

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年加工 600 吨滚动体零件项目  
建设单位（盖章）：常州旭越轴承有限公司  
编制日期：2022 年 12 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	年加工 600 吨滚动体零件项目		
项目代码	2108-320412-89-01-202971		
建设单位联系人	张学山	联系方式	13961460681
建设地点	江苏省常州市武进区湖塘镇华家社区野田组		
地理坐标	(119 度 54 分 42.577 秒, 31 度 43 分 24.283 秒)		
国民经济行业类别	C3451 滚动轴承制造	建设项目行业类别	69 轴承、齿轮和传动部件制造 345
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[2021]439 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	6.25%	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 <sup>2</sup> ）	1926.67
专项评价设置情况	无		
规划情况	<b>规划名称：</b> 《常州市武进区及所辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案》 <b>审批机关：</b> 江苏省人民政府 <b>审批文件文号：</b> 《省政府关于同意常州市武进区及所辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案的批复》（苏政复〔2020〕123 号）		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《常州市武进区及所辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案》相符性分析		

	<p><b>1、武进区中心城区概念性规划：</b></p> <p>(1) 发展定位以中心城区为核心，重点镇为网络、高新技术为先导、新型工业为主体、科教文化为支撑、都市农业为优势、生态旅游为亮点的园林式、现代化新城区。</p> <p>(2) 布局结构规划形成“一核心、四分区”的空间布局结构。</p> <p>“一核心”：核心分区东起降子路、常武路，西至武宜路（包括西侧地块）与淹城路，南至延政路、滆湖中路，北至规划大运河，总面积 17.7 平方公里，规划总人口约 11 万人，形成以花园商业街为代表的商业中心、以区政府为代表的行政中心、以淹城为代表的旅游中心。</p> <p>本项目位于江苏省常州市武进区湖塘镇华家社区野田组，属于核心分区。对照《湖塘镇土地利用规划图》，项目所在地为允许建设区，符合用地规划。</p> <p>“四分区”</p> <p>①遥观分区东至联三高速公路，西至青洋路，南至长虹路，北至规划大运河，主要包括遥观工业园区、遥观镇区，和宋剑湖生态控制区。总面积 21.4 平方公里，规划总人口约 6 万人，以工业为主要功能。</p> <p>②城东分区东至青洋路，西至降子路、常武路，南至滆湖东路，北至规划大运河。包括马杭工业园和马杭居住片区，总面积 22.3 平方公里，规划总人口约 9 万人。以工业、市场为主要功能。</p> <p>③城南分区</p> <p>东至青洋路，西至淹城路，南至联三高速公路，北至滆湖东路，总面积 29.3 平方公里，规划总人口约 8 万人。以常州大学城为主体，是全市高等职业教育基地。</p> <p>④城西分区</p>
--	--

城西分区东至武宜路、淹城路，西至规划红线，南至溇湖西路，北至规划大运河，主要包括 城西居住区、牛塘居住区。总面积 16.8 平方公里，规划总人口约 16 万人，以居住为主要功能。

## 2、区域基础设施

### (1) 供水

湖塘镇现有自来水厂一座，江河港武水务（常州）有限公司，水源为长江水，生活用水主要由自来水厂提供，工业用水主要为长江水，目前全镇自来水普及率为 100%。

### (2) 排水

城区污水处理厂：设计处理能力 8 万 m<sup>3</sup>/日，已建成规模 8 万吨/日，厂区建设投资 14000 万元，目前配套管网投资约 37200 万元。现实现日均处理量为 6.8 万吨/日，其中生活污水约 4.2 万吨/日，工业废水约 2.6 万吨/日。最终出水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，服务范围为湖塘及其周边乡镇。

武进纺织工业园区污水处理厂：规划设计处理能力 6 万吨/日，已建成 3 万吨/日。现实际日均处理量为 2 万吨/日，其中生活污水约 0.1 万吨/日，工业废水约 1.9 万吨/日。最终出水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，服务范围为湖塘纺织工业园一期及采菱家园一期。

本项目位于江苏省常州市武进区湖塘镇华家社区野田组，属于武进城区污水处理厂收水范围内，且项目周边污水管网已铺设到位，项目产生的生活污水能够顺利接入污水处理厂集中

	<p><b>处理。</b></p> <p>(3) 供电</p> <p>湖塘镇有供热站 3 座，分别是常州光华热电厂、常州市武进区湖塘热电厂，供应范围整个湖塘。</p> <p>(4) 道路交通</p> <p>“八纵八横”城镇骨架道路全面形成，快速公交（BRT）、南北高架等现代交通设施开通运行。其中，八横包括：新 312 国道，人民路，广电路，长虹路，延政路，滆湖路，武南路，南环线；八纵包括：星火路，降子路，花园路，淹城路，武宜路，常武路，夏城路，青洋路。</p> <p>(5) 环卫设施</p> <p>湖塘镇镇域范围内共有生活垃圾转运站 24 个，其中定安东路和十里的 2 个垃圾转运站属于武进湖塘镇，不处理湖塘镇的生活垃圾。其余 22 个垃圾转运站日转运生活垃圾 300 余吨。垃圾渗滤液全部进入城区污水管网通至污水处理厂进行处理。</p>														
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目与产业政策相符性分析见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目产业政策相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">判断类型</th> <th style="width: 60%;">对照简析</th> <th style="width: 25%;">是否满足要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">产业政策</td> <td>本项目属于滚动体零件制造项目，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 style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目属于滚动体零件制造项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（（2020 年本））中的限制、淘汰及禁止类</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目属于滚动体零件制造项目，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</td> <td style="text-align: center;">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：武行审备〔2021〕439 号），符合区域产业政策</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>	判断类型	对照简析	是否满足要求	产业政策	本项目属于滚动体零件制造项目，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	本项目属于滚动体零件制造项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（（2020 年本））中的限制、淘汰及禁止类	是	本项目属于滚动体零件制造项目，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〔2021〕439 号），符合区域产业政策	是	本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江	是
判断类型	对照简析	是否满足要求													
产业政策	本项目属于滚动体零件制造项目，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													
	本项目属于滚动体零件制造项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（（2020 年本））中的限制、淘汰及禁止类	是													
	本项目属于滚动体零件制造项目，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〔2021〕439 号），符合区域产业政策	是													
	本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江	是													

	<p>苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目</p>	
	<p>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 4.8km、3.6km，不在国控站点周边三公里范围内。</p>	是
<p>由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。</p>		
<p>2、“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;"><b>表 1-2 与江苏“三线一单”相符性分析</b></p>		
内容	符合性分析	是否相符
生态保护红线	<p>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淹城森林公园，距离约为 2100m，位于本项目东南侧。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，生活污水经厂区污水管网接管至城区污水厂处理，排放量在城区污水处理厂内平衡，故本项目满足生态环境准入清单。</p>	是
环境质量底线	<p>根据《2021 常州市生态环境状况公报》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。本项目产生的废气主要为防锈工段产生的有机废气，产生量较小且通过吸油毡+二级活性炭装置处理后高空达标排放，干甯角产生的颗粒物通过袋式除尘器处理后高空达标排放，生产废水经污水处理设备处理后回用，生产废水不外排，对周边环境影响较小。</p>	是
资源利用上线	<p>本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，新增年用电量为 60 万千瓦时，新增年用水量为 806.5 吨，年综合能源消费量可控制在 73.74 吨标准煤（当量值）以内。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送，液</p>	是

	化石油气均为外购。本项目将全过程贯彻循环经济理念，采取节水节点等手段，符合资源利用上线相关要求。	
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年版）》以及《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），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		
<b>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</b>		
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。	本项目废水进入城区污水处理厂，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。	本项目污水接管至城区污水处理厂，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、	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的

	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。	风险防控措施。
太湖流域		
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目在太湖流域二级保护区，为滚动体零件制造项目，不属于上述禁止新建企业，无新增排污口。
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	<p>1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	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。
<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>本项目位于武进区湖塘镇华家村野田组，属于核心分区，属于重点管控单元，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>		

表 1-4 与常州市“三线一单”的相符性分析			
类型	要求	对照简析	
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》(2020 年本)淘汰类的产业。</p>	<p>本项目位于湖塘镇华家村野田组,属于核心分区。对照《湖塘镇土地利用规划图》,项目所在地为允许建设区,符合用地规划。</p> <p>本项目主要从事滚动体零件制造项目,不属于禁止引入列入《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>	
污染物排放管控	<p>(1) 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,削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 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>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,经武进城区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>	
环境风险防控	合理布局工业、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>本项目建成后加强环境风险防范应急体系建设、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>	
资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设,推进节水产品推广普及,限制高耗水服务业用水。	<p>本项目不使用高耗水设备。</p>	
<p>3、与法律法规政策的相符性分析</p> <p>(1) 与各环保政策的相符性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 与环保政策相符性分析</b></p>			
文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》	根据《太湖流域管理条例》(2011 年)第四章第二十八条:	本项目位于太湖流域三级保	相符

	<p>(2011年)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)</p>	<p>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。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021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；禁止销售、使用含磷洗涤用品；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；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动等”。</p>	<p>护区内，为滚动体零件制造项目，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目产生的水帘角、防锈、研磨、光饰清洗工段产生的水经污水处理设备处理后循环使用不外排，生活污水经厂区污水管网接入城区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。</p>	
	<p>《建设项目环境保护条例》</p>	<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>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>	<p>相符</p>
	<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)</p>	<p>根据《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)中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”。</p>	<p>本项目不属于上述条款之列。</p>	<p>相符</p>

	《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”。	本项目防锈工段在密闭设备内进行，产生的有机废气收集后由吸油毡+二级活性炭吸附装置处理，处理后通过15m高排气筒（1#）排放，干甯角工段在密闭的干甯桶内进行，产生的粉尘通过管道收集后经袋式除尘器处理后通过15m高的排气筒（2#）排放，符合要求。	相符
	《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，减少挥发性有机物排放量。”	本项目防锈工段在密闭设备内进行，产生的有机废气经集气罩收集后由吸油毡+二级活性炭吸附装置处理，处理后通过15m高排气筒（1#）排放，符合要求。	相符
	《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	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。	本项目防锈工段产生的有机废气经集气罩收集后由吸油毡+二级活性炭吸附装置处	相符

	办[2014]128号)	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(有机溶剂浸胶工艺)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%”。	理, 处理后通过 15m 高排气筒(1#)排放, 收集效率不低于 90%, 处理效率为 85%。	
	《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。	本项目产生的有机废气收集后由吸油毡+二级活性炭吸附装置处理, 处理后尾气通过 15m 高排气筒(1#)达标排放, 符合要求。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排放至 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。有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目防锈工段产生的有机废气经集气罩收集后由吸油毡+二级活性炭吸附装置处理, 处理后通过 15m 高排气筒(1#)排放, 符合要求。	
<p>(2) 与《关于印发&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)江苏省实施细则&gt;的通知》(苏长江办发[2022]55号)的相符性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 与苏长江办发[2022]55 号相符性分析</b></p>				
	文件要求	本项目	相符	



	<p>合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氧乙烯、纯碱等行业新增产能项目。16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。17.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，禁止新建独立焦化项目。18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁上目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。19.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。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>		
<p>(3) 与 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》的相符性分析</p>			
<p><b>表 1-7 与常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案相符性分析</b></p>			
<p>类别</p>	<p>文件要求</p>	<p>本项目</p>	<p>相符性论证</p>
<p>着力打好臭氧污染防治攻坚战</p>	<p>以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料 and 产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。</p>	<p>本项目为滚动体零件制造项目，不使用涂料、油墨、胶黏剂等有机原辅料。防锈工段产生的有机废气经吸油毡+二级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。</p>	<p>相符</p>
<p>持续打好太湖治理攻坚战</p>	<p>依托涉水企业事故排放应急处置设施专项督查行动，全力推进企业雨水排口、应急排口整治工作，开展工业园区水污染防治专项行动，推进园区工业类专业化集中式污水分质处理设施建设。开展涉酚、涉氟企业专项整治，严防工业特征污染物超标现象。持续推进涉磷企业标准化、规范化整治。推进工业污水退出市政管网，溧阳市、</p>	<p>本项目运营期仅有生活污水接管进城区污水处理厂处理，水帘角、防锈、研磨、光饰清洗工段产生的水经污水处理设备处理后循环使用不外排。公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂</p>	<p>相符</p>

	金坛区、武进区推进工业污水处理厂建设。	标志牌。	
着力打好噪声污染治理攻坚战	实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估与调整，强化声环境功能区管理。	本项目将采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。	相符
<p>(4) 与《省大气污染防治联席会议办公室关于印发&lt;2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案&gt;的通知》（苏大气办[2022]2号）》相符性分析</p> <p><b>表 1-8 与 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案对照分析</b></p>			
类别	文件要求	本项目	相符性论证
推进重点行业深度治理	规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目不使用涂料、油墨等有机原辅料。防锈工段产生的有机废气经吸油毡+二级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。	符合
持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代	各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。	本项目不属于钢结构或包装印刷行业，产生的有机废气经吸油毡+二级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。	符合
强化工业源日常管理与监管	督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs	本项目建成后如实记录煤油使用、治理设施运维、生产管理等信息。按要求使用优质活性炭并定期添加、更换。	符合

	<p>初始排放速率大于2kg/h的重点源排气筒进口应设施采样平台,治理效率不低于80%。</p>		
<p>4、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)相符性分析</p> <p>本项目使用光亮剂主要成分为十二烷基硫酸钠、羧甲基纤维素、十二烷基苯磺酸、6501 净洗剂、NP-9、五水偏硅酸钠、油酸、水,无挥发性成分,则 VOCs 的含量满足其标准<math>\leq 50\text{g/L}</math>。</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、土地使用政策以及相关环保政策。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>常州旭越轴承有限公司为有限责任公司，成立于 2011 年 06 月 13 日，企业地址位于武进区湖塘镇华家社区野田组，主要经营范围包括：一般项目：经营范围包括轴承、机械零部件、五金件、装饰用品、装饰背景墙的制造，加工，销售；建筑装饰材料、金属材料销售。（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）。</p> <p>企业目前已投入生产，实际产能为年产 200t 滚动体零件（滚针），于 2016 年 11 月向湖塘镇提交了《自查评估报告》以纳入环境保护登记管理，符合“登记一批”要求。为完善相关环保手续并满足现行环保要求，提高产品产能，本项目于 2021 年 8 月 13 日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证(备案证号：武行审备[2021]439 号；项目代码：2108-320412-89-01-202971，详见附件)。项目建成后可形成年加工 600 吨滚动体零件的生产规模。</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），本项目主要从事滚动体零件生产，类别属于名录中“三十一、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。常州旭越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。</p> <p><b>2、项目名称、地点、性质</b></p> <p>项目名称：年加工 600 吨滚动体零件项目。</p> <p>建设单位：常州旭越轴承有限公司。</p> <p>项目性质：新建。</p> <p>投资总额：项目总投资 800 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资额的比例</p>
------	--

为 6.25%。

建设地点：武进区湖塘镇华家社区野田组。

劳动定员及工作制度：全年工作 300 天，全厂员工 30 人，本项目不设食宿，一班制生产，10 小时 1 班，全年工作时数 3000h。

建设进度：本项目厂房已建设，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：厂区东侧为常州市吉田纺织科技有限公司；南侧为定安西路，隔路为广顺特钢；西侧为常州多吉新材料科技有限公司；北侧为常州市吉田纺织科技有限公司。最近的居民点徐家塘位于项目北侧 104 米，已列为环境保护目标。

### 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	产品名称及规格		工段名称	设计生产能力 (t/a)			年运行时数 h/a
				扩建前	扩建后	变化量	
1	滚动体零件		滚动体零件生产工段	200	600	+400	3000

### 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
		占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	
主体工程	办公楼	200	500	位于厂区南侧，第二栋建筑
	实验室	50	50	位于厂区办公楼的一层
	断料车间	200	200	位于厂区第四栋楼
	磨加工车间	1000	800	位于厂区最北侧，第五栋建筑
	清洗车间	0	400	位于磨加工车间北侧二楼
储运工程	成品仓库	满足生产需求		位于办公楼北侧，第三栋建筑
	仓库	满足生产需求		位于清洗车间南侧，堆放杂物
公辅工程	供电系统	60 万度/年		区域供电
	供水系统	806.5m <sup>3</sup> /a		由市政自来水厂供给
	排水系统	576m <sup>3</sup> /a		生活污水接入市政污水管网排入城区污水处理厂处理，处理尾水达标排放采菱港
环保工程	废气	煤油防锈废气	吸油毡+二级活性炭吸附	处理后经由 15m 排气筒 (1#) 排出，处理效率 85%

程	处理	干甯角废气	袋式除尘器	处理后经由 15m 排气筒 (2#) 排出, 处理效率 95%
	废水处理	生活污水	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, 经城区污水处理厂处理达标后排放	
		防锈废水	防锈、水甯角和清洗工段产生的废水经厂区内废水处理设备处理后回用	
		水甯角废水		
		光饰、研磨清洗废水		
	噪声处理	厂房隔声	厂界噪声达标	
	固废处理	危险废物仓库	15m <sup>2</sup>	位于厂区办公楼一层
一般固废堆场		10m <sup>2</sup>	位于过道	
生活垃圾		环卫部门统一清理		

### 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	组分、规格、指标	单位	年耗量			最大存储量	来源、运输方式
				扩建前	扩建后	变化量		
1	轴承钢丝	碳素钢	t	220	660	+440	50	外购、汽运
2	磨削液	200kg/桶	t	0.18	3	+2.82	0.6	
3	煤油	170kg/桶	t	0.68	0.9	+0.22	0.34	
4	防锈油	F-2104, 合成矿物油, 不含氮磷, 170kg/桶	t	0.17	0.3	+0.13	0.17	
5	防锈粉	五水偏硅酸钠, 粉状, 25kg/袋	t	0	1	+1	0.2	
6	润滑油	170kg/桶	t	0	2	+2	0.51	
7	光亮剂 (清洗剂)	十二烷基硫酸钠、羧甲基纤维素、十二烷基苯磺酸、6501 净洗剂、NP-9、五水偏硅酸钠、油酸、水 25kg/桶	t	0.15	0.5	+0.35	0.1	
8	磨料	/	t	0	10	+10	1	
9	纸箱	/	万个	0	3	+3	0.03	
10	扎带	800m/卷	卷	0	60	+60	3	
11	模具	/	个	0	100	+100	100	

表 2-4 设项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
磨削液	磨削液是在磨削加工过程中, 砂轮和材料之间既发生切削又发生刻划和划擦, 产生大量的磨削热, 在通常情况下磨削加工都会使用磨削液, 将大量的磨削热带走, 降低磨削区的温度。磨削液的四大作用: 润滑、冷却、清洗、防锈作用,	可燃	低毒
煤油	煤油纯品为无色透明液体, 含有杂质时呈淡	易燃	人吸入最大耐受

	黄色。略具臭味。沸程 180~310℃，平均分子量在 200~250 之间。熔点-40℃以上。运动黏度 40℃为 1.0~2.0mm <sup>2</sup> /s。不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。易挥发。易燃。挥发后与空气混合形成爆炸性的混合气。燃烧完全，亮度足，火焰稳定，不冒黑烟，不结灯花，无明显异味，对环境污染小。		浓度为 15g/cm <sup>3</sup> ，10-15 分钟。成人经口 LD <sub>50</sub> : 100 mL。
防锈油	防锈油是由油溶性缓蚀剂、基础油和辅助添加剂等组成，本品为淡棕色液体，比重大于 0.8，微有轻微气味，pH 值大于 7.0。	可燃	低毒
五水偏硅酸钠	分子式为 H <sub>10</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> Si，分子量为 212.14，略带绿色或白色粉末，透明块状或粘稠液体，熔点 1088℃，密度 2.61 g/cm <sup>3</sup> ，是一种无毒、无味、无公害的白色粉末或结晶颗粒，易溶于水，不溶于醇和酸，水溶液呈碱性，具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及对 PH 值有缓冲能力。属于无机盐产品，置于空气中易吸湿潮解。	可燃	无毒
润滑油	是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	可燃	低毒
十二烷基硫酸钠	化学式为 C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> SO <sub>4</sub> Na，为白色或淡黄色粉末，易溶于水，对碱和硬水不敏感。具有去污、乳化和优异的发泡力，是一种对人体微毒的阴离子表面活性剂。	可燃	吸入毒性：大鼠 LD <sub>50</sub> : >3900 mg/m <sup>3</sup> /1h
羧甲基纤维素	羧甲基化反应是醚化技术的一种。纤维素经羧甲基化后得到羧甲基纤维素 (CMC)，其水溶液具有增稠、成膜、黏接、水分保持、胶体保护、乳化及悬浮等作用，广泛应用于石油、食品、医药、纺织和造纸等行业，是最重要的纤维素醚类之一。	/	无毒
十二烷基苯磺酸	分子式为 C <sub>18</sub> H <sub>30</sub> SO <sub>3</sub> ，淡黄色至棕色粘稠液体。相对分子质量 326.49，溶于水，用水稀释时生热。稍溶于苯、二甲苯，易溶于甲醇、乙醇、丙醇、乙醚等有机溶剂。具有乳化、分散、去污等作用，熔点 10℃，沸点 315℃。	/	急性毒性：大鼠口服 LD <sub>50</sub> : 650mg/kg
五水偏硅酸钠	无机化合物，分子式为 H <sub>10</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> Si，分子量为 212.14，略带绿色或白色粉末，透明块状或粘稠液体，熔点 1088℃，密度 2.61 g/cm <sup>3</sup> 。	/	无毒
油酸	外观无色油状液体，化学式为 C <sub>18</sub> H <sub>34</sub> O <sub>2</sub> 。是一种单不饱和 Omega-9 脂肪酸，存在于动植物体内。将油酸加氢加成得到硬脂酸。油酸的双键反式异构体称为反油酸，密度 0.89 g/cm <sup>3</sup> ，闪点 270.1℃，沸点 360℃。	/	/
<b>7、主要生产设备</b>			

本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	数量（台/套）			备注	
			扩建前	扩建后	变化量		
1	无芯磨床	10100	13	16	+23	国内购买	
		1040		10		国内购买	
		1050		10		国内购买	
2	砂轮机	/	0	5	+5	国内购买	
3	双端面磨床	7650	0	6	+6	国内购买	
4	高速断料机	/	5	16	+11	国内购买	
5	自动超声波网带涂油清洗机	/	0	1	+1	国内购买	
6	清洗旋转涂油机	/	1	1	0	国内购买	
7	清洗机	/	1	0	-1	国内购买	
8	外圆超精机	6312	0	5	+5	国内购买	
		3MZ6005	0	5	+5	国内购买	
9	水甯筒	φ0.7m, H3.5m	0	12	+12	国内购买	
10	干甯筒	/	0	10	+10	国内购买	
11	涡流光饰机	φ0.7m, H3.5m	0	3	+3	国内购买	
12	卧式行星离心研磨机	LXW120	0	1	+1	国内购买	
13	螺旋振动研磨机	ZDP200	0	1	+1	国内购买	
14	轻型钻床	ZX7016	0	2	+2	国内购买	
15	平面磨床	/	0	1	+1	国内购买	
16	自动料盘打孔机	/	0	1	+1	国内购买	
17	智能双电机捆扎机	/	0	1	+1	国内购买	
18	检测设备	视觉检测设备	0	1	+1	国内购买	
19		圆柱度仪	CBS1600S2	0	1	+1	国内购买
20		粗糙度轮廓仪	CL-1	0	1	+1	国内购买
21		投影仪	/	0	1	+1	国内购买
22		显微硬度仪	/	0	1	+1	国内购买
23		洛氏硬度仪	/	0	1	+1	国内购买
24		磨抛机	/	0	1	+1	国内购买
25	公辅设备	空气压缩机	0	1	+1	国内购买	
26		螺杆式空气压缩机	0	1	+1	国内购买	

注：本项目砂轮机仅用于打磨模具和生产设备中的零部件，不用于产品加工，产生的少量粉尘不定量分析。

### 8、平面布局

厂区内共有本项目六栋建筑物。厂区最北侧为磨加工车间，中部为断料车间，断料车间南部为成品仓库，成品仓库南边为办公楼，最南边为门面，一般固废堆场位于过道中间，检验室和危废仓库均位于办公楼内。具体车间布置见附图3。

### 9、水平衡图

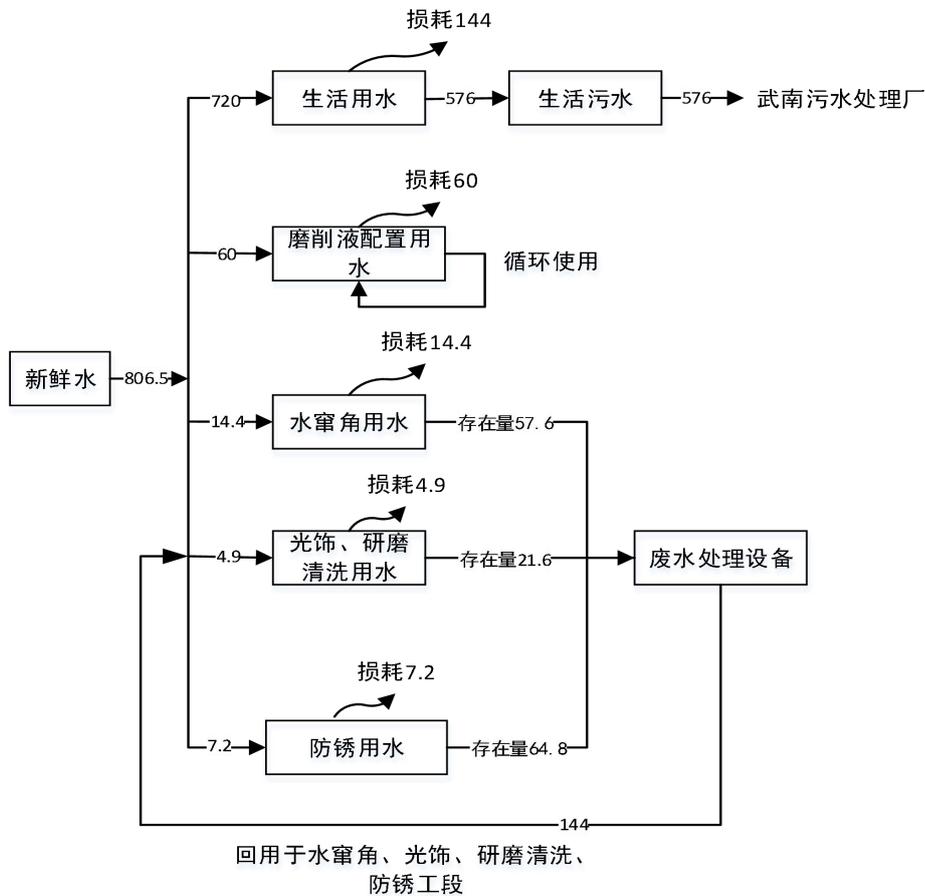


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

**施工期工艺流程简述：**

本项目自有厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。

**运营期工艺流程简述：**

**1、滚动体零件**

(1) 工艺流程图

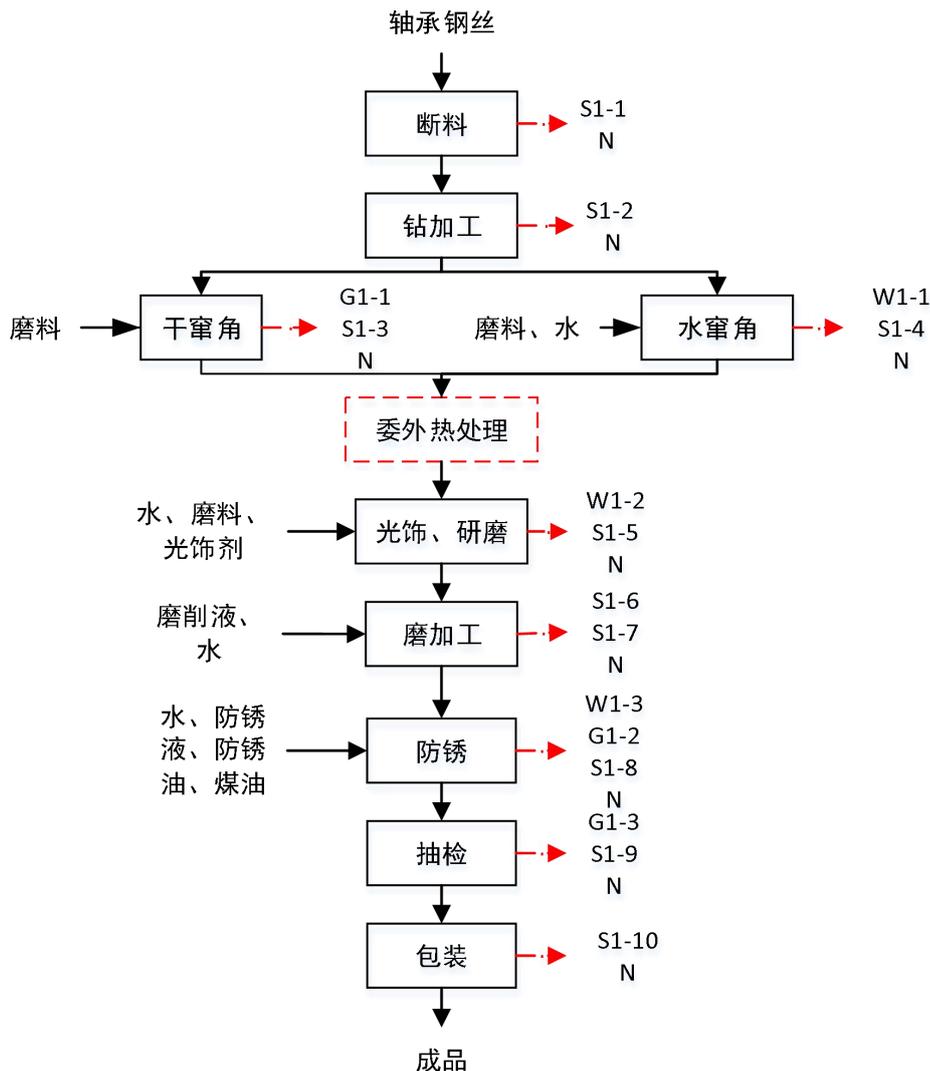


图 2-2 生产工艺流程图

(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

(2) 工艺流程简述

**断料：**将外购的轴承钢丝利用高速断料机对钢丝原材料按规格要求进行切断。

**产污环节：**此工序会产生金属边角料 (S1-1) 和噪声 (N)。

钻加工：使用轻型钻床对断料后的产品进行打孔加工。

**产污环节：此工序会产生金属边角料（S1-2）和噪声（N）。**

干甯角：加入磨料，将工件置于干甯筒中，使其在甯筒的转动下作转动和摆动，发生相互磨削而使其端部磨钝，表面光洁。

**产污环节：此工序会产生粉尘（G1-1）、废磨料（S1-3）和噪声（N）。**

水甯角：加入磨料和水，转筒转动时，使钢丝工件与磨料在筒内随机地滚动碰撞以去除表面凸锋而减小表面粗糙度，处理完成后进入下一工序。

**产污环节：此工序会产生废磨料（S1-4）、废水（W1-1）和噪声（N）。**

光饰、研磨：委外热处理后的工件置入光饰机和研磨机中，加入磨料、光亮剂和水，光亮剂和水的比例按 1:50 进行配比，利用振动电机做激振源，振动电机上下装有偏心重块。当振动电机高速旋转时，两个偏心块所产生的激振力在水平面内沿圆周方向变化，使机体产生水平面内的圆周运动，同时由于激振力不通过机体的质心。因此产生了倾斜的激振力矩，使筒体绕水平轴摇摆，由于筒体底部呈圆形状，各点的振幅不一致。使筒体中的成型磨块和工件既绕垂直中心轴公转，又绕圆环中心翻滚，其合成运动为环形螺旋运动。同时筒体有螺旋升高，成型磨块和工件沿螺旋面向上滑行。使工件和成型磨块在运动的增加了磨擦力，提高了光整效率。

**产污环节：此工序会产生废磨料（S1-5）、废水（W1-2）和噪声（N）。**

磨加工：光饰研磨过后的产品放入磨床内进行磨加加工。

**产污环节：此工序会产生磨泥（S1-6）、废磨削液（S1-7）和噪声（N）**

防锈：将光饰、研磨后的工件在清洗机中，加入防锈液和水进行配比，进行防锈，甩干后进入清洗机自带的油池内和清洗旋转涂油机内二次防锈，煤油和防锈油的比例为 3:1，其目的以提高产品外观质量，使用寿命。

**产污环节：此工序会产生防锈废水（W1-3）、有机废气（G1-2）、废防锈油（S1-8）和噪声（N）。**

抽检：抽取部分产品使用检测设备进行检测，少许的工件需使用小型磨抛机打磨。

**产污环节：此工序会产生磨抛粉尘（G1-3）、不合格品（S1-9）和噪声（N）。**

包装：将防锈后的工件使用纸箱和扎带使用捆扎机进行包装，即为成品。

产污环节：此工序会产生废扎带（S1-10）噪声（N）。

#### 4、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	颗粒物	干甯角	袋式除尘器处理后由15m高排气筒（2#）排放
2	G1-2	非甲烷总烃	防锈	防锈工段产生的非甲烷总烃通过吸油毡+二级活性炭吸附后由15m高排气筒（1#）排放
3	G1-3	颗粒物	抽检	通过加强车间通风无组织排放
4	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活	接管进入城区污水处理厂
5	W1-1	COD、SS、石油类	水甯角	废水经厂内废水处理设备处理后回用
6	W1-2		光饰、研磨	
8	W1-3		防锈	
9	/	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理
10	S1-1、S1-2	金属边角料	断料、钻加工	外售相关综合利用单位
11	S1-3、S1-4、S1-5	废磨料	水甯角、光饰、研磨	
12	S1-6	磨泥	磨加工	委托有资质单位处理
13	S1-7	废磨削液		
14	S1-8	废防锈油	防锈	
15	S1-9	不合格品	抽检	
16	S1-10	废扎带	包装	
17	/	废润滑油	设备维护	
18	/	废包装桶	包装	
19	/	含油杂物(含吸油毡)	生产、废气设备	
20	/	废活性炭	废气设备	
21	/	除尘器收尘	废气设备	
22	/	污泥	废水处理设备	

### 一、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据《市环委会办公室关于印发常州市全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（常环委办[2016]1号）的要求，常州旭越轴承有限公司于2016年10月向湖塘镇提交了《自查评估报告》以纳入环境保护登记管理。企业实际产能见表1-1，实际原辅材料见表1-2。

实际工艺流程见图2-4

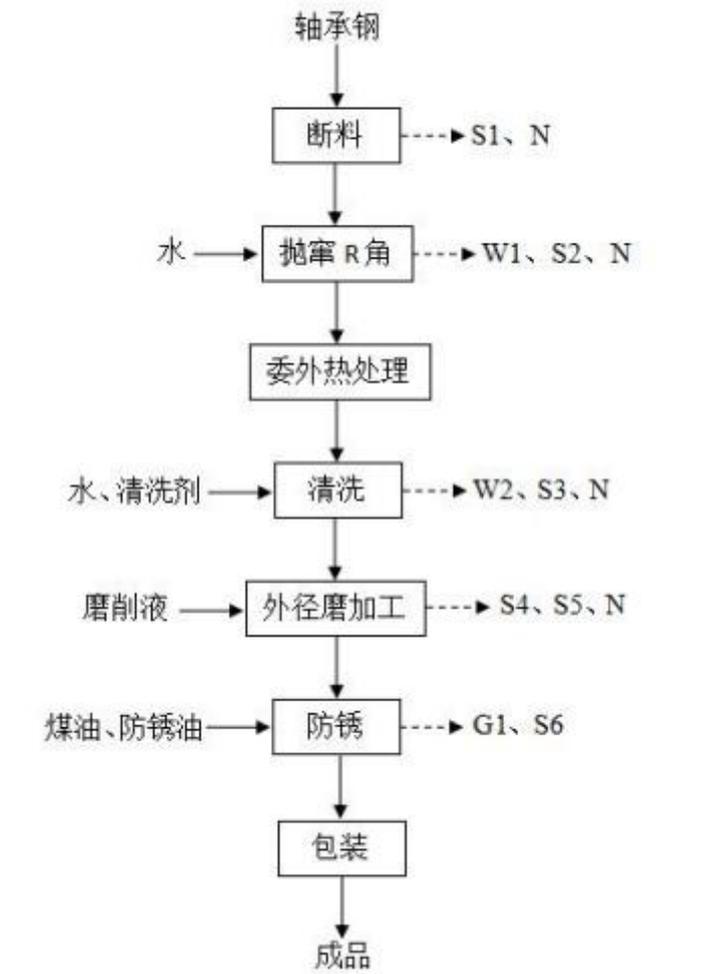


图 2-3 滚针生产工艺流程图

实际污染物产生及排放情况：

#### （1）废水

本项目生产废水经污水处理设备处理后回用。

本项目清洗机清洗过程和窜桶去毛刺工段都产生废水。清洗机水和窜桶水每天更换，换下来的废水经厂区污水处理设备处理后回用于清洗和窜桶工段，不外

排。

表 2-7 生产废水产生及回用情况

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	治理 措施	污染物 名称	污染物处理 后浓度 mg/L	回用标准浓度 mg/L
清洗水	200	污水处理设备	pH	7.1	6.5~9
			COD	13	/
			SS	25	30
			石油类	6.78	/

生活污水接管至城区污水处理厂集中处理。

表 2-8 生活废水产生及排放情况

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	50	COD	400	0.02	接管至 城区污 水处理 厂	400	0.02
		SS	300	0.015		300	0.015
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.00125		25	0.00125
		TP	5	0.00025		5	0.00025

(2) 废气

使用防锈油+煤油防锈工段生产过程中会产生有机废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一个 15m 高排气筒 (1#) 达标排放, 根据 2022 年 11 月 4 日江苏新晟环境检测有限公司对排气筒进出口的废气 (非甲烷总烃) 进行检测, 报告编号: XS2210069W, 产生的有机废气可达标排放, 监测结果如下:

表 2-9 有组织 (排气筒 1#) 废气监测一览表

检测时间	排放源	污染物	进口 风量 (m <sup>3</sup> / h)	进口 浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	进口速 率 (kg/h)	出口 风量 (m <sup>3</sup> / h)	出口 浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	出口速 率 (kg/h)	去除 率 (%)	标准限值	
										排放 浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	排放速 率 (kg/h)
2022 年 11 月 4 日	排气筒 1# (15m)	非甲烷 总烃	4185	17.5	0.073	4284	2.39	0.01	86.3	60	-

(3) 噪声

产噪设备布置于车间中部, 通过隔声窗和减振垫的方式予以减缓噪声, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

#### (4) 固废

企业已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求建设危废仓库，做到防漏、防渗、防雨等措施。

固废均得到合理处理、处置和综合利用，处理、处置或综合利用率 100%，不直接排向外环境。

#### 二、现有存在的主要问题及“以新带老”措施

原生活污水经化粪池处理后用作农肥，厂内的生活污水现已全部接入市政污水管网，经城区污水处理厂处理达标后排入采菱港。生活污水总量本项目一并申请。

现已在使用防锈油+煤油防锈设备“清洗旋转涂油机”上方增设集气罩+1套“吸油毡+二级活性炭吸附”处理装置，将煤油防锈过程中产生的有机废气收集处理后有组织达标排放，实现“以新带老”的效果。废气总量本项目一并申请。

原有项目基本按照《自查评估报告》的要求进行建设和运行，已获取排污许可证登记管理，编号为 91320412576687829Q001W，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。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>						
	(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。						
	根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》(常政发[2017]160号)，(常政发[2017]160号)，项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。						
	本次评价选取2021年作为评价基准年，根据《2021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。						
	<b>表 3-1 大气基本污染物环境质量现状</b>						
	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 <sub>2</sub>	年平均浓度	9	60	/	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均浓度	35	40	/	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均浓度	60	70	/	达标
PM <sub>2.5</sub>		年平均浓度	35	35	/	达标	
CO		日均值的第95百分位数	1100	4000	/	达标	
O <sub>3</sub>		日最大8h滑动平均值第90百分位数	174	160	0.09	超标	
2021年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、细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；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数过环境空气质量二级标准，超标倍数为0.09倍。项目所在区O <sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。							
(2) 其他污染物环境质量现状评价							
根据江苏新晟环境检测有限公司提供的监测报告(XS2212055H)，本项目特征因子非甲烷总烃的现状补充监测数据引用《江苏新华陵汽车电器有限公司高性能高寿命汽车电器项目》中对河西花苑2021年12月16日-12月18							

日的历史监测数据。该监测点与本项目距离为 3.1km，在本项目大气评价范围 5km 范围内，具体监测结果见表 3-2 所示。

**表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果单位：mg/m<sup>3</sup>**

测点名称	项目	标准限值	小时浓度监测结果		
			浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数
河西花苑	非甲烷总烃	2.0	0.94-1.06	0	/

从表中数据可以看出：项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

### (3) 整治方案

根据市政府印发的 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，工作目标如下：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM2.5 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国考断面水质优 III 比例达到 90%以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。提出如下重点任务：（一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战；（三）着力打好交通运输污染治理攻坚战；（四）持续打好长江保护修复攻坚战；（五）持续打好太湖治理攻坚战；（六）持续打好黑臭水体治理攻坚战；（七）持续打好农业农村污染治理攻坚战；（八）着力打好噪音污染治理攻坚战；（九）着力打好生态质量提升攻坚战。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、地表水环境质量现状

根据《2021常州市生态环境状况公报》：2021年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为80%，无劣于V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为92.2%，无劣于V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82

号)，项目所在区域河流采菱港执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。

本次地表水环境质量现状在采菱港布设2个引用断面，引用江苏新晟环境检测有限公司对《常州市广顺特钢型材有限公司年加工3000吨轴承钢、150吨塑料配件、50吨滚动体零件项目》中监测数据，监测时间为2022年6月18日~2022年6月20日，监测断面为城区污水处理厂排放口上游500米和城区污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-3。

表 3-3 地表水现状引用数据统计及评价表

检测断面	项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
W1 武进城区污水 厂排口上游 500m	最大值	7.1	19	0.4	0.12
	最小值	7.1	17	0.35	0.09
	浓度均值	7.1	18	0.375	0.105
	均值污染指数	0.05	0.9	0.375	0.525
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 武进城区污水 厂排口下游 1500m	最大值	7.1	18	0.608	0.12
	最小值	7.1	14	0.45	0.09
	浓度均值	7.1	16	0.529	0.105
	均值污染指数	0.05	0.8	0.529	0.525
	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

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域接纳水体为采菱港，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

### 3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需对声环境质量现状进行监测。

### 4、生态环境

本项目位于常州市武进区湖塘镇华家社区野田组的现有厂房，不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境现状调查。

### 5、电磁辐射

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

### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目厂区及车间地面做好防渗防漏措施，危废仓库按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，能造成土壤及地下水环境污染的途径较少，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	徐家塘	119.913087	31.725547	居民	约 50 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	N	104
	野田村	119.909836	31.724616	居民	约 38 人		W	178
	华家新村	119.915104	31.722837	居民	约 500 人		SE	268
	华家村童之星幼儿园	119.914380	31.722405	师生	约 50 人		SE	250
	华之家幼儿园	119.915549	31.722446	师生	约 50 人		SE	363
	湖塘派出所华	119.916059	31.722857	办公人员	约 10 人		SE	384

	家警务室																																										
	许家村	119.911 910	31.7205 92	居民	约 120 人		S	276																																			
	西刘家	119.906 215	31.7207 33	居民	约 150 人		SW	479																																			
	竹园村	119.907 642	31.7258 16	居民	约 90 人		NW	405																																			
	上长沟	119.915 989	31.7243 56	居民	约 30 人		NE	335																																			
声环境	50m 内无敏感保护目标																																										
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																										
生态环境	本项目位于常州市武进区湖塘镇华家社区野田组的现有厂房，不涉及新增用地																																										
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>城区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 1 B 等级标准，污水处理厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，本项目清洗回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中 洗涤用水标准，具体详见表 3-5。</p>																																										
	<p><b>表 3-5 废水接管及排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>执行标准</th> <th>取值表号及级别</th> <th>污染物名称</th> <th>单位</th> <th>浓度限值 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">项目废水排口</td> <td rowspan="5">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）</td> <td rowspan="5">表 1 B 等级</td> <td>pH</td> <td>—</td> <td>6.5~9.5</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>mg/L</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>mg/L</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">城区污水处理厂排口</td> <td rowspan="3">《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）</td> <td rowspan="3">表 2</td> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N*</td> <td>mg/L</td> <td>4 (6) *</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>mg/L</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>								项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值 (mg/L)	项目废水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	—	6.5~9.5	COD	mg/L	500	SS	mg/L	400	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45	TP	mg/L	8	城区污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）	表 2	COD	mg/L	50	NH <sub>3</sub> -N*	mg/L	4 (6) *	TP	mg/L
项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值 (mg/L)																																						
项目废水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	—	6.5~9.5																																						
			COD	mg/L	500																																						
			SS	mg/L	400																																						
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45																																						
			TP	mg/L	8																																						
城区污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）	表 2	COD	mg/L	50																																						
			NH <sub>3</sub> -N*	mg/L	4 (6) *																																						
			TP	mg/L	0.5																																						

			TN	mg/L	12 (15) *
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1 一级 A	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10
清洗水 回用	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GBT19923-2005)	表1 (洗 涤用水)	pH	/	6.5~9
			COD	mg/L	-
			SS	mg/L	30
			石油类	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。

## 2、废气排放标准

本项目防锈过程产生的废气（以非甲烷总烃计）参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3排放标准。具体见下表3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			监控位置	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1及表3	非甲烷总烃	60	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	3	边界外浓度最高点	4.0
	颗粒物	20		1		0.5

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放标准，具体见下表3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物指标	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	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)表2	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房内设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

## 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

表 3-8 营运期噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂	《工业企业厂界环境噪声排	表1 2类	dB (A)	60	50

	界	放标准》(GB12348-2008)					
	<p><b>4、固废控制标准</b></p> <p>本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》(2021)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》(GB18597-2001)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过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>						
总量 控制 指标	<b>表 3-9 项目污染物控制指标一览表 (t/a)</b>						
	类别	污染物名称	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)
	生活污水 576m <sup>3</sup> /a	COD	0.2304	0	0.2304	0.2304	0.0288
		SS	0.1728	0	0.1728	0.1728	0.00576
		NH <sub>3</sub> -N	0.0144	0	0.0144	0.0144	0.002304
		TP	0.00288	0	0.00288	0.00288	0.000288
		TN	0.0288	0	0.0288	0.0288	0.006912
	有组织废气	非甲烷总烃	0.5328	0.45288	0.07992	0.07992	0.07992
		颗粒物	0.3942	0.37449	0.01971	0.01971	0.01971
	无组织废气	非甲烷总烃	0.0592	0	0.0592	/	0.0592
		颗粒物	0.0438	0	0.0438	/	0.0438
	固体废弃物	一般固废	68.424	68.424	0	0	0
		危险废物	12.418	12.418	0	0	0
		生活垃圾	4.5	4.5	0	0	0

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目厂房已建成，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><b>一、废气</b></p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>本项目生产废气主要为干窜角、磨抛、防锈工段产生的废气。</p> <p>本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。</p>

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 <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 %	治理工艺 去除率%	是否 可行技术	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	地理坐标	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
运营 期环 境影 响和 保护 措施	滚动 体零 件生 产线	防 锈	有组 织	44.4	0.5328	吸油毡 +二级 活性炭 吸附	4000	90	85	是	0.0266	6.66	0.07992	15	0.3	25	1#	119.9 1177 3, 31.72 3836	60	3
		干 甯角		颗 粒 物	13.14	0.3942	袋式除 尘器	10000	90	95	是	0.0066	0.657	0.01971	15	0.5	25	2#	119.9 1193 4, 31.72 3722	20
	防 锈	无组 织	/	0.0592	/	/	/	/	/	0.0197	/	0.0592	/	/	/	/	/	4 (厂 界)	/	
	干 甯角		颗 粒 物		0.0438						0.0146		0.0438						6 (厂 区 内)	/
																		20 (厂 区 内)	0.5	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(1) 干甯角、磨抛废气</p> <p>本项目干甯角过程会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(33-37,431-434 机械行业系数手册)中干式预处理件，抛丸、喷砂、打磨、滚筒的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，本项目干甯角加工量约为 200t/a，则颗粒物的产生量约为 0.438t/a，产生的颗粒物通过袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 2#达标排放，收集率按 90%计，处理率按 95%计，则有组织排放量为 0.01971t/a，无组织排放量为 0.0438t/a。本项目抽检过程中会对检验的产品进行磨抛加工，加工产品量约为 1t/a，则产生量约为 0.00219t/a，产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。</p> <p>(2) 防锈废气</p> <p>本项目防锈工段需使用煤油和防锈油，煤油易挥发，由于废气检测的当天，企业未满载运行，因此根据物料平衡法进行废气计算，本项目使用量为 0.9t/a，防锈油使用量为 0.3t/a，根据企业提供数据废油产生量约为 0.3t/a，则废煤油的产生量约为 0.2t/a，约有 10%沾染在工件上（0.09t/a 煤油，0.03t/a 防锈油），被工件带走，2%被沾染在抹布手套上（0.018t/a 煤油，0.06t/a 防锈油），则有机废气的产生量为 0.592t/a，防锈工段的废气经集气罩收集后通过吸油毡+二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒（1#）排放，废气收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，有组织排放量为 0.0592t/a，无组织排放量为 0.07992t/a。</p>
----------------------------------	--

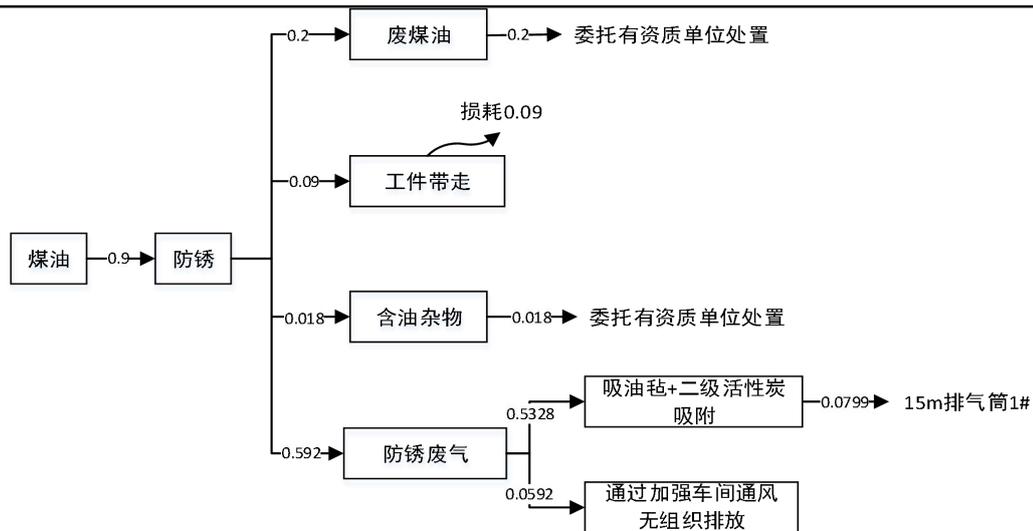


图 4-1 本项目煤油平衡图 (t/a)

## 2、非正常工况废气污染物源强分析

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：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30 分钟。

非正常生产状况下，污染物排放源强情况见表 4-3。

表 4-2 本项目非正常工况污染物源强分析

排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率(kg/h)	排气出口 温度(K)	出口处 空气温度(K)
		高度 (m)	内径 (m)				
排气筒 1#	非甲烷总烃	15	0.3	4000	0.178	293.15	286.75
排气筒 2#	颗粒物	15	0.5	10000	0.131	293.15	286.75

对于上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

## 3、废气污染防治措施

本项目防锈过程中产生的废气（以非甲烷总烃）通过集气罩收集由一套吸油毡+二级活性炭吸附装置处理，处理后由 15m 高排气筒（1#）排放；干甯角过程中产生的颗粒物经管道收集后由一套袋式除尘器装置处理后通过 15m 高的排气筒 2#排放，未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

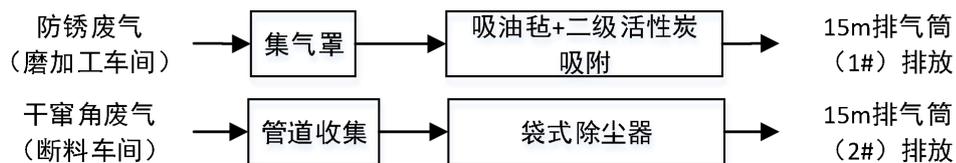


图 4-2 本项目废气处理工艺流程图

(1) 有组织废气防治措施

①技术可行性分析

本项目防锈废气（以非甲烷总烃计）采用吸油毡+二级活性炭吸附装置处理，干甯角粉尘采用袋式除尘器处理。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，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。

袋式除尘器原理：含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。但是，当用它处理含有水蒸气的气体时，应避免出现结露问题。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99%以上，而且其效率比高。它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定，可以回收高电阻率粉尘；与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干颗粒物便于综合利用。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。袋式除尘器也称为过滤式除尘器，凡是利用织物或非织造布制作的袋状过滤原件，用来捕集含尘气体中的固体颗粒的设备，均可称为袋式除尘器。袋式除尘器一般由箱体、滤袋、滤袋架、清灰机构、灰斗、放灰阀等部件构成。

吸油毡装置原理：吸油毡由惰性化学物质聚丙烯经熔喷工艺制做而成，它能有效吸附液体并将之留住。吸附产品都是包裹在以线缝制的经表面活化处理剂处理的聚丙烯纤维或无纺布中，外层布极其坚韧耐用，具有强大的毛细管吸收力，并带来的极强的吸附性，从而吸收泄漏液体流向吸油棉，有效

阻止了泄漏的扩散，产品经绞、挤压后可重复使用，可以回收 72% -90%的泄漏液（取决于吸油棉的制造工艺和品质）。这种材质的优点还有吸油量大、吸油快、可悬浮，适合工业或海上使用 清洁，轻便，快速、吸附泄漏液体后，经挤压后可重复使用、不容易发生化学反应（抗化学品性）、不会分解、变质，安全环保，不助燃，不腐烂或发霉、可以焚烧或与燃料混合处理，不含灰尘和研磨颗粒，不会影响设备正常运转及损坏昂贵的设备。

二级活性炭吸附装置原理：活性炭颗粒吸附装置是目前国内废气处理措施中最为常用的设备，活性炭是一种多孔炭材料，具有高度发达的孔隙结构（孔隙率 50-75%）、巨大的比表面积（700-1500m<sup>2</sup>/g）和疏水性，使其对非极性和极性较弱的有机气体具有良好的吸附效果。活性炭吸附气体主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，一般当活性炭达到 90%饱和程度，需对活性炭进行更换或再生。

本项目废气处理装置技术参数见下表：

表 4-3 活性炭技术参数

指标	单位	参数
活性炭类别	/	颗粒活性炭
停留时间	s	3
碘值	mg/g	800
比表面积	m <sup>2</sup> /g	1400-2400
表观密度	g/ml	0.33-0.38
强度	%	70-90
灰份	%	5-8
水分	%	5

②废气去除效率预测分析

表 4-4 本项目有组织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 <sup>3</sup> )	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	吸油毡+活性炭吸附	进气浓度	44.4	60
		出气浓度	6.66	
		去除率%	85	
颗粒物	袋式除尘器	进气浓度	13.14	20

		出气浓度	0.657
		去除率%	95

由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。

### ③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<sub>c</sub>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；

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

根据公式计算，V<sub>c</sub>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<sub>c</sub>（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，周围半径200m距离内最高建筑物约10m，符合要求。

### ④风量可行性分析

#### a.防锈废气

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：

$$Q=1.4*2(W+B)HV_x$$

W--罩口长度，企业清洗旋转涂油机、自动超声波网带涂油清洗机上方集气罩的长度为 1.2m。

B--罩口宽度，企业烘道出气口上方集气罩的宽度为 0.5m。

H--污染源至罩口距离，项目距离废气收集口高度取 0.2m；

V<sub>x</sub>--操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 0.5m/s；

通过计算，一台涂油设备所需风量为 1713.6m<sup>3</sup>/h，本项目共 2 台涂油设备，防锈废气合并收集后由一根 15m 高排气筒（1#）排放，排气筒设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h，符合需求，可满足本项目收集效率达到 90%。

干甯桶通过管道与出气口进行连接，每台风量按 1000m<sup>3</sup>/h 计，本项目共 10 个干甯桶，则所需风量为 10000m<sup>3</sup>/h，符合需求，可满足本项目收集效率达到 90%。

本项目排气筒设置方案见表 4-5。

**表 4-5 本项目排气筒设置方案一览表**

排气筒编号	所在车间	排放气体	高度 m	直径 m	烟气流速 (m/s)
排气筒 1#	磨加工车间	非甲烷总烃	15	0.3	15.72
排气筒 2#	断料车间	颗粒物	15	0.5	14.15

根据项目工程分析，项目排气筒排放的颗粒物和 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关排放监控浓度限值，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。

#### （2）无组织废气处理设施的技术可行性分析

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气于车间内无组织排放，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。本项目需以废气产生车间边界外扩 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。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 及表 3 中相关限值。因此，无组织废气治理措施可行。

### （3）废气处理设施的经济可行性分析

本项目废气防治措施初期投资约为人民币 30 万元，与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

### 4、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/T3840-1991）的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

$C_m$ ——标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）表5中查取；

$Q_c$ ——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

按照无组织废气源强参数表，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见表4-6。

表4-6 卫生防护距离计算结果表

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>1000		
		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		

经计算，卫生防护距离所用参数和计算结果见表4-7。

表4-7卫生防护距离所用参数和计算结果表

面源名称	污染物	产生量 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	计算参数					卫生防护距离	
				$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	$L_{ij}$ (m)	$L_{ij}$ (m)
磨加工车间	非甲烷总烃	0.0592	1000	2	470	0.021	1.85	0.84	0.44	50
断料车间	颗粒物	0.0438	200	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.5	50

由上表可知，本项目磨加工车间和断料车间卫生防护距离计算结果小于

50 米。《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。磨加工车间和断料车间分别设置 50m 的卫生防护距离。本项目设置的卫生防护距离内无敏感保护目标，今后也不得建设居民、学校等敏感目标。

#### 5、污染物排放量核算

本项目大气污染物核算表见下表。

**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 <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	6.66	0.0266	0.07992
2	2#	颗粒物	0.657	0.0066	0.01971
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.07992
		颗粒物			0.01971
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.07992
		颗粒物			0.01971

**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 <sup>3</sup> )		
1	/	防锈	非甲烷总烃	加强车间通风+以磨加工车间为边界外扩 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 (厂界)		0.0592
						6	(厂区内)	
						20		
2	/	干甯角	颗粒物	加强车间通风+以断料车间为边界外扩 50 米设置卫生防护距离		0.5	0.0438	
无组织排放总计								
无组织排放		非甲烷总烃					0.0592	

总计	颗粒物		0.0438							
<b>表 4-10 大气污染物年排放量核算表</b>										
序号	污染物		年排放量 (t/a)							
1	非甲烷总烃		0.13912							
2	颗粒物		0.06351							
6、废气监测计划										
<b>表4-11 废气监测计划一览表</b>										
编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准						
1	排气筒 1#	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)						
2	排气筒 2#	颗粒物								
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物								
	厂区内 1 个点	非甲烷总烃								
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。										
<b>表 4-12 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表</b>										
类别	污染物种类		污染防治措施	本项目污染物排放情况			执行标准		达标排放情况	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
废气	有组织	防锈废气	非甲烷总烃	经吸油毡+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 (1#) 排放	0.07992	0.0266	6.66	60	3	达标
		干甯角废气	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 15m 高的排气筒 (2) 排放	0.01971	0.0066	0.657	20	1	达标
	无组织	非甲烷总烃		加强车间通风+以磨加工车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离	0.09	0.06	/	4 (厂界) 6 (厂区内) 20	/	/
		颗粒物		加强车间通风+以断料车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离	0.0438	0.0146	/	0.5	/	/
参考对照 《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，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境空气质量不达标区，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防锈废气（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磨加工车间和断料车间为边界外扩 50 米设置卫生防护距离，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

#### （1）生活污水

本项目建成后需职工 30 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 80L/(人·天)计，年工作时间为 300 天，新增生活用水量约 720t/a，排污系数按 0.8 计，新增生活污水产生量约 576t/a。

#### （2）水帘角用水

本项目水帘角过程中需使用水和磨料配置，本项目共 12 台水帘桶，尺寸为  $\phi 0.7\text{m}$ ， $h0.35\text{m}$ ，存水量约为容积的 15%，每台使用过程中水存在量为 20kg，则每次使用量为 0.24t，水帘角的过程中会产生热量，加速水的损耗，每天损耗量按 20%计算，年添加水量约为 14.4t/a，剩余的清洗废水经污水处理设备处理后回用，年处理水量为 57.6t/a，污染物产生浓度分别为 pH6~8、COD 500mg/L、SS 1000mg/L、石油类 50mg/L。

#### （3）磨削液配置用水

本项目磨加工过程中需使用水和磨削液配置，磨削液使用量为 3t/a，比例为 20:1，共用水 60t/a，循环使用。

(4) 光饰、研磨清洗用水

本项目水帘角、光饰、研磨过程中需加光亮剂和水，本项目光饰机 3 台，尺寸为  $\phi 0.7\text{m}$ ， $h0.35\text{m}$ ，存水量约为容积的 15%，清洗水存在量约为 20kg/台，研磨机 2 台，尺寸为  $\phi 0.65\text{m}$ ， $h0.3\text{m}$ ，存水量约为容积的 15%，清洗水存在量约为 15kg/台，总存在量为 0.09t，光饰研磨工段运行过程中会产生热量，加速水的损耗，每天损耗量按 20%计，添加量为 5.4t/a，其中 0.5t/a 为光亮剂，水的添加量约为 4.9t/a，剩余的清洗废水经污水处理设备处理后回用，年处理水量为 21.6t/a，污染物产生浓度分别为 pH8~10、COD 1000mg/L、SS 500mg/L、石油类 50mg/L。

(5) 防锈用水

本项目防锈工段使用防锈粉和水配比，防锈粉使用量为 1t/a，比例为 1:10，用水量约为 10t/a，清洗机水槽尺寸为 1.2m\*0.55m\*0.45m，水的存在量约为尺寸的 80%，则水存在量约为 0.24t，每天损耗量按 10%计，水的年添加量约为 7.2t/a，剩余的水经污水处理设备处理后回用，年处理水量为 64.8t/a，污染物产生浓度分别为 pH10~12、COD 600mg/L、SS 100mg/L、石油类 20mg/L。

本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。

厂内生活污水水质简单，生活污水一起经公司污水总排口接入市政污水管网排入城区污水处理厂处理，处理尾水达标排放采菱港。

表 4-13 本项目废水产生与排放情况一览表

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	576	COD	400	0.2304	接管处理	400	0.2304	排入城区污水处理厂集中处理，处理尾水达标排放采菱港
		SS	300	0.1728		300	0.1728	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0144		25	0.0144	
		TP	5	0.00288		5	0.00288	
		TN	50	0.0288		50	0.0288	

防锈水	64.8	pH	10~12		经厂区污水处理设备处理后回用，不外排	/	/	/
		COD	600	0.03888		/	/	
		SS	100	0.00648		/	/	
		石油类	20	0.001296		/	/	
水窰角水	57.6	pH	6~8			/	/	
		COD	500	0.0288				
		SS	800	0.04608		/	/	
		石油类	50	0.00288		/	/	
清洗水	21.6	pH	8~10			/	/	
		COD	1000	0.0216		/	/	
		SS	500	0.0108	/	/		
		石油类	50	0.00108	/	/		

## 2、废水污染防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目清洗产生的废水经厂区内废水处理设备处理后回用，员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至城区污水处理厂集中处理，尾水最终排入采菱港。

### (1) 生产废水

#### ①生产废水处理工艺流程

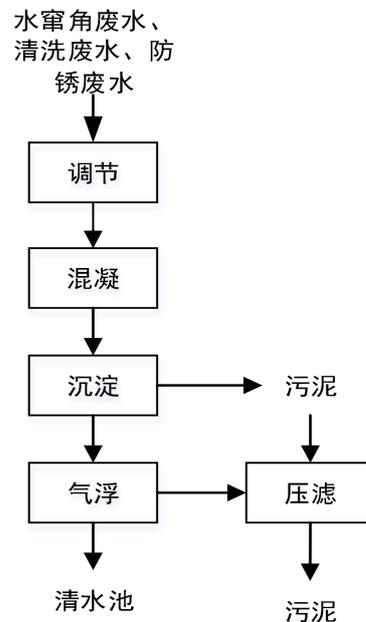


图 4-3 本项目废水处理工艺流程

②工艺简述

废水进入调节池进行 PH 调节，调节后的废水进入混凝池，由计量泵计量投加混凝剂搅拌反应，使颗粒物质形成更大的絮体。废水经过一系列化学反应后流入沉淀池，污泥经过隔膜泵送入板框压滤机进行过滤，污泥经板框压滤机压干后做无害化处理，过滤出水流入接水池，由水泵送入气浮池，气浮池将过滤出水中细小的杂质气浮分离，清水流入到清水池循环利用。

③回用可行性分析

本项目废水处理设备的处理能力为 5t/d。本项目清洗废水产生量约为 144t/a，废水处理设备可满足处理要求。

本项目废水处理设备设计处理效果见下表。

表 4-14 本项目废水处理设备设计处理效果一览表

产生源	防锈水				水帘角水				清洗水			
产生量 (t/a)	64.8				57.6				21.6			
污染因子	pH	COD	SS	石油类	pH	COD	SS	石油类	pH	COD	SS	石油类
进水浓度 (mg/L)	10~12	600	100	20	6~8	500	1000	50	8~10	1000	500	50
混合量 (t/a)	144											
污染因子	pH		COD		SS		石油类					
出水浓度 (mg/L)	7~9		200		25		10					
去除率 (%)	/		67.7%		94.3%		72.6%					
回用标准 (mg/L)	6.5~9		≤300		≤30		≤20					

由上表可知，本项目生产废水经厂区内废水处理设备处理后能达到《城

市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中的“洗涤用水”标准,因洗涤用水中没有 COD 和石油类的标准,因此本项目 COD 取 $\leq 300\text{mg/L}$ ,石油类 $\leq 20\text{mg/L}$ 。

## (2) 生活污水

建设项目污水接管可行性分析:

### ① 接管水量可行性分析

武进城区污水处理厂设计处理能力 8 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ,已建成规模 8 万  $\text{t}/\text{d}$ 。现实实际日均处理量为 6.8 万  $\text{t}/\text{d}$ ,尚有 1 万多  $\text{t}/\text{d}$  的处理余量。本项目产生废水 576 $\text{t}/\text{a}$  ( $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ),从水量上来看,项目污水接入武进城区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

常州市武进城区污水处理厂采用卡鲁赛尔氧化沟活性污泥法处理工艺,具体工艺流程图见图 4-2。

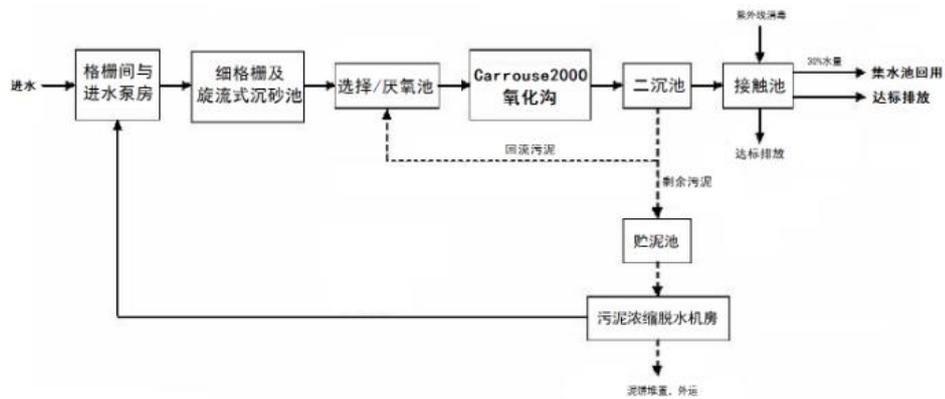


图4-4 城区污水处理厂处理工艺流程

本项目接管排放的仅有生活污水,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进城区污水处理厂接管标准,不会对武进城区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进城区污水处理厂是可行的。

④达标可行性分析

本项目生活污水中主要污染物 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 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，也符合武进城区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，本项目污水接入武进城区污水处理厂集中处理是可行的。

3、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
					污染治理设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	进城区污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	/	/	DW01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	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	容纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW01	119.911757	31.723320	0.0576	进城区污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	城区污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH <sub>3</sub> -N	4 (6) *
4									TP	0.5
5									TN	12 (15) *

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。

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

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	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW01	CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	CODcr	500
				TP	8
				TN	70
				SS	400
				NH <sub>3</sub> -N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

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 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	生活污水	COD	400	0.768	0.2304
2		SS	300	0.576	0.1728
3		NH <sub>3</sub> -N	25	0.048	0.0144
4		TP	5	0.0096	0.00288
5		TN	50	0.096	0.0288
全厂排放口合计		COD			0.2304
		SS			0.1728
		NH <sub>3</sub> -N			0.0144
		TP			0.00288
		TN			0.0288

#### 4、废水监测计划

表 4-19 地表水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动检测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等相 关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 检测 仪名 称	手工 监测 采用 方法 及个 数	手工 监测 频次	手工测 定方法
1	DW01	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	瞬时 采样 (5个 瞬时)	一年 一次	参照《地表水环境质量标准》(GB38

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有无芯磨床、砂轮机、双端面磨床、风机等设备，其噪声级一般在 75~85dB(A)之间。具体数值见表 4-20。

表4-20主要噪声源及噪声源强

工序/生产线	装置	噪声源	数量 台	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间	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)			
热处理及表面处理生产线	-	无芯磨床	16	频发	类比	85	隔声、减震垫、厂房隔声	>25	类比	60	300 0h	生产车间	23 (W)
		砂轮机	5			80				55			7 (W)
		双端面磨床	6			80				55			7 (W)
		无芯磨床	10			83				58			7 (W)
		高速断料机	16			90				65			7 (W)
		自动超声波网带涂油清洗机	1			75				50			8 (W)
		无芯磨床	10			85				60			7 (W)
		外圆超精机	1			75				50			9 (W)
		外圆超精机	1			75				50			7 (W)
		水串筒	12			85				60			7 (W)
		干串筒	10			85				60			7 (W)
		涡流光饰机	3			78				53			7 (W)
		卧式行星离心研磨机	1			75				50			7 (W)
		螺旋振动研磨机	1			75				50			7 (W)
		清洗旋转涂油机	1			75				50			7 (W)
		轻型钻床	8			83				58			7 (W)
		平面磨床	1			75				50			7 (W)
自动料盘打孔机	1	75	50	10 (W)									
智能双电机捆扎机	1	75	50	10 (W)									

	风机	1		85			60		5 (W)
--	----	---	--	----	--	--	----	--	-------

## 2、噪声污染防治措施

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

(2) 保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；

(3) 总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

(4) 结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A) 以上。

## 3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

**表 4-21 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	贡献值	47.9	33.6	46.4	45.1
	排放限值	60	60	60	60
	评价	达标	达标	达标	达标
夜间	贡献值	/	/	/	/
	排放限值	50	50	50	50
	评价	/	/	/	/

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的预测值分别为昼：47.9dB (A)、33.6dB (A)、

46.4dB (A)、45.1dB (A)，本项目夜间不生产。项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB (A)，可达标排放。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。

#### 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
N1	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
N2	南厂界外1米			
N3	西厂界外1米			
N4	北厂界外1米			

### 四、固废

#### 1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，对固体废物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废弃物包括：金属边角料、废磨料、废扎带、除尘器收尘、污泥、磨泥、废活性炭、废磨削液、废防锈油、废润滑油、废包装桶、含油杂物(含吸油毡)和生活垃圾。

##### (1) 副产物产生情况

①金属边角料：本项目断料、钻加工工段产生金属边角料，产生量约为58t/a，经收集后综合利用。

②废磨料：本项目干甯角、水甯角、研磨等工序使用磨料，其过程中会产生废磨料，产生量约为10t/a，经收集后综合利用。

③磨泥：本项目磨加工过程中会产生磨泥，产生量约为1t/a，经收集后委托有资质的单位处理。

④废包装桶：本项目磨削液、煤油、防锈油和润滑油，均由厂家固定装填，不产生废包装桶，每年按1个破损的桶考虑，1个桶重量约为15kg，光饰剂的使用量为0.5t/a，包装规格为25kg/桶，共产生20个桶，1个桶重量约为1kg，则共计产生21个废包装桶，0.035t/a，经收集后委托有资质的单位处

理。

⑤污泥：产生于废水气浮、混凝沉淀处理工段。根据企业技术人员提供资料，污泥年产生量约为 1t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑥废磨削液：本项目磨加工工段会产生，本项目对工件的精确度要求不高，因此磨削液循环使用，定期添加，仅产生少量的废磨削液，产生量约为 3t/a，经收集后委托有资质的单位处理。

⑦废活性炭：活性炭对有机废气的吸附量按 10%计，本项目需处置的有机废气约为 0.453t，需使用活性炭 4.53t/a。吸附废气后的废活性炭共约 4.983t/a，经收集后委托有资质单位处理。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期参照以下公示计算：

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

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目活性炭箱填充量为 120kg；

s—动态吸附量，%，取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m<sup>3</sup>，本项目为 37.74mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h，本项目为 4000m<sup>3</sup>/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 10 天。

⑧废润滑油：本项目设备维护使用过程中需加入润滑油，需定期进行更换，产生量约为 1t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑨废防锈油：本项目防锈过程中需加入煤油和防锈油，定期对无法使用的防锈油更换，根据企业提供数据，产生量约为 0.3t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑩含油杂物（含吸油毡）：本项目机加工和防锈工段会产生废含油杂物，废气处理设备中会产生废的吸油毡，根据企业提供数据，产生量约为 0.1t/a，经收集后委托有资质单位处理。

(11)废扎带：本项目包装过程中会产生废扎带，产生量约为 0.05t/a，经收集后综合利用。

(12)不合格品：本项目抽检过程中会产生不合格品，产生量约为 5t/a，产生的不合格品直接进行返修加工，不进行存储。

(13)除尘器收尘：本项目干甯角过程中会产生粉尘，其粉尘经过袋式除尘器处理后有组织排放，根据上述计算，收尘量约为 0.374t/a，经收集后综合利用。

(14)生活垃圾：本项目需要员工 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾的产生量为 4.5t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不对外排放。

## (2) 固体废物属性判断

本项目营运期副产品产生情况汇总见表 4-23。

**表4-23 本项目营运期固体废物产生情况汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量 (t/a)
1	金属边角料	断料、钻加工	固态	铁	是	通则 4.2a	58
2	废磨料	干甯角、水甯角、光饰、研磨	固态	石子、金属	是	通则 4.1h	10
3	废包装桶	包装	固态	铁、塑料、残余物料	是	通则 4.1c	0.035
4	废磨削液	磨加工	液态	矿物油	是	通则 4.1h	3
5	磨泥		半固态	矿物油、金属屑	是	通则 4.2a	1
6	废活性炭	废气设备	固态	活性炭、有机物	是	通则 4.3l	4.983
7	污泥	废水设备	半固态	矿物油、金属屑	是	通则 4.3e	1
8	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	是	通则 4.1h	1
9	废防锈油	防锈	液态	矿物油、煤油	是	通则 4.1h	0.3
10	含油杂物(含吸油毡)	生产、废气处理设备	固态	化纤、矿物油、煤油	是	通则 4.1h	0.1
11	废扎带	包装	固态	塑料	是	通则 4.1h	0.05
12	不合格品	抽检	固态	金属	否	通则 4.1a	5
13	除尘器收尘	废气处理设备	固态	金属	是	通则 4.3a	0.374

14	生活垃圾	生活	/	/	是	通则 4.1h	4.5
----	------	----	---	---	---	---------	-----

(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	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施
1	断料、钻加工	金属边角料	一般工业固废 384-001-09	/	固态	/	58	每天	一般固废仓库暂存	外售综合利用单位	58	/
2	干甯角、水甯角、光饰、研磨	废磨料	一般工业固废 384-002-99	/	固态	/	10	每天			10	
3	废气处理设备	除尘器收尘	一般工业固废 384-003-66	/	固态	/	0.374	每年			0.374	
4	包装	废扎带	一般工业固废 384-004-99	/	固态	/	0.05	每天			0.05	
5	废水设备	污泥	危险废物 HW08 900-210-08	矿物油	半固态	T, I	1	每半月	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	1	存放在危废仓库，定期委托有资质单位处理
6	磨加工	磨泥	危险废物 HW08 900-200-08	矿物油	半固态	T, I	1	每天			1	
7	废气设备	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	有机物、活性炭	固态	T	4.983	每 10 天			4.983	
8	磨加工	废磨削液	危险废物 HW09 900-006-09	矿物油	液态	T	3	每年			3	
9	防锈	废防锈油	危险废物 HW08 900-216-08	防锈油、煤油	液态	T, I	0.3	每年			0.3	
10	设备维护	废润滑油	危险废物 HW08	矿物油	液态	T, I	1	每年			1	

			900-217-08									
11	包装	废包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	光亮 剂、矿 物油	固态	T/In	0.035	每月			0.035	
12	员工 操作、 防锈	含油杂物 (含吸油 毡)	危险废物 HW49 900-041-49	油污	固态	T/In	0.1	每月			0.1	
13	生活	生活垃圾	900-999-99	/	/	/	4.5	每月	垃圾 桶	环卫 部门 统一 处理	4.5	环卫 部门

## 2、固废污染防治措施

### (1) 污染防治措施

#### ①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

#### ②金属边角料、废磨料、废扎带、除尘器收尘

本项目产生的金属边角料、废磨料、废扎带、除尘器收尘作为一般固废统一收集后外售。

#### ③污泥、磨泥、废活性炭、废磨削液、废防锈油、废润滑油、废包装桶、含油杂物（含吸油毡）

本项目产生的污泥、磨泥、废活性炭、废磨削液、废防锈油、废润滑油、废包装桶（磨削液、煤油、防锈油、润滑油大桶由供应商回收，光饰剂的包装桶作为危险废物管理）、含油杂物（含吸油毡）作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

### (2) 固废管理要求

本项目利用现有一座 15m<sup>2</sup> 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 12m<sup>2</sup>。本项目液体、半固体采用吨桶堆放，其余固态危废采用吨袋存放，吨桶占地 1m<sup>2</sup>，堆 1 层，吨袋占地 1m<sup>2</sup>，堆 1 层，则每平方空间内危废存储量为 1t，一次性储存危废约 12 吨，能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-25 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 <sup>2</sup>	容积率	核算每 m <sup>2</sup> 存放量 t	核算最大 储存量 t
1	污泥	1	危废仓库	15	0.8	1	12
2	磨泥	1					
3	废活性炭	1.246					
4	废磨削液	3					
5	废防锈油	0.3					
6	废润滑油	1					
7	废包装桶	0.035					
8	含油杂物 (含吸油 毡)	0.1					

注：活性炭的存放周期为 3 个月。

### 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) 一般工业固废暂存污染防治措施

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》(GB18599-2020)要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标

志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### (3) 危险废物暂存污染防治措施分析

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、地下水、土壤污染源分析

本项目使用的润滑油、煤油、防锈油和光亮剂主要存放于磨加工车间内。本项目对土壤和地下水的可能影响是固废堆场内的固废及磨加工车间的润滑油、煤油、防锈油和光亮剂跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，车间内均采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。此外，本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。若不加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

### 2、地下水、土壤污染类型分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

### 3、地下水、土壤污染途径分析

本项目使用的润滑油、煤油、防锈油和光亮剂跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，危废仓库防腐防渗不到位发生泄漏垂直深入土壤和地下水。

#### 4、地下水、土壤污染防治措施

源头上，对工艺、原料、生产设备、危废暂存间等采取相应措施，以防止液体的跑冒滴漏，将环境污染风险事故降低到最低程度；厂房内的地面硬化，生产区、危废仓库等满足防腐防渗要求，避免污染物下渗污染土壤和地下水环境。

本项目实行雨污分流制和分区防渗措施：其中危废仓库为重点防渗区，应在压实土壤防渗层（50mm）及基础层（>2000mm）上铺设防渗层，防渗层采用厚度在 2mm 的环氧树脂层，渗透系数 $<1.0 \times 10^{-10}$  厘米/秒。其他生产区域为一般防渗区，进行水泥硬化处理，确保渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒。

本项目生产区域地面统一使用高标号水泥，可防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力；危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏措施。液体原辅料应配套增设物料泄漏应急收容装置，并加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

#### 5、地下水、土壤污染影响分析

本项目主要为滚动体零件制造，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，可不开展地下水环境影响评价工作。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响较小。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目从事滚动体零件的制造，属于“制造业 其他用品制造其他”，行业类别为 III 类。本项目占地面积为 1926.67m<sup>2</sup>，占地规模属于小型。本项目生产车间 50m 范围内无敏感保护目标，周边土壤环境为不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。厂区及车间地面做好防渗防漏措施，危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，生产过程中可能造成土壤污染的途径较少，因此本项目对土壤环境影响较小。

## 六、环境风险

### 1、风险防范措施评述

#### (1) 风险防范措

##### 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

	<p>a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。</p> <p>b.管道等有关设施应按要求进行试压。</p> <p>c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。</p> <p>d.电器线路定期进行检查、维修、保养。</p> <p>C.加强管理、严格纪律</p> <p>a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>D.安全措施</p> <p>a.消防设施要保持完好。</p> <p>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。</p> <p>c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。</p> <p>d.采取必要的防静电措施。</p> <p>③物料运输风险防范措施</p> <p>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。</p> <p>物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：</p> <p>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。</p> <p>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</p>
--	--

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

项目使用的煤油等为易燃物质，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。安全管理中要密切关注事故易发部位，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。

### （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、风险环节分析

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煤油、磨削液、防锈油、润滑油和危险废物。

##### 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 4-26 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

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业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。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, …, q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, …, Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，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。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

**表 4-27 危险物质数量及临界量比值结果**

序号	原料名称	厂界最大储存量 q <sub>i</sub> (t)	临界量 Q <sub>i</sub> (t)	q <sub>i</sub> /Q <sub>i</sub>	
1	煤油	0.34	2500	0.000136	
2	防锈油	0.17	2500	0.000068	
3	磨削液	0.51	2500	0.000204	
4	润滑油	0.51	2500	0.000204	
5	危险废物	污泥	1	50	0.02
6		磨泥	1	50	0.02
7		废活性炭	1.246	50	0.02492
8		废磨削液	3	2500	0.0012
9		废防锈油	0.3	2500	0.00012
10		废润滑油	1	2500	0.0004

11	废包装桶	0.035	50	0.0007
12	含油杂物 (含吸油毡)	0.1	50	0.002
/	总计	/	/	0.069952

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 4-27 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。项目使用的煤油等属于易燃物质，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

项目采用的煤油等具有易燃性，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。本项目使用的煤油、防锈油、润滑油、磨削液等均为液体，在生产贮存过程中有泄漏风险，一旦进入外部环境将造成较大环境影响。详见下表。

表 4-28 项目火灾爆炸及物质泄漏环境影响

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，他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

响		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。
物质泄漏		物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线，流入邻近河流，严重污染地表水源及地下水水质，甚至会污染江河从而扩大危害范围，同时破坏生态环境及土壤环境质量。煤油易挥发，在风力作用下，有毒气体会造成大范围的空气污染，对人畜产生危害。

#### (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 and 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。

生产区域、原辅料暂存区域应满足“防雨、防晒、防风、防腐、防渗、防漏”要求，加强对原料存放区物料的监管，严防物料泄漏、疏散。各类化学品按不同种类分开存放，互为禁忌的物料不能混存。经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

其他具体措施详见下表。

**表 4-29 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。
	持续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，

		<p>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。加强员工的安全一是，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
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。企业应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煤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 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	常州旭越轴承有限公司				
建设地点	江苏省	常州市	武进区	湖塘镇	定安西路 187

				号
地理坐标	经度	119.911827	纬度	31.723412
主要危险物质及分布	防锈油、润滑油、磨削液、煤油（仓库、车间）和危险废物（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 4-29			
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		DA001	防锈废气	非甲烷总烃	吸油毡+二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒1#排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		DA002	干甯角粉尘	颗粒物	袋式除尘器处理后由15m高排气筒2#排放	
		无组织	防锈废气	非甲烷总烃	以磨加工车间边界外扩设置50m卫生防护距离+加强通风	
			干甯角粉尘	颗粒物	以断料车间边界外扩设置50m卫生防护距离+加强通风	
地表水环境		DW001	生活污水		生活污水接入市政污水管网排入城区污水处理厂处理，处理尾水达标排放采菱港	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
		/	生产废水		生产废水经污水处理站处理后回用，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质标准》 (GB/T19923-2005)
声环境		/	工业噪声		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	《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准
电磁辐射		/	/		/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；金属边角料、废磨料、废扎带、除尘器收尘作为一般固废统一收集外售；污泥、磨泥、废活性炭、废磨削液、废防锈油、废润滑油、废包装桶、含油杂物（含吸油毡）作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。					
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，污染物不对地下水和土壤环境造成影响。					

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	须认真落实各项预防和应急措施，编制应急预案，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，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。
其他环境管理要求	<p>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。</p> <p>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。</p>

## 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；本项目符合常州市武进区湖塘镇规划。

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		非甲烷总烃	/	/	/	0.07992	/	0.07992	+0.07992
		颗粒物	/	/	/	0.01971	/	0.01971	+0.01971
废水	生活污水	COD	/	/	/	0.2304	/	0.2304	+0.2304
		SS	/	/	/	0.1728	/	0.1728	+0.1728
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0144	/	0.0144	+0.0144
		TP	/	/	/	0.00288	/	0.00288	+0.00288
		TN	/	/	/	0.0288	/	0.0288	+0.0288
一般工业 固体废物		金属边角料	/	/	/	58	/	58	+58
		废磨料	/	/	/	10	/	10	+10
		除尘器收尘	/	/	/	0.374	/	0.374	+0.374
		废扎带				0.05		0.05	+0.05

危险废物	污泥	/	/	/	1	/	1	+1
	磨泥	/	/	/	1	/	1	+1
	废活性炭	/	/	/	4.983	/	4.983	+4.983
	废磨削液	/	/	/	3	/	3	+3
	废防锈油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废润滑油	/	/	/	1	/	1	+1
	废包装桶	/	/	/	0.035	/	0.035	+0.035
	含油杂物(含吸油毡)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
生活垃圾		/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边状况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 生态红线区域图
- 附图 5 常州市环境管控单元图
- 附图 6 区域水系图
- 附图 7 土地利用规划图

## 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 江苏省投资项目备案证
- 附件 3 营业执照和法人身份证复印件
- 附件 4 土地手续
- 附件 5 排水许可决定书
- 附件 6 建设项目环境影响登记表
- 附件 7 现状监测报告
- 附件 8 危废处置承诺书
- 附件 9 建设单位承诺书
- 附件 11 光亮剂成分报告
- 附件 12 包装桶回收协议
- 附件 13 环评工程师现场照片
- 附件 14 公示截图