

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1500 万套冲压外圈滚针轴承、1500 万
套滚针与保持架组件技改项目

建设单位（盖章）：常州普奇特轴承有限公司

编制日期：2021 年 11 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 1500 万套冲压外圈滚针轴承、1500 万套滚针与保持架组件技改项目		
项目代码	2110-320412-89-02-131902		
建设单位联系人	张云虎	联系方式	/
建设地点	江苏省（自治区） <u>常州市武进县（区）</u> / 乡（街道） <u>礼嘉镇工业集中区</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>120 度 00 分 71 秒</u> ， <u>31 度 63 分 67 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3451 滚动轴承制造	建设项目行业类别	三十一、69 轴承、齿轮和传动部件制造 345
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	武行审技备[2021]110 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	4.2	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 ）	14070.6
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		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">礼嘉镇概况</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</p>
------------------	---

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。

本项目位于礼嘉镇工业集中区，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。根据武他项（2014）第 1623 号，项目地块土地用途为工业用地。企业主要从事滚针轴承的生产，企业所生产的冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组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，项目污水可直接接管至武南污水处理厂集中处理。

（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。

	<p>(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。</p> <p>(3)燃气管道一般布置在道路东、南侧。</p>																						
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目产业政策相符性分析具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目产业政策相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>判断类型</th> <th>对照简析</th> <th>是否满足要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">产业政策</td> <td>本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类；</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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（2020 年版）》中的禁止类项目</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审技备[2021]110 号），符合区域产业政策</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。</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 style="text-align: center;">表 1-2 与江苏“三线一单”相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>相符性分析</th> <th>是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>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[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</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>	判断类型	对照简析	是否满足要求	产业政策	本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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	本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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	本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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	本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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（2020 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：武行审技备[2021]110 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	内容	相符性分析	是否相符	生态保护红线	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[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	是
	判断类型	对照简析	是否满足要求																				
	产业政策	本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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																				
		本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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																				
		本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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																				
		本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产，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（2020 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：武行审技备[2021]110 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																				
	内容	相符性分析	是否相符																				
	生态保护红线	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[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	是																				

	保护区是宋剑湖湿地公园，距离约为 8113m，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	根据《常州市生态环境质量报告（2020）》可知本项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	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。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送，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》（2020）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

(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 与江苏省省域生态环境管控要求的相符性分析

内容	相符性分析	是否相符
空间布局约束	<p>(1) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>(2) 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>(3) 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>(4) 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>(5) 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目</p>	是

		等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措。	
污染物排放管控		（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。（2）2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。	是
环境风险防控		（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。（2）强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。（3）强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。（4）强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	是
资源利用效率要求		（1）水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。（2）土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。（3）禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	是

表 1-4 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
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。
	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。

		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。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目
		禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
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。	本项目废水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。
		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。	本项目污水接管至武南污水处理厂，不直接排放。
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。
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，为冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产项目，不属于上述禁止新建企业。
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。
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	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品。产生的危险废物委托有资质单位处理。

		渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管理，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	
<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工业集中区，属于一般管控单元，其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足江苏生态环境准入清单。</p>			
<p>表 1-5 与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</p>			
环境管控单元名称	判断类型	对照简析	是否相符
一般管控单元（武进区礼嘉镇）	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) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。</p> <p>(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。</p> <p>(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。</p> <p>(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	相符
	环境风险防控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	相符
	资源开发	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p>	相符

	效率要求	(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	
3、与法律法规政策的相符性分析			
(1) 本项目与各环保政策的相符性分析			
表 1-6 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
《太湖流域管理条例》(2011 年)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)	根据《太湖流域管理条例》(2011 年) 第四章第二十八条: 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目, 现有的生产项目不能实现达标排放的, 应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订) 中第三章第四十三条: “太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、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第四十六条规定的情形除外; 禁止向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; 禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。	本项目位于太湖流域三级保护区内, 主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产, 不在上述限制和禁止行业范围内; 本项目产生的清洗废水经厂内废水处理设备处理后和生活污水一起经厂区污水经管网接入武南污水处理厂集中处理; 各类固废合理处置, 不外排。因此符合上述文件的要求	相符
《建设项目环境保护条例》	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: (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;	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	相符

		<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>(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
	《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”。	本项目淬火、回火经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后, 通过1根15m高的排气筒(1#)排放。	相符
与挥发性有	关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案	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		相符

机 物 污 染 防 治 工 作 的 通 知 、 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)、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	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%。”。	本项目淬火、回火经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后,通过1根15m高的排气筒(1#)排放,废气收集效率为90%以上,有机废气去除效率为90%。	相符
	《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发(2018)122号)	方案规定:“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。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”。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂,满足该要求。	相符
	《2019年	方案规定:“以减少苯、甲苯、	本项目无苯、甲苯、	相符

	常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发【2019】29号）	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。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施密闭化、连续化、自动化技术改造”。	二甲苯等溶剂和助剂，有机废气采取措施后排放，与文件要求相符。	
	《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。	本项目在每台淬火炉的淬火槽和回火出口上方设置集气罩且设备运行时生产车间密闭，有机废气经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，符合方案要求。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	“VOCs 占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”。	本项目在每台淬火炉的淬火槽和回火出口上方设置集气罩且设备运行时生产车间密闭，有机废气经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，符合方案要求。	相符
	《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）	二、包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代；四、有机溶剂的转运、储存等环节，采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理，收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。	本项目在每台淬火炉的淬火槽和回火出口上方设置集气罩且设备运行时生产车间密闭，有机废气经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）达标排放，符合方案要求。	相符
	《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）	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	本项目不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发〔2019〕136号）中“禁止类”项目	相符

	<p>的通知》 (苏长江 办发 (2019) 136号)</p>	<p>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、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 新建排污口,以及围湖造田、 围海造地或围填海等投资建 设项目。禁止在国家湿地公园 的岸线和河段范围内挖沙、 采矿,以及任何不符合主体功 能定位的投资建设项目。5、 禁止在《长江岸线保护和开发 利用总体规划》划定的岸线 保护区内投资建设除保障防 洪安全、河势稳定、供水安全 以及保护生态环境、已建重 要枢纽工程以外的项目,禁 止在岸线保留区内投资建设 除保障防洪安全、河势稳定、 供水安全、航道稳定以及保 护生态环境以外的项目。禁 止在《全国重要江河湖泊水 功能区划》划定的河段保护 区、保留区内投资建设不利 于水资源及自然生态保护的 项目。6、禁止在生态保护 红线和永久基本农田范围内 投资建设除国家重大战略资 源勘查项目、生态保护修复 和环境治理项目、重大基础 设施项目、军事国防项目以 及农牧民基本生产生活等必 要的民生项目以外的项目。7、 禁止在长江干支流1公里范 围内新建、扩建化工园区和 化工项目。禁止在合规园区 外新建、扩建钢铁、石化、 化工、焦化、建材、有色等 高污染项目。8、禁止新建、 扩建不符</p>	
--	--	--	--

		合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。9、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。10、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。	
<p>(2) 与《关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33号文）的相符性分析。</p> <p>表 1-7 与《关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33号文）的相符性分析</p>			
类别	文件要求	本项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	本项目淬火、回火经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放。企业在投产后将建立建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料，符合文件要求。	相符
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》	本项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行无组织废气的收集及管控。	相符
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	本项目淬火、回火经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放。选用的废气处理措施经论证及预测，本项目废气可达标排放。	相符
<p>(3) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分</p>			

析

表 1-8 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
严格建设项目环境准入	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于礼嘉镇工业集中区，主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产项目；淬火、回火经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。	相符
加大工业涂装 VOCs 治理力度	卷材制造行业。全面推广使用自动辊涂技术；加强烘烤废气收集，有机废气收集率达到 90% 以上，配套建设燃烧等治理设施，实现达标排放	本项目不属于涂装 VOCs 行业，且项目生产过程中淬火、回火经“集气罩+“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置””处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。	相符
加强源头控制	大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底，替代比例不低于 60%。	本项目主要从事冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件生产项目，生产过程中淬火、回火经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。	相符
加强废气收集	对油墨、胶粘剂等有机原辅材	本项目淬火、回火经	相符

与处理	料调配和使用等,要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施,有机废气收集率达到 70%以上。对转运、储存等,要采取密闭措施,减少无组织排放。对烘干过程,要采取循环风烘干技术,减少废气排放。对收集的废气,要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施,确保达标排放。	“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后,通过1根15m高的排气筒(1#)排放,废气收集效率为 90%以上,有机废气去除效率为 90%。	
-----	--	--	--

(4) 与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》(苏大气办〔2020〕2号)》相符性分析

表 1-9 与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》(苏大气办〔2020〕2号)》相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
大力推进源头替代	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。各地要结合实际,加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。	本项目不涉及高挥发性油墨、胶粘剂的使用,且有机废气均采取措施后有组织排放,与文件要求相符	相符
深化改造治污设施	加大对企业治污设施的分类指导,鼓励企业合理选择治理技术,提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估,对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效(无效)导致排放浓度与去除效率不达标企业,提出升级改造要求,6 月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案,逾期未改造或改造后排放仍不达标准的,依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业,除确保排放浓度稳定达标外,去除效率不低于 80%。加快推进加油站、油罐车和储油库油气回收治理,完成原油、汽油、石脑油等装船作业码头油气回收治理。	本项目有机废气治理采用“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”的技术,可以实现达标排放。	相符

(5) 与长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案对照分析

表 1-11 与长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案对照分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
----	------	-------	-----

<p>持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚</p>	<p>落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进VOCs治理攻坚各项任务措施。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。</p>	<p>本项目落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中要求，不涉及高挥发性胶黏剂的使用，且生产过程中淬火、回火经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放。</p>	<p>相符</p>
<p>完善监测监控体系</p>	<p>加强污染源监测能力建设，将排气口高度超过45米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源，依法纳入重点排污单位名录，全面完成烟气排放自动监控设施安装并与生态环境部门联网。加强对企业自行监测及第三方检测机构的监督管理，提高企业自行监测数据质量。</p>	<p>本项目不属于VOCs排放重点源，本项目已按照《排污单位自行监测技术指南》等相关技术规范设定了污染物自行监测计划。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目与地方规划相符，不属于限制、淘汰或禁止类项目。本项目产品、生产规模、生产工艺、污染防治措施等符合当前国家和地方产业政策及相关环保政策。</p>			

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

常州普奇特轴承有限公司成立于 1998 年 10 月 20 日。公司经营范围包括：滚针轴承、工业缝纫机、汽车配件、摩托车配件制造，机械零部件加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

常州普奇特轴承有限公司“5000 万套/年滚针轴承、5 万台/年工业缝纫机”建设项目环境影响报告表于 2004 年 12 月 16 日取得了常州市武进区环境保护局的批复。“50 万件/年摩托车配件、20 万件/年汽车配件、10 万件/年机械零部件”环境影响登记表于 2006 年 6 月 28 日取得了常州市武进区环境保护局的批复。常州普奇特轴承有限公司又在 2017 年 7 月编制了“滚针轴承生产装备自动化提升技改”建设环境影响报告表，于 2017 年 10 月 17 日取得了常州市武进区行政审批局的批复，批复文号为武行审投环[2017]12 号，并于 2018 年 5 月完成了环保“三同时”自主验收。

现公司为应对市场发展和需求，投资 1200 万人民币，利用自有厂房，淘汰老旧落后设备，新购置网带式淬火炉、精密液压自动车床、自动仪表车床等设备 52 台（套），与原有设备配套，技改后达到提高生产效率和产品质量的效果。该项目已于 2021 年 10 月 12 日完成备案（备案证号：武行审技备[2021]110 号，项目代码：2110-320412-89-02-131902）。项目建成后形成年产 1500 万套冲压外圈滚针轴承、1500 万套滚针与保持架组件的生产能力。

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），本项目主要从事滚针轴承生产，类别属于名录中“三十一、69 轴承、齿轮和传动部件制造 345”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。常州普奇特轴承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。

2、项目名称、地点、性质

项目名称：年产 1500 万套冲压外圈滚针轴承、1500 万套滚针与保持架组件技改项目；

建设单位：常州普奇特轴承有限公司；

项目性质：技术改造；

投资总额：1200 万元，环保投资 50 万元，占投资总额 4.2%；

建设地点：常州市武进区礼嘉镇工业集中区；

劳动定员及工作制度：本项目设有食宿，全厂定员 70 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工业集中区，利用自有厂房从事生产，项目所在地属于工业用地。项目北侧为常州市盟诚桥梁附件厂；东侧为前时村和秦巷休闲广场；南侧为前时路，隔路为江苏丰润电器有限公司；西侧为常州晨鹏电器有限公司。具体见附图 2 项目周边概况图。最近居民点位于厂区正东方向前时村（E，10m），距离本项目热处理车间约 90m。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	滚针轴承生产线	冲压外圈滚针轴承 	1500 万套/年	2400h/a	/

2		滚针与保持架组件		1500 万套/年	2400h/a	/
---	--	----------	---	-----------	---------	---

注：本项目轴承型号繁多，图例展示仅为其中的一种，实际根据客户需求生产。

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	热处理车间	750m ²		位于厂区北侧，用于工件表面热处理加工
	抛光车间	375m ²		位于厂区北侧，用于工件甩桶光饰加工
	毛坯车间	1250m ²		位于厂区西侧，用于工件机加工
	冲压车间	1250m ²		位于厂区西侧，用于工件冲压加工
	磨床车间	1250m ²		位于厂区西侧，用于工件磨加工
	检验装配车间	60m ²		位于厂区西侧，磨床车间楼上，用于工件检验装配
	办公楼	650m ²		位于厂区东北侧，日常办公
	食堂	1000m ²		位于厂区东北侧
贮运工程	五金库	500m ²		位于厂区西侧
	半成品仓库	500m ²		位于厂区西侧
	仓库	200m ²		位于磨床车间楼上
公辅工程	供电系统	145 万 kw.h		由市政用电设施提供
	供水系统	1712m ³ /a		由市政自来水管网提供
	排水系统	生活污水	1428m ³ /a	接管至武南污水处理厂处理后达标排放
		清洗废水	28.8m ³ /a	经厂内废水处理设备处理后经区域污水管网接管进武南污水处理厂
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，清洗废水经厂内废水处理设备处理后和生活污水一起接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放	
	废气处理	淬火、回火废气	集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置+1#15m 高排气筒排放	
		尾气燃烧废气	车间内无组织排放	
	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	
		清洗废水	经厂内废水处理设备处理后经区域污水管网接管进武南污水处理厂	
	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	危险废物仓库	位于位于厂区东北侧占地 30m ²	“三防”，满足固体废物堆场要求
	一般固废仓库	位于位于厂区东北侧占地 20m 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	组份、规格	包装方式	年耗量 (t/a)			最大存储量 (t/a)	备注
				技改前	技改后	变化量		
1	冷轧钢带	轴承钢	捆扎	118	118	0	40	用于生产冲压外圈轴承，储存于毛坯车间
2	钢丝	轴承钢	捆扎	114	114	0	40	用于生产滚针，储存于毛坯车间
3	无缝钢管	轴承钢	捆扎	217	217	0	60	用于生产保持架滚针轴承，储存于毛坯车间
4	防锈油	主要成分为水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂	170kg/桶 (铁桶)	0.51	0.51	0	0.34	用于防锈，储存于检验装配车间
5	抛光磨料	石子	50kg/袋	9	9	0	3	用于甩桶光饰，储存于毛坯车间
6	乳化液	主要成分为润滑油、石油磺酸钠、油酸、乳化剂 s-80、氢氧化钠、乳化剂 6501	170kg/桶 (铁桶)	0.34	0.34	0	0.17	用于车加工，储存于冲压车间
7	磨削液	主要成分为基础矿物油、四硼酸钠、偏硅酸钠，不含 N、P	170kg/桶 (铁桶)	3	3	0	1.7	用于磨加工，储存于磨床车间
8	润滑油	主要成分为矿物油，不含氮、磷	170kg/桶 (铁桶)	0.34	0.34	0	0.17	用于设备保养，存储于磨床车间
9	液压油	主要成分为矿物油，不含氮、磷	170kg/桶 (铁桶)	0.51	0.51	0	0.34	用于设备维护，存储于磨床车间
10	光亮剂	主要成分	25kg/桶	2	2	0	0.5	用于甩桶光饰，

		为壬基酚聚氧乙烯醚、烷基苯磺酸钠、水	(塑料桶)					储存于毛坯车间
11	83-1 清洗剂	15%三乙醇胺、7%甘油、10%植物油酸、5%聚乙二醇、10%OP-10、7%太古油、5%消泡剂、2%硼酸、1%苯甲酸钠、38%水	200kg/桶(铁桶)	6	6	0	1	用于清洗，储存于磨床车间(本项目使用的清洗剂无毒不含P，检测报告详见附件)
12	液化石油气	主要为丙烷、丁烷	12m ³ /瓶、23.5m ³ /瓶、35.5m ³ /瓶、118m ³ /瓶(钢瓶)	0	4.5	+4.5	1.5	用于渗碳，储存于热处理车间
13	甲醇	CH ₃ OH	160kg/桶(铁桶)	0	4.5	+4.5	1.28	用于渗碳，储存于热处理车间
14	淬火油	矿物油80%，聚丁烯20%	800kg/桶(铁桶)	0	5	+5	1.6	用于淬火，储存于热处理车间

表 2-4 建设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
轴承钢	轴承钢又称高碳铬钢，含碳量 Wc 为 1%左右，含铬量 Wcr 为 0.5%-1.65%。轴承钢有高而均匀的硬度和耐磨性，以及高的弹性极限。对轴承钢的化学成分的均匀性、非金属夹杂物的含量和分布、碳化物的分布等要求都十分严格，是所有钢铁生产中要求最严格的钢种之一。	/	不易燃易爆
防锈油	主要成分为水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂	/	可燃
抛光磨料	本项目使用的抛光磨料为棕刚玉研磨石。	/	不易燃易爆
乳化液	主要成分为润滑油、石油磺酸钠、油酸、乳化剂 s-80、氢氧化钠、乳化剂 6501。	/	不易燃易爆
磨削液	淡黄色透明液体，主要成分为基础矿物油、四硼酸钠、偏硅酸钠，不含 N、P。	/	不易燃易爆
润滑油	为无色透明油状液体，在日光下观察不显荧光。室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度比重 0.86-0.905 (25 度) 不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二氧化碳、热乙醇。	/	可燃
液压油	琥珀色清澈液体，相对密度(水=1)：0.881，	LD ₅₀ :	可燃

	闪点 (°C) : 204, 爆炸下限: 0.9, 爆炸上限: 7.0, 沸点 (°C) : >316。	2000mg/kg (大鼠食入); LC ₅₀ : 5000mg/m ³ (大鼠吸入)	
壬基酚聚氧乙烯醚 (CAS 号:9016-45-9) 分子式: (C ₂ H ₄ O) _{mult} C ₁₅ H ₂₄ O	是性能良好的非离子表面活性剂, 主要用于各种清洗剂, 纺织工业助剂, 润滑油、树脂的乳化剂等。 颜色与性状: 浅黄色膏状物, 耐硬水力强。 密度: 1.06g/ml at 20°C; 熔点: 12-43°C; 沸点: 2508°C; 闪点: 113°C 溶解性: 不溶于水, 可溶于四氯化碳、乙醇、丁醚、全氯乙烯、甲苯等。	/	可燃
烷基苯磺酸钠 (CAS 号:68411-30-3) 分子式: C ₁₂ H ₂₅ C ₆ H ₄ SO ₃ Na	烷基苯磺酸钠是一种人工合成的洗涤剂, 有硬性和软性两类。具有去污、湿润、发泡、乳化、分散的表面活性。白色或淡黄色粉末, 易溶于水。	/	可燃
三乙酰胺 (CAS 号:102-71-6) 分子式: C ₆ H ₁₅ NO ₃	外观: 无色油状液体; 熔点: 21°C; 沸点: 335.4°C; 密度: 1.124g/cm ³ ; 折射率: 1.485 (20°C); 闪点: 179°C (CC); 临界温度: 514.3°C; 临界压力: 2.45MPa; 溶解性: 溶于水, 甲醇、丙酮、氯仿等, 微溶于乙醚和苯, 在非极性溶剂中几乎不溶	大鼠经口 LD ₅₀ : 9110mg/kg; 小鼠经口 LC ₅₀ : 8680mg/kg	不易燃
甘油 (CAS 号:56-81-5) 分子式: C ₃ H ₈ O ₃	外观: 无色、透明、无臭、粘稠液体; 沸点: 290°C at 760mmHg; 熔点: 18.17°C; 相对密度 (20°C) : 1.2613; 闪点: 177°C (开杯); 临界温度: 576.85°C; 临界压力: 7.5MPa; 溶解性: 能吸收硫化氢、氢氰酸、二氧化硫。能与水、乙醇混溶, 1份能溶于11份乙酸乙酯、约500份乙醚, 不溶于苯、二硫化碳、三氯甲烷、四氯化碳、石油醚、氯仿、油类。	口服-大鼠 LD ₅₀ :26000毫克/公斤; 口服-小鼠 LC ₅₀ :4090毫克/公斤	易燃
聚乙二醇 (CAS 号:25322-68-3) 分子式: HO(CH ₂ CH ₂ O) _n H	依分子量不同而性质不同, 从无色无臭黏稠液体至蜡状固体。分子量 200~600 者常温下是液体, 分子量在 600 以上者就逐渐变为半固体状, 随着平均分子量的不同, 性质也有差异。从无色无臭粘稠液体至蜡状固体。随着分子量的增大, 其吸湿能力相应降低。本品溶于水、乙醇和许多其它有机溶剂。蒸气压低, 对热、酸、碱稳定。与许多化学品不起作用。有良好的吸湿性、润滑性、粘结性。无毒, 无刺激。平均分子量 300, n=5~5.75, 熔点-15~8°C, 相对密度 1.124~1.130。平均分子量 600, n=12~13, 熔点 20~25°C, 闪点 246°C, 相对密度 1.13 (20°C)。平均分子量 4000, n=70~85, 熔点 53~56°C。	LD ₅₀ : 33750mg/kg (大鼠, 经口)	不易燃
硼酸 (CAS	外观: 白色粉末状结晶或三斜轴面的鳞片状带	/	不燃

号:10043-35-3) 分子式: H ₃ BO ₃	光泽结晶; 熔点: 185°C (分解); 沸点: 300°C (常压); 密度: 1.435g/cm ³ ;		
苯甲酸钠 (CAS 号:532-32-1) 分子式: C ₇ H ₅ NaO ₂	外观: 白色结晶性粉末; 密度: 1.44g/cm ³ ; 熔点: 436°C; 溶解性: 易溶于水, 稍溶于醇	/	可燃
丙烷 (C ₃ H ₈)	外观: 无色气体, 纯品无臭; 熔点-187.6°C; 沸点: -42.09°C; 相对密度 0.5005; 相对蒸气密度 (空气=1): 1.56; 饱和蒸气压 (kPa): 53.32 (-55.6°C); 燃烧热 (kJ/mol): 2217.8; 临界温度 (°C): 96.8, 临界压力 4.25MPa; 引燃温度: 450°C; 溶解性: 微溶于水, 溶于乙 醇、乙醚	/	易燃
丁烷 (C ₄ H ₁₀)	是一种常见的烷烃。外观: 常温常压下是一种 无色、易液化的气体。 熔点: -138°C; 沸点: -0.5°C; 密度: 2.48kg/m ³ (气体); 临界温度: 153.2°C; 临界压力: 3.79MPa; 引燃温度: 287°C; 爆炸上限 (V/V): 8.5%; 爆炸下限 (V/V): 1.9%	急性毒性: LC ₅₀ : 658000ppm (大 鼠吸入, 4h)	易燃
甲醇 (CH ₃ OH)	外观: 无色澄清液体, 有刺激性气味; 熔点: -97.8°C; 沸点: 64.8°C; 相对密度 (水=1) 0.79; 相对蒸气密度 (空气 =1) 1.11; 饱和蒸气压: 13.33kPa (21.2°C); 临界温度: 240°C; 闪点: 11°C; 引燃温度: 385 °C; 爆炸上限: 44.0; 爆炸下限 5.5	LD ₅₀ : 5628mg/kg (大鼠经口); 15800mg/kg (兔经 皮); LC ₅₀ : 83776mg/kg, 4 小时 (大鼠吸 入)	易燃
淬火油	性状: 有特殊气味的淡黄色液体; 密度: 0.52g/cm ³ (15°C); 闪火点: ≥160°C; 蒸气 压: <5mmHg (20°C); 蒸汽密度: >1.0 (空 气=1); 全酸价: 0.3; 不溶于水 矿物油 80%+聚丁烯 20%。	/	可燃

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
			技改前	技改后	变化量	
1	甩桶	/	17	17	0	国内购买
2	网带式淬火炉 (内含加热、 淬火、清洗、	RCWF9	0	4	+4	国内购买

	回火工序)					
3	滚针断料机	/	7	7	0	国内购买
4	砂轮机	MQ3225	2	4	+2	国内购买
5	精密液压自动车床	/	0	13	+13	国内购买
6	立式平面磨床 (圆台平面磨床)	/	2	2	0	国内购买
7	无心磨床	M1040A、M1050A	11	2	-9	国内购买
8	自动仪表车床	/	8	19	+11	国内购买
9	冲床	JG23-40A、JC23-63、 JC23-16B、JC23-10、 JC23-6.3T、JH21-110、 JH21-45、GD-125A	46	52	+6	国内购买
10	车床	C618-1、CD6140A、 CQ6128A	5	4	-1	国内购买
11	矩台平面磨床	M7130G1F	1	1	0	国内购买
12	钻床	Z4125-A	3	2	-1	国内购买
13	剪板机	/	1	1	0	国内购买
14	卷焊机	/	0	1	+1	国内购买
15	高精度数控床	25T	0	1	+1	国内购买
16	成型机	/	0	1	+1	国内购买
17	送料机	MT-200、CHY-A1000	0	2	+2	国内购买
18	工具磨床	/	1	1	0	国内购买
19	电火花数控线 切割机床	DK7745	0	2	+2	国内购买
20	滚针直径分选 机	GSF-8A	0	2	+2	国内购买
21	无心磨床	M1050A、MJY1040A、 MT1040A、MT1080B、 MT1088A	11	11	0	国内购买
22	高精度无心磨 床	MG1050A	2	1	-1	国内购买
23	万能外圆磨	M1420E	1	1	0	国内购买
24	自动内圆磨	MZ208E、MZW208、 MZ204C、MZ204E	4	4	0	国内购买
25	双端面磨床	MJY7635、MJY7650、 MKY7650	2	5	+3	国内购买
26	自动清洗机	0.6m*0.8m*0.8m	1	1	0	国内购买
27	外圆超精研磨 机	Y6312	0	1	+1	国内购买
28	数控磨床	3MK2210B、 3MK2010B、 3MK2612B、 3MK3310、3MK3420	6	6	0	国内购买
29	倒角机	STDJ-7	0	1	+1	国内购买
30	数控车床	SK-100B	0	1	+1	国内购买
31	数控无心磨床	HCGM-M400	0	1	+1	国内购买

32	自动卷边机	/	5	5	0	国内购买
33	自动装针机	/	16	12	-4	国内购买
34	成品清洗机	/	2	2	0	国内购买
35	超声波清洗机	/	2	2	0	国内购买
36	漂移检测机	/	9	9	0	国内购买
37	高频回火装置 (闲置)	/	3	3	0	国内购买
38	空压机	/	3	3	0	国内购买

7、平面布局

本项目利用自有厂房从事生产，本项目废水处理设施位于厂区西北侧，抛光车间和热处理车间位于厂区北侧，毛坯车间、冲压车间、磨床车间（1F）、检验装配车间（2F）、五金库和半成品仓库位于厂区西侧，食堂（1F）、宿舍（2F、3F、4F）位于厂区东北侧，门卫位于厂区南侧，一般固废堆场和危废仓库位于厂区东北侧。

8、水平衡图

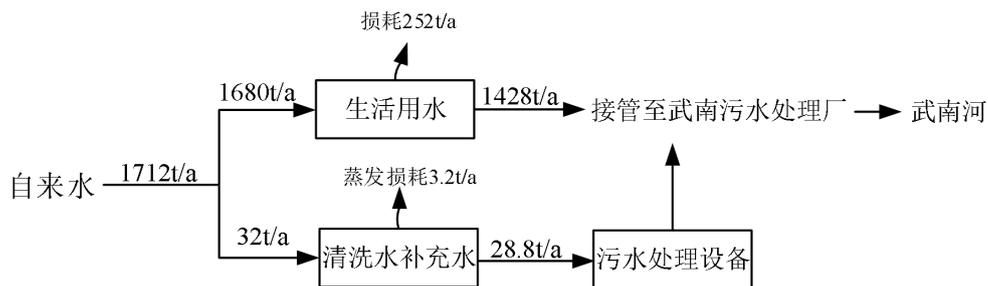


图 2-1 水平衡图

施工期工艺流程简述：

本项目厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述：

本项目滚针制造、冲压外圈滚针轴承生产、滚针与保持架组件生产具体工艺见图 2-2、图 2-3、图 2-4。本次技改主要增加了网带式淬火炉，将热处理工段取代原先委外的热处理工段。淘汰老旧落后设备，新购置部分机加工设备与原有设备配套，技改后达到提高生产效率和产品质量的效果。

1、滚针制造工艺流程图

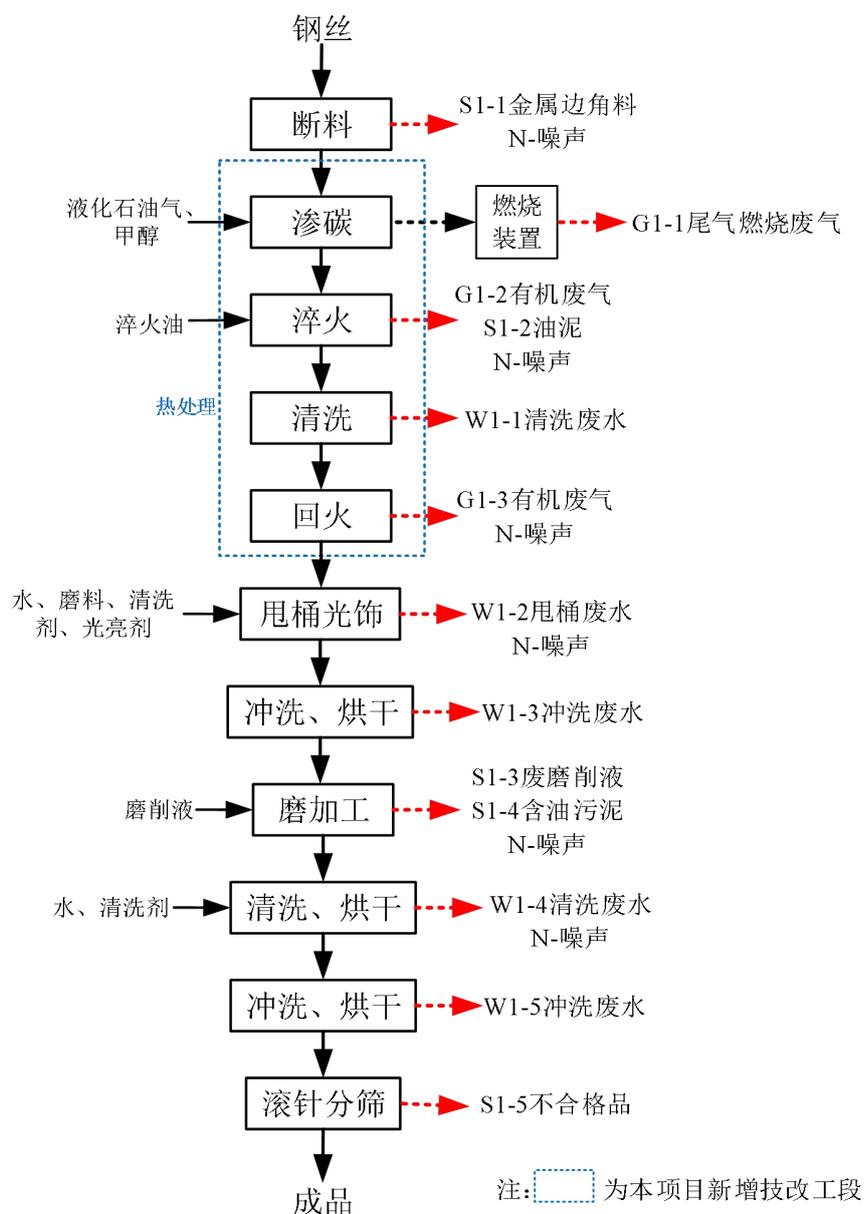


图 2-2 滚针制造加工生产工艺流程图

2、工艺流程及产污环节说明

①断料：钢丝使用冲床按工艺要求进行断料，形成轴承滚针毛坯件。

产污环节：此工段会产生金属边角料 S1-1 和噪声 N。

断料后的滚针毛坯件需要进行表面热处理，热处理过程如下，包含渗碳、淬火、清洗和回火。

②渗碳：就是将工件放在具有活性碳原子的介质中加热、保温，使碳原子渗

入的处理工艺。网带式淬火炉开炉前预热至 700℃时通入甲醇并持续升温。升温过程中，甲醇高温裂解生成 H₂、CO 以及少量的 CO₂、H₂O，充当渗碳工艺的载气和保护气。当炉温升至 800℃左右时，向炉内通入渗碳剂（液化石油气），高温条件下液化石油气（主要成分为丙烷、丁烷）分解产生 H₂、CO、CO₂、H₂O 以及大量的活性碳原子先行在炉内扩散；炉内进一步升温至 850℃以上渗碳温度并保温至炉气正压排气正常后，工件方可入炉。工件入炉后关好炉门或盖好炉盖，炉内温度保持在 850℃左右，持续通入渗碳剂和保护气，同时适当缩小排气口以增加炉内压力。在此过程中，活性碳原子被工件表面吸收后即溶到表层奥氏体中，使奥氏体中含碳量增加，表面含碳量增加便与心部含碳量出现浓度差，表面的碳遂向内部扩散，扩散时间按不同产品的渗碳层的深浅要求来控制。渗碳工段中，部分未完全分解的丙烷、甲醇在加热炉尾气出口自燃，起到封炉作用，燃烧产物为 CO₂ 和水等物质，不产生有毒有害气体污染物。

产污环节：此工段会产生尾气燃烧废气 G1-1（产物为 CO₂ 和水等物质）。

③淬火：渗碳完成后，炉内停止加热并自然冷却至 770~800℃后，工件经工艺生产线掉入油池进行快速冷却，完成淬火工序，从而达到改善材料性能。淬火冷却阶段中，淬火油与高温工件接触的瞬间会受热挥发，以油雾的形式进入空气，形成有机废气。淬火油重复使用，定期补充，不更换不外排，淬火油池每年清理一次，会产生油泥。

产污环节：此工段会产生有机废气 G1-2、油泥 S1-2 和噪声 N。

④清洗：将淬火完成后的工件通过生产线进入清洗水槽洗去大部分沾染在表面的淬火油，以提高后续回火效果，同时可减少回火工段有机废气产生量。清洗水槽规格为 1.5m*1.5m*1m，在常温下进行清洗。水槽内设有隔油装置，经隔油装置分离后的淬火油回用于淬火油池，不外排；水槽内的水循环使用，并定期补充损耗量，每季度更换一次，会产生清洗废水。

产污环节：此工段会产生清洗废水 W1-1。

⑤回火：清洗后的工件进入回火炉进行回火，以保持淬火工件的高硬度和耐

磨性，降低淬火残留的应力和脆性。回火炉采用电加热，加热温度约 400℃，持续时间为 1~2h。回火结束后，工件采用自然冷却的方式冷却至常温。回火过程中，工件表面残留的少量淬火油在高温下挥发，以油雾的形式进入空气，形成有机废气。

产污环节：此工段会产生有机废气 G1-3 和噪声 N。

⑥甩桶光饰：对热处理后的工件进行光饰处理。光饰采用甩桶工艺，甩桶经高速旋转时通过磨料与工件之间摩擦，使工件去除毛刺和表面氧化皮，甩桶过程中添加水、磨料、清洗剂、光亮剂，进而达到光饰效果。

产污环节：此工段会产生甩桶废水 W1-2 和噪声 N。

⑦冲洗、烘干：甩桶光饰后的工件使用自来水进行冲洗，洗去工件表面的磨料、灰尘等。冲洗后的工件使用烘干机烘干表面水分，放置在车间内待后续加工。

产污环节：此工段会产生冲洗废水 W1-3 和噪声 N。

⑧磨加工：甩桶光饰后的滚针按照设计要求使用磨床进行磨加工，使工件尺寸达到所需的精度要求。磨加工过程中使用磨削液，起到润滑和冷却加工表面等作用，与水配比使用，比例为 1:20。磨削液循环使用，定期补充、更换。

产污环节：此工段会产生废磨削液 S1-3、含油污泥 S1-4 和噪声 N。

⑨清洗、烘干：磨加工完成后的滚针放入超声波清洗机、成品清洗机或自动清洗机中进行清洗。本项目超声波清洗机槽体规格为 0.8m*1m*1m，成品清洗机槽体规格为 1.2m*1m*1m，自动清洗机槽体规格为 0.6m*0.8m*0.8m。槽内添加清洗剂和清水，配比为 1:20，去除工件表面的铁屑、油污等。然后进入烘干机烘干表面水分。

产污环节：此工段会产生清洗废水 W1-4 和噪声 N。

⑩冲洗、烘干：清洗后的工件使用清水进行冲洗，去除工件表面残留的清洗剂。冲洗后的滚针使用烘干机烘干表面残留的水分。

产污环节：此工段会产生冲洗废水 W1-5。

⑪滚针分筛：烘干后的滚针使用自动分筛仪进行分选，挑选出规格不符合要

求的产品，合格的滚针即为成品包装入库，待装配使用。

产污环节：此工段会产生不合格品 S1-5。

3、冲压外圈滚针轴承生产工艺流程图

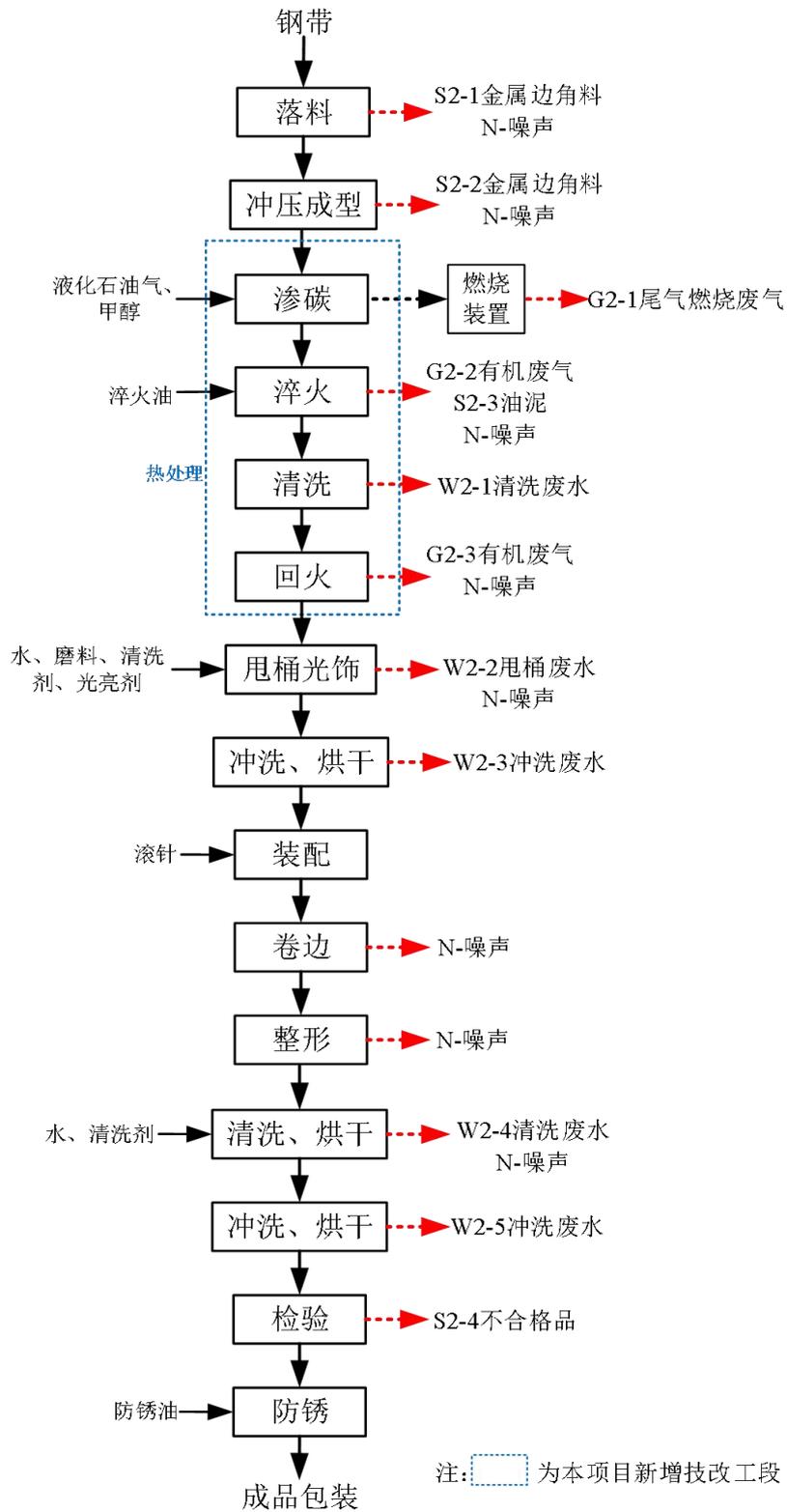


图 2-3 冲压外圈滚针轴承生产工艺流程图

4、工艺流程及产污环节说明

①落料：钢带按所需的规格尺寸进行断料。

产污环节：此工段会产生金属边角料 S2-1 和噪声 N。

②冲压成型：通过冲床对工件进行拉伸、落底、打字、劈面等加工，使工件形成轴承冲压外圈毛坯件。

产污环节：此工段会产生金属边角料 S2-2 和噪声 N。

断料后的滚针毛坯件需要进行表面热处理，热处理过程如下，包含渗碳、淬火、清洗和回火。

③热处理：冲压成型的轴承工件需要进行表面热处理，包含渗碳、淬火、清洗和回火。工艺过程同滚针热处理。

产污环节：此工段会产生（渗碳）尾气燃烧废气 G2-1、（淬火）有机废气 G2-2、油泥 S2-3、（清洗）清洗废水 W2-1、（回火）有机废气 G2-3 和噪声 N。

④甩桶光饰：对热处理后的工件进行光饰处理，光饰采用甩桶工艺，甩桶经高速旋转时通过磨料与工件之间摩擦，使工件去除毛刺和表面氧化皮，甩桶过程中添加水、磨料、清洗剂、光亮剂，进而达到光饰效果。

产污环节：此工段会产生甩桶废水 W2-2 和噪声 N。

⑤冲洗、烘干：甩桶光饰后的工件使用自来水进行冲洗，洗去工件表面的磨料、灰尘等。冲洗后的工件使用烘干机烘干表面水分。

产污环节：此工段会产生冲洗废水 W2-3。

⑥装配：烘干后的外圈轴承工件和加工合格的滚针按工艺要求装配在一起。

⑦卷边、整形：使用卷边机通过高速旋转，对工件上下边进行挤压、变形，从而形成卷边的效果，然后通过自动整形机对工件进行校正。

产污环节：此工段会产生噪声 N。

⑧清洗、烘干：将加工完成的产品放入超声波清洗机、成品清洗机或自动清洗机中进行清洗。本项目超声波清洗机槽体规格为 0.8m*1m*1m，成品清洗机槽体规格为 1.2m*1m*1m，自动清洗机槽体规格为 0.6m*0.8m*0.8m。槽内添加清洗

剂和水，配比为 1:20，去除工件表面的铁屑、油污等。然后进入烘干机烘干表面水分。

产污环节：此工段会产生清洗废水 W2-4 和噪声 N。

⑨冲洗、烘干：清洗后的工件用清水进行冲洗，去除工件表面残留的清洗剂。冲洗后的工件使用烘干机烘干表面残留的水分。

产污环节：此工段会产生冲洗废水 W2-5。

⑩检验：对烘干后的工件进行旋转试验，首先用于旋转轴或轴承箱，若无异常，便以动力进行无负荷、低速运转，然后视运转情况逐步提高旋转速度及负荷，并检测噪音、振动及温升，发现异常，应停止运转并检查。运转试验正常后的产品即为合格品。

产污环节：此工段会产生不合格品 S2-4。

⑪防锈：对检验合格的产品涂抹防锈油，上油后的产品即可进行成品包装入库。

5、滚针与保持架组件生产工艺流程图

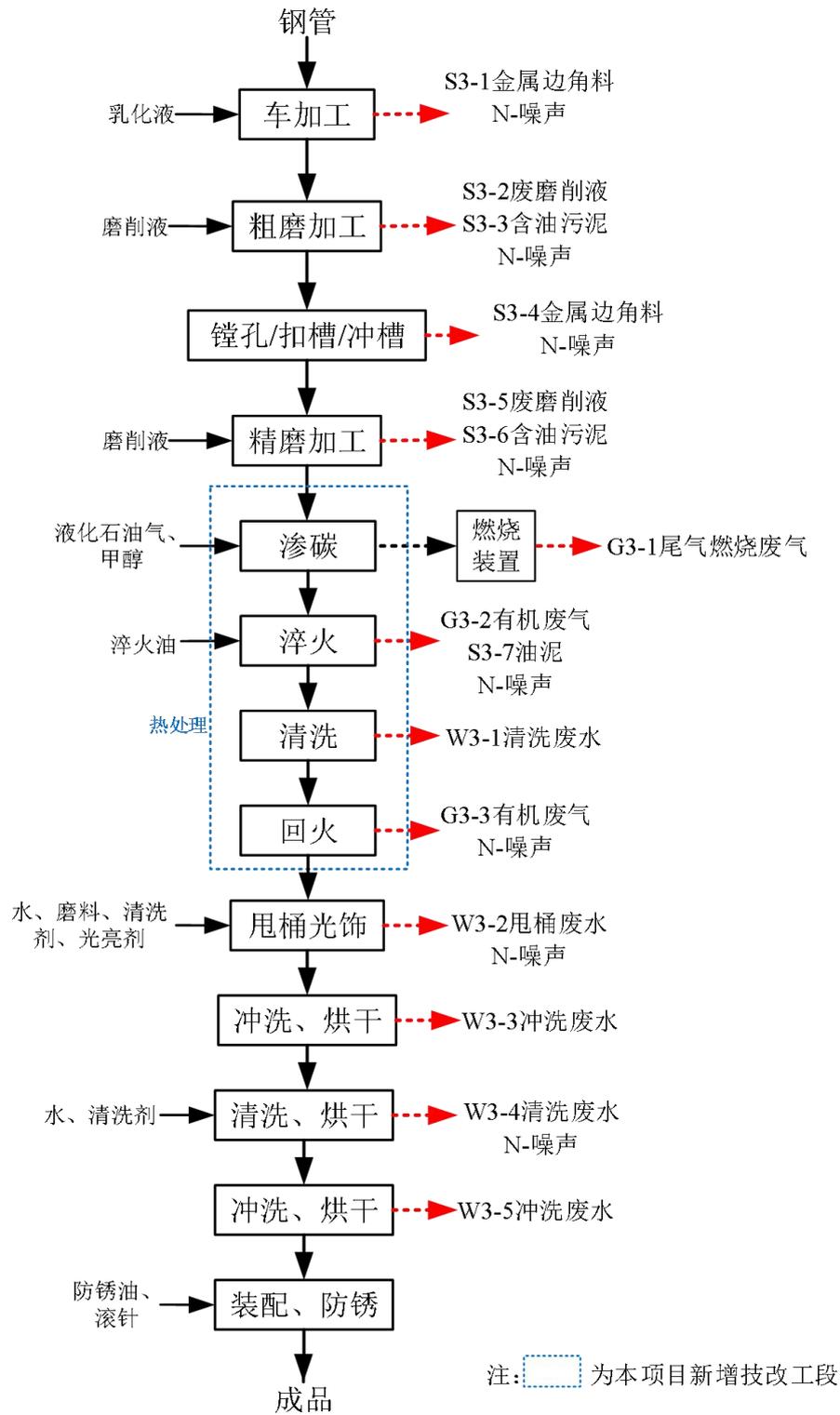


图 2-4 滚针与保持架组件工艺流程图

6、工艺流程及产污环节说明

①车加工：钢管通过车床车刀对旋转的工件进行车削加工，使保持架毛坯件达到图纸要求，车加工过程中使用乳化液对工件进行冷却降温，乳化液定期添加，通过设备自带的过滤装置进行循环使用，不更换。

产污环节：此工段会产生金属边角料 S3-1 和噪声 N。

②粗磨加工：车加工后的保持架毛坯件按照设计要求使用磨床进行粗磨加工，使工件尺寸达到所需的规格要求。

产污环节：此工段会产生废磨削液 S3-2、含油污泥 S3-3 和噪声 N。

③镗孔、扣槽、冲槽：将镗刀固定在车床尾座或者小刀架上，对保持架毛坯件进行进一步扩孔加工，之后使用冲床进行扣槽、冲槽加工。

产污环节：此工段会产生金属边角料 S3-4 和噪声 N。

④精磨加工：按照设计要求使用磨床先后进行平面磨、外径磨和内径磨等精磨加工，使工件尺寸达到所需的精度要求。

产污环节：此工段会产生废磨削液 S3-5、含油污泥 S3-6 和噪声 N。

⑤热处理：精磨后的保持架工件需要进行表面热处理，包含渗碳、淬火、清洗和回火。工艺过程同滚针热处理。

产污环节：此工段会产生（渗碳）尾气燃烧废气 G3-1、（淬火）有机废气 G3-2、油泥 S3-7、（清洗）清洗废水 W3-1、（回火）有机废气 G3-3 和噪声 N。

⑥甩桶光饰：热处理后的工件进行光饰处理，光饰采用甩桶工艺，甩桶经高速旋转时通过磨料与工件之间摩擦，使工件去除毛刺和表面氧化皮，甩桶过程中添加水、磨料、清洗剂、光亮剂，进而达到光饰效果。

产污环节：此工段会产生甩桶废水 W3-2 和噪声 N。

⑦冲洗、烘干：甩桶光饰后的工件使用自来水进行冲洗，洗去工件表面的磨料、灰尘等。冲洗后的工件使用烘干机烘干表面水分。

产污环节：此工段会产生冲洗废水 W3-3 和噪声 N。

⑧清洗、烘干：甩桶光饰并冲洗后的保持架工件放入超声波清洗机、成品清

洗衣机或自动清洗机中进行清洗。本项目超声波清洗机槽体规格为 0.8m*1m*1m，成品清洗机槽体规格为 1.2m*1m*1m，自动清洗机槽体规格为 0.6m*0.8m*0.8m。槽内添加清洗剂和水，配比为 1:20，去除工件表面的铁屑、油污等。然后进入烘干机烘干表面水分。

产污环节：此工段会产生清洗废水 W3-4 和噪声 N。

⑨冲洗、烘干：清洗后的工件使用清水进行冲洗，去除工件表面残留的清洗剂。冲洗后的滚针使用烘干机烘干表面残留的水分。

产污环节：此工段会产生冲洗废水 W3-5。

装配、防锈：将烘干后的保持架与加工合格的滚针按工艺要求装配在一起。然后装配好的成品保持架滚针轴承涂抹防锈油，上油后的产品即可进行成品包装入库。

7、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		G1-1、G2-1、G3-2	CO2、水等	渗碳尾气自燃	无组织排放
2	废气	G1-2、G1-3、G2-2、G2-3、G3-2、G3-3、	油雾（以非甲烷总烃计）	淬火、回火	集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置+1#15m 高排气筒排放
3	废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、动植物油	生活	经武南污水处理厂集中处理后尾水达标排入武南河
4		生产废水 清洗废水	COD、SS、石油类	热处理（清洗）	经厂内废水处理设施处理后经区域污水管网接管进武南污水处理厂
5	固废	S1-2、S2-3、S3-7	油泥	淬火（清理油池）	委托有资质单位处理
6		/	废包装桶	原料包装	委托有资质单位处理
7		/	废过滤棉	废气处理	委托有资质单位处理
8		/	废油	废气处理	委托有资质单位处理
9		/	废活性炭	废气处理	委托有资质单位处理
10		/	污泥	废水处理	委托有资质单位处理
11		/	含油劳保用品	日常生产	混入生活垃圾
12		/	生活垃圾	日常生活	交由环卫部门处理

清洁生产

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，本项目拟从过程控制、末端治理等方面提出合理的环境影响减缓措施。

(1) 源头控制

本项目选取的原料均为清洁型原料，企业承诺在建设生产过程中总结经验，加强技术研究，关注原料的更新换代，深入改进生产工艺，保证企业清洁生产水平的先进性。

原辅材料在使用过程中对环境有一定的影响。通过严格的生产管理和先进的工艺条件，对周围环境的影响较小，建设项目在使用过程中，要尽量防止跑、冒、滴、漏等现象发生。

(2) 过程控制

本项目所采用的工艺为目前国内成熟的生产工艺，主要体现在以下几方面：

①生产工艺及设备的先进性

本项目工序采用的是成套设备，大部分工序实现了机械化操作，基本满足准入条件要求；生产车间通过合理设计，做到功能齐全，布局合理，各工段均安装集气罩收集废气，地面均采用防腐防渗处理。设备均采用高效、低能耗、低噪声的先进设备。

②过程控制的先进性

在过程控制上尽量减少人工操作的中间环节，机械或自动控制各段流程速度，以充分发挥人工、设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高精度，减少人为误差，使故障率降低，一方面有利于加强生产管理，提高产品质量，降低能耗，另一方面操作简便，减轻操作人员的劳动强度。

③清洁能源

本项目生产工段使用电能作为能源，属清洁能源，可有效降低生产过程中“三废”的产生，减少污染治理设施的投入，符合清洁生产的要求。

(3) 末端治理

①废气：本项目淬火、回火过程中产生的废气（以非甲烷总烃）经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）

排放。未捕集的废气通过加强车间通风可达标排放。废气经有效处理后排放，减少无组织排放，可满足废气污染物排放要求。

②废水：热处理中清洗工段产生的清洗废水经厂内废水处理设备处理后和生活污水一起接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震措施，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准以内。

④固废：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固废对环境的影响不明显。

（3）回收利用

本项目生产的产品为滚针轴承，为来料加工，企业自身不生产产品。

与项目有关的原有的环境污染问题

1、原有项目概况

常州普奇特轴承有限公司“5000万套/年滚针轴承、5万台/年工业缝纫机”建设项目环境影响报告表于2004年12月16日取得了常州市武进区环境保护局的批复。“50万件/年摩托车配件、20万件/年汽车配件、10万件/年机械零部件”环境影响登记表于2006年6月28日取得了常州市武进区环境保护局的批复。常州普奇特轴承有限公司又在2017年7月编制了“滚针轴承生产装备自动化提升技改”建设环境影响报告表，于2017年10月17日取得了常州市武进区行政审批局的批复，批复文号为武行审投环[2017]12号，并于2018年5月完成了环保“三同时”自主验收。

原有项目产品方案见表2-7，环保手续情况见表2-8。

表 2-7 原有项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	设计能力	实际生产能力	年运行时数
1	冲压外圈滚针轴承	1500万套/年	1500万套/年	2400h
2	滚针与保持架组件	1500万套/年	1500万套/年	

表 2-8 原有项目环保手续履行情况

序号	报告类型	原有项目名称	建设地点	审批情况	环保验收情况
1	环境影响报告表	“5000万套/年滚针轴承、5万台/年工业缝纫机”	常州市武进区礼嘉镇工业集中区	2004年12月16日取得了常州市武进区环境保护局的批复	未建成
2	环境影响申报表	“50万件/年摩托车配件、20万件/年汽车配件、10万件/年机械零部件”		2006年6月28日取得了常州市武进区环境保护局的批复	未建成
3	环境影响报告表	“滚针轴承生产装备自动化提升技改”		2017年10月17日取得了常州市武进区行政审批局的批复，批复文号为武行审投环[2017]12号	2018年5月完成了环保“三同时”自主验收

2、原有项目原辅材料

表 2-9 原有项目主要原辅材料

序号	原材料名称	年耗量（吨/年）		来源及运输方式
		项目设计用量	实际生产用量	
1	冷轧钢带	118	118	国内汽运

2	钢丝	114	114	国内汽运
3	无缝钢管	217	217	国内汽运
4	防锈油	0.51	0.51	国内汽运
5	抛光磨料	9	9	国内汽运
6	乳化液	0.34	0.34	国内汽运
7	磨削液	3	3	国内汽运
8	润滑油	0.34	0.34	国内汽运
9	液压油	0.51	0.51	国内汽运
10	光亮剂	2	2	国内汽运
11	清洗剂	6	6	国内汽运

3、原有项目生产设备

表 2-10 生产设备一览表

序号	设备	设备型号	数量（台/套）	
			项目设计用量	实际生产用量
1	甩桶	/	17	17
2	滚针断料机	/	7	7
3	砂轮机	MQ3225	2	4
4	精密液压自动车床	/	0	13
5	立式平面磨床 (圆台平面磨床)	/	2	2
6	无心磨床	M1040A、M1050A	11	2
7	自动仪表车床	/	8	19
8	冲床	JG23-40A、JC23-63	2	2
9	车床	C618-1、CD6140A、CQ6128A	5	4
10	矩台平面磨床	M7130G1F	1	1
11	钻床	Z4125-A	3	2
12	剪板机	/	1	1
13	冲床	JC23-16B、JC23-10、 JC23-6.3T、JH21-110、 JH21-45、GD-125A	44	50
14	卷焊机	/	0	1
15	高精度数控床	25T	0	1
16	成型机	/	0	1
17	送料机	MT-200、CHY-A1000	0	2
18	工具磨床	/	1	1
19	电火花数控线切割机床	DK7745	0	2
20	滚针直径分选机	GSF-8A	0	2
21	无心磨床	M1050A、MJY1040A、 MT1040A、MT1080B、 MT1088A	11	11
22	高精度无心磨床	MG1050A	2	1
23	万能外圆磨	M1420E	1	1
24	自动内圆磨	MZ208E、MZW208、 MZ204C、MZ204E	4	4

25	双端面磨床	MJY7635、MJY7650、 MKY7650	2	5
26	自动清洗机	0.6m*0.8m*0.8m	1	1
27	外圆超精研磨机	Y6312	0	1
28	数控磨床	3MK2210B、3MK2010B、 3MK2612B、3MK3310、 3MK3420	6	6
29	倒角机	STDJ-7	0	1
30	数控车床	SK-100B	0	1
31	数控无心磨床	HCGM-M400	0	1
32	自动卷边机	/	5	5
33	自动装针机	/	16	12
34	成品清洗机	/	2	2
35	超声波清洗机	/	2	2
36	漂移检测机	/	9	9
37	高频回火装置 (闲置)	/	3	3
38	空压机	/	3	3

4、原有项目生产工艺流程

(1) 滚针生产工艺流程图

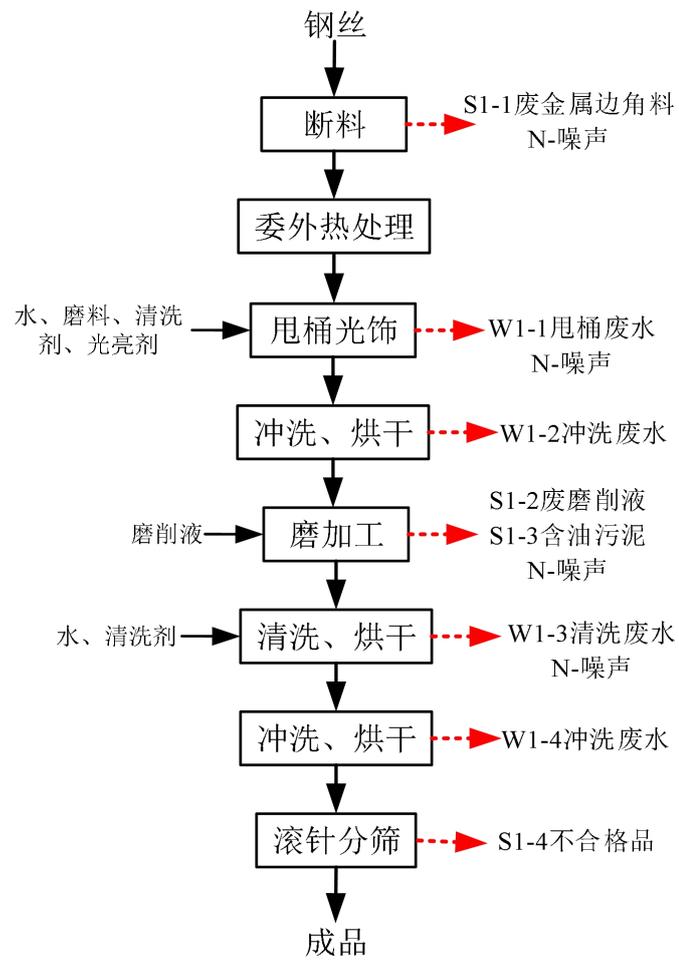


图 2-4 滚针生产工艺流程图

(2) 冲压外圈滚针轴承生产工艺流程图

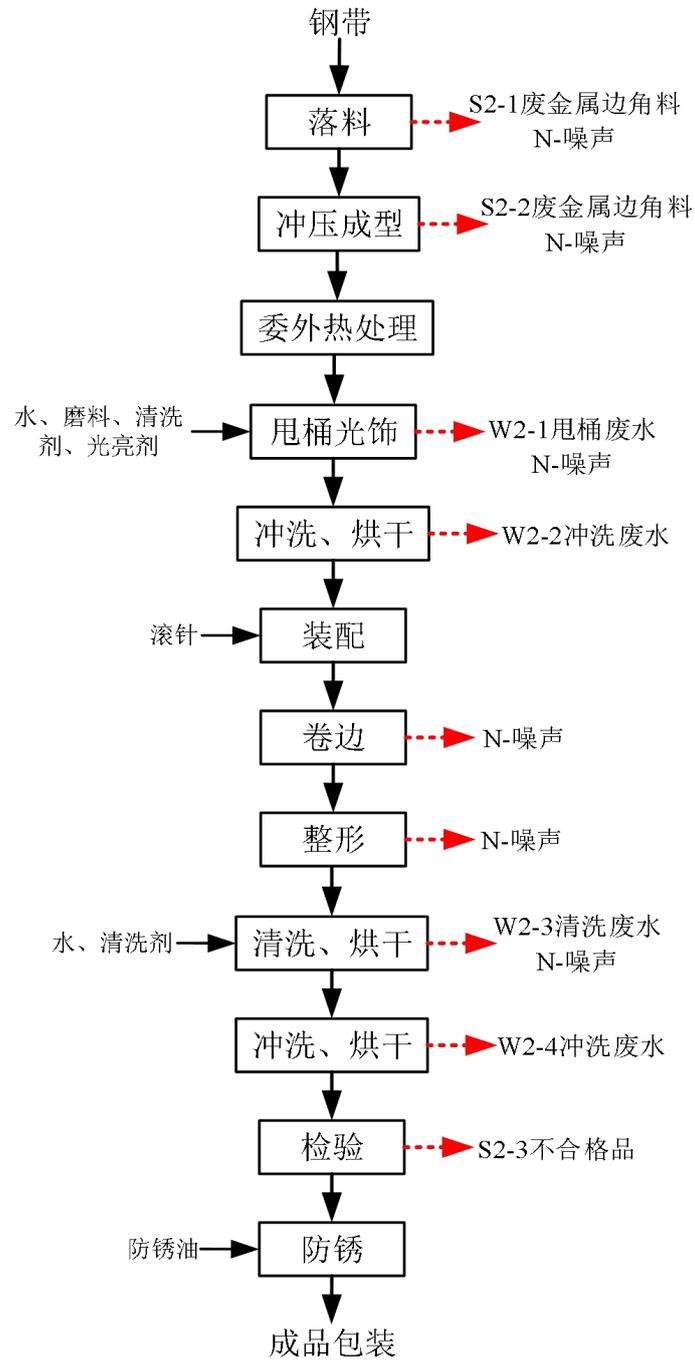


图 2-5 冲压外圈滚针轴承生产工艺流程图

(3) 滚针与保持架组件生产工艺流程图

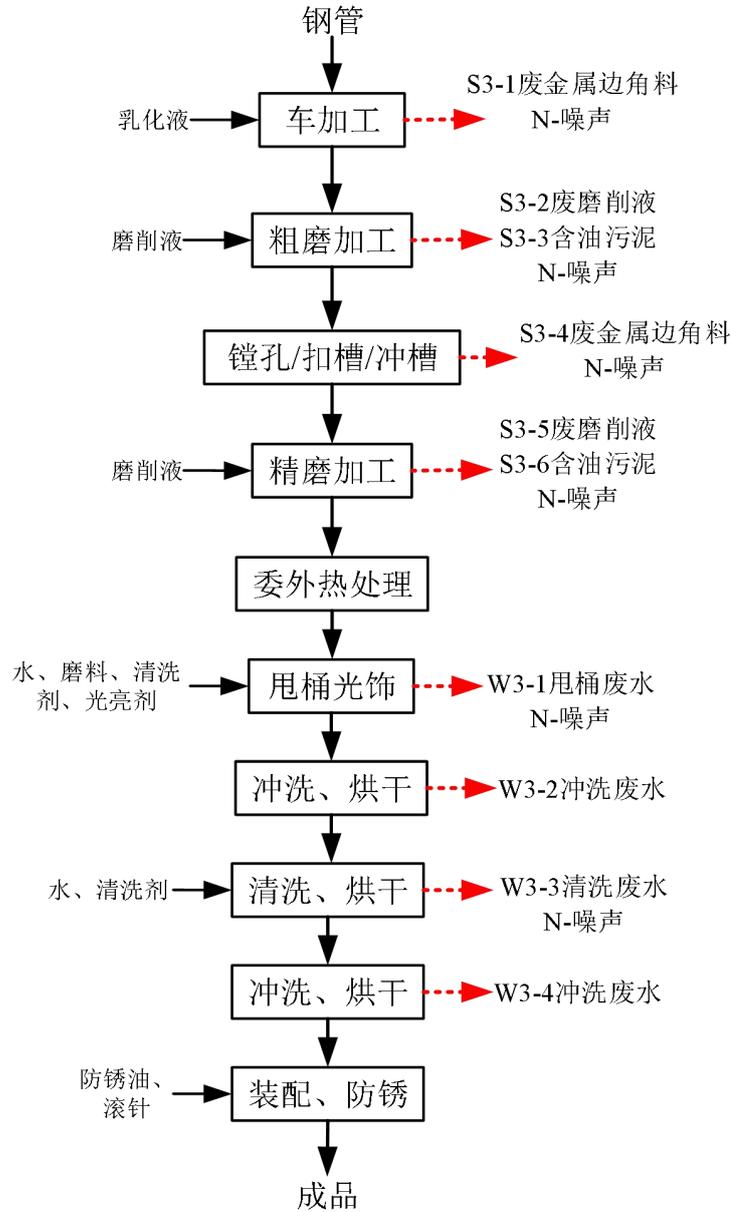


图 2-6 冲压外圈滚针轴承生产工艺流程图

5、原有项目污染物产生及治理情况分析

(1) 污水污染防治措施及排放情况

环评审批意见：按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生产废水经预处理后与生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。

验收意见：经检测，本验收项目生活污水接管口和废水治理设施出口中各污

染因子均达标排放。

实际情况：生产废水经预处理后与生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。部分处理达标的生产废水回用至甩桶工序。

表 2-11 废水 监测结果与评价一览表

监测点位	日期	频次	检测结果 (mg/L)			
			化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
生活污水接管口	3月23日	第一次	316	56	22.6	4.14
		第二次	317	84	22.5	3.59
		第三次	325	56	23.3	3.90
		第四次	281	48	22.8	3.30
		平均值	310	31	22.8	3.73
	3月24日	第一次	280	50	21.2	2.90
		第二次	274	60	22.4	2.90
		第三次	296	42	21.7	2.94
		第四次	297	38	17.5	2.94
		平均值	287	48	20.7	2.92
浓度限值			500	400	45	8
评价结果			经检测,常州普奇特轴承有限公司生活污水接管口所排放的化学需氧量、悬浮物、氨氮和总磷的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。			
监测点位	日期	频次	检测结果 (mg/L)			
			化学需氧量	悬浮物	石油烃	
废水治理设施进口	3月30日	第一次	1.13×10^3	495	13.21	
		第二次	1.39×10^3	450	29.38	
		第三次	1.01×10^3	497	27.66	
		第四次	1.19×10^3	339	29.47	
		平均值	1.18×10^3	445	24.39	
废水治理设施出口	3月30日	第一次	307	120	0.277	
		第二次	280	81	0.286	
		第三次	367	32	0.291	
		第四次	246	27	0.294	
		平均值	300	65	0.287	
废水治理设施进口	3月30日	第一次	531	114	23.05	
		第二次	557	110	23.37	
		第三次	547	206	25.34	
		第四次	551	128	22.91	
		平均值	546	140	23.67	
废水治理设施出口	3月30日	第一次	390	147	0.175	
		第二次	424	173	1.17	
		第三次	349	109	0.724	
		第四次	381	21	0.759	
		平均值	386	112	0.707	
浓度限值			500	400	15	

处理效率	29.3~74.6	20.0~85.4	97.0~98.8
评价结果	经检测,常州普奇特轴承有限公司废水处理设施出口所排放的化学需氧量、悬浮物和石油类的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。		

(2) 废气污染防治措施及排放情况

环评审批意见: 工程设计中,应进一步优化废气处理方案,确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求,废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》中有关标准。

验收意见: 经检测,本验收项目废气中污染因子达标排放。

实际情况: 本项目车加工、镗孔等对工件进行机加工过程中,不断添加乳化液进行润滑、冷却,产生少量油雾。

表 2-12 厂界无组织排放废气检测结果与评价一览表

采样地点及采样频次		检测项目 (mg/m ³)	
		4月27日	4月28日
		非甲烷总烃	非甲烷总烃
下风向 1#点	第一次	0.92	1.10
	第二次	0.56	1.28
	第三次	0.86	1.33
下风向 2#点	第一次	0.68	1.32
	第二次	0.67	1.27
	第三次	0.75	1.19
下风向 3#点	第一次	1.11	1.32
	第二次	1.08	1.39
	第三次	1.06	1.39
周界外浓度最高值		1.11	1.39
周界外浓度限值		4.0	4.0
评价结果		经检测,常州普奇特轴承有限公司无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《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限值。	

(3) 噪声污染防治措施及排放情况

环评审批意见: 选用低噪声设备,对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中2类标准。

验收意见: 经检测,本项目项目厂界噪声均达标排放。

实际情况: 该项目主要噪声源为冲床、磨床、车床等,对噪声超标的设备,

采取设置消音器、隔音罩和隔音室等有效噪声控制措施，满足工厂企业的厂界噪声标准。

表 2-13 噪声监测结果与评价一览表

监测时间	监测点位	昼间噪声 dB (A)		标准值 dB (A)
		第一次	第二次	
3 月 23 日	东厂界	56.1	56.0	昼间≤60
	南厂界	56.8	56.1	
	西厂界	58.4	58.1	
	北厂界	58.9	59.1	
3 月 24 日	东厂界	56.0	56.3	昼间≤60
	南厂界	57.2	57.3	
	西厂界	58.6	58.7	
	北厂界	59.0	59.2	
评价结果	经检测，常州普奇特轴承有限公司东厂界 1#测点、南厂界 2#测点、西厂界 3#测点、北厂界 4#测点昼间厂界环境噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》表 1 中 2 类排放限值。			

(4) 固体废物污染防治措施及排放情况

环评审批意见：严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，防止造成二次污染。

验收意见：废磨削液、废油委托常州市嘉成水处理有限公司处置；含油污泥、污泥委托常州市特拉奇环保科技有限公司处置；空原料包装材料妥善暂存于危废仓库。

实际情况：含油劳保用品混入生活垃圾和生活垃圾一起由环卫清运。一般固废收集后外售综合利用。危险废物收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

表 2-17 原有项目固废产生及排放情况

工序/生产线	固体废物名称	属性	暂存方式	产生量 t/a	废物类别及代码	处置量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
滚针轴承生产线	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	10.5	/	10.5	环卫部门处理	环卫部门
	废金属边角料	一般固废	一般固废堆场	65	/	65	外售综合利用	相关单位
	不合格品			1.2	/	1.2		

	废磨料			3	/	3		
	含油污泥	危险废物	危废仓库	22	HW08 900-200-08	22	委托有 资质单 位处置	相关单 位
	废磨削液			10	HW09 900-006-09	10		
	废油			0.2	HW08 900-249-08	0.2		
	空原料包装材料			0.27	HW49 900-041-49	0.27		
	污泥			36	HW08 900-210-08	36		
	含油劳保用品		垃圾桶	0.1	900-041-49	0.1	混入生 活垃圾	环卫部 门

6、原有项目排污许可证申报情况

企业原有项目已于 2020 年 5 月申报了排污登记，并于 7 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：913204127115654706001Y。

7、原有项目环境风险落实情况

常州普奇特轴承有限公司已于 2018 年委托专业单位修订了《突发环境事件应急预案及风险评估报告》。

8、主要存在的环境问题及“以新带老”措施

存在问题：

原项目在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常，不存在环境问题。

“以新带老”措施：

本次技改主要增加了网带式淬火炉，将热理工段取代原先委外的热理工段。淘汰老旧落后设备，新购置部分机加工设备与原有设备配套，技改后达到提高生产效率和产品质量的效果。

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	<p>1、地表水环境现状评价</p> <p>(1) 区域水环境状况</p> <p>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。</p> <p>根据《常州市太湖流域水环境综合治理三年行动计划（2018-2020年）》等的相关要求，完善区域污水管网布局，提升城镇污水管网建设水平，推进村庄生活污水接管处置；合理新（扩）建污水处理厂及提标，完善垃圾收运及处理系统；加快工业企业污水接管及重污染企业整治，加强通航船舶污染治理等相关任务，以实现区域环境质量达标。</p> <p>治理目标：到2020年，武进港、太滆运河、漕桥河三条入湖河流水质年均浓度达到国家和省河流水质控制目标要求，国控考核断面水质达标率达到80%，长荡湖、滆湖等湖泊水质比2013年水质有进一步改善；全市COD、氨氮、总磷、总氮排放量比2015年分别下降5.9%、6.9%、19.5%和16.3%。全面完成《太湖流域水环境综合治理总体方案（2013年修编）》、《江苏省太湖流域水环境综合治理实施方案（2013年修编）》、《江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案》等规划方案中提出的2020年水质考核目标。</p> <p>(2) 纳污水体环境质量现状评价</p> <p>本次地表水环境质量现状在新武南河布设2个引用断面，引用无锡市新环化工环境监测站对《常州鑫诺威机械有限公司年产1500万只轴承套圈项目》中监测数据，监测时间为2019年12月13日~2019年12月15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3-1。</p>
----------------------	---

表 3-1 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 武南污水处理厂排口上游 500m	最大值	7.46	28	0.728	0.213
	最小值	7.36	26	0.673	0.206
	浓度均值	7.42	27	0.706	0.209
	均值污染指数	0	0	0	0
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	7.63	25	0.691	0.224
W2 武南污水处理厂排口下游 1500m	最大值	7.29	22	0.647	0.233
	最小值	7.42	23	0.67	0.228
	浓度均值	0	0	0	0
	均值污染指数	0	0	0	0
	超标率%	7.46	28	0.728	0.213
	最大超标倍数	7.36	26	0.673	0.206
标准	IV类	6~9	30	1.5	0.3

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 IV 类水环境功能。

2、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 3-2。

表 3-2 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}、O₃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) 评价范围内所在区域环境空气质量现状

本次环境空气质量现状评价，非甲烷总烃在淹城中学G1进行现状监测，淹城中学位于本项目东南方向约1850米，监测时间为2018年11月7日~11月13日。具体监测结果见下表：

表 3-3 项目附近环境空气质量监测结果表单位：mg/Nm³

点位编号	方位	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
			浓度范围	标准	超标率	浓度范围	标准	超标率
G1	东南方向 1850 米	非甲烷总烃	0.77~1.69	2.0	0	-	-	-

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃的小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》（环境保护部科技标准司）推荐值。评价区域内环境空气质量较好，可以达到评价标准限值的要求。

(3) 整治方案

为改善大气环境质量，生态环境部印发了《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62号），提出主要目标是：2020年10-12月，常州市PM_{2.5}平均浓度控制在51微克/立方米以内；2021年1-3月，控制在63微克/立方米以内，并提出如下举措：

(一) 全面完成打赢蓝天保卫战重点任务。1.严防“散乱污”企业反弹。2.有序实施钢铁行业超低排放改造。3.落实产业结构调整要求。4.持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。5.推进“公转铁”“公转水”重点工程。6.加快推

进柴油货车治理。7.深化船舶排放控制区和绿色港口建设。8.严格控制煤炭消费总量。9.深入开展锅炉、炉窑综合整治。10.强化烟尘管控。11.强化秸秆禁烧管理。

（二）强化区域联防联控，有效应对重污染天气。12.推进区域协作机制。13.实施绩效分级差异化减排。14.夯实应急减排清单。15.积极应对重污染天气。

（三）保障措施。16.加强组织领导。17.加大政策支持力度。18.完善监测监控体系。19.加大监督和帮扶力度。20.强化考核督察和执纪问责。

为完成国家、省下达的空气质量考核目标，常州市人民政府发布了《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》，主要提出以下举措：

（一）坚决打赢蓝天保卫战。1.打好柴油货车污染治理攻坚战。2.深度治理工业大气污染。3.严格管控各类扬尘。4.深化 VOCs 专项治理。5.加强秸秆禁烧和综合利用。6.加强面源污染控制。7.加强重污染天气气防范应对。

（二）着力打好碧水保卫战。1.打好水源地保护攻坚战。2.打好河水处理提质增效攻坚战。3.打好长江保护修复攻坚战。4.打好太湖治理攻坚战。5.打好农业农村污染治理攻坚战。

（三）扎实推进净土保卫战。1.打好固体废物污染防治攻坚战。2.推进土壤污染防治。

（四）推动绿色发展转型升级。1.优化调整空间结构。2.优化调整产业结构。3.优化调整能源资源结构。4.优化调整运输结构。

（五）加快生态修复与保护。1.严守生态保护红线。2.实施生态保护修复工程。3.提供更多优质生态产品。

（六）提升污染防治能力。1.推进环境基础设施建设等 5 项任务，有效提升污染防治能力。

（七）深化生态环境治理体系。1.建立完善生态文化体系。2.完善生态环境监管体系。3.健全生态环境保护法治体系。4.建立完善生态环境保护经济政策体

系。

(八) 切实解决突出环境问题。

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。

3、声环境现状评价

我公司于 2021 年 8 月委托无锡市新环化工环境监测站对本项目所在地声环境进行现场测量，监测时间：2021 年 8 月 20 日，昼间夜间各监测一次，监测报告编号：（2021）环检（ZH）字第（21082008）号。

监测结果如下：

表 3-4 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		达标状况
			监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类			60	达标
N2 南厂界	2 类			60	达标
N3 西厂界	2 类			60	达标
N4 北厂界	2 类			60	达标
时家村	2 类			60	达标

监测结果汇总表明，厂界四周和前时村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、土壤现状

(1) 现状监测因子

本项目土壤现状监测因子选取《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中 45 项基本项目及 pH 作为现状监测因子。

(2) 评价标准

建设项目所在地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值标准。

(3) 布点采样情况

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 7.4.3 章节表 6 的要求进行布点。

表 3-5 土壤采样点位信息

测点位置	点位编号	点位位置	采样深度	检测项目	备注
占地范围内	T1	热处理车间门口	0-0.5m、 0.5-1.5、 1.5-3m	GB36600-2018 中表 1 中 45 项 基本项目及 pH	/
占地范围内	T2	热处理车间东侧	0-0.5m、 0.5-1.5、 1.5-3m		/
占地范围内	T3	食堂门口	0-0.5m、 0.5-1.5、 1.5-3m		/
占地范围内	T4	办公楼北侧	0-0.2m		/
占地范围内	T5	厂区门口	0-0.2m		/
保护目标	T6	时家村	0-0.2m		/

(4) 监测结果及现状评价

本项目土壤现状的采样、检测工作由无锡市新环化工环境监测站于 2021 年 5 月 21 进行。土壤中共检测 47 项污染物，其中，检出污染物 6 项，其余 41 项未检出，土壤检测结果分析及统计详见表 3-6。

表 3-6 土壤中检出的污染物统计分析表

序号	污染物项目	监测值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	检出率	超标率	最大超标倍数
		T1				
1	pH (无量纲)		—	100%	0	0
2	砷		60	100%	0	0
3	镉		65	100%	0	0
4	铬 (六价)		5.7	0	0	0
5	铜		18000	100%	0	0
6	铅		800	100%	0	0
7	汞		38	100%	0	0
8	镍		900	0	0	0
9	四氯化碳	ND	2.8	0	0	0
10	氯仿	ND	0.9	0	0	0
11	氯甲烷	ND	37	0	0	0
12	1, 1-二氯乙烷	ND	9	0	0	0

13	1, 2-二氯乙烷	ND	5	0	0	0
14	1, 1-二氯乙烯	ND	66	0	0	0
15	顺-1, 2-二氯乙烯	ND	596	0	0	0
16	反-1, 2-二氯乙烯	ND	54	0	0	0
17	二氯甲烷	ND	616	0	0	0
18	1, 2-二氯丙烷	ND	5	0	0	0
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	10	0	0	0
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	6.8	0	0	0
21	四氯乙烯	ND	53	0	0	0
22	1, 1, 1-三氯乙烷	ND	840	0	0	0
23	1, 1, 2-三氯乙烷	ND	2.8	0	0	0
24	三氯乙烯	ND	2.8	0	0	0
25	1, 2, 3-三氯丙烷	ND	0.5	0	0	0
26	氯乙烯	ND	0.43	0	0	0
27	苯	ND	4	0	0	0
28	氯苯	ND	270	0	0	0
29	1, 2-二氯苯	ND	560	0	0	0
30	1, 4-二氯苯	ND	20	0	0	0
31	乙苯	ND	28	0	0	0
32	苯乙烯	ND	1290	0	0	0
33	甲苯	ND	1200	0	0	0
34	间二甲苯+对二甲苯	ND	570	0	0	0
35	邻二甲苯	ND	640	0	0	0
36	硝基苯	ND	76	0	0	0
37	*苯胺	ND	260	0	0	0
38	2-氯酚	ND	2256	0	0	0
39	苯并[a]蒽	ND	15	0	0	0
40	苯并[b]芘	ND	1.5	0	0	0
41	苯并[b]荧蒽	ND	15	0	0	0
42	苯并[k]荧蒽	ND	151	0	0	0
43	蒽	ND	1293	0	0	0
44	二苯并[a, b]蒽	ND	1.5	0	0	0
45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	ND	15	0	0	0
46	萘	ND	70	0	0	0

47	石油烃(C10~C40)	ND	4500	0	0	0
----	--------------	----	------	---	---	---

注：ND 代表未检出

由上表可知，本项目土壤评价因子的检测值均未超过《土壤环境质量建设用地土壤环境污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值标准，土壤受到污染的风险可以忽略。



项目所在地区的大气环境功能区划为二类区；根据《江苏省地面水功能区划》（省政府批准，省水利厅，环境保护厅苏水资[2003]15号），纳污河流武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，项目附近地表水礼嘉大河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准。本项目昼夜声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。主要环境保护目标见表3-5和表3-6。

表3-5 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					
伍家塘	120.00454048	31.64227352	10户/30人	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	NW	500
白鱼庙	120.00763468	31.64176118	10户/30人	居民		N	470
新唐家村	120.01010386	31.64128994	10户/30人	居民		NE	485
时家村	120.00902140	31.63655319	30户/90人	居民		E	10
东堰	120.01358891	31.63474838	50户/150人	居民		SE	500
武进区礼嘉中心小学	120.01164411	31.63288492	500人	学校		SE	450
甘棠村	120.00156543	31.63511669	30户/90人	居民		SW	350

注：本项目正东方向为时家村，离本项目厂界最近距离约为10m，距离热处理车间90m。本项目需以热处理车间边界外扩50米设置卫生防护距离。经现场调查核实，目前本项目卫生防护距离内无居民点、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。

表3-6 大气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	E	360	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅳ类标准
	永安河	SW	1535	/	
	武南河	N	2610	/	
声环境	厂界	四周	50	/	《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准
	时家村	E	10	30户/90人	
生态	淹城森林公园	NW	9888	2.10km ²	自然与人文景观保护
	溇湖饮用水水源保护区	W	11043	24.4km ²	水源水质保护
	溇湖（武进）重要湿地	W	11043	132.54km ²	湿地生态系统保护
	太湖（武进区岸线）重要保护区	SE	17899	55.44km ²	湿地生态系统保护
	宋剑湖湿地公园	NE	8113	1.74km ²	湿地生态系统保护

注：本项目距离星韵学校15.5km，距离常州市武进生态环境局9.5km。

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目淬火、回火工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放浓度、速率，无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 中相关标准；厂区内 VOCs 无组织排放标准限值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中相关标准要求。

表 3-7 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	
非甲烷总烃	60mg/m ³	3kg/h	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	4.0mg/m ³	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m³

执行标准	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	NMHC (VOCs)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经收集后排入市政污水管网，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 3-9。

表 3-9 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	《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

管标准			TP	8 mg/L
			TN	70 mg/L
			石油类	15 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
			石油类	1 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

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 3-10。

表 3-10 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 3-11:

表 3-11 本项目总量控制指标一览表

项目		现有项目 排放量 (t/a)	技改项目 产生量 (t/a)	技改项目 削减量 (t/a)	技改项目 排放量 (t/a)	“以新 带老”削 减量 (t/a)	技改后全 厂排放量 (t/a)	技改后 变化量 (t/a)	
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	1428	0	0	0	1428	0	
		COD	0.5712	0	0	0	0.5712	0	
		SS	0.4284	0	0	0	0.4284	0	
		NH ₃ -N	0.0357	0	0	0	0.0357	0	
		TN	0.1	0	0	0	0.1	0	
		TP	0.00714	0	0	0	0.00714	0	
	生产废水	废水量 m ³ /a	697	28.8	0	28.8	0	725.8	+28.8
		COD	0.2091	0.0035	0	0.0035	0	0.2126	+0.0035
		SS	0.0697	0.0014	0	0.0014	0	0.0711	+0.0014
		石油类	0.00697	0.0003	0	0.0003	0	0.00727	+0.0003
废气	有组织 废气	VOCs	0	1.179	1.0611	0.1179	0	0.1179	+0.1179
	无组织 废气	VOCs	0	0.131	0	0.131	0	0.131	+0.131
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	10.5	0	0	0	0	0	0
		一般固 体废物	废金属边 角料	65	0	0	0	0	0
	不合格品		1.2	0	0	0	0	0	0
	废磨料		3	0	0	0	0	0	0
	危险固 废	油泥	0	0.1	0	0	0	0	+0.1
		含油污泥	22	0	0	0	0	0	0
		废磨削液	10	0	0	0	0	0	0
		废润滑油	0.2	0	0	0	0	0	0
		废包装桶	0.27	0.49	0	0	0	0	+0.49
		废过滤棉	0	0.1	0	0	0	0	+0.1
		废油	0	0.9432	0	0	0	0	+0.9432
		废活性炭	0	1.3	0	0	0	0	+1.3
	污泥	36	1	0	0	0	0	+1	
含油劳保 用品	0.1	0.05	0	0	0	0	+0.05		

注: VOCs 排放总量以非甲烷总烃计。



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，故本环评不对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>本项目废气主要为淬火、回火过程中产生的有机废气。</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)	工艺	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 °C	编号	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
滚针轴承 生产线	淬火、 回火	非甲烷 总烃	有组织	24.563	1.179	油烟净化器+ 过滤棉 +活性炭吸附 装置	20000	90	90	是	0.0491	2.456	0.1179	15	0.6	40	1#	120.0071 56,31.636 792	60	3
	淬火、 回火	非甲烷 总烃	无组织	/	0.131	/	/	/	/	/	0.0546	/	0.131	/	/	/	/	/	4	/

运营期环境影响和保护措施

根据建设单位提供的淬火油损耗情况进行合理分析，本项目淬火油（以非甲烷总烃计）平衡情况下图所示。

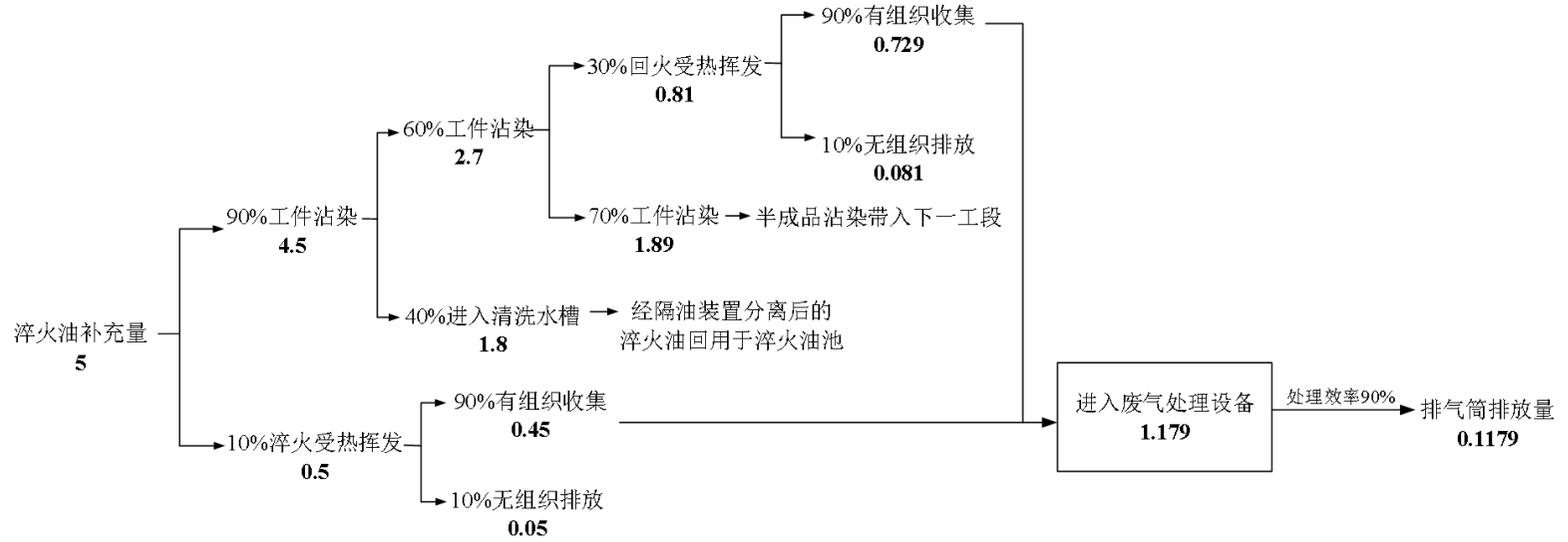


图 4-1 本项目淬火油（以非甲烷总烃计）平衡图 单位：t/a

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(1) 尾气燃烧（渗碳）废气

渗碳工段中，多余的有机气体经过设备排气口配套的自燃装置处理后分解成 CO₂ 和水（G1-1、G2-1、G3-1）等物质排。分解后生成的 CO₂、水等物质质量难以估算且非有毒有害物质，本次不予定量分析。

(2) 淬火废气

淬火冷却过程中，淬火油与高温工件接触的瞬间会受热挥发，以油雾或气体的形式进入空气，形成有机废气（G1-2、G2-2、G3-2），以非甲烷总烃计。本项目淬火油使用量为 5t/a，结合上文淬火油（以非甲烷总烃计）平衡分析，淬火冷却工段废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.5t/a。

(3) 回火废气

回火加热过程中，工件表面残留的少量淬火油在高温下挥发，以油雾或气体的形式进入空气，形成有机废气（G1-2、G2-3、G3-3），以非甲烷总烃计。结合上文淬火油（以非甲烷总烃计）平衡分析，工件表面约 30%的淬火油受热挥发形成有机废气（以非甲烷总烃计），回火工段废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.81t/a。

综上，本项目淬火、回火工段有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 1.31t/a。有机废气经集气罩收集后由“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”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 20000m³/h），油烟净化器的去除效率按 80%计，活性炭去除效率按 50%计，则有机废气的合计去除效率为 90%，未收集处理的废气在车间内无组织逸散。因此，本项目淬火、回火工段有机废气（以非甲烷总烃计）有组织产生量为 1.179t/a，有组织排放量为 0.1179t/a，无组织排放量为 0.131t/a。本项目热处理工作时间以 2400h/a 评价。

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废水对环境造成的影响。

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	非甲烷总 烃	15	0.6	20000	0.4913	323.15	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

本项目淬火、回火废气经“集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。

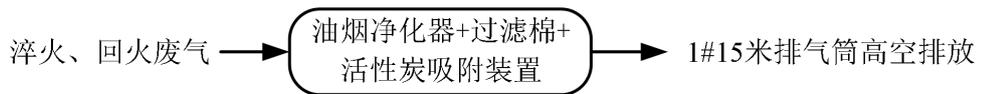


图4-2 废气处理流程图

②废气处理工艺简述

A. 本项目拟采用静电式油雾净化器。静电式油烟净化器是一种利用静电原理油烟净化装置，油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以

降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾部分被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

本项目淬火、回火废气多以油雾的形式产生，故静电式油烟净化器对本项目有机废气处理效率较好。根据同类企业实际运行效果，结合本项目有机废气种类，静电式油烟净化器对非甲烷总烃处理效率保守估计取80%。

B. 活性炭吸附装置：活性炭是一种多孔性质的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物，装置运行正常的情况下，活性炭吸附装置对有机物的去除率可达80%左右。考虑到本项目活性炭吸附阶段废气浓度等因素，本次取“活性炭吸附阶段”非甲烷总烃去除效率保守估计取50%。

为保证废气处理效率，废气处理装置内的活性炭需定期进行更换。项目更换的废活性炭量暂存于危废库，委托有资质单位处置，暂存必须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的袋（桶）内，并且暂存场所应做好防雨、防渗措施，避免对环境产生二次污染。

C. 活性炭吸附装置设计参数

表4-3 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12~40
2	水分	%	≤5

3	着火点	℃	>500
4	孔隙率	%	75
5	吸附阻力	Pa	700
6	结构形式	/	颗粒活性炭
7	碘值	mg/g	800
8	吸附容量	mg/g	300
9	风量	m ³ /h	10000/25000
10	停留时间	s	0.36
11	设备数量	台	2
12	更换周期	d	89
13	填充量	t/次	0.35

注：本次评价根据建设方提供的生产规模及原辅料用量计算得出，可根据实际生产情况作适当调整。

(2) 有组织废气污染防治措施评述

①技术可行性分析

本项目淬火、回火过程中产生的有机废气采用“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”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。

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》：“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”参照表 4-1，本项目淬火、回火产生的有机废气浓度约为 24.563mg/m³，属于不宜回收的低浓度 VOCs 废气，本项目采用“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”吸收技术，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求，技术可行。

②废气收集效率分析

本项目拟在每台淬火炉的淬火槽和回火出口上方设置集气罩，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；

A. 淬火

淬火油池规格为：4m×2m×1.8，则罩口长度（W）取 4m，罩口宽度（B）取 2m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，因此单个集气罩排气量为 4320m³/h。本项目拟购置 4 台网带式淬火炉，即淬火工段共设置 4 个集气罩，则废气处理设备所需风量为 17280m³/h。

B. 回火

罩口长度（W）取 0.3m，罩口宽度（B）取 0.2m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，则单个集气罩排气量为 360m³/h。本项目拟购置 4 台网带式淬火炉，即回火工段共设置 4 个集气罩，则废气处理设备所需风量为 1440m³/h。

综上，根据计算本项目废气设备所需风量至少为 18720m³/h。本项目废气处理设备配套风机设计风量为 20000m³/h，可满足本项目收集效率达到 90%。

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 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
淬火、回火 废气（以非 甲烷总烃 计）	油烟净化器+ 过滤棉+活性 炭吸附装置	进气浓度 mg/m ³	24.563	60
		出气浓度 mg/m ³	2.456	
		去除率%	90	
	最终排放浓度 mg/m ³	2.456		

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》（GB16297-1996）中规定“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行”、“新污染源的排气筒一般不应低于 15m”。项目共设置 1 个 15m 高度排气筒，高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。

根据项目生产工艺及工艺设备，项目建成后共有 1 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#	非甲烷总烃	1	15	0.6	20000	19.66	/

根据项目工程分析，项目排气筒排放的淬火、回火废气（以非甲烷总烃计）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。

e.设置卫生防护距离。本项目需以热处理车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

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、卫生防护距离

卫生防护距离根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中工业企业卫生防护距离计算公式计算，如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m——标准浓度限值(mg/m³)

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r ——排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L ——卫生防护距离 (m)

表 4-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-7 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	污染物产生源强 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	大气环境防护距离 (m)	卫生防护距离 (m)	
								计算值	设定值
非甲烷总烃	热处理车间	10	15	50	0.0546	2.0	无超标点	1.288	50

经计算，本项目热处理车间的非甲烷总烃卫生防护距离计算结果小于 50。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GBT3840-1991) 7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目需以热处理车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

5、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表。

表 4-8 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#	非甲烷总烃	2.456	0.0491	0.1179
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.1179
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.1179

表 4-9 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	/	淬火、回火	非甲烷总烃	加强车间通风+以热处理车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4.0	0.131
无组织排放总计							
无组织排放口合计		非甲烷总烃			0.131		

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 / (t/a)
1	非甲烷总烃	0.2489

5、废气监测计划

表 4-11 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	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点、厂区内	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

7、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 4-12 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	淬火、回火	非甲烷总烃	“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”+1#15m 排气筒排放	0.1179	0.0491	2.456	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	非甲烷总烃		加强车间通风+以热处理车间为界设置50m的卫生防护距离	0.131	0.0546	/	

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》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。由上表可知，项目非甲烷总烃和颗粒物排放浓度和排放速率均满足《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。

8、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有机废气（非甲烷总烃），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。根据计算本项目需以热处理车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离，距离本项目最近的大气环境敏感保护目标为本项目厂界正东方向前时村（E，10m），距离本项目热处理车间约 90m，本项目卫生防护距离内无环境敏感保护目标。

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清洗水补充水，废水为生活污水。

(1) 生活用水与生活污水

①本项目建成后无新增职工，全厂定员 70 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 1680m³/a。排水量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 1428m³/a。污染物产生浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 5mg/L、TN 70mg/L。

②根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对地面进行清洁。

(2) 清洗水补充水

本项目拟购置 4 套网带式淬火炉，包含 4 个清洗水槽。根据建设单位提供的资料，单个槽规格为 1.5m×1.5m×1m，槽内只添加自来水，液位高度均为 0.8m，则单槽清洗水量均为 1.8m³（1.8t）。本项目清洗水槽内设有隔油装置，经隔油装置分离后的淬火油回用于淬火油池，不外排；水槽内的水循环使用，并定期补充损耗量，每季度更换一次，则清洗废水约为 28.8t/a，经厂内废水处理设施处理后经区域污水管网接管进武南污水处理厂。清洗废水中的污染物及污染浓度为 pH 5-9，COD 400mg/L，SS 200mg/L，石油类 200mg/L。

表4-13 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 /a	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 /a		排放浓度 mg/L
滚针轴	-	生活污	COD	1428	400	0.5712	接管处	/	生活污	COD	系数法	1428	400	0.5712	2400
			SS		300	0.4284				SS			300	0.4284	

承 生 产 线	水	NH ₃ -N		25	0.057	理	水	NH ₃ -N		25	0.0357
		TN		70	0.1			TN		70	0.1
		TP		5	0.00714			TP		5	0.00714
	清 洗 废 水	COD	28.8	400	0.0115	污 水 处 理 设 施	70	COD	28.8	120	0.0035
		SS		200	0.0058		75	SS		50	0.0014
		石油类		200	0.0058		95	石油类		10	0.0003

2、废水污染防治措施评述

(1) 防治措施

①生产废水（清洗废水）

本次技改项目清洗工段产生清洗废水，水量约为 28.8t/a，主要污染物为 COD、SS、石油类，不含氮、磷及重金属污染物。本项目产生的废水水质简单，废水经厂内废水处理设施处理后经区域污水管网接管进武南污水处理厂。具体废水处理工艺流程如下图所示：

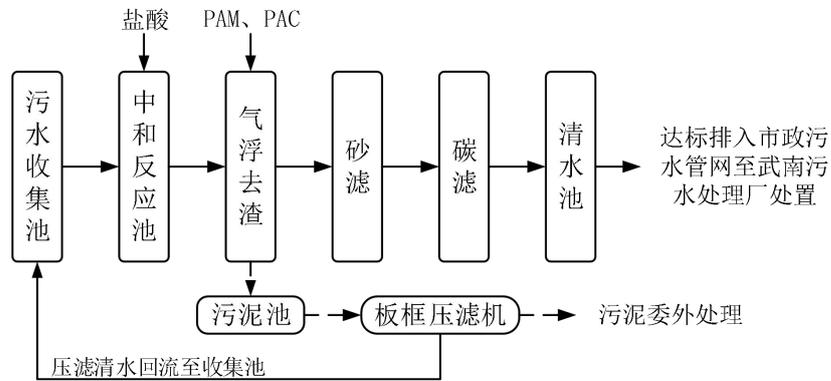


图4-3 废水处理工艺流程图

工艺说明：清洗废水的主要污染物为 COD、SS、石油类，清洗废水经收集后进入中和反应池，加入稀盐酸进行 PH 调节，之后加入 PAC（聚合氯化铝）和 PAM（聚丙烯酰胺）将水体的小颗粒絮凝为大颗粒，进行重颗粒与轻颗粒分层絮凝沉淀，经絮凝沉淀后的上清液经过砂滤、碳滤后接入市政管网，排入武南污水处理厂处置。污泥经板框压滤机处理后委外处置。经该废

水处理设施处理后的废水污染物浓度为 COD 120mg/L，SS 50mg/L，石油类 10mg/L。

②生活污水

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；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。本项目产生废水 96t/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污水管网建设情况分析

经调查，市政污水管网已覆盖项目所在地，就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

③污水处理厂处理工艺可行性分析

常州市武南污水处理厂工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。具体工艺流程图见图 4-4。

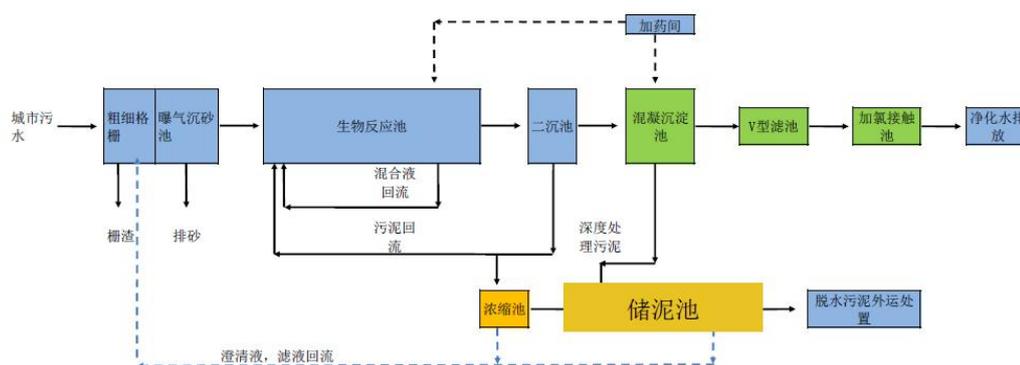


图 4-4 武南污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目接管排放的有生活污水和经污水处理设施处理后的清洗废水，水

质相对比较简单，废水中主要污染物浓度均能达到常州市武南污水处理厂接管标准，不会对武南污水处理厂运行产生冲击符合。因此，从处理工艺上，本项目废水接入常州市武南污水处理厂是可行的。

④达标可行性分析

本项目污水中主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、石油类浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级要求，也符合武南污水处理厂接管标准。

根据以上分析，综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目污水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

(3) 排放情况

废水排放去向：室内排水采用清、污分流制，室外排水采用雨、污分流制。本项目建成后生活污水排放量约 1428t/a，由武南污水处理厂集中处理达标后排放；生产废水（清洗废水）排放量约 28.8t/a，经厂内废水处理设施处理后经区域污水管网接管进武南污水处理厂。屋面雨水有组织排放到地面雨水井后，与地面雨水（由地面雨水口收集）一起汇入室外雨水管道系统，排入市政雨水管网。

综上所述，本项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的。

3、地表水环境影响分析

本项目运营后产生的生活污水经收集后，接管进武南污水处理厂处理，尾水排放进入武南河。生产废水经厂内废水处理设施处理后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 4-14 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	—

本项目生活污水和生产废水达到接管标准后，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 4-15 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，排放期间流量稳定	/	/	/	/	<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
2	生产废水	COD、SS、石油类								

表 4-16 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	/	120.0071	31.6367	0.171	武南污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	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)
6									石油类	1

表 4-17 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》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N		45
4		TP		8
5		TN		70
		石油类		15

表 4-18 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	400	0.001916	0.5747
2		SS	300	0.001433	0.4298
3		NH ₃ -N	25	0.000119	0.0357
4		TN	70	0.000333	0.1
		TP	5	0.000024	0.00714
5		石油类	10	0.000001	0.0003
排放口合计		COD	400	0.001916	0.5747
		SS	300	0.001433	0.4298
		NH ₃ -N	25	0.000119	0.0357
		TN	70	0.000333	0.1
		TP	5	0.000024	0.00714
		石油类	10	0.000001	0.0003

4、废水监测计划

表4-19 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、石油类	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，主要有甩桶、网带式淬火炉、冲床、磨床等设备，其噪声级一般在 75~90dB(A) 之间。具体数值见表 4-20。

表4-20 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)			
滚	/	甩桶	17	频发	类比	90	隔	>25	类比	65	2400	热	5

针轴 承生 产线	网带式淬 火炉	4	90	声、震 减、垫、 房、隔 声	65	处理 车间	8
	滚针断料 机	7	80		55		2
	砂轮机	4	80		55		2
	精密液压 自动车床	13	85		60		10
	立式平面 磨床(圆 台平面磨 床)	2	85		60		30
	无心磨床	2	85		60		20
	自动仪表 车床	19	85		60		5
	冲床	52	85		60		20
	车床	4	85		60		20
	矩台平面 磨床	1	85		60		15
	钻床	2	80		55		15
	剪板机	1	80		55		45
	卷焊机	1	75		50		5
	高精度数 控床	1	85		60		8
	成型机	1	75		50		8
	送料机	2	75		50		8
	工具磨床	1	75		50		8
	电火花数 控线切割 机床	2	85		60		5
	滚针直径 分选机	2	85		60		3
	无心磨床	11	85		60		40
	高精度无 心磨床	1	85		60		3
	万能外圆 磨	1	85		60		3
	自动内圆 磨	4	85		60		3
	双端面磨 床	5	85		60		3
	自动清洗 机	1	85		60		5
	外圆超精 研磨机	1	85		60		5
	数控磨床	6	85		60		20
	倒角机	1	85		60		20

数控车床	1	85	60	20
数控无心磨床	1	85	60	15
自动卷边机	5	80	55	25
自动装针机	12	80	55	10
成品清洗机	2	80	55	10
超声波清洗机	2	80	55	10
漂移检测机	9	80	55	8
空压机	3	80	55	3

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 4-21 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	时家村
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
背景值					
贡献值					
预测值					

评价	达标	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，本项目对厂界和时家村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4-22 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			
N ₅	时家村			

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），对副产物类别进行判定：本项目运营期产生的固体废弃物包括：油泥、废包装桶、废过滤棉、废油、废活性炭、污泥、含油劳保用品和生活垃圾。

(1) 固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目无新增员工，全厂定员职工 70 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 10.5t/a。

②油泥

本项目淬火油池中淬火油定期添加补充损耗量，每年需进行清理，清理后产生油泥，产生量约 0.1t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

③废包装桶

本项目全年使用甲醇 4.5t（规格：160kg/桶，桶重：约 15kg/只），因此每年甲醇包装桶共计 28 只，约 0.42t/a；

本项目全年使用淬火油 5t（规格：800kg/桶，桶重：约 70kg/只），淬火油包装容器由生产厂家进行灌装回用（协议详见附件），破损的容器为危险废物，每年以破损 1 只计，则每年产生废淬火油包装桶约为 0.07t/a；

本项目使用的液化石油气为钢瓶容器包装，由生产厂商进行灌装回用（协议详见附件）；

综上废包装桶产生量约为 0.49t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

④废过滤棉

本项目使用过滤棉处理热处理油雾，过滤棉需定期更换，废过滤棉产生量约为 0.1t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

⑤废油

本项目使用油烟净化器处理热处理油雾，有废油产生。根据图 4-1，进入废气处理设备的油雾（以非甲烷总烃计）量为 1.179，油烟净化器废气处理效率为 80%，则废油产生量为 0.9432t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

⑥废活性炭

根据物料平衡核算，活性炭吸附的有机废气量约为 0.1179t/a，参考《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭动态吸附量取 10%，需使用活性炭约为 1.179t/a，则吸附废气后的废活性炭产生量约为 1.3t/a。收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位处置。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，本项目挤出工段活性炭更换周期参照以下公式计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目为 350kg；

s—动态吸附量，%，取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³，本项目为 2.456mg/m³；

Q—风量，m³/h，本项目为 20000m³/h；

t—运行时间，h/d，本项目为 8h/d。

因此本项目活性炭更换周期约为 89 天。

⑦污泥

本项目清洗过程中会产生清洗废水，废水经污水处理设施处理过程中产生污泥，产生量约为 1t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

⑧含油劳保用品

本项目生产过程中对设备维护保养及地面清洁过程中使用抹布手套等，会产生含油劳保用品。根据企业提供资料，产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版）附录中“危险废物豁免管理清单”，序号“24”、废物类别/代码“900-041-49”、危险废物“废弃的含油抹布、劳保用品”，可以豁免条件，全过程不按危险废物管理。混入生活垃圾，由环卫部门统一处置。

(2) 固体废物属性判定

本项目副产物产生情况汇总表如下。

表4-23 本项目建设项目副产物产生情况汇总表

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	10.5	是	通则 4.1h
2	油泥	清理淬火油池	固态	矿物油	0.1	是	通则 4.2b
3	废包装桶	原料包装	固态	铁、残余物料	0.49	是	通则 4.1c
4	废过滤棉	废气处理	固态	棉、矿物油	0.1	是	通则 4.3i

5	废油	废气处理	液态	矿物油	0.9432	是	通则 4.3n
6	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的废过滤介质	1.3	是	通则 4.3l
7	污泥	污水处理	固态	铁	1	是	通则 4.3e
8	含油劳保用品	设备维护、清理	固态	沾有矿物油的劳保用品	0.05	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 4-24。

表4-24 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	危险特性	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	/	/	固态	/	10.5	每天	桶装	环卫清运	10.5	桶装暂存		
2	清理淬火油池	油泥	危险废物	HW08 900-20 3-08	矿物油	固态	T	0.1	每年	袋装	委托有资质单位合理处置	0.1	分类暂存危废仓库		
3	原料包装	废包装桶		HW49 900-04 1-49	铁、残余物料	固态	T/ln	0.49	每月	堆放		0.49			
4	废气处理	废过滤棉		HW49 900-04 1-49	棉、矿物油	固态	T/ln	0.1	3个月	袋装		0.1			
5	废气处理	废油		HW49 900-04 1-49	矿物油	液态	T/ln	0.9432	3个月	桶装		0.9432			
6	废气处理	废活性炭		HW49 900-03 9-49	吸附有机废气的废过滤介质	固态	T	1.3	3个月	袋装		1.3			
7	污水处理	污泥		HW08 900-21 0-08	铁	固态	T、I	1	每个季度	袋装		1			
8	设备维护、清理	含油劳保用品		HW49 900-04 1-49	沾有矿物油的劳保用品	固态	/	0.05	每月	袋装		环卫清运		0.05	混入生活垃圾

全厂营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-25。

表4-25 全厂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	/	/	固态	/	10.5	每天	桶装	环卫清运	10.5	桶装暂存
2	机加工	废金属边角料	一般固废	320-001-10	/	固态	/	65	每天	袋装	外售相关单位综合利用	65	分类存放一般固废仓库
3	检验	不合格品		320-001-10	/	固态	/	1.2	每天	袋装		1.2	
4	甩桶光饰	废磨料		900-999-99	/	固态	/	3	每月	袋装		3	
5	清理淬火油池	油泥	危险固废	HW08900-203-08	矿物油	固态	T	0.1	每年	袋装	委托有资质单位合理处置	0.1	分类暂存危废仓库
6	磨加工	含油污泥		HW08900-200-08	矿物油	固态	T、I	22	每月	袋装		22	
7	磨加工	废磨削液		HW09900-006-09	磨削液	液态	T	10	每月	桶装		10	
8	设备保养	废润滑油		HW08900-249-08	矿物油	液态	T、I	0.2	每年	桶装		0.2	
9	原料包装	废包装桶		HW49900-041-49	铁、残余物料	固态	T/In	0.76	每月	堆放		0.76	
10	废气处理	废过滤棉		HW49900-041-49	棉、矿物油	固态	T/In	0.1	3个月	袋装		0.1	
11	废气处理	废油		HW49900-041-49	矿物油	液态	T/In	0.9432	3个月	桶装		0.9432	
12	废气处理	废活性炭		HW49900-039-49	吸附有机废气的废过滤介质	固态	T	1.3	3个月	袋装		1.3	
13	污水处理	污泥		HW08900-210-08	铁	固态	T、I	37	每月	袋装		37	
14	设备维护、清理	含油劳保用品		HW49900-041-49	沾有矿物油的劳保用品	固态	/	0.15	每月	袋装		环卫清运	

品

注：①“原有项目”中的“废油”实际为废润滑油，为区分与本项目产生的废油，重新命名为“废润滑油”。

②“原有项目”中的“空原料包装材料”实际为原料废包装桶，因此全厂固废汇总时统一记为“废包装桶”。

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 污染防治措施

①生活垃圾

全厂产生的生活垃圾（含油劳保用品混入生活垃圾）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废金属边角料、不合格品、废磨料

全厂产生的废包装袋、金属边角料统一收集后外售相关单位综合利用。

③油泥、含油污泥、废磨削液、废润滑油、废包装桶、废过滤棉、废油、废活性炭、污泥

全厂产生的油泥、含油污泥、废磨削液、废润滑油、废包装桶、废过滤棉、废油、废活性炭、污泥统一收集后委托有资质单位合理处置。

(2) 固体废弃物排放情况

全厂固体废物排放情况见表 4-26。

表 4-26 全厂固体废物排放情况一览表

名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	利用处置方式和去向
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	/	10.5	0	环卫清运
废金属边角料	一般工业固废	机加工	固态	金属	320-001-10	65	0	外售相关单位综合利用
不合格品		检验	固态	金属	320-001-10	1.2	0	
废磨料		甩桶光饰	固态	石子	900-999-99	3	0	
油泥	危险固废	清理淬火油池	固态	矿物油	HW08 900-203-08	0.1	0	委托有资质单位合理处置
含油污泥		磨加工	固态	矿物油	HW08 900-200-08	22	0	
废磨削液		磨加工	液态	磨削液	HW09 900-006-09	10	0	
废润滑油		设备保养	液态	矿物油	HW08	0.2	0	

					900-249-08			
废包装桶	原料包装	固态	铁、残余物料	HW49 900-041-49	0.76	0		
废过滤棉	废气处理	固态	棉、矿物油	HW49 900-041-49	0.1	0		
废油	废气处理	液态	矿物油	HW49 900-041-49	0.9432	0		
废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的废过滤介质	HW49 900-039-49	1.3	0		
污泥	污水处理	固态	铁	HW08 900-210-08	37	0		
含油劳保用品	设备维护、清理	固态	沾有矿物油的劳保用品	HW49900-0 41-49	0.15	0		环卫清运

综上，全厂固体废弃物均得到有效处理，对环境影响较小，不会产生二次污染。

(3) 固废管理要求

本项目依托原有的一座 30m² 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 24m²。

油泥、含油污泥、废过滤棉、废活性炭、污泥采用吨袋堆放。其中含油污泥和污泥最大存储量为 5 吨，则袋装危废占地约 8m²。

废磨削液、废润滑油、废油采用桶装堆放。其中废磨削液最大存储量为 1 吨，废润滑油产生量为 0.2 吨，单桶直径约为 56cm，则一个桶的占地面积约为 0.25m²，共需 6 个，两两叠放，占地约 0.75m²；废油产生量为 0.9432 吨，单桶直径约为 112cm，则一个桶的占地面积约为 1m²，共需 1 个，占地约 1m²；综上，桶装危废占地约 1.75m²。

废包装桶直接堆放在危废仓库，本项目淬火油桶拟产生 1 个，桶直径约为 112cm，则占地面积约为 1m²。甲烷桶拟产生 28 个，单桶直径约为 56cm，则一个桶的占地面积约为 0.25m²，两两叠放，占地约 3.5m²。原有项目包装桶也采用两两叠放，占地约 3.5m²。综上，全厂废包装桶堆放占地约 8m²。

综上，本项目危废贮存面积至少为 17.75m²，完全能够满足企业危险废

物的暂存需求。

全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-27 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	贮存位置	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大 储存量 t
1	油泥	0.1	危废仓库	30	0.8	1	24
2	含油污泥	22					
3	废磨削液	10					
4	废润滑油	0.2					
5	废包装桶	0.76					
6	废过滤棉	0.1					
7	废油	0.9432					
8	废活性炭	1.3					
9	污泥	37					

3、环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

(2) 一般固废贮存要求

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。

(3) 危险废物相关要求

①对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327 号文中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物贮存容器要求如下：

- a. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- b. 盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- c. 盛装危险废物的容器必须完好无损；
- d. 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- e. 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场

地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

五、土壤和地下水

1、污染防治措施评述

(1) 污染环节

本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

(2) 土壤和地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防

渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

⑤“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、

技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

(3) 地下水防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 4-28。

表 4-28 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	雨污管网	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5%的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HD 冲压外圈滚针轴承、滚针与保持架组件。两种管材防水性均较好。
2		危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
3	一般污染防治	生产车间、一般固废堆场	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

地下水分区防渗示意图见附图八，装置区地坪防渗结构示意图见图 4-5，危废仓库防渗结构示意图见图 4-6，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 4-7。

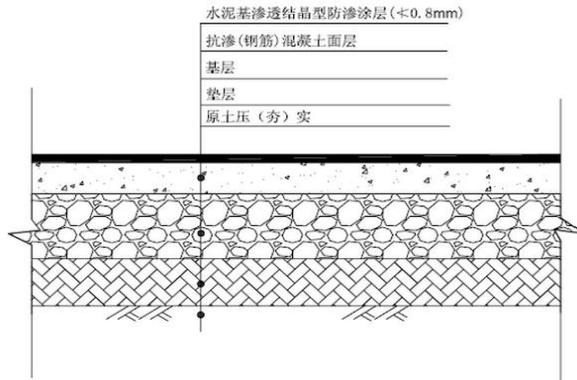


图 4-5 装置区地坪防渗结构示意图

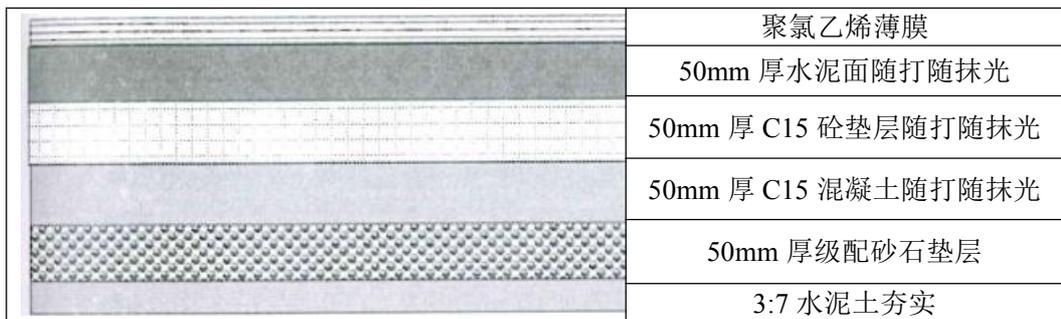


图 4-6 危废仓库防渗结构示意图

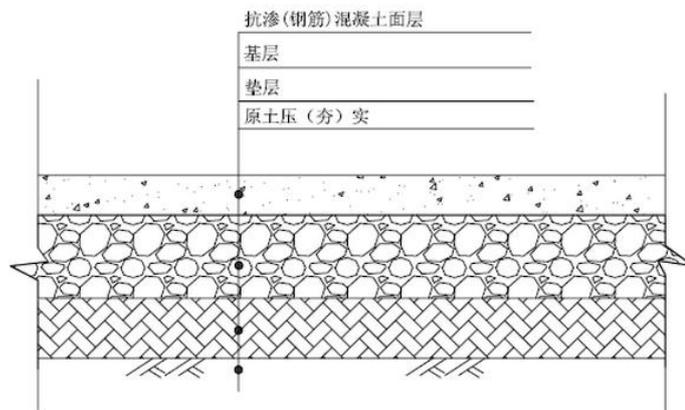


图 4-7 一般污染防治区典型防渗结构示意图

(4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点

建议:

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

（5）建议与要求

①厂区必须严格的按国家标准要求进行防渗处理工作，特别是对危害性较大的生产区、固废暂存场所、废水处理设施、污水排水管道等区域进行重点特殊防渗、防腐处理。

②防渗处理工作过程中应加强监督管理，对混凝土等防渗材料的质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。

③在项目运行后，确保各项污水处理设计正常运行，即使掌握区内水环境动态，以便及时发现问题，及时解决。

④项目服务期满后，应对厂区内各类固废进行妥善处置，以免对地下水

环境造成污染。

2、地下水环境影响分析

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“Ⅰ 金属制品 51 表面处理及热处理加工”行业中的“其他”，属于Ⅳ类项目，无需开展地下水环境影响评价。

3、土壤环境影响分析

（1）土壤污染途径识别

土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、革食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

本项目对土壤的影响类型和途径见下表。

表 4-29 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	√	√
运营期	√	√	√
服务期满后	-	-	-

①废水

本项目生活污水接管至武南污水处理厂，尾水排入武南河。清洗废水经厂内废水处理设备处理后经区域污水管网接管进武南污水处理厂。正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，且生产区、危废仓库等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生废水泄漏污染土壤及地下水的情况。

②固废

从本项目固体废物中主要有害成份来看，固废中有机物类物质含量较高，若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土

壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目依托原有建设的一个 30m² 危废仓库，用于暂存本项目产生的危险废物，且危废暂存区采取“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施。因此，项目运行期可有效避免由于固废的泄露而造成土壤环境的污染。

③废气

项目营运期产生的废气主要是有机废气（以非甲烷总烃计），有机废气可能沉降至评价区周围土壤地面且难降解，持久存在于环境中，通过长距离传输和食物链积聚，会对环境及人体健康造成不利影响。

综上，本项目土壤污染以废气污染型为主，本项目在厂区布设土壤监测点 6 个作为背景值，[根据无锡市新环化工环境监测站于 2021.8.20 在本项目地块内取得土壤实测数据可知](#)，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地标准中筛选值。本项目建成后，若厂区内的土壤环境质量存在点位超标，应依据污染防治相关管理办法、规定和标准，采取有关土壤污染防治措施。

（2）土壤环境保护与污染防控措施

①源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。采取低挥发的淬火油等原料，保证各废气处理措施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。从生产过程入手，在工

艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

②过程控制措施

从大气沉降、地面漫流、垂直入渗三个途径分别进行控制。

大气沉降污染途径治理措施及效果：本项目针对各类废气污染物均采取了对应的治理措施，确保污染物达标排放。

地面漫流污染途径治理措施及效果：涉及地面漫流途径须设置防控、地面硬化等措施。对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

垂直入渗污染途径治理措施及效果：项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中项目危废库房重点防渗区应选用人工防渗材料，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。另外，重点防渗区还有满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求。一般污染防治区铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；简单防渗区只需进行地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。危废库房应按照“三防”（防雨、防晒、防渗漏）建设，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求进行设置，并对地面作防渗防腐处理，设置导流沟以及导流槽。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

六、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 4-30 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： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目物料存储情况见下表：

表 4-31 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	液化石油气	1.5	50	0.03
2	甲醇	1.28	10	0.128
3	淬火油	1.6	2500	0.00064
4	油泥	0.1	100	0.001
5	废包装桶	0.49	2500	0.000196
6	废过滤棉	0.1	100	0.001
7	废油	0.9432	2500	0.00038
8	废活性炭	1.3	100	0.013
9	污泥	1	100	0.01
/	总计	/	/	0.184

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 4-32 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。项目使用的淬火油等属于易燃物质，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

本项目采用的淬火油等具有可燃性，在生产过程中具有火灾爆炸风险，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 4-33 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

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。其他具体措施详见下表：

表 4-34 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淬火油等遇明火发生燃烧和爆炸，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 4-35 事故风险防范措施

建设项目名称	年产 1500 万套冲压外圈滚针轴承、1500 万套滚针与保持架组件技改项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	()县	礼嘉镇工业集中区
地理坐标	经度	东经 E120°00'71"		纬度	北纬 N31°63'67"
主要危险物质及分布	淬火油等（仓库、热处理车间）、危险废物（危废仓库）				
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 4-34				
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	淬火、回 火废气	非甲烷 总烃	油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置+1#15米排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水环境		DW001	生活污水		接管进武南污水处理厂	污水处理厂接管标准
			清洗废水		经厂内废水处理设备处理后经区域污水管网接管进武南污水处理厂	
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（含油劳保用品混入生活垃圾）经收集后由环卫部门统一处理；油泥、废包装桶、废过滤棉、废油、废活性炭、污泥收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位合理处置					
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，污染物不对地下水环境造成影响					
生态保护措施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施					
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	无					

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		VOCs	/	/	/	0.1179	/	0.1179	+0.1179
废水	生活废水	废水量 m ³ /a	1428	1428	/	/	/	288	0
		COD	0.5712	0.5712	/	/	/	0.5712	0
		SS	0.4284	/	/	/	/	0.4284	0
		NH ₃ -N	0.0357	0.0357	/	/	/	0.0357	0
		TN	0.1	/	/	/	/	0.1	0
		TP	0.00714	0.00714	/	/	/	0.00714	0
	生产废水	废水量 m ³ /a	697	697	/	28.8	/	725.8	+28.8
		COD	0.2091	0.2091	/	0.0035	/	0.2126	+0.0035
		SS	0.0697	/	/	0.0014	/	0.0711	+0.0014
		石油类	0.00697	/	/	0.0003	/	0.00727	+0.0003
一般工业		废金属边角料	65	/	/	0	/	65	0

固体废物	不合格品	1.2	/	/	0	/	1.2	0
	废磨料	3	/	/	0	/	3	0
危险废物	油泥	0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油污泥	22	/	/	0	/	22	0
	废磨削液	10	/	/	0	/	10	0
	废润滑油	0.2	/	/	0	/	0.2	0
	废包装桶	0.27	/	/	0.49	/	0.76	+0.49
	废过滤棉	0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废油	0	/		0.9432	/	0.9432	+0.9432
	废活性炭	0	/		1.3	/	1.3	+1.3
	污泥	36	/		1	/	37	+1
	含油劳保用品	0.1	/	/	0.05	/	0.15	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 建设项目地理位置图（含敏感目标图）

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 地下水分区防渗示意图

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 《企业投资项目备案通知书》

附件 3 营业执照和法人身份证复印件

附件 4 土地证明

附件 5 城镇污水排入排水管网许可证

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 建设项目环境影响登记表

附件 8 建设单位承诺书

附件 9 危废处置承诺书

附件 10 全文本公开证明材料（网页截图）

附件 11 环评工程师现场照片