

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1 万套智能开关柜项目

建设单位（盖章）：芜湖市晨曦新型建材科技有限公司

编制日期：2024 年 4 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 1 万套智能开关柜项目		
项目代码	2310-340208-04-05-754704		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内		
地理坐标	(118 度 11 分 27.630 秒, 31 度 13 分 5.819 秒)		
国民经济行业类别	其他输配电及控制设备制造 (C3829)	建设项目行业类别	三十五“电气机械和器材制造业 38”中“77 输配电及控制设备制造 382”“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	☐ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	芜湖市三山区经济和发展改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	三经发备[2023]2 号
总投资 (万元)	6500	环保投资 (万元)	51
环保投资占比 (%)	0.78	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	13365.91
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划 (2013-2030)》 审批机关: 安徽省人民政府 审批文件名称及文号: /		
规划环境影响评价情况	规划环评名称: 《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》; 规划环评审查机关: 安徽省环境保护厅; 规划环评审批文件名称及审批文号: 《安徽环保厅关于安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》, 皖环函[2014]654 号; 规划跟踪环评名称: 《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》 ;		

	规划跟踪环评审查机关：芜湖市生态环境局； 规划跟踪环评审批文件名称及审批文号：《芜湖市生态环境局关于印发<安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书技术审核意见>的函》（2021年11月30日）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划用地相符性分析 项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，东侧为安徽鑫恒泰农业科技有限公司，南侧为芳甸路，芳甸路南侧相对为君梦智能农机装备有限公司和芜湖市丰德科技有限公司，西侧为芜湖星丰保温制品有限公司和芜湖科尔船舶配件制造公司，北侧为空地。 根据项目厂房产证及芜湖三山经济开发区总体发展规划位置图，项目区土地性质为工业用地。因此，建设项目与区域规划相符，与用地性质相符。 2、规划相符性分析 根据《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013-2030）》，安徽芜湖三山经济开发区，原名芜湖三山绿色食品经济开发区。2013年开发区管委会编制了《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划》，规划区域面积为17.68平方公里。主要由两片区构成：北片区和南片区。北片区范围是北到长江，南到小江和联合大道，西到铁路专用线路和峨溪路，东到五华山路；南片区范围是北到小江，南到长江南路，西到铁路专用线路，东到莲花湖路。 规划基准年为2013年；近期：2013～2015年；中期：2016～2020年；远期：2021～2030年；远景：展望至2030年以后。 开发区功能定位为：长江经济带的重要支点、皖江城镇带的先进制造业集聚区，芜湖市域综合服务功能完善的临港产业新城。 开发区产业定位为：装备制造、现代物流和电子信息三大主导产业，同时发展现代服务业。 本项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，在规划范围内，该地块属于工业用地，符合规划用地，项目与开发区用地规划。项目属于其他输配电及控制设备制造（C3829），采用电子器件制造工作，主要产品为智能开关柜，属于允许类，符合开发区主导产业定位，与开发区规划相符。

3、规划环评相符性分析

根据《安徽环保厅关于安徽芜湖三山经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2014]654 号）要求，项目与其相符性分析见下表。

表 1-1 项目与规划环境影响报告书审查意见相符性分析

规划环评审查意见内容	本项目情况	相符性
充分考虑居住区域环境要求，进一步优化调整开发区空间布局、组团结构，必要时设置生态隔离措施，减轻和避免各功能区之间、项目之间的相互影响。不符合功能分区和定位的已建项目，要逐步实施调整或搬迁，需要设置卫生防护距离的企业，应按有关规定严格设定。团洲安置区位于芜湖新兴铸管搬迁项目卫生防护距离内，应实施搬迁，并不宜规划为居住用地。严格控制开发区周边用地规划，加强对环境敏感点保护。开发区内现有天然水体应予以保留。	项目选址位于芜湖三山经济开发区，根据项目厂房产权证及三山经济开发区总体规划，项目所在地属于工业用地，符合开发区规划，东侧为安徽鑫恒泰农业科技有限公司，南侧为芳甸路，芳甸路南侧相对为君梦智能农机装备有限公司和芜湖市丰德科技有限公司，西侧为芜湖星丰保温制品有限公司和芜湖科尔船舶配件制造公司，北侧为空地。区域最近敏感点莲花新城距离项目北侧厂界 60m，项目选址合理。	符合
强化水资源管理，提高水重复利用率。制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制,切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目,严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设；已建和拟入区建设项目应严格执行水环境保护相关标准和要求。	本项目用水主要为生活用水切削液配制用水，生活污水经化粪池预处理后，接管市政污水管网，废水排放量较小。项目不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目。	符合
在规划确定的开发区产业定位总体框架下，充分考虑与区域产业布局的互补，进一步优化发展重点，严格控制非主导产业项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，采用高水平的污染治理措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合规划、产业准入和环保准入条件项目的退出机制。	项目符合开发区产业定位。项目生产工艺和设备较为先进，配套建设了废气、废水、固废等较为完善的环境保护、安全生产措施。项目采用机械化和人工相结合生产技术，各类废气有效收集处理达标后排放。最大限度减少废气污染物排放，清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
坚持环保优先原则，强化环保基础设施建设。开发区污水进入滨江污水处理厂处理，污水管网应与开发区开发建设同步进行或适度提前，确保开发区内污水全收集、全处理。滨江污水处理厂扩建及配套管网的建设规模、处理能力、投运时间应满足开发区以及城镇化发展需要。落实各项水环境保护措施，确保开发区建设不降低地表水环境质量和水体功能。进一步论证集中供热方案，禁止新建燃煤锅炉，全面落实《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》各项要求。环境保护规	项目生活污水经化粪池预处理后接入入市政污水管网，项目属于滨江污水处理厂的收水范围内，目前滨江污水处理厂已投入运行，项目废水可通过管网进入滨江污水处理厂进行处理，排水量较少，不会降低长江芜湖段水环境质量；项目所用能源为电或天然气。	符合

	划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。做好开发区建设中的水土保持工作。		
	加强各类固体废物的收集和处理处置。生活垃圾应集中收集后送环卫部门妥善处理；危险废物应按有关规定安全收集、暂存、处置。确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。	项目生活垃圾收集后，交由环卫部门处置；一般固废收集后，外售综合利用；危废收集后暂存危废库，定期委托有资质单位处置。建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行转移联单制度。	符合
	建立健全开发区环境监控体系。开发区和入区企业要按照有关规范要求，开展日常环境监控工作，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与环保部门实现联网。	本项目严格按照有关要求和规范制定了污染源监测计划。	符合
	加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，应认真履行环保法律法规要求，严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度；新增大气污染物、水污染物和重金属的排放总量，应按照污染物排放总量控制的要求严格执行。在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编应重新编制环境影响报告书。	项目严格执行环保“三同时”制度。污染物的排放总量满足开发区总量控制要求。项目废气总量控制污染物为 VOCs，排放量为 0.00182t/a，满足《安徽芜湖三山经济开发区总体规划》提出的总量控制要求，并按相关要求申请总量。项目废水主要为生活污水，经厂区化粪池预处理后接管至滨江污水处理厂，总量已纳入滨江污水处理厂总量控制范围内。	符合
对比分析可知，本项目建设符合《安徽芜湖三山经济开发区总体规划》及《安徽芜湖三山经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》的要求。			
4、规划跟踪评价的相符性分析			
项目与《安徽芜湖三山经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书技术审核意见的函》符合性分析见下表：			
表 1-2 项目与规划环境影响跟踪评价报告书审查意见相符性分析			
跟踪评价及审查意见	本项目情况	相符性	
加强紧邻居住用地的工业企业日常环境监管，逐步对该区域内零散的村庄进行拆迁并合理安置。加强区内规划居住用地与工业用地之间防护隔离带及绿化隔离带建设。	项目位于安徽芜湖三山经济开发区的规划范围内，属于规划的工业用地。区域最近敏感点莲花新城距离项目 60m，与项目区之间设施有 60m 左右的空置防护隔离带。	符合	
加快芜湖市滨江污水处理厂二期工程建设进度，确保满足开发区未来排水需求；另外应加强区内雨污水管网排查，做好开发区雨污分流工作。开发区应尽快制定并实施节水和中水利用规划，切实提高水资源利用率。	项目用水主要为切削液配制用水和生活用水；生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入滨江污水处理厂。项目区域污水管网已覆盖，且接管可行。项目厂区采用雨污分流。	符合	
开发区应尽快开展园区环境风险应急	本环评要求健全事故风险应急管理组	符合	

	预案编制工作，提高环境风险应急处置能力。健全开发区环境风险应急管理体系，完善环境风险应急响应，定期组织开展环境应急演练。 织机构，制定安全规程、事故防范措施，项目建设后应积极与园区应急体系联网，建立应急措施、消防系统、设置应急设备和器材等。													
综上所述，本项目的建设符合《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书技术审核意见的函》中的意见要求。														
其他符合性分析	1、产业政策符合性 经查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类，也不属于鼓励类，可视为允许类，符合国家产业政策需求。因此，本项目建设符合国家 and 地方产业政策。 2、选址合理性分析 项目选址位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，根据《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013-2030）》，项目用地为工业用地，厂址周围 500m 范围内无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标，项目选址合理。 3、“三线一单”相符性分析 “三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。 表 1-3 “三线一单”的符合性分析 <table><tr><th>内容</th><th>环环评[2016]150 号文要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>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</td><td>项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，属于工业园区，周边无自然保护区、饮用水源保护区、森林公园等生态保护区，项目建设符合生态保护红线要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>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</td><td>根据 2022 年芜湖市环境质量公报，项目周围地表水环境、声环境质量均可满足相关质量标准要求，为环境空气质量不达标区。本项目废气、废水、噪声、固废污染物经处理后全部达标排放或者合理处置，且排放处置量较少，对环境影响较小，不会改变区域环境功能级别。</td><td>符合</td></tr></table>		内容	环环评[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	项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，属于工业园区，周边无自然保护区、饮用水源保护区、森林公园等生态保护区，项目建设符合生态保护红线要求。	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	根据 2022 年芜湖市环境质量公报，项目周围地表水环境、声环境质量均可满足相关质量标准要求，为环境空气质量不达标区。本项目废气、废水、噪声、固废污染物经处理后全部达标排放或者合理处置，且排放处置量较少，对环境影响较小，不会改变区域环境功能级别。	符合
	内容	环环评[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	项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，属于工业园区，周边无自然保护区、饮用水源保护区、森林公园等生态保护区，项目建设符合生态保护红线要求。	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	根据 2022 年芜湖市环境质量公报，项目周围地表水环境、声环境质量均可满足相关质量标准要求，为环境空气质量不达标区。本项目废气、废水、噪声、固废污染物经处理后全部达标排放或者合理处置，且排放处置量较少，对环境影响较小，不会改变区域环境功能级别。	符合										

	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”	本项目位于工业园区，用水取自自来水管网，用电由市政供电网提供，余量充足，项目使用的原材料均为外购，对当地资源利用影响较小，并且项目产生的一般固废会交由物资回收单位处理，从而达到资源充分回收利用的效果。因此，项目建设符合资源利用上线要求。	符合
	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上限，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	项目不属于《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）中项目，相符性详见表 1-4。	符合
表1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性				
	负面清单		本项目情况	符合性
	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		本项目生产智能开关柜，不属于全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，也不属于符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	符合
	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		本项目生产场地位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，用地性质为工业用地，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围以及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	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、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		本项目生产场地位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，用地性质为工业用地，不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围以及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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		本项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，用地性质为工业用地，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围以及国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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		本项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，用地性质为工业用地，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区范围内。	符合

	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合												
	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目不属于化工项目，建设场地距离长江干流约 4.9km，距离长江支流青弋江最近距离为 19.9km，距离漳河岸线最近距离为 9.5km，不在长江干支流 1 公里范围内；不涉及此负面清单。	符合												
	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	本项目生产智能开关柜，符合国家产业布局规划；不涉及此负面清单。	符合												
	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	本项目不属于落后产能项目；不涉及此负面清单。	符合												
	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	本项目不属于过剩产能行业；不涉及此负面清单。	符合												
芜湖市“三线一单”最新成果根据芜湖市各开发区基础特征、产业发展特点，考虑开发区主要环境问题，结合已批复的规划环评（或跟踪环评）报告要求，确定了各开发区差异化清单。本项目与安徽芜湖三山经济开发区生态环境准入清单相符性见下表。 表 1-5 与“三线一单”开发区生态环境准入清单相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>单位工业增加值 SO₂ 排放量≤1kg/万元， 单位工业增加值 COD 排放量≤1kg/万元</td><td>根据工程分析，本项目运营期 SO₂ 排放总量 0.024t/a，废水中 COD 排放总量 0.092t/a；根据企业提供的可行性研究报告，本项目工业增加值 4000 万元/年。计算得出单位工业增加值 SO₂ 排放量为 0.006≤1kg/万元；单位工业增加值 COD 排放量≈0.023≤1kg/万元。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>1、建立管委会主任安全生产负责制，全权负责开发区的安全生产，并成立风险事故防范工作领导小组，制定安全生产管理条例，依法进行企业管理，定期进行安全教育和安全生产培训。 2、重大危险源均应设置事故贮存池，贮存池须满足泄漏液体贮存的要求，应设置事故水池，事故水池须满足贮存事故废水的需要，合理规划布局，从布局上减轻发生风险事故后造成的影响，加强自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施。</td><td>1、园区已制定并落实园区综合环境风险防范、预警和应急体系； 2、本项目无重大危险源，项目危废库按相关规范要求建设，废水主要为生活污水，经化粪池预处理后接入市政污水管网。企业加强自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				项目	具体要求	本项目情况	相符性	污染物排放管控	单位工业增加值 SO ₂ 排放量≤1kg/万元， 单位工业增加值 COD 排放量≤1kg/万元	根据工程分析，本项目运营期 SO ₂ 排放总量 0.024t/a，废水中 COD 排放总量 0.092t/a；根据企业提供的可行性研究报告，本项目工业增加值 4000 万元/年。计算得出单位工业增加值 SO ₂ 排放量为 0.006≤1kg/万元；单位工业增加值 COD 排放量≈0.023≤1kg/万元。	符合	环境风险防控	1、建立管委会主任安全生产负责制，全权负责开发区的安全生产，并成立风险事故防范工作领导小组，制定安全生产管理条例，依法进行企业管理，定期进行安全教育和安全生产培训。 2、重大危险源均应设置事故贮存池，贮存池须满足泄漏液体贮存的要求，应设置事故水池，事故水池须满足贮存事故废水的需要，合理规划布局，从布局上减轻发生风险事故后造成的影响，加强自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施。	1、园区已制定并落实园区综合环境风险防范、预警和应急体系； 2、本项目无重大危险源，项目危废库按相关规范要求建设，废水主要为生活污水，经化粪池预处理后接入市政污水管网。企业加强自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施。	符合
项目	具体要求	本项目情况	相符性												
污染物排放管控	单位工业增加值 SO ₂ 排放量≤1kg/万元， 单位工业增加值 COD 排放量≤1kg/万元	根据工程分析，本项目运营期 SO ₂ 排放总量 0.024t/a，废水中 COD 排放总量 0.092t/a；根据企业提供的可行性研究报告，本项目工业增加值 4000 万元/年。计算得出单位工业增加值 SO ₂ 排放量为 0.006≤1kg/万元；单位工业增加值 COD 排放量≈0.023≤1kg/万元。	符合												
环境风险防控	1、建立管委会主任安全生产负责制，全权负责开发区的安全生产，并成立风险事故防范工作领导小组，制定安全生产管理条例，依法进行企业管理，定期进行安全教育和安全生产培训。 2、重大危险源均应设置事故贮存池，贮存池须满足泄漏液体贮存的要求，应设置事故水池，事故水池须满足贮存事故废水的需要，合理规划布局，从布局上减轻发生风险事故后造成的影响，加强自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施。	1、园区已制定并落实园区综合环境风险防范、预警和应急体系； 2、本项目无重大危险源，项目危废库按相关规范要求建设，废水主要为生活污水，经化粪池预处理后接入市政污水管网。企业加强自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施。	符合												

	资源 开发 利用 效率 要求	单位工业增加值新鲜水耗≤9m³/万元；	全厂新鲜水用量为 450m³/a，根据企业提供的可行性研究报告，本项目工业增加值为 4000 万元/年。计算得出本项目单位工业增加值新鲜水耗=0.1125 ≤8m³/万元	符合
	产业 准入 要求	优先鼓励项目：严格按照《产业结构调整指导目录》及总体规划主导产业定位要求筛选项目，大力发展低投入、低排放和高效率的资源节约型产业，重点发展资源、能源消耗低、附加值高的科技型、知识型产业，重点引进规模大、技术含量高、带动力强的项目，优先进入的行业类别包括：汽车及零部件制造、船舶制造、通信和其他电子设备制造、物流业等行业； 限制发展项目：金属表面处理加工等行业； 禁止发展项目：严禁不满足环境保护要求和产业政策的项目入驻，禁止引入不符合产业导向、易造成环境污染、能耗消耗大、技术水平低的企业，禁止进入的行业类别包括：皮革鞣制加工、毛皮鞣制及制品加工、羽毛（绒）加工及制品制造、化学原料和化学制品制造业等行业。开发区在江南新城周边引进企业时应考虑对江南新城的影响，禁止高污染企业入驻。	项目属于其他输配电及控制设备制造（C3829），采用电子器件制造工作，主要产品为智能开关柜，符合开发区主导产业的行业定位，与开发区规划相符。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类，也不属于鼓励类，可视为允许类，符合国家产业政策需求。因此，本项目建设符合国家产业政策。本项目不属于皮革鞣制加工、毛皮鞣制及制品加工、羽毛（绒）加工及制品制造、化学原料和化学制品制造业等行业。	符合
综上所述，本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”环保要求。				
4、与芜市办【2021】28 号《中共芜湖市委办公室 芜湖市人民政府办公室印发《关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》的通知》的符合性分析				
表 1-6 项目与“芜市办【2021】28 号”文件相符性分析				
内容		要求	项目情况	符合性
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	本项目距离长江干流约 4.9km，距离长江支流青弋江最近距离为 19.9km，距离漳河岸线最近距离为 9.5km，本项目不属于化工园区和化工项目	符合
严控 5 公里范围内新建		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	项目距离长江干流约 4.9km，不属于新	

重化工重污染项目	工项目市场准入制度,制定完善危险化学品“禁限控”目录,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	建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目	符合
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	项目距离长江干流 4.9km,项目严格执行环境保护标准,主要污染物实行总量控制,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)》(详见表 1-4),实施备案、环评、安评、能评等并联审批要求。	符合

因此,本项目的建设符合芜湖市办【2021】28号《中共芜湖市委办公室 芜湖市人民政府办公室印发《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(芜湖)经济带的实施方案(升级版)》的通知》的要求,项目选址合理。

5、关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性

根据国家生态环境部 2020 年 6 月发布的关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气[2020]33 号),分析本项目与方案符合性分析。

表 1-7 “2020 年挥发性有机物治理攻坚方案”符合性分析

(环大气[2020]33 号)要求	本项目建设情况	相符性
一、大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生。 大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用塑粉,为固态涂料,属于低 VOCs 含量原辅材料,并采用相应环保措施,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,从源头减少了 VOCs 产生。	符合
二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、	本项目在实际生产的过程中,采用密闭场所进行 VOCs 无组织排放的削减工作,产污设备及生产场所均为密闭,在密闭空间	符合

	包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	内保持微负压状态，有利于增加废气收集效率，在操作过程中产生的废气利用集气罩有组织收集后，排入两级活性炭吸附装置处理，减少有机废气的无组织排放。	
	三、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展 7月15日前，各城市根据本地产业结构特征、VOCs 排放来源等，重点针对烯烃、芳香烃、醛类等 O₃ 生成潜势大的 VOCs 物种，确定本地 VOCs 控制重点行业，组织完成涉 VOCs 工业园区、企业集群、重点管控企业排查，明确 VOCs 主要产生环节，逐一建立管理台账。VOCs 年产生量大于 10 吨的企业认定为重点管控企业。	根据工程分析，本项目 VOCs 初始产生速率为 0.01kg/h，年产生量为 0.0124t/a，年排放量为 0.00182t/a，不属于重点管控单位。	符合
6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性 根据国家生态环境部 2019 年 6 月 26 日发布的关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号），安徽省属于重点区域，以下是本项目与综合治理方案符合性分析内容。			
表 1-8 “重点行业挥发性有机物综合治理方案”符合性分析			
	重点行业挥发性有机物综合治理方案要求	本项目建设情况	相符性
	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。	本项目使用塑粉，为固态涂料，属于低 VOCs 含量原辅材料，并采用相应环保措施，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，从源头减少了 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。	本项目在实际生产的过程中，采用密闭场所进行 VOCs 无组织排放的削减工作，产污设备及生产场所均为密闭，在密闭空间内保持微负压状态，有利于增加废气收集效率，收集后进入两级活性炭吸附装置处理，减少有机废气的无组织排放。	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。	本项目设置喷塑及固化设备均为全密闭状态，且保持微负压的状态，根据建筑主体的换风次数进行空间内风量的设计工作，符合相关设计规范，生产过程中产生的废气均在废气收集设备及密闭微负压的状态下，废气收集效率为 95%。	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	本项目使用两级活性炭吸附装置进行 VOCs 废气处理工作，废气处理效率高，达到了国内先进的处理水平，生产工艺过程中的有组织排放废气都能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》	符合

	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。	（GB31572-2015）相关排放标准，所改进的治理设备能够适宜高效的进行本项目污染的治理要求。	
	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%；	项目 VOCs 初始产生速率为 0.01kg/h，采用活性炭吸附处理，活性炭去除效率可达 90%，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关排放标准，符合车间或生产设施收集和排放的要求。	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、晾（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。	项目进行固化工序操作的过程中产生的有机废气经过密闭空间微负压收集；废气收集效率高，可有效控制无组织排放。	符合

7、与《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚方案》（芜大气办[2021]7 号文）相符性

根据芜湖市生态环境局于 2021 年 7 月 5 日发布的关于印发《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚方案》的通知（芜环大气[2021]7 号），以下是本项目与治理攻坚方案符合性分析内容：

表 1-9 “芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚方案”符合性分析

（芜环大气[2021]7 号）要求	本项目建设情况	相符性
一、推进源头削减。 在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代。鼓励支持企业进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，各县市区、开发区于 7 月 15 日前指导企业建立管理台账。	本项目使用塑粉，为固态涂料，属于低 VOCs 含量原辅材料，并采用相应环保措施，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，从源头减少了 VOCs 产生。	符合
二、开展泄漏检测与修复(LDAR) 督促载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的企业按照长三角区域标准《设备泄漏挥发性有机物排放控制规范》等规范要求开展新一轮 LDAR 工作。	本项目设备与管线组件密封点小于 2000 个。无需开展 LDAR 工作。	符合

	三、开展“三率”治理效果帮扶指导		本项目产生的有机废气都使用密闭空间微负压收集并通过两级活性炭吸附设备处理。废气收集效率95%，废气处理效率为90%，能够达到好的治理效果。	符合	
	9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析				
	表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析				
	类别	内容	文件要求	符合性分析	相符性
	物料储存无组织排放控制要求	基本要求	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	项目使用的 VOCs 物料为塑粉，塑粉在贮存的过程中使用包装袋密封状态存放在室内。	符合
		含 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目在实际生产位于密闭空间，利用微负压收集废气，废气处理的过程中配置了两级活性炭吸附设备，废气处理后通过 15m 排气筒排放，废气收集效率 95%，处理效率为 90%	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目运营过程废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气处理设备发生故障时，生产作业暂停，待检修完毕后同步投入使用	符合
	废气收集系统要求		企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	项目在实际生产的过程中配置了两级活性炭吸附设备，废气处理后通过 15m 排气筒排放，废气收集效率 95%，处理效率为 90%	符合
	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	本项目产生 VOCs 经废气收集、处理系统收集处理后排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关排放标准	符合
			排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具	评价要求排气筒高度不低于 15m	符合

	体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定		
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	评价要求企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换周期和更换量、等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	符合

10、与安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的通知（安环委办〔2022〕37 号）相符性

根据安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的通知（安环委办〔2022〕37 号），本项目建设符合文件相关要求，见下表。

表 1-12 与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目使用电和天然气作为能源，属于清洁燃料。	符合
2	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。	本项目为其他输配电及控制设备制造（C3829），不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等过剩产能行业。	符合
3	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	本项目使用的涂料为塑粉，为低 VOCs 含量原辅材料，年排放量为 0.00182t/a，小于 1t/a，无需实施“一	符合

	量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。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。	厂一策”。	
11、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性			
表 1-13 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析			
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》 要求		相符性分析	
含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。		本项目有机废气主要为固化过程产生的有机废气，有机废气收集效率达到 95%，处理效率能够达到 90%，符合相关要求。	
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。			
12、与芜湖市“三区三线”相符性分析			
“三区三线”是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别对应划定的耕地和永久基本农田保护红线、城镇开发边界、生态保护红线三条控制线。农业空间是以农业生产、农村生活为主体的区域；生态空间是指具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主的区域；城镇区间是以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间。生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域等区域；永久基本农田是指不能擅自占用或改变用途的长期稳定耕地；城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界。 本项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，根据芜湖市“三区三线”划定情况，本项目位于城镇开发边界内，符合芜湖市“三区三线”要求。			
13、与《关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知》（皖环发【2024】01 号）的相符性分析			

	《关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知》（皖环发【2024】01号）中提出，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)》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。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。省内市场上流通的水性涂料等低 VOCs 含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型（或施涂方式）。 本项目所用 VOCs 原辅材料为塑粉，属于低 VOCs 原辅材料。能够符合《关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知》（皖环发【2024】01号）中相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目简介

芜湖市晨曦新型建材科技有限公司于2007年购买位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内的土地建设年产1万台太阳能热水器生产线项目，占地面积为20亩，并于2008年4月8日取得原芜湖市环境保护局的审批意见，于2016年1月进行了该项目的阶段性竣工环境保护验收工作，并取得验收审批意见（环验〔2011〕52号），当时仅建成1#厂房、办公楼等区域，2#厂房暂未建设，为土地空置状态。

2018年芜湖市晨曦新型建材科技有限公司现有年产1万台太阳能热水器生产线项目暂停生产并将建成的1#厂房租赁给芜湖安平金属制品有限公司进行年加工1000吨不锈钢钢板项目的建设，并至今仍未重新投产。

芜湖市晨曦新型建材科技有限公司现利用位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内的空置土地，进行扩建工作，建设年产1万套智能开关柜项目，该项目总投资6500万元，主要建设内容为进行智能开关柜的生产工作，年产1万套智能开关柜，达产后预计实现销售收入4000万元。项目已于2023年10月13日经芜湖市三山区经济和发展改革委员会登记备案。项目代码：2310-340208-04-05-754704。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律、法规规定，该项目应进行环境影响评价。经查，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环保部第1号令）中三十五“电气机械和器材制造业38”中“77 输配电及控制设备制造382”“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，应编制环境影响报告表。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	输配电及控制设备制造 382	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；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）	/

根据《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳经济若干措施的通知》皖环发〔2022〕34号规定，该项目属于附件1“实施环评告知承诺的行业及项目类别清单”中“三十五、电气机械和器材制造业38”中“输配电及控制设备制造 382”，应实施环评告知承诺制。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38”中第 87 项“输配电及控制设备制造 382”类“其他”，不涉及通用工序的重点和简化管理内容，属于排污许可“登记管理”单位，本项目应在投入运行并产生实际排污行为之前完成排污登记。建设单位已于 2023 年 4 月 25 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91340208790125157Y001X。

为此芜湖市晨曦新型建材科技有限公司委托我公司进行“年产 1 万套智能开关柜项目”的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审批。

2、建设内容

本项目主要建设内容由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等组成，本项目建设具体内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目组成一览表

工程名称	单项工程名称	现有项目工程内容	扩建后项目工程内容	备注
主体工程	1#厂房	位于厂区西北侧，占地面积 3266m ² ，建设年产 1 万台太阳能热水器生产线项目，于 2018 年停产，并租赁于芜湖安平金属制品有限公司	/	现有已建成
	2#厂房	/	位于厂区东南侧区域，占地面积 3829m ² ，设置有焊接区、喷塑区、机加工区、装配区等功能区域，新增年产 1 万套智能开关柜	新建
储运工程	原材料区	/	位于 2#车间西侧区域，占地面积 270m ² ，主要放置外购的钢材、配件的原辅材料	新建
	半成品区	/	位于 2#车间东南侧区域，占地面积 240m ² ，主要放置机械加工完成的半成品，进行半成品中转放置工作	新建
	成品区	/	位于 2#车间北侧区域，占地面积 450m ² ，主要放置加工检验完成的成品智能开关柜	新建
辅助工程	办公楼	位于厂区西北角，占地面积 347m ² ，办公人员日常生活办公区域	位于厂区西北角，占地面积 347m ² ，办公人员日常生活办公区域	依托现有
	车间办公区	/	2#车间东北侧区域，3F 结构，用于车间工作人员日常办公所用	新建
公用工程	供电	供电来自园区电网，用电量 0 万 kwh/a	供电来自园区电网，用电量 73.52 万 kwh/a	用电量 73.52 万 kwh/a
	供水	市政给水管网供给，用水量为 0m ³ /a	市政给水管网供给，主要为员工生活用水，用水量为 450m ³ /a	用水量 450m ³ /a

环保工程	排水		项目厂区采取雨污分流，生活污水经厂区化粪池处理后排入市政管网。	项目厂区采取雨污分流，生活污水经厂区现有化粪池处理后排入市政管网。	依托现有化粪池，新建厂区剩余雨污管道
	废气处理	下料废气	/	经设备自带除尘器处理后无组织排放	新增
		喷粉废气	/	密闭集气+滤筒+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）	新增
		固化废气	/	集气管道+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）	新增
		天然气燃烧废气	/	集气管道+15m 排气筒（DA002）	新增
		焊接废气	/	移动式焊烟净化器处理	新增
		无组织废气	/	加强车间收集效率，减少无组织排放	/
	废水处理	生活污水	生活污水经化粪池预处理后排入城市污水管网，经管网汇入芜湖滨江污水处理厂处理达标，尾水排入长江	生活污水经化粪池预处理后排入城市污水管网，经管网汇入芜湖滨江污水处理厂处理达标，尾水排入长江	依托现有化粪池，新建厂区剩余雨污管道
	噪声治理		/	选取低噪声设备、隔声、减振、合理布局	/
	固废治理		/	一般固废区：位于 2#厂房外部东南侧区域，占地面积 20m ² ；危废间：位于 2#厂房外部东南侧区域，占地面积 16m ²	新增

2、产品方案

本项目具体产品方案见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	现有项目年产量	扩建后年产量	变化量	单位/年
1	太阳能热水器	0	0	0	万台
2	智能开关柜	0	1	+1	万套

3、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2-4，原辅材料主要成分及理化性质详见表 2-5，由于现有项目于 2018 年停产，目前无原辅材料用量情况，故本表仅罗列本项目原辅材料使用情况。

表 2-4 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	本项目用量	最大储存量	包装和储存方式	使用工序
原材料						
1	镀锡铜线	t/a	30	3	100m/卷	装配
2	铜材	t/a	50	5	500kg/托盘	下料、机加
3	钢材	t/a	380	40	500kg/托盘	下料、机加
4	塑粉	t/a	10.34	1	25kg/箱	喷粉

5	焊丝	t/a	1.2	0.5	2.5kg/盘	焊接
6	焊条	t/a	1.3	0.5	10kg/箱	焊接
7	PLC(CPU)	只/年	10000	1000	20 个/箱	装配
8	断路器	只/年	24000	2000	10 个/箱	装配
9	交流器	只/年	20000	2000	50 个/箱	装配
10	隔离开关	只/年	10000	1000	10 个/箱	装配
11	润滑油	t/a	0.5	0.1	20kg/桶	设备维护
12	液压油	t/a	0.8	0.1	20kg/桶	设备维护
13	二氧化碳保护气	瓶	20	4	40L/钢瓶	焊接
能源						
1	电	万千瓦时	73.52	/	园区供电管网	
2	水	立方米	450	/	园区供水管网	
3	天然气	万立方米	12		园区供气管网	

表 2-5 原辅材料主要成分及理化性质表

名称	主要成分	含量	CAS.NO	理化特性
塑粉	环氧树脂 (700<MW≤1100)	39.3%	25036-25-3	固体粉末，无刺激性气味，熔点范围为 85-95℃，不溶于水，密度为 1.7-1.8g/cm ³ ，作为固体涂料用于工件表面处理工作。
	聚酯树脂	39.3%	25135-73-3	
	硫酸钡	10.0%	471-34-1	
	助剂	1.4%	155-04-4	
	助剂	1.4%	552-30-7	
	钛白粉	6.5%	13463-67-7	
	颜料	2.1%	/	

4、主要生产设备

由于现有项目于 2018 年停产，目前现场无现有项目生产设备，故本表仅罗列本项目原辅材料使用情况，本项目主要生产设备列表具体详见表 2-6。

表 2-6 建设项目主要生产设备一览表

主要生产单元	生产工艺	本项目设备名称	规格型号	数量	单位
下料单元	下料	高能激光切割机	/	3	台
机加工单元	机加工	数控冲床	JB-23/25	2	台
		折弯机	/	2	台
		主电伺服数控折弯机	/	3	台
		AI 机器人生产线	/	2	台
		冲床	JNS-25	1	台
焊接单元	焊接	机器人焊接机	ABB	2	台
		气保焊机	/	2	台
表面处理单元	喷塑	喷塑间	9.0*5.5*4.0m	1	间
	固化	固化间	9.0*4.0*4.0m	1	间
环保设施	滤芯+布袋除尘器		处理能力 10000m ³ /h	1	套
	两级活性炭吸附装置		处理能力 7500m ³ /h	1	套

	低氮燃烧器	/	1	套
	移动式焊烟净化器	/	2	台
辅助设施	螺杆型空压机	EV15C-15	2	台

5、生产平面布置

厂区总占地面积为13365.91m²，厂区内除已建成的位于西北的1#厂房，本次扩建项目主要建设内容为需新建的位于厂区东南侧的2#厂房，厂区主出入口位于厂区西侧，供工作人员日常出入。

根据实际工艺流程进行了2#厂房的安装排布工作，生产车间自西向东依次设置有机加工区、焊接区、喷塑区以及装配区，按照生产工艺进行生产加工功能区域的排布工作，生产完成后即可包装入库等待发货，整个过程按照生产工序进行顺序排布；一般固废暂存间位于2#厂房外部东南侧区域，危废暂存间位于2#厂房外部东南侧区域。

项目厂区布置图见附图5，2#厂房平面布置图见附图7，从项目平面布置可看出，其人流、车流、货运路线清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，拟建项目的总平面布置较为合理。

6、周边环境概况

本项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内，东侧为安徽鑫恒泰农业科技有限公司，南侧为芳甸路，西侧为芜湖星丰保温制品有限公司，北侧为空地，目前本项目扩建区域现状仍为空地，项目地理位置图见附图1，项目周边环境概况及环境保护目标图见附图2。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：劳动人员30人，厂区内不提供食宿。

工作制度：采取单班制，工作时长8小时，年工作300天，年工作时长2400h。

8、项目水平衡图

项目用水主要为职工生活用水，现有项目于2018年停产，现场目前无正式员工，仅分析本项目用水情况，本项目用水定额和废水产生情况如下：

（1）职工生活用水

本项目劳动定员30人，年工作时间300天。参照《城市居民生活用水标准》（GB/T50331-2002），人员用水量按照50L/人·d计，因此现有项目生活用水量为450m³/a（1.5t/d）。生活污水产生量按照用水量的80%计算，则本现有项目生活污水产生量为360m³/a（1.2t/d）。

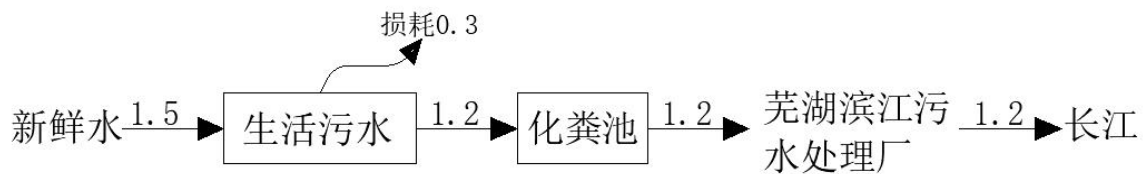


图 2-1 本项目水平衡图 t/d

9、环保投资

本项目总投资 6500 万元，其中环保投资为 51 万元，占总投资的 0.78%，环保投资主要用于废水、固废、噪声治理等，详见表 2-7。

表 2-7 建设项目环保投资及“三同时”验收一览表 单位：万元

序号	类别	治理对象	污染防治措施	预期治理效果	投资
1	废气治理	下料（颗粒物）	设备自带除尘器处理后无组织排放	下料、焊接过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 新污染源大气排放限值中相关排放标准；喷粉、固化过程产生的颗粒物和 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5和表9中相关排放限值要求；天然气燃烧废气产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中排放限值要求；非甲烷总烃厂内无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中管控要求。	1
		喷粉（颗粒物）	负压收集+滤芯+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）		10
		固化（非甲烷总烃）	负压收集+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）		10
		天然气燃烧（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）	（燃烧时使用低氮燃烧器）集气管道+15m 排气筒（DA002）		5
		焊接（焊接烟尘）	移动式焊烟净化器		1
2	废水治理	生活污水	化粪池	满足芜湖滨江污水处理厂纳管标准	2
3	噪声控制	噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	4
4	固废处置	一般固废	一般固废库收集暂存，定期按规定综合利用	一般固废暂存场	5
		危险废物	危废间分区储存，面积为 16m ² ，并采取三防措施；危废收集后及时委托有危废处置资质单位进行处理，并签订危废处置协议。	危废间，占地16m ² ，并采取防风、防雨、防渗（渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s）和防腐措施；危废收集后定期委托资质单位处理	8
		生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门统一清运	5
合计		51			

工艺流程

(1) 生产工艺流程

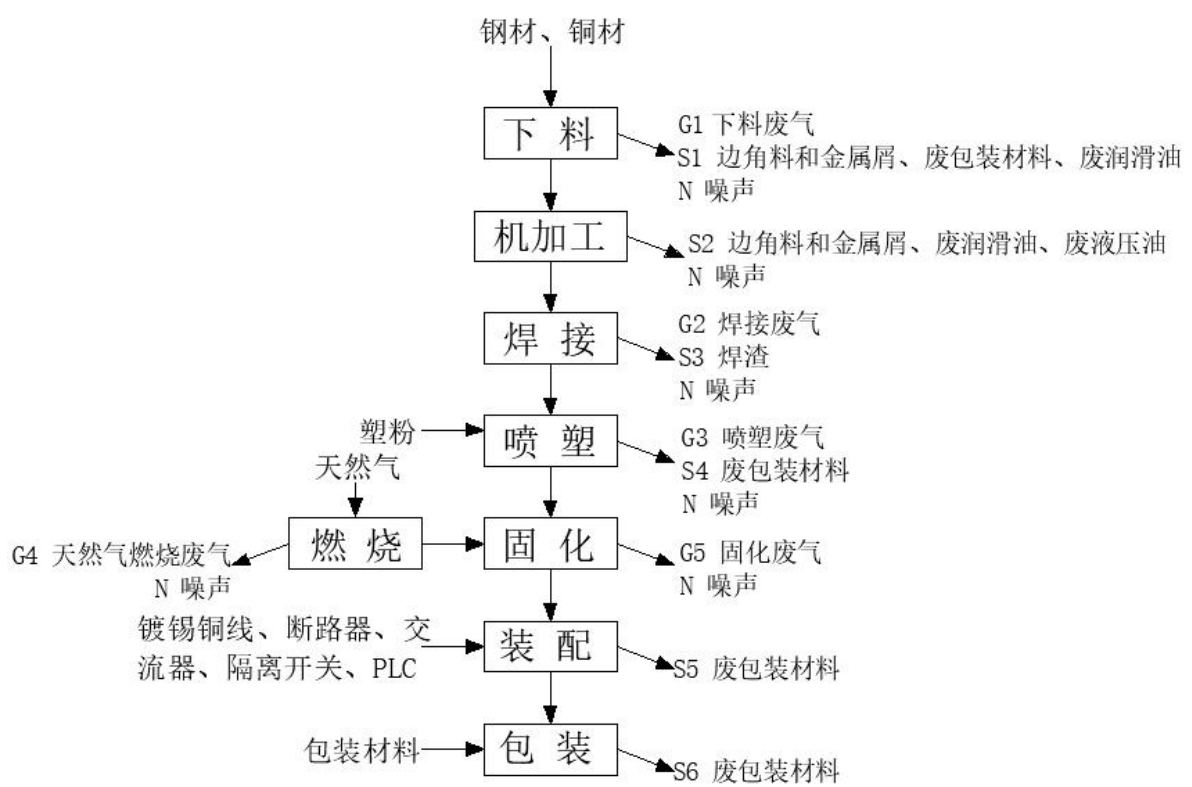


图 2-4 生产工艺流程及产污节点示意图

生产工艺流程简述：

①下料：购置到场的钢材，依照相关设计进行相关的下料工作，使用激光切割机对原材料进行相应的下料工作，切割成需要的尺寸，在此过程中产生 G1 下料废气、S1 边角料和金属屑、废润滑油、废包装材料以及 N 噪声。

②机加工：将钢材等原料通过冲床和折弯机等设备按照尺寸和设计进行相应的机械加工工作，在操作过程中会产生 N 噪声以及 S2 边角料和金属屑、废润滑油、废液压油。

③焊接：根据实际客户订单要求，将下料后的工件与工件之间通过气保焊机或焊接机器人等进行生产工作，并使用实芯焊丝或焊条将工件焊接在一起，此过程产生 N 噪声及 G2 焊接烟尘、S3 焊渣以及 N 噪声。

④喷塑：又称喷粉或静电喷涂，采用的是聚酯-环氧树脂粉末涂料（固体粉末状），经静电喷涂吸附在工件表面，具有无毒、无臭、无污染的优点，表面色泽艳丽。喷粉在半封闭喷粉室内采用人工喷粉，喷粉室主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形成一层厚度约 220-250μm 的粉膜。未被

收集的粉尘通过排气筒排放。喷塑过程中主要有 G3 喷塑废气、N 噪声、S4 废包装材料产生。

⑤固化、燃烧：经过表面喷粉涂装的工件送入固化间加热，使树脂粉末 180-200℃ 的温度下熔化、流平、固化，形成保护膜，固化是烘箱以天然气作为能源，在固化过程中产生 G5 固化废气以及 N 噪声；天然气燃烧过程中产生 G3 天然气燃烧废气以及 N 噪声。

⑦装配：对加工完成的各个零部件与外购的镀锡铜线、交流器、隔离开关、断路器、PLC 等进行组装工作，形成装配成品，组装完成后的产品经过性能的调试工作，调试完毕之后即完成生产工作，未通过调试的重新返工组装，产生 S5 废包装材料。

⑧包装、入库：对最终产品进行包装后，入库暂存，包装的过程中会产生 S6 废包装材料。

(2) 项目运营期主要污染工序及污染因子

表 2-8 运营期主要污染工序一览表

污染物类别	污染物编号	污染物来源	主要污染物
废气	G1	下料	下料废气（颗粒物）
	G2	焊接	焊接烟尘（颗粒物）
	G3	喷粉	喷粉废气（颗粒物）
	G4	燃烧	天然气燃烧废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）
	G5	固化	固化废气（非甲烷总烃）
废水	生活污水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	N	生产设备	噪声
固废	S1	下料	废边角料和金属屑、废润滑油、废包装材料
	S2	机加工	废边角料和金属屑、废润滑油、废液压油
	S3	焊接	焊渣
	S4	喷塑	废包装材料
	S5	装配	废包装材料
	S6	包装	废包装材料
	S7	废气处理	废活性炭
	S8	原料使用	废油桶
	/	厂区职工生活	生活垃圾

1、现有项目环保手续执行情况

芜湖市晨曦新型建材科技有限公司于 2007 年购买位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内的土地建设年产 1 万台太阳能热水器生产线项目，占地面积为 20 亩，并于 2008 年 4 月 8 日取得原芜湖市环境保护局的审批意见，于 2016 年 1 月进行了该项目的阶段性竣工环境保护验收工作，并取得验收审批意见（环验〔2011〕52 号）。现有项目环保手续执行情况见下表。

表 2-9 现有项目环保手续执行情况一览表

企业所属建设项目名称	环境影响评价			竣工环保验收			项目目前建设时间、投产时间及运行状态
	审批部门	批准文号	批准时间	审批部门	批准文号	批准时间	
年产 1 万台太阳能热水器生产线项目	原芜湖市环境保护局	/	2008 年 4 月 8 日	原芜湖市环境保护局	环验〔2011〕52 号	2016 年 1 月	《芜湖市晨曦新型建材科技有限公司年产 1 万台太阳能热水器生产线项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》已验收

2、现有项目目前生产建设实际情况

2018 年芜湖市晨曦新型建材科技有限公司现有年产 1 万台太阳能热水器生产线项目暂停生产并将建成的 1#厂房租赁给芜湖安平金属制品有限公司进行年加工 1000 吨不锈钢钢板项目的建设，并至今仍未重新投产。

3、扩建项目场地实际情况

根据实地踏勘可知，扩建项目用地仍为空地，无原有环境污染问题。



图 2-7 扩建项目用地现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境

(1) 区域环境空气达标情况分析

根据《芜湖市环境状况公报》（2022 年），各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 34μg/m³，同比持平，连续三年达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀ 年均值为 55μg/m³，同比下降 3.51%；NO₂ 年均值为 30μg/m³，同比下降 6.25%；SO₂ 年均值为 9μg/m³，同比持平；CO 日均值第 95 百分位数为 1.0mg/m³，同比下降 9.09%，均达到国家环境空气质量一级标准；O₃ 日最大 8 小时第 90 百分位数为 162μg/m³，同比上升 6.58%。全市空气质量持续改善。

表 3-1 芜湖市 2022 年环境空气常规因子浓度监测数据一览表

污染物名称	取值时间	环境质量年报浓度	标准值	达标情况	执行标准
SO ₂	年平均	9μg/m ³	60	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单
NO ₂	年平均	30μg/m ³	40	达标	
O ₃	8小时平均质量浓度	162μg/m³	160	不达标	
CO	百分位数日平均	1.0 mg/m ³	4	达标	
PM ₁₀	年平均	55μg/m ³	70	达标	
PM _{2.5}	年平均	34μg/m ³	35	达标	

由上表监测数据判定，芜湖市区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准，芜湖市为环境空气“不达标区”，超标因子为 O₃。超标原因可能为：市区区域工业污染源排放量偏高，以及外源污染传输叠加影响。

芜湖市采取了一系列措施来改善环境空气质量，具体如下：

一是开展重点区域大气污染排查整治。制定印发了《关于开展大气污染源大排查大整治工作的通知》，针对国、省、市控站点周边工地、企业、餐饮、汽修、焚烧、工程装修、散乱污等点源面源，进行大排查大整治，建立了污染源清单，细化责任分工，逐条逐项整改落实。

二是狠抓挥发性有机物治理。采取走航+执法模式，抽调全市执法精兵和监测骨干，针对走航发现的高值区域第一时间跟进执法，累计检查企业 114 家。对 88 家重点行业企业“一厂一策”减排措施落实情况开展帮扶指导。

三是强化移动源污染管控。完成 11572 台非道路移动机械编码登记，联合公安、交通等部门查处超标排放黑烟车 338 辆。出台《芜湖市机动车和非道路移动机械排气污染防治管理办法》，首次将非道路移动机械排气污染纳入依法治理范围。开展十个

区域
环境
质量
现状

领域大气污染防治攻坚行动，建立齐抓共管联动机制。对未严格落实六个“百分百”的施工项目，第一时间在网站公开曝光，建立信用联动，倒逼企业整改落实。

四是开展中央和省级大气污染防治资金分配。积极组织县市区申报中央大气污染防治资金，累计上报资金项目 7 个，经专家评审，纳入储备库 2 个。完成中央和省级资金分配项目 24 个，分配资金 1898.5 万。

(2) 项目所在区域大气质量现状监测和评价

本项目特征因子非甲烷总烃环境现状数据引用《安徽芜湖三山经济开发区环境影响区域评估报告》中 G3（江州新城）点位监测数据，监测时间为 2021 年 07 月 11 日~2021 年 07 月 17 日；TSP 环境现状数据引用《芜湖宇培新型装配材料有限公司年产 30 万立方米 ALC 加气混凝土板材生产线项目环境影响报告表》中“宇培公司厂区”监测数据，监测时间 2022 年 1 月 13 日~2022 年 1 月 15 日。监测点位见下表。

表 3-1 TSP、非甲烷总烃现状监测点位

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y			
江州新城	-2281	1437	非甲烷总烃	西北	2835m
宇培公司厂区	-1244	779	TSP	西北	1570m

②环境现状评价

采用单因子污染指数法进行评价。

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

式中： I_i ——I 种污染物分指数；

C_i ——I 种污染物日均实测值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{si} ——I 种污染物日均标准值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$I \geq 1$ 为超标，否则为未超标。

表 3-2 TSP 监测结果及评价一览表

监测点位	监测点坐标		污染物	时均(一次) 浓度值				达标情况
				浓度范围(mg/m³)		超标倍数	最大污染指数	
	X	Y		最小值	最大值			
宇培公司厂区	-1244	779	TSP	0.164	0.187	0	0.623	达标
江州新城	-2281	1437	非甲烷总烃	0.51	1.29	0	0.645	达标

由以上现状监测数据和评价结果可知，建设项目区域 TSP 的监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，非甲烷总烃的监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准要求。

评价区域内环境空气质量良好，符合功能区标准要求。

2、地表水环境

根据芜湖市生态环境局发布的《2022 年芜湖市环境状况公报》进行区域达标性判断评价，对项目所在区域水环境质量现状进行分析。“十四五”期间我市列入国家水质考核的 10 个地表水断面（长江东西梁山、漳河漕港桥、青弋江宝塔根、黄浒河荻港、裕溪河裕溪口、青山河当涂查湾、裕溪河三汊河、七星河乔木、青山河三里埂、西河入裕溪河口）水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准，达标率 100%。全市共有 10 个县级以上饮用水水源地。其中，市级饮用水水源地 6 个：芜湖市二水厂（长江）水源地、芜湖市四水厂（长江）水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂饮用水水源地、繁昌新港自来水厂（长江）水源地，县级饮用水水源地 4 个：无为市自来水公司（长江）水源地、无为市高沟（长江）水源地、无为市西河备用水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地。县级以上饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水质达标率为 100%。

3、噪声环境质量现状

建设项目 50 米范围内无敏感保护目标，因此无需进行现状监测。

4、生态环境质量

本项目在产业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，故不需进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量

本项目通过分区防渗等措施，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目标

项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖临江工业区内。通过对项目的实地勘查，评价范围（大气环境 500m 范围，声环境目标 50m 范围）内无自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据本项目的污染特征及项目所在区域的环境质量现状，项目环境保护对象及其保护级别见表 3-3。

表 3-3 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		方位	相对厂界 距离(m)	保护对象	保护级别
		X	Y				
大气环境	莲花新城	100	83	NE	60	4000 人	（GB3095-2012）中二级标

							准及其修改单
声环境	厂界外 50 米范围内	/	/	/	/	/	(GB3096-2008) 中3类
地下水环境	/	/	/	/	/	/	/
生态环境	/	/	/	/	/	/	/
以厂址为中心，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气						
	(1) 生产废气						
	下料、焊接过程产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2 新污染源大气排放限值中相关排放标准；喷粉、固化过程产生的颗粒物和 非甲烷总烃 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5 和表9中企业边界大气污染物浓度限值要求。天然气燃烧废气产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中排放限值要求。						
	VOCs（以非甲烷总烃）厂内排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中管控要求。						
	表 3-4 有组织废气污染物排放标准						
	排放源编号	生产工序	污染物名称	排放限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准依据	
	DA001	喷塑	颗粒物	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求	
	DA002	固化	非甲烷总烃	60	/		
		燃烧	颗粒物	30	/	《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中限值要求	
			SO ₂	200	/		
			NO _x	300	/		
	表 3-5 无组织废气污染物排放标准						
	污染物	排放限值 mg/m ³	监控点/限值含义	标准依据			
颗粒物	1.0	企业边界	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求				
非甲烷总烃	4.0						
2、废水							
本项目运营期外排废水主要为生活污水，经厂内化粪池预处理后达到芜湖滨江污水处理厂纳管标准后排入污水管网，经滨江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）中一级 A 标准后排入长江。							
表 3-6 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 为无量纲							
项目分类	接管标准	出水标准	接管标准来源		出水标准来源		
pH	6~9	6~9	芜湖滨江污水处理厂纳管标准		执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准		
COD	380	50					
BOD ₅	180	10					
SS	210	10					
氨氮	30	5(8) *					

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃

3、噪声

本项目建筑施工期厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准值见下表。

表 3-7 建筑施工厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)

昼间	夜间
≤70	≤55

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)

类别	昼间	夜间
（GB12348-2008）中 3 类标准	≤65	≤55

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号），目前国家对 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs 四种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。

由于现有项目于 2018 年停产，目前现场无现有项目生产设备，不进行相关生产活动，即目前不产污，故列出本项目污染物总量控制指标。

表 3-9 项目总量控制指标 单位：t/a

项目	总量控制因子		总量控制	
废气	VOCs		有组织	0.0012
			无组织	0.00062
	NO _x		有组织	0.1122
废水	废水量		360	
	接管量	COD	0.092	
		氨氮	0.009	
	外排量	COD	0.018	
		氨氮	0.0018	

本项目总量为项目员工生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网中，废水经芜湖城东污水处理厂处理后达标排入青弋江，项目废水排放量 360m³/a，废水接管芜湖城东污水处理厂，废水接管考核量：COD 0.092t/a、NH₃-N 0.009t/a；废水经污水处理厂处理后最终排放量：COD 0.018t/a、NH₃-N 0.0018t/a。

总量
控制
指标

	项目废气排放总量目标：污染物 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.0012t/a，无组织排放量为 0.00062t/a，总的排放量为 0.00182t/a；NO_x 的排放总量为 0.1122t/a。 总量由环保有关部门批准审核后实施。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中内容，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38”中第 87 项“输配电及控制设备制造 382”类“其他”，不涉及通用工序的重点和简化管理内容，属于排污许可“登记管理”单位，不需要进行污染物排放量的计算工作，无需进行排污权交易。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目工程建设施工过程中对周围环境会产生一定影响。环境影响主要来自施工与运输中所产生的扬尘、施工废水、施工机械和运输车辆所产生的施工噪声，建筑垃圾堆放对周围环境的影响，以及施工动土对项目区域造成的水土流失影响。 1、施工期废气环境保护措施 施工单位应严格遵守《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求。 (1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂； (2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷； (3) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘； (4) 应首选使用商品混凝土； (5) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围； (6) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。 (7) 油漆废气的排放属无组织排放。该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，以下仅对油漆废气作一般性估算。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营运。所以营运后也要注意室内空气的流畅，但随着环保型油漆和水性油漆的广泛应用，这部分的废气在逐步减少，预计建设项目此部分产生的大气污染物对周围环境影响较小。 (8) 认真落实施工区域 100%围挡、施工道路 100%硬化、裸土和物料堆放 100%覆盖、施工场地 100%洒水清扫、出门车辆 100%冲洗、渣土车辆 100%密闭运输“六个 100%”要求。 因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，同时必须采用封闭车辆运输。 2、施工期废水环境保护措施 建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。拟建项目污水处
-----------	---

理措施具体如下：

（1）施工现场建造沉淀池等污水临时处理设施，将施工废水处理后回用。利用现状地势高差，在施工场地建造污水收集边沟，将施工污水导入施工废水处理设施。同时加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水及其中污染物的产生量。具体如下：

①水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料。

②砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

③在施工现场建造沉淀池等污水临时处理设施，收集工地内洼地中积存的雨水和施工废水，处理后回用于施工。

（2）本工程不新建施工营地，施工人员均为当地居民，生活自理。施工生活污水可通过临时化粪池进市政污水管网。通过上述措施项目施工期产生的生活污水对地表水环境影响较小。

3、施工期噪声环境保护措施

（1）为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。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，尽量避免夜间高噪声源施工，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、施工期固体废物环境保护措施

施工期间会产生弃土和弃渣，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填

低洼地带。

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

5、施工期振动影响环境保护措施

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所使用的机械设备在使用时会产生较剧烈的振动，机械振动除了对周边地块造成振动影响，更多的也会带给周围噪声辐射影响，不同设备带来得振动及相应的噪声影响的程度也不同。在主体施工阶段，振动的特点为持续时间较长，振动较剧烈。相比之下，装饰期间的振动影响会相对较弱，主要是一些振动较剧烈的木工机械可搬入已建成的主体建筑内进行操作。由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的振动治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点设备，提出一些治理措施：

（1）采用较新的施工机械设备和先进的施工技术是控制施工期噪声有效手段之一，如本工程拟采用静压、喷注式打桩机进行桩基工程，相对于冲击式打桩机，其振动和噪声影响都能得到大幅降低。其他施工机械进场应得到环保或有关部门的批准，对落后的施工设备进行淘汰。

（2）对后期施工过程中使用的电锯在运转时。在锯木料时，锯齿受到反作用力而产生声波；另外当锯片压盘垂直度不良时，磨刃齿形不匀，也会造成锯片动平衡失调及轴承磨损，从而加剧振动噪声，此外还有锯片高速旋转时产生的动力性噪声。根据上述分析，建议采取以下治理措施：

①取消滑架上的集屑斗，降低旋转部分的振动及噪声。

②在操作过程中，应随时注意检查锯片压盘的垂直度和锯齿形状的均匀度，避免失重，减少振动负荷。

6、施工期水土保持防治措施

（1）工程措施

雨水管网：项目主体工程道路两侧布设排水管道，排导项目区内的汇水，排水管线具体长度见项目规划设计方案，通过设置雨水排水管道，可实现主体工程范围内的雨水有序排放以及疏导场内的地表水，减轻因地表水乱流而导致的地表冲刷，有利于水土保持，具有水土保持功能，满足水土保持要求；

	土地整治：本项目在施工后期对可绿化区域实施土地整治，土地整治面积具体见规划设计方案中绿化面积，土地整治可有效减少土壤侵蚀减少水土流失，具有良好的水土保持功能，满足水土保持要求； （2）植物措施 综合绿化：项目在建筑物四周设置景观绿化，绿化面积根据实际规划设计中绿化率面积计列，绿化区域有效填补了建筑区、硬化区以外的裸露地表，具有良好的水土保持作用，满足水土保持要求； （3）临时措施 彩条布苫盖：施工期间，主体设计对裸露地面、开挖基坑边坡等采取彩条布苫盖，可减小裸露地面面积，减少水土流失，具有很好的水土保持功能，满足水土保持要求。 主体设计的硬化地面、雨水管网、土地整治、景观绿化、临时苫盖等具有较好的水土保持功能，可有效控制施工期间的水土流失，可满足主体工程区防治水土流失的需求。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气环境影响和保护措施 1、废气污染源分析 项目营运期废气污染源主要有：下料废气-颗粒物（G1）、焊接废气颗粒物（G2）、喷粉废气-颗粒物（G3）、天然气燃烧废气-颗粒物、SO₂、NO_x（G4）、固化废气-非甲烷总烃（G5）。 （1）下料废气-颗粒物（G1） 本项目在使用激光切割机下料的过程中会产生金属粉尘。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 机械行业系数手册》，在使用等离子切割机下料的过程中，金属粉尘的产污系数为 1.1kg/t 原料量，根据企业提供的资料，主要使用激光切割机，项目原料的用量约为 430t/a（铜材 50t/a，钢材 380t/a），年工作时间 2400h，计算得：下料过程中粉尘产生量为 0.473t/a，产生速率 0.197kg/h。 激光切割机设备自带除尘器，激光切割机的下方与除尘器管道相连，利用除尘器的风机转动产生吸力，将激光切割机产生的烟雾从上往下吸入除尘管道，通过除尘管道被吸入激光切割机除尘器的内部进行过滤。烟雾在激光切割机专用的过滤器上面被阻隔，烟雾中的细粉吸在过滤器上面，再通过除尘脉冲装置的脉冲气流将黏附在过滤器上面的粉尘震落，而震落的粉尘掉落至集尘桶内。这样就完成了过滤，干净的空气就透过过滤器，经过风机转动，干净空气排出除尘器外。 除尘器收集效率 90%，处理效率 90%，则项目下料过程产生的颗粒物无组织排放量为 0.09t/a，排放速率 0.0375kg/h。经设备自带除尘器处理后无组织排放。

(2) 焊接废气-颗粒物 (G2)

焊接过程产生主要污染物为焊接烟尘，本项目使用的焊接方式为气保焊进行焊接工作，使用的焊接材料为实芯焊丝和焊条，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 机械行业系数手册》可得，焊接过程中使用实芯焊丝时产生颗粒物的产污系数为 9.19kg/t-原料，使用焊条进行电弧焊过程产生颗粒物的产污系数为 20.2kg/t-原料，项目实芯焊丝的年用量为 1.2t/a，焊条的年用量为 1.3t/a，年工作时长为 2400h，则项目产生焊接烟尘的总量为 0.0373t/a，产生速率为 0.016kg/h。

对于该工序产生的废气，采用移动式焊烟净化器处理，移动式焊烟净化器的收集效率为 90%，处理效率可达 90%，则未收集的焊接烟尘无组织排放量为 0.0037t/a，经净化后的焊接烟尘无组织排放量为 0.0034t/a，则总的无组织排放量为 0.0071t/a，排放速率为 0.003kg/h，在车间无组织排放。

(2) 喷塑废气-颗粒物 (G2)

本项目半成品需要进行喷塑工艺的生产工作，根据企业提供的资料得出本项目喷塑参数。

表4-1 本项目喷塑参数

产品名称	总喷涂面积	喷涂厚度	塑粉密度	喷塑量
智能开关柜	237480m ²	250 μ m	1.75g/cm ³	10.34t
塑粉总量				10.34t

喷塑量=喷涂面积*喷涂厚度*塑粉密度；

综上计算可得，本项目使用塑粉最大量为 10.34t/a。

在喷塑的过程中产生的废气主要为颗粒物，其中根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《33-37，431-434机械行业系数手册》可得，喷塑过程中的产污系数为300kg/t-原料，项目每天喷塑的时间为4h，则年工作时长为1200h，产生颗粒物量为3.1t/a，产生速率为2.585kg/h。

喷塑过程产生废气通过滤芯+布袋除尘器处理，并通过15m排气筒（DA001）排出，风量设置计算依据如下：

$$n=QN/V$$

n——换气次数，次/小时；

Q——风量，m³/h；

N——风机数量，个；

V——房间体积，m³。

本项目喷房设置为一个，体积为198m³，风机数量为1个，换气次数设置为50次/小时，则计算得风机风量为9900m³/h，考虑到一定的风量损失，则将风机总风量设置为10000 m³/h。

喷塑间呈微负压状态，收集效率95%，颗粒物的处理效率为99%，设计风量10000m³/h，年工作时间1200h。

颗粒物无组织产生量 0.155t/a，产生速率 0.129kg/h；喷塑废气中颗粒物有组织产生量 2.945t/a，产生速率 2.454kg/h，产生浓度 245.4mg/m³；排放量为 0.0295t/a，排放速率为 0.0246kg/h，排放浓度 2.46mg/m³。

(3) 固化废气-非甲烷总烃 (G4)、天然气燃烧废气-颗粒物、SO₂、NO_x (G3)

①非甲烷总烃—固化 (G4)

本项目在喷塑完成之后需要完成固化工作，其中根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《33-37，431-434 机械行业系数手册》可得，喷塑固化过程中非甲烷总烃的产污系数为 1.2kg/t-原料，本项目原料总物料量为 10.34t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.0124t/a，产生速率为 0.01kg/h。

②天然气燃烧废气 (G3)

项目年使用天然气量为 12 万 m³，根据《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-涂装-天然气工业炉窑》中产排污系数，天然气燃烧过程中烟尘的产污系数为 0.000286kg/m³-原料，二氧化硫产污系数 0.0002kg/m³-原料，氮氧化物产污系数 0.00187kg/m³-原料，本项目天然气燃烧发生器安装有低氮燃烧器，低氮燃烧器的处理效率为 50%，则实际天然气燃烧过程中氮氧化物的产污系数为 0.000935kg/m³-原料：

表 4-2 燃气工业炉窑的废气产排污系数（使用低氮燃烧器）

污染物指标/（单位）	产污系数	产生量	产生速率
工业废气量（m ³ /（m ³ -原料））	13.6	1360m ³ /h	/
颗粒物/（kg/m ³ -原料）	0.000286	0.034t/a	0.028kg/h
二氧化硫/（kg/m ³ -原料）	0.000002S（S=100）	0.024t/a	0.02kg/h
氮氧化物/（kg/m ³ -原料）	0.000935	0.1122t/a	0.0935kg/h

固化过程产生废气通过两级活性炭吸附装置处理，并最终通过15m排气筒（DA002）排出，风量设置计算依据如下：

$$n=QN/V$$

n——换气次数，次/小时；

Q——风量，m³/h；

N——风机数量，个；

V——房间体积，m³。

本项目固化间设置为一个，体积为144m³，风机数量为1个，换气次数设置为40次/小时，则计算得风机风量为5760m³/h，考虑到一定的风量损失，并且加上天然气燃烧产生的工业废气量1360m³/h，则将风机总风量设置为7500m³/h。

固化房呈微负压状态，收集效率95%，非甲烷总烃的处理效率为90%，设计风量7500m³/h，年工作时间1200h。

非甲烷总烃无组织产生总量为0.00062t/a，产生速率为0.00052kg/h；有组织产生量0.0118t/a，产生速率为0.0098kg/h，产生浓度为1.31mg/m³；排放量0.0012t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.13mg/m³。

颗粒物产生量为0.034t/a，产生速率0.028kg/h，产生浓度3.73mg/m³，颗粒物的排放量0.034t/a，排放速率0.028kg/h，排放浓度3.73mg/m³。

二氧化硫产生量0.024t/a，产生速率0.02kg/h，产生浓度2.6mg/m³，排放量0.024t/a，排放速率0.02kg/h，排放浓度2.6mg/m³。

氮氧化物产生量0.1122t/a，产生速率0.0935kg/h，产生浓度12.47mg/m³，排放量0.1122t/a，排放速率0.0935kg/h，排放浓度12.47mg/m³。

(4) 废气排放量核算

表 4-3 本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

排放口编号	处理风量 m ³ /h	污染物	产生状况			拟采取治理措施	排放状况			执行标准		措施可行性
			t/a	kg/h	mg/m ³		t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001 (喷粉)	10000	颗粒物	2.945	2.454	245.4	滤筒+布袋除尘器+15m排气筒(处理效率99%)	0.0295	0.0246	2.46	20	/	可行
DA002 (固化、天然气燃烧)	7500	非甲烷总烃	0.0118	0.0098	1.31	两级活性炭吸附设备+15m排气筒(处理效率90%)	0.0012	0.001	0.13	60	/	可行
		颗粒物	0.034	0.028	3.73	15米排气筒(燃烧时使用低氮燃烧器)	0.034	0.028	3.73	30	/	可行
		SO ₂	0.024	0.02	2.6		0.024	0.02	2.6	200	/	可行
		NO _x	0.1122	0.0935	12.47		0.1122	0.0935	12.47	300	/	可行

表 4-4 有组织排放口参数一览表

排放口编号	排气筒底部中心坐标		排放口类型	高度	排气筒出口内径	烟气温度
	X	Y		m	m	°C
DA001	118.191348594	31.217987412	一般排放口	15	0.50	25

DA002	118.191437107	31.218035692	一般排放口	15	0.40	45
-------	---------------	--------------	-------	----	------	----

表 4-5 本项目无组织大气污染物产生及排放情况表								
污染源	污染物名称	产污环节	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放高度	排放单元面积
生产车间（矩形面源）	颗粒物	焊接	0.0373	移动式焊烟净化器处理	0.0373	0.016	12m	3829m ²
		下料	0.09	设备自带除尘器处理	0.09	0.0375		
		喷塑	0.155	加强有组织收集，减少无组织排放	0.155	0.129		
	非甲烷总烃	固化	0.00062		0.00062	0.00052		

表 4-6 大气污染物年排放量核算表				
序号	污染物		年排放量（t/a）	
1	非甲烷总烃	有组织	0.0012	0.00182
		无组织	0.00062	
2	颗粒物	有组织	0.0635	0.3458
		无组织	0.2823	
3	SO ₂	有组织	0.024	
4	NO _x	有组织	0.1122	

2、废气非正常排放

非正常排放主要是指生产过程中开、停车、检修、发生故障情况下污染物的排放，不包括事故。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

本项目非正常工况主要包括开、停车，检修；电力供应突然中断；废气处理设施故障。项目非正常工况会引起污染物的非正常排放。本项目非正常工况下情况分析如下：

（1）开停车

项目计划停车，装置首先要停工，生产装置及环保设施等同步进行检修、维护和保养后，再开工生产。

（2）设备故障

当生产系统出现故障如停电故障，由于本项目采用双回路供电，出现停电的概率极低，因此出现上述情况的概率较低。

由于开停车等非正常工况产生的废气量均比正常工况的小，污染物也比正常工况时产生量少，废气经尾气处理装置处理后排放对周围环境的影响也相应地比正常工况轻。因此本次评价不考虑开停车及设备检修产生的污染物影响。

（3）废气处置效率降低

于拟建项目产污主要集中在生产车间，本项目非正常工况为配套的废气处理装置

处理效率无法达到设计效率时，（非正常工况年排放时间按 15min 时间计算），废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次评价环评要求企业定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

其中 DA002 中排放固化产生的非甲烷总烃以及天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x，其中天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x，不经过废气处理设施排放，故不分析 DA002 中颗粒物、SO₂、NO_x 非正常情况下排放情况。

表 4-7 非正常情况下大气污染物排放情况统计表

事故原因	污染源	排放情况			频次	持续时间	非正常工况污染物年排放量	措施
		污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³				
废气处理设备故障 处理效率 低或停止 工作	DA001	颗粒物	2.454	245.4	1 次/年	15min	0.6135kg/a	加强废气处理设施维护和管理，事故立即停产检修
	DA002	非甲烷总烃	0.0098	1.31	1 次/年	15min	0.00245kg/a	

3、废气治理措施及其可行性

（1）废气治理措施

项目投产后，主要大气污染源包括下料过程中产生的金属粉尘、焊接过程中产生的焊接烟尘、喷粉过程中产生的颗粒物、固化过程中产生的非甲烷总烃、以及天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x；

其中下料废气收集之后经过设备自带除尘器处理无组织排放；焊接废气通过移动式焊烟净化器处理后无组织排放；喷塑废气经负压密闭收集之后经滤芯+布袋除尘器处理后于 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；固化废气经负压密闭收集之后经两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；天然气燃烧发生器上安装有低氮燃烧器，产生的废气直接经过 15m 高排气筒排放（DA002）。经处理后的颗粒物和 非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求。烟尘、二氧化硫、氮氧化物燃烧废气排放能够满足《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中排放限值要求。

综上所述，经采取可行的废气治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

（2）废气措施可行性

①两级活性炭吸附装置

本项目使用两级活性炭吸附装置进行非甲烷总烃的处理工作。活性炭是一种高效的吸附材料，是处理有机废气的有效材料，活性炭吸附装置的工作原理为：利用活性

炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔（半径 20～1000）、大孔（半径 1000～100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500～1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

表 4-8 有机废气治理措施可行性分析

相关政策	本项目情况	可行性
《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由资质单位处置	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%。本项目有机废气中颗粒物含量低。本项目进入吸附装置的有机废气低于 40℃	可行
关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）中“三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率”要求：“除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术”；“企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。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”	本项目使用活性炭碘值为 800 毫克/克，并定期更换，符合相关要求	可行

表 4-9 活性炭装置参数一览表

活性炭吸附装置	风量：75000m ³ /h 外壳&厚度：Q235&4mm；设备尺寸：1300*650*800； 内筛板材质：SUS304 采用蜂窝活性炭，碘值 800mg/g，比表面积 850m ² /g，密度 500kg/m ³ ，碳层厚度>0.4m， 设计风速<1.2m/s，活性炭量≥0.75m ³ ； 投料方式：上投下卸；卸料型式：下卸式； 进气 TVOCs 浓度≤300mg/Nm ³ ，设计去除率≥90%。
---------	---

4、废气监测方案

建议厂内应定期自行进行环境监测工作，根据参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污许可管理条例》(国令第 736 号)的相关要求，排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录，原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。

表 4-10 项目运营期废气监控计划一览表

类别	排放口类型	监测点位	监测项目	监测频次
废气	一般排放口	DA001	颗粒物	每年一次
	一般排放口	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂	每年一次
	厂界外监控点		颗粒物、非甲烷总烃	半年一次

5、大气环境影响分析

根据区域环境质量现状评价，项目所在区域为环境空气“不达标区”。本项目位于工业园区内。本项目产生的有机废气在采取有效的废气收集、治理措施处理后，排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值要求以及《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中排放限值要求。

综上所述，经采取可行的废气治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源

本项目运营期主要产生的废水为生活污水。

(1) 生活污水

本项目劳动定员 30 人，年工作时间 300 天。参照《城市居民生活用水标准》(GB/T50331-2002)，人员用水量按照 50L/人·d 计，因此现有项目生活用水量为 450m³/a (1.5t/d)。生活污水产生量按照用水量的 80% 计算，则本现有项目生活污水产生量为 360m³/a (1.2t/d)。

2、废水排放情况

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD BOD ₅	进入芜湖	间歇排放	TW001	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放

		SS	滨江 污水 处理 厂							☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
		NH ₃ -N								
		pH								

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污 染物排放 标准浓度限值 (mg/L)
DW001	118.190525156	31.217641407	360	进入 城市 污水 处理 厂	间歇 排放	工作 时间	芜湖 滨江 污水 处理 厂	COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5
								pH	6~9

表 4-13 建设项目水污染物产生及排放情况表

废水 名称	污水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生情况		拟采取 措施	排放情况		排放方 式及去 向	尾水排入长江	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活 污水	360	COD	300	0.108	化粪池	255	0.092	芜湖滨 江污水 处理厂	50	0.018
		BOD ₅	160	0.058		145	0.052		10	0.0036
		SS	200	0.072		140	0.051		10	0.0036
		氨氮	25	0.009		25	0.009		5	0.0018

表 4-14 建设项目水污染物排放总量

污水排 口	污水总量 (m ³ /a)	污染物 名称	废水排入芜湖滨江污水处理厂	尾水排入长江
			排放量(t/a)	排放量(t/a)
DW001	360	COD	0.092	0.018
		BOD ₅	0.052	0.0036
		SS	0.051	0.0036
		氨氮	0.009	0.0018

3、废水接管可行性分析

(1) 滨江污水处理厂简介

芜湖市滨江污水处理厂位于芜湖市三山经济开发区五华山路与保定渠相交的西北角，远期总设计规模为 14 万 m³/d，收水范围为原三山区城市建设用地规划区域，具体包括原食品工业园区、三山老镇区、临江工业区、峨桥镇区，处理的废水类型主要为生活污水，含部分工业废水。其中，一期一阶段工程规模为 3 万 m³/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准，分别于 2013 年和 2015 年进行了分阶段验收。2017 年滨江污水处理厂进行了提标改造，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，于 2020 年完成自主验收。2018 年滨江污水处理厂启动二期二阶段工程，新增污水处理规模 3 万

m³/d, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 的一级 A 标准, 于 2021 年 2 月完成自主验收并正式投入运行。

(2) 管网建设情况

项目位于安徽芜湖三山经济开发区, 属于滨江污水处理厂收水范围, 目前开发区范围内给水管网已实现全覆盖。项目废水能通过该区域市政污水管网进入滨江污水处理厂。

(3) 处理能力

滨江污水处理厂目前污水处理能力 6 万 m³/d, 项目废水排放量 1.2m³/d, 远小于滨江污水处理厂处理能力, 且滨江污水处理厂二期已开始建设, 二期设计污水处理能力 6 万 m³/d, 届时滨江污水处理厂处理能力可达 12 万 m³/d。因此, 项目废水不会对其处理能力造成较大的冲击, 接管水量可行。

(4) 处理工艺

滨江污水处理厂污水工艺采用“格栅及沉沙+多模式 A²/O+高效絮凝沉淀及反硝化深床滤池”, 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级 A 标准后排入长江芜湖段。

根据上述分析, 本项目产生的生活污水经化粪池处理后经厂区总排口排出, 并经市政污水管网排放至芜湖滨江污水处理厂进一步处理后, 最终排入长江的总量为 COD: 0.018t/a、NH₃-N: 0.0018t/a, 对地表水环境影响较小。

4、废水监测方案

建议厂内应定期自行进行环境监测工作, 根据参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污许可管理条例》(国令第 736 号)的相关要求, 排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范, 依法开展自行监测, 并保存原始监测记录, 原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责, 不得篡改、伪造。

由于本项目所排废水均为生活污水, 实际监测点位厂区废水总排口即生活污水排放口, 故按照生活污水排放口监测频次进行废水监控工作, 即无需进行废水监测工作。

三、噪声环境影响分析

1、噪声分析

本项目主要噪声设备有激光切割机、气保焊机等。根据企业及设备厂家提供的的相关信息, 本项目的主要设备噪声情况见表4-15和表4-16。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量/台	单个声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声					
				声压级（1m 处 /dB（A））		X	Y	Z						声压级 /dB(A)		建筑物外距厂界距离 m			
2#厂房	高能激光切割机	/	3	95	采用低噪音设备，进行厂房隔声、设备安装减振基座、减振垫等措施进行噪声控制	-2.8	-54.5	0	东	5.8	84.50	8h	20	东	64.50	东	8.0		
									南	5.3	85.28			南	65.28				
									西	10.0	79.77			西	59.77			南	21.5
									北	42.2	67.26			北	47.26				
	数控冲床/冲床	/	3	95		2.5	-39.5	0	东	18.4	74.47	8h	20	东	54.47	东	8.0		
									南	15.4	76.02			南	56.02				
									西	27.7	70.92			西	50.92	南	21.5		
									北	31.5	69.80			北	49.80				
	数控折弯机/折弯机	/	5	90		-7.3	-46.2	0	东	20.8	70.63	8h	20	东	50.63	南	21.5		
									南	15.3	73.30			南	53.30				
									西	12.6	74.98			西	54.98				
									北	30.6	67.28			北	47.28				
	AI 机器人生产线	/	2	85		6.1	47.0	0	东	6.2	72.16	8h	20	东	52.16	西	57.4		
									南	5.1	73.86			南	53.86				
									西	25.3	59.95			西	39.95				
									北	42.4	55.46			北	35.46				
	机器人焊接机/气保焊机	/	4	85		30.6	-26.2	0	东	6.8	74.37	8h	20	东	54.37	北	10.0		
									南	5.7	75.90			南	55.90				
									西	50.9	56.89			西	36.89				
									北	42.0	58.56			北	38.56				

	喷塑设备	/	1	90		37.1	19.3	0	东	8.6	71.31	8h	20	东	51.31		
									南	7.1	72.94			南	52.94		
									西	48.3	56.32			西	36.32		
									北	41.0	57.74			北	37.74		

注：以项目厂区中心点（经度 118.19101°，纬度 31.21828°）为原点坐标。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段	位置	距厂界距离 m	声压级/dB(A)
			X	Y	Z	声压级（1m 处/dB（A））					
1	风机 1	/	34.4	-31.3	0	80	安装减震基座和减振垫	8h	东	6.0	54.44
									南	72.9	32.75
									西	95.9	30.36
									北	59.9	34.45
2	风机 2	/	44.3	-22.9	0	80		8h	东	6.0	54.44
									南	85.7	31.34
									西	95.9	30.36
									北	48.6	36.27

2、预测模式

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

①室外点声源

只考虑几何发散衰减时，预测的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —— 预测点处声压级，dB；

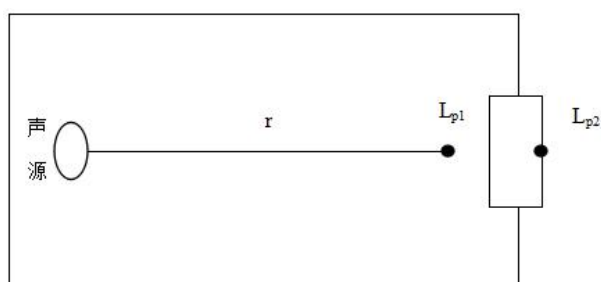
$L_p(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —— 预测点距声源的距离；

r_0 —— 参考位置距声源的距离。

②室内点声源

声源源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。



室内声源等效为室外声源图例

1) 计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w —— 点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r —— 声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —— 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —— 室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB (A);

N —— 室内声源总数。

3) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —— 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —— 围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级:

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

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

$L_{p2}(T)$ —— 靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —— 透声面积, m^2 。

5) 如果声源处于半自由声场:

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

式中: $L_p(r)$ —— 预测点处声压级, dB;

L_w —— 由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —— 预测点距声源的距离。

③ 预测点的等效声级贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则项目声源对预测点的贡献值为:

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

式中: L_{eqg} —— 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —— 用于计算等效声级的时间, s;

N —— 室外声源个数;

t_i —— 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —— 等效室外声源个数；

t_j —— 在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3、预测结果

本项目在计算声源过程中，所有室内源均按导则要求经过换算，等效于室外点源，并根据治理措施降噪后的声级值，再进行衰减的分布计算。根据项目设备布置情况及车间距离各场界距离，经计算，项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-17 本项目厂界噪声预测结果一览表

预测点	贡献值		标准值	达标情况
	昼间	夜间		
东厂界	57.89	/	昼间 ≤ 65 ；夜间 ≤ 55 ；	达标
南厂界	41.36	/		
西厂界	34.15	/		
北厂界	39.64	/		

由上表可知，由于本项目仅在昼间生产，大部分噪声源均布置在室内，且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后厂界均可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

4、噪声污染防治措施

本项目的噪声源来源于激光切割机、气保焊机等设备运行时产生的噪声，这些噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

（1）合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

（2）选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（3）隔声、减振：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

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

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

5、噪声监测计划

建议厂内应定期自行进行环境监测工作，根据参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污许可管理条例》(国令第 736 号)的相关要求，排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录，原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。

表 4-18 项目运营期噪声监控计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	项目四周厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①废边角料和金属屑：本项目生产过程中会产生少量的废边角料和金属屑并且在打磨的过程中会产生废金属屑，进行统一核算，根据业主提供的资料以及同类项目类比分析，其产生量为 4.3t/a，一般固废代码为 382-001-09，产生的边角料和金属屑收集后按相关规定综合利用。

②废包装材料：在原辅材料使用的过程中以及包装过程包装材料的使用过程中，会产生较多纸质或塑料的包装材料，作为一般固废处理，一般固废代码为 382-002-07，其产生量为 1.3t/a，收集后按相关规定综合利用。

(2) 危险废物

①废油桶：根据《国家危险废物名录（2021）》，润滑油更换过程中产生的废包装桶属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08，产生量约 0.01t/a，属于危险废物，收集后暂存于项目危废库，定期委托资质单位处理。

②废润滑油：企业安装的相关设备，为了保证正常的使用工作需要使用润滑油进行机器齿轮的润滑工作，会产生一定量的废润滑油，年产生量约为 0.008t/a，危废编号为 HW08 900-217-08，定期委托资质单位处理。

③废液压油：本项目冲床冲压加工过程中会使用到液压油，定期维护更换的过程中会产生废液压油，产生量约为 0.65t/a。产生的废液压油属于危险废物，危废代码为 HW08 900-218-08，收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理。

④废活性炭：本项目设计使用两级活性炭吸附设备，产生量约 1.1356t/a，属于危

危险废物，危废编号：HW49 900-039-49，收集后暂存于项目危废库，定期委托资质单位处理。

由建设方所给数据可知，本项目使用活性炭碘值为 800mg/g，两级活性炭吸附装置的年工作时长约为 1200h，在实际工程设计安装的过程中，每 5000m³/h 风量需要填充不小于 0.5m³ 的活性炭，则该项目风量为 7500m³/h 的环保设备中，活性炭需要装填不少于 0.75m³ 的活性炭，则计算出单次装填活性炭的质量需大于等于 0.375t/次，一般要求活性炭装置至少运行 500h 或者 3 个月更换一次，本项目活性炭每运行 400h 更换一次，一年更换 3 次，根据风量装填要求单次装填 0.375t，年总装填量为 1.125t/a。

本项目 VOCs 的有组织收集量为 0.0106t/a，年活性炭使用量不应低于 VOCs 收集产生量的 5 倍，则需总装填量需大于等于 0.053t/a。则根据风量计算出的装填量能够满足吸附要求，活性炭吸附 VOCs 量为 0.0106t/a，则该项目的废活性炭产生量为 1.1356t/a；

表 4-19 本项目危险废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生工序/装置	形态	有害成分	产生量 (t/a)	危险特性	防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	辅料使用	固	矿物油	0.01	毒性、可燃	收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	设备维护	液	矿物油	0.008	毒性、可燃	
3	废液压油	HW08	900-218-08	设备维护	液	矿物油	0.65	毒性、可燃	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理	固	有机废气	1.1356	毒性、可燃	

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则项目生活垃圾产生量约为 4.5t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

本项目固体废弃物处理措施见表 4-20。

表 4-202 固体废弃物处理措施一览表

序号	名称	分类编号	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	废边角料和金属屑	343-001-09	4.3	收集后按规定综合利用
2	废包装材料	343-002-07	1.3	
3	废油桶	HW08 900-249-08	0.01	收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理
4	废润滑油	HW08 900-217-08	0.008	
5	废液压油	HW08 900-218-08	0.65	
6	废活性炭	HW49 900-039-49	1.1356	
7	生活垃圾	/	4.5	由环卫部门统一清运处理

2、一般固废环境影响分析和保护措施

本项目的产生一般固废为废边角料和金属屑、废包装材料以及生活垃圾。本项目固体废物的产生及排放情况见前述表 4-20 所示。

一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（按GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

3、危险废物环境影响分析和保护措施

（1）危险废物的储存

本项目危废在转运之前在危废暂存间储存，危废暂存间设置在 2#厂房外部东南侧区域，占地约 16m²。危废暂存库严格执行临时废物贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求。具体如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②基础防渗：防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰ 厘米/秒。

③储存容器及标签：危废分类单独装入特定容器内，容器应根据危险废物的不同特性设计，要求不易破损、变形、老化且能有效防止渗漏、扩散。容器上应粘贴危险废物标签（表明的信息有：主要化学成分、或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救办法），并设置危险废物警告标识。

④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间距，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

⑤必须有泄漏液体或浸出液导流与收集装置。

⑥按规定及时将产生的危险废物安全处置，严禁未经处理处置肆意排放危险废物的行为。从事收集、贮存、处置等危险废物经营活动的单位，必须获得省环保厅核发的危险废物经营许可证。

（2）危险废物的去向

本项目产生的危险废物主要为废油桶（HW08）、废润滑油（HW08）、废液压油

(HW08)、废活性炭(HW49)。根据安徽省生态环境厅2019年7月发布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本环评列出了邻近区域内几家持有相应危险废物经营许可证的资质单位，可供企业参考。待项目竣工后企业应根据所产生的危险废物量及种类及时与相应类别的资质单位签订危险废物委托处理协议，并定期将危险废物交给该企业进行处理。

表 4-21 相应危险废物处理资质单位基本情况一览表

序号	名称	地址	危废经营许可证编号	经营类别
1	芜湖海创环保科技有限公司	芜湖市繁昌县	340222002	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW34、HW39、HW45、HW49
2	安徽超越科技有限公司	滁州市南谯区	341103001	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW29、HW32、HW34、HW37、HW38、HW39、HW40、HW41、HW42、HW45、HW49

(3) 危险废物的运输

本项目产生的危险废物应由处置单位方负责运输，并配备受过专业培训的工作人员，司机和押运人员须携带上岗证、准运证，并持有危险废物转移联单。运输均采用专用车辆，运输工具表面按标准设立危险废物标识，不得超载，有发生撞车、翻车等事故的应急措施。按照物料的不同危险特性，采用适当的装运措施，运输危险废物的车辆应严格遵守危险品交通运输法律法规的要求，在可能情况下绕过城市主要街道、居住区、疗养区、饮用水源保护区、自然保护区等。一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。

采取上述措施处理后，项目产生的各类废物均得到了合理的处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 污染环节分析

本项目营运期废气主要为喷塑废气、焊接烟尘、固化废气、天然气燃烧废气以及下料废气等。对地下水环境影响途径主要为受大气沉降影响。

(2) 污染防治措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；重点防腐防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；除重点防渗区和一般防渗区以外的区域为简单防渗区，采取一般地面硬化。项目防腐、防渗等防止地下水、土壤污染预防措施见下表。

表 4-22 项目分区防渗处理措施

序号	主要环节	防渗处理措施	防渗技术要求	防渗类型
1	危废间、油类等液体原料存放区	采用混凝土基础，上层铺防腐防渗环氧树脂地坪	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	重点防渗区
2	一般固废暂存区、生产车间	采用混凝土硬化	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	一般防渗区
3	办公区	天然粘土层+一般地面硬化	一般地面硬化	简单防渗区

经采取有效的分区防渗措施及污染防控措施，项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

六、环境风险分析

1、环境风险识别

(1) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行物质危险性判定。筛选出本项目的风险物质为润滑油、废润滑油、液压油、废液压油。

(2) 评价工作等级

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总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式下式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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ 为每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ 为每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》相关要求，结合厂区涉及的突发环境事件风险物质及临界量，其中 Q_i 取值来源《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，表 B.1 突发环境风险物质及临界量。拟建项目生产过程中所需各种物料的贮存量、临界量及危险识别结果见下表所示。

表 4-23 项目危险物质储存情况一览表

风险源	危险物质	事故类型	最大贮存量 (t)	临界量(t)	Q 值
-----	------	------	-----------	--------	-----

原料区	润滑油	泄露	0.1	2500	0.00004
	液压油	泄露	0.1	2500	0.00004
危废间	废润滑油	泄露	0.008	2500	0.0000032
	废液压油	泄露	0.65	2500	0.00026

根据上式计算，危险物质数量与临界量比值 $Q = \sum q_i/Q_i = 0.0003432 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。因此，项目风险评价等级定为简单分析。

②生产设施风险识别

根据实际生产工艺流程及原辅材料使用情况，项目涉及生产设施风险单元为危废库和原料区。

表 4-26 项目生产设施风险单元情况一览表

设施名称	危险物质	风险事故类型	事故原因
危废库	废润滑油、废液压油	泄露	危废间管理不当，导致危废部分泄露
原料库	润滑油、液压油	泄露	原料为封存完好，管理不当，导致原料泄露

③影响途径风险识别

本项目影响途径风险识别主要有以下几种：

A、原料区

本项目润滑油、液压油贮存在原料区，上述物质在卸货、贮存过程中存在因管理、操作、保护不当或因设计不合理，存在泄漏的风险，从而带来伴生或者次生危险。

B、危险废物暂存场所

危险废物暂存场所管理不善，导致无组织流散，造成的地表水、地下水及土壤环境污染事故。

C、消防用水

生产区可能发生火灾，会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，对消防废水流经地区的环境造成不利影响。

（3）环境风险分析及风险防范措施

①大气环境风险分析

对于正常生产产生的废气，在工程设计及本次环评中已提出了合理可行的治理措施，能够确保达标排放。

厂房发生火灾后，会产生一定量的燃烧产物烟尘和一氧化碳有毒有害气体，对大气环境造成影响，企业需做好火灾防范措施等管理内容，能够在发生火灾后及时快速的进行处理。

②地表水环境风险分析

本项目主要产生的废水为生活污水，经厂区化粪池处理后能够达到纳管要求，进入市政污水管网，能够确保达标排放

③地下水环境风险分析

厂区润滑油、液压油在储存或厂内使用过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因产生泄露，将对地下水和土壤环境造成影响。

润滑油和液压油具有易燃性和毒性，泄漏后将对车间员工人身安全造成影响，并深入地下污染土壤和地下水，厂区应做好防渗要求，并且做好危废、原料管理工作，定期对生产设备进行维护，桶体泄漏时及时用木楔或胶块堵漏，将泄漏的液料用黄沙、毛毡、海绵等具有可吸附性的材料清理。大量泄漏时，要立即向“119”报警，划定警戒区，控制无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。

③选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于工业园区，选址合理。企业厂房设计均按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）执行，总图布置时，按照功能划分，分区布置。消防道路环绕各区，库区各个单项防火间距均符合有关防火设计规范。

建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。同时设有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所等，符合防范事故要求。

建筑设计采用国家标准及行业标准。建筑物的防火等级均按照国家现行规范要求设计。凡禁火区均设置明显标志牌。建立完善的消防系统，包括高压水消防系统、火灾报警系统、固定泡沫灭火系统、消防水喷淋系统和干粉灭火器等。设备操作、维护、检修作业必须使用不发火材料，工具采取严密的安全防护措施。

④火灾爆炸事故的抢救措施

A、利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、物品名称、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话。

B、同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

C、一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防车、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。

D、隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往

事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

同时，在本环评要求厂区加强防腐防渗工作的严格要求下，本项目地下水环境风险影响较小。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	年产 1 万套智能开关柜项目				
建设地点	（安徽）省	（芜湖）市	（三山）区	（）县	（三山经济开发区）园区
地理坐标	经度 118° 11′ 27.630″			纬度 31° 13′ 5.819″	
主要危险物质及分布	厂区润滑油、液压油均存放于原料区，最大贮存量分别为 0.1t、0.1t；废润滑油和废液压油分布于危废暂存场所，最大贮存量分别为 0.008t 和 0.65t。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	污染大气环境：厂区发生火灾事故时，燃烧产生的 CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。 污染地下水环境：有毒有害物质在储存或厂内使用过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。				
风险防范要求	总图及建筑风险防范，建设火灾报警系统，加强生产及安全管理工作。				

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(喷塑)	颗粒物	负压集气+滤芯+布袋除尘装置+15m 排气筒	颗粒物和甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 中相关排放限值要求;天然气燃烧废气产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中排放限值要求;
	DA002(固化)	非甲烷总烃	负压集气+两级活性炭吸附设备+15m 排气筒	
	DA002(天然气燃烧)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 排气筒(燃烧发生器上安装有低氮燃烧器)	
	厂房厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强有组织收集,减少无组织排放	下料、焊接过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 新污染源大气排放限值中相关排放标准;喷粉、固化过程产生的颗粒物和甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 中相关排放限值要求;非甲烷总烃厂内无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中管控要求。
地表水环境	DW001(生活污水)	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅	化粪池	芜湖滨江污水处理厂纳管标准
声环境	运营期生产设备	噪声	隔声、减震等各项防噪措施及距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	建设一般固废暂存库,一般固废经收集后,暂存于固废仓库,收集后按规定处置;危险废物储存于危废仓库内,定期交由有资质单位处置。危废仓库面积为 16m ² ;生活垃圾交由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区实施分区防渗:危废间、油类等液体原料存放区采取重点防渗;生产车间和一般固废放置区为一般防渗区;其他其余为简单防渗区。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	总图及建筑风险防范，建设火灾报警系统，加强生产及安全管理工作。设置一定容积的事故池，建设事故废水导流、切断及处置措施。
其他环境管理要求	建设项目环境影响评价与排污许可联动 根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）：依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的不得排放污染物；根据污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，对排污单位实行排污许可分类管理。 根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号）：属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价和排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于排污许可登记管理。 实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

分类\项目	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	VOCs(以非甲烷总烃计)	/	/	/	0.00182	/	0.00182	+0.00182
	颗粒物	/	/	/	0.3458	/	0.3458	+0.3458
	SO ₂	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	NO _x	/	/	/	0.1122	/	0.1122	+0.1122
废水	废水量	/	/	/	360	/	360	+360
	COD	/	/	/	0.092	/	0.092	+0.092
	BOD ₅	/	/	/	0.052	/	0.052	+0.052
	SS	/	/	/	0.051	/	0.051	+0.051
	氨氮	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
一般工业 固体废物	废边角料和金属屑	/	/	/	4.3	/	4.3	+4.3
	废包装材料	/	/	/	1.3	/	1.3	+1.3
危险废物	废油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废润滑油	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	废活性炭	/	/	/	1.1356	/	1.1356	+1.1356
	废液压油	/	/	/	0.65	/	0.65	+0.65
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 声明
- 附件 3 危废处置承诺
- 附件 4 立项文件
- 附件 5 法人身份证
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 投资协议
- 附件 8 排污许可登记回执及排污登记表
- 附件 9 原辅料 MSDS
- 附件 10 公示截图

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况图及环境保护目标分布图
- 附图 3 本项目相关规划图及位置
- 附图 4 本项目厂区布置图
- 附图 5 本项目厂区雨污管线图
- 附图 6 本项目 2#厂房平面布置图
- 附图 7 本项目废气管线布置图
- 附图 8 本项目 2#厂房分区防渗图
- 附图 9 三线一单管控图位置

预审意见：

经办人：(公 章)
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：(公 章)
年 月 日

审批意见:

经办人:

公章
年 月 日