

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：年产 300 万套预应力锚具生产线项目

中华人民共和国生态环境部制

项目建设单位要求审批环境影响登记表的申请报告

宁波市生态环境局奉化分局：

根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法律法规，本人(单位)现申请办理本项目环境影响评价文件审批手续，特此申请。

请贵局审批。

同时，本人(单位)郑重承诺：

(一)本人(单位)对报送的年产 300 万套预应力锚具生产线项目环境影响登记表及其它相关材料的实质内容真实性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

(二)本人(单位)在本项目建设和运营中，将严格遵守相关环保法律法规，并按照本项目环境影响登记表和贵局审批意见中的内容和要求实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施。本人(单位)承诺，项目未经环评批复前不开工建设。若项目在建设和运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，本人(单位)将及时办理相关环保手续特此申请和承诺

特此申请和承诺。

目录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 10 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 16 -
四、主要环境影响和保护措施	- 22 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 39 -
六、结论	- 41 -
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 周边环境卫星图	
附图 3 厂界外 500m 环境保护目标分布图	
附图 4 厂区平面布图	
附图 5 奉化区环境管控单元图	
附图 6 声环境功能区划图	
附图 7 水环境功能区划图	
附图 8 奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划图	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证复印件	
附件 3 产权证	
附件 4 清洗剂 MSDS	
附件 5 切削液 MSDS	
附件 6 结构钢和不锈钢材质说明	
附件 7 立项文件	
建设项目污染物排放量汇总表	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 300 万套预应力锚具生产线项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 中 68、铸造及其他金属制品制造 339-其他(仅分割、焊接、组装的除外)
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造 ☒ 其他	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁波市奉化区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	495	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	3.2	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	1106.96
专项评价设置情况	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)》，本项目不开展专项评价，判定依据见表1-1。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
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	本项目排放废气不含有《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、	否

		目标 ² 的建设项目	氰化物及氯气	
	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	本项目雨污分流，生产废水经废水处理设施处理达标后与生活污水经预处理达标后纳管排放	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未超过临界量	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	本项目使用市政自来水，无河道取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非海洋工程项目	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》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划》(2017年修编)			
规划环境影响评价情况	《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划环境影响报告书》；浙江省生态环境厅，浙环函[2019]144号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 根据《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划》（详见图八）总体规划情况如下： 一、规划范围：红胜海塘围涂范围，南至红胜海塘堤线，东至东泄洪渠东，西、北至老海塘范围，规划面积10.58平方公里。 二、规划期限：本规划期限2010年至2030年。 三、功能定位：通过对上位规划的理解、与周边区域关系的分析以及自身潜力的挖掘。本区块的功能定位是宁波南部综合性生态经济区奉化市东部滨海工业基地。 四、产业定位：规划对滨海新区的产业定位为：宁波产业转型示范区、奉化生态型制造基地、东部现代化滨海新区。 五、产业结构：确定奉化滨海新区“3+2”的产业结构。			

“3”是指以汽车零部件、机械基础件和纺织服装为主的基础性产业。

“2”是指以生物医药和新能源为主的战略性新兴产业。

六、用地规模：规划城市建设用地793.94公顷， 占总用地的75%。

七、规划结构：本次规划形成“一心、一轴、两区、四廊”的空间结构。

一心：由公建中心和公园绿心共同构成的新区核心。位于沿海中线以南、金海路以西区块，是新区提供主要公共服务的核心区块。公建中心包含行政办公、商务金融、文化娱乐等设施；公园绿心包括公园绿地、游憩水面等设施，是滨海新区的公共开放空间核心，集生态、游憩、休闲等功能。

一轴：沿金海路形成一条主要的发展轴，贯穿纯湖镇老城、新城和本区。

两区：指新区两大功能区块，包括生态清洁工业区和储备发展区。

四廊：即沿新区内主要河道形成的四条滨水绿化景观带，并且与北部的田园、山体等自然景观和南部的象山港自然融为一体。

符合性分析：本项目为预应力锚具生产线项目，属于二类工业项目，位于该规划中的工业用地，各污染物达标排放，符合《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划》相关要求。

2、规划环境影响评价准入条件符合性分析

《规划环评》根据奉化经济开发区滨海经济开发区工业集聚区功能定位、产业发展导向、发展现状以及环境功能区划等文件相关要求，制定了奉化经济开发区滨海新区环境准入基本条件详见表 1-2。

区域	分类		行业清单	工艺清单	产 品 清单
滨海 新区	禁 止 准 入 产 业	石油加工、炼焦业	原油加工、油母页岩提炼原油、煤制原油；焦化、电石；煤炭液化、气化	/	/
		非金属矿物制品业	水泥制造；耐火材料及其制品中的石棉制品	/	石棉、石墨、碳素
		化学原料和化学制品制造业《除单纯混合和分装外的)	基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制品；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；日用化学品制造	/	/
		医药制造业	化学药品制造	/	/

			黑色金属冶炼和压延加工	有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼); 有色金属合金制造(全部)	/	/
			有色金属冶炼和压延加工	有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼); 有色金属合金制造(全部)	/	/
			煤炭开采和洗选业	煤炭洗选、配煤; 型煤、水煤浆生产	/	/
			电力、热力生产和供应业	火力发电(燃煤、燃气发电、热电)	/	/
			造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造, 造纸(含废纸造纸); 纸制品制造;	/	/
			皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)	/	/
			橡胶和塑料制品业	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新	涉及有毒原材料	人造革、发泡胶
			纺织服装、服饰业	/	染整工段	/
			文教、工美、体育和娱乐用品制造业	/	电镀工艺	/
			金属制造业	/	电镀工艺	/
			通用设备制造业	/	电镀工艺	/
			专用设备制造业	/	电镀工艺	/
			铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	/	电镀工艺	/
			仪器仪表制造业	/	电镀工艺	/
			家具制造业	/	电镀工艺	/
			汽车制造业	/	电镀工艺	/
			电器机械及器材制造业	/	电镀工艺	/
			木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	/	电镀工艺	/
	限制类	纺织服装、服饰业	涉及缩绒、植绒、涂层	印花工艺、水洗类项目(企业自用配套除外);	/	/
		医药制造业(基因工程、细胞培养类 等高端生化制品除外, 单纯药品分装、复配除外)	生物、生化制品制造	/	/	/
		非金属矿物制品	/	/	/	沥青制品
		电气机械和器材制造业	/	/	/	铅酸蓄电池

		计算机、通信和其它电子设备制造业	/	/	印刷电路板
		仓储业（企业配套工序除外）	涉及危化品	/	/
		金属制造业、通用设备制造业、专用设备制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、仪器仪表制造业、汽车制造业、电器机械及器材制造业	/	喷漆工艺且年用漆量（含稀释剂）20吨及以上	/

综上，本项目主要进行预应力锚具生产，属于“三十、金属制品业 33 中 68、铸造及其他金属制品制造 339-其他(仅分割、焊接、组装的除外)”类，不属于禁止和限值类准入产业，符合环境准入基本条件，符合规划环评要求。

3、规划环境影响评价降级登记表符合性分析

根据“规划环评+环境标准”的环评审批制度，依托《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划(2017 年修编)环境影响报告书》（浙江省生态环境厅浙环函【2019】144 号文件）、宁波市奉化区人民政府办公室奉政办综【2019】182 号文件，该区域建设项目环评实行审批制和备案制两种方式，对负面清单外的环评报告书项目可降低环评等级为环评报告表项目，实行审批制；对负面清单外的环评报告表项目可降低环评等级为环评登记表项目，实行备案制；但列入环评审批负面清单内的项目，不得降低环评等级。

负面清单详情：

- （1）编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
- （2）有化学合成反应的石化、化工、医药项目；
- （3）危险废物集中利用处置项目；
- （4）生活垃圾焚烧发电项目；
- （5）新增重金属污染物排放项目；
- （6）环境风险评价等级为二级的项目；
- （7）与敏感点防护距离不足，公众关注度高、反映强烈的项目；
- （8）规划环评中限制类产业项目；

	(9) 生态环境部、生态环境厅审批权限的项目。 结合负面清单可知： (1) 本项目为预应力锚具生产项目，不属于上述第 1、2、3、4 类项目； (2) 本项目不涉及重金属污染物的排放，不涉及上述第 5 项； (3) 本项目环境风险评价等级低于三级，不属于上述第 6 类项目； (4) 本项目位于奉化经济开发区滨海新区内，与敏感点距离较远（离本项目最近的漂溪村距离为 374m），且该项目不属于关注度高、反应强烈的项目，因此不属于上述第 7 项； (5) 根据《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划环境影响报告书》，本项目的产品和工艺均不属于规划中负面清单的禁止类与限制类项目，不属于上述第 8 类项目； (6) 本项目不属于生态环境部、生态环境厅审批权限的项目。 综上可知，本项目位于奉化经济开发区规划环评区域内，且未列入环评审批负面清单，因此可降为登记表。
--	--

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析			
	(1) 生态环境准入清单分析			
	根据《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》（甬政发〔2020〕56号），本项目所在区域位于“宁波市奉化区经济开发区滨海新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33021320016）”，本项目与该管控单元的生态环境准入清单符合性分析见表 1-3。			
	表 1-3 生态环境准入清单符合性分析			
	类别	生态环境准入清单要求	项目情况	符合
	空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展规划及当地主导产业的三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。	根据《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》（甬环发〔2020〕56号）附件工业项目分类表，本项目属于“90、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）”，为二类工业项目且不属于该区域禁止的项目。	符合
	污染物排放管控	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。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。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。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目雨污分流，生产废水经厂区污水处理设备处理后纳管排放；生活污水经预处理达标后纳管排放。	符合
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。	本项目配备相关环境风险防范设备，加强日常维护管理，确保正常运行。	符合

资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业创建等。落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	项目设备全部采用电能，不使用煤炭等燃料，采用清洁的生产过程，以及先进的工艺，不浪费水资源。	符合
(2) “三线一单”符合性分析			
本项目与“三线一单”符合性分析见表 1-4。			
表 1-4 “三线一单”符合性分析			
三线一单		本项目情况	符合性
生态保护红线		根据《宁波市生态保护红线划定方案》，本项目所在地不在生态保护红线内，满足生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标	本项目所在区域 2022 年大气环境六项常规因子年评价指标浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目排放废气极少，不会突破大气环境质量底线。	符合
	水环境质量底线目标	本项目所在区域 2022 年水环境能够满足相应的标准要求，生产废水经厂区污水处理设备处理达标后纳管，生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管，均能够满足相应的标准要求，对周围环境影响很小，不触及环境质量底线。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	本项目在采取车间铺设地坪防腐防渗、设备防止跑冒滴漏等土壤环境风险防控措施后，土壤环境污染风险可控，本项目不会突破土壤环境质量底线。	符合
资源利用上线	能源利用上线目标	本项目所需能源为电能，且其消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域能源利用上线。	符合
	水资源利用上线目标	本项目用水均来自自来水，用水量相当区域资源较少，不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线目标	本项目在已建厂区内实施，不涉及土地资源使用。	符合
生态环境准入清单		根据表 1-3 分析可知，本项目符合“三线一单”准入清单要求。	符合
综上，本项目不涉及生态保护红线，不触及环境质量底线和资源利用上线，符合奉化区环境管控单元生态环境准入清单中要求，即符合“三线一单”要求。			
2、产业政策符合性分析			
根据“中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整			

	指导目录（2019年本）》中相关规定，本项目不属于限制和淘汰类。因此，本项目建设符合国家产业政策。 3、碳排放评价 根据《浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知》（浙环函〔2021〕179号），本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于通知规定的纳入碳排放评价试点行业范围内，故报告不进行碳排放评价。 4、《环境保护综合名录（2021年版）》符合性分析 根据《环境保护综合名录（2021年版）》相关规定，本项目不在其“高污染”、“高环境风险”风险范围内。 5、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 根据《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 版)》(长江办[2022]7号)，本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于其禁止建设的项目，选址未在其禁止区域内。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

宁波兴奉机械制造有限公司成立于2021年03月。现公司拟投资495万元，利用位于[]自有闲置厂房（占地面积1106.96m²），购置车床、钻床、铣床、攻丝机、抛丸机、加工中心、震抛机和超声波清洗机等设备，实施年产300万套预应力锚具生产线项目。目前该项目已于2023年08月22日由宁波市奉化区经济和信息化局赋码（项目代码：2308-330213-07-02-117289，见附件7）。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，本项目须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“三十、金属制品业 33中68、铸造及其他金属制品制造339-其他(仅分割、焊接、组装的除外)”，需编制环境影响报告表。根据前述本项目位于奉化经济开发区规划环评区域内，且未列入环评审批负面清单，因此可降为登记表。

2、项目生产内容及规模

项目建成后生产规模详见表2-1。

表 2-1 项目生产规模一览表

序号	产品名称	单位	规模
1	预应力锚具	万套/a	300

3、主体工程及公辅工程

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容、规模
主体工程	生产车间	位于车间 1F，进行产品生产，主要布置摇臂钻、铣床、普通车床、加工中心、抛丸、震抛和超声波清洗机。
		位于车间 2F，进行产品生产和装配包装，主要布置数控车床、攻丝机、钻床、点焊机。
公用工程	供水管网	由市政给水管网接入
	供电设备	由市政供电网接入
	排水系统	雨污分流，生产废水经处理后汇同生活污水预处理后一起纳管送至奉化区莼湖镇污水处理厂处理。

环保工程	废气治理	(1) 抛丸废气, 经风量为 10000m ³ /h 布袋除尘器处理后 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 (2) 食堂油烟经 1 台风量为 4000m ³ /h 的油烟净化装置处理后通至食堂所在楼屋顶排放 (DA002)。
	废水治理	(1) 清洗废水经废水处理站 TW002 (处理能力 2.5m ³ /d, 隔油调节+反应沉淀+气浮+混凝沉淀) 处理达标后纳管; (2) 食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水经化粪池处理后纳管排放。
	噪声治理	选用低噪声设备, 生产设备均位于室内, 采取减振、隔声等降噪措施。
	固废治理	一般固废暂存间 1 个, 位于车间 1F 东侧, 面积 15 m ² ; 危险废物暂存间 1 个, 位于车间 1F 西侧, 面积 10m ² 。
辅助工程	办公室	位于车间 3F, 人员办公。
储运工程	原料区	位于车间 3F, 主要贮存原辅料。
	成品区	位于车间 2F 北侧, 主要贮存成品。

4、主要设备

本项目主要设备清单见表 2-3:

表 2-3 项目设备清单

序号	设备名称	设备型号	数量 (台)	备注
1	锯床	GZ4232	2	下料
2	普通车床	CN6250	10	机加工工序
3	钻床	Z5040	20	
4	摇臂钻	Z3050X16	2	
5	攻丝机	/	20	
6	加工中心	SV856	20	
7	数控车床	CJK6130	40	
8	铣床	SDS-2MS	10	
9	抛丸机	Q306	1	抛光
10	震抛研磨机	CS-80	4	湿法震抛, 400L, 600L 各 2 台
11	超声波清洗机	宁波博尔	2	超声波清洗工序, 水池尺寸约 0.6×1×0.6m
12	空压机	/	3	/
13	点焊机	宁波力远	2	/

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 2-4

表 2-4 主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	年用量	最大暂存量	备注
1	结构钢	t/a	3000	/	涉及震抛工艺。合金结构钢，碳素结构钢。
2	不锈钢	t/a	300	/	不涉及震抛工艺。不锈钢圆钢、不锈钢棒，成分见表 2-5，2-6
3	切削液	t/a	1.5	1t（5 桶）	200kg/桶，与水 1：10 配置，成分见附件 5
4	液压油	t/a	0.2	0.2t	200kg/桶，一般 3 年更换一次，分批次更换
5	清洗剂	t/a	0.2	0.12t（4 袋）	30kg/袋，超声波工序使用，主要成分：片碱、五水偏硅酸钠、磷酸三钠、活性剂、三聚磷酸钠，详见附件 4
6	亚硝酸钠	t/a	0.2	0.1t（4 袋）	25kg/袋，防锈工序，与水配比 1:20
7	震抛石	t/a	0.4	/	震抛使用
8	防锈油	t/a	2	0.4t（2 桶）	200kg/桶
9	钢丸	t/a	1	/	抛丸工序

表2-5 不锈钢圆钢化学成分（%）

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Nb
0.043	0.46	0.67	0.039	0.001	15.69	3.79	3.31	0.28

表2-6 不锈钢棒化学成分（%）

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu
0.054	0.51	1.1	0.037	0.013	18.48	8.03	0.34

6、项目水平衡

本项目水平衡图见下图：

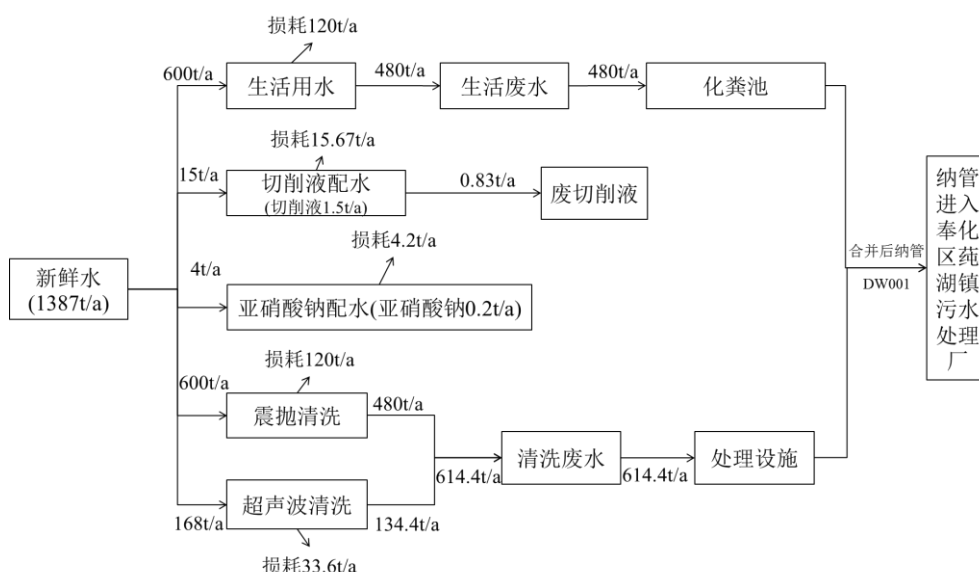


图 2-1 本项目水平衡图

7、劳动定员和工作时间

本项目劳动定员 40 人，实行白班制 8 小时运转生产，全年生产 300 天，厂区设食堂，不设宿舍。

8、周边环境及厂区平面布置

本项目位于宁波市奉化区¹，占地面积为 1106.96m²。企业所在厂区北侧为空置厂房，南侧为宁波奉化巨豪电连接器厂，西侧为宁波格沐通风科技有限公司，东侧为宁波荣创金属材料有限公司。距项目最近环境保护目标为莼湖镇漂溪村，位于厂区北侧374m。

项目具体平面布置见附图4。具体功能布置如下：

表 2-7 建设项目平面布置

序号	厂房名称	楼层	布置
1	车间	1F	生产区域、污水处理站、一般固废暂存区和危废暂存间
2		2F	生产区、装配区、包装区和成品区
3	办公室	3F	办公、原辅材料区

9、环保投资

本项目总投资495万元，其中环保投资16万，约占总投资的3.2%。具体环保投资见下表。

表2-8 项目环保投资一览表

项目	内容及规模	环保投资	环保效益
----	-------	------	------

营运期	废气处理	收集管道、15m高排气筒	(万元)	1	达标排放
	废水处理	2.5m³/h污水处理站1座、食堂油水隔油池、污水管道		10	达标排放
	噪声处理	基础减震、消声、隔声装置等		1.5	减小影响
	固废处理	收集、清运、委托处置等		3.5	无害化
	合计			16	/

1、工艺流程：

项目具体生产工艺流程见下图：

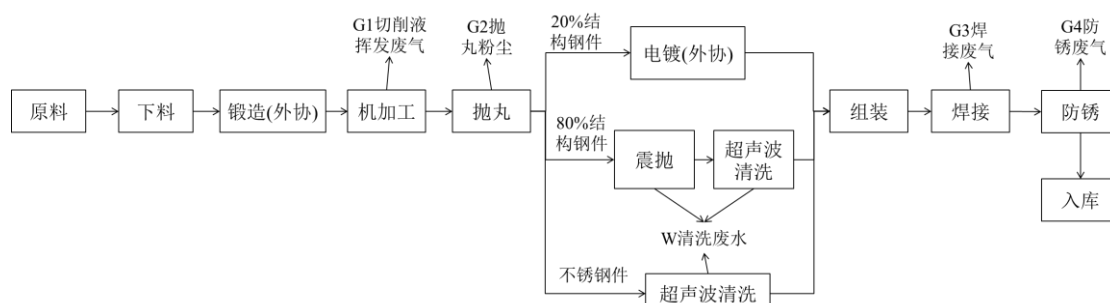


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明

本项目将原材料进行下料切割，然后外协锻造，锻造好的工件进行机械加工（车、铣、钻、攻丝等），然后抛丸去除工件表面的毛刺，抛丸过程中会产生抛丸废气，主要污染物为金属粉尘。

抛丸后，根据产品需要20%的结构钢件进行电镀（外协），80%的结构钢件（合金钢和碳素钢）进行震抛，震抛过程使用自来水和震抛石，不添加清洗剂，每天完成一个周期，每个周期都更换用水。抛丸后的不锈钢工件和震抛后的结构钢工件进行超声波清洗，清洗过程中加清洗剂，以去除工件表面的油污，每天更换一次用水。

清洗好的工件进行组装焊接，焊接不使用焊条、焊丝，然后根据产品需求，使用亚硝酸钠溶液或防锈油防锈，沥干后封装入库。亚硝酸钠溶液和防锈油定期补充，其中防锈油长期使用品质下降会产生废防锈油。

2、本项目产排污环节

本项目的产排污环节见表2-9。

表 2-9 产污环节一览表

类型	编号	产污环节	污染物种类
废气	G1	机加工	非甲烷总烃

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

与项目有关的原有环境污染问题		G2	抛丸工序		颗粒物
		G3	焊接工序		颗粒物
		G4	防锈工序		非甲烷总烃
	废水	W1	清洗废水	震抛和超声波清洗	pH、COD、LAS、SS、石油类、总磷
		W2	生活废水	员工日常生活	COD、氨氮、SS
	噪声	N	设备运行		各种生产设备生产运行
	固体废物	S1	机加工		金属边角料
		S2	抛丸工序		废钢丸
		S3	抛丸废气治理		布袋收集的粉尘
		S4	震抛工序		废震抛石
		S5	机加工		废切削液
		S6	维修保养		废液压油
		S7	机加工		含切削液金属屑
		S8	切削液使用		废包装桶
		S9	污水处理		污泥
		S10	污水处理		废油
		S11	防锈工序		废防锈油
		S12	职工生活		生活垃圾
		S13	油品存储		废油桶
	本项目为新建项目，厂房为新建空置房屋，不存在与本项目有关的原有污染物和环境问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、区域环境质量现状

1、环境空气

根据宁波市环境空气质量功能区划分方案，项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本环评引用《宁波市奉化区生态环境质量报告书（2022年）》中全区大气监测数据进行评价，监测资料见表3-1。

表 3-1 大气环境质量监测结果表

站位名称	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占 标率/%	达标情况
奉化区	SO ₂	年平均质量浓度	60	6	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	19	47.5	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 位百分数	160	144	90	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	39	55.7	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	25	71.4	达标

引用的监测结果表明，2022年宁波市奉化区大气污染物基本项目SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度及CO第95百分位日平均浓度、O₃第90百分位最大8h平均浓度均满足《空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目所在区域环境空气质量为达标区。

2、水环境

根据浙政函〔2015〕71号《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，项目附近地表水所在区域为甬江 73，水功能区为降渚溪奉化工业用水区（编码 G0201300203012），水环境功能区为工业用水区（编码 330283GB060104000140），附近最近的地表水常规监测点为距离本项目东北侧约 4.9km 的“莼湖镇”断面，目标水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据《宁波市奉化区生态环境质量报告书（2022 年）》，“莼湖镇”断面监测统计结果见表 3-3。

表 3-2 水质 2022 年现状监测结果（单位：mg/L）									
断面	监测指标	pH 值	DO	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
莼湖镇断面	最大值	9	11.9	3.8	16	3.9	0.98	0.17	0.05
	最小值	7	7.2	2.3	5	0.9	0.05	0.06	<0.01
	均值	/	9.19	2.94	10.63	2.62	0.46	0.12	0.03
	类别	I 类	I 类	II 类	I 类	I 类	II 类	III 类	I 类

从上表可知，2022 年莼湖镇断面水质 pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、石油类达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类限值要求；高锰酸盐指数、氨氮达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类限值要求；总磷达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类限值要求。总体满足目标水环境功能区 IV 类水要求。

3、声环境

本项目位于宁波市奉化区经济开发区滨海新区滨汐路 291 号，根据《宁波市奉化区人民政府办公室关于印发奉化区声环境功能区划分（调整）方案的通知政办发〔2021〕4 号》，项目所在地位于 0283-3-11 区块，属于 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需开展现状监测。

4、生态环境

该项目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，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设备设施，故无需进行电磁辐射现状调查。

6、土壤和地下水

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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量调查。

本项目营运期可能对地下水、土壤产生影响的因素主要为废水处理装置、危废暂存间、污水管网渗漏且未采取防渗措施，导致危废渗出液、生产废水等

	通过下渗进入地下水、土壤。 本项目所在厂房地面均已硬化；污水处理装置区域、危废暂存间已按相关规范做好防腐防渗措施，且各种固废合理收集、贮存。综上，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。																				
环境保护目标	1、环境空气 环境保护目标：厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标，见下表。 表 3-3 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th>名称</th><th>坐标 (经纬度/°)</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离</th></tr><tr><td>漂溪村</td><td>121.490984, 29.543789</td><td>居民区</td><td>居民，约 248 户</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类标准</td><td>北</td><td>374m</td></tr><tr><td>莼湖镇漂溪颐乐养老院</td><td>121.479912, 29.540905</td><td>居民区</td><td>老人、管理员，约 68 人</td><td>北</td><td>418m</td></tr></table>	名称	坐标 (经纬度/°)	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	漂溪村	121.490984, 29.543789	居民区	居民，约 248 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类标准	北	374m	莼湖镇漂溪颐乐养老院	121.479912, 29.540905	居民区	老人、管理员，约 68 人	北	418m
	名称	坐标 (经纬度/°)	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离														
	漂溪村	121.490984, 29.543789	居民区	居民，约 248 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类标准	北	374m														
	莼湖镇漂溪颐乐养老院	121.479912, 29.540905	居民区	老人、管理员，约 68 人		北	418m														
	2、地下水 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。																				
3、声环境 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																					
4、生态环境 本项目利用已建厂房实施生产，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。																					
污染物排放控制标准	1、废气 本项目营运期废气主要为抛丸和焊接产生的颗粒物、切削液挥发和防锈时产生的非甲烷总烃，以及食堂油烟废气。 抛丸粉尘的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准，详见表 3-4。 表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th><th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th></tr><tr><th>排气筒高度 m</th><th>三级</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120(其他)</td><td>15</td><td>5.0</td></tr></table>	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		排气筒高度 m	三级	颗粒物	120(其他)	15	5.0										
	污染物名称			最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h																
		排气筒高度 m	三级																		
颗粒物	120(其他)	15	5.0																		

切削液挥发废气、防锈废气、焊接废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，详见表 3-5。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	无组织排放监控浓度限制	
		监控点	浓度 mg/m ³
1	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
2	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模，详见表 3-6。

表 3-6 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水

震抛和超声波清洗废水在厂区内经污水处理设施处理达标后，汇同经隔油池+化粪池预处理达标的生活污水纳管排放。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准（氨氮、总磷执行《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），最终经奉化区莼湖镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1排放限值）后排放，具体标准见表3-7。

表 3-7 污水排放标准

排放口	执行标准	污染物	单位	标准限值
污水纳管口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	pH	无量纲	6~9
		COD _{Cr}	mg/L	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		石油类		20
		动植物油		100
		LAS		20
	《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	氨氮	mg/L	35
		总磷		8
污水处理厂出水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
		BOD ₅	mg/L	10
		SS		10

		石油类		1
		动植物油		1
		LAS		0.5
	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 (DB33/2169-2018)	COD _{Cr}	mg/L	40
		氨氮		2（4）*
		总磷		0.3
		总氮		12（15）*
	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				
本项目属于3类声功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体限值见表3-8。				
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））				
类别		昼间		
3 类		65		
4、固体废物				
按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物鉴别标准-通则》（GB5085.7-2019）及《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中相关规定对固体废物进行分类，并按照要求进行处理。				
一般固体废贮存、处置过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应要求，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相应要求。				

总量控制指标	1、总量控制原则
	根据《宁波市环保局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发2014]48号）等相关文件要求，纳入宁波市总量控制计划的主要为化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）及重金属等。
	2、削减替代要求
	根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评（2020）36号），“严格区域削减要求。所在区域、流域控制单元环境

质量未达到国家或者地方环境质量的标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。”

根据《宁波市奉化区生态环境质量报告书（2022年）》中2022年奉化区环境空气质量监测结果，本项目所在区域为环境空气质量达标区，结合总量控制方案，本项目颗粒物、COD_{Cr}、氨氮新增排放量实行区域内排放量等量削减替代。

表 3-9 项目主要污染物排放情况表 单位 t/a

污染物名称	本项目排放量	削减替代比例	替代削减量	总量建议值
颗粒物	0.362	1:1	0.362	0.362
废水量 (生产废水+生活污水)	1094	/	/	/
COD _{Cr}	0.044	1:1	0.044	0.044
氨氮	0.001	1:1	0.001	0.001

3、排污权交易要求

根据《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台有关事项的通知》（甬环发函〔2022〕42号），全市建设项目需新增污染物排放的，新增排污权必须通过省交易平台开展排污权公开交易获得，现阶段纳入交易的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项污染物指标。本项目化学需氧量、氨氮须通过省交易平台开展排污权公开交易获得，采用竞价的方式开展市场化交易。未完成排污权交易手续前，建设项目不得投产使用。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在已建厂房实施生产。施工期的影响主要为设备安装噪声影响。由于该噪声影响为暂时性，且噪声源强较小，只要文明施工，其对周边环境影响较小。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	营运期环境影响和保护措施 4.1 废气 4.1.1 污染源强分析 1、切削液挥发废气 本项目机加工过程中需使用切削液，对设备刀头进行润滑和冷却，切削液在刀片高速旋转运行过程中会被撞击成小液滴和雾化，小液滴经重力作用沉降在设备内循环利用，且设备运行过程中为封闭状态，仅在开关设备时会有少量油雾溢出，因此加工过程中切削液挥发废气产生量很少，其主要污染因子为 VOCs，废气经车间通风后无组织排放，本环评不对其进行定量分析。 2、防锈废气 项目在使用防锈油防锈过程中，由于防锈油的挥发会产生一定量的废气，以非甲烷总烃计，由于防锈过程不加热，且防锈油挥发性低，因此废气产生量少，本次环评不对其进行定量分析。企业在加强车间通风的情况下，对周边环境影响不大。 3、焊接废气 本项目点焊机工作原理为：工件装配好后，送入上下电极之间，施加压力，使其接触良好，通电使两工件接触表面受热，局部熔化，形成熔核；断电后保持压力，使熔核在压力下冷却凝固，形成焊点，去除压力，取出工件。焊接工序因金属配件局部熔融会产生一定量的颗粒物。 上述焊接方式不使用焊丝、焊条等焊接媒介，且焊接区面积小，涉及焊接的工序耗时极短，故焊接废气产生的颗粒物极微量，通过加强车间通风等方式进行无组织排放，对外环境影响较小。

4、抛丸粉尘

本项目抛丸过程中有金属粉尘产生。根据《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434 机械行业系数手册，预处理工段抛丸工艺颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料，本项目年用各类钢材（含钢丸）3301t，则本项目抛丸粉尘产生量为 7.23t/a，以每天运行 8 小时计，年工作时间为 2400h。本项目共有 1 台抛丸机，风机风量不低于 10000m³/h，抛丸粉尘经抛丸机配套的布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高度排气筒排放。抛丸机设备为全封闭，收集效率 100%，布袋除尘装置处理效率按 95%计，则该项目抛丸工序粉尘有组织排放量为 0.362t/a，速率为 0.151kg/h，排放浓度为 15.1mg/m³。

5、食堂油烟废气

根据业主提供的资料以及相关数据，在厂用餐人数为 40 人次，每日提供 1 餐，人均食用油消耗量 0.03kg/人 d 计，则本项目食用油消耗量为 360kg/a，油烟废气产生量一般为用油量的 1%~3%(本项目油烟废气产生率按 2%)，则油烟废气的产生量为 7.2kg/a，按日均作业 2 小时计，油烟产生速率约 0.012kg/h，项目食堂内灶头数为 2 个，根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)5.1 条规定：排放油烟的炊食业单位必须安装油烟净化设施并保证操作期间按要求运行。油烟无组织排放视同超标。因此项目采用油烟净化器对产生的油烟进行净化处理后于屋顶(DA002)排放。油烟去除率不低于 85%(按 85%计)，风量为 4000m³/h（单个灶头风量为 2000m³/h），则项目油烟排放浓度 0.45mg/m³，排放量为 1.08kg/a。

4.1.2 治理设施

本项目废气治理设施见表 4-1。

表 4-1 废气治理设施及排放口类型一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染项目	排放形式	污染防治技术	收集效率 %	去除效率 %	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
抛丸		抛丸机	抛丸粉尘	有组织	布袋除尘器	100	95	DA001	是	一般排放口
食堂		食堂	油烟	有组织	油烟净化器	100	85	DA002	是	一般排放口

本项目抛丸粉尘废气污染防治技术为《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6 中认定的可行技术；食堂油烟废气污染防治技术为《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规定的可行技术。

4.1.3 废气达标分析

本项目废气达标性判定见表 4-2。

表 4-2 废气排放标准及达标性

排放口编号	污染物	排放标准 (mg/m ³)	标准来源	排放浓度 (mg/m ³)	是否达标
DA001	抛丸粉尘	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 标准	15.1	是
DA002	油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)	0.45	是

由表 4-2 可见，DA001 和 DA002 排气筒排放浓度均可实现达标排放，其对周围环境影响较小。企业在实际运行中要加强管理和设备维护，必须保证废气收集系统和处理系统运行良好，杜绝废气的非正常排放事件发生。对周围环境影响不大。

4.1.4 排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排放口温度/℃	排放口类型
		经度/°	纬度/°					
DA001	抛丸粉尘排放口	121.481591	29.537258	2.18	15	0.5	25	一般排放口

4.1.5 非正常工况

项目废气非正常情况排放见表 4-4。

表 4-4 非正常工况废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间	年发生频次
1	DA001	布袋除尘器损坏/失效	抛丸粉尘	301	3.01	1h	1 次

由上表可知，废气处理设施损坏或失效时，污染物排放浓度及速率明显上升，为防止生产废气非正常工况排放，建设单位需加强对废气处理设施的管理维护，杜绝发生事故性排放，一旦发生故障，立即停止生产，并在日常生产过程中应采取以下措施：

①加强对废气收集设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气收集系统正常运行，并及时清理布袋；

②对员工进行岗位培训，做好当班记录，实行岗位责任制；

③制定监测计划，定期开展监测。

4.1.6 大气环境影响分析

1、废气影响分析

本项目抛丸过程中产生的抛丸粉尘，收集后经布袋除尘器处理（处理效率 95%）后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。经前文分析，抛丸废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求，且奉化区为达标区，现状大气环境质量较好，所以抛丸废气对区域环境空气质量及周围环境保护目标影响较小，不会降低其环境空气质量等级。

2、对周边保护目标的影响分析

本项目的大气环境保护目标为：距厂界北侧 418 米的莼湖镇漂溪颐乐养老院和距厂界北侧 374 米的漂溪村，本项目抛丸废气收集经布袋除尘处理后通过排气筒（DA001）15m 高空达标排放，经高空大气扩散后，对附近的保护目标莼湖镇漂溪颐乐养老院和漂溪村影响较小。

4.1.7 监测计划

自行监测计划按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规范执行，见表 4-5。

表 4-5 本项目废气自行监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		非甲烷总烃	1 次/年	

4.2 废水

4.2.1 废水源强分析

1、生活污水

本项目拟定员工 40 人，年工作时间 300 天，生活用水按 50L/人•d 计，则生活用水量共 600t/a，生活污水产生量按用水量的 0.8 计，则生活污水产生量为 480t/a。生活污水中的主要污染因子及产生量约为 COD_{Cr}：0.168t/a(350mg/L)，SS：0.096t/a(200mg/L)，氨氮：0.017t/a(35mg/L)。

食堂油水经隔油池预处理，汇同生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的标准）后纳管，经菡湖镇污水处理厂达标后排放。

2、震抛和超声波清洗废水

本项目 80%的结构钢工件会进行震抛，每天完成一个周期，每个周期都更换用水。每个周期水用量按震抛机容积（2 台 400L、2 台 600L）的 60%计算。则每天用水量约为 2m³/d，企业年工作 300 天，则震抛用水量约为 600 m³/a。

本项目抛丸后的不锈钢工件和震抛后的结构钢工件进行超声波清洗，去除工件表面油污，清洗过程中需加入清洗剂和清水。超声波共有 2 台，每台有一个水池(水池尺寸约 0.6×0.6×1m)，单台超声波清洗机常用水量为 0.28m³。超声波清洗用水每天更换一次，则超声波用水量为 168m³/a。

综上，本项目震抛和超声波清洗总用水量为 768 m³/a。由于产品带走、蒸发等损耗，废水产生量按 80%计，则废水产生量为 2.05m³/d（614.4m³/a）。

本项目只有结构钢（合金钢和碳素钢）工件会进入震抛工序，此过程使用自来水，不使用清洗剂，磨料为震抛石。由于结构钢中含微量 Mn、Cu 等重金属，震抛过程可能会有微量含 Mn、Cu 等重金属微粒产生，主要以悬浮态形式存在，非离子态。在后续的废水处理中，通过混凝沉淀进入污泥中，本环评不作定量分析。有时振抛废水能检出重金属离子，是因为废水中带有金属微粒的 SS 在加硝酸消解释放出了重金属离子，但并不代表废水中真正含有重金属离子。

超声波工序使用弱碱性清洗剂常温清洗，弱碱性环境和常温下超声波清洗过程不会破坏钢件的氧化层，几乎不会导致重金属析出。

经查阅相关资料，震抛和超声波清洗废水主要污染因子为：COD_{Cr}、SS、石油类、LAS、总磷。根据同类型企业对比，废水水质一般为 COD_{Cr}800~1000mg/L、SS400~600mg/L、石油类 40~60mg/L、LAS40~50mg/L、总磷 30~40mg/L，本项目以最大浓度计，则污染物产生量 COD_{Cr}0.61t/a、SS0.36t/a、石油类 0.036t/a、LAS0.03t/a、总磷 0.025t/a。

4.2.2、废水采取的处理措施及达标性分析

本项目拟购置一套废水处理设施，位于车间1楼西侧，水处理能力2.5t/d，有1个3t的收集池，处理工艺为隔油调节、反应沉淀、气浮、混凝沉淀、压滤。

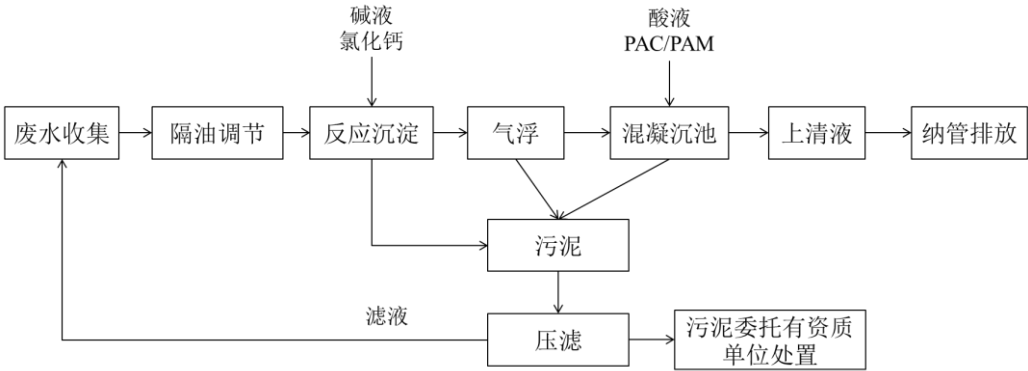


图4-1 污水处理工艺图

主要处理工艺说明：

- （1）项目生产废水为间歇性排放，对废水先进行隔油和初步调节，以隔出废水可能带的石油类和均匀废水水质、水量的波动。
- （2）反应沉淀：通过加入碱液、氯化钙，使pH值升高，以使废水中的磷酸根离子生产难溶的磷酸盐沉淀，以达到净化水质的目的。
- （3）混凝沉池：气浮后，通过加酸回调pH值，加PAC/PAM让未沉淀而残存的磷酸盐、氢氧化物等进一步去除。
- （4）利用压滤机进行污泥的脱水减容，滤液重新收集至废水收集池，压滤出来的污泥交由有资质单位处置。

本项目生产废水处理排放情况如下。

表 4-6 本项目生产废水处理排放情况一览表

废水类别	污染因子	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理措施	去除效率 %	处理后浓度 (mg/L)	纳管标准 (mg/L)	是否达标
------	------	--------------	--------------	------	-----------	-----------------	----------------	------

震抛和超声波清洗废水	石油类	614.4	60	物理化学处理法+气浮	70	18	≤20	达标
	pH		8~11	pH 调节	/	7~8	6~9	达标
	COD _{Cr}		1000	化学反应法+化学混凝法+气浮+过滤分离	65	425	≤500	达标
	SS		600		80	300	≤400	达标
	总磷		40		85	6	≤8	达标
	LAS		50		60	20	≤20	达标

备注：“去除效率%”依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”等有关数据。

由上表可知，本项目震抛和超声波清洗废水经污水处理装置处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准。本项目属于“三十、金属制品业 33”，无相应的排污许可证申请与核发技术规范，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术，含油废水推荐处理技术为：隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化，本项目实施后生产废水经“隔油调节+反应沉淀+气浮+混凝沉淀”处理，属于表C5中可行技术，因此项目废水处理工艺可行。

本项目废水产生及排放情况详见表4-7。

表4-7 本项目营运期废水产生及排放情况一览表

废水种类	主要污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	纳管排放浓度 mg/L	纳管排放量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
震抛和超声波清洗废水	废水量	/	614.4	厂区污水处理设备	/	614.4	蕲湖镇污水处理厂处理	/	614.4
	COD _{Cr}	1000	0.61		425	0.26		40	0.025
	SS	600	0.36		300	0.19		10	0.0061
	石油类	60	0.036		18	0.011		1	0.00061
	总磷	40	0.025		6	0.004		0.3	0.00018
	LAS	50	0.03		20	0.012		0.5	0.00031
生活污水	废水量	/	480	经隔油池+化粪池预处理	/	480		/	480
	COD _{Cr}	350	0.168		350	0.168		40	0.019
	氨氮	35	0.017		35	0.017		2(4)*	0.0014
	SS	200	0.096		200	0.096		10	0.0048

注：*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

4.2.3、水环境影响分析

①废水纳管水质可达性分析

本项目生产废水经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。根据企业提供的生产废水处理工程设计方案，生产废水处理能力为2.5t/d，满足本项目要求（2.05m³/d），设计合理。

②依托集中污水处理厂的可行性分析

莼湖污水处理厂位于奉化区莼湖街道馒头山与下凉亭之间的空地，降渚溪东侧、馒头山南侧，厂址占地面积33335m²（50亩）。目前已投用的一期工程设计规模1万m³/d，采用改良型氧化沟（A/A/微曝氧化沟）工艺。近期收集金地、桐蕉司、翁岙、牌门头、杨家、东谢、西谢、街东、街西、吴家埠、舍辋、同山的生活污水以及翁岙工业区的工业废水。其服务范围为莼湖街道区、滨海新区、桐照和鲇崎。远期为2万t/d，2025年后为4.0万t/d。污水处理厂尾水排入红胜海塘东泄洪渠，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

本项目排放废水水质简单，废水总排放量为614.4t/a，几乎不影响污水处理厂日处理能力的，不会对污水处理厂的正常运行产生很大的冲击，故本项目废水进入莼湖污水处理厂进行处理是可行的。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口是否符合要求	排放口类型
				污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染物治理设施工艺			
震抛和超声波清洗废水	pH、COD _{Cr} 、LAS、SS及石油类、总磷	莼湖镇污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	废水处理设施	隔油调节、反应沉淀、气浮、混凝沉淀	DW001	是	企业总排放口
生活废水	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮			TW001	隔油+化粪池	沉淀、厌氧发酵			

废水排放口基本情况详见下表。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表。

排放口编号	排放口坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度/°	纬度/°					名称	污染物种类	排放限值(mg/L)
DW001	121.481243	29.537124	0.1094	城镇污	排放期	8:	莼湖镇	pH(无)	6~9

				水处理厂	间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	00~17:00	污水处理厂	量纲)	
								石油类	1
								COD _{Cr}	40
								SS	10
								LAS	0.5
								总磷	0.3
								氨氮	2(4)

注：*括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

4.2.4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，项目废水监测方案见表 4-10。

表 4-10 监测要求

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
震抛和超声波清洗废水、生活废水	废水总排口/ DW001	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、LAS、总磷、石油类、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准

4.3、噪声

4.3.1、污染源强分析

本项目实施后全厂噪声主要为锯床、钻床、震抛机、抛丸机、车床、铣床、加工中心、空压机等生产设备在运转过程中产生的噪声，根据《噪声控制工程》（高红武主编）及《行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》等参考文献可知，项目主要设备噪声源强大约为75~85dB（A）。

本项目噪声主要来源于各类设备的运行噪声，无室外噪声源，具体详见表4-11。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/dB(A)	运行时段	门窗隔声插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)/1m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
	车	锯床	2	85	合理	20	25	1	2	80.8	昼间	18	56.8	厂房

1	间	普通车床	10	75	布局,基础减振、室内安装、墙体隔声	33	8	1	1	71.0	8:00~ 17:00		47.0	外 1m
2		钻床	20	80		18	27	6	1.5	72.8			48.8	
3		摇臂钻	2	85		11	3	1	1	81.0			57.0	
4		攻丝机	20	85		2	11	6	2	77.0			53.0	
5		加工中心	20	75		44	2	1	1	71.0			47.0	
6		数控车床	40	75		40	5	6	1.5	67.8			43.8	
7		铣床	10	85		24	15	1	15	78.8			54.8	
8		抛丸机	1	80		47	28	1	1	74.5			50.5	
9		震抛研磨机	4	75		30	28	1	1	72.0			48.0	
10		超声波清洗机	2	75		32	28	1	1	69.5			45.5	
11		空压机	3	85		8	6	1	3	80.6			56.6	
12		风机	1	85		47	28	2	1	79.5			55.5	

注：以厂界西南角为相对原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，以地面为 Z 轴坐标原点。

4.3.2、防治措施

1) 窗户一律采用隔声门窗，生产时窗户处于基本关闭状态，严禁随意开启，以确保建筑物隔声效果；2) 在营运中加强对各种机械设备的维护保养，保持其良好的运行效果；3) 加强管理，制定操作规范；4) 购买低噪声设备。

4.3.3、达标分析

厂界和环境保护目标达标情况预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021) 中附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。则项目厂界噪声为噪声贡献值，厂界噪声预测结果详见下表。

表 4-12 噪声预测结果表 单位: dB(A)

类别	厂界			
预测点	东侧	南侧	西侧	北侧
贡献值	48	61	54	51
昼间标准	65			
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据以上噪声预测结果，本项目实施后全厂所有设备同时运行时，通过采取基础减振、柔性连接、房间墙体隔音等降噪措施后，对各厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中 3 类功能区标准要求（即昼间

$L_{eq} \leq 65 \text{dB(A)}$), 对项目所在区域环境噪声影响较小。

4.3.4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求,项目噪声监测方案见下表。

表 4-13 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	厂界昼间噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

4.4固体废物

4.4.1 产生情况

1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 40 人,每人每天平均产生生活垃圾 0.5kg,则项目生活垃圾产生量为 6t/a。经收集后由当地环卫部门统一清运。

2) 金属边角料

项目车、钻等机械加工过程中会产生边角料(主要成分为各种钢材),产生量约为原料用量的 1%,则金属边角料年产生量为 33t/a。经收集后外售综合利用。

3) 废钢丸

项目抛丸工序钢丸在使用过程中会有损坏,产生废钢丸,产生量约为年用量的 50%,即 0.5t/a,经收集后外售综合利用。

4) 布袋收集的粉尘

本项目抛丸工序经布袋除尘装置收集的粉尘约为 6.87t/a,经收集后外售综合利用。

5) 废震抛石

震抛石在产品进行震抛过程中会产生磨损,磨损量以 30%计算,则本项目废震抛石产生量为 0.28t/a。

6) 废切削液

项目在机加工中需要用切削液起润滑和冷却作用,切削液循环使用,只有在机械设备检修及因长时间循环使用后致使切削液变质而被清理。切削液的使用量约为 1.5t/a,使用时与水 1: 10 配比稀释后约为 16.5t/a。废切削液的产生量约占使用量的

5%，其余蒸发或随工件带走，则本项目废切削液产生量为 0.83t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液为危险废物，废物代码：HW09，900-006-09，收集后委托有资质单位统一处置。

7) 废液压油

项目使用液压油作为机加工等设备传动系统的润滑油，一般情况下定时补充即可，但长期使用后由于杂质过多及维修保养需更换，一般 3 年更换一次，分批次更换，考虑使用过程中 20%的损耗，则平均每年更换量约 0.16t，废液压油盛放于废液压油桶内。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油为危险废物，废物代码为 HW08，900-218-08，收集后委托有资质单位统一处置。

8) 含切削液金属屑

本项目机加工过程中除了金属边角料还有部分含切削液金属屑，产生量约为原料的 1%，则含切削液金属屑产生量为 3.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-006-09。由豁免清单可知，其经过除油静止无滴漏后委托有资质单位收集利用，其利用过程可不按危废管理。

本项目含切削液金属屑经除油达到静止无滴漏后打包与金属边角料一并外售综合利用。

9) 废包装桶

本项目切削液包装桶年产生量约为 7 个，每只包装桶约为 2kg，则废包装桶产生量约为 0.014t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶属于 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49，用于存放废切削液等危废，一并委托有资质单位统一处置。

10) 污泥

污水处理站污泥产生量与污水处理站沉淀彻底与否及所加试剂有关，以沉淀完全为条件，产生量通常按 2~3kg/m³ 污水计算（含水量按 60%计），则污泥总产生量约为 1.23t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），污泥为危险废物，危废代码 HW08，900-210-08，收集后委托有资质单位统一处置。

11) 废油

本项目废水处理过程中会隔离废油，根据企业提供资料结合废水设计方案，本项目废油产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油为危险废物，危废代码 HW08，900-210-08，收集后委托有资质单位统一处置。

12) 废防锈油

本项目防锈油采用浸涂法，浸涂后沥干，沥于防锈油收集槽中，经过多次使用后，防锈油的品质下降而产生废防锈油，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废防锈油为危险废物，危废代码 HW08，900-216-08，收集后委托有资质单位统一处置。

13) 废油桶

本项目液压油和防锈油桶年产生量约为 11 个，每只油桶约为 2kg，则废油桶产生量约为 0.022t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶为危险废物，危废代码 HW49，900-041-49，用于存放废切削液等危废，一并委托有资质单位统一处置。

表 4-12 项目副产物分析结果汇总表

序号	副产物名称	工序	形态	主要成分	产生量 t/a
1	生活垃圾	职工生活	固态	瓜果皮、纸张等	6
2	金属边角料	机加工	固态	钢材	33
3	废钢丸	抛丸	固态	钢丸	0.5
4	布袋收集的粉尘	抛丸废气处理	固态	金属粉尘	6.87
5	废震抛石	震抛	固态	震抛石	0.28
6	废切削液	机加工	液态	切削液	0.83
7	废液压油	维修保养	液态	液压油	0.16
8	含切削液金属屑	机加工	固态	钢材	3.3
9	废包装桶	切削液使用	固态	包装桶	0.014
10	污泥	废水处理	半固态	油、金属、絮凝物等	1.23
11	废油	废水处理	液态	油	0.05
12	废防锈油	防锈	液态	防锈油	0.1
13	废油桶	油品使用	固态	油桶	0.022

表 4-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	环境危险特性	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	T	车间西南角	10m ²	桶装	0.83	一年
2		废液压油	HW08	900-218-08	T,I			桶装	0.16	一年
3		废包装桶	HW49	900-041-49	T/In			/	0.014	一年

4		污泥	HW08	900-210-08	T,I			袋装	1.23	一年
5		废油	HW08	900-210-08	T,I			桶装	0.05	一年
6		废防锈油	HW08	900-216-08	T,I			桶装	0.1	一年
7		废油桶	HW49	900-041-49	T/In			/	0.022	一年

根据上表，现有危废贮存间面积约 10m²，本项目实施后危废仓库的最大存储量为 2.406t，密封后可分层堆放，危废仓库可满足储存需求。

一般工业固废收集至一般固废仓库暂存后由物资单位回收综合利用，危险废物分类收集至危废仓库暂存后委托有资质的单位安全处置，生活垃圾由环卫部门定期清运，各项固体废物均可妥善处置。

一般固废贮存过程中做好防粉尘、防雨、防流失、防渗等措施，确保固体废物不会流入外环境，雨水不进入临时贮存场；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，贮存场所做到防渗漏，防雨淋，防流失，防止二次污染，地面硬化防腐防渗处理，地面四周设置废水导排渠道，门口设置警示标志。同时必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物转运的时候必须申报危险废物转移计划，并执行危废转移联单制度。

4.5 土壤及地下水

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本项目将生产车间划分为一般防渗区和重点防渗区，危废暂存间和废水处理站为重点防渗区，按防渗技术要求进行防腐防渗处理，四周设有防流失设施，防止事故废液、液态原辅料外泄；其余生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。做废水收集管道、废水处理系统的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，对地下水、土壤环境影响较小。

4.6 生态影响分析

本项目位于工业区，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。

4.7 电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设备设施，不会对周边环境产生电磁辐射影响。

4.8 环境风险

4.8.1 应急联动

环境风险评价是指对人类的各种开发行为所引发的或面临的危害（包括自然危害）对人体健康、社会经济发展、生态系统等所造成的风险可能带来的损失进行评估，并据此进行管理和决策的过程。

根据《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅<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）文件精神，企业在开展环境保护管理过程中，要同步落实安全风险辨识和隐患排查治理要求。根据《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局 关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22号），重点环保设施主要包括脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等五类。

表 4-14 《宁波市生态环境局 宁波市应急管理局关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》对照表

要求	本项目情况	符合性
企业新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和上级要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审，诊断结果不符合生态环境和安全生产要求的，应制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。	企业涉及的重点环保设施为污水处理，企业应严格按照法律法规和上级要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。	符合
企业应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	项目按要求设置规范化危废暂存场所，危险废物委托有资质单位处理，制定合理的危险废物管理计划。	符合
企业要对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理（指易燃易爆的粉尘治理设施）、RTO 焚烧炉等五类重点环保设施开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送生态环境部门和相关行业主管部门，抄送应急管理部门。应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。应将环保设施纳入安全影响评价范围。	本项目涉及污水处理。建成后企业将按要求对污水处理设施开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送生态环境部门和相关行业主管部门，抄送应急管理部门。配备专业人员落实责任制度，维护环保设施安全、稳定、有效运行，并纳入安评范围。	符合

企业加强安全生产管理，落实全员安全生产责任制，改善安全生产条件，建立健全环保设施安全生产规章制度和操作规程，贯彻落实相关安全生产标准规范，组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，健全风险防范化解机制，加强对从业人员安全生产教育和培训，组织制定并实施生产安全事故应急救援预案，强化事故 应急救援处置。	严格按照要求实行。建立健全环保设施安全生产规章制度和操作规程；委托有资质的环保工程单位设计和建设环境治理设施；设置环保专员，确保环境治理设施的正常运行。	符合
--	--	----

综上所述，本项目在实施阶段严格按照《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22 号）的相关要求进行实施。

4.8.2 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），针对项目的工程特点，对本项目可能发生的事故风险进行环境影响分析，提出防范及应急措施，力求将环境风险降到最低。

①评价工作等级

表 4-15 评价工作等级划分				
环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

②重大危险源识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《浙江省企业环境风险评估技术指南》表 1 中的标准，项目实施后厂区内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见表 4-16。

表 4-16 危险化学品临界量及本项目存在量					
序号	物质名称	CAS 号	标准临界量（t）	最大储存总量（t）	辨识结果（Q）
1	液压油	/	2500	0.2	0.00008
2	防锈油	/	2500	0.4	0.00016
3	危险废物	/	50	2.406	0.04812
项目 Q 值 Σ					0.04836

综上所述，Q 值为 0.04836，处于 Q<1，风险潜势为 I，因此项目风险评价等级确定为简单分析。

③简单分析内容表

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表	
建设项目名称	年产 300 万套预应力锚具生产线项目

建设地点	浙江省	宁波市	奉化区	经济开发区
地理坐标	经度	121°29'32.521"	纬度	29°32'22.906"
主要危险物质及分布	本项目危险废物为液压油、防锈油和危险废物，其中危险废物存放于危废仓库，液压油和防锈油存放于原材料暂存区中			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	火灾爆炸衍生次生消防废水、泄漏等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响。			
风险防范措施要求	①原料仓库、危废暂存区事故预防措施 I.设置安全警示标志； II..配备应急物资：沙包、泥袋、移动潜水泵、泡沫消防系统、移动灭火器材等； ②管理过程风险防范措施 I .制作安全操作手册，对员工进行培训； II .对安全知识时常演练与考核。 III.对重要的设备设立完善的检修项目、维护方法；按计划定期维护，设立专门档案。 ③加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理。 ④加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目 $\Sigma Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，只进行简单分析			

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/抛丸粉尘排放口	抛丸粉尘	经收集再经布袋除尘处理后，通过 15m 排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002/食堂油烟排放口	油烟	经收集+油烟净化器处理后通至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2“新污染源大气污染物排放限值”
		颗粒物		
地表水环境	DW001/废水总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、LAS、总磷、动植物油	震抛和超声波清洗废水经车间内北侧的污水处理设施处理达标后与经隔油池+化粪池预处理达标后的生活污水一同排入市政污水管网	到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)中限值要求
声环境	厂界	噪声	减震+隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类
电磁辐射	/			
固体废物	金属边角料、含切削液金属屑、废震抛石、废钢丸、布袋收集的粉尘，经收集后外售综合利用；废包装桶、废油桶、废切削液、废防锈油、污泥、废油，经收集暂存于危废间，定期委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。			

土壤及地下水污染防治措施	做好废水收集管道、废水处理系统的防渗防漏工作、车间地面的防渗防漏和围堰、固废的收集贮存处置与固废间地面的防渗防漏工作，对地下水和土壤环境的影响在可控范围。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①原料仓库、危废暂存区事故预防措施 I.设置安全警示标志； II.配备应急物资：沙包、泥袋、移动潜水泵、泡沫消防系统、移动灭火器材等； ②管理过程风险防范措施 I .制作安全操作手册，对员工进行培训； II .对安全知识时常演练与考核。 III.对重要的设备设立完善的检修项目、维护方法；按计划定期维护，设立专门档案。 ③加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性：完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理。 ④加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训。
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十八、金属制品业 33 中 80、其他”类项，需实行登记管理，本项目在启动生产设施或实际排污之前按要求进行排污登记。

六、结论

根据以上分析，宁波兴奉机械制造有限公司年产 300 万套预应力锚具生产线项目位于浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区滨汐路 291 号 10 幢生产车间，属于“宁波市奉化区经济开发区滨海新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33021320016）”。项目选址合理，符合国家产业政策，符合宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案和园区规划要求。本项目建成后，采取的污染防治措施有效可行，均为行业规范或排污许可规范推荐的可行技术，各污染物处理后排放均能满足相应排放标准和总量控制指标要求。因此，本项目的实施从环保角度来看是可行的。