

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 7150 件机械零部件项目
建设单位（盖章）：常州川田机械科技有限公司
编制日期：2022 年 5 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 7150 件机械零部件项目		
项目代码	2204-320412-89-03-781563		
建设单位联系人	单钢钧	联系方式	
建设地点	江苏省（自治区） <u>常州</u> 市 <u>武进</u> 县（区）/乡（街道） <u>礼嘉镇秦巷村委于家路 18 号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>00</u> 分 <u>34</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>64</u> 分 <u>00</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 3469 通用零部件制造 348
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）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2022]112 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 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 ）	925
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》 审批机关：常州市人民政府 审批文件名称及文号：常州市人民政府关于常州市武进区横山桥镇、湟里镇、礼嘉镇、洛阳镇、前黄镇、雪堰镇和新北区孟河镇控制性详细规划的批复（常政复[2016]90号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影	礼嘉镇概况		

<p>响评价符合性分析</p>	<p>礼嘉镇发展的功能定位为常州市城市近郊的环境宜人的江南工业名镇。城乡协调发展，规划形成“一心两轴两区”的空间布局结构。一心即为礼嘉镇镇区核心商贸服务中心；两轴即为功能景观轴和交通景观轴；两区即为东北部生活区和西、南部工业区。礼嘉镇将以“十三五”规划发展战略为契机，狠抓重点项目、重大工程推进：</p> <p>①做大做强先进制造业，充分利用现有产业基础和市场、技术优势，重点发展农业机械、电子电器、家用电器、汽摩配件、轻工塑料等支柱产业。优先发展高新技术产业。</p> <p>②加快转变经济发展方式，大力发展国家产业政策鼓励发展的新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业，积极引导企业发展方向向战略性新兴产业挂、靠、投、产。加快更新引进先进技术装备，用先进技术正版改造传统产业，淘汰落后产能，高新技术产品及生产企业占规模企业数达80%以上，高新技术产业产值占经济总量的七成以上。根据武进区礼嘉镇工业园区规划可知：礼嘉镇工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积317.72公顷。</p> <p>南片工业园：位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。</p> <p>北片工业园：位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产</p>
-----------------	---

业调整，引导电子电气设备、激光设备、仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。

本项目位于礼嘉镇秦巷村委于家路 18 号，属于北片工业园。对照《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》，项目用地性质为二类工业用地。根据武国用（2013）第 05185 号，项目地块土地用途为工业用地。企业主要从事机械零部件的生产，企业所生产的机械零部件服务于一些高新技术企业的生产，与礼嘉镇总体规划不相违背。

礼嘉镇基础设施规划

（一）给水工程规划

1. 规划用水量

规划远期供水普及率为 100%。远期镇域自来水总用水量为：6.96 万 m³/d，其中镇区为：6.74 万 m³/d。

2. 水源规划

规划水源采用武进区域供水系统供水，水源由湖塘水厂提供，建立区域供水管网系统。

3. 管网规划

规划在武进大道与礼坂路西南角设置给水加压站一座，规模：6.5 万 m³/d，用地面积 1.3ha。负责向全镇供水，保证镇域安全稳定供水。

镇区管网考虑供水的安全延续性，管网以环状布置，规划主干管管径为 DN800-600，次干管 DN500-DN400，支管 DN300-DN200。给水管沿镇区道路西、北侧埋设。农村管网以支状布置，沿镇村道路西、北侧埋设。

（二）污水工程规划

1. 规划污水量

远期镇域污水量为：4.28 万 m³/d，其中镇区为：4.13 万 m³/d。

2. 污水处理

镇区污水经管道收集、泵站提升后进入位于镇域西北角的武南污水处理厂集中处理，达标后排放。工业生产污水应加强污水处理设施的运行管理，确保达标排放，有条件的应接管集中处理，减少排污口。

村庄污水通过生活污水净化沼气池、一体化污水处理装置、垂直潜流生态湿地技术等方法，就地收集，相对集中处理后排放。

3. 污水收集系统

镇区采用雨污分流的排水体制。礼嘉镇区规划污水泵站一座，位于青洋路、阳湖路西南角，规模：4.0 万 m³/d，用地面积 2000m²。坂上社区规划污水泵站一座，规模：0.15 万 m³/d，用地面积 600m²。

污水管沿镇区道路东、南侧布置，埋设于慢车道或人行道下，污水主干管管径为 d1000-d800，次干管 d600-d500，支管 d400-d300。

工业废水必须经预处理达标后，方可接入城镇污水管网。

本项目所在区域雨污管网已铺设完毕，项目生活污水经区域污水管网接管进武南污水处理厂集中处理，达标后排入武南河。

（三）雨水工程规划

规划礼嘉镇镇区按 50 年一遇防洪标准设防。

雨水排放采用分散、就近、重力管的原则排入水体。依据河道及道路合理划分排水区域。雨水主干管管径 d1200-d1000，次干管管径为 d900-d600，支管管径为 d500-d300，沿镇区道路埋设。

根据航运、雨水排放的要求，对镇区的水系进行适当整理。保留镇区部分水塘，满足景观和排水要求，对零星的断头沟加以填埋，保证规划用地的完整性。

（四）供电工程规划

1. 用电负荷预测

远期镇域总用电负荷为：22.70 万 KW，其中镇区为：21.34 万 KW。

2. 电源规划

结合武进区供电规划，在洛阳境内已建成 220KV 洛西变，作为武进区的枢纽变之一。110KV 变电所以容载比 1.6 计，则镇域变电总容量为 36.32 万 KVA。规划保留 110KV 坂上变，同时增加一台变压器组，规模：1×63MVA；礼嘉镇区东部正在建设 110KV 礼嘉变，规模：2×63MVA；在政平东部新建 110KV 政平变，规模：2×63MVA，110KV 进线由 220KV 南宅北变接进。

3. 线路规划

(1) 镇域内现有 220KV、110KV 高压线基本维持现状。110KV 武宅线镇区段规划迁移至沿大明路架空敷设。220KV 高压走廊按照 40m 控制；110KV 高压走廊按照 30m 控制。

(2) 镇区电网以 10KV 网构成，规划 10KV 线路采用同杆多回路架空敷设，以道路东、南侧为主要通道。

规划镇区中心居住区及商业区 10KV 线路采用电缆埋地敷设。

(五) 燃气工程规划

1. 气源规划

规划镇区以天然气为主气源，农村以液化石油气为主。天然气由西气东输、川气东送武进洛阳门站供给。

2. 用气量测算

居民年生活用气量指标为：60 万大卡/年·人，工业(商业)用气量按居民年生活用气量的 40%计，规划镇区总用气量为：778 万 m³/年。

3. 燃气输配规划

(1) 燃气输配系统由高、中、低压管网和各级调压站组成。

(2) 镇区中压干管采用环状布置方式布置，中压支管布置成支状。低压管道根自然地理条件自然成片，确保供气效果。

	(3) 燃气管道一般布置在道路东、南侧。		
其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 本项目产业政策相符性分析具体见表 1-1。		
	表 1-1 本项目产业政策相符性分析		
	判断类型	对照简析	是否满足要求
	产业政策	本项目主要从事机械零部件生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类；	是
		本项目主要从事机械零部件生产，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类	是
		本项目主要从事机械零部件生产，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品	是
		本项目主要从事机械零部件生产，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目	是
		本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备[2022]112 号），符合区域产业政策	是
		本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制类及禁止类项目	是
		本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 14.9km、9km，不在国控站点周边三公里范围内。	是
由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。			
2、与“三线一单”相符性分析 （1）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）文件要求，针对本项目情况进行分析对照，具体情况如下表。			
表 1-2 与强化“三线一单”约束作用相符性分析			
内容	相符性分析	是否相符	
生态保	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发	是	

护红线	[2020]1号及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号), 对照常州市生态红线区域名录, 本项目不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内; 根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求, 与本项目距离最近的生态功能保护区是宋剑湖湿地公园, 距离约为7036m, 位于本项目东北侧。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内, 根据其流域管控要求, 本项目位于长江流域以及太湖流域范围内, 排放的废水量较小, 且不涉及生产废水排放, 生活污水经厂区污水管网接管至武南污水处理厂处理, 排放量在武南污水处理厂内平衡, 故本项目满足生态环境准入清单。	
环境质量底线	本项目喷砂、喷涂粉尘经集气罩+脉冲式滤筒除尘器处理后分别经15m高排气筒排放, 不会加剧环境质量恶化。本项目无新增生活用水, 生活污水经区域污水管网接管进武南污水处理厂。本项目对高噪声设备采取隔声措施, 固废均规范处置。因此, 本项目的建设对周边环境影响较小。	是
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源, 年用电量20万KWH, 折合24.58吨标准煤, 年用水量约312吨。本项目所在地水资源丰富。此外, 企业将采取有效的节电节水措施, 符合资源利用上线相关要求。	是
环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单》(2022)以及《长江经济带发展负面清单指南》, 本项目不在其禁止准入类和限制准入类中, 因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

由上表可知, 本项目符合强化“三线一单”约束作用中相关要求。

(2) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)相符性分析。

表 1-3 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求的相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	是否相符
长江流域			
空间布局约束	加强生态空间保护, 禁止在国家确定的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、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设的项目, 不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。	相符
	强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。	相符

		头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		
		禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控		根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目生活污水经区域污水管网接管进武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。	相符
		全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。	相符
环境风险防控		防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。	相符
太湖流域				
空间布局约束		1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目在太湖流域三级保护区，为机械零部件生产项目，不属于上述禁止新建企业。	相符
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述企业。	相符
环境风险防控		1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品。不产生危险废物。	相符

资源利用效率要求	<p>1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	<p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村委于家路 18 号(属于礼嘉北片工业区)，企业依托园区内的供水、供电系统提供水、电能源。</p>	相符
<p>综上，本项目符合《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）中规定的相关内容。</p> <p>(3) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）相符性分析。</p> <p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村委于家路 18 号（位于礼嘉工业集中区内），属于重点管控单元。</p>			
<p>表 1-4 常州市环境重点管控单元生态环境准入清单（礼嘉镇工业集中区）</p>			
类型	要求	对照简析	是否相符
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇工业集中区，根据礼嘉镇控制性详细规划，项目所在地为二类工业用地，满足要求。</p>	相符
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目产生的废气采取相应的污染防治措施进行处理后达标排放。本项目生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放。目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。</p>	相符
环境风险	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应</p>	<p>本项目在生产过程中建立事故应急救援体系，加强</p>	相符

防控	<p>急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，与区域环境应急体系衔接。</p>	
资源开发效率要求	<p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>(3) 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目使用电能，为清洁能源；项目污水接管至武南污水处理厂集中处理；本项目建成后厂区内不会新增燃煤设施。</p>	相符

综上，本项目符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）中规定的相关内容。

3、与法律法规政策的相符性分析

本项目与各环保政策的符性分析具体见表 1-5。

表 1-5 本项目与各环保政策的相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《建设项目环境保护条例》	<p>第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：</p> <p>(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p> <p>(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设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；</p> <p>(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p>	<p>本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列</p>	相符

		<p>(四) 改建、扩建和技术改造项目, 未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;</p> <p>(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺陷、遗漏, 或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>		
	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办【2019】36号)	明确了严格环境准入, 落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求; 并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列	相符
	《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》(苏环办【2017】140号)	“规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据, 对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评, 依法不予审批”。	本项目与规划相符	相符
	《关于印发常州市 2021 年大气污染防治工作计划的通知》(常大气办[2021]9号)	<p>13. 严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶粘剂、清洗剂等产品的有害物质含量限值相关强制性国家标准, 开展相关产品强制性质量标准实施情况监督检查。(市市场监管局牵头, 市工业和信息化局、生态环境局配合);</p> <p>14. 大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点, 推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》, 按规定将生产符合技术要求的涂料制造企业纳入正面清单。2021 年, 各辖市区组织对《关于推进挥发性有机物清洁原料替代及综合治理工作的通知》中 59 个项目实施情况进行“回头看”。推进全市实施 50 项新增替代项目; 结合产业结构分布, 全市培育 15 个源头替代</p>	本项目使用的原料为不锈钢、半成品不锈钢基体、碳化钨合金粉、刚玉砂、氧气、氮气、乙炔、丙烷, 不属于 VOCs 含量原辅材料	相符

		示范型企业。(市工业和信息化局、生态环境局等按职责分工负责)禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)。推进政府绿色采购,推动家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料,鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料;引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。(市生态环境局、机关事务管理局牵头,市发展改革委、财政局配合)。		
	《江苏省大气污染防治条例》	条例规定:“产生挥发性有机物废气的生产经营活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并设置废气收集和处理系统等污染防治设施,保持其正常使用;造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动,应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量”。		相符
与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案	关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》(苏环办【2015】19号)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)	管理办法规定:“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物	本项目喷砂、喷涂粉尘经集气罩+脉冲式滤筒除尘器处理后分别经 15m 高排气筒排放。	相符

			排放量”。		
		《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办【2014】128号）	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”。		相符
		《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）	“加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少 VOCs 产生；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。		相符
		《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）	（一）明确替代要求：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、	本项目使用的原料为不锈钢、半成品不锈钢基体、碳化钨合金粉、刚玉砂、氧气、氮气、乙炔、丙烷，不属于 VOCs 含量原辅材料	相符

		<p>半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>(二) 严格准入条件：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、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。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p> <p>(三) 强化排查整治：各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> <p>四) 建立正面清单：各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80% 以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，</p>	
--	--	--	--

			<p>排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜;结合产业结构分布，各辖市区分别打造不少于3家以上源头替代示范性企业。</p>		
		<p>《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号）</p>	<p>1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区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。 3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、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。 4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪岸线、河道治理、洪水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源</p>	<p>本项目不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号）中“禁止类”项目</p>	<p>相符</p>

		<p>源及自然生态保护的项目。6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。7、禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗排放项目。</p>	
<p>综上所述，本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符，同时满足行业相关环保要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>常州川田机械科技有限公司成立于 2021 年 12 月 6 日。公司经营范围包括：一般项目：机械设备研发；机械设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械电气设备销售；机械设备租赁；普通机械设备安装服务；五金产品研发；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；金属表面处理及热处理加工；喷涂加工；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)；阀门和旋塞销售；电器辅件制造；电器辅件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>根据市场需求，企业拟投资 500 万人民币，租用常州市武进富康传动机械有限公司所属位于常州市武进区礼嘉镇秦巷村委于家路 18 号的厂房 925m²，购置超音速火焰喷涂设备、小型喷涂枪、小型喷砂机生产设备 22 台（套），建设“年产 7150 件机械零部件项目”。该项目已于 2022 年 4 月 20 日完成备案（备案证号：武行审备[2022]112 号，项目代码：2204-320412-89-03-781563）。项目建成后形成年产 7150 件机械零部件的生产能力。</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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主要从事机械零部件生产，类别属于名录中“三十一、通用设备制造业 34 中 69 通用零部件制造 348”中“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）”，其环评类别为环境影响报告表。常州川田机械科技有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。</p>
------	---

2、项目名称、地点、性质

项目名称：年产 7150 件机械零部件项目；

建设单位：常州川田机械科技有限公司；

项目性质：新建；

投资总额：500 万元，环保投资 20 万元，占投资总额 4%；

建设地点：常州市武进区礼嘉镇秦巷村委于家路 18 号；

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，全厂定员 5 人，年生产运行 300 天，一班制生产，日工作 8 小时。


建设进度：本项目厂房已建成，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目选址于常州市武进区礼嘉镇秦巷村委于家路 18 号，租用常州市武进富康传动机械有限公司厂房从事生产，项目所在地属于工业用地。项目北侧为空地；东侧为白鱼庙；西侧为常州市科协减速机制造有限公司等企业；南侧为于家路，隔路为常州市长润新型建材有限公司等企业；具体见附图 2 项目周边概况图。最近居民点白鱼庙位于本项目正东方向（E，65m）。本项目厂区布置情况具体见附图 3 项目厂区平面布置图。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数	备注
1	机械零部件生产线	机械零部件 	7150 件/年	2400h/a	/

注：本项目加工的产品种类繁多，图例展示仅为常见的几种，实际根据客户需求加工。

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力	备注
------	------	------	----

主体工程	喷涂房	52m ²		用于超音速喷涂工段
	喷砂房	40m ²		用于喷砂工段
	机加工区域	200m ²		用于机加工工段
	办公室	30m ²		用于日常办公
贮运工程	仓库	168m ²		主要用于堆放原料和成品
公辅工程	供电系统	20 万 kw.h		由市政用电设施提供
	供水系统	312m ³ /a		由市政自来水管网提供
	排水系统	生活污水	96m ³ /a	接管至武南污水处理厂处理后达标排放
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网		厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放	
	废气处理	喷砂粉尘	集气罩+脉冲式滤筒除尘器+1#15 米排气筒高空排放	
		喷涂粉尘	集气罩+脉冲式滤筒除尘器+2#15 米排气筒高空排放	
	废水处理	生活污水	接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河	
	噪声处理		合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	
	固废处理	一般固废仓库	位于本项目生产车间南侧，占地 10m ²	
生活垃圾		桶装收集		

5、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	主要组份、规格	年耗量 (t/a)	最大存储量 (t/a)	备注
1	不锈钢	304、316L 钢管	50	5	储存于原料堆放区
2	半成品不锈钢基体	不锈钢	5	0.5	储存于原料堆放区
3	碳化钨合金粉	99.8% WC，其余为 Fe、Al、C，5kg/瓶（塑料瓶）	20	2	储存于仓库，用于喷涂
4	刚玉砂	30#（目），25kg/袋	8	0.2	储存于仓库，用于喷砂
5	氧气	O ₂ 纯度 99.5%，液态，40L/瓶（钢瓶）	300	2	储存于仓库
6	氮气	N ₂ 纯度 99.5%，液态，30kg/瓶（钢瓶）	1.5	0.06	储存于仓库
7	乙炔	纯度 99%，气态，5kg/瓶（钢瓶）	4.5	0.05	储存于仓库
8	丙烷	纯度 99%，气态，30kg/瓶（钢瓶）	10	0.3	储存于仓库

表 2-4 本项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
----	------	------	-------

碳化钨 (WC)	外观：黑色六方晶体，有金属光泽； 熔点：2870℃；沸点：6000℃；密度：15.63g/cm ³ ； 分子量：195.85；电阻率：19.2×10 ⁻⁶ Ω·cm； 水溶性：不溶于水； 化学性质：空气中 500℃以上即开始活性氧化， 抗氧化能力弱，耐酸性强；低于 400℃不与氯 作用；在室温下能与氟激烈反应；在空气中加 热时被氧化成氧化钨。	吸入有毒	/
液氮 (N ₂)	外观：无色透明液体； 密度：0.81g/cm ³ ；分子量：28.01； 熔点：-209.8℃；沸点：-196.56℃； 相对密度（水=1）：0.808（-196℃）；相对蒸 汽密度（空气=1）：0.97；饱和蒸气压 （kPa）：1026.42（-173℃）； 临界温度（℃）：-147；临界压力（MPa）： 3.40；水溶性：微溶于水；	吸入有毒	不燃
乙炔 (C ₂ H ₂)	性状：无色无味气体，工业品有使人不愉快 的大蒜气味； 熔点：-81.8℃；沸点：-83.8℃； 相对密度（水=1）：0.62；相对蒸气密度（空 气=1）：0.91；饱和蒸气压：4460kPa（20℃）； 燃烧热：-1298.4kJ/mol；临界温度：35.2℃； 闪点：-17.7℃；引燃温度：305℃； 爆炸上限：82%；爆炸下限：2.5%； 溶解性：溶解性：微溶于水，溶于乙醇，丙酮、 氯仿、苯，混溶于乙醚	吸入有毒	易燃
丙烷 (C ₃ H ₈)	外观与性状：无色气体，纯品无臭； 熔点：-187.6℃；沸点：-42.09℃； 相对密度：0.5005；燃点（℃）：450 相对蒸气密度（空气=1）：1.56；饱和蒸气压： 53.32kPa（-55.6℃）；燃烧热：2217.8kJ/mol； 临界温度：96.8℃；临界压力：4.25MPa； 闪点：-104℃；引燃温度：450℃； 爆炸上限：9.5%；爆炸下限：2.1%； 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚；	吸入有毒	易燃

6、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-5。

表 2-5 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/编号	数量(台/套)	备注
1	超音速火焰喷涂设备	HD-8000	1	国内购买
2	冷水机	DX-30AD	1	国内购买
3	喷涂隔音房	/	1	国内购买
4	小型喷涂枪	/	1	用于喷涂，国内购买
5	喷砂房系统	/	1	国内购买

6	小型喷砂机	/	1	国内购买
7	六轴机械手	2300 型	1	用于喷涂, 国内购买
8	立式转台	/	3	用于喷涂, 国内购买
9	卧式转台	/	1	用于喷涂, 国内购买
10	50 车床	50 车床	2	国内购买
11	6132 车床	6132 车床	1	国内购买
12	切割机	/	1	国内购买
13	砂轮机	/	1	国内购买
14	空压机	螺杆式	1	国内购买
15	旁插式脉冲除尘系统 (脉冲式滤筒除尘器)	MH-32	2	喷砂房和喷涂房各配备一套
16	气体控制系统	定制	1	国内购买
17	集控系统	定制	1	国内购买
18	系统连接管道线	定制	1	国内购买
19	通风管道工程	定制	1	国内购买

7、平面布局

本项目租用常州市武进富康传动机械有限公司部分厂房从事生产。经核实, 厂区内目前所有厂房均为空置状态。本项目位于厂区东侧, 其中仓库位于车间北侧, 喷涂房位于仓库南侧, 喷砂房位于喷涂房南侧, 机加工区域位于喷砂房南侧, 办公室位于机加工区域南侧, 即车间最南侧, 一般固废堆场位于办公室西侧。

8、水平衡图

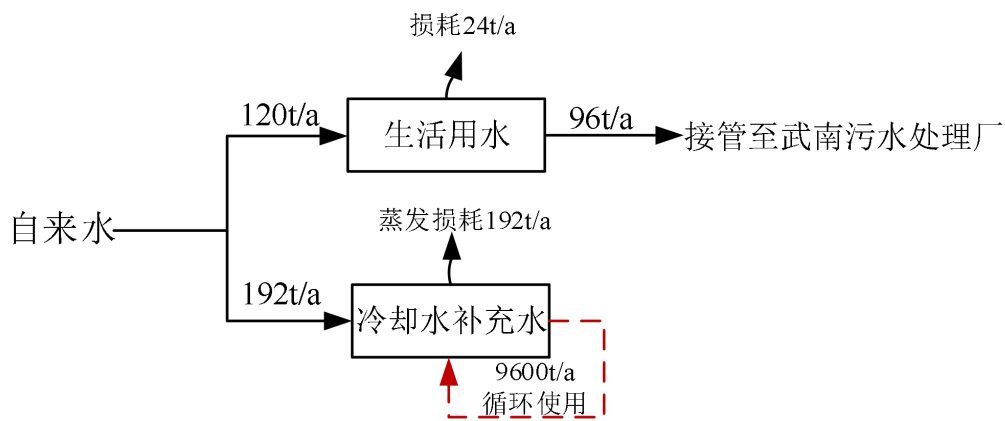


图 2-1 本项目水平衡图

施工期工艺流程简述：

本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装，对环境的影响较小，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述：

本项目机械零部件生产具体工艺见图 2-2。

1、机械零部件工艺流程图

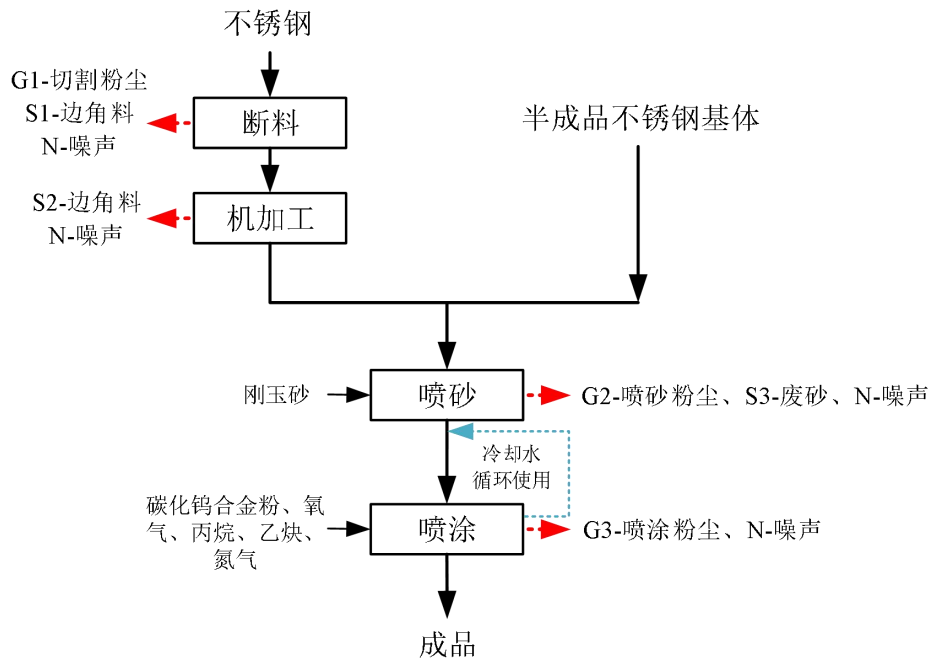


图 2-2 机械零部件生产工艺流程图

2、工艺流程及产污环节说明

本项目需要进行喷砂和喷涂的产品，大部分为客户提供的半成品不锈钢基体可直接进行喷砂和喷涂，少部分需要根据客户提供的图纸，通过机加工制作成相应的形状后进行。

①断料：根据产品要求，外购的不锈钢利用切割机进行断料，加工成符合要求的尺寸。

产污环节：此工段会产生切割粉尘 G1、边角料 S1 和噪声 N。

②机加工：根据客户提供的图纸，使用车床对断料后的不锈钢进行加工，使

其形成要求的形状。

产污环节：此工段会边角料 S2 和噪声 N。

③喷砂：将加工好的不锈钢基体和客户提供的 stainless 基体送入喷砂房（本项目设置的喷砂房带有独立的除尘装置），利用喷砂机对工件表面进行喷砂处理。喷砂处理是利用高速流砂的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力以形成高速喷射束将喷料（本项目喷砂使用的刚玉砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生改变，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件抗疲劳性，增加与涂层之间的附着力，延长涂膜的耐久性，也利于涂料的流平和装饰。

产污环节：此工段会产生喷砂粉尘 G2、废砂 S3 和噪声 N。

④喷涂：本项目采用超音速火焰喷涂技术。超音速火焰喷涂（HVOF）设备的核心为喷枪，喷枪由燃烧室（使喷涂材料粒子得到充分加热加速）、Laval 喷嘴（将焰流加速到超音速）和等截面长喷管（使喷涂材料粒子得到充分加热加速）三部分组成。其工作原理如下：由小孔进入燃烧室的液体燃烧，经雾化与氧气混合后点燃，发生强烈的气相反应，燃烧放出的热能使产物剧烈膨胀，此膨胀气体流经 Laval 喷嘴时受喷嘴的约束形成超音速高温焰流。此焰流加热加速喷涂材料至基体表面，形成高质量涂层。

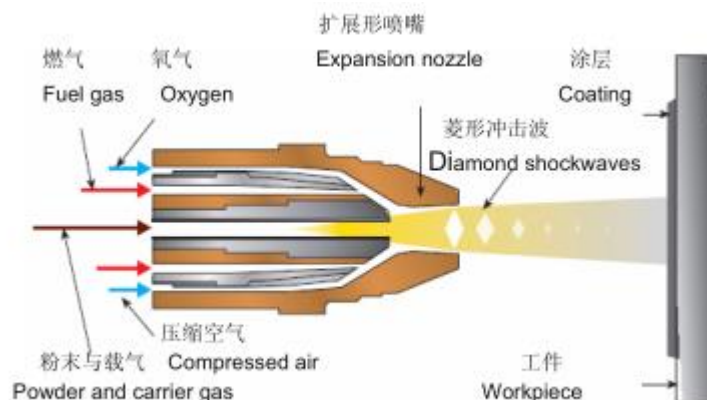


图 2-2 超音速火焰喷涂剖面图

本项目将经过喷砂处理的基体送入喷涂房，装夹在转台上，用机械手上的喷

枪对其进行预热，预热温度不超过 250℃。喷涂时，使用乙炔和丙烷作为燃料气体，氧气为助燃气体，氮气为载粉气体，喷枪最高火焰温度大约在 2700℃，将碳化钨合金粉在超音速火焰中变为熔融或半熔融状态时喷涂在工件表面。碳化钨合金粉与基体表面以机械结合为主，一般进行多遍喷涂。本项目超音速火焰喷涂设备自带冷水机系统，冷却水间接冷却，循环回用，不外排。

产污环节：此工段会产生喷涂粉尘 G3 和噪声 N。

⑤成品：待喷涂后的基体冷却后即为成品

产污环节：此工段无污染物产生。

厂内设有空压机为各工艺提供压缩空气，空压机产生噪声 N；机加工设备在使用过程中刀具会钝化，刀具钝化时需使用砂轮机进行打磨，打磨过程中产生少量颗粒物 G4 和噪声 N。

3、产污环节

本项目产污环节见下表。

表2-6 产污环节一览表

序号	编号	主要污染因子	产生环节	环保措施
1	G1	颗粒物	断料	通过移动式除尘器处理后在车间内无组织排放
2	G2	颗粒物	喷砂	经脉冲式滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 1#排放
3	G3	颗粒物	喷涂	经脉冲式滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 2#排放
4	G4	颗粒物	刀具打磨	车间内无组织排放
5	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	生活	经武南污水处理厂集中处理后尾水达标排入武南河
6	S1	边角料	断料	外售综合利用
7	S2	边角料	机加工	外售综合利用
8	S3	废砂	喷砂	交由供货生产厂家回收进行重复利用
9	/	收集尘	废气处理设备	废合金粉交由供货生产厂家回收进行重复利用，金属粉尘外售综合利用
10	/	废包装瓶	使用碳化钨合金粉	外售综合利用
11	/	废包装袋	使用刚玉砂	外售综合利用
12	/	废滤芯（滤料）	废气处理	外售综合利用
13	/	收集尘	废气处理	外售综合利用

14	/	生活垃圾	日常生活	交由环卫部门处理
----	---	------	------	----------

与项目有关的原有环境问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租用常州市武进富康传动机械有限公司部分空置厂房。厂区内同时还有一家租户，为常州市科协减速机制造有限公司。目前2家单位运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常。且本项目建设前所租用的为厂区空置车间，未进行过生产经营活动。因此，本项目无历史遗留环境问题。

本项目与常州市武进富康传动机械有限公司依托关系

- (1) 租用常州市武进富康传动机械有限公司已建成的闲置车间进行生产。
 - (2) 依托常州市武进富康传动机械有限公司厂区的自来水管网供水，单独装表计量。
 - (3) 依托厂区内供电线路供电，不单独设置配电站。
 - (4) 雨水排放依托常州市武进富康传动机械有限公司的雨水管网及排放口，生活设施依托常州市武进富康传动机械有限公司，生活污水由常州川田机械科技有限公司负责，本项目生活污水排放依托常州市武进富康传动机械有限公司的污水管网及排放口；污水管网和污水排口一旦由常州川田机械科技有限公司造成发生环境污染事件，常州川田机械科技有限公司承担主体责任。
 - (5) 消防设施依托常州市武进富康传动机械有限公司厂区内消防栓及本项目车间的室内灭火器，消防设施根据本项目实际情况合理铺设。
- 本项目主要污染为废气、废水、固体废物；各污染物均通过常州川田机械科技有限公司污染防治设施、固体废物堆场收集、处理（暂存）、处置，各项污染物达标排放及污染物治理措施建设、维护均由常州川田机械科技有限公司为环保责任主体。

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、大气环境质量现状及评价						
	(1) 区域达标判定						
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。						
	本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。						
	表 3-1 大气基本污染物环境质量现状						
	区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
	常州 全市	SO ₂	年平均浓度	9	60	/	达标
		NO ₂	年平均浓度	35	40	/	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	61	70	/	达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	39	35	0.11	超标
CO		24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标	
O ₃		日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	167	160	0.04	超标	
2020 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值和臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.11 倍、0.04 倍。项目所在区 PM _{2.5} 、O ₃ 超标，因此判定为非达标区。							
根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。							
(2) 整治方案							
根据市政府关于印发《2021 年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》的通知（常政发（2021）21 号），工作目标如下：环境空气质量持续改善，完							

成省下发的约束性指标，PM2.5 浓度工作目标 40 微克/立方米，优良天数比率工作目标 80.7%。氮氧化物和 VOCs 排放量较 2020 年分别削减 8%以上和 10%以上。提出如下重要举措：（一）打好蓝天保卫战，提升环境空气质量。以碳中和、碳达峰为统领，以源头治理为根本策略，实施协同治理臭氧和 PM2.5 污染协同控制大气污染物与温室气体的“两大协同”战略，持续改善空气质量；（二）坚持绿色低碳转型发展，协同推进减污降碳。以全省二氧化碳排放达峰目标为引领，努力打造碳达峰先行区，以空间结构、产业结构、能源结构和运输结构调整为着力点，推动绿色低碳转型发展；（三）加强生态保护修复，刚性管控生态保护空间。以改善生态系统质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草系统修复和治理，深入推进生态绿城建设，加强自然保护区和生态系统保护，构建生物多样性网络，严守生态保护红线，坚决守住自然生态安全边界；（四）打好碧水保卫战，深入治理水环境。贯彻实施《江苏省水污染防治条例》，坚持污染减排与生态扩容两手发力，扎实推进水环境治理改善、水生态保护修复、水资源合理利用“三水统筹”，扎实推行河长制、湖长制、断面长制；（五）推进净土保卫战，巩固土壤安全底线。以耕地安全利用、建设用地安全利用为重点持续实施土壤污染防治行动计划，强化危险废物监管与利用处置；（六）提升生态环境风险防控水平，确保不发生较大环境污染事件；（七）推进生态环境治理体系和治理能力现代化；（八）切实解决好突出环境问题。

根据《关于印发常州市 2021 年大气污染防治工作计划的通知》（常大气办[2021]9 号），工作目标如下：2021 年，全市 PM2.5 浓度达到 40 微克/立方米，优良天数比率达到 80.7%。推进以下十项任务：（一）调整优化产业结构、（二）持续优化能源结构、（三）着力调整运输结构、（四）不断优化用地结构、（五）推进 VOCs 治理攻坚、（六）深化重点行业、重点企业、重点区域污染治理、（七）实施精细化扬尘管控、（八）全面推进生活源治理、（九）强化移动源

污染防治、（十）加强联防联控与重污染天气应对。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

2、地表水环境现状评价

（1）区域水环境状况

根据《2020年常州市生态环境状况公报》：2020年，根据“十三五”水质考核点位和目标要求，常州市32个断面（漕桥河裴家断面因为工程建设暂停考核）中，III类及以上水质断面27个占比84.4%；IV类水质断面2个，占比6.2%；V类水质断面3个，占比9.4%；无劣V类水质断面。

（2）纳污水体环境质量现状评价

本次地表水环境质量现状在新武南河布设2个引用断面，引用江苏新晟环境检测有限公司对《常州云之昊科技有限公司年产800吨PE管项目》中监测数据，监测时间为2021年12月1日~2021年12月3日，监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1000米。监测因子pH、COD、NH₃-N、TP。具体见表3-2。

表3-2 地表水现状引用数据统计及评价表

检测断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
W1 武南污水处理厂 排放口上游 500m	最大值	7.1	14	0.959	0.15
	最小值	7.0	13	0.946	0.14
	浓度均值	7.05	13.5	0.9525	0.145
	均值污染指数	0.025	0.675	0.953	0.725
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 武南污水处理厂 排放口下游 1000m	最大值	7.2	18	0.834	0.17
	最小值	7.1	16	0.828	0.16
	浓度均值	7.15	17	0.831	0.165
	均值污染指数	0.075	0.850	0.831	0.825
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
标准	III类	6~9	20	1	0.2

由表可见，本项目纳污河道武南河所监测的2个断面各监测因子均能达标，

满足III类水环境功能。

3、声环境现状评价

我公司于 2021 年 12 月委托江苏新晟环境检测有限公司对本项目所在地声环境进行现场测量，监测时间：2021 年 12 月 16 日，昼间监测一次，报告编号：XS2111060H。

监测结果如下：

表 3-3 现状噪声监测结果单位 dB(A)

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2021.12.16	56	60	47	50	达标
N2 南厂界	2 类	2021.12.16	55	60	47	50	达标
N3 西厂界	2 类	2021.12.16	55	60	47	50	达标
N4 北厂界	2 类	2021.12.16	54	60	44	50	达标
N5 时家村	2 类	2021.12.16	53	60	44	50	达标

监测结果汇总表明，厂界四周的昼间噪声监测值均不超标，建设项目四周厂界所在区域噪声本底值均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

4、生态环境

本项目租用已建成厂房进行生产，不新增用地，因此本项目不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境

对照《环境影响评价导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价，因此本项目不进行地下水环境现状调查。

7、土壤现状

本项目为机械零部件生产项目，对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》

(HJ964-2018)属于表 A.1 中的“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-其他”，属于 III 类项目。项目周边无敏感目标，属于不敏感程度；项目占地 925 平方米，占地规模属于“小型”，则对照导则中“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”，本项目无需进行土壤环境影响评价。

本项目距离星韵学校 14.9km，距离常州市武进生态环境局 9km。主要环境保护目标见表 3-4 和表 3-5。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
白鱼庙	120.00763468	31.64176118	30 户/90 人	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	E	65

本项目周边 500m 半径范围内仅有一个居民点，且本项目位于礼嘉北工业园区，因此不设卫生防护距离。

表 3-5 其他环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境功能
地表水	礼嘉大河	NE	1291	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	武南河	N	2232	/	
	永安河	SW	2795	/	
声环境	厂界	四周	50	/	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准
生态	淹城森林公园	NW	9246	2.10km ²	自然与人文景观保护
	滆湖饮用水水源保护区	W	11213	24.4km ²	水源水质保护
	滆湖(武进)重要湿地	W	11213	132.54km ²	湿地生态系统保护
	太湖(武进区岸线)重要保护区	SE	19235	55.44km ²	湿地生态系统保护
	宋剑湖湿地公园	NE	7036	1.74km ²	湿地生态系统保护

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目喷砂、喷涂工段以及断料过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 中相关标准；

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放限值			无组织排放限值		标准来源
	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	监控位置	监控浓度限值	监控位置	
颗粒物	20mg/m ³	1kg/h	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	0.5mg/m ³	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

2、水污染物排放标准

本项目生活废水经区域污水管网接管进武南污水处理厂，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；武南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，具体见表 3-7。

表 3-7 污水处理厂接管标准值表(mg/L)

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	浓度限值
武南污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	6~9（无量纲）
			COD	500 mg/L
			SS	400 mg/L
			NH ₃ -N	45 mg/L
			TP	8 mg/L
武南污水处理厂排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	6~9（无量纲）
			SS	10 mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2	NH ₃ -N*	4（6）mg/L
			COD	50mg/L
			TP	0.5 mg/L
			TN	12（15）mg/L

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℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

根据常州市市区声环境功能区划（2017），本项目位于 2 类声环境功能区。因此运营期各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的 2 类标准值，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB(A)

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》（2021 年版）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

具体指标见表 3-9:

表 3-9 本项目总量控制指标一览表 t/a

项目			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	申请量 (t/a)	项目外环境 排放量(t/a)
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	96	0	96	96	+96
		COD	0.048	0	0.048	0.048	+0.048
		SS	0.0384	0	0.0384	0.0384	+0.0384
		NH ₃ -N	0.0043	0	0.0043	0.0043	+0.0043
		TN	0.0067	0	0.0067	0.0067	+0.0067
		TP	0.0005	0	0.0005	0.0005	+0.0005
废气	有组织废气	颗粒物	5.4158	5.145	0.2708	0.2708	+0.2708
固体废物	生活垃圾		0.75	0.75	0	0	0
	一般固体废物		5.458	5.458	0	0	0

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用自有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，对环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>本项目废气主要为喷砂、喷涂工段以及断料过程中产生的颗粒物。</p>

本项目废气污染源强核算一览表见表 4-1。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施				污染物排放			排放口				执行标准			
				产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理设施	排气量 (m ³ /h)	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
机械零部件 生产线	喷砂	颗粒物	有组织	0.439	0.0158	脉冲式滤筒除尘器	15000	90	95	是	0.003	0.022	0.0008	15	0.6	20	1#	120.0034, 31.6400	20	1
	喷涂	颗粒物		150	5.4	脉冲式滤筒除尘器	15000	90	95	是	0.1125	7.5	0.27	15	0.6	20	2#			
	喷砂	颗粒物	无组织	/	0.0018	/	/	/	/	/	0.0008	/	0.0018	/	/	/	/	0.5	/	
	喷涂	颗粒物		/	0.6	/	/	/	/	/	0.25	/	0.6	/	/	/	/			
	断料	颗粒物		/	0.008	/	/	/	/	/	0.0033	/	0.008	/	/	/	/			/

(1) 断料粉尘

本项目不锈钢使用切割机进行断料，在此过程中会产生少量切割粉尘。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报（自然科学版）2010年9月第32卷第3期）中切割粉尘的产生量公式“ $M=1\%M_1$ ，其中M-切割粉尘产生量， M_1 -原材料的使用量”，本项目不锈钢使用量50t/a，则切割粉尘产生量为0.05t/a。切割粉尘通过可移动净化器处理后无组织排放，净化器的捕集率以80%计，去除率以80%计，则切割粉尘（以颗粒物计）的无组织排放量约为0.008/a。

(2) 喷砂粉尘

本项使用刚玉砂进行喷砂，在此过程中会产生少量的粉尘。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021.6发布）中33-37，41-434机械行业技术手册，行业系数表06“预处理-干式预处理件-喷砂”，颗粒物产污系数为2.19千克/吨-原料。本项目刚玉砂使用量8t/a，则喷砂粉尘（以颗粒物计）产生量为0.01752t/a。

本项目喷砂房拟单独配备一套脉冲式滤筒除尘器，喷砂粉尘经集气罩收集后进入脉冲式滤筒除尘器，处理后通过1#15米高排气筒排放。集气罩的收集效率按90%计（风量15000m³/h），处理效率按95%计。则喷砂粉尘有组织产生量0.0158t/a，有组织排放量0.0008t/a，无组织排放量0.0018t/a。本项目喷砂工作时间以2400h/a评价。

(3) 喷涂粉尘

超音速火焰喷涂过程中会产生粉尘。参考《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021.6发布）中33-37，41-434机械行业技术手册，行业系数表14“涂装-涂装件-喷塑”，颗粒物产污系数为300千克/吨-原料。本项目使用碳化钨合金粉进行热喷涂，使用量20t/a，则喷涂粉尘（以颗粒物计）产生量为6t/a。

本项目喷涂房拟单独配备一套脉冲式滤筒除尘器，喷涂粉尘经集气罩收集后进入脉冲式滤筒除尘器，处理后通过 2#15 米高排气筒排放。集气罩的收集效率按 90%计（风量 15000m³/h），处理效率按 95%计。则喷涂粉尘有组织产生量 5.4t/a，有组织排放量 0.27t/a，无组织排放量 0.6t/a。本项目喷涂工作时间以 2400h/a 评价。

(4) 刀具打磨粉尘

由于机加工设备在使用过程中刀具会钝化，刀具钝化时需使用砂轮机进行打磨，由于打磨时间短且次数不固定，且产生的粉尘极少，故不做定量分析。

2、非正常工况污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的污染物对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理设施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30min。非正常生产状况下，污染物排放源强见表 4-2。

表4-2 非正常工况下污染物排放污染源强

排气筒	污染物	排气筒		排气量 (m ³ /h)	排放速度 (kg/h)	排气出口温度 (K)	出口处空气温度 (K)
		高度 (m)	内径 (m)				
1#排气筒	颗粒物	15	0.6	15000	0.0066	293.15	286.75
2#排气筒	颗粒物	15	0.6	15000	2.25	293.15	286.75

为预防此类工况发生，除需确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

3、废气污染防治措施及达标排放的可行性分析

(1) 有组织废气污染防治措施

①废气处理工艺流程

本项目喷砂、喷涂粉尘分别经一套“集气罩+脉冲式滤筒除尘器”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）和排气筒（2#）排放。断料工段产生的切割粉尘未收集处理的废气在车间内无组织逸散。

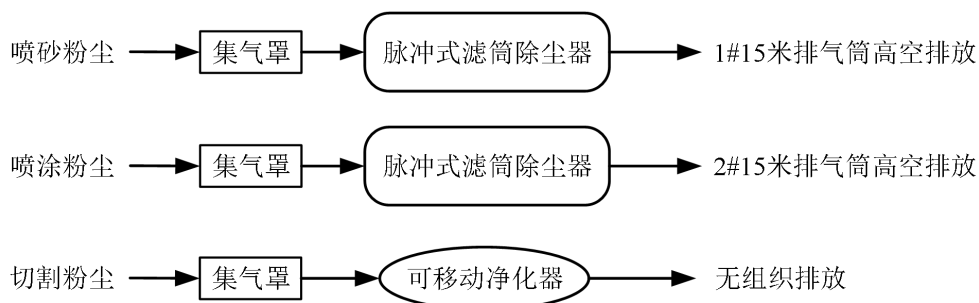


图4-1 废气处理流程图

②废气处理工艺简述

A. 脉冲式滤筒除尘器：脉冲式滤筒除尘器设有进风口、滤筒、出风口、气包、脉冲控制仪、喷吹阀、喷吹管等，滤筒是由聚脂纤维折叠、卷制而成，其下端封闭，上端中心正对喷吹管下口。含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过滤筒时被阻于滤筒外表面，洁净气体由出风口排出；当滤筒表面灰层较厚时，脉冲控制仪发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入滤筒，并由内向外快速射出，将滤筒外表面的粉尘吹下落入集尘室内，最后由放灰斗排出。除尘器清灰采用脉冲喷吹方式，既做到了彻底清灰，又不伤害滤筒，使滤筒使用寿命得以保障。清灰过程由脉冲控制仪自动控制，可采用压力差控制或时间控制。

B. 可移动净化器：烟尘被风机负压吸入净化机，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；细小颗粒物进入净化装置的微小级烟雾废气装置内部被过滤，最后排出达标气体。净化器主体下方带有轮子，能在厂房内自由移动。

(2) 有组织废气污染防治措施评述

①技术可行性分析

本项目喷砂、喷涂粉尘采用“集气罩+脉冲式滤筒除尘器”处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》中附录 C 及《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业（HJ855-2017）》中表 2，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。

②废气收集效率分析

本项目拟在喷砂房和喷涂房中设备的上方设置集气罩，参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q = (W+B) HV_x$$

式中：W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

V_x ——操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 1m/s；

表4-3 废气处理装置风量计算表

产污设备	集气罩类型	罩口尺寸 (长*宽) (m)	污染源至 罩口距离 (m)	数量 (套)	风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
喷砂房设备	集气罩	1*0.5	0.3	1	1620	15000
汇总 (1#排气筒)	—	—	—	—	1620	
喷涂房设备	集气罩	1*0.5	0.3	1	1620	15000
汇总 (2#排气筒)	—	—	—	—	1620	

综上所述，本项目各废气处理设施实际设计风量可满足生产需要。

③废气去除效率预测分析

表4-4 本项目废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度	排放标准
----	------	----	-------	------

			mg/m ³	mg/m ³
喷砂粉尘 (以颗粒物计)	脉冲式滤筒 除尘器	进气浓度 mg/m ³	0.439	20
		出气浓度 mg/m ³	0.022	
		去除率%	95	
	最终排放浓度 mg/m ³	0.022		
喷涂粉尘 (以颗粒物计)	脉冲式滤筒 除尘器	进气浓度 mg/m ³	150	20
		出气浓度 mg/m ³	7.5	
		去除率%	95	
	最终排放浓度 mg/m ³	7.5		

④排气筒布置合理性分析

A.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速V_c的1.5倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

式中： \bar{V} ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ---- Γ 函数， $\lambda=1+1/K$ （GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算，V_c为6.326m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于1.5倍V_c（即9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

B.《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的2/3平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

C.《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于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”。项目共设置2个15m高度排气筒，符合要求。

根据项目生产工艺及工艺设备，项目建成后共有 2 根排气筒，具体情况见下表。

表 4-5 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	废气类型	个数	离地高度	口径 (m)	排风量 (m ³ /h)	烟气速度 (m/s)	备注
1#	颗粒物	1	15	0.6	15000	14.744	/
2#	颗粒物	1	15	0.6	15000	14.744	/

根据项目工程分析，项目排气筒排放的喷砂、喷涂粉尘（以颗粒物计）满足行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中大气污染物特别排放限值。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

（3）无组织废气污染防治措施评述

本项目无组织排放主要为未收集的废气，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

4、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#	颗粒物	0.022	0.003	0.0008
2	2#	颗粒物	7.5	0.1125	0.27
一般排放口合计		颗粒物			0.2708
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.2708

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	
1	/	喷砂	颗粒物	加强抽排风系统运行	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.0018
2	/	喷涂	颗粒物	加强抽排风系统运行			0.6
3	/	断料	颗粒物	加强车间通风			0.008
无组织排放总计							
无组织排放口合计		颗粒物			0.6098		

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 / (t/a)
1	颗粒物	0.8806

5、废气监测计划

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	排气筒	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
2#	排气筒	颗粒物		
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

6、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表：

表 4-10 本项目大气污染防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染物种类		污染防治措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	执行的排放标准	
废气	有组织	喷砂	颗粒物	“脉冲式滤筒除尘器”+1#15m 排气筒排放	0.0008	0.003	0.022	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		喷涂	颗粒物	“脉冲式滤筒除尘器”+2#15m 排气筒排放	0.27	0.1125	7.5	
	无组织	喷砂房	颗粒物	加强抽排风系统运行	0.0018	0.0008	/	
		喷涂房	颗粒物	加强抽排风系统运行	0.6	0.25	/	
		车间	颗粒物	加强车间通风	0.008	0.0033	/	

由上表可知，项目颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放监控浓度限值。

7、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环节空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为颗粒物，针对各产物环节，均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

二、废水

1、废水污染物源强分析：

本项目运营期用水为生活用水和冷却水补充水，废水为生活污水。

（1）生活用水与生活污水

①本项目不设食宿，全厂定员 5 人，年生产运行 300 天。参照《常州市城市与公共用水定额》（2016 年修订），结合职工在厂的工作和生活时间，

职工生活用水以 80L/d·人计，则年用水量为 120m³/a。排水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 96m³/a。污染物产生浓度分别为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N 45mg/L、TP 5mg/L、TN 70mg/L。

②根据建设单位提供资料，本项目无需使用水进行地面清洗，仅使用吸尘器定期清理打扫。

(2) 冷却水补充水

本项目喷涂房设有冷水机 1 台，超音速火焰喷涂设备采用冷却水间接冷却，冷却水循环回用，不外排。冷水机循环水泵流量约为 4t/h，年工作时间 2400h，则循环水量为 9600t/a。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019)：冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目损耗按循环水量 2%计，则冷却水补充水量为 192t/a。

表4-11 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理 措施		污染物排放					排 放 时 间 /h		
				核 算 方 法	产 生 废 水 量 m ³ /h	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	效 率 /%	污 染 源	污 染 物	核 算 方 法	排 放 废 水 量 m ³ /h		排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a
机 械 零 部 件 生 产 线	-	生 活 污 水	COD	系 数 法	96	500	0.048	接 管 处 理	/	生 活 污 水	系 数 法	96	COD	500	0.048	2400
			SS			400	0.0384						SS	400	0.0384	
			NH ₃ -N			45	0.0043						NH ₃ -N	45	0.0043	
			TN			70	0.0067						TN	70	0.0067	
			TP			5	0.0005						TP	5	0.0005	

2、废水污染防治措施评述

(1) 防治措施

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目营运期废水主要生活污水。生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。

(2) 建设项目污水接管可行性分析

①接管水量可行性分析

武南污水处理厂设计处理能力 8 万 m³/d，已建成规模 8 万 t/d。现实际日均处理量为 6.8 万 t/d，尚有 1 万多 t/d 的处理余量。本项目生活污水产生量约为 96m³/a (0.32m³/d)，从水量上来看，项目污水接入武南污水处理厂是可行的。

②废水水质接管可行性分析

本项目建成后接管废水为生活污水，废水排放浓度低、水量小、水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质，经济上比较合理，有利于污染物的集中控制，因此项目废水排入武南污水处理厂集中处理，从水质上分析安全可行。

③污水管网接管可行性分析

经核实，本项目所在区域污水管网已建设完成，具备污水接管条件。项目废水可以通过接入于家路市政污水管网顺利接入武南污水处理厂集中处理，具有接管可行性。

综上，拟建项目废水在污水厂纳污计划范围内，水质符合武南污水处理厂的接管要求，符合污水厂接管标准要求，通过污水管网进入污水厂后不会对厂内设备正常运行造成影响。因此，拟建项目废水接入武南污水处理厂进行深度处理后达标外排是可行的。

3、地表水环境影响分析

本项目运营后产生的生活污水经区域污水管网接管进武南污水处理厂。因此对周围环境无直接影响。

表 4-12 水污染影响影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d);水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水达到接管标准后，进入武南污水处理厂处理，尾水排放进入武南河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，本项目为间接排放建设项目，本项目水环境影响评价等级为三级 B，故不需进行水环境影响预测。

表 4-13 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、SS、NH ₃ -N、TP、TN	武南污水处理厂	间断排放	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DA001	119.903344	31.583955	0.01536	武南污水处理厂	间断排放	全天	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4 (6)
4									TP	0.5
5									TN	12 (14)

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	/	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》	500

2		SS	(GB/T31962-2015) 表 1B 等级	400
3		NH ₃ -N		45
4		TP		8
5		TN		70

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	/	COD	500	0.00016	0.048
2		SS	400	0.000128	0.0384
3		NH ₃ -N	45	0.00001433	0.0043
4		TN	70	0.00002233	0.0067
5		TP	5	0.00000167	0.0005
排放口合计		COD	500	0.00016	0.048
		SS	400	0.000128	0.0384
		NH ₃ -N	45	0.00001433	0.0043
		TN	70	0.00002233	0.0067
		TP	5	0.00000167	0.0005

4、废水监测计划

表4-17 废水监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
/	污水接管口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	一年一次	达污水处理厂接管标准

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，本项目主要为喷砂设备、喷涂设备、车床、空压机、旁插式脉冲除尘系统中的风机等设备，其噪声级一般在 75~90dB(A) 之间。具体数值见表 4-18。

表4-18 全厂主要噪声源及噪声源强

工序/生产线	装置	噪声源	数量 (台/套)	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h	位置	距离厂界最近距离
					核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)			
机械零部件生产	/	超音速火焰喷涂设备	1	频发	类比	85	隔声、减震垫、厂房隔声	>25	类比	60	2400	喷涂房	5
		冷水机	1			80				55			5
		小型喷涂枪	1			80				55			5
		六轴机械	1			75				50			5

线	手										
	小型喷砂机	1			80			55		喷砂房	5
	立式转台	3			75			50		机加工区域	5
	卧式转台	1			70			45			5
	50 车床	2			70			45			5
	6132 车床	1			70			45			5
	切割机	1			70			45			5
	砂轮机	1			70			45			5
	空压机	1			75			50		车间内	5
	风机(废气处理设备)	2			90			65			5

2、噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，对周围环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

a.设计时应选用低噪声设备，合理布局；

b.对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染；

c.厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-19 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表（单位：dB（A））

厂界测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
背景值								
贡献值								
预测值								

评价	达标	达标	达标	达标
----	----	----	----	----

(1) 预测结果分析

与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后各噪声监测点的昼间噪声值均未超标。

(2) 噪声影响预测评价

从预测结果可看出，在采取相应防治措施后，本项目对厂界噪声的昼间预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。综上所述，项目建成后对周边声环境影响较小。

4、噪声监测计划

表4-20 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N ₁	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类
N ₂	南厂界外 1 米			
N ₃	西厂界外 1 米			
N ₄	北厂界外 1 米			

四、固废

1、固体废物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对固体废物属性进行判定。本项目运营期产生的固体废弃物包括：边角料、废砂、收集尘、废滤芯（滤料）、废包装瓶、废包装袋和生活垃圾。

(1) 固体废物产生情况

①边角料（断料、机加工）

本项目在对不锈钢进行断料和机加工过程中会产生金属边角料，产生量约 5t/a。收集后外售相关单位综合利用。

②废砂

喷砂过程中产生废砂（包含除尘设备中收集的和喷砂过程中产生的），本项目刚玉砂使用量 8t/a，根据物料平衡，废砂产生量约为 7.98 吨。根据企业介绍，废砂会进行重复利用，最后剩余不可利用的废砂（约 40%，3.192t/a）

将全部交由供货生产厂家回收进行重复利用。

③收集尘

A.脉冲式滤筒除尘器

根据物料平衡分析，喷涂房配套的脉冲式滤筒除尘器中收集尘量约为5.13t/a。根据企业介绍，收集尘会进行重复利用，最后剩余不可以用的废废收集尘（约20%，1.026t/a）将全部交由供货生产厂家回收进行重复利用。

B.移动式净化器

根据物料平衡分析，移动式净化器中收集的金属粉尘量为0.032t/a。

综上，本项目收集尘实际产生量为0.032t/a，收集后外售相关单位综合利用。

④废滤芯（滤料）

移动式净化器、脉冲式滤筒除尘器中的滤芯（滤料）平均1年更换一次，本项目共配备1台移动式净化器，2台滤筒除尘器，废滤芯（滤料）产生量约为0.01t/a，经收集后外售综合利用。

⑤废包装瓶

本项目碳化钨合金粉为瓶装，包装规格为5kg/瓶，使用量20t/a，共计产生约4000个瓶子，每个瓶子以0.1kg计，则废包装瓶的产生量为0.4t/a，经收集后外售综合利用。

⑥废包装袋

本项目刚玉砂为袋装，包装规格为25kg/袋，使用量8t/a，共计产生约320个废包装袋，每个空袋以0.05kg计，则废包装袋的产生量为0.016t/a，经收集后外售综合利用。

⑦生活垃圾

本项目建成后定员职工5人。年工作300天。生活垃圾产生量按照0.5kg/（人·d）计算，则项目建成后生活垃圾产生量为0.75t/a。

(2) 固体废物属性判定

本项目固体废物产生情况汇总表如下。

表4-21 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	0.75	是	通则 4.1h
2	边角料	断料、机加工	固态	不锈钢	5	是	通则 4.1h
3	废砂	喷砂	固态	刚玉砂	3.192	否	通则 6.1a
4	收集尘(废合金粉)	废气处理	固态	碳化钨合金粉	1.026	否	通则 6.1a
5	收集尘(金属粉尘)	废气处理	固态	不锈钢	0.032	是	通则 4.1h
6	废滤芯(滤料)	废气处理	固态	塑料、涤纶纤维	0.01	是	通则 4.1h
7	废包装瓶	原料使用	固态	塑料	0.4	是	通则 4.1h
8	废包装袋	原料使用	固态	塑料	0.016	是	通则 4.1h

(3) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》(2021)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准,判定该固体废物是否属于危险废物,需进一步开展危险废物特性鉴别的,列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-22。

表4-22 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有毒有害物质名称	物理性状	危险性	产生量(吨/年)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	污染防治措施
1	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	900-99-99	/	固态	/	0.75	每天	桶装	环卫清运	0.75	桶装暂存
2	断料、机加工	边角料	一般工业固废	900-99-99	/	固态	/	5	每天	堆放	外售相关单位综合利用	5	分类存放一般固废仓库
3	废气处理	收集尘		900-99-99	/	固态	/	0.032	每月	袋装		0.032	
4	废气处理	废滤芯(滤料)		900-99-99	/	固态	/	0.01	每年	袋装		0.01	
5	原料使用	废包装瓶		900-99-99	/	固态	/	0.4	每月	袋装		0.4	
6	原料	废包装袋		900-9	/	固态	/	0.016	每月	堆放		0.016	

使用

99-99

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一进行卫生填埋，该方法是生活垃圾、一般工业项目处置的通用方法。

(2) 边角料、废砂、收集尘、废滤芯（滤料）、废包装瓶、废包装袋

本项目产生的边角料、废砂、收集尘、废滤芯（滤料）、废包装瓶、废包装袋统一收集后外售相关单位综合利用。

3、环境管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设。

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

③贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档，永久保存。

④贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑤易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

五、地下水

本项目机械零部件属于“K 机械、电子 71、通用、专用设备制造及维修”行业中的“其他”，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。本项目车间及厂区地面做好硬化、防渗后，各污染因子对地下水影响较小。

六、土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录

A 规定,本项目属于制造业中的其他用品制造,项目生产过程中不涉及电镀、喷漆、热处理、化学处理等工艺,属于“其他”类,故为III类项目。经分析,本项目属于污染影响型项目,占地面积约 925 平方米,为 0.0925 公顷,小于 5 公顷,属于小型建设项目。经现场调查,本项目厂界周边 50m 范围内无居民区等土壤环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中表 4 的评价工作等级划分表,本项目土壤环境评价等级为“-”,表示可不开展土壤环境影响评价工作。根据水文地质条件分析,项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土,自然防渗条件较好,车间地面满足防渗的要求,且本项目无危险废物产生,因此本项目建设对土壤环境影响较小。

七、环境风险

1、环境风险防范措施评述

(1) 风险防范措施

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏,及时采取控制措施,包括将容器破裂处向上,堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏,并迅速围堵,防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源,避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附;大量泄漏时,用沙土进行围堵引流后,将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封,运至危废暂存场;吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中,运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具,在确保安全的情况下,采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好,及时发现破损和漏处,并作出合理应对措施。

G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

②火灾爆炸事故风险防范措施

A.控制与消除火源

- a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。
- b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。
- c.使用防爆型电器。
- d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。
- e.安装避雷装置。
- f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。
- g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

B.严格控制设备质量与安装质量

- a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。
- b.管道等有关设施应按要求进行试压。
- c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。
- d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

C.加强管理、严格纪律

- a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。
- b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。
- c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

D.安全措施

- a.消防设施要保持完好。
- b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

d.采取必要的防静电措施。

③物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。

b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

④物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。

因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时必须配备有关的个人防护用品。

⑤生产过程风险防范措施

项目使用易燃、有毒物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

为减少冷冻设备故障风险，建议冷冻设备应有备用设施，并且冷冻系统应有足够的冷冻余量，保证一旦冷冻系统失灵，也可以有足够的时间保证停止反应操作或回收操作，以及开启新系统所需时间。

（2）事故应急措施

①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

②事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

(3) 事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入消防水池后进入污水处理站集中处理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

2、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

(1) 评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目主要风险物质为矿物油和危险废物。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-23 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II

环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I
注：IV*为极高环境风险				

P 的分级确定

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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，则按下式计算物质总量与其临界值比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+ q_2/Q_2+\dots+ q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ...q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ...Q_n—每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目物料存储情况见下表：

表 4-24 Q 值计算表

序号	原料名称	厂界最大储存量 q _i (t)	临界量 Q _i (t)	q _i /Q _i
1	乙炔	0.05	10	0.005
2	丙烷	0.3	10	0.03
/	总计	/	/	0.035

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表：

表 4-25 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV*	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的

毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的乙炔、丙烷属于易燃物质，具有燃烧爆炸性。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

(3) 风险分析

本项目乙炔、丙烷钢瓶泄漏、遇静电或明火发生火灾、爆炸，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见下表。

表 4-26 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

(4) 风险防范措施及应急要求

乙炔、丙烷一旦发生泄漏，排险人员到达现场后主要任务是关掉阀门，切断气源；如果是阀门损坏，可用麻袋片缠住漏气处，或用大卡箍堵漏，更换阀门；若是管道破裂，可用木楔子堵漏。及时防止燃烧爆炸，迅速排除险情。现场人员应把主要力量放在各种火源的控制方面，为迅速堵漏创造条件。对乙炔、丙烷已经扩散的地方，电器要保持原来的状态，不要随意开或关；对接近扩散区的地方，要切断电源。用开花水枪对泄漏处进行稀释、降温。对进入丁烷泄漏区的排险人员，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工

具，以免碰撞发生火花或火星。急救措施：将患者移到户外新鲜空气流通处休息。有条件时应吸氧或接受高压氧舱治理，出现呼吸停止者应进行人工呼吸，呼吸恢复后，立即转运至附近医院救治。灭火方法：小火用二氧化碳或干粉灭火器灭火；大火用喷水或喷水雾；在确保安全的前提下，要把盛有可燃气的容器运离火灾现场；对燃烧剧烈的大火，要与火源保持尽可能大的距离或者用遥控水枪或水炮；否则撤离火灾现场，让其自行燃尽。

其他具体措施详见下表：

表 4-27 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		次序进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他一场现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则

停车检修，严禁带病或不正常运转。

(5) 分析结论

本项目风险事故主要为乙炔、丙烷钢瓶泄漏、遇静电或明火发生火灾、爆炸，对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-28 事故风险防范措施

建设项目名称	年产 7150 件机械零部件项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	()县	礼嘉镇秦巷村委于家路 18 号
地理坐标	经度	东经 E120°00'34"		纬度	北纬 N31°64'00"
主要危险物质及分布	乙炔、丙烷（喷涂车间、仓库）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见表 4-27				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /					

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		1#排气筒	颗粒物	脉冲式滤筒除尘器+1#15米排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
		2#排气筒	颗粒物	脉冲式滤筒除尘器+2#15米排气筒排放		
		无组织	喷砂、喷涂	颗粒物	加强抽排风系统运行	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			断料	颗粒物	加强车间通风	
地表水环境		DW001	生活污水	生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理,处理尾水达标排放武南河	接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级	
声环境		/	生产设备运行噪声	合理布局,并合理布置,并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施,厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的2类标准值	
电磁辐射		/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理;边角料、废砂、收集尘、废滤芯(滤料)、废包装瓶、废包装袋外售相关单位综合利用;					
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施,污染物不对土壤和地下水环境造成影响					
生态保护措施	<p>对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2020]1号)和《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号),本项目不在重要生态功能保护区区域内,不会对重要生态功能保护区造成影响。</p> <p>本项目所使用的土地性质为工业用地。本次为新建项目,在闲置厂房进行生产。本项目建设不改变土地利用类型,对周边生态影响较小。</p>					
环境风险防范措施	需认真落实各项预防和应急措施,发生火灾爆炸应全厂紧急停电,根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案,避免对周围保护目标造成较大的影响;定时检查废气处理装置的运行状况,确保处理设备正常运转,并且注意防范其它风险事故的发生。					
其他环境管理要求	制定环境管理制度,开展日常的环境监测工作,统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门,检查监督环保设施的运行、维修和管理情况,开					

展全厂职工的环保知识教育和组织培训。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体〔2016〕186号）要求，企业应公开如下信息：①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③防治污染设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价其他环境保护行政许可情况；⑤突发环境事件应急预案。

六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目符合“二六三”相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合礼嘉镇总体规划。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	0.2708	/	0.2708	+0.2708
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	/		/	96	/	96	+96
		COD	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
		SS	/	/	/	0.0384	/	0.0384	+0.0384
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0043	/	0.0043	+0.0043
		TN	/	/	/	0.0067	/	0.0067	+0.0067
		TP	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
一般工业 固体废物		边角料	/	/	/	5	/	5	+5
		收集尘	/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032
		废滤芯（滤料）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		废包装瓶	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
		废包装袋	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 车间平面布置图
- 附图 5 常州市生态红线图
- 附图 6 项目所在区域内水系图
- 附图 7 规划图
- 附图 8 常州市环境管控单元图

附件

- 附件 1 《企业投资项目备案通知书》
- 附件 2 营业执照和法人身份证复印件
- 附件 3 房产证
- 附件 4 土地证明
- 附件 5 租房协议
- 附件 6 城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 7 环境质量现状监测报告
- 附件 8 建设项目环境影响登记表
- 附件 9 环评委托书
- 附件 10 建设单位承诺书
- 附件 11 厂家回收协议
- 附件 12 法人身份证复印件
- 附件 13 武南污水处理厂批复
- 附件 14 礼嘉镇控制性详规批复
- 附件 15 全文本公开证明材料（网页截图）
- 附件 16 环评工程师现场照片