

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 智能物料搬运仓储装备制造项目

建设单位 (盖章): 安徽文谷智能装备有限公司

编制日期: 2024 年 12 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	智能物料搬运仓储装备制造项目		
项目代码	2409-341599-04-01-573479		
建设单位联系人	胡*军	联系方式	133****3065
建设地点	安徽省六安市舒城县杭埠镇杭三路国风塑料建材园区3号厂房		
地理坐标	东经 117 度 12 分 37.370 秒，北纬 31 度 30 分 56.986 秒		
国民经济行业类别	C3439 其他物料搬运设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 物料搬运设备制造 343
建设性质	☒ 新建 ☐ 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）	杭埠开发区经贸发展分局	项目审批（核准/备案）文号	2409-341599-04-01-573479
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	46
环保投资占比（%）	3.06	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5000m ² （租赁建筑面积）
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）》 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》 召集审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号：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、与舒城经济开发区（杭埠园区）总体发展规划符合性分析	
	1) 用地性质符合性	
	2018年6月27日，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”决定：同意撤销安徽舒城杭埠经济开发区（筹），将其整体并入安徽舒城经济开发区，保留“舒城包河现代产业园”牌子。 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（舒城包河现代产业园）四至范围和面积进行了核定，审核后开发区总面积1169.5647公顷，包含原安徽舒城经济开发区和原安徽舒城杭埠经济开发区（筹）两个地块。其中杭埠园区面积为459.6733公顷，四至范围为：东至唐王大道，南至站东路，西至合九铁路，北至石兰路。 项目位于安徽省六安市舒城县杭埠镇杭三路国风塑料建材园区3号厂房，由区域建设规划可知，区域地块用地性质为工业用地。本项目为工业类项目，用地性质符合规划要求。	
	2) 产业定位符合性	
	根据舒城县人民政府关于印发《舒城县人民政府关于印发安徽舒城经济开发区（包河现代产业园）“标准地”改革配套制度体系（试行）》的通知（舒政秘[2021]171号），项目所在区域主导产业及负面清单详见下表。	
	表1.1安徽舒城经济开发区产业定位一览表	
	类别	项目类型
	鼓励允许类	以新型产业为主导，集工业、商贸、物流、服务、居住等功能于一体，以产业制造和现代服务双引擎，食品产业、儿童用品、汽摩配件、新材料及能源、五金配套、电动车、商贸物流七大产业链。城关园区主导产业为农副产品深加工、装备制造、轻工轻纺、新型建材等。 <u>杭埠园区的主导产业为新能源汽车、智慧电子、智能制造等。</u>
		安徽舒城经济开发区主导产业、列入国家产业结构调整指导目录（2019本）鼓励类优先进入。 园区产业配套项目、列入产业结构调整指导目录（2019年本）中的允许类且与园区产业不违背的项目允许进入。
	限制引进类	（1）国家产业政策、产业结构调整目录、外商投资产业指导目录市场准入负面清单中限制类项目。 （2）现代物流业中禁止贮存和输送有毒、有害漆料和危险品；机械制造业禁止表面处理项目；开发区集中供热锅炉建设后，尚需要自行建设燃煤锅炉的企业。

	(3) 严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。 (4) 严格限制列入限制用地项目目录（2012 年本）的相关建设项目或采用所列工艺技术、装备的建设项目。 (5) 高环境风险的危险废物综合利用及处置项目（园区配套项目除外）。
禁止引进类	(1) 印染、制革等高污染类项目；化工合成及分解等化工类；新增钢铁、焦化、电解铝、水泥、平板玻璃产能的项目。 (2) 除专业园区外不再引进单纯电镀加工项目，配套电镀之外的新增铅、汞、镉、铬、砷等重金属排放的项目。 (3) 排放高盐废水或高浓度有机废水，不能有效处置的项目。 (4) 排放异味或高浓度有机废气，不能有效处置的项目。 (5) 染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目。 (6) 涉及光气及光气化工艺、合成氨工艺、硝化工艺、氟化工艺、过氧化工艺、电石生产工艺的项目。 (7) 基础化学原料制造、化学肥料、农药制造、炸药火工及焰火产品制造等高风险、高污染的化工项目。 (8) 铅蓄电池制造、拆解类项目。 (9) 35 蒸吨/小时及以下燃煤燃油锅炉的建设项目。 (10) 严禁不符合巢湖流域水污染防治条例要求的建设项目进入。

根据《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021—2035 年）》，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为电子信息、装备制造。

项目属于 C3439 其他物料搬运设备制造，属于园区主导产业“装备制造”，符合安徽舒城经济开发区（杭埠园区）总体规划要求。

2、与《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》及其审查意见符合性分析

根据安徽省生态环境厅《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)，本项目建设符合开发区规划环境影响评价及其审查意见要求，具体与规划环评审查意见相符性分析见表 1.2。

表 1.2 与规划环评及其审查意见符合性一览表

序号	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	相符性
1	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	符合“三线一单”和区域规划用地、产业布局要求，采取的污染防治措施符合相关政策、技术要求，采用先进生产工艺、装备，自动化程度	符合

		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	高，环保设施配套完善、布局合理	
	2	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	选址区域属杭埠镇污水处理厂收水范围内，项目主要为生活污水和清洗废水，生活污水能够满足接管要求；清洗废水经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理，最终排入丰乐河；在落实污染防治和风险防治措施后，能够确保各污染物稳定达标，环境风险可控	相符
	3	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	选址符合区域用地、产业布局等规划；周边以工业企业和待建设工业用地为主，周边无现状和规划的居住区等环境敏感制约区域，生活污水接管纳入杭埠镇污水处理厂，清洗废水经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理，最终排入丰乐河	相符
	4	完善环保基础设施建设，强化环境污染防治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	选址区域位于杭埠镇污水处理厂收水范围，项目生活废水可接管纳入区域污水处理厂集中处理达标排放，清洗废水经	相符

			厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理,最终排入丰乐河	
	5	细化生态环境准入清单,推动高质量发展。根据国家和区域发展战略,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	不属于“两高”项目,符合现行国家产业政策和“三线一单”成果要求	相符
	6	完善环境监测体系,加强生态环境风险防控。统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求,健全区域风险防范体系和生态安全保障体系,加强开发区内重要环境风险源的管控,完善环境风险防范应急措施。加强日常环境监管,落实区域环境管理要求。加强舒城电子产业园表面处理中心的监管,做好开发区重大环境风险源的识别与管控,确保事故状态下的事故废水与外环境有效隔离。在规划实施过程中,适时开展规划环境影响的跟踪评价	企业通过制定突发环境事件应急预案,实现与园区预案联动、衔接;项目运营后按照排污许可相关管理要求和环评要求,做好自行监测和监测质量保证与质量控制	相符

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 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），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 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》，项目选址所在区域不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区等生态保护红线管控范围。 （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 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》，六安市全市共划定生态环境管控单元 73 个，分为优先保护单元 41 个、重点管控单元 25 个、一般管控单元 7 个共三类，实施分类管控。 对照六安市生态环境管控单元分区图，项目所在杭埠工业园区属重点管控单元，从加强污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用效率等方面，重点提出建设项目禁入清单、污染物排放管控、土壤风险防控、资源能源利用控制要求等。 项目位于安徽省六安市舒城县杭埠镇杭三路国风塑料建材园区 3 号厂房，项目所在区域属于 ZH34152320215 六安重点管控单元 17 杭埠镇，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。

本项目属于 C3439 其他物料搬运设备制造，根据《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》及其审查意见，属于园区主导产业“装备制造”中的“C34 通用设备制造业”，不涉及清单所列限制、禁止情形，项目符合安徽舒城经济开发区杭埠园区生态环境准入清单要求。

表 1.3 与所在开发区生态环境准入清单符合性分析表

开发区主导产业与功能定位	清单类型	管控类别	主导产业	行业类别	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	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
				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（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。 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 物 排 放 管 控	城关园区：水污染物总量管控限值：COD：292t/a、NH₃-N：14.6t/a； 大气污染物总量管控限值：SO₂：40.09t/a、NO_x：54.16t/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、NH₃-N：14.6t/a； 大气污染物总量管控限值：SO₂：47.31t/a、NO_x：85.97t/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。 建成区污水集中收集、处理率达到 100%。
		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。

	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。
		清洁生产要求	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。

综上所述，建设单位在落实各项环保措施和环境管理要求的前提下，本项目建设符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）的要求。

2、三区三线符合性分析

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

其中生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域。永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求,依据国土空间规划确定的不能擅自占用或改变用途的耕地。城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，涉及城市、建制镇和各类开发区等。

以第三次全国国土调查（以下称“三调”）和 2020 年度国土变更调查成果为基础，依据“三区三线”划定规则统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，确保落实耕地保护任务，稳定生态保护格局，合理确定城镇空间，同步建设国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。

根据安徽省“三区三线”划定成果，本工程未占用生态红线，且远离生物多样性维护生态红线，同时本工程通过优化占地布局，永久和临时占地均未占用基本农田，也未越过城镇开发边界。

本项目属于新建项目，未占用生态红线，工程建设与《关于加强生

	态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发[2022]142 号）生态保护红线管控相关规定相符。 3、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于汽车零部件及配件制造，不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类范畴，可视为允许类；已于 2024 年 9 月 9 日取得杭埠开发区经贸发展分局的项目备案表，编码为 2409-341599-04-01-573479。 因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。 4、选址合理性分析 （1）用地符合性分析 位于安徽省六安市舒城县杭埠镇杭三路国风塑料建材园区 3 号厂房，根据不动产权证可知，土地性质属于工业用地，符合区域规划用地布局要求。 （2）环境相容性 评价区域内无生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区及饮用水源保护区等环境敏感目标，项目选址地块周边以工业企业生产活动及待开发工业空地为主。外环境制约因素小，本项目对运营期产生的污染物可实现达标排放，对周边环境影响是可接受的，因此本项目建设与周边环境是相容的。 （3）外部建设条件可行性 选址位于舒城经济开发区杭埠园区，企业所在地理位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯等基础配套设施齐全。 （4）对外环境的影响：本项目自身产污环节较少，污染物相对简单，在采取相应的防治措施后，可满足各污染物的排放标准要求，对区域环境影响是可接受的。 综上所述，本项目建设选址合理。 4、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1.4与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析		
相关要求	符合性分析	分析结果
(1) 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。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	喷塑件固化有机废气经集气系统收集纳入 1 套二级活性炭吸附装置后与固化工段液化石油气燃烧经设备自带的低氮燃烧器处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒对外排放 (DA003)；喷塑粉尘经收集进入滤筒+布袋除尘器 (收集效率 98%，处理效率 99.5%) 后经 1 根 15m 高排气筒对外排放 (DA002)，少量未收集的在车间内无组织排放；焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理后无组织排放；切割下料粉尘和打磨粉尘集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放 (DA001)；厂区污水处理设施各处理单元加盖密闭。	符合
(2) 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放		
(3) 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		
(4) 推进建设适宜高效的治污设施。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	项目使用的有机废气治理措施属于高效的治污设施	符合

(5) 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。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计	使用的吸附处理工艺满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求	符合
(6) 加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作	为加强 VOCs 治理力度，项目产生 VOCs 区域全封闭并配套负压收集系统	符合

5、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的相符性

对照《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表。

表1.5与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析

安徽省挥发性有机物污染整治工作方案相关要求	本项目	相符性
(一) 优化产业布局。结合城市总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业	位于安徽省六安市舒城县杭埠镇杭三路国风塑料建材园区 3 号厂房，符合安徽舒城经济开发区总体发展规划要求。且周边无城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，且项目不属于 VOCs 高污染企业	符合
(二) 加快产业升级。加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关政策，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备，提前淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能，关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰落后产能企业	符合
(三) 严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。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	不属于“两高”行业；喷塑件固化有机废气经集气系统收集纳入 1 套二级活性炭吸附装置后与固化工段液化石油气燃烧经设备自带的低氮燃烧器处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒对外排放（DA003）；喷塑粉尘经收集进入滤筒+布袋除尘器（收集效率 98%，处理效率 99.5%）	符合

		后经 1 根 15m 高排气筒对外排放（DA002），少量未收集的在车间内无组织排放；焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理后无组织排放；切割下料粉尘和打磨粉尘集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放（DA001）；厂区污水处理设施各处理单元加盖密闭，同时封闭污泥干化间。	
6、与《安徽省 2022 年大气污染防治重点工作要点》符合性分析			
表 1.6 与《安徽省 2022 年大气污染防治重点工作要点》符合性分析			
	政策要求	项目符合性分析	相符性
	加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、扩建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。	项目使用液化石油气和电能，不使用煤炭。	符合
	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。	属于 C3439 其他物料搬运设备制造，不属于“两高”项目。	符合
	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。	本项目采用的涂料为塑粉，其中塑粉为粉末低 VOCs 涂料，满足源头替代要求	符合
7、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 11 部分：其他工业涂装行业》（DB34/T4230.11-2022）符合性分析			
表 1.7 与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 11 部分：其			

他工业涂装行业》符合性分析			
污染控制技术	相关要求	符合性分析	相符性
源头削减	(1) 涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB18581、GB24409、GB30981、GB33372、DB34/T4230.11—2022、GB38469 和 GB38508 的要求	本项目采用的涂料为塑粉，其中塑粉为粉末低 VOCs 涂料，满足源头替代要求	符合
	(2) 在同一个工序内，同时使用符合 GB/T38597 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品，符合 GB38508 规定的水基、半水基清洗剂产品，符合 GB33372 规定的水基型、本体型胶粘剂产品时，排放浓度稳定达标的，相应生产工序可不执行末端治理设施处理效率不应低于 80% 的要求	项目不同工序使用不同的原料，收集方式采用负压收集，收集效率均满足不应低于 80% 的要求	符合
	(3) 除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业	喷涂工序采用的是封闭区域，不设置敞开式作业	符合
	(4) 大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷涂房等装备	不涉及大件喷涂	符合
	(5) 宜采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流量低压力（HVLP）喷枪等高效涂装技术，减少使用手动空气喷涂技术	采用高流量低压力（HVLP）喷枪等高效涂装技术	符合
过程控制	(1) 储存①涂料、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料密闭储存。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。③盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。④废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间	涉及的塑粉储存在密闭桶内，存放在室内专用场地，生产过程中产生的危险废物集中收集暂存在危险废物贮存库内	符合
	(2) 转移输送①VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等。②宜采用集中供漆系统	涉及的物料供应均为密闭容器，喷涂设专门的喷涂区域	符合
	(3) 调配①涂料、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②	涉及的物料供应均为密闭容器，喷涂设专门的喷涂区域，产生的 VOCs 使用负压收集+二级活性炭处理	符合

		宜设置专门的密闭调配间。		
		(4) 喷涂①喷涂过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②宜建设干式喷漆房，优先使用全自动喷漆和循环风工艺；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。③涂装车间应根据相应的技术规范设计送排风速率，禁止通过加大送排风量或其他通风措施稀释排放	喷涂区全封闭，喷塑粉尘经收集进入滤筒+布袋除尘器（收集效率 98%，处理效率 99.5%）后经 1 根 15m 高排气筒排放，少量未收集的在车间内无组织排放；喷塑件固化有机废气经集气系统收集纳入 1 套二级活性炭吸附装置后与固化工段液化石油气燃烧废气经设备自带的低氮燃烧器处理后通过 1 根 15m 高排气筒对外排放	符合
		(5) 流平①流平过程应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②禁止在流平过程中通过安装大风量风扇或其他通风措施稀释排放	整个喷涂工段均设置在密闭的车间内	符合
		(6) 干燥①干燥（烘干、风干、晾干等）过程应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②温度较高的烘干废气不宜与喷涂、流平废气混合收集处理	干燥工段在密闭车间内，产生的废气经负压收集+二级活性炭处理后经 15m 高排气筒外排	符合
		(7) 清洗①设备清洗应采用密闭设备或在密闭空间内操作，换色清洗应在密闭空间内操作，产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②使用多种颜色漆料的，宜设置分色区，相同颜色集中喷涂，减少换色清洗频次和清洗溶剂消耗量	不涉及	符合
		(8) 回收①涂装作业结束时，除集中供漆外，应将所有剩余的 VOCs 物料密闭储存，送回至调配间或储存间。②设备清洗和换色过程产生的废清洗溶剂宜采用密闭回收废溶剂系统进行回收	喷塑粉尘经收集进入滤筒+布袋除尘器（收集效率 98%，处理效率 99.5%）后经 1 根 15m 高排气筒排放，收集的粉尘回用于喷塑线	符合
		(9) 非正常工况：VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生	项目遇见非正常工况时，立即启动应急机	符合

		产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	制，生产工艺暂停运行，无法停止运行的设置应急处理设施收集处置	
8、与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《六安市“十四五”生态环境保护规划》的符合性				
表 1.8 与“十四五”生态环境保护规划符合性分析				
政策名称	相关要求	本项目实际情况	相符性	
《安徽省“十四五”生态环境保护规划》	强化挥发性有机物（VOCs）治理精细化管理，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等	本项目采用的涂料为塑粉，其中塑粉为粉末低 VOCs 涂料，满足源头替代要求	符合	
	持续推进重金属污染防控。对排放重金属污染物的重点行业，严格按照“等量置换/减量置换”原则实施重金属排放总量控制。	不涉及重点重金属排放，不涉及重金属总量。	符合	
《六安市“十四五”生态环境保护规划》	落实生态环境分区管控。立足全市资源环境承载能力，落实“三线一单”，建立动态更新和调整机制，完善“三线一单”生态环境分区管控体系。	符合生态环境分区管控要求，符合“三线一单”管控要求。	符合	
	摸清全市工业企业挥发性有机物排放及治理情况，持续更新 VOCs 排放企业管理清单，实施 VOCs 排放总量控制	涉及 VOCs 排放的工序采取有效措施，且在环评阶段均要求进行总量申请。	符合	
9、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1号）符合性分析				
表 1.9 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》符合性分析				
序号	相关要求	符合性分析	符合性	
1	三、重点任务 （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。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》	本项目采用的涂料为塑粉，其中塑粉为粉末低 VOCs 涂料，满足源头	符合	

		(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)(含量的限值》(GB38507-2020)中的限值要求。	头替代要求
10、与《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)符合性分析 表1.10本项目与《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	政策名称	相关条款	符合性分析
1	《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)	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(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	所用的塑粉属于低 VOCs 涂料。采用涂装是从源头替代传统溶剂型涂料
2		加大溶剂使用源等工业企业生产季节性调控力度, O ₃ 污染高发时段,鼓励涉 VOCs 排放重点行业企业实行生产调控、错时生产。加强企业非正常工况排放治理,梳理有机废气不通过治理设施直排环境问题,建立有机废气旁路综合整治台账,逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要 VOCs 废气排放系统旁路,8月31日前完成排查建账、分类整治。石化、化工等行业企业检维修前应制定检维修期间 VOCs 管控方案,并向当地生态环境部门备案同意后方可实施检维修作业。引导城市主城区和县城涂装作业、道路划线、沥青铺装等户外工程错时作业,避开每日 O ₃ 污染高值时间,严禁规定区域内的露天烧烤行为	非正常情况包括项目生产运行阶段的开机、停机、检修、环保设施达不到要求等几种情况。本项目在开车时,首先运行废气处理装置,然后进行生产作业,使生产中的废气都能得到及时处理。停车时,废气处理装置继续运转,待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障(如区域性停电时的停车),企业会事先安排好设备正常停车,停止生产。并建立有机废气综合整治台账
3		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、	根据《固定污染源排污许可分类名

		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	录》（2019 年版），项目属于登记管理。项目运营后按照排污许可核发规范建立自行监测质量管理体系，做好监测质量保证与质量控制
--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来和委托

(1) 项目建设背景

安徽文谷智能装备有限公司位于安徽省六安市舒城县杭埠镇杭三路国风塑料建材园区3号厂房，从事自动化立体仓库、工业、物流行业高位货架仓库等物料搬运装备制造，系租赁国风塑料建材园区3号厂房，建筑面积约5000m²，购置喷塑机、激光切割机、全自动切管机、激光焊接机、二保焊机等生产加工设备，通过原料切割、钣金加工、铆焊加工、表面喷塑等生产工艺，形成年产物料搬运仓储装备50万件的生产规模。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于分类管理名录中“三十一、通用设备制造业34中69、物料搬运设备制造343，应编制环境影响报告表，具体判定如下表2.1。

表 2.1 环评类别判定表

环评类别		报告书	报告表	登记表	判定结果
三十一、通用设备制造业34					
69	锅炉及原动设备制造341；金属加工机械制造342；物料搬运设备制造343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造344；轴承、齿轮和传动部件制造345；烘炉、风机、包装等设备制造346；文化、办公用机械制造347；通用零部件制造348；其他通用设备制造业349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	本项目使用非溶剂型涂料塑粉，年用量超过10吨，涉及分割、焊接、打磨、喷塑等工序，判定为报告表

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）并结合本项目产品及原辅材料情况，项目属于其中“二十九、通用设备制造业34中83、物料搬运设备制造343，实行排污许可“登记管理”，具体判定如下表2.2。

表 2.2 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）（节选）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
二十九、通用设备制造业34					
83	锅炉及原动设备制造341，金属加工机械制造342，物料搬运设备制造343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造344，轴承、齿轮和传动部件制	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	不涉及用工序重点管理及简化管理的，

	造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349				属于登记管理																																		
根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院 682 号）等法律法规有关规定，安徽文谷智能装备有限公司委托安徽锦环环境科技有限公司开展该项目的环评工作。评价单位接受委托后，对项目建设地进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件、《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33 号）要求，编制了该项目环境影响报告表。 （2）项目组成 安徽文谷智能装备有限公司租赁国风塑料建材园区 3 号厂房，建筑面积约 5000m²，购置喷塑机、激光切割机、全自动切管机、激光焊接机、二保焊机等生产加工设备，通过原料切割、钣金加工、铆焊加工、表面喷塑等生产工艺，形成年产物料搬运仓储装备 50 万件的生产规模。具体建设内容见下表 2.3。 表 2.3 建设组成一览表 <table><tr><th>工程名称</th><th>单项工程</th><th>工程内容及规模</th><th>备注</th></tr><tr><td>主体工程</td><td>物料搬运仓储装备生产线</td><td>租赁国风塑料建材园区 3 号厂房，建筑面积约 5000m²，购置喷塑机、激光切割机、全自动切管机、激光焊接机、二保焊机等生产加工设备，采购钢材、钢板及塑粉，通过原料切割、钣金加工、铆焊加工、表面喷塑等生产工艺，形成年产物料搬运仓储装备 50 万件的生产规模。</td><td>新建</td></tr><tr><td>辅助工程</td><td>办公区</td><td>位于厂房东北角成品库上方，断桥铝搭建的简易办公室，建筑面积约 50m²，用于工作人员办公</td><td>新建</td></tr><tr><td rowspan="3">储运工程</td><td>原料仓库</td><td>位于厂房西北角，占地面积为 30m²，主要用于原料的存储</td><td>新建</td></tr><tr><td>成品仓库</td><td>位于厂房东北角，占地面积为 20m²，主要用于加工好的物料搬运仓储装备存储</td><td>新建</td></tr><tr><td>辅料架</td><td>位于厂房西北角原料仓库内，占地面积 5m²，主要用于润滑油等辅料的储存</td><td>新建</td></tr><tr><td rowspan="4">公用工程</td><td>供电系统</td><td>市政电网供电</td><td rowspan="2">/</td></tr><tr><td>给水工程</td><td>市政管网供给</td></tr><tr><td>供热工程</td><td>利用液化石油气供热</td><td>新建</td></tr><tr><td>排水工程</td><td>雨污分流管网，雨水经租赁厂区雨水管网排入周边市政道路雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后接市政污水管网排放至杭埠镇污水处理厂最终排入丰乐河</td><td>依托</td></tr></table>						工程名称	单项工程	工程内容及规模	备注	主体工程	物料搬运仓储装备生产线	租赁国风塑料建材园区 3 号厂房，建筑面积约 5000m ² ，购置喷塑机、激光切割机、全自动切管机、激光焊接机、二保焊机等生产加工设备，采购钢材、钢板及塑粉，通过原料切割、钣金加工、铆焊加工、表面喷塑等生产工艺，形成年产物料搬运仓储装备 50 万件的生产规模。	新建	辅助工程	办公区	位于厂房东北角成品库上方，断桥铝搭建的简易办公室，建筑面积约 50m ² ，用于工作人员办公	新建	储运工程	原料仓库	位于厂房西北角，占地面积为 30m ² ，主要用于原料的存储	新建	成品仓库	位于厂房东北角，占地面积为 20m ² ，主要用于加工好的物料搬运仓储装备存储	新建	辅料架	位于厂房西北角原料仓库内，占地面积 5m ² ，主要用于润滑油等辅料的储存	新建	公用工程	供电系统	市政电网供电	/	给水工程	市政管网供给	供热工程	利用液化石油气供热	新建	排水工程	雨污分流管网，雨水经租赁厂区雨水管网排入周边市政道路雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后接市政污水管网排放至杭埠镇污水处理厂最终排入丰乐河	依托
工程名称	单项工程	工程内容及规模	备注																																				
主体工程	物料搬运仓储装备生产线	租赁国风塑料建材园区 3 号厂房，建筑面积约 5000m ² ，购置喷塑机、激光切割机、全自动切管机、激光焊接机、二保焊机等生产加工设备，采购钢材、钢板及塑粉，通过原料切割、钣金加工、铆焊加工、表面喷塑等生产工艺，形成年产物料搬运仓储装备 50 万件的生产规模。	新建																																				
辅助工程	办公区	位于厂房东北角成品库上方，断桥铝搭建的简易办公室，建筑面积约 50m ² ，用于工作人员办公	新建																																				
储运工程	原料仓库	位于厂房西北角，占地面积为 30m ² ，主要用于原料的存储	新建																																				
	成品仓库	位于厂房东北角，占地面积为 20m ² ，主要用于加工好的物料搬运仓储装备存储	新建																																				
	辅料架	位于厂房西北角原料仓库内，占地面积 5m ² ，主要用于润滑油等辅料的储存	新建																																				
公用工程	供电系统	市政电网供电	/																																				
	给水工程	市政管网供给																																					
	供热工程	利用液化石油气供热	新建																																				
	排水工程	雨污分流管网，雨水经租赁厂区雨水管网排入周边市政道路雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后接市政污水管网排放至杭埠镇污水处理厂最终排入丰乐河	依托																																				

环保工程	废水治理	职工生活污水经厂区配套化粪池预处理接市政污水管网进入杭埠镇污水处理厂最终排入丰乐河	新建
		生产废水（清洗废水）经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理，最终排入丰乐河	
	废气治理	喷塑粉尘经收集进入滤筒+布袋除尘器（收集效率 98%，处理效率 99.5%）后经 15m 高排气筒排放（DA002），收集的喷塑粉尘回用于喷塑线，少量未收集的在车间内无组织排放	新建
		焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理后无组织排放	
		切割下料粉尘和打磨粉尘集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放（DA001）	
		喷塑件固化有机废气经集气系统收集纳入 1 套二级活性炭吸附装置后与化工段液化石油气燃烧废气经设备自带的低氮燃烧器处理后通过 1 根 15m 高排气筒对外排放（DA003）	
		厂区污水处理设施各处理单元加盖密闭，定期喷洒植物除臭液	
	噪声	采用车间隔声、设备消声、减振、合理布局	新建
	固体废物	一般工业固废：于厂房西北侧设置一般工业固废暂存场所，建筑面积约 50m ² ，废包装材料、废边角料、切割下料粉尘及打磨粉尘集中收集后定期外售	新建
		危险废物：于厂房西北侧设置规范化危废贮存库，占地面积 20m ² ，废活性炭、废润滑油、废润滑油桶等危废临时贮存于危废贮存库内，定期委托资质单位处置，废弃的含油抹布、劳保用品根据危险废物豁免管理清单，未经分类收集，全过程不按危废管理，混入生活垃圾交环卫部门清运	新建
		生活垃圾：集中收集，交由环卫部门统一清运	/

2、项目产品方案及产能

表 2.4 建设主要产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	生产能力	设计年生产时间
1	仓储货架	定制	10 万件（3000 吨）	600h
2	钢制托盘	定制	16.67 万件（5000 吨）	1000h
3	货架平台	定制	13.33 万件（4000 吨）	800h
4	工装架	定制	6.67 万件（2000 吨）	400h
5	其它金属制品	定制	3.33 万件（1000 吨）	200h

3、项目主要设备、设施

表 2.5 主要生产设备清单

设备工段	名称	设备型号规格	数量（台/套）
钣金下料	液压联合冲剪机	Q35YL-90	1
	庆源光纤激光切割机	QY-LCF6000-2560GDI-G20	1
	电液伺服折弯机	WE67K-160T/4000	1
	液压摆式剪板机	QC12Y-4*21500	1
	捷控激光切管机	FC3000	1
	卧式带锯床	GB4028	1
	自动圆锯床	MC-315B	1
	自动圆锯床	425CNC	1
	卧式带锯床	GZ4250/60H	1

		冷弯成型机	L 型	1
			U 型	1
			C 型	1
			M 型	2
	焊接	全数字 IGBT 逆变多功能智能焊接机	Ehave2CM350B	2
		激光焊机	/	1
		气保焊机	/	20
		氩弧焊机	/	2
	表面处理	表面处理流水线	/	1
	喷塑	喷塑流水线	400M	1
	公用及辅助设备	螺杆式空气压缩机	AE6-15A	1
			K-15	1
		镗雕机	100W	1
		攻丝机	/	1
		拉弯机	/	1
		锯片修磨机	450	1
		合力叉车	H30	1
		江淮叉车	H30	1
		等离子切割机	20A/88V-100A/120V	1
		钻床	CTZX45	1

产能匹配性分析:

根据企业提供的资料,生产车间每小时可生产 168 件,本项目年工作 300 天;每天工作 10h,物料搬运仓储装备生产线满负荷情况下可以生产 50.4 万件产品,可以满足物料搬运仓储装备 50 万件的产能需求。

4、主要原辅料及能源消耗

(1) 主要原辅材料组成详见下表:

表 2.6 项目原辅料消耗一览表

序号	类别	物料名称	消耗量	储存方式	储存周期	最大暂存量	备注
1	原辅材料	钢材	10000t/a	/	1 个月	834t	市场外购
2		钢板	5000t/a	/	1 个月	417t	市场外购
3		塑粉	248.245t/a	袋装	1 个月	8.5	市场外购
4		润滑油	0.02t/a	桶装	1 年	21t	市场外购
5		活性炭	1.996t/a	袋装	6 个月	1t	市场外购
6		脱脂剂	10t/a	桶装	1 个月	0.83t	市场外购
7		硅烷剂	10t/a	桶装	1 个月	0.83t	市场外购
8	能源	液化石油气	9 万 m ³ /a	罐装	10 天	0.3 万 m ³ /a	市场外购
		水	2910t/a	/	/	/	依托市政给水管网

		电	30 万 kW•h/a	/	/	/	依托当地市政 电网
(2) 主要原辅材料的理化性质 润滑油：滑油按其来源分动、植物油，石油润滑油和合成润滑油三大类。石油润滑油的用量占总用量 97%以上，因此润滑油常指石油润滑油。主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。 润滑油为淡黄色粘稠可燃液体，燃烧易产生 CO 等有毒有害气体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。一般由基础油和添加剂两部分组成，其中基础油主要成分为烷烃、环烷烃、芳烃等物质，添加剂主要根据产品性能确定。长期或持续接触皮肤，会导致接触性皮炎等疾病。急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心等症状。 塑粉：粉末状，比重 1.2~1.6，软化点>50℃，熔点/熔点范围 85~95℃，爆炸极限（低）20~70g/cm³，不溶于水。主要成分为聚酯树脂 56%；固化剂 4.1%；助剂 5%；钛白粉 23%；碳酸钙 11.9%。 脱脂剂：根据企业提供资料，主要成分为钠盐、阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂、助洗剂等。不涉及 VOCs，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中要求。 硅烷剂：根据企业提供资料，主要成分为硅烷偶联剂、氟锆酸盐、偏钛酸、成膜助剂、去离子水等。 3.物料平衡计算 项目所用钢板厚度不一，本次评价按照平均喷涂面积进行考虑，平均喷涂面积为 3m²，项目年喷涂件数为 50 万件，则钢板表面积以 150 万 m² 计； 喷涂厚度 110um（固化前厚度） 塑粉密度约为 1.493t/m³ 根据后文表 4-1 可知，颗粒物产生量为 300kg/t-原料，则喷涂附着率为 70% 则塑粉附着量（固化前）=1500000×0.00011×1.493=246.391t							

表 2-7 项目塑粉平衡表

投入物料名称	投入物料量 (t/a)	产出物料名称	产出物料量(t/a)
塑粉	248.245	产品附着	246.391 (包括 72.255 为回收的粉尘)
		粉尘无组织排放量	1.489
		粉尘有组织排放量	0.365
合计	248.245	合计	248.245

注：产品附着包含回收的粉尘

5、劳动动员及工作制度

工作制度：年工作 300 天，单班制，工作 10h。

劳动定员：劳动定员 40 人，项目区未配套食堂，不提供宿舍。

6、水平衡

项目用水主要为员工生活用水及生产用水，项目用水及排水情况分析如下。

(1) 生活用水

根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）并结合实际情况，项目建成后劳动定员 40 人，年工作 300 天，未提供食宿生活用水按 60L/人·d，则项目用水量为 2.4t/d，720t/a。废水产生量按照用水量的 80%计算，则产生的生活污水量为 1.92t/d，576t/a。员工生活污水经厂区“化粪池”处理后纳入杭埠镇污水处理厂处理，最终排入丰乐河。

(2) 生产用水

生产用水为喷粉前表面处理用水，主要包含预脱脂槽、脱脂槽用水、脱脂后清洗用水、硅烷槽用水、硅烷后清洗用水。

预脱脂、脱脂均采用喷淋的方式进行，工件在喷淋脱脂过程会带走部分液体，再加上蒸发等自然损耗需定期向槽内加水及脱脂剂。根据设计预脱脂槽补水量为 0.3t/d，75t/a，脱脂槽补水量为 0.5t/d、125t/a，脱脂工序年用水总量 0.8t/d，200t/a，无外排水；脱脂后 3 道清洗采用自来水喷淋的方式进行，根据设计脱脂后水洗用水量为 3t/d，900t/a，水洗损耗以 10%计，废水产生量为 2.7t/d，810t/a，经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理，最终排入丰乐河；项目硅烷表面处理采用浸渍方式，硅烷液循环使用，不外排，工件在硅烷处理过程中会带走部分

液体，需定期向槽内加自来水及硅烷剂，根据设计每天补水量为 0.5t/d，125t/a，无废水外排；硅烷后的工件使用自来水洗 2 次（浸渍），喷淋 1 次，根据设计自来水洗 2 次用水量为 3t/d，900t/a，水洗损耗以 10%计，排水量为 2.7t/d，810t/a，经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理，最终排入丰乐河。

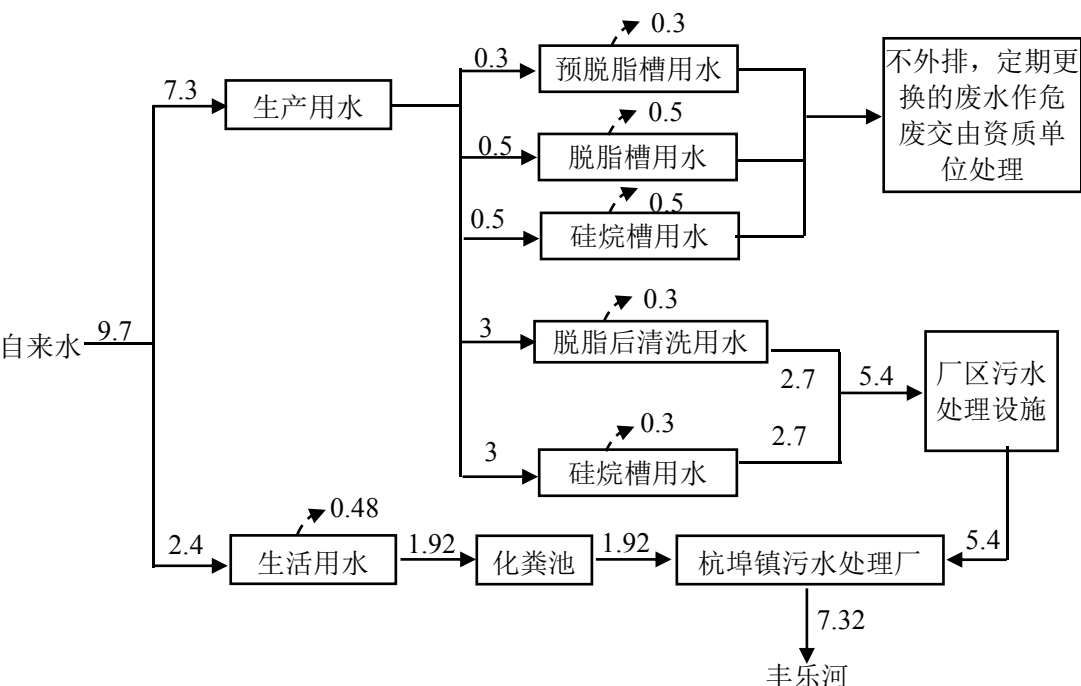


图 2.1 项目运营期水平衡图（单位：t/d）

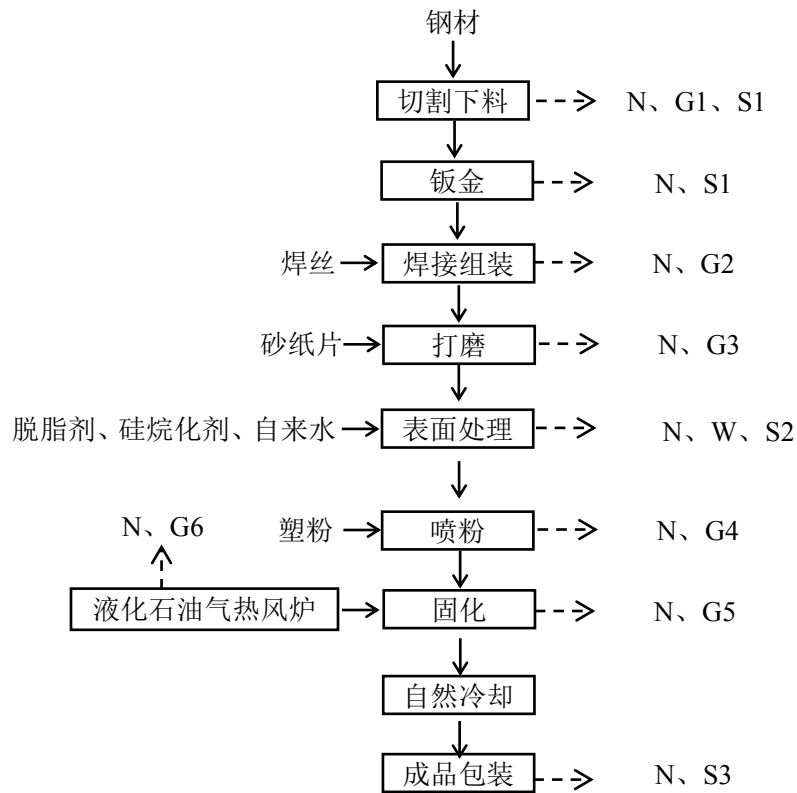
7、平面布置

安徽文谷智能装备有限公司位于安徽省六安市舒城县杭埠镇杭三路国风塑料建材园区 3 号厂房，办公区厂房东北角成品库上方断桥铝搭建的简易办公室，仓库位于西北侧，生产区布设激光切割区、设备区、管材下料区、面板成型区、焊接区、喷塑线、打磨区、装配区，于北侧及南侧分别设置 2 个主进出口通道，并在厂房东北侧设置小门，内部预留合理的通道和场地，确保厂区内运输车辆无障碍来往，总平面布置功能分区明确，满足了生产工艺流程、实现物流流向合理、物流距离短捷、人流方便。因此，本项目总平面布局是合理的。

项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标分布，厂区周边概况见附图二，厂区总平面布置图见附图三。总体来说，项目的平面布局兼顾了工艺生产需求和环保工程处理的需求，总体布局合理。

一、工艺流程

本项目主要生产流程如下：



注：N--噪声；G1--切割下料粉尘；G2--焊接烟尘；G3--打磨粉尘；G4--喷粉粉尘；G5--固化废气；G6--燃烧烟气；S1--废边角料；S2--废槽渣；S3--废包装材料；S4--废槽液；W--清洗废水

图 2.2 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述如下：

（1）切割下料：将外购钢材利用激光切割机进行切割下料，使其尺寸满足产品设计要求；该过程会产生噪声、切割下料粉尘和废边角料；

（2）钣金：切割好的钢材利用冲床进行开孔等，并确保边缘平整，无毛刺、无错位，该过程会产生噪声和少量的废边角料；

（3）焊接组装：将加工后的钢材按照产品设计要求用焊条进行焊接组装，此过程产生焊接烟尘和噪声；

（4）打磨：利用打磨机对焊疤、毛边等进行打磨，该工序有打磨粉尘和噪声产生；

	(5) 表面处理：①预脱脂、脱脂：一道脱脂容易造成脱脂槽内负荷太大，本项目采用预脱脂-脱脂两道脱脂工艺，主要目的是去除工件上附着的油污。预脱脂、脱脂环节采用的无磷脱脂剂，通过无磷脱脂剂对各类油脂进行皂化、加溶、湿润、分散、乳化等作用，从而使油脂从工件表面脱离。定期打捞槽液面上的浮油，以防工件重新沾上油污；随着连续工作，槽液浓度逐渐下降，要定期检测和补充脱脂剂，本项目约每半年更换 1 次槽液；②硅烷化：硅烷化处理是以有机硅烷水溶液为主要成分对金属或非金属材料进行表面处理的过程，形成疏密均匀的膜，增强工件的耐腐蚀性和耐高温性，同时增强硬度和耐磨损性，不含磷。硅烷化处理过程不产生沉渣，处理时间短，控制简便。随着连续工作，槽液浓度逐渐下降，要定期检测和补充硅烷剂；③水洗：工件经脱脂、硅烷化后表面会残留一定的脱脂剂、硅烷剂，因此需对工件进行水洗，整个生产过程中不涉及酸洗、磷化等工艺，废水中不含氮、磷。脱脂硅烷化产生的污染源为废槽液、废槽渣、清洗废水、设备运行噪声。 (6) 喷粉：采用静电喷涂的方式进行表面喷粉处理，即供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中，喷枪的枪体内带有高压发生器，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到工件表面，在工件表面形成一层厚度约 50~60μm 的粉膜，附着率一般为 70%左右；当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。在相对密闭的喷粉室内，采用上送风下抽风的方式，通过风机产生局部微负压进行收集，经喷涂生产线自带的“滤筒+布袋除尘”后经 15m 高的排气筒排放于喷粉生产线，收集的粉尘回用于喷塑线，少量未收集的在车间内无组织排放。 (7) 固化：喷完粉的工件由悬挂系统进入固化烘道进行烘干，固化烘道为石油液化气热风炉间接加热直通式烘道，固化烘干炉由烘道炉体、热风炉、热风循环系统和废气排放系统组成。喷粉工件固化温度为 180~230$^{\circ}\text{C}$，固化时间为 10~15min；此过程有固化废气和噪声产生。 (8) 成品包装：将加工好的成品包装入库，该过程会产生一定量的废包装材料
--	---

料和噪声。

二、运营期主要污染工序

各工序产污情况汇总如下：

表 2.8 项目产污节点一览表

类别	编号	污染源	污染物	备注
废气	G2	焊接烟尘	颗粒物	采用移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；
	G1	切割下料粉尘	颗粒物	采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放；
	G3	打磨粉尘	颗粒物	
	G4	喷粉废气	颗粒物	采用局部微负压收集后，经喷粉生产线自带的“滤筒+布袋除尘”后经 15m 高的 2#排气筒排放，收集的粉尘回用于喷塑线，少量未收集的在车间内无组织排放；
	G5	固化废气	非甲烷总烃	设置集气罩进行收集，经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高的 3#排气筒排放；
	G6	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经设备自带的低氮燃烧器处理后 15m 高的 3#排气筒排放；
	G7	厂区污水处理设施恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	厂区污水处理设施各处理单元加盖密闭，定期喷洒植物除臭液
废水	W1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经化粪池处理后排入市政污水管网
	W2	清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理，最终排入丰乐河
固废	S1	切割、打孔	废边角料	集中收集后出售给相关厂家资源化再利用
	S3	产品包装	废包装材料	
	S5	废气处理	1#排气筒布袋除尘装置收集的粉尘	
	S2	表面处理	废槽渣	暂存于厂区危废库，委托有资质单位合理处置
	S4	表面处理	废槽液	
	S6	废气处理	废活性炭	
	S7	设备维护	废润滑油、废润滑油桶	
	S8	厂区污水处理设施	污泥	
	S9	厂区污水处理设施	气浮浮渣	
	S10	设备维护	废弃的含油抹布、劳保用品	根据危险废物豁免管理清单，未经分类收集，全过程不按危废管理，混入生活垃圾交环卫部门清运
	S11	员工生活	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运，日产日清
噪声	N	切割机、电焊机和打磨机等设备	噪声	基础减振、厂房隔声、消声、距离衰减

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁国风塑料建材园区 3 号厂房进行建设，租赁厂房闲置多时，无原有污染。经现场考察项目外环境关系，项目周边环境状况良好，无重大的环境污染问题。
-----------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定有限采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，且城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

项目所在区域环境空气基本污染物环境质量现状数据采取引用安徽省空气质量监测站点（舒城县政府站点）2023 年监测数据，详情如下。

表 3.1 环境空气质量现状监测结果单位：μg/m³

市县	时间	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO（mg/m ³ ） （第 95 百分位）	O ₃ （第 90 百分位）
舒城县	2023 年	55	31	6	23	0.9	140
标准值（年平均）		70	35	60	40	4	160

由上表可知，本项目所在区域大气基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准要求。

2、地表水环境质量现状调查

项目所在区域地表水为丰乐河，为了解项目所在区的地表水质量现状,本次环评丰乐河地表水监测数据引用安徽环科检测中心有限公司于 2023 年 12 月 24 日~26 日 W3~W4 断面地表水监测数据，检测结果如下：

表 3.2 丰乐河水质监测结果单位：mg/L（pH 除外）

河流名称	断面编号	监测项目	执行标准	监测结果 最大值	监测结果 最小值	Simax	是否达标
丰乐河	W3（民主河汇入丰乐河断面）	水温（℃）	/	8.8	5.6	/	/
		pH 值（无量纲）	6 月 9 日	8.1	7.8	/	达标
		溶解氧	5	5.9	5.6	0.89	达标
		化学需氧量（COD）	20	14	10	0.7	达标
		五日生化需氧量（BOD ₅ ）	4	3.6	2.1	0.9	达标
		氨氮（NH ₃ -H）	1	0.319	0.261	0.319	达标
		总磷（以 P 计）	0.2	0.06	0.06	0.3	达标
		总氮	1	0.77	0.58	0.77	/
		石油类	0.05	ND	ND	/	达标

丰乐河			挥发酚	0.005	ND	ND	/	达标
			硫化物	0.2	ND	ND	/	达标
			铬（六价）	0.05	ND	ND	/	达标
			高锰酸盐指数	6	4.5	4.1	0.75	达标
			氟化物（以 F-计）	1	0.23	0.2	0.23	达标
			氰化物	0.2	ND	ND	/	达标
			阴离子表面活性剂	0.2	ND	ND	/	达标
			汞	0.0001	ND	ND	/	达标
			锌	1	0.00597	0.00561	0.0059	达标
			硒	0.01	ND	ND	/	达标
			砷	0.05	0.00109	0.00098	0.0218	达标
			镉	0.005	0.0003	0.00027	0.06	达标
			铅	0.05	0.00044	0.00043	0.0088	达标
			铜	1	0.00134	0.0013	0.0013	达标
			粪大肠菌群	10000（个/L）	2900（MPN/L）	2300（MPN/L）	0.29	达标
	W4（民主河汇入丰乐河断面下游1500m）		水温（℃）	/	8.7	5.4	/	/
			pH 值（无量纲）	6 月 9 日	8	7.8	/	达标
			溶解氧	5	6.8	6.7	0.74	达标
			化学需氧量（COD）	20	13	12	0.65	达标
			五日生化需氧量（BOD ₅ ）	4	3.2	2.5	0.8	达标
			氨氮（NH ₃ -H）	1	0.354	0.245	0.35	达标
			总磷（以 P 计）	0.2	0.07	0.06	0.35	达标
			总氮	1	0.81	0.62	0.81	/
			石油类	0.05	ND	ND	/	达标
			挥发酚	0.005	ND	ND	/	达标
			硫化物	0.2	ND	ND	/	达标
			铬（六价）	0.05	ND	ND	/	达标
			高锰酸盐指数	6	4.2	3.9	0.7	达标
			氟化物（以 F-计）	1	0.19	0.17	0.19	达标
			氰化物	0.2	ND	ND	/	达标
			阴离子表面活性剂	0.2	ND	ND	/	达标
			汞	0.0001	ND	ND	/	达标
			锌	1	0.00717	0.00634	0.0071	达标
			硒	0.01	ND	ND	/	达标
			砷	0.05	0.00105	0.00101	0.021	达标
			镉	0.005	ND	ND	/	达标
			铅	0.05	ND	ND	/	达标
			铜	1	0.00098	0.00097	0.0009	达标
			粪大肠菌群	10000（个/L）	3400（MPN/L）	1900（MPN/L）	0.34	达标

	监测结果表明，丰乐河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体功能要求。 3、声环境现状调查 项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，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），可不进行声环境现状评价。 4、生态环境 项目位于安徽省六安市舒城县杭埠镇杭三路国风塑料建材园区 3 号厂房，无需开展生态环境现状调查。 5、电磁辐射 项目不涉及新建或扩建、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，无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊水资源保护目标，地面均采取硬化处理，且采取了严格的防泄漏、防渗措施，基本排除地下水和土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》不开展相应环境质量现状调查。
--	--

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

项目运营过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准规定的二级标准及表 2 标准限值；厂区内无组织的有机废气执行安徽省地方标准《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）；燃气热风炉废气排放参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求。具体标准值见下表：

表 3.4 废气排放标准一览表

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	厂界大气污染物监控点浓度 限值 (mg/m³)	标准来源
颗粒物	20	1.0	合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 中大气污染物 特别排放限值及表 9 中企业边界大气 污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	4.0	

表 3.5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放 限值	限制含义	无组织排放监 控位置	标准来源
NMHC	6.0mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	DB34/4812.6-2 024
	20mg/m³	监控点处任意一次浓度值		

表 3.6 恶臭污染物排放标准

控制项目	最高允许排放速率	厂界监控点浓度限值
	15m	
臭气浓度	2000	20
H ₂ S	0.33kg/h	0.06mg/m³
NH ₃	4.9kg/h	1.5mg/m³

表 3.7 工业炉窑大气污染物排放限值单位 mg/m³

炉窑类型	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度
干燥炉、窑	30	200	300	≤1

2、废水排放标准

废水接管执行杭埠镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》

总量控制指标	(1) 总量控制因子的确定 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，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子如下： 大气污染总量控制因子：VOC_s、烟（粉）尘、SO₂、NO_x； 水污染物总量控制因子：化学需氧量、氨氮。 (2) 本项目污染物排放总量控制指标建议 大气污染总量控制因子 VOC_s: 0.04t/a; 烟(粉)尘: 0.479t/a、SO₂: 0.018t/a; 、NO_x: 0.268t/a。 水污染物总量控制因子：本项目生产废水（清洗废水）经厂区污水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水接管纳入杭埠镇污水处理厂处理，最终排入丰乐河，纳入污水处理站总量申请指标内，可不另行申请总量控制指标。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目利用现有已建厂房作为生产场所，项目不涉及大型的土建作业，仅为设备安装，因此本项目不对施工期工程进行分析。
---------------------------	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气																						
	(1) 废气源强核算汇总																						
	表 4.1 废气污染源正常排放汇总表																						
	产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施					污染物排放量和浓度			排放口基本情况						排放标准		
				产生浓度 mg/m³	产生量		处理能力 m³/h	收集效率 %	去除效率 %	是否可行技术	处理工艺	排放浓度 mg/m³	排放量		编号及名称 /	高度 m	内径 m	温度 ℃	类型 /	地理坐标	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
					kg/h	t/a							kg/h	t/a									
	下料及打磨	有组织	颗粒物	156.3	3.126	9.377	20000	95	99	是	集气罩+布袋除尘器	1.55	0.031	0.094	DA001	15	0.5	25	一般排放口	117.210146°E 31.515750°N	20	/	
		无组织	颗粒物	/	0.164	0.493	/	/	/			/	/	/	/	/	/	/					1.0
	焊接	无组织	颗粒物	/	0.013	0.038	/	/	/	/	/	/	0.013	0.038	/	/	/	/	/	/	1.0	/	
	喷塑	有组织	颗粒物	/	24.328	72.985	/	98	99.5	是	滤筒+布袋	/	0.122	0.365	DA002	15	0.5	25	一般排放口	117.210233°E 31.515860°N	20	/	
		无组织	颗粒物	/	0.496	1.489	/	/	/	/	/	/	0.496	1.489	/	/	/	/					/
	烘干固化环节	有组织	挥发性有机物	8.933	0.089	0.267	10000	90	85	是	集气罩+二级活性炭	1.34	0.0134	0.04	DA003	15	0.5	60	一般排放口	117.210141°E 31.515872°N	60	/	
			SO ₂	5.988	0.006	0.018	/	/	/			/	5.988	0.006							0.018		200
			NO _x	89.222	0.089	0.268							89.222	0.089							0.268		300
颗粒物			6.587	0.007	0.02	6.587							0.007	0.02							30		
无组织		挥发性有机物	/	0.01	0.029	/	/	/	/	/	/	0.01	0.029	/	/	/	/	/	/	4.0	/		
废水治理	无组织	NH ₃	/	0.345g/h	1.034kg/a	/	/	/	/	/	/	0.345g/h	1.034kg/a	/	/	/	/	/	/	1.5	/		
		H ₂ S	/	0.013g/h	0.04kg/a						/	0.013g/h	0.04kg/a							0.06	/		

表 4.2 废气污染源非正常排放汇总表																
产排污环节	排放形式	污染物种类	非正常排放频次			污染物排放量和浓度			排放口基本情况						控制措施	
			次数	单次持续时间	总排放时间	排放浓度 mg/m³	排放量		编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标		
			次/年	小时	小时		kg/h	kg/a	/	m	m	℃	/	/		
下料及打磨	有组织	颗粒物	1	1	1	1.55	0.031	0.031	DA001	15	0.5	25	一般排放口	117.210146°E 31.515750°N	企业应加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放	
喷塑	有组织	颗粒物	1	1	1	/	0.122	0.122	DA002	15	0.5	25	一般排放口	117.210233°E 31.515860°N		
烘干固化环节	有组织	挥发性有机物	1	1	1	1.34	0.0134	0.0134	DA003	15	0.5	60	一般排放口	117.210141°E 31.515872°N		
		SO ₂	1	1	1	5.988	0.006	0.006								
		NO _x	1	1	1	89.222	0.089	0.089								
		颗粒物	1	1	1	6.587	0.007	0.007								

(2) 源强分析

本项目生产过程中废气主要有切割下料粉尘、喷塑粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷粉废气、固化废气和热风炉燃烧废气。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中的相关标准，具体如下：

表 4.3 行业产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	等离子切割	所有规模	颗粒物	kg/吨-原料	1.10
焊接件	结构钢焊条、钼和铬钼耐热钢焊条、不锈钢焊条、堆焊焊条、低温钢焊条、铸铁焊条、镍和镍合金焊条、铜和铜合金焊条、铝和铝合金焊条、特殊用途焊条	手工电弧焊	所有规模	颗粒物	kg/吨-原料	20.2
干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	kg/吨-原料	2.19
涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	颗粒物	kg/吨-原料	300
		喷塑后烘干		挥发性有机物	kg/吨-原料	1.20
	液化石油气	液化石油气工业炉窑	所有规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	33.4
				颗粒物	kg/立方米-原料	0.000220
				二氧化硫	kg/立方米-原料	0.000002S
				氮氧化物	kg/立方米-原料	0.00596

注：S—收到基硫分（取值范围0~100，燃料为气体时，取值范围为 ≥ 0 ）；根据《环境保护实用数据手册》（胡名操：机械工业出版社）中表2-63各种燃料燃烧时产生的污染物，液化石油气S取100。

①切割下料粉尘和打磨粉尘

根据业主提供资料，钢材使用量为 15000t/a，切割打磨约占全部钢材的 20%，由表 4.3 行业产污系数表可知，切割下料粉尘产生量为 3.3t/a，打磨粉尘产生量为 6.57t/a。

本项目切割下料粉尘和打磨粉尘集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的

1#排气筒排放。设计风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ （设计风量= v_0 （罩口平均风速，为保证收集效果，平均风速取 1.2m/s ） $\times F$ （罩口面积，集气罩面积按照 4m^2 计算） $\times 3600 \times 1.05$ （漏风系数） $=18144\text{m}^3/\text{h}$ ，取整按照 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 进行设计），收集效率按 95%计，根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）中的要求，非织造滤袋静态除尘效率 $\geq 99.5\%$ ，由于本项目粉尘浓度较低，处理效率按 99%计，则切割下料粉尘和打磨粉尘有组织产生量为 9.377t/a ，产生速率为 3.126kg/h ，产生浓度为 $156.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理后排放量为 0.094t/a ，排放速率为 0.031kg/h ，排放浓度为 $1.55\text{mg}/\text{m}^3$ 。另有 5%的切割下料粉尘和打磨粉尘以无组织形式排放，无组织排放量为 0.493t/a 。

②焊接烟尘

本项目焊条用量为 10t/a ，焊接烟尘产生量为 0.202t/a ，焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理，收集效率按 90%计，净化效率约为 90%，则焊接烟尘排放量约 0.038t/a ，以无组织形式排放。

③喷塑粉尘

根据建设单位提供资料，喷塑塑粉总量约 248.245t/a ，由表 4-1 行业产污系数表可知，喷塑粉尘产生量为 74.474t/a 。

喷涂过程中塑粉在高压静电作用下，喷射吸附于金属表面上形成粉末涂层。聚酯型粉末在高压静电作用下喷射，喷涂房自带粉末收集装置，工作时保持微负压，未附着的粉末涂料经收集进入滤筒+布袋除尘器（收集效率 98%，处理效率 99.5%）后通过 15m 高的 2#排气筒排放，布袋收集的喷塑粉尘回用于喷塑线，喷塑粉尘有组织产生量 72.985t/a ， 24.328kg/h ，处理后有组织排放量为 0.365t/a ，排放速率为 0.122kg/h ，少量未收集的在车间内无组织排放，无组织排放量为 1.489t/a ，排放速率为 0.496kg/h 。

④液化石油气燃烧废气

液化石油气热风炉产生的热风为固化过程间接供热，液化石油气为清洁燃料，燃烧会产生少量的 SO_2 、颗粒物和 NO_x 。根据建设单位提供资料，本项目液化石油气使用量约为 $9\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

液化石油气燃料燃烧产生的污染物主要为粉尘、 SO_2 、 NO_x ，燃烧废气经设备自带的低氮燃烧器处理后通过 15m 高的 3#排气筒排放。由表 4-1 可知，本项目燃烧废气废

气量为 300.6 万 m³/a (1002m³/h)，则粉尘的排放浓度和排放量为 6.587mg/m³、0.02t/a；SO₂ 的排放浓度和排放量为 5.988mg/m³、0.018t/a；设备自带的低氮燃烧器处理效率为 50%则 NO_x 的排放浓度和排放量为 89.222mg/m³、0.268t/a。

⑤喷塑件固化有机废气

喷塑后工件送入固化通道内固化处理，温度保持在 180~200℃，塑粉在受热过程产生有机废气（污染因子为挥发性有机废气），参考《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》喷塑后烘干核算环节，挥发性有机废气产污系数为 1.2kg/t-原料，则有机废气产生量为 0.296t/a。

烘干、固化环节产生的有机废气经集气系统收集后纳入 1 套二级活性炭吸附装置（根据《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》喷塑后烘干采用一级活性炭吸附处理效率为 77%，本项目采用二级活性炭，综合处理效率取 85%），尾气通过 1 根 15m 高 3#排气筒对外排放。设计风量为 10000m³/h（设计风量= v_0 （罩口平均风速，为保证收集效果，平均风速取 0.6m/s） $\times$ F（罩口面积，集气罩面积按照 2.0m² 计算，前后两个罩口） $\times$ 3600 $\times$ 1.05（漏风系数）=9072m³/h，取整按照 10000m³/h 进行设计），项目烘干、固化环节均在密闭通道内进行，收集效率取 90%，挥发性有机物收集总量为 0.267t/a，有组织排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.0134kg/h，排放浓度为 1.34mg/m³，无组织排放量为 0.029t/a，排放速率为 0.01kg/h。

⑥厂区污水处理设施恶臭气体

厂区污水处理设施各处理单元加盖密闭，定期喷洒植物除臭液。

参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，NH₃ 的产生系数为 0.0031g/gBOD₅，H₂S 的产生系数为 0.00012g/gBOD₅，根据工程分析生产废水 BOD₅ 产生量 0.334t/a，恶臭污染物源强如下：

表 4.3 恶臭污染强源一览表

评价因子	产生系数	产生速率 g/h	产生量 kg/a
NH ₃	0.0031g/gBOD ₅	0.345	1.034
H ₂ S	0.00012g/gBOD ₅	0.013	0.04

产生的 H₂S、NH₃ 厂区内无组织排放，排放的 H₂S 量为 0.04kg/a，排放速率 0.013g/h，排放的 NH₃ 量为 1.034kg/a，排放速率 0.345g/h。

(3) 废气治理设施可行性分析

本项目属于 C3439 其他物料搬运设备制造，所属行业类别尚未颁发专门的排污许可证申请与核发技术规范。根据《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》（HJ1124-2020）适用范围“表面处理（涂装）排污单位，参照本标准附录 A 执行。”因此本项目参照《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》（HJ1124-2020）中相关规定。根据《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》（HJ1124-2020）中“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，具体要求如下：

粉末喷涂室产生的颗粒物推荐采用袋式除尘，烘干室产生的有机废气推荐采用热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收；

本项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；切割下料粉尘和打磨粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放；喷粉废气采用局部微负压收集后，经喷粉生产线自带的“滤筒+布袋除尘”（收集效率 98%，处理效率 99.5%）后通过 15m 高的 2#排气筒排放，少量未收集的喷塑粉尘在车间内无组织排放，布袋收集的喷塑粉尘回用于喷塑线；固化废气采用烘房内设置集气罩进行收集，经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高的 3#排气筒排放；烘干固化工段液化石油气燃烧废气通过 1 根 15m 高 3#排气筒对外排放，均属于可行技术。

根据前述源强分析，1#排气筒有组织废气颗粒物排放量为 0.094t/a，排放速率为 0.031kg/h，排放浓度为 1.55mg/m³；喷塑粉尘 2#有组织颗粒物排放量为 0.365t/a，排放速率为 0.122kg/h；塑粉固化时 3#排气筒有组织废气非甲烷总烃排放量为 0.0402t/a，排放速率为 0.0134kg/h，排放浓度为 1.34mg/m³，排放情况均满足安徽省地方标准《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）；3#排气筒有组织废气粉尘的排放浓度和排放量为 6.587mg/m³、0.02t/a，SO₂ 的排放浓度和排放量为 5.988mg/m³、0.018t/a，NO_x 的排放浓度和排放量为 89.222mg/m³、0.268t/a，排放情况满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求，厂区污水处理设施恶臭气体经各处理单元加盖密闭，定期喷洒植物除臭液满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，技术可行。

因此，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，所有废气均能做到达标排放。

（4）非正常工况分析

废气非正常工况排放是指生产车间废气治理措施运行出现事故，达不到设计要求时的处理效率。项目可能发生废气事故排放的环节主要考虑为废气处理设施失效。本项目非正常工况排放考虑最不利情况，即废气处理措施完全失效的情况，废气处理净化效率为 0%，非正常工况下，各污染物的排放浓度大大增加，对周边大气环境影响较大。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制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即对设备或管道进行维修。

②定期检修废气治理设施，对活性炭进行更换，确保废气治理设施的正常运行。

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。

（5）大气环境影响分析

本项目产生的大气污染物主要为切割下料、喷塑、焊接、打磨工段产生的粉尘以及烘干、固化工段的挥发性有机物、SO₂、NO_x、颗粒物、厂区污水处理设施氨、硫化氢、臭气浓度。在正常情况下，各项废气经处理后均能达标排放，对周边环境的影响可接受。在非正常情况下，废气排放速率将显著增大，为防止废气事故排放，企业应在生产过程中加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放。同时，企业应加强生产管理，根据设备性质和要求做相应的点检和检修，预防事故的发生。

（6）废气监测要求

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），本项目废气监测计划见下表。

表 4.4 本项目有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	检测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中大气污染物特别排放限值

DA002	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中大气污染物特别排放限值
DA003	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中大气污染物特别排放限值、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)

表 4.5 本项目无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中企业边界大气污染物浓度限值
	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	安徽省地方标准《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)

运营期环境影响和保护措施	2、废水																			
	(1) 废水污染源情况																			
	表 4.6 废水污染源产生、排放汇总表 pH 无量纲																			
	产排 污环 节	类别	污染物 种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施				污染物排放量和浓 度			排放口基本情况						排放标 准
				废水 量	产生浓 度	产生 量	处理 能力	主要治 理工艺	去除 效率	是否 可行 技术	废水 量	排放 浓度	排放 量	排放 方式	排放 去向	排放规 律	排放 编号 及名 称	排放 口类 型	地理 坐标	浓度
				m³/a	mg/L	t/a	m³/d		%		m³/a	mg/L	t/a							mg/L
	员工 生活	生活 污水	pH	576	6~9	/	10	化粪池	/	是	576	6~9	/	间接 排放	杭埠 镇污 水厂	间断排 放，排 放期间 流量不 稳定， 但有周 期性规 律 /	DW 001 /	一般 排放 口 /	117.2106 26°E 31.51628 6°N /	6~9
			COD		340	0.196			30			238	0.137							350
			BOD ₅		150	0.086			35			97.5	0.056							180
			SS		180	0.104			50			90	0.052							220
			NH ₃ -N		30	0.017			15			25.5	0.015							30
			TP		2.5	0.001			0			2.5	0.001							4
			TN		25	0.014			0			25	0.014							40
	生产 废水	清洗 废水	pH	1620	8~10	/	7	调节+ 隔油+ 絮凝气 浮沉淀 +水解 酸化+ 接触氧 化+沉 淀池	/	是	1620	6~9	/							6~9
			COD		719	1.165			85			107.85	0.175							350
			BOD ₅		206	0.334			90			20.6	0.033							180
			NH ₃ -N		15	0.024			70			4.5	0.007							30
			SS		360	0.583			96			14.4	0.023							220
			石油类		10	0.016			95			0.5	0.001							20
			LAS		15	0.024			40			9	0.015							/
			TN		40	0.065			60			16	0.026							40
			TP		4	0.006			80			0.8	0.001							4

(2) 废水源强核算

项目运营期废水主要为生活污水和生产废水（清洗废水），生活污水排放量为 1.92t/d, 576t/a, 清洗废水包含脱脂后清洗废水和硅烷后清洗废水，清洗废水产生量为 5.4t/d, 1620t/a, 生活污水经厂区化粪池预处理排入市政污水管网，进入杭埠镇污水处理厂处理后排入丰乐河，生产废水（清洗废水）经经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理，最终排入丰乐河。废水污染物产生及排放量情况详见下表。

表 4.7 生活污水产生和排放情况统计表

废水种类	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
生活污水产生量 (t/a)	576					
生活污水污染物产生浓度 (mg/L)	340	150	180	30	2.5	25
生活污水污染物产生量 (t/a)	0.196	0.086	0.104	0.017	0.001	0.014
措施/工艺	化粪池					
处理效率%	30	35	50	15	0	0
生活污水污染物排放浓度 (mg/L)	238	97.5	90	25.5	2.5	25
排放量 (t/a)	0.137	0.056	0.052	0.015	0.001	0.014

表 4.8 清洗废水产生和排放情况统计表

污染物	污染因子	产生情况		措施	处理效率	污水处理厂排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
清洗废水	废水量	—	1620	调节+隔油+絮凝气浮沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀池	—	—	1620
	pH (无量纲)	8~10	—		—	6~9	—
	CODCr	719	1.165		85.00%	107.85	0.175
	BOD ₅	206	0.334		90.00%	20.6	0.033
	氨氮	15	0.024		70%	4.5	0.007
	SS	360	0.583		96%	14.4	0.023
	石油类	10	0.016		95%	0.5	0.001
	LAS	15	0.024		40%	9	0.015
	总氮	40	0.065		60.00%	16	0.026
	总磷	4	0.006		80.00%	0.8	0.001

(3) 废水治理设施技术可行性分析

①厂区生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入杭埠镇污水处理厂最终排入丰乐河。根据分析可知，项目生活废水经预处理后满足杭埠镇污水处理厂接管标准；

②清洗废水经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂，总处理规模为 7m³/d。采用“调节+隔油+絮凝气浮沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀池”处理工艺，生产废水利用泵及管道输送进入 pH 调节池，进行水量、水质的调节均化，将 PH 值调节为中性，保证后续处理系统水量、水质的均衡、稳定；在隔油池中去除清洗废水中石油类物质；絮凝气浮部分在水中形成高度分散的微小气泡，通过向反应区中投加混凝剂及助凝剂，使粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液分离或者液液分离的过程，利用气浮法去除 SS、LAS、少量有机物等；气浮后流入水解酸化池，再进行接触氧化充分去除 COD、NH₃-N 等有机质；最后流入沉淀池，沉淀后能够满足杭埠镇污水处理厂接管标准。

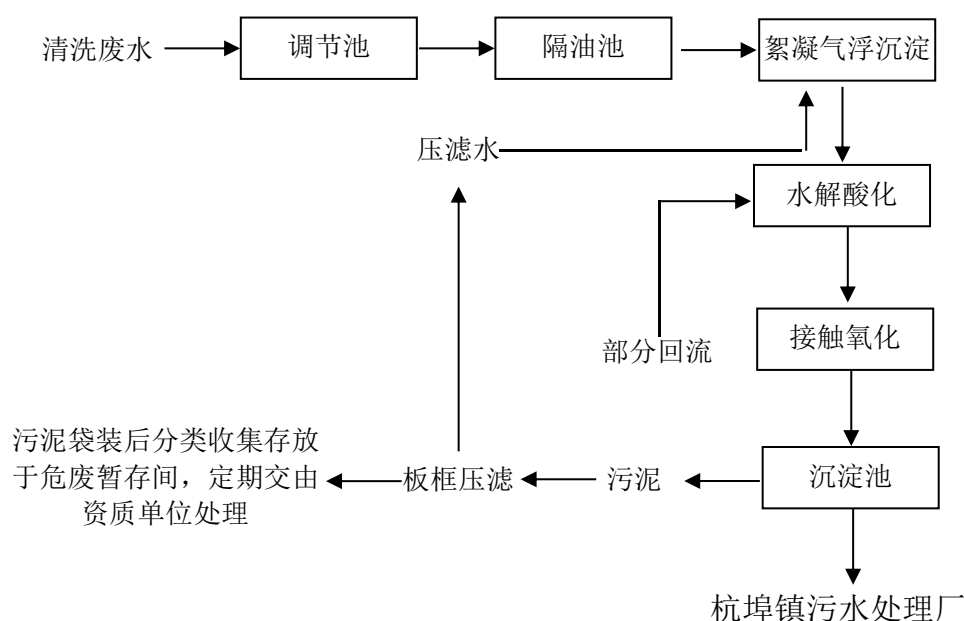


图 4.1 清洗废水处理工艺流程图

根据工程分析，本项目清洗废水每天废水排放量约为 5.4t。因此，厂区拟建厂区污水处理设施完全有能力处理本项目产生的清洗废水。

（3）依托污水处理厂可行性分析

①舒城县杭埠镇污水处理厂概况

杭埠园区工业废水和生活污水排入杭埠镇污水处理厂集中处理，杭埠园区污水管沿道路两侧铺设，污水管网干管管径为 DN400。杭埠镇污水处理厂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。杭埠镇污水处理厂一期工程处理规模为： $0.5 \times 10^4 \text{m}^3$ ，2018 年 11 月份，一期工程水量负荷率已达 98%左右，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 $8000 \text{m}^3/\text{d}$ ，杭埠镇污水处理厂二期项目已于 2020 年 9 月经六安市生态环境局以六环评[2020]14 号文下达了批复文件，目前该项目正在建设中，建成后处理规模为 2 万 m^3/d ，远期规模为 4 万 m^3/d 。杭埠镇污水处理工艺用“一级处理+改良型卡鲁赛尔氧化沟二级生化处理+磁介质高效沉淀池（絮凝气浮沉淀）+D 型滤池（过滤）+紫外消毒”的处理工艺，污泥处理采用“机械浓缩+调质+板框压滤”的处理工艺，杭埠镇污水处理厂二期项目采用“EHBR 膜技术强化水处理单元（2 万吨/d）+兼性生态塘湿地”等工艺措施。此类工艺技术比较成熟，运行稳定，污水经治理后出水中的各项指标能达到《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 中的“城镇污水处理厂 I”，处理后的废水排入丰乐河。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目运营期噪声主要为设备噪声。本项目选用低噪声设备、合理布局、设备基础减振、建筑隔声等噪声防治措施，以降低营运期噪声对外环境的影响。本项目主要产噪设备源强及防治措施见下：

表 4.9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）单位：dB（A）

序号	声源名称	数量	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)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	切割机	2	85	厂房隔声、基础减振，合理布局	40	70	1.2	10	70	40	30	80	70	75	76	10h	15	65	55	60	61	1
2	锯床	4	80		40	65	1.2	10	65	40	35	75	67	70	70		15	60	52	55	55	1
3	钻床	1	82		40	60	1.2	10	60	40	40	77	66	72	72		15	62	51	57	57	1
4	喷塑流水线	1	80		10	55	1.2	40	55	10	45	70	68	75	71		15	55	53	60	56	1
5	锯片修磨机	1	85		40	20	1.2	10	20	40	80	80	78	75	65		15	65	63	60	50	1

注：本项目以项目区西南角为坐标原点，南厂界为 X 轴，西厂界为 Y 轴，厂区地面高程为 Z 轴；

表 4.10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）单位：dB（A）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 1	1	0	80	1.2	86	选用低噪声设备、设置隔声罩	昼间运行
2	风机 2	1	50	60	1.2	85		昼间运行

注：本项目以项目区西南角为坐标原点，南厂界为 X 轴，西厂界为 Y 轴，厂区地面高程为 Z 轴；

(2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 机权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算

出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

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

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑤在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，可按照下式计算：

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

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB；

⑥设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间 j 声源工作时间，s。

⑦预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

考虑噪声距离衰减和隔声措施，项目噪声源对厂界影响预测结果见下表。

表 4.11 厂界噪声预测结果表单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值dB (A)	标准值dB (A)
	X	Y	Z			
东侧	50	65	1.2	昼间	50.8	65
	50	65	1.2	夜间	50.8	55
南侧	25	0	1.2	昼间	55	65
	25	0	1.2	夜间	55	55
西侧	0	50	1.2	昼间	45.6	65
	0	50	1.2	夜间	45.6	55
北侧	20	100	1.2	昼间	52.2	65
	20	100	1.2	夜间	52.2	55

上表可见，本项目运行后昼夜间厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

(3) 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。具体可采取的治理措施如下：

①采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，如将风机等高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

②选择低噪声设备：项目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。

③隔声、减震：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。通过安装减震垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

④强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经上述治理措施后，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。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ13.1-2023），噪声监测计划详见下表。

表 4.12 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	四至厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

运营期环境影响和保护措施	4、固体废物									
	(1) 固体废物产生情况统计									
	表 4.13 项目固体废物产生情况汇总表									
	固体废物名称	产生工序	形态	固废属性及废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
	废包装材料	成品包装	固态	SW17 900-003-S17	/	/	5	暂存一般工业固废暂存场所	分类收集后外售资源综合利用	5
	废边角料	切割下料、钣金	固态	SW17 900-001-S17	/	/	10			10
	切割下料粉尘、打磨粉尘	切割下料、打磨	固态	SW17 900-099-S17	/	/	46.411			46.411
	废活性炭	废气处理装置	固态	HW49 900-039-49	沾染 VOCs	T	1.139	置于危废贮存库内	委托有资质单位处置	1.139
	废润滑油、废润滑油桶	设备养护	液体	HW08 900-214-08	/	T/I	0.2			0.2
	废槽渣、槽液	脱脂硅烷化	液体	HW17 336-064-17	/	T/C	10			10
	污水站污泥	污水处理	固态	HW49 772-006-49	/	T/In	1.68			1.68
	气浮浮渣	污水处理	固态	HW09 900-007-09	/	T	0.5			0.5
	废弃的含油抹布、劳保用品	设备养护	固态	HW49 900-041-49	/	T/In	0.01	/	根据危险废物豁免管理清单，未经分类收集，全过程不按危废管理，混入生活垃圾交环卫部门清运	0.01
	生活垃圾	员工生活	固态	/	/	/	6	垃圾桶	由环卫部门统一清运	6
	表 4.14 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
	序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
	1	危废贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房西北侧设置规范化	20m ²	袋装于危废贮存库	1.139t	1 年

2	废润滑油、废润滑油桶	HW08	900-214-08	危废贮存库		桶装于危废贮存库	0.2t	1 年
	废槽渣、槽液	HW17	336-064-17			袋装于危废贮存库	2.5	3 个月
	污水站污泥	HW49	772-006-49			袋装于危废贮存库	1.68	1 年
	气浮浮渣	HW09	900-007-09			袋装于危废贮存库	0.5	1 年

营期 环境 影响 和保 护措 施	(2) 源强分析 本项目营运期固体废物主要为一般工业废物、危险废物和生活垃圾。 1) 一般工业固废： ①废包装材料 成品包装时会产生废包装材料，产生量约为 5t/a，暂存一般工业固废暂存场所分类收集后外售资源综合利用。 ②废边角料 根据企业提供资料，切割下料、钣金过程中产生废边角料，根据业主提供资料，本项目产生的废边角料约 10t/a，暂存一般工业固废暂存场所分类收集后外售资源综合利用。 ③切割下料、打磨粉尘 根据大气污染源强计算结果，1#排气筒除尘装置收集的粉尘量为 46.41t/a，集中收集后外售给物资回收单位。 2) 危险废物 ①废润滑油、废润滑油桶 本项目生产设备每年保养两次，每次保养产生废润滑油、废润滑油桶 0.1t，则废润滑油、废润滑油桶的产生量为 0.2t/a；危险废物经收集、暂存于危废库，后委托有资质的单位处理。 ②废活性炭 本项目设活性炭吸附装置对有机废气进行吸附净化，活性炭对其吸附量约为其本身重量的 25%。根据废气源强分析，活性炭吸附的有机废气量为 0.2278t/a，计算得活性炭消耗量约为 0.9112t/a，每三个月更换一次，单次更换活性炭量 0.2278t，废活性炭产生量为 1.139t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》属于危险废物，编号为 HW49（900-039-49），暂存在危废贮存库，定期委托资质单位处理。 ③废弃的含油抹布、劳保用品 本项目设备维护过程中会产生少量的含油废手套、抹布等劳保用品，产生量约为 0.01t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废弃的含油抹布、
---------------------------------	---

	劳保用品属于危险废物（HW49900-041-49），根据危险废物豁免管理清单，未经分类收集，全过程不按危废管理，混入生活垃圾交环卫部门清运。 ④废槽渣、槽液 根据工程分析预脱脂槽、脱脂槽废槽渣、槽液产生量为 5t/a，硅烷槽废槽渣、槽液 5m³/a（槽液每半年更换一次）。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废编号为 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17，集中收集暂存于危废暂存库，定期交由有资质单位处理。 ⑤污水站污泥 根据废水处理站设计进出水 SS 浓度核算，污水处理产生的污泥（含水率 60%）年产生量约为 1.68t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 772-006-49 “采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）”，集中收集后存放于危废暂存库，定期交由有资质的单位处理。 ⑥气浮浮渣 污水站废水处理过程中会产生气浮渣，产生量约 0.5t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，气浮浮渣属于危险废物，危废编号 HW09，危废代码 900-007-09，集中收集后存放于危废暂存库，定期交由有资质的单位处理。 3）生活垃圾： 本项目新增劳动定员 40 人，人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，年工作日 300 天。根据计算，生活垃圾产生量 20kg/d，即 6t/a，生活垃圾收集后暂存于生活垃圾暂存点，委托环卫部门统一清运。 （3）一般固废环境影响分析和保护措施 于厂房西北侧新建一般工业固废暂存场所，占地面积 50m²，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场满足如下要求： ①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。
--	---

	②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。 ③为了便于管理，临时堆放场应《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（按 GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。 企业在生产过程中，应加强一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。 （4）危险废物环境影响分析和保护措施 项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于厂区危废暂存场所，定期交资质单位处理。本项目于厂房西北侧设置规范化危废贮存库，占地面积 20m²，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中。 （5）危险废物贮存环境影响 企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，规范建设危废库，具体措施如下： ①危废库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙角所围建的容积不低于总储量的 1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施； ②贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 ③盛装危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化且能有效地防止渗漏、扩散的装置，危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物运输包装标志》（GB190-2009）； ④存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池，导流沟、收集池四周壁及底部同样要求防腐防渗），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置； ⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表
--	--

	面之间保留 100 毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； ⑥危险废物要注重“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，危废库建设时应采用混凝土、砖或经防腐处理的钢材等作为建材材料建成的相对封闭式场所，并设通风口；外部配套建设雨水导排系统，防止雨水进入危废暂存库内； ⑦危废仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废仓库管理责任制要上墙； ⑧危废仓库需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责； ⑨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。 ⑩配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存； 采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境影响较小。 （6）危险废物运输及转移过程环境影响分析 危险废物外运时严格按照生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号文件《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。运输危险废物的人员应具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件。移出入、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门报告；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查。运输过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。做到妥善包装，设置相应的识别标志。
--	--

	环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。危险废物的内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。 综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。 5、土壤及地下水环境影响分析 1、土壤及地下水污染源 本项目运营期可能对周边土壤和地下水水质产生污染的污染源主要包括危废库、污水管网、厂区污水处理设施、生活垃圾临时储存设施和废气等。 2、土壤及地下水污染途径 通常造成土壤和地下水污染的途径有：污染物随着大气传输而迁移、扩散；污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；污染物通过灌溉在土壤和地下水中累积；固体废弃物受自然降水淋溶作用，转移或渗入土壤；固体废弃物受风力作用产生转移。 （1）废气排放对土壤及地下水的影响 本项目废气污染因子主要为颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物和二氧化硫，其中颗粒物会通过大气沉降进入土壤环境，非甲烷总烃和二氧化硫会通过降雨进入土壤环境，本项目颗粒物中不含重金属，不属于土壤污染指标，非甲烷总烃和二氧化硫排放量较小，不会对周边土壤及地下水造成明显的影响。 （2）废水排放对土壤及地下水的影响 废水主要为职工生活污水及生产废水（清洗废水），生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，生产废水经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理，正常情况下废水不会对土壤及地下水产生影响。如若发生火灾，产生的事故废水随地面漫流，渗入地下，会对土壤及地下水产生影响。 （3）原料及危废下渗对土壤及地下水的影响 本项目原料库和危废库均有液态物料，若发生泄漏，泄漏的液态原料和危
--	--

废会渗入地面，对土壤及地下水产生影响。

表4.15土壤、地下水污染情况一览表

污染源	污染类型	污染途径	防控措施
废气	颗粒物、非甲烷总烃和二氧化硫污染	大气沉降	加强废气处理措施的维护保养，确保废气达标排放
雨污管网	生活污水、生产废水（清洗废水）和消防废水污染	地面漫流	完善厂区雨污管网，防渗防腐
辅料库和危废库	液态辅料（润滑油）、危废（废润滑油、废润滑油桶）等污染	垂直入渗	重点防渗

3、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。

其中危废贮存库、辅料库、化粪池、厂区污水处理设施为重点防渗区，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危废贮存库根据《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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

一般工业固废贮存间根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求进行了防渗处理，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/T17643 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 0.75m，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。

厂区其他区域为简单防渗区，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，地面硬化处理。

为防止污染土壤、地下水，本项目采取分区防渗措施，具体方案如下表。

表 4.16 厂区分区防渗内容汇总表

场地名称	防渗分区	防渗要求
生产区	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB16889 执行
危废贮存库、辅料库、化粪池、厂区污水处理设施	重点防渗区	防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$), 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 $\leq 10^{-10} cm/s$
一般工业固废贮存间	一般防渗区	采用防渗混凝土硬化, 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
厂区其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

本项目在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的化学品、危险废物等污染物下渗现象, 避免污染地下水和土壤, 项目正常运行对项目选址所在区域土壤及地下水环境影响可接受。

4、土壤、地下水环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 中的“5.5 周边环境质量影响监测”中的相关要求, “若环境影响评价文件及其批复等管理文件有明确要求的, 排污单位周边环境质量监测频次按照要求执行。否则, 涉水重点排污单位地表水每年丰、平、枯水期至少各监测一次, 涉气重点排污单位空气质量每半年至少监测一次, 涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位土壤、地下水每年至少监测一次。发生突发环境事故对周边环境质量造成明显影响的, 或周边环境质量相关污染物超标的, 应适当增加监测频次”。本项目不属于重点排污单位, 因此无需开展土壤、地下水营运期环境监测计划。

6、环境风险影响分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018) 附录 C, Q 按下式进行计算:

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量, 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: $1 \leq Q < 10$; $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 100$ 。

项目区主要危险物质为润滑油，其相关参数如下表：

表 4.17 项目 Q 值确定表

序号	危险、有害物 质名称	危险性类别	CAS号	是否为环境 风险物质	本公司最大储 存量 (t)	临界量 (t)	Q_i/Q_0
1	润滑油	油类物质	/	是	0.2	2500	0.00008
2	废润滑油、 废润滑油桶	油类物质	/	是	0.2	2500	0.00008
3	液化石油气	易燃易爆 气态物质	74-82-8	是	0.2	10	0.02
$\Sigma Q_i/Q_0$					/		0.02016

由上表计算可知，本项目涉及风险物质的最大存在量与附录 B 中对应临界量的比值之和 ($\Sigma q/Q$) 小于 1，风险潜势为 I。

(2) 环境风险识别

分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标，具体见表。

表 4.18 物质危险性判别结果

序号	危险单元	主要风险物质	可能影响的途径	环境风险类型
1	辅料仓库	润滑油等	发生泄漏遇明火或其他易燃物质会发生火灾	泄漏以及厂区火灾等事故引发的伴生/次生污染物排放
2	危废贮存库	废润滑油、废润滑油桶、废活性炭等	半固态危险废物泄漏、渗漏	泄漏到贮存间外，可能造成地表水、地下水、土壤、大气环境影响
3	废气处理设施	有机废气、颗粒物等	未达标等事故排放	造成大气环境污染
4	消防废水、火灾事故引发的伴生/次生污染物排放	消防废水、火灾事故引发的伴生/次生污染物排放	渗漏、经雨水管网进入地表水，大气输送等	消防废水、泄漏液可能造成地表水、地下水、土壤环境影响；火灾事故引发的伴生/次生污染物排放可能造成大气环境污染

(3) 环境风险分析

从建设项目环境风险识别表可见，项目风险类型主要为贮存或生产过程风险物质包装破裂或操作不当发生破裂导致泄漏以及厂区火灾等事故引发的伴生/次生污染物排放对环境的危害，由于主要危险物质在厂区内储存量较小，哪怕发生风险事故的影响范围也不是很大，只要做好泄漏后的收集工作，环境风险总体可控，不会对环境敏感目标造成大的影响。

(4) 环境风险防范措施

①设专人管理危废贮存库、辅料仓库、废气处理措施，并定期巡查；

②加强废气处理设施的日常维修和维护管理，确保处理设施正常、高效运行，若废气处理设施发生故障应立即停产；

③禁止在生产车间、原辅料仓库、危废贮存库吸烟点火，做好防火处理，在生产车间、原辅料仓库、危废贮存库放置泡沫灭火器等消防应急设备，以免发生火灾、爆炸等事故。

④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设危废贮存库，贮存库应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，应设置围堰及渗出液收集设施。

7、环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 75 万元，占总投资 7.5%，主要用于废气、废水、固体废物、噪声污染以及土壤、地下水、环境风险的治理。环保投资估算详见下表。

表 4.19 环保投资估算表

序号	环保项目		环保设施名称	环保投资 (万元)
1	废气治理	切割下料、打磨	切割下料粉尘、打磨粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放（DA001）	5
		焊接	焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	2
		喷粉	喷粉粉尘采用局部微负压收集后，经喷粉生产线自带的“滤筒+布袋除尘”后经 15m 高的 2#排气筒排放，收集的塑粉回用于喷塑线，少量未收集的在车间内无组织排放（DA002）	10
			固化废气经集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高的 2#排气筒排放（DA003）；	
			固化工段液化石油气燃烧废气直接通过 15m 高的 2#排气筒排放（DA003）	
		厂区污水处理设施恶臭气体	厂区污水处理设施各处理单元加盖密闭，定期喷洒植物除臭液	5
2	废水治理	生活废水	依托现有化粪池、雨污分流管网	10
		生产废水	厂区污水处理设施处理接管纳入杭埠镇污水处理厂处理	
3	固废治理		于厂房西北侧设置一般工业固废暂存场所，建筑面积约 50m ²	5
			于厂房西北侧设置规范化危废贮存库，占地面积 20m ²	
4	噪声治理		减振、隔声、消声装置	2
5	土壤及地下水污染防治措施		分区防渗	2
6	环境风险防范措施		分区防渗、加强管理，编制突发环境事件应急预案，建立完善的应急体系和管理组织机构，制定切实可行的处置措施，建立应急联动，与园区应急预案衔接，配备应急设施和物资	5
合计				46

8、建设项目环境影响评价与排污许可联动

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《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），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，在环评文件中应明确“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发信息表》。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017 及 2019 年修订），本项目属于 C3439 其他物料搬运设备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》二十九、通用设备制造业 34 中的“83、物料搬运设备制造 343”，属于排污许可中“登记管理”，无需进行建设项目环境影响评价与排污许可联动。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001、1#排放口/切割下料、打磨	颗粒物	经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放 (DA001)	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中大气污染物特别排放限值及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值; 厂区内无组织的有机废气执行安徽省地方标准《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); 燃气热风炉废气排放参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号) 中相关要求; 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 要求
	DA002、2#排放口/喷塑粉尘	颗粒物	收集进入滤筒+布袋除尘器 (收集效率 98%, 处理效率 99.5%) 后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放, 少量未收集的在车间内无组织排放	
	DA003、3#排放口/喷塑件固化、液化石油气燃烧	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	固化废气经集气罩收集后经布袋除尘器处理, 处理达标后与固化工段经设备自带的低氮燃烧器处理后的液化石油气燃烧废气经 15m 高排气筒 (DA003) 排放	
	厂区污水处理设施恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	厂区污水处理设施各处理单元加盖密闭, 定期喷洒植物除臭液	
	焊接烟尘	颗粒物	采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理后无组织排放	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	废气源密闭化, 提高有组织收集效率	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	雨污分流、化粪池、排入市政污水管网	杭埠镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准, 二者从严执行
	生产废水 (清洗废水)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、石油	经厂区污水处理设施处理后接管纳入杭埠镇污水处理厂处理	

		类、TN、TP		
声环境	生产设备	噪声	采取合理布局、选用低噪声设备,采取减震降噪、消声等措施	《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	不涉及			
固体废物	①一般工业固废:按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等相关要求,于厂房西北侧设置一般工业固废暂存场所,建筑面积约50m²,各一般工业固废经分类收集贮存,外售资源综合利用。 ②危险废物:按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的要求,于厂房西北侧设置规范化危废贮存库,占地面积20m²。危险废物经分类收集、规范贮存,定期交由相应资质单位外运处置。 ③生活垃圾:交由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制:从污染物源头控制排放量,采用高效的污染防治措施,并确保污染治理设施正常运行,出现故障后立刻停工维修;在物料输送和贮存过程中,加强跑冒滴漏管理,降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。 ②过程防控措施:建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性,按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。车间地面硬化,分区防渗。 ③危废贮存库、辅料库、化粪池、厂区污水处理设施均视为重点防渗区,按要求进行防腐防渗措施,并做好围堰。危险废物定期委托资质单位外运处置。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。建立环境风险管理体系,制定操作规程、安全规章、职工培训、应急计划等。 ②危废贮存库、辅料库、化粪池、厂区污水处理设施区域进行防渗处理。加强管理,防止在使用过程中跑冒滴漏。 ③委托专业单位进行废气治理工程的设计、施工,确保环保治理设施符合相关规范要求。同时派专业人员负责环保设施的运行、管理、维护,定期更换活性炭等材料,抽风风机一用一备,定期维护,严防事故性废气排放。			
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。			

六、结论

项目的建设符合国家和地方的产业政策，符合当地建设用地规划和产业布局、规划环评及其审查意见要求，满足“三线一单”控制要求，该项目在落实本环评的环境污染防治措施，认真履行“三同时”制度基础上，各项污染物均可实现达标排放，对环境影响可接受，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。综上，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

附表

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.069	/	0.069	+0.069
	颗粒物	/	/	/	2.499	/	2.499	+2.499
	二氧化硫	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	氮氧化物	/	/	/	0.268	/	0.268	+0.268
废水	废水量	/	/	/	2196	/	2196	+2196
	COD	/	/	/	0.312	/	0.312	+0.312
	BOD ₅	/	/	/	0.089	/	0.089	+0.089
	SS	/	/	/	0.075	/	0.075	+0.075
	NH ₃ -N	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
	TP	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	TN	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	石油类	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	LAS	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	5	/	5	+5
	废边角料	/	/	/	10	/	10	+10
	切割下料粉尘、打磨粉尘	/	/	/	46.411	/	46.411	+46.411
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.139	/	1.139	+1.139
	废润滑油、废润滑油桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废弃的含油抹布、劳保用品	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废槽渣、槽液	/	/	/	10	/	10	+10
	污水站污泥	/	/	/	1.68	/	1.68	+1.68
	气浮浮渣	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①