

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产3万吨钢结构智能化生产项目

建设单位: 安徽钰锋钢结构有限公司

编制日期: 2025年3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 3 万吨钢结构智能化生产项目														
项目代码	2407-341761-04-01-702993														
建设单位联系人	仇元明	联系方式	15856626685												
建设地点	安徽省池州经济技术开发区经一路与滨江大道交口西北角														
地理坐标	(117 度 33 分 1.717 秒, 30 度 43 分 54.501 秒)														
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业, 66 结构性金属制品制造 331-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)												
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 (核准/ 备案) 部门 (选填)	池州经济技术开发区经济发展局	项目审批 (核准 / 备案) 文号 (选填)	池开管经 (2024) 108 号												
总投资 (万元)	11306	环保投资 (万元)	120												
环保投资占比 (%)	1.11	施工工期	12 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	20591m ² (建筑面积 15580.2m ²)												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类)》(试行) 中的有关要求, 对本项目的专项评价设置情况进行判定, 本项目不设置专项评价, 具体分析如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项设置情况一览表</p> <table><thead><tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>判定结果</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目废气污染物无《有毒有害大气污染物名录》中有关污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气</td><td>无需设置</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直</td><td>项目新增废水主要为生活废水, 经池州市城东污水处理厂处理后经江</td><td>无需设置</td></tr></tbody></table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物无《有毒有害大气污染物名录》中有关污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气	无需设置	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	项目新增废水主要为生活废水, 经池州市城东污水处理厂处理后经江	无需设置
专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果												
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物无《有毒有害大气污染物名录》中有关污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气	无需设置												
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	项目新增废水主要为生活废水, 经池州市城东污水处理厂处理后经江	无需设置												

		排的污水集中处理厂	丰排涝沟排入长江	
	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	本项目使用的有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量	无需设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	无需设置
规划情况	<p>规划名称：《池州经济技术开发区总体规划》 规划审批机关：池州市人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意池州经济开发区三个园区规划的批复》 审批文号：池政秘[2003]65号 规划名称：池州市国土空间总体规划（2021—2035年） 审批单位：安徽省人民政府 审查文件：安徽省人民政府关于《池州市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复 审查文号：皖政秘〔2024〕53号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《安徽池州经济开发区规划环境影响报告书》 召集审查机关：原安徽省环境保护局 审批文件名称及文号：《关于安徽池州经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》，环评函〔2008〕785号。 规划环评名称：《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》 召集审查机关：池州市生态环境局 审查文件名称：池州市生态环境局关于池州经济技术开发区环境影响区域评估报告审查意见的函 审查文件文号：池环函〔2021〕306号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（一）与《池州经济开发区总体规划》相符性</p> <p>池州经开区前身是1992年6月经池州行署批准设立的贵池市江口经济技术开发区，1995年12月省政府批准为省级开发区，2000年11月池州撤地改市后收归市直接管理，2011年6月经国务院批准升级为国家级经济技术开发区。安徽池州经济开发区位于池州市区东北部，规划控制范围：北至江口长江岸线，南至贵铜公路，东至规划铁路专用线东侧，西至清溪塔西侧河道，规划面积24.55km²，其中工业用地10.13km²，居住用地1.66km²，水域及其他用地12.76km²。规划的主导</p>			

	<p>产业为：有色金属产品加工、纺织、机械等。严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入区建设。</p> <p>本项目位于池州经济开发区经一路与滨江大道交口西北角，项目用地为工业用地，项目属于金属结构制造业，属于主导产业的配套产业，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》(皖节能(2022)2 号)文，本项目不属于“两高”项目，经对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类建设项目。因此项目不属于开发区禁止入园项目，项目已经于 2024 年 7 月 15 日在池州经济技术开发区经济发展局备案，备案文号为 2407-341761-04-01-702993。</p> <p>综上分析，本项目与《池州经济开发区总体规划》相符。</p> <p>（二）与规划环评符合性分析</p> <p>（1）与《安徽池州经济开发区总体规划环境影响报告书》相符性分析</p> <p>本项目位于池州经济技术开发区，根据《安徽池州经济开发区规划环境影响评价报告书》中入区行业控制建议，规划环评生态环境准入清单见下表，本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于控制及严格控制进入园区的清单范围，本项目在落实报告提成的各项环保措施后，对区域环境影响可接受，故与《安徽池州经济开发区总体规划环境影响报告书》相符。</p> <p>表错误!文档中没有指定样式的文字。-2 经开区产业发展环境准入清单</p> <table><tr><th>行业类别</th><th>控制建议</th></tr><tr><td>服装、纺织</td><td>优先进入</td></tr><tr><td>农产品加工</td><td>优先进入</td></tr><tr><td>工艺品精加工</td><td>优先进入</td></tr><tr><td>生物、保健产品</td><td>优先进入</td></tr><tr><td>有色金属冶炼及加工</td><td>控制进入</td></tr><tr><td>非金属材料业</td><td>控制进入</td></tr><tr><td>文教体育用品制造业</td><td>控制进入</td></tr></table>	行业类别	控制建议	服装、纺织	优先进入	农产品加工	优先进入	工艺品精加工	优先进入	生物、保健产品	优先进入	有色金属冶炼及加工	控制进入	非金属材料业	控制进入	文教体育用品制造业	控制进入
行业类别	控制建议																
服装、纺织	优先进入																
农产品加工	优先进入																
工艺品精加工	优先进入																
生物、保健产品	优先进入																
有色金属冶炼及加工	控制进入																
非金属材料业	控制进入																
文教体育用品制造业	控制进入																

	交通运输设备制造业	控制进入
	工艺品及其他制造业	控制进入
	皮革、毛皮、羽绒及其制造业	严格控制
	造纸及纸制品业	严格控制
	化学原料及化学制品制造业	严格控制
	医药制造业	严格控制
	橡胶制品业	严格控制
	黑色金属冶炼及压延加工业	严格控制
	火力发电业	严格控制
	有异味废气排放企业	严格控制
本项目建设内容与《安徽池州经济开发区规划环境影响评价报告书》及其审查意见（环评函〔2008〕785号文）相符性分析具体如下。		
表错误!文档中没有指定样式的文字。-3 本项目与开发区规划环评审查意见相符性情况		
审查意见要求	项目情况	符合性
严格入园项目环境准入，严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入区建设，在开发区污水处理厂建成投入运行前，严格限制污水排放量大的项目入区建设。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中禁止类、鼓励类项目，可视为允许类。本项目为C3311金属结构制造，不属于园区规划中严格控制的高能耗、高污染企业。本项目无生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后排至城东污水处理厂处理。	符合
开发区实行雨污分流，加快清溪污水处理厂、开发区污水处理厂及污水管网等配套工程建设进度，完善环保基础设施，在污水处理厂建成投运前，入区项目产生的污废水必须达标排放。	本项目采用雨污分流，开发区配套的污水管网和污水处理厂目前已建成，项目废水可排入城东污水处理厂处理。	符合
开发区内危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定要求，集中收集，安全处置。生活垃圾，声环境执行相应功能区标准，施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》中有关规定。	本工程生产过程中危险废物全部收集后暂存在危废暂存库，定期交由资质单位处置，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，落实防腐防渗与有机废气收集处理；生活垃圾由环卫部门统一收运处理。固体废物均能得到合理处置；本项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》中有关规定。	符合
加强环境监督管理，区内所有建设项目要认真履行有关环保法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。	本项目严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》规定，依法履行环评审批手续。项目污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，防治污染设施必须经验收合格后，建设项	符合

		目方可正式投入生产。	
	规划实施中新增污染物排放总量按有关污染物排放总量控制的要求，在池州市污染物排放总量削减计划中予以落实。	本项目新增污染物总量排放按照有关污染物排放总量控制的要求，报地方环保主管部门认可并行文批复后，方可作为本项目污染物排放总量的控制指标。	符合
<p>(2)与《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》及审查意见相符性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州经济技术开发区经一路与滨江大道交口西北角，根据《池州市生态环境局关于池州经济技术开发区环境影响区域评估报告审查意见的函》（池环函〔2021〕306号），开发区制定了空间准入、环境质量管控、污染物排放总量管控限制、环境准入“四个清单”。项目与开发区环境影响区域评估报告相符性分析具体如下。</p> <p>表错误!文档中没有指定样式的文字。-4 本项目与开发区环境影响区域评估报告相符性情况</p>			
《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》要求		项目情况	相符性
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	1、本项目为新建项目，不属于《中华人民共和国长江保护法》禁止建设项目；2、本项目距离长江直线距离约 832m，且本项目为金属结构制造业，不属于化工项目；3、本项目西南侧 930m 为池州市供水有限责任公司的江口水厂，本项目的各废气污染物经处理后，能达标排放，且排放量较小，对江口水厂影响较小	符合
	限制开发建设的活动要求	1、项目位于池州经济技术开发区，不在平天湖-长江生态廊道内	符合
	不符合空间布局要求的活动	项目位于经济技术开发区内，经一路与滨江大道交口西北角，不属于预留的城市生态廊道范围内	符合

	退出要求	清溪塔及上小湖片区已纳入齐山-平天湖国家级风景区规划范围内，因此开发区应加快上小湖片区的搬迁复绿工作以满足平天湖-长江生态廊道建设要求，同时在规划过程中应考虑齐山-平天湖国家级风景区外围用地协调性。 2、由于铜冠大道以西的现状工业企业位于池州市城市总体规划确定的生态廊道控制范围内，规划应逐步搬迁。		
	其他空间布局要求	1、在居住用地、公共管理与公共服务设施用地以及商业服务用地周边严格执行一类工业用地要求，严格管控二类工业用地的大气污染项目，禁止进驻产生恶臭、异味及污染物排放量较大的项目进驻，加强绿化带隔离的基础上，设置合理的环境防护距离。 2、为了防止生产空间对生活空间的影响，对城东污水处理区及开发区内工业用地周边布局有居住用地的，建议在工业区与居住区之间设置 100m 的空间防护距离，以减缓各项废气污染物对周边居民敏感点的影响。	本项目位于经济技术开发区，为工业用地。本项目属于金属结构制造，项目不涉及恶臭气体排放。本次环评要求按照厂界设置 100m 环境防护距离，防护距离内不得规划和建设学校、医院、住宅等环境敏感建筑	符合
	污染物排放管控	1、单位工业增加值废水排放量(吨/万元)≤7，园区内采用(雨污分流的)分流制排水系统。各工业企业的生活污水、生产废水、雨水均分别排放，雨水通过园区内的雨水管道、排洪沟排入长江。对于园区内污染情况较为严重的企业，其工业废水需作一级预处理，方可排入园区内污水管道系统，与生活污水及初期雨水一起，达到污水处理厂接纳水质标准要求后(污水处理厂设定接纳污水水质标准，一般应达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准)，一并排入园区的污水排除管网，送污水处理厂集中处理。 2、加快城东污水处理厂扩建及提标改造工程实施进度，以满足区域未来废水处理需求，同时建议城东污水处理厂增加废水深度处理系统，污水处理厂出水经深度处理后回用于周边企业用水，降低污水处理厂出水量。出水标准由现阶段《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准提升至一级 A 标准，开发区水重复利用率不低于 75%。区内企业排水接管率要达到 100%。园区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，加强园区企业排水监督，确保集中处理设施稳定运行。可对园区废水集中处理设施正常运行产生影响的生、企业，应当建设独立的废水处理设施或预处理设施，满足达标排放且不影响集中处理设施运行的要求后才能进入废水集中处理设施。 3、开发区电子信息产业园内电镀类企业废水均排入金能污水处理厂预处理后再进入城东污水处理厂处理。工业污水、生活污水均进入污水处理厂处理达标后排入长江，严禁废水未经处理直接排放，	本项目采用雨污分流、清污分流措施，项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂处理。项目各污染物均进行相应的处理后达标排放。各污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量)。本项目不涉及锅炉建设与供热需求，能耗较低。本项目使用油漆在即用状态下的 VOCs 含量均低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相应限值标准，可从源头减少 VOCs 产生；项目调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆房中进行，产生的有机废气利用管道负压收集，可显著削减 VOCs 的无组织排放；喷漆房与危废库的有机废气采取负压收集	符合

	<p>对长江水生生态系统影响相对较小。</p> <p>4、完善开发区的排水管网系统，实行雨污分流、清污分流。鼓励企业内部综合水循环利用，加快建立中水回用系统。</p> <p>5、园区内的所有污水必须由统一设定的污水总排口排放，禁止在园区任意设置排污水口，且污水总排口设置在线监测仪。</p> <p>7、开发区内企业应优先使用园区集中供热或天然气进行供热，禁止新建燃煤锅炉，以实现开发区节能减排目的。</p> <p>8、加强工艺废气排放治理措施：(1)严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法；(2)严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使跑、冒、滴、漏降到最低。(3)有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器；(4)企业生产过程中产生的挥发性有机物(VOCs)应严格执行《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)，VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能(或不能完全)回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔(火炬)，经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。</p> <p>9、控制各功能区的排放总量不超过环境承载力：各地块的新建企业必须控制各种污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量)，在此基础上实现区域环境的可持续发展。</p>	<p>后，经套“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，能有效削减废气污染物排放</p>	
环境风险控制	<p>2、企业层面：</p> <p>(1)危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化。(2)各企业严格落实环评和安评手续，根据单个企业环评核算结果，环境风险水平不可接受的企业应加强要求或不予批准入区建设。项目设计、建设、运营过程中应将风险防范思想贯彻始终，严格认真落实安评所提相关要求。(3)拟入驻企业合理选择生产工艺，尽量采用常压生产工艺，通过工艺改进降低生产温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模进行等。(4)企业建立完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定必须的风险应急预案，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区</p>	<p>本项目化学品库设置火灾报警装置及监控系统，严格落实环评和安评手续，环境风险水平可接受。本项目建成后将落实相关风险防范制度，实行专人负责制，同时编制应急预案并备案</p>	符合

		制定风险应急预案，并定期组织演练，各企业应予以积极配合，落实园区拟采取的应急措施。		
	资源开发利用效率	园区应要求引进企业内部加强生产工艺改革，提高水循环利用率，无法回收使用的废水等汇集后再并入污水处理厂处理，鼓励使用南部新区污水站配套中水站出水。	本项目无生产废水排放。	符合
	产业准入要求	<p>一、鼓励类项目、工艺、产品：</p> <p>1、电子信息产业：重点发展以半导体为核心产业，加快建设电子信息产业园，承接集聚电子长三角电子信息大企业、大项目，重点发展电子基础材料、核心电子器件、集成电路、高阶封装测试、应用电子产品、物联网等产业。</p> <p>2、高端装备制造业：重点发展汽车零部件、专业设备制造、智能装备制造、健康设备制造。</p> <p>3、新能源新材料产业：有色金属材料——重点发展铅锌铜有色金属材料和钨钼稀贵金属材料，积极推进有色金属回收加工基地建设，扶持发展铜、铅、锌、钨、钼等新材料加工业，着力打造世界级有色金属产业基地；非金属材料——白云石基耐火材料、非金属粉体功能材料、复合新材料及环保涂料骨干企业，其他新材料——不锈钢板、钢金属制品、彩钢夹芯板等特种钢材材料加工业，引进仿生与生物医用材料、生态环境材料、磁性及微电子等新材料加工项目，不断拓展新材料发展领域。</p> <p>4、节能环保产业：节能装备——重点发展变频电动机、永磁同步电机、电动机拖动用节能调速装置等电机及拖动设备；低温低压余热发电、低温余热能量转换器等技术和装备；低热值高炉煤气燃气—蒸汽联合循环发电装置；超大容量、低耗、低噪音、低局放的节能变压器；高压、中低压变频器。环保装备——重点发展新型高效膜分离、微滤净化处理设备，高浓度有机废水处理设备，污水处理厂脱氮除磷设备等水污染防治与再生利用装备；烟气脱硫脱硝、高效除尘、工业有机废气治理等各类气体净化装置；固体废物处置与综合利用装备；环境监测仪器和自动监控设备。资源循环利用装备——重点支持废旧汽车、工程机械、机床等产品零部件再制造关键设备的研发；集中攻克废旧电器电子、废电池、废塑料等再生资源无害化处理、高附加值利用的技术与装备；研发和推广废旧沥青混合料、水泥混凝土就地再生利用技术装备。绿色再制造——培育具有成套处理装备研发、设计、制造能力并具有一定规模的装备制造企业，打造汽车零部件、工程机械及机电产品再制造产业基地。</p> <p>二、限制类项目、工艺、产品：</p>	本项目为 C3311 金属结构制造；且本项目的产品钢结构件主要用于工业厂房建设，属于主导产业的配套产业	符合

	<p>1、与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目；</p> <p>2、与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。</p> <p>三、禁止类项目、工艺、产品：</p> <p>1、国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案(试点版)》要求的建设项目不得进入开发区。</p> <p>2、规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。</p>														
	<p>综合分析，项目建设符合规划及规划环评要求。</p> <p>(3) 与《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析</p> <p>池州经济技术开发区管理委员会于 2024 年 7 月组织编制了《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，并于 2024 年 8 月通过专家评审。</p> <p>项目建设与《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》相关内容符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与规划环评跟踪评价符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>规划环境影响跟踪评价报告书审核意见要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td> <p>(二) 严格空间管控，优化区内空间布局。</p> <p>做好规划用地控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边集中居住区等生活空间的防护，优化集中居住区及周边的用地布局。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域生态环境承载力，合理控制近期开发利用强度，严禁不符合环境管控要求的各类开发建设活动，协调好产业发展与区域环境保护的关系，有效预防因发展引起的群众投诉等生态环境问题。</p> </td><td>厂界四周均为工业用地。本项目的产品钢结构件主要用于工业厂房建设，属于主导产业的配套产业</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td> <p>(三) 着力推动开发区转型升级，推动高质量发展。</p> <p>入园项目应落实开发区生态环境准入清单要求，围绕主导产业，</p> </td><td>本项目园区主导产业的配套产业，不属于准入清单中控制及严格控制行业。</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	规划环境影响跟踪评价报告书审核意见要求	项目情况	符合性	1	<p>(二) 严格空间管控，优化区内空间布局。</p> <p>做好规划用地控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边集中居住区等生活空间的防护，优化集中居住区及周边的用地布局。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域生态环境承载力，合理控制近期开发利用强度，严禁不符合环境管控要求的各类开发建设活动，协调好产业发展与区域环境保护的关系，有效预防因发展引起的群众投诉等生态环境问题。</p>	厂界四周均为工业用地。本项目的产品钢结构件主要用于工业厂房建设，属于主导产业的配套产业	符合	2	<p>(三) 着力推动开发区转型升级，推动高质量发展。</p> <p>入园项目应落实开发区生态环境准入清单要求，围绕主导产业，</p>	本项目园区主导产业的配套产业，不属于准入清单中控制及严格控制行业。	符合
序号	规划环境影响跟踪评价报告书审核意见要求	项目情况	符合性												
1	<p>(二) 严格空间管控，优化区内空间布局。</p> <p>做好规划用地控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边集中居住区等生活空间的防护，优化集中居住区及周边的用地布局。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域生态环境承载力，合理控制近期开发利用强度，严禁不符合环境管控要求的各类开发建设活动，协调好产业发展与区域环境保护的关系，有效预防因发展引起的群众投诉等生态环境问题。</p>	厂界四周均为工业用地。本项目的产品钢结构件主要用于工业厂房建设，属于主导产业的配套产业	符合												
2	<p>(三) 着力推动开发区转型升级，推动高质量发展。</p> <p>入园项目应落实开发区生态环境准入清单要求，围绕主导产业，</p>	本项目园区主导产业的配套产业，不属于准入清单中控制及严格控制行业。	符合												

		确保引进项目达到清洁生产国内先进水平。		
	根据上述分析可知，本项目的产品主要为钢结构件主要用于工业厂房建设，可作为园区主导产业的配套行业，项目建设符合《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》相关要求。			
1、“三线一单”符合性分析				
根据《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发[2022]5号）要求，在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批。				
对照池州市“三线一单”，项目符合性分析如下：				
（1）生态保护红线				
本项目位于安徽省池州经济技术开发区，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120号）及《池州市生态保护红线》，本项目所在地不属于水源涵养功能极重要区域、水土保持功能极重要区、生物多样性功能维护极重要区及洪水调蓄功能极重要区等敏感区域，不属于水土流失极敏感区及地质灾害极敏感区，不在池州市生态保护红线范围内。				
（2）环境质量底线				
根据 2023 年池州市生态环境状况公报，项目区域环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域地表水体长江可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。				
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。				
（3）资源利用上线				
本项目位于池州经济开发区内，项目用地为工业用地。项目供水依托园区市政给水管网，供电由园区供电电网供应。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。				
（4）环境准入负面清单				
本项目为 C3311 金属结构制造，符合池州市经开区企业准入发展要求；经对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。根据《长江经				

济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）以及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》可知，本项目不属于负面清单行业范畴。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目，项目建设符合产业政策要求。

项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备。经对照《池州市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目不属于《池州市“三线一单”生态环境准入清单》中禁止类项目。

（5）分区管控相符性分析

查询安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目位于重点管控单元（编码：ZH34170220006），管控单元分类：水重点/大气重点/土重点。

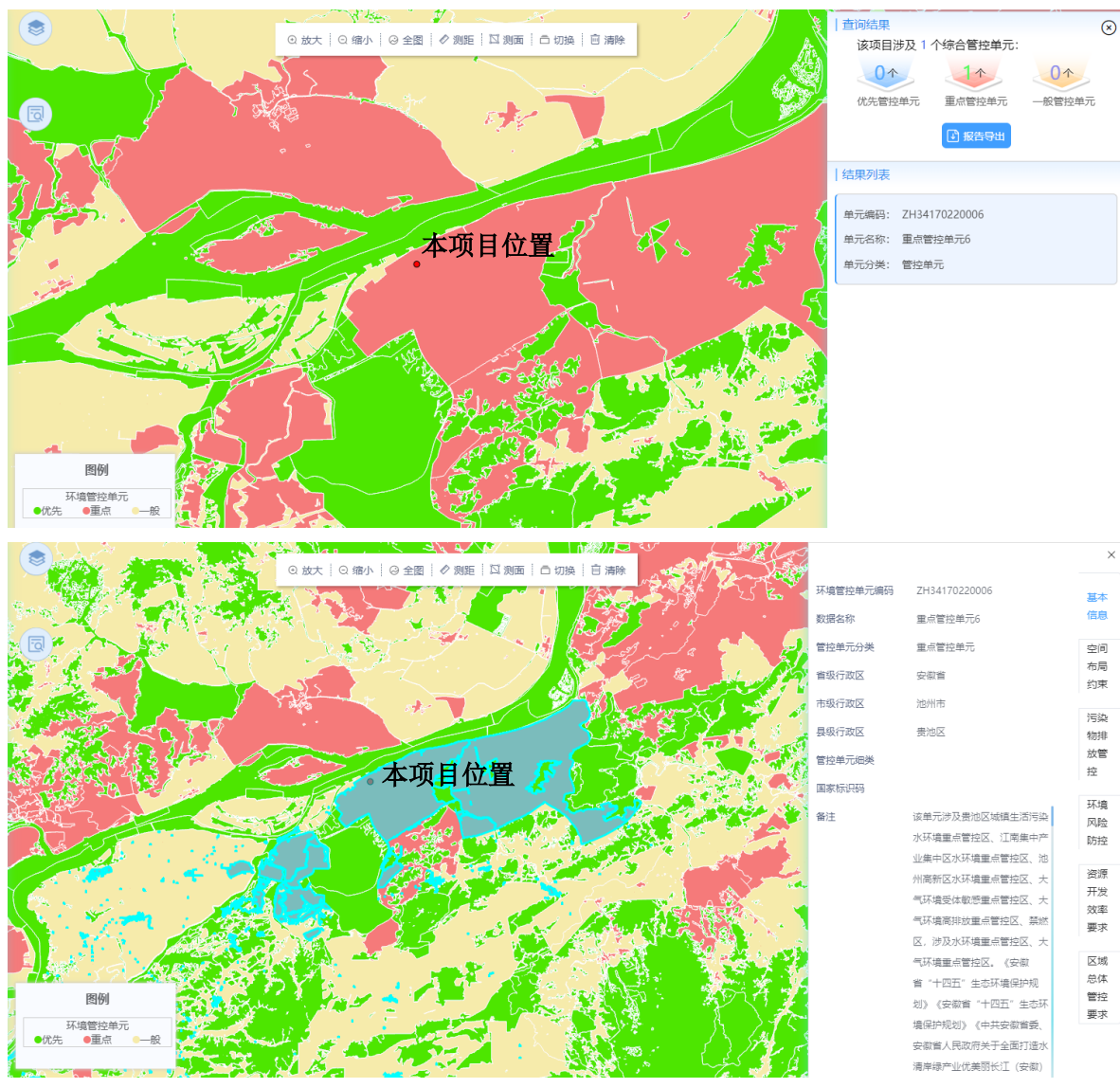


图 1-1 项目与池州市生态环境管控单元位置关系图

表 1-6 环境管控单元管控要求

环境 管控 单元 分类	区域 管控 要求	管控 类别	环境管控要求	符合性分析	符合 性
重点 管控 单元	重点 管控 单元 6	空间 布局 约束	<p>禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业同意建设的煤制气中心除外）。</p> <p>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。</p> <p>严格控制新增“两高”项目审批，认真分析和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政策要求、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。</p> <p>强化“散乱污”企业综合治理。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。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。</p> <p>企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。</p> <p>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>严控 5 公里范围内的新建项目。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一级质量升级的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。</p> <p>长江干流岸线 15 公里范围内新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。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。</p> <p>长江(安徽段)干支流一公里范围内已批未开工的项目，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。</p> <p>持续开展“散乱污”企业清理整治，对不符合产业政策和规划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的企业</p>	<p>（1）本项目不涉及新建燃料类煤气发生炉。项目属于金属结构制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等；</p> <p>（2）对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，项目不属于高耗能高排放项目，符合政策要求、产业规划、“三线一单”和规划环评要求；</p> <p>（3）项目无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理，生活污水接入园区污水管网，最终进入城东污水处理厂处理；</p> <p>（4）本项目距离长江 832m，项目位于安徽省池州市池州经济技术开发区，属于合规园区；项目目前正在办理环评等相关手续，暂未开工建设；且本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>	符合
		污染 物排 放管 控	<p>（1）强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氮排放控制试点。深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。</p> <p>（2）所有排污单位必须依法实现全面达标排放。</p>	<p>（1）项目生产加工在密闭的厂房内进行；</p> <p>（2）项目产生的废气、废水均采取妥善有效的处理措施，可做到达标排放，固体</p>	符合

				废物均得到妥善处置，不会造成二次污染。	
		资源开发效率要求	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	固体废物均得到妥善处置，不会造成二次污染。	符合

①水环境分区管控要求

根据《安徽省市级“三线一单”生态环境管控单元划定技术规程》，水环境重点管控区识别市级工作要点：原则上应将具备合法合规手续的县级及以上工业园区纳入水环境工业重点管控区，根据实际管控需要，有条件的地市可将乡镇级工业园区纳入水环境工业污染重点管控区。城镇生活污染水环境重点管控区范围可依据城镇开发边界确定。不达标水体对应的控制单元按省级水环境管控分区划定原则进行识别，并纳入相应的水环境管控分区。

重点管控区要求：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《长江经济带工业园区水污染整治专项行动工作方案》、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《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《池州市“十四五”生态环境保护规划》《池州市“十四五”水生态环境保护专项规划》《池州市“十四五”节能减排方案》《池州市水污染防治工作方案》等要求；新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

符合性分析：本项目位于安徽池州经济技术开发区，根据对照，项目所在地为水环境工业污染重点管控区，建设项目运营期严格落实《“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等文件的相关规定和要求，落实相关文件中规定的各项污水污染防治措施。本项目生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入城东污水处理厂处理达标后排放，不会对区域地表水环境产生明显影响。

②大气环境分区管控要求

大气环境重点管控区主要存在于环境空气二类功能区。根据二类功能区内人口、学校、医院、工业企业、气象扩散能力、地形地貌等因素的分布情况，识别出高排放区、弱扩散区、布局敏感区和受体敏感区。

大气环境重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》《池州市“十四五”节能减排方案》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；大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

符合性分析：本项目位于安徽池州经济技术开发区，根据对照，项目所在地属于大气环境受体敏感重点管控区，项目严格落实《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》等文件中各项规定及要求。本项目的切割、焊接、打磨粉尘经集气罩收集后与密闭收集的抛丸粉尘通过一套袋式除尘器处理后由一根15m高排气筒DA001排放，调漆、喷漆、晾漆废气与危废库废气密闭收集后经一套干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，尾气由1根15m高排气筒DA002排放。

③土壤环境分区管控要求

土壤环境风险防控区包括优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。

土壤环境风险重点防控区包括重金属污染风险重点防控区、农用地污染风险重点防控区和建设用地污染风险重点防控区。

重金属污染风险重点防控区：池州市未划定重金属污染风险重点防控区。

建设用地污染风险防控区：依据落实《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《池州市“十四五”土壤污染防治专项规划》《池州市“十四五”农村生态环境保护专项规划》《贵池区土壤污染防治行动计划工作方案》（贵政办〔2017〕19号）、《青阳县人民政府关于印发青阳县土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（青政秘〔2017〕21号）、《石台县人民政府办公室关于印发石台县土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（石政办〔2017〕9号）《尾矿污染环境防治管理

办法》等要求，防止土壤污染风险。

符合性分析：本项目位于安徽池州经济技术开发区，根据对照，项目所在地属于建设用地污染风险防控区，项目建成运行后，在落实评价提出的地下水和土壤防治措施的前提下，对区域地下水和土壤环境的影响较小，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。因此，项目建设符合土壤环境分区管控的要求。

④生态环境准入清单要求

本项目位于安徽池州经济技术开发区，对照《池州市“三线一单”生态环境准入清单》中的安徽池州经济技术开发区的生态环境准入清单对比情况如下。

表错误!文档中没有指定样式的文字。-7 项目与生态环境准入清单相符性分析一览表

生态环境准入清单		项目情况	相符性
污染物排放管控	<p>1、单位工业增加值废水排放量(吨/万元)≤7，园区内采用(雨污分流的)分流制排水系统。各工业企业的生活污水、生产废水、雨水均分别排放，雨水通过园区内的雨水管道、排洪沟排入长江。对于园区内污染情况较为严重的企业，其工业废水需作一级预处理，方可排入园区内污水管道系统，与生活污水及初期雨水一起，达到污水处理厂接纳水质标准要求后(污水处理厂设定接纳污水水质标准，一般应达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准)，一并排入园区的污水排除管网，送污水处理厂集中处理。</p> <p>2、开发区电子信息产业园内电镀类企业废水均排入金能污水处理厂预处理后再进入城东污水处理厂处理。工业污水、生活污水均进入污水处理厂处理达标后排入长江，严禁废水未经处理直接排放，对长江水生生态系统影响相对较小。</p> <p>3、加强工艺废气排放治理措施：(1)严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法；(2)严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使跑、冒、滴、漏降到最低。(3)有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器；(4)企业生产过程中产生的挥发性有机物(VOCs)应严格执行《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)，VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产 and 储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能(或不能完全)回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔(火炬)，经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。</p> <p>4、控制各功能区的排放总量不超过环境承载力：各地块的新建企业必须控制各种污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量)，在此基础上实现区域环境的可持续发展。</p>	<p>本项目采用雨污分流，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理。废气收集处理后达标排放。本项目排放的污染物较少，各污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量)</p>	符合

环境 风险 防控	2、企业层面： (1)危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化。(2)各企业严格落实环评和安评手续，根据单个企业环评核算结果，环境风险水平不可接受的企业应加强要求或不予批准入区建设。项目设计、建设、运营过程中应将风险防范思想贯彻始终，严格认真落实安评所提相关要求。(3)拟入驻企业合理选择生产工艺，尽量采用常压生产工艺，通过工艺改进降低生产温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模进行等。(4)企业建立完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定必须的风险应急预案，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区制定风险应急预案，并定期组织演练，各企业应予以积极配合，落实园区拟采取的应急措施。	本项目建成后落实相关风险防范制度，实行专人负责制，同时编制应急预案并备案	符合
资源 开发 利用 效率	1、园区应要求引进企业内部加强生产工艺改革，提高水循环利用率，无法回收使用的废水等汇集后再并入污水处理厂处理，鼓励使用南部新区污水站配套中水站出水。 2、单位工业增加值综合能耗(吨标煤/万元) ≤ 0.5 ，单位工业增加值新鲜水耗(立方米/万元) ≤ 8 ，工业用水重复利用率 $\geq 75\%$ 。	项目少量生活污水经厂区化粪池预处理后经市政污水管网排入城东污水处理厂	符合
产业 准入 要求	一、鼓励类项目、工艺、产品： 1、电子信息产业。 2、高端装备制造业。 3、新能源新材料产业。 4、节能环保产业。	本项目为C3311金属结构制造，主要产品为钢构件；可视为高端装备制造业的配套产业	符合
	二、限制类项目、工艺、产品： 1、与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目； 2、与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。 三、禁止类项目、工艺、产品： 1、国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案(试点版)》要求的建设项目不得进入开发区。 2、规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。		符合

综上所述，拟建项目建设符合池州市“三线一单”分区管控的要求；项目符合“三线一单”管理要求。

2、其他规划符合性分析

(1) 与长江保护相关政策相符性分析

对照《中华人民共和国长江保护法》、《中共安徽省委 安徽省人民政府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）》、《中共池州市委 池州市人民政府关于印发全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带(池州段)实

施方案的通知》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则》等，拟建项目相符性分析如下表所示。

表错误!文档中没有指定样式的文字。-8 与长江保护相关政策相符性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
1	《中华人民共和国长江保护法》	<p>(1) 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；(2) 禁止在长江干支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；(3) 长江水域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施；(4) 禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移；(5) 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物；(6) 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国民生计需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续；(7) 企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。</p>	<p>(1) 安徽省池州经济技术开发区不属于化工园区，项目也不属于化工项目；(2) 拟建项目不属于尾矿库；(3) 项目生活污水经城东污水处理厂处理后外排，不直接外排，根据 2023 年池州市环境质量公报以及现状监测数据可知，长江贵池段水质满足相关标准要求；(4) 拟建项目符合国家产业政策，项目选址位于安徽省池州经济技术开发区，不位于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区；(5) 拟建项目产生的一般工业固废收集暂存后外售综合利用，危险废物进入厂内拟建的危废暂存间，收集后经厂区暂存后交由有资质单位处理；(6) 拟建项目位于安徽省池州经济技术开发区内，不属于长江流域水土流失严重、生态脆弱区域；(7) 项目通过技术创新减少资源消耗和污染物排放</p>	符合
2	长江经济带生态环境保护规划	<p>(1) 全面推进长江经济带 126 个地级及以上城市空气质量限期达标工作，已达标城市空气质量进一步巩固，未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合防治。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物综合整治工程；</p> <p>(2) 推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物排放总量控制；</p> <p>(3) 禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目；</p> <p>(4) 除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。</p>	<p>(1) 公司位于安徽省池州经济技术开发区，属于“长江经济带 126 个地级及以上城市”之一。项目在生产过程中，涉及到有机废气排放，配套相应的废气收集、处理措施，均能稳定达标排放。</p> <p>(2) 项目实施后施行总量控制措施。</p> <p>(3) 选址位于安徽省池州经济技术开发区，不涉及长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域。</p> <p>(4) 项目厂界距离长江池州段最近距离约为 832m，本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于化工项目。</p>	符合
3	《中共安徽省委 安徽省人民政府	<p>(1) 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</p>	<p>(1) 项目规划厂界距离长江池州段最近距离约 832m。</p> <p>(2) 本项目距离长江距离小于 1 公里，项目不属于重化工重污</p>	符合

	<p>政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》，皖发〔2021〕19号，2021年8月9日</p>	<p>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。</p> <p>（2）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。</p> <p>（3）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。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）》。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。</p> <p>（4）严格控制污染物排放。加快构建市场导向的绿色技术创新体系，采用节能低碳环保技术改造传统产业，推进冶金、化工、印染、有色、建材、电子、造纸、农副食品加工等行业清洁生产改造，从源头上减少高浓度难降解有机废水、挥发性和持久性有机污染物、重金属等排放量及固体废物产生量。监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，督促关闭搬迁企业落实设备设施拆除及腾退地块土壤污染防治措施，防范土壤污染风险。</p> <p>（5）深入开展大气污染防治。强化控煤、控气、控车、控尘、控烧措施，实行“一季一策”“一城一策”，推动大气主要污染物排放总量持续下降。加强重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行监管，鼓励企业通过技术改造实现超低排放。开展工业挥发性有机物专项整治行动。强化大规模城市建设地区扬尘污染防治管理。加强区域大气污染防治协作，深化重污染天气重点行业绩效分级、差异化管理措施。继续抓好农作物秸秆全面禁烧，大力推进秸秆综合利用，2025年年底前秸秆综合利用率达到95%以上。</p> <p>（6）大力推动绿色低碳发展。制定实施碳达峰碳中和行动方案。促进减污降碳协同增效，加快产业结构、能源结构、交通运输结构、用地结构调整。推动能源清洁低碳安全高效利用，持续降低碳排放强度。支持绿色低碳技术创新及成果转化。推进重点领域减煤，严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域新（改、扩）建项目实施煤炭消费减量替代。发展低碳农业，增加生态系统碳汇，打造绿色低碳供应链。建设低碳交通运输体系。加强废弃物低碳化处置，推进废弃物资源化、减量化、无害化。推动城镇低碳发展，支持发展绿色建筑。</p> <p>（7）搬迁企业进园区。长江于支流岸线1公里范围内的化工企业，依法依规必须搬迁的，全部搬入合规园区，厂区边界距岸线应大于1公里。长江干流岸线5公里范围内的重化工企业，经评估认定，难以就地改造提标的，依法依规搬入合规园区。</p>	<p>染项目。</p> <p>（3）安徽省池州经济技术开发区属于规范的开发区，项目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。</p> <p>（4）项目严格执行相关排放标准要求。</p> <p>（5）项目按规范开展工业挥发性有机物专项整治行动。</p> <p>（6）项目不涉及煤炭使用。</p> <p>（7）项目所在的安徽省池州经济技术开发区属于合规园区。</p>
--	---	--	---

		(8) 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。		
4	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）	<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。禁止在风景名胜区内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、改建或扩大排污口。</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>(1) 拟建项目不属于码头项目。</p> <p>(2) 拟建项目位于安徽省池州经济技术开发区，项目不涉及自然保护区、风景名胜区内等。</p> <p>(3) 拟建项目生活污水预处理后排入市政污水管网，后经城东污水处理厂处理达标后外排。</p> <p>(4) 拟建项目位于安徽省池州经济技术开发区，项目周边不涉及国家湿地公园等。</p> <p>(5) 拟建项目不涉及长江流域河湖岸线、周边不涉及河段及湖泊保护区。</p> <p>(6) 拟建项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。</p> <p>(7) 拟建项目不涉及捕捞。</p> <p>(8) 拟建项目位于安徽省池州经济技术开发区，不属于化工园区，本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</p> <p>(9) 拟建项目位于安徽省池州经济技术开发区，属于合规园区。</p> <p>(10) 拟建项目不属于石化、现代煤化工等产业。</p> <p>(11) 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目属于国家产业政策中允许类项目，本项目符合国家相关产业政策</p>	符合
(2) 使用的涂料与《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)和限值及符合情况分析				

本项目使用的涂装原料主要为水性钢结构防护漆、环氧富锌底漆（油性底漆）、环氧云铁中间漆（油性面漆），水性钢结构防护漆直接使用，无需加水调配；油性底、面漆需加稀释剂、固化剂调漆后使用。根据油漆、稀释剂、固化剂的原漆 MSDS 报告及 VOC 检测报告，计算出即用状态下涂料的 VOCs 与二甲苯占比结果如下表所示。

表错误!文档中没有指定样式的文字。 -9 涂料 VOCs 占比情况及相关符合性分析

涂料名称	所属类别	VOCs 含量值(g/L)			二甲苯含量值 (%)		是否符合要求
		计算值	GB30981-2020	GB/T38597-2020	计算值	GB30981-2020	
水性钢结构防护漆（直接使用不调）	水性涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料-金属基材防腐涂料-底漆	32	≤300	≤200	0	≤35	是
环氧富锌底漆（调漆后）	溶剂型涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料-金属基材防腐涂料-底漆	356	≤500	≤450	8.07	≤35	是
环氧云铁中间漆（调漆后）	溶剂型涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料-金属基材防腐涂料-面漆	358	≤550	≤450	15	≤35	是

综上分析可知，本项目所用的油漆的 VOCs 含量、二甲苯含量均满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB39081-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中的相应标准限值。

（3）本项目与其他挥发性有机物管理政策的相符性分析详见下表。

表错误!文档中没有指定样式的文字。 -10 与其他挥发性有机物政策符合性分析一览表

政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，从源头减少 VOCs 产生	本项目使用油漆在即用状态下的 VOCs 含量均低于《工业防护涂料中有害物质限量》(GB39081-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相应限值标准，可从源头减少 VOCs 产生	符合
	全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	项目喷漆、晾干均在密闭的喷漆房中进行，产生的有机废气利用管道负压收集，可显著削减 VOCs 的无组织排放	符合
	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备，减少使用空气喷涂技术	项目喷涂采用高压无气喷涂，涂料利用效率可提高到 70%以上	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量	项目调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆房中进行，产生的有机废气利用管道负压收集，收集效率不低于 95%。排气通风设备均委托专业单位设计，通风量符合相关规范	符合

	推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理	本项目喷漆房密闭,调漆、喷漆、晾干产生的有机废气采取负压收集后,经 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理,能有效削减废气污染物排放。根据工程分析可知,喷漆房废气处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中推荐的可行性技术(由于暂无本项目对应行业的排污许可技术规范,参照上述规范执行),废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表中二级排放标准要求与安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分:其他行业》(DB34/4812.6-2024)中“其他涉表面涂装工序的工业”的限值要求	符合
	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%	本项目喷漆房密闭,喷漆、晾干产生的有机废气采取负压收集后,经套“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理,有机废气去除效率为 90%	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统	项目喷漆、晾干均在密闭的喷漆房中进行,产生的有机废气利用管道负压收集,提高了废气收集效率,可有效控制无组织排放	符合
《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)	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂(树脂)、清洗剂等原辅材料的企业,进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代,7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账,记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录,重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域,推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代,并纳入年度源头削减项目管理,实现“可替尽替、应代尽代”,源头削减年度完成项目占 30%以上。	本项目为 C3311 金属结构制造,不在本地产业特点和源头替代参考目录内,本项目使用的涂料包装为密闭的容器,项目产生的废气均收集处理后排放能够满足相应的标准要求,根据油漆成分分析,本项目使用油漆的 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT 38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)要求,满足要求	符合
	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据,在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度,不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理,落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作,推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地,严厉处罚无证和不按证排污行为。	本项目为排污许可登记管理,应在实际排污前进行排污登记	符合
《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机	严格环境项目准入,严控新增 VOCs 排放量,各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目,不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目,新建 VOCs 企业应进入园区	本项目为钢结构件生产项目,项目使用油漆的 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中标准要求。项目选址位于池州经济技术开发区内,为合规	符合

物综合治理工作的通知》		园区，符合要求	
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外，有行业排放标准的按其规定执行	本项目喷漆房密闭，喷漆、晾干产生的有机废气采取负压收集后，经 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，有机废气去除效率为 90%。项目使用的油漆 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中标准要求	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	含 VOCs 产品的使用过程 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用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，收集的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	符合
《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》(皖环发(2024)1 号)	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求	本项目使用的油性漆与水性漆的 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中标准要求，满足低(无)VOCs 含量限值要求	符合
	附录 A 重点行业低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求 重点行业低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求工程机械整机制造和零部件加工企业。主要涉及喷漆、流平、烘干修补等产生 VOCs 生产工序的企业，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均符合表 3 中低 VOCs 含量限值要求	本项目使用的油性漆与水性漆的 VOCs 含量均符合附录 A 中 A.1 涂装工业企业的低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求，同时满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中标准要求	符合
	加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业:要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》(附件 3)要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办[2021]4 号)要求，在认真梳理 2021 至 2023 年度 VOCs 源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查,将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账(附件 2)，对具备替代条件的，加强调度指导;对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明	针对本项目部分钢结构件产品必须使用油性漆，已召开油性漆不可替代论证会议，并取得了专家组论证意见(详见附件 10)。根据论证报告，本项目部分产品因使用场景特殊，对产品稳定性、耐久性能（耐腐蚀、耐化学性、涂层划格附着力、耐冲击性、耐中性盐雾性能、抗紫外等）等方面要求较高，在目前的生产技术水平下，水性漆的相关性能无法满足项目产品的需求，因此，必须使用油性漆对钢结构件进行喷涂，油性漆为此部分产品不可替代的原辅材料。当后期有能满足部分特殊使用环境的产品防腐性能的水性涂料或无溶剂涂料时，且该水性涂料或无溶剂涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)，企业将及时实施涂料替代，做到“应替尽替”，实现“真替真用”	符合
<p>(4) 与《池州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析</p> <p>根据《池州市国土空间总体规划(2021-2035 年)》，规划范围为池州市行政辖区内的国土空间，涵盖国土总面积 8365 平方公里。“产城融合、集约集聚。主动融入国</p>			

家双循环大格局，协调“产业”与“城市”之间的关系，让产业更加依附城市，让城市功能更好地服务于产业，推进池州经济技术开发区和池州高新技术产业开发区、皖江江南新兴产业集中区三区产城融合发展，促进要素高效集聚，建设用地节约集约利用。优化整合市域产业园区。引导产业用地向园区集中，保障池州经济技术开发区、池州高新技术产业开发区、皖江江南新兴产业集中区、东至经济开发区、青阳经济开发区、池州大渡口经济开发区(安徽石台经济开发区)的工业用地。保障已列入国省项目清单符合园区发展方向和产业名录的重大产业项目建设。保障非金属矿精深加工、新材料、机电装备、农产品加工等特色制造业经济的空间需求。

本项目行业类别为 C3311 金属结构制造，位于池州经济技术开发区，主要产品为工业厂房建设使用的钢结构件，可为园区其他项目提供配套支持，用地性质为工业用地，符合《池州市国土空间总体规划(2021-2035 年)》。本项目与规划范围位置关系见附图 15。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>安徽钰锋钢结构有限公司是专业从事钢结构生产的企业，拟在池州经济技术开发区经一路与滨江大道交口西北角投资 11306 万元，新建年产 3 万吨钢结构智能化生产项目。2024 年 7 月 15 日，安徽钰锋钢结构有限公司在池州经济技术开发区经济发展局备案了年产 3 万吨钢结构智能化生产项目，项目代码 2407-341761-04-01-702993。</p> <p>依据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订版）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）和国务院（2017）第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》本项目需要开展环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中本项目属于三十、金属制品业 33—66、结构性金属制品制造 331 中的其他(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)类别，需编制环境影响报告表。因此，安徽钰锋钢结构有限公司委托安徽华境资环科技有限公司编制《年产 3 万吨钢结构智能化生产项目环境影响报告表》。接受委托后，我公司立即安排有关人员进行现场踏勘，根据《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等有关规定，根据项目的污染情况，通过对建设项目周围环境的大气、水以及声等环境因素的现状调查，对本项目的污染源进行分析，编制了本项目的环境影响报告表，呈报生态环境主管部门审查批复。</p> <p>2、建设项目概况</p> <p>（1）项目名称：年产 3 万吨钢结构智能化生产项目</p> <p>（2）项目性质：新建</p> <p>（3）建设单位：安徽钰锋钢结构有限公司</p> <p>（4）行业类别：C3311 金属结构制造</p> <p>（5）建设地点：安徽省池州经济技术开发区经一路与滨江大道交口西北角</p> <p>（6）建设内容及规模：项目占地面积约 20591m²，总建筑面积 15580.2m²，</p>
------	---

主要建设 1 栋生产厂房，1 栋研发办公楼、门卫室等，项目建成后可达到年产钢结构件 3 万吨的生产能力。

(7) 工程投资：总投资 11306 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 1.11%。

3、工程建设内容

项目占地面积约 20591m²，建设 1 栋生产厂房，1 栋研发办公楼、门卫室以及其他辅助设施。建设项目主体、储运、辅助、公用及环保工程见下表。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类别	建设名称	建设内容与规模
主体工程	生产厂房	机械加工区：位于生产厂房东侧与中部，建筑面积约 9800m ² ，设有 3 条钢结构智能化机械加工生产线，购置数控下料机、激光切割机、焊接机器人、组焊一体机、剪板机、矫正机、钻床、气保焊机、埋弧焊机、抛丸机等设备，主要用于钢结构件的原料下料、焊接、抛丸等工序的机械加工，可年生产钢结构件 3 万吨
		喷漆作业区位于生产厂房西北侧，设有一间移动式喷漆房（调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内作业，尺寸 16m×10m×4m），可年涂装钢结构件 3 万吨
辅助工程	研发办公楼	位于生产厂房南侧，4F，建筑面积 2233.6m ² ，用于员工办公与客户接待，不涉及检验、实验等工序
	门卫	位于厂区南侧，建筑面积 40m ²
储运工程	成品区	位于生产厂房内中部北侧，建筑面积为 1728m ² ，用于成品的暂存
	原料区	共设置 2 处原料区，位于生产厂房内东南侧，建筑面积共 640m ² ，用于型材、板材、焊丝、焊条等原材料的暂存
	化学品库	位于生产厂房内喷漆房西侧，建筑面积 45m ² ，用于油漆、机油、丙烷等化学品的暂存，分区暂存
公用工程	给水	来自开发区园区自来水管网
	排水	项目区排水采用雨、污分流制。生活废水经化粪池预处理后排入园区污水管网后进入城东污水处理厂，处理达标后经江丰排涝沟最终排入长江
	供电	来自园区市政供电管网
环保工程	废气	切割、焊接、打磨废气经集气罩收集后与密闭收集的抛丸粉尘进入一套袋式除尘器处理，最终经一根 15m 高排气筒 DA001 排放
		调漆、喷漆、晾漆废气与危废库废气密闭收集后经一套干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 DA002 排放
	废水	项目生活废水经化粪池预处理后经市政管网排入城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放
	噪声	优化总平面布置（距离衰减），选用低噪声设备并加强设备维

		护，同时采取隔声、减振等措施，降低噪声排放
	固废	生活垃圾委托环卫部门定期清运处理；废边角料、除尘器收集粉尘、废布袋、废包装材料、焊渣、废水性漆桶等一般固废收集后暂存于一般固废区（位于生产厂房内东北角，建筑面积约240m ² ），定期外售给物资回收单位；废机油、废活性炭、废过滤棉、废机油桶、废乳化液桶、废乳化液、废油性漆桶、乳化液滤渣等危险废物暂存于危废暂存间（危废暂存间位于生产厂房外西北角，建筑面积约为20m ² ）后委托资质单位处置；乳化液滤渣经静置无滴漏后打包，外售物资回收单位
	环境风险	厂区内实行分区防渗，对喷漆作业区（含移动式喷漆房）、化学品库、危废暂存间等采取重点防渗，在厂区雨水排口设置切断阀

4、产品方案

项目的产品方案详见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	单位	年产量	喷漆面积	产品质量
1	钢结构件	根据客户需求制作，最大尺寸：长 13m*宽 0.5m*高 1m	t	30000	平均 52m ² /件	平均 3t/件

注：按产品最大尺寸核算单件产品喷漆面积为 13m*0.5m*4+13m*1m*2=52m²。产品中 60%无需喷漆，客户购买后在厂房钢结构件基础上浇筑混凝土；产品中 36%喷水性漆（喷涂一遍），用于普通工业企业的厂房建设；产品中 4%喷油性漆（底、面漆各一遍），用于临海企业、化工等有特殊防腐防护用途企业的厂房建设。本项目产品质量标准参照执行《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）中的设计要求。

5、原辅材料

项目的具体原辅材料详见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量 (t)	包装规格	厂区储存量 (t)	厂区储存位置
1	型材	10500	堆放，H 型钢、槽钢、角钢、工字钢	500	原料区
2	板材	21000	堆放，钢板	1000	原料区
3	埋弧焊丝	33.9	10kg/包	1.4	原料区
4	埋弧焊剂	27.3	15kg/包	1.1	原料区
5	气保焊丝	76.2	10kg/包	3.2	原料区
6	焊条	4.6	10kg/包	0.2	原料区
7	氧气	60	50kg/罐	3	原料区
8	二氧化碳	16	50kg/罐	1	原料区
9	丙烷	18	20kg/罐	0.8	化学品库
10	钢丸	18	10kg/包	0.7	原料区
11	乳化液	0.17	20kg/桶	0.02	化学品库
12	水性钢结构防护漆	50	25kg/桶	2	化学品库

13	环氧富锌底漆（油性底漆）	4.37	25kg/桶	0.375	化学品库
14	环氧云铁中间漆（油性面漆）	1.95	25kg/桶	0.175	化学品库
15	稀释剂	1.26	25kg/桶	0.11	化学品库
16	固化剂	0.63	25kg/桶	0.05	化学品库
17	机油	5	50kg/桶	0.2	化学品库

主要原辅材料理化性质：

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	乳化液	黄棕色透明水溶液，弱碱性，与水混溶，无气味、相对密度 1.1，在加工工程中起到冷却、润滑、防锈等作用	不易燃	低毒
2	水性钢结构防护漆	灰色液体，密度 1.3g/cm ³ ，易溶于水，主要成分水性丙烯酸乳液 50-60%（含水量 68%）、去离子水 5-15%、钛白粉 10-25%、沉淀硫酸钡 10-20%、防锈颜料 10-20%、功能性助剂（聚醚甲基丙烯酸酯）0.5-1%。VOC 含量 32g/L	不易燃	低毒
3	环氧富锌底漆	粘稠液体，刺激性气味，密度 1.1g/cm ³ ，不溶于水，主要成分环氧树脂 15%、聚酰胺树脂 5%、锌粉 70%、二甲苯 6%、正丁醇 4%。VOC 含量 175g/L	易燃	LD ₅₀ =2119mg/kg，小鼠
4	环氧云铁中间漆	粘稠液体，刺激性气味，密度 1.1g/cm ³ ，不溶于水，主要成分环氧树脂 20-30%、聚酰胺树脂 5-10%、云铁粉 10-25%、碳酸钙 1-20%、二甲苯 5-15%、正丁醇 0-6%。VOC 含量 178g/L	易燃	LD ₅₀ =2119mg/kg，小鼠
5	稀释剂	透明粘稠液体，芳香族特性味道，密度 0.9g/cm ³ ，不溶于水，主要成分醋酸丁酯 50%、醋酸乙酯 35%、二甲苯 15%	易燃	LD ₅₀ :4.3g/kg(大鼠经口)，LC ₅₀ : 29g/L，4 小时(大鼠吸入)
6	固化剂	透明粘稠液体，芳香族特性味道，密度 1.0g/cm ³ ，不溶于水，主要成分甲苯二异氰酸酯 50%、醋酸乙酯 15%、二甲苯 15%	易燃	LD ₅₀ :4.3g/kg(大鼠经口)，LC ₅₀ : 29g/L，4 小时(大鼠吸入)
7	丙烷	化学式为 C ₃ H ₈ ，通常为气态，但一般经过压缩成液态后运输。无色气体，纯品无臭。熔点(°C):-187.6(85.5K)，沸点(°C):-42.09(231.1K)，相对密度:0.5005，燃点(°C):450，微溶于水，溶于乙醇、乙醚	易燃	低毒
8	焊丝	实芯焊丝，主要成分有 C、Si、Mn、Cr、Mo 等。用于焊接较重要的低碳钢结构和强度等级低的低合金钢，一般用于焊接钢结构和普通碳钢管道的焊接。具有优良的焊接工	易燃	低毒

		艺性能和力学性能，电弧稳定，飞溅少，脱渣容易		
9	焊条	气焊或电焊时熔化填充在焊接工件的接合处的金属条。主要成分有 C、Si、Mn、Cr、Mo 等	易燃	低毒
10	焊剂	埋弧焊剂说埋弧焊时使用的颗粒状可熔化的物质，作用相当于焊条。主要成分为 MnO、SiO ₂ 、FeO、CaF ₂ 、CaO、MgO、Al ₂ O ₃	易燃	低毒
11	机油	是用于在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用	不易燃	低毒

油漆物料平衡分析

(1) 涂料用量核算

根据建设单位提供的资料，本项目单件产品的平均喷漆面积为 52m²，由于产品设计用途不同，15000 件产品中约 10%需使用油性漆喷涂（原漆（底漆、面漆）与稀释剂、固化剂均按 10:2:1 的比例调配后各喷涂一遍），剩余 90%产品使用水性钢结构防护漆（无需调配，直接使用）喷涂一遍。根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 之间时，涂着效率约为 65%~75%，本次环评中上漆率取 70%。

本项目油漆用量核算根据《涂装技术实用手册》(叶扬详主编，机械工业出版社出版)的漆料用量计算公式：

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

式中：m——涂料用量，t/a；

ρ——涂料密度，g/cm³；

δ——涂层厚度，μm；

s——涂装面积，m²/a；

NV——涂料中固体分，%；

ε——上漆率，%。

表 2-5 项目油漆用量一览表

产品	油漆名称	喷涂面积	油漆密度	漆膜厚度（干）	上漆率	固体分	用漆量
钢结构件	水性钢结构防护漆	187200m ² /a	1.3g/cm ³	60μm	70%	41.7%	50.0t/a
	环氧富	20800m ² /a	1.06g/cm ³	118μm	70%	66.3%（调漆）	5.6t/a

	锌底漆		(调漆后)			后)	
	环氧云铁中间漆	20800m ² /a	1.06g/cm ³ (调漆后)	53μm	70%	66.1% (调漆后)	2.5t/a

注：水性漆固体分=1-2.5%（挥发分）-15%（去离子水）-40.8%（水性丙烯酸乳液中水分）=41.7%；根据原漆、稀释剂与固化剂的调配比例和 MSDS 中挥发分的占比，核算出调配后油漆的挥发分占比，从而得到环氧富锌底漆（调配后）固体份=1-33.7%（挥发分）=66.3%，环氧云铁中间漆（调配后）固体份=1-33.9%（挥发分）=66.1%。

(2) 涂料挥发性有机化合物含量

综合漆料的 MSDS 报告计算，本项目漆料 VOCs 含量值、二甲苯含量与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)和《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)GB30981-2020 限值对比如下。

表 2-6 涂料 VOCs 占比情况及相关符合性分析

涂料名称	所属类别	VOCs 含量值(g/L)			二甲苯含量值 (%)		是否符合要求
		计算值	GB30981-2020	GB/T38597-2020	计算值	GB30981-2020	
水性钢结构防护漆（直接使用不调）	水性涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料-金属基材防腐涂料-底漆	32	≤300	≤200	0	≤35	是
环氧富锌底漆（调漆后）	溶剂型涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料-金属基材防腐涂料-底漆	356	≤500	≤450	8.07	≤35	是
环氧云铁中间漆（调漆后）	溶剂型涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料-金属基材防腐涂料-面漆	358	≤550	≤450	15	≤35	是

综上分析可知，本项目所用油漆的 VOCs 含量、二甲苯含量均满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB39081-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中的相应标准限值。

此外，由于本项目部分产品因使用场景特殊，对产品稳定性、耐久性能（耐腐蚀、耐化学性、涂层划格附着力、耐冲击性、耐中性盐雾性能、抗紫外等）等方面要求较高，在目前的生产技术水平下，水性漆的相关性能无法满足项目产品的需求，因此，必须使用油性漆对钢结构件进行喷涂，油性漆为此部分产品不可替代的原辅材料。建设单位已进行了油性漆不可替代论证，并取得了专家组论证意见(详见附件 10)。当后期有能满足部分特殊使用环境的产品防腐性能的水性涂料或无溶剂涂料时，且该水性涂料或无溶剂涂料满足《低挥发性有

机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020), 企业将及时实施涂料替代, 做到“应替尽替”, 实现“真替真用”。

(3) 喷漆房与产能匹配性分析

根据建设单位提供资料, 位于生产厂房西北侧设置一间移动式喷漆房(喷漆、晾干均在喷漆房内作业, 尺寸 16m×10m×4m)。根据企业生产经验可知, 平均每天可以完成 36 件(折算 108t)产品的喷漆, 喷漆作业时工件按批次(9 件/批次)进入喷漆房内同时喷漆, 喷漆时间约 1h/批次, 喷漆后单批次产品在喷漆房内共同晾漆, 晾漆时间约 1h/批次, 故每天可完成 4 个批次产品的喷漆, 年设计可以完成 32400 吨金属制品的喷涂作业。综上, 项目喷漆房可满足本项目 3 万吨钢结构件产品的喷漆工作。

根据项目油漆使用情况进行核算, 漆料平衡见下表和下图。

表 2-7 喷涂工序水性漆平衡表(单位: t/a)

投入			产出		
水性 钢结 构防 护漆	挥发分 (VOCs)	1.23	工件附着		14.61
	固体分	20.87	水分(全部损失)		27.9
	水	27.9	废气装置 吸附处理	漆雾 VOCs	5.89 1.05
			有组织 排放	漆雾 VOCs	0.06 0.12
			无组织 排放	漆雾 VOCs	0.31 0.06
合计		50	合计		50

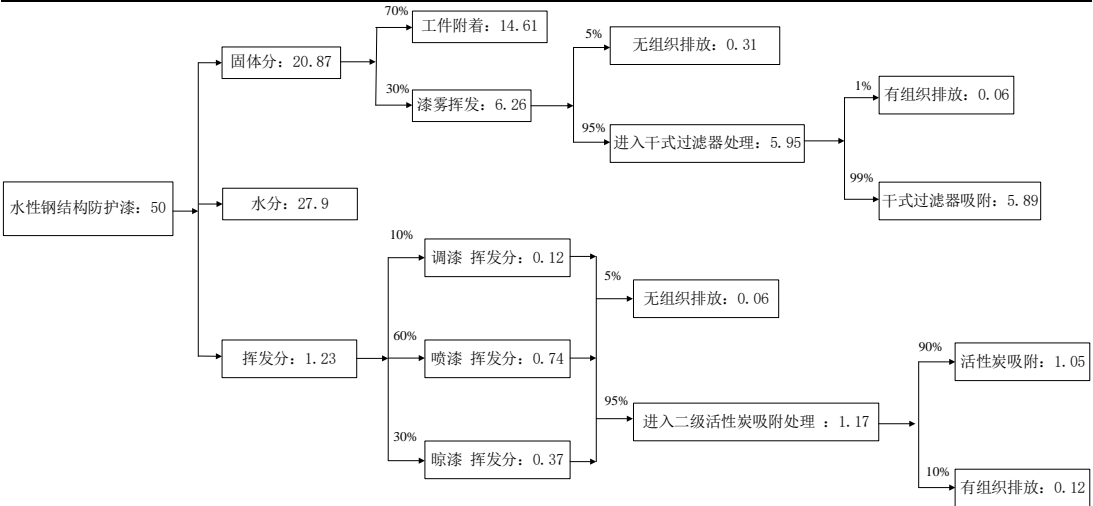
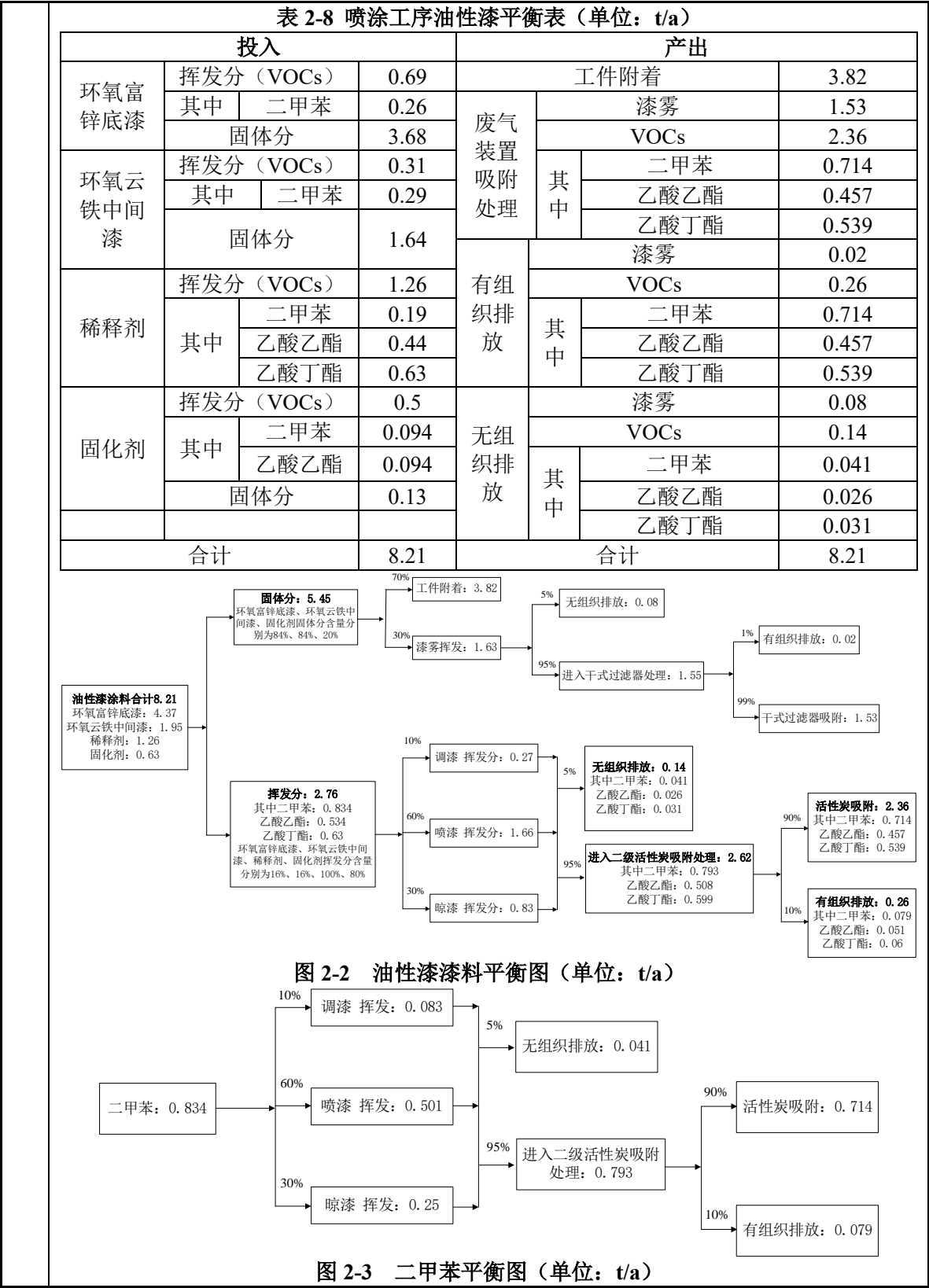


图 2-1 水性漆漆料平衡图(单位: t/a)



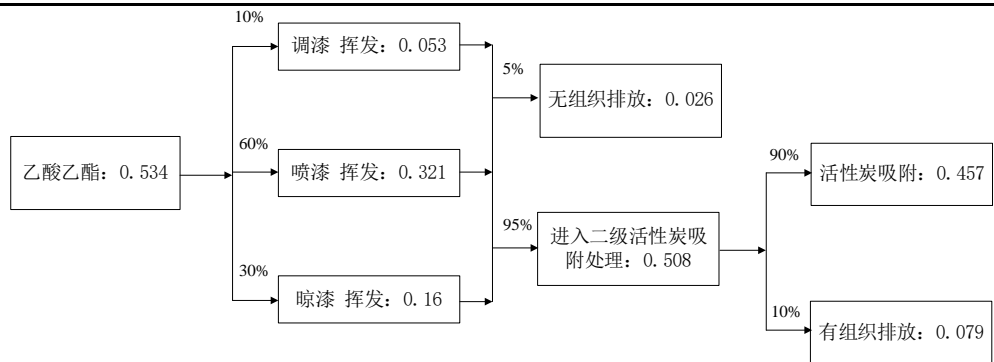


图 2-4 乙酸乙酯平衡图 (单位: t/a)

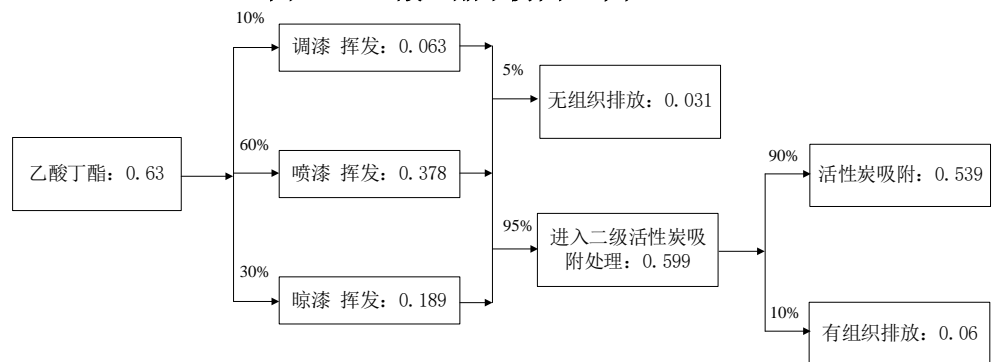


图 2-5 乙酸丁酯平衡图 (单位: t/a)

6、主要生产设备

表 2-9 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格和型号	单位	合计	使用工序
1	数控下料机	CNC/GDZ-5000	台	1	切割下料
2	激光切割机	2W /6000W	台	3	切割下料
3	联合冲剪机	Q35Y-20	台	1	剪板
4	液压闸式剪板机	QC11Y-16*2500、20*2500	台	2	剪板
5	液压冲孔机	Q35Y-20	台	2	开孔
6	钻床	/	台	2	开孔
7	组立机	/	台	1	组立
8	矫正机	HYT800	台	1	矫正
9	焊接机器人	/	台	4	埋弧焊
10	龙门式焊接机	ZND-4000、LMH-4000	台	3	埋弧焊
11	组焊一体机	ZMD-HTJ-18-A	台	2	埋弧焊
12	半自动埋弧焊	MZ-1250R	台	2	埋弧焊
13	气保焊机	MIG-500A、MZ-1250R、NBC-500A	台	27	气保焊
14	电焊机	ZX7-400E、ZX7-400T、ZX7-630	台	10	电焊
15	手持打磨机	/	台	4	打磨
16	抛丸机	/	台	1	抛丸
17	喷涂机	长江 9C, 每台设备一支喷枪	台	2	喷漆
18	移动式喷漆房	尺寸 16m×10m×4m	座	1	调漆、喷漆、晾漆

19	行车	20t	台	2	物料搬运
20	行车	10t	台	15	物料搬运
21	行车	2.5t	台	6	物料搬运

7、劳动定员

本项目劳动定员为 50 人，年工作日 300 天，每天工作 8 小时，单班制，年工作 2400 小时，不提供食宿。

8、总平面布置

安徽钰锋钢结构有限公司年产3万吨钢结构智能化生产项目位于安徽省池州经济技术开发区经一路与滨江大道交口西北角。本项目在南侧的滨江大道、东侧的经一路均设有出入口，项目区北侧为生产车间，南侧为研发办公楼，建设项目生产车间功能分区布局明确，布局合理。项目平面布置图详见附图2、3。

9、水平衡分析

（1）供水

厂区供水来自市政供水管网供水，本项目油漆调配无需用水，喷枪无需清洗，项目主要用水为职工生活用水与乳化液配置用水。

①职工生活用水：项目劳动定员为 50 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）可知，项目的用水标准为 70L/人·d（人）。则项目日用水量 3.5m³，年用水量为 1050m³（年工作日为 300 天），废水产生量按用水量的 80%计，则项目废水产生量为 2.8m³/d，840m³/a。

②乳化液配置用水：本项目乳化液用量为 0.17t/a，使用前需按 1:500 的比例加水调配，故乳化液配置需用水 85t/a。根据建设单位提供资料，乳化液在使用过程中对损耗进行补充，定期更换废乳化液，无废水排放。

（2）排水

厂区排水采用雨污水分流制。雨水排至市政雨水管网；项目生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入城东污水处理厂处理。

拟建项目用排水情况详见下表：

表 2-10 拟建项目用水量一览表

序号	名称	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	备注
1	员工生活用水	3.5	1050	2.8	840	新鲜水

2	乳化液配置用水	0.28	85	/	/	新鲜水
6	合计	3.78	1135	2.8	840	/

项目的水平衡图如下图所示：

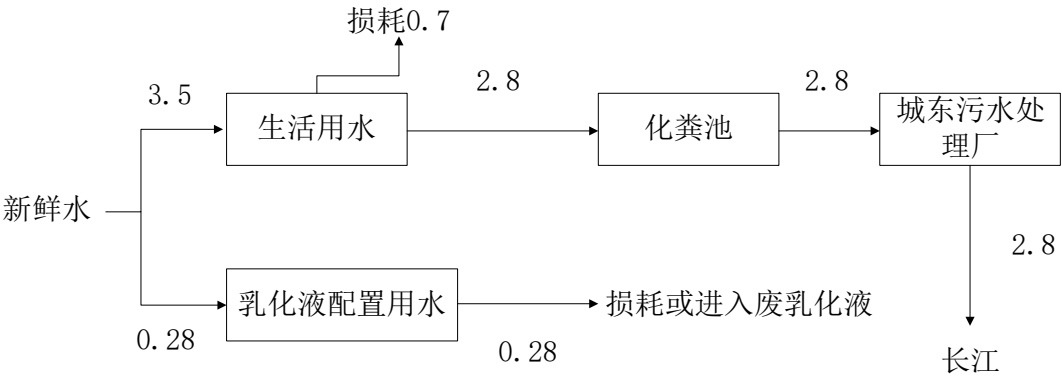


图 2-6 项目水平衡图 t/d

1、生产工艺流程及产排污节点

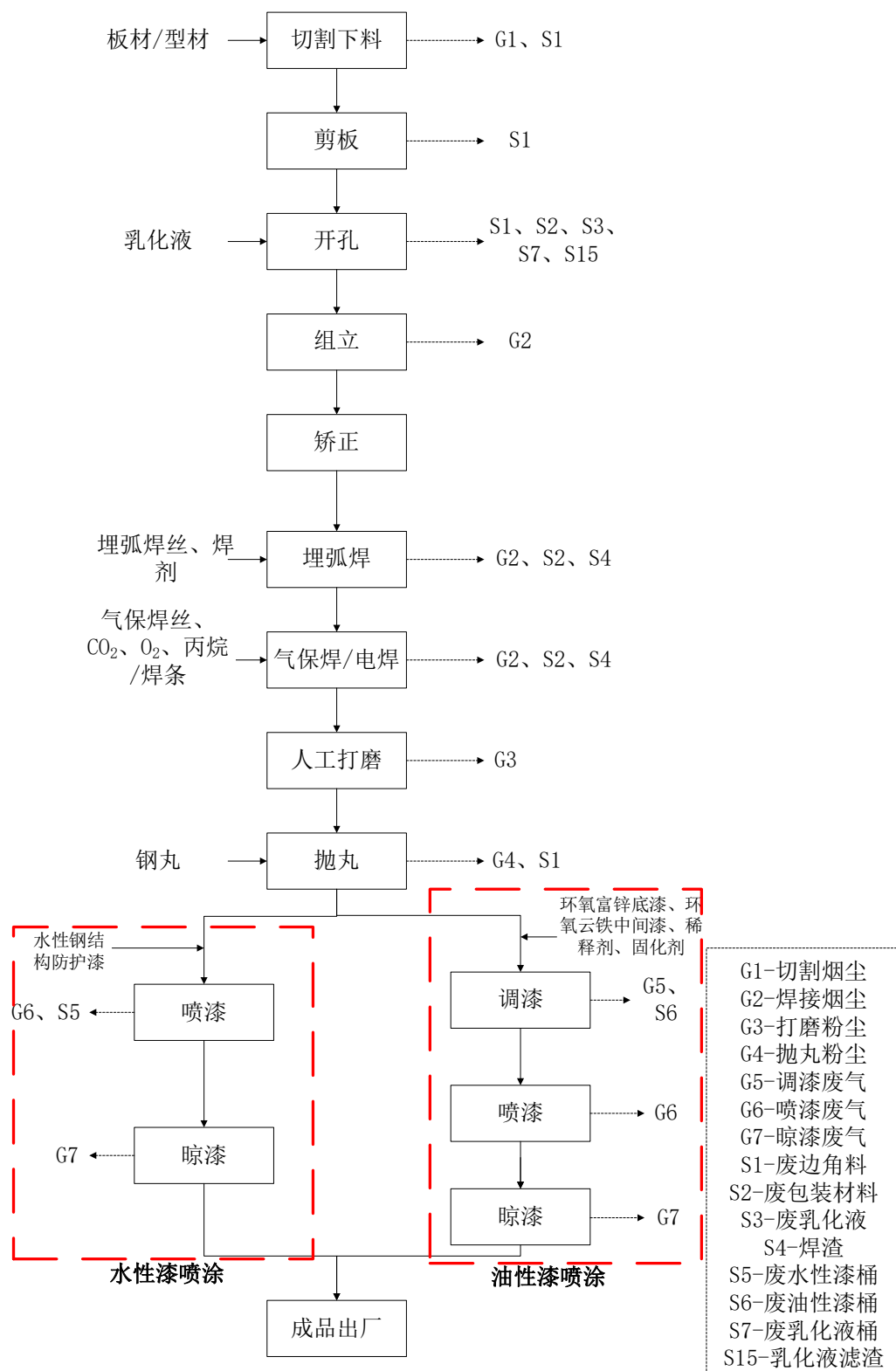


图 2-7 项目钢构件生产工艺流程及产污环节图

注：产品中 60%无需喷漆，抛丸后即成品出厂；产品中 36%喷涂一遍水性漆，水性漆直接喷漆，无需调漆；产品中 4%喷底、面油性漆各一遍，油性漆喷漆前需进行调漆工序。

	<p>工艺流程简述：</p> <p>切割下料：将外购的原材料板材、型材按照图纸的要求，按照其所需的形状和尺寸，利用数控下料机、激光切割机等对钢材进行下料切割。此过程会产生 G1 切割烟尘、S1 废边角料。</p> <p>剪板：按设计图纸要求，使用联合冲剪机与液压闸式剪板机对下料切割后的钢材进行剪切，得到需要尺寸的工件。此工序会产生 S1 废边角料。</p> <p>开孔：使用液压冲孔机、钻床对部分零部件进行开孔操作，其中钻床作业时需用乳化液进行降温、润滑、抑尘，乳化液使用前需加水按 1：500 的比例进行配置，钻床内的乳化液循环使用，定期更换。此工序会产生 S1 废边角料、S2 废包装材料、S3 废乳化液、S7 废乳化液桶、S15 乳化液滤渣。</p> <p>组立：按照设计图纸的位置关系，通过组立机将钢结构件的各组件按造型组装在一起，对工件连接处进行少量焊接，为正式焊接做好准备。该工序会产生少量 G2 焊接烟尘。</p> <p>矫正：使用矫正机对组立后不合格的半成品进行矫正，通过施加外力矫正不垂直的工件，此工序无污染物产生。</p> <p>埋弧焊：根据产品尺寸分别使用龙门式焊接机、半自动埋弧焊、组焊一体机，将矫正后的半成品采用埋弧焊将两个或两个以上部件焊接拼装成一个整体结构件，焊材为埋弧焊丝、焊剂，产品中的小工件使用焊接机器人进行埋弧焊。埋弧焊是利用电弧作为热源的焊接方法，埋弧焊时电弧是在一层颗粒状的可熔化焊剂覆盖下燃烧，电弧不外露。该工序会产生 G2 焊接烟尘、S2 废包装材料、S4 焊渣。</p> <p>气保焊/电焊：人工使用气保焊机与电焊机对埋弧焊后的半成品上焊接小工件，以及补充焊接未焊接好的部分。气保焊在二氧化碳的保护下进行焊接，利用氧气、丙烷作为热源，焊材为气保焊丝，电焊的焊材为焊条。该工序会产生 G2 焊接烟尘、S2 废包装材料、S4 焊渣。</p> <p>人工打磨：在打磨区的打磨工位，人工使用手持打磨机对钢结构件上的部分焊疤进行清理打磨。此工序会产生少量 G3 打磨粉尘。</p>
--	--

抛丸：使用抛丸机对钢结构件表面未清理干净的焊疤、铁锈等杂物通过抛丸的方式清理干净，抛丸机工作时密闭，抛丸后的工件通过人工清扫表面残留的金属粉尘，为下一步喷漆做好准备。该工序会产生 G4 抛丸粉尘、S1 废边角料。

调漆（仅油性漆）：项目使用的水性钢结构漆无需调配，可以直接使用，喷涂水性漆的产品仅喷涂一层水性漆；油性漆（环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆）需在密闭喷漆房内添加稀释剂、固化剂调配后使用，喷涂底漆、面漆两层，调漆比例为油漆：稀释剂：固化剂=10:2:1。此工序会产生 G5 调漆废气、S6-废油性漆桶。

喷漆：本项目使用移动式喷漆房进行喷漆，使其表面形成漆膜，以保护工件不受外界侵蚀，作业时行车将工件移动到指定区域，之后喷漆房通过滑轨移动至喷漆作业区。本项目共使用两台喷涂机（各配备一支喷枪，一台喷水性漆，一台喷油性漆），喷漆作业时工件按批次（9 件/批次）进入喷漆房内同时喷漆，喷漆时间约 1h/批次。本项目喷涂工艺为高压无气喷涂，其工作原理是增压泵将液体状的涂料增压，经高压软管输送至无气喷枪，最后在无气喷嘴处释放液压，瞬时雾化后喷向涂物表面，形成涂膜层。此工序会产生 G6 喷漆废气、S5-废水性漆桶。

晾漆：喷涂后的钢结构件继续在密闭喷漆房内放置，自然晾干，单批次产品每层漆喷涂后在喷漆房内共同晾漆，晾漆时间约 1h/批次，每天喷漆时间约 4h，晾漆时间约 4h。此工序会产生 G7 晾漆废气。

成品入库：使用行车将晾漆后的钢结构产品转移至成品区暂存，待外售出厂。

2、项目产污环节分析

项目产污情况一览表详见下表，具体如下。

表 2-11 项目产污情况一览表

类型	序号	污染物名称	产污节点	污染物成分	处理措施
废气	G1	切割烟尘	切割下料	颗粒物	集气罩收集（切割、焊接、打磨废气）/密闭收集（抛丸粉尘）
	G2	焊接烟尘	组立、焊接	颗粒物	
	G3	打磨粉尘	人工打磨	颗粒物	
	G4	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物	

						+袋式除尘器 +15m 高排气 筒 DA001
		G5	调漆废气	调漆	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	密闭负压收集+ 一套干式过滤+ 二级活性炭吸 附装置+15m 高 排气筒 DA002
		G6	喷漆废气	喷漆	颗粒物、非甲烷总 烃、二甲苯、乙酸 乙酯、乙酸丁酯	
		G7	晾漆废气	晾漆	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	
	废水	W1	生活废水	员工办公	COD、NH ₃ -N、 SS、BOD ₅	化粪池
	固废	S1	废边角料	下料、剪板	金属	收集后外售给 物资回收单位
		S2	废包装材料	原料拆包	塑料、纸板	
		S4	焊渣	焊接	金属	
		S5	废水性漆桶	喷漆	水性漆	
		S8	除尘器收集粉尘	废气处理	金属颗粒	
		S9	废布袋	废气处理	布袋、金属颗粒	暂存危废间后 委托有资质单 位处理
		S3	废乳化液	开孔	含油物质	
		S6	废油性漆桶	调漆	油性漆	
		S7	废乳化液桶	原料拆包	含油物质	
		S10	废机油	设备维护	含油物质	
		S11	废机油桶	原料拆包	含油物质	
		S12	废活性炭	废气处理	有机废气	
		S13	废过滤棉	废气处理	废油漆	
		S15	乳化液滤渣	开孔	金属屑	暂存危废间后 外售给物资回 收单位
		S14	生活垃圾	日常生活	废果皮、纸屑等	环卫清运

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，所在区域为空置工业用地，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

表 3-2 本次项目引用的特征污染物监测点位基本信息				
监测点名称	监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
前城御蓝湾	非甲烷总烃	2022 年 9 月 2 日~8 日	西南	约 1950
	二甲苯			
	TSP	2022 年 10 月 11 日~17 日	西南	约 1950

项目大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中： I_i —i 污染物的单因子污染指数；

C_i —i 污染物的实测浓度，mg/Nm³；

C_{oi} —i 污染物的评价标准，mg/Nm³。

当 $I_i \geq 1$ 时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度的污染指数范围、超标率等。

项目 TSP、非甲烷总烃、二甲苯的监测结果统计情况见下表。

表 3-3 项目所在区域环境空气质量现状监测及评价结果							
监测点位	监测项目	1 小时（一次）平均浓度监测结果			日平均浓度监测结果		
		小时浓度范围（μg/m ³ ）	指数范围	超标率（%）	日均浓度范围（μg/m ³ ）	指数范围	超标率（%）
前城御蓝湾	TSP	/	/	/	56~73	0.19~0.24	0
	非甲烷总烃	260~470	0.13~0.235	0	/	/	/
	二甲苯	ND	0	0	/	/	/

由上表可知，各监测点 TSP 日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求，二甲苯能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。引用监测点位与项目位置关系详见下图。



图 3-1 大气引用监测点位与项目位置关系图

2、地表水环境质量

根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，按照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2023 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 条河流和升金湖、平天湖、牛桥水库、古潭水库、石湖水库 5 个湖库共计 25 个国省监测断面（点位），其中达到Ⅰ类水的断面（点位）有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面有 15 个，占 60%；达到Ⅲ类水的断面（点位）有 3 个，占 12%；有 1 个断面（点位）水质为Ⅳ类。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。

监测结果表明，长江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。本项目周边水体为长江，故本项目所在地地表水质量良好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于工业园区范围内，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状监测。

	<p>4、地下水环境</p> <p>本项目厂界周围无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。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）》，无需开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>5、土壤环境质量现状</p> <p>本项目位于安徽省池州经济技术开发区，项目用地为未利用工业用地。本项目生活污水经处理后达标纳管，同时加强固废管理工作，一般不会对土壤和地下水产生影响，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)》，本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>6、生态环境现状</p> <p>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）要求：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。</p> <p>本项目位于安徽省池州经济技术开发区经一路与滨江大道交口西北角，在工业园区且项目周边无生态环境保护目标，因此本项目不进行生态调查。</p> <p>7、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。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）要求，本项目无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																		
环境保护目标	<p>本项目所在地为安徽省池州经济技术开发区经一路与滨江大道交口西北角，通过实地踏勘，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。</p> <p>根据项目所在地周围的自然环境，本项目周边环境保护目标详见附图 6。</p> <p>1、大气环境：项目 500m 范围内大气环境保护目标如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目大气环境敏感目标一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">环境保护对象</th><th colspan="2">坐标°</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">功能</th><th rowspan="2">距厂界距离（m）</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境保护要求</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>江口安置房</td><td>117.555489</td><td>30.734987</td><td>E</td><td>居住</td><td>302</td><td>900 户 2700 人</td><td>《环境空气质量标</td></tr></table>	环境保护对象	坐标°		方位	功能	距厂界距离（m）	规模	环境保护要求	经度	纬度	江口安置房	117.555489	30.734987	E	居住	302	900 户 2700 人	《环境空气质量标
环境保护对象	坐标°		方位	功能						距厂界距离（m）	规模	环境保护要求							
	经度	纬度																	
江口安置房	117.555489	30.734987	E	居住	302	900 户 2700 人	《环境空气质量标												

	江口村	117.552045	30.737508	NE	居住	477	200 户 600 人	准》 (GB3095-2012) 二 级标准
	江口中心学 校	117.553826	30.737444	NE	居住	495	约 500 人	
	2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。							
	3、地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	4、生态环境：项目位于产业园区内空置的工业用地范围，项目区范围内无生态环境保护目标。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水污染物排放标准							
	本项目生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及城东污水处理厂接管限值后排入城东污水处理厂。城东污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。各污染物排放浓度限值见下表。							
	表 3-5 废水污染物排放浓度限值 单位：mg/L（pH 除外）							
	污 染 物 (mg/L)	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	标准来源	
	本 项 目 污 水 排 放 标 准	6~9	500	300	400	—	(GB8978-1996) 表 4 三级标准	
		—	400	180	220	35	城东污水处理厂接管标准	
	本 项 目 出 水 限 值	6~9	400	180	220	35	/	
	污 水 处 理 厂 出 水 限 值	6~9	50	10	10	5（8）	(GB18918-2002) 一级 A	
	2、废气污染物排放标准							
	本项目施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811—2024）表 1 标准限值。							
	本项目运营期排放废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准及无组织监控点最高浓度限值。项目废气中非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯的有组织排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分:其他行业》(DB34/4812.6-2024)中“其他涉表面涂装工序的工业”的限值要求，非甲烷总							

烃、二甲苯厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织监控点最高浓度限值。					
厂区内非甲烷总烃无组织排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分:其他行业》(DB34/4812.6-2024)中表4厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。					
表 3-6 施工期颗粒物排放标准					
项目	监测点浓度限值 (mg/m ³)	达标判定依据		标准	
TSP	1	超标次数≤1 次/日		《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811—2024)	
	0.5	超标次数≤6 次/日			
任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP 15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。					
根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM ₁₀ 或 PM _{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200μg/m ³ 后再进行评价。					
表 3-7 运营期废气污染物排放标准一览表					
污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
				监控点	浓度
颗粒物	15	120	3.5	周界外浓度 最高点	1
非甲烷总烃	15	70	3.0		4
二甲苯	15	20	1.0		1.2
乙酸乙酯	15	50	/		/
乙酸丁酯	15	50	/		/
表 3-8 厂区内挥发性有机物无组织排放限值					
污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	限值含义		无组织排放监控位置	
NMHC (非甲烷总烃)	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、噪声排放标准					
项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准要求, 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)中的 3 类标准。					
表 3-9 环境噪声排放标准 单位: (dB(A))					
执行标准			昼间	夜间	
《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)			70	55	

	<p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 3 类标准</p>	65	55
	<p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定要求。</p>		

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据国家生态环境部总量控制要求及安徽省环保厅《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）要求，提出本项目总量控制指标为：COD、NH₃-N、VOCs、颗粒物。</p> <p>根据污染源核算，建议本项目废气总量控制指标为：VOCs 0.38t/a、颗粒物 0.69t/a，项目生活污水进入城东污水处理厂处理，废水总量控制指标纳入城东污水处理厂内部平衡，不单独申请。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>施工期大气污染源主要有施工扬尘、施工车辆排放的尾气以及临时施工营地内施工炉灶排放的烟气。</p> <p>根据《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》《安徽省大气污染防治条例》等要求，施工期应采取以下施工场所扬尘污染防治措施。</p> <p>（1）建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网；</p> <p>（2）施工场地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡；</p> <p>（3）施工工地出入口、主要道路、加工区等场地进行硬化处理；</p> <p>（4）施工工地采取洒水、喷淋、覆盖、铺装、绿化等防尘措施；</p> <p>（5）施工工地的出入口通道及其周边道路应当保持清洁，安装车辆冲洗设施，保持出场车辆干净；</p> <p>（6）易产生扬尘污染的建筑材料应当密闭存放或者采取覆盖、洒水、仓储等防尘措施，集中、分类堆放，并封闭运输；</p> <p>（7）建筑垃圾、工程渣土不得高处抛撒，应当及时封闭清运到指定的场所处理；</p> <p>（8）外脚手架设置悬挂清洁、无破损的密闭式防尘网封闭，拆除时应当采取洒水、喷淋等防尘措施；</p> <p>（9）启动Ⅲ级（黄色）预警或者气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘污染的作业；</p> <p>（10）运输渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，保持车辆干净，并按照规定的时间、路线行驶；</p> <p>（11）暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过</p>
---	---

	<p>三个月的，应当进行临时绿化、透水铺装或者遮盖；</p> <p>（12）施工现场禁止焚烧橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；</p> <p>（13）施工期生活炉灶排放的油烟，根据厨房灶头风量选择安装合适的抽排油烟机，同时使用天然气或液化气等清洁燃料，以减轻对周围大气环境造成的影响。</p> <p>在采取上述措施后，可以有效降低项目施工扬尘对区域大气环境造成的不利影响。</p> <p>2、废水</p> <p>施工期废水污染源主要为施工区内的冲洗废水、混凝土养护用水、施工机械的清洗废水、雨天的地面泥水等泥浆废水以及施工队伍的生活污水等。</p> <p>由于施工现场人员数量受到施工内容、施工季节、施工机械等多种因素影响，变化较大。根据类比分析，高峰期施工人员总数可达 200 人，人均生活用水量按 50L/d 计算，污水产生量按用水量的 80%计算，则施工现场的生活污水产生量约为 8m³/d, 废水中主要污染物浓度为：COD: 200~300mg/L、BOD₅: 100~150mg/L、SS: 100~200 mg/L。施工期生活污水，施工单位施工人员应尽量选择有污水排放系统的民房作为临时工地，使生活污水进入排污水系统。</p> <p>施工废水主要包括：施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水等冲刷后产生油污染，混凝土养护用水、路面洒水以及施工材料的雨水冲刷废水等。在施工地周界设置排水明沟及临时沉淀池，生产废水、地表径流经临时沉淀池沉淀后回用。另外做好建筑材料和建筑废料的管理工作，防止其成为二次面源污染源。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声污染源主要施工机械设备产生的噪声，如电焊设备以及各类运输车辆的噪声等；工程人员施工噪声，建材的装卸、建筑物的内部装修等。采取的施工噪声防治措施如下：</p> <p>①为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设</p>
--	--

备的数量。夜间禁止进行打桩作业。

②施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间（06:00~22:00）或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

③对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

④考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民。

⑤运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工工期，尽量避免夜间施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解和支持。

4、固废

施工固废主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。施工过程中产生的固体废弃物主要为施工渣土、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

为防止施工期固体废物对环境造成不利影响，应采取如下措施：

（1）建筑固体废物分类堆放，回收部分和不可回收部分分开，无机垃圾与有机垃圾分开，及时清运。

（2）对于施工垃圾、维修垃圾，要求进行分类收集处理，其中可利用的物料（如纸质、木质、金属和玻璃质的垃圾等）可由废品收购站回收；对不能利用的，应按要求运送到指定地点。

（3）施工人员产生的生活垃圾，应采取定点收集的方式。在施工营地设置垃圾桶，按时清运；施工场地内，也应设置一些分散的垃圾收集装置，并派专人定时打扫清理。施工场地的生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。

5、生态环境

本项目位于产业园区内的工业用地，项目施工开挖的表层土应单独存放，并采取相应的防护措施，防止雨水冲刷，施工结束用于加强绿化。

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染源强产排情况及处理措施</p> <p>(1) 切割、焊接、打磨、抛丸废气</p> <p>①切割烟尘</p> <p>本项目切割过程产生切割烟尘，切割烟尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册（04 下料），氧/可燃气切割机废气颗粒物产生源强为 1.5kg/吨-原料。项目切割下料的原料用量约 31500t/a（板材+型材），则切割粉尘的产生量约为 47.25t/a。通过在 4 台切割、下料设备下方分别设置下吸式集气罩进入集中抽风系统，确保烟尘收集效率不低于 90%，收集后经一套袋式除尘器（处理效率 99%）处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，年工作时间 2400h。</p> <p>根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16578-2008）中单个集气罩集气风量计算公式：</p> $Q=F \times V_0 \times 3600$ <p>式中：Q—为集气罩集气风量，单位为 m³/h；</p> <p>F—为集气罩罩口面积，单位为 m²；</p> <p>V₀——污染源气体流速，m/s。</p> <p>集气罩设置为矩形，每个集气罩罩口面积约为 1m²(1m*1m)，根据《局部排风设施控制风险检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中，下吸式集气罩的罩口控制风速为 1.0m/s，则单个集气罩最小风量为 3600m³/h，4 个集气罩的总风量为 14400m³/h。</p> <p>未被集气罩捕集到的废气以无组织形式排放，由于金属切割产生的颗粒物粒径较大，参考相关文献资料，90%以上大颗粒会自然沉降在工位周围 5 米范围内，其余 10%粒径较小无组织排放，故切割烟尘无组织排放量为 0.47t/a。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>根据企业提供资料，本项目涉及焊接工艺有埋弧焊、手工电焊和气保焊，使用焊丝 110.1t/a、焊条 4.6t/a，年生产时长 2400h。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 行</p>
--------------	--

业系数手册”中“实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、弧焊”产污系数为颗粒物为 9.19 千克/吨-原料(焊材)。“结构钢焊条-手工电弧焊”产污系数为颗粒物为 20.2 千克/吨-原料(焊材)。经计算，本项目的焊接烟尘产生量约为 1.11t/a，年工作时间 2400h。

表 4-1 焊接废气源强核算情况表

焊材种类	焊材用量	产物系数	废气产生量
埋弧焊丝	33.9t/a	“实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、弧焊”-颗粒物-9.19 千克/吨-原料(焊材)	0.31
气保焊丝	76.2t/a		0.71
焊条	4.6t/a	“结构钢焊条-手工电弧焊”-颗粒物-20.2 千克/吨-原料(焊材)	0.09
合计			1.11

本项目分别在焊接机器人、龙门焊接机、组焊一体机、埋弧焊机、组立机等自动化焊接设备上方，以及气保焊机、电焊机的 10 个人工焊接工位上方设置移动式集气罩收集焊接烟尘，收集后经一套袋式除尘器（处理效率 99%）处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。集气罩设置为矩形，每个集气罩罩口面积约为 $0.25\text{m}^2(0.5\text{m} \times 0.5\text{m})$ ，根据《局部排风设施控制风险检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式集气罩的罩口控制风速为 1.2m/s，则单个集气罩最小风量为 $1080\text{m}^3/\text{h}$ ，22 个集气罩的总风量为 $23760\text{m}^3/\text{h}$ 。未被集气罩捕集到的废气以无组织形式排放，焊接烟尘无组织排放量为 0.11t/a。

③打磨粉尘

项目钢结构件在焊接后需对部分工件进行人工打磨，根据建设单位提供资料，产品中约 10% 需要人工打磨，故需打磨的钢结构件约为 3000t/a。产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》可知，打磨颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，则本项目打磨工序的颗粒物产生量约为 6.57t/a。打磨粉尘经打磨区 4 个工位上方的移动式集气罩收集，通过一套袋式除尘器（处理效率 99%）处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，收集效率 90%，年工作时间 2400h。

集气罩设置为矩形，每个集气罩罩口面积约为 $0.64\text{m}^2(0.8\text{m} \times 0.8\text{m})$ ，根据《局部排风设施控制风险检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式集气罩的罩口控制风速为 1.2m/s，则单个集气罩最小风量为 $2764\text{m}^3/\text{h}$ ，4 个集气罩的总

风量为 11059m³/h。未被集气罩捕集到的废气以无组织形式排放，打磨粉尘无组织排放量为 0.657t/a。

④抛丸粉尘

本项目抛丸粉尘主要为抛丸机对钢结构件的表面进行抛光打磨时逸散出的金属粉尘，年工作时长为 2400h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37、431-434 行业系数手册”中“钢材/构件-抛丸”工段：颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。

本项目原料用量约 31500t/a（板材+型材），根据建设单位提供资料，其中实际抛丸量为总原料的 20%，经计算，抛丸粉尘产生量为 13.14t/a。抛丸机工作时密闭，废气收集风量为 5000m³/h，密闭收集的粉尘通过一套袋式除尘器（处理效率 99%）处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，考虑到设备无法做到 100% 密闭负压，故收集效率取 95%，年工作时间 600h。未被捕集到的废气以无组织形式排放，抛丸粉尘无组织排放量为 0.657t/a。

表 4-2 切割、焊接、打磨、抛丸废气的集气罩设置情况一览表

废气种类	集气罩数量	集气罩尺寸	罩口控制风速(m/s)	单个集气罩风量(m ³ /h)	总风量(m ³ /h)
切割烟尘	4 个（4 台下料设备各一个）	1m*1m	1	3600	14400
焊接烟尘	22 个（12 台自动化焊接设备各 1 个，10 个人工焊接工位各 1 个）	0.5m*0.5m	1.2	1080	23760
打磨粉尘	4 个（4 个打磨工位各一个）	0.8m*0.8m	1.2	2764	11059
抛丸粉尘	密闭收集	密闭收集	/	/	5000
合计	30	/	/	/	54219

综上，本项目的切割、焊接、打磨及抛丸工序的颗粒物产生量为 68.06t/a，切割、焊接、打磨废气分别经集气罩收集后与密闭收集的抛丸粉尘共用一套袋式除尘器处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，废气处理系统所需总风量约为 54219m³/h，考虑到风阻等风量损失的影响，袋式除尘器的风机总风量取 56000m³/h。

(2) 调漆、喷漆、晾漆废气

本项目移动式喷漆房尺寸为 16m×10m×4m，体积 640m³，调漆、喷漆、晾漆作业时喷漆房密闭，对废气采取负压收集。根据《三废处理工程技术手册》中每小时各种场所换气次数，喷漆房换风次数不少于 20 次/h，计算得喷漆房的废气收集风量为 12800m³/h。

废气经密闭收集后通过一套干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，处理后废气由 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。根据漆料平衡图可知，喷漆附着率 70%，废气收集效率为 95%，漆雾去除效率为 99%，有机废气的去除效率为 90%。调漆、喷漆工序日工作 2h，晾干工序日工作 6h，年运行 300 天。

根据《涂装行业安全规程——喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）中 8.1 安全通风的要求，喷漆房的排风量应保证所喷溶剂浓度低于燃烧极限下限值（LFL）的 25%，1L 溶剂的蒸气稀释至其溶剂燃烧极限下限值（LFL）的 25%所需空气量（m³）的计算公示如下：

$$V_2=[4*(100-LFL)*V_1]/LFL$$

式中：

V₁—每升溶剂蒸气体积，单位为立方米(m³)；

V₂—每升溶剂需要的稀释空气量，单位为立方米(m³)；

LFL—溶剂的燃烧极限下限值。

根据工程分析，本项目使用的水性漆中不含附录 B 表 B.1 中常用溶剂的燃烧极限下限值的溶剂，使用的油性漆、稀释剂及固化剂中涉及附录 B 表 B.1 中的溶剂有正丁醇、乙酸乙酯、二甲苯，根据上式计算可得，正丁醇、乙酸乙酯、二甲苯三种溶剂的需要的稀释空气量分别为 9.01m³/h、8.51m³/h、37.43m³/h，故本项目喷漆房的废气收集风量 12800m³/h 满足《涂装行业安全规程——喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）中 8.1 各溶剂安全通风的要求。

根据《涂装行业安全规程——喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）中 8.2 控制风速，要求手动喷漆的大型喷漆室的机械送排风系统的控制风速为 0.50m/s，由于本项目喷漆房设置独立排风系统，无送风系统，故不适用于该标准中上述的

控制风速要求，本项目喷漆房的废气收集风量仍根据《三废处理工程技术手册》中喷涂间不少于 20 次/h 的换气次数进行核算。

（3）危废库废气

本项目危废库储存的危险废物中废活性炭、废油性漆桶内含有的油漆会少量挥发，产生非甲烷总烃等有机废气，由于此部分油漆的有机废气源强已在喷漆房废气中考虑，故危废库的有机废气不再量化。危废库位于生产厂房外西北侧，总建筑面积为 20m²，高 3m，危废库废气采用密闭收集，换气次数不少于 20 次/h，计算得危废库的废气收集风量为 1200m³/h。危废库废气收集后与喷漆房废气共用一套干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。

综上，本项目的调漆、喷漆、晾漆废气与危废库废气经密闭负压收集后共用一套干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，废气处理系统所需总风量约为 14000m³/h，考虑到风阻等风量损失的影响，干式过滤棉+二级活性炭吸附装置的风机总风量取 15000m³/h。

运营期环境影响和保护措施	项目有组织废气产生及排放情况如下表所示：															
	表 4-3 有组织废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表															
	产排污环节	污染物种类	产生情况			治理设施	处理能力	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	排放情况			排放口编号	排放标准	
			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		浓度 mg/m³	速率 kg/h
	调漆、喷漆、晾漆	颗粒物	208.21	3.12	7.49	干式过滤+二级活性炭	15000 m³/h	95	99	是	2.08	0.03	0.07	DA002	120	3.5
		非甲烷总烃	105.29	1.58	3.79				90	是	10.53	0.16	0.38		70	3.0
		二甲苯	22.01	0.33	0.79				90	是	2.20	0.03	0.08		20	1.0
乙酸乙酯		14.09	0.21	0.51	90				是	1.41	0.02	0.05	50		/	
乙酸丁酯		16.63	0.25	0.59	90				是	1.66	0.02	0.06	50		/	

切割、焊接、打磨、抛丸	颗粒物	460.68	25.79	61.92	袋式除尘器	56000 m³/h	90（抛丸粉尘95%）	99	是	4.61	0.26	0.62	DA001	120	3.5
表 4-4 废气排放口基本情况表															
序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标°		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型						
				经度	纬度										
1	DA001	切割、焊接、抛丸废气排放口	颗粒物	117.545381	30.730607	15	1.2	常温	一般排放口						
2	DA002	喷漆房废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	117.545336	30.730621	15	0.6	常温	一般排放口						
项目无组织废气排放情况如下所示：															
表 4-5 项目无组织废气产生及排放情况															
产排污环节	污染物种类	产生情况		治理设施	排放情况										
		速率 kg/h	产生量 t/a		速率 kg/h	排放量 t/a									
生产车间	非甲烷总烃	0.08	0.2	密闭车间，加强有组织收集	0.08	0.2									
	颗粒物	0.95	2.29		0.95	2.29									
	二甲苯	0.02	0.04		0.02	0.04									
	乙酸乙酯	0.01	0.03		0.01	0.03									
	乙酸丁酯	0.01	0.03		0.01	0.03									

1.2 大气环保措施可行性分析

(1) 废气治理措施

本项目的切割、焊接、打磨废气分别经集气罩收集后与密闭收集的抛丸粉尘共用一套袋式除尘器处理，最终经一根 15m 高排气筒 DA001 排放；调漆、喷漆、晾漆废气与危废库废气密闭收集后经一套干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，最终通过一根 15m 高的排气筒 DA002 排放。项目废气产生、收集、污染防治措施以及排放情况如下图所示：

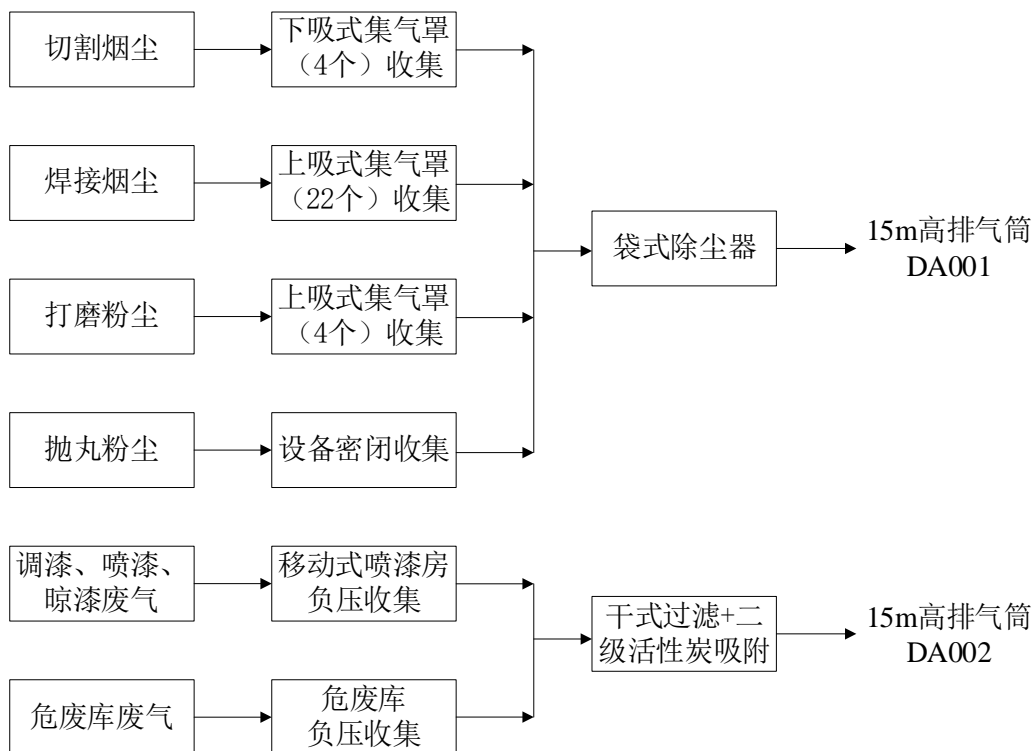


图 4-1 本项目废气治理措施图

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。评价要求建设单位选用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。项目结合废气特性和浓度，当活性炭吸附达一定次数后，活性炭就会失活，形成废活性炭，拟建项目定期更换活性炭，经厂区暂存后交由有资质单位处理。

DA002 排气筒的风机总风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒内径为 0.6m，排口流速为 14.74m/s 。按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中活性炭内流速不大于 1.2m/s 要求，设置蜂窝型活性炭装置截面积需均不小于 3.47m^2 。活性炭码放 6

层，单层为 0.11m，因此单级活性炭吸附装置填充量为 2.29m³，蜂窝活性炭密度约为 0.42g/cm³，活性炭重量为 0.96t，本项目采用“两级活性炭”吸附处理，因此活性炭填充量为 4.58m³，重量为 1.92t。活性炭有效吸附量为 0.3kg/kg 有机废气，本项目活性炭吸附的有机废气量约为 3.41t/a，则需活性炭 11.36t/a，故本项目活性炭箱每 2 个月更换一次，废活性炭产生量约为 14.93t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）可知，表面处理（涂装）排污单位，参照本标准附录 A 执行，本项目采取的废气治理措施均为可行性技术。

有机废气治理措施可行性分析情况详见下表：

表 4-6 有机废气治理措施可行性分析

相关政策	政策内容	本项目情况	是否可行
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，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；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目有机废气处理采用二级活性炭吸附组合工艺。本项目产生的有机废气为低浓度大风量废气，采用了活性炭吸附工艺。本项目活性炭定期更换交有资质单位处理处置	可行
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》	进入吸附装置的有机废气浓度应低于其爆炸下限的 25%---进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ --进入吸附装置的有机废气宜低于 40℃	本项目产生的有机废气为低浓度废气，远低于爆炸下限的 25%。本项目有机废气低于 40℃，为常温进入吸附装置的有机废气	可行
	蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性的 BET 比表面积应不低于 750m ² /g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m ² /g	本项目使用的蜂窝活性炭横向强度不低于 0.3MPa，纵向强度不低于 0.8MPa，蜂窝活性的 BET 比表面积不低于 750m ² /g	符合

	对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 1.20m/s			本项目气体流速在 1.2m/s 左右	符合
《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）》	生产单元	污染物	推荐可行性技术	本项目袋式除尘器属于可行性技术	可行
	下料工序	颗粒物	袋式除尘、静电除尘		
	焊接工序	颗粒物	袋式除尘		
	机械加工	颗粒物	袋式除尘、静电除尘		
	涂装	颗粒物	纸盒过滤、化学纤维过滤	本项目干式过滤属于可行性技术	可行
		挥发性有机物、二甲苯	活性炭吸附	本项目二级活性炭处吸附装置属于可行性技术	可行

（2）非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停机、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处理。停机时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障，企业会事先安排好设备正常停机，停止生产。项目在开、停机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，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-7 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

位置	污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放时间及频次	排放量 (kg)
DA001	切割、焊接、打磨、抛丸	颗粒物	460.68	25.79	1 次/a, 0.5h/次	12.99
DA002	调漆、喷漆、晾漆	非甲烷总烃	105.29	1.58	1 次/a, 0.5h/次	0.79
		二甲苯	22.01	0.33		0.16
		乙酸乙酯	14.09	0.21		0.11
		乙酸丁酯	16.63	0.25		0.13

		颗粒物	208.21	3.12		1.56
(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，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：						
①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，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，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按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，并定期更换活性炭，尤其需保证活性炭处理装置的正常运行，以减少有机废气的非正常排放。						
④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。						
1.3 大气环境影响分析						
根据区域大气环境质量现状数据可知，本项目所在区域空气质量较好。本项目各废气经处理后均能达标排放，对周边环境影响较小。						
1.4 大气污染源监测计划						
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)可知，环境监测是对建设项目营运期的环境影响及环境保护措施进行监督和监测，并提出避免和减缓不良环境影响的对策和建议。建设项目营运期环境监测主要是为了防止污染事故发生，为环境管理提供依据。						
表 4-8 大气污染源监测计划						
污染物		类别	监测指标	监测频次	执行标准	
废气	DA002	一般排放口	非甲烷总烃	一年一次	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分:其他行业》(DB34/4812.6-2024)中“其他涉表面涂装工序的工业”的限值要求	
			二甲苯	一年一次		
			乙酸乙酯	一年一次		
			乙酸丁酯	一年一次		
			颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准限值要求	
	DA001	一般排放口	颗粒物	一年一次		
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯		一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准限值要求	

厂区内厂外	非甲烷总烃	一年一次	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024)中表4厂区内VOCs无组织排放限值要求
1.5 环境保护距离设置			
①大气环境保护距离			
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中第8.7.5.1条,对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准,本项目废气污染物排放量较低,根据预测,厂界外没有大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值,从该角度出发不考虑大气环境保护距离设置。</p>			
②卫生防护距离			
<p>参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020),在选取特征大气有害物质时,应首先考虑其对人体健康损害毒性特点,并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况,确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/C_m),最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种~2种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时,基于单个污染物的等标排放量计算结果,优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。</p>			
<p>本项目生产车间无组织排放大气有害物质确定为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯,废气污染物排放情况如下表。</p>			
表 4-9 无组织大气有害物质废气污染物排放情况一览表			
污染源	污染物排放情况		
	污染物种类	排放量 t/a	排放速率 kg/h
生产车间	颗粒物	2.29	0.95
	非甲烷总烃	0.2	0.08
	二甲苯	0.04	0.02
	乙酸乙酯	0.03	0.01
	乙酸丁酯	0.03	0.01
<p>根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-</p>			

2020)，无组织排放卫生防护距离计算如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

Qc----大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

Cm----大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m³)；

L----大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r----大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数。

表 4-10 卫生防护距离计算结果

排放源	污染物	参数				计算值 L (m)	卫生防 护距离 (m)
		A	B	C	D		
生产车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	18.08	50
	非甲烷总 烃	470	0.021	1.85	0.84	0.368	50
	二甲苯	470	0.021	1.85	0.84	1.096	50

注：乙酸乙酯、乙酸丁酯无大气环境质量标准，不纳入卫生防护距离计算。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）可知，当企业某个生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，故本项目的卫生防护距离应为生产车间外 100m。为保守起见，本次评价要求按照厂界设置 100m 环境防护距离（详见附图 16）。

根据现场勘察和周边地形测绘图可知，本项目环境防护距离范围无居民住宅等敏感点，不会对厂区周边敏感点环境空气质量产生明显影响，因此，项目满足厂界 100m 环境防护距离要求。本评价要求规划部门应充分考虑本项目环境防护距离的设置要求，防护距离内不得规划和建设学校、医院、住宅等环境敏感建筑。综上所述，项目废气排放对周边环境的影响较小。

2、废水

2.1 废水污染源强和保护措施

项目的生活污水经化粪池处理后经厂区污水总排口排入城东污水处理厂进一步处理达标后外排。根据前文水平衡分析可知，生活污水的排水量为 840t/a。

项目生活废水及污染治理情况如下表所示：

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	产排污环节	类别	废水产生量 (m³/a)	污染物			污染治理设施				
				种类	产生浓度 (mg/L)	产生量	名称	处理能力	治理工艺	治理效率	是否可行技术
1	员工办公	生活废水	840	COD	250	2.1	化粪池	10t/d	沉淀	0%	是
				BOD ₅	150	1.26				0%	
				SS	150	1.26				0%	
				NH ₃ -N	20	0.168				0%	

项目生活废水及污染物排放情况如下表所示：

表 4-12 废水排放情况一览表

序号	废水种类	废水排放量 (m³/a)	污染物			排放标准 (mg/L)	排放规律	排放去向
			种类	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
1	生活废水	840	COD	250	2.1	400	间歇排放	城东污水处理厂
			BOD ₅	150	1.26	180		
			SS	150	1.26	220		
			NH ₃ -N	20	0.168	35		

项目的废水排放口情况如下表所示：

表 4-13 废水排放口情况表

序号	编号	名称	类型	地理坐标°		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标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	生活污水排放口	一般排放口	117.550757	30.731379	城东污水处理厂	COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5

2.2 废水污染治理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）可知，项目生活污水的处理方式主要包括“隔油池+化粪池、其他”，项目生活污水经厂区化粪池处理后能满足城东污水处理厂接管要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准相关浓度限值要求，属于可行性技术。

项目的生活污水经化粪池处理后经厂区污水总排口排入城东污水处理厂进一步处理。

2.3 生活污水接管可行性分析

①收水可行性分析

本项目所在地属于城东污水处理厂的收水范围之内，项目废水可以进入城东污水处理厂处理。根据前文分析可知，项目生活污水纳入市政污水管网后经城东污水处理厂处理达标后排放。

②水量冲击影响分析

本项目员工生活污水经化粪池预处理后，通过生活污水总排口排入市政污水管网，经城东污水处理厂处理。池州市城东污水处理厂位于开发区东部，近期处理规模为 2 万吨/日的一期工程已投入运行，远期处理规模达 10 万吨/日。

本项目位于安徽省池州经济技术开发区经一路与滨江大道交口西北角，其处于城东污水处理厂管网覆盖地区，厂区污水通过南侧的污水总排口接入市政污水管网。本项目废水排放量约 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ，池州市城东污水处理厂日处理能力为 2 万吨，目前城东污水处理厂的实际污水处理量约 $15000\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余余量约为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水量占其剩余处理能力的 0.056%，且本项目废水量在其处理余量范围内，且本项目污水总排口各项污染物浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及城东污水处理厂接管标准，城东污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水，因此，本项目污水接管可行。

③废水对水环境影响分析

本项目生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，因此对地表水水环境影响较小。

2.4 废水监测要求

项目生活污水经化粪池预处理后达到城东污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入城东污水处理厂处理。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）与参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航

天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)可知,间接排放的生活污水无需开展自行监测。

3、噪声

3.1 噪声环境影响

(1) 噪声源强分析及降噪措施

本项目噪声设备主要为下料机、切割机、剪板机、钻床、冲孔机、抛丸机、风机等生产设备运行产生的机械噪声,噪声源强为 75~90dB(A),项目主要源强见下表:

运营期环境影响和保护措施	表 4-14 项目噪声源强调查清单（室内声源）														
	序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声源源强/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
								X	Y	Z				声压级/dB（A）	建筑物外距离
	1	生产车间	数控下料机	1	CNC/GDZ-5000	80	选用低噪声设备并加强设备维护，同时采取隔声、减振等措施降低噪声排放	52	25	1.2	78	昼间	25	54	1m
	2		激光切割机	3	2W /6000W	75		51	15	1.2	72	昼间	25	50	1m
	3		联合冲剪机	1	Q35Y-20	80		35	35	1.2	78	昼间	25	54	1m
	4		液压闸式剪板机	2	QC11Y-16*2500、20*2500	80		20	45	1.2	78	昼间	25	54	1m
	5		液压冲孔机	2	Q35Y-20	85		30	55	1.2	82	昼间	25	56	1m
	6		钻床	2	/	85		10	65	1.2	81	昼间	25	55	1m
	7		组立机	1	/	80		20	75	1.2	77	昼间	25	54	1m
	8		矫正机	1	HYT800	80		35	35	1.2	78	昼间	25	55	1m
	9		手持打磨机	4	/	85		45	45	1.2	82	昼间	25	57	1m
	10		抛丸机	1	/	90		30	25	1.2	86	昼间	25	61	1m
	11		行车	2	20t	75		30	65	5	72	昼间	25	51	1m
	12		行车	15	10t	75		35	85	5	72	昼间	25	52	1m
	13		行车	6	2.5t	75		45	80	5	72	昼间	25	52	1m
注：以生产车间西南角为坐标原点，本项目夜间不生产。															
表 4-15 项目噪声源强调查清单（室外声源）															
序号	声源名称	数量	型号	声源源强	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段						
				声功率级/dB（A）	X	Y	Z								
1	风机	2	/	90	25	116	1.5	低噪声设备、减振、隔声、加强设备维护	昼间						
注：坐标原点为厂区西南角，本项目夜间不生产。															

(2) 预测点布设

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）》要求，分析厂界和 50m 范围内环境保护目标达标情况，由于本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故本项目声环境预测点为厂界东、南、西、北 4 个点位。

(3) 预测模式

本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，主要对本项目噪声源对厂界的影响进行预测。

本项目声环境影响预测方法选取参数模型法，主要预测方法依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源；等效后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目声源所在室内声场为近似扩散声场，按照下列公式（B.1）求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

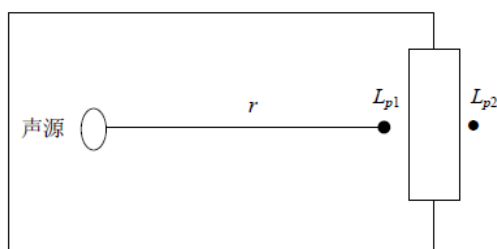


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

②靠近声源处的预测点噪声预测模型

根据设计资料调查，本项目预测选用点声源预测模型。

③工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内，对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式（B.6）如下：

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散（ A_{div} ）和大气吸收（ A_{atm} ）引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式（A.1）：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

①点声源几何发散（ A_{div} ）

点声源几何发散选取半自由声场公式（A.10）。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

②大气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）

大气吸收引起的衰减按公式（A.19）计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一

般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 4-16 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度/°C	相对湿度/%	大气吸收衰减系数 α /(dB/km)							
		倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

(4) 预测和评价内容

预测和评价本项目在运营期厂界噪声贡献值和环境保护处预测值，评价其达标情况。

(5) 预测结果

利用上述的预测参数模型，将有关参数代入公式计算，预测厂界贡献值。预测结果见下表。

表 4-17 项目对厂界声环境质量影响预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值		达标情况
	昼间	夜间	
东厂界	45.6	/	达标
南厂界	42.2	/	达标
西厂界	46.2	/	达标
北厂界	45.6	/	达标
标准值	65	55	达标

根据预测结果可知，本项目的贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

3.2 噪声防治措施

为确保项目厂界噪声达标排放，建议采取相应噪声防治措施，首先是优化调整厂区内总平面布置，再从声源上进行有效控制，最后采取有效的隔声、消声、吸声等控制措施，噪声防治措施如下：

①优化调整厂区内总平面布置：将生产厂房产噪大的生产环节布置在厂区

生产车间内，确保厂界达标。

②在生产设备的选型上，尽量选用低噪声的设备；

③高噪声设备应设隔振基础、铺垫减振垫或设置消声器。

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤采用建筑隔声，合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间中部位置，减少对周围环境的影响。

⑥在建设项目厂区及厂区周围加强绿化植树，以提高消声隔音的效果。

通过优化总平面布置（距离衰减），选用低噪声设备并加强设备维护，同时采取隔声、减振等措施降低噪声排放，经预测厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-18 废气及噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	昼间一次 （夜间不生产）， 一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目建成后产生的固体废物主要为废边角料、除尘器收集粉尘、废布袋、废包装材料、焊渣、废水性漆桶等一般固废，废机油、废活性炭、废过滤棉、废机油桶、废乳化液桶、废乳化液、废油性漆桶、乳化液滤渣等危险废物与生活垃圾等。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计算，则生活垃圾产生量约为 7.5t/a，收集后交环卫部门定期清运处理。

	<p>(2) 一般工业固废</p> <p>①废边角料</p> <p>主要是切割、开孔等工序产生的钢材边角料，根据建设单位提供的资料，按照产品产量的 5% 计算得废边角料产生量为 1500t/a，收集后暂存于一般工业固废区，定期外售物资回收单位。</p> <p>②除尘器收集粉尘</p> <p>根据废气源强分析，本项目袋式除尘器收集的金属粉尘量为 60.65t/a，主要成分为金属氧化物和金属屑，收集后定期外售物资回收单位。</p> <p>③废布袋</p> <p>项目袋式除尘器的布袋达到使用寿命后，需定期更换产生废布袋，年产生量约为 0.8t/a，收集后定期外售物资回收单位。</p> <p>④废包装材料</p> <p>本项目的焊丝、焊条等原料在拆包过程中会有一定量的废包装材料产生，主要为塑料包装和废纸板，产生量约为 1.5t/a，收集后定期外售物资回收单位。</p> <p>⑤焊渣</p> <p>本项目焊接过程使用焊丝 143.1t/a、焊条 4.6t/a，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（徐海萍）中，焊渣=焊丝用量×（1/11+4%）计算，本项目焊渣产生量约为 19.34t/a，收集后暂存于一般工业固废区，定期外售物资回收单位。</p> <p>⑥废水性漆桶</p> <p>本项目使用水性钢结构防护漆 50t/a，规格为 25kg/桶，空桶重量为 1kg/桶，则废水性漆桶产生量约为 2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，本项目废水性漆桶为一般工业固废，收集后暂存于一般工业固废区，定期外售物资回收单位。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废机油</p> <p>项目设备维修、保养会产生废机油。根据企业提供资料，润滑油年使用量为</p>
--	--

	<p>5t, 损耗率取 0.2, 则废润滑油产生量约为 4t/a, 收集于危废暂存间后, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>②废乳化液</p> <p>项目开孔过程中会产生废乳化液, 乳化液循环使用, 一般情况下不排放, 只有在机械设备检修及因长时间循环使用后致使循环罐中沉淀物过多而被清理, 产生量为 0.5t/a, 收集于危废暂存间后, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>③废活性炭</p> <p>本项目所采用的活性炭有效吸附量取《简明通风设计手册》P517 页中经验值: 0.3kg/kg, 本项目活性炭吸附的有机废气量约为 3.41t/a, 则需活性炭 11.37t/a。本项目二级活性炭箱的活性炭填充量为 4.58m³, 重量为 1.92t, 本项目活性炭箱每 2 个月更换一次, 废活性炭产生量约为 14.93t/a, 收集于危废暂存间后, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>④废过滤棉</p> <p>本项目喷漆废气采用干式过滤棉处理, 会有废过滤棉产生, 根据污染源强计算, 过滤棉收集处理的漆雾量为 7.42t/a。本项目过滤棉平均每月更换一次, 每次更换过滤棉量为 0.05t/a, 则废过滤棉(含漆雾)产生量为 7.47t/a, 收集于危废暂存间后, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑤废机油桶</p> <p>项目设备维护、更换和拆解过程中会产生废机油桶, 项目机油用量为 5t/a, 机油桶包装规格 50kg/桶, 空桶重量为 3kg/桶, 故计算可得废机油桶的产生量为 0.3t/a, 收集于危废暂存间后, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑥废乳化液桶</p> <p>项目乳化液使用过程中会产生废乳化液桶, 项目乳化液用量为 0.17t/a, 乳化液桶包装规格 20kg/桶, 空桶重量为 1kg/桶, 故计算可得废乳化液桶的产生量为 0.009t/a, 收集于危废暂存间后, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑦废油性漆桶</p> <p>本项目使用环氧富锌底漆 4.37t/a、环氧云铁中间漆 1.95t/a、稀释剂 1.26t/a、</p>
--	--

固化剂 0.63t/a，规格均为 25kg/桶，空桶重量为 1kg/桶，则废油性漆桶产生量约为 0.33t/a，暂存于危废暂存间后委托有资质的单位处置。

⑧乳化液滤渣

项目开孔加工过程使用乳化液进行润滑、降温，同时会吸附部分逸散的金属屑，随着乳化液在设备中循环时会过滤产生滤渣，产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，乳化液滤渣的危废代码为 900-200-08，在经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼的前提下，利用过程可不按危险废物管理。因此，本项目产生的乳化液滤渣经静置无滴漏后打包，收集于危废暂存间，外售物资回收单位。

表 4-19 建设项目固体废物产生情况一览表

废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	主要有害成分	污染防治措施
废边角料	99	331-999-99	1500	下料、剪板	固态	金属	/	交物资回收公司回收
除尘器收集粉尘	66	331-999-66	60.65	废气处理	固态	金属	/	
废布袋	99	331-999-99	0.8	废气处理	固态	布袋、金属颗粒	/	
废包装材料	99	331-999-99	1.5	原料拆包	固态	塑料、纸板	/	
焊渣	66	331-999-66	19.34	焊接	固态	金属	/	
废水性漆桶	99	331-999-99	2	水性漆喷漆	固态	水性漆	/	
废机油	HW08	900-249-08	4	检修	液态	矿物油	烃类有机物	委托资质单位处置
废机油桶	HW08	900-249-08	0.3	检修	固态	矿物油	烃类有机物	
废乳化液	HW09	900-006-09	0.5	开孔	液态	矿物油	烃类有机物	
废乳化液桶	HW08	900-249-08	0.009	开孔	固态	矿物油	烃类有机物	
废过滤棉	HW08	900-041-49	7.47	废气治理	固态	过滤棉	漆雾	
废活性	HW49	900-039-49	14.93	废气治	固	活性炭	有机废	

炭				理	态		气	
废油性漆桶	HW49	900-041-49	0.33	油漆包装	固态	油性漆	含漆废物	
乳化液滤渣	HW08	900-200-08	0.05	开孔	固态	金属	/	交物资回收公司回收
生活垃圾	/	/	7.5	生活办公	固态	纸等	/	环卫部门处置

表 4-20 本项目危废汇总表										
序号	危险废物名称	类别	废物代码	产量 (t/a)	工序装置	形态	主要成分	周期	特性	防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	4	检修	液态	矿物油	3月1次	T、I	统一收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位处理
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.3	检修	固态	矿物油	3月1次	T、I	
3	废乳化液	HW09	900-006-09	0.5	开孔	液态	矿物油	3月1次	T	
4	废乳化液桶	HW08	900-249-08	0.009	开孔	固态	矿物油	3月1次	T、I	
5	废过滤棉	HW08	900-041-49	7.47	废气治理	固态	过滤棉	3月1次	T、I	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	14.93	废气治理	固态	活性炭	3月1次	T	
7	废油性漆桶	HW49	900-041-49	0.33	油漆包装	固态	油性漆	3月1次	T	
8	乳化液滤渣	HW08	900-200-08	0.05	开孔	固态	金属	3月1次	/	暂存于危废暂存间，交物资回收公司回收

4.2 固体废物管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

本项目产生的一般固废主要包括废边角料、除尘器收集粉尘、废布袋、废包装材料、焊渣等，一般固废经收集后暂存于一般工业固废区，定期外售物资回收单位。项目一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

<p>标准》(GB18599-2020)中相关要求执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目产生的一般固废经有效处理和处置后对周围环境影响较小。一般固体废物贮存区具体建设要求如下：</p> <p>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相一致。</p> <p>②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。</p> <p>③为防止雨水径流进入贮存、处置场内。</p> <p>④为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。</p> <p>（2）危险废物环境管理要求</p> <p>本项目在生产厂房外西北角设置危险废物暂存间，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。具体要求如下：</p> <p>A.贮存设施污染控制要求</p> <p>1）一般规定</p> <p>a）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>b）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。</p> <p>c）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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>d）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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p>

	<p>e) 贮存设施应由专人管理，防止无关人员进入。</p> <p>2) 贮存库</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 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。</p> <p>c) 贮存易产生 VOCs 等有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。</p> <p>B.容器和包装物污染控制要求</p> <p>a) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>b) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>c) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>d) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>e) 使用容器盛装液态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>C.贮存过程污染控制要求</p> <p>1) 一般规定</p> <p>a) 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>b) 液态危险废物应装入容器内贮存。</p> <p>c) 易产生 VOCs 等大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容</p>
--	--

	<p>器或包装物内贮存。</p> <p>2) 贮存设施运行环境管理要求</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 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。</p> <p>c) 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。</p> <p>d) 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。</p> <p>e) 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。</p> <p>f) 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。</p> <p>g) 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。</p> <p>3) 贮存点环境管理要求</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 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。</p> <p>c) 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。</p> <p>d) 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或采用具有相应功能的装置。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>本项目生产过程中涉及机油、乳化液、油漆、丙烷等，可能会对项目区的地</p>
--	---

下水和土壤产生影响。														
<p>（1）地下水、土壤污染途径：项目生产厂房使用的油漆、机油等在运营过程中会存在跑、冒、滴、漏现象，如果这些化学品渗入地下，将会对地下水和土壤产生影响。另外项目危废暂存间等区域等区域也可能造成地下水污染。本项目废水污染地下水和土壤的主要可能的途径为：</p> <p>项目生产厂房喷漆作业区、化学品库、危废暂存间等地面未硬化、未做防渗处理，生产过程中油漆、机油等渗入地下水和土壤。</p> <p>危废暂存间等场所未进行防腐、防渗处理，危险废物废机油等物料渗入地下水和土壤。</p> <p>（2）防治措施：根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划出重点防渗区。重点防渗区是可能会对地下水和土壤造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要为喷漆作业区、化学品库、危废暂存间等区域，针对本项目，为避免物料和废物储存、生产、搬运过程防渗泄漏对地下造成影响，应采取以下防渗措施；</p>														
<p style="text-align: center;">表 4-21 项目分区防范措施一览表</p> <table border="1"> <tr> <th>工作区</th> <th>防渗分区</th> <th>防渗技术要求</th> </tr> <tr> <td>重点防渗区</td> <td>喷漆作业区、化学品库、危废暂存间</td> <td>在混凝土硬化地面上加做防渗层，防渗层材料采用高密度聚乙烯或环氧树脂人工材料等，厚度至少大于 2mm，确保渗透系数小于 10^{-10}cm/s</td> </tr> <tr> <td>一般防渗区</td> <td>其他生产区域</td> <td>等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$</td> </tr> <tr> <td>简单防渗区</td> <td>厂区道路、办公区</td> <td>地面采用混凝土硬化</td> </tr> </table>			工作区	防渗分区	防渗技术要求	重点防渗区	喷漆作业区、化学品库、危废暂存间	在混凝土硬化地面上加做防渗层，防渗层材料采用高密度聚乙烯或环氧树脂人工材料等，厚度至少大于 2mm，确保渗透系数小于 10^{-10}cm/s	一般防渗区	其他生产区域	等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$	简单防渗区	厂区道路、办公区	地面采用混凝土硬化
工作区	防渗分区	防渗技术要求												
重点防渗区	喷漆作业区、化学品库、危废暂存间	在混凝土硬化地面上加做防渗层，防渗层材料采用高密度聚乙烯或环氧树脂人工材料等，厚度至少大于 2mm，确保渗透系数小于 10^{-10}cm/s												
一般防渗区	其他生产区域	等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$												
简单防渗区	厂区道路、办公区	地面采用混凝土硬化												
<p>综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水和土壤的影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。因此，采取以上措施后，正常状态下厂区的地表与地下水的联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水和土壤，项目运营对地下水和土壤的影响较小。</p>														
<p>6、环境风险</p>														
<p>6.1 评价依据</p>														
<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 重点关</p>														

注的危险物质及临界量，拟建项目涉及的风险物质为机油、乳化液、油漆、废机油、废乳化液等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，单元内存在的危险物质为多个品种时，则按下式计算：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n,$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质的最大存在总量，单位为 t。

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —每种危险位置的临界量，单位为 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） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质储存量与临界量比值计算情况如下：

表 4-22 本项目危险物质储存量、临界量一览表

序号	储存位置	物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	qn/Qn
1	化学品库	机油	0.2	2500	0.00008
2		乳化液	0.02	2500	0.000008
3		油漆（含稀释剂、固化剂）	2.57	100	0.0257
4		二甲苯（环氧富锌底漆中含量 6%、环氧云铁中间漆中含量 15%、稀释剂中含量 15%、固化剂中含量 15%）	0.073	10	0.0073
5		乙酸乙酯（稀释剂中含量 35%）	0.039	10	0.0039
6		丁醇（环氧富锌底漆中含量 4%、环氧云铁中间漆中含量 6%）	0.026	10	0.0026
7		丙烷	0.8	10	0.08
8	危废库	废机油	4	2500	0.0016
9		废乳化液	0.5	2500	0.0002
合计					0.121388

注：油漆按照危害水环境物质(急性毒性类别 1)计。

因此本项目 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C.1.1，“当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I。”所以本项目风险潜势为 I。

6.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）分析，本项目涉

	<p>及的环境风险事故类型主要为：（1）风险物质泄漏；（2）危险废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险；（3）火灾事故。</p> <p>（1）风险物质泄漏</p> <p>本项目风险物质为机油、乳化液、油漆、废机油、废乳化液、油漆等。在储存或使用过程中可能会发生泄露事故。本项目可能发生的泄露事故均为小量泄露。泄漏后风险物质中易挥发的成分进入到环境中，会对环境空气质量产生轻微影响。由于泄露量较小，及时处理后不会造成严重后果，短期内即可恢复。</p> <p>（2）危险废物、机油、乳化液在收集、贮存、运送过程中的风险</p> <p>危险废物、机油、乳化液中可能存在化学污染物等有害物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起二次污染；从而影响场地下游、地下水水质。</p> <p>（3）火灾事故</p> <p>厂区内丙烷、机油、乳化液等均属于易燃物质，在储存及使用过程中，若操作人员不遵守安全操作规程，易发生火灾。在发生火灾过程中，事故排放的废气主要有一氧化碳和其它有毒气体。这些气体在短时间内会对周围大气环境产生污染，使环境空气质量超标，甚至导致周围人员中毒。</p> <p>6.3 环境风险分析</p> <p>（1）大气环境风险分析</p> <p>本项目原辅材料具有挥发性、易燃性等。若由于员工操作不当、包装破损等原因发生原辅料泄漏事故。泄漏的物质将挥发至大气环境中造成大气环境污染事故，泄漏物质一旦遇到明火，将发生火灾事故。</p> <p>在发生火灾过程中，事故排放的废气主要有一氧化碳和其它有毒气体。这些气体在短时间内会对周围大气环境产生污染，使环境空气质量超标，甚至导致周围人员中毒。</p> <p>因此，当火灾爆炸事故发生后，企业应及时处理事故，联合外部救援力量进行灭火和转移其他易燃物质的工作，避免产生更大量的有毒烟气。同时，必须紧急疏散周围人群到上风向，并设置隔离区，在事故处理完毕、检测确认空气质量达标前不得进入。</p>
--	---

	<p>(2) 地表水环境风险分析</p> <p>本项目经导流沟、防渗等措施处理后,基本不会对区域地表水环境产生影响。</p> <p>(3) 地下水环境风险分析</p> <p>项目涉及的风险物质中含有液体。若由于员工操作不当、包装破损等原因发生原辅料泄漏事故,若没有采取相应的防渗措施,泄漏的物质将可能通过地面渗入地下水体造成地下水环境污染事故。</p> <p>6.4 风险防范措施</p> <p>企业需组建安全环保管理机构,配备管理人员,通过技能培训,承担本企业的环保安全工作。安全环保机构组建后,将根据相关的环境管理要求,结合项目区具体情况,制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施,同时加强安全教育、培训工作,以提高职工安全意识和安全防范能力。</p> <p>(1) 树立环境风险意识。在贯彻“安全第一,预防为主”的方针同时,应树立环境风险意识,强化环境风险责任,体现出环境保护的内容。</p> <p>(2) 加强化学品原辅料的管理,对储存油漆、机油等液态化学品的化学品库进行地面重点防渗,并设置截流沟与收集池,落实储存中需要设置的风险防范措施及应急措施降低化学品原辅料在厂区内贮存发生风险的可能性。</p> <p>(3) 规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施。为预防安全事故的发生,建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度,应从制度上对环境风险予以防范。如:生产废弃物在收集、预处理、运输过程中因意外出现泄漏,应立即报告相关部门,封闭现场,进行清理。</p> <p>(4) 加强危险废物处理管理。加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理,对危险废物的处理应设专人负责制,负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。</p> <p>(5) 分区防渗措施</p>
--	--

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防治和防渗措施。

应急事故池的容量计算：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），应急储存设施应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素综合确定。参照中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等，事故池计算依据如下：

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

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

①泄漏物料 V_1

本项目 V_1 取值为 2.9m^3 。

②消防水量 V_2

根据《建筑设计防火规范》要求，同一时间内的火灾次数按一次考虑。按消防设计水流量 15L/s ，1小时消防时间计算，事故时消防水量 V_2 取值为 54m^3 。

③可转输物料量 V_3

本项目油漆库、危废库设有收集槽和防泄漏托盘，因此 V_3 取值为 2.9m^3 。

④事故时仍须进入收集系统的生产废水量 V_4

本项目不涉及生产废水， V_4 取值为0。

	<p>⑤事故时可能进入收集系统的降雨量V_5</p> <p>发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，按所在地区的最大暴雨量进行考虑。</p> $V_5=10qF$ <p>$q=q_n/n$</p> <p>式中：q_n：年平均降雨量，1762mm；</p> <p>n：年平均降雨日数，120天；</p> <p>F：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，0.686ha。</p> <p>根据以上公示及参数计算，计算得出 $V_5=100.7\text{m}^3$。</p> <p>经计算，$V_{\text{总}}=2.9+54-2.9+0+100.7=154.7\text{m}^3$</p> <p>罐区围堰、防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。</p> $V_{\text{事故池}} \equiv V_{\text{总}} - V_{\text{现有}} = 154.7 - 0 = 154.7\text{m}^3$ <p>$V_{\text{现有}}$：用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。</p> <p>因此，本项目需新建1座160m^3的事故池，可满足发生火灾事故、生产系统发生断电等故障时产生的事故废水的储存要求。</p> <p>由于建设单位场地限制，且根据建设单位提供的雨水管网设计图（见附图7-2），厂区内雨水管网总长度为805.3m，管网的管径有300、400、600、800mm，核算出厂区内雨水管网的总容积为222.6m^3（大于需设置事故池的容积160m^3）。因此，当厂区发生火灾爆炸等突发环境事件时，关闭雨水排口切断阀，可利用厂区内雨水管网收集消防废水等事故废水，容积满足需求，确保事故状态下污染水不通过排水系统进入地表水体，将建设项目风险水平降低到可接受水平。</p> <p>本项目存在一定潜在事故风险，需加强风险管理，在项目建设和运营过程中要认真落实各种风险防范措施，尽可能杜绝各类环境事故的发生和发展，避免当地环境受到污染。</p> <p>综上所述，在规范使用操作、落实风险防范措施并加强管理的情况下，项目依托现有的风险防控措施可行，项目对操作人员的周围环境的风险影响较小，环境风险可防控。</p>
--	---

6.5 突发环境事件应急预案

本项目需根据全厂风险源分布情况，针对本项目特点，按照《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发[2010]113号）、《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）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号文）等文件的要求，进一步提高对风险防范工作重要性的认识，针对本项目编制突发环境事件应急预案。环境应急预案应包括以下主要内容：

表 4-23 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	编制原则	符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等。
2	适用范围	明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容等。
3	环境事件分类与分级	根据《企业突发环境事件风险分级防范》（HJ941-2018）进行环境风险分级判定。
4	组织机构与职责	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表；明确组织体系的构成及其职责；明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序；根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限；说明企业与政府及其有关部门之间的关系。
5	监控和预警	建立企业内部监控预警方案；明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法；明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。
6	应急响应	根据企业突发环境事件分类与分级结果，制定相应的应急响应程序。
7	应急保障	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障。
8	善后处理	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序；说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等。
9	预案管理与演练	明确环境应急预案的评估修订要求；安排有关环境应急预案的培训和演练。

综上，通过采取本报告提出的环境风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成影响是可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容		排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 (切割、 焊接、抛 丸废气排 放口)	颗粒物	切割、焊接、打 磨废气经集气罩 收集+抛丸粉尘密 闭收集+袋式除尘 器+15m 高排气 筒 DA001	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
		DA002 (喷漆 房、危废 库废气排 放口)	颗粒物、非 甲烷总烃、 二甲苯、乙 酸乙酯、乙 酸丁酯	调漆、喷漆、晾 漆废气与危废库 废气密闭收集+一 套干式过滤+二级 活性炭吸附装置 +15m 高排气筒 DA002	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297- 1996)、《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)
	无组织	厂界	颗粒物、非 甲烷总烃、 二甲苯、乙 酸乙酯、乙 酸丁酯	加强有组织收 集、生产车间密 闭	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
		生产车间 门窗处	非甲烷总烃	加强有组织收集	《固定源挥发性有 机物综合排放标准 第 6 部分：其他行 业》(DB34/4812.6- 2024)
地表水环境		DW001/生 活污水	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标 准》(GB8978- 1996)表 4 三级标 准、城东污水处理 厂接管标准
声环境		生产车间	设备噪声	优化总平面布置 (距离衰减)， 选用低噪声设备 并加强设备维 护，同时采取隔 声、减振等措 施，降低噪声排	GB12348-2008《工 业企业厂界环境噪 声排放标准》中 3 类标准

			放	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废机油、废活性炭、废过滤棉、废机油桶、废乳化液桶、废乳化液、废油性漆桶等危险废物暂存于危废暂存间并委托有资质的单位进行处理；乳化液滤渣经静置无滴漏后打包，收集于危废暂存间，外售物资回收单位；一般工业固体废物废边角料、除尘器收集粉尘、废布袋、废包装材料、废水性漆桶等收集后外售给物资回收单位；生活垃圾定期由环卫部门统一清运			
土壤及地下水污染防治措施	喷漆作业区、化学品库、危废暂存间等需做好重点防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目喷漆作业区、化学品库、危废暂存间等地面采取防腐防渗措施；雨水排口设置切断阀；企业编制环境风险应急预案并备案，配备应急物资；项目以厂界为边界向外设置 100m 环境防护距离			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>加强环境保护管理工作，依据《建设项目环境保护设计规定》，应设置专门的环境保护管理科室，负责组织、落实、监督本企业的环境保护管理工作。经理或主管生产的副经理全面负责企业环境保护管理工作，企业应设环境保护管理专职机构，负责企业日常环境保护管理工作，并在主要生产车间设专职环境管理员，企业生产运营期间的环境监测可委托当地环境监测机构进行。环境保护管理专职机构负责全厂日常环境管理工作，配置专职环境管理人员 2~3 人。</p> <p>2、排污许可的申报</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于“二十八、金属制品业-80 结构性金属制品制造 331-其他”，为登记管理。根据《排污许可管理办法（试行）》，建设单位应在实际发生排污许可行为前完成排污许可登记，并按照排污许可规定排放污染物。</p> <p>3、排污口规范化管理</p> <p>根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，废气排气筒、厂区废</p>			

水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口（源）》要求设立明显标志，本项目需设置的具体标识见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			废水排放口	表示废水向外环境排放
5			废气排放口	表示废气向外环境排放

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求。项目生产过程中产生的污染物在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时在采取相应环境风险防范措施后，项目环境事故风险水平可以接受。因此，从环境影响角度出发，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.38	/	0.38	+0.38
	颗粒物	0	0	0	0.69	/	0.69	+0.69
	二甲苯	0	0	0	0.08	/	0.08	+0.08
	乙酸乙酯	0	0	0	0.05	/	0.05	+0.05
	乙酸丁酯	0	0	0	0.06	/	0.06	+0.06
废水	COD	0	0	0	0.042	/	0.042	+0.042
	BOD ₅	0	0	0	0.0084	/	0.0084	+0.0084
	SS	0	0	0	0.0084	/	0.0084	+0.0084
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0042	/	0.0042	+0.0042
一般工业固 体废物	废边角料	0	0	0	1500	/	1500	+1500
	废包装材料	0	0	0	1.5	/	1.5	+1.5
	焊渣	0	0	0	19.34	/	19.34	+19.34
	除尘器收集粉尘	0	0	0	60.65	/	60.65	+60.65
	废布袋	0	0	0	0.8	/	0.8	+0.8
	废水性漆桶	0	0	0	2	/	2	+2
危险废物	废乳化液	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5
	废油性漆桶	0	0	0	0.33	/	0.33	+0.33
	废机油	0	0	0	4	/	4	+4
	废机油桶	0	0	0	0.3	/	0.3	+0.3
	废活性炭	0	0	0	14.93	/	14.93	+14.93
	废过滤棉	0	0	0	7.47	/	7.47	+7.47
	废乳化液桶	0	0	0	0.009	/	0.009	+0.009
	乳化液滤渣	0	0	0	0.05	/	0.05	+0.05
/	生活垃圾	0	0	0	7.5	/	7.5	+7.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①