

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 300 万件精密非标件研发生产项目

建设单位(盖章): 安徽万士泰饰品有限公司

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	年产 300 万件精密非标件研发生产项目																		
项目代码	2403-341599-04-01-551291																		
建设单位联系人	车*玉	联系方式	189****3854																
建设地点	安徽省六安市舒城县杭埠经济开发区三蕊路与六丛路交叉口西南角方舟智略杭埠科创产业园 7#01 号厂房																		
地理坐标	经度：116 度 57 分 5.406 秒；纬度：31 度 29 分 29.817 秒																		
国民经济行业类别	C2432 金属工艺品制造；C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	41 工艺美术及礼仪用品制造 243；71 汽车零部件及配件制造 367；																
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）	安徽舒城杭埠开发区经贸发展分局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403-341599-04-01-551291																
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	44.5																
环保投资占比（%）	4.45	施工工期	3 个月																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1379																
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）》（试行）中的有关要求，对本项目的专项评价设置情况进行判定，根据判定结果，本项目不设置专项评价，具体分析如下表所示。 表 1-1 专项评价设置判定 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>项目排放废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸丁酯，不涉及《有毒有害大气污染物名录》、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目废水预处理后进入市政污水管网，排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存</td> <td>经计算本项目有毒有害和易燃</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸丁酯，不涉及《有毒有害大气污染物名录》、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水预处理后进入市政污水管网，排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存	经计算本项目有毒有害和易燃	否
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果															
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸丁酯，不涉及《有毒有害大气污染物名录》、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否															
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水预处理后进入市政污水管网，排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理。	否															
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存	经计算本项目有毒有害和易燃	否																

		储量超过临界量的建设项目	易爆危险物质存储量 Q 值<1。	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
规划情况	规划名称：《舒城县杭埠镇总体规划（2011~2030）2018年修编》 审批机关：舒城县人民政府 审批文件文号：舒政秘[2019]155号			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	2018 年舒城县杭埠镇总体规划进行修编，修编中将舒城杭埠经济开发区纳入城镇总体规划范围之内。2019 年 10 月 29 日舒城县人民政府对修编的规划进行批复，同意规划提出的发展方向：向东、向南发展，以合安高速为界，西部以产业发展为主，东部以居住商贸为主，形成“东城西产”的城镇格局。以发展智慧电子、智能制造及新能源汽车为主导产业的生态、宜居、特色示范城市。 项目位于舒城县杭埠经济开发区三蕊路与六丛路交叉口西南角，根据《舒城县杭埠镇总体规划（2011~2030）2018 年修编》镇区土地利用规划图（附图 9）及建设单位提供的不动产权证（皖 2023）舒城县不动产权第 0000073 号）可知，项目用地性质为工业用地，故本项目用地性质符合《舒城县杭埠镇总体规划（2011~2030）2018 年修编》中要求。 本项目主要涉及 C2432 金属工艺品制造；C3670 汽车零部件及配件制造，其中 C3670 汽车零部件及配件制造属于杭埠镇主导产业类项目，其余不涉及限制和淘汰类项目。本项目建设符合《舒城县杭埠镇总体规划（2011~2030）2018 年修编》中产业规划要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 （1）本项目产业政策符合性 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订版），本项目涉及 C2432 金属工艺品制造；C3670 汽车零部件及配件制造。不属			

	于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》中的限制类和淘汰类项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。 根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入和许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的，可依法平等进入。 对照《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。 此外项目已于 2024 年 03 月 12 日取得杭埠开发区经贸发展分局关于该项目备案（项目编码 2403-341599-04-01-551291）。 综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。 2、项目选址合理性 项目位于安徽省六安市舒城县杭埠经济开发区三蕊路与六丛路交叉口西南角方舟智略杭埠科创产业园 7#01 号厂房，根据现场勘查可知，项目东面为六丛路，北面为三蕊路，西侧和南侧均为方舟智略杭埠科创产业园厂房。根据《舒城县杭埠镇总体规划（2011-2030 年）2018 年修编》以及项目土地证（附件 3），项目所在地块土地利用性质为工业用地，符合土地利用要求。 对照自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》的通知（自然资发(2024) 273 号），本项目不在限制和禁止用地项目目录内。 综上所述，本项目与周边环境是相容的。 3、“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。 本项目位于位于舒城县杭埠经济开发区三蕊路与六丛路交叉口西南角方舟智略杭埠科创产业园 7#01 号厂房，项目用地属于工业用地，依据舒城
--	---

县“三区三线”划定成果，项目选址位于城镇开发边界范围内，不涉及生态保护红线、永久基本农田。因此，本项目符合“三区三线”要求。拟建项目与舒城县“三区三线”的位置关系见附图 8。

4、“三线一单”符合性分析

(1) 生态环境分区管控要求

对照 2024 年安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公众服务平台(<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>)，经与“三线一单”成果数据分析，拟建项目与 1 个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个(环境管控单元编码 ZH34152320215)，属于水重点/大气重点。项目与安徽省“三线一单”分区管控位置关系图见图 1-1。

项目选址位于城镇开发边界内，本项目距离杭埠河约 1.45km，距离丰乐河约 5.1km；不涉及基本农田、生态红线、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区，符合生态保护红线要求。



图 1-1 拟建项目与安徽省“三线一单”分区管控位置关系图

表 1-2 本项目与分区管控要求符合性分析表

管控类别	管控要求（摘录）	本项目符合性分析
空间布局约束	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。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	本项目属于 C2432 金属工艺品制造；C3670 汽车零部件及配件制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，不属于“两高”行业。

		项目，原则上不得采用公路运输。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。 21 禁止淘汰落后类的产业进入开发区。	
	污染物排放管控	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。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。 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 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。 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。 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。	项目产生的废气主要为颗粒物、有机废气，分别经处理达标后排放，废气排放可满足相应标准限值要求。本项目使用溶剂型漆挥发性有机化合物含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)和《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中 VOC 含量限值要求；UV 油墨属于低 VOC 含量产品，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中要求；本项目涂料在储存、物料输送、工艺过程、设备与管线组件等均满足 VOCs 无组织排放控制要求，点漆废气采取负压收集+二级活性炭吸附处理后有组织排放，有机废气处理效率不低于 90%。
	资源开发效率要求	2.产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	企业固废按照国家有关规定进行安全处置，危险废物委托有资质单位处理，项目各项固体废物防治措施有效，采取了分区防渗等风险防范措施，能够避免环境风险事件的发生。
	(2) 与生态保护红线相符性分析 本项目位于六安市舒城经济开发区行标园区，根据中华人民共和国环		

境保护部环评[2016]150 号文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》、《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”编制文本》六安市“三线一单”图集，拟建项目与“三线一单”控制要求符合性分析如下所示。

1) 生态保护红线

本项目位于六安市舒城经济开发区杭埠园区，选址所在地用地性质为工业用地。评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区，对照《六安市生态保护红线图》、《六安市生态空间图》可知，本项目所在区域不属于生态保护红线及一般生态空间范围内，符合生态保护红线要求及生态分区管控要求。本项目与六安市生态保护红线区域位置关系图见附图 10。

2) 环境质量底线

环境质量现状：项目所在地区舒城县为环境空气质量达标区，根据监测数据，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据地表水监测结果可知，项目所在区域地表水为民主河，根据监测数据可知民主河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水体功能要求，能满足相应功能区划的要求。综上所述，项目所在区域的环境空气、地表水环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求；经预测，项目污染治理措施正常运行时，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。

根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”文本》，本项目选址所在的六安市舒城经济开发区属于水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、土壤风险防控一般管控区，其相关管控要求见表 1-3。

表 1-3 本项目与区域环境质量分区管控要求协调性分析表

属性	管控类型	管控要求	符合性分析
水环境	重点管控区	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》及各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；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安	本项目生活污水化粪池处理后经开发区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，废水排放满足相应标准要求。项目不涉及重金属总量，水污染物总量

		安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《六安市“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	纳入园区污水处理厂管理。
大气环境	重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《六安市“十三五”环境保护规划》《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》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。上年度PM _{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目符合《安徽省大气污染防治条例》《安徽省“十四五”环境保护规划》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求。项目所在区域大气环境为达标区。项目产生的废气主要为粉尘、有机废气，分别经处理达标后排放，废气排放可满足相应标准限值要求。
土壤环境	一般管控区	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》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《六安市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。	项目无重金属污染物的排放。企业固废按照国家有关规定进行安全处置，企业将进一步加强土壤的跟踪管理和监控。

3) 资源利用上线

项目用地为工业用地。项目供水依托园区供水系统，园区供水系统富余能力完全满足本项目需求。本项目由园区供电系统供电，园区供电富余能力完全满足本项目需求。本项目不使用煤炭等高污染燃料。因此，本项目资源利用均在舒城经济开发区可承受范围内。因此，项目建设符合资源利用上线要求。

对照《六安市“三线一单”》，本项目所在区域属于煤炭资源一般管控区、水资源一般管控区、土地资源一般管控区，其相关管控要求见下表 1-4。

表1-4 本项目与资源利用分区管控要求协调性分析表

属性	管控类型	管控要求	符合性分析
煤炭资源	一般管控区	落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。	项目用水来自自来水管网，用电由市政电网供给，不使用煤炭。
水资源	一般管控区	落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《六安市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。	项目用水来自市政给水管网，主要为生产、生活用水，水资源消耗量较小，满足水资源消耗总量及强度双控要求。
土地资源	一般管控区	落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导	项目属于园区规划工业用地，购置已建厂房，用地未突破规划用地。

		意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》 《安徽省国土资源“十三五”规划》调整方案》 等要求。				
4) 生态环境准入清单						
根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”文本》，本项目选址所在地属于生态环境重点管控单元，另参照《安徽舒城经济开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》，项目所在区域环境准入负面清单汇总如下：						
表 1-5 舒城经开区生态环境准入清单						
清单类型	管控类别	主导产业	行业类别	备注	本项目情况	
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	C3670 汽车零部件及配件制造	
			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（2019 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。			本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》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。			项目不属于严重过剩产能行业
			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。			项目属于经开区规划主导产业
			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。			本项目生活污水化粪池处理后经开发区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；项目不属于“两高”类项目。
污染物排放管控	允许排放量要求	城关园区：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 ：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。	本项目大气污染物排放情况如下：烟（粉）尘：0.0097t/a；VOC _s ：0.018t/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。		本项目不涉及氮氧化物排放
	其他污染物排放管控要求	建成区污水集中收集、处理率达到 100%。		本项目污水纳入园区污水处理厂
环境风险防控	环境风险防控要求	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。 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。		项目周边主要为规划工业用地、不涉及剧毒化学品；企业落实相应风险防范措施
资源开发利用效率要求	能源利用总量及效率要求	新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。		本项目不属于高耗能项目

由上表可知，本项目符合舒城经开区生态环境准入清单要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

5、与安徽省相关环保政策符合性分析

本项目与安徽省相关环保政策符合性分析见下表。

表1-6 本项目与安徽省相关环保政策符合性一览表

政策名称	相关要求	本项目情况	符合性
《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。	本项目位于舒城县经济开发区杭埠园区，项目点漆废气采用二级活性炭吸附装置，去除效率不低于 90%，为可行的末端治理技术	符合
《安徽省大气污染防治条例》	重点推进源头削减。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	本项目印刷采用 UV 油墨，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中限值要求，属于低 VOCs 含量油墨；油漆 VOC 含量符合《低挥发性有	符合

	大气办 [2021]4 号)	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(见附件 5), 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。	机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)和《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中 VOC 含量限值要求, 从源头减少 VOCs 产生。	
		实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据, 在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度, 不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理, 落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作, 推进企业自行监测台账落实和定期报告的具体规定落地, 严厉处罚无证和不按证排污行为。	在《排污许可证管理暂行规定》的规定程序和时限内完成排污许可证的申请工作。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。	符合
	关于印发 《安徽省低 挥发性有机 化合物含量 原辅材料代 工(GB/T 38597-2020)要求, 进一步完善 方案》的 通知(皖环 发[2024]1 号)	(一)加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、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。	1、项目主要产品为金属饰品徽章和汽车零部件, 经常处于接触磨损、刮擦的环境, 溶剂型油漆中的有机溶剂能有效渗透到金属表面, 形成更强的附着性, 固化后漆膜硬度高, 抗冲击性和耐磨性优异, 对水、酒精、清洁剂等日常液体有较好的抵抗性, 不易被腐蚀或起泡。该类产品多为使用过程中反复接触, 为确保产品的外观质量要求, 需要有较强的附着性、抗腐蚀性、耐光和高温以及化学品的侵蚀等特性, 目前水性涂料无法满足其质量的要求。具体参见企业提供溶剂型涂料不可替代论证报告专家意见(详见附件 12)。本项目使用高固体份溶剂型涂料。溶剂型涂料挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)和《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中 VOC 含量限值要求; 本项目印刷采用 UV 油墨, 满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中限值要求, 属于低 VOCs 含量油墨。	符合
		(二)严格项目准入。根据《低挥发性有机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。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目, 全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。		符合
	《安徽省 2022 年大气	加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发	本项目不属于“两高”行业, 不属于新增钢铁、焦化、水泥熟	

	污染防治工作要点》	展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。 加快区域产业调整。对现有传统产业集群，按照“疏堵结合、分类施治”原则进行整治提升，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，并设立空气质量监测站点，2022年底前取得实质性进展。持续推动钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等产业绿色转型，沿江城市加快推进化工企业整改达标或依法依规搬迁至合规园区。根据企业产业集群特点，因地制宜建设集中的热、汽供应中心，集中喷涂中心，集中回收处置中心，活性炭等吸附剂集中再生中心。 开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展2022年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量1吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，开展年度含VOCs原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉VOCs工业园区及产业集群编制执行VOCs综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度	料、平板玻璃、电解铝等项目，不属于淘汰落后产能。 本项目为C2432金属工艺品制造；C3670汽车零部件及配件制造，不属于钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造重污染企业。 本项目使用溶剂型漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料有害物质限量》（GB30981-2020）中VOC含量限值要求；UV油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物含量限值》（GB38507-2020）中限值要求，属于低VOCs含量油墨。	
--	-----------	---	---	--

		治理。		
	《安徽省“十四五”大气污染防治规划》(皖环发[2022]12号)	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。	本项目行业类别为C2432 金属工艺品制造; C3670 汽车零部件及配件制造,对照《安徽省“两高”项目管理目录(实行)》,本项目不属于“两高”项目。同时本项目使用的能源主要为水、电,不涉及煤炭。本项目使用溶剂型漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)和《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中 VOC 含量限值要求;UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中限值要求,属于低 VOCs 含量油墨	
	《安徽省土壤污染防治工作方案》	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,现有相关行业企业要采用新技术、新工艺,加快提标升级改造步伐;排放重点污染物的建设项目,在开展环境影响评价时,要增加对土壤环境影响的评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用;有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作;强化空间布局管控。严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业;加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标,加大监督检查力度,依法依规淘汰涉重金属重点行业落后产能。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所,完善防扬散、防流失、防渗漏等设施,制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。	(1)本项目厂址位于舒城经济开发区杭埠园区,购置已建厂房,不占用耕地,严格按照规划要求选址。 (2)本项目点漆车间、UV 印刷车间、线切割车间、危废暂存间、化学品储存库、事故池等重点防渗区域采取符合要求的防腐、防渗措施,并要求防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 (3)本项目生产所需原辅材料不涉及重金属。 (4)本项目产生的危险固废分区暂存于危废库,委托有资质单位处理。	
6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气【2019】53号)符合性分析				

表 1-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表

政策名称	相关要求	相符性分析	分析结果
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的胶粘剂、以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。	本项目使用溶剂型漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求；UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中限值要求，属于低 VOCs 含量油墨	符合
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂淋涂等工艺。	项目采用点漆上色工艺	
	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。		
	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目原辅料采用密闭桶装，原辅料使用均在密闭环境中进行，点漆线采用密闭负压收集废气，可有效减少项目 VOCs 无组织的排放	
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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，并根据相关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，有行业要求的按相关规定执行。		
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风	项目点漆废气采用二级活性炭吸附工艺，有机废气去除效率不低于 90%，废气经治理后可满足《固定源挥发性有	

	量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 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 3 千克/小时、重点区域大于等于 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 含量产品规定除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）标准限值 本项目点漆废气停留时间、温度浓度满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）
--	---	---

7、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

表 1-8 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	本项目情况	符合性
（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目点漆线密闭，加强废气收集效率；本项目使用溶剂型漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求；UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中限值要求，属于低 VOCs 含量油墨	符合
对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。对于低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光	项目点漆废气采用“二级活性炭吸附”工艺，有机废气去除效率不低于 90%	符合

高级氧化技术等净化后达标排放。		
8、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析		
根据生态环境部 2020 年 6 月 24 日发布《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，对照本项目，相符性分析如下表：		
表 1-9 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析		
文件要求	相符性	符合性
大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用溶剂型漆挥发性有机化合物含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求；UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中限值要求，属于低 VOCs 含量油墨	符合
储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	项目运营期产生的有机废气主要来自点漆废气，项目调漆房、点漆房、烘干线封闭，设置负压抽风，废气经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放	符合
对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。		
综上所述，本项目建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中相关要求。		

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景及任务由来

安徽万士泰饰品有限公司成立于 2017 年 11 月 30 日，主要从事五金工艺品的生产、加工、销售。2018 年 6 月，安徽万士泰饰品有限公司委托宁夏中蓝正华环境技术有限公司编制完成《金属饰品生产线项目》环境影响报告表，并于 2018 年 12 月获得舒城县生态环境分局的环评批复（舒环评[2018]74 号）。企业已完成了环境保护竣工验收，原有项目位于六安市舒城县杭埠镇六舒三路。

由于现有项目租赁厂房面积与生产规模已不能满足企业的发展需要，安徽万士泰饰品有限公司拟决定重新选址建设，购置园区已建厂房进行本项目建设，新建项目位于舒城县杭埠经济开发区三蕊路与六丛路交叉口西南角方舟智略杭埠科创产业园 7#01 号厂房，迁建完成后现有项目不再生产，其生产设备均搬迁至本次新建项目厂房。

本项目于 2024 年 3 月 12 日取得舒城杭埠开发区经贸发展分局的备案许可，项目编码为 2403-341599-04-01-551291（见附件 2），该项目总投资 1000 万元，购置方舟智略杭埠科创产业园 7#01 号厂房，总面积 1379 平方米，迁建金属饰品生产线 1 条。配备 500 吨压台设备 2 台、1000 吨压台设备 1 台、6.3 吨冲床 2 台、15 吨冲床 4 台、精雕机 3 台、磨床 1 台、线切割 3 台、数控剪板机 1 台、全自动激光 UV 机 1 台。通过机加工、点漆、抛光等生产工艺，形成年产 100 万件新能源汽车零配件和 200 万件金属工艺品的生产规模。

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 项目环评类别判定情况表

环评类别 项目类别	环境影响评价类别			本项目
	报告书	报告表	登记表	
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24				

	工艺美术及礼仪用品制造 243	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/	本项目涉及 C2432 金属工艺品制造，项目电镀工艺外协，年用溶剂型涂料小于 10 吨，属于该类别中“其他”，需编制环评报告表。																																																
三十三、汽车制造业 36																																																					
	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)	/	项目涉及 3670 汽车零部件加工，项目电镀工艺外协，年用溶剂型涂料小于 10 吨，属于该类别中“其他”，需编制环评报告表。																																																
综上，本项目需编制环境影响报告表。 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 修订版），本项目涉及 C2432 金属工艺品制造；C3670 汽车零部件及配件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，判定如下： 表 2-2 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）（节选） <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th><th>本项目</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24</td></tr> <tr> <td>41</td><td>工艺美术及礼仪用品制造 243</td><td>涉及通用工序重点管理的</td><td>涉及通用工序简化管理的</td><td>其他</td><td>本项目涉及通用工序表面处理中淬火工艺，为简化管理</td></tr> <tr> <td colspan="6">三十一、汽车制造业 36</td></tr> <tr> <td>85</td><td>汽车零部件及配件制造 367</td><td>纳入重点排污单位名录的</td><td>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</td><td>其他</td><td>项目涉及 3670 汽车零部件加工，年用溶剂型涂料小于 10 吨，为登记管理</td></tr> <tr> <td colspan="6">五十一、通用工序</td></tr> <tr> <td>110</td><td>工业窑炉</td><td>纳入重点排污单位名录的</td><td>除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑</td><td>除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）</td><td>本项目烘干均采用电加热，属于登记管理</td></tr> <tr> <td>111</td><td>表面处理</td><td>纳入重点排污单位名录的</td><td>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</td><td>其他</td><td>本项目涉及通用工序表面处理中油淬工艺，为简化管理</td></tr> </tbody> </table> 综上所述，本项目属于排污许可简化管理。 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						序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目	十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24						41	工艺美术及礼仪用品制造 243	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	本项目涉及通用工序表面处理中淬火工艺，为简化管理	三十一、汽车制造业 36						85	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	项目涉及 3670 汽车零部件加工，年用溶剂型涂料小于 10 吨，为登记管理	五十一、通用工序						110	工业窑炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）	本项目烘干均采用电加热，属于登记管理	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	本项目涉及通用工序表面处理中油淬工艺，为简化管理
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目																																																
十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24																																																					
41	工艺美术及礼仪用品制造 243	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	本项目涉及通用工序表面处理中淬火工艺，为简化管理																																																
三十一、汽车制造业 36																																																					
85	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	项目涉及 3670 汽车零部件加工，年用溶剂型涂料小于 10 吨，为登记管理																																																
五十一、通用工序																																																					
110	工业窑炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）	本项目烘干均采用电加热，属于登记管理																																																
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	本项目涉及通用工序表面处理中油淬工艺，为简化管理																																																

的通知》（皖环发[2021]7号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书(表)时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》。由于本项目属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》中“简化管理”，“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》详见附件。

2、项目建设内容

项目购置方舟智略杭埠科创产业园 7#01 号厂房，总面积 1379 平方米，形成年产 100 万件新能源汽车零配件和 200 万件金属工艺品的生产规模。项目建设内容见下表。

表2-3 项目建设内容组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	7#01 号厂房，建筑面积 1379m ² ，主体两层局部三层，建筑高度 16.05m，设置有机加工区、抛光区、点漆烘干区、原料及产品暂存区等；年产 100 万件新能源汽车零配件和 200 万件金属工艺品
	其中	一层 建筑面积为 542m ² ，设置有机加工车间、抛光车间、线切割车间、模具暂存区等
		二层 建筑面积为 542m ² ，设置有点漆上色车间、烘干车间、UV 打印车间、成品仓库等
		夹层 建筑面积约 128m ² ，主要为雕刻车间
辅助工程	办公区	位于厂房三层，建筑面积为 167m ² ，主要为员工用餐区、办公区
储运工程	原料仓库	位于一层东侧，建筑面积为 45m ² ，用于存放铜排、铁排、模具钢
	模具暂存间	位于一层东北角，建筑面积为 66m ² ，用于圆形、方形模具储存
	化学品库	位于一层南侧，建筑面积约 15m ² ，主要存放涂料类及矿物油类原辅料，其中涂料类（油漆、稀释剂、固化剂、油墨）与矿物油类（切削液、淬火油、液压油）分区暂存，不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据物质特性采用过道、隔板或隔墙等方式，间隔距离应满足《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）要求，化学品库按重点防渗要求建设，四周设置边沟及收集池。
	成品库	位于二层南侧，建筑面积约 40m ² ，成品汽车零部件和徽章暂存
公用工程	供电	市政供电管网，厂区设置配电室，年用电量约 50 万 kWh/a
	供水	市政供水管网供给，用水 904t/a
	排水	雨污分流。雨水接入市政雨水管网；项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经厂区现有化粪池预处理后接管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，处理达标后排入民主河，排水量为 720t/a
环保工程	废气治理	雕刻、抛光废气：雕刻、抛光工位设置集气罩收集+布袋除尘器处理后经 17m 高排气筒（DA001）排放，设计风量为 7500m ³ /h

			油淬废气：采用集气罩收集+静电净化处理后经 17m 高排气筒 (DA002)排放，设计风量为 2000m³/h		
			点漆废气（含调漆、点漆、烘干）经负压密闭收集，一同进入二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 17m 高排气筒 (DA003) 排放，设计风量为 12000m³/h		
			激光印刷废气：采用集气罩收集，废气经收集至二级活性炭吸附装置（与点漆废气共用 1 套）处理达标后，由 17 米高排气筒 DA003 排放，设计风量为 1500m³/h		
			危废库废气：危废暂存库封闭，设置抽排风系统，废气经收集至二级活性炭吸附装置（与点漆废气共用 1 套）处理达标后，由 17 米高排气筒 DA003 排放		
	废水治理	项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准要求后，接管市政污水管网进入舒城经济开发区污水处理厂，处理达标后排入民主河。			
	噪声治理	车间合理布局，选用噪声低的设备，对风机等高噪声设备采取吸声、消声、隔声、减振等措施			
	固废处置	生活垃圾：设置生活垃圾收集桶，委托环卫部门日常清运处置			
		设置 1 个一般固废暂存间（位于车间一层，面积约 15m²），其产生的报废模具、金属边角料、除尘器收集粉尘以及废包装材料，集中收集至一般固废暂存间，外售处理			
	土壤及地下水防渗措施	设置 1 间危险废物暂存库（位于车间一层南侧，面积为 10m²），废矿物油、废切削液、废淬火油、废矿物油桶、废涂料桶、废活性炭、废漆渣等集中收集至危险废物暂存库，委托有资质的单位定期清运处置。危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，危险废物内部收集、转运和贮存应满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）			
		其中点漆线、危废暂存间、化学品储存库、事故池等重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层；危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，其余满足等效黏土防渗层厚度≥6m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。 对厂房其他区域等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区主要为办公、生活区等，进行地面硬化处理。			
	环境风险防范措施	设置 90m³ 事故池一座，配备环境风险应急物资，化学品及危废暂存库进行重点防渗处理，四周设置导流沟和收集池，日常加强管理			
3、项目产品方案					
根据建设单位提供的资料，年产 100 万件新能源汽车零配件和 200 万件金属工艺品。项目产品方案及生产规模见下表：					
表 2-4 项目产品方案及规模					
序号	产品名称	规模（件/a）	规格		备注
			尺寸	面积 m²	
根据客户需求定制；部分产品示意照片如下：					

1	汽车零部件	100 万	φ10cm	0.008	
2	金属徽章	200 万	3cm×5cm	0.0015	

4、项目设备清单

项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	使用环节
1	压台	500T	2	压制图案
2	压台	1000T	1	
3	冲床	6.3T	2	冲压
4	冲床	15T	4	
5	精雕机	LSW/JD-201	6	雕刻
6	抛光机	/	8	抛光
7	磨床	/	1	机加工
8	线切割机	DK7732	3	线切割
9	数控剪板机	Q11K	1	剪板
10	全自动激光 UV 机	HT3116	1	激光打印
11	调漆房	L3.0×W2.0×H2.0/ m	1	调漆
12	机器点漆区	L7.9×W8.0×H2.0/ m; 配套自动上色机 3 台	1	点漆上色
13	人工点漆区	L11.2×W5.5×H2.0/ m; 配套手工上色工位 32 个	1	
14	烘箱	L1.2×W0.55×H1.0/ m	10	油漆烘干
15	油淬槽	非标	2	淬火
16	布袋除尘器	7500m³/h	1	雕刻、抛光废气治理
17	静电净化器	2000m³/h	1	油淬废气治理
18	二级活性炭吸附	13500m³/h	1	点漆废气治理

注：经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目使用的设备均不属于其中淘汰落后设备，所有设备未列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》。

点漆烘干线产能匹配性：

本项目设置 1 条点漆上色生产线，采用自动机器点漆上色和人工手动点漆上色，设置机器上色房 1 间、手工上色房 1 间，机器上色房设置全自动上色机

10 台；手工上色房设置人工上色工位 32 个。根据建设单位提供资料，全自动上色机设计处理能力为 60 件/h,人工上色能力约为 30 件/h,项目年运行时间 2400h,点漆上色工序设计产能约为 $60 \times 10 \times 2400 + 30 \times 32 \times 2400 = 374.4$ 万件/a,项目产品最大点漆上色量为 300 万件/a,设计负荷为 80.1%,满足生产要求。

项目工件烘干温度为 70-80℃,产品设计烘干时间约为 30min,项目共设置烘箱 10 台,每台烘箱单次可对 70 件产品进行烘干,烘箱设计产能为 $(2400 \times 60 \times 70 \times 10) \div 30 = 336$ 万件/a,项目设计产能为 300 万件/a,烘箱设计负荷为 89.3%,满足生产要求。

5、项目主要原材料和能源消耗

(1) 原辅料年用量

项目原辅材料及资源能源消耗量见下表：

表 2-6 项目原辅材料及资源能源消耗一览表

类别	序号	名称	单位	年用量	厂区最大 储存量	包装方式及储存位置	备注
原料	1	铜排	t/a	12	1.2	原料库暂存	外购
	2	铁排	t/a	20	2.0	原料库暂存	外购
辅料	3	方形模具钢	t/a	15	1.5	原料库暂存	外购
	4	圆形模具钢	t/a	30	3.0	原料库暂存	外购
	5	溶剂漆-主剂	t/a	0.269	0.02	液态；10kg/桶；化学 品库暂存	外购
	6	溶剂漆-固化剂	t/a	0.089	0.01		
	7	溶剂漆-稀释剂	t/a	0.045	0.01		
	8	环保 UV 油墨	kg/a	5	1	液态；1kg/瓶；化学 品库暂存	外购
	9	润滑油	t/a	2	0.2	桶装；化学品库	外购
	10	液压油	t/a	1	0.2	桶装；化学品库	外购
	11	切削液	t/a	0.2	0.1	桶装；化学品库	外购
	12	淬火油	t/a	0.2	0.1	桶装；化学品库	外购
	13	PVC 包装袋	万套/a	300	30	产品组装、包装用； 原料库暂存	外购
	14	针及针帽	万套/a	300	30		
能源	15	水	吨	904	/	市政供水管网	
	16	电	kW·h	50 万	/	市政供电管网	

(2) 漆料用量核算：

本项目点漆上色油漆用量参照以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—物品单种涂料用量（t）；

	ρ—该涂料密度，（g/cm^3）； δ—涂层厚度（干膜厚度）（μm）； s—涂装面积（$\text{m}^2/\text{件}$），（涂装面积含产品修补面积）； η—该涂料所占总涂料比例；
--	---

(3) 原料理化特性:

表 2-9 原辅料主要成分理化毒理性质

序号	物质名称	理化特性	燃烧性	毒性
1	乙酸丁酯	分子式: C ₆ H ₁₂ O ₂ ; 无色透明有愉快果香气味的液体, 密度为0.8825g/cm ³ , 沸点为126.6℃; 熔点为-78℃; 闪点为22℃; 爆炸极限为1.2%-7.6%。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆燃性混合物。遇明火、高温能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气密度比空气大, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引起燃烧。	急性毒性LD ₅₀ : 10768mg/kg (大鼠经口)。
2	二甲苯	分子式: C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ ; 无色透明液体, 有类似甲苯的气味。熔点-34℃, 沸点: 137-140℃, 闪点27.2-46.1℃, 相对密度(水=1): 0.865, 不溶于水, 溶于乙醇和乙醚。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高温能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散至相当远的地方。	LD ₅₀ : 4300mg/kg(大鼠经口), 2119mg/kg(小鼠经口)。具有中等毒性。
3	乙苯	分子式C ₈ H ₁₀ , 无色液体, 有芳香气味, 密度为0.867g/cm ³ , 沸点为136.2℃; 熔点为-94.9℃; 闪点为22.2℃; 引燃温度432℃ 爆炸极限为1.0%-6.7%。不溶于水, 可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂: 接触猛烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。	急性毒性LD ₅₀ : 3500g/kg(大鼠经口); 17800mg/kg(兔经皮)
4	乙二醇单丁醚	澄清无色液体。分子式: C ₆ H ₁₄ O ₂ 。熔点(℃): -70; 沸点(℃): 171; 相对密度(水=1): 0.802; 饱和蒸气压(kpa): 0.13; 折射率: 1.4179; 临界温度(℃): 238; 溶解性: 溶于水, 可与醚、酮、芳香烃、卤代烃混溶。闪点(℃): 62; 爆炸下限(%): 1.1; 爆炸上限(%): 12.7; 引燃温度(℃): 238	易燃液体	LD ₅₀ : 2500mg/kg(大鼠经口); 1200mg/kg(小鼠经口)。健康危害: 吸入本品蒸气后, 导致呼吸道刺激及肝肾损害。蒸气对眼有刺激性。皮肤接触可致皮炎。
5	二丁基二月桂酸锡	分子式C ₃₂ H ₆₄ O ₄ Sn, 淡黄色透明油状液体, 密度为1.07g/cm ³ , 沸点为560.5℃; 熔点为23℃; 闪点为292.8℃; 不溶于水、甲醇, 溶于乙醚、丙酮、苯、四氯化碳、石油醚、酯, 溶于所有工业用增塑剂和醋酸乙酯、氯仿、四氯化碳、苯、乙烷、石油醚等大多数普	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险	急性毒性: LD ₅₀ 2100mg/kg(大鼠经口)

		通有机溶剂，不溶于水，但乳化后被水解。		
6	乙酸异丁酯	分子式C ₆ H ₁₂ O ₂ ，无色透明液体，有水果香味，密度为0.9g/cm ³ ，沸点为116.6℃；熔点为-99℃；闪点为21.7℃；爆炸极限为1.3%-10.5%，微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	急性毒性： LD ₅₀ 15400mg/kg(大鼠经口)； 4763mg/kg(兔经口)
7	乙酸丙酯	分子式C ₆ H ₁₂ O ₂ ，无色澄清液体，有芳香气味，密度为0.88g/cm ³ ，沸点为 101.6℃；熔点为-92.5℃；爆炸极限为2.0%-8.0%，闪点为 14℃；微溶于水，溶于醇类、酮类、酯类、油类等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	急性毒性 LD ₅₀ ： 9370mg/kg（大鼠经口）
8	聚六亚甲基二异氰酸酯	分子式C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂ ，无色澄清液体，有芳香气味，密度为1.169g/cm ³ ；闪点为170℃；	/	/
9	六亚甲基二异氰酸酯	分子式C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂ ，无色透明液体，稍有刺激性臭味，密度为1.047g/cm ³ ，沸点为255℃；熔点为-67℃；闪点为140℃；不溶于冷水，溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂。	可燃。高热时有燃烧爆炸危险。与胺类、醇、碱类和温水反应剧烈，能引起燃烧或爆炸。加热或燃烧时可分解生成有毒气体。	急性毒性 LD ₅₀ ： 890mg/kg(小鼠经口)；710~910mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ ：0.28g/m ³ ，1 小时(大鼠吸入)
10	1,6-己二醇二丙烯酸酯	分子式是C ₁₂ H ₁₈ O ₄ ，透明液体，中间体，CAS号13048-33-4，熔点6℃，沸点295℃，密度1.01g/mL at 25℃(lit.)，蒸气压<0.01mmHg(20℃)	可能造成皮肤刺激，接触后可能导致皮肤红肿、瘙痒，甚至引发皮肤炎症	/
11	四氢呋喃甲基丙烯酸酯	适用于光固化反应的丙烯酸酯类单体，可用于UV 涂料、UV 油墨、UV 胶粘剂等各种不饱和体系的UV 聚合反应	可燃液体，遇火或高温可能引发燃烧	/
12	三甲基丙烷丙氧基三丙烯酸酯	密度为 1.051g/cm ³ ，闪点>230 °F，主要用于涂料、粘合剂、油墨、光油等，具有活性低、高反应性、固化速度快、柔韧性佳等特点	易燃	接触眼睛和皮肤可能引起刺激
13	乙二醇乙醚醋酸酯	化学式为 C ₆ H ₁₂ O ₃ ，为无色液体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，可混溶于芳烃等多数有机溶剂，主要用作硝酸纤维素、油脂、树脂的溶剂，也可用作脱漆剂。	引燃温度379℃	LD ₅₀ : 2900mg/kg(大鼠经口)； 10500μL(10185mg)/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 12100mg/m ³ (大鼠吸入，8h)

淬火油：淬火油是一种工艺用油，用做淬火介质，具备较高的闪点、较低的粘度、不易氧化、性能稳定等特定。外观黄色液体，具有脂肪族碳氢化合物气味。密度 0.82-0.9g/ml，闪点>160℃。根据企业提供淬火油 MSDS 报告，淬火油的主要成分见表 2-10。

切削液：黄色透明液体，具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点，适用于金属加工、切削等过程中作为冷却液使用，具有轻微气味。密度 0.9g/ml，闪点 190℃。根据企业提供切削液 MSDS 报告，切削液的主要成分见表 2-10。

表 2-10 切削液、淬火油成分一览表

序号	物料名称	主要成分	CAS 号	所占比例 (%)
1	切削液	石蜡油	64742-55-8	40-60%
		油性剂（不饱和脂肪酸）	67701-08-0	2-5%
		防锈剂	/	2-5%
		乳化剂	/	10-20%
		表面活性剂	/	2-5%
		杀菌剂	/	1-2%
2	淬火油	矿物油	/	65-84%
		催冷剂	/	10-15%
		抗氧剂	/	2-7%
		光亮剂	/	2-8%
		防锈剂	/	2-5%

(4) 施工状态下低挥发性涂料符合性分析

$$\text{挥发性有机物含量 (g/L)} = \frac{\text{挥发性有机物质量(g)} \times 1000}{\text{总漆量(g)} \div \text{密度(g/cm}^3\text{)}}$$

本项目溶剂型底漆主剂：固化剂：稀释剂质量混合比为 6:2:1。

由公式计算可知溶剂型漆挥发性有机物含量为 483.9g/L。VOC 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中 VOC 含量限值要求。

表 2-11 涂料即用状态下固态份及 VOC 含量一览表

项目	溶剂型漆数据		
	主漆	固化剂	稀释剂
配比（质量比）	6	2	1
相对密度/比重（g/cm ³ ）	1.1 (水=1)	1.06 (水=1)	0.87 (水=1)

VOC 含量		480g/L	265g/L	100%
即用 状态 下	VOC 含 量 g/L	计算值	483.9	
		《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）	700	
		《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	520	
		《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）	520	
与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表5的符合性分析：				
表 2-12 溶剂型涂料即用状态下其他有害物质含量的限量值要求分析表				
项目			限制要求	本项目溶剂型漆含量
《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）	苯含量 a（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料）/%		≤0.3	/
	甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量 a（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料）/%		≤35	8.4
	卤代烃总和含量 a（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料）/%（限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯）		≤1	/
	多环芳烃总和含量 a（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料）/（mg/kg）（限萘、蒽）		≤500	/
	甲醇含量 a（限无机类涂料）/%		≤1	/
	乙二醇醚及醚酯总和含量 a（限水性涂料、溶剂型涂料、辐射固化涂料）/%（限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚）		≤1	/
	重金属含量（限色漆 b、粉末涂料、醇酸清漆）/（mg/kg）	铅（Pb）含量	≤1000	/
		镉（Cd）含量	≤100	/
		六价铬（Cr ⁶⁺ ）含量	≤1000	/
		汞（Hg）含量	≤1000	/
a 按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定，如多组分的某组分的使用量为某一范围时，应按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定，水性涂料和水性辐射固化涂料所有项目均不考虑水的稀释比例。				
b 指含有颜料、体质颜料、染料的一类涂料。				
因此，本项目所用溶剂型涂料均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表 5 中的相关要求。				
与《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）中表4的符合性分析：				
表 2-13 其他有害物质含量的限量值要求分析表				
项目			限制要求	本项目溶剂型漆含量
			溶剂型涂料	溶剂型底漆
《车辆涂料中有害物质限量》（GB	苯含量 a / %		≤0.3	/
	甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量 a / %		≤30	8.4
	苯系物总和含量 a / % [限苯、甲苯、二甲苯（含		/	/

24409-2020)	乙苯)]			
	卤代烃总和含量 a / % (限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯)		≤0.1	/
	乙二醇醚及醚酯总和含量 a / (mg/kg) (限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚)		≤300	/
	重金属含量 / (mg/kg)(限 色漆 b)	铅 (Pb) 含量	≤1000	/
		镉 (Cd) 含量	≤100	/
		六价铬 (Cr ⁶⁺) 含量	≤1000	/
		汞 (Hg) 含量	≤1000	/
a 按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定,如多组分的某组分的使用量为某一范围时,应按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定,水性涂料和水性辐射固化涂料所有项目均不考虑水的稀释比例。 b 含有颜料、体质颜料、染料的一类涂料。				

因此,本项目所用涂料均符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB 24409-2020)中表 4 中的相关要求。

(5) 与《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》(GB38507-2020)

根据企业提供的油墨 VOC 含量检测报告,其 VOC 含量为 8.7% (检出限 0.1%),属于低挥发性有机物含量 UV 油墨。满足《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》(GB38507-2020)中表 1 油墨中可挥发有机化合物含量的限值 ≤10%的要求,且不含该标准附录 A 禁用溶剂清单 表 A.1 油墨中不应人为添加的溶剂一览表中添加的溶剂。

6、劳动定员与工作制度

劳动定员:项目劳动定员 50 人;

工作制度:一班制,每班工作 8 小时,年工作 300 天,项目区不设置食堂宿舍,职工就近招录,主要依托周边公租房和公共食堂。

7、公用工程

(1) 给水

项目给水由市政给水管网供给。

(2) 排水

项目排水实行雨污分流,雨水经市政雨水管网,接入附近地表水体;生活污水经化粪池预处理达标后接入市政污水管网,进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理。

	(3) 供电 由市政电网供给。 (4) 公用工程依托可行性 项目购置方舟智略杭埠科创产业园已建成空置厂房，根据现场勘察，已建厂房的配电设施、化粪池、雨污管网已建成，厂区污水管网已与市政污水管网接通；本项目生活污水依托舟智略杭埠科创产业园内化粪池预处理达标后，污水经六丛路-三蕊路-舒五路污水管网纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理；项目所在厂房已配套建设化粪池，容积能够满足要求；因此，项目依托厂房现有供电系统、供水管网及排水管网可行。 8、项目水平衡及物料平衡 (1) 水平衡 本项目运营期用水均来自市政供水，项目用水环节主要包括：生活用水、切削液稀释用水。车间采用干式拖把清洁，无保洁用水，具体用排水情况如下。 1) 切削液稀释用水 本项目线切割设备需要使用切削液，切削液通过新鲜水稀释后使用，根据建设单位提供数据，切削液和新鲜水混合比例为 1:20，本项目年使用切削液 0.2t，年用水量为 4.0m³/a，切削液循环使用，部分进入废切削液（危险废物），无废水产生。 2) 生活用水 本项目劳动定员为 50 人，年生产天数为 300 天。项目区不提供食宿，参照《安徽省行业用水定额》(DB34T679-2025)，不住宿用水标准按 60L/(人·d)，则人员生活用水量为 3.0m³/d、900m³/a。生活污水产生量按其用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 2.4m³/d、720m³/a。项目生活污水经化粪池处理后，接管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，处理达标后经民主河排入丰乐河。 本项目水平衡见图如下：
--	--

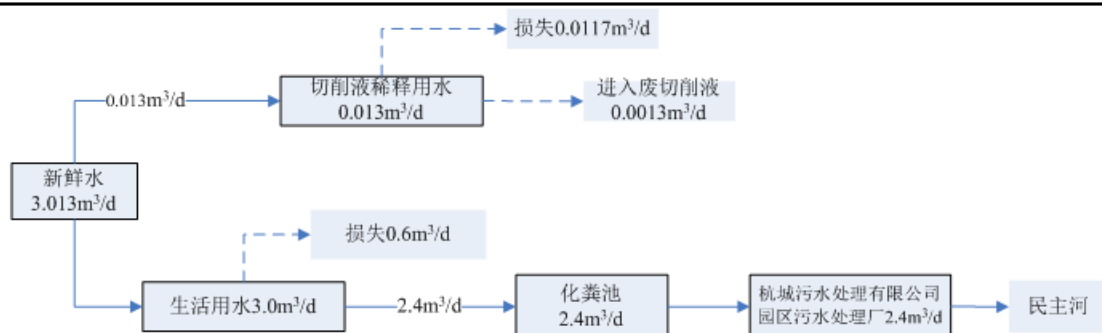


图 2-1 项目运营期水平衡图 (单位: m^3/d)

(2) 物料平衡

根据漆料用量核算,项目溶剂型漆(含主漆、固化剂、稀释剂)年用量 0.403t/a,本次按最大不利影响因素进行考虑,即漆料中挥发性有机物全部挥发,项目点漆工艺物料平衡分析如下:

表 2-14 点漆工艺主要物料消耗及各组分含量一览表 (t/a)

序号	物料名称			固体份	挥发分	其中挥发性有机物含量			
						二甲苯	乙苯	乙酸丁酯	其他 VOCs
1	溶剂漆	主剂	0.269	0.152	0.117	0.027	0.007	0.081	0.002
		固化剂	0.089	0.067	0.022	/	/	0.022	/
		稀释剂	0.045	/	0.045	/	/	/	0.045
合计			0.403	0.219	0.184	0.027	0.007	0.103	0.047

表 2-15 拟建项目主漆、固化剂及稀释剂总物料平衡表 单位: t/a

投入 0.403				产出 0.403		
溶剂型	固态份	54.3%	0.219	进入工件	固态份	0.208
	VOCs	45.7%	0.184	点漆房漆渣	固态份	0.011
				无组织排放	VOCs	0.009
				二级活性炭吸附	VOCs	0.157
				有组织排放	VOCs	0.018
合计			0.403	0.403		

注:挥发性有机物按 100%挥发计,点漆工艺上漆率按 95%计,5%形成漆渣。

表 2-16 拟建项目点漆工艺苯系物平衡表 单位: t/a

序号	投入						产出		
	物料名称			苯系物	其中各组分含量		无组织排放	苯系物其中	0.0017
					二甲苯	乙苯			二甲苯 0.0014
1	溶剂漆	主剂	0.269	0.034	0.027	0.007			二级活性炭吸附
		固化剂	0.089	/	/	/	0.02907		
		稀释剂	0.045	/	/	/	二甲苯 0.02304		

							乙苯 0.00603
						有组织排放	苯系物 0.00323
						其中	二甲苯 0.00256
							乙苯 0.00067
合计			0.034	0.027	0.007	/	0.034

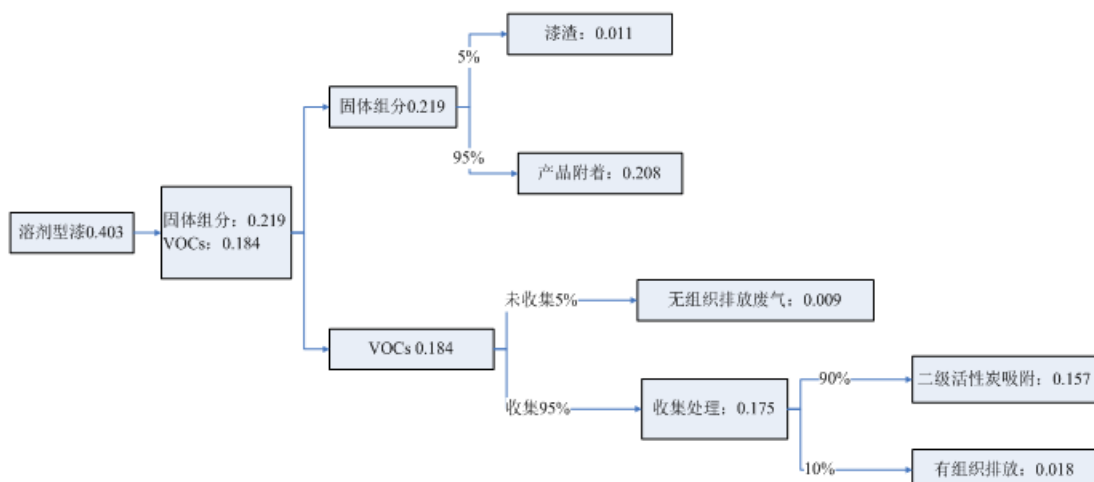


图 2-2 项目点漆工艺物料平衡图 单位: t/a

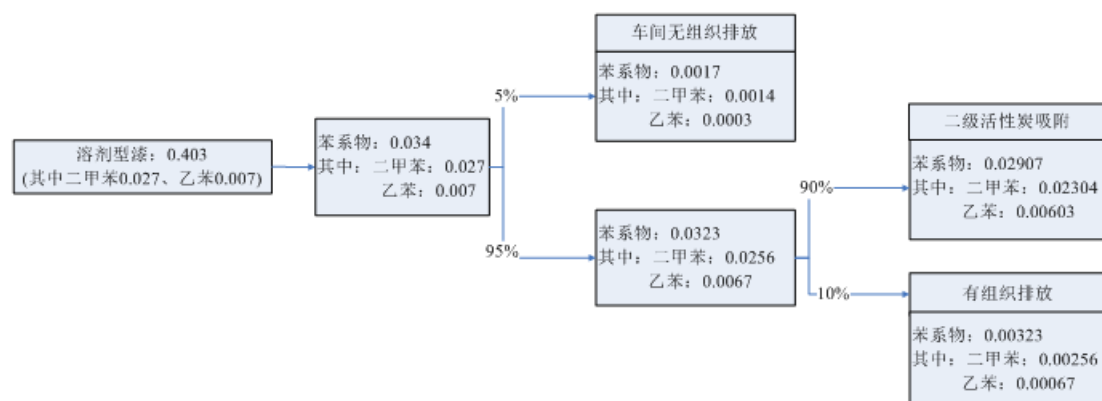


图 2-3 项目点漆工艺苯系物物料平衡图 单位: t/a

9、厂区总平面布置

本项目位于安徽省六安市舒城县杭埠经济开发区三蕊路与六丛路交叉口西南角，购置方舟智略杭埠科创产业园 7#01 号厂房，本项目主要建筑为购置现有厂房，建筑面积约 1379m²。厂房设置有原料区、机加工区、上漆区、成品暂存区等，原辅材料库房靠近生产车间，力求工艺线路最短，运输最方便，做到布局合理、分区明确、物流顺畅。各生产区、成品仓库和办公区分开布置，保证了项目生产工艺的连贯性。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。项目平面布置见附图 3。

一、营运期工艺流程及产污节点图

本项目为 C2432 金属工艺品制造、C3670 汽车零部件及配件制造，通过模型制造、机加工、点漆、UV 印刷等生产工艺，生产工艺流程如下：

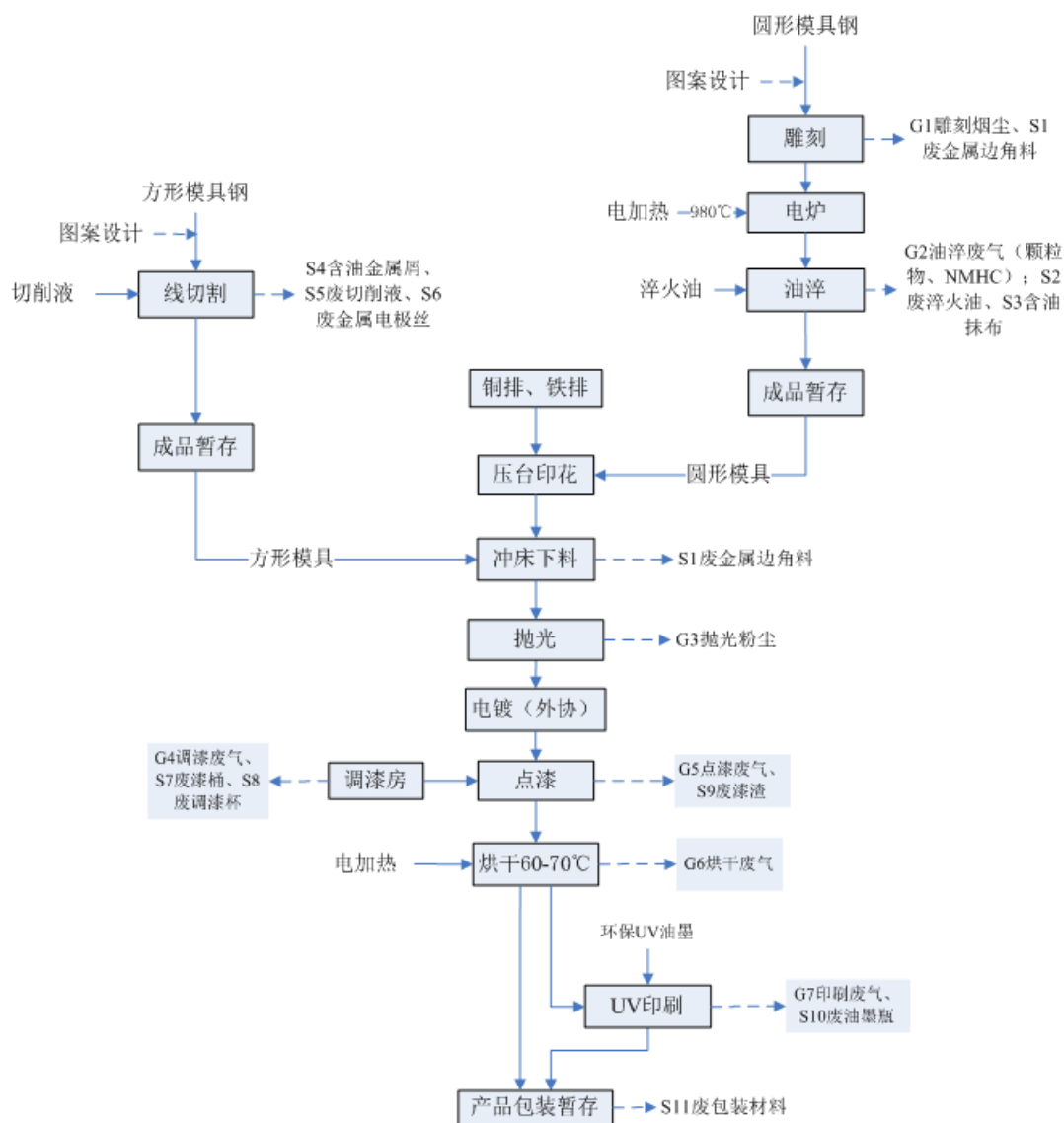


图2-4 生产工艺流程及污染节点图

生产工艺流程说明：

（1）圆形模具制作：

①图形雕刻：根据客户绘制出的图案，利用影像仪刻好模板图案，再用雕刻机按模板的样子来进行刻模。刻模使用的是外购的圆形模具钢，圆形模具的一面雕刻成图案，雕刻过程采用雕刻机自动操作，此过程产生雕刻粉尘G1、废金属边角料S1和机械噪声N；

②油淬：

	雕刻好图案后圆形模具放入电炉内加热，升温至980℃，保温时间不小于10min，然后进入油淬槽进行淬火，目的是快速给模具降温，以增加钢的硬度和强度，降温后取出用抹布擦去表面油渍，置于模具存放区备用。油淬过程产生一定量的油淬废气G2（颗粒物和甲烷总烃）、废淬火油S2和含油抹布S3。 （2）方形模具制作： 外购方形模具钢，使用线切割机切割下料(电脑编程设计、自动操作)，线切割过程是利用移动的金属丝(钼丝、铜丝)作电极丝，靠电极丝和工件之间脉冲电火花放电，产生高温使金属熔化，形成切缝，从而切割出零件的加工方法，金属电极丝定期更换。 线切割过程需要使用切削液，可抑尘同时增强对电极丝的冷却效果，有利于切割速度的提高，切削液可循环使用，定期更换，线切割设备下方需设置防渗漏托盘，这一过程中会产生S4废切削液、S5含油金属屑、S6废金属电极丝，其中废金属电极丝作为一般固废外售综合利用；废切削液和含油金属屑属于危险废物，委托有资质单位处置。 （3）压台印花:使用雕刻好的圆形模具通过压台在铜排或铁排上压出产品需要的图案。 （4）冲床下料:利用制作好的方形模具通过冲床冲压下料得到半成品，冲压过程产生废金属边角料 S1。 （5）抛光：为提高金属表面的光洁度，对金属表面进行抛光处理，此工序会产生抛光粉尘 G3。 （6）电镀:电镀工序外协，主要进行镀银、镀镍、镀金等； （7）点漆上色： 根据产生设计规格要求，上色使用的是溶剂型工艺品漆，上色前依据客户要求的颜色进行调漆，然后进行上色工序，点漆上色分为自动上色机上色和手工上色；调漆在调漆房中进行，点漆上色在封闭上色区进行，此过程会产生 G4 调漆废气、G5 点漆废气和废油漆桶 S7、废调漆杯 S8、废漆渣 S9； （8）烘烤:上色后立即送入烘箱中烘烤，温度在 70-80℃左右，时间为 10-15 分钟，烘烤在密闭烘箱内进行，该过程产生 G6 烘烤废气； （9）UV 印刷:根据客户要求，烘烤完极少数产品通过激光 UV 机进行图案
--	--

印刷，UV 打印采用紫外线固化墨水，通过高精度喷头将墨水喷射到材料表面，随后用紫外线灯瞬间固化图案，无需传统制版流程。印刷主要是增加产品亮度与艺术效果，此过程会产生 G7 印刷废气和废油墨瓶 S10。

(10) 产品暂存：印刷完成后产品包装入库暂存。此过程会产生废包装材料 S11。

(11) 其他产污环节说明

危废库废气：本项目危险废物仓库储存的危险废物主要为废机油、废油漆包装桶、漆渣、废活性炭、废油墨瓶等，会挥发产生少量有机废气。危废暂存间密闭整体换风，废气负压收集，废气经收集至二级活性炭吸附装置（与点漆废气共用 1 套）处理达标后通过一根 17m 高排气筒 DA003 有组织排放。

3、主要污染工序

项目主要污染物种类、来源、排放方式等详见下表。

表 2-17 工程主要污染工序一览表

类别	污染源	主要污染物	排放规律	措施及去向
废气	雕刻废气 G1	颗粒物	连续	雕刻及抛光废气经集气罩收集，进入布袋除尘器处理后由 17m 高排气筒 DA001 排放
	抛光废气 G3	颗粒物		
	油淬废气 G2	颗粒物、非甲烷总烃	连续	集气罩收集，经静电净化器处理后通过 17m 高排气筒 DA002 排放
	点漆废气（含调漆、点漆、烘干）G4、G5、G6	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸丁酯	连续	调漆废气、点漆、烘干废气收集后一同进入二级活性炭吸附装置处理。处理后经 1 根 17m 高排气筒排放（DA003）
	UV 印刷废气 G7	非甲烷总烃	连续	废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置（与点漆废气共用 1 套）处理达标后，由 17m 高排气筒 DA003 排放
	危废库废气	非甲烷总烃	连续	危废库封闭，废气经收集至二级活性炭吸附装置（与点漆废气共用 1 套）处理达标后，由 17m 高排气筒 DA003 排放
废水	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、TP	连续	化粪池处理后经市政污水管网接入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂
噪声	设备运行	LeqA		选用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等
固体废物	包装	废包装材料 S10	间歇	一般固废间分类暂存，资源外售
	冲压、切割	废金属边角料 S1	间歇	
	线切割	废金属电极丝 S6	间歇	
	油淬	废淬火油 S2	间歇	危废暂存间分类暂存，定期委托有资质单位处置
		含油抹布 S3	间歇	
	线切割	含油金属屑 S4	间歇	
		废切削液 S5	间歇	

与项目有关的原有环境污染问题

	矿物油使用	废矿物油	间歇	
		废矿物油桶	间歇	
	调漆	废漆料桶 S6	间歇	
		废调漆杯 S7	间歇	
	点漆	漆渣 S8	间歇	
	UV 印刷	废油墨瓶 S9	间歇	

1、原有项目环评手续履行情况

原有项目位于舒城县杭埠镇六舒三路北侧，占地面积 660 平方米，建设年产 100 万件金属徽章。2018 年 6 月，安徽万士泰饰品有限公司委托宁夏中蓝正华环境技术有限公司编制完成《金属饰品生产线项目环境影响报告表》，宁夏中蓝正华环境技术有限公司于 2018 年 10 月编制完成该项目环境影响报告表，并于 2018 年 12 月 29 日获得原舒城县环境保护局的环评批复（舒环评[2018]74 号）。2019 年 7 月，企业完成了环境保护竣工验收。

公司现有项目环评及验收历程见表 2-18。

表 2-18 现有项目环保手续执行情况一览表

企业所属建设项目名称	环境影响评价审批			竣工环保验收		
	审批部门	批准文号	批准时间	审批部门	批准文号	验收时间
金属饰品生产线项目环境影响报告表	舒城县生态环境分局	舒环评[2018]74	2018 年 12 月 29 日	自主验收	/	2019 年 7 月

2、原项目污染物产生、排放情况

(1) 大气污染

原有项目废气主要为上色、调漆、烘干废气，经集气罩收集后，采用 UV 光催化氧化设备+活性炭吸附装置处理，处理后通过一个 15m 高排气筒排放。

根据现有环评报告及项目验收报告，原有项目大气污染排放情况见表 2-19。

表 2-19 废气颗粒物验收监测结果一览表

检测项目	检测点位	排放浓度 (mg/m³)	排放速率均值 (kg/h)	环评批复标准	原环评执行标准 mg/m³	现行标准	现行标准限值 mg/m³	达标情况
非甲烷总烃	点漆上色、烘干废气排气筒出口	3.65~4.57	0.008-0.010	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	《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	60	达标

根据监测结果，原有项目非甲烷总烃有组织排放浓度低于现行排放标准限值。

表 2-20 现有项目厂界无组织监测结果 单位: mg/m^3

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			
			第1次	第2次	第3次	第4次
非甲烷总烃 (mg/m^3)	2019/06/14	上风向G1	0.74	0.88	0.84	0.89
		下风向G2	2.01	2.01	1.97	1.84
		下风向G3	2.03	2.05	1.90	1.95
		下风向G4	1.62	1.76	2.08	1.98
	2019/06/15	上风向G1	0.89	0.84	0.86	0.85
		下风向G2	2.47	2.39	1.90	1.90
		下风向G3	1.98	1.57	1.97	1.73
		下风向G4	1.67	1.74	2.03	1.64
标准限值	4.0					
达标情况	达标					

根据监测结果, 厂界无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 规定限值。

(2) 水污染排放情况

根据原有项目竣工环境保护验收报告, 原有项目无生产废水, 生活污水由化粪池处理后定期清掏, 用于周边农田施肥, 不外排。

(3) 噪声污染

根据建设单位提供验收监测报告, 噪声监测结果如下:

表 2-21 噪声验收监测结果表 单位: $\text{dB}(\text{A})$

检测点位	主要声源	检测日期	昼间	
			检测时间	检测结果 [$\text{dB}(\text{A})$]
厂界东侧外1m处N1	机械噪声	2019/06/14	16:57	55.7
		2019/06/15	14:25	58.7
厂界南侧外1m处N2	机械噪声	2019/06/14	16:55	50.0
		2019/06/15	14:32	54.1
厂界西侧外1m处N3	机械噪声	2019/06/14	16:57	49.8
		2019/06/15	14:41	50.5
厂界北侧外1m处N4	机械噪声	2019/06/14	16:49	56.0
		2019/06/15	14:50	57.7
标准限值	昼间60 $\text{dB}(\text{A})$			
达标情况	达标			

项目在采取减振, 隔声等各项措施后, 原有项目能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准规定限值。

(4) 固废

根据现有环评报告、项目实际运行情况及项目验收报告可知，项目生产过程产生的废金属边角料等外售处理，危险废物经收集后放入专用的储存桶内暂存于危险废物暂存库，由有资质单位处理；生活垃圾由厂区垃圾桶暂存，委托环卫部门定期清运。现有项目固废均得到妥善处置，对环境基本无影响。

3、原有项目总量控制

根据现有项目环评报告及其批复、验收报告内容，原有项目废气污染物总量控制详见下表。

表 2-22 原有项目废气污染物总量控制表（单位：t/a）

种类	污染物名称	环评时期批复总量	验收检测排放总量
废气	VOCs	0.00324t/a	0.0023/a

根据原项目竣工验收报告已经总量批复，原有项目满足总量控制要求。

4、主要环境问题

本项目实施后，原有项目不再生产，其生产设备均搬迁至本次新建项目厂房。现有项目实施过程中，建设单位严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，各项污染防治措施已按环评及环评批复要求进行了落实，现有项目环保手续齐全，环保措施已按环评报告的要求基本落实，建设项目竣工环境保护验收合格，原有项目无环境投诉，现场无原有污染状况。

本次迁建项目选址于舒城县杭埠经济开发区三蕊路与六丛路交叉口西南角，购置方舟智略杭埠科创产业园 7#01 号厂房作为项目生产车间，根据现场调查，购置的厂房在本项目入驻前为空置，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) 区域环境空气达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论；其次采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的检测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量环境数据；评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ 664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本项目所在区域大气基本污染物（因子为 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，基本污染物环境质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域空气环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	占标率%	超标率 %	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	58	82.9	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	33	94.3	0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.3	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	18	45.0	0	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	4000	900	22.5	0	达标
O ₃	第 90 百分位 8 小时平均质量浓度	160	138	86.3	0	达标

根据上表环境空气质量数据，项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

为了解区域大气环境质量现状，TSP、二甲苯监测数据引用《舒城县经济开发区环境影响区域评估报告》中杭埠园区的环境空气质量现状监测数据，其中 G1 监测点（迎宾大道与玉兰路交叉口东北侧）位于本项目东北侧 3.1km，监测时间

为 2024 年 7 月 5 日~7 月 11 日；G2 监测点（军丰路与 330 省道交口西南侧空地）位于本项目西北侧 0.5km，监测时间为 2023 年 12 月 23 日~12 月 29 日，监测时间在 3 年内，引用数据满足时间及空间上的要求。

表 3-2 环境空气质量现状调查统计一览表 单位：mg/m³

监测点	监测因子	标准限值 mg/m ³	监测结果		
			浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	标准指数(Pi)
G1（迎宾大道与玉兰路交叉口东北侧）	TSP	0.3	0.030~0.256	0	0.1~0.85
G2（军丰路与 330 省道交口西南侧空地）	二甲苯	0.2	<1.5×10 ⁻³	0	0.00375

从上述引用结果分析可知：评价范围内 TSP 环境空气质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二甲苯满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考现限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水为丰乐河和民主河，为了解项目所在区的地表水质量现状，本次环评引用《舒城经济开发区杭埠园区区域环境质量监测检测报告》中的现状监测数据，监测时间为 2023 年 12 月 24 日~26 日，引用数据满足时间要求，监测结果如下：

表 3-3 水质现状监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

检测断面	日期	监测结果						
		pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	总磷	石油类
W1（上游对照点）	2023.12.24	7.8	9	2.2	0.144	0.56	0.04	<0.01
	2023.12.25	7.9	8	2.4	0.213	0.62	0.05	<0.01
	2023.12.26	7.9	9	2.6	0.177	0.52	0.04	<0.01
W2（民主河汇入丰乐河断面上游 500m）	2023.12.24	7.8	13	2.4	0.182	0.61	0.06	<0.01
	2023.12.25	7.8	10	2.6	0.266	0.61	0.05	<0.01
	2023.12.26	8.0	12	3.5	0.192	0.46	0.05	<0.01
W3（民主河汇入丰乐河断面）	2023.12.24	7.9	14	2.1	0.263	0.77	0.06	<0.01
	2023.12.25	7.8	10	3.4	0.319	0.74	0.06	<0.01
	2023.12.26	8.1	14	3.6	0.261	0.58	0.06	<0.01
W4（民主河汇入丰乐河断面下游 1500m）	2023.12.24	7.9	12	2.5	0.271	0.81	0.06	<0.01
	2023.12.25	7.8	13	3.2	0.354	0.65	0.07	<0.01
	2023.12.26	8.0	13	3.2	0.245	0.62	0.07	<0.01
W5（民主河杭埠	2023.12.24	7.9	15	3.1	0.204	0.79	0.08	<0.01

	镇污水处理厂排 污口上游 500m)	2023.12.25	7.9	12	3.1	0.323	0.83	0.05	<0.01
		2023.12.26	8.0	16	3.4	0.287	0.77	0.06	<0.01
	W6（民主河杭埠 镇污水处理厂排 污口下游 1500m)	2023.12.24	8.0	18	3.8	0.381	0.88	0.09	<0.01
		2023.12.25	7.9	17	3.3	0.428	0.91	0.07	<0.01
		2023.12.26	7.9	19	3.7	0.336	0.84	0.08	<0.01
	《地表水环境质 量现状标准》 (GB3838-2002)	III类标准	6~9	20	4	1.0	1.0	0.2	0.05
	是否达标		达 标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	监测结果表明，民主河、丰乐河水质能够达到《地表水环境质量现状标准》（GB3838-2002）中III类水体功能要求。 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）》中的相关要求，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。 本项目厂界四周 50m 范围内存在声环境保护目标，为智慧电子小镇生活区，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）》，项目需进行声环境质量现状评价。本次评价委托安徽庄禹检测技术有限公司于 2025 年 7 月 28 日对区域声环境质量进行现状监测，根据签发的检测报告（附件 11，报告编号：ZY25070304），监测数据如下： （1）监测布点 分别在厂界四周及声环境保护目标设置监测点位，共布置 5 个点，统计连续等效 A 声级，监测点位见图。								



图 3-1 噪声监测点位图

(2) 监测时间和频率

2025 年 7 月 28 日，安徽庄禹检测技术有限公司对项目区域环境噪声进行了监测，监测分昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~06:00）进行，每个测点在规定时间内昼间和夜间各测一次，统计连续等效 A 声级。

(3) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关要求进行。

(4) 监测结果

噪声监测结果见表：

表 3-4 建设项目环境噪声监测结果

监测类别：环境噪声（单位：dB（A））

编号	监测点位	昼间		夜间	
		时间	结果	时间	结果
N1	厂界东侧	2025/07/28 (16:21-16:31)	63	2025/07/28 (22:00-22:10)	48
N2	厂界南侧	2025/07/28 (16:36-16:46)	63	2025/07/28 (22:13-22:23)	49
N3	厂界西侧	2025/07/28 (16:49-16:59)	64	2025/07/28 (22:25-22:35)	52
N4	厂界北侧	2025/07/28 (17:08-17:18)	57	2025/07/28 (22:37-22:47)	50
N5	智慧电子小镇生活区	2025/07/28 (17:23-17:33)	56	2025/07/28 (22:50-23:00)	47
(GB3096-2008)标准值 2 类		60	50	60	50
(GB3096-2008)标准值 3 类		65	55	65	55

	光)						(GB16297-1996)表2
	DA002 (油漆)	颗粒物 ^a	120	17	2.23	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
		NMHC ^a	120		6.4	4.0	
	DA002 (点漆、印刷、危废库废气)	NMHC	50	17	1.5	/	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第4部分：印刷行业》(DB34/4812.4-2024)
		苯系物 ^b	15		0.5	/	
		二甲苯	12		/	/	《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)
		乙酸丁酯	40		/	/	
注：a 根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 7.1 排气筒高度应高出周围200m 半径范围的建筑物5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。本项目厂房高度16.05m, 排气筒高度17m, 根据内插法计算17m 高排气筒颗粒物对应排放速率为4.46kg/h, 排放速率严格50%执行, 即4.46*50%=2.23kg/h; NMHC 对应排放速率为12.8kg/h, 排放速率严格50%执行, 即12.8*50%=6.4kg/h;							
b 苯系物：包括二甲苯、三甲苯、乙苯，其中三甲苯待国家或安徽省污染物监测分析方法标准发布后实施。							
表 3-9 挥发性有机物厂区内无组织排放控制标准							
污染物	大气污染物特别排放限值 mg/m ³		污染物排放监控位置		标准来源		
NMHC	6 (监控点处 1h 平均浓度值)		在厂房外设置监控点		《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》表4		
	20 (监控点处任意一次浓度值)						
3、噪声排放标准							
项目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3类标准。							
表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)							
类别		时段					
		昼间	夜间				
3类		65	55				
4、固体废物排放标准							
项目一般固废处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定执行。危险废物按照《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2023)中有关规定执行。							
总量控制指标	1、总量控制指标						
	①废水						
	本项目位于舒城县杭埠经济开发区三蕊路与六丛路交叉口西南角，项目所在地属于杭城污水处理有限公司园区污水处理厂收水范围。项目运营期外排废水主要为员工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理达到《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						

要求后，进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理。因此，本项目外排废水中的 COD 和 NH₃-N 总量纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂总量范围以内，不另行申请

②废气

根据本项目大气污染物排放情况，废气污染物总量控制建议指标如下。

表 3-11 项目实施后废气总量控制因子指标表 (t/a)

类别	污染物名称	本项目有组织排放量	原有项目批复总量	本次新增拟申请总量
废气	颗粒物	0.0097	/	0.0097
	VOCs	0.018	0.00324	0.01476

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境保护措施： 本项目为购置已建厂房实施，其施工期主要是进行室内设备安装施工、室外环保处理设施土建施工、设备安装及调试，会产生少量固废及噪声污染。其中固废统一收集处理；设备搬运安装都是在白天进行；项目施工期对周边环境影响较小，属于局部、短期、可恢复性的，随着设备安装调试完成，施工期的环境影响随之结束。故本次环评不对项目施工期环境影响做详细分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、运营期废气环境影响和保护措施 1、废气源强 （1）雕刻废气 G1、抛光废气 G3 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册，2432 金属工艺品的生产过程中，使用金属材料为原料，通过切割-雕刻-打磨工艺生产工艺美术品的，废气指标参考 33 金属制品行业工段为预处理，产品为干式预处理件，原料为钢材、铁材、其他金属材料。 故参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C33-C37 行业系数手册，干式预处理件，原料为钢材、铜材，其中雕刻、抛光产生的颗粒物的单位产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目雕刻工艺钢材年用量为 30t/a，抛光工艺铜排、铁排年用量为 32t/a。根据计算，本项目雕刻工段粉尘产生量约为 0.066t/a、0.0275kg/h；抛光工段粉尘产生量约为 0.07t/a、0.0292kg/h。 废气收集处理：项目雕刻工艺顶部设置集气罩收集、抛光平台设置三面密封侧吸式集气罩收集，雕刻、抛光废气经捕集后采用布袋除尘器进行处理共用一个排气筒排放（DA001），金属颗粒物废气收集效率以 90%计，该部分工艺粉尘收集后一同经一套“布袋除尘器”装置处理，布袋除尘器处理效率为 95%，处理后由一根 17 米高排气筒 DA001 排放。 雕刻、抛光粉尘处理系统风量的设计依据如下： 风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式如下： $Q=3600 \cdot KPHVX$ 其中，Q 为风量，m³/h；

K: 考虑沿高度速度不均匀的安全系数, 通常取 1.4;

P: 管口周长, m;

H: 管口至污染源的距离, m;

V_x: 污染源控制速度, m/s;

根据《大气污染控制工程》可得, 当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时, 污染源控制速度在 0.25~0.5m/s, 本项目取 0.3m/s, 即 V_x=0.3m/s。

本项目设置雕刻机 6 台, 上方集气罩设置尺寸为 0.5m*0.3m, 即 P=1.6m, 为避免横向气流的干扰以及结合工艺特点, 雕刻集气罩至污染源的距离为 0.2m, 即 H=0.2m, 根据计算雕刻烟尘集气罩风量 2903m³/h, 取整后雕刻工艺风机风量设置 3000m³/h。

抛光平台设侧吸式集气罩, 集气罩设置尺寸为 0.5m*0.4m, 即 P=1.8m, 为避免横向气流的干扰以及结合工艺特点, 抛光集气罩至污染源的距离为 0.2m, 即 H=0.2m, 经计算项目单个集气罩风量约为 544m³/h, 抛光平台 8 个, 抛光废气风机风量约为 4352m³/h, 取整后抛光工艺风机风量设置 4500m³/h。

因金属粉尘比重较大, 粒径较大的部分在车间内自然沉降, 粒径较小部分进入空气成为金属粉尘, 逃逸量按无组织粉尘产生量 30%计算, 设备年运行时间为 2400h, 无组织排放量为 0.008t/a, 排放速率为 0.0034kg/h。本项目雕刻、抛光粉尘产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 雕刻、抛光废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	排气筒编号	风量 m ³ /h	有组织产生情况			采取处理 方式	是否 可行 技术	有组织排放情况			无组织排放 情况		工况 时间 h/a
				mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	
雕刻	颗粒物	DA001	3000	8.3	0.025	0.059	集气罩+布袋除尘器+17 米排气筒; 收集效率 90%, 布袋处理效率 95%	是 ^注	0.33	0.0025	0.0061	0.0017	0.0041	2400
抛光			4500	5.8	0.026	0.063								

注: 参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)中推荐可行技术, 布袋除尘为可行技术

(2) 油淬废气 G2

淬火工序采用油淬, 淬火过程会产生少量有机废气 (以非甲烷总烃计) 和油雾 (颗粒物), 参照《排放源统计调查产排污系数核算方法和系数手册》中机械行业系数手册, 淬火工序中有机废气 (以非甲烷总烃计) 的产污系数为 0.01kg/t-原料 (淬火油), 颗粒物的产污系数为 200kg/t-原料 (淬火油), 项目淬火油使用量 0.2t/a, 淬火工艺年工作时

间 600h，根据产污系数计算，本项目油淬过程中挥发性有机物产生量极低（非甲烷总烃的产生量为 0.000002t/a，产生速率为 0.000003kg/h），产生的油雾主要考虑颗粒物，颗粒物产生量为 0.04t/a，产生速率为 0.067kg/h。油淬废气经集气罩收集后采用“油雾静电净化”处理后，集气罩收集效率为 90%，油雾净化器对非甲烷总烃的去除率以 0 计，颗粒物去除效率以 90%计，经 17m 高排气筒 DA002 排放。

油淬废气处理系统风量的设计依据如下：

风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式如下：

$$Q=3600 \cdot KPHVX$$

其中，Q 为风量，m³/h；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：管口周长，m；

H：管口至污染源的距离，m；

V_X：污染源控制速度，m/s；

根据《大气污染控制工程》可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度在 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s，即 V_X=0.3m/s。

本项目设置油淬设备 2 台，上方集气罩设置尺寸为 1.0m*0.5m，即 P=3.0m，为避免横向气流的干扰以及结合工艺特点，油淬集气罩至污染源的距离为 0.2m，即 H=0.2m，根据计算油淬集气罩风量 1814m³/h，取整后油淬工艺风机风量设置 2000m³/h。

本项目油淬废气产生及排放情况见表 4-2。

表4-2 项目油淬废气污染物产排情况表

污染源	排气筒编号	废气量 m ³ /h	污染物 种类	有组织产生情况			采取处理 方式	是否 可行 技术	有组织排放情况			无组织排放情 况		工况 时间 h/a
				mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	
油淬	DA002	2000	颗粒物	30	0.06	0.036	集气罩+油雾 静电净化+17 米排气筒；收 集效率 90%， 颗粒物去除 效率 90%、 NMHC 去除 效率 0	是注	3.0	0.006	0.0036	0.0067	0.004	600
			NMHC	0.0015	3.0×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁶			0.0015	3.0×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁶	0.3×10 ⁻⁶	0.2×10 ⁻⁶	

注：参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)中推荐可行技术，静电净化为可行技术

(3)调漆废气 G4、点漆上色废气 G5、烘干废气 G6

根据工程喷漆物料平衡分析，漆料中固体份、有机物挥发量见表 4-3。

表 4-3 漆料中固体份、挥发性有机物含量一览表（单位：t/a）

序号	物料名称			固体份	挥发分	其中挥发性有机物含量			
						二甲苯	乙苯	乙酸丁酯	其他 VOCs
1	溶剂漆	主剂	0.269	0.152	0.117	0.027	0.007	0.081	0.002
		固化剂	0.089	0.067	0.022	/	/	0.022	/
		稀释剂	0.045	/	0.045	/	/	/	0.045
合计			0.403	0.219	0.184	0.027	0.007	0.103	0.047

根据建设单位点漆线设计方案，调漆、点漆上色在封闭车间进行、烘干过程在密闭的烘箱内进行。点漆上色、烘干废气密闭负压收集效率为 95%，在上色、烘干工序中挥发性有机溶剂以 100%全部挥发计算；固体组分上漆率按照 95%计算，5%点漆房滴落形成漆渣。根据物料平衡计算可知，调漆、点漆上色、烘干等过程中产生的挥发份有机废气（NMHC）总量为 0.184t/a（其中有组织产生量 0.175t/a、无组织产生 0.009t/a）。

调漆废气、点漆上色、烘干废气收集后一同进入二级活性炭吸附装置处理后经 17m 高排气筒 DA003 排放。

其负压风机设计为：

根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》（许居鹤主编，同济大学出版社），排风量采用换气次数法确定全面通风量：

$$L = nV_i$$

式中：L——全面通风量（m³/h）

n——换气次数（次/h），本项目点漆上色房换气次数按 30 次/h 计，调漆、烘干换气次数按 8 次/h 计。

V_i——通风车间体积（m³）

风量计算见下表：

表 4-4 点漆上色封闭区域风量一览表

区域名称		调漆房	喷漆房		烘箱
			机器上色房	手工上色房	
区域尺寸	长（m）	3.0	7.9	11.2	1.2
	宽（m）	2.0	8.0	5.5	0.55
	高（m）	2.0	3.0	3.0	0.8
区域容积（m ³ ）		12.0	189.6	184.8	0.528
数量（间）		1	1	1	10
换风次数（次/h）		8	30	30	8

计算风量 (m ³ /h)	96	5688	5544	42.24
合计计算风量 (m ³ /h)	11370.24			
风机设置风量 (m ³ /h)	12000			

点漆线废气收集效率为 95%，二级活性炭吸附效率 90%。配套的风量为 12000m³/h，作业时长为 2400h，项目点漆上色废气产排情况见下表。

表 4-5 项目点漆上色废气源强

排放形式	污染源	污染物名称	有组织产生情况			净化措施	是否可行技术	风量 m ³ /h	净化效率	排放情况				无组织排放情况		工况时间 h/a
			mg/m ³	kg/h	t/a					污染物	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	
DA003	点漆废气	NMHC*	6.1	0.073	0.175	调漆废气、点漆废气、烘干废气一同进入二级活性炭吸附装置处理	是注	12000	90%	NMHC*	0.61	0.0073	0.018	0.0038	0.009	2400
		苯系物*	1.1	0.013	0.0323		是注		90%	苯系物*	0.11	0.0013	0.0032	0.0007	0.0017	
		二甲苯	0.92	0.011	0.026		是注		90%	二甲苯	0.092	0.0011	0.0026	0.0006	0.0014	
		乙酸丁酯	3.4	0.041	0.098		是注		90%	乙酸丁酯	0.34	0.0041	0.0098	0.0021	0.005	

*注：参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)中推荐可行技术，吸附法为可行技术；非甲烷总烃含全部有机溶废气，包含二甲苯、乙苯、乙酸丁酯等；苯系物包含：二甲苯、乙苯等。

(3) UV 印刷废气 G7

本项目少量产品印刷采用环保 UV 油墨，根据企业提供的油墨 VOC 检测报告，其挥发性有机化合物 (VOCs) 含量为 8.7% (检出限 0.1%)，项目使用的油墨量为 5kg/a，则印刷产生的有机废气量 0.000435t/a，产生速率 0.00018kg/h。本项目油墨年用量较少，印刷过程中挥发性有机物产生量极低，产生的挥发性有机物经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置 (与点漆上色废气共用 1 套) 进行处理。集气罩对非甲烷总烃的收集效率以 90%计，二级活性炭去除效率以 90%计，处理后的废气经一根 17m 排气筒 DA003 高空排放。

印刷废气处理系统风量的设计依据如下：

风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式如下：

$$Q=3600 \cdot KPHVX$$

其中，Q 为风量，m³/h；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：管口周长，m；

H：管口至污染源的距离，m；

V_X：污染源控制速度，m/s；

根据《大气污染控制工程》可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度在 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s，即 V_X=0.3m/s。

本项目设置激光印刷机 1 台，上方集气罩设置尺寸为 2.0m*0.9m，即 P=4.8m，为避免横向气流的干扰以及结合工艺特点，油淬集气罩至污染源的距离为 0.2m，即 H=0.2m，根据计算油淬集气罩风量 1452m³/h，取整后印刷工艺风机风量设置 1500m³/h。

本项目印刷废气产生及排放情况见表 4-6。

表4-6 项目印刷废气污染物产排情况表

污染源	排气筒 编号	废气量 m ³ /h	污染物 种类	有组织产生情况			采取处理 方式	是否 可行 技术	有组织排放情况			无组织排放情况		工 况 时 间 h/a
				mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	
印刷	DA003	1500	NMHC	1.1	0.00016	0.00039	集气罩+二级活性炭吸附装置+17米排气筒；收集效率 90%，去除效率 90%	是	0.11	0.000016	0.000039	0.000019	0.000045	2400

注：参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089-2020）中推荐可行技术，辐射固化油墨为可行技术

（4）危废暂存库废气

本项目危险废物仓库储存的危险废物主要为废矿物油、废包装桶、废漆渣、废活性炭等，会夹杂少量的异味产生，主要为挥发出来的有机废气。该部分有机废气产生量较少，本次评价不做定量分析。将废矿物油、废淬火油等液态废料桶装密闭暂存、废涂料桶加盖密闭，危废库密闭整体换风，产生的挥发性有机物密闭管道收集后进入二级活性炭吸附装置（与点漆上色废气共用 1 套）进行处理。处理后的废气经一根 17m 排气筒 DA003 高空排放。

表4-7 项目有组织废气污染物产排情况表

排气筒 编号	产污环 节	废气量 m ³ /h	污染物种 类	产生状况			治理措施	是否为 可行技 术	排放状况			排放标准		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准
DA001	雕刻	3000	颗粒物	8.3	0.025	0.059	集气罩+布袋除尘器+17米排 气筒；收集效率90%，布袋除 尘器处理效率95%	是	0.33	0.0025	0.0061	120	2.23	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
	抛光	4500	颗粒物	5.8	0.026	0.063								
DA002	油淬	2000	颗粒物	30	0.06	0.036	集气罩+油雾静电净化+17米 排气筒；收集效率90%，颗粒 物去除效率90%、NMHC去 除效率0%	是	3.0	0.006	0.0036	120	2.23	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
			NMHC	0.0015	3.0×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁶		是	0.0015	3.0×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁶	120	6.4	
DA003	上色、烘 干、印 刷、危废 库废气	13500	NMHC	5.4	0.073	0.175	封闭负压收集，收集效率 95%。调漆、上色、烘干废气 一同进入二级活性炭吸附装 置处理，由17米排气筒 DA003排放，有机废气处理效 率为90%	是	0.54	0.0073	0.018	50	1.5	《固定源挥发性有机 物综合排放标准 第4 部分：印刷行业》(DB 34/4812.4-2024)
			苯系物	0.96	0.013	0.0323		是	0.096	0.0013	0.0032	15	0.5	
			二甲苯	0.81	0.011	0.026		是	0.081	0.0011	0.0026	12	/	
			乙酸丁酯	3.0	0.041	0.098		是	0.3	0.0041	0.0098	40	/	

表4-8 项目无组织废气排放源强

排放形 式	污染工序	污染物	产生状况		处理措施	排放状况		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)	排放高度	生产单元面积
无组织	生产车间	颗粒物	0.0084	0.0081	加强设备的维护，减少 装置的跑、冒、滴、漏， 提高设备的密封性能	0.0084	0.0081	16.05m	24.4×23.8m ²
		NMHC	0.00375	0.009		0.00375	0.009		
		苯系物	0.0007	0.0017		0.0007	0.0017		
		二甲苯	0.0004	0.001		0.0004	0.001		
		乙酸丁酯	0.0021	0.005		0.0021	0.005		

4) 排放口基本情况

表 4-9 项目废气排放口基本情况

污染物源	排放形式	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放时间 h	污染物名称	处理后排放状况	
		纬度	经度								浓度 mg/m ³	速率 kg/h
雕刻、抛光	DA001	31°29'57.013"	117°8'27.523"	8.5	17	0.5	11.6	25	2400	颗粒物	0.33	0.0025
油淬	DA002	31°29'58.172"	117°8'26.829"	8.5	7	0.3	9.5	40	600	颗粒物	3.0	0.006
										NMHC	0.0015	3.0×10 ⁻⁶
点漆、印刷、危废库废气	DA003	31°29'57.786"	117°8'27.910"	8.5	17	0.6	14.5	25	2400	NMHC	0.54	0.0073
										苯系物	0.096	0.0013
										二甲苯	0.081	0.0011
										乙酸丁酯	0.3	0.0041

2、非正常排放污染源源强分析

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施。

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，导致出现非正常排放。

本项目选取雕刻抛光废气、点漆废气以及油淬废气处理装置出现故障，有组织排放的有机废气及粉尘作为污染因子。本环评在考虑在最不利条件下，假设废气处理装置出现故障时废气无处理直接排放，非正常排放事故持续时间按 60 分钟计。

表 4-10 非正常工况下污染物排放源强

污 染 物 源	非正常排 放原因	污 染 物 名 称	正常排放状况		非正常排放状况				排放标准	
			浓度	速率	浓度	速率	频次及 持续时间	排放量	浓度	速率
			mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h		kg	mg/m ³	kg/h
雕刻、 抛光	布袋破碎 和或风机 故障	颗粒物	0.33	0.0025	6.8	0.051	1 次/a, 1h/次	0.051	120	2.23
油淬	油雾净化 器故障	颗粒物	3.0	0.006	30	0.06	1 次/a, 1h/次	0.06	120	2.23
点漆 废气	活性炭吸 附饱和或风 机故障	NMHC	0.54	0.0073	5.4	0.073	1 次/a, 1h/次	0.073	50	1.5
		苯系物	0.096	0.0013	0.96	0.013		0.013	15	0.5
		二甲苯	0.081	0.0011	0.81	0.011		0.011	12	/
		乙酸丁 酯	0.3	0.0041	3.0	0.041		0.041	40	/

建设单位应加强环保设备的运行管理，严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：①制定环保设备例行每日巡查、定期检查制度，加强定期维护保养，发现风机及处理设备故障、损坏或排风管道破损时，因立即停车，并立即对设备或管道进行维修。

②定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

3、废气治理设施技术可行性

1) 废气处理工艺流程

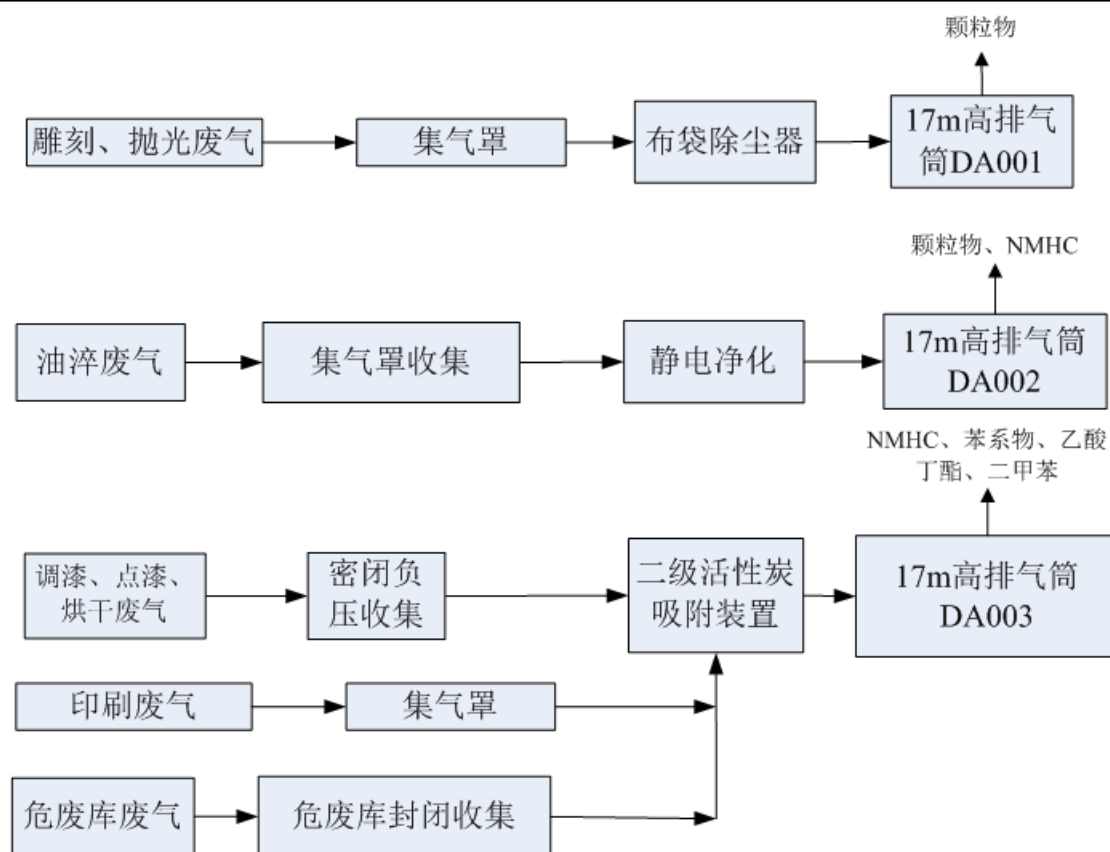


图 4-1 项目废气治理流程图

2) 项目废气治理措施可行性分析

项目行业类别为 C2432 金属工艺品制造、C3670 汽车零部件及配件制造，废气处理设施可行性参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)、《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ 1089—2020) 中推荐可行技术。

表 4-11 废气处理设施可行性分析对照一览表

生产设施名称/生产单元		污染物项目	可行技术		适用条件	本项目	是否为可行技术	技术规范
			预防技术	治理技术				
预处理	雕刻、抛光	颗粒物	/	袋式除尘技术	适用于所有企业下料、干式机械加工、焊接、机械预处理、金属粉末制取及粉料输送等工序。	布袋除尘	是	《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)
热处理	淬火	挥发性有机物(油雾)	/	静电净化技术	加工中心的小风量含油雾废气的处理	静电净化	是	
喷涂	点漆、烘干	挥发性有机物、苯系物等	静电喷涂	吸附技术	适用于间歇、小规模采用溶剂型涂料的零部件及配件的涂装	项目采用机器和人工点漆上色工艺,无喷涂漆雾产生;有机废气采用二级活性炭吸附	是	
印刷	UV 印刷	挥发性有机物	辐射固化油墨替代	/	适用于金属印刷等	采用 UV 固化油墨	是	《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ 1089—2020)

由上表可知，本项目采用的废气处理技术，属于《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)、《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ 1089—2020)中推荐可行技术。

本项目点漆、烘干有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置在设计时，本项目活性炭吸附装置在设计时，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，吸附装置的净化效率不得低于 90%，采用颗粒活性炭填充，颗粒活性炭碘吸附值不小于 800mg/g；比表面积不小于 850m²/g；气体流速宜低于 0.60m/s。根据建设单位提供的资料，本项目活性炭吸附装置采用颗粒活性炭填充，活性炭碘吸附值为 800mg/g，比表面积为 850m²/g，气体流速低于 0.60m/s。以上条件本项目均满足。

表 4-12 活性炭吸附装置设计参数

污染源	有机废气 吸附量 t/a	活性炭碘 值 mg/g	废气通过 速率 m/s	烟气温度 ℃	活性炭填 充量 t/次	更换频次 次/a	活性炭用 量 t/a
点漆、烘干废气	0.175	800	<0.60	<40	0.36	2	0.72

本项目吸附剂为颗粒状活性炭，其碘值≥800mg/g，满足《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）中采用颗粒活性炭作为吸附剂时碘值不宜低于 800mg/g 的要求。

综上，项目采取的废气处理措施，属于可行技术，根据同类企业废气处理设施的成功运行经验认为，在正常情况下，该措施技术上是可行的，可以做到达标排放的要求，具有可行性。

3) 无组织废气防治措施

本项目生产过程中的无组织排放废气主要为车间未能完全收集的颗粒物及有机废气，为了尽量降低项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位应采取以下措施：

为了尽量降低项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位采取以下措施：

1.加强车间整体通风换气，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

2.加强生产管理、确保设备的密闭性；加强设备的维护，定期对设备进行检查，减少装置的跑、冒、滴、漏；提高设备的密封性能，包括管道连接件、阀门等的密封性能，以减少无组织废气的排放，同时应安装机械排风扇，增加换气次数。合理

设计风机风量，提高废气治理设施的集气率。

3.加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

4.在厂区外侧设置绿化带，种植对废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

5.定期对吸附装置及其附件进行检查、维护和保养；加强对活性炭更换的管理和维护。加强吸附装置、布袋除尘器维护保养，所有风机、管道、阀门等连接部位、运转部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏、不跑气。

6.防止管道和收集系统的泄露，避免事故性无组织排放。建立事故性排放的防护措施，在车间内备有足够的通风设备。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

综上，项目排放的各类大气污染物经采取的各项废气治理措施治理后，均能够达标排放，因此，建设项目废气治理措施在技术上具有可行性。

4、运营期废气排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020），项目废气监测情况如下：

表 4-13 项目运营期废气监测计划表

监测点位	产污工序	监测指标	监测频次	监测设施	执行排放标准
DA001	雕刻、抛光	颗粒物	1 次/年	☐ 自动 ☒ 手工	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准
DA002	油淬	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	☐ 自动 ☒ 手工	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准
DA003	点漆、烘干、印刷、危废库废气	非甲烷总烃	1 次/季度	☐ 自动 ☒ 手工	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》
		苯系物、二甲苯	1 次/年		
		乙酸丁酯	1 次/年		《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》

表4-14 运营期无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准
	非甲烷总烃	1 次/半年	
项目厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《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）表 4

5、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目各废气污染物均采取有效措施,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)中的有关要求,对本项目的专项评价设置情况进行判定,根据判定结果,本项目不设置大气专项评价,建设项目无需进行大气进一步预测与评价,本项目不需要设置大气防护距离。

6、环境影响分析

项目所在区域为环境空气“达标区”。项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区,区域周边为规划的工业用地,其中项目北侧 35m 舒城智慧电子小镇生活区位于厂区主导风向上风向、西侧陈家墩距离项目厂界约 440m,外环境制约因素较小。本项目采取的废气治理措施可行,排放的各类污染物经采取有效的处理措施后,均能达标排放。建设单位落实本次环评提出的废气防治措施后,外排废气对周围大气环境影响可以接受。

二、运营期废水环境影响和保护措施

(1) 废水污染物源强核算

项目外排废水主要为生活污水,根据项目水平衡,项目生活污水排放量为 2.4t/d (720t/a),污染物浓度参照生活废水浓度调查数据,该废水中主要污染因子及产生浓度为:COD: 300mg/L、NH₃-N: 30mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 250mg/L、TP: 4mg/L。生活污水经厂房现有化粪池预处理达到《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要求后,接管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,处理达标后排入民主河。

本项目废水各污染物情况详见下表 4-15。

表 4-15 废水产生源强及排放情况

类别	来源	水量 (t/a)	污水产生情况			治理措施	处理后出水情况			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	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	生活	720	COD	300	0.216	化粪池	COD	270	0.1944	杭城污水处理有限公司园区
			BOD ₅	200	0.144		BOD ₅	180	0.1296	
			SS	250	0.18		SS	175	0.126	

		氨氮	30	0.0216		氨氮	28	0.02016	污水处理厂
		TP	4	0.00288		TP	4	0.00288	

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），生活污水治理可行技术为“隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理”。

本项目生活污水采用化粪池处理，属于可行技术。本项目生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，外排废水量较小，生活污水经厂区现有化粪池预处理，项目所在楼栋化粪池设计之初已充分考虑企业废水量及停留时间 24h 要求，完全可以接纳本项目产生的生活污水。

生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准后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处理。

本项目废水经预处理后的排放浓度见表 4-16。

表 4-16 废水排放情况

污水类别	水质指标	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	总磷 (mg/L)
综合废水	出水水质	270	180	27	175	4
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准	350	180	30	220	4
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目排放的废水可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准要求。可实现达标排放，对区域地表水体环境影响较小，因此本次环评提出的地表水环境影响缓解措施有效可行。

(3) 厂区污水接管可行性分析

1) 杭城污水处理有限公司园区污水处理厂

①污水处理厂一期

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂一期位于杭埠开发区新园大道（现规划为胜利大道）和北环路（现规划为锦绣大道）交叉口西北处，一期工程处理规模为： $0.5 \times 10^4 \text{m}^3$ ，2018 年 11 月份，一期工程水量已高负荷运行，基本达到满负荷状态。2018 年底杭埠镇启动了污水处理厂改扩建项目，2019 年 12 月，污水处理厂改扩建工程完成运行，扩建后的处理总规模为 $1.0 \times 10^4 \text{m}^3$ ，目前收水量约 8000 立方/天。杭

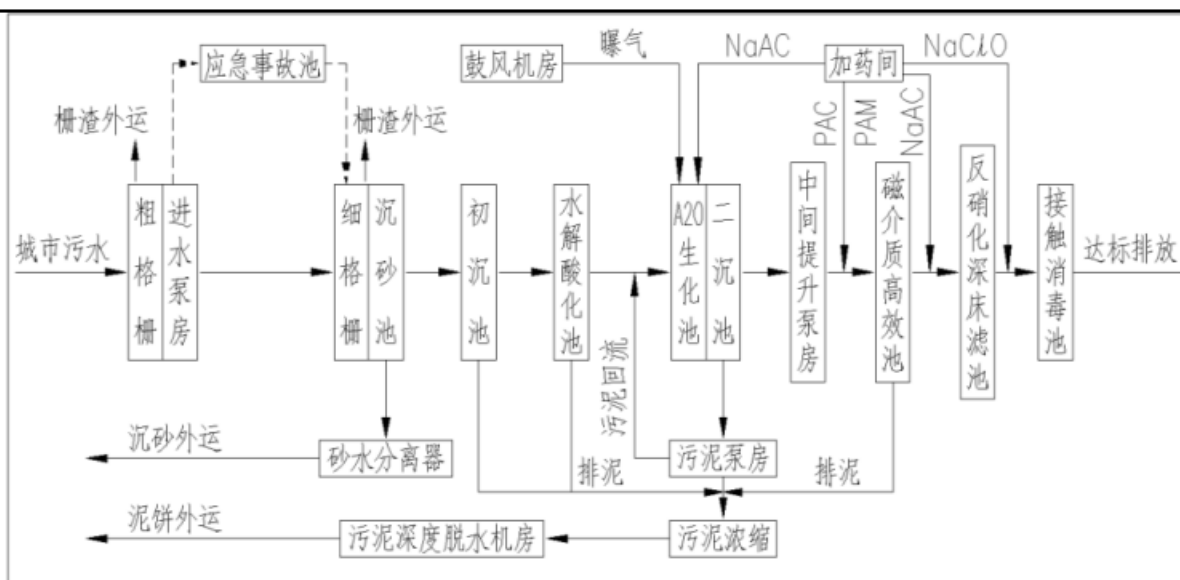


图 4-3 杭埠镇污水厂二期处理工艺流程图

2) 接管可行性分析

A、接管水质可行性：本项目污水主要为生活污水，污染因子主要表征为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP 等。上述废水经预处理后接入区域污水管网。接管水质可以满足杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准。

B、接管水量可行性：项目运营期排入污水处理厂的污水量为 2.4m³/d，杭城污水处理有限公司园区污水处理厂一期日处理 1 万 m³、二期日处理 2 万 m³，对污水处理厂运行负荷影响很小，处理能力可满足园区内企业废水处理需求。

C、接管范围可行性

本项目位于安徽舒城经济开发区杭埠园区，本项目所在区域属于杭城污水处理有限公司园区污水处理厂收水范围，目前，项目区域污水管网均已配套建设，废水接入市政污水管网，最终进入杭埠镇污水处理厂，项目所在区域污水管网及污水处理厂纳污范围详见附图 7。

综上，从环境角度及技术可行性等方案可行。

(4) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

本项目废水污染治理设施信息表见下表：

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	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	处理能力			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	间接排放	杭城污水处理有限公司园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	TW001	化粪池	化粪池	20m ³	是	DW001	☒ 是企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 厂房或厂房处理设施排放口

本项目间接排放口设置基本情况见下表：

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^{a)}		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^{b)}	污染物种类	排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	117°8'26.305"	31°29'58.636"	0.072	杭城污水处理有限公司园区污水处理厂	连续	全天	杭城污水处理有限公司园区污水处理厂	pH	6-9
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2(3)
									TP	0.3
									TN	10(12)

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^{a)}	
			名称	浓度限制(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准	6~9
2		COD		300
3		BOD ₅		180
4		SS		200
5		氨氮		28
6		TP		4.0

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

综上所述，本项目在落实各项污水处理措施后，项目运营期废水可做到达标排放，对区域水环境影响较小，对周边地表水环境影响是可以接受的。

(5) 运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)中自行监测的相关要求，本项目仅排放生活污水，排放形式为

间接排放，可不进行自行监测。

三、运营期噪声环境影响和保护措施

(1) 项目噪声污染源分析

本项目建成后，全厂噪声源主要来源于冲压机、雕刻机、抛光机、切割机、废气处理风机等。根据项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定坐标系。室外及室内声源噪声源强情况分别见表 4-20 和表 4-21。

本项目主要噪声设备见表 4-20、4-21。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	规格	数量(台/套)	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段/h
				X	Y	Z	声压级 dB(A)	距声源距离/m		
1	雕刻、抛光废气处理风机	7500m³/h	1	25	20	1.5	90	1	进出风口增加消声器、加隔声罩	2400
2	油淬废气处理风机	2000m³/h	1	5	24	1.5	85	1	进出风口增加消声器、加隔声罩	2400
3	点漆废气处理风机	13500m³/h	1	20	24	1.5	95	1	进出风口增加消声器、加隔声罩	2400

注：以项目厂址西南角中心点（经度 117°8'26.382"，纬度 31°29'56.937"）为原点坐标（0，0）。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量（台/套）	单台设备声源源强		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 h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					声压级 dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产厂房	压台	500T	2	75	1	减振、隔声	3	4	1.2	3	68.5	2400	>15	53.5	1
2		压台	1000T	1	78	1	减振、隔声	3	6	1.2	3	71.5	2400	>15	56.5	
3		冲床	6.3T	2	80	1	减振、隔声	6	4	1.2	4	71.0	2400	>15	56.0	
4		冲床	15T	4	82	1	减振、隔声	6	4	1.2	4	73.0	2400	>15	58.0	
5		精雕机	LSW	6	80	1	减振、隔声	12	15	1.2	12	61.4	2400	>15	46.4	
6		抛光机	/	8	83	1	减振、隔声	20	5	1.2	5	72.0	2400	>15	57.0	
7		磨床	/	1	83	1	减振、隔声	7	7	1.2	7	69.1	2400	>15	54.1	
8		线切割机	DK7732	3	82	1	减振、隔声	13	18	1.2	6	69.4	2400	>15	54.4	
9		数控剪板机	Q11K	1	82	1	减振、隔声	18	9	1.2	6	69.4	2400	>15	54.4	
10		全自动激光 UV 机	HT3116	1	75	1	减振、隔声	12	2	1.2	2	72.0	2400	>15	57.0	
11		点漆线	/	1	75	1	减振、隔声	16	8	1.2	8	59.9	2400	>15	44.9	

注：以项目厂址西南角中心点（经度 117°8'26.382"，纬度 31°29'56.937"）为原点坐标（0，0）。

(2) 预测点

建设项目厂界及 50m 范围内敏感点。

(3) 噪声预测模式

根据项目设备噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行预测。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

①对于室外噪点声源，已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时，可以按下列公式计算距离该点声源 r 米处的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{AW} - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

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

式中：

$L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ —距离声源 r 米处的 A 声级；

L_{AW} —声源的 A 声功率级；

A —各因素衰减；

A_{div} —几何发散衰减；

A_{atm} —空气吸收引起的衰减；

A_{gr} —地面效应衰减；

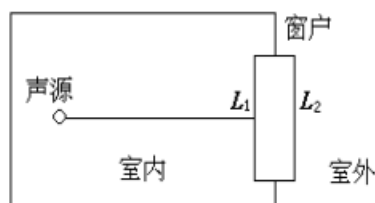
A_{bar} —屏障引起的衰减；

A_{misc} —其他多方面引起的衰减；

r —预测点与声源的距离；

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离。

②对于室内的点声源，先按下式计算其等效室外声源声功率级，然后按室外点声源预测方法计算预测点的 A 声级。



室内声源等效为室外声源图例

$$L_w = L_{P2} + 10 \lg s$$

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

$$L_{P1} = L_e + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_w — 等效室外声源的声功率级；

L_e — 室内声源的声功率级；

s — 透声面积；

L_{P1} — 室内靠近围护结构处的声压级；

L_{P2} — 室外靠近围护结构处的声压级；

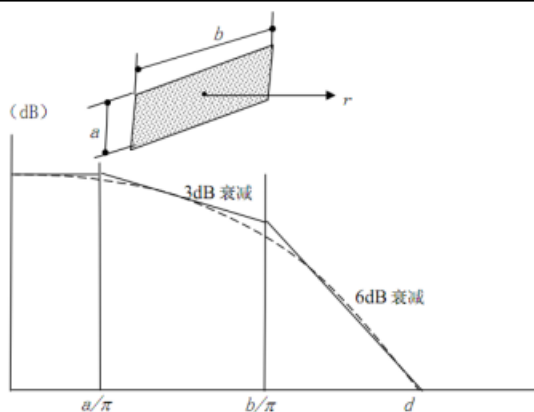
TL — 隔墙（或窗户）隔离声量；

r — 声源到靠近围护结构某点处的距离；

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；

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， $Q=8$

③噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$ ）；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$ ）。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。



长方形面声源中心轴线上的衰减特性

本项目厂房尺寸为 102m×34m×16.1m。

④对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：

L_{eq} —预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级，dB（A）。

⑤噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right] \quad (11)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —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；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值(类比值)做点源处理。将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建项目噪声源对厂界外的影响。

（4）评价标准

厂界环境噪声评价执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（5）声环境影响预测结果评价

通过上述预测模式，本项目夜间不生产，对厂界噪声贡献值进行预测，预测结果见下表。

表 4-22 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	预测点名称	全厂噪声贡献值 dB(A)	噪声标准 dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	
1	东厂界	58.1	65	达标
2	南厂界	54.5	65	达标
3	西厂界	55.1	65	达标
4	北厂界	53.2	65	达标

表 4-23 敏感目标噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	保护目标名称	噪声背景值 dB(A)	噪声现状值 dB(A)	噪声标准值 dB(A)	噪声贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	较现状增量 dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	舒城电子小镇生活区	56	56	60	35.1	56.0	0	达标

从预测结果可看出，厂界噪声值预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，声环境保护目标处噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求，项目建成后对区域声环境质量影响较小。

（6）噪声污染防治措施

本项目的噪声源来源于生产设备运行时产生的噪声，这些噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

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设备减振、隔声

建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。考虑本项目北侧有保护目标，高噪声设备远离北侧敏感点

布置，在风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减振器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器。

③加强建筑物隔声措施

项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，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，采取隔声措施。

经过以上措施处理，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

（7）运营期声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目运营期噪声监测计划如下所示。

表 4-24 项目运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目区厂界	昼 Leq(A)	1 次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

四、运营期固废环境影响和保护措施

本项目产生的固废主要为废包装材料、废金属边角料、废金属电极丝、除尘器收集的粉尘、废模具、废布袋、废矿物油、漆渣、废漆桶、废活性炭、废淬火油、废切削液等。

（1）一般工业固体废物

①废包装材料

原料拆包装及成品包装时会产生废包装材料，项目产生各类废包装材料约 0.5t/a，主要为废塑料袋，按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 第 4 号），废物代码：900-003-S17，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

②废金属边角料

根据企业提供的数据，项目冲压过程产生废铜材边角料产生量约为 1.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物类别为 SW17—可再生类废物，废物代码为 900-002-S17；废钢材边角料产生量约为 6.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物类别为 SW17—可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，属于可回收利用资源，集中收集至一般固废暂存间，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

③废模具

项目生产过程中，同一型号模具可重复使用，不可重复利用部分作为固废外售，根据企业提供资料，废模具钢材产生量约 30t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物类别为 SW17—可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，属于可回收利用资源，集中收集至一般固废暂存间，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

④除尘器收集粉尘

根据工程分析，布袋除尘器收集量粉尘约为 0.12t/a，主要成分为金属粉尘，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），废物代码：900-099-S59，集中收集后存放于一般工业固体废物储存场所，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

⑤废布袋

项目粉尘废气处理过程产生废滤袋，根据建设单位提供经验数据，产生量约为 0.1t/a，按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），废物代码：900-009-S59，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

⑥废金属电极丝

线切割过程使用金属丝(钼丝、铜丝)作电极丝，金属电极丝定期更换，这一过程中会产生废金属电极丝，根据建设单位提供经验数据，产生量约为 0.02t/a，按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），废物代码：900-002-S17，集中收集后委托专业单位回收综合利用。

（2）危险废物

①废矿物油

本项目润滑油年用量为 2.0t/a、液压油年用量为 1.0t/a，废矿物油年产生量以 10% 计算，则废润滑油的产生量为 0.2t/a、废液压油年产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险固废（废物类别为 HW08—其它机械维修过程中产生的废润滑油，废物代码为 900-214-08）；废液压油属于危险固废（废物类别为 HW08—液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，废物代码为 900-218-08），集中收集至危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期清运处置。

②废矿物油桶

项目运营期润滑油、液压油、淬火油、切削液均为桶装，规格为 100kg/桶，产生废包装桶 34 只/a，按每只 5.0kg 计算。则项目运营期产生的废矿物油桶量约为 0.17t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油桶属于危险固废（废物类别为 HW08—废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08），集中收集至危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期处置。

③废切削液

线切割过程会产生一定量的废切削液，按《国家危险废物名录》（2025），废切削液分类编号为：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，900-006-09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。本项目切削液稀释后年用量为 4.2t/a，废切削液年产生量以 10%计算，则废切削液的产生量为 0.42t/a，加盖桶装后集中收集至危险废物暂存房，定期交由有资质的单位处理。

④含油金属屑

项目线切割过程中会产生含油金属屑，线切割工艺方形模具钢年用量 15t/a，含油金属屑约为原料的 1.0%，经计算其产生量为 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油金属屑属于危险固废（使用切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，废物代码为 900-006-09），本项目含油金属屑沥干后集中收集至危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期处置。

⑤废淬火油

根据工程分析，淬火过程油雾净化器收集的废淬火油量约为 0.032t/a；根据企业提供资料，本项目淬火油定期更换，更换废淬火油产生量约为 0.1t/a，本项目废淬火油产生量合计 0.132t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废淬火油属于危险固废（废物类别为 HW08—使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油，废物代码为 900-203-08），废淬火油加盖桶装后集中收集至危险废物暂存房，定期交由有资质的单位处理。

⑥漆渣

项目点漆上色过程中会产生漆渣，根据物料平衡可知，喷漆房漆渣产生量为 0.011t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物 HW12 染料、涂料废物，废物代码 900-252-12，“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，经收集后，在厂区危险废物暂存间分类暂存，委托有处

理资质的单位定期处置。

⑦废漆料桶

项目涂料（溶剂型漆）年用量为 0.403 吨，为 10kg/桶包装，单个包装桶重量约为 1.0kg，则废油漆桶产生量约 0.0403t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后危废库分类暂存，委托有危废处理资质的单位进行处置。

⑧废调漆杯、废点漆针管

根据建设单位提供经验数据，调漆过程以及点漆上色过程废调漆杯、废点漆针管产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后危废库分类暂存，委托有危废处理资质的单位进行处置。

⑨废油墨瓶

项目油墨年用量为 5kg/a，油墨包装规格为 1kg/瓶包装，单个包装重量约为 0.1kg，则废油墨瓶产生量为 5 个/a(约 0.0005t/a)。根据《国家危险废物名录》（2025），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后危废库分类暂存，委托有危废处理资质的单位进行处置。

⑩废活性炭

本项目点漆、烘干过程有机废气通过二级活性炭吸附后达标排放，活性炭吸附装置需吸附有机废气约为 0.175t/a，活性炭有效吸附量取： $q_e=0.25\text{kg/kg}$ 活性炭，因此，活性炭最低用量为 0.7t/a，根据前文活性炭填充量及更换频次，废活性炭年产生量为 0.72t/a、吸附有机废气约为 0.16t/a，则废活性炭（含吸附的有机废气）产生量为 0.88t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭分类编号为 HW49 其他废物 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，更换后的废活性炭委托危废处置单位进行处置，更换后的废活性炭集中收集至危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期清运处置。

⑪含油抹布

根据建设单位提供资料，淬火油擦拭以及机械设备维修保养过程产生少量含油

抹布，年产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布属于危险固废（废物代码为 900-041-49），未分类收集的废含油抹布，全过程不按危险废物管理，本项目含油抹布进行分类收集，集中收集至危险废物暂存库，委托有处理资质的单位定期处置。

（3）生活垃圾

员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，项目员工共 50 人，则产生生活垃圾为 25kg/d，7.5t/a，集中收集后委托环卫部门定期清运。

根据上述分析，本项目工业固体废物分析结果汇总见表 4-25。

表 4-25 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物类别	废物代码	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	包装	一般工业固废	S17	900-003-S17	固态	塑料	0.5	收集后外售综合利用
2	废金属边角料	冲压、切割		S17	900-001-S17/ 900-002-S17	固态	钢材、铜材	7.7	
3	废模具	冲压		S17	900-001-S17	固态	钢材	30.0	
4	除尘灰	雕刻、抛光 废气处理		S59	900-099-S59	固态	金属粉尘	0.12	
5	废布袋	除尘		S59	900-099-S59	固态	滤布	0.1	
6	废电极丝	线切割		S17	900-002-S17	固态	钼丝、铜丝	0.02	
7	废矿物油	设备维修保养	危险废物	HW08	900-214-08/ 900-218-08	液态	矿物油	0.3	危废库分类暂存，委托有资质单位处理
8	废矿物油桶	矿物油包装		HW08	900-249-08	固态	金属、矿物油	0.17	
9	废切削液	线切割		HW09	900-006-09	液态	切削液	0.42	
10	含油金属屑	线切割		HW09	900-006-09	固态	金属、切削液	0.15	
11	废淬火油	淬火		HW08	900-203-08	液态	矿物油	0.132	
12	漆渣	点漆		HW12	900-252-12	固态	油漆	0.011	
13	废漆料桶	点漆		HW49	900-041-49	固态	漆桶、油漆	0.0403	
14	废调漆杯、 废点漆针管	调漆、点漆		HW49	900-041-49	固态	调漆杯、针管、油漆	0.01	
15	废油墨瓶	印刷		HW49	900-041-49	固态	油墨	0.0005	
16	废活性炭	有机废气处理		HW49	900-039-49	固态	活性炭、有机废气	0.88	
17	废含油抹布	淬火油擦拭		HW49	900-041-49	固态	抹布、矿物油	0.1	
18	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	/	固态	生活垃圾	7.5	环卫部门清运

表4-26 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08 900-218-08	0.3	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	T, I	危废库分类暂存,委托有资质单位处理
2	废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.17	矿物油包装	固态	矿物油	矿物油	T, I	
3	废切削液	HW08	900-249-08	0.42	线切割	液态	切削液	切削液	T, I	
4	含油金属屑	HW09	900-006-09	0.15	线切割	固态	金属、切削液	切削液	T	
5	废淬火油	HW09	900-006-09	0.132	淬火	液态	矿物油	矿物油	T	
6	废漆渣	HW12	900-252-12	0.011	点漆	固态	油漆	油漆	T, I	
7	废漆料桶	HW49	900-041-49	0.0403	漆桶、油漆	固态	油漆	油漆	T/In	
8	废调漆杯、废点漆针管	HW49	900-041-49	0.01	调漆、点漆	固态	调漆杯、针管、油漆	油漆	T/In	
9	废油墨瓶	HW49	900-041-49	0.0005	印刷	固态	油墨	油墨	T/In	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	0.88	有机废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机物	T	
11	含油抹布	HW49	900-041-49	0.1	淬火油擦拭	固态	抹布、矿物油	矿物油	T/In	
合计				2.2138	/	/	/	/	/	/

(3) 环境管理要求

1) 一般固废

项目厂房一层设置一座一般固废堆放区,建筑面积约 15m²,一般固体废物收集后一般固废库暂存,外售综合利用,本项目一般性生产固体废物种类明确,各类固体废物处置去向明确,均得到有效处置,一般固废处置方式切实可行。地面进行一般防渗处理,其防渗要求采用刚性防渗结构,即采用抗渗混凝土(厚度不宜小于 100mm)作面层,其下铺砌砂石基层,原土夯实达到防渗目的,一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

2) 危险废物

①危废暂存间设置

项目厂房一层南侧设置一座危废暂存间,本项目危废暂存间建筑面积约 10m²,危废库设置危险废物暂存标志,用于生产危废的暂存,各危险废物分类分桶贮存。危险废物暂存周期为 3 个月,本项目危险废物最大暂存量约为 0.6t,危险废物暂存间可满足项目所产生的危险废物储存。危废暂存库地面及四周墙面进行重点防渗处理,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/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)。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设,做好防渗措施,并设置环境保护图形标志,入库、出库应进行登记,档案长期保存,以备核查。各危险废物应装入危险废物专用容器,并黏贴符合规范要求标签后存放在危废库,在转运过程,应加强管理,严防泄漏,避免产生二次污染。环评要求企业加强危废的入出库管理,及时联系有资质的单位清运、处理暂存的危废,保持危废间危废的正常流转。

(4) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》的相关规定进行建设、管理,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,液态危废采取桶装密封暂存,危废库地面与裙角均采用防渗材料建造,设置标志牌,由专业人员操作,单独收集和贮运,并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施,严格按照要求办理有关手续。

本项目危险废物在厂内贮存时,执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定,规范建设危废库,具体措施如下:

①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。

②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。

③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。

④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。

⑤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。

	⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑦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。 ⑧液态危险废物应装入闭口容器内贮存。 ⑨危废仓库需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责，危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。 另外，危险废物运输中应做到以下几点： ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有关证明文件； ②承载危险废物的车辆须有明显标志，能够引起注意； ③载有危险废物的车辆在公路行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物的来源，性质和运往地点； ④组织危险废物运输的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线其中包括有效的废物泄露情况下的紧急措施。 企业应当按照危险废物管理措施及规定做到： ①建设单位作为危险废物污染防治的责任主体，应建立风险及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关的转移管理相关规定、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； ②建设单位应与危废处置单位签订危废处置协议并及时更新； ③规范危险废物贮存场所，按照要求设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标志； ④建设单位应尽量减少危险废物的暂存时间，及时委托资质单位进行处置，危险废物的转运，处理应根据法律法规以及环保部门的具体规定执行。 ⑤签订委托处置协议 建设单位产生的危险废物有 HW08、HW09、HW12、HW49，企业承诺尽快完善该手续，委托具有相应资质的单位处理，报环保部门备案。
--	--

项目建设单位在做好固体废物的分类收集、储存和转移工作时，要做好员工的防护工作，强化固体废物的产生、收集、贮存及处置等各环节的管理，杜绝危险废物的跑冒滴漏现象，同时建立完善的管理制度。通过以上措施，本项目各类固废均可得到妥善暂存、处理和处置，不会产生二次污染，可实现区域零排放，不会对周围环境产生不利影响。

五、运营期地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水、土壤污染途径

根据工程分析，本项目产生的污染物主要为有机废气以及危险废物，生产运行过程中对土壤、地下水环境存在潜在污染风险的区域主要为化学品库、危废暂存间及点漆设备中的液态物料泄露；项目排放的废气主要为挥发性有机物，为气态物质，造成大气沉降，故项目对土壤的潜在风险为废气大气沉降造成的污染及物料泄露造成地表漫流和垂直入渗影响。项目污染源强如下表。

表 4-27 项目地下水、土壤污染途径

序号	污染环节	设施	污染物	污染途径
1	危废暂存	危废暂存库	废矿物油、废切削液、废淬火油等	危废泄露
2	化学品储存	化学品库	润滑油、液压油、漆料、油墨、切削液、淬火油等	化学品泄露
3	生产车间	点漆线、UV 打印线	漆料（油漆、固化剂、稀释剂）、油墨等	物料泄露
4	废气处理	有机废气处理设施	有机废气（NMHC、苯系物、二甲苯等）	大气沉降

本项目大气沉降影响主要来自于生产区域排放的挥发性有机物，在采取本环评要求的废气治理措施后，排气筒可满足排放标准的限值要求，且项目区域为园区工业用地，大气沉降对土壤环境影响较小。

如发生化学品、漆料、矿物油、液态危险废物泄露，危险废物、化学品进入土壤将会对厂区地下水及土壤造成污染。公司对厂区采取了分区防渗措施，点漆线、UV 打印线、危废间、化学品库等设置了相应的防渗措施，可以有效减小废水对土壤的污染影响。因此项目在正常工况下，不会由于有害成分渗入地下影响土壤环境及地下水水质。

（2）防范措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域

采取防渗措施，阻止其进入土壤、地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤、地下水造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

本项目原辅材料存储均位于室内，液体物料存放处均设置防泄漏托盘，线切割设备下方设置防泄漏托盘及地面防渗处理。为防止污染土壤、地下水，本项目采取分区防渗措施。项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中点漆线、UV 打印区、危废暂存间、化学品库、事故池等区域为重点防渗区域。

对厂房其他区域等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。简单防渗区主要为办公、生活区等，进行地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域地下水、土壤环境的污染。

项目分区防渗图详见附图 5。

表 4-28 本项目分区防渗一览表

建设名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗要求
点漆区、UV 印刷车间、线切割区	地面	重点防渗	地面采用防渗混凝土硬化，混凝土上方涂刷环氧树脂涂料；等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{m/s}$ 。
事故水池	底板及池壁		
化学品库	地面、四周墙面		
危险废物暂存间	地面、四周墙面		按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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 ）
厂房其他生产区（原料及产品库房、一般固废暂存间、冲压、雕刻等生产车间）	地面	一般防渗	采用防渗混凝土硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
办公、生活区	地面	简单防渗	普通水泥硬化

六、环境风险影响

本次环评根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），针对项目运营期使用

可能存在的环境风险进行风险评价。

1、风险识别

经查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），运营期所使用的润滑油、液压油、漆料、喷枪清洗剂及危废间储存的危险废物，其储存可能会发生泄漏，导致环境污染事故，也可能因泄露遇明火有发生火灾爆炸的危险性。其它各种风险源储存情况见下表。

表 4-29 危险物质存在情况

序号	危险物质		储存位置	最大存在量 (t)	临界量	Q 值	备注
1	润滑油	油类物质	化学品库	0.2	2500	0.00008	附录B.1
2	液压油	油类物质	化学品库	0.2	2500	0.00008	
3	切削液	油类物质	化学品库	0.1	2500	0.00004	
4	淬火油	油类物质	化学品库	0.1	2500	0.00004	
5	溶剂型漆（主剂）	乙酸丁酯 40%	化学品库及涂装车间	0.008	50	0.00016	附录B.2
		二甲苯10%		0.002	10	0.0002	附录 B.1
		乙苯2.5%		0.0005	10	0.00005	附录 B.1
		乙二醇单丁醚1%		0.0002	50	0.000004	附录 B.2
6	溶剂型漆稀释剂	乙酸异丁酯95%	化学品库及涂装车间	0.0095	50	0.00019	附录 B.2
		乙酸丙酯5%		0.0005	50	0.00001	
7	溶剂型漆固化剂	聚六亚甲基二异氰酸酯40%	化学品库及涂装车间	0.008	50	0.00016	附录 B.2
		乙酸丁酯40%		0.008	50	0.00016	
		六亚甲基二异氰酸酯0.5%		0.0001	50	0.000002	
8	危险废物	废矿物油、漆渣、废淬火油、废切削液等	危废暂存库	0.6	50	0.012	附录B.2
9	项目 Q 值 $\Sigma=0.013176$						

根据计算，本项目 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中要求，确定本项目风险潜势为 I，项目风险评价等级为简单分析。

表 4-30 环境风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

2、影响途径

1) 地表水风险分析

项目所使用的润滑油、液压油、漆料、切削液、淬火油、油墨、废矿物油、液态危险废物等发生泄漏，若进入地表水体，将严重污染地表水水质。

2) 地下水环境风险分析

	项目所使用的润滑油、液压油、漆料、切削液、淬火油、油墨、废矿物油、液态危险废物等发生泄漏，若渗漏进入土壤，污染物进入地层包气带，随着大气降水下渗进入地下含水层，形成一个污团从上向下扩散，对区域地下水环境造成污染。 3) 化学品、危险废物贮存和转运过程中产生的环境风险 项目使用的矿物油、漆料、切削液、淬火油及危险废物含有部分有毒有害物质，如不加强管理、随意丢弃，或者转运过程中出现泄漏，流散到人们生活环境中，就会污染水源、土地，严重危害人们的身体健康。所以应加强本项目矿物油及危废的暂存与转运的管理。 4) 大气环境风险 对于正常生产产生的废气，在工程设计及本次环评中已提出了合理可行的治理措施，能够确保达标排放。根据危险物质风险特性情况，二甲苯、乙苯等属于风险物质，化学品仓库中存储的涂料、稀释剂、固化剂存在遇明火、高热有燃烧爆炸危险。火灾不完全燃烧产生 CO，对下风向敏感点造成影响。 化学品仓库内原料均桶装封闭存储，存储量较小，未超过临界值。一旦发生火灾，其影响范围主要局限于厂内；距离项目最近敏感点为西侧 440m 陈家墩，对周围敏感目标影响较小。同时生产车间、化学品仓库与周围建筑物的距离符合防火规范，基本不会造成火灾蔓延。 3、环境风险防范措施 (1) 化学品贮运安全防范措施 1) 化学品转运要求 转移时必须轻拿轻放，防止碰撞、拖拉和倾倒。装卸和搬运的员工应经常进行安全教育培训，并且要有一定业务知识和固定的人员来担任。化学品原料不宜在阴雨天运输，若必须运输时，除具有良好的装卸条件外，还应有防潮遮雨措施。 2) 化学品仓库 应拥有良好的储存条件，化学品库中涂料类与矿物油类分区暂存，不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据物质特性采用过道、隔板或隔墙等方式，间隔距离应满足《危险化学品仓库储存通则》（GB15603- 2022）要求，远离热源，明火，避免阳光直射。搬运时轻装轻卸，防止容器受损；炎热季节早晚运输。 3) 泄漏风险防范措施
--	--

	①做防渗处理，满足重点防渗要求。 ②建立严格的取用制度，取用专人负责，禁止无关人员接触。 ③储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。 ④应与易燃或可燃物等分开存放。 ⑤使用或运输过程中发生泄露，建议应急处理人员穿戴穿防护服、防护面具等设备对其进行清理，严禁直接接触泄漏物品。 4) 加强化学品的管理 要求企业加强化学品的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好药品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。 (2) 危废暂存库风险防范措施 危废库设置要求： 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，按照《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志。 ①危废暂存库应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，各危险废物分类分区贮存。 ②用于盛放液态危险废物场所须有泄漏液体的收集装置；危废暂存房入口处设置围堰，围堰大小可满足液态危险废物泄漏时的收集需要。 ③用于存放液体、半固体危险废物的地方，需用环氧树脂做防渗处理，地面无裂隙； ④不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断； ⑤贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备； ⑥危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； ⑦危废应当使用防渗漏运送工具，将危险废物收集、运送至暂时贮存地点。
--	---

	(3) 事故应急池设置 为了防止事故状况下的污染物泄漏对地表水体造成污染，设计中应设计防止事故污染物向地表水水体转移的事故水储存设施，具体如下： 根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，应急事故水池应考虑多种因素确定。本评价参照规范中的计算方法确定本项目的应急事故池的大小。 应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。 V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量(储存相同物料的罐组按一个最大贮罐计)，m^3；本次环评各类涂料、液压油、切削液、矿物油在厂区单个包装桶最大的储量约为 0.2 吨，即 $V_1=0.2m^3$； V_2——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施消防水量，m^3 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)中要求，建筑物室外消火栓设计流量 15L/s，企业厂房、仓库建筑高度<24m，建筑物室内消火栓设计流量 10L/s，火灾延续时间以 1h 计，考虑最大用水量 $V_2=3.6 \times (15+10) \times 1=90m^3$，因此项目厂区发生火灾时消防用水量为 $90m^3$，废水产生量按 0.9 考虑，因此发生事故时消防废水产生量为 $81m^3$，即 $V_2=81m^3$； 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，V_3 取 0； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。本项目运营期主要为生活污水，即 $V_4=0m^3$； 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，舒城县年平均降雨量 1167.36mm，年平均降雨天数约 113 天，则日平均降雨量 q 约为 10.33mm； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；本项目厂区面积约为 0.06ha，则 $V_5=6.2m^3$； 根据以上数据可计算得本项目事故池容积约为：$V_{\text{总}}=87.4m^3$，考虑一定的富余，建设单位需建设一座容积 $90m^3$ 事故池，应急事故水池应设置在厂内地势最低
--	---

处，便于污水自流且要求池体保持常空状态。

企业应配套设置迅速切断事故排水直接外排并使其进入事故池的措施。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的故事废水，收集后的废水应经处理达标后外排。

（4）环境风险应急预案

本项目建成后，建设单位应按照《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）要求编制应急预案，并按规定向生态环境局备案。

综上所述，项目不存在重大危险源，风险事故对外环境影响较小，项目落实环境风险防范措施和应急预案地基础上，其环境风险是可接受的。

七、生态环境影响分析

本项目选址舒城经济开发区杭埠园区，为规划建设用地，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，无需进行生态环境影响分析。

八、电磁辐射环境影响分析

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，无需开展电磁辐射影响评价。

九、项目“三本账”分析

结合项目工程分析，扩建项目建成后全厂“三本账”情况如下：

表 4-31 项目建成后全厂“三本账”一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量（固体废物产生量）	本工程			以新带老削减量	全厂最终排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
废水	废水量	0	720	0	720	0	720	+720
	COD	0	0.216	0.0216	0.1944	0	0.1944	+0.1944
	BOD ₅	0	0.144	0.0144	0.1296	0	0.1296	+0.1296
	SS	0	0.18	0.054	0.126	0	0.126	+0.126
	氨氮	0	0.0216	0.00144	0.02016	0	0.02016	+0.02016
	TP	0	0.00288	0	0.00288	0	0.00288	+0.00288
废气	颗粒物	0	0.176	0.1582	0.0178	0	0.0178	+0.0178
	NMHC	0.0023	0.184	0.157	0.027	0.0023	0.027	+0.0247
	苯系物	0	0.034	0.0291	0.0049	0	0.0049	+0.0049
	二甲苯	0	0.027	0.0234	0.0036	0	0.0036	+0.0036
	乙酸丁酯	0	0.103	0.0882	0.0148	0	0.0148	+0.0148
固废	一般固废	7.475	45.94	45.94	0	7.475	0	0
	危险废物	0.2645	2.2138	2.2138	0	0.2645	0	0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	雕刻、抛光废气	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器处理后经 17m 高排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	油淬废气	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩收集+静电净化处理后经 17m 高排气筒(DA002)排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	点漆废气、UV 打印废气以、危废库废气	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、	点漆废气（含调漆、点漆、烘干）和危废库废气经负压密闭收集，一同进入二级活性炭吸附装置处理。处理后经 1 根 17m 高排气筒排放（DA003）	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》
		乙酸丁酯		《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》
	工艺未收集无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	加强车间废气收集	《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）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活污水（DW001）	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、TP	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管标准要求
声环境	设备	噪声	低噪声设备，车间合理布局，对风机等高噪声设备采取吸声、消声、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	员工生活	生活垃圾	集中收集后，委托环卫部门日常清运。	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。
	一般工业固废	废包装材料	集中收集存放于一般固废暂存堆场，统一外售	
		废金属边角料		
		废模具		
		除尘灰		
		废电极丝		
	危险废物	废布袋	分类收集于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。	
		废矿物油		
		废矿物油桶		
		废切削液		
		含油金属屑		
		废淬火油		
		漆渣		
		废漆料桶		
		废调漆杯、废点漆针管		
废油墨瓶				
废活性炭				
废含油抹布				

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准															
土壤及地下水污染防治措施	其中点漆线、UV 印刷车间、线切割区、危废暂存间、化学品储存库、事故池等重点防渗区域，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行；其他重点防渗区域进行基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度$\geq 6\text{m}$，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 对厂房其他区域等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 简单防渗区主要为办公、生活区等，进行地面硬化处理。																		
生态保护措施	无																		
环境风险防范措施	设置 90m³ 事故池一座，强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；加强废气污染处理设施的运行和管理，保证其正常运行，杜绝事故性排放。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。化学品库中涂料类与矿物油类分区暂存，不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据物质特性采用过道、隔板或隔墙等方式，间隔距离应满足《危险化学品仓库储存通则》（GB15603- 2022）要求																		
其他环境管理要求	1、环境管理 为了更好贯彻执行国家环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解工程污染治理措施的效果，以及工程所在区域环境质量状况，更好地监控环保设施的运行情况，协调公司与地方环保职能部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。 2、排污口规范化管理 根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，废气排气筒、厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口(源)》要求设立明显标志，具体标识见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。建设好监测采样平台，预留废气采样口。 表 5-1 环境保护图形标志一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警示图形符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td></td><td></td><td>污水总排放口</td><td>表示污水向水体排放</td></tr> <tr> <td>2</td><td></td><td></td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气环境排放</td></tr> </tbody> </table>				序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能	1			污水总排放口	表示污水向水体排放	2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能															
1			污水总排放口	表示污水向水体排放															
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放															

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
	3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
	4			一般固体废物表示	一般固体废物贮存、处置场
	5			危险固体废物表示	危险固体废物贮存、处置场
3、环保投资估算					
项目环保投资估算情况见下表。					
表5-2 项目环保投资概算一览表					
类别	污染治理措施			数量(套)	环保投资(万元)
废气	雕刻、抛光废气：集气罩收集+布袋除尘器处理后经17m高排气筒(DA001)排放			1	5.0
	油淬废气：集气罩收集+静电净化处理后经17m高排气筒(DA002)排放			1	5.0
	点漆废气(含调漆、点漆、烘干)、印刷废气和危废库废气：负压密闭收集，一同进入二级活性炭吸附装置处理，处理后经1根17m高排气筒排放(DA003)			1	16.0
废水	厂内实施“清污分流、雨污分流”排水，自建厂内雨、污水管网			1	1.0
	化粪池			1	依托
噪声	选用低噪音设备，设备基础减振，隔声消声降噪			/	2.0
固废	设置10m ² 危险废物暂存间1座，危险废物贮存间的建设和管理应做好防渗、防漏、防雨的措施，应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用			1	3.0
	设置一座一般固废暂存房，面积为15m ²			1	1.0
环境风险	设置90m ³ 事故池一座；厂区分区防渗，并配备相关消防设施，加强废气污染处理设施的运行和管理，保证其正常运行，杜绝事故性排放。			1	10.0
环境管理	建立环境保护管理机构，负责环境监督管理工作，建议合理的例行监测制度			/	1.0
	排污口规范化设置、环保图形标志牌			/	0.5
总计					44.5
项目总投资1000万元，其中环保投资为44.5万元，占总投资额的4.45%。					

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策，符合规划要求，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表 单位:t/a

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	0.0178	0	0.0178	+0.0178
	NMHC	0.0023	0	0	0.027	0.0023	0.027	+0.0247
	苯系物	0	0	0	0.0049	0	0.0049	+0.0049
	二甲苯	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
	乙酸丁酯	0	0	0	0.0148	0	0.0148	+0.0148
废水	废水量	0	0	0	720	0	720	+720
	COD	0	0	0	0.1944	0	0.1944	+0.1944
	BOD ₅	0	0	0	0.1296	0	0.1296	+0.1296
	SS	0	0	0	0.126	0	0.126	+0.126
	氨氮	0	0	0	0.02016	0	0.02016	+0.02016
	TP	0	0	0	0.00288	0	0.00288	+0.00288
一般工业 固体废物	生活垃圾	5.775	0	0	7.5	5.775	7.5	+1.725
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废金属边角料	0.8	0	0	7.7	0.8	7.7	+6.9
	废模具	0.9	0	0	30.0	0.9	30.0	+29.1
	除尘灰	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废电极丝	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	废矿物油	0.1	0	0	0.3	0.1	0.3	+0.2
	废矿物油桶	0	0	0	0.17	0	0.17	+0.17
	废切削液	0.002	0	0	0.42	0.002	0.42	+0.418
	含油金属屑	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	废淬火油	0	0	0	0.132	0	0.132	+0.132
	漆渣	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
	废漆料桶	0.017	0	0	0.0403	0.017	0.0403	+0.0233
	废调漆杯、废点漆针管	0.003	0	0	0.01	0.003	0.01	+0.007

	废油墨瓶	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	废活性炭	0.0425	0	0	0.88	0.0425	0.88	+0.8375
	废含油抹布	0.1	0	0	0.1	0.1	0.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

