



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：磨光棒技改提升项目

建设单位（盖章）：浙江晋椿精密工业股份有限公司

编制日期：二〇二三年九月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况1

二、建设项目工程分析24

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准76

四、主要环境影响和保护措施94

五、环境保护措施监督检查清单124

六、结论126

附表

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

项目名称	磨光棒技改提升项目		
项目代码	2112-330421-99-02-379336		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	浙江 省（自治区） 嘉兴 市 嘉善 县（区） 惠民 乡（街道） 成功路 8 号		
地理坐标	（ 120 度 56 分 39.671 秒， 30 度 51 分 56.002 秒）		
国民经济 行业类别	C3459 其他传动部 件制造	建设项目 行业类别	31-69 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	嘉善县嘉善经济技 术开发区管理委员 会	项目审批（核 准/备案）文号	/
总投资 （万元）	1150.7950	其中：环保 投资（万元）	50
环保投资 比例	4.34%	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 ）	不新增用地
专项评价 设置情况	无。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价，判定依据见表 1-1。土壤、声环境不开展专项评价；本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水不开展专项评价。		

表 1-1 专项评价设置判定情况				
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否设置 专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目未从河道取水，无取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	规划名称：《浙江嘉善和浦东金桥联合开发区规划》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：原浙江省环境保护厅 审查文件名称及文号：《浙江省环境保护厅关于嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价环保意见的函》，浙环函〔2017〕354 号			
规划及规划	1.1 与《浙江嘉善和浦东金桥联合开发区规划》符合性分析 本项目位于嘉善县惠民街道成功路 8 号，属于嘉善经济技术开发区二期范围内，1993 年 8 月，开发区管委会委托上海市城市规划设计研究院编制了“浙			

环境影响
评价符合
性分析

江嘉善和浦东金桥联合开发区规划”（即现在的开发区一、二期区块）。1995 年 1 月，开发区管委会根据实际工作情况又提出了“浙江嘉善和浦东金桥联合开发区控制性详细规划补充说明”，使开发区的规划更为合理，规划概况如下：

1、规划范围

位于魏塘镇东北部，紧靠老城区，以充分利用魏塘镇的市政公建设施。一、二期用地规模 4.50km²，其中一期开发面积为 1.5km²，二期开发面积为 3.0km²。

2、产业结构

开发区产业结构以一、二类工业为主，集出口加工、科研生产、仓储保税、综合贸易为一体，力求引进具有投资金额高、技术含量高、产品附加值高的“三高”产业，并保持嘉善地方工业特色。一期以丝绸、服装、缝纫、新型装饰建材、食品加工、工艺品等轻工业为主，二期大力引进微电子工程、生物工程、精密机械、塑料、通讯器材、高档仪表等高新技术企业，同时配套设置保税仓库、海关、涉外机构、金融贸易等设施。区内严格控制污染严重的工业项目，如化工、冶金、原材料业加工、一般建材、制革、电镀等行业进入。

3、总体布局

一、二期总体结构可概括为“一轴两中心三个区”。

“一轴”：在开发区东西中央规划一条主干道，与 320 国道、沪杭铁路基本平行，东接谈公北路，西连花仁庵港，作为带状开发区轴向开发的主轴。

“两中心”：区内布置两座公建服务中心，谈公北路东、320 国道南为商城二期和一期开发区的管理办公服务中心，南星桥港东侧为开发区公建服务中心。

“三个区”：南星桥港西以一类工业为主的出口加工区，南星桥港东侧利用内河港口运输条件设置的保税区、仓储区，开发区东部沿轴向干道两侧的高新技术产业区。

4、规划符合性分析

本项目位于嘉善县惠民街道成功路 8 号，属于嘉善经济技术开发区二期范围内，位于“一轴两中心三个区”中的高新技术产业区，根据本项目不动产权证（见附件 3），本项目用地性质为工业用地，本项目主要从事精密磨光棒的生产，属于产业导向中的精密机械行业，属于二类工业项目，废水经处理达标后

纳入区域污水管网，废气经收集处理后达标排放，各类固体废物均能妥善处理，因此符合《浙江嘉善和浦东金桥联合开发区规划》的要求。

1.2 与《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析

嘉善经济技术开发区管理委员会于 2016 年委托浙江省工业环保设计研究院有限公司协助编制了《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》，并通过原浙江省环境保护厅的审查（浙环函〔2017〕354 号）。根据规划环评，本项目位于规划环评评价区域中的二期区块，4 张清单见表 1-2~表 1-5。

表 1-2 污染物排放总量管控限值清单

规划期			总量限值	环境质量变化趋势， 能否达环境质量底线
水污染物 总量管控 限值	化学需氧量 (COD)	现状排放量 (t/a)	614.143	能
		总量管控限值 (t/a)	≤642.902	
		削减量 (t/a)	-	
	氨氮 (NH ₃ -N)	现状排放量 (t/a)	61.414	
		总量管控限值 (t/a)	≤64.290	
		削减量 (t/a)	-	
大气污染 物总量管 控限值	二氧化硫 (SO ₂)	现状排放量 (t/a)	552.731	能
		总量管控限值 (t/a)	1834	
		削减量 (t/a)	-	
	氮氧化物 (NO _x)	现状排放量 (t/a)	376.461	
		总量管控限值 (t/a)	531	
		削减量 (t/a)	-	
	挥发性有 机物 (VOCs)	现状排放量 (t/a)	758.354	
		总量管控限值 (t/a)	2425	
		削减量 (t/a)	-	
	氯化氢 (HCl)	现状排放量 (t/a)	13.617	
		总量管控限值 (t/a)	68	
		削减量 (t/a)	-	
危险废物管控总量限 值		现状排放量 (t/a)	55491	能
		总量管控限值 (t/a)	59400	
		削减量 (t/a)	-	

表 1-3 生态空间清单


规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控措施	负面清单
二期区块 (2-1)	嘉善经济技术开发区环境重点准入区 (0421-VI-0-1)	 <p>规划图</p>	<p>1、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件；严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量；新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；</p> <p>2、禁止畜禽养殖；</p> <p>3、禁止新建入河（或湖）排污口，现有的入河（或湖）排污口应限期纳管；</p> <p>4、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康；</p> <p>5、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，除以防洪、航运为主要功能的河湖外，禁止除生态护岸建设以外的堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和生态功能。</p> <p>6、加强土壤和地下水污染防治。</p>	<p>部分三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；58、水泥制造；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等。</p>

表 1-4 环境准入负面清单

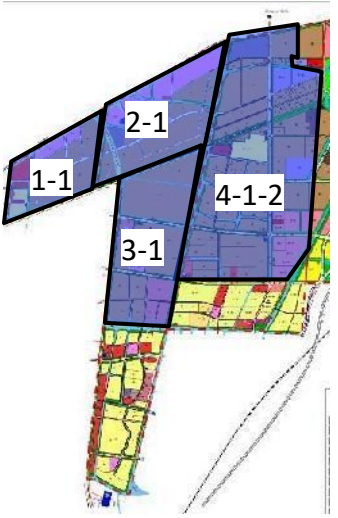
执行区域	行业清单	工艺清单/产品清单	制定依据
一期区块（1-1） 二期区块（2-1） 三期区块（3-1） 四期区块（4-1-2） 	<p>限制发展：控制现状存在负面清单之内的企业数量，不得扩建生产规模，在不新增污染物排放量的情况下进行技术改造，转型升级。严禁在化工集聚区电镀园之外引入电镀项目。</p> <p>禁止发展：</p> <p>①国家和省、市有关规定的禁止类项目。</p> <p>②部分三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；58、水泥制造；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等。</p>	<p>限制发展：</p> <p>①严格存在危险废物产生的项目准入。</p> <p>②限制引入单位工业增加值废水排放量>8.0t/万元的项目；控制排放 HCl、甲醛、非甲烷总烃、氨等污染因子的项目；限制可能造成区域恶臭污染、三废治理难度较大项目，公众反对意见较高的建设项目。</p> <p>③控制现状存在负面清单之内的企业数量，不得扩建生产规模，在不新增污染物排放量的情况下进行技术改造，转型升级。严禁在化工集聚区电镀园之外引入电镀项目。</p> <p>禁止发展：</p> <p>禁止发展《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 年修改）、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《浙江省淘汰落后生产能力目录》等文件限制和禁止的工艺。</p>	规划产业发展导向、环境功能区划及本次环评要求

表 1-5 环境标准清单

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	1、一期区块（1-1）、二期区块（2-1）、三期区块（3-1）、四期区块（4-1）等 4 个区块执行《嘉善县环境功能区划》嘉善经济技术开发区环境重点准入区（0421-VI-0-1）的管控措施； 2、三期区块（3-2）、四期区块（4-2）等 2 个区块执行《嘉善县环境功能区划》嘉善经济技术开发区环境优化准入区（0421-V-0-1）的管控措施； 3、三期区块（3-3）执行《嘉善县环境功能区划》嘉善中心城区人居环境保障区（0421-IV-0-1）的管控措施；
2	污染物排放标准	国家和地方各类污染物排放标准
3	环境质量管控标准	1、环境空气：GB3095-2012《环境空气质量标准》二级、TJ36-79《工业企业设计卫生标准》“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”及 CH245-71 前苏联《工业企业设计卫生标准》居住区空气环境中极限允许浓度值； 2、地表水环境：根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函[2015]71 号）确定； 3、地下水环境：《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准 4、噪声环境：工业用地为 3 类声环境功能区，商业居住用地执行 2 类声环境功能，而区内交通干线两侧区域则执行 4a 类声环境功能，沪杭铁路、沪杭高速铁路沿线两侧区域则执行 4b 类声环境功能。敏感保护目标处执行 2 类声环境功能。 5、土壤及河道底泥环境：工业用地执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）三级标准，农业生产用地及居住、商业用地、河道底泥执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准；
4	行业准入标准	严格执行环境准入基本要求： ① 入园项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗指标应设定在清洁生产一级水平，或国际先进水平。 ② 根据我省产业集聚区建设的有关要求，制定先进制造业、现代服务业准入约束性指标。 限制发展： ①严格存在危险废物产生的项目准入。 ②限制引入单位工业增加值废水排放量>8.0t/万元的项目；控制排放 HCl、甲醛、非甲烷总烃、氨等污染因子的项目；限制可能造成区域恶臭污染、三废治理难度较大项目，公众反对意见较高的建设项目。 ③控制现状存在负面清单之内的企业数量，不得扩建生产规模，在不新增污染物排放量的情况下进行技术改造，转型升级。严禁在化工集聚区电镀园之外引入电镀项目。 禁止发展： （1）禁止发展《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 年修改）、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《浙江省淘汰落后生产能力目录》等文件限制和禁止的工艺。

			(2) 各区块执行《嘉善环境功能区划》的负面清单要求： A、一期区块（1-1）、二期区块（2-1）、三期区块（3-1）、四期区块（4-1）等 4 个区块执行《嘉善县环境功能区划》嘉善经济技术开发区环境重点准入区（0421-VI-0-1）的负面清单； B、三期区块（3-2）、四期区块（4-2）等 2 个区块执行《嘉善县环境功能区划》嘉善经济技术开发区环境优化准入区（0421-V-0-1）的负面清单； C、三期区块（3-3）执行《嘉善县环境功能区划》嘉善中心城区人居环境保障区（0421-IV-0-1）的负面清单；
	5	总量控制	废水污染物总量管控限值：化学需氧量（COD）642.902t/a、氨氮（NH ₃ -N）64.290t/a 废气污染物总量管控限值：二氧化硫（SO ₂ ）1834t/a、氮氧化物（NO _x ）531t/a、氯化氢（HCl）68t/a、挥发性有机物（VOCs）2425t/a 危险废物管控总量限值：5.940 万 t/a
	6	规划优化	<div>用地布局</div> <p>1、将本规划内容上报当地人民政府，开发区应提议相关政府部门进行《嘉善县域总体规划》的调整修编工作。 2、局部调整优化 （1）建议现状周边企业积极开展技术改造，促进传统产业转型升级，对污染较重企业实施生态化改造或搬迁，优化产业结构，完善用地布局。其中周边木业企业进行提升改造，鼓励采用水性油漆，提高废气收集治理水平；同时对周边五金机械、木业、印染等行业开展 VOCs 污染整治。重点工业源按要求安装在线监控装置。 （2）毛家社区周边、晋吉路北侧（临近阳光社区、优家村社区、曙光村）宜布置一类工业或满足环保要求的二类工业（按《嘉善县环境功能区划》分类）。 （3）长远角度考虑毛家社区进行生态搬迁的可能性。 3、控制一~四期区块内印染、羽绒、橡胶、毛皮与人造革等现状企业数量，不得扩建生产规模，在不新增污染物排放量的情况下进行技术改造，转型升级。</p> <div>环境保护</div> <p>1、污水处理等环保基础设施调整优化：（1）调整排水去向：嘉兴市联合污水处理厂；姚庄污水处理系统（姚庄污水处理厂或丁栅污水处理厂）；待姚庄污水处理厂满载时，部分污水将分流至丁栅污水处理厂进行集中处理。 （2）坚持确保纳污水体的水环境功能区划规定的水环境质量类别为原则，合理确定姚庄污水处理厂 5.0 万吨/天扩建工程的纳污水体，尽量减少环境排污量，污水回用率须达到 15%以上；（3）分质处理：规划区排放氮磷污染物的污水（生活污水排放氮磷除外），其废水须纳入嘉兴市联合污水处理厂集中处理，最终排放杭州湾海域；规划区不排放氮磷污染物的污水（生活污水排放氮磷除外），其废水纳入市政污水管网，可进入嘉兴市联合污水处理厂、姚庄污水处理系统集中处理。（4）对《嘉善县城乡污水收集处理一体化专项规划（2013~2020 年）》及《嘉善县域污水处理工程专项规划》进行及时调整与修编； 2、大气环境保护设施的优化调整：（1）尽快实施协联热电厂超低排放和节能改造项目。加快区域集中供热管网建设，提高集中供热率。坚决淘汰开发区内 10 蒸吨及以下锅炉。（2）加强天然气管网建设；积极推进阳台污水纳管工程。</p>

				3、补充土壤和地下水污染的预防规划。 4、控制规划区内印染、羽绒、橡胶、毛皮与人造革等与环境功能区划不符的现状企业，不得扩建生产规模，引导企业在不新增污染物排放量的情况下进行技术改造，转型升级；无法提升改造，转型升级的，进入退出企业目录，形成重污染工艺退出机制。			
			生态化改造	1. 通过引进和开发清洁生产工艺和技术对园区现有企业进行改造和升级，并通过产业政策引导企业转型升级，促进产业和产品结构升级。 2. 企业在自身高效利用能源的基础上，对产生的废弃物和余热进行循环利用和梯级利用，使生产方式向“资源—产品—再生资源”的反馈式流程转变，最终实现能源高效利用和废物“零排放”。 3.推进再生水回用系统建设。			
			环境风险应急体系建设	1. 建议加强突发性事故特性及实例的研究，设立环境管理与监控室，定期进行风险排查。 2. 加强与嘉善县环境保护监测站的合作，加大监控力度，建立年度例行监测机制，购置一定的监测设备，提升自身监察能力。 3. 开展区域环境风险预警体系研究，降低园区内危险化学品使用企业对园区内外居民的环境风险影响。			
	7	污染减缓措施	现状环保整治	产业定位及用地布局、区域环境敏感性、污染控制等	1、严格执行建设项目环境准入制度，不得新建负面清单之内的项目。控制一~四期现状存在负面清单之内的企业数量，不得扩建生产规模，在不新增污染物排放量的情况下进行技术改造，转型升级。 2、积极开展技术改造、退二进三等措施，促进传统产业转型升级，对污染较重企业实施生态化改造或搬迁，优化产业结构，完善用地布局。（1）对一期谈公北路东侧区块进行“退二进三”，将工业用地全部调整为居住用地或商业用地；关停诚达药化厂区。（2）对嘉善塘南侧、晋阳东路两侧区块进行“退二进三”，将工业用地全部调整为居住用地或商业用地。（3）同时对嘉善塘北侧、临近嘉业阳光城西侧及北侧的工业用地调整为商业用地。 3、广泛开展各行业污染综合整治提升工作，加强环境管理、查找原因，采取有效的污染防治措施，尽量减少废气排放对周边环境的不利影响，加强对废气收集处理设施的运行监控，确保收集效率与达标排放。重点工业源按要求安装在线监控装置。（1）各行业（五金机械、木业家具、包装印刷、机电和摩汽配、橡胶制品、塑料行业、医药化工、电器与元件制造业、纺织染整行业等），配合嘉善县政府不断深入开展 VOCs 污染整治工作。先从企业数量较多的木业家具、五金机械、机电和摩汽配、医药化工行业开始着手。（2）对邻近毛家社区的工业企业开展 VOCs 污染整治与提升改造，其中木业企业进行提升改造，鼓励采用水性油漆，提高 VOCs 废气收集治理水平，减少废气排放；		
					环保基础设施建设	加大开发区供热管网建设力度，提高集中供热率。坚决淘汰开发区内 10 蒸吨及以下锅炉。	
					环境质量	1、开发区 PM ₁₀ 的超标与整个嘉兴市域范围多地 PM ₁₀ 年均值超标现象一致，受内源污染物和外源	

				<p>污染物的综合影响所致。对于内部污染源汽车尾气排放、部分施工工地及道路扬尘排放、开发区内企业粉尘颗粒物排放等问题要引起重视，在嘉兴市“五气共治”的大框架下，落实各项治理措施，促进大气环境特别是细颗粒超标现象的改善。（1）推广集中供热和使用天然气，坚决取缔燃煤锅炉。（2）积极开展技术改造、退二进三等措施，促进传统产业转型升级，对污染较重企业实施生态化改造或搬迁，优化产业结构，完善用地布局。（3）加强区域大气环境污染控制，继续强化各行业污染整治工作，提高 HCl、VOCs 等特征污染物收集治理水平，减少废气排放。加大区域环境监管，加大处罚力度，减少事故性排放及环境风险。重点工业源按要求安装在线监控装置。</p> <p>2、（1）完善污水管网建设，提高污水截污纳管率。结合“五水共治”和“剿灭劣V类行动”部署，开发区管委会积极实施《嘉善县劣V类水剿灭行动实施方案》，制定了相应的治理措施，将对开发区内企业雨污分流情况进行全面检查，到 2017 年底，剿灭开发区范围内所有劣 V 类水体。此外，做好环境管理工作，加快雨污管道破损情况的排查，及时修补。（2）在工业废水 100%纳管的基础上，加强废水排放监管。对规上企业雨水排放口实施在线监测。（3）提议嘉善县政府积极推进嘉善县未纳管乡村的截污纳管工作，推进无法纳管村镇、社区、街道的农村生活污水处理设施工程。推进住宅区的阳台废水纳管工作。</p> <p>3、（1）加强废水排放监管。重点对各工业企业的污水收集管路、污水处理设施的防渗漏措施开展排查整治。（2）对医药、化工、印染、电镀、酸洗等行业跑冒滴漏较为严重的企业，开展雨污分流检查整治的同时，对生产车间按一般防渗区要求进行整治。（3）对规划区块内废水排放量较大、固体废物产生量较大的企业进行调查，对未按规定设置的固废存放区提出防雨防渗整改要求。</p>
			环境管理	<p>1、落实企业环评制度及“三同时”制度，严格执行环境保护相关法律法规制度，对于未进行竣工环保验收的企业，应摸清原因，根据其具体情况敦促企业加快完成竣工环保验收。</p> <p>2、建议有关部门进一步加强管理监督，对排放工艺废水、废气和产生危险废物的企业开展环境风险应急预案工作。</p> <p>3、需进一步加大开发区内企业在线监控工作力度。根据“医化企业、涉重企业、VOCs 行业整治”要求，安装在线连续监控并正常运行。</p> <p>4、建议在开发区管委会内部设立统一、专门的环境保护管理机构，配备专业和专职的管理人员，并制定完善相关环境管理制度。加强有关环保档案管理力度。</p>
			其他	<p>1、建议有关部门加强管理监督，努力推进开发区内企业的清洁生产工作，推进生态工业园区的建设。树立一批资源利用率高、污染物排放少、环境清洁优美、经济效益显著并具有国际竞争力的绿色企业、高新技术企业。</p> <p>2、加强大气污染物排放企业环保监管，强化装备制造涂装、电子元器件制造、橡胶制品、塑料产品制造、制鞋、喷漆、涂料、印刷等 VOCs 排放重点行业企业清洁生产审核，对超标、超总量排污及</p>

					生产、使用、排放有毒有害物质的企业，实施强制性清洁生产审核。 3、建议有关部门就产业结构上予以优化配置，并对需尽快编制完成《嘉善经济技术开发区循环化改造实施方案》，加大推进循环经济工作力度。区域内企业进行生态化改造，采用清洁能源，提高开发区内企业的资源能源利用效率，降低废水、废气的排放。
			规划污染减缓和生态修复措施	水污染防治	1、完善污水管网建设，加快区域污水处理厂的扩建； 2、加强企业内部废水预处理，实现达标纳管，实施污染物排放总量控制； 3、积极推行废水资源化，加大中水回用力度，提高企业水重复利用率； 4、结合“五水共治”，全面治理区域地表水； 5、强化监督管理，提高环境管理水平； 6、严格环境准入，从源头减少污染物新增量。
				大气污染防治	1、推广集中供热和使用天然气；坚决取缔开发区内 10t/h 及以下锅炉，热网覆盖范围内企业原则上不得配置自备锅炉。 2、优化工业布局，强化工艺废气治理，严格控制挥发性有机污染物（VOCs）、酸雾（HCl）等工艺废气污染； 3、加强餐饮业油烟、扬尘污染控制。
				噪声控制	1、加强工业噪声污染防治，建立噪声达标区； 2、严格控制建筑施工噪声污染，加强道路交通噪声污染防治； 3、加强公共娱乐场所等服务性行业噪声管理，确保场界噪声达标。
				固废控制	积极推行废物减量化，对各类固体废弃物必须分类管理、定点堆放；积极提倡废物利用；严格加强危险废物管理。
				地下水污染防治	1、以水平防渗为主，做好分区防渗工作； 2、规范储罐区建设，注意防渗。 3、固废存放场所进行防渗处理；建立防渗设施的检漏系统，重点企业配套设置雨水收集池。 4、污水处理站应采取严格的防渗措施，污水输送管线必须采用架空管道或明渠明管，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生。 5、建立地下水污染监控制度和环境管理体系，设置地下水监控井，定期监测地下水水质；制定地下水风险事故应急响应预案。
				生态保护	1、土壤保护措施：（1）区域土地开发过程中，开挖土壤需分层堆放，施工活动结束后，尽可能恢复原有土壤结构；（2）区域建设过程中尤其是道路绿化、广场等，应选用生态型建筑材料，尽可能避免进行地面硬化，减少地面不透水面积，增加地表径流系数；（3）做好规划区内工业污染物治理工作，减少污染物排放，加强危险废物暂存、处置管理，减轻污染物迁移转化对土壤环境的影响。

				<p>3、绿地系统建设：（1）充分利用区内现有自然山体、河道水系、绿地等现状生态景观要素，形成点、线、面有机结合的网络状、开放式绿地系统；（2）建议树种选择速生与慢生搭配（或考虑大树移植），近期以速生树种为主，远期应逐步用慢生树种取代速生树种。</p> <p>4、景观生态河道建设：（1）规划和开发建设中，尽量少填埋排涝河道池塘，沿河道建设区内次干道，并保持河道自然风度；（2）采取“截污、清淤、驳坎、绿化、疏浚”等措施，推进区内河道环境综合整治，促进河网水环境和水景观的改善。</p>
			施工期污染防治	<p>1、统一规划区域取土（石）场和废渣场，制定取土（石）场植被恢复和修建防护工程的计划；</p> <p>2、规划区配备施工现场洒水车，定期对区域内的施工场地进行洒水抑尘；</p> <p>3、取土（石）场、废渣场及物料堆场须建设集洪沟、挡土墙等水土保持措施；</p> <p>4、施工现场采用灌注机或液压桩机，靠近居民点的施工现场在夜间 10：00-次日早晨 6：00 不得施工，如必须施工，应征得环保部门同意；</p> <p>5、施工临时生活污水须及时外运或由临时排污管接入市政污水管网，或利用附近企业生活污水处理设施；</p> <p>6、建议委托具有资质的监理单位开展施工现场环保监理，定期对施工现场进行监控。</p>
			<p>本项目位于规划环评二期区块内，属于二类工业中其他传动部件制造，本项目已取得嘉善经济技术开发区管理委员会备案，不涉及新增废水排放量，不涉及排放氯化氢，非甲烷总烃、氨排放量较小，本项目恶臭污染影响较小，工艺成熟，三废均能高效治理，对周边环境影响小，符合准入环境标准。项目经采取相应防治措施后，污染物排放量少，符合《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》中环境准入要求。</p>	

其他符合性分析	<p>1.3 与嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>根据《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于嘉善县惠民街道成功路 8 号，在嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005）范围内，属于产业集聚重点管控单元，单元面积约 30.19km²。</p> <p>1、生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于嘉善县惠民街道成功路 8 号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不在生态红线保护范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>2、环境质量底线符合性分析</p> <p>（1）大气环境质量底线目标</p> <p>根据 2022 年嘉善县自动监测站连续一年的常规监测数据，本项目所在区域属于非达标区，超标污染物为 O₃。本项目废气不涉及非甲烷总烃，排放量较小，经处理后达标排放，符合大气环境质量底线要求。</p> <p>（2）水环境质量底线目标</p> <p>本项目生产废水经处理后达标后纳管，对地表水体基本没有影响，符合水环境质量底线要求。</p> <p>（3）土壤环境风险防控底线目标</p> <p>本项目主要从事精密磨光棒的生产，属于二类工业项目，对土壤环境影响较小，符合土壤环境质量底线要求。</p> <p>3、资源利用上线符合性分析</p> <p>（1）能源（煤炭）资源利用上线目标</p> <p>本项目所用能源为电能和蒸汽，不涉及煤炭，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。</p> <p>（2）水资源利用上线目标</p> <p>本项目新增用水量较少，符合水资源利用上线要求。</p> <p>（3）土地资源利用上线目标</p> <p>本项目利用现有企业一厂区厂房进行建设，用地性质为工业用地，符合土地资源利用上线要求。</p> <p>4、生态环境准入清单符合性分析</p>
---------	---

本项目所属生态环境管控单元概况及生态环境准入清单见表 1-6。

表 1-6 嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005）概况

名称及编号	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元 (ZH33042120005)	1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合嘉善县重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。 3、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 4、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	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。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	1、定期评估沿江湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。 2、强化工业集聚区企业风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用率。

对照环境管控单元生态环境准入清单，本项目建设均符合所属环境管控单元生态环境准入清单中各项要求，具体对照分析见表 1-7。

表 1-7 本项目所属环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

序号	生态环境分区管控方案	项目情况	是否符合
空间布局约束			

1	优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目主要从事精密磨光棒的生产，属于二类工业项目，符合产业准入条件。	是
2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合嘉善县重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升	本项目主要从事精密磨光棒的生产，属于二类工业项目。	是
3	提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量	本项目主要从事精密磨光棒的生产，不属于上述重点行业。	是
4	新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求	本项目位于嘉善经济技术开发区二期区块内，不涉及 VOCs 的排放。本项目严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	是
5	所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平	企业设备主要使用电能，不使用高污染燃料。	是
6	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带	本项目与周边居住区之间设置有隔离带，可以确保人居安全。	是
污染物排放管控			
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。	本项目不新增污染物总量控制指标。	是
2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目主要从事精密磨光棒的生产，属于二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	是
3	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	本项目可实现雨污分流，污水全部纳管排放，不直接向内河水体排放。本项目所在区域已经完成“污水零直排区”建设。	是
4	加强土壤和地下水污染防治与修复。	要求企业做好土壤和地下水污染防治与修复。	是
环境风险防控			
1	定期评 沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	要求企业定期评估环境和健康风险。	是
2	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	要求企业强化环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，定期评估环境和健康风险；建立常态化隐患排查整治监管机制。	是
资源开发效率要求			
1	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效	本项目新增用水量较少，生产设备主要使用电能和蒸汽，符合清洁生产要求。	是

	率。		
<p>通过以上分析可知，本项目主要从事精密磨光棒的生产，属于国民经济行业分类中“C3459 其他传动部件制造”，为二类工业项目，对照区域生态环境管控单元生态环境准入清单，本项目建设符合该区管控方案的要求。</p>			
<h3>1.3 环保审批原则符合性分析</h3>			
<p>本评价根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 388 号）中相关要求进行了环保审批原则相符性分析。</p>			
<h4>1.3.1 国家及本省产业政策符合性分析</h4>			
<p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录（2010 年本）》，本项目未列入限制类和淘汰类项目；本项目已取得嘉善经济技术开发区管理委员会备案。</p>			
<p>因此，本评价认为本项目符合国家及地方产业政策。</p>			
<h4>1.3.2 “四性五不批”符合性分析</h4>			
<p>根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 1-8。</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-8 “四性五不批”符合性分析</p>			
项目	类别	本项目情况	是否符合
“四性”	1、建设项目环境可行性	本项目主要从事精密磨光棒的生产，属于二类工业项目，项目位于嘉善县惠民街道成功路 8 号，属于嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005）范围内，属于产业集聚重点管控单元。项目符合总体规划要求，符合生态环境准入清单，符合生态环境分区管控方案的要求。环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	2、环境影响分析预测评估的可靠性	本项目为报告表，严格按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求编制。	符合
	3、环境保护措施的可靠性	本项目采取相应的环境保护治理措施后，各类污染物均可达标排放。项目采用的环境保护措施可靠、有效。	符合
	4、环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法等进行，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。	符合
“五不批”	1、建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》等法定规划。	不属于

		2、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	本项目不新增废水总量，不会对地表水环境造成影响；本项目采取各项污染防治措施后，废气、噪声等污染物均能达标排放，固废可得到妥善处置，根据影响分析可知，当地环境质量仍能维持现状，符合项目所在地生态环境管控单元确定的环境质量要求。本项目附近声环境质量能够满足相应的标准，水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，大气环境能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求。因此，本项目不影响区域环境质量改善目标管理要求。	不属于
		3、建设项目采取的污染防治措施无法确保污染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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	不属于
		4、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	本项目为技改项目，已对环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	不属于
		5、建设项目的环境影响报告书、环境影响登记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	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。环境影响评价结论明确、合理。	不属于
<p>根据以上对照分析情况，本次项目建设符合“四性五不批”的审批原则和要求。</p> <p>1.3.3 《长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善县生态环境保护和绿色发展规划（2021-2035）》符合性分析</p> <p>本规划范围为嘉善县全域，包括魏塘街道、罗星街道、开发区（惠民街道）、西塘镇、姚庄镇、大云镇、陶庄镇、天凝镇、干窑镇。现状基准年为 2019 年，规划期为 2021-2035 年。</p> <p>①总体要求-近期目标（2020~2025 年）</p> <p>到 2025 年，基本形成以水为脉、林田共生、城绿相依的自然生态格局，生态环境治理体系节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成。绿色低碳循环的可持续发展水平持续提升，建设成为长三角一体化示范区绿色发展增长极。</p>				

到 2025 年，生态文明建设主要指标和各项工作走在全国前列，人民生活更加幸福。在新增 2 个国控断面的基础上，全县地表水县控断面 I-III 类水比例达到 93% 以上；率先开展河湖生态健康评价，水生态系统得到初步恢复。细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）年均浓度稳定达到国家二级标准，可吸入颗粒物（ PM_{10} ）浓度达到

$40\mu g/m^3$ ， O_3 浓度达到拐点，其它污染物浓度持续改善，优良天数比例达到 90%。受污染耕地安全利用率达到 92%，污染地块安全利用率达到 100%。

②构建集约高效绿色美丽空间

优化区域空间布局。落实嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案，加强生态空间管控。统筹构建基于县域和示范区内生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的生态环境空间管控制度，将“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城乡建设、重大项目选址等重要依据，优化调整产业布局，推动形成绿色发展新格局。

实施差异化的国土空间管控。各镇(街道)产业集聚区和城镇生活区等生产生活空间以产业发展和城镇建设为主，重点推进生活和生产空间整治，推进人居环境综合治理，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。

③推进绿色低碳循环发展-推进绿色生产方式

削减煤炭消费总量。全面落实省市及区域控煤要求，推进煤炭总量和消费强度双降。严控新增耗煤项目，新改扩项目实施减量替代，力争到 2025 年非化石能源在一次能源消费占比达 18%。全面推进节能管理，推进“区域能评+区块能耗标准”管理机制，强化重点能耗行业重点用能单位用能监管，加强节能减排技术、工艺和装备推广。

加快推进清洁能源消费替代。加快县域特色光伏产业发展，推广分布式光伏发电等清洁能源，进一步挖掘地热能、生物质能等潜力，实施燃料清洁低碳化替代。深入开展锅炉综合整治，全面淘汰燃煤(重油)和生物质锅炉。有序推进二氧化碳达峰工作，推进火电、水泥等重点行业二氧化碳排放控制。

符合性分析：本项目位于嘉善县惠民街道成功路 8 号，项目不新增污染物总量控制指标，符合嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案相关要求，因此本项目建设符合长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善片区生态环境保护和绿

色发展规划要求。

1.3.4与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》中的条款，具体符合性分析见表1-9。

表 1-9 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》符合性分析

序号	指南要求	本项目情况	是否符合
指南第十条	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目	本项目不属于在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目	符合
指南第十一条	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不属于在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	符合
指南第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目雨污分流，雨水经管道收集后排入市政雨水管网，生产废水经现有污水处理站处理后纳管排放	符合
指南第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目不属于在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	符合
指南第十四条	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外	本项目不属于在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
指南第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
指南第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
指南第十七条	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。	本项目不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	符合

	禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地		
指南第十八条	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务	本项目不属于新建、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	符合
指南第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	符合
指南第二十条	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质	本项目不属于水库和河湖等水利工程项目	符合

根据以上对照分析情况，本项目建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》要求。

1.3.5 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）符合性分析

根据《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号），本项目符合性分析具体见表 1-10。

表 1-10 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
长江三角洲地区	落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入。	本项目不属于石化、化工、印染、造纸等高污染项目。	符合
	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入。	本项目最终纳污水体为杭州湾，不排入内河水域。	符合
	实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。	本项目不新增废水排放总量，因此不会对附近江、湖产生影响。	符合
	严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目不属于码头项目。	符合

根据以上对照分析情况，本次项目建设符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）中的相关规定。

1.3.6 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

根据《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》，

本项目符合性分析具体见表1-11。

表 1-11 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	本项目正在报批环评，建设完成后要求企业按“三同时”验收制度进行验收。	是
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任。	按要求实施。	是
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备。	本项目无产业结构调整指导目录中淘汰类产品、工艺和生产设备。	是
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量。	本项目不涉及鼓励使用工艺和设备，此条鼓励性不是必须要求项。	是
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计。	本项目为自动化酸洗，酸洗时仅酸洗槽顶端有酸雾产生，密闭性较好	是
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺。	本项目酸洗生产线中的清洗为二级清洗工艺，不涉及单级漂洗或直接冲洗等落后工艺，本项目清洗用水量较少	是
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	及单级漂洗或直接冲洗等落后工艺，本项目清洗用水量较少	是
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺。		是
		9	完成强制性清洁生产审核。	按要求实施。	是
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识。	按要求实施。	是
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象。	要求企业生产过程无跑、冒、滴、漏现象，保持环境整洁。	是
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施。	按要求实施。	是
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。	按要求实施。	是
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施。	按要求实施。	是
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造。	本项目酸洗槽架空。	是
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施。	要求企业处理槽须采取有效的防腐防渗措施。	是
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。	按要求实施。	是
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示。	按要求实施。	是
污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施。	按要求实施。	是
		20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理。	本项目不含第一类污染物的废水。	是

			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。	要求企业污水处理设施排放口安装流量计。	是
			22	设置标准化、规范化排污口。	按要求实施。	是
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	要求企业加强管理，保证废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	是
		废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放。	按要求实施。	是
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行。	按要求实施。	是
			26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。	本项目无锅炉。	是
		固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。	按要求实施。	是
			28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况。	按要求实施。	是
			29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	按要求实施。	是
			30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度。	本项目危险废物委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度。	是
		环境 监管 水平	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门。	按要求实施。	是
			32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入。	按要求实施。	是
			33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善。	按要求实施。	是
			34	配备相应的应急物资与设备。	按要求实施。	是
			35	定期进行环境事故应急演练。	按要求实施。	是
			36	制定监测计划并开展排污、雨水排放口及周边环境的自行监测。	按要求实施。	是
			37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	按要求实施。	是
			38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	按要求实施。	是
			39	完善相关台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污	按要求实施。	是

		染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况。	
--	--	--	--

1.3.7 《太湖流域管理条例》符合性分析

根据《太湖流域管理条例》（由中华人民共和国国务院于 2011 年 9 月 7 日，自 2011 年 11 月 1 日起施行）分析，该条例中与嘉兴（嘉善）地区相关的水污染防治相关要求主要有：

第四章水污染防治中第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

本项目属于 C3459 其他传动部件制造，不属于该条例禁止设置项目名单；生产废水排放将严格执行经核定的水污染物排放总量，并按照规定规范设置排污口，悬挂标志牌；生产过程中严格执行国家规定的清洁生产要求，符合《太湖流域保护管理条例》相关规定。

1.3.8“三区三线”符合性分析

根据浙江省自然资源厅文件《关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发[2022]18 号）：“新增城镇建设用地，应布局在城镇集中建设区内；新增交通用地，可以选址在城镇开发边界外，但应避让永久基本农田、生态保护红线；确实难以避让永久基本农田或生态保护红线的，应符合占用、准入条件，并履行有关报审程序。”本项目用地规划为二类工业用地，本项目为其他传动部件制造项目，不涉及永久基本农田、生态保护红线。

同时，根据上述文件，“三区三线”划定成果已纳入省域空间治理数字化平台和国土空间规划“一张图”，本项目不属于“省域空间治理数字化平台 2.0”中嘉善县生态保护红线的保护范围内（详见附图 10），因此，本项目的建设符合嘉善县“三区三线”管控要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设项目内容及规模

浙江晋椿精密工业股份有限公司成立于 2003 年，企业原名浙江晋椿精密工业有限公司，2020 年 6 月 23 日改为现名。目前拥有 3 个厂区，一厂区位于嘉善经济开发区成功路 8 号，主要从事磨光棒的生产与销售，企业一厂区目前设计产能为年产磨光棒 15 万吨。企业二厂区位于嘉善县惠民街道成功路 33 号（租用嘉兴鸿源精镀有限公司现有空置厂房面积 8600 平方米），主要从事金属钉的生产与销售，二厂区目前设计产能为年产金属钉 9 万吨。三厂区选址于嘉善县惠民街道晋吉路 6 号，主要从事精密磨光棒的生产与销售，项目实施后设计产能为年产 8 万吨精密磨光棒，其中年产易切削钢（碳钢）精密磨光棒 5.5 万吨，年产不锈钢系列精密磨光棒 2.5 万吨。

为了适应市场需求，提高产品质量，企业拟投资 1150.7950 万元，在企业一厂区利用现有厂房，建筑面积约 2000 平方米，建设浙江晋椿精密工业股份有限公司磨光棒技改提升项目，项目实施后原生产规模不变，新增伸线机、直线矫直切断机、管道退火炉设备、矫顽力测量系统等设备。淘汰倒角机、退磁机等设备，提高磨光棒加工精度。

本项目为在一厂区实施，与二厂区、三厂区项目无直接关系，故仅列出一厂区已实施项目的变化情况，二厂区、三厂区相关内容见原有污染情况章节。

2、环境影响评价类别

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 24 号）及国务院《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号）的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3459 其他传动部件制造”。根据 2020 年 11 月 30 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 16 号）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别见表 2-1。

表 2-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	登记表	登记表	本栏目环境敏感区
--------------	-----	-----	-----	----------

				含义
三十一、通用设备制造业 34				
69. 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	
<p>根据企业提供的资料，本项目主要从事精密磨光棒的生产，生产过程中不涉及电镀工艺，不使用溶剂型涂料，属于“三十一、通用设备制造业 34”中的“69.轴承、齿轮和传动部件制造 345”中的“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”。因此本项目环评类别可确定为报告表。</p> <p>根据环保部《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评[2016]61 号）、《关于印发 2016 年浙江省经济体制改革要点的通知》（浙改办[2016]14 号）、《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）以及《嘉善县人民政府关于嘉善经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（实行）的批复》（善政发[2017]148 号）文件精神，在嘉善经济技术开发区规划环评通过省生态环境厅审查的基础上，环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环评报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目拟建址位于嘉善县惠民街道成功路 8 号，属于嘉善经济技术开发区二期区块，对照《嘉善经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》，环评负面审批清单包括“1、环评审批权限在环境保护部的项目；2、需编制报告书的电磁类和核技术利用项目；3、嘉善县环境功能区划中列入三类工业项目；4、列入《嘉善县工业企业投资项目负面清单》的项目；5、其它重污染、高风险及可能严重影响生态的项目”项目，本项目涉及酸洗和热处理，属于《嘉善县工业企业投资项目联合评审工作领导小组关于嘉善县工业企业投资项目准入评价工作的补充意见的通知》（善工联〔2018〕2 号，替代《嘉善县工业企业投资项目负面清单》）中的“十一其他行业—1.电镀、</p>				

化学镀、电泳、酸洗、磷化、阳极氧化项目（含处理车间）；和 2.热处理项目（含热处理车间）；”，属于涉及环评审批负面清单项目，故仍然要求编制环境影响报告表。

我公司受浙江晋椿精密工业股份有限公司委托，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等相关文件的要求，编制了该项目的环境影响报告表（污染影响类），现报请审查批准。

3、排污许可证

本项目主要为精密磨光棒的生产，对照《国民经济行业分类》（GB4754-2017）和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目管理类别判定见表 2-2。

表 2-2 固定污染源排污许可分类管理类别判别表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火	其他

			或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	
--	--	--	---------------------------	--

本项目属于 C3459 其他传动部件制造，对照“二十九、通用设备制造业 34”中“83.轴承、齿轮和传动部件制造 345”相关内容，本项目属于“涉及通用工序重点管理的”，污染源排污许可类别为重点管理，同时本项目涉及管道退火炉设备和酸洗，对照“五十一、通用工序”中“110.工业炉窑”和“五十一、通用工序”中“111.表面处理”相关内容，企业已纳入 2022 年嘉兴市重点排污单位名录，故污染源排污许可类别为重点管理，综上，本项目污染源排污许可类别为重点管理。

企业已申领排污许可证，企业原有项目属于简化管理，本项目实施前应及时变更排污许可证。

4、项目组成

本项目建设项目工程组成见表 2-3。

表 2-3 建设项目工程组成表

工程类别	建设内容及建设规模		备注
主体工程	生产区	厂房 1 东部（布置伸线、精加工、研磨、拉伸、固溶、硫酸酸洗等工序）厂房 2 西部（布置草酸酸洗工序）	/
储运工程	仓库	厂房 1 南部（原料仓库），厂房 3 层南部（成品仓库）。	依托现有
辅助工程	办公楼	共 6 层，主要用于行政办公等。	依托现有
环保工程	废水处理	生产废水依托企业现有废水处理设备。	/
	废气处理	酸洗废气通过现有碱液喷淋塔处理后排放：加强车间通风换气 and 员工防护。	依托现有
	噪声处理	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理。	新增
	固废处理	边角料由企业收集后外售综合利用；废润滑油、沾染危险物质的废包装物、废油桶、废乳化液、废硫酸、、废草酸、槽脚、油泥、污泥属于危险废物，要求收集后在厂区内危险废物仓库暂存，定期委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置。危险废物仓库位于废水处理站南面。	依托现有
公用工程	给水	由市政给水管网引入。	/
	排水	利用现有污水处理设施。	/
	供电	由当地供电所统一提供。	/

2.1.4 主要建设内容

本项目为企业磨光棒加工精度提升，不涉及产品产量变化，主要对精密磨

光棒产品性能进行提升和优化。具体产品调整如下表所示。

序号	产品名称		目前设计产能	技改后产能	
1	磨光棒	线材	70000 吨/年（70000 吨/年盐酸洗）	70000 吨/年（70000 吨/年盐酸洗）	
		棒材	80000 吨/年（其中 40000 吨喷砂前处理）	80000 吨/年	20000 吨/年（喷砂）
					10000 吨/年（硫酸洗）
					10000 吨/年（草酸洗）

注：磨光棒线材前处理采用盐酸等进行表面处理，具体见图 2-3，磨光棒棒材采用喷砂进行表面处理，具体见图 2-4，本项目实施后，需要喷砂前处理的一半磨光棒棒材（20000t/a）生产工艺不变，另外一半原本需要喷砂前处理的磨光棒棒材（20000t/a）生产工艺改为 10000t/a 硫酸洗前处理，10000t/a 草酸洗前处理。

2.1.5 生产设备.

本项目主要设备清单见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	伸线机(IVD800)	台	1	拉伸工序设备
2	伸线机(IVD400)	台	2	拉伸工序设备
3	直线矫直切断机	套	2	线材切割工序设备
4	矫顽力测量系统	台	1	棒材检测工序设备
5	无心磨床	台	2	棒材精加工工序设备
6	管道退火炉设备	台	1	一体式酸洗清洗加固溶设备，电加热
7	长棒自动送收料机	台	2	拉伸工序设备
8	氨分解制氢装置	套	1	固溶工序设备
9	低温低渣磷化除渣设备	台	1	替换企业现有磷化除渣设备
10	金相切割机	台	1	棒材切割工序设备
11	金相试样磨抛机	台	1	棒材精加工工序设备
12	金相研磨抛光机	台	1	棒材精加工工序设备
13	扫描通过式消磁机	台	1	棒材精加工工序设备
14	直进式拉丝机	台	1	棒材精加工工序设备
15	复合式伸棒机组 SH-0	台	2	拉伸工序设备
16	复合式伸棒机组 SH-18	台	1	拉伸工序设备
17	钢丝除硼一体机	台	2	棒材精加工工序设备
18	倒角机	台	1	拉伸工序设备
19	草酸槽	套	6	草酸洗设备
20	热水槽	套	2	草酸洗后清洗设备

21	烘干箱	套	6	草酸洗后清洗烘干设备
----	-----	---	---	------------

其中，管道退火炉设备自带的前道工序为酸洗（硫酸洗）和水清洗，具体硫酸酸洗和草酸酸洗设施的池体见表 2-5。

表 2-5 本项目酸洗设施的池体清单

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	硫酸酸洗池	3.73x1.2x1.5m	个	1	酸洗，地上架空
2	硫酸酸洗后清洗池	10m ³	个	2	酸洗后清洗 2 个，地上架空
3	草酸酸洗池	2.5x1.99x1.90m	套	6	酸洗，地上架空
4	草酸酸洗后清洗池	2.5x1.99x1.90m	套	2	酸洗后清洗 2 个，地上架空

本项目实施后一厂区主要设备清单见表 2-6。

表 2-6 本项目实施后一厂区主要设备清单

序号	名称	环评审批量 (台)	目前实际数量 (台)	本项目新增数量 (台)	本项目实施后数量 (台)	备注
1	联合拉拔机 KZ-IB/5-P50/80	1	1	0	1	/
2	联合拉拔机 KZ-IB/5-P90/60	1	1	0	1	/
3	拉拔机	15	15	0	15	/
4	球化炉	5	5	0	5	/
5	直棒拉拔机	4	4	0	4	/
6	倒角机	20	20	0	20	新增 1 台，淘汰 1 台现有
7	无心磨床	10	10	2	12	新增 2 台
8	轧尖机	17	17	0	17	/
9	喷砂机	2	2	0	2	/
10	六角调直机	1	1	0	1	/
11	捆包机	12	12	0	12	/
12	4 米直棒检测平台	4	4	0	4	/
13	6 米直棒检测平台	1	1	0	1	/
14	手动洛氏硬度计	1	1	0	1	/
15	万能材料试验机	3	1	0	3	/
16	粗抽机	1	1	0	1	/
17	复合式伸棒机组	4	4	0	4	/
18	圆棒超声旋转	1	1	0	1	/

	检测主机系统					
19	六角棒检测主机系统	1	1	0	1	/
20	退磁机	3	3	-1	2	淘汰 1 台现有退磁机
21	手持式 X 荧光光谱仪	1	1	0	1	/
22	自动上下料架	2	2	0	2	/
23	卷钉捆包机器人系统	20	20	0	20	/
24	车床	2	2	0	1	/
25	调质机	1	1	0	1	/
26	显微镜	1	1	0	1	/
27	磨抛机	1	1	0	1	/
28	镶嵌机	1	1	0	1	/
29	全自动镶嵌机	2	0	0	2	尚未实施
30	全自动金相切割机	2	0	0	2	尚未实施
31	拉力压力试验机 100T	1	0	0	1	尚未实施
32	拉力压力试验机 50T	1	0	0	1	尚未实施
33	拉力压力试验机 10T	1	0	0	1	尚未实施
34	矫顽力试验机	1	0	0	1	尚未实施
35	手持式 LIBS 分析仪	1	0	0	1	尚未实施
36	金相研磨抛光机	2	0	0	2	尚未实施
37	自动转塔数显显微硬度计	3	0	0	3	尚未实施
38	金相显微镜	2	0	0	2	尚未实施
39	光谱仪	2	0	0	2	尚未实施
40	超音频感应加热电源	1	0	0	1	尚未实施
41	伸线机	3	0	0	3	尚未实施
42	线头机	2	1	0	2	部分尚未实施
43	伸棒机	3	0	0	3	尚未实施
44	空压机	9	9	0	9	/
45	酸洗池	4	4	0	4	单个酸洗池规格为 15m ³
46	清洗池	4	4	0	4	单个清洗池规格为 10m ³ ，其中两个用于酸洗后二级清洗，两个用于磷化后二级清洗
47	磷化池	1	1	0	1	15m ³
48	皂化池	2	2	0	2	单个皂化池规格为 10m ³
49	石灰池	1	1	0	1	10m ³
50	伸线机 (IVD800)	0	0	1	1	/

51	伸线机 (IVD400)	0	0	2	2	/
52	直线矫直切断机	0	0	2	2	/
53	矫顽力测量系统	0	0	1	1	/
54	管道退火炉设备	0	0	1	1	一体式酸洗清洗加固溶设备, 电加热
55	长棒自动送收料机	0	0	2	2	/
56	氨分解制氢装置	0	0	1	1	本项目退火用气体制备
57	低温低渣磷化除渣设备	0	0	1	1	本项目除槽脚用
58	金相切割机	0	0	1	1	/
59	金相试样磨抛机	0	0	1	1	/
60	金相研磨抛光机	0	0	1	1	/
61	扫描通过式消磁机	0	0	1	1	/
62	直进式拉丝机	0	0	1	1	/
63	复合式伸棒机组 SH-0	0	0	2	2	/
64	复合式伸棒机组 SH-1B	0	0	1	1	/
65	钢丝除硼一体机	0	0	2	2	/
66	液氨储罐	0	0	1	1	最大存储量 1t
67	草酸槽	0	0	6	+6	/
68	热水槽	0	0	2	+2	/
69	烘干箱	0	0	6	+6	/

2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗见表 2-7。

表 2-7 本项目主要原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	包装方式及规格	最大储存量 (t)	备注
1	研磨液	t/a	1	200kg/铁桶	1	用于研磨
2	润滑油	t/a	1	200kg/铁桶	1	用于设备维护
3	乳化液	t/a	0.2	200kg/铁桶	0.2	用于切割、精加工
4	液氨	t/a	3.5	1t 液氨储罐	1	用于固溶
5	98%硫酸	t/a	5	吨桶装	1	用于硫酸洗
6	草酸	t/a	27	袋装	5	用于草酸洗
7	液碱	t/a	2	桶装	0.5	用于碱喷淋、废水处理

8	PAM	t/a	0.02	袋装	0.01	废水处理
9	水	t/a	3680.5	/	/	用于调配乳化液、酸洗工艺（含酸洗和水洗）
10	电	万 kWh/a	50	/	/	/
11	蒸汽	m ³ /a	500	/	/	用于草酸洗加热

注：本项目为技改项目，不新增磨光棒产量，主要对产品精密磨光棒产品性能进行提升和优化，增加加工工作量，提高加工精度，故仅新增液氨、硫酸、研磨液等原材用量。

本项目实施后一厂区原辅材料消耗见表 2-8。

表 2-8 本项目实施后一厂区主要原辅材料及能源消耗情况

序号	主要物料名称	审批消耗量 (t/a)	2022 年消耗量 (t/a)	达产消耗量 (t/a)	本项目新增消耗量 (t/a)	本项目实施后消耗量 (t/a)	备注
1	钢材	157812.5	100268.5	149878	0	149878	
2	30% 盐酸	2766	1832.4	2739	0	2739	
3	磷化液	45.86	20.04	29.955	0	29.955	
4	皂化粉	13	5.68	8.49	0	8.49	
5	氢氧化钙	6.5	2.75	4.1	0	4.1	
6	钢丸	110	35.6	71.2	-35.6	35.6	
7	防锈油	43	18.79	28.09	0	28.09	
8	润滑油	3	1.1	2.95	1	3.95	
9	拉拔油	5	2.7	4.92	0	4.92	
10	研磨液	2	1.12	1.67	1	2.67	
11	乳化液	1	0.5	0.75	0.2	0.95	
12	98% 硫酸	0	0	0.000	5	5	新增
13	100% 草酸	0	0	0	27	27	新增
14	液氨	0	0	0.000	3.5	3.5	新增
15	液碱	0	11.2	16.8	2	18.8	原环评未提及
16	PAM	0	0.7	1.05	0.02	1.07	
17	蒸汽	0	0	0	500	+500	

注：一厂区 2022 年磨光棒产量为 93658 吨/年，约占达产产能的 66.9%，涉及酸洗处理的线材约为线材产量的一半，与环评一致，故达产原辅材料除钢丸外按 2022 年原辅材料消耗量等比例折算，涉及抛丸处理的棒材约为达产产能的 50%，2022 年钢丸消耗量与达产消耗量按 1: 2 计。二厂区金属钉生产工艺前道拉拔利用一厂区设备进行，拉拔油和润滑油消耗量归入一厂区。本项目实施后涉及喷砂的磨光棒棒材减少，钢丸使用量减少，加工精度提高，故研磨液、乳化液、润滑油等使用量增加。

主要原辅材料理化性质

本项目使用的钢材为普碳钢，具体成分分析表见表 2-9。

表 2-9 普碳钢成分分析情况

名称	牌号	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)
易切削钢 (普碳钢)	Q195	≤0.12	≤0.50	≤0.035	≤0.30	≤0.040

研磨液：主要成分为三乙醇胺（25%）、羟酸、醇类、硅酮化合物、色料（25%），水（50%）。

润滑油：英文名称：Engine oil。密度约为 0.91×10^3 (kg/m³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

乳化液：一种高性能的半合成金属加工液，特别适用于铝金属及其合金的加工，但不适用于含铅的材料，比如一些黄铜和锡类金属。其主要化学成分包括：水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠（亦是乳化剂）、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝）、极压添加剂（含硫、磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂（减摩剂或油性添加剂）、抗氧化剂。

98%硫酸：浓硫酸具有强腐蚀性：在常压下，沸腾的浓硫酸可以腐蚀除铍和钽之外所有金属，其可以腐蚀的金属单质种类的数量甚至超过了王水（但腐蚀速率则各有所长）。硫酸在浓度高时具有强氧化性，还具有脱水性，难挥发性，酸性，吸水性等。

草酸：无色单斜片状或棱柱体结晶，无气味，150~160℃升华，相对密度 1.653，熔点 101-102℃，（187℃，无水）。易溶于乙醇，溶于水。微溶于乙醚，不溶于苯和氯仿，低毒，半数致死量（兔，经皮）2000mg/kg。

2.1.7 劳动定员及生产班制

本项目不新增劳动定员，由企业一厂区现有员工调剂解决。企业一厂区现有员工 350 人，年工作 300 天，实行二班制生产（8h/班）。

2.1.8 项目选址及平面布置

1、项目选址

本项目选址于嘉善县嘉善县惠民街道成功路 8 号，厂区周围环境概况如下：

东侧为开发区道路，隔路为绿化带，隔绿化带为平黎公路，隔平黎公路由南至北由北向南依次为隆发工业园（入驻企业有永达胶带、永创螺柱、绿盾塑钢带、艾莱玛机电、三鑫气体）、山翁工业炉嘉善有限公司；东南侧为嘉兴精勇精锻机械有限公司；南侧紧邻沪杭铁路复线；西侧紧邻南星桥港，隔河为晋亿实业股份有限公司；北侧临近金嘉大道，隔路为嘉善浦嘉混凝土有限公司。

本项目具体位置见附图 1、附图 2，周围环境概况图见附图 4。

2、平面布置

本项目利用现有企业一厂区厂房进行生产，主要为厂房 1 东部布置伸线、固溶、酸洗、精加工、研磨、退磁等工序。厂区平面布置见附图 3。

2.1.9 水平衡

项目水平衡见图 2-2。本项目共计用水 3680.5t/a，其中清洗用水 3000t/a，新增喷淋用水 72t/a，硫酸稀释用水 31.5t/a，乳化液配置用水 4t/a，配置草酸溶液用水 273t/a，热水槽用水 300t/a，本项目使用蒸汽 500t/a，用于草酸槽间接加热，经间接加热后，产生约 350t/a 冷凝水，回用于热水槽补充水，其余 150t/a 水蒸气直接排放。

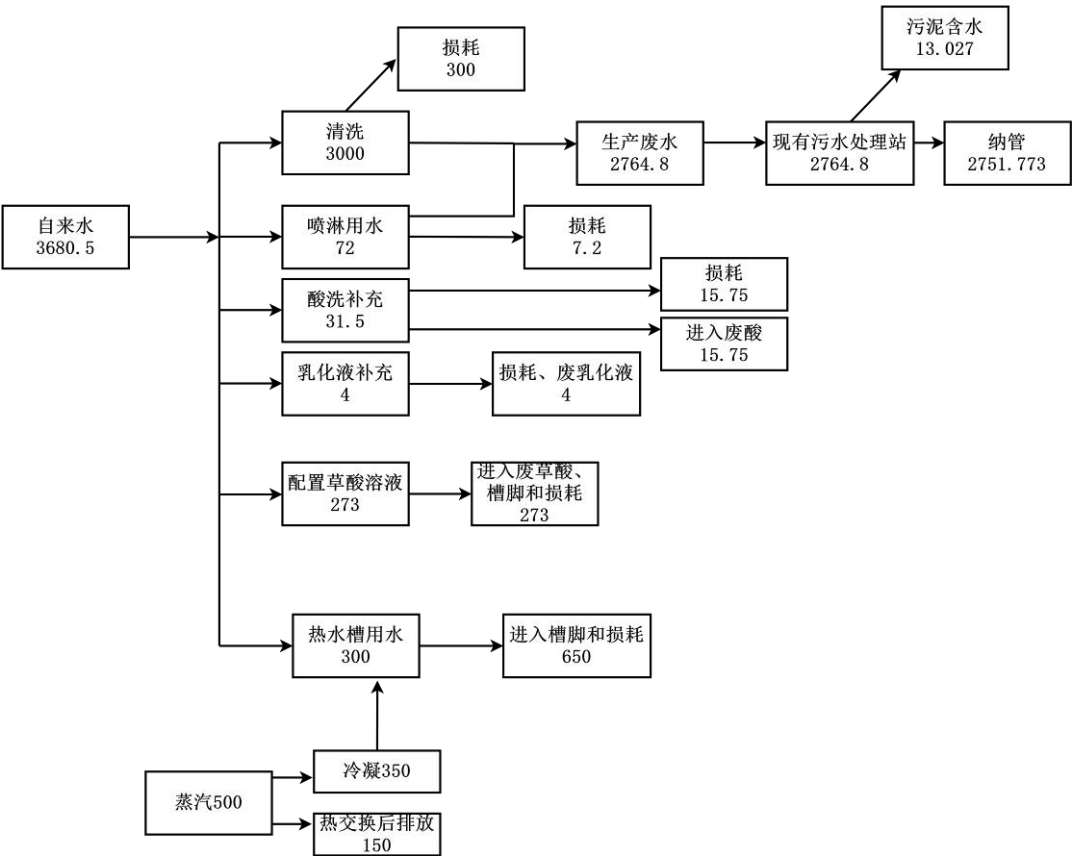


图 2-2 本项目水平衡图 单位 t/a

2.2 工艺流程

2.2.1 工艺流程及产排污环节

本项目主要涉及精密磨光棒的生产。具体生产工艺流程及产排污环节见图 2-2。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

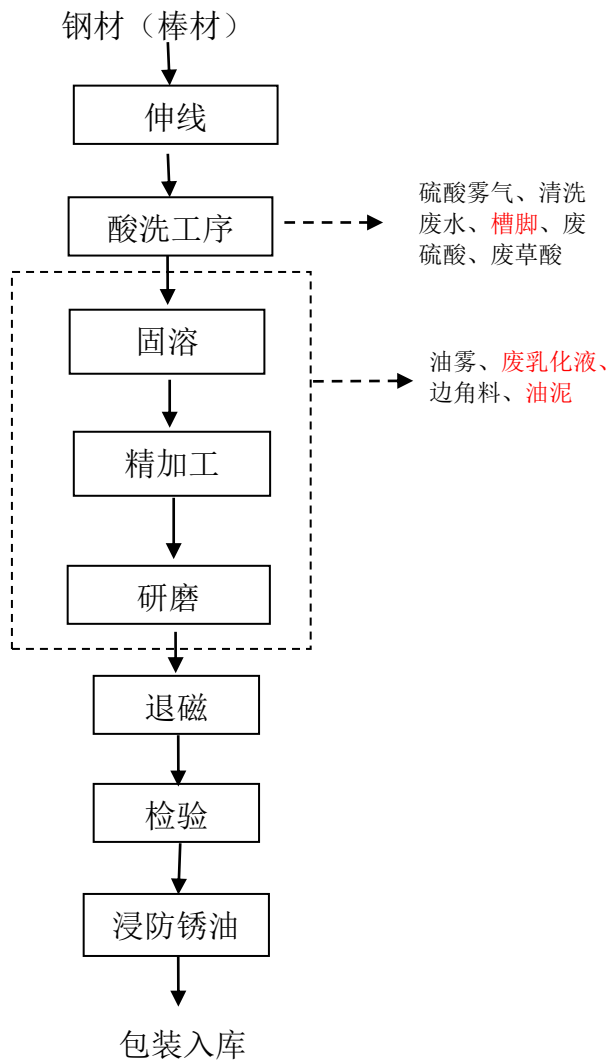


图 2-2 项目精密磨光棒生产工艺流程及产排污环节

工艺说明：

伸线：利用伸线机、伸棒机等将原料钢材拉直，拉直。

酸洗工序：

1) 本项目 50%棒材采用硫酸进行酸洗，用稀释后的硫酸（10~20%）对钢材进行酸洗，去除表面的氧化层，硫酸洗后再用清水清洗，去除钢材表面残留硫酸，酸洗工序产生硫酸雾、清洗废水、槽脚和废硫酸。硫酸浓度为 98%，采

用吨桶储存，稀释采用泵从吨桶中直接泵入酸洗设备内，故储存和稀释投加过程基本不涉及硫酸雾产生。

2) 本项目 50%棒材采用草酸进行酸洗，用稀释后的草酸（9%）对钢材进行酸洗，去除表面的氧化层，草酸洗后再用热水清洗，去除钢材表面残留草酸，清洗后进入烘干箱，烘干表面水分。原料草酸为晶状体，投加时基本不涉及粉尘产生，草酸槽用蒸汽间接加热，保持温度为 50°，酸洗过程中基本不涉及废气产生，草酸槽定期补充草酸，维持草酸溶液浓度，一年更换一次草酸，产生废草酸，定期清理草酸槽，产生槽脚，热水槽清洗水不排放，定期补充，定期清理热水槽，产生槽脚。烘干箱采用电加热烘干，温度约为 150 度，不涉及污染物产生。

固溶：清洗后钢材经输送设备送至管道退火炉设备（固溶），经退火炉电加热至约 1000 摄氏度，改变钢材性能、去除表面水分，再在管道退火炉设备缓慢降至室温，便于后续加工，固溶过程中管道退火炉设备中通入氨分解装置分解氨制得的氮气和氢气，起到保护作用。根据设备厂家提供资料，氨分解装置分解得到的氮氢混合气中残留氨的含量为 300ppm，1kg 氨可分解制得 2.63Nm³ 氮氢混合气，氨气的密度约为 0.771kg/m³(20°C, 101KPa)，本项目氨使用量为 3.5t/a，故氮氢混合气中残留氨仅为 2.137kg/a，本项目退火过程中残留氨基本受热分解，另外液氨储罐贮存过程中氨挥发量极小，故氨的挥发量不定量分析。

精加工：用全自动镶嵌机、拉丝机、矫直切断机、金相切割机等对钢材细节处进行精加工处理，精加工过程中产生边角料和油泥。精加工过程中需要用到乳化液，循环使用，定期更换，产生废乳化液，精加工过程中乳化液中少量基础油挥发，产生油雾，油雾产生量少，不定量分析。

研磨：用金相研磨抛光机、金相试样磨抛机、无心磨床等对工件进行研磨精加工，使工件表面光滑平整，并达到研发要求的圆整度，研磨过程产生油泥。研磨过程中需要用到研磨液，循环使用，损耗后定期添加补充，不涉及废研磨液产生。

退磁：利用退磁机等对刚才进行退磁处理，去除钢材表面磁性。

检测：利用各种测试设备对产品进行检测，如果精度不达标，将进行再加工。检验以自动化检验为主，少量人工抽检为辅。

2.2.2 主要污染工序

本项目主要污染工序及污染因子见表 2-10。

表 2-10 运营期主要污染工序

项目	污染物类型	污染工序	主要污染因子
运营期	废气	油雾	精加工
		氨、臭气浓度	储罐、氨分解
		硫酸雾	硫酸吨桶、稀释、酸洗
	废水	清洗废水、喷淋废水	清洗、喷淋塔喷淋水更换
	固体废物	边角料	精加工
		油泥	精加工、研磨
		废润滑油	设备维护
		废乳化液	精加工
		废油桶	原辅料使用
		沾染危险物质的废包装物	原辅料使用
		废硫酸	酸洗
		废草酸	酸洗
		槽脚	酸洗
		废水处理污泥	废水处理
	噪声	机械噪声	生产设备
注：本项目钢材为易切削钢（普碳钢），具体成分见表 2—9，碳钢重金属含量极低，故清洗废水中重金属含量可忽略不计。			

与项目有关的原有环境污染问题

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 现有企业概况

浙江晋椿精密工业股份有限公司成立于 2003 年，企业原名浙江晋椿精密工业有限公司，2020 年 6 月 23 日改为现名。目前拥有 3 个厂区，一厂区位于嘉善经济开发区成功路 8 号，主要从事磨光棒的生产与销售，企业一厂区目前设计产能为年产磨光棒 15 万吨。企业二厂区位于嘉善县惠民街道成功路 33 号（租用嘉兴鸿源精镀有限公司现有空置厂房面积 3000 平方米），主要从事金属钉的生产与销售，二厂区目前设计产能为年产金属钉 9 万吨。三厂区选址于嘉善县惠民街道晋吉路 6 号，主要从事精密磨光棒的生产与销售，项目实施后设计产能为年产 8 万吨精密磨光棒，其中年产易切削钢（碳钢）精密磨光棒 5.5 万吨，年产不锈钢系列精密磨光棒 2.5 万吨。

企业一厂区项目除研发中心及信息化建设项目外均已投产，二厂区 2021 年 4 月建设完成，三厂区待建。一厂区现有职工 370 人，实行二班制生产（8h/班），年工作日为 300 天；二厂区现有职工 25 人，实行二班制生产（8h/班），年工作日为 300 天。

环保审批及验收情况见表 2-11

表 2-11 环保审批及验收情况表

序号	项目名称	审批文号	建设内容	实施情况	验收情况
1	外商独资浙江晋椿五金配件有限公司环境影响登记表	善环经开【2003】6 号	年产磨光棒 2 万吨、金属钉 4 万吨	部分（年产磨光棒 2 万吨、金属钉 4 万吨）建成投产，其余（年产钢管 7000 吨、五金配件 3000 吨）取消，于一厂区实施	于 2006 年 11 月通过验收
2	外商独资浙江晋椿五金配件有限公司环境影响补充报告		新增年产钢管 7000 吨、五金配件 3000 吨		
3	外商独资浙江晋椿五金配件有限公司二期建设项目环境影响登记表	善环经开【2004】3 号	新建二期厂房，调整厂区平面布置		
4	浙江晋椿五金配件有限公司年产磨光钢棒 13 万吨、金属钉 5 万吨扩建项目环境影响登记表	登记表批复【2011】244 号	扩建，新增年产磨光棒 13 万吨、金属钉 5 万吨	已建成投产，于一厂区实施	2013 年 3 月通过验收
5	浙江晋椿精密工业有限公司自备码头项目	登记表备【2019】056 号	扩建，晋椿精密工业的自备码头泊位建设	已建成投产，于一厂区实施	2020 年 11 月 12 日开展自主验收，目前已完

					成
6	磨光棒精度工艺提升技改项目	登记表备【2020】057号	技改，生产规模不变	已建成投产，于一厂区实施	2020年12月25日开展自主验收，目前已完成
7	磨光棒高精度自动检验技改项目	登记表备【2020】056号	技改，生产规模不变	已建成投产，于一厂区实施	2020年12月25日开展自主验收，目前已完成
8	磨光棒精度技改提升；金属钉自动化技改搬迁项目	登记表备【2021】029号	搬迁，金属钉生产线搬迁至二厂区	已建成投产，磨光棒精度技改提升部分于一厂区实施，金属钉自动化技改搬迁部分于二厂区实施	2021年7月5日开展自主验收，目前已完成
9	年产8万吨精密磨光棒异地扩建项目	嘉环（善）建[2021]115号	扩建，新增年产精密磨光棒8万吨	在建，三厂区实施	/
10	研发中心及信息化建设项目	登记表备【2021】077号	技改，生产规模不变	在建，于一厂区实施	/

企业一厂区设置一个自备码头，主要设置1个100吨级泊位，码头使用岸线长度为55米，占用岸线长度约为150米。自备码头为主体工程的辅助配套项目，不新增产能。

2.3.2 现有一厂区已实施项目情况

1、产品方案

现有企业一厂区已实施项目产品方案见表2-12。

表 2-12 现有企业一厂区已实施项目产品方案

序号	产品名称		设计产能	2022年实际产量
1	磨光棒	棒材	80000吨/年	53953.5吨（其中涉及喷砂约20000吨）
		线材	70000吨/年	46315吨

2、生产设备

现有企业一厂区已实施项目主要生产设备清单见表2-13。

表 2-13 现有企业一厂区已实施项目主要生产设备

序号	名称	型号/规格	审批数量（台）	目前实际数量（台）
1	联合拉拔机	KZ-IB/5-P	1	1

		(50/80)		
2	联合拉拔机	KZ-IB/5-P (90/60)	1	1
3	拉拔机	/	15	15
4	球化炉	/	5	5
5	直棒拉拔机	/	4	4
6	倒角机	/	20	20
7	无心磨床	/	10	10
8	轧尖机	/	17	17
9	喷砂机	/	2	2
10	六角调直机	/	1	1
11	捆包机	/	12	12
12	4米直棒检测平台	/	4	4
13	6米直棒检测平台	/	1	1
14	手动洛氏硬度计	/	1	1
15	万能材料试验机	/	1	1
16	粗抽机	/	1	1
17	复合式伸棒机组	/	4	4
18	圆棒超声旋转检测主机系统	/	1	1
19	六角棒检测主机系统	/	1	1
20	退磁机	/	3	3
21	手持式 X 荧光光谱仪	/	1	1
22	自动上下料架	/	2	2
23	车床	/	2	2
26	调质机	/	1	1
25	显微镜	/	1	1
26	磨抛机	/	1	1
27	镶嵌机	/	1	1
28	超音频感应加热电源	/	1	1
29	线头机	/	1	1
30	空压机	/	9	9
31	酸洗池	15m ³	4	4
32	清洗池	10m ³	4	4
33	磷化池	15m ³	1	1
34	皂化池	10m ³	2	2
35	石灰池	10m ³	1	1

3、主要原辅材料

现有企业一厂区已实施项目主要原辅材料消耗清单见表 2-14。

表 2-14 现有企业一厂区已实施项目主要原辅材料消耗情况

序号	主要物料名称	审批消耗量 (t/a)	2022 年消耗 量 (t/a)	达产消耗量 (t/a)	备注
1	钢材	157812.5	100268.5	149878	分为棒材和线材两种
2	30% 盐酸	2766	1832.4	2739	/
3	磷化液	45.86	20.04	29.955	为锌系磷化液， 主要成分为磷

					酸、氧化锌、硝酸锌、水等，不含锰、镍等重金属
4	皂化粉	13	5.68	8.49	/
5	氢氧化钙	6.5	2.75	4.1	/
6	钢丸	110	35.6	71.2	/
7	防锈油	43	18.79	28.09	/
8	润滑油	2	1.1	1.95	维修保养用和润滑用之比为 1:1
9	拉拔油	5	2.7	4.92	/
10	液碱	0	11.2	16.8	废水处理用于喷淋用
11	PAM	0	0.7	1.05	废水处理用

4、生产工艺

(1) 磨光棒（棒材）生产工艺流程

磨光棒（棒材）的生产工艺及产污环节见图 2-3。

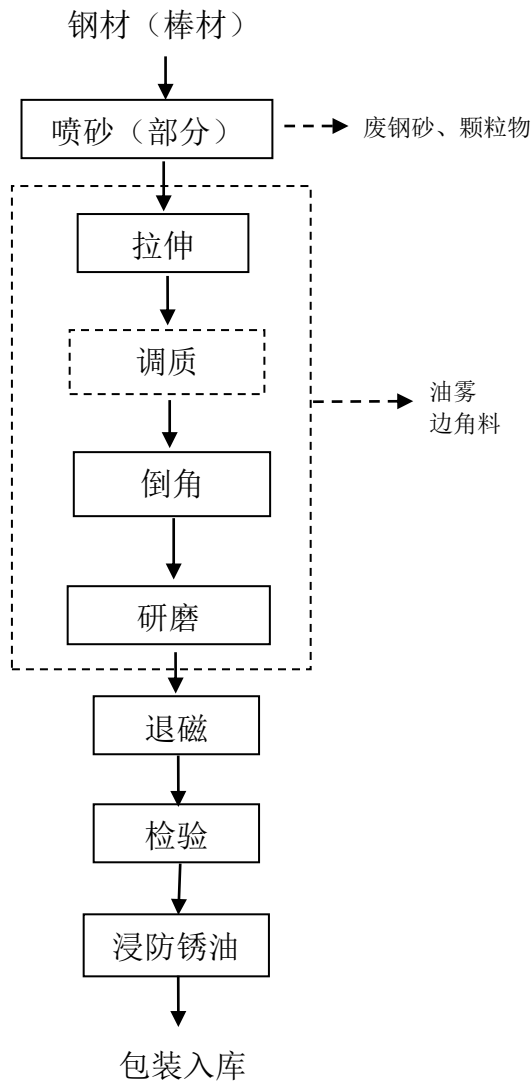


图 2-3 磨光棒（棒材）生产工艺及产污环节

工艺流程：

喷砂：部分棒材需采用喷砂处理去除表面的铁锈。喷砂处理在喷砂机中进行，工作时喷砂机密闭，棒材置于喷砂架上，通过喷砂嘴喷出的高压钢丸对工件表面进行处理，钢丸及金属粉尘经吸尘系统和底部蜂窝底板收集系统收集，送入除尘系统，经二级除尘后，钢丸回用。喷砂工序产生废钢丸、颗粒物。

拉伸：用轧尖机将预处理好的钢材一头轧尖，使钢材能够进入拉拔机模具（根据客户的不同要求，使用不同内径的模具）内；钢材在拉拔机内被模具拉伸至客户所要求直径的直线钢棒，并根据客户要求长度裁切。

调质：调质是指一种用以改善钢铁材料综合力学性能的热处理工艺，即高温淬火加回火处理。其目的在于使钢铁零部件获得强度与韧性的良好配合，既有较高的强度，又有优良的韧性、塑性、切削性能等。

淬火、冷却：将工件放入调质设备中的淬火槽进行淬火，温度约 830℃，淬火主要是提高工件硬度和耐磨性。淬火采用电加热，淬火后的工件采用自来水直接冷却，自来水重复使用不外排。

回火：淬火冷却后的工件进入调质设备中回火装置进行回火，温度约为 160~180℃，电加热，属于低温回火的加热范围，主要目的是为了清除工件内应力，使工件既具有良好的塑性和韧性，又具有较高的强度；回火后的工件通过自然冷却形式冷却。

倒角：用倒角机对钢棒两端的裁切面进行倒角处理，使钢棒断面平滑。

研磨：用无心磨床对钢棒进行研磨精加工，使钢棒表面光滑平整，并达到客户要求的圆整度。

现有企业拉伸、倒角、研磨工序需使润滑油，主要起润滑、冷却作用。钢材在机械挤压过程中会产生较高的温度，导致少量附着在钢材表面的拉拔油、润滑油受热汽化，形成油雾，另外拉伸、倒角、研磨工序也会产生边角料。

退磁：退磁是一项新型的非热处理型金属材料性能处理技术。它利用磁脉冲处理工艺降低钢铁工件内部残余应力、改变其位错结构及缺陷构造，提高了工件整体综合机械性能。

检验：利用检验设备对产品进行检测，如果精度不达标，将进行再加工。检验以自动化检验为主，少量人工抽检为辅。

浸防锈油、包装、入库：为防止成品磨光棒被空气氧化，将加工好的钢棒

放入防锈油槽内浸润，使钢棒表面附着一层防锈油，浸油后的钢棒置于油槽上方支架，沥干多余的防锈油。最后包装、入库。

（2）磨光棒（线材）生产工艺流程

磨光棒（线材）生产工艺采用酸洗工序替代喷砂工序预处理钢材，其余工序与磨光棒（棒材）生产工艺相同，不再复述。其中酸洗工艺及产污环节见图 2-4。

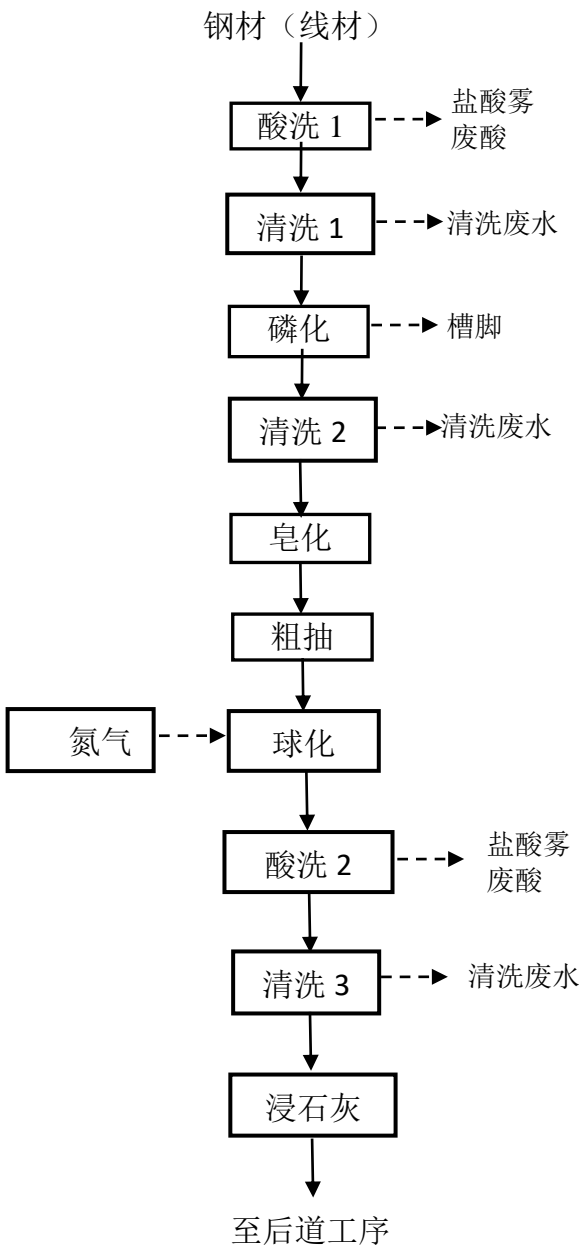


图 2-4 酸洗工艺及产污环节

工艺流程：

酸洗 1：现有企业设有 2 条酸洗线，每条 2 个容积 15m^3 的酸洗池，池内为浓度 10~20% 的盐酸溶液，线材置于其中常温下浸泡 10~15min 左右，以去除金属工件表面的氧化膜、氧化皮及锈蚀产物。酸洗过程中会有盐酸雾。盐酸溶液平时不排放，并在生产过程中定时补充 30% 盐酸，以确保池内盐酸溶液的浓度保持在 10~20%。池内酸液每 3 月更换 1 次，更换产生废酸。

清洗 1：浸泡好的线先在水洗池内（ 10m^3 ）二道清洗，然后用高压水枪进行冲洗，以去除线材表面残留的盐酸、氯化铁等杂质，产生清洗废水。

磷化：现有企业设有 1 个容积 15m^3 的磷化池，池内为 6~7% 的磷化液，池内溶液温度保持 $70\sim 80^\circ\text{C}$ ，底部设蒸汽管，采用蒸汽加热，线材置于其中浸泡 5~10min 左右，利用含磷酸锌盐的酸性溶液与线材表面接触，并在线材表面形成一层致密、稳定的结晶磷酸锌皮膜。池内溶液不排放，并在生产过程中定时补充磷化液原液，以确保池内磷化液浓度保持在 6~7%。

清洗 2：浸泡好的线材经过 2 道清洗，去除线材表面残留的杂质，产生清洗废水。磷化池每年清理 2 次，产生槽脚。

皂化：现有企业设有 2 个容积 10m^3 的皂化池，池内为 8~10% 的皂化液，池内溶液温度保持 80°C 左右，底部设蒸汽管，采用蒸汽加热，线材置于其中浸泡 2~5min 左右，在线材表面形成一层稳定的保护膜，能有效降低拉拔过程中线材表面的磨损，同时也可以防止线材在空气中被氧化。池内溶液不排放，并在生产过程中定时补充皂化粉，以确保池内皂化液浓度保持在 8~10%。

粗抽：用拉拔机对线材进行抽伸处理，使减少线材直径或将圆形线材抽伸为矩形或其他形状，便于后续拉伸工序精加工。

球化：将线材置于球化炉内，根据线材的材质不同，加热（电加热，加热时充入氮气做保护气）至 $600\sim 720^\circ\text{C}$ ，保温一段时间，停止加热缓慢冷却至室温。整个过程约 10h。其作用在于降低钢材硬度，提高机械韧性，改善切削加工性。

酸洗 2：酸洗 2 与酸洗 1 工序相同，不再复述。

清洗 3：清洗 3 与清洗 1 工序相同，不再复述。

浸石灰液：现有企业设有 1 个容积 10m^3 的石灰池，池内为 15~20% 的石灰乳液，池内溶液温度保持 70°C 左右，底部设蒸汽管，采用蒸汽加热，线材置于其中浸泡约 5min 左右，石灰乳液与线材表面充分接触，并在线材表面附着一层

石灰乳，可增强拉拔工序线材与拉头的摩擦，同时也可以防止线材在空气中被氧化。

5、现有企业一厂区已实施项目产排污情况

(1) 废水

①防治措施

现有企业一厂区已实施项目废水主要为清洗废水、喷淋废水和职工生活中产生的生活污水。

根据调查统计，企业一厂区 2022 年自来水用量为 19420t，根据企业水平衡图，企业废水排放量为 10361.8t/a，清洗废水、喷淋废水经厂区污水站预处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理。废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值，总铁达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/844-2011）二级排放浓度限值后，纳管接入市政污水管网，最终纳入嘉兴市污水处理工程，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。

现有企业一厂区水平衡图见图 2-5，生产废水处理工艺见图 2-6。

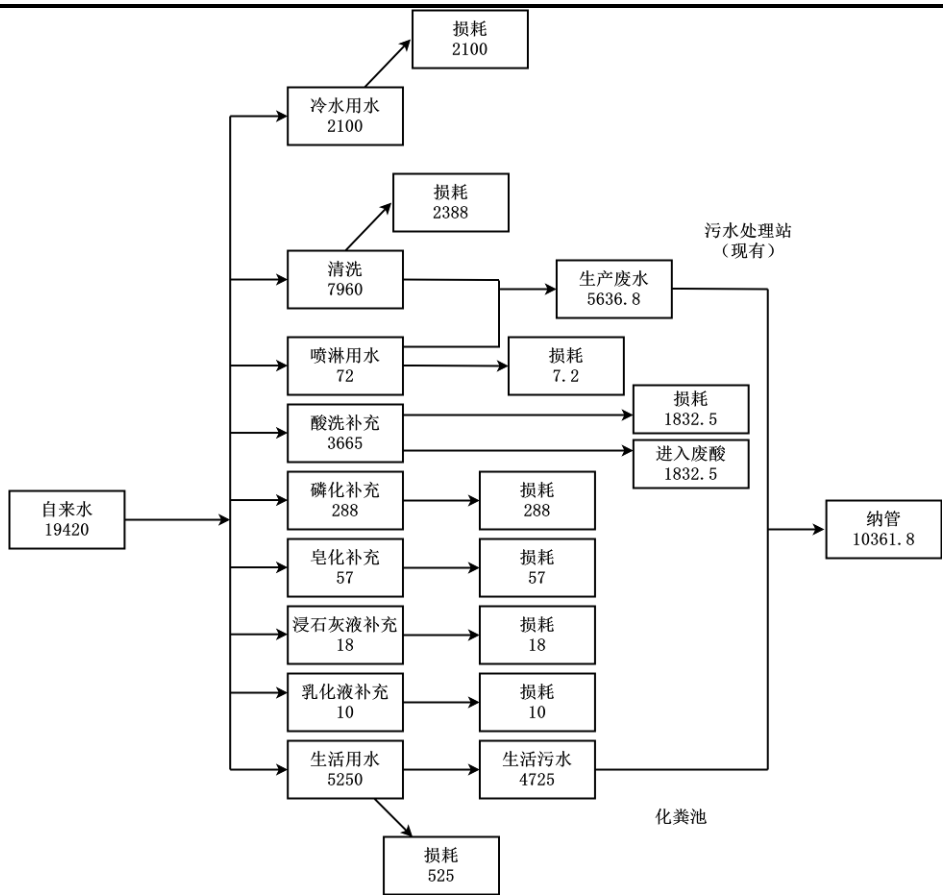


图 2-5 现有企业一厂区水平衡图

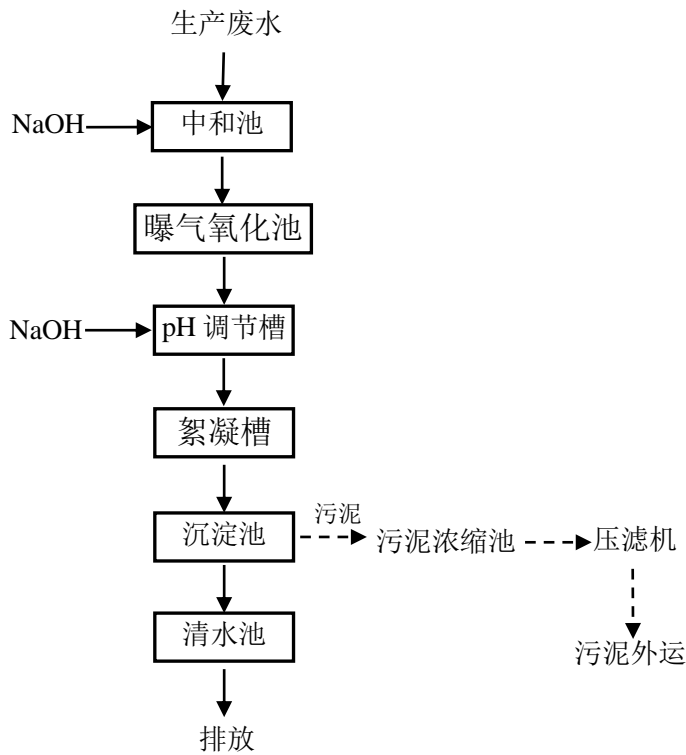


图 2-6 现有企业一厂区生产废水处理工艺

②达标情况

根据企业 2022 年度自行监测报告，废水具体监测结果见表 2-15。

表 2-15 现有企业一厂区废水自自行监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

测点位置	采样日期	报告编号	样品性状	pH	COD _{Cr}	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	总铁	总锌	总镍
废水入网口	2022.1.14	嘉合检字第 2201091W 号	淡黄、较清	7.5	96	36.6	26	0.75	0.051	0.3	<0.03	0.16	<0.05
	2022.2.10	嘉合检字第 2202048W 号	无色、较清	7.3	313	110	22	0.142	0.052	0.19	0.12	<0.05	<0.05
	2022.3.17	嘉合检字第 2203103W 号	无色、较清	/	256	/	/	0.484	0.032	0.21	0.06	<0.05	<0.05
	2022.5.31	嘉合检字第 220557W 号	无色、较清	/	23	/	/	0.881	0.024	0.29	<0.03	<0.05	<0.05
	2022.6.18	嘉合检字第 2206208W 号	无色、较清	/	18	/	/	0.759	0.052	0.32	<0.03	<0.05	<0.05
	2022.7.22	嘉合检字第 2207312W 号	无色、微浊	/	20	/	/	0.592	0.024	0.09	0.04	<0.05	<0.05
	2022.8.25	嘉合检字第 2208207W 号	无色、微浊	/	16	/	/	0.695	0.061	0.63	0.28	0.06	<0.05
	2022.9.15	嘉合检字第 2209160	无色、	/	10	/	/	0.451	0.045	0.58	0.06	<0.05	<0.05

		W 号	微浊										
	2022.10.13	嘉合检字第22102020W 号	无色、微浊	/	23	/	/	0.716	0.073	0.21	<0.03	<0.05	<0.05
执行标准				6~9	500	300	400	35	8	20	10	5.0	1.0
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
注：企业本身生产工艺中不涉及镍，仅对照排污许可证自行监测方案进行监测，不涉及镍的排放。													
由监测结果可知，现有企业一厂区废水入网口污染因子化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、总锌排放浓度均值（范围）均达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放限值的三级标准，氨氮、总磷排放浓度均达到了《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值中的其他企业标准，总铁达到了《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值。													
③产排污核算													
根据调查统计，企业一厂区现有实际废水排放量为 10361.8m ³ /a，清洗废水、喷淋废水经厂区污水站预处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理。以嘉兴市联合污水处理有限责任公司达标排放计，废水污染物排入环境量为：废水量 10361.8m ³ /a，COD _{Cr} 0.518t/a，NH ₃ -N0.052t/a，2022 年涉及的生产废水产生量 5636.8t，2022 年产能约为达产产能的 66.9%，故达产生废水产生量为 8425.7t，达产时废水排放量为 13150.7t/a。													
现有企业一厂区废水排放量及水质见表 2-16。													
表 2-16 现有企业一厂区废水排放情况													
废水	主要污染物	2022 年纳管排放情况		2022 年最终排放情况		达产排放情况							
		纳管浓度（mg/L）	纳管量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）						
清洗废	废水量	/	10361.8	/	10361.8	/	13150.7						

水、 喷淋 废 水、 生活 污水	COD _{Cr}	86.111	0.892	40	0.414	40	0.526
	NH ₃ -N	0.608	0.006	2 (4)	0.029	2 (4)	0.037
	SS	24.000	0.249	10	0.104	10	0.132
	总磷	0.046	0.000	0.3	0.003	0.3	0.004
	总氮	22.200	0.230	12 (15)	0.137	12 (15)	0.174
	石油类	0.313	0.003	1	0.010	1	0.013
	总锌	0.044	0.000	1	0.010	1	0.013
	总铁	0.069	0.000	3	0.031	3	0.039
注：排放浓度按自行监测结果平均计，低于检出限按检出限的一半计，总氮引用一厂区验收数据，按 22.2mg/L 计。							
<p>(2) 废气</p> <p>①防治措施</p> <p>现有企业一厂区废气主要为油雾、盐酸雾、储罐废气和喷砂粉尘。</p> <p>A.油雾</p> <p>现有企业一厂区钢材在机械挤压（拉伸、倒角、研磨）中会产生较高的温度，导致少量附着在钢材表面的润滑油、拉拔油受热汽化，形成油雾（主要污染物为非甲烷总烃），在车间内无组织排放。</p> <p>B.盐酸雾</p> <p>盐酸雾主要产生于酸洗池内盐酸溶液（浓度 10~20%）的挥发。目前企业一厂区酸洗车间密闭，在每条酸洗线的酸洗池侧边设置抽风罩收集盐酸雾，收集的盐酸雾经碱液喷淋塔吸收处理，通过 15 米排气筒高空排放。</p> <p>C.储罐废气</p> <p>现有企业一厂区内有一个盐酸储罐，盐酸属于易挥发物料，在储运过程中会挥发产生废气。储罐废气主要考虑大小呼吸作用产生的废气。已建项目储罐废气均以无组织形式排放。</p> <p>D. 喷砂粉尘</p> <p>棒材采用喷砂处理去除表面的铁锈，喷砂过程中钢丸及金属粉尘经吸尘系统和底部蜂窝底板收集系统收集，送入除尘系统，经二级除尘后，钢丸回用，</p>							

经处理后的喷砂粉尘车间无组织排放。

②达标情况

为了解现有企业一厂区废气有组织和无组织排放情况，本评价收集了企业2022年自行监测数据，见表2-17和表2-18。

表2-17 现有企业一厂区废气污染物排放情况（自行监测结果）

监测点位	监测时间	报告编号	污染物	监测指标	单位	范围值	平均值	排放限值
DA001	2022.3.31	嘉合检字第2202183A号	氯化氢	排放浓度	mg/m ³	2.74-2.77	2.76	100
				排放速率	kg/h	0.175-0.177	0.176	0.26
	2022.5.23	嘉合检字第2204059A号	氯化氢	排放浓度	mg/m ³	4.34-4.41	4.38	100
				排放速率	kg/h	0.068-0.069	0.069	0.26
	2022.9.23	嘉合检字第2207197A号	氯化氢	排放浓度	mg/m ³	2.16-2.25	2.20	100
				排放速率	kg/h	0.112-0.123	0.118	0.26
	2022.10.31	嘉合检字第2210117A号	氯化氢	排放浓度	mg/m ³	0.35-0.36	0.36	100
				排放速率	kg/h	0.011-0.013	0.012	0.26

表2-18 现有企业废气无组织自行检测结果

监测时间	报告编号	监测点位	时段	样品编号	氯化氢 (mg/m ³)
2022.10.31	嘉合检字第 2210117A 号	厂界东	8:40~9:40	2210117A1031001	0.049
			9:45~10:45	2210117A1031005	0.051
			10:49~11:49	2210117A1031009	0.051
		厂界南	8:40~9:40	2210117A1031002	<0.02
			9:45~10:45	2210117A1031006	<0.02
			10:49~11:49	2210117A1031010	<0.02
		厂界西	8:40~9:40	2210117A1031003	<0.02
			9:45~10:45	2210117A1031007	<0.02
			10:49~11:49	2210117A1031011	<0.02
		厂界北	8:40~9:40	2210117A1031004	<0.02
			9:45~10:45	2210117A1031008	<0.02
			10:49~11:49	2210117A1031012	<0.02
周界外浓度最高点					0.051
标准限值					0.2
达标情况					达标
监测时间	报告编号	监测点位	时段	样品编号	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2022.3.31	嘉合检字第 2202183A	厂界东	14:26	2202183A0331001	3.47
		厂界南	14:30	2202183A0331002	3.24
		厂界西	14:34	2202183A0331003	3.68

	号	厂界北	14:39	2202183A0331004	3.21
2022.5.23	嘉合检字第 2204059A 号	厂界东	18:20	2204059A0523001	1.99
		厂界南	18:24	2204059A0523002	1.94
		厂界西	18:29	2204059A0523003	1.85
		厂界北	18:34	2204059A0523004	2.02
2022.9.23	嘉合检字第 2207197A 号	厂界东	7:40	2207197A0923001	2.52
		厂界南	7:44	2207197A0923002	2.27
		厂界西	7:47	2207197A0923003	2.54
		厂界北	7:51	2207197A0923004	2.07
2022.10.31	嘉合检字第 2210117A 号	厂界东	8:42	2210117A10310013	1.89
			9:46	2210117A1031017	1.73
			10:54	2210117A1031021	2.05
		厂界南	8:47	2210117A10310014	1.88
			9:52	2210117A1031018	1.73
			10:59	2210117A1031022	1.93
		厂界西	8:52	2210117A10310015	1.92
			9:58	2210117A1031019	1.82
			11:05	2210117A1031023	1.88
		厂界北	8:57	2210117A10310016	1.73
			10:03	2210117A1031020	1.75
			11:10	2210117A1031024	1.87
周界外浓度最高点					3.68
标准限值					4
达标情况					达标

由监测结果可知，现有企业一厂区污染物中，氯化氢有组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；非甲烷总烃、氯化氢厂界无组织监控浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放标准。

③产排污核算

A.油雾

企业一厂区已实施项目用于拉伸、研磨、倒角的润滑油和拉拔油实际用量为 3.8t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册中“7 机械加工—湿式机加工—切削液—废气—挥发性有机物”产污系数为 5.64 千克/吨—原料，则油雾实际无组织排放量为 0.021t/a。达产情况下润滑油和拉拔油用量为 6.87t/a，则达产情况下油雾无组织排放量为 0.039t/a。

B.盐酸雾

根据企业一厂区 2022 年度的废气有组织排放（盐酸雾排气筒）的检测报告（表 2-18）可知，盐酸雾废气有组织排放量平均值为 0.094kg/h，酸洗池年工作时间按 3200h 计，盐酸雾废气的有组织排放量为 0.301t/a。

企业一厂区在每条酸洗线的酸洗池侧边设置抽风罩收集盐酸雾，集气率以

90%计，收集的盐酸雾经碱液喷淋塔吸收处理，吸收效率以 70%计，则现有企业盐酸雾实际产生量为 1.114t/a，无组织排放量约为 0.111t/a，盐酸雾总排放量为 0.412t/a。达产情况下企业提高工作时间，酸洗时间为 4800h/a，故达产情况下盐酸雾产生量为 1.671t/a，有组织排放量为 0.451t/a，无组织排放量为 0.167t/a。

B.储罐废气

固定顶罐的“大”呼吸废气污染物排放量可以式 1-1 进行计算，“小”呼吸废气污染物排放量可以式 1-2 进行计算。

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C \quad (\text{式 1-1})$$

式中： L_w ——固定顶罐的工作损失量（ kg/m^3 投入量）；

K_N ——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定。 $K \leq 36$ ， $K_N = 1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $K_N = 11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $K_N = 0.26$ 。

M ——储罐内蒸汽的分子量；

P ——在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）；

K_C ——产品因子（有机液体取 1.0）。

$$L_B = 0.191 \times M [P / (101283 - P)]^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C \quad (\text{式 1-2})$$

2)

式中：

L_B ——固定顶罐的呼吸排放量(kg/a)；

M ——储罐内蒸汽的分子量；

P ——在大量液体状态下，真实的蒸汽压力(Pa)；

D ——罐的直径(m)；

H ——平均蒸汽空间高度(m)；

ΔT ——一天之内的平均温度差(°C)；

F_P ——涂层因子(无量纲)，根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C ——用于小直径罐的调节因子(无量纲)；直径在 0~9m 之间的罐体，

$C = 1 - 0.0123(D - 9)^2$ ，罐径大于 9m 的 $C = 1$ ；

K_C ——产品因子(有机液体取 1.0)。

储罐废气相关计算参数见表 2-19。

表 2-19 储罐废气相关计算参数

序号	储存物料	污染物	分子量	蒸气压	产品因子	周转次数	直径	平均蒸汽高度	日夜温差	涂层因子
/	/	/	M	P	Kc		D	H	ΔT	Fp
/	/	/	/	Pa	/	次/a	m	m	$^{\circ}\text{C}$	/
1	盐酸	氯化氢	36.5	1413	1	14 (达产20)	2.5	2	12	1

大呼吸废气排放时间按周转次数确定（周转一次排放时间 1h），小呼吸废气年排放时间取 8640h，则储罐废气污染物产生情况见表 2-20，由表可知，氯化氢 2022 年实际产生量为：氯化氢 0.006t。

企业一厂区储罐废气均以无组织形式排放，达产情况下污染物实际排放量为：氯化氢 0.007t/a。

表 2-20 企业一厂区储罐废气污染物产生情况

类别	污染物	实际产生速率 (kg/h)	实际产生量 (t/a)	达产产生速率 (kg/h)	达产产生量 (t/a)
大呼吸废气	氯化氢	0.2162	0.003	0.2162	0.004
小呼吸废气	氯化氢	0.0003	0.003	0.0003	0.003
合计	氯化氢	/	0.006	/	0.007

D.喷砂粉尘

企业一厂区设 2 台喷砂机进行喷砂，用来进一步去除坏件表面细小毛刺及氧化皮，抛丸机工作时密闭。喷砂工序在悬挂式抛丸机设备内进行。根据建设单位提供的资料，企业 2022 年喷砂的工件约 20000t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册中“6 预处理—干式预处理件—钢材—抛丸—废气—颗粒物”产污系数为 2.19 千克/吨—原料，则粉尘产生量为 43.8t/a，经喷砂间管道密闭收集（收集率达到 99%）后，再由喷砂机设备自带的布袋除尘器处理后（处理效率达到 97%）车间排放。则喷砂粉尘的无组织排放量约为 1.739t/a，达产时喷砂工件约为 40000t/a，故等比例折算后，达产粉尘产生量为 87.6t/a，达产喷砂粉尘的无组织排放量为 3.478t/a。

（3）固体废物

现有企业一厂区固体废物主要有废钢丸、边角料、废酸、槽脚、废木屑、废防锈油、废拉拔油、废润滑油、污泥、一般废包装物、废油桶、沾染危险物质的废包装物、生活垃圾。产排量根据现有实际调查结果核算。固体废物情况汇总见表 2-21。

表 2-21 固体废物情况汇总 单位：t/a

序	固体废	产生工	形态	主要成分	属性	废物代码	2022	达产
---	-----	-----	----	------	----	------	------	----

号	物名称	序					年产生量	产生量
1	废钢丸	喷砂	固态	钢丸	一般固废	345-009-09	34	68
2	金属粉尘	喷砂	固态	钢屑	一般固废	345-009-09	41.061	84.122
3	边角料	机加工、研磨、制钉	固态	金属	一般固废	345-009-09	6667.2	10931
4	废酸	酸洗	液态	盐酸	危险废物	900-300-34	2735	4100
5	槽脚	磷化池清理	固态	槽渣	危险废物	336-064-17	7.52	11.2
6	废防锈油	浸防锈油	液态	防锈油	危险废物	900-216-08	2.21	3.31
7	废拉拔油	拉拔	液态	拉拔油	危险废物	900-249-08	1.6	2.9
8	废润滑油	拉伸、倒角、研磨等	液态	润滑油	危险废物	900-249-08	0.7	1.89
9	油泥	研磨	半固态	金属屑、研磨液	危险废物	900-200-08	5.2	7.77
10	污泥	废水处理	固态	污泥、水	危险废物	336-064-17	22.4	33.6
11	一般废包装物	原辅料使用	固态	编织袋等	一般固废	345-009-07	1.6	2.4
12	废油桶	原辅料使用	固态	油桶	危险废物	900-249-08	2.26	3.59
13	沾染危险物质的废包装物	原辅料使用	固态	铁桶、塑料桶、沾染的危险物质	危险废物	900-041-49	0.2	0.3
14	生活垃圾	员工	固态	废纸张、垃圾	一般固废	/	56.4	56.4
<p>注：边角料、废酸、槽脚、废防锈油、油泥、一般废包装材料、沾染危险物质的废包装物、污泥产生量均与对应原材料使用量成正比，实际原材料使用量约为达产时使用量的66.9%，故达产时边角料、废酸、槽脚、废防锈油、油泥、一般废包装材料、沾染危险物质的废包装物、污泥产生量等比例折算；废拉拔油、废润滑油产生量均与对应原材料使用量成正比，实际原材料使用量约为达产时使用量的55%和37%，故达产时废拉拔油、废润滑油产生量等比例折算；实际钢丸使用量为达产时钢丸使用量的一半，故达产时废钢丸和金属粉尘产生量为实际产生量的2倍；实际员工数和工作时间与达产时一致，故达产时生活垃圾产生量与实际产生量一致；废油桶重量约为防锈油、润滑油、拉拔油使用量的10%，达产时废油桶重量按达产时防锈油、润滑油、拉拔油使用量的10%计。</p> <p>其中，废钢丸、金属粉尘、边角料外运综合利用；废酸委托嘉善水立方化工有限公司、浙江威尔森新材料有限公司处置；沾染危险物质的废包装物和油泥由东阳纳海环境科技有限公司处理；污泥和槽脚由安吉纳海环境科技公司处理；废拉拔油、废防锈油、废润滑油、废油桶在厂区内暂存；生活垃圾由环卫</p>								

部门进行清运。

(4) 噪声

根据企业 2022 年度一厂区自行监测报告，现有企业一厂区噪声监测数据见表 2-22。

表 2-22 现有企业噪声监测结果 单位：dB (A)

监测日	报告编号	监测点位	昼间			是否达标
			监测时间	监测值	标准值	
2022.3.21	嘉合检字第 2202182N 号	厂界东	8:38-8:39	61	65	达标
		厂界南	8:44-8:45	61	70	达标
		厂界西	8:51-8:52	61	70	达标
		厂界北	8:56-8:57	58	70	达标
		厂界东	22:01-22:02	52	55	达标
		厂界南	22:06-22:07	50	55	达标
		厂界西	22:11-22:12	48	55	达标
		厂界北	22:16-22:17	52	55	达标
2022.5.23	嘉合检字第 2204060N 号	厂界东	17:04-17:05	61	65	达标
		厂界南	17:10-17:11	60	70	达标
		厂界西	17:14-17:15	61	70	达标
		厂界北	17:18-17:19	60	70	达标
		厂界东	23:19-23:20	51	55	达标
		厂界南	23:23-23:24	51	55	达标
		厂界西	23:27-23:28	52	55	达标
		厂界北	23:31-23:32	51	55	达标
2022.9.26	嘉合检字第 2207189N 号	厂界东	9:15-9:16	64.0	65	达标
		厂界南	9:21-9:22	63.0	70	达标
		厂界西	9:27-9:28	63.1	70	达标
		厂界北	9:32-9:33	64.1	70	达标
		厂界东	23:40-23:41	47.7	55	达标
		厂界南	23:45-23:46	47.7	55	达标
		厂界西	23:51-23:52	48.5	55	达标
		厂界北	23:56-23:57	49.2	55	达标
2022.10.31	嘉合检字第 2210118N 号	厂界东	8:03-8:04	62.5	65	达标
		厂界南	8:07-8:08	64.2	70	达标
		厂界西	8:12-8:13	60.6	70	达标
		厂界北	8:18-8:19	61.4	70	达标
		厂界东	22:03-22:04	52.9	55	达标
		厂界南	22:08-22:09	51.7	55	达标
		厂界西	22:12-22:13	53.4	55	达标

		厂界北	22:18-22:19	51.1	55	达标
--	--	-----	-------------	------	----	----

由上表可知，现有企业一厂区东厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准；南、西、北厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准。

（5）污染物汇总

现有企业一厂区主要污染物产生及排放情况分析见表 2-23。

表 2-23 现有企业一厂区主要污染物产生及排放情况 单位：t/a

项目			实际产生量	实际排放量	达产产生量	达产排放量
废水	生产废水 生活污水	水量	10361.8	10361.7	13150.7	13150.7
		COD _{Cr}	0.892	0.414	1.132	0.526
		NH ₃ -N	0.006	0.029	0.008	0.037
		SS	0.249	0.104	0.316	0.132
		总磷	0.000	0.003	0.001	0.004
		总氮	0.230	0.137	0.292	0.174
		石油类	0.003	0.010	0.004	0.013
		总锌	0.000	0.010	0.001	0.013
		总铁	0.000	0.031	0.001	0.039
废气	油雾	非甲烷总烃	0.021	0.021	0.039	0.039
	盐酸雾	氯化氢	1.114	0.412	1.671	0.618
	储罐废气	氯化氢	0.006	0.006	0.007	0.007
	喷砂粉尘	颗粒物	43.8	1.739	87.6	3.478
固体废物	废钢丸		34	0	68	0
	金属粉尘		41.061	0	84.122	0
	边角料		6667.2	0	10931	0
	废酸		2735	0	4100	0
	槽脚		7.52	0	11.2	0
	废防锈油		2.21	0	3.31	0
	废拉拔油		1.6	0	2.9	0
	废润滑油		0.7	0	1.89	0
	油泥		5.2	0	7.77	0
	污泥		22.4	0	33.6	0
	一般废包装物		1.6	0	2.4	0
	沾染危险物质的废包装物		0.2	0	0.3	0
	废油桶		2.26	0	3.59	0
	生活垃圾		56.4	0	56.4	0

注：废水产生量按纳管浓度计，排放量按嘉兴市联合污水厂排海浓度计。

2.3.3 现有一厂区未实施项目情况

企业一厂区研发中心及信息化建设项目（未实施）于 2021 年 4 月 7 日取得嘉兴市生态环境局嘉善分局批复（登记表备[2021]029 号）。目前还未投产，在建。

1、产品方案

现有企业一厂区未实施项目为企业配套的研发中心，不涉及具体的产品生产，主要对产品精密磨光棒产品性能进行提升和优化。

2、生产设备

现有企业一厂区未实施项目主要生产设备清单见表 2-24。

表 2-24 现有企业一厂区未实施项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	光谱仪	台	2	测试工序设备
2	万能材料试验机	台	2	测试工序设备
3	全自动镶嵌机	套	2	精加工工序设备
4	全自动金相切割机	台	2	棒材切割工序设备
5	拉力压力试验机 100T	台	1	拉伸工序设备
6	拉力压力试验机 50T	台	1	拉伸工序设备
7	拉力压力试验机 10T	台	1	拉伸工序设备
8	矫顽力试验机	套	1	测试工序设备
9	手持式 LIBS 分析仪	台	1	测试工序设备
10	金相研磨抛光机	台	2	研磨工序设备
11	自动转塔数显显微硬度计	台	3	测试工序设备
12	金相显微镜	台	2	测试工序设备
13	变配电设备	台	1	测试工序设备
14	伸线机	台	3	伸线工序设备
15	线头机	台	1	线材切割工序设备
16	伸棒机	台	3	拉伸工序设备
17	办公设施	台	1	更换现有办公设施
18	环保设备	台	2	更换现有环保设施

3、主要原辅材料

现有企业一厂区未实施项目主要原辅材料消耗清单见表 2-25。

表 2-25 现有企业一厂区未实施项目主要原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	包装方式及规格	最大储存量 (t)	备注
1	研磨液	t/a	2	200kg/铁桶	2	用于研磨
2	润滑油	t/a	1	200kg/铁桶	1	用于设备维护
3	乳化液	t/a	0.5	200kg/铁桶	0.5	用于切割、精加工
4	水	t/a	10	/	/	用于调配乳化液

4、生产工艺

一厂区未实施项目主要涉及 2 种精密磨光棒的研发：棒材和线材。具体生

产工艺流程及产排污环节见图 2-7 和图 2-8。

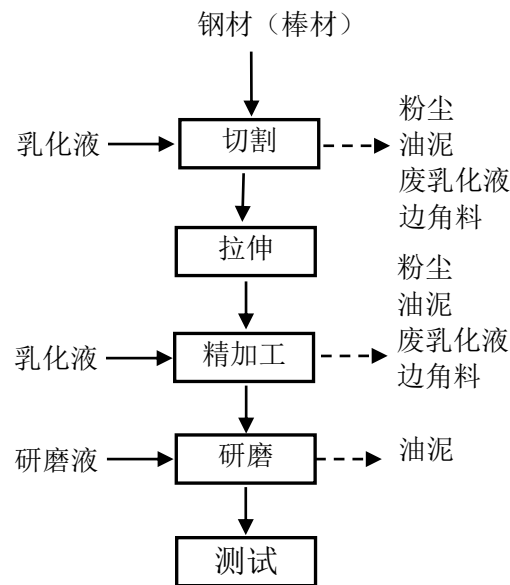


图 2-7 一厂区未实施项目精密磨光棒（棒材）研发工艺流程及产排污环节
工艺说明：

切割：用全自动金相切割机对工件进行切割成需要尺寸。切割过程中需要用到乳化液，循环使用，定期更换。

拉伸：用拉力压力试验机将预处理好的钢材拉伸至所需直径的直线钢棒。

精加工：用全自动镶嵌机对钢材细节处进行精加工处理。精加工过程中需要用到乳化液，循环使用，定期更换。

研磨：用金相研磨抛光机对工件进行研磨精加工，使工件表面光滑平整，并达到研发要求的圆整度。研磨过程中需要用到研磨液，循环使用，定期添加。加工过程中会产生油泥。

测试：利用各种测试设备对产品进行检测，如果精度不达标，将进行再加工。检验以自动化检验为主，少量人工抽检为辅。

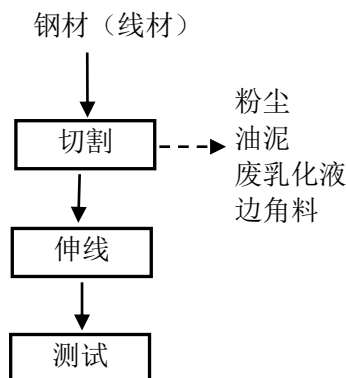


图 2-8 一厂区未实施项目精密磨光棒（线材）研发工艺流程及产排污环节

切割：用线头机对工件进行切割成需要尺寸。切割过程中需要用到乳化液，定期更换。

伸线：工件从伸线机一端进入，经伸线机内一系列拉线鼓轮连续拉制，工件直径逐渐缩小至设计要求直径，拉制好的工件从另一端出来，由收线盘自动盘圆。

测试：利用各种测试设备对产品进行检测，如果精度不达标，将进行再加工。检验以自动化检验为主，少量人工抽检为辅。

5、现有企业一厂区未实施项目产排污情况

根据原环评，一厂区未实施项目新增“三废”污染物排放情况见表 2-26。

表 2-26 现有企业一厂区未实施项目“三废”汇总情况 单位：t/a

名称	污染物		产生量	削减量	排放量	处置方式
废气	切割、精加工	粉尘	少量	/	少量	/
固废	边角料		617	617	0	外卖综合利用
	沉降金属粉尘		5	5	0	外卖综合利用
	废润滑油		1	1	0	托有资质单位处置
	废乳化液		0.53	0.53	0	托有资质单位处置
	油泥		10	10	0	委托有资质单位处置
	废油桶		0.104	0.104	0	委托有资质单位处置
	沾染危险物质的废包装物		0.04	0.04	0	委托有资质单位处置

2.3.4 现有二厂区情况

企业二厂区于 2021 年 4 月建设完成。

1、产品方案

现有企业二厂区产品方案见表 2-27。

表 2-27 现有企业二厂区产品方案

序号	产品名称	设计产量	实际产量
1	金属钉	90000 吨/年	5120 吨/年

2、生产设备

现有企业二厂区主要生产设备清单见表 2-28。

表 2-28 现有企业二厂区主要生产设备

序号	名称	型号/规格	审批数量（台）	实际数量（台）
1	伸线机	/	9	0
2	制钉机	/	110	79
3	卷钉机	/	18	13
4	裹包机	/	1	1
5	高速滚丝机	/	15	10

6	进口螺纹滚扎机	/	1	1
7	打包机	/	3	5
8	全自动裹包机	/	1	1
9	抛光机	/	18	0（已外协）
10	研磨机	/	4	4
11	卷钉捆包机器人系统	/	20	20

3、主要原辅材料

现有企业二厂区主要原辅材料消耗清单见表 2-29。

表 2-29 现有企业二厂区主要原辅材料及能源消耗情况

序号	主要物料名称	审批消耗量（t/a）	实际消耗量（t/a）
1	钢材	94687.5	5374
2	润滑油	1.2	0.04
3	木屑	450	0（金属钉工艺中抛光工序已外协）

4、生产工艺

（2）金属钉生产工艺流程

企业二厂区金属钉生产工艺及产污环节见图 2-9。

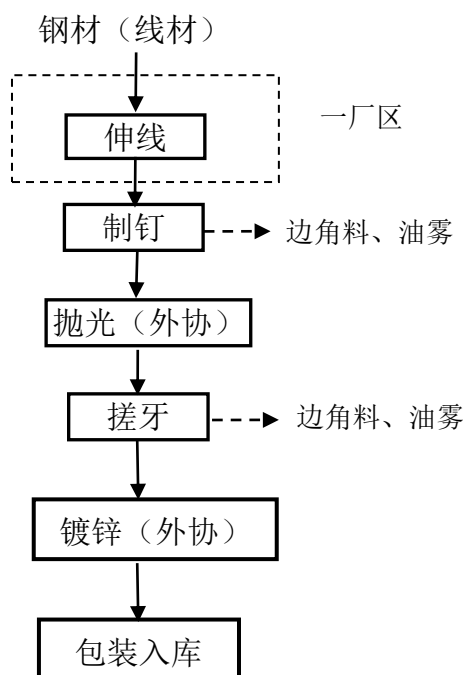


图 2-9 企业二厂区金属钉生产工艺及产污环节

生产工艺简介：

伸线：用拉拔机对线材进行抽伸处理，使减少线材直径或将圆形线材抽伸为矩形或其他形状，便于后续制钉，目前该工艺在一厂区内，利用一厂区现有拉拔机实施。

制钉：伸线处理后的线材，在打钉机内冷锻钉帽、冷挤钉尖一次成型。制

钉过程产生油雾和边角料。

搓牙：部分产品客户要求有螺纹，将金属钉放入搓丝机内，利用模具挤压在金属钉上形成凹陷的螺纹。

镀锌：部分产品根据客户要求需表面镀锌处理，镀锌处理委托嘉兴源鸿精镀有限公司加工，企业不设电镀线。

包装：成品金属钉用卷钉机、裹包机等包装。

5、现有企业二厂区产排污情况

(1) 废水

①防治措施

现有企业二厂区废水主要为职工生活中产生的生活污水。

根据调查统计，企业实际用水约为 32t/a，为生活用水，生活污水产生量约为生活用水的 90%，即二厂区现有实际废水排放量为 28.8m³/a，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值后，纳管接入市政污水管网，最终纳入嘉兴市污水处理工程，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准）后排入杭州湾。

②达标情况

根据企业验收监测报告（浙江首信检测有限公司首信检字第 21Y04016 号），现有企业二厂区废水具体监测结果见表 2-30。

表 2-30 现有企业二厂区废水验收监测结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

测点位置	采样日期	样品编号	样品性状	pH	COD _{Cr}	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	BOD ₅
废水入网口	2021.4.22	1#	淡黄微浑液体	6.95	184	24	3.96	0.16	0.16	64.4
		2#	淡黄微浑液体	6.96	180	31	4.09	0.15	0.15	66.0
		3#	淡黄微浑液体	7.01	182	19	3.92	0.15	0.15	62.0
		4#	淡黄微浑液体	6.99	178	22	3.99	0.15	0.15	65.8
	平均值/范围			6.95~7.01	181	24	3.99	0.15	0.2	64.6
	2021.4.23	1#	淡黄微	6.98	188	22	4.06	0.15	0.18	61.6

		浑液体							
	2#	淡黄微浑液体	6.97	186	26	4.02	0.16	0.18	64.6
	3#	淡黄微浑液体	6.99	182	23	4.12	0.15	0.17	67.2
	4#	淡黄微浑液体	7.00	178	29	3.99	0.16	0.19	61.4
	平均值/范围		6.97~7.00	184	29	4.05	0.16	0.18	63.7
	执行标准		6~9	500	400	35	8	30	300
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，现有企业二厂区废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量排放浓度均值（范围）均达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放限值的三级标准，氨氮、总磷排放浓度均达到了《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值中的其他企业标准。

③产排污核算

根据调查统计，企业二厂区现有实际废水排放量为 28.8m³/a。以嘉兴市联合污水处理有限责任公司达标排放计，废水污染物排入环境量为：废水量 28.8m³/a，COD_{Cr}0.001t/a，NH₃-N0.000t/a。

现有企业二厂区废水排放量及水质见表 2-31。

表 2-31 现有企业二厂区废水产生及排放情况

废水	主要污染物	2022 年纳管排放情况		2022 年最终排放情况		达产排放情况	
		纳管浓度 (mg/L)	纳管量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	28.8	/	28.8	/	576
	COD _{Cr}	320	0.009	40	0.001	40	0.023
	NH ₃ -N	35	0.001	2 (4)	0.000	2 (4)	0.002

注：目前二厂区产能不足，员工工作时间较短，约为 15d/a，达产时工作时间为 300d/a，故达产时生活污水排放量按工作时间等比例放大，即为 576t/a。

(2) 废气

①防治措施

现有企业二厂区废气主要为制钉、搓牙过程中少量附着在钢材表面的润滑油受热汽化，形成的油雾（主要污染物为非甲烷总烃），油雾在车间内无组织排

放。

②达标情况

为了解现有企业二厂区废气无组织排放情况，本评价收集了企业 2022 年自行监测数据，见表 2-32。

表 2-32 现有企业无厂区废气污染物排放情况（自行监测结果）

监测时间	报告编号	监测点位	时段	样品编号	非甲烷总烃 (mg/m³)
2022.4.18	嘉合检字第 2203123A 号	厂界东	12:20	2203123A0418001	1.53
		厂界南	12:24	2203123A0418002	1.68
		厂界西	12:27	2203123A0418003	1.63
		厂界北	12:31	2203123A0418004	1.55
		厂界东	13:40	2203123A0418005	1.68
		厂界南	13:43	2203123A0418006	1.94
		厂界西	13:47	2203123A0418007	1.72
		厂界北	13:51	2203123A0418008	1.64
		厂界东	14:23	2203123A0418009	1.73
		厂界南	14:27	2203123A0418010	1.85
		厂界西	14:31	2203123A0418011	1.79
		厂界北	14:34	2203123A0418012	1.94
周界外浓度最高点					1.94
标准限值					4
达标情况					达标

由监测结果可知，现有企业二厂区非甲烷总烃厂界无组织监控浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放标准。

③产排污核算

企业二厂区用于制钉、搓牙的润滑油实际用量为 0.04t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册中“7 机械加工—湿式机加工—切削液—废气—挥发性有机物”产污系数为 5.64 千克/吨—原料，则油雾实际无组织排放量为 0.000t/a。达产情况下润滑油用量为 1.2t/a，则达产情况下油雾无组织排放量为 0.007t/a。

（3）固体废物

现有企业二厂区固体废物主要有废边角料、生活垃圾（废木屑、废润滑油、废油桶未产生）。产排量根据现有实际调查结果核算。固体废物情况汇总见表 2-33。

表 2-33 固体废物情况汇总 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	实际产生量	达产产生量
1	废边角	制钉、搓	固态	边角料	一般	345-009-	254	4388

	料	牙			固废	09		
2	废木屑	抛光	固态	木屑	一般固废	345-009-99	0	0
3	废润滑油	制钉	液态	润滑油	危险废物	900-200-08	0	0.6
4	废油桶	原辅材料使用	固态	铁桶	危险废物	900-249-08	0	0.12
5	生活垃圾	员工	固态	废纸张、垃圾	一般固废	/	0.375	7.2

注：目前金属钉产量为达产产量的 5.8%，故达产时废边角料产生量按实际产生量等比例放大，企业目前润滑油使用量较小，故无废润滑油和废油桶产生，达产时润滑油使用量为 1.2t/a，废润滑油产生量约为润滑油使用量的 50%，废油桶产生量约为润滑油使用量的 10%。

其中，废边角料外运综合利用；生活垃圾由环卫部门进行清运。

(4) 噪声

现有企业二厂区噪声监测数据见表 2-34。

表 2-34 现有企业二厂区噪声监测结果 单位：dB (A)

监测日	编号	监测点位	昼间			是否达标
			监测时间	监测值	标准值	
2022 年 11 月 14 日	1#	厂界东	8:01-8:02	63.7	65	达标
	2#	厂界南	8:06-8:07	61.2	70	达标
	3#	厂界西	8:11-8:12	61.1	65	达标
	4#	厂界北	8:17-8:18	62.4	65	达标
2022 年 11 月 14 日	1#	厂界东	22:01-22:02	54.2	65	达标
	2#	厂界南	22:05-22:06	53.2	70	达标
	3#	厂界西	22:10-22:11	52.1	65	达标
	4#	厂界北	22:15-22:16	53.4	65	达标

由上表可知，现有企业二厂区东、西、北厂界昼、夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准；南厂界昼、夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准。

(5) 污染物汇总

现有企业二厂区主要污染物产生及排放情况分析见表 2-35。

表 2-35 现有企业二厂区主要污染物产生及排放情况 单位：t/a

项目			实际产生量	实际排放量	达产产生量	达产排放量
废水	生活污水	水量	28.8	28.8	576	576
		COD _{Cr}	0.009	0.001	0.184	0.023
		NH ₃ -N	0.001	0.000	0.020	0.002
废气	油雾	非甲烷总烃	0	0	0.007	0.007
固体废物	废边角料		254	0	4388	0
	废润滑油		0	0	0.6	0

	废油桶	0	0	0.12	0
	生活垃圾	0.375	0	7.5	0

2.3.5 现有三厂区情况

企业三厂区于 2021 年 10 月 28 日取得嘉兴市生态环境局嘉善分局批复（嘉环（善）建[2021]115 号）。目前还未投产，在建，故三厂区情况引用原环评相关内容。

1、产品方案

现有企业三厂区产品方案见表 2-356。

表 2-36 现有企业三厂区产品方案

序号	产品名称		单位	产量
1	精密磨光棒	易削钢（碳钢）精密磨光棒	万吨/a	5.5
2		不锈钢系列精密磨光棒	万吨/a	2.5

2、生产设备

现有企业三厂区主要生产设备清单见表 2-37。

表 2-37 现有企业三厂区主要生产设备

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	皮膜机	HA-GSCP6 (10-5.5)-B	台	12	主要用于磷化工序，本项目一共 2 个磷化池，每个磷化池设置 6 台皮膜机
2	进口在线抛丸机（喷砂机）	SF 4x30 NCG-875	台	3	喷砂
3	酸洗设施	TF-421B	套	2	酸洗、清洗、磷化、皂化、中和、浸石灰液
4	联合拉拔机	SH-1	台	2	拉拔
5	联合拉拔机	/	台	1	拉拔
6	联合拉拔机	SH-0	台	20	拉拔
7	STC 工业炉	非标	台	1	球化
8	调质设备	非标	套	1	淬火，包括 2 个淬火槽（尺寸均为 1m*0.3m*0.3m）、回火装置
9	倒角机	CM02-0310-2040	台	23	倒角
10	固溶设施	非标	台	1	球化
11	矫直机	LG4-12	台	20	矫直
12	圆锯机	GK-70	台	2	切割
13	无心磨床	JHC-18S	台	15	研磨
14	倒立式伸线机	IVD-800	台	20	伸线
15	连续式伸线机	SPC-2000	台	3	伸线

16	自动化超声波探伤设备	CUT-518	台	4	探伤
17	矫顽力测试机	/	台	1	测试
18	自动化仓储设施	/	台	1	盐酸储罐（30t/储罐），位于厂区东北角的储罐区，储罐区面积约 25m ²

其中，酸洗设施的池体见表 2-38。

表 2-38 现有企业三厂区酸洗设施的池体清单

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	酸洗池	15m ³	个	2	酸洗，地上架空
2	酸洗池	8m ³	个	1	酸洗，地上架空
2	清洗池	10m ³	个	6	酸洗后清洗 4 个、磷化后清洗 2 个
3	磷化池	8m ³	个	2	磷化
4	皂化池	10m ³	个	1	皂化
5	中和池	10m ³	个	1	中和
6	石灰池	10m ³	个	1	浸石灰液

3、主要原辅材料

现有企业三厂区主要原辅材料消耗清单见表 2-39。

表 2-39 现有企业三厂区主要原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	包装方式及规格	最大储存量 (t)	备注
1	易切削钢（碳钢）	t/a	55110	/	3000	牌号为 1215MS、SAE1215
2	不锈钢盘圆	t/a	25050	/	1000	牌号为 303Cu、416
3	盐酸	t/a	1800	30t/储罐	30	浓度 32%
4	磷化剂（皮膜剂）	t/a	50	1t/塑料桶	20	用于磷化
5	氢氧化钙	t/a	3	25kg/编织袋	3	用于浸石灰液
6	皂化粉	t/a	6	25kg/编织袋	6	用于皂化
7	片碱	t/a	7.5	25kg/编织袋	7.5	用于中和、碱喷淋
8	液碱	t/a	26	1t/塑料桶	20	用于中和、碱喷淋
9	拉拔油	t/a	20	900kg/铁桶	10	用于拉拔
10	淬火油	t/a	0.7	170kg/铁桶	0.7	用于淬火
11	钢丸	t/a	100	25kg/编织袋	10	用于喷砂
12	防锈油	t/a	40	200kg/铁桶	5	用于浸防锈油
13	研磨液	t/a	10	200kg/铁桶	5	用于研磨

14	润滑油	t/a	1	200kg/铁桶	1	用于设备维护
15	天然气	万 Nm ³ /a	20	管道	/	用于加热
16	蒸汽	GJ/a	11500	管道	/	用于加热
17	水	t/a	28069	/	/	/
18	电	万 kWh/a	2380	/	/	/

主要原辅材料理化性质

盐酸：盐酸的性状为无色透明的液体，为氯化氢的水溶液，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。由于浓盐酸具有挥发性，挥发出的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴，所以会看到白雾。盐酸与水、乙醇任意混溶，氯化氢能溶于许多有机溶剂。浓盐酸稀释有热量放出。分子量：36.5，熔点-43℃（32%溶液），沸点：84℃（32%溶液）。

磷化剂（皮膜剂）：磷化是金属与磷酸或酸性磷酸盐反应形成磷酸盐保护膜的化学反应过程，磷化剂的主要成分是磷酸、氧化锌、硝酸锌、水等。硝酸锌作为磷化促进剂，是在磷化过程中，为保证磷酸盐沉积过程，即磷化膜的生成过程的正常进行，以及加速磷酸盐的化学转换速度而加入的一种化学成分。

皂化粉：主要成分为碳酸钠（10%~20%）、五硼酸钾八水合物（5%~10%）、其它无害成分。

片碱：无机化合物，化学式 NaOH，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强。分子量 40，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，密度 2.13g/cm³。

液碱：液碱即液态状的氢氧化钠，亦称烧碱、苛性钠。现有氯碱厂由于生产工艺的不同，液碱的浓度通常为 30-32%或 40-42%。纯品为无色透明液体。相对密度 1.328-1.349，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体。

拉拔油：选用优质矿物基础油，复配高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，适用于不锈钢、合金钢、钢铁黑色金属制品的拉拔工艺，具有极好的抗磨性、极压性，在加工过程中主要起着润滑、冷却作用，不会造成工件拉毛、拉伤，提高工件光洁度，有效延长冲模寿命；易清洗；无异味，不刺激皮肤。

淬火油：淬火油是一种工艺用油，用做淬火介质。油在 550~650℃范围内

冷却能力不足，平均冷却速度只有 60~100℃/s，但在 200~300℃范围内，缓慢的冷却速度对于淬火来说非常适宜。油用于合金钢及小截面碳钢淬火，既可以得到满意的淬硬性和淬透性，又可防止开裂和减少变形。为了满足热处理的工艺要求，淬火用油应具备下列特点：①较高的闪点，以减少起火的危险；②较低的粘度，以减少油附着在工件上造成的损失；③不易氧化，性能稳定，以减缓老化，延长使用寿命。

防锈油：主要成分为：精制矿物油、精制溶剂油、防锈添加剂、苯并三氮唑。防锈油对各种金属成品零部件具有良好的防锈性能，项目使用产品为薄层防锈油，易涂覆，色泽浅亮，溶剂挥发少，用量少，为厚层防锈油的三分之一以下，主要用于产品包装封存防锈。薄层防锈油是以基础防锈剂、多种高效缓蚀剂、助剂、成膜剂、抗氧化添加剂等精制而成，不含亚硝酸根离子、六价铬离子等，具有良好的安全、环保性能。

研磨液：主要成分为三乙醇胺（25%）、羧酸、醇类、硅酮化合物、色料（25%），水（50%）。

润滑油：英文名称：Engine oil。密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{ (kg/m}^3\text{)}$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

易切削钢（碳钢）和不锈钢盘圆的成分分析表见表 2-40 和表 2-41。

表 2-40 易切削钢（碳钢）成分分析情况

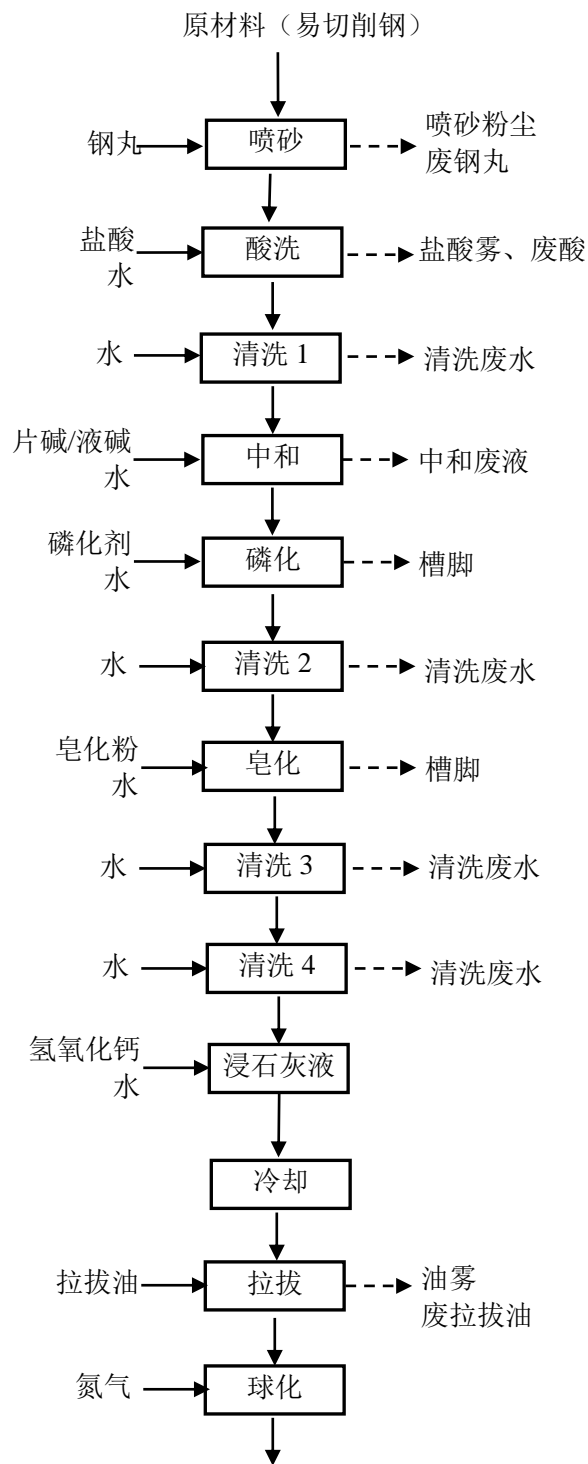
名称	牌号	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)
易切削钢 (碳钢)	1215MS	≤0.09	1.10-1.50	0.04-0.09	0.33-0.42	≤0.10
	SAE1215	≤0.09	0.75-1.05	0.04-0.09	0.26-0.35	≤0.10

表 2-41 不锈钢盘圆成分分析情况

名称	牌号	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Cu (%)	Mo (%)	N (%)
不 锈 钢 盘 圆	303 Cu	≤0.1 5	≤1.0 0	≤3.0 0	≤0.2 0	≥0.1 5	17.00~1 9.00	8.00~10 .00	1.15~3 .50	≤0.6 0	≤0.1 0
	416	≤0.1 5	≤1.0 0	≤1.2 5	≤0.0 45	≥0.1 5	12.00~1 4.00	≤0.60	/	≤0.6 0	/

4、生产工艺

企业三厂区产品分为 2 种：易切削钢（碳钢）精密磨光棒、不锈钢系列精密磨光棒。具体生产工艺流程及产排污环节见图 2-10 和图 2-11。



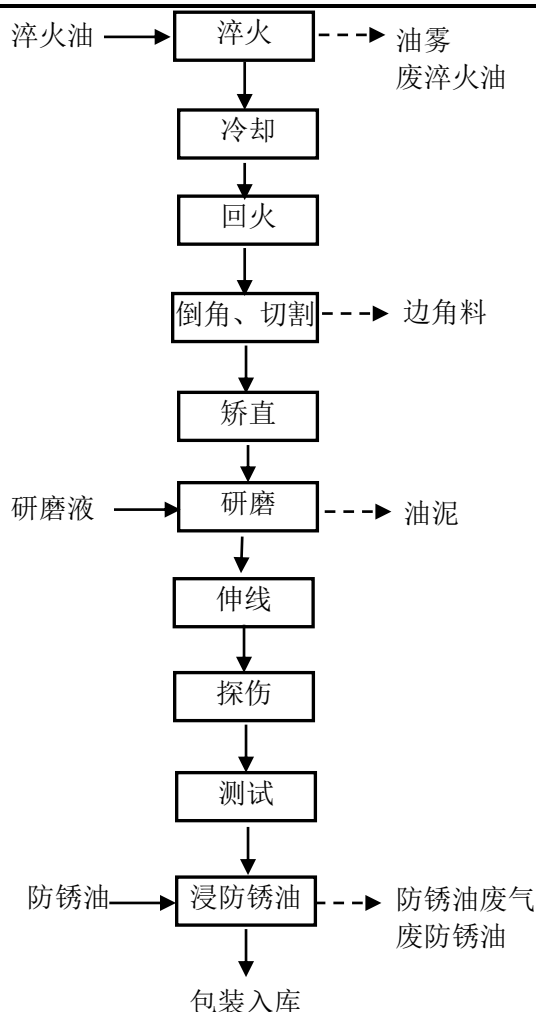


图 2-10 企业三厂区易切削钢（碳钢）精密磨光棒生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简介：

喷砂：工件采用喷砂处理去除表面的铁锈。喷砂处理在喷砂机中进行，工作时喷砂机密闭，工件置于喷砂架上，通过喷砂嘴喷出的高压钢丸对工件表面进行处理，钢丸及金属粉尘经吸尘系统和底部蜂窝底板收集系统收集，送入除尘系统，经二级除尘后，钢丸回用。喷砂工序产生喷砂粉尘和废钢丸。

酸洗：本项目设 2 条酸洗线，每条 3 个容积 15m^3 的酸洗池，池内为浓度 10~20% 的盐酸溶液（32% 的盐酸加水调配），原辅料盘圆置于其中常温下浸泡 10~15min 左右，以去除金属工件表面的氧化膜、氧化皮及锈蚀产物。酸洗过程中会有盐酸雾。盐酸溶液平时不排放，并在生产过程中定时补充 32% 盐酸，以确保池内盐酸溶液的浓度保持在 10~20%。池内酸液每 1 周更换 1 次，更换产生废酸。

清洗 1：浸泡好的线先在水洗池内（ 10m^3 ）初洗，然后用高压水枪进行冲

洗，已去除工件表面残留的盐酸、氯化铁等杂质，产生清洗废水。

中和：本项目设有 2 个容积 10m^3 的中和池，池内为浓度 1~2% 的氢氧化钠溶液，工件置于其中常温下浸泡 3~5min 左右，以中和工件表面的酸性残液，同时中和液可对金属表面起防护作用，使金属工件的腐蚀速度降低，并保持金属原来的物理、力学性能不变。中和液循环使用，约 1 个月更换一次，产生中和废液。

磷化：本项目设 2 个容积 15m^3 的磷化池，池内为 6~7% 的磷化液，池内溶液温度保持 $70\sim 80^\circ\text{C}$ ，底部设蒸汽管，采用蒸汽加热，工件置于其中浸泡 5~10min 左右，利用含磷酸锌盐的酸性溶液与工件表面接触，并在工件表面形成一层致密、稳定的结晶磷酸锌皮膜。池内溶液不排放，并在生产过程中定时补充磷化液原液，以确保池内磷化液浓度保持在 6~7%。

清洗 2：浸泡好的工件经过 2 道清洗，去除工件表面残留的杂质，产生清洗废水。磷化池每年清理 2 次，产生槽脚。

皂化：三厂区设有 4 个容积 10m^3 的皂化池，池内为 8~10% 的皂化液，池内溶液温度保持 80°C 左右，底部设蒸汽管，采用蒸汽加热，工件置于其中浸泡 2~5min 左右，皂化槽液中溶液中的硬脂酸盐和磷酸锌膜层通过反应形成硬脂酸锌皂化层的过程。目的：在材料表面生成一种吸附性及润滑性极佳的皂化层，以利于后续加工工艺的顺利进行。池内溶液不排放，并在生产过程中定时补充皂化粉，以确保池内皂化液浓度保持在 8~10%。

清洗 3：皂化好的工件经过清洗，去除工件表面残留的杂质，产生清洗废水。

清洗 4：中和好的工件经过清洗，去除工件表面残留的杂质，产生清洗废水。

浸石灰液、冷却：本项目设有 2 个容积 10m^3 的石灰池，池内为 15~20% 的石灰乳液，池内溶液温度保持 70°C 左右，底部设蒸汽管，采用蒸汽加热，工件置于其中浸泡约 5min 左右，石灰乳液与工件表面充分接触，并在工件表面附着一层石灰乳，可增强拉拔工序工件与拉头的摩擦，同时也可以防止工件在空气 中被氧化。石灰池定期添加水和石灰粉，循环使用不外排。然后工件通过鼓风机进行冷却。

拉拔：用拉拔机对工件进行拉拔，用外力作用于被拉金属的两端以获得相

应的形状和尺寸的产品。工件在拉拔过程中，体积不变，形状和长度改变。冷拔过程中需要用到拉拔油，循环使用，定期添加。加工过程中会产生少量废拉拔油和少量油雾挥发。

球化：将工件置于 STC 工业炉内进行球化，根据工件的材质不同，加热（天然气加热，加热时充入氮气做保护气）至 600~720℃，保温一段时间，停止加热缓慢冷却至室温。整个过程约 10h。其作用在于降低钢材硬度，提高机械韧性，改善切削加工性。

淬火、冷却：将工件放入调质设备中的淬火槽（2 个，1m*0.3m*0.3m）进行淬火，淬火槽加入淬火油，淬火采用天然气加热，温度约 830℃，淬火主要是提高工件硬度和耐磨性。淬火后的工件采用水间接冷却。

回火：淬火冷却后的工件进入调质设备中回火装置进行回火，温度约为 160~180℃，电加热，属于中温回火的加热范围，主要目的是为了清除工件内应力，使工件既具有良好的塑性和韧性，又具有较高的强度；回火后的工件通过自然冷却形式冷却。

倒角、切割：用倒角机对工件两端的裁切面进行倒角处理，使钢棒断面平滑，再用圆锯机切割成需要尺寸。

矫直：将倒角后的工件接入矫直机进行矫直，矫直机的棍子的位置与被矫直工件运动方向成某种角度，工件被辗子咬入之后，不断地作直线或旋转运动，因而使工件承受各方面的压缩、弯曲、压扁等变形，最终达到矫直的目的。

研磨：用无心磨床对工件进行研磨精加工，使工件表面光滑平整，并达到客户要求的圆整度。研磨过程中需要用到研磨液，循环使用，定期添加。加工过程中会产生油泥。

伸线：工件从伸线机一端进入，经伸线机内一系列拉线鼓轮连续拉制，工件直径逐渐缩小至设计要求直径，拉制好的工件从另一端出来，由收线盘自动盘圆。

探伤：利用自动化超声波探伤设备对产品进行探伤。超声波探伤是利用超声能透入金属材料的深处，并由一截面进入另一截面时，在界面边缘发生反射的特点来检查零件缺陷的一种方法，当超声波束自零件表面由探头通至金属内部，遇到缺陷与零件底面时就分别发生反射波，在荧光屏上形成脉冲波形，根

据这些脉冲波形来判断缺陷位置和大小。

测试：利用矫顽力测试机对产品进行检测，如果精度不达标，将进行再加工。检验以自动化检验为主，少量人工抽检为辅。

浸防锈油：为防止成品精密磨光棒被空气氧化，将加工好的产品放入防锈油槽内浸润，使产品表面附着一层防锈油，浸油后的产品置于油槽上方支架，沥干多余的防锈油。

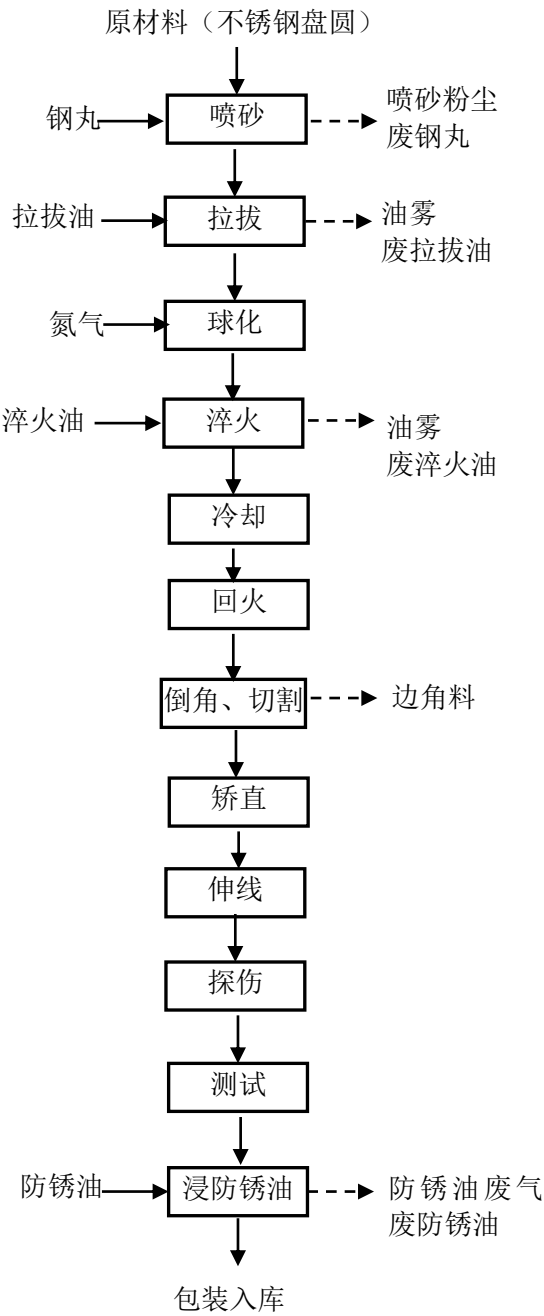


图 2-11 企业三厂区不锈钢系列精密磨光棒生产工艺及产污环节
生产工艺简介：

企业三厂区不锈钢系列精密磨光棒生产工艺与易切削钢（碳钢）精密磨光棒生产工艺后续工序相同，具体见前述分析。

5、现有企业三厂区产排污情况

三厂区目前未投产，根据原环评，现有企业三厂区“三废”污染物排放情况见表 2-42。

表 2-42 现有企业三厂区“三废”汇总情况 单位：t/a

名称	污染物		产生量	削减量	排放量	处置方式
废水	废水量		18064.8	0	18064.8	清洗废水、喷淋废水经厂区污水站预处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后，纳入区域污水收集管网，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排入杭州湾
	COD _{Cr}		14.354	13.631	0.723	
	NH ₃ -N		0.189	0.138	0.051	
	SS		5.059	4.878	0.181	
	石油类		0.378	0.360	0.018	
	总磷		0.378	0.373	0.005	
	总氮		0.252	0.013	0.239	
	总锌		0.315	0.297	0.018	
	总铁		0.441	0.387	0.054	
废气	酸洗	氯化氢	1.474	1.253	0.385	将整个酸洗车间整体密闭，并在每个酸洗池侧边设置抽风罩收集盐酸雾（车间整体微负压，集气率为 90% 以上，风量 20000m ³ /h），收集的盐酸雾经二级碱液喷淋塔吸收处理（二级碱喷淋吸收效率能达到 85% 以上）后，尾气通过一根 15m 高排气筒（DA001 三）排放
	储罐呼吸	氯化氢	0.029	0	0.029	以无组织形式排放
	天然气燃烧	二氧化硫	0.374	0	0.374	天然气燃烧废气经收集后于 15 米高排气筒（DA002 三）排放
		氮氧化物	0.040	0	0.040	
		烟尘	0.057	0	0.057	
	拉拔、淬火	油雾（非甲烷总烃）	0.621	0.475	0.146	通过集气装置收集后，经过油雾净化器处理后经 15 米高排气筒（DA003 三）排放
	喷砂	喷砂粉尘	10	9.603	0.397	通过设备自带集气装置和布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA004 三）排放

		职工生活	食堂油烟	0.036	0.026	0.010	企业采用油烟净化装置对食堂油烟进行净化，然后通过 30m 高的排气筒高空排放
固废		边角料		4111	4111	0	外卖综合利用
		废钢丸		73	73	0	外卖综合利用
		布袋集尘灰		9.603	9.603	0	外卖综合利用
		一般废包装物		0.848	0.848	0	外卖综合利用
		废酸		2465	2465	0	委托有资质单位处置
		槽脚		17.5	17.5	0	委托有资质单位处置
		中和废液		364	364	0	委托有资质单位处置
		废拉拔油		4	4	0	委托有资质单位处置
		废润滑油		1	1	0	委托有资质单位处置
		废淬火油		0.07	0.07	0	委托有资质单位处置
		废防锈油		4	4	0	委托有资质单位处置
		油泥		50	50	0	委托有资质单位处置
		污泥		258	258	0	委托有资质单位处置
		沾染危险物质的废包装物		2.744	2.744	0	委托有资质单位处置
		废油桶		2.76	2.76	0	委托有资质单位处置
		生活垃圾		60	60	0	委托环卫部门清运

2.3.6 现有企业污染物排放情况汇总

现有企业主要污染物排放情况见表 2-43。

表 2-43 现有企业主要污染物排放情况 单位: t/a

污染物种类			环评 批复量	企业一厂 区现有实 际排放量	企业一厂 区现有达 产排放 量	企业一厂 区在建 项目排放 量	企业二厂 区现有 实际排放量	企业二厂 区现有 达产排 放量	企业三厂 区 审批排 放量 (在建)	全厂排 放量
废 水	生产废水 生活污水	水量	60641	10361.8	13150.7	0	28.8	576	18064.8	31791.5
		COD _{Cr}	2.426	0.414	0.526	0	0.001	0.023	0.723	1.272
		NH ₃ -N	0.172	0.029	0.037	0	0.000	0.002	0.051	0.090
		SS	0.606	0.104	0.132	/	/	/	0.181	0.318
		石油类	0.061	0.010	0.013	/	/	/	0.018	0.032
		总磷	0.018	0.003	0.004	/	/	/	0.005	0.010
		总氮	0.803	0.124	0.174	/	/	/	0.239	0.421
		总锌	0.061	0.010	0.013	/	/	/	0.018	0.032
		总铁	0.182	0.031	0.039	/	/	/	0.054	0.095
废 气	油雾	非甲 烷总 烃	0.242	0.021	0.039	0	0	0.007	0.146	0.192
	盐酸雾	氯化 氢	2.306	0.412	0.618	0	0	0	0.385	1.003
	储罐废气	氯化 氢	0.036	0.006	0.007	0	0	0	0.029	0.036
	天然气燃烧	二氧 化硫	0.374	0	0	0	0	0	0.374	0.374
		氮氧 化物	0.040	0	0	0	0	0	0.040	0.040

			烟尘	0.057	0	0	0	0	0	0.057	0.057
		喷砂	喷砂 粉尘	0.397	1.739	3.478	0	0	0	0.397	3.875
		职工生活	食堂 油烟	0.010	0	0	0	0	0	0.010	0.010
	固废	废钢丸		0 (151) ^b	0 (34)	0 (68)	0	0	0	0 (73)	0 (141)
		金属粉尘		0 (14.603)	0 (41.064)	0 (84.122)	0 (5)	0	0	0 (9.603)	0 (93.725)
		边角料		0 (17228)	0 (6667.2)	0 (10931)	0 (617)	0 (254)	0 (4388)	0 (4111)	0 (20047)
		废酸		0 (3585)	0 (2735)	0 (4100)	0	0	0	0 (2465)	0 (6565)
		槽脚		0 (31.5)	0 (7.52)	0 (11.2)	0	0	0	0 (17.5)	0 (28.7)
		废木屑		0 (450)	0	0	0	0	0 (450)	0	0
		废润滑油		0 (5.2)	0 (0.7)	0 (1.89)	0 (1)	0	0 (0.6)	0 (1)	0 (4.49)
		污泥		0 (300)	0 (22.4)	0 (33.6)	0	0	0	0 (258)	0 (291.6)
		一般废包装物		0 (3.848)	0 (1.6)	0 (2.4)	0	0	0	0 (0.848)	0 (3.248)
		中和废液		0 (364)	0	0	0	0	0	0 (364)	0 (364)
		废拉拔油		0 (7)	0 (1.6)	0 (2.9)	0	0	0	0 (4)	0 (6.9)
		废淬火油		0 (0.07)	0	0	0	0	0	0 (0.07)	0 (0.07)
		废防锈油		0 (8.14)	0 (2.21)	0 (3.31)	0	0	0	0 (4)	0 (7.31)
		油泥		0 (60)	0 (5.2)	0 (7.77)	0 (10)	0	0	0 (50)	0 (67.77)
		沾染危险物质的废 包装物		0 (7.148)	0 (0.2)	0 (0.3)	0	0	0	0 (2.744)	0 (3.044)
		废油桶		0	0 (2.26)	0 (3.59)	0 (0.35)	0	0 (0.12)	0 (6.17)	0 (10.23)
		废乳化液		0 (0.53)	0	0	0 (0.53)	0	0	0	0 (0.53)
		生活垃圾		0 (200)	0 (56.4)	0 (56.4)	0	0 (0.375)	0 (7.2)	0 (60)	0 (123.6)

2.3.5 排污总量与排污许可证制度执行情况

浙江晋椿精密工业股份有限公司已于 2023 年 3 月 1 日重新申领排污许可证，证书编号为 9133042174583558XB001U。

现有企业总量控制指标主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘 VOCs，根据企业最新环评，企业 COD_{Cr} 总量控制指标为 2.426t/a，NH₃-N 总量控制指标为 0.172t/a（COD_{Cr} 和 NH₃-N 总量控制指标根据许可排水量 60641t/a 和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB33/2169-2018 中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 许可排放浓度折算），二氧化硫总量控制指标为 0.374t/a，氮氧化物总量控制指标为 0.040t/a，工业烟粉尘总量控制指标为 0.454t/a，VOCs 总量控制指标为 0.242t/a。

表 2-44 现有总量符合性分析

项目		核定总量控制指标 (t/a)	现有企业实际排放量 (t/a)	企业达产排放量 (t/a)	是否符合总量控制要求 (t/a)
废水	COD _{Cr}	2.426	0.416	1.272	符合
	NH ₃ -N	0.172	0.029	0.064	符合
废气	二氧化硫	0.374	0	0.374	符合
	氮氧化物	0.040	0	0.040	符合
	工业烟粉尘	0.454	1.739	3.932	不符合
	VOCs	0.242	0.028	0.192	符合

注：企业现有一厂区已建项目中喷砂设备已备案并完成验收，喷砂粉尘颗粒物总量未核定，故企业达产时颗粒物现有排放总量已超环评批复量。

综上，现有企业 COD_{Cr}、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放量均不超过核定总量，工业烟粉尘因原有项目喷砂粉尘未核定，经核定后超环评批复量，需及时完成总量调剂。

2.3.6 存在的环境问题及“以新带老”治理措施

目前现有企业生产过程中产生污染物均已基本按照原环评要求采取污染防治措施。但企业仍需在以下方面进一步完善：

- 1、进一步加强环境管理，杜绝跑冒滴漏现象发生，确保污染物稳定达标排放。
- 2、建议一厂区拉拔油雾废气进行收集处理，一厂区喷砂粉尘目前收集处理后为无组织排放，建议收集处理后经 15m 高排气筒排放。
- 3、一厂区废防锈油、废拉拔油、废润滑油、废油桶尽快委托处置单位处

置。

4、实际企业达产时颗粒物排放量为 3.932t/a（扣除本项目实施后以新代老部分），企业目前颗粒物总量为 0.454t/a，企业应及时完成颗粒物的总量调剂。

5、“以新带老”削减量：本项目实施后，涉及喷砂的磨光棒棒材产量从 40000t/a 减少到 20000t/a，其他污染物排放量基本不变，喷砂粉尘、金属粉尘（固废）、废钢丸相应减少。

企业一厂区现有污染物削减量及排放量见表 2-45。

表 2-45 本项目实施后企业一厂区已实施项目污染物削减量及排放量情况 单位：t/a

项目			企业一厂区 现有实际排放量	企业一厂区 现有达产排放量	本项目“以 新带老”削 减量	本项目实 施后企业 一厂区已 实施项目 达产排放 量
废水	生产废水 生活污水	水量	10361.8	13150.7	0	13150.7
		COD _{Cr}	0.414	0.526	0	0.526
		NH ₃ -N	0.029	0.037	0	0.037
		SS	0.104	0.132	0	0.132
		石油类	0.010	0.013	0	0.013
		总磷	0.003	0.004	0	0.004
		总氮	0.137	0.174	0	0.174
		总锌	0.010	0.013	0	0.013
		总铁	0.031	0.039	0	0.039
废气	油雾	非甲烷总烃	0.021	0.039	0	0.039
	盐酸雾	氯化氢	0.412	0.618	0	0.618
	储罐废气	氯化氢	0.006	0.007	0	0.007
	喷砂粉尘	颗粒物	1.739	3.478	1.739	1.739
固体废物	废钢丸		0	0	0	0
	金属粉尘		0	0	0	0
	边角料		0	0	0	0
	废酸		0	0	0	0
	槽脚		0	0	0	0
	废木屑		0	0	0	0
	废防锈油		0	0	0	0
	废拉拔油		0	0	0	0
	废润滑油		0	0	0	0
	废油泥		0	0	0	0
	废油桶		0	0	0	0
	污泥		0	0	0	0
	一般废包装物		0	0	0	0
	沾染危险物质的废包装物		0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量现状

根据浙江省环境空气质量功能区划，本项目所在区域大气环境为二类功能区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

为了解区域环境空气质量达标情况，本报告收集了嘉善县自动监测站环境空气质量区域点的数据，监测时间为 2022 年 1 月 1 日~2022 年 12 月 31 日，具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 嘉善县 2022 年环境空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	9.30	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	10	150	6.48	
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.74	达标
	百分位（98%）日平均质量浓度	61	80	75.90	
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.27	达标
	百分位（95%）日平均质量浓度	104	150	69.07	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.36	达标
	百分位（95%）日平均质量浓度	68	75	90.93	
CO	百分位（95%）日平均量浓度	1000	4000	25.00	达标
O ₃	百分位（90%）8h 平均质量浓度	163	160	101.63	超标

综上可知，本项目所在区域属于非达标区，超标污染物为 O₃。根据《嘉兴市人民政府办公室文件》（嘉政办发[2019]29 号），嘉兴市大气环境质量限期达标规划的目标是：到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。到 2022 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

2、地表水环境质量现状

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2021年）》，2021年嘉兴市全市83个市控以上地表水监测断面，其中Ⅱ类6个、Ⅲ类72个、Ⅳ类5个。与2020年相比，Ⅲ类及以上水质比例上升了2.2个百分点，Ⅳ类水质比例下降0.8个百分点，Ⅴ类水质比例下降1.4个百分点。83个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷年均值浓度分别为4.5mg/L、0.40mg/L和0.146mg/L，高锰酸盐指数同比持平，氨氮和总磷同比分别下降13.0%、9.9%。

根据嘉兴市生态环境局嘉善分局统计数据，2021年1月-12月，嘉善县交接断面考核结果为优秀。4个出境断面功能区水质达标率100%。出境断面高锰酸盐指数、氨氮均好于入境断面，总磷劣于入境断面。高锰酸盐指数与去年同期比持平；氨氮、总磷与去年同期比均有所改善，改善率分别为4.35%、3.94%。嘉善县17个县控以上地表水监测断面水质全部达到Ⅲ类，占比为100%。嘉善县饮用水水源地水质为Ⅱ类，达标率100%。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。

4、生态环境

本项目位于嘉善县惠民街道成功路8号，该地区处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，用地范围内不存在生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

为了解本项目所在地附近的地下水环境质量现状，本环评引用耐斯检测技术服务有限公司对本项目附近的地下水监测数据（报告编号：检02202205059），共设4个地下水监测点，监测一天，每天一次。具体监测点位见附图7。地下水监测布点及监测项目一览表见表3-2，地下水现状水质监测情况见表3-3。

表3-2 地下水监测布点及监测项目一览表

监测点	监测项目
-----	------

1#(机加工车间南侧)	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、氟化物
2#(原料仓库南侧)	
3#(废水站南侧)	
4#(次品堆放区)	

表 3-3 地下水环境质量监测结果表

监测项目	监测结果				IV类标准
	1#	2#	3#	4#	
pH 值(无量纲)	7.2	7.5	7.3	6.9	5.5≤pH<6.5; 8.5<pH≤9.0
总硬度(mg/L)	2000	366	254	783	≤650
氟化物(mg/L)	0.745	0.638	0.575	0.884	≤2.0
铁(μg/L)	41.7	34.5	46.8	71.9	≤2000
锰(μg/L)	1620	32.4	4150	1420	≤1500
铜(μg/L)	6.62	2.94	4.98	18.6	≤1500
铝(μg/L)	336	15.2	406	360	≤500
砷(μg/L)	5.00	1.25	1.02	1.08	≤50
硒(μg/L)	ND	0.88	2.17	1.84	≤100
镉(μg/L)	0.12	0.17	0.70	0.13	≤10
铅(μg/L)	1.02	1.69	15.2	9.06	≤100
挥发酚(mg/L)	10.7	17.6	126	19.9	≤5000
阴离子表面活性剂(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤0.01
耗氧量(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤0.3
氨氮(mg/L)	4.09	1.16	1.90	1.77	≤10.0
硫化物(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤0.1
钠(mg/L)	50.3	84.9	143	95.5	≤400
亚硝酸盐(氮)(mg/L)	0.003L	0.003	0.005	0.004	≤4.8
硝酸盐(氮)(mg/L)	0.02L	0.22	0.03	0.02L	≤30
氰化物(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤0.1
汞(μg/L)	ND	ND	ND	ND	≤2.0
六价铬(mg/L)	0.014	ND	ND	ND	≤0.1
溶解性总固体(mg/L)	1840	834	840	586	≤2000
碘化物(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤0.5
硫酸盐(mg/L)	75.4	37.5	34.1	84.3	≤350
氯化物(mg/L)	1200	201	42.7	299	≤350
色度(铂钴色度单位)	5	5	5	5	≤25
臭和味(无量纲)	等级：0；强度：无；说明：无任何臭和味	等级：0；强度：无；说明：无任何臭和味	等级：0；强度：无；说明：无任何臭和味	等级：0；强度：无；说明：无任何臭和味	无
浑浊度(NTU)	9.3	12	15	17	≤10
肉眼可见物(无量纲)	无	无	无	无	无
氯仿(μg/L)	ND	ND	ND	ND	≤300
四氯化碳(μg/L)	ND	ND	ND	ND	≤50

苯($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	ND	≤ 120
甲苯($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	ND	≤ 1400

由监测结果可知，地下水水质中 AS1（总硬度、锰、氯化物）、BS1（浑浊度）、CS1（锰、浑浊度）、CS2（总硬度、浑浊度）超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准。

项目地下水超标原因可能由于地下水采样深度浅，地下水受地表径流的影响。建议相关部门对附近工业企业废水收集系统进行完善，并贯彻五水共治相关方针，通过改善地表水质，将有助于地下水水质逐步改善。

7.土壤环境

为了解本项目所在地附近的土壤环境质量监测，本环评引用耐斯检测技术有限公司对本项目附近的地下水监测数据（报告编号：检02202205058），共设 8 个土壤监测点。具体监测点位见附图 7。监测因子：《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 中的 45 项因子加石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）。具体见表 3-4。监测频率：监测一天，1 次/天。具体监测结果见表 3-5。

表 3-4 各监测点位监测因子一览表

序号	监测点	采样点类型	监测因子
1	BT1（原料仓库 1 北侧）	0-0.5m	GB36600-2018 表 1 中 常规 45 项、pH、锌、铬、石油烃
2	CT1（危废仓库）	5-5.5m	
3	ET1（厂房 1 南侧）	0-0.5m	
4	ET2（厂房 1 南侧）	0-0.5m	
5	FT1（原料仓库 2 北侧）	0-0.5m	
6	FT2（原料仓库 2 北侧）	0-0.5m	
7	GT1（原料仓库 4 西南侧）	0-0.5m	
8	DZ（场外北侧空地）	5-5.5m	

注：表层样应在 0~0.2m 取样。

表 3-5 土壤环境质量监测结果

点位	BT1	CT1	ET1	达标情况	标准值
项目	0-0.5m	5-5.5m	0-0.5m		第二类用地 筛选值
	监测值				
重金属和无机物（单位：mg/kg）					
砷	8.43	9.02	13.3	达标	60
镉	0.14	0.18	0.30	达标	65
铬（六价）	ND	ND	ND	达标	5.7
铜	25	23	47	达标	18000
铅	33	33	38	达标	800
汞	0.098	0.030	0.165	达标	38

镍	33	27	36	达标	900
挥发性有机物（单位：μg/kg）					
四氯化碳	ND	ND	ND	达标	2800
氯仿	ND	ND	ND	达标	900
氯甲烷	ND	ND	ND	达标	37000
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	达标	9000
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	达标	5000
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	达标	66000
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	达标	596000
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	达标	54000
二氯甲烷	ND	ND	ND	达标	616000
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	达标	5000
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	达标	10000
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	达标	6800
四氯乙烯	ND	ND	ND	达标	53000
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	达标	840000
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	达标	2800
三氯乙烯	ND	ND	ND	达标	2800
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	达标	500
氯乙烯	ND	ND	ND	达标	430
苯	ND	ND	ND	达标	4000
氯苯	ND	ND	ND	达标	270000
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	达标	560000
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	达标	20000
乙苯	ND	ND	ND	达标	28000
苯乙烯	ND	ND	ND	达标	1290000
甲苯	ND	ND	ND	达标	1200000
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	达标	570000
邻二甲苯	ND	ND	ND	达标	640000
半挥发性有机物（mg/kg）					
硝基苯	ND	ND	ND	达标	76
苯胺	ND	ND	ND	达标	260
2-氯酚	ND	ND	ND	达标	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	达标	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	达标	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	达标	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	达标	151
蒽	ND	ND	ND	达标	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	达标	1.5
茚并[1,2,3-cd] 芘	ND	ND	ND	达标	15
萘	ND	ND	ND	达标	70
其他项目（mg/kg）					
pH（无量纲）	6.69	7.23	7.51	达标	/
锌	124	90	346	达标	10000
铬	155	77	107	达标	25000
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	74	29	140	达标	4500
点位	ET2	FT1	FT2	达标情况	标准值
项目（单位： μg/kg）	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m		第二类用地
	监测值				

					筛选值
重金属和无机物（单位：mg/kg）					
砷	9.38	6.02	8.80	达标	60
镉	0.22	0.25	0.28	达标	65
铬（六价）	ND	ND	ND	达标	5.7
铜	55	46	51	达标	18000
铅	41	37	41	达标	800
汞	0.166	0.074	0.078	达标	38
镍	40	33	36	达标	900
挥发性有机物（单位：μg/kg）					
四氯化碳	ND	ND	ND	达标	2800
氯仿	ND	ND	ND	达标	900
氯甲烷	ND	ND	ND	达标	37000
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	达标	9000
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	达标	5000
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	达标	66000
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	达标	596000
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	达标	54000
二氯甲烷	ND	ND	ND	达标	616000
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	达标	5000
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	达标	10000
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	达标	6800
四氯乙烯	ND	ND	ND	达标	53000
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	达标	840000
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	达标	2800
三氯乙烯	ND	ND	ND	达标	2800
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	达标	500
氯乙烯	ND	ND	ND	达标	430
苯	ND	ND	ND	达标	4000
氯苯	ND	ND	ND	达标	270000
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	达标	560000
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	达标	20000
乙苯	ND	ND	ND	达标	28000
苯乙烯	ND	ND	ND	达标	1290000
甲苯	ND	ND	ND	达标	1200000
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	达标	570000
邻二甲苯	ND	ND	ND	达标	640000
半挥发性有机物（mg/kg）					
硝基苯	ND	ND	ND	达标	76
苯胺	ND	ND	ND	达标	260
2-氯酚	ND	ND	ND	达标	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	达标	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	达标	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	达标	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	达标	151
蒽	ND	ND	ND	达标	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	达标	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	达标	15
萘	ND	ND	ND	达标	70

其他项目（mg/kg）					
pH（无量纲）	7.48	7.64	8.21	达标	/
锌	310	277	32	达标	10000
铬	118	106	124	达标	25000
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	132	62	59	达标	4500
点位	GT1	DZ	/	达标情况	标准值
项目（单位： μg/kg）	0-0.5m	5-5.5m	/		第二类用地 筛选值
	监测值				
重金属和无机物（单位：mg/kg）					
砷	9.50	8.70	/	达标	60
镉	0.07	0.30	/	达标	65
铬（六价）	ND	ND	/	达标	5.7
铜	29	40	/	达标	18000
铅	44	33	/	达标	800
汞	0.078	0.086	/	达标	38
镍	33	31	/	达标	900
挥发性有机物（单位：μg/kg）					
四氯化碳	ND	ND	/	达标	2800
氯仿	ND	ND	/	达标	900
氯甲烷	ND	ND	/	达标	37000
1,1-二氯乙烷	ND	ND	/	达标	9000
1,2-二氯乙烷	ND	ND	/	达标	5000
1,1-二氯乙烯	ND	ND	/	达标	66000
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	/	达标	596000
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	/	达标	54000
二氯甲烷	ND	ND	/	达标	616000
1,2-二氯丙烷	ND	ND	/	达标	5000
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	/	达标	10000
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	/	达标	6800
四氯乙烯	ND	ND	/	达标	53000
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	/	达标	840000
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	/	达标	2800
三氯乙烯	ND	ND	/	达标	2800
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	/	达标	500
氯乙烯	ND	ND	/	达标	430
苯	ND	ND	/	达标	4000
氯苯	ND	ND	/	达标	270000
1,2-二氯苯	ND	ND	/	达标	560000
1,4-二氯苯	ND	ND	/	达标	20000
乙苯	ND	ND	/	达标	28000
苯乙烯	ND	ND	/	达标	1290000
甲苯	ND	ND	/	达标	1200000
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	/	达标	570000
邻二甲苯	ND	ND	/	达标	640000
半挥发性有机物（mg/kg）					
硝基苯	ND	ND	/	达标	76
苯胺	ND	ND	/	达标	260
2-氯酚	ND	ND	/	达标	2256

	苯并[a]蒽	ND	ND	/	达标	15
	苯并[a]芘	ND	ND	/	达标	1.5
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	/	达标	15
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	/	达标	151
	蒽	ND	ND	/	达标	1293
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	/	达标	1.5
	茚并[1,2,3-cd] 芘	ND	ND	/	达标	15
	萘	ND	ND	/	达标	70
	其他项目（mg/kg）					
	pH（无量纲）	7.43	8.66	/	达标	/
	锌	118	188	/	达标	10000
	铬	96	91	/	达标	10000
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	143	86	/	达标	4500
	注：铬、锌执行《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T892-2022)表 A.2 等建设用地土壤污染物风险评估筛选值其他项目中的非敏感用地筛选值。					

根据监测结果可知，项目区域土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 中的第二类用地筛选值标准和《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T892-2022)表 A.2 等建设用地土壤污染物风险评估筛选值其他项目中的非敏感用地筛选值。

环 境 保 护 目 标	主要环境保护目标								
	大气环境（厂界外 500m 范围内）、声环境（厂界外 50m 范围内）、地下水环境（厂界外 500m 范围内）和生态环境保护目标详见表 3-6。								
	3-6 环境保护目标及分布情况								
	环境	环境保护目标	坐标		相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	保护对象	保护内容	环境功能区
			东经	北纬					
	大气环境	城桥学校	120.955566°	30.865496°	S	150	学校	120 人	环境空气质量二类区
		湾泾港小区	120.954219°	30.864558°	S	210	居住区	225 户，900 人	
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							声环境 3 类区
	地下水环境	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。							

污 染 排 放 控 制 标 准	生 态 环 境	不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。					
	1、废气						
	本项目（一厂区）硫酸雾、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 新扩改建二级标准，现有企业一厂区废气（氯化氢、非甲烷总烃和颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准具体见表 3-7 和表 3-8；现有企业二厂区无组织废气（非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，具体见表 3-9；现有企业三厂区酸洗废气、油雾、抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，天然气燃烧烟气执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）中关于未制定行业标准的其他炉窑相关要求，具体见表 3-9 和表 3-10，厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的相关标准，排放的油烟废气执行中型标准，具体见表 3-12；一厂区、二厂区、三厂区厂区内无组织排放的 VOCs 各自执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的表 A.1 规定的特别排放限值，具体见表 3-11。						
	表 3-7 一厂区有组织废气排放标准						
	排放口 编号	排放口 名称	污染 因子	最高允许 排放浓度 mg/m ³	排气筒 高度 m	最高允 许排放 速率 kg/h	执行标准
	DA001	酸洗废 气	氯化氢	100	15	0.26	GB16297-1996
			硫酸雾	45		1.5	
	表 3-8 一厂区无组织废气排放标准						
	污染物项目		浓度限值		执行标准		
	非甲烷总烃		4		GB16297-1996		
	颗粒物		1				
	氯化氢		0.2				
	硫酸雾		1.2				
	氨		1.5		GB14554-93		
	臭气浓度		20				
	表 3-9 二厂区无组织废气排放标准						
	污染物项目		浓度限值		执行标准		
	非甲烷总烃		4		GB16297-1996		
	表 3-10 三厂区有组织废气排放标准						
	排放口	排放口	污染	最高允许	排气筒	最高允	执行标准

编号	名称	因子	排放浓度 mg/m ³	高度 m	许排放 速率 kg/h	
DA001 _三	酸洗废气	氯化氢	100	15	0.26	GB16297-1996
DA002 _三	天然气 燃烧烟 气	颗粒物	30	/	/	环大气[2019]56 号
		二氧化 硫	200			
		氮氧化 物	300			
DA003 _三	油雾	非甲烷 总烃	120	15	10	GB16297-1996
DA004 _三	抛丸粉 尘	颗粒物	120	15	3.5	GB16297-1996

表 3-11 三厂区无组织废气排放标准

污染物项目	浓度限值	执行标准
非甲烷总烃	4	GB16297-1996
颗粒物	1	
氯化氢	0.2	

表 3-12 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数（个）	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 （m ² ）	≥1.1, 3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

表 3-13 一厂区、二厂区、三厂区厂区内 VOCs 无组织特别排放标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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、废水

本项目新增清洗废水和喷淋废水，废水执行一厂区现有标准。

现有企业一厂区清洗废水、喷淋废水经一厂区污水站预处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后深海排放，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）间接排放浓度限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/844-2011）二级排放浓度限值。

现有企业二厂区生活污水均经化粪池处理后排入嘉兴市污水处理工程管

网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后深海排放，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）间接排放浓度限值。

现有企业三厂区清洗废水、喷淋废水经三厂区污水站预处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后深海排放，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）间接排放浓度限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/844-2011）二级排放浓度限值。

上述污水经嘉兴市联合污水处理厂集中处理后，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，总锌执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 表 3 标准，总铁排海执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中一级排放浓度限值，具体见表 3-14、表 3-15 和表 3-16。

表 3-14 一厂区污水排放标准

指标	污水处理站出口	入网标准值	排海标准值
pH（无量纲）	/	6~9	6~9
SS（mg/L）	/	400	10
COD _{Cr} （mg/L）	/	500	40
NH ₃ -N（mg/L）	/	35*	2（4）
BOD ₅ （mg/L）	/	300	50
总磷（mg/L）	/	8*	0.3
总氮 mg/L）	/	70	12（15）
石油类（mg/L）	/	20	1
总铁（mg/L）	/	10	3
总锌（mg/L）	/	5	1

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3-15 二厂区污水排放标准

指标	污水处理站出口	入网标准值	排海标准值
pH（无量纲）	/	6~9	6~9
COD _{Cr} （mg/L）	/	500	40
NH ₃ -N（mg/L）	/	35*	2（4）

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3-16 三厂区污水排放标准

指标	污水处理站出口	入网标准值	排海标准值
pH（无量纲）	/	6~9	6~9
SS（mg/L）	/	400	10
COD _{Cr} （mg/L）	/	500	40
NH ₃ -N（mg/L）	/	35*	2（4）
BOD ₅ （mg/L）	/	300	50
总磷（mg/L）	/	8*	0.3
总氮 mg/L）	/	70	12（15）
石油类（mg/L）	/	20	1
总铁（mg/L）	/	10	3
锌（mg/L）	/	5	1

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声

本项目位于嘉善县惠民街道成功路 8 号，属于工业园区范围内。本项目所在厂区（一厂区）东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，北厂界紧邻金嘉大道、西厂界紧邻南星桥港、南厂界紧邻沪杭铁路复线，执行 4 类区标准，具体见表 3-17。二厂区东、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，其中南厂界紧邻沪杭铁路复线，执行 4 类区标准，具体见表 3-18。三厂区厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。具体见表 3-19。此外，夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB，夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB。

表 3-17 一厂区厂界噪声执行标准

厂界	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
东厂界	65	55
南厂界、西厂界、北厂界	70	55

表 3-18 二厂区厂界噪声执行标准

厂界	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
东厂界、西厂界、北厂界	65	55
南厂界	70	55

表 3-19 三厂区厂界噪声执行标准

厂界	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
----	----------	----------

	四周	65	55							
	<div>4、固体废弃物</div> <div>企业产生的一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的工业固体废物管理条款要求执行，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。一般工业废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容。</div>									
总量控制指标	<div>3.4 总量控制指标</div> <div>3.4.1 总量控制原则</div> <div>“十三五”期间我国将落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理增加主要污染物总量控制种类，将主要污染物扩大至六项，即 COD_{Cr}、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）。</div> <div>区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。根据项目地处流域与污染物特征，结合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016~2020 年）规划纲要》、国务院国发[2016]74 号《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》、中华人民共和国环境保护部环发[2014]197 号《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法〉的通知》、浙江省人民政府浙政发[2017]19 号《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》、浙江省发展和改革委员会与浙江省环境保护厅浙发改规划[2017]250 号《浙江省大气污染防治“十三五”规划》等规定要求，本项目不新增废水、废气污染物排放。</div> <div>3.4.2 总量控制实施方案</div> <div>根据企业排污权证和最新环评，现有企业总量控制指标为：化学需氧量 2.426t/a、氨氮 0.172t/a、二氧化硫 0.374t/a、氮氧化物 0.040t/a、工业烟粉尘 0.454t/a、VOCs0.242t/a。</div> <div>本项目实施前后，总量指标增减情况见表 3-20。</div> <div>表 3-20 本项目实施前后总量控制指标增减情况汇总 单位：t/a</div> <table><tr><td>项目</td><td>COD_{Cr}</td><td>NH₃-N</td><td>颗粒物</td><td>SO₂</td><td>NO_x</td><td>VOCs</td></tr></table>			项目	COD _{Cr}	NH ₃ -N	颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs
	项目	COD _{Cr}	NH ₃ -N	颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs			

现有总量指标	2.426	0.172	0.454	0.374	0.040	0.242
本项目实施后 污染物排放量	1.382	0.098	2.193	0.374	0.040	0.192
排放增减量	/	/	1.739	/	/	/
调剂量	/	/	3.478	/	/	/
本项目实施后企业 拥有总量指标	2.426	0.172	2.193	0.374	0.040	0.242

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]97 号）要求，本项目实施后新增的颗粒物排放总量按 1：2 进行替代削减。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要进行设备安装和调试，产生少量设备安装噪声。要求企业按规范安装设备，减少碰撞噪声。</p>																															
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期废气主要为油雾、氨、硫酸雾。</p> <p>1.1 废气排放源强分析</p> <p>本项目精加工使用乳化液，乳化液使用量较少，油雾不定量分析。</p> <p>本项目固溶是采用氨分解的氮气和氢气作保护气体，氨储存和氨分解中有少量氨逸散，逸散量较小，氨不定量分析。</p> <p>本项目硫酸采用吨桶储存，使用时采用输送泵泵入酸洗设备进行稀释，上述过程中硫酸雾产生量较小，不定量分析。本项目主要硫酸雾主要产生于酸洗过程中硫酸溶液的挥发。参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中相应污染物的产污系数进行核算,根据附录 B 可知：硫酸雾排放系数取 25.2g/(m²·h)，酸洗槽液面面积为：3.73x1.2=4.476m²，则硫酸雾产生量为：25.2x4.476m²x2400h×10⁻⁶=0.271t/a（本项目酸洗用硫酸浓度为 10~20%，不进行酸洗时硫酸基本不挥发，故废气产生时间按酸洗时间 8h/d、年工作 300d 计，即 2400h）。本项目酸洗槽密闭，仅两端设置进出口，拟在酸洗槽顶部设置覆盖式集气罩收集硫酸雾（集气罩面积按 4x1.5m 计，控制罩口风速为 1m/s，则收集风量为 21600m³/h），收集效率按 70%，通入企业现有盐酸废气处理设施，一并处理，处理效率按 70% 计，则酸洗废气无组织排放量为 0.081t/a，有组织排放量为 0.057t/a。</p> <p>本项目硫酸雾产生及排放情况具体见表 4-1。</p>																															
	<p style="text-align: center;">表 4-1 硫酸雾废气产生及排放情况</p>																															
	<table><tr><th rowspan="3">工序</th><th rowspan="3">污染因子</th><th rowspan="2">产生量</th><th colspan="4">有组织排放</th><th colspan="2">无组织排放</th></tr><tr><th>风量</th><th>排放量</th><th>排放速率</th><th>排放浓度</th><th>排放量</th><th>排放速率</th></tr><tr><th>t/a</th><th>m³/h</th><th>t/a</th><th>kg/h</th><th>mg/m³</th><th>t/a</th><th>kg/h</th></tr><tr><td>酸洗</td><td>硫酸雾</td><td>0.271</td><td>84600</td><td>0.057</td><td>0.016</td><td>0.280</td><td>0.081</td><td>0.034</td></tr></table>	工序	污染因子	产生量	有组织排放				无组织排放		风量	排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	t/a	m ³ /h	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	酸洗	硫酸雾	0.271	84600	0.057	0.016	0.280	0.081	0.034
	工序				污染因子	产生量	有组织排放				无组织排放																					
				风量			排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率																					
t/a		m ³ /h	t/a	kg/h		mg/m ³	t/a	kg/h																								
酸洗	硫酸雾	0.271	84600	0.057	0.016	0.280	0.081	0.034																								

运营期 环境影响 和保护 措施	项目运营过程中废气污染源强核算及排放情况见表 4-2~表 4-3。														
	表 4-2 工序/生产线主要废气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	废气产 生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工 艺	效率 %	核 算 方 法	废气排 放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量 (kg/h)
	酸 洗	酸洗 槽	DA001 排气 筒	硫酸 雾	产污 系数 法	21600	3.659	0.079	碱 液 喷 淋 塔	70	排 污 系 数 法	84600	0.280	0.024	2400
			DA001 排气 筒 （非 正常 工 况）			21600	3.659	0.079	碱 液 喷 淋 塔	0		84600	0.934	0.079	
			酸洗 区 （无 组 织）			/	/	0.034	/	/		/	/	0.034	
注：本项目硫酸雾采用独立风机（21600m³/h）收集后通入现有酸洗废气处理装置，经处理后经现有 DA001 排气筒排放，现有 DA001 排气筒风量为 63000m³/h，合并后 DA001 排气筒风量即为 84600m³/h。															

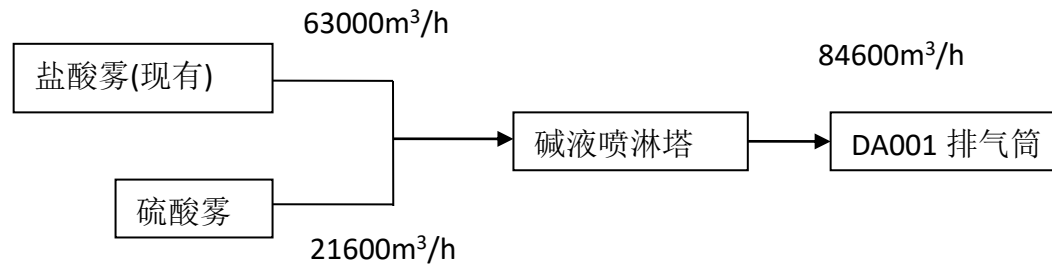


图 4-1 废气收集处理装置示意图

本项目排放口基本情况见表 4-2 和表 4-3。

表 4-2 排放口基本情况（点源）

编号	名称	坐标（单位：°）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		东经	北纬								
1	DA001 排气筒	120.943500	30.865801	2	15	1.5	11.2	30	2400	正常	硫酸雾
											0.024

表 4-3 矩形面源参数表

名称	面源起点坐标（单位：°）		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放因子	污染物排放速率(kg/h)
	东经	北纬									
厂房 1	120.944758	30.865654	2	180	120	60	4	2400	正常	硫酸雾	0.034

1.2 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治措施

结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治措施一览表见表 4-4。

表 4-4 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治措施一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否可行技术	
酸洗区	酸洗	酸洗	硫酸雾	有组织	碱喷淋	是	一般排放口
固溶区	固溶	氨分解、氨储罐	氨、臭气浓度	无组织	/	/	/
精加工区	精加工	精加工	油雾	无组织	/	/	/

1.3 正常工况下废气达标排放分析

根据上述分析，经采取相应废气防治措施后，预计本项目有组织废气排放源污染物排放达标情况见表 4-5。

表 4-5 各排放源污染物排放情况

排放源	污染因子	本项目		标准值		执行标准
		最大排放浓度 (mg/m ³)	最高排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
DA001 排气筒	硫酸雾	0.222	0.016	45	1.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的二 级标准

由上表可知，本项目硫酸雾有组织排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准。另外本项目废气无组织排放量较小，对外环境影响不大。

1.4 废气自行监测要求

结合项目情况、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目环境监测计划见表 4-6。

表 4-6 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	硫酸雾	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级
厂界四周	硫酸雾、非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值
	氨、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）中的表 1 新改扩建二级标准

1.5 影响分析

综上分析，本项目硫酸雾经收集处理后排放，排放量较小，能达到相应排放标准要求，非甲烷总烃、氨、臭气浓度产生量较小。预计本项目建成后不会对周边环境造成不利影响。

2 废水**2.1 废水排放源强**

本项目废水主要为生产废水，包括清洗废水和喷淋废水。

本项目在酸洗后设置清洗池进行清洗，硫酸清洗产生清洗废水，共计 2 个清洗池，单个清洗池容积为 10m³，单个清洗池一次装水量约为 5m³，清洗池 3 天更换一次水，清洗废水产生量约为用水量的 90%，则清洗废水产生量约为 9m³/d，即 900m³/a，由表 2-9 可知，本项目钢材（棒材）中重金属含量极低，故废水中重金属含量可忽略不计，草酸酸洗后清洗水不排放，定期补充，不产生草酸酸洗清洗废水。

本项目产生的硫酸雾为酸性气体，需经碱液喷淋吸收后方可排放，碱液循环使用，定期排放。企业目前喷淋液是稀碱水溶液（约含 5%NaOH），用量约 3m³，该水为循环使用。喷淋吸收液每半个月更换一次，产生的喷淋废水为 2.7m³/次，合计约为 64.8m³/a，本项目硫酸雾并入现有碱喷淋塔后，拟提高喷淋废水更换频次至 1 个星期 1 次，喷淋废水产生量即为 64.8m³/a。

上述废水一并通过入现有企业废水处理系统进行处理，类比同类型项目“淮安市逸臣精密机械有限公司新建年产 11 万吨精密钢管和 18000 吨精密轴承套圈项目（一期项目）”（废水主要为硫酸酸洗、磷化、皂化后的清洗废水，各污染物浓度比一般酸洗后清洗废水污染物浓度高，本项目出于保守估算，直接类比）

验收报告，综合废水总进口平均浓度分别为 pH 约为 7.2，COD_{Cr}422mg/L、SS70mg/L、氨氮 96mg/L、TP77mg/L、总氮 124mg/L、总铁 796mg/L、总锌 8.15mg/L、总镍 0.24mg/L、石油类 11mg/L、阴离子表面活性剂 0.14mg/L，本项目废水为清洗废水（污染物为 COD_{Cr}、石油类、SS）和喷淋废水（污染物为 COD_{Cr}、SS），无总磷、氨氮、总氮、总锌、总镍污染因子，故本项目废水水质按 COD_{Cr}422mg/L、SS70mg/L、总铁 796mg/L 计。污水出口水质类比一厂区内现有项目废水出口水质。

要求项目实行清污分流、雨污分流；酸洗区实施干湿分区，废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。生产废水经厂区污水站预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关规定后（其中总铁达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值），纳入区域污水收集管网，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，总锌执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 表 3 标准，总铁排海执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中一级排放浓度限值，排入杭州湾。项目生产废水各污染物产生量和排放量见表 4-7。

表 4-7 项目废水产生及排放情况

污水类型	污染物产生情况				处理措施	污染物纳管排放量	污染物环境排放量
	产生量 (m ³ /a))	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			
生产废水	2764.8	COD _{Cr}	422	1.167	本项目清洗废水、喷淋废水经厂区污水站预处理后纳入区域污水收集管网，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排入杭州湾。	废水量： 2751.773m ³ /a COD _{Cr} 0.237t/a SS 0.066t/a 总铁 0.000t/a	废水量： 2751.773m ³ /a COD _{Cr} 0.138t/a SS 0.028t/a 总铁 0.008t/a
		SS	70	0.194			
		总铁	796	2.201			
注：废水排放量为废水产生量 2764.8t/a 扣除 13.027t/a 污泥含水量，即 2751.773t/a。							

本项目废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4-8~表 4-9。

运营期 环境影响 和保护 措施	表 4-8 工序/生产线主要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 (m³/h)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (kg/h)	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	排 放 废 水 量 (m³/h)	排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 (kg/h)	
	清 洗、 废 气 处 理	清 洗 池、 喷 淋 塔	清 洗 废 水、 喷 淋 废 水	COD _{Cr}	类 比 法	1.152	422	0.486	中 和 + 曝 气 氧 化 + 絮 凝 沉 淀	79.6	类 比 法	1.147	86.111	0.099	2400
				SS			70	0.081		64.4			24	0.028	
				铁			796	0.917		99.9			0.044	0.000	
	注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。														
	表 4-9 综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工 序	污 染 物	进入厂区综合污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放				排 放 时 间 h			
			产 生 废 水 量 (m³/h)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (kg/h)	工 艺	综 合 处 理 效 率/%	核 算 方 法	排 放 废 水 量 (m³/h)	排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 (kg/h)				
	嘉 兴 市 污 水 处 理 工 程	COD _{Cr}	1.147	86.111	0.099	沉 淀 + 生 化 等	30.3	排 污 系 数 法	1.147	40	0.046	2400			
		NH ₃ -N		/	/		/			2（4）	0.003				
		SS		24	0.028		58.8			10	0.011				
		总铁		0.044	0.000		/			3	0.003				
	注：1）对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值，本项目废水不涉及氨氮产生，仅作为总量计算参考。 2）括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。 本项目废水污染物排放信息表见表 4-10~表 4-11。														
	表 4-10 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	清洗	COD _{Cr} 、SS、	进入城市	间断排放，排放期间	TW001	生产废水处理	中和+曝气氧	DW001	是	企业总排口				

	废水、喷淋废水	总铁	污水处理厂	流量不稳定，但有周期性规律		系统	化+絮凝沉淀			
--	---------	----	-------	---------------	--	----	--------	--	--	--

表 4-11 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/（mg/L）
1	DW001	E120.945033°	N30.864624°	0.111	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	昼间	嘉兴市污水处理工程	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2（4）
									SS	10
									总铁	3

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2.2 废水类别、污染物种类及污染防治措施

结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废水类别、污染物种类及污染防治措施一览表见表4-12。

表 4-12 废水类别、污染物种类及污染防治措施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	污染防治设施		排放去向	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
清洗废水、喷淋废水	COD _{Cr} 、SS、总铁	生产废水处理设施；中和+曝气氧化+絮凝沉淀	是	嘉兴市污水处理工程	一般排放口

2.2 措施可行性分析

项目生产废水处理工艺见图 2-6。

本项目生产废水（清洗废水、喷淋废水）进入中和池调节 pH，将废水中 Fe^{3+} 形成氢氧化物沉淀。然后进入曝气氧化池，可以有效去除酸洗废水中的 Fe^{2+} 等，调节 pH 后进入絮凝槽，使废水中的小颗粒絮凝成较大的沉淀物。接着通过沉淀池，借由重力沉降方式进行固液分离。之后上清液进入清水池，最后排入污水管网。目前企业现有污水处理站处理该浓度污水，排放口能稳定达标排放，且企业现有废水处理设计废水处理规模为 70t/d，目前处理规模约为 20t/d，本项目废水产生量约为 9.216t/d，在本项目污水处理负荷内，故现有项目废水经现有污水处理设施处理后能稳定达标排放，现有污水处理设施能满足本项目废水处理要求。

1、纳管可行性

本项目位于嘉善县惠民街道晋成功路 8 号，属于嘉兴市污水处理工程的服务范围。目前项目周边的污水管网已经建成，项目废水具备纳管条件。

2、依托污水处理设施的环境可行性

目前嘉兴市联合污水处理厂接纳的废水量还未达到设计规模，还有余量，设计接纳废水按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。本项目废水排放量平均为 9.216t/d，各污染物浓度均能满足纳管要求，污水量相对嘉兴联合污水处理厂 60 万 m^3/d 的处理能力来说很小，因此完全在嘉兴市联合污水处理厂的处理能力之内，不会对其造成冲击，造成不利影响。

3、对内河水水质影响分析

企业厂区实行雨污分流，污水经处理后纳管排放，仅有厂区雨水排入附近河道，在严格执行雨污分流的情况下，污水不直接进入内河排放，不会对内河水体造成污染影响。

2.3 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，本项目废水排放口监测计划见表 4-13。

表 4-13 废水排放口监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
污水总排口	COD_{Cr}	次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准

	NH ₃ -N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的表 1 规定
	总磷		
	总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值
	SS		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
	石油类		
	总铁		《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值

3 噪声

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声主要为废气风机、伸线机、直线矫直切断机等设备，各设备声源见表 4-14、表 4-15。

运营期环境影响和保护措施	表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）														
	序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段						
				X	Y	Z	声功率级/dB(A)								
	1	废气风机	/	106.47	157.78	1	90	采用低噪声设备，合理空间布局，采取消声措施，加强设备维护和管理等	9:00-17:00						
	表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
	1	厂房1	伸线机 1	IVD800	80	减振	129.29	127.37	1	40	53.6	8:00-2:00	20+6	27.6	1m
	2		伸线机 2	IVD400	80	减振	130.43	121.35	1	40	53.6		20+6	27.6	1m
	3		伸线机 3	IVD400	80	减振	134.64	104.54	1	40	53.6		20+6	27.6	1m
4	直线矫直切断机		/	85	减振	99.86	106.07	1	41	58.6	20+6		32.6	1m	
5	无心磨床 1		/	80	减振	105.98	75.87	1	45	53.6	20+6		27.6	1m	
6	无心磨床 2		/	80	减振	117.44	78.93	1	45	53.6	20+6		27.6	1m	
7	管道退火炉设备		/	75	减振	144.57	126.32	1	26	48.7	20+6		22.7	1m	
8	长棒自动送收料机 1		/	75	减振	110.18	114.09	1	39	48.6	20+6		22.6	1m	
9	长棒自动送收料机 2		/	75	减振	109.80	120.59	1	33	48.6	20+6		22.6	1m	

	10		氨分解制氢装置	/	70	减振	143.97	135.68	1	22	43.8		20+6	17.8	1m
	11		低温低渣磷化除渣设备	/	75	减振	146.42	119.37	1	25	48.7	9:00-17:00	20+6	22.7	1m
	12		金相切割机	/	85	减振	130.66	82.67	1	45	58.6	8:00-2:00	20+6	32.6	1m
	13		金相试样磨抛机	/	85	减振	126.63	57.47	1	20	58.8		20+6	32.8	1m
	14		金相研磨抛光机	/	85	减振	137.33	57.86	1	20	58.8		20+6	32.8	1m
	15		扫描通过式消磁机	/	80	减振	92.62	53.65	1	26	53.7		20+6	27.7	1m
	16		直进式拉丝机	/	90	减振	85.74	72.76	1	45	63.6		20+6	37.6	1m
	17		复合式伸棒机组 1	/	85	减振	69.86	98.20	1	38	58.6		20+6	32.6	1m
	18		复合式伸棒机组 2	/	85	减振	58.78	98.58	1	35	58.6		20+6	32.6	1m
	19		复合式伸棒机组 3	/	85	减振	70.83	109.58	1	30	58.6		20+6	32.6	1m
	20		钢丝除硼一体机 1	/	80	减振	76.18	76.37	1	50	53.5		20+6	27.5	1m
	21		钢丝除硼一体机 2	/	80	减振	67.01	72.55	1	50	53.5		20+6	27.5	1m
	22		倒角机	/	95	减振	67.01	80.58	1	60	68.5		20+6	42.5	1m
	23	厂房 2	草酸槽组	/	82.8	减振	48.58	195.06	1	18	60.6		20+6	34.6	1m
	24		热水槽组	/	73.0	减振	52.18	186.57	1	18	50.8		20+6	24.8	1m

	25		烘干箱组	/	82.8	减振	55.82	175.75	1	18	60.6		20+6	34.6	1m
<p>注：1、取厂房 1 西南角为坐标原点。</p> <p>2、本项目在噪声预测中草酸槽、热水槽、烘干箱涉及多组设备，按照设备数量进行噪声叠加。</p> <p>3、“距室内边界距离”和“室内边界声级”为声源距离最近室内边界方向的距离和声级</p>															

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B.1 工业噪声预测计算模型。在进行声环境影响预测时,一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

如下图所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则可按公式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

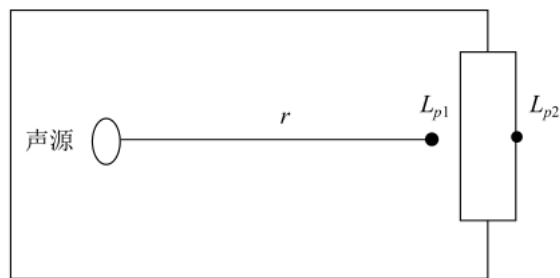


图 4-2 室内声源等效室外声源图

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \quad (\text{公式 1})$$

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

按公式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right) \quad (\text{公式 2})$$

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB (A);

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 3})$$

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB (A)。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS \quad (\text{公式 4})$$

(2) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 $\sum A_i$ 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时, 为留有较大的余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减, 而其它因素的衰减, 如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计, 故:

$$\sum A_i = A_\alpha + A_b。$$

距离衰减: $A_\alpha = 20lgr + 8$ (公式 5)

其中: r—声源中心至受声点的距离 (m)。

屏障衰减 A_b : 即车间墙壁隔声量, 考虑到窗子、屋顶等的透声损失, 此处隔声量取 20dB (A)。一排房子衰减 4dB, 二排房子衰减 8dB, 三排及三排以上房子衰减 12dB。

(3) 噪声贡献值

由建设自身声源再预测点产生的声级。噪声贡献值 L_{eqg} , 计算公式如下:

$$L_{eqg} = 10lg(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}) \quad (\text{公式 6})$$

式中: L_{eqg} —噪声贡献值, dB (A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB (A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s 。

(4) 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 L_{eq} , 计算公式如下:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (\text{公式 7})$$

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

L_{eqb} —预测点的背景值, $dB(A)$ 。

2、预测计算与结果分析

本次评价噪声预测采用环安科技在线模型计算平台的环安噪声环境影响评价系统, 该系统是根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 构建, 基于 GIS 的三维噪声影响评价系统。软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应, 最终给出符合导则的计算结果。平台支持点声源、线声源、面声源及室内声源预测模型的建立, 并自动考虑多源的叠加影响, 用于工业建设项目的噪声预测评价。对于非连续发声及源强不稳定的工业声源, 平台也提供了相应的预测模型。

根据企业平面布置情况, 预测结果见表 4-16。

表 4-16 厂界噪声预测情况表

声源名称		预测点			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值 (dB)	昼间	50.7	21.0	24.0	52.3
	夜间	48.9	19.3	22.2	51.1
背景值 (dB)	昼间	62.5	64.2	60.6	61.4
	夜间	52.9	51.7	53.4	51.1
预测值 (dB)	昼间	62.8	64.2	60.6	62.0
	夜间	54.4	51.7	53.4	54.1
标准值 (dB)	昼间	65	70	70	70
	夜间	55	55	55	55

(4) 达标分析

根据上述预测结果, 本项目厂界东侧昼夜噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类噪声排放限值, 厂界南、西、北侧昼夜噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类噪声排放限值。

为确保本项目厂界噪声稳定达标, 本环评建议建设单位采用如下治理措

施：尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施（如在风机和基础之间安装基础隔振垫，泵的进出口接管做挠性连接或弹性连接）。

经采取上述噪声防治措施后，预计本项目厂界东侧昼夜噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类噪声排放限值，厂界南、西、北侧昼夜噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类噪声排放限值，不会对周边声环境造成不利影响。

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，居民等敏感点距离较远；因此，本项目不会产生噪声扰民现象。

（5）监测要求

结合项目情况，《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期厂界噪声监测计划见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声监测计划表

监测点位	监测时间	监测频次	执行排放标准
一厂区厂界四周	昼夜	1 次/季度	西、南、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4 固体废弃物

4.1 固废种类及产生量分析

本项目在运营期产生的副产物主要为边角料、废硫酸、槽脚、废润滑油、废乳化液、油泥、污泥、沾染危险物质的废包装物和生活垃圾。

（1）边角料

磨光棒倒角、切割过程中产生边角料，本项目涉及磨光棒约 5000t/a，边角料按产品重量的 5% 计，本项目边角料产生量约 250t/a。

（2）废润滑油

本项目在设备维护、保养过程中会产生废润滑油，根据物料平衡，本项目润滑油使用量为 1t/a，则废润滑油产生量约 1t/a。

（3）沾染危险物质的废包装物

本项目在液碱、乳化液、研磨液、草酸使用过程中会产生沾染危险物质的废包装物，类比现有项目，沾染危险物质的废包装物产生量为 0.6t/a。

(4) 废油桶

本项目在润滑油的使用过程中会产生废油桶，废油桶产生量为 5 个/a，单个重量约为 20kg，废油桶产生量为 0.1t/a。

(5) 废乳化液

本项目在精加工、研磨过程中会使用乳化液，乳化液循环使用，一般情况下不排放，只有在机械设备检修及因长时间循环使用后致使循环罐中乳化液变质而被清理。本项目乳化液的使用量为 0.2t/a，跟水以 1:20 进行调配稀释，根据同类企业的产生经验，废乳化液的产生量约占使用量的 5%，其余 95% 工件损耗带走，则本项目废乳化液的产生量约 0.21t/a。

(6) 废硫酸

本项目酸洗槽液更换产生废硫酸，类比现有项目，则废硫酸产生量约为 30t/a。

(7) 槽脚

本项目酸洗池和清洗池清理过程产生槽脚，槽脚主要为草酸亚铁和水等，含水率按 80% 计，草酸用量为 27t/a，草酸亚铁产生量约为 43.2t/a，则槽脚产生量约为 216t/a。

(8) 油泥

本项目工件在研磨工序产生油泥，根据建设单位提供资料，本项目油泥产生量为 2t/a。

(9) 污泥

本项目污水处理过程会新增污泥产生量，本项目污泥中固体组分主要为废水中的 COD_{Cr} 、SS、总铁和污水处理用絮凝剂，按上述污染物基本去除计算污泥量，上述污染物合计约 5.583t/a（总铁按氢氧化铁折算），污泥含水率约为 70%，故污泥产生量约为 18.61t/a。

(10) 废草酸

本项目草酸槽液每年更换一次，更换产生废草酸，单个草酸槽草酸更换量为 5t/a，共 6 个草酸槽，则废草酸产生量约为 30t/a。

综上，本项目副产物产生情况汇总见表 4-18。

表 4-18 副产物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	边角料	倒角、切割	固	金属	250
2	废润滑油	设备维护	液	润滑油	1
3	沾染危险物质的 废包装物	原辅料使用	固	铁桶、塑料 桶、沾染的危 险物质	0.6
4	废油桶	原辅料使用	固	铁桶	0.1
5	废乳化液	精加工、研磨	液	乳化液、金属 屑	0.21
6	废硫酸	酸洗	液	硫酸	30
7	槽脚	酸洗、清洗	固	槽脚	216
8	油泥	研磨	半固	研磨液、金属 屑	2
9	污泥	废水处理	半固	污泥、水	18.61
10	废草酸	酸洗	液	草酸	30

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，固体废物属性判定结果见表 4-19。由表可知，本项目副产物均为固体废物。

表 4-19 固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于 固体废物	判定 依据
1	边角料	倒角、切割	固	金属	是	4.2a)
2	废润滑油	设备维护	液	润滑油	是	4.1c)
3	沾染危险物质的 废包装物	原辅料使用	固	塑料桶、沾染 的危险物质	是	4.1c)
4	废油桶	原辅料使用	固	铁桶	是	4.1c)
5	废乳化液	精加工、研磨	液	乳化液、金属 屑	是	4.1c)
6	废硫酸	酸洗	液	硫酸	是	4.2b)
7	槽脚	酸洗、清洗	固	槽脚	是	4.2b)
8	油泥	研磨	半固	研磨液、金属 屑	是	4.1c)
9	污泥	废水处理	半固	污泥、水	是	4.3e)
10	废草酸	酸洗	液	草酸	是	4.2b)

根据《国家危险废物名录（2021 年）》以及《危险废物鉴别标准（GB5085.1~7）》，危险废物属性判定结果见表 4-20。

表 4-20 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	是否属于 危险废物	废物代码
1	边角料	倒角、切割	金属	否	/
2	废润滑油	设备维护	润滑油	是	900-249-08
3	沾染危险物质的 废包装物	原辅料使用	塑料桶、沾染 的危险物质	是	900-041-49
4	废油桶	原辅料使用	铁桶	是	900-249-08
4	废乳化液	精加工、研磨	乳化液、金属	是	900-006-09

			屑		
5	废硫酸	酸洗	硫酸	是	900-300-34
6	槽脚	酸洗、清洗	槽脚	是	336-064-17
7	油泥	研磨	研磨液、金属屑	是	900-200-08
8	污泥	废水处理	污泥、水	是	336-064-17
10	废草酸	酸洗	草酸	是	900-300-34

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020), 一般固体废物代码见表 4-21。

表 4-21 一般固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料	倒角、切割	金属	否	345-001-66

本项目废润滑油、沾染危险物质的废包装物、废硫酸、槽脚、油泥、污泥、废草酸属于危险废物, 要求收集后在厂区内危险废物仓库暂存, 定期委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置; 生活垃圾在厂区内定点收集, 由当地环卫部门统一清运。

本项目危险废物分析情况见表 4-22。

表 4-22 本项目危险废物分析情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物编码	废物代码	产生量(t/a)	产生量工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	1	设备维护	液	润滑油	润滑油	1年	T, I	委托有资质的单位处置
2	沾染危险物质的废包装物	HW49	900-041-49	0.6	原辅料使用	固	塑料桶、沾染的危险物质	沾染的危险物质	每天	T	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.1	原辅料使用	固	铁桶	润滑油	1年	T, I	
4	废乳化液	HW09	900-006-09	0.21	精加工、研磨	液	乳化液、金属屑	乳化液	1个月	T	
5	废硫酸	HW34	900-300-34	30	酸洗	液	硫酸	硫酸	1个月	C, T	
6	槽脚	HW17	336-064-17	216	酸洗、	固	槽脚	槽脚	1个月	T/C	

					清洗						
7	油泥	HW08	900-200-08	2	研磨	半固	研磨液、金属屑	研磨液	1个月	T, I	
8	污泥	HW17	336-064-17	18.61	废水处理	半固	污泥、水	污泥	每天	T/C	
9	废草酸	HW34	900-300-34	30	酸洗	液	草酸	草酸	1个月	C, T	

4.2 处置方式评价

本项目固体废物处置方式评价见表 4-23。

表 4-23 固废处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预计产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	切割、精加工	一般固废	345-001-66	250	收集后外卖综合利用	符合
2	废润滑油	原辅料使用	危险废物	900-249-08	1	委托有资质的单位处置	符合
3	沾染危险物质的废包装物	原辅料使用	危险废物	900-041-49	0.6		符合
4	废油桶	原辅料使用	危险废物	900-249-08	0.1		符合
5	废乳化液	精加工、研磨	危险废物	900-006-09	0.21		符合
6	废硫酸	酸洗	危险废物	900-300-34	30		符合
7	槽脚	酸洗、清洗	危险废物	336-064-17	216		符合
8	油泥	研磨	危险废物	900-200-08	2		符合
9	污泥	废水处理	危险废物	336-064-17	18.61		符合
10	废草酸	酸洗	危险废物	900-300-34	30		符合

由上表可知，本项目固废均能明确处置方式，落实处置去向。

4.3 环境管理要求

1、固废贮存场所（设施）管理要求。要求建设单位做好固废在区块内的临时储存工作，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定建造专用的危险废物暂存场所，暂存场所应建设基础防渗、防风、防雨、防晒及照明设施等，本项目依托现有企业一厂区现有危险废物仓库，面积为 300m²，危险废物仓库已按照相关要求设置明显的标识标志，其基本情况见表 4-24。

表 4-24 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序	贮	危险废物名称	危险	危险废物代	位置	占地	贮存	贮存	贮
---	---	--------	----	-------	----	----	----	----	---

号	存场所名称		废物类别	码		面积	方式	能力	存周期
1	危险废物仓库	废润滑油	HW08	900-249-08	一厂区废水处理站南面	300m ²	桶装	1t	1年
2		沾染危险物质的废包装物	HW49	900-041-49			袋装	1t	1年
3		废油桶	HW08	900-249-08			桶装	1t	1年
4		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	1t	1年
5		废硫酸	HW34	900-300-34			桶装	1t	1周
6		槽脚	HW17	336-064-17			桶装	5t	1周
7		油泥	HW08	900-200-08			桶装	5t	3月
8		污泥	HW17	336-064-17			袋装	2t	1月
9		废草酸	HW34	900-300-34			桶装	5t	1月

2、危险废物运输过程管理要求。本项目危险废物运输路线尽量避开居民小区、学校、水源保护区等敏感目标，同时制定相应的事故应急预案并配备必要的事故应急物质，做好风险防范工作。只要加强运输管理，不会对运输沿线敏感目标产生较大影响。

3、危险废物委托利用或处置管理要求。本项目危险废物要求均委托有资质单位处理，能得到妥善处置。委托处置时对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

4、其他管理要求。要求企业建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

5 地下水、土壤

5.1 污染源、污染物类型和污染途径

本项目地下水、土壤污染源主要为原料仓库、酸洗区、危险废物仓库、废水处理站。

污染物类型主要为硫酸、草酸、液碱、研磨液、润滑油、乳化液等其他化学品中含有的有机物，属于其他类型，不属于持久性有机物污染物。

污染途径主要为原料仓库、酸洗区、危险废物仓库、废水处理站防渗措施破碎导致污染物下渗。

5.2 地下水、土壤影响分析

本项目地下水、土壤污染源主要为原料仓库、酸洗区、危险废物仓库、废水处理站，只要建设单位切实落实好各类固体废物、原料的贮存工作，做好生产车间、厂区原料仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；一般固废仓库应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的防渗、防腐、防漏要求建设；加强生产管理，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度，做好日常地下水、土壤防护工作，则本项目的实施对区域地下水、土壤的环境影响较小。

5.3 分区防控措施

（1）源头控制措施。做好构筑物及设备等的防渗措施并定期检查维护，减少污染物的跑冒滴漏。

（2）分区防控措施。根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，见表4-25。

表 4-25 污染区划分及防渗要求

分区类别	分区举例	防渗要求
重点防渗区	原料仓库、硫酸酸洗区、草酸酸洗区、危险废物仓库、废水处理站	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，危险废物仓库按照 GB18597 要求执行
一般防渗区	厂房（成品仓库、生产区）	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	办公楼、厂区道路	一般地面硬化

5.4 环境监测计划

为掌握项目周边地下水、土壤环境质量状况和污染物的动态变化，应对本项目所在地周围的地下水水质、土壤进行定期监测。建议根据地下水流向、污染源分布情况、污染物在地下水中的扩散形式以及 HJ610-2016 的要求，在厂区及其上下游布设地下水污染监控井，建立地下水污染监控、预警体系。另外，建议根据 HJ964-2018 的要求，在重点防渗区和土壤敏感目标附近布设土壤跟踪监测点位。

6 生态

本项目位于嘉善县惠民街道成功路 8 号，属于工业园区范围内，用地范围内无生态环境保护目标，要求建设单位落实废水、废气、固废、噪声等污染物的防治对策，在落实各项污染防治措施的基础上，本项目对生态环境影响较

小。

7 环境风险

7.1 风险物质和风险源分布

本项目主要从事精密磨光棒的生产，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，企业涉及的环境风险物质主要为液氨、硫酸、研磨液、润滑油、乳化液、危险废物等。本项目环境风险物质使用及分布情况见表 4-24。

表 4-26 环境风险物质使用及分布情况

序号	物质名称	危险性类别	年使用/ 固废产生 量 (t)	厂内最大 贮存量 (t)	贮存 位置	包装规格
1	液氨	表 B.1 风险物质	3.5	0.8	氨分解区	1t/储罐
2	硫酸	表 B.1 风险物质	5	0.8	硫酸酸洗区	1t/吨桶
3	草酸	健康危险急性 毒性物质	27	3	草酸酸洗区	20kg 袋装
4	研磨液	健康危险急性 毒性物质	1	1	原料 仓库	200kg/铁桶
5	润滑油	油类物质	1	1		200kg/铁桶
6	乳化液	健康危险急性 毒性物质	0.2	0.2		200kg/铁桶
7	废硫酸	表 B.1 风险物质(硫酸)	30	1	危险废物仓库	桶装
8	废乳化液	表 B.1 风险物质 (CODCr 浓度 \geq 10000mg/L 的有机废液)	0.21	0.21	危险废物仓库	桶装
9	其他危险废物	健康危险急性 毒性物质	268.31	15.7	危险废物仓库	袋装/铁桶

注：液氨和硫酸最大贮存量按贮存装置贮存规格的 80% 计。

7.2 环境风险物质与临界量比值 (Q)

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，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值

(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——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 Q 值计算结果见表 4-27。

表 4-27 风险物质数量与临界值比值 (Q)

序号	风险物质	厂界内最大存在总量/t	附录 B 中来源依据	临界量/t	q/Q
1	液氨	0.8	表 B.1 序号 57	5	0.16
2	硫酸	0.8	表 B.1 序号 208	10	0.08
3	草酸	3	表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 1)	50	0.06
4	研磨液	1	表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 1)	50	0.02
5	润滑油	1	表 B.1 序号 381	2500	0.0004
6	乳化液	0.2	表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 1)	50	0.004
7	废硫酸	1	表 B.1 风险物质(硫酸)	10	0.1
8	废乳化液	0.21	表 B.1 风险物质 (CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液)	10	0.021
9	危险废物	15.7	表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 1)	50	0.314
合计					0.7594

由表可知，本项目风险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，无需设置专项，仅作简单分析。

7.3 风险单元及影响途径

本项目环境风险单元分布情况及可能影响途径具体见表 4-28。

表 4-28 环境风险单元

序号	风险单元	风险物质	可能影响的途径
#1-1	生产区（含硫酸酸洗区、草酸酸洗区、氨分解区）	研磨液	硫酸、草酸、研磨液、润滑油、乳化液、危险废物泄露，污染物通过雨水管网、地表径流污染地表水，或通过渗入厂区绿化带进而污染地表水、地下水、土壤环境。氨泄漏影响周围大气环境。危险废物、润滑油、危险废物发生火灾爆炸事故，还可能导致燃烧气体影响周围大气环境，以及消防水污染地表水、地下水。
		润滑油	
		乳化液	
		硫酸	
		草酸	
		氨	
#2-1	原料仓库	研磨液	
		草酸	
		润滑油	
		乳化液	
#2-2	危险废物仓库	危险废物	

7.4 风险防范措施

环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

1、生产过程中：

必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；

2、在运输过程中：

应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。

3、储存过程中的风险防范措施：

①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。

②原料仓库及危险废物仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。

③仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。

④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。

⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，以确保库内化学品的安全。

⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。

⑦库内原料应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。

⑧应按照规定设置事故应急池，事故池平时应处于空置状态。

4、环境风险控制对策：

1) 要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强实验室的通风设施建设，保证实验室内有良好通风，同时，车间内应杜绝明火，成立实验室应急救援队伍，落实救援责任，定期组织应急教育培训及应急演练。为员工提供安全防护用品，配备应急救援设施和器材，定期开展相关设施、器材使用培训，2) 企业应按照《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见（浙应急基础[2022]143 号）》等文件要求，对环保设施与主体工程一起按照安全生产要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。同时对涉危化品生产、使用和贮存场所、重点环保设施及危废贮存场所等需开展安全风险辨识。

5、管理对策措施：

加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。

6、其他：

根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。

8 电磁辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不涉及电磁辐射环境保护措施。

9 污染源强汇总

本项目运营期污染物产生和排放情况见表 4-29。

表 4-29 本项目污染物产生及排放情况 单位: t/a

类型内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	削减量	排放浓度及排放量
大气污染物	酸洗	硫酸雾	0.271	0.133	有组织: 0.280mg/m ³ ; 0.057 无组织: 0.081
水污染物	清洗、碱喷淋	水量	2764.8	13.027	2751.773
		COD _{Cr}	422mg/L; 1.167	1.029	40mg/L; 0.110
		SS	70mg/L; 0.194	0.166	10mg/L; 0.028
		总铁	796mg/L; 2.201	2.193	3mg/L; 0.008
固体废弃物	倒角、切割	边角料	250	250	0
	设备维护	废润滑油	1	1	0
	原辅料使用	沾染危险物质的废包装物	0.6	0.6	0
	原辅料使用	废油桶	0.1	0.1	0
	精加工、研磨	废乳化液	0.21	0.21	0
	酸洗	废硫酸	30	30	0
	酸洗	槽脚	216	216	0
	研磨	油泥	2	2	0
	废水处理	污泥	18.61	18.61	0
	酸洗	废草酸	30	30	0
噪声	设备运行 LAeq		车间噪声声压级在 70~95dB (A) 左右		

本项目实施后主要污染物排放情况见表 4-30。

表 4-30 本项目实施后污染物“三废”汇总情况 单位: t/a

污染物种类			环评批复量	企业现有实际排放量	企业现有达产排放量	在建项目排放量	本项目新增		“以新带老”削减量	本项目实施后排放量
							产生量	排放量		
废水	生产废水 生活污水	水量	60641	10390.6	13726.7	18064.8	2764.8	2751.773	0	34543.273
		COD _{Cr}	2.426	0.416	0.549	0.723	1.167	0.110	0	1.382
		NH ₃ -N	0.172	0.029	0.039	0.051	/	0.008	0	0.098
		SS	0.606	0.104	0.137	0.181	0.194	0.028	0	0.345
		石油类	0.061	0.010	0.014	0.018	/	0.003	0	0.035
		总磷	0.018	0.003	0.004	0.005	/	0.001	0	0.010
		总氮	0.803	0.138	0.182	0.239	/	0.036	0	0.458
		总锌	0.061	0.010	0.014	0.018	/	0.003	0	0.035
		总铁	0.182	0.031	0.041	0.054	2.201	0.008	0	0.104
废气	油雾	非甲烷总烃	0.242	0.021	0.046	0.146	0	0	0	0.192
	盐酸雾	氯化氢	2.306	0.412	0.618	0.385	0	0	0	1.003
	储罐废气	氯化氢	0.036	0.006	0.007	0.029	0	0	0	0.036
	天然气燃烧	二氧化硫	0.374	0	0	0.374	0	0	0	0.374
		氮氧化物	0.040	0	0	0.040	0	0	0	0.040
		烟尘	0.057	0	0	0.057	0	0	0	0.057
	喷砂	喷砂粉尘	0.397	1.739	3.478	0.397	0	0	1.739	2.136
	硫酸雾		0	0	0	0	0.271	0.138	0	0.138
固废	食堂油烟		0.010	0	0	0.010	0	0	0	0.010
	废钢丸		0 (151) *	0 (39)	0 (78)	0 (73)	0	0	39	0 (112)
	布袋集尘灰		0 (14.603)	0 (41.064)	0 (84.122)	0 (14.603)	0	0	41.064	0 (125.186)
	边角料		0 (17228)	0 (6921.2)	0 (12500)	0 (4728)	250	0	0	0 (17478)
	废酸		0 (3585)	0 (2735)	0 (4100)	0 (2465)	0	0	0	0 (6565)
	废硫酸		0	0	0	0	30	0	0	0 (30)
	废草酸		0	0	0	0	30	0	0	0 (30)

槽脚	0 (31.5)	0 (7.52)	0 (11.2)	0 (17.5)	216	0	0	0 (244.7)
废润滑油	0 (5.2)	0 (0.7)	0 (2.49)	0 (2)	1	0	0	0 (5.49)
污泥	0 (300)	0 (22.4)	0 (33.6)	0 (258)	18.61	0	0	0 (310.21)
中和废液	0 (364)	0	0	0 (364)	0	0	0	0 (364)
废拉拔油	0 (7)	0 (1.6)	0 (2.9)	0 (4)	0	0	0	0 (6.9)
废淬火油	0 (0.07)	0	0	0 (0.07)	0	0	0	0 (0.07)
废防锈油	0 (8.14)	0 (2.21)	0 (3.31)	0 (4)	0	0	0	0 (7.31)
油泥	0 (60)	0 (5.2)	0 (7.77)	0 (60)	2	0	0	0 (67.77)
废油桶	0	0 (2.26)	0 (3.71)	0 (6.52)	0.1	0	0	0 (10.33)
一般废包装物	0 (3.848)	0 (1.6)	0 (2.4)	0 (0.848)	0	0	0	0 (3.248)
沾染危险物质的废包装物	0 (7.148)	0 (0.2)	0 (0.3)	0 (2.744)	0.6	0	0	0 (3.644)
废乳化液	0 (0.53)	0	0	0 (0.53)	0.21	0	0	0 (0.74)
生活垃圾	0 (200)	0 (56.775)	0 (63.6)	0 (60)	0	0	0	0 (123.6)

注：*括号内为固废产生量

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	硫酸雾	本项目酸洗槽密闭，仅两端设置进出口，拟在酸洗槽顶部设置覆盖式集气罩收集硫酸雾（集气率为 70% 以上，风量 21600m ³ /h），收集的硫酸雾经现有碱液喷淋塔吸收处理（处理效率 70%）后，尾气通过现有 15m 高排气筒（DA001）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关限值
	油雾（非甲烷总烃）、硫酸雾		以无组织形式排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关限值
	氨、臭气浓度		以无组织形式排放。	《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）中的表 1 新改扩建二级标准
地表水环境	DW001	pH、SS、化学需氧量、总铁	企业内实行清污分流、雨污分流；酸洗区实施干湿分区，废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。清洗废水、喷淋废水经厂区污水站预处理后纳入区域污水收集管网，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排入杭州湾。	纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值；排海执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、总铁排海执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中一级排放浓度限值
声环境	设备运行噪声	Leq（A）	尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。	厂界东噪声执行工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，厂界西、南、北噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	边角料由企业收集后外售综合利用；废润滑油、废油桶、废乳化液、污			

	泥、油泥、废硫酸、废草酸、槽脚、沾染危险物质的废包装物属于危险废物，要求收集后在厂区内危险废物仓库暂存，定期委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置。
土壤及地下水污染防治措施	落实好分区防控措施以及各类固体废物、原料的贮存工作；严格采取防渗漏措施建设污水处理设施；做好厂区原料仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；危险废物仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的防渗、防腐、防漏要求建设；加强生产管理，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、企业建立安全管理、职业卫生三级管理网络；</p> <p>2、企业应按照《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见（浙应急基础[2022]143号）》等文件要求，对环保设施与主体工程一起按照安全生产要求设计，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。同时对涉危化品生产、使用和贮存场所、重点环保设施及危废贮存场所等需开展安全风险辨识；</p> <p>3、定期对废气、废水收集、治理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气、废水收集、治理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、设施正常运行后方可恢复生产。加强对危废暂存场所的管理，防止发生泄漏事故；</p> <p>4、配备消防栓、灭火器等消防器材，防护口罩、防护面具、防护手套等个人防护用具，黄沙、活性炭、空桶等泄漏控制材料。</p>
其他环境管理要求	建设单位如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）、厂区平面布置等情况或建设地块发生变化时，应向环保部门及时申报重新进行环境影响评价。

六、结论

综合分析，浙江晋椿精密工业股份有限公司磨光棒技改提升项目的建设符合产业政策要求，具有较好的经济效益。项目选址符合当地城乡规划、当地国土空间规划及相应生态环境管控单元要求，项目排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。

通过本次环评的分析认为，建设单位应切实做好环评提出的各项环保治理措施，加强环保管理，严格执行“三同时”制度。项目在采取严格的科学管理和有效的环保治理措施后，污染物能够做到达标排放，不会改变周围环境质量等级，符合“三线一单”管控要求。

综上所述，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	氯化氢		0.625	2.342	0.414	0	0	1.039	+0.414
	硫酸雾		0	0	0	0.138	0	0.138	+0.138
	二氧化硫		0	0	0.374	0	0	0.374	+0.374
	氮氧化物		0	0	0.040	0	0	0.040	+0.040
	烟尘		0	0	0.057	0	0	0.057	+0.057
	粉尘		3.478	0.397	0.397	0	1.739	2.136	-1.739
	VOCs		0.046	0.242	0.146	0	0	0.192	+0.146
	食堂油烟		0	0	0.010	0	0	0.010	+0.010
废水	生产 废水	COD _{Cr}	0.549	2.426	0.723	0.110	0	1.382	+0.833
	生活 污水	NH ₃ -N	0.039	0.172	0.051	0.008	0	0.098	+0.059
一般 工业 固体 废物	废钢丸		78	78	73	0	39	112	+34
	布袋集尘/灰沉降 金属粉尘		84.122	14.603	14.603	0	41.064	55.667	-41.064
	边角料		11185	17288	5005	250	0	16440	+5255
	生活垃圾		63.6	200	60	0	0	123.6	+60
危险 废物	废酸		4100	3585	2465	0	0	6565	+2465
	废硫酸		0	0	0	30	0	30	+30
	废草酸		0	0	0	30	0	30	+30

	槽脚	11.2	31.5	17.5	216	0	244.7	+233.5
	废润滑油	2.49	5.2	2	1	0	5.49	+3
	污泥	33.6	300	258	18.61	0	310.21	+276.61
	中和废液	0	0	364	0	0	364	+364
	废拉拔油	2.9	3	4	0	0	6.9	+4
	废淬火油	0	0	0.07	0	0	0.07	+0.07
	废防锈油	3.31	8.14	4	0	0	7.31	+4
	油泥	7.77	0	60	2	0	69.77	+62
	废乳化液	0	0	0.53	0.21	0	0.74	+0.74
	一般废包装物	2.4	3.848	0.848	0	0	3.248	+0.848
	废油桶	3.71	0	6.52	0.1	0	10.33	+6.62
	沾染危险物质的 废包装物	0.3	7.148	2.744	0.6	0	3.644	+3.344

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①