

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 灿诚环保设备制造项目

建设单位： 安徽灿诚环保科技有限公司

编制日期： 2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	88
附表	89
建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a	89
附件:	
附件 1 委托书	
附件 2 项目备案表	
附件 3 营业执照及法人身份证件	
附件 4 土地证	
附件 5 镇政府关于项目选址用地性质的证明	
附件 6 环境质量现状检测报告	
附图:	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边环境示意图	
附图 3 环境保护目标示意图	
附图 4 区域水系图	
附图 5 项目总平面布置图	
附图 6 分区防渗示意图	
附图 7 雨水收集管线图	
附图 8 废气收集管线示意图	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	灿诚环保设备制造项目			
项目代码	2306-341702-04-05-670220			
建设单位联系人	陈汉东	联系方式		
建设地点	安徽省池州市贵池区殷汇镇殷汇村			
地理坐标	117 度 20 分 2.015 秒，30 度 28 分 55.574 秒			
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 中的“70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 中的其他”	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批部门	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	贵发改备[2023]74 号	
总投资（万元）	10600	环保投资（万元）	34	
环保投资占比（%）	0.32	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	11082	
专项评价设置情况	本项目专项设置分析如下：			
	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目类别	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产	本项目	否

		卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
	综上，本项目无需进行专项评价。			
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>①根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3591 环境保护专用设备。参照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类。</p> <p>②根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其规定的“禁止准入类”和“许可准入类”项目，本项目属于允许建设类，符合要求。</p> <p>③项目申报后，2023 年 6 月 29 日经池州市贵池区发展改革委备案，项目代码为 2306-341702-04-05-670220。</p> <p>综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）根据企业提供的不动产权证书，项目用地属于工业用地，用地面积 11082m²。</p> <p>（2）项目选址位于殷汇镇规划的殷汇镇乡村振兴创业园内，根据殷汇镇人民政府对本项目出具的证明：</p> <p>“殷汇镇乡村振兴创业园位于池州市贵池区殷汇镇殷汇村，占地面积约 36.5 亩，因发展需要拟引进安徽灿诚环保设备制造有限公司，项目总投资 10600 万元，购买土地 20 亩，建设“灿诚环保设备制造项目”，总建筑面积约 7500 平方米，主要生产处理废气、废水等相关环保设备；项目建成后可为我市企业形成配套。该项目土地性质为工业用地，属于工业聚集区，且符合</p>			

殷汇镇域规划。”

(3) 根据大气环境监测结果, 环境空气中 TSP 日均浓度值能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及修改单要求, 非甲烷总烃小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018) 中表 D.1 中参考限值要求。

(4) 通过实地调查, 项目地距离最近居民点距离为 130m (厂区东侧杨湾村), 项目生产过程中产生的气、水、声、渣经有效治理后对周边环境的影响较小。

综上所述, 项目选址合理。

3、与《长江保护法》符合性分析

本次评价针对拟建项目建设情况与《长江保护法》的符合性分析见下表。

表 1-1 拟建项目与《长江保护法》的符合性分析

政策名称	相关要求	政策要求	拟建项目建设情况	符合性
长江保护法	第二十六条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库; 但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	①本项目距离长江 9.7 公里; ②本项目不属于重化工重污染项目。	符合

4、与“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号) 要求, 切实加强环境影响评价管理, 落实“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”约束, 建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制, 更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用, 加强推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”符合性如下。

其他符合性分析	表 1-2 “三线一单”符合性分析			
	环评[2016]150 号文要求		本项目情况	符合性
	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目选址位于安徽省池州市贵池区殷汇镇殷汇村,用地属于工业用地,不在生态保护红线范围内。	符合
	环境质量底线	“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	<p>①根据《2022 年池州市生态环境状况公报》,2022 年池州市环境空气质量属于不达标区;2022 年区域水环境质量均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)II~III类标准,区域水环境质量良好。</p> <p>根据大气环境监测结果,环境空气中 TSP 日均浓度值能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单要求,非甲烷总烃小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018)中表 D.1 中参考限值要求。项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域环境质量产生的影响均在环境承载力范围内,不会降低现有环境功能。总体来说,项目选址满足环境质量底线要求。</p> <p>②根据对项目污染源的预测评价,项目各项污染物在本环评提出的污染防治措施处理的前提下,能达标排放和合理处置,对所在区域的环境影响很小,不会突破环境质量底线。</p>	符合
	资源利用上线	资源是环境的载体,“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划内项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。	<p>(1) 水资源 本项目用水由市政供水管网供给,能满足项目用水需求。</p> <p>(2) 电力供应 本项目用电由市政供水管网供给,能满足项目用电需求。电源,保障重要II类负荷设备运行,项目用电可以得到保障。</p>	符合

环境准入负面清单	<p>是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p>	<p>对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办〔2019〕18 号），本项目与相关负面清单的符合性分析见表 1-3。</p>	符合
<p align="center">表 1-3 长江经济带发展负面清单指南符合性分析</p>			
序号	政策文件要求		符合性分析
1	长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）	<p>1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污。</p> <p>7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>12. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>①本项目距离长江 9.7 公里；</p> <p>②本项目不属于重化工重污染项目。</p>

对照《池州市“三线一单”》，本项目属于水环境分区管控中的水环境城镇生活污染重点管控区，属于大气环境分区管控中的大气环境受体敏感重点管控区，属于土壤环境分区管控中的一般管控区，属于环境管控单元中的重点管控单元。详见图 1-4、图 1-5、图 1-6、图 1-7。

表 1-4 与《池州市“三线一单”》符合性分析

序号	管控类别	本项目 选址管 控类别	管控要求			符合性分析
1	水环境分 区管控	重点管 控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及池州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据池州市相关开发区规划、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》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。			本项目生产过程中无废水外排。
2	大气环境 分区管控	重点管 控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《池州市“十三五”环境保护规划》《池州市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》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。			本项目施工期、运营期严格落实《安徽省大气污染防治条例》《池州市“十三五”环境保护规划》《池州市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》相关要求
3	土壤环境 分区管控	一般管 控区	/			/
4	环境管控 单元	重点管 控单元	序 号	准入要求	依据来源	本项目位于殷汇镇乡村振兴创业园内，属于 C3591 环境保护专用设备制造，不在重点管控单元限制和禁止范围内。
			1	禁止新增化工园区，对现有化工园区进行分类整合、改造提升、压减淘汰。	《池州市人民政府办公室关于印发池州市 2018-2019 年	

				2	<p>1.禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。</p> <p>2.严禁新建自备燃煤机组，新建大型燃煤机组实行容量和耗煤量等量或减量替代。</p> <p>3.供热半径 15 公里范围内的小燃煤热电机组和燃煤锅炉全部关停。</p> <p>4.供热等进行替代。2018 年 12 月底前，基本取缔燃煤热风炉、钢铁行业燃煤供热锅炉；有色行业基本淘汰燃煤干燥窑、燃煤反射炉、以煤为燃料的熔铅锅和电铅锅；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；高炉煤气、焦炉煤气实施精脱硫改造，煤气中硫化氢浓度小于 20 毫克/立方米，大力淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心；禁止掺烧高硫石油焦。</p>	秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的通知》（池政办〔2018〕40 号）	
				3	<p>1.严禁新增钢铁、铸造、水泥等产能；严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法；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。</p> <p>2.非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。</p> <p>3.2020 年底前，30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电全部关停整合。</p> <p>4.原则上禁止新建露天矿山建设项目。</p> <p>5.取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑），淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；禁止掺烧高硫石油焦。</p>	《池州市人民政府关于印发池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（池政办〔2018〕61 号）	
				4	<p>1.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p> <p>2.严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p> <p>3.禁止新建落实产能或产能严重过剩行业建设项目，按计划逐步淘汰普通照明白炽灯。</p>	《池州市人民政府办公室关于印发池州市土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（池政办〔2016〕85 号）	
				5	禁止在铁路、高速公路、省级以上的主要公路和沿江、	《池州市水土保持规划》	

					河、水库近岸规定范围内开采矿产资源。	(2017-2030 年)	
				6	不准新上高于规上工业单耗的工业项目、不准新上冶炼项目、不准新上单耗处于行业内先进水平以下的项目。	《关于印发十三五节能减排重点工作安排意见的通知》 (池低碳办〔2016〕2 号)	
				7	1.2018 年 7 月起, 严禁审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建扩建化工项目。	《中共池州市委办公室 池州市人民政府办公室 关于印发全面打造水清岸绿产业优美美丽长江经济带(池州段) 2018 年工作要点的通知》 (池办发〔2018〕11 号)	
				8	1.在沿江 1 公里范围内, 严禁未经审批非法设置入河排污口及取水口, 已设置的入河排污口监督性监测覆盖率达到 100%; 严禁长江河道管理范围内非法采砂和采砂船舶违规移动, 基本完成“三无”采砂船舶拆解。 2.在沿江 15 公里范围内, 严禁涉河建设项目未批先建或批小建大, 涉水项目建设前期洪水影响评价办理率达 100%。 3.对长江沿线 5 公里范围内 25 度以上陡坡地禁止开垦、开发, 并予以公告。 4.现状污染物入河量大于限制排污总量的水功能区, 不得批准新建除城镇集中式生活污水处理设施以外的入河排污口。	《池州市水务局关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江经济带(池州段) 实施方案》	
				9	禁止建设没有环境容量和减排总量的项目, 禁止建设没有能耗总量的项目, 禁止建设单耗高于安徽省主要工业产品能耗限额的项目。	《池州市主体功能区规划》	
				10	1.主城区、县城以及高速、国道沿线可视范围内禁止新建每小时 20 整吨及以下燃煤锅炉, 其他乡镇建成区禁止新建每小时 10 整吨及以下燃煤锅炉。 2.城市区域严禁露天烧烤。 3.将高污燃燃料禁燃区内已建成使用高污染燃料的各类设施予以拆除或改用清洁能源。 4.升金湖周边禁止拦网养殖。 5.规范拆船行为, 严禁冲滩拆解。	《池州市人民政府办公室关于印发池州市“十三五”环境保护规划的通知》(池政办〔2017〕68 号)	

				<p>6.严禁在城市规划的居民区、学校、医院等声环境敏感区新建、改建、扩建有噪声或震动危害的企业、车间和其他设备装置。禁止在声环境敏感点周边使用高音喇叭。</p> <p>7、对严重污染水环境的“十小”企业（小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药）依法全部取缔。</p> <p>8.在生态保护红线区域内，禁止城镇化和工业化活动，禁止建设破坏主要生态功能和生态环境的项目，禁止改变区域生态用地。</p> <p>9.禁止污泥非法堆放，禁止处置、处理不达标的污泥进入耕地。</p>		
			11	平天湖实施禁养制度	《池州市人民政府关于印发池州市水污染防治工作方案的通知》（池政办〔2015〕69号）	

综上，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”相关要求。

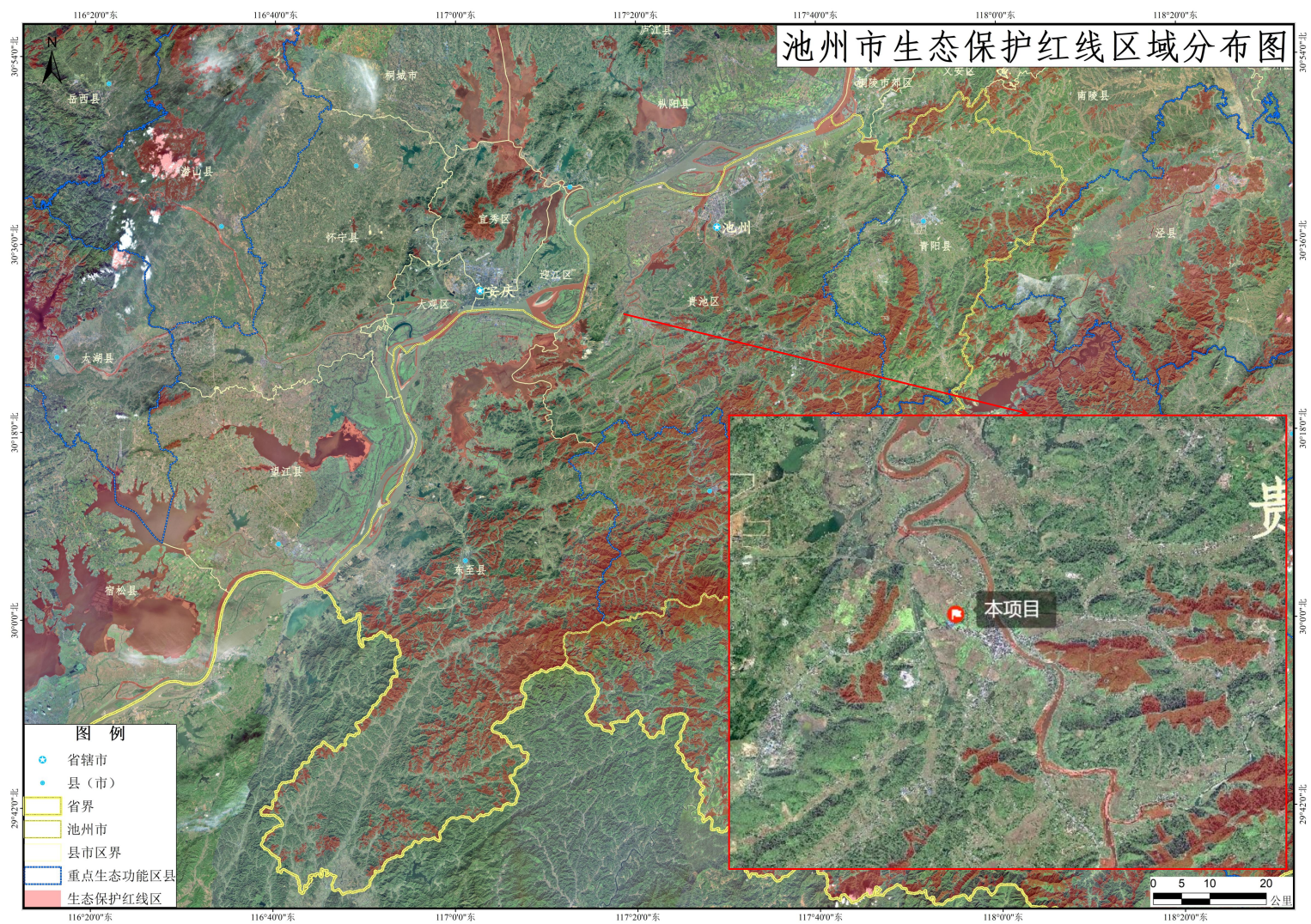


图 1-1 本项目区块与池州市生态保护红线区位置关系图

安徽省池州市“三线一单”编制

池州市水环境分区管控图

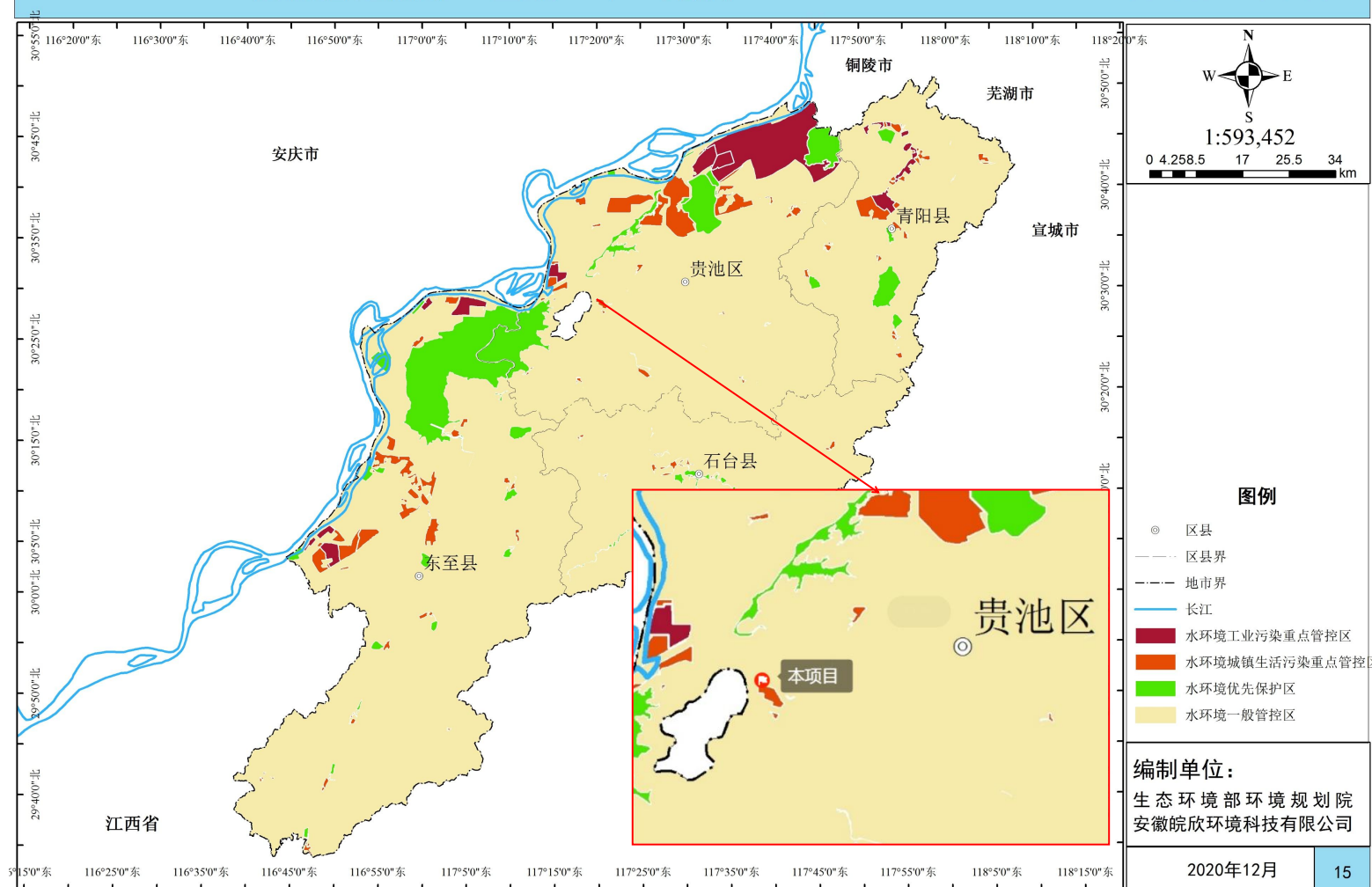


图 1-2 本项目区块与池州市水环境分区管控位置关系图

安徽省池州市“三线一单”编制

安徽省池州市大气环境分区分管图

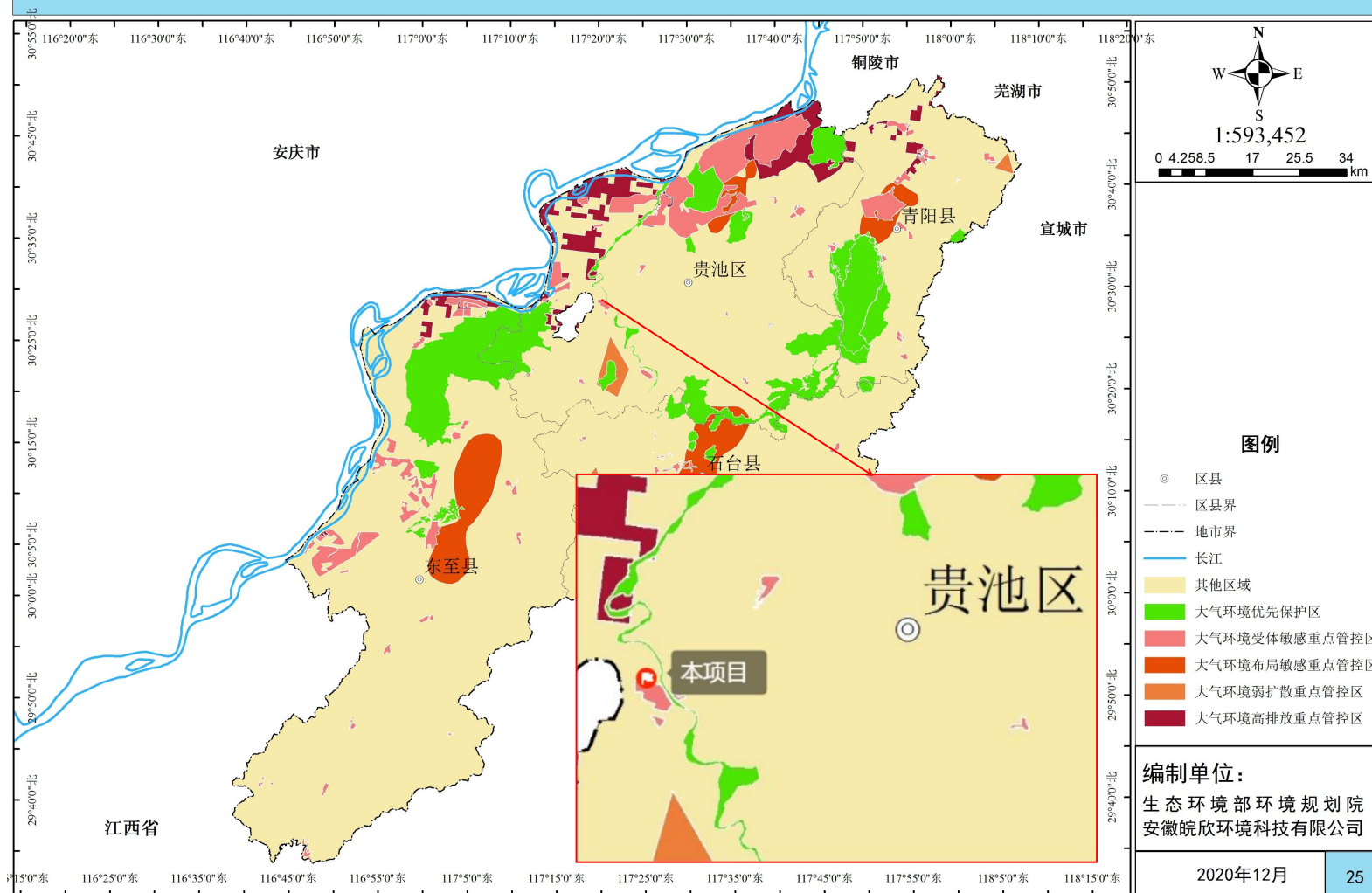


图 1-3 本项目区块与池州市大气环境分区分管位置关系图

安徽省池州市“三线一单”编制

安徽省池州市土壤环境风险分区防控图

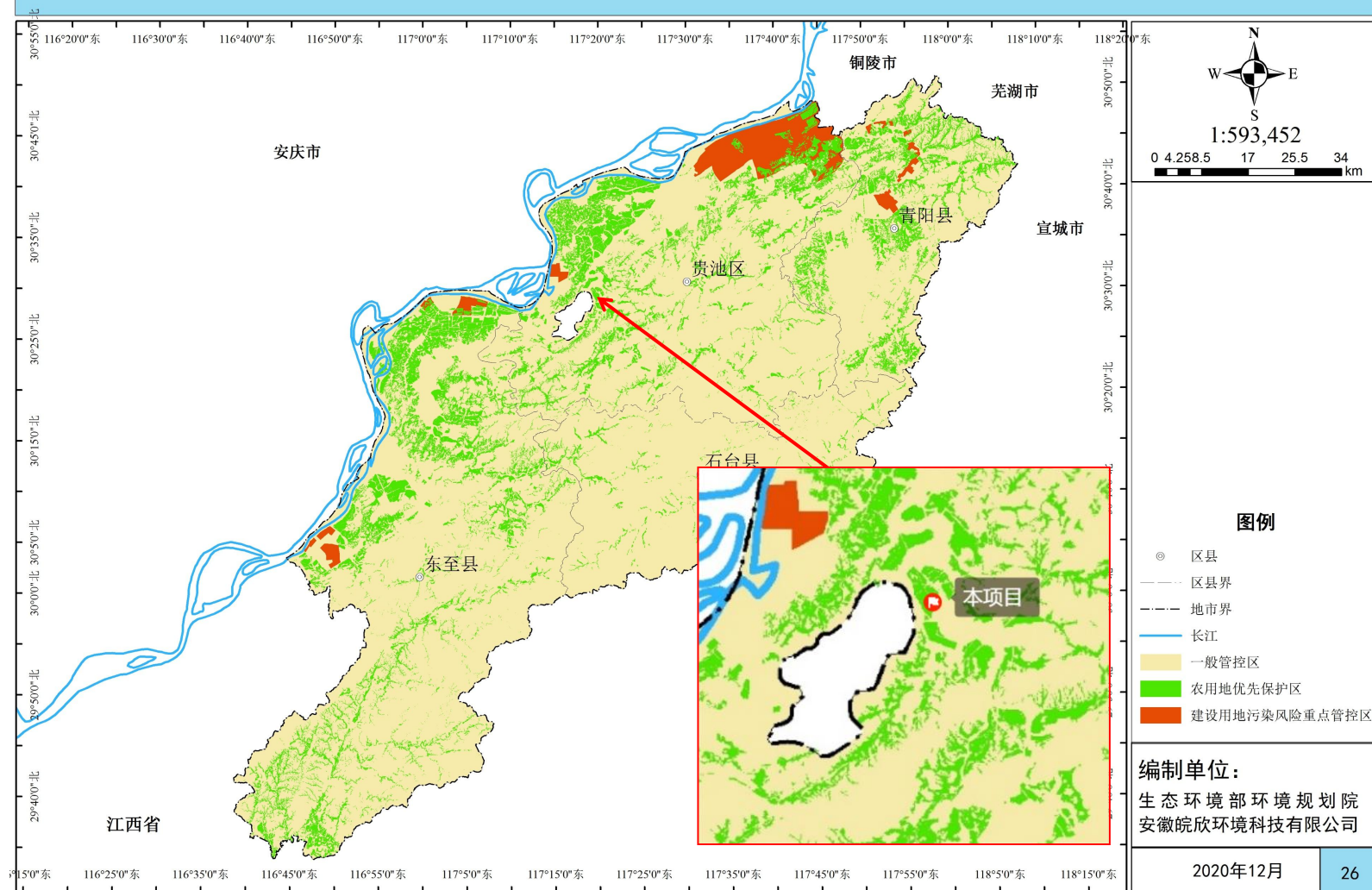


图 1-4 本项目区块与池州市土壤环境分区管控位置关系图

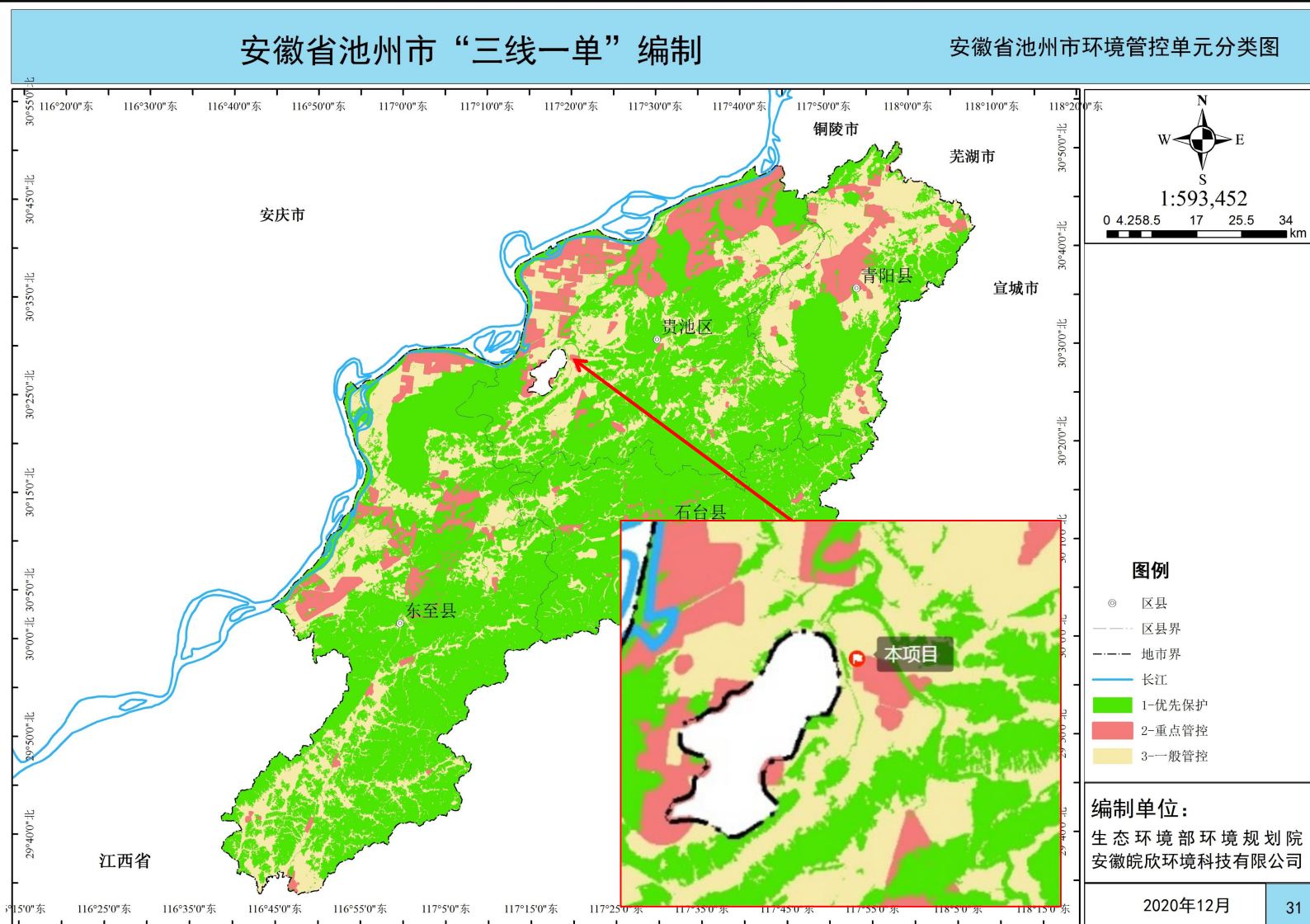


图 1-5 本项目区块与池州市环境管控单元位置关系图

8、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》的符合性

表 1-5 拟建项目与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》符合性分析

政策内容	相关要求	符合性分析	符合性
二、提升“禁新建行动”	<p>（一）严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。（省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省应急厅、省林业局等按职责分工负责）；</p> <p>（二）严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。（省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省应急厅、省国资委、省林业局等按职责分工负责）；</p> <p>（三）严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。（省发展改革委、省生态环境厅、省经济和信息化厅、省能源局等按职责分工负责）在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。（省水利厅、省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅等按职责分工负责）实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。（省发展改革委、省生态环境厅、省应急厅等按职责分工负责）。</p>	<p>①本项目距离长江 9.7 公里；</p> <p>②本项目不属于重化工重污染项目</p> <p>③本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》内。</p>	符合
五、提升“进园区”行动	<p>（二）新建项目进园区。长江干支流岸线 1 公里范围内、的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。</p>	<p>本项目选址位于长江干流岸线 15 公里范围内，位于殷汇镇规划的“殷汇镇乡村振兴创业园”内，地方政府同意项目选址。</p>	

9、相关政策相符性分析

对照《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》、《池州市“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》（皖大气办[2014]23 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92 号）、《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发[2018]22 号等相关政策要求，本项目的政策相符性分析如下：

表 1-6 与相关生态环境保护政策的符合性分析

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
1	《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》	4.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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》中的禁止类和限制类项目，也不属于“两高”项目。	符合
		8.开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行	建设单位项目运营后根据实际生产情况按照要求完成 VOCs “一厂一策”方案的编制。	符合

			业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。		
	2	《池州市“十四五”生态环境保护规划》	<p>开展挥发性有机物(VOCs)专项治理。推进重点行业 VOCs 治理，将符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。在省级以上工业园区试点建设“绿岛”，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。全面加强油品储运销 VOCs 综合治理，强化油气回收设施的运行监管。</p> <p>加强细颗粒物和臭氧协同控制。制定细颗粒物和臭氧协同控制持续改善空气质量行动计划，科学确定细颗粒物和臭氧减排目标和比例。实施氮氧化物和 VOCs 总量控制，深化涉 VOCs 园区和产业集群升级改造，推进重点行业氮氧化物治理，实施源头、过程、末端全流程、全链条、全环节管控，推动 PM_{2.5} 持续下降，有效遏制臭氧(O₃) 增长趋势。开展臭氧形成机理研究与来源解析，深入研究细颗粒物和臭氧污染协同作用机理，加强协同治理关键技术攻关。</p>	<p>本项目喷漆房产生的 VOCs 经负压收集进入“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高排气筒排放。</p>	符合符合
			严格控制新增土壤污染。完善池州市土壤环境质量数据库建设，加强未利用地的环境质量管理，建立土壤污染地块名录及其开发利用的负面清单，开展疑似地块土壤环境调查、风险评估。强化有色冶炼、化工、危险废物处置等重点行业新建项目土壤环境影响评价，防止在产业结构和布局调整过程中造成新的难以治理的土壤污染。建立污染企业环境影响后评价制度，开展污染排放企业场地和周边区域环境污染状况评估工作。	<p>本项目严格做好分区防渗措施。</p>	符合
			加强危险废物规范化管理。深入实施《危险废物专项整治三年行动实施方案》，对化工园区、尾矿库等重点地区开展危险废物环境风险隐患专项排查。实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告的全过程在线监控，加强危险废物监管体系建设。加快危险废物收集、贮存设施建设，逐步实现对各类危险废物“就地分类收集、安全及时转移、实时全程监控”的规范化监管，有效遏制危险废物非法转移、处置造成的环境污染。合理布局危险废物处理处置项目，	<p>危险废物分类收集后暂存危废库内，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定执行，保证危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。</p>	符合

		新建 5.1 万吨/年危险废物焚烧和综合利用项目。开展化学品和新化学品物质使用情况调查及监控评估,强化废弃危险化学品监管,防止化学品环境污染事故的发生。		
3	《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》	<p>(1)新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》;优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单,为危险废物跨区域转移利用提供便利。</p> <p>(2)开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案,全面运行危险废物转移电子联单。</p> <p>(3)促进危险废物源头减量与资源化利用。应采取清洁生产措施,从源头减少危险废物产生量和危害性,优先实行企业内部资源化利用。</p>	<p>(1)危废库按《危险废物贮存污染控制标准》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》规范设置。</p> <p>(2)项目建成投产后,新增危险废物应在线申报登记和管理计划在线备案,全面运行危险废物转移电子联单。</p> <p>(3)企业运营过程中,危险废物暂存后均交由资质单位处置。</p>	符合
4	《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(皖政〔2018〕83号)	<p>(1)新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价,应满足区域、规划环评要求。</p> <p>(2)全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划,以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求,制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查,建立管理台账。</p> <p>(3)持续推进工业污染源全面达标排放,将烟气在线监测数据作为执法依据,加大超标处罚和联合惩戒力度,未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度,2020 年底前,完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。</p> <p>(4)重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>(5)强化工业企业无组织排放管控。大力推进企业清洁生产。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案,出台泄漏检测与修复标准,编制 VOCs 治理技术指南。</p>	<p>(1)拟建项目位于位于殷汇镇规划的“殷汇镇乡村振兴创业园”内,符合殷汇镇总体规划;</p> <p>(2)评价要求企业建成后按照相关法律法规规范管理,严格各类污染物达标排放,建立管理台账。</p> <p>(3)拟建项目废气污染物污染物就均能满足相关标准中特别标准限值要求,并提出运营期自行监测计划;环评文件通过审查后建设应按照主管部门要求申领排污许可证。</p> <p>(4)拟建项目挥发性有机物均执行特别排放限值要求。</p> <p>(5)项目有机废气均经收集后处理排放。</p>	符合

5	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》	<p>（1）大力推进源头替代：通过使用水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂替代溶剂型胶粘剂，从源头减少VOCs产生。</p> <p>（2）全面加强无组织排放控制：重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织放。</p> <p>（3）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。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。</p> <p>（4）实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	

	8	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	<p>VOCs物料储存无组织排放控制要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。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。</p> <p>VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>工艺过程VOCs无组织排放控制要求：VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用封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。</p> <p>企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p> <p>VOCs无组织排放废气收集处理系统要求VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气NMHC初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。</p>		
--	---	-------------------	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

1.1 项目背景

近年来,随着环境污染形势日益严峻,国家加快了大气污染防治、水污染治理、土壤污染修复等方面政策的出台,而更为严格的污染物排放和治理标准,为新增和升级改造现有的环保设备提供更为广阔的市场空间。

环保设备是指用于控制环境污染、改善环境质量而由生产单位或建筑安装单位制造和建造出来的机械产品、构筑物及系统。包括废水处理设备、废弃物管理和循环利用设备、大气污染控制设备、消除噪声设备、监测仪器和设备、科研和实验室设备、用于自然保护以及提高城市环境质量的设备等。

贵池区殷汇镇把加快发展作为主题,以经济结构的战略性调整为主线,大力调整产业结构,加强基础设施建设,积极推进对外开放,加速观念创新、体制创新、科技创新和管理创新,努力提高经济的竞争力和经济增长的质量和效益。

在此背景下,安徽灿诚环保科技有限公司拟投资 10600 万元,于安徽省池州市贵池区殷汇镇殷汇村建设“灿诚环保设备制造项目”。主要建设内容为:购地 11082m²,新建标准化厂房 2 栋,综合楼 1 栋,配套环保及公辅设施,通过购置碰焊机、切割机、电焊机等设备,建设喷漆房一座,达到年产 1000 台套环保设备的生产能力。

1.2 行业判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律法规和条例的规定,本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)以及《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),项目行业类别如下表所示:

表 2-1 项目行业判定表

产品	分类				项目情况
一、《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)					
/	总类	大类	中类	小类	/
环保设备	C 制造业	35 专用设备制造业	359 环保、邮政、社会公共服务及	3591 环境保护专用设备制造	项目生产环保设备,列入 C3591 环

			其他专用设备制造		境保护专用设备制造
二、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）					
预拌砂浆	三十二、专用设备制造业 35-环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359				/
	报告书	报告表	登记表	/	
	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）	/	本项目涉及喷漆工序，年用水性漆 5t， 应编制报告表	
三、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）					
预拌砂浆	三十、专用设备制造业 35-环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359				/
	重点管理	简化管理	登记管理	/	
	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	本项目涉及喷漆工序，为简化管理	
<p>综上，本项目需要编制环境影响报告表，受安徽灿诚环保科技有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，确定本次环评目的是在了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，分析预测项目建设过程中以及投入运营对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化；同时结合实际，依据国家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，规定实行达标排放的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管理提供科学的依据。</p>					

建设内容	2、工程建设内容及规模		
	本项目主要建设内容为：新建标准化厂房 2 栋，综合楼 1 栋，配套辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程。详见表 2-2。		
	表 2-2 项目主要建设内容及规模一览表		
	工程类别	单项工程名称	工程内容
	主体工程	1#厂房	整体呈长方形，占地面积 4000m ² ，长 100m，宽 40m，高 12m。
		2#厂房	整体呈长方形，占地面积 2500m ² ，长 74m，宽 34m，高 12m。
	储运工程	辅料库	位于厂区中部，主要布置 2 台雕刻机、2 台碰焊机、2 台折弯机、2 台台锯，年产 PP 材质环保设备 550 台套。
		仓库	位于 1#厂房西侧，主要布置 2 台剪板机、6 台切割机、2 台折弯机、2 台电焊机、2 台台钻、2 台卷板机，年产钣金材质环保设备 450 台套。
		危废库	占地面积 20m ² ，位于 2#厂房内西北角，用于储存 PP 焊条、不锈钢焊条、碳钢焊条、水性漆等辅料。
		固废库	占地面积 20m ² ，位于 2#厂房内西北角，用于组装零部件、杂物等存放。
	辅助工程	综合楼	占地面积 20m ² ，位于 1#厂房内西北角，用于暂存危险废物。
	公用工程	给水系统	占地面积 20m ² ，位于 1#厂房内西北角，用于暂存一般固废。
		排水系统	3F，建筑面积 1000m ² ，包括办公室、休息室、会议室等等。
		供电系统	用水来自殷汇镇供水管网。
	环保工程	废水	项目采取雨污分流制，近期项目区域市政污水管网尚未建成，项目生活污水经化粪池预处理后用做农肥，远期区域市政污水管网建成后，项目生活污水化粪池预处理后纳管排放。初期雨水经初期雨水收集池收集后用于厂区洒水抑尘。

			区洒水抑尘。	
		废气	道路扬尘	①建设单位对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水，保持一定湿度；②严格限制车辆超载超速。
			PP 件焊接废气	拟在碰焊机焊接区域上方、热熔焊工位上方设置集气罩，焊接废气经负压收集进入二级活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。
			钣金件切割烟尘、焊接烟尘	拟设置 4 套可移动式集气罩，切割烟尘和焊接烟尘经负压收集进入袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。
			喷漆房废气	喷漆房设置为密闭空间，拟设置负压集气系统，漆雾及有机废气经负压收集进入“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。
		固废	①一般固废：废包装材料、PP 边角料、钣金边角料、水性漆桶、漆渣、废过滤棉、布袋收尘等经收集后外售综合利用； ②危险废物：废活性炭、废机油、含油抹布及劳保用品收集后暂存危废库内，委托有危废处置资质的单位回收处理； ③生活垃圾委托环卫部门定期清运。	
		噪声	生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；对风机安装消声器。	
		地下水	厂区分区防渗，危废库、辅料库设置为重点防渗，其他区域设为简单防渗区。	

建设内容

4、产品方案

项目主要产品包括气箱式脉冲除尘器、活性炭箱、喷淋塔、除雾器、沸石转轮、催化燃烧焚烧炉、废水处理设备一体机等，年产量 1000 台套。

表 2-3 产品方案表

序号	分类	产品	单位	数量	单件质量（t）	最大总质量（t）
1	PP 件	活性炭箱	台/套	200	0.5~1	200
2		喷淋塔	台/套	200	0.5~1	200
3		除雾器	台/套	150	0.2~0.3	75
4	钣金件	气箱式脉冲除尘器	台/套	200	2~2.5	500
5		沸石转轮	台/套	60	10~12	720
6		催化燃烧焚烧炉	台/套	60	18~20	1200
7		废水处理设备一体机	台/套	130	3~5	650
合计			台/套	1000	/	/

产品图示如下：

	
PP 活性炭箱	PP 喷淋塔
	
PP 除雾器	气箱式脉冲除尘器



沸石转轮



催化燃烧焚烧炉



废水处理设备一体机

5、项目主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	数量（台/套）	生产单元
1	雕刻机	3KW	2	1#厂房
2	碰焊机	3KW	2	
3	折弯机	3KW	2	
4	台锯	2.2KW	2	
5	热熔焊枪	/	8	
6	剪板机	7.5KW	2	2#厂房
7	折弯机	5.5KW	2	
8	激光切割机	7.5KW	2	
9	等离子切割机	3KW	2	
10	切割机	1.5KW	2	
11	电焊机	2.2KW	2	
12	台钻	1.5KW	2	
13	卷板机	5.5KW	2	
14	喷漆房	8m*4m*2.5m	1	

注：项目生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中淘汰设备及落后生产工艺范畴，符合国家和地方产业政策。

部分设备照片如下：



碰焊机

6、原辅材料及能源消耗

(1) 用量指标

项目生产过程中原辅材料及能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 原辅材料消耗情况

序号	名称	计量单位	数量	最大储存量	储存位置	原料状态	包装方式	包装规格	备注
1	PP 材料	t/a	450	50	1#厂房材料贮存区	固态	堆存	/	PP 设备原料
2	钣金材料	t/a	3070	200	2#厂房材料贮存区	固态	堆存	/	钣金设备原料
3	组装零部件	件	50000	3000	仓库	固态	箱装	/	电机、阀门、螺栓、泵等等
4	PP 焊条	t/a	2	0.2	辅料库	固态	袋装	20kg/袋	PP 材料焊接介质
5	不锈钢焊条	t/a	5	2	辅料库	固态	箱装	50kg/箱	不锈钢材料焊接介质
6	碳钢焊条	t/a	3	1	辅料库	固态	箱装	50kg/箱	碳钢材料焊接介质
7	水性底漆	t/a	3.167	1	辅料库	液态	桶装	10kg/桶	颜料及填充料、去离子水、水性丙烯酸树脂、助剂、乙二醇单丁醚、乙醇
8	水性面漆	t/a	3.050	1	辅料库	液态	桶装	10kg/桶	颜料及填充料、去离子水、水性丙烯酸树脂、助剂、乙二醇单丁醚、水性氨基树脂
9	水	t/a	300	管道输送					

(2) 主要原辅物理化性质分析

PP: 聚丙烯，是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。熔点 164~170℃，分解温度≥300℃，密度 0.92g/cm³。

水性底漆: 根据企业提供的 MSDS 报告，水性底漆主要成分为：18%颜料及填充料、35%去离子水、32%水性丙烯酸树脂、5%助剂、8%乙二醇单丁醚、2%乙醇。其相对水密度为 1.42g/cm³。

水性面漆: 根据企业提供的 MSDS 报告，水性面漆主要成分为：15%颜料及填充料、37%去离子水、35%水性丙烯酸树脂、2%助剂、5%乙二醇单丁醚、6%水性氨基树脂。其相对水密度为 1.36g/cm³。

(3) 水性漆 VOCs 含量限值分析

根据企业提供的涂料成分报告、VOCs 含量检测报告等信息，本项目使用的涂料中 VOC 含量限值均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中要求。详见下表：

表 2-7 水性漆 VOCs 含量限值分析一览表

序号	涂料	VOC 含量 (g/L)		限值 (g/L)	依据	符合性
1	水性底漆	193	实测	250	(GB/T 38597-2020) 表 1	符合
2	水性面漆	258	实测	300		符合

(4) 水性漆用量核算

本项目仅钣金件需要喷漆，喷漆面积核算如下

表 2-8 喷涂面积核算一览表

序号	产品	数量 (台/套)	喷涂面积 m ²	
			单件	合计
1	气箱式脉冲除尘器	200	10	2000
2	沸石转轮	60	90	5400
3	催化燃烧焚烧炉	60	30	1800
4	废水处理设备一体机	130	70	9100
合计		450	/	18300

根据表 2-8，项目产品水性漆喷涂面积约 1.83 万 m²/a，计算项目涂料用量如下表所示：

表 2-9 涂料使用量计算过程

涂层名称	涂层厚度 (μm)	涂层面积 (万 m ² /a)	膜密度 (g/cm ³)	附着率 (%)	固含率 (%)	年用量 (t/a)	原漆用量 (t/a)
水性底漆	50	1.83	1.35	65	50	3.801	3.167
水性面漆	50	1.83	1.3	65	50	3.660	3.050
水性漆合计							6.217

注：①产品喷涂料年用量=涂层面积×涂层厚度×涂料比重÷附着率÷固含量；

②水性底漆、水性面漆在使用时均以水性漆：水=5：1 的体积比例进行调配使用，本项目水性底漆、水性面漆的密度分别为 1.42g/cm³、1.36g/cm³，则经调配后的水性底漆、

水性面漆的密度分别为 1.35g/cm^3 、 1.3g/cm^3 。

③实际膜密度主要为涂料固含率物质的密度，因此会与调配后的漆料密度有所不同，为方便计算，本项目膜密度取值按即用状态下的物料密度计。

④根据企业提供资料，各产品均为一次喷涂。

(5) 漆料平衡

项目漆料平衡如下：

表 2-10 项目漆料平衡表 (t/a)

投入		产出		
名称	数量	去向		数量
水性底漆	3.167	进入产品		1.463
水性面漆	3.050	漆雾 (1.306)	形成漆渣	0.039
水	1.243		有组织排放	0.124
			进入过滤棉	1.117
			无组织排放	0.026
		VOCs (1.211)	有组织排放	0.115
			进入活性炭	1.035
			无组织排放	0.061
		水蒸气		3.48
合计	7.46	合计		7.46

7、公用工程

(1) 供电

本项目年用电量约 60 万 $\text{kW} \cdot \text{h/a}$ ，由殷汇镇供电管网接入。

(2) 给水

本项目运营期用水由殷汇镇供水管网供水。主要用水为生活用水和抑尘用水。

1) 生活用水

项目新增劳动定员 10 人，年工作时间 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，人员用水量计 $50\text{L/人} \cdot \text{d}$ ，则项目生活用水量 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 抑尘用水

厂区道路、地面及原料库需要定期洒水，洒水用量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

1) 生活污水

本项目生活污水的产生量按用水量的 80%计，本项目生活污水的产生量为 120t/a（0.4t/d）。生活污水经废水处理设备一体机处理后用于厂区绿化用水。

2) 初期雨水

根据池州市住房和城乡建设委员会 2015 年 1 月 23 日发布的公告，池州市暴雨强度公式为：

$$q = \frac{783.524 (1+0.581LgP)}{(t+1.820)^{0.461}}$$

式中：q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

P—设计重现期，取值 3a；

t—降雨历时，取值 30min。

计算得暴雨强度 q=203.02L/s.hm²。

再计算雨水设计流量：

$$Q_s = q \times \psi \times F$$

式中：Q_s—雨水设计流量，m³；

q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

ψ—径流系数，取值 0.45；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积。

计算得 Q_s=101.24m³，本着项目厂区初期雨水应收尽收和节约用水的原则，项目拟设 110m³ 初期雨水收集池一座，并设置雨污水切换阀门。初期雨水经收集后用于厂区洒水抑尘。

水平衡图如下：

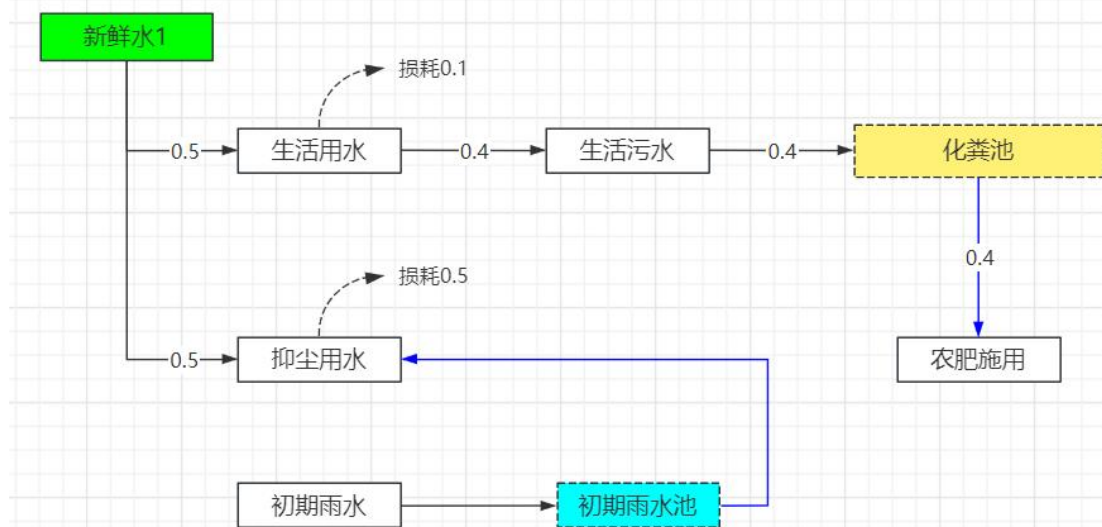


图 2-1 本项目水平衡图 (t/d)

8、总定员人数及工作制度

工作制度：本项目劳动员工 10 人，实行三班制，每班工作 8 个小时，年工作时间 300 天。

9、平面布置

厂区整体呈梯形结构，位于安徽省池州市贵池区殷汇镇殷汇村，占地面积为 11082m²。主要建设标准化厂房 2 栋，综合楼 1 栋，1#厂房主要生产 PP 材质环保设备，2#厂房主要生产钣金材质环保设备。厂房内部分区明确，基本由材料贮存区、生产区、成品暂存区组成，配套建设固废库、危废库、辅料库和仓库等基础设施。

厂址远离居民区，总图布置根据生产工艺要求，结合场地条件、交通运输条件和全厂的动力、水源等公用辅助设施分布状况，因地制宜地布置主要生产设备及配套设施，力求工艺线路最短，运输最方便，做到布局合理、分区明确、物流顺畅。在车间整体规划时实行人流、物流和车流分离的原则，使人流、物流、车流互不干扰，合理畅通。总平面布置还严格执行有关设计规范要求，满足防火、防噪声、防震等规定的要求。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<div data-bbox="341 215 791 253"> <p>一、施工期工艺流程及产污节点</p> </div> <div data-bbox="277 280 1412 383"> <p>工程施工顺序按照先地下后地上的原则，将工程划分为基础工程、主体结构工程、外墙内饰装修、设备安装工程和工程验收五个阶段。</p> </div> <div data-bbox="285 439 1399 752"> </div> <div data-bbox="625 777 1112 813"> <p>图2-2 项目施工工艺流程及产污节点图</p> </div> <div data-bbox="357 837 550 875"> <p>(1) 基础工程</p> </div> <div data-bbox="277 900 1412 1128"> <p>基础工程主要为场地清理、平整、基础填充等。根据现场调查，项目建设区用地现状主要为林地，需要对施工场地进行林地采伐，此过程会产生一定量的施工渣土、施工扬尘、机械设备尾气、施工噪声及施工废水等，会破坏区域内植被，可能造成水土流失。</p> </div> <div data-bbox="357 1155 550 1193"> <p>(2) 主体工程</p> </div> <div data-bbox="277 1218 1412 1447"> <p>主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋配料加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。</p> </div> <div data-bbox="357 1473 550 1512"> <p>(3) 装饰工程</p> </div> <div data-bbox="277 1536 1412 1704"> <p>利用各种加工机械对材料按图纸进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。</p> </div> <div data-bbox="357 1731 550 1769"> <p>(4) 设备安装</p> </div> <div data-bbox="341 1794 1412 1832"> <p>包括污水处理设施铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。</p> </div> <div data-bbox="357 1859 550 1897"> <p>(5) 工程竣工</p> </div> <div data-bbox="277 1921 1412 2022"> <p>由专业验收人员对项目区设备、安全度、合理性进行评估验收，不合格的地方根据专业人员意见进行改善、调整。</p> </div>
-------------------	--

二、运营期工艺流程及产污节点

本项目主要生产 PP 件环保设备和钣金件环保设备。工艺流程图如下：

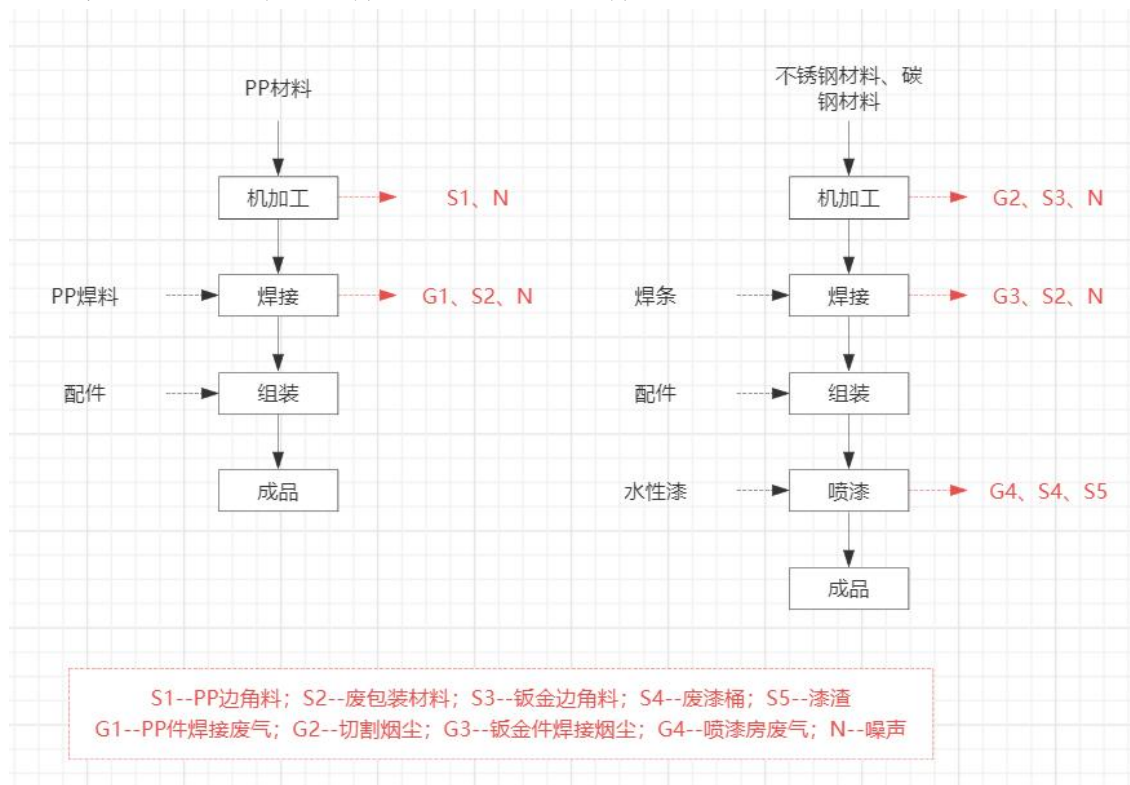


图 2-3 运营期项目生产工艺流程及产污节点图

流程简述：

(1) 机加工

PP 材料机加工工序主要包括锯切、雕刻和折弯，该过程会产生 PP 边角料和噪声。

不锈钢材料和碳钢材料机加工工序包括剪板、卷板、折弯、切割、钻孔，该过程会产生切割烟尘、钣金边角料和噪声。

(2) 焊接

项目 PP 件焊接采用 PP 焊条作为介质，大型材料采用碰焊机焊接，碰焊机是一种常用的电阻焊接设备，其工作原理是利用电能产生的热量将金属材料加热至熔点,通过压力使其熔合在一起。小型材料设置热熔焊工位，采用热熔焊枪手工焊接 PP 件焊接过程会产生废包装材料、有机废气和噪声。

项目钣金件焊接采用不锈钢焊条和碳钢焊条作为介质，采用电焊机手工焊接。该过程会产生废包装材料、焊接烟尘和噪声。

(3) 组装

根据产品结构图，将机加工和焊接完成的工件，与外购配件进行组装，形成产品。

(4) 喷漆

项目 PP 件具备防腐特性，不需要喷漆处理，钣金件需要喷涂水性漆，增加设备防腐性能。项目 2#厂房设置密闭喷漆房一座，调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行。水性漆与水调配比例为 5:1，工件均喷涂 2 层漆（底漆和面漆），为单次喷涂，喷涂完成后在喷漆房内自然晾干，不涉及热烘和烘烤等工序。该过程会产生漆雾、有机废气、废漆桶、废漆渣。

2、污染物产生处置情况

项目主要污染因素有废气、废水固体废物和噪声，主要污染物产生处置情况详见下表。

表 2-10 污染物产生环节一览表

污染项目		污染代码	产污位置/工序	主要污染因子	污染治理措施
废气	道路扬尘	G _路	运输	颗粒物	①建设单位对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水，保持一定湿度；②严格限制车辆超载超速。
	PP 件焊接废气	G1	PP 件焊接	非甲烷总烃	无组织排放
	切割烟尘	G2	钣金件切割	颗粒物	拟设置 4 套可移动式集气罩，切割烟尘和焊接烟尘经负压收集进入袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。
	钣金件焊接烟尘	G3	钣金件焊接	颗粒物	
	喷漆房废气	G3	调漆、喷漆、晾干	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆房设置为密闭空间，拟设置负压集气系统，漆雾及有机废气经负压收集进入“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。
废水	生活污水	W0	员工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	近期项目区域市政污水管网尚未建成，项目生活污水经化粪池预处理后用做农肥，远期区域市政污水管网建成后，项目生活污水化粪池预处理后纳管排放。初期雨水经初期雨水收集池收集后用于厂区洒水抑尘。
	初期雨水	W1	雨水	COD、SS	

	固废	PP 边角料	S1	PP 件机加工	PP	收集后暂存固废库内，由专业公司回收处置。
		废包装材料	S2	辅料包装	包装材料	
		钣金边角料	S3	钣金件机加工	碳钢、不锈钢	
		废漆桶	S4	水性漆包装	包装桶	
		漆渣	S5	漆雾沉降	漆雾	
		废过滤棉	S6	漆雾处理	漆雾、过滤棉	
		布袋收尘	S _布	切割烟尘、焊接烟尘处理	金属烟尘	收集后暂存危废库内，委托有危废处置资质的单位回收处理。
		废活性炭	S7	VOCs 处理	有机废气、活性炭	
		废机油	S8	设备维修	机油	
		含油抹布及劳保用品	S9	设备维修	机油	
	噪声	生活垃圾	S0	职工生活	/	环卫部门定期清运。
		机械噪声	N	生产设备	噪声	生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；对风机安装消声器。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，项目周边无污染情况，故本项目不存在原有污染情况及主要问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状

1、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），依据评价所需环境空气质量现状数据选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。数据来源符合要求。

根据《2022年池州市生态环境状况公报》：按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）和《环境空气质量指数AQI技术规定（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2022年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共300天，优良率82.2%。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）日最大八小时平均第90百分位数年均浓度分别为7、22、51、33、161微克/立方米，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数年均浓度为1.0毫克/立方米，与2021年相比NO₂、PM₁₀、一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数年均浓度分别下降了12.0%、1.9%、9.1%，臭氧（O₃）日最大八小时平均第90百分位数和PM_{2.5}浓度分别上升了5.9%和6.4%，SO₂年均浓度与去年持平。城区降水pH值年均值为6.72，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为2.6吨/平方千米·月。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均	7	60	11.67%	达标
NO ₂	年平均	22	40	55.00%	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.00%	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	161	160	100.63%	不达标
PM ₁₀	年平均	51	70	72.86%	达标
PM _{2.5}	年平均	33	35	94.29%	达标

由上表可知，2022年池州市环境质量空气现状中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）

浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，臭氧（O₃）浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。判定项目所在区域为不达标区。

（2）特征污染因子现状监测

本项目特征污染因子为 TSP 和非甲烷总烃，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），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

①监测内容

非甲烷总烃现状数据引用自《汇祥汽车修理厂、停车场、机动车检测站、二手车交易市场项目环境影响报告表》。TSP 现状监测数据由企业委托徽绿健检测技术服务有限公司实地采样检测。

表 3-2 特征因子监测参数一览表

点位编号	名称	监测因子	监测时段
G1	杨湾村	TSP	2023 年 12 月 8 日-10 日连续采样 3 天
G2	池州市汇祥汽车服务有限公司厂内	非甲烷总 烃	2021 年 7 月 22 日-28 日连续采样 7 天



②监测结果

表 3-3 现状监测数据一览表

采样点	杨湾村	池州市汇祥汽车服务有限公司厂内
监测因子	TSP	非甲烷总烃
浓度范围（mg/m ³ ）	0.214~0.242	1.11~1.58
超标率%	0	0
超标倍数（倍）	0	0
标准限值（mg/m ³ ）	0.3	2.0
是否达标	达标	达标

由监测结果可知，环境空气中 TSP 日均浓度值能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求，非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解规定标准值。

2、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018）“6.6.3 水环境质量现状调查：6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；6.6.3.3 当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测；6.6.3.4 水污染影响型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势”。

区域水系图见附图 4。根据《2022 年池州市生态环境状况公报》，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2022 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 24 个国省监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 6 个，占 25%；达到Ⅱ类水的断面有 18 个，占 75%。湖库类共有 5 个国省控点位，其中 1 个点位水质达到Ⅱ类，4 个点位水质达到Ⅲ类。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷浓度较去年有所下降；清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅲ类-Ⅳ类，水质与去年基本持平。

项目无废水排放，区域水环境质量较好，可以达到相应地表水质质量标准要求。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。因此，项目不需开展声环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。但涉及居民区。

2、声环境

根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地表水环境

项目周边地表水环境主要为秋浦河、七组抗旱渠。

4、地下水环境

根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。

5、生态环境

项目选址范围内无生态环境保护目标。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

环境要素	坐标		保护对象	保护内容及规模	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离
	X	Y					
环境空气	117.336623	30.481830	杨湾村	居民/200 户/500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	E	130m
	117.333576	30.478981	殷汇村七组	居民/40 户/120 人		S	280m
地表水环境	/	/	秋浦河	小型河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	E	1030m
	/	/	七组抗旱渠	沟渠		S	240m

1、废气

本项目非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值。

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
非甲烷总烃	120	10	4.0
颗粒物	120	3.5	1.0

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物名称	特别排放限值（mg/m³）		无组织排放监控位置
NMHC	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	

2、废水

项目生活污水经废水处理设备一体机处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中绿化用水水质标准用于厂区绿化用水，不外排。

表 3-7 污水排放标准

序号	控制项目	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）
1	pH	6~9
2	COD	/
3	BOD ₅	10
4	氨氮	8

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

表 3-7 噪声排放标准限值 单位：dB(A)

时期	昼间	夜间	标准
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
营运期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

污染物排放控制标准

	<p>固体废物污染防治应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年新版）》执行。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。</p>
总量控制指标	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197 号）及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），总量控制指标主要为 COD、氨氮和二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs。</p> <p>本项目有组织废气排放情况如下：</p> <p>颗粒物：3.656t/a，VOCs：0.928t/a，需申请总量控制为烟（粉）尘：3.656t/a，VOCs：0.928t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目施工期主要包括基础工程、主体结构工程、外墙内饰装修、设备安装工程和工程验收五个阶段。施工期主要环境保护措施如下：</p> <p>1、废水污染防治措施</p> <p>（1）施工废水</p> <p>施工废水包括混凝土养护废水、砂石料冲洗废水和冲洗油污水。</p> <p>砂石料冲洗废水、混凝土养护废水及砂石料冲洗废水的主要污染物为 SS。</p> <p>砂石料冲洗废水中平均浓度约 1200mg/L，砂石料冲洗废水经沉淀、中和处理后，循环用于下一轮段砂石料用水，少量剩余的用于施工场地洒水防尘，不向外排放。</p> <p>混凝土养护废水主要含少量 SS，经收集后沉淀中和处理再循环利用。</p> <p>车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水。本项目施工机械按 40 台计，每部冲洗水量按 500L/部计，每天冲洗 1 次，则施工机械冲洗废水发生量为 20m³/d。根据其他项目类比，施工机械冲洗废水的主要污染物浓度为 COD200mg/L、SS500mg/L、石油类 30mg/L。采用隔油池、三级沉淀池处理施工机械冲洗废水，处理水储存于清水池中回用于再次机械冲洗，不外排。</p> <p>（2）生活污水</p> <p>施工人员的生活污水的主要污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。污染因子产生浓度分别为 300mg/L、150mg/L、150mg/L、25mg/L。施工期生活污水经化粪池处理后用作农肥不外排。</p> <p>2、废气污染防治措施</p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>施工单位应严格遵守《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（2014 年 1 月 30 日）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）以及《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）等的相关要求，按照施工工地“六个百分百”标准，做到工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面</p>
--------------------------------------	--

100%硬化；土方开挖 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。

①施工场地每天定时洒水，防止浮尘，在大风天加大洒水量及洒水次数；

②施工场地内运输通道及时清运、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；

③运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少产生量；

④施工渣土外运车辆应覆盖，严禁沿路遗洒；

⑤避免起尘原材料的露天堆放；采取合理设置设备和材料的堆放点、建筑材料设立临时仓库、封闭施工场地，以减轻对附近环境空气的影响；

⑥施工过程中应采用商品砼和水泥预制件，尽量少用干水泥；

⑦在工地建筑结构脚手架外侧设置有效的抑尘防尘网或防尘布，以降低扬尘对周围环境及居民区等影响；

⑧根据《安徽省大气污染防治行动计划》，工程施工要实施绿色施工，工程施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化，各种堆料应封闭储存或建设防风抑尘设施。渣土运输车辆要全部采取密闭措施，严查渣土车沿途洒落，在建筑工地集中区域设置运输指定通道，规定时间、路线进行运输作业；

⑨根据《安徽省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》，各类建筑等工程要实施绿色施工，工程施工现场应全封闭设置围挡，围挡高度不小于 2.5m，围挡材料可采用彩色、定型钢板，砼砌块等墙体，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化，各种堆料应封闭储存或建设防风设施。

（2）汽车尾气

施工过程中将会有工程及运输车辆来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、推土机等。

建议尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，选用质量高、对大气环境影响小的乙醇汽油，加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成空气污染的情况下，施工过程中汽车尾气对环境空气质量影响不大。

3、噪声污染控制措施

施工期噪声影响特点是运输车辆的行驶和施工设备的运转是分散的，噪声影响具有流动性和不稳定性，本环评建议：

	<p>(1) 合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免高噪声设备同时施工，禁止夜间施工；</p> <p>(2) 合理规划施工平面，对位置相对固定的机械设备远离环境敏感点并设必要的防护措施；</p> <p>(3) 降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；</p> <p>(4) 采用低噪音机械设备和施工方法，对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动不紧的振动或消音器的损坏而增加其工作时噪声级；闲置不用的设备应立即关闭；</p> <p>(5) 运输车辆进入现场应减速，并禁止鸣笛。</p> <p>4、固体废物污染防治措施</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>施工期在施工现场设置生活垃圾箱，施工人员产生的生活垃圾暂存于垃圾箱，由环卫部门清运。</p> <p>(2) 建筑垃圾</p> <p>施工期建筑垃圾主要是一些废弃的砖瓦沙石、水泥以及装修废物等，将建筑垃圾集中收集，集中清运至池州市指定的建筑垃圾集中堆放点，避免对环境产生二次污染。</p> <p>5、土石方平衡</p> <p>项目施工期主要挖方主要来自场地平整，共计开挖土石方 15.14 万 m³，根据建设单位规划，不在外部取土，挖方全部利用，不产生外运方。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施	一、大气环境影响及保护措施														
	本项目废气污染物产生排放情况如下：														
	表 4-1 项目废气污染物产生、排放情况一览表														
	序号	污染源	污染物种类	生产时间 h/a	排放形式	风量 m³/h	污染物产生情况			治理措施	处理效率(%)	污染物排放情况			排气筒编号
							浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
	1	道路扬尘	颗粒物	2400	无组织	/	/	0.479	1.15	①建设单位对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水，保持一定湿度；②严格限制车辆超载超速。	70	/	0.144	0.345	/
	2	PP 件焊接废气	非甲烷总烃		无组织	/	/	0.0023	0.0054	/	0	/	0.0023	0.0054	/
	3	钣金件切割烟尘、焊接烟尘	颗粒物		有组织	12000	356.042	4.273	10.254	拟设置 4 套可移动式集气罩，切割烟尘和焊接烟尘经负压收集进入袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	95	17.802	0.214	0.513	DA001
颗粒物			无组织		/	/	0.475	1.139	厂房阻隔沉降	60	/	0.190	0.456	/	
4	喷漆房废气	颗粒物	有组织		6000	86.181	0.517	1.241	喷漆房设置为密闭空间，拟设置负压集气系统，漆雾及有机废气经负压收集进入“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	90	8.618	0.052	0.124	DA002	
		非甲烷总烃	有组织	79.861		0.479	1.150	90		7.986	0.048	0.115			

		颗粒物		无组织	/		0.027	0.065	喷漆房阻隔沉降	60	/	0.011	0.026	/
		非甲烷总烃		无组织	/		0.025	0.061	/	0	/	0.025	0.061	/

本项目属于简化管理排污单位，废气排放口均为一般排放口。

表 4-2 项目有组织废气排放口一览表

排气筒 编号	坐标		污染物名称	排放标准			排气筒参数			达标情 况	排放口 类型
	经度	纬度		标准名称	最高允许排放 浓度 mg/m ³	最高允许排放 速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 ℃		
DA001	117.33 3233	30.48 2130	颗粒物	《大气污染物综合排放标 准》（GB16927-1996）	120	3.5	15	0.2	25	达标	一般排 放口
DA010	117.33 3458	30.48 1975	非甲烷总烃		120	10	15	0.30	25	达标	一般排 放口
			颗粒物		120	3.5				达标	

表 4-3 建设项目大气污染物无组织排放信息表

序号	污染源位置	产污环节	污染物种类	排放量(t/a)	排放源参数	国家或地方污染物排放标准	
						标准名称	浓度限值 (mg/Nm³)
1	1#厂房	PP 件焊接	非甲烷总烃	0.0054	100m*40m*12m	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	1.0
2	2#厂房	钣金件切割、焊接、喷漆	颗粒物	0.482	74m*34m*12m		1.0
			非甲烷总烃	0.061			4.0
3	厂区	汽车运输	颗粒物	0.345	/		1.0
无组织排放合计			颗粒物	0.827	/		
			非甲烷总烃	0.0664			

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目自行监测计划如下：

表 4-4 项目大气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值
DA002	非甲烷总烃	1 次/年	
	颗粒物	1 次/年	
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	
	颗粒物	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 的无组织排放特别排放限值
厂内	非甲烷总烃	1 次/年	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(一) 源项分析</p> <p>1、道路扬尘 (G_道)</p> <p>项目紧邻公路，交通运输较为便利，场内运输距离较短，厂区内路况良好，车辆运输道路扬尘产生量按以下公式计算：</p> $Q=0.123 (V/5) (M/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$ $Q_p=Q L T / M$ <p>式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；</p> <p>Q_p—运输途中起尘总量，kg/a；</p> <p>L—运输距离，km；</p> <p>T—运输量，t/a（含产品、原料运输）；</p> <p>V—汽车速度，km/h；</p> <p>M—汽车载重量，吨/辆；</p> <p>P：道路表面粉尘量，kg/m²（取 0.1）。</p> <p>项目车辆在厂区行驶距离约为 200m，以速度 10km/h 行驶，计算得项目厂内车辆运输扬尘量为 1.15t/a。</p> <p>通过以下措施降低道路扬尘污染：</p> <p>①建设单位对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水，保持一定湿度；</p> <p>②严格限制车辆超载超速。</p> <p>参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中的附录 4，洒水对粉尘的控制效率为 74%。本项目在采取上述措施后，对粉尘的控制效率保守取 70%，则车辆运输无组织粉尘排放量约为 0.345t/a。</p> <p>2、PP 件焊接废气 (G₂)</p> <p>项目 PP 件焊接采用 PP 焊条作为介质，碰焊机和热熔焊枪温度控制在 170℃左右，达到聚丙烯的熔点，完成热熔焊接。由于 PP 分解温度≥300℃，因此在焊接过程聚丙烯不会分解，本次评价仅考虑聚丙烯树脂在加热过程中可能会导致树脂中其他侧链断裂，会有少量的有机废气产生，以非甲烷总烃表征。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）</p>
----------------------------------	--

中《214 塑料家具制造行业系数手册》，热塑性塑料热成型工序有机废气产污系数为 2.7kg/t。项目 PP 焊条用量为 2t/a，则非甲烷总烃总产生量为 0.0054t/a，产生量较少，在车间内无组织排放。

2、钣金件切割烟尘、钣金件焊接烟尘

(1) 源强核算

①项目钣金件主要为碳钢材质和不锈钢材质，切割工序会产生金属烟尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33~37、431~434 机械行业系数手册”，钢板等离子切割工艺颗粒物产生系数为 1.1kg/t-原料，切割机切割工艺颗粒物产生系数为 5.3kg/t-原料。根据表 2-3，项目钣金件年最大产量 3070 吨，等离子切割量约 1200t/a，切割机切割量约 2270t/a，计算得切割烟尘产生量约 11.231t/a。

②项目钣金件主要为碳钢材质和不锈钢材质，因此焊料采用不锈钢焊条和碳钢焊条。焊接时会产生焊接烟尘，焊烟是金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，其主要成分是 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 等氧化物和少量 NO_x 、 CO 等气体，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33~37、431~434 机械行业系数手册”，不锈钢焊条、结构钢焊条等手工电弧焊环节颗粒物产生系数为 20.2kg/吨原料。项目焊条年用量 8t，则焊接烟尘产生量约 0.162t/a。

项目 2#厂房共布置切割机 6 台，电焊机 2 台。拟设置 4 套可移动式集气罩，切割烟尘和焊接烟尘经负压收集进入袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。

(2) 风量核算

集气罩抽风量参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中外部排风罩（顶吸罩、侧吸罩、底吸罩）风量计算：

$$L_1 = v_1 \times F_1 \times 3600$$

式中：

L_1 ——顶吸罩的计算风量， m^3/h 。

v_1 ——罩口平均风速， m/s 。

F_1 ——排风罩开口面面积, m^2 。

风速确定条件如下:

表 4-5 按有害物散发条件选择的吸入速度

有害物散发条件	举例	最小吸入速度 (m/s)
以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中	蒸汽的蒸发, 气体或者烟从敞口容器中外逸, 槽子的液面蒸发, 如脱油槽浸槽等	0.25~0.5
以较低的速度散发到较平静的空气中	喷漆室内喷漆, 间断粉料装袋, 焊接台, 低速皮带机运输, 电镀槽, 酸洗	0.5~1.0
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆, 快速装袋或装桶, 往皮带机上装料, 破碎机破碎, 冷落砂机	1.0~2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床, 重破碎机, 在岩石表面工作, 砂轮机, 喷砂, 热落砂机	2.5~10

注: 当室内气流很小或者对吸入有利, 污染物毒性很低或者是一般粉尘, 间断性生产或产量低的情况, 大型罩——吸入大量气流的情况, 按表中取下限。

当室内气流搅动很大, 污染物的毒性高, 连续生产或产量高, 小型罩——仅局部控制等情况下, 按表中取上限。

可移动式集气罩设计尺寸为 $1.2m \times 1.2m$, 则 F_1 取值 $5.76m^2$, 结合表 4-5, V_1 取值 $0.5m/s$ 。计算得 $L_1=10368m^3$, 考虑到风力损耗, 风量取值 $12000m^3/h$ 。

(3) 收集效率

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1, 收集效率见下表:

表 4-6 收集效率一览表

序号	收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件, 否则按下限计
1	设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管(或口)直接与风管相连设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处有废气收集装置, 收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
2	车间或密闭间进行收集	80~95	屋面现浇, 四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压(敞开截面处的吸入风速不小于 $0.5m/s$), 不让废气外泄。
3	半密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)	65~85	污染物产生点(面)处, 往吸入口方向的控制风速不小于某一数值(喷漆不小于 $0.75m/s$, 其余不小于 $0.5m/s$)。
4	热态上吸风罩	30~60	污染物产生点(面)处, 往吸入口方向的控制风速不小于 $0.5m/s$ 。热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^\circ C$ 。

5	冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度<60℃。
6	侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

本项目切割机和电焊机设置在封闭 2#厂房内，废气收集效率综合取 90%。

（4）废气处理可行性分析

参考《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）“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”，切割和焊接产生的颗粒物采用袋式除尘属于可行技术。根据“33~37、431~434 机械行业系数手册”，切割焊接颗粒物采用袋式除尘，末端治理效率为 95%。

计算得颗粒物有组织排放量约 0.513t/a，排放浓度为 17.813mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。

3、喷漆房废气

（1）源强核算

①漆雾

项目喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）主要为未附着在工件上的涂料，漆雾产生量计算过程如下：

表 4-7 漆雾产生量计算过程及结果

区域	物料名称	物料用量 (t/a)	附着率 (%)	未附着率 (%)	固含率 (%)	漆雾产生 量 (t/a)
喷漆房	水性底漆	3.801	65	35	50	0.665
	水性面漆	3.660	65	35	50	0.641
	合计					1.306

②有机废气

项目调漆、喷漆、晾干过程中由于水性底漆、水性面漆中的有机成分的挥发会有少量的有机废气产生，主要污染因子为 VOCs。

表 4-8 有机废气产生量计算参数及结果

工序名称	物料名称	物料用量 (t/a)	挥发率 (g/L)	密度 (g/cm ³)	VOCs 产生量 (t/a)
调漆、喷漆、 晾干	水性底漆	3.801	193	1.42	0.517
	水性面漆	3.660	258	1.36	0.694
	合计				1.211

喷漆房设置为密闭空间，拟设置负压集气系统，漆雾及有机废气经负压收集进

入“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。

(2) 风量核算

参照《机械工业采暖通风与空调设计手册》，全面通风量可按照换气次数法确定：

$$L=nV_f$$

式中：

L——全面通风量（m³/h）；

n——通风换气次数（次/h）；

V_f——通风车间体积（m³）。

根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求，项目生产过程要加强机械通风，要求换风量为 50~60 次/小时，本项目喷漆房换风量为 60 次/小时。

项目喷漆房尺寸为 8m*4m*2.5m，计算得 L=4800m³/h，考虑到风力损耗，风量取值 6000m³/h。

(3) 收集效率

参考表 4-6，本项目喷漆房设置为密闭空间，形成微负压，废气收集效率取 95%。

(4) 废气处理可行性分析

VOCs 废气处理工艺比选：

国内外针对有机废气的主要处理技术有：热氧化法、物理化学法、低温等离子法、植物提取液法、生物氧化法等。

表 4-9 有机废气处理工艺比选一览表

治理技术		主要机理	优点	缺点
活性炭吸附法		利用活性炭吸附污染气体中致臭物质，污染气体通过活性炭层，污染物被吸附，洁净气体排出吸附塔	去除效率高，适合高净化要求的气体	活性炭吸附到一定量时会达到饱和，就必须再生或更换活性炭，因此运行成本较高。这种方法常用于低浓度臭气和脱臭的后处理。产生二次污染。
化学反应法		利用臭气中的某些物质和药液产生中和反应的特性，去除气体中污染成分。常见的有酸碱洗涤法，加氯洗涤法，过氧化氢洗涤法	可以广泛地出去多种恶臭气体，并达到很高的去除效率；具有较强的操作弹性	必须配备较多的附属设施，运行管理较为复杂，运行费用较高，与药液不反应的臭气较难去除，效率低。会引起二次污染
热氧化法	催化氧化法	在催化剂的作用下，使有机废气中的碳氢化合物在较低温度下迅速氧化成为氧化碳和水，从而达到净化目的	低温操作（288-350℃），高去除率	运行费用一般，低温操作安全，结合活性炭吸附浓缩脱附，大大 降低二次污染

	直燃式氧化法	用直接燃烧的方式来去除有机污染气体	高去除率，可处理高浓度VOCs	高设备投资，运行费用高，产生较多NOx的二次污染
	蓄热式氧化法	加热蓄热陶瓷，让有机气体通过蓄热燃烧室进行燃烧，达到去除的目的	高去除效率，较之直燃式，运行费用低	高设备投资，处理可燃气浓度小于25%，产生NOx的二次污染，设备重量大，维护保养困难
	土壤脱臭法	土壤脱臭机理主要可分为物理吸附和生物分解两类，水溶性恶臭气体（如胺类、硫化氢、低级脂肪酸等）被土壤中的水分吸收去除，而非溶性臭气则被土壤表面物理吸附继而被土壤中微生物分解	维护费用低，除臭效果与活性炭相当	占地多，处理占地为2.5-3.3m ² /m ³ 气体；不适于多暴雨多雪地区，对于高温、高湿和含水尘等气体必须进行预处理
	低温等离子法	在外加电场的作用下，电极空间里的电子获得能量后加速运动，从而引发了使其发生激发、离解或电离等一系列复杂的物理、化学反应，使得产生臭味的基团化学键断裂，再经过多级净化而达到除臭的目的	工艺简洁，操作简单，适应气体温度宽（-50~50℃）	去除效率低，可处理的气体种类较少
	UV 紫外线法	利用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射恶臭气体，改变恶臭气体的分子结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链在能紫外线光束照射下，降解转化成低分子化合物	占地面积小，运行成本较低，设备投资较低	去除效率低，可处理的气体种类较少
	植物液喷洒技术	通过雾化植物的天然提取液，让雾化后的液体与异味气体结合，产生包覆、氧化、分解等一系列物理化学反应，将异味气体转化成二氧化碳、水和无机盐。达到除臭目的	设备投资较低，工艺简单，易操控，去除效率较高	运行费用高，可处理气体种类较少
	生物氧化法	利用微生物和污染气体接触，当气体经过生物表面是被特定微生物捕获并消化掉，从而使有毒有害污染物得到去除	工艺流程简短、监测控制集中、减除效果明显、去除效率高，运行费用低，占地面积小、不产生二次污染	一次性投资高

参考《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）P124，废气量低于 10000m³/h，VOCs 浓度低于 1000mg/m³ 条件下，宜采用活性炭吸附法去除有机废气。如下图：

VOCs

| 挥发性有机物治理实用手册

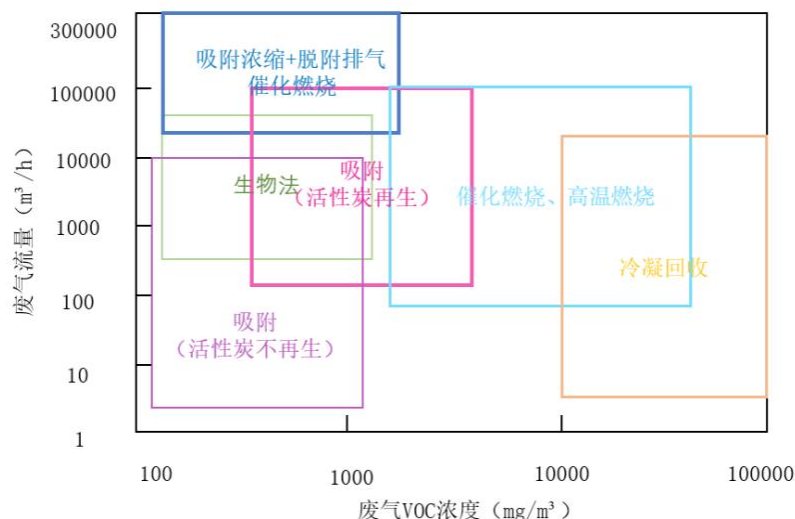


图 4-1 VOCs 治理技术适用范围（浓度、风量）

另外，参考《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）“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”，有机废气采用吸附法属于可行技术。

综上，本项目喷漆房有机废气采用二级活性炭吸附可行。

吸附法处理效率约为 50~80%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按 $n=1-(1-n_1) \times (1-n_2) \dots (1-n_i)$ 公式进行计算，单级活性炭去除效率取 70% 进行计算，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为： $1-(1-70\%) \times (1-70\%) = 91\%$ ，本次评价取值 90%。干式过滤器主要去除漆雾颗粒，减少颗粒物进入活性炭影响吸附效率，过滤效率取 90%。

综上，喷漆房废气中颗粒物、有机废气排放量分别为 0.124t/a、0.115t/a，排放浓度分别为 8.611mg/m³、7.986mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。

（5）活性炭吸附装置参数

表 4-10 活性炭吸附装置参数

污染源	系统名称	具体参数	
		活性炭吸附塔数量	2 个
排气筒 DA002	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附塔处理风量	6000m³/h
		活性炭用量	4.6t/a

												活性炭层尺寸	1.2m×0.9m×0.9m																																										
												蜂窝活性炭密度	0.48g/cm ³																																										
												单级活性炭装填量	0.467t																																										
												活性炭种类	颗粒状活性炭																																										
												吸附风速	0.514m/s																																										
												停留时间	0.58s																																										
												活性炭碘值	≥800mg/g																																										
												介质温度	<40℃																																										
												更换频次	5 次/年																																										
												更换周期	60 天																																										
												废活性炭产生量	5.635t/a																																										
												注： （1）根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），理论上活性炭吸附量为 0.25gVOCs/g，活性炭吸附饱和率按 90%，活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 1.035t/a，则所需活性炭量为 1.035÷0.25÷0.9=4.6t/a； （2）单级活性炭装填量为 0.467t=活性炭层尺寸×层数×填充密度=1.2m×0.9m×0.3m/层×3 层×0.48g/cm ³ ； （3）吸附风速为 0.514m/s=处理风量÷3600s÷（单层活性炭横截面积×层数）=6000m ³ /h÷3600s÷（1.2m×0.9m×3 层）； （4）停留时间为 0.58s=炭层厚度÷吸附风速=0.3m÷0.514m/s； （5）本项目使用颗粒活性炭，其碘值不低于 800mg/g； （6）活性炭年更换频次 5 次=活性炭用量÷二级活性炭装填量=4.6÷0.934； （7）更换周期 60 天=年工作时间÷更换频次。																																											
<h3>（二）非正常工况分析</h3> <p>生产设施开停机等非正常工况下，废气污染物排放情况见表 4-11。非正常工况排放定义包含两部分：</p> <p>（1）指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；</p> <p>（2）指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。在废气环保设施达不到设计规定的指标运行时，该种非正常工况下，废气污染物去除率按照 0%考虑。废气在未经有效处理的情况通过排气筒直接排放。</p>																																																							
<p style="text-align: center;">表 4-11 污染源非正常排放量情况</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污 染 源</th><th rowspan="2">非正常 排放原 因</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th colspan="4">非正常排放状况</th><th colspan="2">排放标准</th><th rowspan="2">达标 分析</th></tr><tr><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th><th>频次及 持续时 间</th><th>排放量 kg/a</th><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th></tr><tr><td>1</td><td>DA 001</td><td rowspan="3">处理装 置失效 或风机 故障</td><td>颗粒 物</td><td>356.042</td><td>4.273</td><td rowspan="3">1 次/a, 1h/次</td><td>4.273</td><td>120</td><td>3.5</td><td>超标</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">DA 002</td><td>非甲 烷总 烃</td><td>86.181</td><td>0.517</td><td>0.517</td><td>120</td><td>10</td><td>未超 标</td></tr><tr><td>颗粒 物</td><td>79.861</td><td>0.479</td><td>0.479</td><td>120</td><td>3.5</td><td>未超 标</td></tr></table>												序号	污 染 源	非正常 排放原 因	污 染 物	非正常排放状况				排放标准		达标 分析	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及 持续时 间	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	1	DA 001	处理装 置失效 或风机 故障	颗粒 物	356.042	4.273	1 次/a, 1h/次	4.273	120	3.5	超标	3	DA 002	非甲 烷总 烃	86.181	0.517	0.517	120	10	未超 标	颗粒 物	79.861	0.479	0.479	120	3.5	未超 标
序号	污 染 源	非正常 排放原 因	污 染 物	非正常排放状况				排放标准		达标 分析																																													
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及 持续时 间	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h																																														
1	DA 001	处理装 置失效 或风机 故障	颗粒 物	356.042	4.273	1 次/a, 1h/次	4.273	120	3.5	超标																																													
3	DA 002		非甲 烷总 烃	86.181	0.517		0.517	120	10	未超 标																																													
			颗粒 物	79.861	0.479		0.479	120	3.5	未超 标																																													

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

- a.安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- b.定期更换布袋、二级活性炭、过滤棉；
- c.建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- d.定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、水环境影响及保护措施

本项目废水污染物产生排放情况如下：

表 4-12 项目废水污染物产生、排放情况一览表

产排污 环节	类别	污染物 种类	废水量 (t/a)	污染物产生情况		治理措 施	治理工艺	去除率	污染物处理后情况		排放口 类型
				浓度 mg/L	产生量 (t/a)				浓度 mg/L	含量 (t/a)	
员工办公生活	生活 污水	COD	120	250	0.030	化粪池	/	/	250	0.030	不排放
		BOD ₅		150	0.018			/	150	0.018	
		SS		200	0.024			/	200	0.024	
		NH ₃ -N		20	0.002			/	20	0.002	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>（一）水环境影响及保护措施</p> <p>本项目建成后运营期的废水主要为生活污水、初期雨水。</p> <p>（1）生活污水</p> <p>近期项目区域市政污水管网尚未建成，项目生活污水经化粪池预处理后用做农肥，远期区域市政污水管网建成后，项目生活污水化粪池预处理后纳管排放。</p> <p>（2）初期雨水</p> <p>根据前文核算，项目初期雨水量为 101.24m³。本着项目厂区初期雨水应收尽收和节约用水的原则，项目拟设 110m³ 初期雨水收集池一座，并设置雨污水切换阀门。初期雨水经收集后用于厂区洒水抑尘。</p> <p>（3）环境影响分析</p> <p>综上所述，本项目废水均能得到有效处置利用，在上述措施实施的前提下，对周围环境影响较小。</p>
----------------------------------	--

三、声环境影响及保护措施

本项目的噪声主要是机械生产设备运行时产生的噪声。本次评价以项目厂区东南角为坐标原点（0,0），列出主要设备坐标。为其噪声值在 65-90dB（A）之间噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-13 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表情况

序号	坐标		主要生产设备名称	位置	数量	声源类型	噪声源强			降噪措施		排放强度 (dB(A))	持续时间/h
	X (m)	Y (m)					核算方法	单一设备噪声值	设备叠加噪声值 (dB(A))	工艺	降噪效果 (dB(A))		
1	-90	10~15	雕刻机	1#厂房	2	频发	类比法	70.0	83.0	减震、隔声、消声、距离衰减等	15.0	68.0	2400
2	-74~-80	20	碰焊机		2	频发	类比法	80.0	73.0		15.0	58.0	2400
3	-85	15	折弯机		2	频发	类比法	65.0	83.0		15.0	68.0	2400
4	-70	12~15	台锯		2	频发	类比法	90.0	68.0		15.0	53.0	2400
5	-160	8~9	剪板机	2#厂房	2	频发	类比法	80.0	93.0		15.0	78.0	2400
6	-158	8~9	折弯机		2	频发	类比法	65.0	83.0		15.0	68.0	2400
7	-166	12~15	激光切割机		2	频发	类比法	75.0	68.0		15.0	53.0	2400
8	-166	8~10	等离子切割机		2	频发	类比法	75.0	78.0		15.0	63.0	2400
9	-160	20~22	切割机		2	间歇	类比法	75.0	78.0		15.0	63.0	2400
10	-150	10	电焊机		2	间歇	类比法	75.0	78.0		15.0	63.0	2400
11	-155	22	台钻		2	频发	类比法	85.0	78.0		15.0	63.0	2400
12	-60	50	1#风机	1#厂房外	1	频发	类比法	85.0	85.0		15.0	70.0	2400
13	-157	2	2#风机	2#厂房	1	频发	类比法	85.0	85.0		15.0	70.0	2400
14	-150	2	3#风机	厂房外	1	频发	类比法	85.0	85.0		15.0	70.0	2400

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、降噪措施</p> <p>为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：</p> <p>①对生产设备进行合理布局，采取厂房隔声、隔震、减震的措施；对风机安装消声器。</p> <p>②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。</p> <p>③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。</p> <p>2、厂界噪声达标性分析</p> <p>根据《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对本项目噪声进行预测分析：</p> <p>①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：</p> $L_{oct,1} = L_{w oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中：L_{oct, 1}——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；</p> <p>L_{w oct}——某个声源的倍频带声功率级，dB；</p> <p>r₁——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；</p> <p>R——房间常数，m²；</p> <p>Q——方向性因子，无量纲值。</p> <p>②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：</p> $L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1}(i)} \right]$ <p>③计算室外靠近围护结构处的声压级：</p> $L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$ <p>④将室外声级 L_{oct, 2}（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{w oct}：</p> $L_{w oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$ <p>式中：S——透声面积，m²。</p>
----------------------------------	--

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\text{ oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} 各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\text{ oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\text{ oct}} - 20\lg r_0 - 8$$

⑦由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级 $Leq(A)$ 。

⑧计算总声压级设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\text{ in}, i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{\text{in}, i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\text{ out}, j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{\text{out}, j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\left[\sum_{i=1}^N t_{\text{in}, i} 10^{0.1L_{A\text{ in}, i}} + \sum_{j=1}^M t_{\text{out}, j} 10^{0.1L_{A\text{ out}, j}}\right]\right)$$

式中：T——计算等效声级的时间，h；

N——室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

本次评价选择厂界四周噪声点作为噪声预测评价点，根据噪声预测模式和设备的声功率进行计算，计算结果见表 4-14。

表 4-14 项目建成后四周厂界噪声预测结果 单位：Leq[dB(A)]

位置	贡献值	标准值（昼间/夜间）	达标情况
厂界东	49.4	60/50	达标
厂界南	46.9	60/50	达标
厂界西	48.0	60/50	达标
厂界北	47.6	60/50	达标

经上述措施治理后，建设项目正常营运时后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求，不会造成

不良的影响。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中 5.4.2 节监测频次，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。项目监测点位设置、监测频次及最低监测频次按表 4-15 执行。

表 4-15 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
1	项目四周，东南西北各一个监测点	等效连续 A 声级（ L_{eq} ）	1 次/季度	有资质的监测单位	（GB12348-2008）2 类标准要求

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、固体废物环境影响及保护措施

项目运营过程中产生的主要固体废物主要包括一般工业固废（废包装材料、PP 边角料、钣金边角料、水性漆桶、漆渣、废过滤棉、布袋收尘）、危险废物（废机油、含油抹布及劳保用品、废活性炭）以及生活垃圾。项目生产过程中产生的固体废物产生情况及排放信息一览表如下表所示：

表 4-16 项目固体废物产生情况汇总

序号	产生环节	固废名称	固废属性	主要成分	物理性 状	环境危 险特性	年产生 量（t/a）	贮存方 式
1	辅料包装	废包装材料	900-999-99	包装材料	固态	/	1.084	堆存
2	PP 材料机加工	PP 边角料	359-001-06	聚丙烯	固态	/	4.75	容器装
3	钣金材料机加工	钣金边角料	359-001-10	碳钢、不锈钢	固态	/	30.7	容器装
4	水性漆包装	水性漆桶	900-999-99	/	固态	/	0.311	堆存
5	漆雾沉降	漆渣	900-999-99	漆雾	固态	/	0.039	容器装
6	漆雾处理	废过滤棉	900-999-99	过滤棉、漆雾	固态	/	0.25	容器装
7	切割烟尘、焊接 烟尘处理	布袋收尘	900-999-99	金属烟尘	固态	/	9.74	容器装
8	设备维修	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物， 编码：900-214-08	机油	液态	T/I	0.5	容器装
9	设备维修	含油抹布及 劳保用品	HW49 其他废物，编码：900-041-49	机油	固态	T/I	0.05	容器装
10	VOCs 处理	废活性炭	HW49 其他废物，编码：900-039-49	活性炭、有机废气	固态	T	5.635	容器装
11	职工生活	生活垃圾	/	/	固态	/	1.5	垃圾桶

表 4-17 项目固废排放信息一览表

序号	固废名称	处置方式	处置去向					排放量 (t/a)
			自行贮存 量 (t/a)	自行利用 量 (t/a)	自行处置 量 (t/a)	转移量		
						委托利用 量 (t/a)	委托处置 量 (t/a)	
1	废包装材料	分类收集后暂存一般固废库内, 交专 业公司回收处理	0	0	0	0	1.084	0
2	PP 边角料		0	0	0	0	4.75	0
3	钣金边角料		0	0	0	0	30.7	0
4	水性漆桶		0	0	0	0	0.311	0
5	漆渣		0	0	0	0	0.039	0
6	废过滤棉		0	0	0	0	0.25	0
7	布袋收尘		0	0	0	0	9.74	0
8	废机油	分类收集后暂存危废库内, 交有危废 处置资质的单位回收处理	0	0	0	0	0.5	0
9	含油抹布及劳保用品		0	0	0	0	0.05	0
10	废活性炭		0	0	0	0	5.635	0
11	生活垃圾	环卫部门定期清运	0	0	0	0	1.5	0

（一）一般工业固体废物

1、源强核算

（1）废包装材料

项目废包装材料主要是组装零部件、焊条的包装物。产生量见下表：

表 4-16 项目废包装材料产生情况一览表

原料名称	年用量	包装规格	包装材料数量（个）	单个包装材料重量（kg）	包装材料总重量（t/a）
组装零部件	5 万件	/	1000	1	1
PP 焊条	2t	20kg/袋	100	0.2	0.02
不锈钢焊条	5t	50kg/箱	100	0.4	0.04
碳钢焊条	3t	50kg/箱	60	0.4	0.024
合计					1.084

综上所述，废包装材料产生量为 1.084t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）：99 其他废物，代码为 900-999-99，经收集后交专业公司回收处理。

（2）PP 边角料

PP 材料机加工工序会产生边角料，其产生量按产品的 1%计，则 PP 边角料产生量为 4.75t/a。属于《一般固废废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“废弃资源”，类别代码为“06 废塑料制品”，代码为 359-001-06，收集后暂存固废库，交专业公司回收处理。

（3）钣金边角料

钣金材料机加工工序会产生边角料，其产生量按产品的 1%计，则钣金边角料产生量为 30.7t/a。属于《一般固废废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“废弃资源”，类别代码为“10 废有色金属”，代码为 359-001-10，收集后暂存固废库，交专业公司回收处理。

（4）水性漆桶

项目水性漆使用过程会产生漆桶，项目水性漆年用量 6.217t/a，包装规格为 10k/桶，则漆桶年产量为 622 个，约合 0.311t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”，类别代码为“99 其他废物”，代码为 900-999-99，经收集后交专业公司回收处理。

(5) 漆渣

喷漆房喷枪过程未附着漆料，约 60%沉降在喷漆房内，形成漆渣，根据物料平衡。漆渣产生量为 0.039t/a，主要成分为树脂类，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”，类别代码为“99 其他废物”，代码为 900-999-99，经收集后交专业公司回收处理。

(6) 废过滤棉

项目喷漆房废气中漆雾通过干式过滤器吸附会产生废过滤棉，平局年更换 5 次，单件过滤棉重约 0.05t，则废过滤棉产生量约 0.25t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”，类别代码为“99 其他废物”，代码为 900-999-99，经收集后交专业公司回收处理。

(7) 布袋收尘

项目布袋收尘主要来自钣金件切割焊接烟尘处理系统，根据前文核算，袋式除尘器收尘量约 9.74t/a，主要成分为金属颗粒物，属于《一般固废废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”，类别代码为“06 工业粉尘”，代码为 900-999-66，收集后暂存固废库，交专业公司回收处理。

2、贮存要求

项目设固废库一间。一般工业固废暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）》要求建设，具体要求如下所示：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，应设置导流渠。
- ④为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志——一般固体废物贮存处置场》（GB15562.2）设置环境保护图形标志。
- ⑤进行员工培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

	<p>项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下一般工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：</p> <p>（1）转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。</p> <p>（2）产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。</p> <p>（3）产生工业固体废物单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>（二）危险废物</p> <p>1、源强核算</p>
--	---

(1) 废机油

本项目设备运行过程需要用到机油，废机油产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，编码：900-214-08，“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。拟采用容器收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

(2) 含油抹布及劳保用品

项目机械在维修过程中会产生少量的含油抹布、劳保用品。根据类比调查，含油抹布、劳保用品产生量约 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年）》，含油抹布、劳保用品属于危险固废，危废编号为 HW49 其他废物，编码：900-041-49，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。拟采用容器收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

(3) 废活性炭

根据表 4-10，本项目废活性炭产生量约 5.635t/a（含吸附的废气量），属于《国家危险废物名录》（2021）中 HW49 其他废物，编码：900-039-49。拟采用容器收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告，2017 年第 43 号），经前文分析，项目危险废物基本情况如见下表：

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	产废周期	危险特性	防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物，编码：900-214-08	0.5	设备维修	液态	1 个月	T/I	收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位处理
2	含油抹布及劳保用品	HW49 其他废物，编码：900-041-49	0.05	设备维修	固态	1 个月	T/I	
3	废活性炭	HW49 其他废物，编码：900-039-49	5.635	VOCs 处理	固态	60 天	T	

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废库	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物，编码：900-214-08	危废库	20m ²	容器装	8t	6 月
	含油抹布及劳保用品	HW49 其他废物，编码：900-041-49					
	废活性炭	HW49 其他废物，编码：900-039-49					

2、贮存设施运行环境管理要求

本项目新建一座 20m² 危废库，危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

一、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），贮存设施运行环境管理要求如下：

（1）危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

（2）应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

（3）作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

（4）贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

（5）贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

（6）贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

（7）贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、

验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

二、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）规定：

（1）产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

（2）建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（3）产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

针对危险废物的储存提出以下要求：

- （1）基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- （2）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- （3）衬里放在一个基础或底座上。
- （4）衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- （5）衬里材料与堆放危险废物相容。
- （6）在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

（7）应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

- （8）危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- （9）不相容的危险废物不能堆放在一起。
- （10）设置围堰，防止废液外流。

3、贮存点环境管理要求

危废库设置点位应满足以下环境管理要求：

- ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。

4、环境应急要求

（1）贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

（2）贮存设施所有者或运营者应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。

（3）相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，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。

（三）生活垃圾

项目共有员工 10 人，按平均每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，则项目的生活垃圾的产生量约为 5kg/d，即 1.5t/a（按 300 天/年计）。生活垃圾交环卫部门定期清理，统一间理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。

五、地下水及土壤

(一) 污染途径分析

本项目可能对地下水、土壤造成影响的途径为厂区地面破损后，危险废物等泄漏发生渗透。

(二) 防护措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的防渗区要求如下：

表 4-19 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性	
	强	易	有机物污染物	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水污染防治。项目将危废库、添加剂罐区设置为重点防渗，其他区域设为简单防渗区。项目分区保护的措施如下：

表 4-20 地下水分区保护措施一览表

分区	区域	潜在污染源	防护措施
重点防 渗区	危废库	危险废物	①地面铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层；等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s。②危废库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；做好防风挡雨措施；③地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰。
	辅料库	水性漆	
简单防 渗区	其他区域	/	一般地面硬化

(三) 影响分析

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到

良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小，基本不存在地下水和土壤的污染途径，不需进行跟踪监测。

（四）跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度。跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。

本项目仅有效分区防渗措施后，无土壤和地下水污染途径，故不设置相关的跟踪监测。

六、环境风险影响分析

（一）环境风险评价目的

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关要求，结合该项目工程分析，本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求，采用项目风险识别、源项分析和后果分析等方法进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的事故应急措施及应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险，减少危害的目的。

（二）环境风险源调查

根据前文污染源识别与现场核查，对本项目生产过程使用的原辅材料进行风险识别；属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录B 重点关注的危险物质及临界量”所提及的物质直接判定为危险物质；附录B未提及，但属于《危险化学品目录》（2015年版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）提及的物质也判定为危险物质。本项目的危险物质为危险废物。

（三）环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价为简单分析。本次将从描述风险物质、环境影响途径、环境危害后果，环境影响及风险防范措施等方面进行定性说明。

表 4-21 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。				

（四）环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算。

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Q：

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，...，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

当 Q>1 时，将 Q 值划分为：（1）1<Q<10；（2）10<Q<100；（3）Q>100。

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大储存量 t	临界量 t	qi/Qi
1	危险废物	4.55	2500	0.00062
合计				0.00062

根据上表，Q<1，项目环境风险潜势为I。开展简单分析。

（五）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，项主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、废水处理系统事故、火灾事故。

建设项目风险识别结果如下：

表 4-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废库	危险废物	废机油、含油抹布及劳保用品	泄露	地表水、地下水	地表水、地下水环境
2	辅料库	水性漆	漆料	泄露	地表水、地下水	地表水、地下水环境
3	废气处理措施		VOCs	泄漏	大气	环境

（六）风险防范措施

针对本项目可能发生的风险，本项目提出以下防范措施：

（1）危废库、辅料库设置为重点防渗区；

-
- | |
|--|
| <p>(2) 健全管理制度、巡视点检制度，定期检查废气处理设备，确保正常运行；</p> <p>(3) 设 110m³ 初期雨水收集池一座，并设置雨污水切换阀门。初期雨水经收集后用作洒水抑尘。</p> <p>(七) 风险分析结论</p> <p>建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险控制措施有效，环境风险可防控。</p> |
|--|

七、污染物排放清单

拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

1、本项目有组织排放量核算

表 4-24 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放 量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	17.802	0.214	0.513
2	DA002	颗粒物	8.618	0.052	0.124
		非甲烷总烃	7.986	0.048	0.115
一般排放口合计		颗粒物			0.637
		非甲烷总烃			0.115

2、本项目无组织排放量核算

表 4-25 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值 (ug/m³)	
1	厂界	道路扬尘	颗粒物	洒水、限速	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	1.0	0.345
		PP 件焊接废气	非甲烷总烃	/		4.0	0.0054
2		钣金件切割、焊接、喷漆	颗粒物	厂房阻隔沉降		4.0	0.482
3			非甲烷总烃	/		1.0	0.061
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.827	
				非甲烷总烃		0.0664	

3、本项目大气污染物年排放量核算

表 4-26 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
1	颗粒物	0.637	0.827	1.464
2	非甲烷总烃	0.115	0.0664	0.1814

4、其他污染物年排放量核算

表 4-27 其他污染物排放信息表

污染源		污染物种类	处理措施	产生量	削减量	排放值	排放标准
噪声	设备噪声	Leq (A)	选用低噪声设备，消声、减震等。	/	/	/	(GB3096-2008) 中 2 类标准。
固废	辅料包装	废包装材料	分类收集后暂存一般固废库内，交专业公司回收处理	1.084	1.084	0	合理处置 对外环境影响较小
	PP 材料机加工	PP 边角料		4.75	4.75	0	
	钣金材料机加工	钣金边角料		30.7	30.7	0	
	水性漆包装	水性漆桶		0.311	0.311	0	
	漆雾沉降	漆渣		0.039	0.039	0	
	漆雾处理	废过滤棉		0.25	0.25	0	
	切割烟尘、焊接烟尘处理	布袋收尘		9.74	9.74	0	
	设备维修	废机油	分类收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位回收处理	0.5	0.5	0	
	设备维修	含油抹布及劳保用品		0.05	0.05	0	
	VOCs 处理	废活性炭		5.635	5.635	0	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	1.5	1.5	0	

八、环境管理与环境监测

1、环境管理

①环保机构的组成

环保机构分为环境管理机构和环境监测机构两部分。按管理和监测的对象不同，又分为厂内和厂外环境管理及环境监测机构。

建设单位计划安全环保部工作人员的数量为 2 人，分工负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量，上述人员需定期培训。

②环境管理机构的主要职责

环境管理机构的主要职责包括：

- 1) 贯彻执行中华人民共和国及地方环境保护法规和标准。
- 2) 制定并组织实施各项环境保护的规则和计划。
- 3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。
- 4) 领导和组织环境监测计划。
- 5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
- 6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。
- 7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。
- 8) 加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

③环境管理措施

1) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

2) 对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

3) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

5) 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有

关的情况和资料等。

2、环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目自行监测计划如下：

表 4-28 本项目环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	DA002	颗粒物	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界	颗粒物	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级（ L_{eq} ）	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

3、环保投资

本项目环保投资 34 万元，占项目总投资 10600 万元的 0.32%，具体见下表：

表 4-29 建设项目环保措施投资一览表 单位：万元

类别	治理对象	治理方案	投资
废气防治措施	道路扬尘	①建设单位对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水，保持一定湿度；②严格限制车辆超载超速。	1
	PP 件焊接废气	无组织排放。	/
	钣金件切割烟尘、焊接烟尘	拟设置 4 套可移动式集气罩，切割烟尘和焊接烟尘经负压收集进入袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	4
	喷漆房废气	喷漆房设置为密闭空间，拟设置负压集气系统，漆雾及有机废气经负压收集进入“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	15
废水防治措施	生活污水	近期项目区域市政污水管网尚未建成，项目生活污水经化粪池预处理后用做农肥，远期区域市政污水管网建成后，项目生活污水化粪池预处理后纳管排放。初期雨水经初期雨水收集池收集后用于厂区洒水抑尘。	1
	初期雨水		
噪声防治措施	设备噪声	生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；对风机安装消声器。	5
固废防治措施		设危废库一座（位于 1#厂房内西北角，占地面积 20m ² ），设一般固废库一座（位于 1#厂房内西北角，占地面积 20m ² ）	5
地下水及土壤防治措施		危废库、辅料库设置为重点防渗，其他区域设为简单防渗区。	3
总计			34

九、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《建设项目排污许可证申请与填发信息表》。

1、排污许可管理

本项目国民经济行业类别为 C3591 环境保护专用设备。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），结合表 2-1，本项目属于简化管理。

2、建设项目环评与排污许可联动

本项目属于排污许可简化管理，应按照排污许可的相关要求，申报排污许可证。根据皖环发[2021]7 号文在环评文件，应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可证申请与填发信息表》。

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（钣金件切割烟尘、焊接烟尘）	颗粒物	拟设置4套可移动式集气罩，切割烟尘和焊接烟尘经负压收集进入袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒DA002排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	DA002（喷漆房废气）	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆房设置为密闭空间，拟设置负压集气系统，漆雾及有机废气经负压收集进入“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根15m高排气筒DA003排放。	
	道路扬尘	颗粒物	①建设单位对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水，保持一定湿度；②严格限制车辆超载超速。	
	PP件焊接废气	非甲烷总烃	无组织排放	
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	近期项目区域市政污水管网尚未建成，项目生活污水经化粪池预处理后用做农肥，远期区域市政污水管网建成后，项目生活污水化粪池预处理后纳管排放。	合理利用
	初期雨水	COD、SS	初期雨水经初期雨水收集池收集后用于厂区洒水抑尘。	
声环境	生产设备	设备噪声	生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；对风机安装消声器。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般固废：废包装材料、PP边角料、钣金边角料、水性漆桶、漆渣、废过滤棉、布袋收尘等经收集后外售综合利用； ②危险废物：废活性炭、废机油、含油抹布及劳保用品收集后暂存危废库内，委托有危废处置资质的单位回收处理； ③生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区分区防渗，危废库、辅料库设置为重点防渗，其他区域设为简单防渗区。			
生态保护措施	项目周边处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，不需开展生态影响评价。			
环境风险防范措施	（1）危废库、辅料库设置为重点防渗区； （2）健全管理制度、巡视点检制度，定期检查废气处理设备，确保正常运行； （3）设110m³初期雨水收集池一座，并设置雨污水切换阀门。初期雨水经收集后用作洒水抑尘。			

排污口规范化设置

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

（1）合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点；项目共设置 2 根排气筒（DA001、DA002）。

（2）按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置废气排气筒、噪声排放口、一般固废库、危废库等。

对企业车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48cm×0.3cm 的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为 0.42cm×0.42cm 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。

表 5-1 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及贮存、处置场	本项目
1			废水排放口	无
2			噪声排放源	企业厂界
3			一般固体废物	一般储存场所
4			废气排放口	厂区各生产工序废气排放口
5	/		危险废物	危废库

其他环境
管理要求

表 5-2 环保图形标志形状、颜色

符合	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	黄色	黑色
警告图形符号	三角形边框	绿色	白色

（3）按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

（4）规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

六、结论

安徽灿诚环保科技有限公司灿诚环保设备制造项目选址位于安徽省池州市贵池区殷汇镇殷汇村，项目建设符合国家产业政策，选址可行，排放污染物符合国家和地方规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.464	0	1.464	+1.464
	非甲烷总烃	0	0	0	0.1814	0	0.1814	+0.1814
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	1.084	0	1.084	+1.084
	PP 边角料	0	0	0	4.75	0	4.75	+4.75
	钣金边角料	0	0	0	30.7	0	30.7	+30.7
	水性漆桶	0	0	0	0.311	0	0.311	+0.311
	漆渣	0	0	0	0.039	0	0.039	+0.039
	废过滤棉	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	布袋收尘	0	0	0	9.74	0	9.74	+9.74
危险废物	废机油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	含油抹布及劳保用品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	5.635	0	5.635	+5.635
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①