物	9.281	0.0117	0.078	/	/	/	9.281	0.0117	0.078		
	1260	二氧化硫	18.562	0.0234	0.156	/	/	/	18.562	0.0234	0.156	1260	FQ4
		氮氧化物	28.117	0.0354	0.2363	/	/	/	28.117	0.0354	0.2363		
2#喷漆线调漆、喷漆、流		非甲烷总烃	27.910	0.4466	2.97855	过滤棉+二级活性炭(TA005)	90	是	3.1898	0.0514	0.3426	1610	FQ5
	16000	颗粒物	12.032	0.1925	1.2841		90	是	1.2421	0.0200	0.1334	1.95	

平、固化													
2#线喷枪清洗		非甲烷总烃	1.2819	0.0205	0.1368				/	/	/		
2#线擦拭		非甲烷总烃	1.8975	0.0304	0.2025		90	是	/	/	/		
2#线印标擦拭		非甲烷总烃	1.0120	0.0162	0.108				/	/	/		
2#线水分烘干 供热天然气燃烧废气	101.95	颗粒物	7.353	0.0007	0.005	/	/	/	/	/	/		
		二氧化硫	14.706	0.0015	0.01	/	/	0.0931	0.0015	0.0100			
		氮氧化物	137.499	0.0140	0.0935	/	/	0.8706	0.0140	0.0935			
2#线流平、固化 供热天然气燃烧废气	203.9	颗粒物	7.353	0.0015	0.01	/	/	7.35	0.0015	0.01		203.9	FQ6
		二氧化硫	14.706	0.0030	0.02	/	/	14.71	0.0030	0.02			
		氮氧化物	137.50	0.0280	0.187	/	/	137.50	0.0280	0.187			
供暖锅炉天然气燃烧 废气1	1594	颗粒物	9.280	0.0148	0.025	/	/	9.280	0.0148	0.025		1594	FQ10
		二氧化硫	18.561	0.0296	0.05	/	/	18.561	0.0296	0.05			
		氮氧化物	28.138	0.0449	0.0758	/	/	28.138	0.0449	0.0758			
供暖锅炉天然气燃烧 废气2	1594	颗粒物	9.280	0.0148	0.025	/	/	9.280	0.0148	0.025		1594	FQ11
		二氧化硫	18.561	0.0296	0.05	/	/	18.561	0.0296	0.05			
		氮氧化物	28.138	0.0449	0.0758	/	/	28.138	0.0449	0.0758			
危废贮存废气	2300	非甲烷总烃	19.185	0.0441	0.3177	一级活性炭吸附装置 (TA006)	75	是	4.7962	0.0110	0.0794	7300	FQ12
污水处	5000	氨	4.389	0.0219	0.158	二级喷淋+除	90	是	0.3006	0.0022	0.0158		

理站废气		硫化氢	0.169	0.0008	0.0061	雾+活性炭吸附装置 (TA007)	90	是	0.0116	0.0001	0.0006		
2#线打磨废气	3000	颗粒物	0.3048	0.0009	0.0061	滤筒除尘器 (TA008)	90	是	0.0305	0.0001	0.0006	3000	FQ1 3

根据上表 4-3 数据可知，本项目建成后排气筒 FQ1 排放的污染物浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值；FQ2、FQ5 排放的污染物浓度及速率满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）排放限值；FQ3、FQ6 排放的污染物浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）排放限值；FQ4、FQ10、FQ11 排放的污染物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）排放限值；FQ12 排放的污染物浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值；FQ13 排放的污染物浓度及速率满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）排放限值。

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表。

表4-8 本项目大气污染物无组织产排情况表

面源名称	产生工序	污染物名称	工作时间 h/a	产生情况		处理措施	收集效率%	处理效率%	排放情况		面源参数	
				产生速率 kg/h	产生量 t/a				排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
生产 厂房	机加工	非甲烷总烃	6500	0.0696	0.4521	设备自带油雾净化器	90	90	0.0132	0.0859	23530	13
	清洗	非甲烷总烃	6670	0.1031	0.6877	-	-	-	0.1031	0.6877		
	清洗-不凝气	非甲烷总烃	300	0.1350	0.0405	-	-	-	0.1350	0.0405		
	焊接-电阻焊	颗粒物	6500	0.0025	0.0164	-	-	-	0.0025	0.0164		
	焊接-激光焊	颗粒物	6500	0.0270	0.1755	-	-	-	0.0270	0.1755		
	喷漆线	非甲烷总烃	6670	0.0992	0.6619	-	-	-	0.0992	0.6619		

		颗粒物	6670	0.0428	0.2854	-	-	-	0.0428	0.2854		
	喷枪清洗	非甲烷总烃	6670	0.0103	0.0684	-	-	-	0.0103	0.0684		
	打磨废气	颗粒物	6670	0.0004	0.003	-	-	-	0.0004	0.003		
	胶粘	非甲烷总烃	6670	0.0011	0.0075	-	-	-	0.0011	0.0075		
	激光打标	颗粒物	6670	0.0089	0.0593	设备自带过滤器	80	80	0.0025	0.0166		
	印标	非甲烷总烃	6670	0.0001	0.0004	-	-	-	0.0001	0.0004		
	喷墨、固化	非甲烷总烃	6670	0.0000	0.00001	-	-	-	0.000001	0.00001		
	擦拭	非甲烷总烃	6670	0.0148	0.099	-	-	-	0.0148	0.099		
	水槽维护	硫酸雾	40	0.0037	0.0001	-	-	-	0.0037	0.0001		
	实验	硫酸雾	50	4.5600	0.228	-	-	-	4.5600	0.228		
		非甲烷总烃	50	0.1600	0.008	-	-	-	0.1600	0.008		
	危废暂存	非甲烷总烃	7200	0.0049	0.0353	-	-	-	0.0049	0.0353	125	2.5
	污水处理站	NH ₃	7200	0.0024	0.0176	-	-	-	0.0024	0.0176	210	3
		H ₂ S	7200	0.0001	0.0007	-	-	-	0.0001	0.0007		
	合计	颗粒物	-	0.0817	0.5396	-	-	-	0.0753	0.4969	-	-
		非甲烷总烃	-	0.5981	2.0608	-	-	-	0.5417	1.6946	-	-
		硫酸雾	-	4.5637	0.2281	-	-	-	4.5637	0.2281	-	-
		NH ₃	-	0.0024	0.0176	-	-	-	0.0024	0.0176	-	-
		H ₂ S	-	0.0001	0.0007	-	-	-	0.0001	0.0007	-	-

表4-9 项目有组织废气排放口一览表

排放口编号	设计风量(m ³ /h)	排放口名称	污染物	地理坐标		排放标准		排气筒参数			排放口类型
				经度°	纬度°	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	
FQ1	6000	焊接废气排口	颗粒物	118.833104	31.771156	20	1	15	0.45	常温	一般排放口
FQ2	29500	1#喷漆线废气排口	非甲烷总烃	118.832929	31.771775	40	1.5	15	0.83	常温	一般排放口
			颗粒物			10	0.6				

			二氧化硫			80	/				
			氮氧化物			180	/				
FQ3	2000	1#线流平、固化供热天然气燃烧废气排口	颗粒物	118.832853	31.771702	20	/	15	0.26	常温	一般排放口
			二氧化硫			80	/				
			氮氧化物			180	/				
FQ4	5000	脱脂供热天然气燃烧废气排口	颗粒物	118.833077	31.771664	10	/	15	0.42	常温	一般排放口
			二氧化硫			35	/				
			氮氧化物			50	/				
FQ5	22000	2#喷漆线废气排口	非甲烷总烃	118.832296	31.771713	40	1.5	15	0.86	常温	一般排放口
			颗粒物			10	0.6				
			二氧化硫			80	/				
			氮氧化物			180	/				
FQ6	2000	2#线流平、固化供热天然气燃烧废气排口	颗粒物	118.832179	31.771599	20	/	15	0.26	常温	一般排放口
			二氧化硫			80	/				
			氮氧化物			180	/				
FQ10	3000	全厂供热锅炉天然气燃烧废气1排口	颗粒物	118.832040	31.772401	10	/	15	0.32	常温	一般排放口
			二氧化硫			35	/				
			氮氧化物			50	/				
FQ11	3000	全厂供热锅炉天然气燃烧废气2排口	颗粒物	118.832094	31.772221	10	/	15	0.32	常温	一般排放口
			二氧化硫			35	/				
			氮氧化物			50	/				
FQ1	10400	危废仓库	非甲烷总烃	118.832830	31.770847	60	3	15	0.6	常温	一般排

2		及污水处理站废气排口	氨			/	0.33				放口
			硫化氢			/	4.9				
			臭气浓度			/	2000 (无量纲)				
FQ1 3	3000	2#线打磨废气排口	颗粒物	118.832412	31.771542	10	0.6	15	0.32	常温	一般排放口

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放，非正常排放参数见下表。

表4-10 非正常工况排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	频次及持续时间	污染物	非正常排放状况		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/次)
FQ1	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年, 1h/次	颗粒物	3.0583	0.0101	0.0101
FQ2			非甲烷总烃	1003.6624	2.6596	2.6596
			颗粒物	18.6115	0.1942	0.1942
FQ3			二氧化硫	14.7057	0.0015	0.0015
			氮氧化物	137.4987	0.0140	0.0140
			颗粒物	7.3529	0.0015	0.0015
FQ4			二氧化硫	14.7057	0.0030	0.0030
			氮氧化物	137.4987	0.0280	0.0280
			颗粒物	9.2811	0.0117	0.0117
FQ5			二氧化硫	18.5621	0.0234	0.0234
			氮氧化物	28.1169	0.0354	0.0354
			非甲烷总烃	33.2482	0.5320	0.5320
			颗粒物	20.7360	0.2149	0.2149
FQ6			二氧化硫	14.7057	0.0015	0.0015
			氮氧化物	137.4987	0.0140	0.0140
			颗粒物	7.3529	0.0015	0.0015
FQ10			二氧化硫	14.7057	0.0030	0.0030
			氮氧化物	137.4987	0.0280	0.0280
			颗粒物	9.2804	0.0148	0.0148
FQ11			二氧化硫	18.5607	0.0296	0.0296
	氮氧化物	28.1381	0.0449	0.0449		
	颗粒物	9.2804	0.0148	0.0148		
FQ12	二氧化硫	18.5607	0.0296	0.0296		
	氮氧化物	28.1381	0.0449	0.0449		
	非甲烷总烃	19.185	0.0441	0.0441		
FQ13	氨	4.3889	0.0219	0.0219		
	硫化氢	0.1694	0.0008	0.0008		
			颗粒物	0.3048	0.0009	0.0009

运营期环境影响和保护措施

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气治理设施的隐患，确保废气治理设施正常运行；

②建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委

托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的污染物进行定期监测；

③应定期维护、检修废气治理设施，保证废气治理设施的净化能力达到设计要求；

④生产前，废气治理设施应提前开启，生产结束后，应在关闭生产设备一段时间后再关闭废气治理设施。

(2) 废气污染防治措施可行性分析

1) 大气环境保护措施

本项目机加工油雾（以非甲烷总烃计）经设备油雾净化器处理后无组织排放；激光打标废气经设备自带过滤器处理后无组织排放；焊接废气（电阻焊）颗粒物经滤筒除尘器处理后通过 FQ1 排放；清洗废气经密闭收集进入二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ2 排放；喷漆线废气、喷枪清洗废气及擦拭废气经收集进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后分别通过 FQ2、FQ5 排放；打磨废气经收集进入过滤棉/滤筒除尘器处理后分别通过 FQ2、FQ13 排放；胶粘、印标、喷墨固化废气经收集进入二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ2 排放；危废贮存废气经活性炭吸附装置处理、污水处理站废气经二级喷淋+除雾+活性炭装置处理后一并通过 FQ12 排放；1#线、2#线水分烘干供热天然气燃烧废气分别通过 FQ2、FQ5 排放；喷漆线流平、固化供热天然气燃烧废气分别通过 FQ3、FQ6 排放；脱脂供热锅炉天然气燃烧废气通过 FQ4 排放；全厂供暖锅炉天然气燃烧废气分别通过 FQ10、FQ11 排放；脱脂水分烘干水蒸气分别通过 FQ8、FQ9 排放。焊接废气（激光焊接）、拉槽废气、硅烷废气、酸洗废气、实验废气无组织排放。

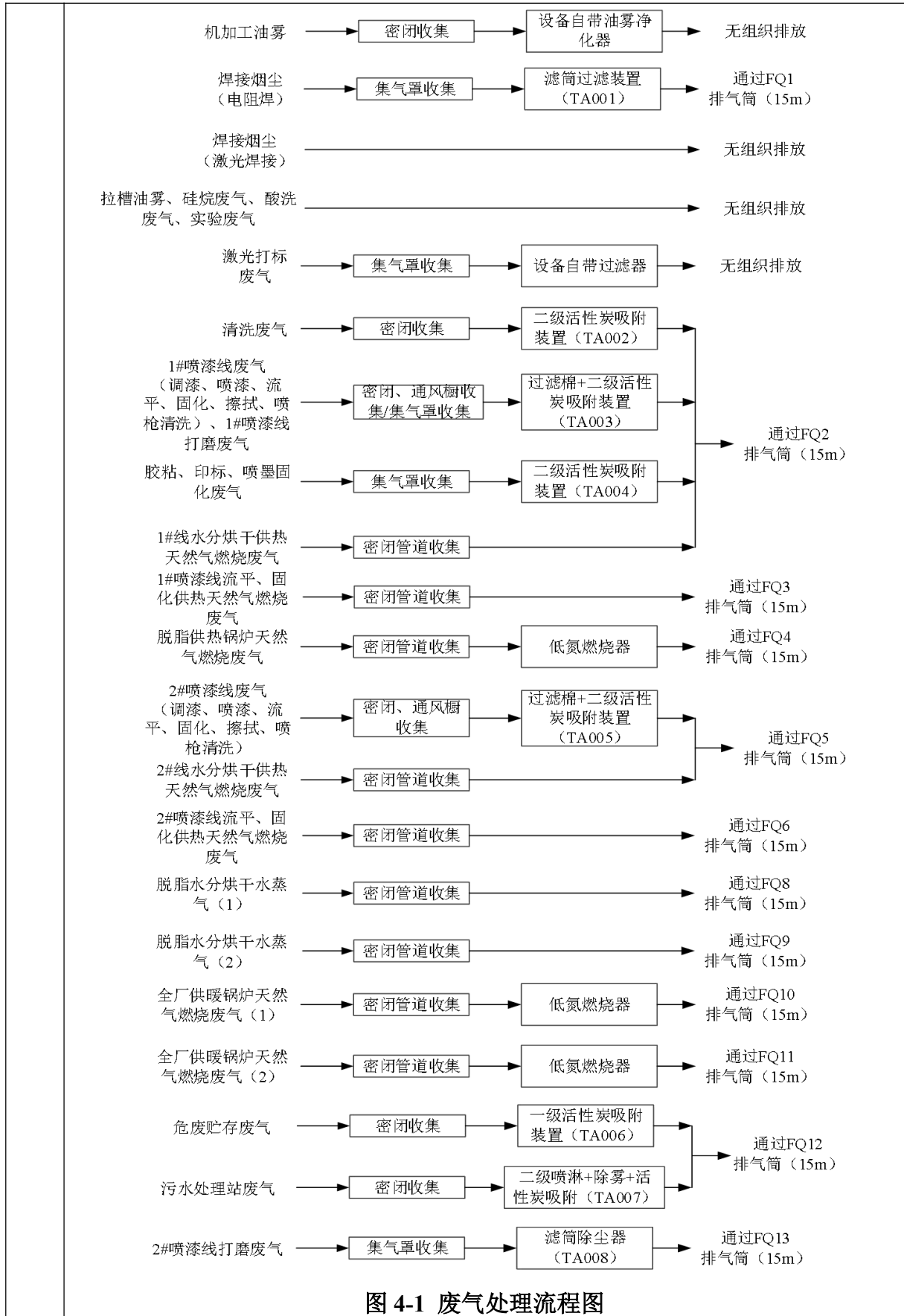


图 4-1 废气处理流程图

2) 废气治理措施可行性分析:

①油雾净化器

采用机械过滤和静电吸附的组合工艺，通过滤网、折流板等结构拦截油烟中的大颗粒物，利用惯性力使油烟颗粒碰撞在金属丝网或折流板上，实现气固分离，经过机械过滤后的微小颗粒进入静电吸附区，通过高压电场使颗粒带上电荷并相互凝聚成较大颗粒，最终沉降去除。

②滤筒除尘器

工作原理：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

③喷淋+除雾

工作原理：含氨和硫化氢的臭气通过风管从喷淋塔底部进入。碱性吸收液（如氢氧化钠溶液）用于中和酸性气体，硫化氢溶于水呈弱酸性，与碱液发生中和反应，主要生成硫酸钠。氨气极易溶于水，与水中氢离子结合形成铵根离子。塔内填料（如多面空心球、拉西环）大幅增加气液接触面积和时间，提升传质效率。经喷淋净化后的废气夹带细小液滴，通过顶部除雾层（如不锈钢丝网、格栅板）进行物理拦截。

④活性炭吸附

A. 工作原理

活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含碳量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。因其有大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

B. 活性炭吸附设计参数

企业危废库使用的活性炭吸附参数与苏环办〔2022〕218号文相符性分析如下表 4-11。

表4-11 活性炭吸附参数表与苏环办（2022）218号文件相符性分析

参数	参数	苏环办（2022）218号文件要求	相符性
TA002 活性炭吸附装置			
设计风量（m ³ /h）	2200	/	/
活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
单个箱体活性炭尺寸	0.4m ³ （0.73*0.7*0.8）	/	相符
活性炭厚度（mm）	400*2层	/	/
活性炭碘值（mg/g）	720	≥650	相符
比表面积（m ² /g）	957	≥750	相符
过滤风速（m/s）	0.6	<1.2	相符
停留时间（s）	1.338	/	/
装填密度（g/cm ³ ）	0.6	/	/
水分含量（%）	≤5	≤10	/
动态吸附量（%）	20	/	/
一次装填量（kg）	480	/	/
更换频次	1周	不应超过累计运行500小时或3个月	相符
TA003 活性炭吸附装置			
设计风量（m ³ /h）	22000	/	/
活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
单个箱体活性炭尺寸	3.6m ³ （2.15*2.1*0.8）	/	相符
活性炭厚度（mm）	400*2层	/	/
活性炭碘值（mg/g）	720	≥650	相符
比表面积（m ² /g）	957	≥750	相符
过滤风速（m/s）	0.68	<1.2	相符
停留时间（s）	1.18	/	/
装填密度（g/cm ³ ）	0.25	/	/
水分含量（%）	≤5	≤10	/
动态吸附量（%）	20	/	/
一次装填量（kg）	1800	/	/
更换频次	1个月	不应超过累计运行500小时或3个月	相符
TA004 活性炭吸附装置			
设计风量（m ³ /h）	4000	/	/
活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
单个箱体活性炭尺寸	0.4m ³ （0.7*0.7*0.8）	/	相符
活性炭厚度（mm）	400*2层	/	/
活性炭碘值（mg/g）	720	≥650	相符
比表面积（m ² /g）	957	≥750	相符
过滤风速（m/s）	1.13	<1.2	相符
停留时间（s）	0.71	/	/
装填密度（g/cm ³ ）	0.25	/	/
水分含量（%）	≤5	≤10	/
动态吸附量（%）	20	/	/

一次装填量 (kg)	200	/	/
更换频次	3 个月	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
TA005 活性炭吸附装置			
设计风量 (m ³ /h)	22000	/	/
活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
单个箱体活性炭尺寸	3.6m ³ (2.15*2.1*0.8)	/	相符
活性炭厚度 (mm)	400*2 层	/	/
活性炭碘值 (mg/g)	720	≥650	相符
比表面积 (m ² /g)	957	≥750	相符
过滤风速 (m/s)	0.68	<1.2	相符
停留时间 (s)	1.18	/	/
装填密度 (g/cm ³)	0.25	/	/
水分含量 (%)	≤5	≤10	/
动态吸附量 (%)	20	/	/
一次装填量 (kg)	1800	/	/
更换频次	1 个月	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
TA006 活性炭吸附装置			
设计风量 (m ³ /h)	2300	/	/
活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
单个箱体活性炭尺寸	0.4m ³ (1.8*1.1*0.2)	/	相符
活性炭厚度 (mm)	200	/	/
活性炭碘值 (mg/g)	720	≥650	相符
比表面积 (m ² /g)	957	≥750	相符
过滤风速 (m/s)	0.32	<1.2	相符
停留时间 (s)	0.62	/	/
装填密度 (g/cm ³)	0.25	/	/
水分含量 (%)	≤5	≤10	/
动态吸附量 (%)	20	/	/
一次装填量 (kg)	100	/	/
更换频次	1 个月	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
TA007 活性炭吸附装置			
设计风量 (m ³ /h)	5000	/	/
活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
单个箱体活性炭尺寸	1m ³ (1.4*1.3*0.56)	/	相符
活性炭厚度 (mm)	560	/	/
活性炭碘值 (mg/g)	720	≥650	相符
比表面积 (m ² /g)	957	≥750	相符
过滤风速 (m/s)	0.7	<1.2	相符
停留时间 (s)	0.8	/	/
装填密度 (g/cm ³)	0.5	/	/
水分含量 (%)	≤5	≤10	/
动态吸附量 (%)	20	/	/
一次装填量 (kg)	500	/	/

更换频次	3 个月	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
------	------	--------------------------	----

C. 活性炭填充量及更换周期

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），参照以下公式计算更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表4-12 活性炭更换周期表

对应装置	活性炭用量 (kg)	动态吸附量	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (天)
TA002	480	0.2	402	2200	22	5
TA003	1800	0.2	26.3	22000	22	28
TA004	200	0.2	1.0842	4000	22	419
TA005	1800	0.2	28.89	22000	22	25
TA006	100	0.2	14.39	2300	24	25
TA007	500	0.1	0	5000	24	/

注：活性炭更换周期与有机废气浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，当活性炭达到饱和和后需进行更换。更换频次视其运行工况而定。

由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭的更换周期以使用过程中的设备运行情况来定。

2) 废气收集措施可行性分析

参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》中集气设备集气效率，集气装置参考效率取值如下：

表4-13 集气设备集气效率基本操作条件

集气设备	基本条件	集气效率%
密封负压集气设备	密封空间内的污染物排放区域的人员或物料进出口处符合负压操作，并设有压力监测仪表。	100
	密封空间内的污染物排放区域的人员或物料进出口处符合负压操作，并无压力监测仪表。	90
包围型集气设备	符合两个条件之一：1、设有外部型集气罩且有围挡设施； 2、设有包围型集气设施。	80
外部型集气设备	槽边抽风、侧式集气罩和顶式集气罩等一般外部型集气设备	60

本项目喷漆房废气处理设施收集方式为负压收集，设计收集效率为 90%；集气罩及通风橱设计收集效率为 80%，设置可行。

3) 风量可行性分析

FQ1

电阻焊接过程产生的废气经集气罩收集后，最终通过 FQ1 排放。

集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。本项目集气罩收集废气效率可达 80%。

焊接机上方分别设置 0.15m*0.15m 集气罩收集，废气按《废气设计工程手册》顶吸风罩，废气风量=1.4*罩口周长*污染源距罩口距离*风速*3600=1.4*0.6*0.3*0.3*3600=272.16m³/h，共设计 13 个集气罩，则所需风量 3066.336m³/h。

焊接废气的治理设施（TA001）设计风量为 6000m³/h，考虑风损，本次使用风量为 3300m³/h。

FQ2

①清洗机清洗过程产生的废气经设备密闭收集后，最终通过 FQ2 排放。

根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司 2021 年）中套接管风量计算公式：

$$Q = 3600 \left(\frac{3.14D^2}{4} - \frac{3.14d^2}{4} \right) v$$

式中：Q——排风量，m³/h；

D——上接套管，m；

d——呼吸管大小，m；

v——控制风速，m/s；本次取 2m/s；

本项目清洗机共 5 台，上接套管直径为 0.25m，考虑风量损失，因此单台清洗机所需风量为 353.25m³/h，合计共需要 2119.5m³/h，本次设计使用风量为 2200m³/h 合理。

清洗废气的治理设施（TA002）设计风量为 3500m³/h，本次使用风量为 2200m³/h。

②1#喷漆线废气中调漆、喷漆、流平、固化、擦拭废气经密闭收集，喷枪清洗废气、印标擦拭废气经通风橱收集，打磨废气经集气罩收集，最终通过 FQ2

排放。

1) 密闭收集

表4-14 风量计算表

序号	名称	尺寸 m	空间 m ³	设计换风次数 (次/h)	风量 (m ³)
1	调漆间	10×2.5×4	100	16	1600
2	自动喷漆室	4×4.5×4	72	16	1152
3	流平室	12×1.5×4+14×2×4	184	16	2944
4	固化室	18×6.5×4	468	16	7488
5	冷却室	7×1.1×4	30.8	16	492.8
合计					13676.8

密闭收集所需风量为 13676.8m³/h，本项目使用风量为 13700m³/h。

2) 通风橱收集

通风橱收集风量按照下式计算：

$$Q = 3600Fv\beta$$

式中：F：操作口实际开启面积，m²；

v：操作口处空气吸入速度，m/s；

β：安全系数，一般取 1.05-1.1，本次取 1.05

喷枪清洗、印标擦拭时，通风橱操作口面积约 0.5m²（1.0m*0.5m），吸入速度为 0.5m/s，则通风橱所需风量为 945m³/h，本项目使用风量为 1000m³/h。

3) 集气罩收集

1#线打磨废气经集气罩收集，集气罩将打磨设备全部纳入其中，打磨工位共 2 个（不同时使用），集气罩尺寸为 1m*1m 集气罩收集，根据设计方案，过滤风速为 0.8m/s，则设计总风量为 1*1*0.8*3600=2880m³/h，本项目使用风量为 2900m³/h。

1#喷漆线废气中调漆、喷漆、流平、固化、擦拭废气、喷枪清洗废气、打磨废气的治理设施(TA003)设计风量为 22000m³/h，本次使用风量为 17600m³/h。

③胶粘、印标、喷墨固化废气经集气罩收集后，最终通过 FQ2 排放。

每条总装线（共 12 条）内设置 2 个集气罩，集气罩边长为 9cm，废气按《废气设计工程手册》顶吸风罩，废气风量=1.4*罩口周长*污染源距罩口距离*风速*3600=1.4*0.36*0.3*0.3*3600=163.296m³/h，共设计 24 个集气罩，则设计总风量 3919.104m³/h。

胶粘、印标、喷墨固化废气的治理设施（TA004）设计风量为 4000m³/h，本

次使用风量为 3950m³/h。

综上，FQ2 排气筒对应三套废气治理设施设计风量为 29500m³/h，本项目使用风量为 23750m³/h。

FQ5

①2#喷漆线废气中调漆、喷漆、流平、固化、擦拭废气经密闭收集，喷枪清洗废气、印标擦拭废气经通风橱收集，最终通过 FQ5 排放。

1) 密闭收集

表4-15 风量计算表

序号	名称	尺寸 m	空间 m ³	设计换风次数 (次/h)	风量 (m ³)
1	调漆间	10×3×4	120	16	1920
2	自动喷漆室	4×4.5×4	72	16	1152
3	流平室	12×3×4+14×2.5×4	284	16	2304
4	固化室	18×6.5×4	468	16	2240
5	冷却室	7×1.5×4	42	16	7488
合计					15776

密闭收集所需风量为 15776m³/h，本项目使用风量为 16000m³/h。

2) 通风橱收集

通风橱收集风量按照下式计算：

$$Q = 3600Fv\beta$$

式中：F：操作口实际开启面积，m²；

v：操作口处空气吸入速度，m/s；

β：安全系数，一般取 1.05-1.1，本次取 1.05

喷枪清洗、印标擦拭时，通风橱操作口面积约 0.5m²（1.0m*0.5m），吸入速度为 0.5m/s，则通风橱所需风量为 945m³/h，本项目使用风量为 1000m³/h。

2#喷漆线废气中调漆、喷漆、流平、固化、擦拭废气、喷枪清洗废气的治理设施（TA005）设计风量为 22000m³/h，本次使用风量为 17000m³/h。

FQ12

本项目危废库废气与污水处理站废气分别经处理后，最终汇入 15m 高排气筒 FQ12 排放。

危废库规格为 125m²，高度约 2.5m，换气次数按 7 次/h 计，危废库废气收集所需风量为 2187.5m³/h，本项目设计使用风量为 2300m³/h。

本次项目增设污水处理站废气治理设施，根据企业提供污水处理站废气设

计方案，污水处理站废气收集风量计算如下：

表4-16 风量计算表

序号	名称	换气空间尺寸	设计换气次数	风量 (m ³)
1	调节池、废液池、污泥池	6.5×5.5×1.5m ³	6次/h	70.2
2	沉淀池	3.6×2.0×0.5m ³	6次/h	21.6
3	气浮机	4m ³	6次/h	24
4	中间池	2.0×2.0×0.5m ³	6次/h	12
5	厌氧池	4.0×1.8×0.5m ³	6次/h	21.6
6	缺氧池	4.0×1.8×0.5m ³	6次/h	21.6
7	好氧池	4.0×3.0×0.5m ³	6次/h	36
8	二沉池	2.0×2.0×0.5m ³	6次/h	12
9	曝气风量	/	1次/h	120
10	污水处理间	20×6×5m ³	6次/h	3600
合计风量				5000

根据上表，污水处理站废气收集风量为 5000m³/h。

综上，FQ12 现有设计风量为 5400m³/h，现有使用风量为 2300m³/h，本次新增风量为 5000m³/h，合计设计风量 10400m³/h，使用风量 7300m³/h。

FQ13

集气罩收集

2#线打磨废气经集气罩收集，集气罩将打磨设备全部纳入其中，打磨工位共 2 个（不同时使用），集气罩尺寸为 1m*1m 集气罩收集，根据设计方案，过滤风速为 0.8m/s，则设计总风量为 1*1*0.8*3600=2880m³/h，本项目使用风量为 2900m³/h，设计风量为 3000m³/h。

4) 工艺可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 17，本项目废气治理设施工艺可行性分析见下表：

表4-17 污染治理设施工艺可行性分析

生产工艺	产排污环节	污染物种类	污染治理工艺	本项目产污环节	本项目污染物	本项目使用工艺	是否为可行技术
机械加工	湿式机械加工	挥发性有机物	机械过滤、静电净化	机加工	非甲烷总烃	设备自带油雾净化器	是
	干式机械加工	颗粒物	袋式过滤除尘	打磨	颗粒物	滤筒除尘器	是
焊接	焊接设备	颗粒物	袋式过滤除尘	焊接	颗粒物	滤筒除尘器	是

预处理	机械抛丸、打磨、清洗设备	颗粒物	袋式过滤除尘、湿式除尘	激光打标	颗粒物	滤筒除尘器	是
喷涂	喷涂生产设备	挥发性有机物	吸附+热力焚烧/催化燃烧等	喷涂	挥发性有机物	活性炭吸附	是
		颗粒物	水旋、文丘里、水帘等净化装置		颗粒物	过滤棉	是
烘干	烘干设备	挥发性有机物	热力焚烧/催化燃烧等	流平、固化	挥发性有机物	活性炭吸附	是
其他	调漆等生产设备	挥发性有机物	/	清洗、调漆	挥发性有机物	活性炭吸附	是
				喷枪清洗	挥发性有机物	活性炭吸附	是
				总装	挥发性有机物	活性炭吸附	是
				危废贮存	挥发性有机物	活性炭吸附	是
污水处理设施	废水生化处理设施	恶臭（氨、硫化氢等）	碱液吸收	污水处理	氨、硫化氢	二级喷淋+除雾+活性炭吸附	是

综上，本项目采取的废气治理设施均属于可行技术。

5) 无组织排放的可行性分析

本项目无组织排放的废气污染物主要为焊接烟尘（激光焊接）、拉槽油雾、硅烷废气、酸洗废气、实验废气、污水处理站废气无组织排放；机加工油雾经油雾净化器处理后无组织排放；激光打标废气经设备自带过滤器处理后无组织排放以及未经收集的其他生产废气。

针对上述无组织废气，拟采取的控制措施如下：

①针对未被捕集的废气，要求定期对废气处理设施设备进行检修维护，保证废气处理装置正常运行时再进行作业，且集气罩口的控制风速保证大于0.3m/s，确保废气有效收集和处理；

②各工艺操作应尽可能减少敞开式操作，在物料的投加及使用过程中，用完物料立即封装，控制无组织挥发量；

③加强操作工的培训和管理，减少人为的无组织挥发量的增加；

④加强废物转移管理，产生可能会产生挥发性有机废气的危废，应立即用密封容器暂存，或装在有内衬的吨袋中。

综上，在落实上述措施后，本项目无组织废气排放对环境影响较小。厂界污染物非甲烷总烃、颗粒物、氟化物、氮氧化物、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值；污水处理站有组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值、颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表3限值。因此本项目无组织废气治理措施可行。

（3）监测计划

企业行业类别为C3670汽车零部件及配件制造、C3857家用电力器具专用配件制造，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），企业废气监测计划如下：

表4-18 本项目废气监测计划表

类型	监测位置	监测项目	频次	
废气	有组织	FQ1	颗粒物	1次/年
		FQ2	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年
		FQ3	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年
		FQ4	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年
			氮氧化物	1次/月
		FQ5	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年
		FQ6	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年
		FQ10	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年
			氮氧化物	1次/月
		FQ11	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年
	氮氧化物		1次/月	
	FQ12	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	
	FQ13	颗粒物	1次/年	
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、氟化物、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	
		颗粒物	1次/年	

2.废水

本项目厂区生活污水经化粪池处理后与经厂区污水处理站处理的生产废水，一并进入市政污水管网接管至空港污水处理厂，尾水排放至云台山河。

（1）源强分析

1) 生活污水

本项目新增劳动定员为200人，全厂共800人，每年工作300天，三班制，

每班 8h，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订）中的相关用水定额，本项目选取用水量标准为 50L/（人*d），则生活用水量 3000t/a，产污系数以 0.8 计，生活污水产生量为 2400t/a。污染物为 COD450mg/L、SS350mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP6mg/L、TN60mg/L。

另外，现有项目生活污水未核算总氮总量，本次补充进行核算。生活用水量为 10800t/a，产污系数以 0.8 计，生活污水产生量为 8640t/a，污染物 TN60mg/L。

2) 地面清洗废水

本项目使用洗地机对地面清洗，过程使用除油剂与水按比例配比的清洗剂进行清洗，地面清洗废水产生量为 49.2t/a。类别现有项目，污染物为 COD600mg/L、SS400mg/L、石油类 300mg/L。

3) 前处理废水（脱脂废水、硅烷废水、钝化废水）

本项目脱脂工序产生的废水量为 1954.15t/a，硅烷废水量为 394.075t/a，钝化废水量为 3.24t/a，合计前处理废水产生量为 2351.465t/a。根据企业经验数据及物料平衡，污染物为 COD20000mg/L、SS1000mg/L、NH₃-N 60mg/L、TN80mg/L、石油类 200mg/L、LAS2mg/L、氟化物 39.45mg/L、总铜 0.195mg/L、总锰 19.388mg/L。

4) 水洗废水

本项目水洗工序产生的废水量为 38178t/a。根据企业提供污水处理设计方案，污染物为 COD3300mg/L、SS50mg/L、石油类 20mg/L。

5) 槽体维护废水

本项目槽体维护工序产生的废水量为 9529t/a。类别现有项目，污染物为 COD500mg/L、SS100mg/L、石油类 5mg/L。

6) 实验废水

本项目实验工序产生的废水量为 20.6t/a。类别现有项目，污染物为 COD400mg/L、SS100mg/L。

7) 锅炉排水

本项目锅炉产生的废水量为 765t/a。污染物为 COD80mg/L、SS100mg/L。

8) 纯水制备浓水

本项目纯水制备工序产生的废水量为 44242.3736t/a。污染物为 COD80mg/L、SS100mg/L。

本项目水污染物产生排放情况见下表。

表4-19 本项目水污染物产生、处理情况表

污水种类	产生量			治理设施	接管量			排放去向
	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水 2400t/a	COD	450	1.0800	化粪池	COD	360	0.864	空港污水处理 厂
	SS	350	0.8400		SS	140	0.336	
	NH ₃ -N	35	0.0840		NH ₃ -N	35	0.084	
	TP	6	0.0144		TP	6	0.0144	
	TN	60	0.1440		TN	60	0.144	
生活污水 8640t/a (补充核算)	TN	60	0.5184		TN	60	0.5184	
地面清洗 废水 49.2t/a	COD	600	0.0295	厂区污水 处理站	COD	712.629	36.2680	
	SS	400	0.0197		SS	63.705	3.2422	
	石油类	300	0.0148		NH ₃ -N	2.772	0.1411	
前处理废 水 2351.465t /a	COD	20000	47.0293		TN	3.696	0.1881	
	SS	1000	2.3515		石油类	9.652	0.4912	
	NH ₃ -N	60	0.1411		LAS	0.092	0.0047	
	TN	80	0.1881		氟化物	1.823	0.0928	
	石油类	200	0.4703		总铜	0.009	0.0005	
	LAS	2	0.0047		总锰	0.896	0.0456	
	氟化物	39.45	0.0928					
	总铜	0.195	0.0005					
水洗废水 38178t/a	总锰	19.388	0.0456					
	COD	3300	125.987					
	SS	50	1.9089					
槽体维护 废水 9529t/a	石油类	20	0.7636					
	COD	500	4.7645					
	SS	100	0.9529					
实验废水 20.6t/a	石油类	5	0.0476					
	COD	400	0.0082					
锅炉排水 765t/a	SS	100	0.0021					
	COD	80	0.0612					
纯水制备	SS	100	0.0765					
	COD	80	3.5394	/	COD	80	3.5394	

浓水 44242.37 36t/a	SS	100	4.4242	SS	100	4.4242
-------------------------	----	-----	--------	----	-----	--------

表4-20 本项目水污染物排放情况表

污水种类	接管量			治理设施/去向	外排量			排放去向
	污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a		污染物名称	外排浓度 mg/L	外排量 t/a	
本项目综合废水 97535.6386t/a	COD	416.990	40.6714	接管至空港污水处理厂	COD	50	4.8768	云台山河
	SS	82.0459	8.0042		SS	10	0.9754	
	NH ₃ -N	2.3078	0.2251		NH ₃ -N	2.3078	0.2251	
	TN	3.4051	0.3321		TN	3.4051	0.3321	
	TP	0.1476	0.0144		TP	0.1476	0.0144	
	石油类	5.0363	0.4912		石油类	1	0.0975	
	LAS	0.0482	0.0047		LAS	0.0482	0.0047	
	氟化物	0.9511	0.0928		氟化物	0.9511	0.0928	
	总铜	0.0047	0.0005		总铜	0.0047	0.0005	
	总锰	0.4674	0.0456		总锰	0.4674	0.0456	

(2) 排污口基本情况

废水排放口基本情况见下表：

表4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	产生工序	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	空港污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧	DW001	是	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	地面清洗废水、前处理废水、水洗废水、槽体维护废水、实验废水、锅炉排水、纯水制备浓水等	COD SS NH ₃ -N TN TP 石油类 LAS 氟化物 总铜 总锰			TW002	厂区污水处理站	沉淀-气浮-厌氧-A/O生化-破乳絮凝-沉淀-气浮			

表4-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (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	排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	118.833357501	31.770952690	106252.1919	空港污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于	-	空港污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									TP	0.5
									TN	12 (15)
石油类	1									

						冲击性排 放			氟化物	1.5
									LAS	0.5
									总铜	0.5
									总锰	2.0

(3) 治理措施技术可行性分析

1) 化粪池

厂区化粪池工作原理为：主要通过格栅截留污水中的粗大悬浮物和漂浮物、纤维物质和固体颗粒物质，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，本项目化粪池停留时间为 24h，因此，化粪池对 COD 的去除效率在 15%~20%，对 SS 的去除效率在 40%~60%，对 NH₃-N 和 TP 总磷几乎没有处理效果。

2) 污水处理站处理工艺可行性分析

本次对厂区现有污水处理站进行改造，在原处理工艺前新增预处理系统用于处理前处理废水及水洗废水，工艺为“反应沉淀-反应气浮-厌氧-A/O 生化-二沉”。

全厂废水处理系统处理工艺流程如下：

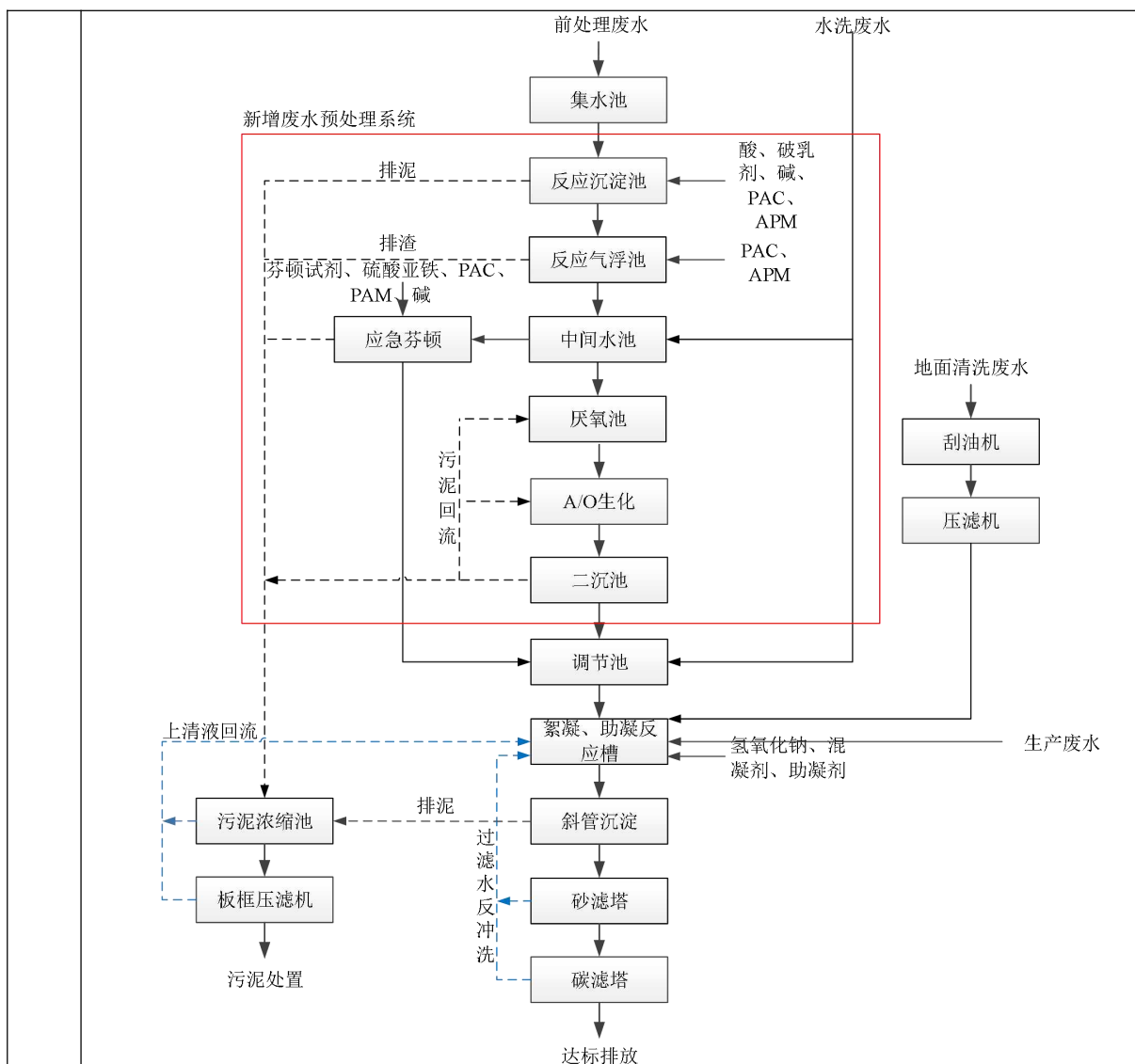


图 4-5 全厂废水处理系统工艺流程图

工艺说明:

反应沉淀池：投加酸或破乳剂，破坏“油包水、水包油”的乳化油结构，使油相、水相分离，同时投加絮凝剂，通过水解形成疏水絮体。反应完成后，进入沉淀池沉淀，上清液进气浮池，底部污泥经污泥泵进入污泥浓缩池。

反应气浮池：搅拌反应，同时投加絮凝剂，通过水解形成疏水絮体，黏附脱稳油珠形成浮渣，气浮采用压力溶气气浮技术，通过回流清水加压溶气，并突然释压获得一定尺寸的气泡（ $d < 40\mu\text{m}$ ），使不溶性表面活性剂、油珠及杂质粘附在气泡上，随气泡的上浮，污染物也随之浮到水面上而形成浮渣泡沫层，收集浮渣即可把污染物与水分离。

中间水池：收集气浮池出水，同时引入部分清洗废水，进行水质和水量调

节。

应急芬顿系统：考虑特殊情况下，当生化系统发生问题时，必须采用应急装置进行应急处理，拟采用应急芬顿系统进行应急处置。

Fenton 试剂氧化产生的羟自由基，是一种氧化能力很强的自由基，能氧化污水中难生化降解有机物，从而降低污水的 COD_{Cr} 等污染物。Fenton 反应系统首先进行 pH 调节，调节 pH 至 4.5~5.5（一般加入硫酸同时进行混合搅拌），之后加入硫酸亚铁，然后在池中缓慢加入双氧水并控制一定浓度，充分搅拌混合，进行 Fenton 强氧化反应。Fenton 催化氧化工艺原理是借助双氧水和铁盐等催化氧化反应机制，产生具有极强氧化性的羟自由基，借助羟自由基具有“攻击”有机分子内高电子云密度部位的特点，破坏分子链结构，使大部分难降解的有机物被羟自由基矿化为二氧化碳和水。

强氧化反应混合液经反应后浓度逐渐降低，反应速度减慢，反应进行得越来越彻底。出水经过碱液回调到 pH 至 7 左右，然后加入絮凝剂，经混凝沉淀过滤后保证出水 SS 达标排放。

作为应急装置，本系统设置为批序式，即每次反应处理约 3t 废水，处理一批排放一批。经过本系统处理后，后续废水排放至现有调节池。

厌氧池：池内为厌氧环境，优势菌种为厌氧菌。废水经反应器下部布水器进入，与顶部的回流液混合，污染物随水流上升的过程中被细菌吸附并降解，净化过的水从反应器上部流出。

缺氧池：缺氧池内设填料，废水中的兼氧微生物附着在填料上生长，吸附废水中的污染物，对其进行降解。在缺氧池中，水解细菌将水中溶解油、脂类、蛋白质、离子活性剂、助剂等复杂有机物水解为简单小分子有机物，同时在产酸菌的作用下将大分子物质、难于生物降解物质转化为易于生物降解的小分子物质。经过该处理，废水的 B/C 值得到提高，有利于后续好氧生化系统的正常运行，提高有机污染物的去除率。

好氧池：池内设置填料，部分好氧微生物以生物膜的形式固着生长在填料表面，部分微生物则以絮状悬浮生长于水中。接触氧化池内的微生物在有氧条件下，利用自身的酶将废水中的大部分有机污染物分解，废水中的污染物完成较为彻底的降解。

二沉池：采用竖流式沉淀池，将反应生成的泥渣沉淀至池底，从而去除悬

浮物，上清液流至调节池。沉淀池底部的污泥一部分经污泥泵回流至缺氧池，剩余污泥进入污泥浓缩池进行浓缩处理。

絮凝、助凝反应槽：废液排管定期排入车间废液池。清洗废水经地沟自流入车间废水池；地面清洗废水经刮油机+压滤机预处理后，分别收集后，通过液位计控制转移泵将废液/废水分别转移至污水处理站的废液/废水池内；废液经预处理后清液按定量滴加进入废水收集池，再合并处理。废水由液位控制器自动控制污水泵（一用一备）提升至反应装置。在槽体内通过投加碱 NaOH，控制反应槽中 pH 值，再加入混凝剂 PAC、PAM，可将小颗粒沉淀物凝聚成大颗粒，易于后道沉淀塔中的固液分离；

斜管沉淀：经混凝后的废水由设备自身液位差自流入沉淀塔进行固、液分离，去除废水中的绝大部分悬浮颗粒及部分有机物；经沉淀塔所产生的污泥自流入污泥池中，污泥经板框压滤机压滤成干污泥；滤出液排入集水槽内，采用计量泵定量混合入废水集水池，干污泥堆放至指定位置定期外运处理；固、液分离后的上层清液溢流入中间水箱 1；将中间水箱 1 中的废水泵至气浮装置；进入气浮装置内的废水再加入混凝剂 PAC、PAM，再次对废水进行固液分离；经气浮后的上层清液溢流入中间水箱 2；

砂滤、碳滤：将中间水箱 2 中的废水泵至砂滤、炭滤塔，进一步滤除水中残留的少量有机物和悬浮物，经过滤处理后，排入检测水池；人工定期对砂滤塔、炭滤进行反冲洗，反冲洗废水排入混合废水集水池。

表4-23 新增预处理系统的主要设备

序号	名称	型号及规格	单位	数量
1	中间水池提升泵	Q=2m ³ /h, H=20m; N=1.5kW	台	1
2	清洗废水提升泵	Q=2m ³ /h, H=20m; N=1.5kW	台	1
3	反应沉淀池	3.6×2.0×3.5m, 底板 8mm, 壁板 6mm、顶板 4mm	座	1
4	反应气浮池	2t/h, 含池体、溶气气浮装置、空压机等, 业主自备接油装置	座	1
5	中间水池	2.0×2.0×3.5m, 底板 8mm, 壁板 6mm、顶板 4mm	座	1
6	厌氧池	4.0×1.8×3.5m, 底板 8mm, 壁板 6mm、顶板 4mm	座	1
7	缺氧池	4.0×1.8×3.5m, 底板 8mm, 壁板 6mm、顶板 4mm	座	1
8	好氧池	4.0×3.0×3.5m, 底板 8mm, 壁板 6mm、顶板 4mm	座	1
9	二沉池	2.0×2.0×3.5m, 底板 8mm, 壁板 6mm、	座	1

		顶板 4mm		
10	芬顿应急处理系统	3tPE 桶、搅拌器、50L/h, 加药泵 5 台、0.5t 药剂桶, 3 台 (含溶药搅拌器)、提升泵 (泥、水) 1 台、管道系统、pH 计一台, 走道、平台	套	1

水质可行性分析

新增预处理系统设施的处理工艺的处理效率见下表:

表4-24 新增预处理系统设施污染物去除效率 (单位: mg/L)

处理系统	单元名称	项目	COD	SS	石油类	氨氮	总氮	LA S	氟化物	总铜	总锰	备注
新增预处理系统	集水池 (利旧原废液池)	进水	20000	1000	200	60	80	2	39.45	0.195	19.388	前处理废水 (8t/d)
		出水	20000	1000	200	60	80	2	39.45	0.195	19.388	
		去除率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	反应沉淀池	进水	20000	1000	200	60	80	2	39.45	0.195	19.388	8t/d
		出水	10000	500	80	60	80	2	39.45	0.195	19.388	
		去除率	50%	50%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	反应气浮池	进水	10000	500	80	60	80	2	39.45	0.195	19.388	8t/d
		出水	8000	125	20	60	80	2	39.45	0.195	19.388	
		去除率	20%	75%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	生化系统	进水	3300	125	20	60	80	2	39.45	0.195	19.388	部分清洗水进入 (20t/d)
		出水	300	125	10	60	80	2	39.45	0.195	19.388	
		去除率	90%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

本项目原辅材料及生产工艺路线、生产废水水质均与现有项目类似, 类比现有项目运行情况, 经厂区污水站预处理后, 厂区废水可稳定达标排放, 因此, 废水处理措施可行。

本项目废水治理设施生产废水经污水处理站处理后与经化粪池预处理的生物污水、纯水制备浓水一并接管至空港污水处理厂深度处理, 现有污水处理站设计能力为 245m³/d, 现有污水处理量为 60504.7t/a (242m³/d), 以新带老后,

本项目建设完成后全厂生产废水产生量为 50930.365t/a（169.7m³/d），废水处理设施仍有余量，可满足本项目水量处理要求。

3) 接管至空港污水处理厂的可行性分析

空港污水处理厂位于南京市空港工业园北部，将军大道西侧、云台山河南岸，服务范围为爱陵路以西、宁丹高速以东、云台山河以南、信城大道以北。污水处理厂总处理规模为 4 万 m³/d，采用“粗格栅/提升泵房+细格栅/沉砂池+改良 A²O+二沉池+转盘滤池+紫外消毒”工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A 排放标准，尾水排放至云台山河。

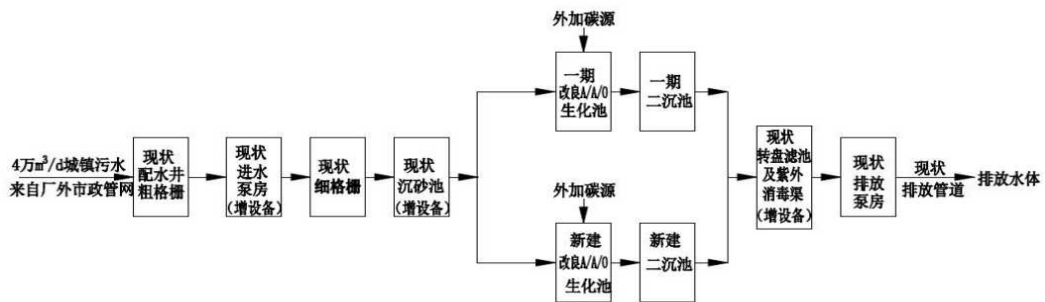


图 4-6 空港污水处理厂工艺流程图

本项目建成后全厂废水中主要含有 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、石油类、氟化物、LAS、总铜、总锰等指标，均可达到接管标准，因此，本项目废水经污水处理系统预处理后接入空港污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

①水量可行性分析

空港污水处理厂二期总规模 4 万 t/d，目前污水处理厂尚余 6000t/d，本项目完成后，废水排放量约为 106232.7386t/a（354.11t/d），仅占污水处理厂剩余处理能力的 5.9%，能够满足要求。

②水质可行性分析

根据关于印发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025 年）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）及关于印发《南京市地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025 年）》的通知（宁污防攻坚指办〔2023〕35 号）中的相关要求：存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。本项目接管污水处理厂的尾水排放断面氟化物不超标，因此本项目可新增氟化物排放量。

本项目厂区生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水、经自建污水处理站处理的生产废水一并进入市政污水管网接管至空港污水处理厂，能达到空港污

水处理厂的接管要求，不会对空港污水处理厂的生化处理系统产生不利影响。

③管网、位置落实情况及时间对接情况分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区蓝天路 388 号，本项目在现有厂房内进行，依托现有管网，区域污水管网已经铺设到位，项目污水能够排入空港污水处理厂。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足空港污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。故本项目废水经预处理达标后接管至空港污水处理厂，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）表 1 中 C 标准后排入云台山河，对周围水环境影响较小。

6) 与《关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析

表4-25 与苏环办〔2023〕144号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
<p>(二) 现有企业</p> <p>现有纳管工业企业按照以下七项基本原则开展评估，评估结果分为“允许接入”“整改后接入”“限期退出”三种类型，作为分类整治管理的依据。</p> <p>1.可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至 1000mg/L）。</p> <p>2.纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。</p> <p>3.总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。</p> <p>5.污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳</p>	<p>(1) 可生化原则： 本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于酒、淀粉、酵母、柠檬酸、乳制品等制造业企业。</p> <p>(2) 浓度达标原则： 本项目综合废水污染物能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求。</p> <p>(3) 总量达标原则： 根据企业例行监测报告，厂区排放的污染物浓度和总量均未超过环评报告及其批复等核定的接管总量控制限值。</p> <p>(5) 污水处理厂稳定运行原则： 空港污水处理厂设计处理规模为 4 万吨/天，现已建成并正常运行。现状污水处理厂尚有 0.6 万吨/天的余量。本项目改造后全厂废水量约为 354.11t/d，占空港污水处理厂纳水余量负荷的 5.9%，由于水质污染物浓度已达到接管标准，对其几乎没有冲击影响。</p> <p>(6) 环境质量达标原则： 根据国考断面洋桥和市考断面严公渡的监测数据，氟化物可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准，未出现超标的情况。</p>	相符

<p>定运行和达标排放，污水处理厂出现受上游工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化接管企业的退出管控力度。</p> <p>6.环境质量达标原则：区域内省考断面、水源地等敏感水体不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物接管企业的退出管控力度。</p>																
<p>三、重点任务</p> <p>...</p> <p>(五) 强化环境综合监管</p> <p>一是加强工业企业预处理设施管理。所有向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业，均应建设预处理设施进行预处理，相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标，其他污染物达到集中处理设施接管要求后方可接入。纳管企业应履行治污主体责任，加强预处理设施运行维护、自行监测，确保预处理设施正常运行、达标排放。对未按照规定进行预处理、向城镇污水处理厂超标接管排放的，依法采取限期整改、限产限排、停产整顿、行政处罚等措施...</p>	<p>本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，本项目综合废水污染物满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准限值要求。</p> <p>厂内污水处理站由苏世博(南京)减振系统有限公司履行治污主体责任，进行预处理设施的运行维护，自行监测。</p>	<p>相符</p>														
<p>...三是强化部门联动常态化监管。各级生态环境部门、排水主管部门要加强协调联动，督促纳管企业和污水处理厂依法依规排污。按照“双随机”原则，检查预处理设施运行维护、自行监测等情况，监督自动监测设备安装及信息联网共享情况，督促排污单位设立标识牌、显示屏，公开污染治理和排放情况，指导监督纳管企业和污水处理厂编制完善突发环境事件应急预案，加强出水以及周边环境水体和底泥监督性监测，有效防范环境风险...</p>	<p>本所污水处理站由苏世博(南京)减振系统有限公司履行治污主体责任，进行预处理设施的运行维护，自行监测，其中污水接管口、污水处理设施出口应设置流量、pH 值、化学需氧量在线监控设备，并与生态环境部门联网。现有项目突发环境事件应急预案已于 2025 年 10 月 16 日完成备案，备案编号为 320115-2025-336-L，可有效防范环境风险。本项目建成后将对应急预案进行修订。</p>	<p>相符</p>														
<p>综上，本项目产生的生产废水经厂区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理后，最终混合达到接管标准后一并接管至空港污水处理厂可行。</p>																
<p>(4) 监测计划</p>																
<p>本项目实施后，例行监测参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)中相关频次要求执行。</p>																
<p style="text-align: center;">表4-26 废水监测计划表</p>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>监测位置</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">综合废水</td> <td rowspan="2">废水总排口</td> <td>SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、氟化物、LAS、总铜、总锰</td> <td>每半年监测一次</td> <td rowspan="2">《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)</td> </tr> <tr> <td>pH、COD</td> <td>在线监测</td> </tr> </tbody> </table>	类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准	综合废水	废水总排口	SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、氟化物、LAS、总铜、总锰	每半年监测一次	《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)	pH、COD	在线监测				
类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准												
综合废水	废水总排口	SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、氟化物、LAS、总铜、总锰	每半年监测一次	《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)												
		pH、COD	在线监测													
<p>(5) 地表水环境影响分析</p>																

本项目采取“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；本项目厂区生活污水经化粪池处理，生产废水经厂区污水处理站处理，最后一并进入市政污水管网接管至空港污水处理厂。本项目废水可达到空港污水处理厂接管标准，且本项目水量较小，不会影响污水处理厂处理负荷，综上所述，本项目的污水得到合理处置，对接纳水体云台山河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

3.噪声

(1) 源强

本项目无土建施工期，因此主要声环境影响来自生产时设备噪声；本次产噪设备主要为清洗机、全自动吹净机、拉槽机设备、全自动总装线、车床设备等，其设备噪声值约 75~85dB，上述噪声源均为固定源，均位于室内，噪声源强调查具体见表 4-27。

运营期环境影响和保护措施

表4-27 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	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内最近边界距离/m	室内最近边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产厂房	清洗机	75	基础减震， 厂房隔声、 选低噪声设备	40.49	57.19	1	91.23	60.28	昼夜	26	34.28	1
2		全自动吹净机	80		71.93	64.53	1	58.95	65.28	昼夜	26	39.28	1
3		拉槽机设备	80		12.62	61.09	1	117.57	65.28	昼夜	26	39.28	1
4		全自动总装线 1	75		9.04	126.89	1	106.65	60.28	昼夜	26	34.28	1
5		全自动总装线 2	75		17.43	127.94	1	98.24	60.28	昼夜	26	34.28	1
6		车床设备 1	80		77.52	54.63	1	55.66	65.28	昼夜	26	39.28	1
7		车床设备 2	80		84.12	55.68	1	48.99	65.28	昼夜	26	39.28	1
8		车床设备 3	80		60.14	50.97	1	73.42	65.28	昼夜	26	39.28	1
9		FQ13 风机	80		53.07	109.6	1	67.48	65.28	昼夜	26	39.28	1

注：以厂区西南角为坐标原点，原点坐标为（E118.832061，N31.770641）。

(2) 噪声治理措施

本项目的噪声源主要为生产工艺上设备运行噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：

1) 规划防治对策

从建设项目的选址、规划布局、总图布置和设备布局等方面进行调整，高噪声设备尽可能远离声环境保护目标、优化建设项目布局。

2) 噪声源控制措施

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

②本项目高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 20dB（A）左右。

3) 管理措施

提出噪声管理方案，制定噪声监测方案。

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声；加强管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

(3) 噪声环境影响分析

1) 噪声环境影响分析

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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， $R=Sa/(1-\alpha)$ ，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。

B.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。计算公式如下：

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

式中：

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

L_{p1ij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

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

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；

D.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。计算公式如下：

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

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。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

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

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2) 噪声预测结果及评价

企业夜间生产，经预测后厂界昼间噪声贡献值见表4-28。

表4-28 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

时段	项目	点位			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	背景值	54.3	53.2	56.7	53.7
	贡献值	45.63	43.92	48.99	39.46
	预测值	54.85	53.68	57.38	53.86
	标准限值	65	65	65	70
	达标情况	达标	达标	达标	达标
夜间	背景值	46.8	47.1	48.2	47.3
	贡献值	45.63	43.92	48.99	39.46
	预测值	49.26	48.80	51.62	47.96
	标准限值	55	55	55	55
	达标情况	达标	达标	达标	达标

综上所述，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准要求。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声监测频次为一季度开展一次。

表4-29 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周 外 1m	等效 A 声 级	每季度监测一次，每次 1 天，昼间监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类、4 类标准

4.固体废物

(1) 固体废物源强分析

本项目固体废弃物种类主要为生活垃圾、一般固废、危险废物，生活垃圾由环卫统一清运；一般固废在一般固废仓库暂存，外售处置；危险废物中含油金属屑、废金属屑暂存在车间托盘上，其余危废暂存在危废仓库，一同定期委托资质单位处置。

生活垃圾：

本项目新增员工人数为 200 人，项目办公人均生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计算，年工作 300 天，则产生量为 30t/a，由环卫部门统一清运。

一般固体废物：

1) 废边角料 (S1-1、S2-1)

本项目切断过程中会产生废边角料，新增产生量约为 150t/a，收集后处置。

2) 不合格品、报废品 (S1-11、S1-24、S3-2 全厂，补充核算)

现有项目未核算，本次补充核算全厂检验过程中产生的不合格品与报废品，产生量约 1t/a。

3) 废打包材料 (S1-27 全厂，补充核算)

现有项目未核算，本次补充核算全厂包装入库过程产生的废包装材料，产生量约 30t/a。

危险废物：

1) 含油金属屑 (含油金属屑 S1-3、S1-4、废金属屑 S1-7) (全厂，补充核算)

切断、封口倒角会产生含油金属屑，清洗过程会产生废金属屑，表面可能沾染切削油，因此合并为含油金属屑进行处置，产生量约 150t/a，属于危险废物，暂存后委托有资质单位处置。

2) 废矿物油 (废切削油 S1-2、S1-5、废油 S1-8、废油 S2-2)

本项目切断、封口倒角会产生废切削油；拉槽注油过程会产生废油；组装工序会产生废油，本质均为废矿物油，因此合并为废矿物油进行处置，新增产生量约为 100t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

3) 脱脂废油脂 (S1-13)

本项目脱脂工序会产生过滤废油，新增产生量约 1t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

4) 废清洗剂 (S1-6)、喷枪清洗废溶剂 (S1-20)

本项目清洗过程少量废碳氢清洗剂，产生量约 0.8309t/a；喷枪清洗过程使用乙醇，会产生喷枪清洗废清洗剂 0.798t/a。本质均为废溶剂，因此合并为废溶剂进行处置，产生量为 1.6289t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

5) 喷枪清洗废液 (S1-19)

本项目喷枪定期使用纯水进行清洗，会产生水性涂料清洗废水，新增产生量约 0.0024t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

6) 废油桶 (S1-9、S2-3、S1-23)

本项目拉槽油、液压油、油脂包装会产生废油桶，新增产生量约 25t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

7) 沾染废物(含油沾染物、废过滤器、废过滤材料、乙醇沾染废物)(S1-10、S1-12、S1-14、S1-15、S1-16、S1-17、S3-8、S3-9)

本项目拉槽注油过程会产生含油的抹布等；脱脂、喷淋水洗、硅烷处理工序会定期更换过滤器产生废过滤器(含废渣)；打磨废气经新增滤筒除尘器处理以及洁净车间运行会产生废过滤材料；乙醇擦拭过程会产生乙醇沾染废物；本质均为沾染废物，因此合并为沾染废物进行处置，新增产生量约 21t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

8) 含漆废物 (S1-18)、含漆过滤棉 (S3-10)

本项目喷漆过程中会产生含漆废纸板 and 塑料膜以及含漆过滤棉；喷漆房维护过程中会产生含漆的劳保用品，新增产生量约 8.8t/a，本质均为含漆废物，因此合并为沾染废物进行处置，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

9) 废化学品桶 (废胶桶、废原料包装容器、废化学品包装桶) (S1-21、S1-26、S3-4)

本项目装配过程会使用胶，会产生废胶桶；原料及化学品使用过程会产生废包装，本质均为沾染化学物质的包装桶，因此统一作为废化学品桶进行处置，

新增产生量约 8t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

10) 废 UV 灯管 (S1-25)

本项目印标过程使用 UV 固化，会产生废 UV 灯管，新增产生量约 0.5t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

11) 实验室废液 (S3-1)

本项目预处理实验室新增废液量为 0.05t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

12) 废水处理污泥 (S3-3)

本项目对现有的自建污水处理系统改造，采用新增废水处理系统（工艺为：反应沉淀+反应气浮+厌氧+生化+调节）+现有处理系统（工艺为：隔油+破乳絮凝+沉淀+气浮+砂滤+碳滤）处理生产废水，污水处理系统将产生的一定的污泥，根据工程经验，污泥排放量按照下式计算：

$$Y = Y_T \times Q \times L_r$$

式中：Y—污泥产量，g/d

Q—废水处理量，m³/d（全厂废水处理量为约 170）；

L_r—去除的 COD 浓度，mg/L（全厂为 1454）；

Y_T—污泥产量系数（取 0.8）

由上式计算得出，本项目建成后，全厂废水处理系统设施干污泥的产生量约为 59.32t/a，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）污泥含水率以 80%计，则产生污泥为 296.6t/a，现有项目污泥产生量为 144.357t/a，则本次新增污泥量为 152.243t/a。废水处理污泥储存在危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。

13) 废泥 (S3-5)

本项目地面清洗过程中会产生废泥，产生量约 1.5t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

14) 空压机含油废液 (S3-6)

本项目空压机使用过程中会产生空压机含油废液，产生量约 0.5t/a，属于危险废物，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

15) 废活性炭 (S3-7)

本项目共涉及六套活性炭吸附装置，根据上文可知，TA002 装置活性炭填充量为 0.48t，更换频次 1 周一次，吸附有机废气量为 5.8976t/a，合计产生废活性炭量为 28.9376t/a；其余活性炭装置单次填充量合计为 4.4t，更换频次为 1 个月一次，吸附的有机废气量为 6.4334t/a，合计产生废活性炭量为 59.2334t/a；综上废活性炭产生量约 88.171t/a，现有废活性炭产生量为 40t/a，因此本次新增废活性炭量为 48.171t/a，在危废库暂存后委托有资质单位处置。

(2) 固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）的规定以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见表 4-30。

表4-30 本项目固废鉴别情况汇总表（t/a）

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生周期	预测产生量	种类判断*	
							是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	办公生活	固	纸、塑料	每天	30	√	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）
2	废边角料	生产过程	固	钢管	每天	150	√	
3	不合格品、报废品	检验、测力	固	不合格品、报废品	每天	1	√	
4	废打包材料	包装入库	固	纸箱、缠绕膜	每天	30	√	
5	含油金属屑	切断、封口倒角、清洗	固	钢、矿物油	每天	150	√	
6	废矿物油	切断、封口倒角、拉槽注油、组装工序	液	矿物油	每天	100	√	
7	脱脂废油脂	脱脂	液	矿物油	每3天	1	√	
8	废溶剂	清洗、喷枪清洗	液	碳氢清洗剂、清洗剂3016	3个月	1.6289	√	
9	喷枪清洗废液	喷漆	液	废水	每天	0.0024	√	
10	废油桶	拉槽油、液压油、油脂包装	固	油桶	每天	25	√	
11	沾染废物	拉槽注油、脱脂、喷淋	固	含油抹布、废过滤器、	每天	21	√	

		水洗、硅烷、废气治理设施、乙醇擦拭		废过滤材料、乙醇沾染废物			
12	含漆废物	喷漆	固	含漆废纸板和塑料膜、过滤棉	每天	8.8	√
13	废化学品桶	生产过程	固	胶桶、化学品包装桶	每天	8	√
14	废UV灯管	印标	固	UV灯管	3个月	0.5	√
15	实验室废液	实验室	液	实验废油	3个月	0.05	√
16	废水处理污泥	废水处理设施	固/液	污泥	3个月	152.24 3	√
17	废泥	地面清洗	固/液	油泥	每天	1.5	√
18	空压机含油废液	空压机使用	液	含油废液	每天	0.5	√
19	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	每周	48.171	√

(3) 固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表 4-31。

表4-31 本项目固体废物产生及处理、处置一览表											
序号	固废名称	属性	产生工序	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	处置去向
1	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固	纸、塑料	《国家危险废物名录》(2025版)	/	SW64	900-099-S64	30	环卫清运
2	废边角料	一般工业固废	生产过程	固	钢管		/	SW17	900-001-S17	150	外售物资回收部门回收利用
3	不合格品、报废品		检验、测力	固	不合格品、报废品		/	SW17	900-013-S17	1	
4	废打包材料		包装入库	固	纸箱、缠绕膜		/	SW17	900-099-S17	30	
5	含油金属屑	危险废物	切断、封口倒角、清洗	固	钢、矿物油		T	HW09	900-006-09	150	危废库暂存后委托有资质单位处置
6	废矿物油		切断、封口倒角、拉槽注油、组装工序	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	100	
7	脱脂废油脂		脱脂	液	矿物油		T, I	HW08	900-201-08	1	
8	废溶剂		清洗、喷枪清洗	液	碳氢清洗剂、清洗剂 3016		T, I, R	HW06	900-402-06	1.6289	
9	喷枪清洗废液		喷枪清洗	液	废水		T/In	HW49	900-041-49	0.0024	
10	废油桶		拉槽油、液压油、油脂包装	固	油桶		T, I	HW08	900-249-08	25	
11	沾染废物		拉槽注油、脱脂、喷淋水洗、硅烷、废气治理设施、乙醇擦拭	固	含油抹布、废过滤器、废过滤材料、乙醇沾染废物		T/In	HW49	900-041-49	21	
12	含漆废物		喷漆	固	含漆废纸板和塑料膜、过滤		T/In	HW49	900-041-49	8.8	

				棉						
13	废化学品桶		生产过程	固	胶桶、化学品 包装桶		T/In	HW49	900-041-49	8
14	废 UV 灯管		印标	固	UV 灯管		T	HW29	900-023-29	0.5
15	实验室废液		实验室	液	实验废油		T/C/I/ R	HW49	900-047-49	0.05
16	废水处理污泥		废水处理设施	固/液	污泥		T/C	HW17	336-064-17	152.24 3
17	废泥		地面清洗	固/液	油泥		T, I	HW08	900-210-08	1.5
18	空压机含油废液		空压机使用	液	含油废液		T	HW09	900-007-09	0.5
19	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机 物		T	HW49	900-039-49	48.171

危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
含油金属屑	HW09	900-006-09	150	切断、封口倒角、清洗	固	钢、矿物油	每天	T,I	危废库暂存后委托有资质单位处置
废矿物油	HW08	900-249-08	100	切断、封口倒角、拉槽注油、组装工序	液	矿物油	每天	T,I	
脱脂废油脂	HW08	900-201-08	1	脱脂	液	矿物油	每3天	T,I	
废溶剂	HW06	900-402-06	1.6289	清洗、喷枪清洗	液	碳氢清洗剂、清洗剂3016	3个月	T,I	
喷枪清洗废液	HW49	900-041-49	0.0024	喷枪清洗	液	废水	3个月	T	
废油桶	HW08	900-249-08	25	拉槽油、液压油、油脂包装	固	油桶	每天	T,I	
沾染废物	HW49	900-041-49	21	拉槽注油、脱脂、喷淋水洗、硅烷、废气治理设施、乙醇擦拭	固	含油抹布、废过滤器、废过滤材料、乙醇沾染废物	每天	T/In	
含漆废物	HW49	900-041-49	8.8	喷漆	固	含漆废纸板 and 塑料膜、过滤棉	每天	T/In	
废化学品桶	HW49	900-041-49	8	生产过程	固	胶桶、化学品包装桶	每天	T/In	
废UV灯管	HW29	900-023-29	0.5	印标	固	UV灯管	3个月	T	
实验室废液	HW49	900-047-49	0.05	实验室	液	实验废油	3个月	T/C/I/R	
废水处理污泥	HW17	336-064-17	152.243	废水处理设施	固/液	污泥	3个月	T/C	
废泥	HW08	900-210-08	1.5	地面清洗	固/液	油泥	每天	T,I	
空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.5	空压机使用	液	含油废液	每天	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	48.171	废气处理	固	活性炭、有机物	每月	T	

运营期环境影响和保护措施

本项目建成后全厂固体废物产生及处置情况见下表：

表4-33 本项目建成后全厂固体废物汇总表 (t/a)

序号	固废名称	形态	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	含油金属屑	固	危险废物	T	HW09	900-006-09	150	委托有资质单位处置
2	废矿物油	液		T, I	HW08	900-249-08	163.41	
3	脱脂废油脂	液		T, I	HW08	900-201-08	6	
4	废溶剂	液		T, I, R	HW06	900-402-06	6.7159	
5	喷枪清洗废液	液		T/In	HW49	900-041-49	30.4224	
6	废油桶	固		T, I	HW08	900-249-08	75	
7	沾染废物	固		T/In	HW49	900-041-49	47.91	
8	含漆废物	固		T/In	HW49	900-041-49	60.8	
9	废化学品桶	固		T/In	HW49	900-041-49	28	
10	废UV灯管	固		T	HW29	900-023-29	0.5	
11	实验室废液	液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.05	
12	废水处理污泥	固/液		T/C	HW17	336-064-17	296.6	
13	废泥	固/液		T, I	HW08	900-210-08	1.5	
14	空压机含油废液	固		T	HW09	900-007-09	0.5	
15	废活性炭	固		T	HW49	900-039-49	88.171	
16	化粪池污泥	固/液	一般工业固废	/	SW07	900-099-S07	10	环卫清运
17	焊烟除尘灰	固		/	SW59	900-099-S59	0.27	
18	废边角料	固		/	SW17	900-001-S17	750	外售综合利用
19	不合格品、报废品	固		/	SW17	900-013-S17	1	
20	废打包材料	固	/	SW17	900-099-S17	30		
21	生活垃圾	固态	一般固废	/	SW64	900-099-S64	180	环卫清运

(3) 一般固体废物环境影响分析

现有项目已设置 25m²一般固废暂存库，最大储存能力约 20t，废边角料企业一般 2~3 天清理一次，其余一般工业固废定期处置，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

一般固废暂存库应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(4) 危废暂存间环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方

面。

1) 危险废物贮存场所环境影响分析

本项目设置 125m² 危废库面积，最大储存能力约 110t。企业每月处置一次，在定期处置的前提下，可以满足危废暂存的需求。

2) 运输过程的环境影响分析

①厂区内运输过程

厂区内运输必须先将危险废物密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A. 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）

本项目危险废物严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内内部运输过程中，由于项目生产车间和危废库均位于同一个厂区内，厂内运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

C. 《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理。

b.对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥

善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

3) 委托利用或处置可行性分析

本项目产生的危险废物，均统一收集后，于危废库暂存，并委托有资质单位处理。本项目建成企业将危险废物交由有资质危废处置单位处置。

根据本项目所产生的危险废物，企业可合作的危险废物处置单位有南京乾鼎长环保集团有限公司、南京乾江环境科技有限公司、中环信（南京）环境服务有限公司等，本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

本环评要求建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议，建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

(4) 贮存场所（设施）污染防治措施

1) 一般固废

本项目一般工业固废按照相关要求分类收集贮存，暂存场所满足《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、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。

II、企业已建立档案制度，入厂贮存的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

2) 危险固废

企业厂区内已设置 125m²的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-34 本项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废库	含油金属屑	HW09	900-006-09	厂区南侧	125	密封包装	110	每周
	废矿物油	HW08	900-249-08			密封包装		
	脱脂废油脂	HW08	900-201-08			密封包装		
	废溶剂	HW06	900-402-06			密封包装		
	喷枪清洗废液	HW49	900-041-49			密封包装		
	废油桶	HW08	900-249-08			密封包装		
	沾染废物	HW49	900-041-49			密封包装		
	含漆废物	HW49	900-041-49			密封包装		
	废化学品桶	HW49	900-041-49			密封包装		
	废UV灯管	HW29	900-023-29			密封包装		
	实验室废液	HW49	900-047-49			密封包装		
	废水处理污泥	HW17	336-064-17			密封包装		
	废泥	HW08	900-210-08			密封包装		
	空压机含油废液	HW09	900-007-09			密封包装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封包装		

危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，具体要求如下：

- I、贮存库内不同贮存分区之间采取过道、隔板或隔墙隔离措施。
- II、设置收集沟及泄漏液体收集池。
- III、安装监控设备，对危废进出库进行台账记录。

(5) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位应在废包装桶下方设置托盘，危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。

本项目产生的液态危废一旦储存不当导致包装桶内残留的废液泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

1) 对环境空气的影响:

本项目危险废物均以密封的包装贮存,有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2) 对地表水的影响:

危废库具有防雨、防漏、防渗措施,当事故发生时,不会产生废液进入厂区雨水系统,对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水的影响:

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,进行防腐、防渗,暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s,设置集液托盘,正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水,不会对区域地下水环境产生影响。

4) 对环境敏感保护目标的影响:

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管,暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理,一旦发生泄漏事故及时采取控制措施,环境风险水平在可控制范围内。

综上,本项目危废发生少量泄漏事件,可及时收集,能及时处置,影响不会扩散,能够控制厂区内,环境风险可接受。

(6) 规范化管理要求

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)〉的通知》(苏环办〔2021〕290号)对危险废物及危险废物产生单位进行分级管理。

1) 危险废物环境风险分级

根据危险废物的危险特性(感染性除外),评估其环境风险,按从高到低,将危险废物划分为I级、II级和III级三个等级。

①I级危险废物指可环境无害化利用或处置,且被所有者申报废弃的危险化学品;具有反应性(R)的其他危险废物。

②II级危险废物指具有易燃性(I)的危险废物。

③III级危险废物指具有腐蚀性(C)或毒性(T)的危险废物。

表4-35 危险废物分级表

序	危废种类	数量	危险特性	I级(R)	II级(I)	III级(C/T)
---	------	----	------	-------	--------	-----------

号		(t/a)		(t/a)	(t/a)	(t/a)
1	含油金属屑	150	T	0	0	150
2	废矿物油	163.41	T, I	0	163.41	163.41
3	脱脂废油脂	6	T, I	0	6	6
4	废溶剂	6.7159	T, I, R	6.7159	6.7159	6.7159
5	喷枪清洗废液	30.4224	T/In	0	0	30.4224
6	废油桶	75	T, I	0	75	75
7	沾染废物	47.91	T/In	0	0	47.91
8	含漆废物	60.8	T/In	0	0	60.8
9	废化学品桶	28	T/In	0	0	28
10	废 UV 灯管	0.5	T	0	0	0.5
11	实验室废液	1.05	T/C/I/R	1.05	1.05	1.05
12	废水处理污泥	296.6	T/C	0	0	296.6
13	废泥	1.5	T, I	0	1.5	1.5
14	空压机含油废液	0.5	T	0	0	0.5
15	废活性炭	88.171	T	0	0	88.171
合计		956.579 3	/	7.7659	253.6759	956.5793

2) 危废产生单位分类管理要求

表4-36 危险废物分类表

危险废物等级	年危险废物最大产生量		建设项目情况
	重点源单位	一般源单位	
I级	0.3t	≤0.3t	据上表分析，企业为重点源单位；建设项目提出危废管理措施。
II级	5t	≤5t	
III级	10t	≤10t	

3) 重点源单位危险废物管理要求

根据省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号），公司为重点源单位，根据文件要求，危险废物重点源单位应严格按照国家和地方相关法律法规、制度标准、技术规范等规定进行管理。与此同时，满足下列要求：

a 产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

b 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

c 收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

d 如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

- e 按照危险废物特性分类进行收集、贮存；
- f 在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；
- g 转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；
- h 转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；
- i 贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。

综上，建议企业今后严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，规范危废的存储与处置，每年按要求登录江苏省污染源“一企一档”管理系统，如实申报并制订危废管理计划；日常危废的进出库记录好台账（注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称）。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.土壤、地下水环境影响分析

(1) 污染源分析

本项目可能污染地下水、土壤的污染物主要为液态原料，地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表4-37 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染类型	污染物名称	污染途径	备注
生产车间	泄漏	切削油、碳氢清洗剂、拉槽油、液压油、硅烷 1810/1（甲醇 3%）、硅烷 935（硝酸 3%）、乙醇（95%）、硫酸（≤51%）、试剂 160#（醋酸 7%）、酚酞指示剂（乙醇 100%）、P4309 酸洗剂（硫酸 100%）、油脂	垂直入渗	土壤、地下水
化学品库	泄漏	切削油、碳氢清洗剂、拉槽油、液压油、硅烷 1810/1（甲醇 3%）、硅烷 935（硝酸 3%）、乙醇（95%）、硫酸（≤51%）、试剂 160#（醋酸 7%）、酚酞指示剂（乙醇 100%）、P4309 酸洗剂（硫酸 100%）、油脂	垂直入渗	土壤、地下水
天然气管道	泄漏	天然气	大气沉降	土壤、地下水
危废仓库	泄漏	含油金属屑、废矿物油、脱脂废油脂、废溶剂、喷枪清洗废液、废油桶、沾染废物、含漆废物、废化学品桶、废 UV 灯管、实验室	垂直入渗	土壤、地下水

废液、废水处理污泥、废泥、空压机含油废液、废活性炭

由上表可知，本项目地下水、土壤环境污染途径主要为垂直入渗，主要污染物为化学品、危险废物等。

(2) 污染防控措施

1) 源头控制

加强生产管理，严格原料取用、危险废物管理工作，制定原料取用制度、危险废物管理制度，避免原料、危险废物在厂内发生泄漏事故。

2) 分区防渗

根据场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对本项目所在场地进行分区防渗，分区防渗方案及防渗措施见下表。

表4-38 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	危险仓库、化学品库、污水处理站	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，或参照（GB18598-2019）执行。
2	一般防渗区	一般固废仓库、生产车间、成品仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层。
3	简单防渗区	办公区等其他区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测要求

本项目污染单元污染途径简单、风险物质最大暂存量较小，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

7、风险影响分析

(1) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 作为识别标准。主要涉及环境风险物质详见下表。

表4-39 全厂涉及危险物质及数量

序号	名称	单位	最大储存量	储存方式	存储位置
1	天然气	t	0.1	管道	管道
2	切削油	t	4	桶装	化学品库
3	碳氢清洗剂	t	0.7	桶装	
4	拉槽油	t	1	桶装	
5	液压油	t	2	桶装	
6	硅烷 1810/1（甲醇 3%）	t	0.15	桶装	
7	硅烷 935（硝酸 3%）	t	0.009	桶装	
8	乙醇（95%）	t	0.19	桶装	

9	硫酸 (≤51%)	t	0.07	瓶装	危废库
10	试剂 160# (醋酸 7%)	t	0.0003	桶装	
11	酚酞指示剂 (乙醇 100%)	t	0.0004	桶装	
12	P4309 酸洗剂 (硫酸 100%)	t	1.2	桶装	
13	油脂	t	3	桶装	
14	含油金属屑	t	3.1250	密封包装	
15	废矿物油	t	3.4044	密封包装	
16	脱脂废油脂	t	0.1250	密封包装	
17	废溶剂	t	0.1399	密封包装	
18	喷枪清洗废液	t	0.6338	密封包装	
19	废油桶	t	1.5625	密封包装	
20	沾染废物	t	0.9981	密封包装	
21	含漆废物	t	1.2667	密封包装	
22	废化学品桶	t	0.5833	密封包装	
23	废 UV 灯管	t	0.0104	密封包装	
24	实验室废液	t	0.0219	密封包装	
25	废水处理污泥	t	6.1792	密封包装	
26	废泥	t	0.0313	密封包装	
27	空压机含油废液	t	0.0104	密封包装	
28	废活性炭	t	1.837	密封包装	

表4-40 项目涉及环境风险物质识别表

序号	风险物质名称	风险物质类别	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	切削油	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	/	4	50	0.08000
2	拉槽油		/	1	50	0.02000
3	液压油		/	2	50	0.04000
4	碳氢清洗剂		/	0.7	50	0.01400
5	硅烷 1810/1 (甲醇 3%)	甲醇	67-56-1	0.15	10	0.01500
6	硅烷 935 (硝酸 3%)	硝酸	7697-37-2	0.009	7.5	0.00120
7	乙醇 (95%)	乙醇	64-17-5	0.19	500	0.00038
8	硫酸 (≤51%)	硫酸	7664-93-9	0.07	10	0.00700
9	试剂 160# (醋酸 7%)	乙酸	64-19-7	0.0003	10	0.00003
10	酚酞指示剂 (乙醇 100%)	乙醇	64-17-5	0.0004	500	0.00000
11	P4309 酸洗剂 (硫酸 100%)	硫酸	7664-93-9	0.3	10	0.03000

12	油脂	健康危险急性 毒性物质 (类别 2, 类别 3)	/	3	50	0.06000
13	含油金属屑		/	3.1250	50	0.06250
14	废矿物油		/	3.4044	50	0.06809
15	脱脂废油脂		/	0.1250	50	0.00250
16	废溶剂		/	0.1399	50	0.00280
17	喷枪清洗废液		/	0.6338	50	0.01268
18	废油桶		/	1.5625	50	0.03125
19	沾染废物		/	0.9981	50	0.01996
20	含漆废物		/	1.2667	50	0.02533
21	废化学品桶		/	0.5833	50	0.01167
22	废 UV 灯管		/	0.0104	50	0.00021
23	实验室废液		/	0.0219	50	0.00044
24	废水处理污泥		/	6.1792	50	0.12358
25	废泥		/	0.0313	50	0.00063
26	空压机含油废液		/	0.0104	50	0.00021
27	废活性炭		/	1.837	50	0.03674
合计						0.66619

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t；

上式计算结果可知： $Q=0.66619 < 1$ ，环境风险较小，进行简单分析。

（2）环境风险识别

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，企业全厂涉及的风险物质主要为天然气、切削油、碳氢清洗剂、拉槽油、液压油、硅烷 1810/1（甲醇 3%）、硅烷 935（硝酸 3%）、乙醇（95%）、硫酸（≤51%）、试剂 160#（醋酸 7%）、酚酞指示剂（乙醇 100%）、P4309 酸洗剂（硫酸 100%）、油脂、含油金属屑、废矿物油、脱脂废油脂、废溶剂、喷枪清洗废液、废油桶、沾染废物、含漆废物、废化学品桶、废 UV 灯管、实验室废液、废水处理污泥、废泥、空压机含油废液、废活性炭。

2) 生产系统危险性识别

① 泄漏事故

项目天然气、切削油、碳氢清洗剂、拉槽油、液压油、硅烷 1810/1（甲醇 3%）、硅烷 935（硝酸 3%）、乙醇（95%）、硫酸（≤51%）、试剂 160#（醋酸 7%）、酚酞指示剂（乙醇 100%）、P4309 酸洗剂（硫酸 100%）、油脂、废矿物油、废溶剂、喷枪清洗废液、实验室废液、废水处理污泥、废泥、空压机含油废液在贮存、运输过程中泄漏进入外环境，当未能及时有效处理时会污染泄漏地土壤环境。若泄漏物不慎进入雨水管网，还有可能污染周边地表水环境。

② 火灾事故

当项目厂区内发生火灾事故时，如可燃物质遇高热、明火燃烧引起火灾，燃烧的废气扩散会影响周边大气环境。灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，进入地下水体和土壤，进而污染地下水和土壤环境。

3) 危险物质向环境转移的途径识别

企业危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表4-41 本项目代表性风险事故情形设定一览表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	化学品库	切削油、碳氢清洗剂、拉槽油、液压油、硅烷 1810/1（甲醇 3%）、硅烷 935（硝酸 3%）、乙醇（95%）、硫酸（≤51%）、试剂 160#（醋酸 7%）、酚酞指示剂（乙醇 100%）、P4309 酸洗剂（硫酸 100%）、油脂	泄漏、火灾	垂直入渗、大气扩散	环境空气、土壤、地下水
2	生产车间	切削油、碳氢清洗剂、拉槽油、液压油、硅烷 1810/1（甲醇 3%）、硅烷 935（硝酸 3%）、乙醇（95%）、硫酸（≤51%）、试剂 160#（醋酸 7%）、酚酞指示剂（乙醇 100%）、P4309 酸洗剂（硫酸 100%）、油脂	泄漏、火灾	垂直入渗、大气扩散	环境空气、土壤、地表水
3	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水

(3) 环境风险防范措施

①技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

②物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运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：设备失灵和人为的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。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

经常检查管道，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。制定严格的原料管理制度，在原料运输、使用过程中严格遵守规章制度。

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。

③事故废水控制措施

企业实行雨污分流，厂区内共有 1 个污水排放口，1 个雨水排放口，厂区排口已安装截止阀并设置应急事故池。若发生事故，消防废水通过各收集区域及事故应急池收集，并打开雨水管网切断至污水管网的转换阀，将雨水切换至污水管网，待事故结束后，将事故废水通过切换进入污水管网至厂内污水处理站处理。

应急事故池容量计算参考中国石油天然气集团有限公司企业标准《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）中给出的公式，事故应急池有效容积计算如下：

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量。公司内最大物料桶为油桶，208L/桶，取 0.2m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐、装置的消防水量。

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 ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

企业室内消火栓设计最大流量为 $20L/s$ ，火灾延续时间以 $2h$ 计，则消防水量 $V_2=20 \times 2 \times 3600 \times 0.001=144m^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量；本项目 $V_3=0m^3$ ；

V_4 ——发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量，本项目 $V_4=0m^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量：

$$q=qa/n$$

qa ——年平均降雨量， mm ，南京市年平均降雨量为 $1059.3mm$ ；

n ——年平均降雨日数，南京市年平均天数为 113 天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；本项目汇水面积以占地面积计，约 $2.3ha$ 。

因此， $V_5=215.6m^3$ 。

根据事故废水存储设施总有效容积计算公式， $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 359.8m^3$ 。

综上，企业设置 $600m^3$ 应急事故池可保证发生事故时产生的废水不排入周边环境，避免对保护目标产生影响，满足要求。

(4) 危废贮存、运输过程风险防范措施

本次环评要求危废库须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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、防飞扬、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。

- 1) 做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。
- 2) 定时巡检，做好台账表。
- 3) 建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续。

表4-42 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作，重点检测包装有无破裂，阀门是否失灵等； 2.做好危废贮存库地面防渗防腐处理，设置截流沟，防止泄漏的物料及消防废水排出厂界。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化，在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾，对厂棚进行加固，对外露的设备进行保护，对可能积水的部位进行检查；
火灾	电芯及易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；对消防设施进行定期检查。火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

8、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》的第十二条规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）污水排放口

本项目依托厂区现有雨水、污水排口，项目建成后企业应在污水排口、雨水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）废气排放口

本项目新增 1 根废气排气筒 FQ13。根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排气口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设

置直径不大于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物暂存间

本项目设置 25m² 一般固废库，有防扬散、防流失、防渗漏等措施；设置 1 个 125m² 危废库，建设要求满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

(5) 设置标志牌要求

按照《关于规范市直管企业排污口环保图形标志的通知》（宁环办〔2014〕224 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物标志牌。

表4-43 标志牌设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子
1	废水总排口 DW001	厂区东侧	1 个	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、氟化物
2	雨水排口 DW002	厂区南侧	1 个	COD、SS
3	FQ13 排气筒	厂房屋顶上	1 个	颗粒物
4	一般固废库	厂区南侧	1 个	-
5	危废库	厂区南侧	1 个	-

9.环境管理

(1) 环境管理机构

项目建成后，厂区设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

(2) 环境管理内容

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

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

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

3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

4) 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。

5) 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) 排污许可制度

本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)的 C3670 汽车零部件及配件制造、C3857 家用电力器具专用配件制造, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 其属于名录表中的“三十一、汽车制造业 36”之下的“汽车零部件及配件制造 367”“三十三、电气机械和器材制造业 38”, 并涉及“通用工序”中的“表面处理”中钝化, 综合判定企业排污许可类型为简化管理。

表4-44 排污许可类别判定表

项目类别	排污许可类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361, 汽车用发动机制造 362, 改装汽车制造 363, 低速汽车制造 364, 电车制造 365, 汽车车身、挂车制造 366, 汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361, 除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂 (含稀释剂、固化剂、清洗溶剂) 的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381, 输配电及控制设备制造 382, 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383, 家用电力器具制造 385, 非电力家用器具制造 386, 照明器具制造 387, 其他电气机械及器材制造 389	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				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、抛光 (电解抛光和化学抛光)、热浸镀 (溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

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) 污染治理设施管理制度

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) 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。

环境保护“三同时”验收

本项目在进行建设时，应严格按照“三同时”的规定，其中防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建设运营阶段应确保污染防治设施的运行效果，保证其发挥正常的效益。企业应制定严格的环境保护管理制度并认真落实，确保各环保措施正常运转，污染物达标排放。本项目环境保护“三同时”验收情况见下表。

表4-45 环保投资和三同时验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间	
废气	有组织	焊接废气—电阻焊	颗粒物	集气罩收集+滤筒除尘器（TA001）+15m排气筒 FQ1 排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	-	与建设项目主体工程同时设计、同时开工
		清洗废气	非甲烷总烃	密闭收集+二级活性炭装置（TA002）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业炉窑大气污染物排	-	
		1#喷漆线	颗粒物、	/			

		水分烘干 燃烧废气	二氧化 硫、氮氧 化物			放标准》 (DB32/3728-20 20)		同时 建成 运行
		1#喷漆线 废气(调 漆、喷漆、 流平、固 化、打磨、 喷枪清 洗、酒精 擦拭)	颗粒物、 非甲烷总 烃	密闭负压 收集/通风 橱+冷却装 置+一套过 滤棉+二级 活性炭吸 附装置 (TA003)				
		总装废气 (胶粘、 印标喷 墨、固化)	非甲烷总 烃	集气罩收 集+二级活 性炭吸附 装置 (TA004)				
		1#喷漆线 流平、固 化烘干天 然气燃烧 废气	颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物	密闭收集+15m 高排气 筒 FQ3 排放		《工业炉窑大气 污染物排放标 准》 (DB32/3728-20 20)	-	
		脱脂供热 锅炉天然 气燃烧废 气	颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物、林 格曼黑度	密闭收集+ 低氮燃烧 器	15m 高 排气筒 FQ4 排 放	《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB32/4385-20 22)	-	
		2#喷漆线 废气(调 漆、喷漆、 流平、固 化、酒精 擦拭、喷 枪清洗)	颗粒物、 非甲烷总 烃	密闭负压/ 通风橱收 集+冷却装 置+一套过 滤棉+二级 活性炭吸 附装置 (TA005)	15m 高 排气筒 FQ5 排 放	《表面涂装(汽 车零部件)大气 污染物排放标 准》 (DB32/3966-20 21)、《工业炉 窑大气污染物 排放标准》 (DB32/3728-20 20)	-	
		2#线水分 烘干燃料 废气	颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物					
		2#喷漆线 流平、固 化烘干天 然气燃烧 废气	颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物	密闭收集+15m 高排气 筒 FQ6 排放		《工业炉窑大气 污染物排放标 准》 (DB32/3728-20 20)	-	
		供热天然 气锅炉燃 烧废气 (1)	颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物、林	密闭收集+ 低氮燃烧 器	15m 高 排气筒 FQ10 排 放	《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB32/4385-20 22)	-	

		格曼黑度						
	供热天然气锅炉燃烧废气(2)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	密闭收集+低氮燃烧器	15m高排气筒 FQ11 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)		-	
	危废库废气	非甲烷总烃	密闭收集+一级活性炭吸附装置(TA006)	15m高排气筒 FQ12 排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		-	
	污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭收集+二级喷淋+除雾+活性炭吸附装置(TA007)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		3	
	2#喷漆线打磨废气	颗粒物	集气罩收集+1套滤筒除尘器(TA008)	15m高排气筒 FQ13 排放	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)		2	
	1#线脱脂水蒸气	水蒸气	密闭收集+15m高排气筒 FQ8 排放		/		-	
	2#线脱脂水蒸气	水蒸气	密闭收集+15m高排气筒 FQ9 排放		/		-	
	机加工油雾	油雾(以非甲烷总烃计)	管道收集+设备自带油雾净化器+无组织排放		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		1	
	激光焊接	颗粒物	/					-
	拉槽油雾	非甲烷总烃	/					-
	硅烷废气	非甲烷总烃、氮氧化物、氟化物	/					-
	激光打标废气	颗粒物	设备自带吸尘器处理+无组织排放					-
	水槽维护	硫酸雾	/					-
	实验	硫酸雾、非甲烷总烃	/					-
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水经化粪池处理		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		-	

	生产废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类、氟化物、LAS、总铜、总锰	厂区自建污水处理站	表 4、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准	62	
噪声	设备噪声	噪声	合理布局, 设备隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类、4 类标准	1	
固废	一般固废		设置 25m ² 一般固废库	不产生二次污染	-	
	危险废物		设置 125m ² 危废库		-	
风险	风险事故		编制环境风险应急预案; 设置风险防控措施; 企业厂区内已设置 600m ³ 应急事故池; 已设置雨水排口截止阀		-	
雨污分流、排污口规范化设置	规范化接管口			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	依托园区现有	
“以新带老”措施	<p>废水“以新带老”情况: 废水量 60447.6t/a, COD16.39 (接管量)/1.813 (排放量) t/a, SS6.047 (接管量)/0.604 (排放量) t/a, 石油类 0.72 (接管量)/0.03 (排放量) t/a, 氟化物 0.002t/a;</p> <p>废气“以新带老”情况: 非甲烷总烃 2.256t/a (有组织+无组织)、颗粒物 2.318t/a (有组织+无组织)、二氧化硫 0.11t/a (有组织), 氮氧化物 1.246t/a (有组织)</p>					
总量平衡具体方案	<p>本项目建成后总量控制因子新增有组织废气非甲烷总烃 0.8616t/a, SO₂ 排放量 0.206t/a, 其他总量控制指标在现有项目内平衡。废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。</p> <p>本项目建成后新增废水排放量 37088.0386t/a, 新增 COD 外排量 3.0638t/a、氨氮外排量 0.2251t/a, 废水污染物由江宁区水减排项目平衡。</p> <p>固体废物分类收集, 妥善暂存, 合理处置, 无需申请总量。</p>					-
合计					69	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	FQ1	颗粒物	集气罩收集+滤筒除尘器（TA001）+15m排气筒 FQ1 排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		FQ2	非甲烷总烃 颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	密闭/通风橱/集气罩收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002、TA003、TA004）+15m 排气筒 FQ2 排放	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		FQ3	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	密闭收集+15m高排气筒 FQ3 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		FQ4	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 林格曼黑度	密闭收集+低氮燃烧器+15m 高排气筒 FQ4 排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
		FQ5	非甲烷总烃 颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	密闭/通风橱收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA005）+15m高排气筒 FQ5 排放	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		FQ6	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	密闭收集+15m高排气筒 FQ6 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		FQ8	水蒸气	/	/
		FQ9	水蒸气	/	/
		FQ10	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	密闭收集+低氮燃烧器+15m 高排气筒 FQ10 排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）

无组织		FQ11	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	密闭收集+低氮燃烧器+15m 高排气筒 FQ11 排放	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
		FQ12	非甲烷总烃	密闭收集+一级活性炭吸附装置 (TA006) +15m 高排气筒 FQ12 排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			硫化氢、氨、臭气浓度	密闭收集+二级喷淋+除雾+活性炭吸附装置 (TA007) +15m 高排气筒 FQ12 排放	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		FQ13	颗粒物	集气罩收集+1套滤筒除尘器 (TA008) +15m 高排气筒 FQ12 排放	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021)
	无组织厂界	机加工油雾	油雾(以非甲烷总烃计)	管道收集+设备自带油雾净化器+无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
		激光焊接废气	颗粒物	/	
		拉槽油雾	非甲烷总烃	/	
		硅烷废气	非甲烷总烃 氮氧化物 氟化物	/	
		激光打标废气	颗粒物	设备自带吸尘器处理+无组织排放	
		水槽维护	硫酸雾		
		实验废气	硫酸雾、非甲烷总烃	/	
	无组织厂区内	/	非甲烷总烃	/	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021)
		/	总悬浮颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)

地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水经化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
	生产废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类、氟化物、LAS、总铜、总锰	厂区自建污水处理站	
声环境	噪声	厂界四周噪声	减振隔声选用低噪声设备，合理布局，增加生产车间的密闭性等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类、4类标准
电磁辐射	无			
固体废物	项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制 加强生产管理，严格原料取用、危险废物管理工作，制定原料取用制度、危险废物管理制度，避免原料、危险废物在厂内发生泄漏事故。</p> <p>②分区防渗 根据场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对场地进行分区防渗。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①技术、工艺及装备、设备、设施方面：车间及仓库需要配备必要的通排风装置，各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。</p> <p>②物料泄漏事故防范措施：经常检查管道，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。制定严格的原料管理制度，在原料运输、使用过程中严格遵守规章制度。</p> <p>③废气处理设施故障应急处置措施：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。</p> <p>④危废贮存、运输过程风险防范措施：本次环评要求危废暂存库须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p> <p>⑤定时巡检，做好台账表。</p> <p>⑥建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续。</p>			
其他环境管理要求	①按照要求进行排污简化管理填报，定期开展例行监测。			

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与区域规划相容，选址布局合理，符合南京市生态环境分区管控要求；项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家规定的标准；项目的实施不会改变区域环境质量现状，不会影响区域环境目标的实现；项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施切实可行。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防范措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。