

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产 15 万件金属制品项目

建设单位（盖章）： 六安鑫吉亚机械制造有限公司

编 制 日 期： 2025 年 08 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 15 万件金属制品项目		
项目代码	2507-341574-04-01-964349		
建设单位联系人	鲍立辉	联系方式	
建设地点	安徽省六安市金安区三十铺镇皖投创展工业园 16 号厂房		
地理坐标	(东经: 116 度 41 分 36.714 秒, 北纬: 31 度 47 分 14.337 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 67 金属表面处理及热处理加工
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)	六安金安经济开发区经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	136.1	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	7.35	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1550
专项评价设置情况	无。		
规划情况	规划名称:《六安新城(金安经济开发区)用地布局规划图》 审批机关:六安市金安区人民政府, 2021 年		
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	1、规划符合性分析: 安徽六安金安经济开发区东部组团规划范围东至盛业路、南至龙池路、西至高压走廊、北至皋城路, 规划区用地面积为 1296.56 公顷。 项目租赁安徽省六安市金安区三十铺镇皖投创展工业园 16 号厂房, 位于巢湖路以南, 新业大道以西, 不在安徽六安金安经济开发区规划范围内, 为安		

	徽六安金安经济开发区代管区。 根据《六安新城（金安经济开发区）用地布局规划图》，项目用地为工业用地。根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）环境影响区域评估报告（2025 年版）》，项目位于区域评估范围。 项目区域属于安徽六安金安经济开发区代管区，参照《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》，开发区东部组团主导产业为电子信息、装备制造。项目为金属表面处理及金属制品制造，为开发区装备制造业配套服务，不属于开发区主导产业，为开发区允许入驻企业，项目已经于六安金安经济开发区经济发展局备案。 综上，项目符合六安新城（金安经济开发区）总体规划。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》， 本项目所属行业为“C3360 金属表面处理及热处理加工”，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的建设不属于鼓励类，也不属于限制类、淘汰类，可视为允许类；对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于禁止准入类项目。 根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]2 号），项目不属于“两高”项目。 2、选址合理性分析 （1）选址合理性分析 项目租赁安徽省六安市金安区三十铺镇皖投创展工业园 16 号厂房，位于巢湖路以南，新业大道以西，不在安徽六安金安经济开发区规划范围内，为安徽六安金安经济开发区代管区。 根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》，开发区入驻企业正负面清单分析如下：

表 1-1 正面清单建议

表 1-1 正面清单建议					
类别		《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别			准入程度
开发区主导产业	装备制造	C34 通用设备制造业	C341 通用设备制造业, C342 金属加工机械制造, C343 物料搬运设备制造, C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造, C345 轴承、齿轮和传动部件制造, C346 烘炉、风机、包装等设备制造, C347 文化、办公用机械制造, C348 通用零部件制造, C349 其他通用设备制造业	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C35 专用设备制造业	C351 采矿、冶金、建筑专用设备制造, C352 化工、木材、非金属加工专用设备制造, C353 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造, C354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造, C355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造, C356 电子和电工机械专用设备制造, C357 农、林、牧、渔专用机械制造, C358 医疗仪器设备及器械制造, C359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C36 汽车制造业	C361 汽车整车制造, C362 汽车用发动机制造, C363 改装汽车制造, C364 低速汽车制造, C365 电车制造, C366 汽车车身、挂车制造, C367 汽车零部件及配件制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	C371 铁路运输设备制造, C372 城市轨道交通设备制造, C373 船舶及相关装置制造, C374 航空、航天器及设备制造, C375 摩托车制造, C376 自行车和残疾人座车制造, C377 残疾人座车制造, C378 非公路休闲车及零配件制造, C379 潜水救捞及其他未列明运输设备制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C38 电气机械和器材制造业	C381 电机制造, C382 输配电及控制设备制造, C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造, C384 电池制造 (C3843 铅蓄电池制造、C3844 锌锰电池制造除外), C385 家用电力器具制造, C386 非电力家用器具制造, C387 照明器具制造, C389 其他电气机械及器材制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
	电子信息	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	C391 计算机制造, C392 通信设备制造, C393 广播电视设备制造, C394 雷达及配套设备制造, C395 非专业视听设备制造, C396 智能消费设备制造, C397 电子器件制造, C398 电子元件及电子专用材料制造, C399 其他电子设备制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求	允许进入
		C40 仪器仪表制造业	C401 通用仪器仪表制造, C402 专用仪器仪表制造, C403 钟表与计时仪器制造, C404 光学仪器制造, C405 衡器制造, C409 其他仪器仪表制造业	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求	允许进入
	纺织业	C17 纺织业	C171 棉纺织及印染精加工 (C1713 棉印染精加工除外), C172 毛纺织及染整精加工 (C1723 毛染整精加工除外), C173 麻纺织及染整精加工 (C1733 麻染整精加工除外), C174 丝绢纺织及印染精加工 (C1743 丝印染精加工除外), C175 化纤织造及印染精加工 (C1752 化纤织物染整精加工除外) C176 针织或钩针编织物及其制品制造, C177 家用纺织制成品制造, C178 产业用纺织制成品制造。	符合产业政策和清洁生产要求	允许进入
		C18 纺织服装、服饰业	C181 机织服装制造、C182 针织或钩针编织服装制造、C183 服饰制造	符合产业政策和清洁生产要求	允许进入

表 1-2 有条件进入类建议

类别	《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别	准入程度
开发区主导产业	符合开发区主导产业的企业中所含电镀工序，电镀工序需依托园区表面处理中心进行处理。	有条件进入，园区重金属（铅、砷、铬、镉、汞、铊和锑）排放总量不得新增

表 1-3 限制进入类建议

类别	《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别	准入程度
开发区主导产业	C17 纺织业 C1713 棉印染精加工，C1723 毛染整精加工，C1733 麻染整精加工，C1743 丝印染精加工，C1752 化纤织物染整精加工	仅允许开发区现有印染企业升级改造，不得增加现有印染行业污染物排放总量限值
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，主要为除园区规划主导产业外、非负面清单中的项目；《产业结构调整指导目录》明确的限制类项目。		

表 1-4 负面清单建议

类别	《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别		准入程度
开发区其他非主导产业	C15 酒、饮料和精制茶制造业	C151 酒的制造	禁止进入
	C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	C191 皮革鞣制加工	禁止进入
	C22 造纸和纸制品业	C221 纸浆制造,C222 造纸(C2223 加工纸制造除外)	禁止进入
	25 石油、煤炭及其他燃料加工业	C251 精炼石油产品制造, C252 煤炭加工, C253 核燃料加工	禁止进入
	C26 化学原料和化学制品制造业	C261 基础化学原料制造, C263 农药制造,C265 合成材料制造,C266 专用化学产品制造,C267 炸药、火工及焰火产品制造,C268 日用化学产品制造（不含易燃易爆原材料, 单纯混合、分装除外）	禁止进入
	C27 医药制造业	C271 化学药品原料药制造	禁止进入
	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行, 2022 年版）的通知》以及其他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。		
	禁止新建两高类项目		

项目为金属制品制造，属于“C3360 金属表面处理及热处理加工”，项目厂内不涉及电镀；不属于开发区主导产业、有条件进入、限制进入、负面清单中产业，为开发区装备制造业配套服务，为开发区允许入驻产业。

项目位于《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）环境影响区域评估报告（2025年版）》的评估范围内。

根据《六安市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目位于工业发展

	区。 根据皖投创展工业园环评批复（附件4）：入园企业主要以家电钣金件、汽车冲压件、工程机械配套件及模具等机械行业为主。本项目为金属表面处理及热处理加工，为工业园机械制造配套服务，满足工业园入园要求。 项目废水，经厂内处理达标后接管东部新城污水处理厂集中处理。 综上，项目从用地性质、规划相符性、配套基础设施等方面分析，项目选址可行。 （2）环境相容性分析 项目位于安徽六安金安经济开发区，巢湖路以南，新业大道以西。东侧为六安金领智能科技有限公司（人工智能应用软件开发）；南侧为六安市海益防护用品有限公司（木塑制品、棉制品、无纺布制品生产）；西侧为六安市小舞星舞蹈用品有限公司（舞蹈用品加工、销售；文体用品销售）；北侧为园区办公楼。 项目周边主要为工业企业及园区办公楼，无食品加工等敏感性企业，项目建设与周边关系相容。 综上，项目选址可行。 3、其他符合性分析 （1）“三线一单”符合性分析 生态保护红线：本项目位于安徽六安金安经济开发区，根据《六安市生态保护红线分布图》《安徽省“三线一单”公众服务平台》，项目不在生态红线管控范围内。 环境质量底线：2024 年六安市空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，为达标区域；地表水淠河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准。 经在安徽省“三线一单”公众服务平台查询，项目所在区域管控单元编码为：ZH34150220119，重点管控单元—水/重点、大气/重点。 根据《安徽省六安市“三线一单”文本》《安徽省“三线一单”公众服务平台》，项目区域为水环境工业污染重点管控区，大气环境重点管控区，土壤风险防控一般防控区。管控要求如下：
--	---

表 1-5 与“三线一单”环境管控要求相符性分析

项目	相关管控要求	项目情况	是否相符
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：1 在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2 禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。3 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。7 非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。9 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。10 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。16 在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。29 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。	项目属于金属表面处理，使用塑粉，不涉及高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物原辅料，项目喷塑固化使用液化石油气作燃料，不设燃煤锅炉	符合
污染物排放管控	允许排放量要求：1 环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM_{2.5}）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。3 严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。4 新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。区域大气污染物削减/替代要求：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	项目属于金属表面处理。生产产生 VOCs 工序，采取集气罩收集，采用二级活性炭吸附处理，活性炭定期更换，处理效率 90%，有效控制 VOCs 无组织排放，有组织废气皆能达标排放。项目供热为液化石油气低氮燃烧，不设燃煤锅炉	符合

			机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。 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	管控区类别	环境管控要求	项目执行情况	是否符合
	水	重点	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”。	项目废水分类收集、处理，达标接管东部新城污水处理厂集中处理。	符合
	大气	重点	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 PM2.5 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。	项目废气分类收集，处理后达标排放	符合
	土壤	一般	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。	项目危废厂内安全暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。厂区分区防渗，满足地下水、土壤污染防治要求。	符合
资源开发利用上线：本项目为金属表面处理，项目供热为液化石油气低氮燃烧，不设燃煤锅炉。根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]2 号），项目不属于“两高”企业，项目用水量较少，能耗较小，项目用地为规划的工业建设用地，项目不会造成区域资源超过红线。 生态环境准入清单：根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》，开发区环境准入清单如下：					

表 1-6 生态环境准入清单

维度		清单编制要求	序号	开发区建议要求	项目情况
重点管控单元	空间布局约束的准入要求	禁止开发建设活动的要求	1	规划范围不涉及生态红线	不涉及生态红线
		其他空间布局要求	1	开发区严格控制引入构成重大危险源、生产或使用剧毒化学品项目。	不构成重大危险源，不生产或使用剧毒化学品
			2	加强内部管理，严格执行环保法律法规和制度，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。 造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复，按法律责任逐步建立企业自偿机制。	项目厂区分区防渗，对土壤、地下水影响可控、可接受，项目废水、废气皆能达标排放
	污染物排放管控的准入要求	允许排放量要求	1	把VOCs污染控制作为重点行业建设项目环境影响评价的重要内容，针对新引进可能产生VOCs项目，应提升企业的装备水平，针对有VOCs挥发的原料、中间产品与成品应密封储存；排放VOCs的生产工序应在密闭空间或设备中实施，产生的VOCs集中收集净化处理，在日常运行过程中，做好废气净化设施的维护保养，确保净化效率达到环保要求。	项目生产过程产生的VOCs废气的主要环节采取集气罩收集、处理措施，且达标排放。同时加强环保设备的保养与运行台账，确保稳定达标排放，满足净化效率要求
	环境风险防控	环境风险防控要求	1	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。	本项目风险Q<1，风险潜势为I，环境风险在采取相应措施前提下可控
				严格开发区项目环境准入，完善开发区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。	本项目废水接管东部新城污水处理厂集中处理
				将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复的法律责任。逐步建立土壤污染治理与修复企业行业自律机制。	厂区分区防渗，对土壤、地下水影响可控、可接受

项目符合生态环境准入清单要求。

综上分析，本项目建设符合“三线一单”、“分区管控”相关要求。

(2) 与安徽省地方标准《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》（DB 34/T 4230.11-2022）相符性分析

表 1-7 与安徽省地方标准 DB 34/T 4230.11-2022 符合性分析

分析项	文件要求	项目情况	符合性
源头削减	(1) 在同一个工序内，同时使用符合 GB/T 38597 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品，符合 GB 38508 规定的水基、半水基清洗剂产品，符合 GB 33372 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。 (2) 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。 (3) 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。	(1) 本项目使用粉末状涂料，固化工序产生的废气经收集后通过两级活性炭吸附装置处置。 (2) 本项目喷涂工序在密闭的喷粉房内进行。 (3) 本项目使用全自动静电喷塑设备。	符合
过程控制	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。	(1) 本项目使用塑粉储存于密闭的包装袋中，放置于厂房内原辅料贮存区。 (2) 本项目产生的废活性炭暂存于危废库内桶装密闭	符合
	转移和输送： (1) VOCs 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。	本项目使用塑粉储存于密闭的包装袋中	符合
	喷涂：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。	本项目喷粉工序在密闭喷粉房内进行。	符合
	干燥：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。	本项目固化工序在密闭固化道内进行，经收集后通过两级活性炭吸附装置处置。	符合
末端治理	喷涂、晾（风）干： (1) 应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘里/水旋/水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤除湿联合装置，或采用干式漆雾捕集过滤系统。 (2) 喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处理，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用活性炭吸附等工艺。	本项目固化工序风量较小，非甲烷总烃的浓度较小，采用活性炭吸附装置进行处置	符合

二、建设项目工程分析

2) 建设项目环境影响评价分类

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），二十六、橡胶和塑料制品业 29，环境影响评价分类如下：

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中分类表

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

项目为金属表面处理及热处理加工，项目不涉及热镀锌，使用塑粉进行喷塑，年使用塑粉 10 吨以上；

综上，项目编制环境影响报告表。

3) 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目排污许可分类规定如下：

表2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》分类规定

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

项目为金属表面处理及热处理加工，项目不涉及热镀锌，使用塑粉进行喷塑，年使用塑粉 10 吨以上；

故而项目排污许可为登记管理。

建设内容

项目概况

1) 项目概况

项目位于安徽省六安市金安区三十铺镇皖投创展工业园 16 号厂房(六安市佳思创智能装备有限公司购置厂房)，为金属表面处理及金属制品制造，用地面积 1550m²，建设一条自动喷塑生产线，实现年产 15 万件金属制品项目的生产能力。

2、劳动定员与工作制度

项目劳动定员10人，厂内不设食宿。每天工作12小时，年工作300d。

3、厂区平面布置分析

项目租赁 1 栋厂房，厂房西侧为厂房，1F；厂房东侧为办公楼，3F。

厂房内北侧为一条自动喷塑生产线，南侧为危废库、化学品库、成品贮存区、原辅料贮存区、一般固废暂存区。

项目工艺废气分区、分类收集，废气处理后皆能达标排放。项目生活污水经化粪池处理，保洁废水、前处理废水（含脱脂废液、脱脂后清洗废水）经厂内污水处理设施处理，达标接管东部新城污水处理厂集中处理；噪声排放，经优化设备布局、减振、隔声、消声等措施处理，厂界噪声能达标排放。经预测，项目对环境影响可接受。

综上，厂区整体布置合理。

4、产品方案及规模

项目产品为外送金属制品表面处理，生产规模如下：

表 2-3 产品方案一览表

序号	名称	年产量（万件）	平均尺寸规格（m）
1	电控箱	4.2	0.4*0.5*0.2
2	农业设备零部件	0.3	2.5*1*2.5
3	汽车零部件	1	1.8*1.2*0.2
4	军工产品零部件	9.5	0.4*0.2*0.3
/	合计	15	/

涂装参数：

表 2-4 涂装参数一览表

序号	塑料件品名	件数(万件)	平均尺寸 (m)	涂装面	单件涂装面积 (m ²)	小计面积 (万 m ²)	涂装工艺
1	电控箱	4.2	0.4*0.5*0.2	内、外表面	1.52	6.384	喷粉厚度 66um
2	农业设备零部件	0.3	2.5*1*2.5	内、外表面	45	10.8	
3	汽车零部件	1	1.8*1.2*0.2	内、外表面	11.04	11.04	
4	军工产品零部件	9.5	0.4*0.2*0.3	外表面	0.52	4.94	
合计	/	15	/	/	/	33.164	/

产品图片：

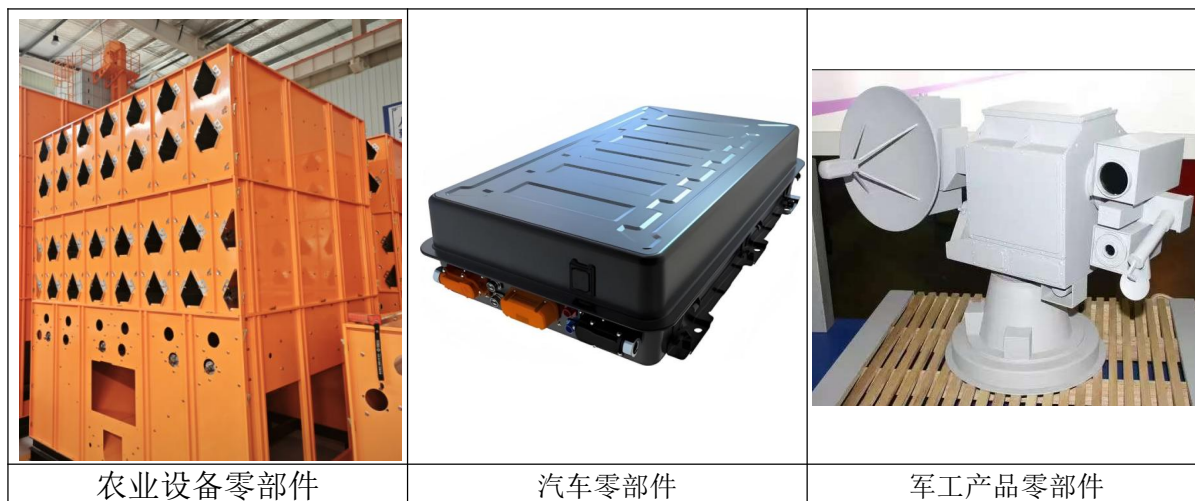


图 2-1 产品图片一览表

注：

电控箱面积核算：

按长方体外表面+内表面面积计算。

单件喷涂面积= $(0.4*0.5*2+0.4*0.2*2+0.5*0.2*2) * 2 = 1.52\text{m}^2/\text{件}$

总喷涂面积= $4.2*10000*1.52 = 63840\text{m}^2$ ；

农业设备零部件面积核算：

农业设备零部件为长方体，四周镂空面积占 20%，喷塑面积按长方体外表面+内表面面积计算

单件喷涂面积= $(2.5*1*2+2.5*1*2+2.5*2.5*2) * 0.8 * 2 = 36\text{m}^2/\text{件}$

总喷涂面积=0.3*10000*36=108000m²;

汽车零部件面积核算:

汽车零部件喷涂面积按长方体外表面+内表面面积计算。

单件喷涂面积= (1.8*1.2*2+1.2*0.2*2+1.8*0.2*2) *2=11.04m²/件

总喷涂面积=1*10000*11.04=110400m²;

军工产品零部件面积核算:

军工产品零部件为异构体, 近似于长方体, 表面积按照最大表面积即长方体外表面面积进行计算。

单件喷涂面积= (0.4*0.2+0.4*0.3+0.2*0.3) *2=0.52m²/件

总喷涂面积=9.5*10000*0.52=49400m²;

5、项目内容及规模

项目主要建设内容与规模如下表。

表 2-5 建设内容与规模一览表

工程类别	工程名称	工程内容	工程规模		依托工程
主体工程	厂房	1条自动喷塑生产线	1F, 厂房高度9.6m建筑面积1200m ²	年喷塑金属件15万件	/
辅助工程	办公区	员工办公	3F, 高度 12m, 建筑面积 350m ²		/
储运工程	原料贮存区	位于厂房内东南侧	占地面积 90m ² , 贮存周期约 7 天		/
	成品贮存区	位于厂房内西南侧	占地面积 90m ² , 贮存周期约 7 天		/
	化学品库	位于厂房内西南角, 面积 24m ²	一次最多贮存脱脂剂 54 桶 (25kg/桶), 润滑油 1 桶 (50kg/桶)		/
	液化石油气库房	位于厂房外东北侧, 面积 2m ²	一次最多贮存 6 瓶 (50kg/瓶)		/
公用工程	供水	生活用水、前处理用水、保洁用水	用自来水量为 12.49m ³ /d		依托皖投创展工业园现有供水管网
	排水	实行雨污分流, 雨水进入市政雨水管网。项目生活污水经化粪池处理, 前处理废水经厂内污水处理设施处理, 达标接管东部新城污水处理厂集中处理, 尾水汇入淠河	排水量 12.303m ³ /d		依托皖投创展工业园现有雨污水管网
	供电	由开发区供电电网供应	年用电 100 万千瓦时		依托皖投创展工业园现有供电电网
	压缩空气	设 2 台螺杆空压机, 位于厂房中部	每台压缩空气量 6.1m ³ /min		/
	供热	喷塑固化、水分烘干采用液化石油气供热	年用液化石油气 84t		/
环保工程	废水治理	实行雨污分流。生活污水经化粪池处理, 前处理废水 (含脱脂废液、脱脂后清洗废水)、保洁废水经厂内污水处理站处理处理后接管东部新城污水处理厂集中处理, 尾水汇入淠河	排水量 12.303m ³ /d。		依托皖投创展工业园现有雨污水管网及化粪池
	废气	烘干废气 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x):	排气筒废气量为 5000m ³ /h		/

	治理	项目厂房 1 条喷塑线，前处理水分烘干为低氮燃烧器加热烘干，废气经烘干道进出口集气罩收集，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）		
		喷塑废气：1 个喷塑室，喷塑废气经喷塑室 1 个喷塑箱密闭收集，引入 1 套滤芯除尘器+滤筒除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	措施位于厂房中部，排气筒废气量 6000m ³ /h	/
		固化废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC）：项目厂房 1 条喷塑线，固化废气经固化道进出口上方集气罩收集，引入 1 套二级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）	措施位于厂房外北侧，排气筒废气量为 6000m ³ /h	/
	噪声治理	设备减振、厂房隔声，优化布局，风机隔声罩、消声等措施	/	/
	固体废物治理	危险固废：设 1 个规范危废库，位于厂房内西南角，面积 15m ² 。定期委托有资质单位处置	年产生/处置量 3.174 t，年处理一次	/
		一般固废暂存区：位于厂房内东南角，主要为废旧包装袋等贮存，收集后外售，面积 25m ² ；	年产生/处理处置量 12.07t	/
		生活垃圾：采用垃圾桶分类收集，委托环卫部门收运	年产生/处置量 3t/a。	/
	分区防渗	一般防渗区：1 个一般固废暂存区，面积 25m ² ，采用水泥硬化地面	防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	/
		重点防渗区：包含危废库、化学品库、前处理线、污水处理站。重点防渗区采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，危废库、化学品库、前处理线设托盘防泄漏，地上一体化污水处理站设围堰防渗漏	防渗系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s	/
	风险防范	液化石油气库房及液化石油气使用区设泄漏自动检测报警器，多运少存，专人管理，加强操作人员培训，加强风险源标识，严禁烟火等；污水处理站，调节池增容设计，兼做事故池，避免废水事故排放，调节池容积不低于 30m ³ ；编制突发环境事件应急预案并备案等	满足风险防范要求	/
依托工程可行性分析：本项目依托皖投创展工业园供水管网、供电电网、化粪池、雨污分流管网，皖投创展工业园面积约 225.89 亩，已建设完成厂房及配套设施，并投				

入使用，满足本项目需求，依托可行。

6、生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	名称			型号	单位	数量	位置	备注
1	自动喷塑线	前处理线	喷淋脱脂循环槽	5000L	个	2	厂房北侧	前处理
			二级逆流水洗循环槽	5000L	个	2		
			水分烘干通道	20m*1.8m	个	1		
			低氮燃烧器	7 万大卡	台	1		
		喷塑	喷塑箱	风量 6000m³/h	个	1		喷塑、固化
			自动往复机	东晖（特殊定制型）	台	2		
			自动喷枪	东晖 101	把	8		
			手动喷枪	东晖	把	2		
			固化道	20m*3.3m	个	1		
			低氮燃烧器	7 万大卡	个	3		
辅助设备								
1	空压机		6.1m³/min	台	2	厂房中部	压缩空气	
2	悬挂输送系统		QXG-250 型	个	1	厂房北侧	输送	
3	电动叉车		3T	辆	1	/	运输	
环保设备								
1	滤芯+滤筒除尘器		6000m³/h	套	1	厂房中部	喷塑废气处理	
2	二级活性炭吸附装置		6000m³/h	套	1	厂房外北侧	喷塑固化废气处理	
3	污水处理站		30t/d	座	1	厂房外北侧	前处理废水（含脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水处理	

7、原辅材料及能耗

项目原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-7 主要原辅材料及能耗消耗量一览表

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	贮存周期	备注
1	塑粉	吨	33.541	0.8	约 7 天	外购新料，汽运，25kg/袋，30~40 μ mm 粉末，贮存于厂房屋原辅料贮存区
2	金属件	万件	15	0.35	约 7 天	汽运，外送，固态，贮存于厂房屋原辅料贮存区
3	脱脂剂	吨	15.975	1.35	约 1 月	外购，汽运，25kg/桶，液态，桶装，贮存于化学品库
4	润滑油	吨	0.05（3 年更换一次）	0.05	12 月	汽运，外购，液态，桶装，50kg/桶，贮存于化学品库
9	蜂窝活性炭	吨	0.583	/	/	外购，固态、蜂窝状，即用即购
能源消耗						
1	液化石油气	吨	84	0.3	1 天	50kg/瓶，一次最多贮存 6 瓶
2	自来水	立方米	3747	/	/	开发区供水管网
3	电	万 kWh	100	/	/	开发区供电电网

主要化学品理化性质

表 2-8 主要化学品理化性质一览表

序号	名称	主要成分	物化性质
1	脱脂剂	氢氧化钠<20%；硅酸盐<15%；磷酸三钠<5%；表面活性剂<10%；水<50%	液态；相对密度（水=1）：13.0-14.0；饱和蒸气压：1.025KPa；溶于水微溶于醇；常温下稳定
2	塑粉	聚酯树脂 63%；固化剂 4.8%；钛白粉 25%；颜填料 3.7%；助剂 3.5%	物理状态：粉末；无气味；pH 值：弱碱性；熔点：108℃；爆炸下限：53g/m ³ ；微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂；固化温度：200℃/10-15min（指工件温度）；真密度（g/cm ³ ）：1.20-1.60

8、公用工程

（1）供、排水

供水：项目自来水供水为市政供水管网供应，用自来水量为 12.49m³/d。

排水：排水采用雨污分流制。雨水进入市政雨水管网。

项目废水分类收集，分类处理，达标后接管进入东部新城污水处理厂集中处理。

（2）供电系统

项目供电由电网供应，项目年用电量 100 万 kWh。

	(3) 压缩空气 项目设 2 台螺杆式空压机，压缩空气量 $6.1\text{m}^3/\text{min}$。 (4) 供热 供热采用液化石油气，项目年用液化石油气 84 吨。 项目 1 条喷塑线，年工作 3600h，水分烘干道配套 1 台 7 万大卡低氮燃烧器，固化道配套 3 台 7 万大卡低氮燃烧器，年工作 300 日，每日工作 12h，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）及生产线参数，计算出年使用液化石油气 84 吨，其中烘干用液化石油气 21 吨，固化 63 吨。
--	--

1、生产工艺流程

项目为外送金属件进行厂内前处理及喷塑处理。生产工艺流程图及产污节点图如下。

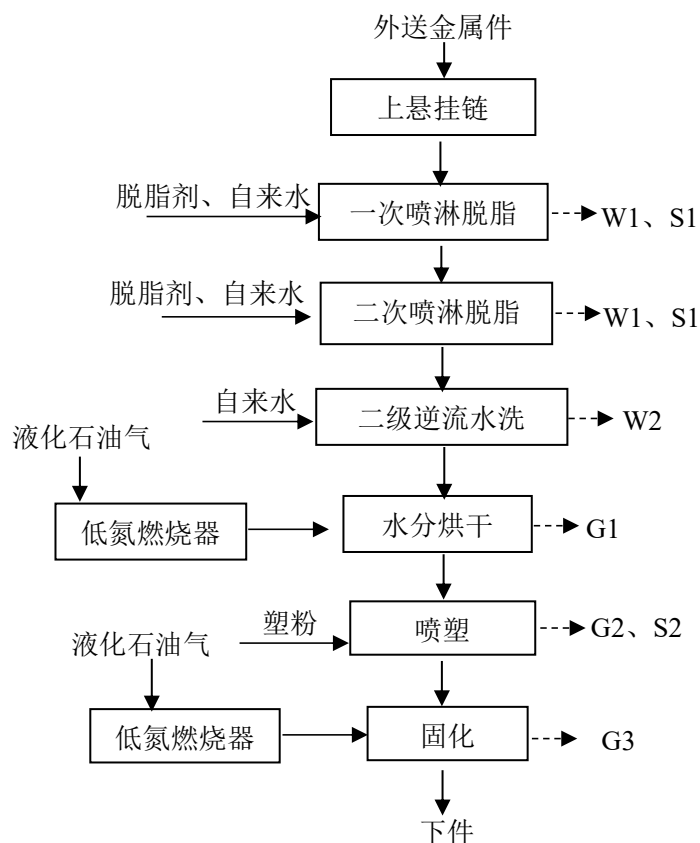


图 2-2 金属件生产工艺流程图及产污节点图

注：

G1：烘干废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、G2：喷塑废气（颗粒物）、G3：固化废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC）

W1：脱脂废液、W2：脱脂后清洗废水

S1：脱脂剂桶、S2：废旧包装袋

工艺说明：

①上输送链

项目喷塑线为自动喷塑线，物件人工挂上输送链，输送链线速0-1m/s，变频调速。

②前处理

前处理包括一次喷淋脱脂、二次喷淋脱脂、二次逆流水洗。水洗完成后进入水分

工 艺
流 程
和 产
污 环
节

烘干通道烘干。

A、一次喷淋脱脂与二次喷淋脱脂：对工件表面的大量污渍进行喷淋清理，项目脱脂剂经自来水稀释配置成槽液，槽液脱脂剂质量浓度为3~5%，脱脂工艺温度为室温，脱脂废液约10天更换一次，脱脂废液排入厂区污水处理站处理，达标后外排。两次脱脂工艺完全相同。

B、二级逆流水洗：对工件表面清理后的粘附污染进行喷淋水洗，喷淋水洗配套二级逆流循环槽，为室温水洗，脱脂后清洗废水排入厂区污水处理站处理，达标后外排。

C、烘干：烘干道尺寸为20m*1.8m，水分烘干通道内采用液化石油气燃烧产生的高温烟气直接加热，烘干温度110~120℃，烘干时间约为7.5min，烘干箱密闭，仅进出时开启，烘干废气经集气罩收集后由15m高排气筒（DA001）排放。

前处理槽工艺参数：

表2-9 前处理槽工艺参数表

工序	加药		循环（槽）液体积（m ³ ）	槽个数	工艺时间（S）	工艺温度（℃）	处理方式	溢流补充量（m ³ /d）	年更换周期（次）	用水类别
	名称	浓度								
一次脱脂	脱脂剂	3~5%	3.5	1	35	室温	喷淋	0	30	自来水
二次脱脂	脱脂剂	3~5%	3.5	1	35	室温	喷淋	0	30	自来水
二级逆流水洗	/	/	3.5	2	35	室温	喷淋	10	30	自来水

注：循环槽液体积约为槽容积的70%计。

③喷塑

工件经水分烘干后，自然冷却，进入密闭喷塑单元。项目喷塑单元内设有1个自动喷塑箱。

喷塑箱采用静电喷塑工艺，为一左一右对喷。并配备2把手工喷枪进行人工补喷。喷塑的塑粉厚度为66um。喷塑塑粉附着率为70%。

喷塑粉尘经配套的喷塑箱内滤芯处理，尾气引入1套滤筒除尘器处理，处理后由1根15m高排气筒（DA002）排放。

④固化

喷塑的塑粉，靠静电附着在工件表面，附着率小，易于脱落，经悬挂链送入固化道内固化，固化过程中聚酯树脂预热、熔融，紧密的粘附在工件表面，固化道尺寸为20m*3.3m，金属件在固化道内来回输送40m后下挂链，从而达到工件表面的防腐、装

饰的作用。

固化道采用液化石油气燃烧产生的高温烟气直接加热，固化时间15min左右，温度180~200℃。

固化废气经固化道工件进出口上方集气罩收集，引入1套二级活性炭吸附处理，处理后经15m高排气筒（DA003）排放。

⑤下件

工件经固化道烘干后人工下件，贮存于成品贮存区，等待外售。

2、产污环节汇总

（1）废水

项目废水如下表：

表 2-10 废水污染源汇总表

污染源	废水类别	备注
工艺废水	W1：脱脂废液、W2：脱脂后清洗废水	经厂区污水处理站处理，接管东部新城污水处理厂
辅助设施	生活污水	化粪池处理，接管东部新城污水处理厂
	保洁废水	经厂区污水处理站处理，接管东部新城污水处理厂

（2）废气

主要为生产工艺废气、辅助设施废气，如下表：

表 2-11 废气污染源汇总表

污染源	类别	污染物	收集处理措施
工艺废气	烘干	G1：烘干废气 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	水分烘干通道进出口上方集气罩收集后经1根15m高排气筒排放（DA001）
	喷塑	G2：喷塑废气 颗粒物	喷塑箱内密闭收集，收集后经喷塑箱内滤芯处理，尾气引入1套滤筒除尘器处理，经1根15m高排气筒排放（DA002）
	固化	G3：固化废气 NMHC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	固化道进出口上方集气罩收集后经二级活性炭吸附处理，处理后经1根15m高排气筒排放（DA003）

（3）噪声

本项目主要噪声为生产设备、风机等噪声，声压级70~85dB（A）。

（4）固废

主要为生产与公用工程、辅助设施产生，如下：

表 2-12 固废污染源汇总表

污染源	类别	备注
生产	S1: 脱脂剂桶	封盖暂存于危废库, 定期返回厂家原始用途再利用
	S2: 废旧包装袋	外售
废气处理	滤芯收集的塑粉	回用于生产
	滤筒收集的塑粉	外售
	废活性炭	按危废委托有资质单位处置
废水处理	污水处理站污泥	按危废委托有资质单位处置
设备保养	废润滑油	按危废委托有资质单位处置
	矿物油桶	封盖暂存于危废库, 定期返回厂家原始用途再利用
生活区	生活垃圾	委托环卫部门收运

根据《固体废物鉴别标注 通则》(GB34330-2017) 中第6条, 不作为固体废物管理的物质包含任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。项目矿物油桶、脱脂剂桶完好情况下返回厂家原始用途再利用, 故而不按危废处置。项目矿物油桶、脱脂剂桶暂存于危废库, 如破损或不能原始用途再利用, 项目必须按危废处置。

3、塑粉平衡

根据表 2-4 涂装参数一览表, 项目合计喷塑面积 331640m²。项目喷塑塑粉厚度 66um, 塑粉密度 1.34g/cm³, 本项目塑粉附着率为 70%, 计算产品表面附着塑粉量 29.330 t/a。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》的“14 涂装-粉末 涂料-喷塑工艺”中颗粒物的产污系数为 300kg/t-原料。粉尘密闭收集, 收集效率 95%。收集粉尘采用滤芯+滤筒除尘器处理, 其中滤芯处理效率 70%, 滤筒除尘器处理效率 98%, 综合处理效率 99.4%。滤芯收集的塑粉回用于生产, 滤筒除尘器收集的塑粉外售处置。

计算项目年用塑粉 33.541t/a, 喷塑产生粉尘 12.570t/a, 无组织粉尘 0.629t/a, 收集粉尘中滤芯收集塑粉 8.359t, 进入滤筒除尘器粉尘 3.511t/a, 粉尘排放量 0.072t/a。

项目塑粉平衡表如下:

表 2-13 项目塑粉平衡表 单位：吨/年

投入		产出									
塑粉	33.541	产品附着								29.330	
回用塑粉	8.359	粉尘	12.570	有组织	11.942	滤芯	收集回用塑粉			8.359	
/	/						排放粉尘	3.582	滤筒除尘器	收集外售塑粉	3.511
										排放粉尘	0.072
/	/						无组织排放				
合计	41.9	/								41.9	

4、水平衡

项目用水为生活用水、前处理用水、保洁用水，年工作300天。

①生活用水

项目劳动定员10人，不设食堂不设住宿。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年 第24号）中《附3生活源-附表 生活源产排污系数手册》，结合工业企业员工生活用水情况，住宿人员平均每人每天用水80L。

计算平均每天生活用水0.8m³/d，生活污水的排水量占用水量的80%，则项目生活污水排放量约为0.64m³/d。

②前处理用水

表2-14 前处理循环槽工艺参数及用水、排水表

工序	循环（槽）液体体积（m ³ ）	槽个数	工艺温度（℃）	处理方式	溢流排放（m ³ /d）	年更换周期（次）	用水类别	每槽损失水量（m ³ /d）	每次换槽洗槽用水（m ³ /次）	平均每天用水量（m ³ /d）	平均每天排水量（m ³ /d）
一次脱脂	3.5	1	室温	喷淋	0	30	自来水	0	0.05	0.355	0.355
二次脱脂	3.5	1	室温	喷淋	0	30	自来水	0	0.05	0.355	0.355
二次逆流	3.5	2	室温	喷淋	10	30	自来水	0	0.05	10.71	10.71

③保洁用水

项目保洁面积约为 900m²，根据工业企业车间保洁情况类比，一般每周保洁一次，

平均每天每平方米用水 0.3L，平均每天用水 0.27m³/d，排水量为用水量 90%，排水量为 0.243m³/d。

项目水平衡图如下：

自来水 12.49

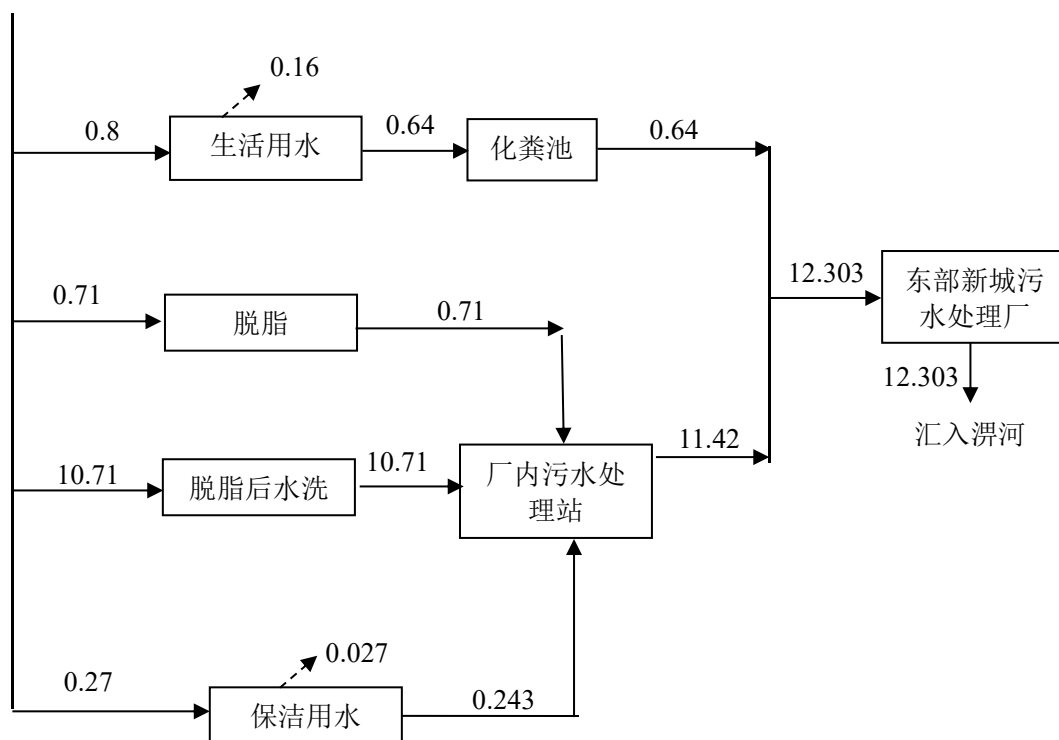


图 2-3 水平衡图 单位：t/d

项目用自来水量为12.49m³/d，3747m³/a，排水量为12.303m³/d，3690.9m³/a。

与项目有关的原有环境污染问题	项目位于安徽省六安市金安区三十铺镇皖投创展工业园 16 号厂房，厂房现状为空置，无原有环境污染问题。
----------------	---

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、区域环境质量现状				
	(1) 环境空气质量现状				
	①常规污染物				
	建设项目项目位于安徽省六安市金安区三十铺镇皖投创展工业园 16 号厂房，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》，基本污染物环境质量现状数据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 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，项目采用六安市生态环境局公布的 2024 年六安市环境质量公报，数据如下：				
	表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	达标情况
	PM ₁₀	年平均浓度	51	70	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	达标
	SO ₂	年平均浓度	5	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	18	40	达标
	CO	日平均浓度	800	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度	152	160	达标
	由上表可知，六安市环境空气污染物六项基本项目，年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，项目所在区域为达标区。				
	②特征污染物				
	建设项目所在地环境空气质量属于二类功能区，本项目有国家、地方环境质量标准的特征因子为 TSP。项目特征污染物 TSP 空气环境质量现状，引用《安徽志合新材料科技有限公司安徽志合年产 9600 吨高性能玻璃纤维增强材料项目环境影响报告表》中数据，该数据由河南鑫成环测检测技术有限公司监测，监测点位为百盛麒麟府，监测时间于 2024 年 12 月 04 日至 2024 年 12 月 06 日连续 3 天监测。百盛麒麟府位于项目西南，与项目相距约 4282m。该数据监测时间至今不到一年，监测点位距项目距离小于 5km，引用该数据可行。监测结果如下：				

表 3-2 其他污染物环境质量现状 单位: ug/m³

点位名称	方位	距离 (m)	污染物	浓度范围	评价时 段	标准 值	超标 频率%	最大 占标 率	达标 情况
百盛麒麟 府	西南	4282	TSP	119-124	日均	300	0	41.3%	达标

根据上表分析,特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中二级标准。

(2) 地表水环境质量现状

东部新城污水处理厂尾水经苏大堰汇入淠河,苏大堰未划定水环境功能,主要为区域 3 个污水处理厂尾水排放水体。与本项目有关的地表水体为淠河,根据《2024 年四季度六安市环境质量季报》,淠河新安渡口、大店岗国控断面,2024 年三季度、四季度水质皆达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

《2024 年四季度六安市环境质量季报》公示截图如下:

表4 2024年第四季度六安市国控考核断面水质评价结果

序号	断面 名称	所在 水体	水质 目标	水质综合评价			主要污染物及超标 倍数
				本季度	上季度	变化	
1	新安渡口	淠河	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	下降	-
2	罗管闸	淠河总干渠	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	持平	-
3	淠东干渠六淮界	淠东干渠	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	持平	-
4	大店岗	淠河	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	持平	-

(3) 声环境质量现状

本项目声环境评价范围 50 米内无敏感目标。

(4) 地下水、土壤环境质量现状

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)》(环办环评〔2020〕33 号),原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目为金属表面处理及热处理加工,项目厂区分区防渗,对土壤、地下水环境污染可能性较小,不需开展环境质量现状调查。

2、环境保护目标

项目选址不在生态保护红线管控范围，评价范围主要环境保护目标如下：

（1）2024 年，六安市大气环境为达标区域。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（2）地表水淠河水质执行《地表水环境质量标准》中的 III 类标准。

（3）区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

项目主要环境保护目标详见下表。

①地表水环境保护目标：

表 3-3 地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	与项目距离(m)	方位	规模	保护级别	与项目排水关系
地表水	淠河	18869	西	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类	东部新城污水处理厂尾水汇入

②大气环境保护目标

项目大气评价范围为 500 米范围内无敏感目标。

③声环境保护目标

项目声环境评价范围50米内无声环境保护目标。

④生态环境

项目位于巢湖路以南，新业大道以西，项目用地为工业用地，项目周边无生态环境保护目标。

⑤地下水环境

项目边界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

环境保护目标

3、污染物排放控制标准

(1) 污水污染物排放控制标准

项目废水排放执行东部新城污水处理厂接管标准，未规定项石油类、LAS 排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

东部新城污水处理厂尾水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）城镇污水处理厂 I 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

项目废水排放具体指标见下表。

表 3-4 废水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

序号	污染物项目	排放限值	排放标准	排放限值	排放标准
1	pH	6~9	接管标准	6~9	GB18918-2002
2	COD	420		40	DB34/2710-2016
3	BOD ₅	200		10	GB18918-2002
4	SS	220		10	GB18918-2002
5	氨氮	32		2（3）	DB34/2710-2016
6	TN	45		10（12）	
7	TP	5		0.3	
8	石油类	20	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	1	GB18918-2002
9	LAS	20		0.5	

(2) 大气污染物排放控制标准

1) 营运期

①有组织废气

非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 中其他涉表面涂装工序的工业排放限值。

喷塑废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；烘干、固化燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中要求（重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³实施改造）。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-5 有组织大气污染物排放标准

工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)	执行标准
烘干	颗粒物	30	/	15	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）
	二氧化硫	200	/		
	氮氧化物	300	/		
喷塑	颗粒物	120	3.5	15	GB16297-1996
固化	NMHC	70	3.0	15	DB34/4812.6-2024
	颗粒物	30	/		《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）
	二氧化硫	200	/		
	氮氧化物	300	/		

②厂界无组织废气

厂界无组织颗粒物、NMHC、SO₂、NO_x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界外浓度最高点要求。

表 3-6 无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996
NMHC		4.0	
二氧化硫		0.4	
氮氧化物		0.12	

③厂内无组织 VOCs 排放

厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 中限值。

表3-7 厂区内无组织排放污染物限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NHMC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(3) 噪声排放控制标准

营运期，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中3类标准。

	表 3-8 建设项目噪声排放标准 单位: dB(A)		
	执行标准类别	昼 间	夜 间
	GB12348-2008 中 3 类	65	55
	(4) 固废贮存执行标准 (1) 一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。 (2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。		
总量控制指标	4、总量控制指标 根据建设项目排放污染物实施总量控制的相关要求,针对本项目的具体排污情况,结合本项目排污特征,项目确定总量控制因子如下: 废水总量控制污染物: COD、氨氮。 有组织废气总量控制污染物: 颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x。 (1) 项目废水污染物总量分析如下: 项目废水接管东部新城污水处理厂,废水污染物 COD、氨氮总量纳入污水处理厂统筹范围,不需要申请总量。 废水污染物接管考核量为: COD: 1.088 t/a, NH₃-N: 0.006t/a。 (2) 项目废气污染物总量分析如下: 项目废气污染物总量申请有组织排放量。 废气污染物总量为: 颗粒物 0.079t/a、VOCs0.004t/a、SO₂0.004t/a、NO_x0.089 t/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	拟建项目租赁厂房建设，项目施工期主要为设备安装，主要污染为焊接烟尘、噪声、生活污水以及金属边角料、生活垃圾。 施工期废气主要为焊接烟尘，项目设备数量较少，焊接烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。 施工期废水，主要为生活污水，依托园区化粪池处理，接管东部新城污水处理厂集中处理。 施工期噪声，主要在车间内，经厂房隔声消减。 施工期固废主要为金属边角料与生活垃圾，其中金属边角料收集后外售；生活垃圾垃圾桶收集后委托环卫部门处置。 施工期污染随着施工期结束而结束，项目施工期较短，对环境影响可接受。
--------------------------------------	--

1、废水排放环境影响及保护措施

(1) 废水源强分析

项目废水为生活污水、前处理废水（含脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水。

项目生活污水经化粪池处理，前处理废水（含脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水经厂内污水处理站处理，处理后废水达标接管东部新城污水处理厂集中处理，尾水排入滬河。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》、《33-37,431-434 机械行业系数手册机械行业系数手册》等中产污系数，取值项目废水污染物源强。

1) 生活污水

生活污水经化粪池处理，处理后接管排放。废水源强及处理后排放情况：

表 4-1 生活污水污染源及处理效果一览表 pH 无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	污染物	浓度 (mg/L)	污染量 (t/a)	排放出向
生活污水	192	pH	6~9	/	化粪池	pH	6~9	/	厂区总排口
		COD	300	0.058		COD	280	0.054	
		BOD ₅	150	0.029		BOD ₅	120	0.023	
		SS	200	0.038		SS	150	0.029	
		氨氮	30	0.006		氨氮	30	0.006	
		TN	40	0.008		TN	40	0.008	
		TP	4	0.001		TP	4	0.001	

2) 前处理废水（含脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》，源强及处理后排放情况：

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-2 前处理废水（含脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水及处理效果一览表 pH
无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	污染物	浓度 (mg/L)	污染量 (t/a)	排放去向
保洁废水	72.9	COD	350	0.026	污水处理站（调节中和）	pH	6~9	/	污水处理站
		SS	200	0.015		TP	44.3	0.155	
		石油类	30	0.002		COD	861.8	3.015	
脱脂废液	213	pH	6~9	/		BOD ₅	122.3	0.428	
		TP	200	0.043		石油类	141.1	0.494	
		COD	8000	1.704		SS	340.6	1.192	
		BOD ₅	500	0.107		LAS	36.6	0.128	
		石油类	800	0.170		/	/	/	
		SS	1000	0.213		/	/	/	
		LAS	300	0.064		/	/	/	
						/	/	/	
脱脂后清洗废水	3213	pH	6~9	/		/	/	/	
		TP	35	0.112		/	/	/	
		COD	400	1.285		/	/	/	
		BOD ₅	100	0.321		/	/	/	
		石油类	100	0.321		/	/	/	
		SS	300	0.964		/	/	/	
		LAS	20	0.064					
前处理废水（含脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水	3498.9	pH	6~9	/	污水处理站（破乳隔油+化学沉淀+气浮）	pH	6~9	/	总排口
		TP	44.3	0.155		TP	4.0	0.014	
		COD	861.8	3.015		COD	295.6	1.034	
		BOD ₅	122.3	0.428		BOD ₅	35.9	0.126	
		石油类	141.1	0.494		石油类	10.2	0.036	
		SS	340.6	1.192		SS	73.6	0.257	
		LAS	36.6	0.128		LAS	9.2	0.032	

污水处理站处理工艺流程图如下：

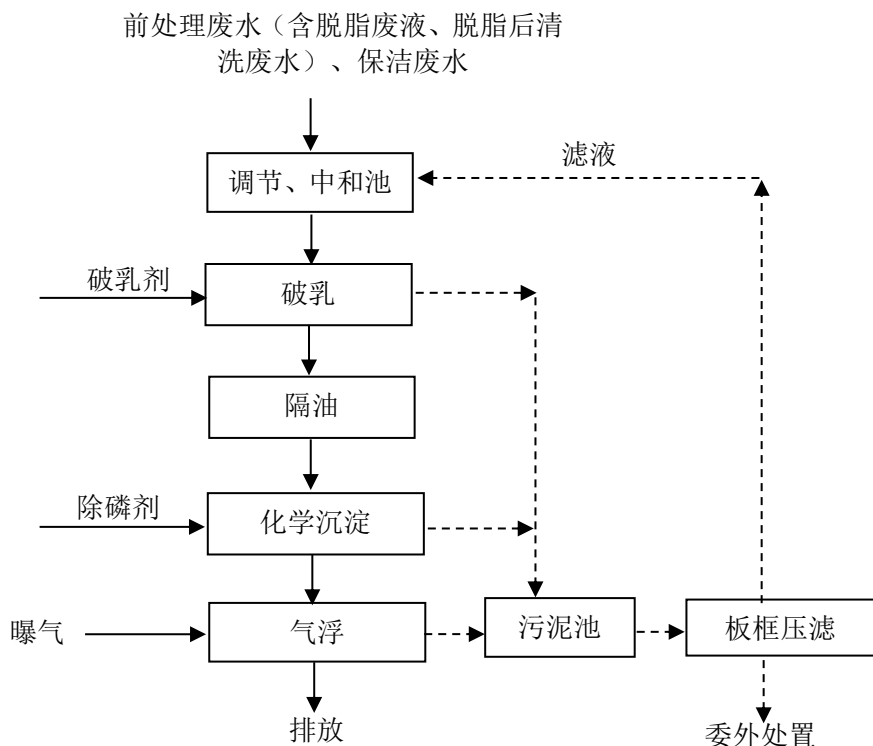


图 4-1 污水处理站工艺流程图

工艺说明：

废水处理单元处理效率：

表4-3 污水处理站各单元处理效率分析

项目		TP	COD	BOD5	石油类	SS	LAS
破乳隔油	进口浓度（mg/L）	44.3	861.8	122.3	141.1	340.6	36.6
	处理效率	/	30%	40%	80%	40%	40%
	出口浓度（mg/L）	44.3	603.2	73.4	28.2	204.4	22.0
化学沉淀	进口浓度（mg/L）	44.3	603.2	73.4	28.2	204.4	22.0
	处理效率	90%	30%	30%	40%	40%	40%
	出口浓度（mg/L）	4.4	422.3	51.4	16.9	122.6	13.2
气浮	进口浓度（mg/L）	4.4	422.3	51.4	16.9	122.6	13.2
	处理效率	10%	30%	30%	40%	40%	30%
	出口浓度（mg/L）	4.0	295.6	35.9	10.2	73.6	9.2
排放限值	浓度（mg/m ³ ）	5	420	200	20	220	20

项目废水为间接排放，根据上表分析，项目污水处理站废水排放满足废水排放执行东部新城污水处理厂接管标准，未按规定项石油类、LAS排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

污水处理站设计规模：

考虑 4 槽同时换，废水 14t，同时考虑当天排水量 11.663t，项目污水处理站设计规模为 30t/d。废水经调节处理，调节池兼做事故池，事故状态下，污水处理站抢修时间 4h。项目按前处理线同时换槽设计事故废水量，调节池容积设为 30m³。

2) 厂区总排口

厂区总排口排放情况如下：

表 4-4 总排口污染物排放一览表 pH 无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	排放去向	达标情况
厂区总排口	3690.9	pH	6~9	/	6~9	东部新城污水处理厂	达标
		TP	4.1	0.015	5		达标
		TN	2.2	0.008	45		达标
		氨氮	1.6	0.006	32		达标
		COD	294.8	1.088	420		达标
		BOD5	40.4	0.149	200		达标
		石油类	9.8	0.036	20		达标
		SS	77.5	0.286	220		达标
		LAS	8.7	0.032	20		达标

综上，厂内总排口废水排放满足东部新城污水处理厂接管标准，未按规定项石油类、LAS 排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

(2) 接管可行性分析

1) 东部新城污水处理厂简介

六安市东部新城污水处理厂于 2016 年建设，六安市东部新城污水处理厂建设地点：东部新城中部，一元大道与寿春路交叉处，一元大道西侧。东部新城污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A²/O，其设计规模为 16 万立方米/日，先期日处理规模达到 2 万立方米/日，项目投资近 21018.3 万元。二期工程为 2 万 m³/d，征地面积 85 亩。规划远期总规模 16 万 m³/d，远期总征地面积 256 亩。废水处理工艺：污水处理厂采用水解酸化+A²/O 微曝氧化沟生物处理+混凝沉淀及连续流砂滤池+紫外线消毒的工艺方案。主要建设内容包括：粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、水解酸化池、A²/O 微曝氧化沟、二沉池配水井及污泥泵池、二沉池、中间提升泵池、连续砂滤池系统、紫外线消毒渠、污泥浓缩脱水机房。污水管网工程污水收集范围：北至规划金寨路，南至合武高速铁路，东至规划望江路，西至三元河，管径在 d600-d1800 之间。服务范围：六安市东部新城，远期（2030 年）服务面积达 63.58km²，服务人口为 60 万。东部新城污水处理厂具体的工艺流程如下：

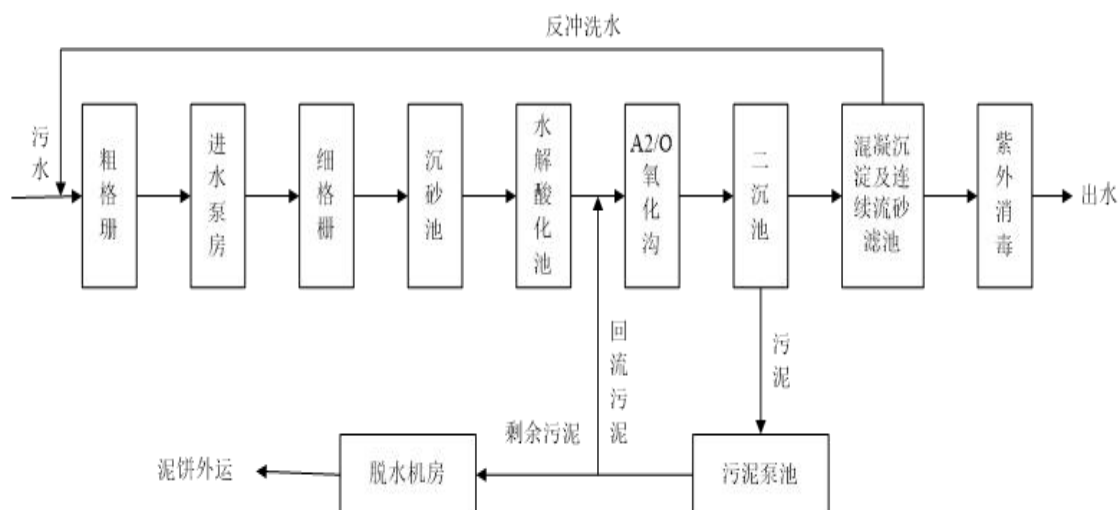


图4-2 东部新城污水处理厂废水处理工艺流程图

2) 接管可行性分析

①收水范围可行性分析

本项目位于安徽省六安市金安区三十铺镇皖投创展工业园16号厂房，项目所在区域属于东部新城污水处理厂收水范围内，且建设项目所在地市政污水管网已铺设完成，项目废水可接管东部新城污水处理厂。

②水量接管可行性分析

东部新城污水处理厂一期、二期处理规模40000t/d，现收水量为30000t/d，项目废水量为12.303t/d，废水量较少，东部新城污水处理厂有余量接纳本项目的废水，从水量上分析，项目废水可以接管入东部新城污水处理厂可行。

③处理工艺可行性分析

项目废水排放，污染物浓度满足东部新城污水处理厂接管标准，污染物为常规污染物，污水处理厂工艺满足项目废水的接管处理。

综上所述，项目位于东部新城污水处理厂接管范围内，东部新城污水处理厂有余量接纳本项目废水，污水处理厂处理工艺满足项目废水接管处理要求，因此，本项目产生的废水接管可行。

(3) 废水污染物排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下：

表4-5 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	污水处理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	东部新城污水处理厂	间歇	/	化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	前处理废水（含脱脂废液、脱脂后清洗废水）、保洁废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、LAS、石油类、TP	东部新城污水处理厂	间歇	TW001	厂区污水处理站	物化			

废水排放口基本情况：

表4-6 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	污水总排口	116.693763	31.788286	0.36909	东部新城污水处理厂	间歇	有规律	东部新城污水处理厂	pH	6~9
									TP	0.3
									TN	10 (12)
									氨氮	2 (3)
									COD	40
									BOD ₅	10
									石油类	1
									SS	10
									LAS	0.5

项目废水排放污染物执行标准：

表4-7 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	
			名称	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	东部新城污水处理厂接管标准	6~9
		TP		0.3
		TN		10 (12)
		氨氮		2 (3)
		COD		40
		BOD5		10
		石油类		1
		SS	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4中三级标准	10
		LAS		0.5

废水污染物排放信息表:

表4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	DW001	一般排放口	pH	6~9	/
			TP	4.1	0.015
			TN	2.2	0.008
			氨氮	1.6	0.006
			COD	294.8	1.088
			BOD5	40.4	0.149
			石油类	9.8	0.036
			SS	77.5	0.286
			LAS	8.7	0.032

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》(HJ 1086-2020), 废水监测计划如下:

表4-9 废水监测计划

排放口类型	排放口编号	排放口类型	监测点位	监测因子	监测频次
厂区废水总排口	DW001	一般排放口	污水总排口	pH	1次/半年
				COD	
				BOD5	
				SS	
				LAS	
				石油类	
				氨氮	
				TN	
				TP	

2、废气排放环境影响及保护措施

(1) 废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率

根据工程分析，废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率如下：

表 4-10 废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率汇总表

污染源	类别	污染物	收集处理措施		收集效率	处理效率
水分烘干	G1: 烘干燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	水分烘干道进出口上方集气罩收集		90%	/
喷塑	G2: 喷塑废气	颗粒物	密闭收集，配套的滤芯	引入1套滤筒除尘器处理	95%	99.4%
固化	G3: 固化废气	NMHC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	固化道进出口上方集气罩收集	引入1套二级活性炭吸附处理	90%	NMHC90%， SO ₂ 30%， NO _x 10%

(2) 废气污染源分析

1) 烘干废气

烘干废气（颗粒物、SO₂、NO_x）：项目厂房1条喷塑线，前处理水分烘干为低氮燃烧器加热烘干，废气经烘干道进出口收集后经1根15m高排气筒排放（DA001）。

源强分析：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021年 第24号）中《33-37,431-434机械行业系数手册》，二氧化硫产生系数为0.000002S（S=90）kg/立方米-原料，低氮燃烧器氮氧化物产生系数为0.00298kg/立方米-原料，颗粒物产生系数为0.00022kg/立方米-原料，水分烘干道年工作3600h，年用液化石油气21吨，液化石油气气态密度为2.35kg/m³。计算出年使用液化石油气8936立方米。即颗粒物产生量为0.002t/a、二氧化硫产生量0.002t/a、氮氧化物产生量0.027t/a。收集效率为90%，计算收集有组织颗粒物0.002t/a、无组织颗粒物0.0002t/a；收集有组织二氧化硫0.001t/a、无组织二氧化硫0.0002t/a；收集有组织氮氧化物0.024t/a、无组织氮氧化物0.0027t/a。

废气量分析：

项目烘干道进口和出口集气罩均为 1.8*0.7m，根据《环境工程设计手册》，

设计单个集气罩风量如下：

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

式中：L——集气罩设计风量，m³/h。

X——集气罩至污染源的距离，项目取值 0.3m；

F——集气罩罩口面积，m²；

V_x——控制风速，项目取值 0.4m/s。

计算烘干道集气罩风量为 4924.8m³/h，设计风量 5000m³/h。

工作时间：

工序年工作 3600h。

计算废气污染物产排情况如下：

表 4-11 污染物产排情况表

类别	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理 效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放 时间 (h)
有组织	SO ₂	0.056	0.0003	0.001	/	0.056	0.0003	0.001	3600
	NO _x	1.333	0.007	0.024	/	1.333	0.007	0.024	
	颗粒物	0.111	0.001	0.002	/	0.111	0.001	0.002	
无组织	SO ₂	/	0.0001	0.0002	/	/	0.0001	0.0002	
	NO _x	/	0.001	0.0027	/	/	0.001	0.0027	
	颗粒物	/	0.0001	0.0002	/	/	0.0001	0.0002	

排气筒参数如下：

表 4-12 排气筒参数表

排气筒 编号	排放口地理坐标		工序/时段	风量 (m ³ /h)	排气筒 内径 (m)	排气筒 高度 (m)	废气流 速 (m/s)	排放温 度 (℃)
	经度	纬度						
DA001	116.693 631	31.7874 46	水分烘干	5000	0.4	15	11.06	30

排气筒达标分析：-

表 4-13 排气筒达标分析

污染物	处理措施	是否为可行技术	预测排放结果		排放标准		是否达标
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
SO ₂	/	/	0.056	0.0003	200	/	达标
NO _x			1.333	0.007	300	/	达标
颗粒物			0.111	0.001	30	/	达标

2) 喷塑废气

1 个喷塑室，喷塑废气经喷塑室 1 个喷塑箱密闭收集，引入 1 套滤芯除尘器+滤筒除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

根据物料平衡，喷塑粉尘产生量 12.570t/a，其中收集效率 95%，收集废气颗粒物量 11.942t/a，无组织量 0.629t/a。

废气量分析：

1 个喷塑室，喷塑废气经喷塑室 1 个喷塑箱密闭收集，设计风量为 6000m³/h。

工作时间与处理效率：

喷塑箱内密闭收集，滤芯处理颗粒物效率 70%，滤筒除尘器处理颗粒物效率 98%，合计处理效率 99.4%。年工作时间 3600h，滤芯+滤筒除尘器为可行技术。

计算废气污染物产排情况如下：

表 4-14 污染物产排情况表

类别	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)
有组织	颗粒物	552.9	3.317	11.942	99.4%	3.317	0.020	0.072	3600
无组织	颗粒物	/	0.175	0.629	/	/	0.175	0.629	

排气筒参数如下：

表 4-15 排气筒参数表

排气筒编号	排放口地理坐标		工序/时段	风量 (m ³ /h)	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	废气流速 (m/s)	排放温度 (℃)
	经度	纬度						
DA002	116.693605	31.787461	喷塑	6000	0.4	15	13.27	30

达标分析：

表 4-16 排气筒达标分析

排气筒	污染物	处理措施	是否为可行技术	预测排放结果		排放标准		是否达标
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA002	颗粒物	滤芯+布袋除尘器	是	3.317	0.020	120	3.5	达标

3) 固化废气

固化废气（颗粒物、SO₂、NO_x、NMHC）：项目厂房1条喷塑线，固化废气经固化道进出口上方集气罩收集，引入1套二级活性炭吸附处理，处理后经1根15m高排气筒排放（DA003）。

源强分析：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021年 第24号）中《33-37,431-434机械行业系数手册》，二氧化硫产生系数为0.000002S（S=90）kg/立方米-原料，低氮燃烧器氮氧化物产生系数为0.00298kg/立方米-原料，颗粒物产生系数为0.00022kg/立方米-原料，固化道年工作3600h，年用液化石油气63吨，液化石油气气态密度为2.35kg/m³。计算出年使用液化石油气26809立方米。即颗粒物产生量为0.006t/a、二氧化硫产生量0.005t/a、氮氧化物产生量0.080t/a。收集效率为90%，计算收集有组织颗粒物0.005t/a、无组织颗粒物0.0006t/a；收集有组织二氧化硫0.004t/a、无组织二氧化硫0.0005t/a；收集有组织氮氧化物0.072t/a、无组织氮氧化物0.008t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021年 第24号）中《33-37,431-434机械行业系数手册》，喷塑固化挥发性有机物产生系数为1.2千克/吨-原料，项目年用塑粉33.541t/a。挥发性有机物以NMHC计，计算NMHC产生量为0.04t/a，收集有组织量为0.036t/a，无组织量为0.004t/a。

废气量分析：

喷粉后的工件顺着流水线送到固化烘道，在固化烘道内转一圈后从进口送出，故固化烘道设置1个工件进出口（进口也是出口），集气罩尺寸3.3*1m。根据《环境工程设计手册》，设计单个集气罩风量如下：

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

式中：L——集气罩设计风量，m³/h。

X——集气罩至污染源的距離，項目取值 0.3m；

F——集氣罩罩口面積， m^2 ；

Vx——控制風速，項目取值 0.4m/s。

計算固化道集氣罩風量為 $5400m^3/h$ ，設計風量 $6000m^3/h$ 。

工作時間與處理效率：

工序年工作 3600h，揮發性有機物二級活性炭吸附處理為可行技術，處理 NMHC 效率為 90%。

計算廢氣污染物產排情況如下：

表 4-17 污染物產排情況表

類別	污染 物	產生濃度 (mg/m^3)	產生速 率(kg/h)	產生量 (t/a)	處理 效率	排放濃度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放 時間 (h)
有 組 織	NMH C	1.667	0.010	0.036	90%	0.167	0.001	0.004	3600
	SO ₂	0.185	0.001	0.004	30%	0.130	0.001	0.003	
	NOx	3.333	0.020	0.072	10%	3.000	0.018	0.065	
	顆粒 物	0.231	0.001	0.005	/	0.231	0.001	0.005	
無 組 織	NMH C	/	0.001	0.004	/	/	0.001	0.004	
	SO ₂	/	0.0001	0.0005	/	/	0.0001	0.0005	
	NOx	/	0.002	0.008	/	/	0.002	0.008	
	顆粒 物	/	0.0002	0.0006	/	/	0.0002	0.0006	

排氣筒參數如下：

表 4-18 排氣筒參數表

排氣筒 編號	排放口地理坐標		工序/時段	風量 (m^3/h)	排氣筒 內徑 (m)	排氣筒 高度 (m)	廢氣流 速 (m/s)	排放溫 度 ($^{\circ}C$)
	經度	緯度						
DA003	116.693 632	31.7874 27	固化	6000	0.4	15	13.27	30

排氣筒達標分析：

表 4-19 排气筒达标分析

污染物	处理措施	是否为可行技术	预测排放结果		排放标准		是否达标
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
NMHC	二级活性炭	是	0.167	0.001	70	3.0	达标
SO ₂			0.130	0.001	200	/	达标
NO _x			3.000	0.018	300	/	达标
颗粒物	/	/	0.231	0.001	30	/	达标

(3) 活性炭吸附条件分析

二级活性炭吸附：

活性炭采用蜂窝活性炭，由粉末状活性炭、水溶性粘合剂、润滑剂和水等经过配料、捏合后挤出成型，再经过干燥、炭化、活化后制成的蜂窝状吸附材料。要求BET比表面积不低于750m²/g。具有较强的吸附作用，属于物理吸附，动态吸附率30%左右。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013），项目采用蜂窝活性炭，碘值≥800mg/g活性炭，活性炭吸附有效的工艺条件为吸附床内废气流速低于1.2m/s，温度低于40℃，颗粒浓度低于1.0mg/m³。从有机废气处理措施入口情况分析，项目有机废气中颗粒物浓度小于1.0mg/m³，

废气固化风量为2160万m³，固化年使用液化石油气26809立方米，液化石油气燃烧废气量为33.4立方米/立方米-原料，则年烟气量为89.5万m³，废气风量远大于烟气体量，对烟气起到风冷作用，使有机废气入口温度低于40℃，故有机废气活性炭吸附脱附措施入口的颗粒物及温度满足吸附工艺条件。项目活性炭吸附装置，设计时，考虑合理的废气流速，同时其截面积足够大，确保废气气流速度低于1.2m/s。废气停留时间保持0.5~1s；装填厚度不宜低于600mm。

单级活性炭最少装填量计算：

项目废气风量为6000m³/h，设计吸附截面积：

$$S=Q\div v\div 3600=6000\text{m}^3/\text{h}\div 1.2\text{m/s}\div 3600=1.389\text{m}^2。$$

活性炭装填量：1.389m²*0.6m（装填厚度）≈0.833m³

蜂窝炭密度按350kg/m³计算，则装炭重量分别为：0.833×350=291.5kg，即为0.2915吨。

二级活性炭最少装填量0.583吨。

活性炭更换周期分析：

活性炭装置进口 NMHC 为 0.036t/a，出口 NMHC 为 0.0036t/a，吸附量为 0.033t/a；进口 SO₂ 为 0.004t/a，出口 SO₂ 为 0.003t/a，吸附量为 0.001t/a；进口 NO_x 为 0.072t/a，出口 NO_x 为 0.065t/a；吸附量为 0.007t/a；二级活性炭吸附 NMHC、SO₂、NO_x 总量为 0.041t/a。动态吸附率 30%，需活性炭 0.137 吨，年更换 1 次，每次装填活性炭 0.137t，小于二级活性炭最少装填量 0.583 吨要求，故要求项目活性炭年装填量 0.583 吨。

(4) 非正常排放

①非正常工况排放源强

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开机时，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收集处理。停车时，废气处理装置继续运转，待生产过程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。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，处理效率下降至 0。

本项目非正常工况为废气处理装置（滤芯+滤筒除尘器、二级活性炭）发生故障，废气污染物产生与排放情况相同，每年发生 1 次，每次 1h。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表4-20 非正常工况有组织废气污染源产排表

污染源编号	污染物名称	初始产生速率(kg/h)	排放量 (kg/a)	年排放时间 h
DA002	颗粒物	3.317	3.317	1
DA003	NMHC	0.010	0.010	1
	SO ₂	0.001	0.001	1
	NO _x	0.020	0.020	1

②非正常工况污染物排放量

项目非正常工况污染物排放量如下：

表4-21 非正常工况污染物排放量

污染物名称	污染物排放量 (kg/a)
颗粒物	3.317
NMHC	0.010
SO ₂	0.001
NO _x	0.020

③非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行,建设单位在日常运行过程中,拟采取如下措施:

①由公司委派专人负责每日巡检废气收集措施、处理措施,包括封闭措施、废气收集管道等,做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时,应立即停止废气产生工序生产,待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。

③定期对滤筒除尘器滤筒、活性炭吸附装置等进行维护保养,并定期更换,以保证废气处理效率,并做好检修维护台账。

④建立废气处理装置运行管理台账,由专人负责记录。

(5) 环境保护距离

项目编制的环评文件为环境影响报告表,不需进行大气环境影响等级判定与进一步大气环境影响预测,不需预测计算大气环境保护距离。

(6) 大气污染物排放核算

①有组织排放量核算

表 4-22 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	SO ₂	0.056	0.0003	0.001
		NO _x	1.333	0.007	0.024
		颗粒物	0.111	0.001	0.002
2	DA002	颗粒物	3.317	0.020	0.072
3	DA003	NMHC	0.167	0.001	0.004
		SO ₂	0.130	0.001	0.003
		NO _x	3.000	0.018	0.065
		颗粒物	0.231	0.001	0.005
有组织排放总计					
有组织排放总计		NMHC			0.004
		SO ₂			0.004
		NO _x			0.089
		颗粒物			0.079

②无组织排放量核算

表 4-23 大气污染物无组织排放量核算

排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
	固化	NMHC	二级活性炭	GB16297-1996	4.0	0.004
	烘干、固化	SO ₂			0.4	0.0007
		NOx			0.12	0.0107
烘干、固化、喷塑	颗粒物	1.0			0.6298	
无组织排放总计						
NMHC						0.004
SO ₂						0.0007
NOx						0.0107
颗粒物						0.6298

③大气污染物年排放量核算

表 4-24 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NMHC	0.008
2	SO ₂	0.0047
3	NO _x	0.0997
4	颗粒物	0.7088

(7) 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》(HJ 1086-2020)，项目监测计划如下：

表4-25 废气污染物监测计划表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	排放口类型	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	有组织	DA001	烘干废气排放口	一般排放口	烟道截面积、温度、大气压、烟气流速、浓度、含氧量	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	手工	非连续采样至少 3 个/h	1 次/年
2	有组织	DA002	喷塑废气排放口	一般排放口	烟道截面积、温度、大气压、烟气流速、浓度	颗粒物	手工	非连续采样至少 3 个/h	1 次/年
3	有组织	DA003	固化废气排放口	一般排放口	烟道截面积、温度、大气压、烟气流速、浓度、含氧量	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC	手工	非连续采样至少 3 个/h	1 次/年
4	无组织	厂房	门窗通风口	/	风向、气压、温度、风速	NMHC	手工	非连续采样至少 4 个/日	1 次/年
5	无组织	厂界	四个边界	/	风向、气压、温度、风速	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC	手工	非连续采样至少 4 个/日	1 次/年

(8) 大气环境影响评价结论

根据大气环境现状数据分析，项目区域为达标区域，项目废气污染源主要采用局部集气罩收集废气，处理后有组织废气皆能达标排放，项目对大气环境影响可接受。

3、噪声排放环境影响及保护措施

(1) 噪声源强

项目主要噪声设备主要为自动往复机、风机等噪声设备，根据各声源的空间位置、声源的作用时间等，采用类比法确定声源的声压级。

本评价结合厂区总平面布置，以厂区西南点为坐标原点(x=0, y=0)，x 轴正方向为正东向，y 轴正方向为正北向，确定了项目各类建筑物、噪声设备的坐标分布及源强汇总如下表。

(2) 预测点位

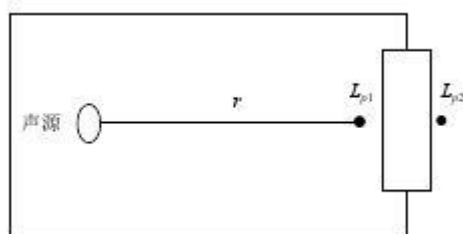
本项目为新建项目，在环境现状评价中分别在项目厂区各向边界布置了 4 个声监测点位，故本次声环境影响预测，为项目实施后厂界噪声贡献值影响。

(3) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)中的工业噪声预测模式。

同时，根据项目各个噪声源的特征，总体划分为面源和点源。对同栋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。

本项目室内声源，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



室内声源等效为室外声源图例

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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；项目取值 0.5；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

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

③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。项目取值 20dB；

④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：S——透声面积， m^2 ；项目取值 $100m^2$ ；

⑤采用半自由声场计算预测点处 A 声级：

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

式中：r——点声源到受声点的距离，m；

⑥倍频带声压级和 A 声级转换

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

⑦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为 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：

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

⑧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：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

噪声源强调查清单：

表 4-26 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	数量	声功率级/dB (A)	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)	建筑外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑外距离 /m
1	厂房	预处理线	1	80	设备减振，厂房隔声，选用低噪声设备	20	21	1.5	3	70.4	昼间，12h	20	50.4	1
2		自动往复机	1	80		26	19	1.5	5	66.0		20	46.0	1
3		空压机	2	85		27	12	0.5	12	63.4		20	43.4	1
4		电动叉车	1	75		19	14	1.0	10	55.0		20	35.0	1
5		悬挂输送系统	1	75		30	19	1.0	5	61.0		20	41.0	1
6		喷塑除尘风机	1	85	厂房隔声、减振、消声、软连接、低噪声风机	28	13	0.5	11	64.1		20	44.1	1
7		烘干废气风机	1	85		40	23	0.5	1	85.0		20	65.0	1

表 4-27 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	1	28	24	0.5	85	减振、隔声罩、消声、软连接，低噪声风机	昼间，12h
2	污水处理站	1	14	24	0.5	80	机房隔声，减振、采用低噪声设备	

（4）噪声预测结果

项目各边界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-28 噪声贡献值预测结果 单位 dB (A)

预测点序号	时段	贡献值
东厂界	昼间	36.4
南厂界	昼间	42.9
西厂界	昼间	44.3
北厂界	昼间	58.9
(GB12348-2008) 3 类区标准	昼间	65

根据预测，项目边界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 中 3 类标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边环境。

项目噪声监测计划如下：

表4-29 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
4个厂边界	等效A声级	1次/季

4、固废贮存污染防治措施

本项目固体废物包含废旧包装袋、滤芯收集的塑粉、滤筒收集的塑粉、生活垃圾以及脱脂剂桶、废活性炭、废润滑油、矿物油桶、污水处理站污泥。

(1) 一般工业固废

一般工业固废包含废旧包装袋、滤芯收集的塑粉、滤筒收集的塑粉、生活垃圾。其中：

废旧包装袋：根据原料用量分析，预计产生量 0.2t/a，厂内收集后暂存于一般固废库，定期外售处置。

滤芯收集的塑粉：根据喷塑平衡表，年收集量 8.359 t，回用于生产。

滤筒收集的塑粉：根据喷塑平衡表，年收集量 3.511t，回用于生产。

表4-30 一般工业固废产生及处置措施一览表 单位: t/a

固废名称	产生工序	废物代码及种类	主要成分	产生/处理 处置量	处置去向
废旧包装袋	塑粉包装	SW17 可再生 类废物	塑料编织袋、 纸	0.2	外售
滤芯收集的塑粉	喷塑回收	SW17 可再生 类废物	塑料	8.359	回用
滤筒收集的塑粉	喷塑布袋处理	SW17 可再生 类废物	塑料	3.511	外售
合计				12.07	

(2) 生活垃圾

生活垃圾: 本项目员工人数为 10 人, 生活垃圾按 1kg/人·d, 则生活垃圾产生量为 3t/a, 生活垃圾袋装分类收集后, 交由环卫部门统一处置。

(3) 原始用途再利用空桶

矿物油桶、脱脂桶完好状态, 封盖暂存于危废库, 定期返回厂家原始用途再利用。如破损等, 不能原始用途再利用, 必须按危废处置。

(4) 危险废物

包含废活性炭、废润滑油、污水处理站污泥。其中:

废活性炭: 根据活性炭用量及吸附挥发性有机物量, 预计产生量为 0.624t/a, 厂内桶装暂存于危废库, 定期委托有资质单位处置;

废润滑油: 根据原辅料用量表, 预计产生量 0.05t/a, 厂内桶装暂存于危废库, 定期委托有资质单位处置;

污水处理站污泥: 项目污水处理站处理废水后会产生污泥, 根据项目废水量, 预计产生量为 2.5t/a, 厂内桶装, 暂存于危废库, 定期委托有资质单位处置。

项目危废统计如下:

表 4-31 危险废物产生及处置措施一览表 单位: t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生 工序 及装 置	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染 防治措 施*
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.624	废气吸附	固态	活性炭	挥发性有机物	1 次/年	T	桶装, 暂存于危废库
2	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.05	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1 次/3 年	T、I	桶装, 暂存于危废库
3	污水处理站污泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	2.5	污水处理	半固态	油泥	矿物油	每月	T, I	桶装, 危废库暂存
合计				3.174							

根据《国家危险废物名录》（2025 版）分类别，其中毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

（4）固废处置措施及环境影响分析:

①生活垃圾

项目采用生活垃圾桶分类暂存，定期委托环卫部门处置。

②一般工业固废

废旧包装袋厂内收集后外售资源化再利用，贮存于一般固废暂存区；滤芯收集的塑粉回用于生产；滤筒收集的塑粉外售资源化再利用，贮存于一般固废暂存区。

项目一般固废暂存区 1 位于厂房内东南角，面积 25 平方米。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废厂内贮存要求具有防渗漏、防雨淋、防扬散等措施。项目一般工业固废贮存位于厂房内，设独立贮存区，采用水泥硬化地面防渗，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，具有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，满足一般工业固体废物暂存要求。

③危废

项目危废包括：废活性炭、废润滑油、污水处理站污泥分类桶装，暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），项目危废处理处置措施分析如下：

一般要求：

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

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

贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

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

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

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

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

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效

的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

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

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

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

危废管理基本要求分析：

危废项目内必须全过程监管，从产生环节、收集环节、项目厂内运输环节、贮存环节以及委外处置环节，满足危废管理的要求。

项目危废在产生环节根据要求及时采用桶装密封盖/袋装，确保无洒落的可能，危废及时采用带托盘的车辆送入危废库，确保运输环节无洒落等，厂内贮存，危废容器及时标识或分区识：危废名称、入库时间、入库重量、入库人员信息、库管人员确认信息等，同时建立入库台账登记与管理信息，建立危废处置“五联单”及电子联单制度。

危废贮存场所（设施）环境影响分析

项目危废贮存于危废库，位于厂房内西南角，面积 15m^2 ，设独立库房。库房采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，防渗范围包括地面与裙脚，确保防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。库房应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。

危废库面积为 15m^2 ，本项目危废年产生量为 3.174t，厂内每年处置一次，建设单位危废库可满足贮存规模的要求。液态危废设托盘防泄漏。不相容的危废分开存放。综上，危废因泄漏造成地下水、土壤环境的污染风险较小。

运输过程中环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，运输环节主要关注厂内收集入库的运输环节。收集后，液态采用桶等容器密闭盛装，随后采用带托盘的车辆入库，托盘具有防泄漏功能，满足运输环节避免散落等流失可能，故而运输环节造成的环境影响较小。

委托利用或者处置的环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，项目委托处置前，需确认其具有相应的处置资质、处理能力等相关信息，同时危废必须由处置单位安排具有危废运输资质的车辆到项目单位收集。综上，确保危废得到有效的处置，把危废对环境影响的风险降到最低。

贮存场所（设施）防治措施

危废管理必须设专人管理，建立危废管理台账。库房必须满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。分开存放，分类标示，同时危废库设立防火、毒性、腐蚀性等相关警示标识。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器要求，不相容的危废分开存放。

危废环境影响评价结论与建议

项目采取分区防渗措施，危险废物，项目设立危废库，危废采用桶盛装密封，危废库采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

液态危废采用桶装密闭，液态危废下设托盘防泄漏，托盘的有效容积不小于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）。

危险废物临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，项目加强从产生、收集、运输、贮存、委托处置全过程监控，项目危废不会造成二次污染。

危废库满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。

在此基础上，本项目固体废物经妥善处理后，不会产生二次污染问题。

5、地下水、土壤环境污染防治措施

（1）污染源

影响地下水、土壤环境的污染源主要为危废库、化学品库等。

（2）主要污染物

主要为石油烃等有机物。

（3）污染途径

泄漏后垂直下渗影响。

（4）分区防渗

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则。即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

主动控制，分区防渗。从源头控制，主要包括在工艺、设备、贮存设施采取相应的措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

项目主要污染源区，液态物料污染相对较大，为持久性污染物，不易于控制，设为重点防渗。一般工业固废库可视可控，污染相对较小，设为一般防渗区。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610—2016）表 7 地下水防渗分区参照表，项目分区防渗分区如下：

表 4-32 地下水防渗、土壤防渗分区参照表

类别	防渗区名称	规模	防渗措施	防渗系数
一般防渗区	一般工业暂存区	25m ²	抗渗水泥硬化	$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	危废库	15m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	化学品库	24m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，设托盘或围堰防渗漏防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	前处理线	32m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	污水处理站	30m ³	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，设围堰防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$

6、环境风险分析

（1）风险源调查及可能影响途径

本评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（简称“导则”）表 B.1 突发环境事件风险物质临界量和《企业突发环境事件风险分级方法》（环保部公告，公告 2018 年 第 14 号）中的相关规定。

主要风险源

泄漏污染风险源：危废库、化学品库等。

可能影响途径

不同风险源可能污染环境的途径如下：

表 4-33 风险物质可能污染环境的影响途径

风险源	主要风险物料	可能影响途径	污染类型
危废库	液态危废	泄漏、流失	可能造成地下水、土壤环境影响
化学品品库	液态矿物油	泄漏	可能造成地下水、土壤环境影响
前处理线	脱脂剂	泄漏、流失	可能造成地下水、土壤环境影响
废气处理措施	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC 等	非正常排放	可能造成大气环境污染
污水处理站	废水	事故排放	可能对污水处理厂造成冲击
液化石油气库房	液化石油气	火灾爆炸	可能造成大气环境污染

(2) Q 值计算

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据工程分析章节分析风险物质的生产、使用储存过程中的有毒有害、易燃易爆物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值 (Q)。

Q 值计算公式如下：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

②项目 Q 值计算

根据项目风险源调查，项目 Q 值计算结果如下表：

表 4-34 Q 值计算结果一览表 单位 t/a

风险源	危险物料	最大储存量	物质名称			CAS号	危险源辨识	
			名称	含量	重量		临界量 Q(t)	q/Q
危废库	废润滑油	0.15	油类物质	100%	0.15	/	2500	0.00006
	废活性炭	0.624	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）	100%	0.624	/	200	0.00312
	污水处理站污泥	2.5	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）	100%	2.5	/	200	0.0125
设备	润滑油	0.15	油类物质	100%	0.15	/	2500	0.00006
化学品库	润滑油	0.05	油类物质	100%	0.05	/	2500	0.00002
液化石油气库房	液化石油气	0.3	石油气	100%	0.3	68476-85-7	10	0.03
Q值								0.04576

注：设备内润滑油及危废库废润滑油按最不利情况 3 年更换一次产生计。

从上表可以看出， $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.04576$ ， $Q < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， $Q < 1$ ，风险潜势为 I，风险评价为简化分析。

（3）环境风险防范措施

1）物料泄漏风险

项目主要可能泄漏的物料有液态危废、液态原辅料等，一旦泄漏、下渗，可能造成地下水、土壤环境的污染。

项目贮存可能泄漏的液态物料设托盘防泄漏，各区按照重点防渗要求防渗，专人管理，建立物料台账、巡视记录。

综上，项目贮存物料，确保厂内多运少存，在提出的防范措施下物料泄漏风险可控，环境风险的可能性较小。

2）火灾次生风险

项目厂内主要易燃易爆化学品为液化石油气，厂内最大贮存量为 6 瓶，贮存量较少，火灾事故可能性较小，且液化石油气由合规厂家配送，保证气瓶的定期检验，进厂厂内安排专人接收、检查；库房设护栏、门锁等，装卸等作业安排专人操作，闲人免进；输气管道采用无缝钢管或不锈钢软管，且设防碰撞装置；仪器仪表、安全阀等按相关规定

进行年检；贮存区、使用区设液化石油气泄漏报警器；加强作业人员培训；加强液化石油气库区、使用区域防静电设施，包括作业人员、作业工具等；制定泄漏、火灾爆炸等事故应急预案，每年至少一次事故应急处置演练、推演等；厂区严禁烟火，风险源标识标牌上墙，故火灾事故风险可控。

3) 危废流失风险

危废流失可能性有委托不具有相应资质单位处置，混入一般固废，被抛洒或倾倒等，可能对地表水、地下水、土壤环境造成严重污染。

项目危废分区存放，液态危废设托盘防泄漏，集中贮存于危废贮存间。

项目危废设专人全程管理，从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置。项目危废产生后立即收集送入危废库集中暂存。定期委托有相应资质的单位处置，不得随意委托不具有相应资质的单位处置。加强全程监管，杜绝危废被混入一般固废，被人员有意或无意抛洒倾倒。危废暂存，必须分类暂存，建立危废台账。

危废库，设有防渗、防雨、防风、防晒等措施，综上，项目危废流失风险较小。

4) 废气非正常排放

项目废气处理措施，如滤筒除尘器滤筒、活性炭吸附装置等装置，需定期更换，确保处理效率，加强设备保养与维护。建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。经以上措施，废气非正常排放风险可控。

5) 污水处理站风险

项目污水处理站一旦故障，存在超标排放的风险。项目为了避免污水处理站故障时废水超标排放，项目污水处理站调节池增容设计，根据前处理线同时换槽产生的最大废水量，调节池设计容积为 30 立方米，调节池兼作事故应急池，保证废水的收集暂存，污水处理站修复后逐步处理，故而污水处理站故障事故风险可控。

污水处理站故障时，若调节池不能满足事故废水暂存，项目必须停止相应单元生产或停止排水，确保废水的收集、处理，达标排放。

6) 其他风险防范措施

项目厂内严禁烟火，并加强风险源的标识标牌，加强人员培训与教育、应急演练等。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订），第八

十五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

项目必须加强各单元应急处置卡的设立，每年至少一次火灾风险及其他风险情况下的应急演练、推演。加强各级响应及信息报告，明确报告程序、报告内容，应急预案的启动、排查、控源截污、应急监测、后勤保障、恢复处置等内容。

加强厂区管理，包括危废台账、化学品台账管理，环保措施运维记录、专人管理。确保厂区化学品多运少存，降低环境风险。

综上，项目厂区化学品多运少存，加强危废、化学品、环保设施的管理、运维，加强火灾风险防范，项目环境风险可接受、可控。

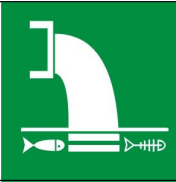
五、环境保护措施监督检查清单

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	烘干废气排放口 (DA001)	颗粒物	项目厂房 1 条喷塑线, 前处理水分烘干为低氮燃烧器加热烘干, 废气经烘干道进出口收集, 经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号) 中要求(重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m ³ 实施改造)
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	喷塑废气排放口 (DA002)	颗粒物	1 个喷塑室, 喷塑废气经喷塑室 1 个喷塑箱密闭收集, 引入 1 套滤芯除尘器+滤筒除尘器处理, 经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准
	固化废气排放口 (DA002)	NMHC	项目厂房 1 条喷塑线, 固化废气经固化道进出口上方集气罩收集, 引入 1 套二级活性炭吸附处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA003)	《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) 表 1 中其他涉表面涂装工序的工业排放限值
		颗粒物		执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号) 中要求(重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m ³ 实施改造)
		二氧化硫		
		氮氧化物		

地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS	化粪池	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS 执行污水处理厂接管标准，石油类、LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
	保洁废水、前处理废水（含脱脂废液、脱脂后清洗废水）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、LAS、石油类	厂内污水处理站处理	
声环境	生产设备	dB（A）	减振、厂房隔声，采用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	空压机	dB（A）	设备减振、厂房隔声，选用低噪声设备	
	风机	dB（A）	设备减振、消声、软连接，选用低噪声设备	
	污水处理站	dB（A）	机房隔声，减振、采用低噪声设备	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：分类垃圾桶暂存，委托环卫部门处置； 一般工业固废：废旧包装袋厂内收集后外售资源化再利用，贮存于一般固废暂存区；滤芯收集的塑粉回用于生产；滤筒收集的塑粉外售资源化再利用，贮存于一般固废暂存区。 危险废物：废活性炭、废润滑油、污水处理站污泥分类桶装，暂存于危废库，定期委托资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗： 一般防渗区：项目一般工业固废贮存位于厂房内，设独立贮存区，采用水泥硬化地面防渗，防渗系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，具有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，满足一般工业固体废物暂存要求； 重点防渗区：包含危废库、化学品库、前处理线、污水处理站。重点防渗区			

	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，危废库、化学品库、前处理线设托盘防泄漏，地上一体化污水处理站设围堰防渗漏。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	防泄漏，分区防渗、防火灾等措施，加强环保措施管理，建立环境管理台账。编制突发环境事件应急预案并备案等。
环境风险防范措施	排污口规范化：根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）等规定要求。建设项目必须严格实施“雨污分流”“清污分流”，正确设置废水、废气等排放口，并设立明显标志，以便于监管。各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省有关规定。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志，污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中的相关要求设置排放源图形标识，并规范设置永久采样孔、采样测试平台。 项目废水、废气、噪声、固废警告图形标示如下：

表 5-1 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名 称	功 能
1			污水排放口	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
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

六、结论

六安鑫吉亚机械制造有限公司年产 15 万件金属制品项目符合相关产业政策要求；选址符合安徽六安金安经济开发区规划要求；生产过程中所采用的污染防治措施能保证各种污染物稳定达标排放；项目环境风险经落实相应防范措施前提下，环境风险可控；污染物排放总量满足控制要求；因此，在落实报告表所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度分析，项目建设可行。