

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建静电喷粉生产线项目

建设单位（盖章）：六安拓锦机械科技有限公司

编制日期：2025 年 09 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建静电喷粉生产线项目		
项目代码	2502-341598-04-01-408320		
建设单位联系人	王赛赛	联系方式	18712299292
建设地点	安徽舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 C 区 1 栋		
地理坐标	(117 度 09 分 50.976 秒, 31 度 31 分 03.936 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面热处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—“67、金属表面处理及热处理加工”—“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	舒城县政务服务管理局经济开发区分局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	70
环保投资占比(%)	8.8	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	4112.42
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）》 报送单位：安徽舒城经济开发区管理委员会 审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于六安市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘〔2018〕116 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》 审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称：关于印送《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035		

	年)环境影响报告书审查意见的函》(皖环函[2022]1265号)
规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 与安徽舒城经济开发区总体规划相符性分析 2021年9月,安徽省自然资源厅以皖自然资用函〔2021〕166号文对安徽舒城经济开发区四至范围和面积进行了核定,审核后开发区总面积为1169.5647公顷,包含2个地块,其中,地块一是原安徽舒城经济开发区2018年公告目录范围,位于舒城县城北部,面积709.8914公顷,四至范围为东至合安公路(206国道),南至县城三里河路,西至万佛路,北至北环线;地块二是原安徽舒城杭埠经济开发区范围,位于舒城县杭埠镇,面积为459.6733公顷,四至范围为:东至唐王大道,西至合九铁路,南至站东路,北至石兰路。 规划期限:2021-2035年,其中近期2021-2025年,远期2026-2035年。产业定位:电子信息、装备制造、农副食品加工。 产业定位:安徽舒城经济开发区产业以电子信息、装备制造、农副食品加工为主导。其中杭埠园区主导产业——电子信息、装备制造。 本项目位于安徽舒城经济开发区杭埠园区产投产业园C区1栋,属于杭埠园区范畴,本项目国民经济行业类别属于C3360金属表面处理及热处理加工,主要对半成品冲压件进行表面处理加工,属于杭埠园区主导产业配套产业,故符合园区总体规划要求。 (2) 与规划环评相符性分析 2022年舒城县人民政府编制了《安徽舒城经济开发区总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》,并取得了安徽省环境保护厅《安徽舒城经济开发区总体规划(2021-2035年)环境影响报告书的审查意见》(皖环函[2022]1265号)。 本项目与安徽舒城经济开发区规划环评及批复相符分析如下,分析项目建设与规划环评环保控制要求符合性分析如下:

表 1-1 与安徽舒城经济开发区总体规划环评报告相符性分析			
规划环评及其审查意见要求		本项目情况	相符性
(一)加强《规划》引领,坚持绿色协调发展加强《规划》与《皖江城市带承接产业转移示范区规划(修订)》及深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护,基于环境承载力合理控制开发利用强度和建设时序,进一步提高土地利用效率,协调好产业发展与区域、园区环境保护的关系。统筹园区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项,引导园区生态化、低碳化、绿色化、智能化发展。落实园区近期发展规划,结合区域生态环境承载力适时启动远期发展规划,着力推进开发区产业转型升级和结构优化,确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。		本项目的建设符合深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的要求。	相符
(二)严守环境质量底线,落实区域环境质量管理措施开发区位于巢湖流域水环境三级保护区,目前区域地表水环境质量改善压力大,对开发区继续开发建设形成一定的制约。开发区应坚持生态优先、高效集约发展,以生态环境质量改善、防范环境风险为核心,明确开发区发展存在的制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、固体污染防治相关要求,妥善解决区域生态环境问题,确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放,区域生态环境质量持续改善。		项目喷粉粉尘先通过高效大旋风粉尘处理设备进行回收,再进入滤筒除尘器进行二次过滤后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放;天然气燃烧废气和固化废气引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后,通过 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放;生产废水经自建污水处理站处理后汇同生活污水接入市政污水管网,排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂(二期)集中处理	相符
(三)优化产业布局,加强生态空间保护开发区应结合环境制约因素、产业定位等,进一步完善产业发展规划,明确不同规划年规划发展目标,优化电子信息功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动,规划实施不得降低丰乐河和杭埠河等地表水体的环境质量。做好开发区建设生产与周边生态环境敏感区、居住区之间的有效隔离和管控,实现产业发展与区域生态环境保护相协调。		本项目的选址符合开发区总体规划中区域用地、产业布局等规划	相符
(四)完善环保基础设施建设,强化环境污染防控根据开发时序和开发强度,进一步优化区域供热、排水及中水回用等规划,完善杭埠园区污水管网建设。结合区域环境质量现状,细化污染防治基础设施建设、排放和运行管理要求,保障受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质达标。		本项目生产废水经自建污水处理站处理后汇同生活污水,接入市政污水管网,排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂集中处理;项目所在区域已满足杭埠园区污水处理厂接管要求	相符
(五)细化生态环境准入清单,推动高质量发展根据国家 and 区域发展战略,结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果等,严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策,坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展,应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求,限制不符合巢湖流域水污染防治条例相关要求以及与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区。现有不符合开发区发展定位和环境保护要求的企业应逐步升级改造或有序退出。		本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工,不属于高耗能、高排放项目。	相符
根据上表情况分析,本项目建设符合《安徽舒城经济开发区规划			

	环境影响报告书》及其审查意见中相关环保控制要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 对照国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类范畴，视为允许类。因此，本项目符合国家产业政策要求。 对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批~第四批），项目所使用的设备不属于其淘汰目录内。 项目于2025年07月10日经舒城县政务服务管理局经济开发区分局备案，项目编码：2502-341598-04-01-408320。同时对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》（皖节能[2022]2号），本项目不属于“两高”项目。 因此，本项目的建设符合国家和安徽省的相关产业政策。 2、选址合理性分析 （1）选址可行性分析 项目选址于安徽舒城经济开发区杭埠园区产投产业园C区1栋，根据《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2011-2035年）-杭埠园区》-土地利用规划图（详见附图5），项目用地性质为工业用地，因此，本项目用地性质符合土地利用规划，选址可行。 （2）周边环境相容性分析 根据现场勘查，项目东侧为安徽誉林汽车部件有限公司，南侧为金桂路，西侧为香樟大道，北侧为玻璃制品厂。距离本项目最近的敏感点为西北侧105m处产投产业园配套生活区。 项目运营期喷粉粉尘先通过高效大旋风粉尘处理设备进行回收，再进入滤筒除尘器进行二次过滤后通过1根15m高排气筒（DA001）排放；天然气燃烧废气和固化废气一起引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高排气筒（DA002）排放； 本项目生产废水经自建污水处理站处理后汇同生活污水，接入市政污水管网，排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂集中处理，项目

	选用低噪音设备，采取降噪、隔声等措施。 本项目在运营过程中产生的污染物经环评中提出的防治措施治理后，污染物可达标排放，对周围环境影响较小。 项目周边主要为工业企业，外环境关系相对较为单纯，本项目主要从事金属件表面处理加工，本项目非周边企业的防护目标。综上所述，本项目与周边环境是相容的。综合分析，本项目选址可行。 3、“三线一单”相符性分析 根据《六安市环境保护委员会办公室关于印发六安市“三线一单”技术成果的通知》（六环委办〔2021〕49号）及《2023年六安市生态环境分区管控成果动态更新》，建设项目与所在地“三线一单”符合性分析如下： （1）与生态保护红线符合性分析 项目选址所在区域不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区分区等生态保护红线管控范围。 生态分区管控要求： ①管控要求 根据《六安市生态环境分区管控成果动态更新》，六安市全市共划定生态环境管控单元 61 个，分为优先保护单元 40 个、重点管控单元 14 个、一般管控单元 7 个共三类，实施分类管控。 项目位于安徽舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 C 区 1 栋，属于 ZH34152320215 六安重点管控单元 10，项目评价范围内不涉及生态红线保护区域，不属于禁止开发建设活动、限制开发建设活动、不符合空间布局要求活动的范围内，符合单元有关空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等相关管控要求。 对照安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公众服务平台，经与“三线一单”成果数据分析，项目与 1 个环境管控单元存在交叠（环境管控单元编码 ZH34152320215），属于水重点/大气重点管控单元，项目生态环境分区管控点位分析图见图 1-1。
--	---



图 1-1 生态环境分区管控点位分析图

根据《六安市生态环境准入清单》5-2 重点管控单元生态环境准入清单中管控要求分析如下：

表 1-2 重点管控单元生态环境准入清单

行政区划	管控单元编号	管控单元名称	管控单元特征	管控要求	相符性分析	结论
舒城县(杭埠镇)	ZH34152320215	重点管控单元10	基本特征：该单元面积为83.79平方公里，区域内涉及城镇开发边界和开发区，被划定为水环境和空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：1 在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2 禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。3 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。7 非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。8 钢铁、有色、在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。9 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。10 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。11 禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组。12 禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。13 在城市规划区内禁止新	本项目属于C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；不属于“两高”产业，因此，本项目符合空间布局约束要求。	符合

			大气环境重点管控单元。	建、扩建大气污染严重的建设项目。14 禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准。15 禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质。16 在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。17 禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。18 任何单位和个人不得在政府划定的禁止露天烧烤区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。19 在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动：（1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；（2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。20 严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。21 禁止淘汰落后类的产业进入开发区。		
			污染物排放管控	允许排放量要求：1 环境空气质量持续改善，全省细颗粒物浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。2 化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等4 项主要污染物重点工程减排量分别累计达到 13.67 万吨、0.69 万吨、8.3 万吨、3.07 万吨。3 严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。4 新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。区域大气污染物削减/替代要求。5 进出钢铁企业的铁矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机清洁方式运输比例不低于 80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车。6 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。7 推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。8 进一步强化区域协作机制，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，突出 PM2.5 和臭氧协同控制，加大钢铁、水泥、焦化、玻璃等行业及工业锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。9 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。10 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于	项目运营期废气主要为喷粉粉尘、天然气燃烧废气及固化废气，喷粉废气先通过高效大旋风粉尘处理设备进行回收，再进入滤筒除尘器进行二次过滤后通过 1 根 15m 高排气筒排放；天然气燃烧废气和固化废气以喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；本项目生产废水经自建污水处理站处理后汇同生活	符合

				于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。11 使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。12 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。 13 对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。14 按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。15 新改扩建（含搬迁）钢铁项目要严格执行产能置换实施办法，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施。16 烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米，达到超低排放的钢铁企业每月至少 95% 以上时段小时均值排放浓度满足上述要求。17 已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。18 铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。	污水，接入市政污水管网，排入杭州城污水处理有限公司园区污水处理厂（二期）集中处理；本项目在落实污染防治措施后，不会对区域环境质量造成不利影响。	
			环境风险防控	1 以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，严格落实企业生态环境风险防范主体责任。2 对使用有毒有害化学物质或生产过程中排放有毒有害物质的企业，全面实施强制性清洁生产审核，严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质的含量限值，加强农药、石化、涂料、印染、医药等行业新污染物环境风险管控。1 全省工业园区污水管网排查整治、化工园区初期雨水污染控制试点、高耗水企业废水资源化利用、重点行业清洁化改造、工业废水深度治理项目等。2 落实工业企业环境风险防范主体责任，以石油、化工、涉重金属等企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、应急闸坝等事故排水收集截留设施以及事故水输送设施建设，合理设置消防事故水池。3 以沿江有色金属、化工园区及危险化学品码头为重点，强化工业园区环境风险防范。加强园区内工业废水的分类分质处理和监控，开展工业园区污水处理厂综合毒性试点监测。4 充分发挥河（湖）长制作用，落实跨省流域上下游突发水污染事件联防联控协议，统筹研判预警、共同防范、互通信息、联合监测、协同处置等全过程。加强应急、交通、水利、公安、生态环境等部门应急联动，形成突发水环境事件应急处置合力。5 磷石膏库、尾矿库、暂存场按第Ⅱ类一般工业固体废物处置要求采取防渗、地下水导排等措施，并建设地下水监测井，开展日常监控，防范地下水环境污染。6 推进既有产业园区和产业集群循环化改造，推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化积极推进清洁生产审核，推动石化、化工、印染、电镀、有色金属等重点行业制定清洁生产改造提升计划推进新能源与节能环保产业发展，带动重大水生态环境治理项目实施。	本项目不属于石油、化工、涉重金属等重点企业，符合要求	符合

					1 坚持集中式与分布式建设并举，因地制宜建设集中式光伏发电项目，推动整县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点工作。坚持集中式和分散式相结合，有序推进皖北平原连片风电项目建设，稳妥推进皖西南地区集中式风电项目建设，鼓励分散式风电商业模式创新。大力推进风光储一体化建设。加快建设一批抽水蓄能电站，打造千万千瓦级绿色储能基地。多元高效利用生物质能，推进农林生物质热电联产项目新建和供热改造，合理规划城镇生活垃圾焚烧发电项目，统筹布局生物燃料乙醇项目，适度发展先进生物质液体燃料。 资源 2 推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，火电平均供电煤耗降至 295 克标煤/千瓦时，散煤基本清零。3 实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。4 推动光伏发电规模化发展，充分利用荒山荒坡、采煤沉陷区等未利用空间，建设集中式光伏电站。加快工业园区、公共建筑、居民住宅等屋顶光伏建设，有序推动国家整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，因地制宜推进“光伏+”项目。5 积极开发风电资源，在皖北平原、皖西南地区建设集中连片风电，持续推进就近接入、就地消纳的分散式风电建设。6 大力推广新能源汽车，推动城市公共服务车辆、政府公务用车新能源或清洁能源替代水资源利用总量要求。	项目不涉及高污染燃料，不涉及地下水的开采与使用。	符合
②大气环境分区管控要求 根据《长江经济带战略环境评价六安市“三线一单”文本》，本项目属于高排放重点管控区，大气环境分区管控要求具体如下： 重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《六安市“十四五”生态环境保护规划》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“等量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。 本项目废气污染物为通过废气处理装置处理后能够实现达标排放，不会对区域大气环境质量产生明显影响，项目的建设不会降低区域大气环境质量功能，因此项目的建设能够满足大气环境重点管控区要求。 ③水环境分区管控要求 根据《长江经济带战略环境评价六安市“三线一单”文本》，本项目位于水环境工业污染重点管控区，与水环境分区管控相符性分析见下							

	表:		
	表 1-3 项目与水环境分区管控要求的相符性分析		
	环境管控要求	本项目情况	相符性分析
	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《六安市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；落实《六安市“十四五”生态环境保护规划》等要求。	本项目位于工业污染重点管控区。项目污水纳水体民主河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。本项目生产废水经自建污水处理站处理后汇同生活污水，接入市政污水管网，排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂集中处理，深度处理后排入民主河	相符
	④土壤污染风险管控要求		
	根据《长江经济带战略环境评价六安市“三线一单”文本》，本项目位于土壤一般防控区，与土壤污染风险分区管控要求相符性见下表：		
	表 1-4 项目与土壤环境分区管控要求的相符性分析		
	环境管控要求	本项目情况	相符性分析
	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《六安市“十四五”生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》等要求对一般防控区实施管控。	本项目位于一般防控区。化学品库、危废暂存间等按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗，其他区域为一般防渗，基本不会环境产生影响。	相符
	(2) 与环境质量底线符合性分析		
	根据项目所在区域现有环境质量现状数据调查分析可知，区域环境空气、地表水环境、声环境、地下水环境、土壤环境等均符合相应的标准要求，符合环境质量底线要求。本项目废水、废气、噪声经治理后均可达标排放，对区域环境影响可接受，不会触及环境质量底线。		
	(3) 与资源利用上线符合性分析		
	本项目需消耗一定量的水、电等资源，相对区域资源利用总量来说占比较小，不会突破资源利用上限。		
	(4) 与生态环境准入清单符合性分析		
	表 1-5 六安市生态环境准入清单		
县区	来源	生态环境准入清单	
舒城县	六安市“三线一单”生态环境准入清单	鼓励入园项目：符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类且符合园区产业定位的电子信息、高端装备制造、新能源等三大产业项目。 限制发展项目：不符合园区产业定位、污染排放较大的行业；废水中含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质的项目；高物耗、高能耗和高水耗的项目；进驻项目预处理水质达不到污水处理厂接管要求项目；工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；清洁生产水平低于二级的生产企	

				业。 禁止发展项目： （1）国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入园区。 （2）规模效益差，能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。 （3）现代物流业禁止贮存和输送有毒、有害化学品和危险品；园区集中供热锅炉建设后，尚需要自行建设燃煤锅炉的企业。 （4）禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造等小型企业。				
表 1-6 舒城经开区生态环境准入清单								
开 发 区 主 导 产 业 与 功 能 定 位	规 划 面 积 (km²)	清 单 类 型	管 控 类 别	主 导 产 业	行 业 类 别 ^①	备 注		
①功能定位：合肥乃至长三角区域承接产业转移载体；合肥经济圈西南产业承载体；推动舒城县经济再发展的重要增长极。 ②主导产业：电子信息、装备制造业和农副产品加工业	城关园区：7.0989 杭埠园区：4.5967	产业准入要求	正面清单	装备制造	31 黑色金属冶炼和压延加工业	313 钢压延加工		
					32 有色金属冶炼和压延加工业	324 有色金属合金制造 325 有色金属压延加工		
					33 金属制品业	全部		
					34 通用设备制造业	全部		
					35 专用设备制造业	全部		
					36 汽车制造业	全部		
					38 电气机械和器材制造业	全部		
					40 仪器仪表制造业	全部		
				农副产品加工业	13 农副产品加工业	131 谷物磨制		
						132 饲料加工		
						133 植物油加工		
						134 制糖业		
						1353 肉制品及副产品加工		
						136 水产品加工		
						137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工		
						139 其他农副食品加工		
				电子信息	39 电子信息业	全部		
				其他	17 纺织业	全部（有染色、印花工序的除外）		
					18 纺织服装、服饰业			
			其他	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）、《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。				
				禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。				
				限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除经开区规划主导产业外、非负面清单中的项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。				
				排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代。与主导产业相关的“两高”类项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。				
		污染	允许排放量要	城关园区：水污染物总量管控限值：COD：292t/a 、				

		物排放管控	求	NH ₃ -N: 14.6 t/a; 大气污染物总量管控限值: SO ₂ : 40.09 t/a、NO _x : 54.16 t/a、烟粉尘: 74.51t/a、VOCs: 120.26t/a; 杭埠园区: 水污染物总量管控限值: COD: 292t/a 、NH ₃ -N: 14.6 t/a; 大气污染物总量管控限值: SO ₂ : 47.31t/a、NO _x : 85.97 t/a、烟粉尘: 69.52t/a、VOCs: 135.24t/a;
			现有源提标升级改造	燃气锅炉需完成低氮燃烧改造工作, 原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。
			其他污染物排放管控要求	按照《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19 号)中相关要求, 区内新增大气污染物排放执行相应替代要求。
		环境风险防控	环境风险防控要求	建成区污水集中收集、处理率达到 100%。
				加强环境应急预案编制与备案管理, 推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设, 建立流域突发环境事件监控预警与应急平台, 强化环境应急队伍建设和物资储备, 提升环境应急协调联动能力。加强危化品道路运输风险管控及运输过程安全监管, 严防交通运输次生突发环境事件风险。
				区内部分紧邻规划居住用地、农副食品加工片区等环境敏感目标的工业用地, 严格限制涉及使用剧毒化学品的企业进入。
		资源开发利用效率要求	能源利用总量及效率要求	区内新增或改扩建存在环境风险的项目, 在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价, 与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离, 提出并落实风险防范措施及应急联动要求, 编制应急预案, 并与经开区应急预案联动, 在经开区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。
清洁生产要求	新建高耗能项目单位产品(产值)能耗要达到国际先进水平。 引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平, 优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目, 禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺, 要求开发区入驻企业采用先进的生产工艺, 在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效。			

注: 舒城经开区生态环境准入要求应同步满足安徽省生态环境准入清单、六安市市级生态环境准入清单中所列的一般性管控要求, 上述清单中所列要求此处不再重复。

根据六安市及舒城经开区生态环境准入清单可知, 项目行业类别为 C3360 金属表面热处理及热处理加工, 不属于六安市生态环境准入清单中限制、禁止类发展项目, 属于允许类项目, 本项目不在负面清单之列。

综上所述, 建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施及环境管理要求的前提下, 本项目建设符合“三线一单”的要求。

4、“三区三线”相符性分析

根据《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(中发〔2019〕18 号)、自然资源部关于在全国开展“三区

	三线”划定工作的函（自然资函〔2022〕47 号），“三区”是指城镇空间、农业空间和生态空间，“三线”是指生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界。 本项目位于安徽舒城经济开发区杭埠园区产投产业园C区 1 栋，根据建设单位提供的不动产权证（皖(2019) 舒城县不动产权第 0012541 号），选址所在地用地性质为工业用地，项目用地不在生态保护红线范围内，不属于永久基本农田保护红线，在城镇开发边界范围内，在因此，本项目符合“三区三线”要求。 5、与《安徽省“十四五”大气污染防治规划》（皖环发[2022]12 号）相符性分析 表1-7 《安徽省“十四五”大气污染防治规划》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>严控“两高”行业盲目发展。严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严控污染物排放总量。严格控制涉工业炉窑建设项目，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。严格限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂等项目。</td><td>本项目主要从表面处理加工，不属于“两高”项目。同时本项目使用的能源主要为水、电及天然气等，不涉及煤等燃料。本项目使用的塑粉属于低 VOCs 含量材料。</td><td>符合</td></tr></table> 6、与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36 号）”符合性分析 表 1-8 与（皖政〔2024〕36 号）相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>2</td><td>加强 VOCs 综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。</td><td>项目固化废气经集气罩收集后通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	要求	本项目情况	符合性	1	严控“两高”行业盲目发展。严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严控污染物排放总量。严格控制涉工业炉窑建设项目，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。严格限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目主要从表面处理加工，不属于“两高”项目。同时本项目使用的能源主要为水、电及天然气等，不涉及煤等燃料。本项目使用的塑粉属于低 VOCs 含量材料。	符合	序号	相关要求	本项目	符合性	2	加强 VOCs 综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	项目固化废气经集气罩收集后通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	符合
序号	要求	本项目情况	符合性														
1	严控“两高”行业盲目发展。严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严控污染物排放总量。严格控制涉工业炉窑建设项目，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。严格限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目主要从表面处理加工，不属于“两高”项目。同时本项目使用的能源主要为水、电及天然气等，不涉及煤等燃料。本项目使用的塑粉属于低 VOCs 含量材料。	符合														
序号	相关要求	本项目	符合性														
2	加强 VOCs 综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	项目固化废气经集气罩收集后通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	符合														

3	推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。	本项目烘干炉及固化炉中加热炉使用天然气作为燃料，项目无燃料类煤气发生炉。	符合
---	--	--------------------------------------	----

7、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》符合性分析

表1-9 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上	本项目仅使用塑粉，属于涂层剂（树脂），根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38579-2020）标准要求，“8 标准的实施”章节中规定粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。	符合

8、与《关于印发安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案的通知》（皖环发〔2024〕1 号）相符性分析

表 1-10 与（皖环发〔2024〕1 号）相符性分析相符性

序号	方案内容	本项目情况	是否符合
1	（一）加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车维修与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》(附件 3) 要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办〔2021〕4 号)要求，在认真梳理 2021 至 2023 年度 VOCs 源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账(附件 2)，对具备替代条件的，加强调度指导。	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38579-2020）标准要求，“8 标准的实施”章节中规定粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。 本项目使用塑粉进行喷涂，塑粉属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。	符合
2	（二）严格项目准入。根据《低挥发性有机	本项目固化过程产生的非甲	符合

		化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求,进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设,细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值,编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。	烷总烃参照执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分:其他行业》(DB 34/4812.6-2024)中表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值	
	3	替代要求使用含 VOCs 原辅材料的企业应充分综合考虑经济、环境、技术可行性,确定合适的源头替代方法,优先选用 VOCs 含量(质量比)低于 10%的低 VOCs 含量原辅材料。低 VOCs 含量原辅材料应符合 2.1 规定的涂料、2.2 规定的油墨、2.3 规定的胶粘剂、2.4 规定的清洗剂进行替代,低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求见附录 A。	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38579-2020)标准要求,“8 标准的实施”章节中规定粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。	符合
综上所述,本项目与安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案相符。				
9、关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号的通知”相符性分析				
表1-11 与《工业炉窑大气污染物综合治理方案》相符性分析				
	序号	要求	本项目情况	符合性
	1	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目,严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)	本项目位于舒城经济开发区杭埠园区,本项目主要对家电汽车零配件进行表面处理加工,烘干炉及固化炉中加热炉使用天然气作为燃料,天然气来源于市政管网,不新建煤气发生炉。	符合
	2	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦	本项目烘干炉及固化炉中加热炉使用天然气作为燃料,属于清洁低碳能源。	符合
	3	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑,严格执行行业排放标准相关规定,配套建设高效脱硫脱硝除尘设施,确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行	项目加热炉排放的污染因子和污染物满足工业炉窑大气污染物综合治理方案中排放标准要求。	符合
通过上述分析,本项目符合《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中的相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 六安拓锦机械科技有限公司成立于 2025 年 1 月，经营范围为喷涂加工；金属制品修理；金属制品销售；机械零件、零部件加工；通用零部件制造。 随着居民生活水平的提高，冰箱作为日常生活中必不可少的电器产品，市场需求持续增长。在这样的背景下，冰箱配件市场也随之崛起，成为家电行业新的增长点。随着汽车市场规模扩大和全球化采购迅速增长，我国汽车零部件产业供应体系逐步完善，形成了全球规模最大、品类齐全、配套完整的产业体系，根据工业和信息化部装备工业发展中心的数据，我国零部件产业仍有较大的提升空间。2025 年 7 月，公司拟总投资 800 万元，在安徽舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 C 区 1 栋，建设“新建静电喷粉生产线项目”。 2、项目概况 项目名称：新建静电喷粉生产线项目 建设单位：六安拓锦机械科技有限公司 建设地点：安徽舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 C 区 1 栋（详见附图 1 项目地理位置图） 建设内容及规模：项目租赁杭埠镇产投产业园 C 区 1 栋补电车间装配厂房，建筑面积 4112.42 平方米，新增冲压设备 30 台，新建一条自动化表面处理（涉水、涉气）静电喷粉输送生产线。项目建成后，能够形成年产 450 万件家电汽车零配件的生产能力。 周边关系：项目东侧为安徽誉林汽车部件有限公司，南侧为金桂路，西侧为香樟大道，北侧为玻璃制品厂。距离本项目最近的敏感点为西北侧 105m 处产投产业园配套生活区。（详见附图 2 项目周边关系图）。 建设性质：新建 项目环评管理类别判定：项目建成后，年产 450 万件家电汽车零配件的生产能力。属于《国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）》（按第 1 号修改单修订）的 C3360 金属表面热处理及热处理加工。根据《中华人民共和国环境保护法》、
------	--

《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，建设项目应开展环境影响评价工作，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日实施），本项目环境影响评价类别判定情况见下表：

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目主要从事表面处理，项目无电镀工序，不使用溶剂型涂料，年用塑粉 85.1 吨，故由上表可知，项目属于上表中的“其他”，需编制环境影响报告表。

项目排污许可管理类别判定：对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目判定如下：

表 2-2 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

本项目无酸洗、抛光、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序，实行排污许可登记管理。本项目实行排污许可登记管理。根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号），需要填写“建设项目排污许可登记表”。

3、项目主要建设内容及规模

项目租赁杭埠镇产投产业园 C 区 1 栋补电车间装配厂房，建筑面积 4112.42 平方米，新增冲压设备 30 台，新建一条自动化表面处理（涉水、涉气）静电喷粉输送生产线。项目建成后，能够形成年产 450 万件家电汽车零配件的生产能力。

拟建项目的主体、辅助、储运、公用及环保工程一览表 2-3。

表 2-3 项目主要工程内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	主要工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1F, 钢构结构 (高度约 10 米), 建筑面积为 4112.42m ² 。设置新建一条自动化表面处理 (涉水、涉气) 静电喷粉输送生产线, 新增冲压设备 30 台。年产 450 万件家电汽车零配件	依托租赁厂房, 重新布局
辅助工程	办公区	位于项目车间西北角, 建筑面积 100m ²	新建
储存工程	原材料区	位于生产车间北侧, 用于存储原材料, 建筑面积 80m ²	新建
	成品区	位于生产车间东南侧, 用于成品存储, 建筑面积 300m ²	
	半成品	位于生产车间东侧, 用于成品存储, 建筑面积 100m ²	
	辅料区	位于生产车间西侧, 建筑面积 20m ² , 用于存放塑粉等	
	化学品库	位于生产车间东南角, 建筑面积 10m ² , 用于存放机油、脱脂剂及陶化剂	
公用工程	供电	市政电网接入, 年用电量 30 万 kwh	依托现有
	给水	项目用水由市政自来水管网提供, 年用水量 1551t	
	天然气	由市政天然气管网供给	新建
	排水	厂区实行雨污分流。雨水进入雨水管网。生产废水经自建污水处理站 (混凝+斜管沉淀+A/O) 处理后汇同生活污水, 接入市政污水管网, 排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂 (二期) 处理, 年排水量 548.4t。	新建污水处理站
环保工程	废水处理	生产废水经自建污水处理站 (混凝+斜管沉淀+A/O) 处理后汇同生活污水, 接入市政污水管网, 排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂 (二期) 处理。	新建污水处理站
	废气处理	喷粉粉尘: 先通过高效大旋风粉尘处理设备回收, 再进入滤筒除尘器进行二次过滤后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 固化废气: 天然气燃烧废气和固化废气一起引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)。	新建
	噪声控制	选用低噪设备, 采用隔声、减振等措施	
	固废处理	生活垃圾: 垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置。一般固废: 设置一般固废暂存区 15m ² , 位于车间东南角, 废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘及废边角料等外售物资回收部门, 由环卫部门统一清运处置。危险废物: 废包装桶、废槽液、废槽渣、废活性炭等收集后委托有资质单位处置, 并签订危废处置协议; 设置 1 个危废暂存间 15m ² , 位于生产车间东南角	新建
	土壤及地下水污染防治	设置分区防渗: ①重点防渗区: 包括危废暂存间、化学品库及前处理生产线, 采用环氧树脂膜进行防渗, 采取防渗措施后渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。②一般防渗区: 一般防渗区为其他生产区、一般固废暂存区。计划采用混凝土硬化处理, 满足防渗要求, 环评要求加强厂房地面的维护, 防止地面破损。采取防渗措施后渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	新建
	环境风险防范措施	控制暂存量, 防火, 防渗, 设置天然气泄露自动报警系统和阀门自动切断, 设置事故池, 完善消防设施等。	新建

本项目依托可行性分析：

公用工程：项目给水系统、排水系统、供电系统均为依托出租方现有的公用工程，本项目给水系统依托市政自来水管网，项目排水系统生活污水依托现有化粪池处理后接市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理，供电系统依托市政供电系统及出租方的配电间，均能满足本项目用水、排水、用电的需求，故项目公用工程依托出租方现有的公用工程可行。

环保工程：本项目产生的生活污水依托出租方现有的化粪池处理后经厂区内污水管网排入市政污水管网后纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理，生活污水排放量较小（0.58t/d），故本项目生活污水依托厂区内现有的化粪池和污水管网是可行的。

4、产品方案

项目建成后，能够形成年产 450 万件家电汽车零配件的生产能力。详细产品方案如下：

表 2-4 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量(万件)	规格尺寸（最大）	折算后的平均喷粉面积
1	冰箱梁	200	900cm×50cm	0.072m ² /件
2	抽屉支架	60	450cm×200cm	0.18m ² /件
3	汽车零部件	190	/	/
合计		450	/	/

5、原辅材料及能源消耗

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	包装方式	最大储存量/ 贮存周期	规格/性状	年用量
1	镀锌板	散装	92t, 1 个月	固态	1600t
2	冷轧板	散装	25t, 1 个月	固态	400t
3	聚酯型粉末涂料	包装袋	7.1t, 1 个月	固态	85.1t
4	脱脂剂	桶装, 25kg/桶	4.5t, 3 个月	液态	18t
5	陶化剂	桶装, 20kg/桶	2.5t, 3 个月	液态	10t
6	机油	桶装	0.05t, 3 个月	液态	0.2t
7	活性炭	袋装	0.18t, 半年	固态	0.36t
8	水	/		/	1551t
9	天然气	/		/	45000m ³
10	电	/		/	30 万 kWh

项目对经冲压处理后的家电配件进行喷粉作业，本项目汽车零部件仅进行冲压作业，不进行喷粉作业，根据企业提供的资料，冰箱梁平均喷粉面积为0.072m²/件（年产量200万件/a），抽屉支架平均喷粉面积0.18m²/件（年产量60万件），核算年喷粉面积为252000平方米，涂层厚度为100-200μm（本项目取最大厚度200μm），涂层密度即为塑粉密度，喷塑工序采用静电喷涂，参考《涂装工艺及车间设计手册》（傅绍燕编著，机械工业出版社，2012 年出版）：“静电喷涂涂料利用率达70%~90%”，本次评价按70%计，且喷塑工序设有粉末回收装置，根据《涂装技术实用手册》（叶扬祥潘肇基主编，机械工业出版社）：“粉末回收装置回收效率高（可达到95%以上）”，本次评价按85%计，回收部分塑粉可以使用。

塑粉消耗量可按下式计算：

塑粉消耗量（g）=涂料密度（g/cm³）×涂层厚度（μm）×涂层面积（m²）÷塑粉利用率（%）

塑粉消耗量核算情况见下表：

表 2-5 塑粉消耗量核算情况一览表

喷粉面积（m ² ）	密度 g/cm ³	涂层厚度μm	附着率%	利用率%	塑粉用量（t/a）
252000	1.52	200	70	90	85.1

原辅材料理化性质：

表2-6 主要原辅材料理化性质一览表

名称	组分	物理及化学性质	燃爆性/危险性
聚酯型粉末涂料	聚酯树脂 30-50%、流平剂、脱气剂 2-5%、炭黑0.5-1%、酞青绿0.5-1%、永固黄0.1-0.5%，硫酸钡5-10%	干性粉末状，无气味，化学性质稳定	无
脱脂剂	主要成分为：碳酸钠18%、无磷乳化剂10%、无磷分散剂8%、无磷表面活性剂6%、无磷渗透剂6%、水52%	透明液体，pH值：7-10，可溶于水、醇、醚等溶液，化学性质稳定	无
陶化剂	主要成分为：氟锆酸铵12%、六氟酸铵5%、硝酸钠5%、硅烷偶联剂21%、水57%	透明液体，pH值：6-9，可溶于水、醇、醚等溶液，化学性质稳定	无

6、生产设备清单

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	功能
生产设备					
1	喷淋前处理	L50000*W1200*H3080mm	套	1	脱脂、陶化
2	水分烘干炉	L35000*W1020*H3340mm	套	1	烘干
3	自动喷粉室	L6500*W1800*H3650mm	个	2	喷粉

4	粉末固化炉	L35000*W182(3120)*H3440mm	套	1	固化
5	天然气加热炉	/	套	2	天然气燃烧
6	空压机	30kw	台	1	/
7	冲床	/	台	30	冲压
环保设备					
8	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装	/	套	1	固化废气处理
9	大旋风回收+滤筒除尘器	/	套	1	喷粉废气处理
10	污水处理站	10t/h	套	1	废水处理
6、公用工程					
(1) 给水					
本项目用水主要为生活用水与生产用水，项目用水由舒城县杭埠镇市政供水管网供给。					
(2) 排水					
本项目实施“雨污分流，清污分流”制。项目排水实行雨污分流制，其中雨水排入市政雨水管网；生产废水经自建污水处理站（混凝+斜管沉淀+A/O）处理后汇同生活污水，接入市政污水管网，排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂（二期）处理。					
(3) 供电					
项目年用电量为 30 万 kWh，由开发区供电网提供。					
(4) 供气					
项目用气由市政天然气管道供应。					
项目水平衡：					
员工生活用水：项目员工人数为 12 人，不提供食宿，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），员工用水量按每人每天 60L 计，年工作 300 天，则员工生活用水量为 0.72t/d, 216t/a。排水系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 0.58t/d, 173t/a。 喷淋塔用水：本项目采用水喷淋对固化废气及天然气燃烧废气进行降温，喷淋设计循环水量约 10t/h，项目需补充蒸发损耗水，补充水量按循环水量的 1%计，喷淋塔按年运行 300 天，每天运行 8 小时计算，喷淋塔补充水量为 0.8t/d (240t/a)。					

每三个月对喷淋水进行更换，喷淋塔水槽容积约为 0.6m^3 ，则喷淋更换废水产生量约为 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ，排入项目自建的污水处理站处理。

前处理（脱脂、陶化、水洗）用水：

表 2-8 项目前处理生产线用水量汇总表

序号	槽体名称	有效容积 m^3	溢流量 m^3/h	更换周期	补水量 m^3/d	日用水量 m^3/d
1	预脱脂槽	3.5	/	4 个月	0.3	0.335
2	脱脂槽	4.0	/	4 个月	0.5	0.54
3	水洗喷淋槽 1	4.0	0.05	1 个月	0.4	0.86
4	水洗喷淋槽 2	4.0	/	1 个月	0.1	0.26
5	陶化槽	4.0	/	6 个月	0.5	0.527
6	水洗喷淋槽 3	4.0	/	1 个月	0.1	0.26
7	水洗喷淋槽 4	4.0	0.05	/	0.4	0.86
8	合计	/	/	/	2.3	3.642

项目生产废水排放情况如下表。

表 2-9 项目生产废水排水量汇总表

序号	排水环节	排水方式	日排量 t/d	年排量 t/a
1	预脱脂槽	定期更换作为危险废物处理	/	/
2	脱脂槽	定期更换作为危险废物处理	/	/
3	水洗喷淋槽 1	溢流排水	0.46	138
4	水洗喷淋槽 2	定期更换	0.16	48
5	陶化槽	定期更换作为危险废物处理	/	/
6	水洗喷淋槽 3	定期更换	0.16	48
7	水洗喷淋槽 4	溢流排水	0.46	138
8	喷淋塔更换废水	定期更换	0.008	2.4
9	排水合计	/	1.248	374.4

综上，脱脂后清洗废水、陶化后清洗废水及喷淋更换废水产生总量为 374.4t/a （ 1.248t/d ），其中清洗废水产生量为 372t/a （ 1.24t/d ），生产废水中主要污染物为 pH、COD、SS、石油类、LAS 等。

项目用水量平衡情况见下图。

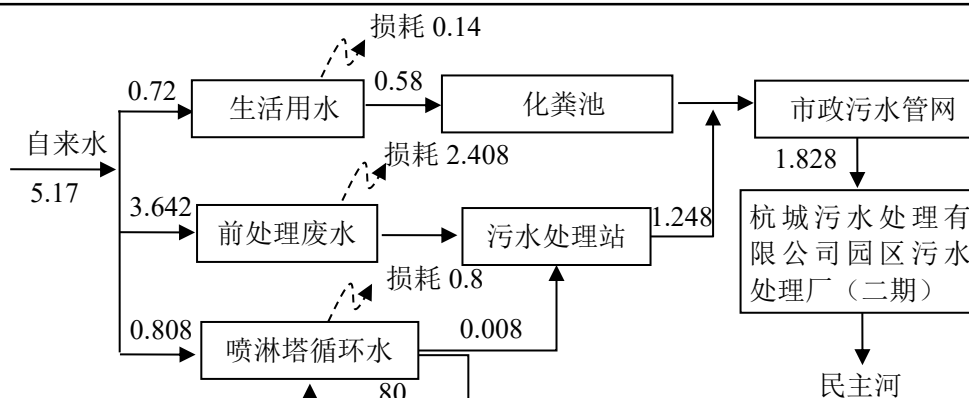


图 2-1 项目水平衡图 (单位: 吨/天)

7、劳动定员及工作制度

本项目员工共 12 人, 工作制度: 年工作 300 天, 单班制, 每班工作 8 小时。

8、项目总平面布置

本项目位于安徽舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 C 区 1 栋, 项目租赁空置厂房作为生产车间, 车间南部布置为前处理线, 紧邻为为喷塑区及固化区。冲压区及原料区设置在车间北侧, 办公区设置在车间西侧, 成品区设置在车间东南侧, 整个车间内按生产工艺流程流水线布置, 危废暂存间、化学品库位于车间北侧。项目平面布置图见附图 6。

综上, 本项目是在满足生产工艺流程的前提下, 考虑安全、卫生等要求, 结合项目厂房条件, 按各种设施不同功能进行分区和组合, 力求平面布置紧凑合理, 节省用地, 有利生产, 方便管理, 其平面设计布局合理、物流顺畅, 卫生条件和安全、消防满足企业需要及行业要求, 总图布置较为合理。

一、施工期

本项目利用现有空置厂房进行生产，仅进行设备安装调试，施工期污染主要为噪声。项目施工期段，施工影响小，评价不进行过多分析。

二、运营期

生产工艺流程图：

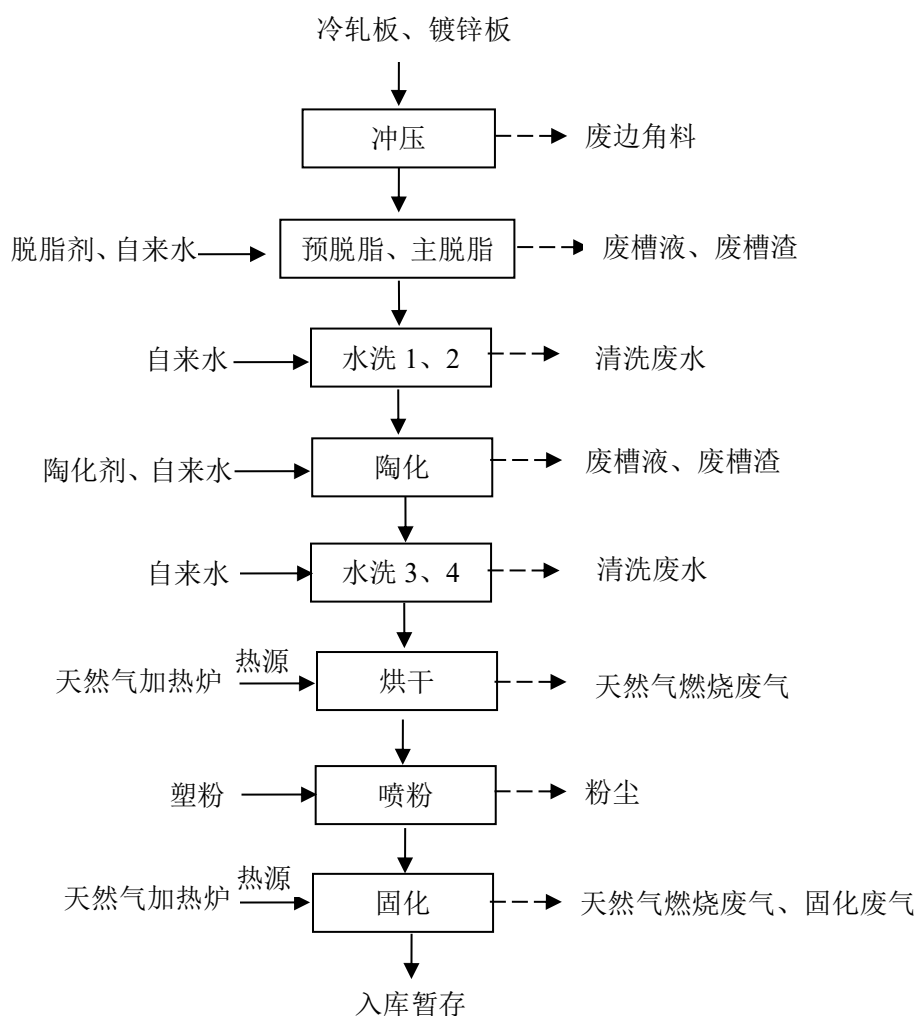


图 2-2 主要生产工艺流程图

工艺流程及排污节点说明：

冲压：对外购的镀锌板/冷轧板按照产品设计图纸尺寸利用冲床进行冲压成型，此工序将产生设备运行噪声和废边角料。

预脱脂、主脱脂：需要喷粉的工件在上件区上挂，利用链条输送机送至脱脂区，经预脱脂喷淋、主脱脂喷淋，利用脱脂剂对油脂的皂化和乳化作用，将工件表面油污去除。在预脱脂槽和脱脂槽内加入脱脂剂和自来水调配成脱脂液，pH 值

控制在 10 左右，冬季脱脂槽使用燃气加热器进行间接加热，脱脂槽槽液温度控制在 15-25℃左右，预脱脂时间为 60s，工件表面经喷淋预脱脂后再经主脱脂槽进行喷淋主脱脂，主脱脂时间 2.5min。预脱脂液经过滤器除去液内铁屑、杂质等后循环使用。脱脂液可反复使用，但槽液失效须定期更换，预脱脂槽和脱脂槽槽液每 4 个月更换一次，更换的废槽液作为危险废物处理，定期清理的废槽渣作为危险废物处理。工件在预脱脂、脱脂过程中会带走部分液体，再加上自然蒸发等自然损耗，需定期向槽内加水 and 脱脂剂。

水洗 1： 脱脂后，经自来水喷淋水洗，水洗 60s，溢流产生清洗废水。

水洗 2： 工件经喷淋水洗 1 后进入自来水水洗喷淋 2 进行第二次 60s 水洗，水在水洗槽中循环使用，每 1 个月更换一次，此过程产生清洗废水。

陶化：在陶化槽中加入外购的陶化剂和自来水配置成陶化液（pH 值控制在 7 左右），对工件表面进行陶化处理，陶化喷淋时间 2min。陶化工艺是一种金属表面处理技术，通过在金属表面形成一层纳米级的陶瓷转化膜，显著提升金属的耐腐蚀性、耐磨性和涂装附着力。

陶化液循环使用，每 6 个月更换一次，工件在预脱脂、脱脂过程中会带走部分液体，再加上自然蒸发等自然损耗，需定期向槽内加水 and 脱脂剂。

陶化处理后进入喷淋水洗工序，更换的废槽液作为危险废物处理，定期清理的废槽渣作为危险废物处理。

水洗 3： 工件表面陶化后，经水洗槽喷淋水洗 60s，水在水洗槽中循环使用，每 1 个月更换一次，此过程产生清洗废水。

水洗 4： 工件经喷淋水洗 3 后进入水洗喷淋 4 进行第二次 60s 水洗，溢流产生清洗废水。

烘干：本项目通过悬挂链将清洗沥水后的工件送入烘干炉内，烘干炉采用天然气进行直接加热，在预定的温度（一般在 120~150℃）保温一段时间（8-10 分钟）使工件表面烘干，天然气燃烧产生燃烧废气。

喷粉：烘干后的工件送入喷粉房进行喷粉处理，整个过程处于半密闭状态，仅设有工件进出口。喷涂过程中大部分塑粉通过静电作用吸附在工件表面形成涂层，其余部分通过设备内部回收装置回收后继续用于产品喷粉。项目喷粉工序采

用自动+手工静电喷涂技术。经喷涂生产线进行表面喷塑，此工序产生粉尘及设备运行噪声。

喷粉原理：喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。

固化：项目加热炉使用天然气为燃料对固化炉进行加热直接烘干，使得喷涂好的涂料固定在金属件表面，固化温度为 180~200℃，此工序将产生天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、固化废气；

入库暂存：工件自然冷却下件，入库待售。

本项目生产过程中主要产污环节及污染物情况详见下表所示：

表 2-10 本项目产污环节一览表

项目	排污节点		污染物	处理措施
废气	喷粉		颗粒物	喷粉粉尘先通过高效大旋风进行回收，再进入滤筒除尘器进行二次过滤后通过 15m 高排气筒排放（DA001）
	固化		非甲烷总烃	天然气燃烧废气和固化废气一起引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）
	天然气燃烧		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
废水	人员生活		pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	生活污水经化粪池预处理，接入市政污水管网排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂（二期）处理
	前处理	脱脂后、陶化后清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS	经自建污水处理站处理后，接入市政污水管网排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理
	废气处理	喷淋塔更换的废水	SS	
噪声	生产噪声		等效连续 A 声级	减振、隔声等措施
固体废物	冲压		废边角料	外售综合利用
	废包装材料		原料拆包	外售综合利用
	喷粉		除尘器收集粉尘	外售综合利用
	前处理		废槽液、废槽渣	委托有危废处理资质单位处置

		废水处理	污泥	
		脱脂剂、陶化剂 包装桶	废包装桶	
		废气处理	废活性炭	
			废滤材	
		设备维修及保养	废机油、废含油 抹布	
		人员生活	生活垃圾	委托环卫部门清运
与项目有关的原有环境污染问题				
	本项目为新建项目，选址位于安徽舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 C 区 1 栋。根据现场调查，本项目租赁的生产车间在建成后一直空置，未有企业入驻，故无遗留环境问题，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 项目区达标情况

本项目所在区域大气基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）环境质量现状引用安徽省空气质量监测站点（舒城县站点）2024 年全年年均值监测数据。具体监测结果详见下表。

表3-1 环境空气质量现状监测结果（以最大值计） 单位：μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	超标情况	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	138	160	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	0	达标

由上表可知，评价区域内基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域为达标区。

(2) 评价范围内其他污染物环境质量现状数据

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）中要求：“引用数据应在项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。与项目有关的空气特征污染物为 TSP 及 VOCs。TSP 环境现状数据引用《舒城县经济开发区区域评估监测报告》中的监测数据，TSP 现状监测时间为 2024 年 7 月 05 日-2024 年 7 月 11 日，VOCs 现状监测时间为 2023 年 12 月 23 日-2023 年 12 月 29 日，监测时间在三年有效期内，迎宾大道与香樟大道交口东北侧监测点位（G1）位于本项目东南 410m，迎宾大道与香樟大道交口西北侧监测点位（G2）位于本项目西南 361m，引用数据符合有效性要求。

具体检测结果如下：

表 3-3 水质监测结果表 单位:mg/L (pH 除外)							
检测断面	日期	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
民主沟五星排涝站	2023.02	8	8	2.3	0.55	0.04	<0.01
丰乐河桃溪大桥	2023.08	7.5	19	3.0	0.627	0.01	0.02
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	III类标准	6~9	20	4	1.0	0.2	0.05
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测结果表明：民主河和丰乐河水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准要求。 3、声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50m 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。 项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。 4、生态环境质量现状 项目用地为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。 5、电磁辐射环境质量现状 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境质量现状 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目运营期通过采取有效的防渗措施，项目的实施对地下水及土壤影响很小，因此不需要开展地下水、土壤环境现状监测与评价。							

环境
保护
目
标

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感目标，但存在居民等环境敏感目标，详见下表。

表 3-4 本项目环境空气保护目标一览表

名称	相对坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m
	X	Y					
联科公寓	106	223	员工	约 200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 中二类区	NE	245
杭埠新城医院	-108	-417	医护人员及病人	约 400 人		S	455
产投产业园配套生活区	-184	56	员工	约 400 人		NW	105

注：本次评价以项目所在车间东南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴，环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

2、声环境

项目所在厂房四周主要为生产厂房、空地、和市政道路，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。

3、地表水环境

本项目的地表水保护目标为民主河和丰乐河，具体的地表水环境保护目标详见下表：

表 3-5 项目周边地表水主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目距离	执行标准
水环境	民主河	小型河流	N	1200m	GB3838—2002 中Ⅲ类
	丰乐河	中型河流	N	2500m	

4、地下水环境

项目厂界外 500m 范围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。

5、生态环境

本项目为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

1、废水

项目运营期废水主要为生活污水、前处理废水及喷淋塔更换废水，前处理废水及喷淋塔更换废水经自建污水处理站处理后汇同生活污水排入市政污水管网，最终进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理达标后尾水排入民主河，LAS、石油类执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准，常规污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和杭城污水处理有限公司园区污水处理厂（二期）接管限值要求，污水处理厂尾水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中“城镇污水处理厂 I ”标准（该标准中未规定因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准）其相应标准限值见下表：

表 3-6 污水排放标准 单位：mg/L									
标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	LAS	石油类
GB8978-1996 中的三级标准	6-9	500	300	400	/	/	/	/	/
GB8978-1996 中的一级标准	/	/	/	/	/	/	/	5.0	5
杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管限值	6-9	300	180	200	30	4.0	40	/	/
本项目废水污染物排放浓度限值	6-9	300	180	200	30	4.0	40	5.0	5

2、废气

本项目喷粉过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值及无组织排放标准要求；固化废气（非甲烷总烃）执行安徽省地标《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中其他涉表面涂装工序的工业非甲烷总体排放限值标准及无组织排放标准要求。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 3-7 喷粉废气（颗粒物），固化（非甲烷总烃）排放执行标准					
污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		周界外浓度最高点 (mg/m³)	标准来源
		排气筒高度 (m)	速率 (kg/h)		
颗粒物	120	20	5.9	1.0	GB16297-1996

污染物排放控制标准

非甲烷总烃	70	20	3.0	/	DB34/4812.6-2024
	/	/	/	4.0	GB16297-1996
表 3-8 厂区内 VOCS 无组织排放限值					
污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放限值含义			标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值			DB34/4812.6-2024
	20	监控点处任意一次浓度值			
天然气燃烧废气有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996），同时参照执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）相关规定（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米），颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 3 无组织排放烟粉尘最高允许浓度（5.0mg/m ³ ）。					
表 3-9 天然气燃烧废气排放执行标准					
污染物	限值（mg/m ³ ）	标准来源			
颗粒物	30	《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56 号）中标准限值			
SO ₂	200				
NOx	300				
3、噪声					
运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，标准值见下表：					
表 3-10 噪声排放标准表 单位：dB（A）					
适用时段	标准类型		昼间	夜间	
运营期	GB12348-2008 中 3 类		65	55	
4、固体废物					
运营期一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。					

总量控制指标	根据国家环保部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，结合《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号），大气总量控制指标为二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）。 1、水污染物控制总量： 本项目外排废水经市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂集中处理，达标排放，项目排放 COD、氨氮纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂总量范围，不另行申请。 2、废气污染控制总量： 项目废气总量控制指标为 VOCs：0.0083t/a，SO₂：0.005t/a、NO_x：0.076t/a，烟（粉）尘为 0.025t/a。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有空置厂房进行生产，仅进行设备安装调试，施工期污染主要为噪声。项目施工期段，施工影响小，评价不进行过多分析。													
运营期环境影响和保护措施	1、大气污染环境影响和保护措施													
	(1) 项目污染物产生及排放情况													
	表 4-1 项目大气污染物有组织产生及排放情况一览表													
	污染源编号	污染源名称	污染物名称	污染物产生情况			采取的措施					污染物排放情况		
				产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理设施名称	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
	DA001	喷粉粉尘	颗粒物	52	1.04	2.5	大旋风回收+滤筒除尘	20000	98	99	是	0.5	0.01	0.025
	DA002	天然气燃烧废气	颗粒物	0.6	0.0048	0.0116	天然气燃烧废气和固化废气一起引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置	8000	90	90	是	0.06	0.0005	0.0012
			SO ₂	0.3	0.002	0.0049				0		0.3	0.002	0.0049
			NO _x	4.0	0.032	0.0758				0		4.0	0.032	0.0758
		固化废气	非甲烷总烃	4.4	0.035	0.083				90		0.44	0.0035	0.0083
项目有组织废气排放口基本情况详见下表。														
表 4-2 项目有组织废气排放口基本情况一览表														
产排污环节	污染物种类	排放口基本情况												
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	编号	名称	类型	地理坐标						
喷粉	颗粒物	15	0.6	常温	DA001	喷粉废气排放口	一般排放口	经度：117.169565° 纬度：31.515657°						

天然气燃烧、固化	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	15	0.3	常温	DA002	固化废气排放口	一般排放口	经度：117.169876° 纬度：31.515657°
表 4-3 项目无组织废气排放情况一览表								
面源	面源面积（m ² ）	面源高度（m）	污染物种类	排放量（t/a）		排放速率（kg/h）		
厂房	2200	10	颗粒物	0.013		0.00054		
			非甲烷总烃	0.0092		0.004		

(2) 废气污染源强核算

项目主要废气主要为喷粉粉尘，固化废气、天然气燃烧废气，具体如下：

1) 喷粉粉尘

喷粉房工作原理：装在供粉桶中的粉末原料通过静电喷枪对工件进行涂装，未上到工件的粉末由中间翻板装置和自动翻板组成的抽风风道吸入一级回收大旋风中，在循环风机的作用下，一级回收大旋风产生强大离心力，将过喷粉末进行一次分离，颗粒饱满的粉末沉入一级回收大旋风的底部，由一级集成回收粉泵自动送入回收粉筛分系统中过滤后和新鲜粉末混合使用，进行再次涂装，未被一级回收大旋风分离的超细粉被吸入二级过滤器中，通过滤筒过滤后将超细粉收集，在旋转翼的作用下定期对滤筒进行自动清理，保证粉房喷室的风量，被滤筒过滤后的洁净空气从二级过滤器排风口排出。

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》中“涂装-喷塑”对应的产污系数进行核算，即 300kg/t-原料。年使用塑粉量为 85.1t，喷粉粉尘产生量为 25.53t/a。

该粉未经抽风风道吸入一级回收大旋风（处理效率为按 90%）后回用利用，收集效率按 98%计，未被一级回收大旋风分离的超细粉被吸入二级滤筒除尘器（处理效率以 99%计）中，经过滤处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

项目喷粉工序年工作时间为 2400h，根据设备厂家提供的资料，设计风量为 20000m³/h。则喷塑粉尘有组织的产生量为 25t/a，产生速率为 1.04kg/h，产生浓度为 52mg/m³，经除尘器处理后的喷塑粉尘有组织的排放量为 0.025t/a，排放速率约为 0.01kg/h，排放浓度为 0.5mg/m³。

2) 固化废气

项目采用固化炉进行喷粉固化，固化过程均采用天然气燃烧直接加热，固化温度为 180~200℃。固化过程中，塑粉在高温下成为熔融状态，牢牢地附着在工件表面。由于塑粉的分解温度在 300℃以上，塑粉在此工程中不会分解。固化阶段树脂塑粉熔融状态有有机废气散发出来，以非甲烷总烃计。

项目固化废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“C33-37 行业系数手册”中涂装工段系数，喷塑后固化工序产生挥发性有机物系数为 1.2kg/t-原料。本项目塑粉经大旋风回收装置回收后重新用于喷粉作业，塑粉利用率按照 90%计，则附着到工件上的粉末为 76.59t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.092t/a。

项目拟在固化炉进出口处设置集气罩收集废气，固化废气和天然气燃烧废气一起引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置后通过 15m 高排气筒排放（DA002）。

废气收集效率按 90%计，二级活性炭吸附处理效率按 90%计，则非甲烷总烃有组织的排放量为 0.0083t/a，排放速率约为 0.0035kg/h，排放浓度为 0.44mg/m³。

风量核算：

单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中：Q 集气罩排风量，m³/h；

K 为安全系数 1.4；

H 为污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.3m；

P 为集气罩周长，m；

V_x—最小控制风速，m/s，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s。

本项目拟在烘干炉和固化炉进出口处上方各设置一个集气罩（尺寸为 2.8m×1.2m，1.2m×1.0m），根据计算，收集风量为 5625m³/h，考虑到固化废气排出温度较高，约 160℃左右，为了保证废气进入二级活性炭吸附装置前温度降至 35℃以下，二级活性炭吸附装置前加装了喷淋塔，环评建议设计排风量为 8000m³/h。

3) 天然气燃烧废气：

本项目烘干炉和固化炉天然气加热炉使用天然气为能源，根据业主提供的资料，天然气用量为 45000m³/a。天然气燃烧过程中会产生废气，主要污染物为 SO₂、NO_x 和颗粒物。产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C33-C37，431-434 机械行业系数手册给出的天然气工业窑炉产污系数，整理计算如下。

表 4-4 各污染产排污系数

序号	污染物指标	产污系数	产生量	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
1	工业废气量	13.6 (m ³ /m ³ -原料)	61.2 万 m ³ /a	/	/
2	颗粒物	0.000286kg/m ³ -燃料	0.0129t/a	直排	0
3	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -燃料	0.0054t/a	直排	0
4	NO _x	0.00187kg/m ³ -燃料	0.0842t/a	直排	0

备注：S 为天然气中的 S 含量，取 60mg/m³。

通过上表计算可知，本项目天然气燃烧烟气量为 61.2 万 m³/a，废气中颗粒物产生量为 0.0129t/a，二氧化硫产生量为 0.0054t/a，氮氧化物产生量为 0.0842t/a。

天然气燃烧废气与固化废气经集气罩收集后一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经15m高的排气筒（DA002）排放，收集效率按90%计。

颗粒物、SO₂、NO_x排放量分别为0.0012t/a、0.0049t/a、0.0758t/a，排放浓度分别为0.06mg/m³、0.3mg/m³、4.0mg/m³。满足《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56号）相关规定（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300 毫克/立方米）。

（3）非正常工况

项目的非正常工况主要是废气处理设施达不到设计规定的指标运行时，该非正常工况下，废气污染物去除率按照 0%考虑，造成排气筒中废气污染物未经有效净化后排放到大气中，其排放情况如下表所示。

表 4-5 非正常工况排气筒排放情况

污染源 编号	污染 物	非正常 排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标 分析
			排放量 (kg/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	频次及持 续时间	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA001	颗粒物	大旋风+滤筒 除尘器故障,处 理效率为 0	10.4	10.4	520	1 次/a, 1h/次	3.5	120	不达标
DA002	颗粒物	废气处理设 施故障,处理 效率为 0%	0.0048	0.0048	0.6	1 次/a, 1h/次	/	30	达标
	SO ₂		0.002	0.002	0.3		/	200	达标
	NO _x		0.032	0.032	4.0		/	300	达标
	非甲烷 总烃		0.035	0.035	4.4		3.0	70	达标

为防止生产废气非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,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。

(4) 废气污染防治可行性分析

1) 项目废气处理技术可行性

本项目废气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。

喷粉工序产生的颗粒物,其废气处理措施为滤筒除尘器。

固化工序产生的非甲烷总烃,其废气处理措施为二级活性炭吸附装置。根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)、《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》可知,以上处理措施属于可行技术。

2) 设备设计可行性

滤筒除尘器除尘原理: 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。清灰过程:滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭,先一分室提升阀关闭,将过滤气流截断,然后电磁脉冲阀开启,压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀,涌入滤筒,使滤筒膨胀变形产生振动,并在逆向气流冲刷的作用下,附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后,电磁脉冲阀关闭,提升阀打开,该室又

恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

滤筒除尘器是一种干式除尘装置，适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤筒采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤。

两级活性炭吸附装置：活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，需定期对活性炭进行更替。

活性炭吸附装置在设计时，应根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号），满足以下控制要求：

表4-6 活性炭吸附装置设计控制参数一览表

序号	项目	控制要求
1	预处理要求	颗粒物浓度超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，采取过滤或洗涤措施进行预处理
2		进气温度高于 40°C 时，采取稀释或冷凝降温进行预处理
3		过滤材料两端设置压差计，对过滤材料及时更换。
4	吸附材质要求	采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低 $800\text{mg}/\text{g}$ ；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 $650\text{mg}/\text{g}$ ；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET法）。
5	工艺参数	采用蜂窝活性炭时，吸附装置空气流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$

表 4-7 本项目活性炭吸附装置技术参数表

项目	活性炭规格	活性炭形态	过滤风速	过滤停留时间
参数	$0.1\text{m}\times0.1\text{m}\times0.1\text{m}$	蜂窝状	$1.0\text{m}/\text{s}$	1.58s
项目	活性炭碘值	介质温度	处理总风量	过滤面积
参数	>650	$<35^\circ\text{C}$	$8000\text{m}^3/\text{h}$	2.2m^2
项目	一次填充量	活性炭箱规格	厚度	年更换次数
参数	0.48t	双级	0.2m	1次

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），项目活性炭吸附装置在满足上述要求后，其净化效率达到 90%以上。

（5）废气达标分析

喷粉过程产生的粉尘先通过高效大旋风粉尘处理设备回收，再进入滤筒除尘器进行二次过滤后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放，颗粒物排放浓度为 5.2mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值。

固化废气产生的非甲烷总烃经集气罩收集后引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置后通过 1 根 15m 高排气筒排放(DA002)，非甲烷总烃排放浓度为 0.44mg/m³，满足安徽省地标《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中其他涉表面涂装工序的工业非甲烷总体排放限值标准。

天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x 和固化废气一起引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置，排放浓度分别为 0.06mg/m³、0.3mg/m³、4.0mg/m³。满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）及《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）相关规定（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）。

本项目产生的废气污染物在采取上述处理措施后可以实现达标排放，对周围环境影响较小。

（6）废气污染源监测计划

本项目的国民经济行业类别为 C3360 金属表面热处理及热处理加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），其监测内容如下表所示：

表 4-8 项目营运期污染物排放监测要求						
类别	排气筒 编号	监测项目	监测 点位	监测 频次	排放限值 (mg/m ³)	标准来源
废气 有组 织	DA001	颗粒物	排 气 筒 出 口	1次/年	120	GB16297-1996
	DA002	非甲烷总烃			70	DB34/4812.6-2024
		颗粒物			30	环大气（2019） 56号
		二氧化硫			200	
		氮氧化物			300	
废气 无组 织	/	颗粒物	厂界	1次/半年	1.0	GB16297-1996
	/	非甲烷总烃	厂界	1次/半年	4.0	
	/		厂内	1次/半年	6.0	DB34/4812.6-2024

2、废水污染环境影响和保护措施

(1) 水污染物产生及排放情况

运营期产生的污水主要为生活污水和前处理废水。

员工生活用水：项目员工人数为 12 人，不提供食宿，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），员工用水量按每人每天 60L 计，年工作 300 天，则员工生活用水量为 0.72t/d, 216t/a。排水系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 0.58t/d, 173t/a。

前处理工序：

预脱脂槽：工件预脱脂过程中由于蒸发作用及工件带走部分脱脂液，需定期向槽内加水及脱脂剂。根据建设单位提供资料，脱脂槽日补水量约为 0.3m³。脱脂槽液 4 个月进行 1 次更换，脱脂槽有效容积为 3.5m³，每次更换水量为 3.5m³，则预脱脂槽用水量折合为 0.335m³/d（100.5m³/a），更换的预脱脂槽液产生量为 10.8m³/a，作为危险废物处理。

主脱脂：工件主脱脂过程中由于蒸发作用及工件带走部分脱脂液，需定期向槽内加水及脱脂剂。根据建设单位提供资料，脱脂槽日补水量约为 0.5m³。脱脂槽液 3 个月进行 1 次更换，脱脂槽容积为 4m³，每次更换水量为 4m³，则脱脂槽用水量折合为 0.54m³/d（162m³/a），更换的脱脂槽液产生量为 12m³/a，作为危险废物处理。

水洗槽 1：脱脂后的工件进行水洗，水洗槽 1 采用喷淋的方式。工件在清洗过程中由于蒸发作用及工件带走部分水分，需定期对进行补水，根据建设单位提供资料，水洗槽单槽日补水量约为 0.4m³，水洗槽水每 1 个月进行 1 次更换，水槽有效容积

为 4m^3 ，每次更换水量为 4m^3 ，溢流排水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，则水洗槽用水量折合为 $0.86\text{m}^3/\text{d}$ ($258\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量为 $0.46\text{m}^3/\text{d}$ ($138\text{m}^3/\text{a}$)。

水洗槽 2：水洗槽 2 采用喷淋的方式。清洗水循环使用，工件在清洗过程中由于蒸发作用及工件带走部分水分，需定期对进行补水，根据建设单位提供资料，水洗槽单槽日补水量约为 0.1m^3 ，水洗槽水每 1 个月进行 1 次更换，水槽有效容积为 4m^3 ，每次更换水量为 4m^3 ，则水洗槽用水量折合为 $0.26\text{m}^3/\text{d}$ ($78\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)。

陶化：项目陶化槽采用喷淋的方式进行，陶化液循环使用并定期更换陶化槽槽液，由于蒸发及工件带走损失陶化液，需定期补水及陶化剂。根据建设单位提供资料，陶化槽日补水量约为 0.5m^3 ，陶化槽 6 个月进行 1 次更换，陶化槽有效容积为 8m^3 ，每次更换水量为 4m^3 ，则陶化槽用水量折合为 $0.527\text{m}^3/\text{d}$ ($158\text{m}^3/\text{a}$)，更换的陶化槽液产生量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危险废物处理。

水洗槽 3：陶化后的工件进行水洗，水洗槽 3 采用喷淋方式。清洗水循环使用，工件在清洗过程中由于蒸发作用及工件带走部分水分，需定期对进行补水，根据建设单位提供资料，水洗槽单槽日补水量约为 0.1m^3 ，水洗槽水每 1 个月进行 1 次更换，水槽有效容积为 4m^3 ，每次更换水量为 4m^3 ，则水洗槽用水量折合为 $0.26\text{m}^3/\text{d}$ ($78\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)。

水洗槽 4：水洗槽 4 采用喷淋的方式。工件在清洗过程中由于蒸发作用及工件带走部分水分，需定期对进行补水，根据建设单位提供资料，水洗槽单槽日补水量约为 0.4m^3 ，水洗槽水每 1 个月进行 1 次更换，水槽有效容积为 4m^3 ，每次更换水量为 4m^3 ，溢流排水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，则水洗槽用水量折合为 $0.86\text{m}^3/\text{d}$ ($258\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量为 $0.46\text{m}^3/\text{d}$ ($138\text{m}^3/\text{a}$)。

喷淋塔用水：本项目采用水喷淋对固化废气及天然气燃烧废气进行降温，喷淋设计循环水量约 10t/h ，项目需补充蒸发损耗水，补充水量按循环水量的 1% 计，喷淋塔按年运行 300 天，每天运行 8 小时计算，喷淋塔补充水量为 0.8t/d (240t/a)。每三个月对喷淋水进行更换，喷淋塔水槽容积约为 0.6m^3 ，则喷淋更换废水产生量约为 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ，排入项目自建的污水处理站处理。

综上，脱脂后清洗废水、陶化后清洗废水及喷淋更换废水产生总量为 374.4t/a（1.248t/d），生产废水中主要污染物为 pH、COD、SS、石油类、LAS 等。

表 4-9 废水产污环节、污染物种类及污染治理设施等

废水类别	产污环节及编号	污染物种类	执行标准	污染治理设施处理工艺及规模	是否为可行技术	排放去向	排放口类别
生活污水	生活	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中的三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂（二期）纳管要求	化粪池	是	杭城污水处理有限公司园区污水处理厂（二期）	一般排放口
		COD					
		BOD ₅					
		NH ₃ -N					
		SS					
生产废水	前处理工序	pH		污水处理站（混凝+斜管沉淀+A/O）	是		
		COD					
		BOD ₅					
		SS					
		石油类					
		LAS					

表 4-10 废水排放口基本情况

排放口		排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排入污水处理厂名称
编号	名称	经度	纬度				
DW001	污水排放口	117.168911	31.516874	污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律且不属于非周期规律	有污水排放时	杭城污水处理有限公司园区污水处理厂

本项目废水主要为生活污水和生产废水，本项目清洗废水污染物浓度类比《安隆高科有限公司新能源汽车零部件项目》中数据，本项目与该项目前处理废水工艺相似，使用的原辅材料相似，类比可行。生产废水污染物浓度如下：

表 4-11 项目生产废水各污染物浓度一览表

废水类型	废水量（t/a）	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
清洗废水产生浓度（mg/L）	372	7-10	800	200	100	10	15	5
喷淋塔更换的废水	2.4	6-9	/	/	100	/	/	/
混合后的生产废水产生浓度（mg/L）	/	6-10	796	198	100	10	15	5
混合后的生产废水产生量	374.4	6-10	0.298	0.074	0.037	0.004	0.006	0.002

表 4-12 项目废水产生及排放情况表

废水名称	废水量 (t/a)	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
生活污水产生浓度 (mg/L)	—	6-9	340	180	250	25	/	/
产生量	174	/	0.059	0.031	0.043	0.004	/	/
生活污水经化粪池处理后排放浓度 (mg/L)	—	6-9	300	160	180	25	/	/
生活污水排放量	174	/	0.052	0.028	0.031	0.004	/	/
生产废水产生浓度	—	6-10	796	198	100	10	15	5
产生量 (t/a)	374.4	/	0.298	0.074	0.037	0.004	0.006	0.002
污水处理站处理效率 (%)	—	/	70	70	90	50	70	40
经污水处理站处理后排放浓度 (mg/L)	—	/	239	60	10	5	4.5	3
生产废水排放量 (t/a)	374.4	6-9	0.090	0.023	0.004	0.002	0.002	0.001
综合污水排放浓度 (mg/L)	—		259	93	64	11	4	2
综合污水排放量 (t/a)	548.4	/	0.142	0.051	0.035	0.006	0.002	0.001
本项目废水污染物排放浓度限值	—	/	300	180	200	30	5	5

由上表可知：项目综合污水水质能满足杭城污水处理有限公司园区污水处理厂纳管要求。

(2) 废水污染防治措施可行性分析

①生活污水处理可行性

本项目产生的生活污水经化粪池处理后接管杭城污水处理有限公司园区污水处理厂。生活污水的主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS，生活污水水质简单，水量较小，处理后可满足杭城污水处理有限公司园区污水处理厂纳管要求。

②生产废水处理可行性

本项目生产废水主要包括脱脂后及陶化后清洗废水和更换的喷淋废水。其中喷淋废水为间歇排放，清洗废水为连续排放，经核算，一天最大排放量为 1.84t/d。本项目拟设计一套处理能力为 10t/d 的污水处理站。污水处理站处理工艺主要为混凝+斜管沉淀+A/O，污水处理站各处理单元污染物去除效率如下：

表 4-13 污水处理站各处理单元去除效率一览表

去除效率 (%)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
沉淀池	8	4	90	/	70	40
A 池	8	50	/	/	/	/
O 池	65	40	/	50	/	/

污水处理站处理工艺流程图如下所示：

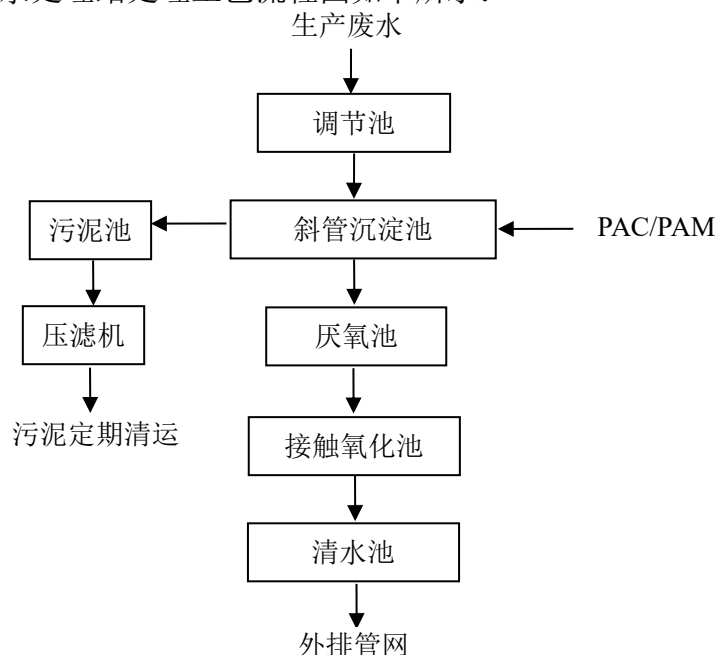


图 4-1 生产废水处理设施处理工艺流程图

工艺流程说明：

生产废水首先进入 pH 调节池，投加酸将 pH 调节到 7 左右，进入斜管沉淀池，分别加入 PAC/PAM 絮凝剂。加药后加药区搅拌器开启加速污水与药剂混合快速达到矾花效果，采用斜管沉淀池进一步分离絮体。废水在斜管中流动时，絮体因重力作用沿斜管壁下沉，而清水则从顶部溢出。该工艺可高效去除悬浮物；经絮凝沉淀处理后的废水进入厌氧池和接触氧化池，通过缺氧好氧（A 段）和（O 段）阶段降解有机物和氨氮，处理后的水进入清水池，外接市政污水管网。沉淀池产生的污泥进入污泥池后进行压滤处理，处理后的污泥进行外运处置。

本项目生产废水处理设施可行性技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中表 A.5 表面处理（涂装）排污单位废水类别、污染物项目、排放去向及污染防治设施等信息一览表，详见下表。

表 4-14 废水处理可行性分析对照表

废水来源	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	项目建设内
涂装、转化膜生产单元	pH 值、化学需氧量、悬浮物、磷酸盐、氟化物	涂装废水预处理设施；隔油、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附	混凝、沉淀

根据上表分析可知，项目生产废水所采取的处理工艺方案是可行的。

(3) 环境影响分析

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂位于舒城经济开发区杭埠园区，环城北路与环城东路交汇口东北侧。管网建设范围涉及镇区及杭埠镇开发区区域，一期处理规模为 1.5 万 m³/d，二期处理规模 2 万 m³/d，污水处理厂的收水范围包括老城区（主要为居民生活集中区）和新城区（主要为工业区）共 5.0km²。

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂一期主体工艺采用改进的卡鲁塞尔氧化沟工艺，该卡鲁塞尔氧化沟是在标准的卡鲁塞尔氧化沟的上游增加前置厌氧池及前置缺氧池，氧化沟与终沉池分建，并有独立的污泥回流装置，主体工艺出水后段采用深度处理工艺。

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂二期主体工艺为“预处理（格栅+沉砂池+水解酸化池）+二级生化处理（组合式 A²/O 生化池）+深度处理（磁介质水解酸化池+反硝化深床滤池）+消毒（次氯酸钠接触消毒）”。出水水质中 COD、NH₃-N、总磷、总氮满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/ 2710-2016）表 2 中城镇污水处理厂I限值要求，其他污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准要求。

接管可行性分析

接管水质：项目运营期产生的生活污水和生产废水，其主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、石油类、LAS 等，水质简单，项目产生的生产废水经自建污水处理站处理后汇同生活污水经各污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管限值要求。

接管水量：本项目建成正常运行后的废水排放量为 1.828t/d，废水排放量很小，杭城污水处理有限公司园区污水处理厂污水处理量为 3.5 万 t/d，其水量已考虑到项目区收水范围，不会对其处理能力造成较大的冲击，因在其设计考虑处理范围内，因此接管水量是可行的。

接管路径：项目污水管网已与市政污水管网连通，项目区域属于杭城污水处理有限公司园区污水处理厂（二期）收水范围，项目产生的前处理废水经自建污水处理站处理后汇同生活污水接入市政污水管网，最终进入杭城污水处理有限公司园区污水处

理厂处理达标后排放。

综上所述，因此项目废水排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂是可行的。

(4) 监测计划

本项目的国民经济行业类别为 C3360 金属表面热处理及热处理加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），其监测内容如下表所示：

表 4-15 运营期废水自行监测方案

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
综合废水排放口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮、石油类、LAS	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂纳管要求

3、噪声

(1) 源强分析

项目噪声主要来源于冲床、空压机、前处理生产线等设备产生的噪声。

表 4-16 主要噪声源强调查清单（室内声源）（单位：dB（A））

建筑物名称	声源名称	设备型号	台数	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离 m
生产车间	冲床	/	30	80~85	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声	77~90	31-36	0~1	1	85	08:00-18:00	15	70	1
	喷淋前处理	L50000*W1200*H3080mm	1	80~85		12~77	1-2	0~1	1	85		15	70	1
	烘干炉	L35000*W1020*H3340mm	1	75~80		12~60	3-4	0~1	3	80		15	65	1
	喷粉室	L6500*W1800*H3650mm	2	80~85		18~48	4-7	0~1	8	85		15	70	1
	固化炉	L35000*W182(3120)*H3440mm	1	75~80		12~60	8-11	0~1	4	80		15	65	1
	天然气加热炉	/	2	80~85		12~40	3-7	0~1	3	85		15	70	1

注：以项目所在生产车间西南角地面为坐标原点(x=0，y=0，z=0)。

表 4-17 主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	设备名称	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对距离			运行时段
				X	Y	Z	
1	风机（二级活性炭吸附装置配套）	85~90	选用低噪声设备，安装减振底座，进出口与管道间使用软接头连接	30	-1	0~1	08:00-18:00
2	风机（滤筒除尘器配套）	85~90		46	-1	0~1	
3	空压机	95~105	设置单独用房，选用低噪声设备，安装减振底座，进出口安装消声器	6	-1	0~1	

注：以项目所在生产车间西南角地面为坐标原点(x=0，y=0，z=0)。

(2) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测计算模式,对项目运行后的厂界噪声变化情况进行分析。

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w ——某个声源的倍频带声功率级;

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

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,本次评价取 0.5。

Q ——方向性因子,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, $Q=8$ 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

式中: $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数;

③计算出室外靠近围护结构的声压级:

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

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;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB, 本次评价 $TL=20$ dB。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_w :

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

式中：S——透声面积，m²。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中：r——点声源到受声点的距离，m。

⑥倍频带声压级和A声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{p_i} + \Delta L_i)} \right]$$

⑦运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——室外i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

t_j——等效室外声源在T时间内j声源工作时间，s；

t_i——室外声源在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s。

(3) 噪声污染治理措施

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

①.选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；风机选用低噪声设备，安装减振底座，进、出口与管道间使用软接头连接，通过减振措施和距离衰减，减少对周围环境的影响；空压机设置在单独的机房内，在空压机的进出风口安装消声器，在空压机的底座和支撑结构之间使用减振材料，如橡胶垫、弹簧等，可以有效减少振动传递，从而降低噪音。

②.噪声源均设置在封闭钢结构厂房内，设备安装减震基座或减震垫，利用围护结构隔声；

③.合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在生产车间中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

④.加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；

⑤.车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备噪声叠加；

⑥.车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

(4) 厂界达标情况分析

表 4-18 环境噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点位与类型		贡献值	执行标准	达标情况
东侧边界	昼间	59	65	达标
南侧边界	昼间	55	65	达标
西侧边界	昼间	51	65	达标
北侧边界	昼间	52	65	达标

根据预测结果表明，建设项目厂界各预测点的贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，故对周围的环境影响比较小。

(5) 噪声污染源监测计划

本项目的国民经济行业类别为 C3360 金属表面热处理及热处理加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测，参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），其监测内容如下表所示：

表 4-19 运营期噪声自行监测方案

序号	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	四周厂界外1米	Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

本项目固体废物分为一般工业固废、危险固废和生活垃圾，一般工业固废收集后外售，危险废物交由有资质单位进行安全处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。

1) 一般固体废弃物

废边角料：根据建设单位提供的资料，废边角料产生量估约为金属原料用量的 5%，即约为 100t/a，集中收集后外售综合利用。

除尘器收集的粉尘：其中大旋风除尘器收集的粉尘量约 22.5t/a，收集后回用与喷粉工序，滤筒除尘器收集的粉尘量约 2.5t/a，集中收集后外售综合利用。

废包装材料：根据包装规格和原料用量核算，25kg 塑粉包装袋单袋重量以 150g 计，废包装材料产生量估约 0.5t/a，集中收集后外售综合利用。

废滤材：水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理天然气燃烧废气与固化废气时会产生废滤材，产生量约为 0.05t/a，集中收集后外售综合利用。

2) 危险固体废弃物

废活性炭：项目活性炭吸附装置吸有机废气产生的废活性炭，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。项目活性炭吸附的废气约为 0.0747t/a，则项目年活性炭用量为 0.3t，废活性炭产生量为 0.36t/a。属于危险固废，危废编号 HW49，危废代码 900-039-49，定期交由有危废处置资质的单位处置。

废机油：设备维保过程中会产生废机油，根据企业提供的数据，项目废机油 0.05t/a，属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码：900-249-08，暂存于危废仓库，定期交由有危废处置资质的单位处置。

废包装桶：脱脂剂及陶化剂等废包装桶产生量约为 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别 HW08，废物代码：900-249-08。暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处置。

废含油抹布：项目设备检修和维护过程会产生废气的含油抹布、劳保用品，产生量约 0.01t/a，危废类别为 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49。

废槽液、废槽渣：本项目预脱脂槽、脱脂槽、陶化槽需定期更换槽液及清理槽渣，

废槽液产生量约 31t/a，废槽渣产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，废物类别 HW17，危废代码：336-064-17，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处置。

污泥：本项目污水处理站处理废水时会产生污泥，类比《安徽安隆高科有限公司新能源汽车零部件项目竣工环境保护验收监测报告》中数据，本项目生产废水与该公司生产废水处理工艺相同，类比可行。污泥产生量约为 0.5t/a，产生的污水站污泥属于危险废物，废物类别 HW17，危废代码：336-064-17，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处置。

3) 生活垃圾

生活垃圾按人均每天 0.5kg 算，本项目员工共 12 人，生活垃圾产生量为 6kg/d, 1.8t/a，由环卫部门统一清运。

根据工程分析可知，本项目的固体废物产生与处置情况详见下表：

表 4-20 项目固体废物种类及处理处置措施表

序号	固废名称	代码	来源	状态	存放地点	产生量 (t/a)	处理或处置方式	备注
1	废边角料	/	下料	固态	一般固废库	100	外售综合利用	资源化
2	除尘器收集的粉尘	/	旋风除尘器	固态		22.5	回用于喷粉工序	
			滤筒除尘器	固态		2.5	外售综合利用	
3	废包装材料	/	包装	固态		0.5	外售综合利用	
4	废滤材	/	废气处理	固态		0.05	外售综合利用	
5	生活垃圾	/	办公室	固态	生活垃圾储存场所	1.8	交由环卫部门处置	无害
6	废机油	900-249-08	设备检修和维护过程	液态	危废暂存间	0.05	交由有危废处置资质的单位处置	无害化
7	废含油抹布	900-041-49		固态		0.01		
8	废活性炭	900-039-49	活性炭吸附	固态		0.36		
9	废包装桶	900-249-08	脱脂剂、陶化剂使用	固态		1		
10	废槽液	336-064-17	脱脂、陶化	液态		31		
11	废槽渣	336-064-17	脱脂、陶化	固态		0.05		
12	污泥	336-064-17	废水处理	固态		0.5		

项目的危险废物汇总及危险废物贮存场所基本情况：

表 4-21 本项目危险废物汇总一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备检修和维护过程	液态	矿物油	矿物油	1 年	T	收集暂存委托有资质单位
废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油	矿物油	1 年	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.36	废气处理	固态	有机物	有机物	半年	T	
废包装桶	HW08	900-249-08	1	脱脂剂、陶化剂使用	固态	有机物	有机物	1 年	T	
废槽渣	HW17	336-064-17	0.05	脱脂、陶化	固态	槽渣	槽渣	1 年	T	
废槽液	HW17	336-064-17	31	脱脂、陶化	液态	有机物	有机物	4 个月	T	
污泥	HW17	336-064-17	0.5	废水处理	固态	有机物	有机物	1 年	T	

(2) 固体废物管理要求

项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾组成。

1) 生活垃圾

生活垃圾投放、收集、运输、处置应满足《六安市生活垃圾分类管理办法》的管理要求，厂区内做到生活垃圾分类投放、分类收集，收集好的生活垃圾定期由环卫部门上门清运，禁止将工业固体废物、建筑废弃物、其它不属于生活垃圾废弃物混入生活垃圾。

2) 一般工业固废

项目拟建 1 个一般固废暂存场所，位于生产车间东南角，占地面积 15m²，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB-18599-2020）要求建设。

一般工业固废临时贮存要求：首先进行分类，然后对可再次利用的固废进行综合利用，严禁乱堆乱放和随便倾倒。堆场应做水泥地面和围挡，设置棚仓，设置防渗、防雨、防风吹措施，并设置标牌。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废要遵循资源化、无害化的方式进行处理。

3) 危险废物

新建一个危废暂存间，位于生产车间东南角，建筑面积 15m²，作为危险固废的贮存设施，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中危险废物集中贮存设施的选址的要求。

①危险废物贮存要求

表 4-22 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油、废包装桶	900-249-08	生产车间东南角	15m ²	桶装	20t	1 年
		含油废抹布	900-041-49			桶装		
		废活性炭	900-039-49			袋装		
		废槽渣	336-064-17			桶装		
		废槽液	336-064-17			桶装		
		污泥	336-064-17			袋装		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023）要求，贮存设施污染控制要求一般规定如下：

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023）要求，贮存库相关要求如下：

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

总体要求：

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须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、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

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

危废储存废物储存不得露天摆放，危废间需做好防渗、防漏措施。

②运输过程的环境影响分析

本项目的危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同，由危废处理公司负责运输和处理。托运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

③贮存过程污染控制要求

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染

控制标准》（GB18597-2023）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不易水解、不易挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。

贮存场所严格按照“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。建议危废暂存间布设废气收集管道，将收集的废气汇入固化废气一并经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理。

④运输过程的污染防治措施

项目危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

综上所述，项目产生的固体废物全部得到妥善处置。建设单位须认真落实评价建议，在日常生产过程中加强对厂内固体废物临时堆放场所管理，固体废物不会对周围环境产生二次污染影响。

5、地下水、土壤污染防治措施

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。为防止污染土壤、地下水，本项目采取分区防渗措施。根据导则要求，结合项目区对地下水的污染途径，项目区分为一般防渗区和重点防渗区，具体如表 4-22。

危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行了防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

化学品库、前处理区、污水处理站、污水收集管线和事故池：化学品库、前处理区、污水处理站、污水收集管线和事故池的防渗工程不到位或者因事故破裂等原因导致池内的污废水不断地渗入到地下含水层，造成地下水的污染。化学品库、污水处理站、污水收集管线和事故池进行池底硬底化和防渗防腐处理，一般采取粘土铺底，再在上层铺设

10~15cm 的水泥进行硬化，可以满足防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。同时区域应做好防渗、防风、防雨等措施。在严格做好相应防渗措施的前提下，不会对地下水造成较大影响。

一般工业固废暂存区根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求进行防渗处理，具体要求为“a）人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。b）粘土衬层厚度应不小于 0.75 m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。”

一般生产区域设置为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》要求，防渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行。

表 4-23 项目防渗分区

防渗分区	装置、单元名称	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	化学品库、前处理区、污水处理站、污水收集管线和事故池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ ；或参照执行 GB18598 执行	地面刷涂 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料
	危废暂存间	GB18597-2023：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料	
一般防渗区	原料暂存区、成品暂存区等区域	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ ；或参照执行 GB16889 执行	底部铺设 300mm 粘土层压实平整，上部混凝土地面硬化

按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，营运期土壤污染防治措施是可行的。

6、环境风险分析

（1）风险调查

本次评价将针对本项目涉及的原辅材料、产品等进行物质危险性识别，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目存在危险性的主要物质

为机油、废机油，天然气（甲烷）。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ 169—2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

根据建设单位提供的资料，车间内天然气管道长度约为 100m，管径为 200mm，天然气密度按 0.8kg/m^3 计算，天然气中甲烷组分为 96.22%，则厂房内天然气的最大存在量约为 0.0024 吨。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（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, 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。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，项目危险物质数量与临界量比值（Q）判定如下：

表 4-24 危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质名称	贮存方式	最大储存量（t）	在线量（t）	临界量（t）	Qi
机油	桶装储存	0.05	/	2500	0.00002
废机油	桶装储存	0.05	/	2500	0.00002
脱脂剂	桶装储存	4.5	0.2	50	0.094
陶化剂	桶装储存	2.5	0.1	50	0.052
废槽液	桶装储存	11.5	/	50	0.23
甲烷	市政燃气管道接入，不储存	/	0.0024	10	0.00024
合计（Q）					0.37628

备注：脱脂剂及陶化剂属于健康危险急性毒性物质类别 2、3，故临界值取 50t。

根据上表计算，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.37628 < 1$ 。

（2）环境风险识别

本项目生产设施风险识别情况见下表。

表 4-25 生产系统风险识别情况一览表						
设施	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境风险途径	次生/伴生污染物	可能影响的环境敏感目标
烘干炉及固化炉	天然气管道	甲烷	泄漏、火灾	发生泄漏遇明火	CO、粉尘等	产生有毒气体，主要可能影响泄漏点附近员工、居民
化学品库、	化学品库	机油、脱脂剂、陶化剂	泄漏	发生泄漏遇明火或其他易燃物质会发生火	废矿物油、有机物；CO、粉尘等、	发生泄露可能对对周边水体和土壤造成污染，水体污染会污染土地；发生火灾会产生有毒气体，主要可能影响泄漏点附近员工
污水处理站	污水处理站	生产废水	泄漏	发生泄漏	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS 等	发生泄露可能对对周边水体和土壤造成污染，水体污染会污染土地
环保系统	固废处理	废机油、废包装桶等	丢失	发生丢失，流入附近地表水和土壤中	废矿物油、有机物	对周边地表水和土壤造成污染
	废气处理装置	颗粒物、非甲烷总烃	非正常排放	大气	颗粒物、非甲烷总烃	对项目周边大气环境造成污染
(3) 环境风险防范措施 ①火灾防范措施 厂房建筑设计应符合《建筑设计防火规范》等相关规定。严格控制火源，厂区严禁明火，严禁在生产车间、仓库等区域吸烟。在生产车间等配备室外消防装置。 天然气输送均按火灾危险等级要求进行设计，对输送天然气的设备、管道均采取可靠的密闭防渗措施。天然气输送管道、阀门、用气系统及其他附属装置中可能逸出可燃气体处均安装可燃气体泄漏报警装置和火灾自动报警系统及阀门联动系统，一旦发现泄漏，立即采取应急措施，及时阻断火源；输气、用气区域及周边应严禁明火，严控火源。 建立健全用气系统的操作安全规程，维护系统的正常运行。在运行中要保持系统的密闭，要严格控制设备、管道保持正压。对设备管道要经常进行维护保养，防止天然气泄漏；设立紧急关断系统。 ②塑粉爆炸防范及应急措施： a. 重点检查喷粉的生产作业区域。全面排查治理事故隐患，从源头上采取防爆控爆措施，防范粉尘爆炸事故的发生。b. 对生产作业现场、产尘设备的内外部、除尘系统的管道、除尘器内部、输送粉尘的装置、堆积粉尘的场所、						

电器设备的内外部等部位，加强粉尘的清扫与清理，避免因堆积粉尘产生粉尘层引起爆炸，特别是可以减少二次爆炸的危害性。c. 消除静电火花，除尘采用防静电设备，在除尘系统风管的法兰连接处、锁气卸灰装置的连接处、金属软管与设备的连接处等要进行防静电跨接，使其电阻值低于 0.03Ω ；在除尘器滤袋材质的选择上，要选择符合规范要求的防静电阻燃滤袋，七项技术指标都要达到国家标准，在滤袋的金属骨架上也要设置防静电跨接。所有防静电接地要规范合理，不能串接后再接地，接地极的设置材质与埋地深度也要符合规范要求，要定期对防静电接地电阻及防雷接地电阻进行测量，检测是否符合规范的要求；一线的工人在涉爆工作区域工作，不能穿化纤类容易产生静电的工作服，严格按照粉尘防爆的要求以及个体防护装备的要求选用与穿戴防静电的工作服。d. 普及塑粉粉尘防爆知识，吸取国内外同行业粉尘爆炸事故教训，使员工了解塑粉粉尘爆炸危险场所和危险程度，并掌握其防爆措施；完善防爆应急现场处置方案，提高员工安全专业知识和应急处置能力。

③液态物料泄漏防范措施

液态物料桶装密闭存放，设置托盘等防泄漏设施，转运过程轻拿轻放，设置吸附棉、备用桶等应急物资。

对于正常生产产生的废水，在工程设计及本次环评中已提出了合理可行的治理措施，确保处理后废水达标排放。

本项目污水处理站可能发生的事故有：管网系统由于管道堵塞、管道破裂和管道接头处的破损，会造成大量污水外溢，污染地表水和地下水。水泵由于长时间停电或水泵损坏、排水不畅时易引起污水漫溢。由于管理不当等原因，处理效率降低。污水处理站发生事故时，短时间内可将废水集中至调节池储存，若事故不能及时排除，则需停止生产线排水，待污水处理站运行正常后再进行处理。本环评要求建设单位定期对污染防治设施进行保养检修，确保废水达标排放。

事故废水设置及收集措施：根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，计算事故池总有效容积。

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

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

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = \frac{q_a}{n}$$

式中：

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置物料量， m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐、装置的消防水量， m^3 。

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，

L/s；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q ——降雨强度，按平均日降雨量 mm；

q_n ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数；

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， m^2 ；

V_1 为生产车间储存的物料量，项目脱脂剂、陶化剂等储存在化学品库，本项目无储罐。因此 V_1 为 $0m^3$ 。

V_2 为发生事故的装置的消防水量；考虑到企业生产工艺及生产车间内可燃物质，发生事故时消防不使用水进行灭火，使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器，则 $V_2=0m^3$ ；

V_3 为发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量最大量可考虑为储罐中储存的物料量即： $V_3=0m^3$ ；

V_4 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，则 $V_4=11.5m^3$ ；

V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，由于本项目生产及物料存储均在室内，故评价不考虑雨水影响， V_5 取值为 0。

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 11.5m^3$$

建议企业在厂房周边拟建一个 $15m^3$ 事故应急池，当发生事故时，通过自流方式将事故废水暂存，从而避免事故废水外排，可满足事故废水接纳需求。如消防废水进入雨

水管网，则需第一时间关闭雨水总排口阀门。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，环境风险在可接受的范围内。

③危废流失风险防范措施

加强操作人员环保意识，了解危废种类、收容要求及环境危害；建立健全危废台账制度，严格管理，责任到人；各种危废上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查。

在采取以上措施情况下，项目风险事故发生概率很低，环境风险在可接受的范围内。

表 4-26 建设环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	新建静电喷粉生产线项目			
建设地点	安徽省	六安市	舒城经济开发区杭埠园区	产投产业园 C 区 1 栋
地理坐标	东经 117 度 09 分 50.976 秒		北纬 31 度 31 分 03.936 秒	
主要危险物质及分布	天然气（甲烷）储存在管道中，机油、脱脂剂、陶化剂暂存于化学品库，废机油暂存于危废暂存间，最大储存量分别为 0.0024t、0.05t、4.5t、2.5t、0.05t			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	污染大气环境：项目发生火灾事故时，燃烧产生的 CO、烟尘等进入大气，将对空气环境造成影响。 污染地表水环境：厂区发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。 污染地下水环境：有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。			
风险防范要求	①化学品库地面进行重点防渗处理，液态物料桶装密闭存放，设置托盘等防泄漏设施，转运过程轻拿轻放，设置吸附棉、备用桶等应急物资。 ②设置专门的危废暂存间，地面采取防渗措施，警示标识等。配备专人对危险废物进行管理，按照相关规范要求对危险废物进行管理和记录台帐。 ③除尘设备采取防静电设备。 ④设置禁火标志，配备相应的消防、堵漏材料等应急处置物资。 ⑤废水处理一体化设施周边配备事故废水收集装置和物资；运营过程中加强巡检，发现池体出现破损后，及时采取堵漏和收集措施，利用收集物资将泄漏废水收集到事故废水收集装置。			

7、环保投资

本项目环保投资主要包括废气治理、废水治理、减震降噪、固体废物收集处置，环保总投资预算为 70 万元，占总投资的 8.8%，具体投资估算见下表：

表 4-27 建设项目环保措施投资一览表 （单位：万元）

类别	项目建设内容	投资
废气处理设施	喷粉粉尘：先通过高效大旋风粉尘处理设备进行回收，再进入滤筒除尘器进行二次过滤后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放； 固化废气：天然气燃烧废气和固化废气引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。	30
废水处理措施	雨污管网，化粪池（依托现有）、污水处理站（新建）	20
噪声治理设施	设备减震，隔声措施等	5
固废治理措施	设置垃圾桶收集，设置一般及危险废物贮存场所，防渗措施	4
地下水、土壤	分区防渗，前处理区、化学品库、危废暂存间等做重点防渗	6
风险防范措施	控制暂存量，防火，防渗，设置天然气泄露自动报警系统和阀门自动切断，完善消防设施，设置事故池等。	5
合计		70

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。

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	大气环境	喷粉废气排放口 (DA001) / 喷粉房	颗粒物	大旋风回收+滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准
		固化废气排放口 (DA002) / 固化炉、水分烘干炉	非甲烷总烃	天然气燃烧废气和固化废气一起引入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024) 中标准限值
			SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)
		厂界、监控点	非甲烷总体、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境		DW001 (废水总排口)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS等	生产废水经自建污水处理站处理后接入市政污水管网，排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂集中处理	LAS执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准，常规污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂纳管要求
			pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类等	生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂纳管要求

声环境	厂界	噪声	选用低噪设备，采用隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	设一般固废库和危废暂存间，对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后，废边角料、除尘装置收集的粉尘等外售综合利用，危险废物委托有资质单位代为处理。			
土壤及地下水污染防治措施	一般固废暂存间、原料暂存区、成品暂存区等区域为一般污染防治区，底部铺设 300mm 粘土层压实平整，上部混凝土地面硬化，防渗层厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。 危废暂存间、化学品库、前处理区、污水处理站、污水收集管线和事故池划为重点污染防治区，地面刷涂 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①火灾防范措施 厂房建筑设计应符合《建筑设计防火规范》等相关规定。严格控制火源，厂区严禁明火，严禁在生产车间、仓库等区域吸烟。在生产车间等配备室外消防装置。 天然气输送均按火灾危险等级要求进行设计，对输送天然气的设备、管道均采取可靠的密闭防渗措施。天然气输送管道、阀门、用气系统及其他附属装置中可能逸出可燃气体处均安装可燃气体泄漏报警装置和火灾自动报警系统及阀门联动系统，一旦发现泄漏，立即采取应急措施，及时阻断火源；输气、用气区域及周边应严禁明火，严控火源。 建立健全用气系统的操作安全规程，维护系统的正常运行。在运行中要保持系统的密闭，要严格控制设备、管道保持正压。对设备管道要经常进行维护保养，防止天然气泄漏；设立紧急关断系统。 ②液态物料泄漏防范措施			

	液态物料桶装密闭存放，设置托盘等防泄漏设施，转运过程轻拿轻放，设置吸附棉、备用桶等应急物资。设置事故应急池。 ③危废流失风险防范措施 加强操作人员环保意识，了解危废种类、收容要求及环境危害；建立健全危废台账制度，严格管理，责任到人；各种危废上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查。
其他环境管理要求	①加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。 ②建设单位应严格按环境影响报告表的要求认真落实环保“三同时”制度，明确职责，专人管理，切实做好环境管理工作，保证环保设施的正常运行。 ③按照排污许可管理条例、技术规范，落实排污许可制度，按证排污、持证排污，按照排污许可证、环评及批复文件等要求，落实营运期排污自行监测、监测数据填报、环境管理记录等环保管理工作。 ④排污口规范化管理。废气排放口、废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存必须按照规范要求建设。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监〔1996〕463 号）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；在优化的污染防治措施实施后，项目废气、废水和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，项目的建设运营对环境的影响程度和范围较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	/
	SO ₂	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	/
	NO _x	0	0	0	0.076t/a	0	0.076t/a	
	VOC _s	0	0	0	0.0083t/a	0	0.0083t/a	/
废水	COD	0	0	0	0.153t/a	0	0.153t/a	/
	NH ₃ -N	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	/
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	3t/a	0	3t/a	/
	除尘器收集的 粉尘	0	0	0	25t/a	0	25t/a	/
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	/
	废滤材	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	/
危险废物	废包装桶	0	0	0	1t/a	0	1t/a	/
	废活性炭	0	0	0	0.36t/a	0	0.36t/a	/
	废机油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	/
	废含油抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	/
	废槽渣	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	/
	废槽液	0	0	0	31t/a	0	31t/a	/
	污泥	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案文件

附件 3 不动产权证

附件 4 承诺书

附件 5 无磷脱脂剂 MSDS

附件 6 无磷陶化 MSDS

附件 7 塑粉 MSDS

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境关系图

附图 4 项目周边主要大气环境保护目标分布图

附图 6 项目与生态红线位置关系图

附图 5 项目与杭埠镇总体规划位置关系图

附图 6 项目生产厂房平面布局示意图

附图 7 项目雨污管网示意图