

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 1000 套高端氟化工装备项目

建设单位（盖章）： 安徽鑫氟隆化工设备有限公司

编制日期： 二〇二三年二月

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 1000 套高端氟化工装备项目		
项目代码	2209-340203-04-01-705508		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	芜湖高新技术产业开发区支纬三路		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>22</u> 分 <u>25.649</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>12</u> 分 <u>11.186</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3521 炼油、化工生产专用设备制造	建设项目行业类别	“三十二、专用设备制造业 35”中的“70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”
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）	芜湖市弋江区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	38
环保投资占比（%）	0.32%	施工工期	4 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 ）	6300

<p>专项评价设置情况</p>	<p>无</p>
<p>规划情况</p>	<p>《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划（2014-2030）》</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划环境影响报告书》 （原芜湖市环境保护局，环行审[2014]368号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划用地相符性分析</p> <p>本项目位于芜湖高新技术产业开发区支纬三路，参照《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划（2014-2030）》，项目地块属于工业用地，符合开发区土地利用规划。芜湖高新技术产业开发区主导产业为汽车零部件产业、电子信息、节能环保、服务外包等四大主导产业，开发区规划中提出对国家政策明令禁止的及电镀、化工、电子线路板等污染严重项目严禁入园，产生生产废水量大的项目须从严控制。本项目从事炼油、化工生产专用设备制造，符合芜湖高新技术产业开发区创新区产业定位。</p> <p>对照国土资源部、国家发改委关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知，本项目不在限制用地项目目录和禁止用地项目目录内。因此本项目用地符合土地利用规划。</p> <p>本项目不在生态保护红线范围内，项目建成后未改变区域环境质量底线，其水、电、能源等利用未突破资源利用上线；本项目位于芜湖高新技术产业开发区；因此本项目的建设符合“三线一单”要求。</p> <p>综上所述，本项目选址合理。</p> <p>2、与《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划》相符性分析</p> <p>《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划环境影响报告</p>

书》于 2014 年 12 月编制完成，并于 12 月 11 日取得了芜湖市生态环境局（原芜湖市环保局）的审查意见（环行审[2014]368 号），规划总用地面积为 14.23 平方公里，分为南北两块。其中北片区四至范围为北至珩琅山路、南至白马山路、东至城际铁路、西至漳河，规划用地面积 5.49 平方公里；南片区四至范围为北至芜铜铁路、南至城市外环路、东至九华南路、西至漳河，规划用地面积 8.74 平方公里。本项目位于创新区南区。

根据芜湖高新技术产业开发区创新区产业发展方向，评价提出的入区行业参考建议见表 1-1。

表 1-1 高新区创新区入区行业参考一览表

行业门类	行业名称	入园建议
电子信息产业	装备电子：以汽车电子、电力电子为主，汽车电子中动力转动电子控制系统等以及新能源汽车相关电子产品；电子电力中高压电机调整控制装置、大功率模块化高频电源灯	优先进入
	电子整机：新一代移动通信设备、宽带无线接入/数字集群设备、家庭网关、智能终端、智能信息处理和无所不在的通信网络设备、宽带多媒体网络设备和数字内容产品，大屏幕投影机、数字有线电视产品、数字卫星电视和数字广播接收机等产品	优先进入
汽车零部件（新能源汽车）产业	节能环保汽车及关键零部件相关领域的领军企业、科研机构、重点实验室和工程技术中心	优先进入
	汽车动力系统、汽车电子、制动系统、汽车内饰、热力系统、汽车橡塑件、汽车铸锻件、汽车冲压件、汽车模具、汽车新材料等汽车零部件	优先进入
	新能源汽车，普通型混合动力汽车和新燃料汽车专用零部件	优先进入
	汽车销售及售后服务、汽车文化娱乐、汽车零部件交易平台、汽车及零部件的第三方物流等服务业	优先进入
节能环保产业	高效变压器、智能电网、节能电机、节能汽车及关键零部件、节能服务产业	优先进入
	环保技术与装备领、环保服务领域	优先进入
其他	与创新区产业定位不完全相符，但属于创新区发展配套的产业，如：印刷包装、物流、服装加工等项目	控制进入
	不符合国家产业政策的项目，与高新区创新区产业定位不相符的行业、使用有毒、有害原料的项目与《长江中下游流域水污染防治规划》相违背的项目、高水耗、高能耗、高污染型行业	禁止进入

本项目位于芜湖高新技术产业开发区创新区规划范围内，项目为炼油、化工生产专用设备制造，不属于与创新区产业定位不相符的产业，不属于高水耗、高能耗、高污染型行业，与园区企业准入制度相符。项目建成后废气污染物产生量较少，通过相应措施处理后可做到达标排放；清洗废水进入安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站预处理、生活污水经化粪池预处理后与冷却废水、水压检测废水一起接入市政污水管网，由城南污水处理厂统一接管处理；各类固废做到分类收集后妥善处置和综合利用，不外排。

综上所述，本项目符合芜湖高新技术产业开发区创新区产业定位，各类污染物能够做到达标排放，对环境影响较小，符合《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划环境影响报告书》相关要求。

3、与开发区规划环评报告审查意见的相符性分析

经对比审查意见，与本项目有关的审查意见及对应分析如下表。

表 1-2 与开发区规划环评报告审查意见的相符性分析

序号	与本项目有关的审查意见	相符性分析
1	明确创新区环境保护的总体要求。创新区的开发建设须坚持生态效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。进区企业要积极实施清洁生产和循环经济，应采用国内国际先进水平的生产工艺、生产设备及污染治理技术。进区企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内先进水平。按循环经济理念和清洁生产原则指导园区的开发建设。走生态园区化道路，并按 IS014000 标准体系建立环境管理体系，力争将产业园建成生态型园区。	项目采用国内国际先进水平的生产工艺、生产设备及污染治理技术；项目用水主要为生产、生活用水，用水量较小。符合。
2	适度调整园区内产业结构。创新区毗邻芜湖高新技术产业开发区核心区，园区段地表水域，水环境敏感。创新区应优化区内产业结构，发展无污染或轻污染的产业，提高项目准入门槛。进园区工业项目应为科技含量较高、经济效益好、环境代价低的项目，	项目属于炼油、化工生产专用设备制造，与园区企业准入制度相符。项目严格执行国家环保“三

		<p>清洁生产指标应达国内先进水平。园区内不得建设与国家和地方规定相违背的项目，并按《芜湖市城市总体规划》、《芜湖高新技术产业开发区总体规划》和发改、国土、规划等部门对园区核定的产业定位，对园区产业、行业结构进行优化。对国家政策明令禁止的及电镀、化工、电子线路版等污染严重项目严禁入园，产生生产废水量大的项目须从严控制。</p> <p>所有入园项目必须按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》和审批权限进行环境影响评价、报批，严格执行国家环保“三同时”制度，未通过环评审批的项目一律不得开工建设。</p>	同时”制度，通过环评审批后再开工建设。符合。
	3	<p>合理布局、调整规划控制区发展规模。创新区与芜湖高新技术产业开发区核心区相邻，与芜湖市主城区及其他开发园区相伴，布局应统筹考虑并兼顾其它。各产业间应合理连接，促使区域内发展循环经济。园区以区域总量控制、保护水质为目标，合理控制园区规划区域的建设规模。严格执行功能分区规划，重视对区内和邻近居住区及其它功能区的保护。妥善安置区内拆迁居民，合理布局建设居民点。园区边界及各功能组团之间须建设绿化隔离带。</p>	项目周边 500m 范围内无敏感点，且项目各废水、废气、固废经妥善处理对周边环境影响较小。符合。
	4	<p>加快区内环保基础设施建设。</p> <p>坚持环保优先原则，强化环保基础设施建设。生产所需供热设施必须使用电、天然气、低硫燃料油等清洁燃料，优化园区的能源结构，生产工艺过程中有组织排放废气须经处理达标排放，并严格控制工艺尾气无组织排放。全面落实《芜湖市大气污染防治行动计划实施方案》各项要求，环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。园区新建项目必须符合报告书提出的大气污染物排放总量限值，对现有园区产生烟粉尘的项目应进一步强化清洁生产工作，落实逐年递减烟粉尘排放量，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现园区大气环境质量控制目标。</p> <p>随着园区的发展，在具备条件的情况下，应考虑实施园区集中供热，减少大气污染源。</p> <p>锅炉烟气、生产工艺废气，恶臭污染物外排分别执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2011) II 时段限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-</p>	本项目产生的废气采取有效的处理处置措施，经处理达标后排放；废水主要为清洗废水、冷却废水、水压检测废水及生活污水，清洗废水进入安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站预处理、生活污水经化粪池预处理后与冷却废水、水压检测废水一起接入市政污水管网；固废做到综合利用或得到有效处置。符合。

		<p>93)中相应标准。</p> <p>园内应按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设排水系统。建议规划建设过程中考虑落实“中水”利用项目。园区污水管网应与开发园区建设同步进行或适度提前，确保园区内污水全收集、全处理。园区管理部门应尽快与有关部门协商，科学合理地规划所依托的污水处理厂规模与能力，加快污水处理厂和配套管网的建设进度。所有进区项目的生产废水、生活污水外排待具备进入区域内所依托的污水处理厂管网条件后，外排污水须达到污水处理厂接管水质要求，污水外排执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准。</p> <p>加强各类固体废物的收集和处理处置，园区应建立统一的一般工业固体废物和生活垃圾收集、贮存、运输和综合利用的运营管理体系，鼓励一般工业固体废物在区内综合利用，同时做好二次污染防治工作。根据《危险废物鉴别标准》(GB5085-1996) 和国家危险废物名录鉴别、确立属危险废物的，建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定规范处理处置。</p>	
	5	<p>落实事故风险防范和应急措施。</p> <p>必须高度重视并切实加强园区环境安全管理工作。坚持预防为主、防控结全，制定并落实园区综合环境风险防范、预警和应急体系，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，做好应急软硬件建设和储备，建立环境风险单位信息库，入园企业要在园内环境风险应急处置框架下，制定环境风险应急预案，在具体项目建设中细化落实。在园内油品、化工材料等危险品储存库区建设中，应设置安全防护距离，制定事故防范对策措施和应急预案，定期演练，防止污染事故发生，确保不对当地水质、空气环境质量造成影响。</p>	<p>新建，将按要求落实事故风险防范对策措施，制定环境风险应急预案。符合。</p>
	6	<p>加强园区的生态环境建设。</p> <p>具体落实《报告书》中关于生态防护林带、绿化隔离带、绿色廊道、公共绿地、生态绿地等绿地系统建设规划。园区建设与居民生活区、商贸区及配套服务业建设之间生态防护带、工业区与交通干线道路生态绿地。沿路绿色廊道等，建成具有较强生态净化功能和污染监测指示功能的绿化系统。</p>	<p>园区按要求落实生态防护林带、绿化隔离带、绿色廊道、公共绿地、生态绿地等绿地系统建设规划。符合。</p>

	7	<p>加强环境监督管理，建立跟踪监测制度。芜湖高新技术产业开发区管委会与市环保局弋江分局要加强对园区环境保护工作的监督管理，强化项目建设单位自身环境监测能力建设与委托第三方环境监测工作，确保企业各类污染物达标排放并满足环境管理的各项要求，落实《报告书》提出的环境监控计划，加强对园区内外环境，实施跟踪监控，以便园区及时调整总体发展规划和相应的环保对策措施，实现园内外的可持续发展。</p>	<p>按要求开展跟踪监测工作。符合。</p>										
	8	<p>园区应实行污染物排放总量控制。严格控制入园项目污染物排放，确保园区内外环境质量达相应功能要求。园区新增常规污染物排放总量须在核定的总量控制指标范围内平衡，特征污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入园企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。</p>	<p>企业落实总量控制要求，各类总量控制指标经批准后实施。符合。</p>										
其他符合性分析	<p>1、建设项目产业政策符合性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，视为允许类，与产业政策相符，故本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 项目与“三线一单”相符性</p> <table border="1" data-bbox="464 1767 1374 1964"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>内容</th> <th>要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <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。在生态保护</td> <td>根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线主要包括重点生态功能区、生</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>			序号	内容	要求	本项目情况	相符性	1	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。在生态保护	根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线主要包括重点生态功能区、生	相符
序号	内容	要求	本项目情况	相符性									
1	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。在生态保护	根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线主要包括重点生态功能区、生	相符									

		红线范围，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	态敏感区/脆弱区、禁止开发区、其他区域，本项目位于芜湖高新技术产业开发区支纬三路，属于规划的工业用地，不在生态红线范围内	
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	根据芜湖市生态环境局网站公布的《2021年芜湖市环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量达标区域，长江芜湖段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，芜湖市各功能区的环境噪声声级与区域功能划分是完全一致的	相符
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	本项目采用清洁能源，不使用高能耗能源，项目用水来自自来水管网，用电由市政电网供给，项目用地为规划工业用地，因此，项目用水、用电、用地均不会达到资源利用上线	相符
4	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线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于炼油、化工生产专用设备制造，符合芜湖高新技术产业开发区创新区产业定位。本项目不属于《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》中项目；本项目不属于国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中的淘汰类和限制类，属于允许类项目，本项目符合国家产业政策。	相符
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。

(2) 与《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》相符性分析

根据《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》（芜湖市生态环境局，2020年12月）表4中开发区生态环境准入清单中的芜湖高新技术产业开发区创新区的生态环境准入条件，本项目与其相符性分析详见下表。

表 1-4 本项目与《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》相符性分析

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	污染物排放管控	1、单位工业增加值 SO ₂ 排放量≤1kg/万元； 2、单位工业增加值 COD 排放量≤1kg/万元； 3、单位工业增加值 NO _x 排放量≤1kg/万元	1、本项目无 SO ₂ 排放； 2、本项目新增年收入约 5000 万元，新增 COD 排放为 0.1147t/a，单位工业增加值 COD 排放量为 0.023kg/万元 < 1kg/万元 3、本项目无 NO _x 排放	相符
2	环境风险防控	1、衔接《芜湖市弋江区（芜湖高新技术产业开发区）突发环境事件应急预案》，坚持预防为主、防控结合，制定并落实园区综合环境风险防范、预警和应急体系。 2、及时更新升级各类突发环境事件应急预案，做好应急软硬件建设和储备，建立环境风险单位信息库，入园企业要在园区内环境风险应急处置框架下，制定环境风险应急预案，在具体项目建设中细化落实。	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，厂区后期建设中将配备应急物资，并定期演练；项目将严格落实建设项目“三同时”制度。	相符

			3、在园内油品、化工材料等危险品储存库区建设中，应设置安全防护距离，制定事故防范对策措施和应急预案并定期演练，防止污染事故发生，确保不对当地水质、空气质量造成影响。		
	3	资源开发利用效率要求	单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 9\text{m}^3/\text{万元}$ 单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元	本项目新增年收入约 5000 万元，新鲜用水量为 $2267\text{m}^3/\text{a}$ ，则单位工业增加值新鲜水耗 $0.4534\text{m}^3/\text{万元} < 9\text{m}^3/\text{万元}$	相符
	4	产业准入要求	1、优先鼓励项目：以节能环保产业、汽车零部件（新能源汽车）产业、电子信息产业和服务外包产业为主导，优先进入的行业包括汽车电子、电力电子、电子整机、汽车零部件及其配套产业、新能源汽车、汽车销售及售后服务、节能环保产业等限制发展项目 2、限制发展项目：资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业；限制进入印刷包装、仓储物流、服装加工等与创新区产业定位不完全相符的项目 3、禁止发展项目：禁止引入《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》中禁止类项目；现有已建铸造项目禁止新增产能，严禁新建铸造项目（不包含铝合金熔铸）；禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造等小型企业，禁止进入与《长江冲下游流域水污染防治规划（2011-2015 年）》相违背的项目；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	本项目不属于芜湖高新技术产业开发区创新区限制发展项目和禁止发展项目	相符

			<p>(2019年本)》要求的建设项目；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；禁止新（扩）建燃烧原（散）煤、燃油、石油焦等高污染燃料的设施和装置，位于长江干流沿岸5km范围内的地块应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，严格控制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</p>		
--	--	--	---	--	--

3、与《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（2021年8月9日）》（升级版）（皖发[2021]19号）、《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）》（芜市办[2021]28号）的通知相符性分析

表 1-5 项目与“皖发[2021]19号”及“芜市办[2021]28号”文件的相关要求相符性分析

文件内容	具体要求	本项目符合性分析
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岸线 10.73km，距离青弋江 10.47km，距离漳河 1.85km，不在长江干支流岸线 1 公里范围内，为允许建设类项目
严控 5 公里范围内新建重化工重污	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，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	本项目距离长江干流岸线 10.73km，不在长江干流岸线 5 公里范围内，项目属于炼油、化工生产专用设备制造，不属于石油化工和煤

染项目	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	化工等重化工、重污染项目，不属于严控 5 公里范围内新建项目
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	本项目距离长江干流岸线 10.73km，在长江干流岸线 15 公里范围内，项目严格执行环境保护标准，主要污染物实行总量控制。本项目不在国家长江经济带市场准入禁止限制目录。项目实施备案、环评、安评、能评等关联审批，取得合法手续后方可开工建设。

根据表 1-5 分析，本项目建设符合“皖发[2021]19 号”及“芜湖市办[2021]28 号”文件的相关要求。

4、与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办[2022]37 号文）相符性分析

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 1-6 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	本项目采用电力能源，属于清洁能源。	相符

		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。		
	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中淘汰类或限制类项目，项目符合国家产业政策，不属于落后产能和过剩产能行业项目，本项目不属于“两高”项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业。	相符
	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	本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运等重点行业，使用电能。本项目有机废气经收集后经一套“二级活性炭吸附”处理，尾气经15米高DA002排气筒排放。	相符

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。

5、与《芜湖市 2022 年大气污染防治工作要点》（芜环委办[2022]4 号文）相符性分析

表 1-7 与《芜湖市 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，2022 年底前，新增电能替代电量 4.97 亿千瓦时，天然气供气规模达 5.8 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。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发水力、光伏发电，鼓励建设太阳能等新能源项目。	本项目采用电力能源，属于清洁能源。	符合
2	加快产业结构转型升级。 全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中淘汰类或限制类项目，符合国家产业政策，不属于落后产能和过剩产能行业项目，本项目不属于“两高”项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业。	符合
3	开展臭氧污染防治攻坚。 以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入开展挥发性有机物综合治理，动态更新排查治理清单，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”。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动玻璃等行业深度治理。加快推进新兴铸管、富鑫钢铁等钢铁企业超低排放改造，力争	本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运等重点行业，使用电能。本项目有机废气经收集后经一套“二级活性炭吸附”处理，尾气经 15 米高 DA002 排气筒排放。	符合

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
改造或集中供热时间表。

6、与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3 号文）相符性分析

对照《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3 号文）相关要求，本项目建设符合文件相关要求。

表 1-8 与“皖大气办[2021]3 号文”相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>加快推动 VOCs 精细化治理。实施 VOCs 产品源头替代工程，严格落实《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》等国家产品 VOCs 含量限值标准，推进家具制造、汽车制造、印刷和记录媒介、橡胶和塑料制品等行业低 VOCs 含量原辅材料替代。实施重点企业 VOCs 综合治理工程，编制执行“一企一策”，推进治污设施改造升级。继续加强无组织排放管控，9 月底前，各地集中开展一次 VOCs 整治专项执法行动。省级及以上开发区和省级化工园区，年内完成至少一轮走航监测、红外热成像等智能监测。提升涉 VOCs 企业“双随机一公开”执法水平。</p>	<p>本项目加强 VOCs 治理工作，加强无组织排放管控：项目设置二级活性炭吸附，去除有机废气。</p>	符合

7、与《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）文的符合性分析

表 1-9 项目与皖大气办[2021]4 号文件相符性分析

皖大气办[2021]4 号要求	本项目相符性分析
<p>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（见附件 5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替</p>	<p>本项目属于炼油、化工生产专用设备制造，不属于工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，项目投产后建立管理台账，</p>

尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上。及时进行活性炭更换。

8、与关于印发《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》的通知（芜大气办[2021]7 号）相符性分析

表 1-10 项目与芜大气办[2021]7 号相符性分析

芜大气办[2021]7号要求	本项目相符性分析
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。	本项目属于炼油、化工生产专用设备制造，不属于工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，项目投产后建立管理台账，及时进行活性炭更换。
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，8 月 31 日前完成。	
开展“三率”治理效果帮扶指导。以年度治理项目为重点，对企业 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展帮扶指导，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等相对低效工艺的治理设施的运行效果，建立管理台账，对采用简易治理工艺的企业开展抽测并形成抽测报告，6 月-9 月之间持续开展。督促符合条件的企业完成一轮活性炭更换工作，7 月 31 日前完成。	

9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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。	项目涉 VOCs 物料储存于密闭的包装袋内。	相符
1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等	项目涉 VOCs 物料储存于密闭的包装袋内。	相符

	密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。																						
	<p>1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目有机废气经收集后经一套“二级活性炭吸附”处理，尾气经 15 米高 DA002 排气筒排放。</p>	相符																				
10、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》																							
相符性																							
<p>根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目与负面清单相符性分析见下表。</p>																							
表 1-12 本项目与长江经济带发展负面清单指南相符性分析																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">文件要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>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。</td> <td>本项目距离长江干流岸线 10.73km，距离青弋江 10.47km，距离漳河 1.85km，本项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。项目不属于长江干流及主要支流岸线一公里、三公里范围内禁止建设项目。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>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。</td> <td>本项目位于芜湖高新技术产业开发区创新区内，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。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>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。</td> <td>本项目不属于石化、现代煤化工等不符合国家产业布局规划的项目。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>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。</td> <td>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中淘汰类或限制类项目，项目符合国家及地方产业政策。不</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	文件要求	本项目情况	相符性	1	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。	本项目距离长江干流岸线 10.73km，距离青弋江 10.47km，距离漳河 1.85km，本项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。项目不属于长江干流及主要支流岸线一公里、三公里范围内禁止建设项目。	相符	2	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。	本项目位于芜湖高新技术产业开发区创新区内，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。	相符	3	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等不符合国家产业布局规划的项目。	相符	4	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中淘汰类或限制类项目，项目符合国家及地方产业政策。不	相符		
序号	文件要求	本项目情况	相符性																				
1	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。	本项目距离长江干流岸线 10.73km，距离青弋江 10.47km，距离漳河 1.85km，本项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。项目不属于长江干流及主要支流岸线一公里、三公里范围内禁止建设项目。	相符																				
2	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。	本项目位于芜湖高新技术产业开发区创新区内，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。	相符																				
3	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等不符合国家产业布局规划的项目。	相符																				
4	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中淘汰类或限制类项目，项目符合国家及地方产业政策。不	相符																				

	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	属于落后产能项目，不属于过剩产能行业项目，不属于高耗能高排放项目。	
<p style="text-align: center;">11、与《中华人民共和国长江保护法》相符性</p> <p>根据《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日颁布，2021年3月1日实施）：</p> <p>第二十六条、禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态保护水平为目的的改建除外。</p> <p>相符性分析：本项目距离长江干流岸线 10.73km，距离青弋江 10.47km，距离漳河 1.85km；项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目；项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>安徽鑫氟隆化工设备有限公司位于芜湖高新技术产业开发区支纬三路，主要经营范围包括：专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；阀门和旋塞研发；阀门和旋塞销售；普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)；机械设备研发；机械设备销售；特种设备销售；专用设备修理；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电子专用材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售等。</p> <p>在经过充分的市场调研、实地考察的基础上，安徽鑫氟隆化工设备有限公司拟投资 12000 万元，在芜湖高新技术产业开发区支纬三路建设年产 1000 套高端氟化工装备项目。本项目已于 2022 年 9 月 2 日获得弋江区发展和改革委员会的备案（见附件 3）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 版）中有关规定，项目应履行环境影响评价手续。结合《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号，自 2021 年 1 月 1 日起施行）中对有关建设项目的分类管理要求，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中的“70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351； 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”“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）”项，按照要求确定该项目环境影响评价形式为环境影响报告表。</p> <p>本项目属于 C3521 炼油、化工生产专用设备制造，对照《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〕</p>
------	--

34号)，项目属于其附件1实施环评告知承诺的行业及项目类别清单中“三十二、专用设备制造业35”“采矿、冶金、建筑专用设备制造351；化工、木材、非金属加工专用设备制造352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造355；电子和电工机械专用设备制造356；农、林、牧、渔专用机械制造357；医疗仪器设备及器械制造358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359”“报告表”项，属于实施告知承诺的建设项目环境影响报告表。

本项目属于C3521炼油、化工生产专用设备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》“三十、专用设备制造业35”中的“84、采矿、冶金、建筑专用设备制造351，化工、木材、非金属加工专用设备制造352，食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造353，印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354，纺织、服装和皮革加工专用设备制造355，电子和电工机械专用设备制造356，农、林、牧、渔专用机械制造357，医疗仪器设备及器械制造358，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359”“其他”项，属于排污许可中“登记管理”。本单位于2023年2月9日完成排污登记填报（登记编号：91340203MA8P2E2H5Y001W）。

安徽鑫氟隆化工设备有限公司委托安徽和一环境科技有限公司承担其环境影响评价工作。接受委托后，安徽和一环境科技有限公司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价导则，编制了该项目环境影响报告表。

2、产品方案

建设项目具体产品方案详见表2-1所示。

表2-1 建设项目产品方案

序号	产品名称	单位	年产量
1	高端氟化工装备	套	1000

3、项目建设内容

本项目占地面积为 6300m²，其建设项目组成详见表 2-2 所示。

表 2-2 建设项目组成一览表

序号	工程类别	工程名称	工程建设内容及规模	备注
1	主体工程	生产厂房	1F，建筑面积为 6300m ² ，轻钢结构，平面总体呈长方形布置。车间内设置高端氟化工装备生产线及原料仓库、半成品区、成品仓库；车间西侧布置生产区，由东向西分别设置机加工区、抛丸区、装配区、检测区、超声波清洗区、待衬氟区、模压区、烧结区、铣面区等，建成后可形成年产 1000 套高端氟化工装备。	依托出租方现有厂房进驻设备
2	辅助工程	办公楼	建筑面积为 200m ² ，用于行政办公，位于生产区北侧二层。	依托出租方现有厂房
3	贮运工程	原料仓库	用于存放原料，位于生产厂房内南侧部分。	依托出租方现有厂房
		成品区	用于存放成品，位于生产厂房内东侧部分。	依托出租方现有厂房
4	公用工程	供水	园区供水管网，用水主要为清洗用水、冷却用水、水压检测用水、调配切削液用水和员工办公生活用水	依托出租方现有给水系统
		排水	雨污分流制。厂区雨水收集后排入园区雨水管网；项目清洗废水进入安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站预处理，生活污水经化粪池预处理后，与冷却废水、水压检测废水一并进入市政污水管网，接管进入城南污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江芜湖段	依托出租方现有排水系统、污水处理站、化粪池
		供电	园区供电电网	依托出租方现有供电系统
5	环保工程	废气处理	抛丸粉尘：布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）； 烧结废气：二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）； 焊接烟尘：采用移动式焊接烟尘净化器对焊烟进行净化； 切割粉尘：经移动式烟尘净化器净化。	新建
		废水处理	雨污分流制。厂区雨水收集后排入园区雨水管网；项目清洗废水进入安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站预处理，生活污水经化粪池预处理后，与冷却废水、水压检测废水一并进入市政污水管网，接管进入城南污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江芜湖段。	依托出租方现有排水系统、污水处理站、化粪池
		固废处理	废钢珠、边角料、焊渣、废包装袋和纸箱经统一收集后外售综合利用；废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶、废活性炭储存于危废暂存库内，定期交由有资质单位处置。生活垃圾交由环卫部门统一处理。	新建

	噪声治理	采取选购低噪声设备、加强管理、减振、隔声和距离的衰减以降低噪声值	新建
	土壤及地下水	分区防渗：危废暂存库采取重点防渗；生产区、其他仓库区域采取一般防渗；除重点防渗区、一般防渗区外的区域采取简单防渗。	新建
	风险防范措施	配备风险防范物资，完善风险防范措施。	新建

4、主要生产设备

建设项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	烧结炉（内胆 306 不锈钢）	宽 1200*高 1400*深 1000mm	3
2	烧结炉（内胆 306 不锈钢）	宽 1650*深 1400*高 1700mm	3
3	数显炮塔铣 5#	MX-4HG	1
4	履带式抛丸清理机	BY-Q372	1
5	液压阀门试验台	DN200-25	1
6	数控车床	CK6150x1500	1
7	超声波清洗机	长 2500*宽 1000*深 1000mm	1
8	液压型摇臂钻床	Z3050*16/1	1
9	普通车床	CS6250C	1
10	球面车床	CA6525	1
11	模压液压专机	350T	3
12	模压液压专机	400T	1
13	数字化熔化极气体保护焊	NBV-500	1
14	直流弧焊焊机	YD-630SS	1
15	氩弧焊机	WSM-400	1
16	电火花检测仪	JG-802	1
17	涂层测厚仪	MC-2000D	1
18	等离子切割机	LGK-120	1
19	折弯机		1
20	试压机		1

21	叉车	CPD25-AEY2	1
22	行车	5T*19.5 米	3

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	年用量 (t/a)	厂区最大储存量 (t)	备注
1	金属毛坯件	1000	50	钢制管件、配件、阀门等毛坯
2	钢材	110	10	
3	法兰	50	5	
4	配件	10	1	
5	PFA 树脂	8	2	颗粒袋装, 25kg/袋
6	抛丸钢珠	5	1	固体袋装, 100kg/袋
7	氩气	0.036	0.003	瓶装, 170L/瓶
8	焊丝	0.8	0.02	
9	润滑油	0.054	0.027	桶装, 25L/桶
10	液压油	0.09	0.03	桶装, 25L/桶
11	切削液	0.125	0.025	桶装, 25L/桶
12	水	2267m ³ /a	/	/
13	电	3 万 kW·h/a	/	/

主要原辅料理化性质一览表见下表：

表 2-5 主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	主要成分	理化性质	毒性毒理
1	PFA 树脂	聚四氟乙烯	半透明颗粒, 无明显杂质。熔点大约为 300~316℃, 密度为 2.13~2.16g/cm ³ 。熔融粘结性增强, 溶体粘度下降, 而性能与聚四氟乙烯相比无变化。此种树脂可以直接采用普通热塑性成型方法加工成制品。适于制作耐腐蚀件, 减磨耐磨件、密封件、绝缘件和医疗器械零件, 高温电线、电缆绝缘层, 防腐设备、密封材料、泵阀衬套, 和化学容器。	无毒、不爆、无腐蚀

聚四氟乙烯是一种热塑性聚合物, 在室温下为白色固体, 密度约为

2200kg/m³。根据科慕的数据，它的熔点是 600K(327° C； 620° F)。它在低至 5K(-268.15° C； -450.67° F)的低温下保持高强度、韧性和自润滑性；在 194K(-79° C； -110° F)以上的温度下具有良好的柔韧性。加工聚四氟乙烯可能既困难又昂贵，因为 327° C(621° F)的高熔化温度高于 200° C(392° F)的初始分解温度。即使熔化，聚四氟乙烯也不流动，而是表现为凝胶。可溶性聚四氟乙烯（PFA）不仅具有与聚四氟乙烯相同的使用温度，而且在 250° C时有更好的机械强度(约 2~3 倍)，且耐应力开裂性能优良。其加工范围宽，成型性能好，适合于压塑、挤塑、注塑、传递模塑等成型加工。

6、水平衡

项目用水主要为清洗用水、冷却用水、水压检测用水、调配切削液用水和员工办公生活用水，本项目年用水量为 2267t/a。项目水平衡图见下图 2-1。

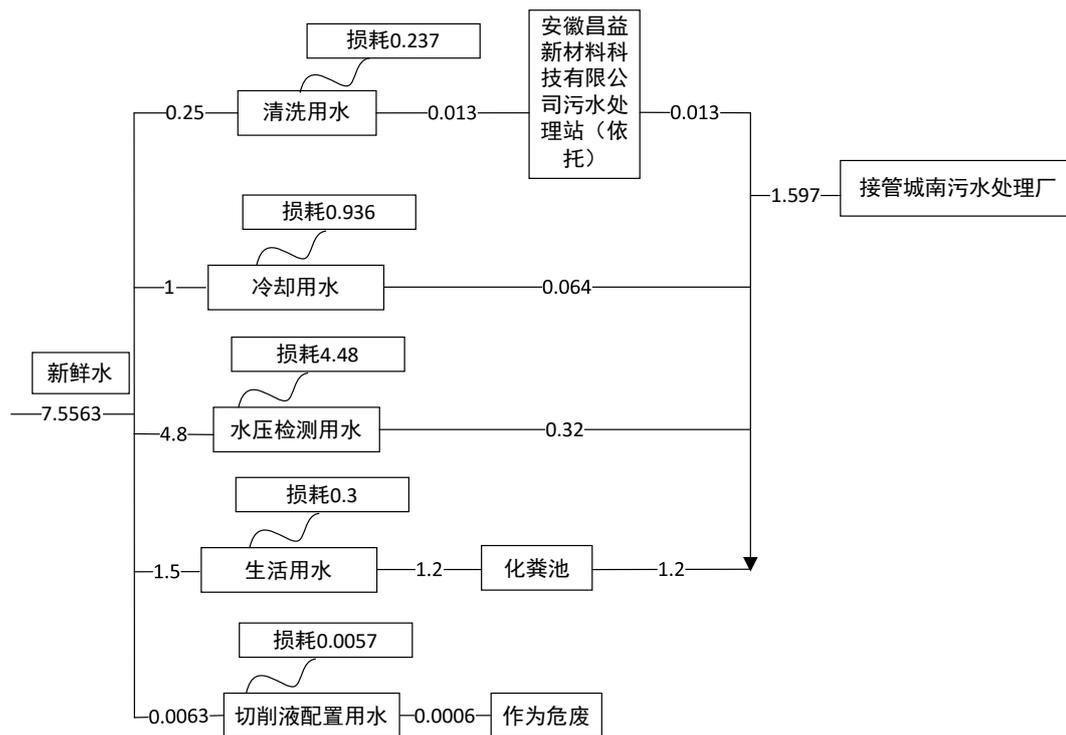


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

7、项目平面布局合理性

本项目整个厂区呈长方形，生产车间为一层，车间西侧布置生产区，由东向西分别设置机加工区、抛丸区、装配区、检测区、超声波清洗区、待衬氟区、模压区、烧结区、铣面区等，车间东侧布置成品仓库，半成品区、原料仓库位

于机加工区旁，办公楼位于生产区北侧二层。

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。项目平面布置见附图 3。

8、周边环境概况

项目位于芜湖高新技术产业开发区支纬三路，项目地东侧、南侧、西侧、北侧均为安徽昌益新材料科技有限公司。

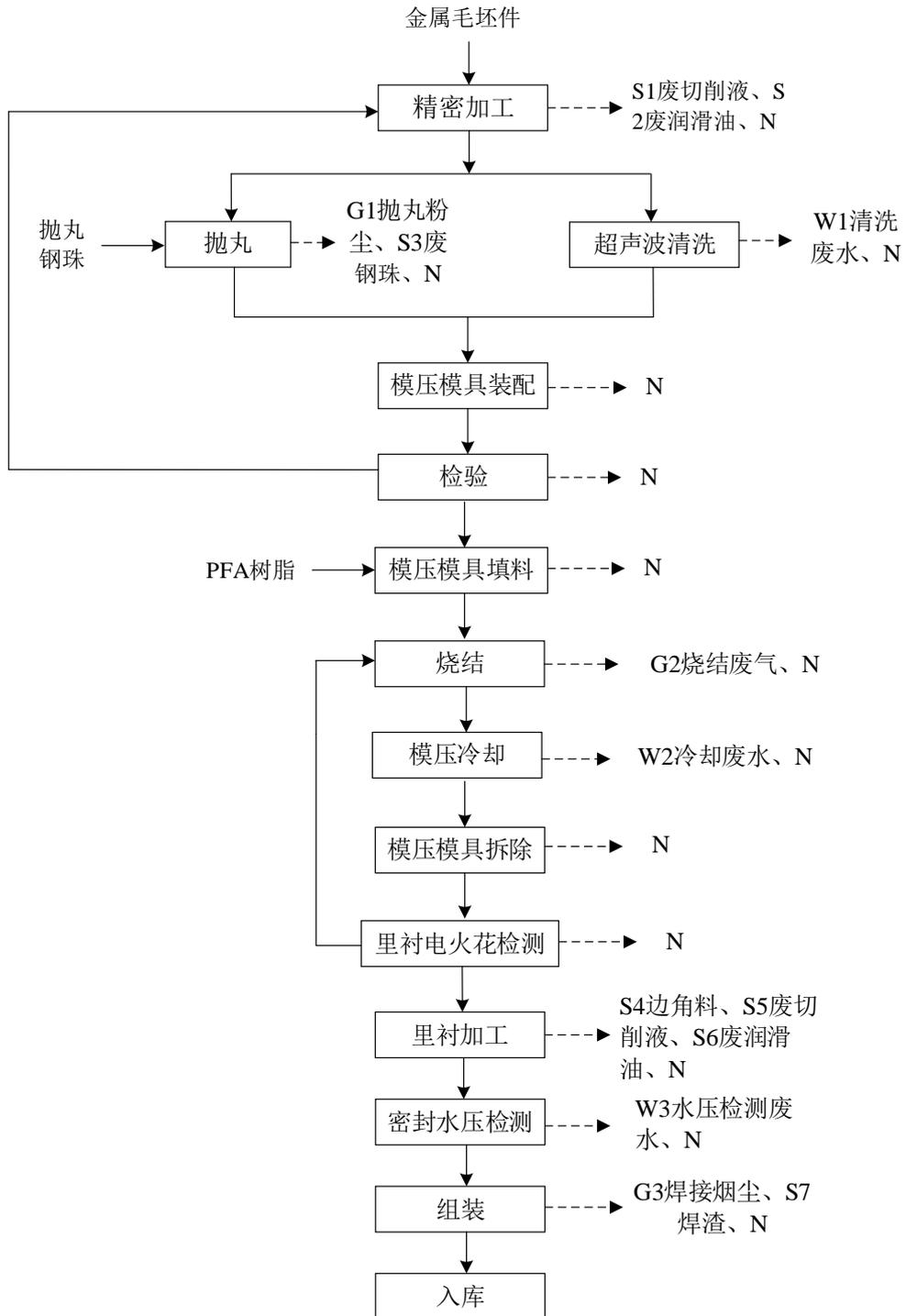
9、生产制度和劳动定员

劳动定员：项目劳动定员 30 人，厂内不设食堂、住宿。

生产制度：年生产 300 天，一班制，每班 8 小时，年运行 2400h。

项目生产工艺流程及产污环节分析

项目产品为高端氟化工装备，生产工艺流程如下。



工艺流程和产排污环节

图2-2 高端氟化工装备生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

(1) 精密加工

使用铣床、车床等加工对金属毛坯件进行精密加工，使其达到订单所需要的尺寸和形状，精加工过程添加切削液，用于降温、润滑并提升加工精度。该过程产生一定量的废切削液、废润滑油和设备噪声。

根据工件需求，对其进行抛丸或超声波清洗处理。

(2) 抛丸

抛丸时，电动机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用将小钢珠抛向工件的表面，通过高速接触击打去除金属表面的毛刺、锈迹等。该过程会产生一定量的抛丸粉尘、废钢珠及设备噪声。

(3) 超声波清洗

采用自来水循环自动清洗，使用电加热将水温加热到 60℃，不添加任何清洗剂，清洗水定期更换，半年更换一次。清洗后的工件在清洗机内热风吹干。该过程会产生清洗废水及设备噪声。

(4) 模压模具装配、检验

对工件模压模具进行试装配，如有尺寸误差，需重新进行精密加工、抛丸/超声波清洗工序。该过程产生设备噪声。

(5) 模压模具填料

根据技术提供参数，将 PFA 树脂填装到模压模具内腔，并用高压螺栓进行紧固。该过程产生设备噪声。

(6) 烧结

将填料后的模具放置在烧结炉内，根据技术提供参数，逐步升温至 370~380℃（聚四氟乙烯分解温度在 400℃ 以上），持续保温 6~7 小时后取出。项目烧结炉采用电加热，升温、保温过程中设备密闭。该过程产生烧结废气及设备噪声。

(7) 模压冷却

将模具移出烧结炉，放置在模压机上，进行加压，并根据压力等因素，使用自来水对模具进行降温冷却，该部分自来水在设备下方的循环水池中进行循环利用，定期补充，半年更换一次。该过程产生冷却废水及设备噪声。

(8) 模压模具拆除

根据装模反向步骤，将模具进行拆除。该过程产生设备噪声。

(9) 里衬电火花检测

对已衬氟工件进行点火花检测，检查是否有漏电/漏点等质量问题。该过程产生设备噪声。

(10) 里衬加工

将已衬氟工件按图纸加工到要求尺寸，加工过程涉及铣床、车床等加工，该过程产生一定量的边角料、废切削液、废润滑油和设备噪声。

(11) 密封水压检测

对产品进行强度测试和密封性测试，在产品中充满水后，利用试压泵缓慢升高压力，上升到工作压力时，初步检查确认无漏水或异常现象后，上升到试验压力并在试验压力下保持 5 分钟，再降到工作压力进行容器全面检查，检查其有无裂纹残余变形、焊缝胀口和外壁是否有水珠、湿润等渗漏现象。该过程产生水压检测废水及设备噪声。

(12) 组装

将外购配件及衬氟工件进行组装，组装过程涉及焊接作业，该工段焊接采用氩弧焊工艺，焊料为焊丝。该过程会产生一定量的焊接烟尘、焊渣及设备噪声。

(13) 入库

将已包装完成的产品进行入库。

项目自制模具，模具生产工艺如下。

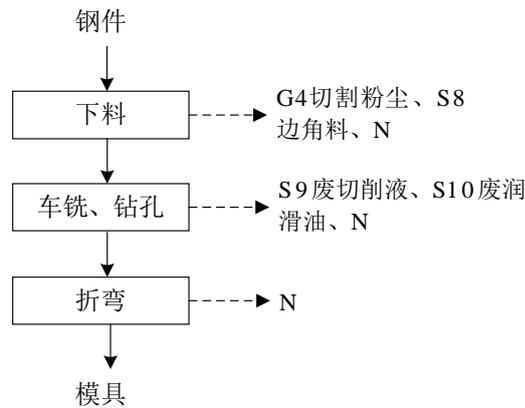


图2-3 模具（自用）生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

(1) 下料：外购钢件进行切割下料，该过程产生一定量的切割粉尘及设备噪声。

(2) 车铣、钻孔：使用铣床、钻床等设备进行加工，该过程产生一定量的废切削液、废润滑油和设备噪声。

(3) 折弯：使用折弯机进行折弯，该过程产生设备噪声。

本项目运营期主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-6 本项目运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源编号	产生工序	主要污染因子
废气	G1	抛丸	颗粒物
	G2	烧结	非甲烷总烃
	G3	焊接	颗粒物
	G4	切割	颗粒物
废水	W1	清洗废水	COD、SS、石油类
	W2	冷却废水	COD、SS
	W3	水压检测废水	COD、SS
	生活废水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	设备噪声	设备运行	机械噪声
固废	S1	精密加工	废切削液
	S2	设备维护	废润滑油
	S3	抛丸	废钢珠
	S4	里衬加工	边角料
	S5	里衬加工	废切削液
	S6	设备维护	废润滑油

	S7	焊接	焊渣
	S8	下料	边角料
	S9	车铣、钻孔	废切削液
	S10	车铣、钻孔	废润滑油
	S11	原料拆包	废包装袋和纸箱
	S12	原料拆包	废包装桶
	S13	废气处理	废活性炭
	S14	设备维护	废液压油
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目所在场地及厂房隶属于安徽昌益新材料科技有限公司。安徽昌益新材料科技有限公司成立于 2020 年 8 月，该厂于 2021 年底建设完成，建成后一直为空置状态。</p> <p>本项目为新建项目，项目位于芜湖高新技术产业开发区支纬三路，项目租赁安徽昌益新材料科技有限公司厂房进行生产，无与本项目有关的原有环境污染问题。</p>	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状						
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，依据评价所需环境空气质量现状数据选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价选取 2021 年作为评价基准年，依据《2021 年芜湖市生态环境状况公报》进行区域达标性判断。数据来源符合要求。</p> <p>本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《2021 年芜湖市生态环境状况公报》，芜湖市全年环境空气优良天数为 310 天（其中，优 100 天，良 210 天），达标率为 84.9%，污染天数为 55 天（其中轻度污染 50 天，中度污染 5 天），无重度污染和严重污染天气。</p> <p>2021 年，各污染物指标监测见下表。</p>						
	表 3-1 区域空气质量现状评价表						
	所在区域	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	O ₃ 8h (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)
	芜湖市	9	32	152	1.1	57	33.8
	标准值	60	40	160	4.0	70	35
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	<p>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，芜湖市环境空气为“达标区”。</p>						
	2、地表水环境质量现状						
	<p>本次环评依据芜湖市生态环境局发布的《2021 年芜湖市生态环境状况公报》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。</p> <p>（1）主要河流水质状况</p> <p>我市“十四五”列入国家水质考核断面的共有 10 个，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，10 个国考断面水质优良比例达 100%。</p> <p>（2）县级以上集中式饮用水水源水质状况</p>						

市级集中式饮用水水源地共 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、繁昌区新港自来水厂（长江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂（长江）饮用水水源地），取水口位于长江、青弋江和漳河，按每月对水源地开展的 61 项指标检测结果评价，水源地总体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，满足生活饮用水源地水质要求，水质达标率为 100%。

县级集中式饮用水水源地共 3 个（无为市自来水公司（长江）水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地、无为市西河备用水源地），取水口位于长江、青弋江和西河，按每季度对水源地开展的水质 61 项指标检测结果评价，水源地总体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。

本项目地所在区域污水由城南污水处理厂收集处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排入长江芜湖段。根据上述资料，长江芜湖段水质现状符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，地表水质量较好，水质达标。

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)》中“区域环境质量”的“3、声环境—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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境现状监测。

根据《2021 年芜湖市生态环境状况公报》：2021 年，芜湖市声环境平均等效声级为 58.2 分贝。2021 年共设监测点 10 个，其中：1 类标准适用区设监测点 1 个，2 类标准适用区设监测点 5 个，3 类标准适用区设监测点 2

	<p>个，四类标准适用区设监测点 2 个。芜湖市各功能区的环境噪声声级大致是随着 1 类标准适用区<2 类标准适用区<3 类标准适用区<4 类标准适用区依次递增，这一点和功能区的区域功能划分是完全一致的。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>项目位于芜湖高新技术产业开发区支纬三路，通过对项目的实地勘查，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、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。</p> <p>其主要环境保护目标如下：</p> <p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内均为工业企业，无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于芜湖高新技术产业开发区支纬三路，属于开发区内建设用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1.废气</p> <p>项目生产工艺废气中产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值及无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。</p> <p>厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的管控要求。</p> <p>具体标准值见下表 3-2。</p>

表 3-2 大气污染物排放标准

污染物	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		标准依据
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	3.5	周界外浓 度最高点	1.0	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
非甲烷总烃	60	/	企业边界	4.0	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB 31572- 2015)

2. 废水

项目清洗废水进入安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站预处理，生活污水经化粪池预处理后，与冷却废水、水压检测废水一并进入市政污水管网，接管进入城南污水处理厂集中处理。城南污水处理厂接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；城南污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值，详见表 3-3。

表 3-3 污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	污染物	标准值	执行标准
污水接 管标准	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 中三级标准
	COD	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	NH ₃ -N	/	
	石油类	20	
污水处 理厂出 水标准	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 中一级 A 标准
	COD	50	
	BOD ₅	10	
	SS	10	
	NH ₃ -N	5（8）	
	石油类	1	

3. 噪声

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 3-4 项目环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固废

危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的有关规定。一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。同时，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）第二十条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。”

总量
控制
指标

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），目前国家对化学需氧量 COD、氨氮 NH₃-N、氮氧化物 NO_x、VOCs（以非甲烷总烃计）等四种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。

本项目总量控制指标见下表。

表 3-5 项目总量控制指标 单位：t/a

项目	总量控制因子		项目排放量
废气	VOCs		0.0041
废水	废水量		479.2
	接管量	COD	0.1147
		氨氮	0.009
	外排量	COD	0.024
		氨氮	0.0024

项目废水接管芜湖市城南污水处理厂，总量控制指标纳入芜湖市城南污水处理厂范围内，不另行申请。

项目废气总量需向芜湖市生态环境局申请，经批准后实施，在芜湖市内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目使用现有厂房进行生产，不新建厂房，项目施工期主要进行设备的安装，产生的污染主要为噪声，由于拟建项目设备数量较少，安装时间较短，且随着施工期的结束，噪声也随之消失，对周边环境影响很小，故本评价不针对项目施工期产生的污染进行具体的分析评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源分析</p> <p>项目产生的废气主要为抛丸粉尘、烧结废气、焊接烟尘、切割粉尘。</p> <p>(1) 抛丸粉尘</p> <p>项目设置 1 台抛丸机，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》可得，抛丸粉尘产污系数为 2.19 千克/吨-原料，需抛丸原料量以 500t/a 计，则项目的抛丸粉尘产生量为 1.095t/a。</p> <p>抛丸粉尘经一套布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放，布袋除尘器除尘效率以 98%计，总风量设置为 3000m³/h，处理后粉尘有组织排放量为 0.022t/a。</p> <p>(2) 烧结废气</p> <p>本项目生产过程中设有烧结工序，在烧结炉内进行，烧结过程中烧结炉密闭，仅在设备门开启时有少量废气逸出。烧结温度控制在 370~380℃左右，低于聚四氟乙烯热解温度（400℃以上），不会产生塑料聚合物因受热分解产生的废气，烧结期间仅有少量游离单体和水分挥发，该部分废气主要为碳氢化合物，以非甲烷总烃计。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《292 塑料制品业系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）塑料零件加工过程中非甲烷总烃排放系数为 2.70kg/t 产品，根</p>

据塑料制品业系数手册中说明，“根据塑料制品所用的树脂及助剂原料量通过物料衡算估算塑料制品的产品质量；对于生产过程原料损失量较少的工段，可以直接以塑料制品所用的树脂及助剂原料量代替产品产量进行产污量核算。”因此本工序根据 PFA 树脂原料用量来计算 VOCs 的产生量，PFA 树脂用量为 8t/a，则项目 VOCs 产生量为 0.0216t/a（0.009kg/h）。

本项目烧结工序上方设置集气罩收集废气，废气通过管道汇集至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

在各烧结炉上方均设置有集气罩，尺寸均为 80cm*60cm，共 6 个集气罩。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式

$$Q=KPHv$$

Q——风量，m³/s；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.3；

P——集气罩敞开面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3m/s；

经计算，Q=0.546m³/s，即 1966m³/h；考虑管道的阻力等因素，且连接有 6 个集气罩，风量应大于 1966×6=11796m³/h，最终风量确定为 12000m³/h。

通过集气罩的作用，能够有效的提升收集效率，可按 90% 计算，收集后的废气经二级活性炭吸附装置吸附处理后通过 15 米排气筒（DA002）排放，有机废气处理效率达 90%，则本项目非甲烷总烃有组织排放量 0.0019t/a，无组织排放量为 0.0022t/a。

（3）焊接烟尘

该项目焊接采用氩弧焊，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》可得，焊接烟尘产污系数为 9.19 千克/吨-原料，项目焊丝使用量为 0.8t/a，则项目的焊接烟尘产生量为 0.007t/a，焊接工序运行时间为 2400h/a，产生速率为

0.0029kg/h。本项目采用移动式焊接烟尘净化器对焊烟进行净化，配备 1 个移动式焊烟净化器。

在额定处理风量下，烟尘收集率为 80%，所收集烟尘去除率 \geq 90%，经移动式焊烟净化器处理后，烟尘的无组织排放量为 0.002t/a。

（4）切割粉尘

该项目切割下料采用等离子切割机，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》可得，切割粉尘产污系数为 1.1 千克/吨-原料，项目年使用钢材 110t，则项目的切割粉尘产生量为 0.121t/a。项目产生的切割粉尘经移动式烟尘净化器收集净化后于车间内无组织排放，收集效率为 80%，处理效率为 90%，处理后等离子切割粉尘无组织排放量为 0.034t/a。

本项目废气有组织排放情况汇总表见表 4-1。

表 4-1 本项目废气有组织排放情况汇总表

排放源编号	污染源	污染物名称	产生状况			处理措施	是否为可行技术*	去除率	排放状况			执行标准		达标情况	排放源参数				年排放时间 h
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 °C	排气量 Nm ³ /h	
DA001	抛丸粉尘	颗粒物	152.08	0.456	1.095	布袋除尘器	是	98%	3.06	0.009	0.022	120	3.5	达标	15	0.3	25	3000	2400
DA002	烧结废气	非甲烷总烃	0.67	0.008	0.0194	二级活性炭吸附装置	是	90%	0.07	0.001	0.0019	60	/	达标	15	0.5	25	12000	2400

本项目大气污染物有组织排放基本情况表见表 4-2。

表 4-2 本项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒参数				污染物名称	年许可排放量 (t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值
			经度	纬度	高度 (m)	出口内径 (m)	排放温度 (°C)	排气量 (m ³ /h)				
DA001	1#排放口	一般排放口	118°22'25.709"	31°12'10.945"	15	0.3	25	3000	颗粒物	/	/	/
DA002	2#排放口	一般排放口	118°22'24.106"	31°12'10.983"	15	0.5	25	12000	非甲烷总烃	/	/	/

本项目废气无组织排放情况汇总表见表 4-3。

表 4-3 本项目废气无组织排放情况汇总表

污染面源	污染工序	污染物名称	产生状况		治理措施	排放状况		车间高度 m	车间面积 m ²
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a		
生产车间	烧结废气	非甲烷总烃	0.0009	0.0022	/	0.0009	0.0022	10	78*80
	焊接烟尘	颗粒物	0.0029	0.007	移动式焊烟净化器	0.0008	0.002		
	切割粉尘	颗粒物	0.0504	0.121	移动式烟尘净化器	0.0142	0.034		
生产车间	合计	非甲烷总烃	0.0009	0.0022	/	0.0009	0.0022	10	78*80
		颗粒物	0.0533	0.128	/	0.0150	0.036		

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、循环水系统故障，由于本项目采用双回路供电，出现停电的概率极低，循环水泵设置一定数量的备用泵，控制系统采用 DCS 自动控制系统，因此出现上述情况的概率较低。

由于开停车、设备检修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

鉴于拟建项目产污主要集中在生产车间，污染物产生种类较少，拟建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 1h 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。

表 4-4 本项目非正常工况污染物排放情况

排放源 编号	污染源	污染物 名称	非正常排放原 因	排放状况	单次持 续时间	年发生频 次
				kg/a		
DA001	抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘器损 坏	0.456	1h	1次/年
DA002	烧结废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸 附装置损坏	0.008	1h	1次/年

3、防治措施可行性分析

项目抛丸粉尘经一套布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放，布袋除尘器除尘效率以 98%计；烧结工序上方设置集气罩收集废气，废气通过管道汇集至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，收集效率 90%，处理效率 90%；采用移动式焊接烟尘净化器对焊烟进行净化；切割粉尘经移动式烟尘净化器净化。

项目采用布袋除尘器处理粉尘；布袋除尘装置是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果。

本项目烧结工序废气治理措施参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中推荐的可行技术分析其可行性，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中塑料零件及其他塑料制品制造排污单位推荐可行技术为：除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。项目采用“二级活性炭吸附装置”工艺处理有机废气；活性炭吸附是利用活性炭多微孔及其巨大的表面张力等特性将废气中的有机溶剂吸附，使所排废气得到净化。活性炭纤维（ACF）是采用天然或人造纤维经高温、催化等特殊工艺制作而成的高效吸附材料，含有高度发达的微孔结构，微孔直径为 5-100Å，目前已在环境保护、催化、医药、军工等领域得到广泛应用。项目采取的污染防治措施为可行技术。

4、大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）相关要

求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-5。

表 4-5 大气污染源监测计划

监测类别	监测位置（或监测布点）	监测项目	监测频率	
大气	有组织监测计划	DA001	颗粒物	一年 1 次
		DA002	非甲烷总烃	一年 1 次
	无组织废气监测计划	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	一年 1 次

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源

项目用水主要为清洗用水、冷却用水、水压检测用水、调配切削液用水和员工办公生活用水。

(1) 清洗用水

根据产品需求，需对工件进行超声波清洗处理，采用自来水循环自动清洗，不添加任何清洗剂。清洗槽大小为 L2500×W1000×H1000mm，储水量约为容积的 80%，清洗用水循环使用，存在一定的蒸发等消耗，企业每周补充一次新水，补充用水量约为 0.25t/d（75t/a）；清洗用水定期更换，半年更换一次，则废水量为 4t/a，更换后的废水进入安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站预处理。

(2) 冷却用水

根据企业提供，本项目设置 4 个冷却水循环水池，每个循环水池体积为 3m³，储水量约为容积的 80%，冷却用水循环使用，存在一定的蒸发等消耗，企业每周补充一次新水，补充用水量约为 1t/d（300t/a）；冷却废水约半年更换一次，废水排放量为 19.2t/a，更换后的废水进入市政污水管网，接管进入城南污水处理厂集中处理。

(3) 水压检测用水

本项目水压检测用水循环使用，定期更换，试压机储罐容积 30m³，储水量约为容积的 80%，水压检测用水每 5 天补充一次新水，补充用水量约为 4.8t/d（1440t/a）；每次废水排放量约为 24t，每个季度更换一次，则水压检测废水产生量 96t/a，更换后的废水进入市政污水管网，接管进入城南污水处理厂集中处

理。

(4) 调配切削液用水

项目机械加工使用切削液，切削液配水比例为 1：15，项目年用切削液 0.125t/a，调配用水约 1.875t/a（0.0063t/d）。切削液废水 90%消耗，10%作为危险废物处理。

(5) 生活用水

本项目劳动定员 30 人，厂内不设住宿。根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T 679-2014)，按每人每天 0.05t 用水量计算，年生活用水量为 450t，按 0.8 排放系数计算，则生活污水产生量为 360t/a，主要污染物为 COD、NH₃-N 等，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网。

项目废水污染源产生源强、其处理方式及排放情况详见表 4-6。

表 4-6 项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		外排环境量	
		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)
清洗废水 (4t/a)	COD	400	0.0016	依托安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站	227	0.0009		
	SS	500	0.002		117	0.0005		
	石油类	20	0.00008		19	0.00008		
冷却废水 (19.2t/a)	COD	50	0.00096	进入市政污水管网	50	0.00096		
	SS	20	0.00038		20	0.00038		
水压检测废水 (96t/a)	COD	50	0.0048		50	0.0048		
	SS	20	0.0019		20	0.0019		
生活污水 (360t/a)	pH	6~9	/	化粪池 (依托)	6~9	/		
	COD	350	0.126		300	0.108		
	BOD ₅	200	0.072		180	0.065		
	SS	250	0.09		160	0.058		
	氨氮	25	0.009		25	0.009		
综合废水 (479.2)	pH	6~9	/	/	6~9	/	6~9	/
	COD	278.30	0.1334	/	239.27	0.1147	50	0.024
	BOD ₅	150.25	0.072	/	135.64	0.065	10	0.0048
	SS	196.74	0.0943	/	126.84	0.0608	10	0.0048

	氨氮	18.78	0.009	/	18.78	0.009	5	0.0024
	石油类	0.17	0.0001	/	0.17	0.0001	1	0.0005

2、废水接管可行性分析

项目废水主要为清洗废水、冷却废水、水压检测废水及生活污水，清洗废水进入安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站预处理，生活污水经化粪池预处理后，与冷却废水、水压检测废水一并进入市政污水管网，接管进入城南污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江芜湖段。

(1) 评价等级确定

本项目废水外排属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目地表水评价级别为三级 B，主要评价内容为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行性评价。

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目实施“雨污分流”的排水体制，雨水经园区雨水管网排入市政雨水管网；项目外排废水排放量为 479.2t/a，经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和城南污水处理厂接管限值后通过市政污水管网排入城南污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准，然后排入长江芜湖段。

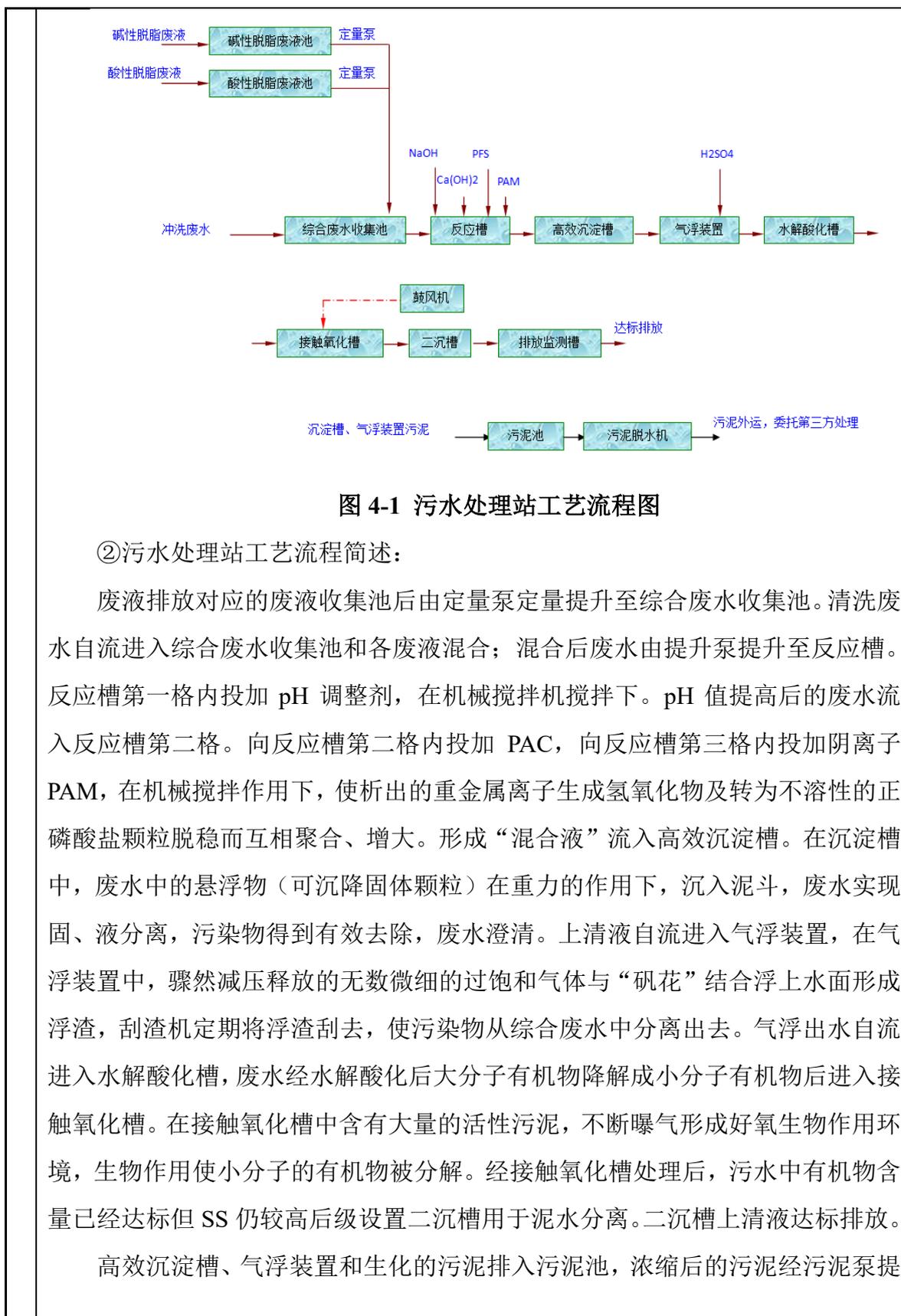
(3) 依托污水处理设施可行性分析

1) 依托安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站可行性分析

安徽昌益新材料科技有限公司（以下简称“昌益公司”）生产废水经昌益公司污水处理站处理，污水处理站处理能力为 3.5t/h（70t/d），污水处理站结构单元包括“反应槽+高效沉淀槽+气浮装置+水解酸化+接触氧化+二沉槽”。

① 污水处理站工艺流程

污水处理站工艺流程如下：



升进入压滤机，污泥脱水后形成污泥饼，装车外运，按要求处置。

③昌益公司污水处理站的去除效率见下表 4-7。

表 4-7 昌益公司污水处理站的去除效率

处理单元	污染物	BOD ₅ (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	石油 (mg/L)	氟化物	pH
混合废水	出水	700	1800	650	50	40	6~9
	去除率	/	/	/	/	/	/
反应槽+高效沉淀槽	出水	630	1620	390	48	24	6~9
	去除率	10%	10%	40%	5%	40%	/
气浮装置	出水	567	1458	234	20	18	6~9
	去除率	10%	10%	40%	60%	25%	/
水解酸化+接触氧化+二沉槽	出水	227	438	117	19	15	6~9
	去除率	60%	70%	50%	5%	17%	/
	总去除率	67.5%	75.6%	82%	62%	62.5%	/
出水水质		≤227	≤438	≤117	≤19	≤15	6~9
排放标准		≤300	≤500	≤400	≤30	≤20	6~9

④处理能力

昌益公司污水处理站的处理能力为 3.5t/h（70t/d），昌益公司生产废水实际排放量为 30t/d，本项目清洗废水排放量为 4t/a。昌益公司污水处理站采用“反应槽+高效沉淀槽+气浮装置+水解酸化+接触氧化+二沉槽”工艺处理，出水水质稳定，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和城南污水处理厂接管要求，因此昌益公司污水处理站可满足本厂区生产需求。

2) 依托城南污水处理厂可行性分析

本项目位于芜湖高新技术产业开发区支纬三路，位于城南污水处理厂污水管网纳管范围，城南污水处理厂一期于 2010 年建成投产，二期于 2015 年建成投产，设计总处理规模为 30 万吨/d，城南污水处理厂一期处理工艺采用多模式 AAO 处理工艺，处理效果稳定，二期采用“格栅+曝气池+A/A/O 改良反应池+辐流式

沉淀池+磁混凝高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺，一期设计日处理污水量为 10 万吨，二期设计日处理污水量为 10 万吨，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。本项目位于城南污水处理厂纳管范围，项目所在区域现已建成市政污水管网，项目废水新增量为 1.6t/d，不会对城南污水处理厂造成负荷，项目废水经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值，因此项目废水接入城南污水处理厂是可行的。

3、废水污染物排放信息表

表 4-8 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	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	清洗废水	COD、SS、石油类	进入城市污水处理厂	TW001	依托安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站	反应槽+高效沉淀槽+气浮装置+水解酸化+接触氧化+二沉槽	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	冷却废水、水压检测废水	COD、SS	进入城市污水处理厂	/	/	/			
3	生活废水	pH COD NH ₃ -N BOD ₅ SS	进入城市污水处理厂	TW002	化粪池	/			

废水间接排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准
		经度	纬度				
DW001	污水排放口	118°22'25.535"	31°12'7.044"	进入城南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准

4、水污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，开展废水污染源监测，废水污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 废水污染源监测计划

监测类别	监测位置（或监测布点）	监测项目	监测频率	执行排放标准
废水	污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	一年 1 次	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

建设项目噪声设备主要为生产设备、风机等机械噪声，单台噪声级 70~85dB(A)，主要高噪声设备均安装在厂房内，通过设备减振、厂房隔声等处理，降噪量可达 20dB（A）。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，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。

2) 设备减振、隔声

在风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，可降噪约 10dB(A)左右；

3) 加强建筑物隔声措施

项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

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。

5) 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。

经过以上措施处理，降噪量达20dB（A）。

本厂区的主要设备噪声情况见表 4-11。

表 4-11 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	烧结炉,6台(按点声源组预测)	/	70(等效后:77.8)	-18.9	-11.4	0	74.5	50.5	7.4	26.0	60.7	60.7	61.0	60.7	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	34.7	34.7	35.0	34.7	1
2	生产车间	数显炮塔铣	MX-4HG	85	-4.9	-41.1	0	73.5	17.6	8.4	58.9	67.9	68.0	68.1	67.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	41.9	42.0	42.1	41.9	1
3	生产车间	履带式抛丸清理机	BY-Q372	80	10	-25.8	0	53.7	26.0	28.2	51.7	62.9	62.9	62.9	62.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	36.9	36.9	36.9	36.9	1
4	生产车间	数控车床	CK6150x1500	80	-2.3	-10.5	0	58.9	44.9	23.0	32.6	62.9	62.9	62.9	62.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	36.9	36.9	36.9	36.9	1
5	生产车间	超声波清洗机	/	75	14.6	-35.5	0	53.4	15.3	28.5	62.5	57.9	58.0	57.9	57.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	31.9	32.0	31.9	31.9	1
6	生产车间	液压型摇臂钻床	Z3050*16/1	80	0.3	-15.6	0	58.5	39.2	23.4	38.3	62.9	62.9	62.9	62.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	36.9	36.9	36.9	36.9	1
7	生产车间	普通车床	CS6250C	80	-5.9	-15.1	0	64.0	42.0	17.9	35.1	62.9	62.9	63.0	62.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	36.9	36.9	37.0	36.9	1
8	生产车间	球面车床	CA6525	80	-7.4	-7.4	0	62.3	49.7	19.6	27.5	62.9	62.9	62.9	62.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	36.9	36.9	36.9	36.9	1
9	生产车间	模压液压专机,4台(按点声源组预测)	/	72(等效后:78.0)	-13	0	0	64.5	58.7	17.4	18.4	60.9	60.9	61.0	61.0	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	34.9	34.9	35.0	35.0	1

10	生产车间	数字化熔极气体保护焊	NBV-500	78	1.5	-3.8	0	52.7	49.6	29.2	28.3	60.9	60.9	60.9	60.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	34.9	34.9	34.9	34.9	1
11	生产车间	直流弧焊机	YD-630SS	78	3.4	-10.1	0	53.5	43.1	28.4	34.7	60.9	60.9	60.9	60.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	34.9	34.9	34.9	34.9	1
12	生产车间	氩弧焊机	WSM-400	75	4.7	-13.7	0	53.7	39.2	28.2	38.5	57.9	57.9	57.9	57.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	31.9	31.9	31.9	31.9	1
13	生产车间	等离子切割机	LGK-120	82	2.3	-34.5	0	64.3	21.0	17.6	56.1	64.9	64.9	65.0	64.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	38.9	38.9	39.0	38.9	1
14	生产车间	折弯机		75	-0.8	-29.4	0	65.1	26.9	16.8	50.2	57.9	57.9	58.0	57.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	31.9	31.9	32.0	31.9	1
15	生产车间	风机 1		85	8.9	-28.3	0	55.7	24.1	26.2	53.5	67.9	67.9	67.9	67.9	6:00-22:00	26.0	26.0	26.0	26.0	41.9	41.9	41.9	41.9	1

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-12 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/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机 2	/	-27.3	-15.1	0	85	减震、隔声	6:00-22:00

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2、预测模式

本项目实行 1 班制生产，不涉及夜间生产，因此，仅需对昼间的声环境影响进行分析。本次噪声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。

- (1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{w,oct} + 10 \left(K \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \right)$$

式中：Loct,t——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

Lw oct——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m²；

Q——方向性因子，无量纲。

- (2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

$$L_{oc,t}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oc,t}(i)} \right]$$

- (3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oc,t,2}(T) = L_{oc,t,1}(T) - (T_{Loct} + 6)$$

(4) 将室外声级 Loct,2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lw,oc:

$$L_{w,oc} = L_{oc,t,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw,oct, 由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

- (6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

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

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

Loct(r0)——参考位置 r0 处的倍频声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)。如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w,oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则： $L_{oct}(r_0) = L_{w,oct} - 20 \lg r - 8$

(7) 等效连续 A 声级

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_0^T 10^{0.15SLA}$$

式中： L_{Aeq} ：在 T 段时间内的等效声级 dB(A)；

T：计算时间段的时间总数；

t：某时段的时间序号；

SLA：某时段的 A 声级 dB(A)。

3、预测结果

表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	48.1	-45.5	0	昼间	46.2	65	达标
南侧	-26.8	-52.2	0	昼间	51.2	65	达标
西侧	-39.8	-21.9	0	昼间	60.9	65	达标
北侧	-19.9	23.3	0	昼间	47.1	65	达标

由上表可见，本项目建成后厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

根据预测结果，拟建项目正常运营时，其厂界环境噪声能做到达标排放，因此拟建项目实施后对周围声环境的影响较小。

4、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），项目噪声监控计划一览表如下。

表 4-14 项目噪声监控计划一览表

类型	监测位置	监测项目	频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	昼夜等效连续 A 声级	正常生产时每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目产生的固废有废切削液、废润滑油、废液压油、废钢珠、边角料、焊渣、废包装袋和纸箱、废包装桶、废活性炭及生活垃圾等。

（1）废切削液

根据前述工程分析得，废切削液产生量约 0.1875t/a。经收集后暂存危废暂存库，委托有资质单位外运处置，经查《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，危废编号为 HW09（900-006-09）。

（2）废润滑油

废润滑油根据油类损耗量 20%计算，废润滑油产生量约 0.0432t/a。经收集后暂存危废暂存库，委托有资质单位外运处置，经查《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，危废编号为 HW08（900-217-08）。

（3）废液压油

废液压油根据油类损耗量 20%计算，废液压油产生量约 0.072t/a。经收集后暂存危废暂存库，委托有资质单位外运处置，经查《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，危废编号为 HW08（900-217-08）。

（4）废钢珠

废钢珠根据打磨介质损耗量 80%计算，废钢珠产生量约 1t/a，集中收集后外售。

（5）边角料

项目在机加工过程会有边角料产生，根据项目单位提供资料，边角料产生量约占原料用量的 1%，项目需下料原料量约 110t/a，则边角料产生量为 1.1t/a，集中收集后外售。

（6）焊渣

焊渣根据焊料利用率 90%计算，焊渣产生量约 0.08t/a，集中收集后外售。

(7) 废包装袋和纸箱

项目辅料在拆包过程会产生废包装袋和纸箱，根据项目单位提供资料，废包装袋和纸箱约为 0.1t/a，集中收集后外售。

(8) 废包装桶

项目润滑油、液压油、切削液使用后会产生空桶，产生量约为 0.01t/a，暂存危废暂存库，委托有资质单位外运处置，经查《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，危废编号为 HW49（900-041-49）。

(9) 废活性炭

有机废气通过二级活性炭吸附装置处置，活性炭碘值不低于 800mg/g，足量添加，废气处理过程产生少量废活性炭。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编 中国建筑工业出版社）活性炭对不同的有机废气吸附有效吸附量存在一定区别，一般为 1kg 活性炭可吸附 0.25-0.45kg 有机废气，项目计算取低值，即 1kg 活性炭吸附 0.25kg 有机废气，本项目经处理的有机废气量为 0.0175t/a，需要活性炭约 0.07t/a，则废活性炭每年更换量约 0.0875t/a。根据建设项目活性炭吸附装置设计参数，活性炭一次填充量约 0.1t，活性炭吸附箱每年更换 1 次。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险固废（编号：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），收集后委托有危废处置资质的单位进行处理。

(10) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量 4.5t/a（年工作日 300 天），该固废经收集后交由环卫部门统一清运。

综上，本项目固体废物的产生及排放情况见表 4-15 所示。

表 4-15 本项目固体废物的产生及排放情况一览表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别依据	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理方式	排放量 (t/a)
1	废切削	危	精密加	液	切削液	《国家	HW09	900-006-09	0.1875	交由	0

	液	危险废物	工			危险废物名录》(2021年版)					有相关资料的单位处理	
2	废润滑油		设备维护	液	油类		HW08	900-217-08	0.0432			0
3	废液压油		设备维护	液	油类		HW08	900-217-08	0.072			0
4	废包装桶		原料拆包	固	包装桶		HW49	900-041-49	0.01			0
5	废活性炭		活性炭吸附装置	固	活性炭		HW49	900-039-49	0.0875			0
6	废钢珠	一般固废	抛丸	固	钢珠	《一般固体废物分类与代码》	/	/	1	出售		0
7	边角料		机加工	固	边角料		/	/	1.1	出售		0
8	焊渣		焊接	固	焊渣		/	/	0.08	出售		0
9	废包装袋和纸箱		原料拆包	固	包装袋和纸箱		/	/	0.1	出售		0
10	生活垃圾	/	办公、生活	固	果皮、纸屑等	/	/	/	4.5	交由环卫部门清运		0

综上，建设项目产生的各类固废均能够得到有效的处理及处置，不外排。项目危险废物汇总表如下表 4-16。

表 4-16 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.1875	精密加工	液	切削液	切削液	3个月	T	暂存于危废暂存库，委托资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.0432	设备维护	液	油类	油类	3个月	T, I	
3	废液压油	HW08	900-217-08	0.072	设备维护	液	油类	油类	3个月	T, I	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.01	原料拆包	固	包装桶	包装桶	3个月	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.0875	活性炭吸附装置	固	活性炭	活性炭	1年	T	

2、一般固废环境影响分析和保护措施

本项目产生的一般固废为废钢珠、边角料、焊渣、废包装袋和纸箱。本项目固体废物的产生及排放情况见前述表 4-15 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》（GB 18599-2020）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，临时堆放场应按照《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。

建设单位在生产过程中，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）危险废物暂存库污染防治措施包括：

1) 做好“四防”

设一处规范的危废暂存点，做到防风、防雨、防晒，同时进行地面防渗处理，确保防渗要求渗透系数不小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

2) 分类放置

危险废物贮存要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单要求执行，本项目需根据危险废物成分，将其用符合国家标准的专业容器分类盛装，容器必须完好无损，材质应与危险废物相容，设立危险废物标志。

3) 贮存周期

贮存期限不得超过国家规定，不允许在厂区内长期堆存，要定期运出，运输方式可采用汽车运输，在运输过程中要加强运输管理，运输人与交接人应填写交接单，严禁在途中抛洒。

4) 建设单位在关于危废暂存、交付危险废物（包括含有或直接沾染危险废物的包装物、容器用于原始用途）应着重做好以下几项工作：①做好日常台账工

作，比如危废出入库记录、供应商回收记录等；②与供应商签订合同时，要在合同中明确标明含有或直接沾染危险废物原包装物、容器的归属及责任主体。

(2) 运输过程的污染防治措施

危险废物定期用专用运输车辆分类外运至有资质机构处理处置，其将委派专人负责，各种废弃物的储存容器都有很好的密封性，安全可靠，有效防止临时存放过程中的二次污染。

严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存能力	贮存周期
危废暂存库	废切削液	HW09	900-006-09	15m ²	20t	3个月
	废润滑油	HW08	900-217-08			3个月
	废液压油	HW08	900-217-08			3个月
	废包装桶	HW49	900-041-49			3个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			3个月

在采取上述的利用、处理、处置措施后，本项目的固废对外环境的影响较小。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

根据安徽省生态环境厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下：

表 4-18 危险废物处置单位一览表

市县	企业名称	许可证编号	核准经营范围、类别
芜湖市	芜湖致源环保科技有限公司	340203002	HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油水烃水混合物或乳化液，HW12 染料涂料废物，HW17 表面处理废物，HW49 其他废物。
芜湖市	芜湖海创环保科技有限责任公司	340222002	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW31、HW34、HW39、HW45、HW48、HW49 等 17 大类，283 小类。
芜湖市	安徽优环再生资源利用有限公司	340271001	HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW22、HW32、HW34、HW35、HW48、HW49、HW50 等 16 大类、108 小类。
马鞍	马鞍山澳新环	340504001	HW01-HW06、HW08、HW09、HW11-HW14、

山市	保科技有限公司		HW16-HW18、HW21-HW23、HW29、HW31-HW40、HW45、HW46、HW48-HW50 焚烧 10000 吨/年（含医疗废物 1000 吨）、物化处理 13000 吨/年、固化、稳定化及安全填埋 10100 吨/年。
----	---------	--	---

从上表可以看出，本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。

项目投入生产前，须签订危废处置协议，完善危废暂存库建设，危废暂存库须设置相应危废标识，完善危废台账管理。

本项目固体废物在采取上述的利用、处理、处置措施后，本项目的固废对外环境的影响较小。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 污染源及污染途径

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要有：危废暂存库等场所发生物料或废污水泄露。项目可能产生的渗漏环节详见下表。

表 4-19 项目可能产生的渗漏环节表

序号	主要环节	设施	污染途径
1	危废暂存	危废暂存库	危废泄漏

(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 $Mb \geq 1.5m$ ，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 $Mb \geq 6m$ ，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 4-20 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	危废暂存库	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 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	重点防渗区
3	生产区、其他仓库区域	采用混凝土硬化	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	一般防渗区

4	除重点防渗区、一般防渗区外的区域	天然粘土层+一般地面硬化	一般地面硬化	简单防渗区
---	------------------	--------------	--------	-------

(3) 地下水、土壤环境影响

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、生态环境影响及保护措施

本项目位于芜湖高新技术产业开发区支纬三路，位于产业园区内，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无生态环境影响。

七、环境风险评价

(1) 风险调查

本项目涉及到的主要危险化学品为危险废物等物质，主要风险场所为危废暂存库。

表 4-21 项目危险物质储存情况一览表

风险源	危险物质	环境风险物质编号	最大贮存 (t)	临界量 (t)
危废暂存库	废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶、废活性炭	/	0.4	50

项目生产设施风险因素，见下表。

表 4-22 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感
1	危废暂存库	废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶、废活性炭	发生泄露、火灾、爆炸事故	发生泄露、火灾、爆炸事故	周围环境空气、地下水环境、土壤环境

(2) 环境风险分析

本项目涉及的风险物质为危险废物等物质，具有易燃特性。

①物料泄露环境影响后果分析

当发生液体化学品物料泄露时，易挥发性化学品将会挥发至大气环境中，造成大气环境污染；若未做好防腐防渗措施，液体物料将会下渗，污染地下水和土壤。

②火灾、爆炸环境影响后果分析

当火灾较小时影响在厂区内，火灾较大时影响在开发区内，对大气环境造

成较大影响。当发生爆炸时，易燃物质燃烧引起更大火灾，燃烧废气造成大气环境污染。

(3) 环境防范措施

①选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于工业园区，不属于环境敏感区。项目所在区域内无水源保护区等环境敏感点，从选址上可在一定程度上避免对周围的环境影响。

项目在总图设计时须设置一定的安全防护距离和防火间距，应有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，符合防范事故要求。

②危险品贮运安全防范措施

企业设置危废暂存库，对易燃易爆的辅料单独、分区存放，并有明显的界限，严禁将含化学品的物料混合储存。库房明显处应悬挂防火、禁火的标牌。本项目辅料的贮存量较小，危险废物储存处采取防腐防渗措施。

③物料泄漏事故的防范措施

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，控制火种和无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。

④火灾和爆炸事故的防范措施

必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行设计和施工，并配备相应的保护工程；加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护保养；应设立专人进行仓库的巡视、检查、维护工作；严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，实施规范核查；配备足够的救灾防毒器具、消防器及防护用品。

⑤电气、电讯安全防范措施

项目生产车间及附属设施用电装置均须设置漏电保护装置。电力电缆不与热力管道敷设在同一管沟内，配电线路敷设在有可燃物的闷顶内时，采用穿金属管等防火保护措施。

危废暂存库内使用低温照明灯具，对灯具的发热部件采取隔热等防火保护措施。

施，配电箱及开关设置在仓库外。供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

⑥消防及火灾报警设施

项目在生产车间外部配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置。

⑦安全管理

项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件。生产区、仓库等均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。

综上所述，本项目主要环境风险来自危废暂存库的危险废物在储存过程发生意外泄露，并由此引起的火灾爆炸及次生危害带来的环境影响。企业采取必要的风险防范措施和事故应急措施，加大风险管理措施，在加强监控、采取必要的风险防范措施的情况下，本项目的环境风险是可控的。

八、环保投资估算

本项目环保投资约 38 万元，环境保护投资估算详见表 4-23。

表 4-23 环境保护投资估算表

序号	污染源	采取的环保措施	环保投资费用（万元）
废气	抛丸粉尘	布袋除尘器+ 15m 高排气筒（DA001）	5
	烧结废气	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）	10
	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	0.5
	切割粉尘	移动式烟尘净化器	0.5
废水	清洗废水	依托安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站	0
	冷却废水、水压检测废水	进入市政污水管网	0
	生活污水	化粪池（依托）	0
固废	一般固废	一般固废暂存处	1
	危险固废	危险废物暂存处防腐防渗，产生的危废交由有相关资质单位进行处理	5
噪声	噪声	低噪声设备、隔声等	5
	地下水、土壤	分区防渗：危废暂存库采取重点防渗；生产区、其他仓库区域采取一般防渗；除重点防渗区、一般防渗区外的区域采取简单防渗	5

环境风险防范及事故应急	配备风险防范物资，完善风险防范措施	6
38 万占本项目总投资 12000 万元的 0.15%		38

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	抛丸粉尘 (DA001)	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准	
	烧结废气 (DA002)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值要求	
	生产车间	颗粒物(焊接烟尘)	颗粒物(焊接烟尘)	移动式焊烟净化器	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度值
		颗粒物(切割粉尘)	颗粒物(切割粉尘)	移动式烟尘净化器	
		非甲烷总烃(未被收集的烧结废气)	非甲烷总烃(未被收集的烧结废气)	强化车间通风	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
	地表水环境	清洗废水	COD、SS、石油类	依托安徽昌益新材料科技有限公司污水处理站预处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
冷却废水、水压检测废水		COD、SS	进入市政污水管网		
生活污水		COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、pH	化粪池(依托)预处理		
声环境	设备噪声	噪声	采取选购低噪声设备、加强管理、减振、隔声和距离的	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	

			衰减以降低噪声值	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废钢珠、边角料、焊渣、废包装袋和纸箱经统一收集后外售综合利用；废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶、废活性炭储存于危废暂存库内，定期交由有资质单位处置。生活垃圾交由环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗：危废暂存库采取重点防渗；生产区、其他仓库区域采取一般防渗；除重点防渗区、一般防渗区外的区域采取简单防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	配备风险防范物资，完善风险防范措施			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目符合国家产业政策，项目选址及规划可行，项目如能确保污染治理设施的正常运行，同时实施节能措施，遵守国家环境保护方面的法律法规，做到各种污染物的达标排放，并确保年污染物排放总量不超过环境保护行政主管部门下达的总量控制指标，则本项目的建设投产不会导致周围环境污染负荷的明显增加，综上所述，在落实本报告提出的相关污染防治措施的前提下，本项目从环境保护角度而言是可行的。

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		颗粒物	0	0	0	0.058	/	0.058	+0.058
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0	0	0	0.0041	/	0.0041	+0.0041
废水		废水量	0	0	0	479.2	/	479.2	+479.2
		COD	0	0	0	0.1147	/	0.1147	+0.1147
		BOD ₅	0	0	0	0.065	/	0.065	+0.065
		SS	0	0	0	0.0608	/	0.0608	+0.0608
		氨氮	0	0	0	0.009	/	0.009	+0.009
		石油类	0	0	0	0.0001		0.0001	+0.0001
一般工业 固体废物		废钢珠	0	0	0	1	/	1	+1
		边角料	0	0	0	1.1	/	1.1	+1.1
		焊渣	0	0	0	0.08	/	0.08	+0.08
		废包装袋和纸箱	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物		废切削液	0	0	0	0.1875	/	0.1875	+0.1875
		废润滑油	0	0	0	0.0432	/	0.0432	+0.0432

	废液压油	0	0	0	0.072	/	0.072	+0.072
	废包装桶	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	0.0875	/	0.0875	+0.0875

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

经办人：

年 月 日
公章

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日
公章

审批意见：

经办人：

年 月 日
公章

附件:

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 立项批准文件

附件 4 土地证

附件 5 房屋租赁合同

附件 6 项目投资合同

附件 7 营业执照

附件 8 法人身份证复印件

附件 9 关于芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划环境影响报告书的审查意

见

附件 10 污水处理协议

附件 11 固定污染源排污登记回执及排污登记表

附件 12 项目公示

附图:

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周围概况图

附图 3 生产车间平面布置图

附图 4 芜湖高新技术产业开发区总体规划图

附图 5 芜湖市生态保护红线区域分布图

附图 6 芜湖市声环境功能区划图