

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 87 万件航天航空及交轨精密部件技改项目

建设单位(盖章): 七丰精工科技股份有限公司

编制日期: 二〇二一年九月

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.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	51
五、环境保护措施监督检查清单.....	77
六、结论.....	79
附表.....	80

附件：

- 附件 1. 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2. 营业执照
- 附件 3. 不动产权证
- 附件 4. 现有项目环评批复及验收意见
- 附件 5. 污水入网权证
- 附件 6. 建设项目环境保护承诺书
- 附件 7. 危险废物管理承诺书
- 附件 8. 建设项目总量平衡方案

附图：

- 附图 1. 项目地理位置示意图
- 附图 2. 项目周边环境示意图及卫生防护距离包络线图
- 附图 3. 项目总平面布置图
- 附图 4. 现场踏勘图
- 附图 5. 海盐县环境管控单元图
- 附图 6. 海盐县水环境功能区划图
- 附图 7. 环境保护目标分布图
- 附图 8. 海盐县生态保护红线图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 87 万件航天航空及轨精密部件技改项目		
项目代码	2104-330424-07-02-599148		
建设单位联系人	陈跃忠	联系方式	13906832470
建设地点	浙江省嘉兴市海盐县望海街道东至空地、南至房屋、西至空地、北至秀才路（海盐县 21-011 号地块）		
地理坐标	（ 120 度 57 分 27.921 秒， 30 度 34 分 7.855 秒）		
国民经济行业类别	城市轨道交通设备制造 C3720	建设项目行业类别	“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”中“72.城市轨道交通设备制造 372-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海盐县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-330424-07-02-599148
总投资（万元）	6914.52	环保投资（万元）	26
环保投资占比（%）	0.376	施工工期	24 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 ）	6873
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>根据《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省嘉兴市海盐县望海街道东至空地、南至房屋、西至空地、北至秀才路，属于管控方案中的“海盐县望海街道产业集聚重点管控单元”，单元编码：ZH33042420004，属于产业集聚重点管控单元。</p> <p>(1) 单元面积</p> <p>面积：15.39 km²。</p> <p>(2) 空间布局约束</p> <p>① 根据产业集聚区块的功能定位，实施分区差别化的产业准入条件。</p> <p>② 优化产业布局和结构，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，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(3) 污染物排放管控</p> <p>① 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>② 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。</p> <p>③ 推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企</p>
---------	--

业实现雨污分流。

④ 加强土壤和地下水污染防治与修复。

(4) 环境风险防控

① 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。

② 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。

(5) 资源开放效率要求

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、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率。

(6) 符合性分析

本项目与相应“三线一单”生态环境管控单元准入要求的相符性分析详见表 1-1。

表 1-1 “三线一单”生态环境管控准入要求相符性分析

类别	“三线一单”生态环境准入要求	项目情况	是否符合
空间布局约束	1.根据产业集聚区块的功能定位，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目已由海盐县经济和信息化局出具备案信息表，符合产业集聚区块的功能定位。	符合
	2.优化产业布局 and 结构，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，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	根据工业项目分类表，本项目属于二类工业项目。	符合
	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。	本项目不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等行业。	符合
	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。	本项目位于工业集聚区，相关污染物排放量按规定执行削减替代。	符合

		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。	本项目不耗煤。	符合
		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。	企业所在地属于工业区。本项目距离居住区较远，可以确保人居环境安全。	符合
	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。	本项目实施后，要求企业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。	符合
		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。	本项目属于二类项目，各类污染物经过处理后达标排放，排放水平达到国内先进水平。	符合
		3.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。	本项目实施后，雨污分流，全厂污水经预处理达标后纳管排放。	符合
		4.加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目实施后，各类污染物经过处理后达标排放，不涉及土壤和地下水污染。	符合
	环境风险防控	1.定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目将配合相关部门做好环境和健康风险评估工作。	符合
		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。	要求企业建立常态化的隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设；按照要求编制突发环境事件应急预案。	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、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率。	本项目能资源使用仅涉及电、水，环评要求企业节约用水，提高资源能源利用效率。	符合

根据表 1-1 分析可知，本项目符合海盐县“三线一单”相应生态环境管控单元准入要求。

2、“三线一单”符合性分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016）要求，需将建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境管控单元准入清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

表 1-2 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于浙江省嘉兴市海盐县望海街道东至空地、南至房屋、西至空地、北至秀才路，属于工业集聚区，项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用上限	本项目营运过程中有一定的电量、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量很少，符合资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	本项目处于大气环境质量达标区域，声环境质量能满足相应功能区标准限值要求；附近水环境质量总体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，随着“五水共治”专项整治行动的深入，当地政府完善地区污水管网建设、提高区域污水纳管率，预计区域地表水水质将得到持续改善。本项目废气、废水、噪声经处理后达标排放，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。	符合
准入清单	根据《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于管控方案中的“海盐县望海街道产业集聚重点管控单元”，单元编码：ZH33042420004，属于产业集聚重点管控单元。本项目位于工业集聚区，符合该单元管控方案中的准入要求。	符合

根据表 1-2 分析可知，本项目符合“三线一单”要求。

3、《海盐县紧固件行业绿色发展实施方案（试行）》符合性分析

本项目与《海盐县紧固件行业绿色发展实施方案（试行）》中含热处理工艺及其他紧固件行业绿色发展验收标准的符合性分析结果见下表1-3。

表 1-3 含热处理工艺及其他紧固件行业绿色发展验收标准符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	企业实际情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	生产项目取得环保审批或通过备案	本项目为技改项目，不涉及	/
		2	通过环保“三同时”验收		/
		3	通过职业病防护设施“三同时”验收		/
	清洁生产	4	生产现场环境清洁、整洁、管理有序	要求企业按要求设置、管理	符合
		5	生产现场消除明显的跑、冒、滴、漏		符合
污染防治	废气处理	6	产油雾（烟）的设备必须密闭收集废气	将冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备密闭，在每台冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备废气出口处设置集气罩负压收集油雾废气	符合
		7	各废气排放点按要求接入废气收集处理系统	收集后的油雾废气经高压静电油烟废气净化设备处理	符合
		8	油烟去除率达到 90%以上	油烟去除率可达到 90%	符合
		9	废气处理设施正常稳定运行，定期清理维护，做好台帐记录	要求企业定期清理维护，做好台账记录，保证废气处理设施正常稳定运行	符合
	10	废气收集率达到 95%以上。废气处理设施尾气稳定达标排放	废气收集率达到 95%，废气处理设施尾气稳定达标排放	符合	
	固废处理	11	固体废物按照废物特性分类进行收集、贮存，严禁混储	要求企业将固体废物按照废物特性分类进行收集、贮存，严禁混储	符合
		12	危险废物设置室内专用贮存场所，合理布局，满足危废产生的周转需求。地面作硬化和防腐、防渗处理，设置围堰、废水导排管道或渠道，能够将废水、废液纳入污水处理设施	要求企业按照规范设置危废仓库	符合
		13	不同类别的危险废物需在贮存场所内分类、分区贮存。场所外设置设施危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签	要求企业将不同类别的危险废物在危废仓库内分类、分区贮存，并按要求设置危险废物警示标志和危险废物标签	符合

		14	产生危险废物的单位按规范建立工业危险废物管理台账，如实记录危险废物产生、贮存、利用处置相关情况；并在浙江省固体废物监管信息系统进行危险废物申报登记（危险废物管理计划），如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	要求企业按规范建立工业危险废物管理台账；并在浙江省固体废物监管信息系统进行危险废物申报登记	符合	
		15	危险废物应当委托具有危险废物经营资质的单位处置，严格执行危险废物转移电子联单制度；转移省外的，落实危险废物跨省转移审批制度，并严格执行危险废物转移电子联单制度	要求企业将危废委托具有危险废物经营资质的单位处置，严格执行危险废物转移电子联单制度	符合	
		16	一般工业固废不得露天堆放，贮存场所需落实“三防措施”，并分类暂存，设置标识标牌，建立工业固废台帐	要求企业设置一般固废贮存场所，建立工业固废台帐	符合	
	环境应急管理	环境应急	17	按要求制定环境污染事故应急预案并备案	要求企业制定环境污染事故应急预案并备案	符合
			18	环境污染事故应急预案具备可操作性，并及时更新完善	要求企业定期更新完善环境污染事故应急预案，确保其具备可操作性	符合
			19	按照预案要求配备相应的应急物资与设备	要求企业按照预案要求配备相应的应急物资与设备	符合
			20	按要求定期进行环境事故应急演练	要求企业按要求定期进行环境事故应急演练	符合
			21	按要求开展自行监测	企业按要求开展自行监测	符合
			22	雨水总排口设置隔油池	要求项目所在厂区雨水排口设有隔油池	符合
	内部管理		23	环保规章制度齐全，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系	要求企业完善环保规章制度，建立企业环境管理责任体系	符合
			24	相关档案齐全，每日的废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台帐规范完备	要求企业按要求做好各项台账记录	符合
	综上所述，本项目符合《海盐县紧固件行业绿色发展实施方案（试					

行)》中含热处理工艺及其他紧固件行业绿色发展验收标准中的相关要求。

4、与《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021年修订)第三条:建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求;排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

根据前述分析,本项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021年修订)中的相关管理要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

根据《浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表》(2104-330424-07-02-599148), 本项目属于“C3720 城市轨道交通设备制造”业。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令第16号), 本项目应编制环境影响报告表。具体见表 2-1。

表 2-1 环境影响评价分类表

环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37					
72	铁路运输设备制造 371; 城市轨道交通设备制造 372	机车、车辆、高铁车组、城市轨道交通设备制造; 发动机生产; 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(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/	本项目为航天航空及交轨精密零部件生产, 涉及冷镦成型、切边、搓丝、滚丝等工艺, 属于“其他”类别, 应编制报告表

建设内容

受七丰精工科技股份有限公司委托, 嘉兴市环境科学研究所有限公司承担了本项目的环评工作。我公司在组织了有关技术人员对现场进行踏勘、调查和收集相关资料的基础上, 根据环评技术导则及其它有关文件, 编制了本项目环境影响报告表。

2、工程内容

七丰精工科技股份有限公司原名为浙江七丰五金标准件有限公司, 成立于 2001 年 1 月。公司现有两个厂区, 一个厂区位于海盐县望海街道武原工业园盐东区精工路 3 号, 为自有厂房; 另一个厂区为租用浙江海泰克铁道器材有限公司的厂房, 位于海盐县望海街道武原工业园盐东区精工路 7 号。企业目前已有年产

15000 吨铁路道钉、年产 6000 吨螺栓、年产 1000 吨冲压件、年产 1200 万件高速铁路螺纹道钉、年产 5000 万件航空航天、核用电（12.9 级以上）紧固件、年产 3000 吨 10.9 级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件的生产能力。现根据市场需求及企业发展方向，七丰精工科技股份有限公司拟再投资 6914.52 万元，购置多工位冷镦机、数控机床、数控收口机等国产设备，新增用地 6873 平方米，新增建造面积 14589.73 平方米，实施年产 87 万件航天航空及交轨精密部件技改项目。项目主要以以高温合金线材、镍基合金线材、钛合金线材等为原材料，经成型、切边、搓丝、滚丝、削磨、磁力探伤、表面处理（外协）等工艺，项目建成后形成年产 87 万件航天航空及 210 万件交轨精密零部件的生产能力，实现年销售收入 5546.25 万元，利税 2401.34 万元。

本项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

项目		工程内容
主体工程	产品规模	87 万件航天航空及 210 万件交轨精密零部件
	用地与建筑	新增用地 6873m ² ，新增建造面积 14589.73m ²
公用工程	给水	由海盐县望海街道市政供水系统提供
	排水	厂区排水采用雨污分流制，雨水收集后经过隔油池处理，接入市政雨水管网。本项目无生产废水，生活污水经厂区现有化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管，最终由海盐县城乡污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入杭州湾。
	供电	由海盐县望海街道市政供电系统供应
环保工程	废水	利用厂区现有化粪池、隔油池
	废气	设置一套高压静电除油设备
	固废	1、利用海泰克厂区北侧机加工车间西北侧的危废仓库，面积约为 50 平方米。 2、利用海泰克厂区北侧机加工车间东南侧的一般固废仓库，面积约为 60 平方米。
依托工程	海盐县城乡污水处理厂	工程设计处理规模为 12 万 m ³ /d；设计进水水质为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。 职工生活污水经厂区现有化粪池收集处理后达标后一起纳入市政污水管网，再由海盐县城乡污水处理厂集中处理

后排放杭州湾。

3、产品与产能

本项目产品及产能见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	航空航天精密零部件	万件/a	87	/
2	轨交精密零部件	万件/a	210	/

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗统计表

序号	材料名称	单位	消耗量	备注
1	高温合金线材	t/a	2415	/
2	镍基合金线材			/
3	钛合金线材			/
2	机油	t/a	3	170 kg/桶
11	电	万 kwh/a	20	/

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	搓丝机	GCS16H150	1	/
2	搓丝机	GCS10H105	2	/
3	搓丝机	GCS20H150	2	/
4	搓丝机	GCS12H105	3	/
5	华司组合机	WCG-M5	1	/
6	华司组合机	WCG-M1.6	1	/
7	华司组合机	WCG-M3	1	/
8	数控温滚机	BFL-15	1	/
9	螺纹紧固试验机	TCH-1000	1	/
10	数控滚 R 机	G20	4	/
11	空压机系统	KP-23	2	/
12	精密车床	100GI	1	/

13	数控机床	C320K-TT	30	/
14	数控机床	C400K	50	/
15	数控无芯磨	JHC-125NCI	1	/
16	数控收口机	S20	1	/
17	螺纹紧固分析仪	HCH-2000	1	/
18	滚丝机	Z28-35	1	/
19	加工中心	VTC-40C	1	/
20	多工位冷镦机	SJBF-103L	1	/
21	多工位冷镦机	SJBF-254	1	/
22	多工位冷镦机	SJBF-64S	1	/
23	多工位冷镦机	SJBF-163S	1	/
24	多工位冷镦机	SJBF-133L	1	/
25	高频疲劳试验机	QBG-250	1	/
26	高频疲劳试验机	QBG-300	1	/
27	圆锯机	S-70	1	/
28	环保设备	DI-WE-3	1	/
29	供配电设备	OPO-32	1	/
30	消防设备	SJ-345	10	/

6、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员 80 人，均为企业现有职工，不新增职工人数。企业现有职工 400 人，七丰厂区 50 人，海泰克厂区 350 人，实行昼间单班制生产制度，每班 8 小时，年工作天数 300 天。

7、公用工程

(1) 给水

项目用水来自海盐县望海街道市政自来水管网。

(2) 排水

厂区排水采用雨污分流制，雨水收集后经过隔油池处理，接入市政雨水管网。本项目无生产废水，生活污水经厂区现有化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后纳管，最终由海盐县城乡污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准排入杭州湾。

(3) 供电

项目用电来自海盐县望海街道市政供电系统。

8、厂区总平面布置

项目选址位于海盐县望海街道东至空地、南至房屋、西至空地、北至秀才路（海盐县 21-011 号地块），新增用地 6873 平方米，新增建造面积 14589.73 平方米。项目地理位置图详见附图 1，项目周边环境情况详见附图 2。

本项目位于海泰克厂区东北侧，所在厂区入口位于东南侧，本项目共三层，一层为生产区域，成型区域在项目一层西北处，切边、削磨区域在一层厂房东北处，搓丝区域在一层厂房西南处，滚丝区域在一层厂房东南处；二层为仓储区域；三层北侧为包装区域。项目所在厂区总平面布置图详见附图 3。

1、工艺流程和产排污环节图

本项目主要从事航天航空及轨精密零部件的生产，生产工艺流程和产污环节见图 2-1。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

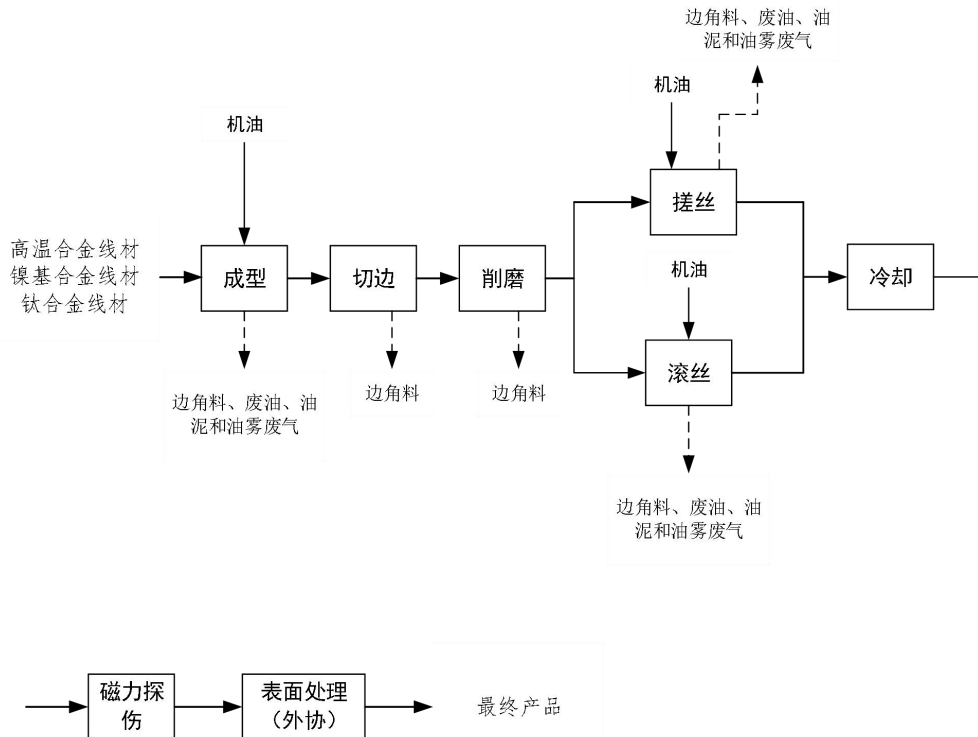


图 2-1 航天航空及轨精密零部件生产工艺流程及产污节点图

工艺说明:

成型: 各类合金线材通过多工位冷镦机完成头部成型, 在挤压成型过程中会产生短时间的高温, 该过程需使用机油作为润滑剂, 由于在这种高温状态下, 机油会部分气化, 因此会有油雾废气产生。该过程产生边角料、废油、油泥和油雾废气。

切边: 根据产品设计方案, 利用车床把成型的零件边缘修切整齐或切成所需形状。该过程无需添加润滑油和冷却液, 因此该过程中无废气产生。此工序产生边角料。

削磨: 通过加工中心、车床等精密设备对工件进行车削打磨。该过程无需添加润滑油和冷却液, 因此该过程中无废气产生。此工序产生边角料。

搓丝或滚丝: 通过搓丝机、滚丝机等设备对切边成型的产品进行螺纹、直纹、斜纹等牙纹处理。此过程产生边角料、废油、油泥和油雾废气。

磁力探伤: 通过铁磁性材料进行磁化所产生的漏磁场, 来发现其表面 或近表面缺陷的无损检测方法。

表面处理: 本项目表面处理为外协加工。

2、主要污染工序

根据工艺流程分析, 项目主要污染因子汇总如表 2-6 所示。

表 2-6 项目主要污染因子

时期	污染因子	主要污染物	来源	排放特征	
运营阶段	废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮等	员工生活	间歇	
	废气	油雾废气(非甲烷总烃)	冷镦、搓丝、滚丝	间歇	
	噪声	Leq	设备噪声	不规则	
	固废	边角料	成型、切边、削磨、搓丝、滚丝	成型、切边、削磨、搓丝、滚丝	间歇
		含油抹布和手套	员工作业、设备维护、检修	员工作业、设备维护、检修	间歇
		废油	成型、搓丝、滚丝	成型、搓丝、滚丝	间歇
		油泥	成型、搓丝、滚丝	成型、搓丝、滚丝	间歇

1、历来环保审批、验收情况

七丰精工科技股份有限公司原名为浙江七丰五金标准件有限公司，成立于2001年1月。公司现有两个厂区，一个厂区位于海盐县望海街道武原工业园盐东区精工路3号，为自有厂房；另一个厂区为租用浙江海泰克铁道器材有限公司的厂房，位于海盐县望海街道武原工业园盐东区精工路7号。企业螺栓生产线项目于2002年1月11日通过环保审批，年产10000吨铁路道钉生产技改项目于2011年4月28日通过环保审批，年产5000万件航空航天、核电用（12.9级以上）紧固件生产技改项目于2013年1月7日通过环保审批，三个项目共于2014年4月11日通过环保验收，其中年产10000吨铁路道钉生产技改项目已停产，且不再生产，其余2个项目均已达产；年热镀锌1万吨紧固件技改项目于2014年6月18日通过环保审批，于2015年12月11日通过环保验收，目前该项目已停产，相关设施均已拆除；年表面处理5000万件航空航天、核电用（12.9级及以上）紧固件技改项目于2015年5月5日通过环保审批，并于2017年5月2日通过环保验收，该项目产能已达产，实际实施一条表面处理生产线，其中镀锌镉自动生产线的预镀镍工位未建设，该项目中表面处理生产线已于2020年10月起停产；年产1200万件高速铁路螺纹道钉技改项目于2017年10月17日通过环保审批，并于2018年5月2日通过环保验收，该项目已达产；年产3000吨10.9级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件技改项目于2021年9月10日通过环保审批，目前尚未组织验收。

企业历来环保审批情况见表2-7。

表2-7 企业历来环保审批情况表

项目名称	审批文号	审批建设内容	实施情况	验收情况
螺栓生产线项目	2002年1月11日通过审批	总投资4100万元，年产螺栓6000t/a、螺母6000t/a、冲压件1000t/a	由于七丰厂区设备搬迁至海泰克厂区，实际实施内容：铁路道钉15000t/a、螺栓6000t/a、冲压件1000t/a，已达产。	盐环验[2014]13号
年产10000吨铁路道钉生产技改项目	盐环建[2011]74号；2011年4月28日	总投资1700万元，年产10000吨铁路道钉	七丰厂区内，已停止生产，且不再生产。	

年产 5000 万件航空航天、核电用（12.9 级以上）紧固件生产技改项目	盐环建[2013]6 号；2013 年 1 月 7 日	总投资 6300 万元，年产 5000 万件航空航天、核电用（12.9 级以上）紧固件	海泰克厂区内，已达产。	
年热镀锌 1 万吨紧固件技改项目	盐环建[2014]71 号；2014 年 6 月 18 日	总投资 330 万元，年热镀锌 1 万吨紧固件，两条热镀锌生产线	七丰厂区内，热镀锌线已全部停产，相关设施均已拆除	盐环验[2015]74 号
年表面处理 5000 万件航空航天、核电用（12.9 级及以上）紧固件技改项目	嘉（盐）环建[2015]63 号；2015 年 5 月 5 日	总投资 900 万元，年表面处理 5000 万件航空航天、核电用（12.9 级及以上）紧固件，审批了两条生产线（表面处理生产线），每条生产线包括一条超声波除油手动生产线、一条耐蚀钢电抛光钝化及钢铁氧化手动生产线、一条镀锌镭自动生产线、一条锌镭层钝化自动生产线。	海泰克厂区内，实际实施一条表面处理生产线，其中镀锌镭自动生产线的预镀镍工位未建设，生产能力年表面处理 2500 万件航空航天、核电用（12.9 级及以上）紧固件，该项目已于 2020 年 10 月起停产。	盐环验[2017]30 号
年产 1200 万件高速铁路螺纹道钉技改项目	盐环零地技备[2017]12 号；2017 年 10 月 17 日	总投资 1000 万元，年产 1200 万件高速铁路螺纹道钉	由七丰厂区设备搬迁至海泰克厂区，已达产	盐环零地技竣备[2018]9 号
年产 3000 吨 10.9 级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件技改项目	嘉环盐零地技备（2021）7 号 2021 年 9 月 10 日	总投资 1706.4 万元，10.9 级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件	球化工艺布置于七丰厂区，其余均布置于海泰克厂区，已达产	尚未验收
2、现有工程排污许可情况				

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。现有项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中的“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37-86、城市轨道交通设备制造 372-纳入重点排污单位名录的”类，纳入重点管理。建设单位已于 2020 年 8 月 4 日在全国排污许可证管理信息平台申领了排污许可证，许可证编号为 913304007258865156001U。

3、现有项目产品及产能

根据企业自主验收资料和现场踏勘，企业现有项目产品及产能见表 2-8。

表 2-8 现有项目产品及产能表

序号	项目名称	产品名称	单位	数量	备注
1	螺栓生产线项目	铁路道钉	t/a	15000	/
2	螺栓生产线项目	螺栓	t/a	6000	/
3	螺栓生产线项目	冲压件	t/a	1000	/
4	年产 1200 万件高速铁路螺纹道钉技改项目	高速铁路螺纹道钉	万件/a	1200	约合 10000t/a
5	年产 5000 万件航空航天、核电用（12.9 级以上）紧固件生产技改项目	航空航天、核电用（12.9 级以上）紧固件	万件/a	5000	约合 5000t/a
6	年产 3000 吨 10.9 级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件技改项目	10.9 级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件	t/a	3000	/

4、现有项目主要原辅材料及能源消耗

根据企业自主验收资料和现场踏勘，现有项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-9。

表 2-9 现有项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	原料名称	单位	达产用量	实际消耗量
七丰厂区				
1	锌系磷化液	t/a	20	20

2	盐酸	t/a	320	320
3	生石灰	t/a	8	8
4	皂化剂	t/a	15	15
5	片碱	t/a	8	8
6	水	m ³ /a	9100	7500
7	电	万 kwh/a	150	150
海泰克厂区				
1	钢材	t/a	45800	45800
2	LCX-52 除油剂	t/a	1.2	0
3	硫酸	t/a	92.44	0
4	盐酸	t/a	9.36	0
5	硝酸	t/a	5.88	0
6	HC 彩色钝化剂	t/a	0.76	0
7	氢氧化钠	t/a	10.26	0
8	碳酸钠	t/a	0.40	0
9	磷酸三钠	t/a	0.48	0
10	硅酸钠	t/a	0.20	0
11	六次甲基四胺	t/a	0.16	0
12	氯化钾	t/a	2.20	0
13	氯化锌	t/a	2.62	0
14	硼酸	t/a	0.52	0
15	CZ-03A 柔软剂	t/a	0.34	0
16	CZ-03B 光亮剂	t/a	0.04	0
17	锌锭或锌板 (1 号)	t/a	0.26	0
18	HT-2699 主光剂	t/a	0.04	0
19	HT-2699 辅助剂	t/a	0.22	0
20	净化剂 M	t/a	0.14	0
21	净化剂 W	t/a	0.14	0
22	铁板	t/a	0.14	0
23	硫酸镉	t/a	8.20	0
24	氨三乙酸	t/a	3.38	0
25	乙二胺四乙酸	t/a	1.54	0
26	氯化铵	t/a	5.96	0
27	金属锌 (氧化锌)	t/a	1.98	0
28	硫脲	t/a	0.08	0
29	十二烷基硫酸钠	t/a	0.014	0
30	阿拉伯树胶粉	t/a	0.014	0
31	镉板或镉钉 (1 号)	t/a	1.56	0

32	磷酸	t/a	20.58	0
33	HT-UB400	t/a	3.00	0
34	皂片	t/a	0.52	0
35	HT-515 水乳性防锈油	t/a	1.54	0
36	机油	t/a	21	21
37	拉丝粉	t/a	1	1
38	皂化液	t/a	4.5	4.5
39	配件	t/a	1000	1000
40	垫片	万件/a	1200	1200
41	水	m ³ /a	31390	10500
42	电	万 kwh/a	820	770

5、现有项目主要生产设备

根据企业自主验收资料和现场踏勘，企业现有项目主要生产设备见表 2-10。

表 2-10 现有项目设备清单

序号	设备名称	达产数量（台）	实际安装数量（台）
七丰厂区			
1	拉丝机	2	2
2	退火炉	7	7
3	酸洗槽（2.2m×1.5m×2.2m）	2	2
4	磷化槽（2.2m×1.5m×2.2m）	1	1
5	清洗槽（2.2m×1.5m×2.2m）	1	1
6	皂化槽（2.2m×1.5m×2.2m）	1	1
7	脱脂槽（0.7m×0.7m×0.6m）	2	2
8	清洗槽（1.05m×0.7m×0.6m）	1	1
海泰克厂区			
1	普车	2	2
2	冲床	7	7
3	烤箱	1	1
4	干燥箱	2	2
5	高低温箱	1	1
6	数控车床	28	28
7	激光制标机	1	1
8	振动制标机	2	2
9	数控无芯磨床	3	3

10	无芯磨床	1	1
11	数控滚丝机	3	3
12	滚 R 机	2	2
13	高频加热炉	2	2
14	自动荧光渗透检测线	1	1
15	台式钻床	4	4
16	液压机	1	1
17	平面磨床	1	1
18	工具磨床	1	1
19	线切割机	2	2
20	自动卧式带锯	1	1
21	万能实验机	1	1
22	高频疲劳实验机	1	1
23	布氏硬度机	1	1
24	洛氏硬度机	1	1
25	维氏硬度机	1	1
26	显微硬度机	1	1
27	自动制样机	1	1
28	自动抛光机	1	1
29	除尘砂轮机	4	4
30	多工位冷镦机	18	18
31	搓丝机	10	10
32	双击冷镦机	3	3
33	冲压机	8	8
34	打包机	2	2
35	冲床自动温镦机	1	1
36	自动搓丝线	2	2
37	倒角机	3	3
38	辊丝校直机	3	3
39	分模机	1	1
40	全自动螺栓自动组装机	3	3
41	自动垫片组合机	1	1
42	电热墩机	2	2
43	拉丝机	2	2
44	滚丝机	9	9

45	精密无心磨床	1	1	
46	光学金相显微镜	1	1	
47	全自动试验机	1	1	
48	自动温镦机	1	1	
49	冲床自动温敦线	1	1	
50	自动送料器	1	1	
51	自动滚丝线	10条	10条	
52	智能仓储货架	1	1	
53	表面处理线* (目前已停产)	超声波除油手动生产线	2条	1条
		耐蚀钢电抛光钝化及钢铁氧化手动生产线	2条	1条
		镀锌、镉自动生产线	2条	1条
		锌、镉层钝化自动生产线	2条	1条

*注：表面处理线槽体情况见表 2-11~2-14。

表 2-11 超声波除油手动生产线槽子情况表

序号	槽子名称	内体尺寸 (mm ³)	实际数量 (个)	达产数量 (个)
1	超声波除油槽	700×700×600	1	2
2	二次逆流水洗槽	1050×700×600	1	2
3	热水洗槽	700×700×600	1	2

表 2-12 耐蚀钢电抛光钝化及钢铁氧化手动生产线槽子情况表

序号	槽子名称	内体尺寸 (mm ³)	实际数量 (个)	达产数量 (个)
1	活化槽	500×700×600	1	2
2	二次逆流水洗槽	1050×700×600	4	8
3	电抛光-I或电抛光-II	700×700×600	2	4
4	钝化槽	600×700×600	1	2
5	热水洗槽	700×700×600	2	4
6	中和槽	500×700×600	1	2
7	纯水洗槽	500×700×600	1	2
8	钢铁氧化槽	700×700×600	1	2

9	皂化槽	600×700×600	1	2
10	浸油槽	600×700×600	1	2

表 2-13 镀锌、镉自动生产线槽子情况表

序号	槽子名称	内体尺寸 (mm ³)	实际数量 (个)	达产数量 (个)
1	化学除油槽	850×700×600	1	2
2	电解除油槽	850×700×600	1	2
3	热水洗槽	700×700×600	2	4
4	二次逆流水洗槽	1050×700×600	4	8
5	酸洗-I或酸洗-II	500×700×600	2	4
6	纯水洗槽	500×700×600	1	2
7	酸性镀锌-I	700×700×600	1	2
8	碱性镀锌-II	1400×700×600	1	2
9	镀镉-I	700×700×600	1	2
10	镀镉-II	1400×700×600	1	2
11	备用槽	1400×700×600	1	2

表 2-14 锌、镉层钝化自动生产线槽子情况表

序号	槽子名称	内体尺寸(mm ³)	实际数量 (个)	达产数量(个)
镉层钝化				
1	活化槽	500×700×600	1	2
2	水洗槽	500×700×600	1	2
3	出光槽	500×700×600	1	2
4	二次逆流水洗槽	1050×700×600	2	4
5	镉层钝化槽	700×700×600	1	2
6	热水洗槽	700×700×600	1	2
锌层钝化				
1	活化槽	500×700×600	1	2
2	水洗槽	500×700×600	1	2
3	出光槽	500×700×600	1	2
4	二次逆流水洗槽	1050×700×600	2	4
5	锌层钝化槽	700×700×600	1	2
6	热水洗槽	700×700×600	1	2

6、现有项目生产工艺及产排污环节

根据企业自主验收资料和现场踏勘，企业现有螺栓生产线项目铁路道钉、螺栓、冲压件生产工艺及产污环节见图 2-2，剥壳、酸洗、清洗、磷化、清洗、皂化、拉丝工艺在七丰厂区内实施，现有其余生产内容均在海泰克厂区内实施；年产 1200 万件高速铁路螺纹道钉技改项目生产工艺及产污环节见图 2-3；年产 5000 万件航空航天、核电用（12.9 级以上）紧固件生产技改项目生产工艺及产污环节见图 2-4；年产 3000 吨 10.9 级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件技改项目生产工艺及产污环节见图 2-5。

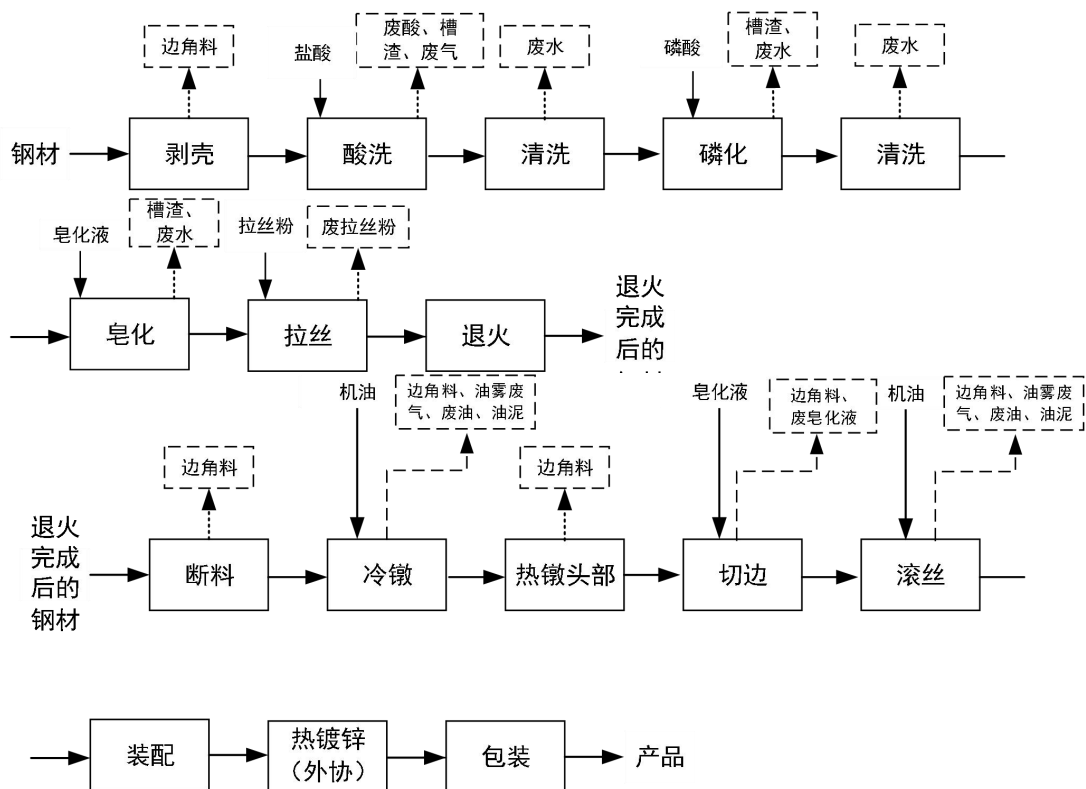


图 2-2 现有项目铁路道钉、螺栓、冲压件生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

剥壳：通过相关设备去除原料表面的不规则花纹及氧化皮等，减少后续酸洗除锈的酸液用量。

酸洗：酸洗是利用酸溶液去除钢铁表面上的氧化皮锈蚀物及油脂类杂物。其过程为氧化物(Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , FeO 等)与酸溶液发生化学反应，形成盐类溶于酸

溶液中而被除去。酸洗后，进行清洗，主要是材料表面的酸液，清洗采用逆流漂洗和浸洗组合。

磷化：磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，所形成的磷酸盐转化膜称之为磷化膜。其目的主要是：给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀；在金属冷加工工艺中起减摩润滑使用。磷化后，对线材进行清洗。

皂化：磷化后为了增加表面润滑度，以便后续拉拔工序，皂化槽定期更换废液。

拉丝：根据不同产品工艺选取不同拉丝模，通过控制合理的减面率和拉拔速度等因素，使成品线达到符合工艺要求的直径尺寸，且表面无麻点、毛刺、裂纹等缺陷。拉丝工段部分产品需要用到拉丝粉，拉丝粉主要为弱碱性固体粉状物。

退火：退火是热处理的一种，其主要目的在于降低线材硬度，改善线材的切削加工性，并使金属内部组织达到或接近平衡状态，获得良好的工艺性能和使用性能，本项目退火采取电加热。

断料：利用冲床等设备对拉丝后的钢材进行断料，加工出符合尺寸要求的工件。该过程中产生废金属。

冷镦：在常温下对金属棒料镦粗(常为局部粗)。冷镦是机械挤压过程，钢材在挤压成型过程中会产生短时间的高温，该过程需使用机油作为润滑剂，由于在这种高温状态下，机油会部分气化，因此会有油雾废气产生。该过程产生废金属、废机油和油雾废气。

热镦头部：利用温墩机设备对工件头部进行加工。即把工件头部加热烧红(温度加热到 1000℃左右)，然后挤压成型，此过程无需添加润滑油。此工序产生废金属。

切边：根据产品设计方案，将冷镦后的工件利用数控车床、切边机、倒角机等设备加工出尺寸更加精确的工件。该过程使用皂化液作为冷却液，皂化液与水比例约为 1:4，由于皂化液含水率较高，加工速度较慢，加工温度不高，皂化液不会气化，因此该过程中无废气产生。此工序产生废皂化液和废金属。

滚丝：切边成型的产品利用滚丝机等机械设备加工产品，经过滚丝机的运作，

产品便有了螺纹。此工程产生废金属、废机油和油雾废气。

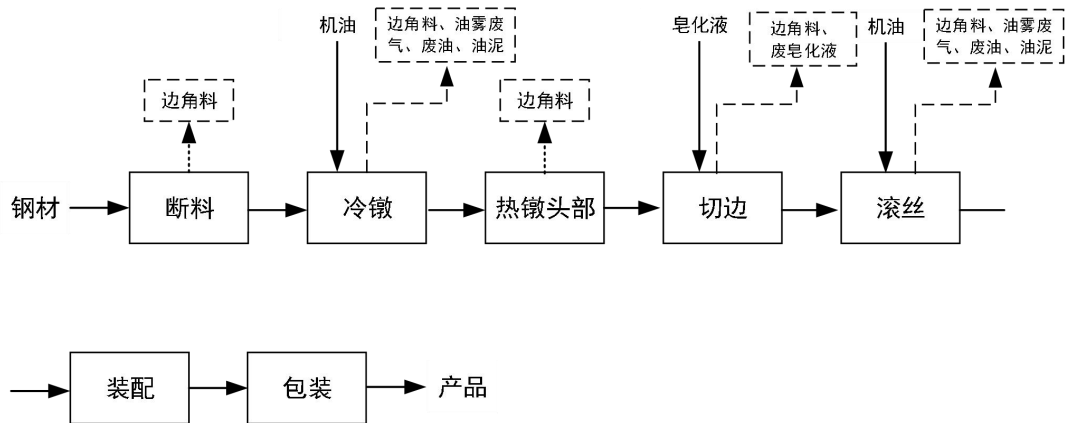


图 2-3 现有项目高速铁路螺纹道钉生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

断料：利用冲床等设备对拉丝后的钢材进行断料，加工出符合尺寸要求的工件。该过程中产生废金属。

冷镦：在常温下对金属棒料镦粗(常为局部粗)。冷镦是机械挤压过程，钢材在挤压成型过程中会产生短时间的高温，该过程需使用机油作为润滑剂，由于在这种高温状态下，机油会部分气化，因此会有油雾废气产生。该过程产生废金属、废机油和油雾废气。

热镦头部：利用温墩机设备对工件头部进行加工。即把工件头部加热烧红(温度加热到 1000℃左右)，然后挤压成型，此过程无需添加润滑油。此工序产生废金属。

切边：根据产品设计方案，将冷镦后的工件利用数控车床、切边机、倒角机等设备加工出尺寸更加精确的工件。该过程使用皂化液作为冷却液，皂化液与水比例约为 1:4，由于皂化液含水率较高，加工速度较慢，加工温度不高，皂化液不会气化，因此该过程中无废气产生。此工序产生废皂化液和废金属。

滚丝：切边成型的产品利用滚丝机等机械设备加工产品，经过滚丝机的运作，产品便有了螺纹。此工程产生废金属、废机油和油雾废气。

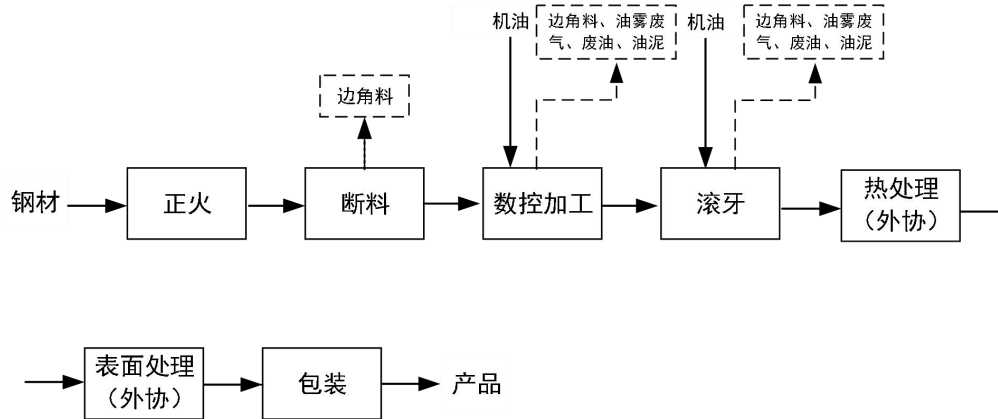


图 2-4 现有项目航空航天、核电用（12.9 级以上）紧固件生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

正火：利用高频加热炉对钢材预先热处理，加热到一定温度。

断料：利用冲床等设备对正火后的钢材进行断料，加工出符合尺寸要求的工件。该过程中产生废金属。

数控加工：数控加工是机械挤压过程，在挤压过程中会产生短时间的高温，该过程需使用机油作为润滑剂，由于在这种高温状态下，机油会部分气化，因此会有油雾废气产生。该过程产生废金属、废机油和油雾废气。

滚牙：数控加工后的产品利用滚牙机等机械设备加工产品，经过滚牙机的运作，产品便有了螺纹。此工程产生废金属、废机油和油雾废气。

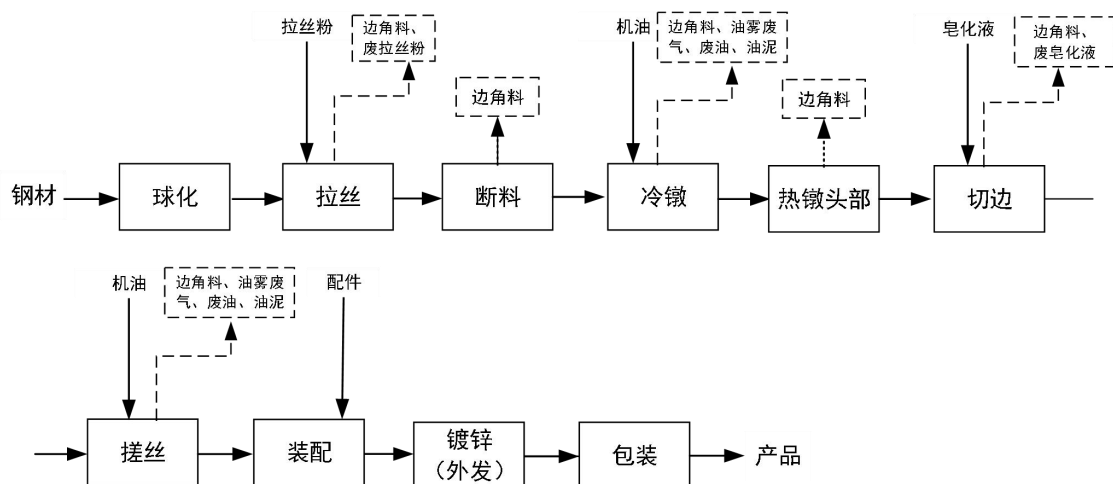


图 2-5 现有项目 10.9 级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件生产工艺流程及产污节点图

工艺说明:

球化: 将原料钢材置于退火炉中进行加热, 改变钢材的金相结构, 加热过程中不需加热任何保护气体, 加热温度约为 800℃左右。退火炉采用电加热方式进行加工。

拉丝: 在金属压力加工中, 在外力作用下使钢材横截面积被压缩, 并获得所要求的横截面积形状和尺寸。该过程产生废金属和废拉丝粉。

断料: 利用冲床等设备对拉丝后的钢材进行断料, 加工出符合尺寸要求的工件。该过程中产生废金属。

冷镦: 在常温下对金属棒料镦粗(常为局部粗)。冷镦是机械挤压过程, 钢材在挤压成型过程中会产生短时间的高温, 该过程需使用机油作为润滑剂, 由于在这种高温状态下, 机油会部分气化, 因此会有油雾废气产生。该过程产生废金属、废机油和油雾废气。

热镦头部: 利用温墩机设备对工件头部进行加工。即把工件头部加热烧红(温度加热到 1000℃左右), 然后挤压成型, 此过程无需添加润滑油。此工序产生废金属。

切边: 根据产品设计方案, 将冷镦后的工件利用数控车床、切边机、倒角机等设备加工出尺寸更加精确的工件。该过程使用皂化液作为冷却液, 皂化液与水比例约为 1:4, 由于皂化液含水率较高, 加工速度较慢, 加工温度不高, 皂化液不会气化, 因此该过程中无废气产生。此工序产生废皂化液和废金属。

搓丝: 切边成型的产品利用搓丝机等机械设备加工产品, 经过搓丝机的运作, 产品便有了螺纹。此工程产生废金属、废机油和油雾废气。

7、现有项目污染源强调查

7.1、已建项目污染源强调查

(1) 废水

根据企业自主验收资料和现场踏勘。

① 七丰厂区内现有项目产生的废水主要是酸洗、磷化后清洗产生的生产废水、磷化槽皂化槽更换产生的废液、地面冲洗水以及职工生活污水。

七丰厂区内生产废水产生情况调查。目前钢材酸洗量为 25000 t/a, 磷化量

15000 t/a。据企业提供，酸洗废水产生系数为 0.2t 废水/t 加工量、磷化废水产生系数为 0.58 t 废水/t 加工量，因此目前废水产生情况为酸洗废水 5000 t/a、磷化废水 8700 t/a。磷化槽皂化槽更换产生的废液产生量约为 42 t/a，地面冲洗水产生量约为 258 t/a。

根据海盐县环境监测站对本企业的“三同时”竣工验收监测报告（盐环监[2014]中字第 1419 号），现有生产废水综合水质平均值情况为：pH3.31~3.34、COD_{Cr}1160 mg/L、NH₃-N132 mg/L、石油类 6.81 mg/L、总铁 372 mg/L、总锌 286 mg/L、总磷 1.38 mg/L。七丰厂区目前废水产生量 14000 t/a，因此污染物现有产生情况为：COD_{Cr}16.24 t/a、NH₃-N1.848 t/a、石油类 0.095 t/a、总铁 5.208 t/a、总锌 4.004 t/a、总磷 0.019 t/a。

生活污水产生情况调查。企业七丰厂区现有职工 50 人，生活用水量约为 1500 t/a，生活污水的产生量约为 1350 t/a。生活污水中主要污染物 COD_{Cr}320 mg/L，NH₃-N35 mg/L，总氮 45 mg/L，则生活污水中 COD_{Cr}、NH₃-N 和总氮的产生量分别为 0.432 t/a、0.047 t/a、0.061 t/a。

废水排放情况调查。据调查，七丰厂区生产废水经现有污水处理设施处理后 70%回用于生产，30%与生活污水一起纳管，现有生产废水处理工艺流程如下：废水→调节池→中和反应池→混凝反应池→沉淀池→清水池→回用或纳管排放。

根据海盐县环境监测站对本企业的“三同时”竣工验收监测报告（盐环监[2015]中字第 201 号，企业废水入网口各污染物监测平均值情况为：pH8.81~8.88、COD_{Cr}243 mg/L、NH₃-N26.2 mg/L、石油类 0.28 mg/L、总铁 0.34 mg/L、总锌 0.06 mg/L、总磷 0.08 mg/L，均能够达到入网标准。

由上可知，七丰厂区废水入网口 pH、COD_{Cr}、石油类、总锌排放均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(COD_{Cr}≤500 mg/L、石油类≤20 mg/L、总锌≤5 mg/L)，NH₃-N、总磷排放能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB/887-2013)标准(NH₃-N≤35 mg/L、总磷≤8 mg/L)，总铁排放能达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的二级排放浓度限值(总铁≤10mg/L)。

入网废水经海盐县城乡污水处理厂处理后排入杭州湾，废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准，由于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)无总铁排放标准，因此，总铁

排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的一级排放浓度限值,废水总排放量 5550 t/a,其中生产废水排放量为 4200 t/a,生活污水为 1350t/a。

各污染物达标排放浓度为: COD_{Cr}50 mg/L、NH₃-N5 mg/L、石油类 1 mg/L、总铁 3.0 mg/L、总锌 1.0 mg/L、总磷 0.5 mg/L、总氮 15 mg/L,则实际各污染物达标排放量分别为: COD_{Cr} 0.278 t/a、NH₃-N0.028 t/a、石油类 0.006 t/a、总铁 0.017 t/a、总锌 0.006 t/a、总磷 0.003 t/a 和总氮 0.083 t/a。

②企业海泰克厂区目前产生的废水主要是职工生活污水。

生活污水产生情况调查。企业海泰克厂区现有职工 350 人,生活用水量约为 10500 t/a,生活污水的产生量约为 9450 t/a。生活污水中主要污染物 COD_{Cr}320 mg/L, NH₃-N35 mg/L、总氮 45 mg/L,则生活污水中 COD_{Cr}、NH₃-N 和总氮的产生量分别为 3.024 t/a、0.331 t/a、0.425 t/a。

入网废水最终经嘉兴市污水处理工程集中处理达标后排海,废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准,主要水污染物排放限值为: COD_{Cr}50 mg/L、NH₃-N5 mg/L、总氮 15 mg/L。则主要污染物排放量为: COD_{Cr}0.473 t/a、NH₃-N0.047 t/a、总氮 0.142 t/a。

(2) 废气

根据企业自主验收资料和现场踏勘。

①七丰厂区现有项目废气主要为酸雾废气。根据现状调查,企业目前酸洗在酸洗磷化车间内进行,共有两个酸洗槽,采用盐酸酸洗,污染物为 HCl。废气处理工艺流程如下:

HCl 废气→整体封闭吸风装置收集→酸雾吸收塔→15 米高排气筒排放。

根据企业委托海宁万润环境检测有限公司检测,该公司出具的监测报告(万润环检(2021)检字第 2021040123 号),酸雾废气监测结果见表 2-15。

表 2-15 七丰厂区现有项目酸雾废气监测结果表

项目		测点位置	酸雾吸收塔排放口 (DA001)
HCl	污染物排放速率 (kg/h)		0.034
	标准速率 (kg/h)		≤0.26
	出口平均排放浓度 (mg/m ³)		1.3
	标准要求 (mg/m ³)		≤100

根据表 2-13 可知，HCl 有组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。七丰厂区 HCl 有组织排放速率为 0.034 kg/h，有组织排放浓度为 1.3 mg/m³，HCl 废气收集系统总风量约 26154 m³/h，酸洗时间为 6 h/d，工作时间为 300 d，则 HCl 有组织排放量为 0.061 t/a。根据现场调查，企业目前对酸洗槽采取三侧封闭和酸洗线整体封闭收集措施收集废气，收集到的废气经酸雾吸收塔设备处理后通过 1 号排气筒排放（15 米）。HCl 废气收集效率可达到 95%以上，酸雾吸收塔的处理效率可达到 95%以上。根据上述分析，HCl 产生量为 1.284 t/a，无组织排放量为 0.064 t/a，则七丰厂区 HCl 总排放量为 0.125 t/a。

②海泰克厂区现有项目产生的废气主要是油雾废气。根据现状调查，企业现有项目废气主要为 10.9 级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件冷镦、搓丝过程中产生的油雾废气，铁路道钉、螺栓、冲压件、高速铁路螺纹道钉冷镦、滚丝过程中产生的油雾废气和航空航天、核电用（12.9 级以上）紧固件滚丝过程中产生的油雾废气。

冷镦、搓丝、滚丝过程需使用机油作为工件的润滑剂，机油会部分气化，因此会有油雾废气产生，以非甲烷总烃计。非甲烷总烃产生量约为机油用量的 10%。机油总用量为 21 t/a，其中冷镦、搓丝、滚丝生产过程中用量为 17.98t，设备维护用量为 3.02 t/a，则非甲烷总烃的产生量为 1.798 t/a。

企业在冷镦机、搓丝机、滚丝机油雾废气产生点处安装密闭集气罩，密闭收集油雾废气，收集效率可达 95%以上，收集到的废气通过油雾净化设备进行净化处理后通过 15 米排气筒排放，处理效率可达 90%以上。根据上述分析，油雾废气产生量为 1.798 t/a，无组织排放量为 0.090 t/a，则海泰克厂区非甲烷总烃总排放量为 0.261 t/a。

（3）噪声

根据企业验收资料和现场踏勘。

①七丰厂区目前产生的噪声主要为各类机械设备运行时产生的噪声，噪声声压级在 75-85dB 左右。本评价引用海盐县环境监测站对本企业的“三同时”竣工验收监测报告（盐环监[2015]现字第 4 号），其中企业七丰厂区厂界噪声情况见表 2-16。

表 2-16 企业七丰厂区厂界噪声值

序号	监测点	昼间 (dB)	
		监测值	标准
1	南厂界	52.8	65
2	北厂界	64.3	65

注：东、西厂界与其他企业共用围墙，监测报告中的监测值为厂界内的噪声数据，因此不引用。

企业七丰厂区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准，根据监测结果，昼间噪声能够达标排放。

②海泰克厂区目前产生的噪声主要为各类机械设备运行时产生的噪声，噪声声压级在80-85dB左右。根据海盐县环境监测站对本企业的“三同时”竣工验收监测报告(盐环监[2015]现字第219号)，企业海泰克厂区厂界噪声情况见表2-17。

表2-17 企业海泰克厂区厂界噪声值

序号	监测点	昼间 (dB)	
		监测值	标准
1	东厂界	61.3	65
2	南厂界	58.2	65
3	西厂界	55.2	65
4	北厂界	62.2	65

厂区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准，根据监测结果，昼间噪声能够达标排放。

(4) 固废

根据相关资料收集与调查。

①七丰厂区现有项目磷化、皂化等工序产生的废液均进入污水处理设施自行处理，废油桶由生产厂家回收使用，不属于固废，目前实际产生的固废主要是废酸、酸洗槽脚、清洗槽脚、磷化槽脚、废钢材、废机油、废皂化液、危险包装物、污水处理污泥、废油桶、职工生活垃圾和废含油抹布、手套，其产生与处置情况见表2-18。

表2-18 固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危废代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废酸	酸洗	液态	危险固废	900-300-34	360	委托嘉兴市净源循环环保科技有限公司处置
2	酸洗槽脚	酸洗	固态	危险固废	336-064-17	1	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置

3	清洗槽脚	清洗	固态	危险固废	336-064-17	1	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
4	磷化槽脚	磷化	固态	危险固废	336-064-17	1	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
5	危险包装物	片碱、生石灰、皂化液桶等包装物	固态	危险固废	900-041-49	1	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
6	污水处理污泥	污水处理	固态	危险固废	336-064-17	45	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
7	废含油抹布、手套	员工作业、设备检修	固态	危险固废	900-041-49	0.25	混入生活垃圾由环卫部门定期清运
8	职工生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	15	由环卫部门定期清运

②海泰克厂区现有项目废油桶由生产厂家回收使用，不属于固废。海泰克厂区固废主要为废钢材、废拉丝粉、废机油、废皂化液、一般包装物、废皂化液桶和废含油抹布、手套，另外职工生活产生生活垃圾。其产生与处置情况见表 2-19。

表 2-19 固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危废代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废金属	拉丝、断料、冷墩、热墩头部、切边、搓丝、滚丝	固态	一般固废	348-001-09	5800	收集后外卖处置
2	废拉丝粉	拉丝	固态	一般固废	348-001-49	0.2	外售相关单位回收利用
3	废机油	冷墩、搓丝、滚丝、设备维护	液态	危险固废	900-249-08	4.15	委托杭州大地海洋环保有限公司处置
4	废皂化液	切边	液态	危险固废	900-006-09	4.5	委托杭州大地海洋环保有限公司处置
5	一般包装物	拉丝粉使用	固态	一般固废	348-001-07	0.1	外售相关单位回收利用
6	废皂化	皂化液	固态	危险	900-041-49	0.5	委托浙江金泰

	液桶	使用		固废			莱环保科技有限公司处置
7	废含油抹布、手套	产品生产	固态	危险废物	900-041-49	1.7	混入生活垃圾由环卫部门定期清运
8	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	/	105	由环卫部门定期清运

(5) 汇总

综上所述，七丰厂区现有项目污染源强汇总见表 2-20，海泰克厂区现有项目污染源强汇总见表 2-21。

表 2-20 七丰厂区现有项目污染源强汇总表

名称		审批排放量	实际排放量	
废水	生产废水 (t/a)	4200	4200	
	生活污水 (t/a)	1350	1350	
	污染物	COD _{Cr} (t/a)	0.278	0.278
		NH ₃ -N (t/a)	0.028	0.028
		石油类 (t/a)	0.006	0.006
		总铁 (t/a)	0.017	0.017
		总锌 (t/a)	0.006	0.006
		总磷 (t/a)	0.003	0.003
	总氮 (t/a)	0.083	0.083	
废气	酸雾废气	HCl (t/a)	0.125	0.125
固废	废酸 (t/a)		0 (360)	0
	酸洗槽脚 (t/a)		0 (1)	0
	清洗槽脚 (t/a)		0 (1)	0
	磷化槽脚 (t/a)		0 (1)	0
	危险包装物 (t/a)		0 (1)	0
	污水处理污泥 (t/a)		0 (45)	0
	废含油抹布、手套 (t/a)		0 (0.25)	0
	职工生活垃圾 (t/a)		0 (15)	0

表 2-21 海泰克厂区现有项目污染源强汇总表

名称		审批排放量	实际排放量	
废水	生活污水		9450	9450
	污染物	COD _{Cr}	0.27	0.27
		NH ₃ -N	0.027	0.027
		总氮	0.081	0.081
废气	油雾废气	NMHC	0.261	0.261
固废	废金属		0 (5800)	0
	废拉丝粉		0 (0.2)	0

	废机油	0 (4.15)	0
	废皂化液	0 (4.5)	0
	一般包装物	0 (0.1)	0
	废皂化液桶	0 (1.05)	0
	废含油抹布、手套	0 (1.45)	0
	生活垃圾	0 (105)	0

注：（）内为固废产生量。

8、现有项目污染防治措施及达标性

(1) 废水

根据相关资料收集与调查，现有项目排水实行雨污分流；雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；职工生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政污水管网；生产废水经现有污水处理设施处理后 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类排放浓度达到《污水综合排放标准》GB8979-1996 表 4 三级限值要求，氨氮、总磷排放浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 限值要求，总氮排放浓度达到《污水排入城市下水道水质标准》GB/T31962-2015 限值要求，总铁排放浓度达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》DB33/884-2011 二级限值要求，各项污染物均能稳定达标排放。为了解现有项目废水排放达标情况，本环评引用海盐盛丰热处理有限公司年热处理 1 万吨紧固件建设项目阶段性验收监测报告数据，检测报告编号：万润环检（2021）检字第 2021030049 号。具体监测结果见表 2-22、2-23。

表 2-22 海泰克厂区现有项目废水排放口排放监测情况表

采样日期	采样点名称	废水总排口	废水总排口	废水总排口	废水总排口	均值或范围	
2021.2.25	采样时间	09:30	11:08	13:09	15:04	/	
	样品性状	灰色、浑浊	灰色、浑浊	灰色、浑浊	灰色、浑浊	/	
	检测项目	单位	检测结果				/
	pH 值	无量纲	6.98	6.94	6.96	7.02	6.94~7.02
	化学需氧量	mg/L	420	422	414	410	416
	氨氮(以 N 计)	mg/L	5.49	4.02	4.28	4.29	4.52

202 1.2. 26	总氮(以 N 计)	mg/L	27.1	26.3	27.1	27.2	26.9	
	总磷(以 P 计)	mg/L	8.46	7.60	6.55	5.98	7.15	
	悬浮物	mg/L	39	43	44	45	43	
	动植物油类	mg/L	59.2	57.1	53.3	53.2	55.7	
	石油类	mg/L	3.87	4.56	5.45	6.36	5.06	
	采样时间			09:30	11:08	13:09	15:04	/
	样品性状			灰色、浑 浊	灰色、浑 浊	灰色、浑 浊	灰色、浑 浊	/
	检测项目	单位	检测结果				/	
	pH 值	无量 纲	6.98	6.94	6.96	7.02	6.94~ 7.02	
	化学需氧量	mg/L	420	422	414	410	416	
	氨氮(以 N 计)	mg/L	5.49	4.02	4.28	4.29	4.52	
总氮(以 N 计)	mg/L	27.1	26.3	27.1	27.2	26.9		
总磷(以 P 计)	mg/L	8.46	7.60	6.55	5.98	7.15		
悬浮物	mg/L	39	43	44	45	43		
动植物油类	mg/L	59.2	57.1	53.3	53.2	55.7		
石油类	mg/L	3.87	4.56	5.45	6.36	5.06		

表 2-23 七丰厂区现有项目废水排放检测结果

采样日期	采样点名称	废水排放口（南区）				范围或均值	
202 0.5. 19	采样时间	09:09	10:48	12:50	13:54	/	
	样品性状	微黄、 微浑	微黄、 微浑	微黄、 微浑	微黄、微 浑		
	检测项目	单位	检测结 果	检测结 果	检测结 果	检测结 果	/
	pH 值	无量 纲	6.56	6.52	6.59	6.60	6.52~ 6.60
	化学需氧量	mg/L	30	34	32	29	31
	五日生化需 氧量	mg/L	8.3	8.6	8.4	8.2	8.4
	阴离子表面	mg/L	2.31	2.38	2.39	2.31	2.35

202 0.5. 20	活性剂							
	总氮(以 N 计)	mg/L	54.2	56.2	57.0	56.9	56.1	
	氨氮(以 N 计)	mg/L	17.1	17.0	15.5	17.2	16.7	
	悬浮物	mg/L	12	10	8	11	10	
	石油类	mg/L	0.52	0.42	0.32	0.31	0.39	
	总铁	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	总磷(以 P 计)	mg/L	0.080	0.094	0.097	0.073	0.086	
	采样时间			09:19	10:42	12:39	13:54	/
	样品性状			微黄、 微浑	微黄、 微浑	微黄、 微浑	微黄、微 浑	
	检测项目	单位	检测结 果	检测结 果	检测结 果	检测结 果	/	
	pH 值	无量 纲	6.56	6.59	6.60	6.62	6.56~ 6.62	
	化学需氧量	mg/L	20	22	28	26	24	
	五日生化需 氧量	mg/L	6.0	6.1	8.2	8.2	7.1	
	阴离子表面 活性剂	mg/L	2.34	2.32	2.32	2.34	2.33	
总氮(以 N 计)	mg/L	56.6	57.8	55.7	56.9	56.8		
氨氮(以 N 计)	mg/L	16.9	17.6	17.6	17.6	17.4		
悬浮物	mg/L	10	11	9	10	10		
石油类	mg/L	0.83	0.85	0.79	0.72	0.80		
总铁	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
总磷(以 P 计)	mg/L	0.090	0.087	0.070	0.076	0.081		

根据监测结果分析可知，企业海泰克厂区废水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类排放浓度达到《污水综合排放标准》GB8979-1996 表 4 三级限值要求，氨氮、总磷排放浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 限值要求，总氮排放浓度达到《污水排入城市下水道水质标准》GB/T31962-2015 限值要求，总铁排放浓度达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》DB33/884-2011 二级限值要求，各项污染物均能稳定达标排放；企业七

丰厂区废水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、悬浮物、石油类排放浓度达到《污水综合排放标准》GB8979-1996 表 4 三级限值要求，氨氮、总磷排放浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 限值要求，总氮排放浓度达到《污水排入城市下水道水质标准》GB/T31962-2015 限值要求，总铁排放浓度达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》DB33/884-2011 二级限值要求，各项污染物均能稳定达标排放。因此，现有项目废水纳管排放对周围水环境无影响。

(2) 废气

根据相关资料收集与调查，为了解现有项目废气排放达标情况，本环评引用海宁万润环境检测有限公司 2021 年 5 月 19 日~20 日检测数据（检测报告编号：万润环检（2021）检字 2021050285 号），具体监测结果见表 2-24、2-25 和 2-26。

表 2-24 现有项目热镲工艺废气监测结果

采样日期	工艺设备名称及型号		热镲工艺（七丰厂区）						
	净化器名称及型号		静电除油						
	排气筒高度（m）		10						
2021.5.19	测试位置		1#进口			2#出口			
	测点烟气温度（℃）		26			27			
	烟气含湿量（%）		3.7			3.8			
	测点烟气流速（m/s）		8.0			8.1			
	实测烟气量（m ³ /h）		2.04×10 ³			2.07×10 ³			
	标态干烟气量（m ³ /h）		1.79×10 ³			1.80×10 ³			
	管道截面积（m ² ）		0.0706			0.0706			
	非甲烷总烃	污染物浓度（mg/m ³ ）		5.20	4.68	4.91	3.08	2.65	2.36
		污染物平均浓度（mg/m ³ ）		4.93			2.70		
		污染物浓度限值（mg/m ³ ）		/			120		
		污染物排放速率（kg/h）		8.82×10 ⁻³			4.86×10 ⁻³		
污染物排放速率限值（kg/h）		/			4.4				

		污染物去除效率	44.9						
		达标情况	达标						
2021.5.20		测试位置	1#进口			2#出口			
		测点烟气温度 (°C)	26			26			
		烟气含湿量 (%)	3.6			3.3			
		测点烟气流速 (m/s)	7.9			8.0			
		实测烟气量 (m ³ /h)	2.30×10 ³			2.04×10 ³			
		标态干烟气量 (m ³ /h)	1.77×10 ³			1.79×10 ³			
		管道截面积 (m ²)	0.0706			0.0706			
		非 甲 烷 总 烃	污染物浓度 (mg/m ³)	6.46	6.33	6.07	4.19	4.09	3.89
			污染物平均浓度 (mg/m ³)	6.29			4.60		
			污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			120		
			污染物排放速率 (kg/h)	1.11×10 ⁻²			7.27×10 ⁻³		
			污染物排放速率限值 (kg/h)	/			4.4		
			污染物去除效率	34.5					
			达标情况	达标					
<p>评价标准： 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。</p>									
表 2-25 现有项目酸洗工艺废气监测结果									
采样日期		工艺设备名称及型号	酸洗工艺 (七丰厂区)						
		净化器名称及型号	两级碱喷淋						
		排气筒高度 (m)	15						
2021.5.19		测试位置	3#进口			4#出口			
		测点烟气温度 (°C)	21			20			
		烟气含湿量 (%)	2.6			3.5			
		测点烟气流速 (m/s)	13.0			12.5			
		实测烟气量 (m ³ /h)	2.87×10 ⁴			2.88×10 ⁴			

		标态干烟气量 (m ³ /h)	2.56×10 ⁴			2.57×10 ⁴			
		管道截面积 (m ²)	0.608			0.636			
		氯化氢	污染物浓度 (mg/m ³)	6.32	4.39	3.52	2.84	2.40	2.21
			污染物平均浓度 (mg/m ³)	4.74			2.48		
			污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			100		
			污染物排放速率 (kg/h)	0.121			6.37×10 ⁻²		
			污染物排放速率限值 (kg/h)	/			0.26		
			污染物去除效率	47.4					
			达标情况	达标					
			测试位置	3#进口			4#出口		
测点烟气温度 (°C)	22			23					
烟气含湿量 (%)	3.0			3.3					
测点烟气流速 (m/s)	12.7			12.7					
实测烟气量 (m ³ /h)	2.80×10 ⁴			2.93×10 ⁴					
标态干烟气量 (m ³ /h)	2.49×10 ⁴			2.59×10 ⁴					
管道截面积 (m ²)	0.608			0.636					
2021.5.20	氯化氢	污染物浓度 (mg/m ³)	3.28	2.33	2.10	0.90	1.39	0.99	
		污染物平均浓度 (mg/m ³)	2.57			1.09			
		污染物浓度限值 (mg/m ³)	/			100			
		污染物排放速率 (kg/h)	6.40×10 ⁻²			2.82×10 ⁻²			
		污染物排放速率限值 (kg/h)	/			0.26			
		污染物去除效率	55.9						
		达标情况	达标						
		评价标准： 《大气污染综合物合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。							
表 2-26 现有冷敏工艺废气监测结果									

采样日期	工艺设备名称及型号		冷镥工艺（海泰克厂区）						
	净化器名称及型号		静电除油						
	排气筒高度（m）		15						
2021.5.20	测试位置		5#进口			6#出口			
	测点烟气温度（℃）		26			23			
	烟气含湿量（%）		4.8			4.7			
	测点烟气流速（m/s）		10.6			10.2			
	实测烟气量（m ³ /h）		2.33×10 ⁴			2.23×10 ⁴			
	标态干烟气量（m ³ /h）		2.02×10 ⁴			1.95×10 ⁴			
	管道截面积（m ² ）		0.608			0.608			
	非甲烷总烃	污染物浓度（mg/m ³ ）		2.29	2.19	1.79	1.78	1.63	1.48
		污染物平均浓度（mg/m ³ ）		2.09			1.63		
		污染物浓度限值（mg/m ³ ）		/			120		
		污染物排放速率（kg/h）		4.22×10 ⁻²			3.18×10 ⁻²		
		污染物排放速率限值（kg/h）		/			10		
		污染物去除效率		24.6					
		达标情况		达标					
<p>评价标准： 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。</p> <p>根据监测结果分析可知，企业废气七丰厂区热镥工艺废气经处理后的非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，企业七丰厂区酸洗工艺废气经处理后的氯化氢排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，企业海泰克厂区冷镥工艺废气经处理后的非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，且上述废气排放浓度、排放速率均远远小于标准限值要求，无超标排放情况。</p> <p>因此，现有项目废气均能达标排放，对周围大气环境影响较小。</p>									

(3) 噪声

根据相关资料收集与调查，企业七丰厂区目前产生的噪声主要为各类机械设备运行时产生的噪声，噪声声压级在 75-85dB 左右。本评价引用海盐县环境监测站对本企业的“三同时”竣工验收监测报告（盐环监[2015]现字第 4 号），其中企业七丰厂区厂界噪声情况见表 2-27。

表 2-27 企业七丰厂区厂界噪声值

序号	监测点	昼间 (dB)	
		监测值	标准
1	南厂界	52.8	65
2	北厂界	64.3	65

注：东、西厂界与其他企业共用围墙，监测报告中的监测值为厂界内的噪声数据，因此不引用。

企业七丰厂区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，根据监测结果，昼间噪声能够达标排放。

海盐县环境监测站对本企业的“三同时”竣工验收监测报告（盐环监[2015]现字第 219 号），企业海泰克厂区厂界噪声情况见表 2-28。

表 2-28 企业海泰克厂区厂界噪声值

序号	监测点	昼间 (dB)	
		监测值	标准
1	东厂界	61.3	65
2	南厂界	58.2	65
3	西厂界	55.2	65
4	北厂界	62.2	65

厂区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，根据监测结果，昼间噪声能够达标排放。因此，现有项目对周边声环境影响较小。

(4) 固废

根据相关资料收集与调查，现有项目磷化、皂化等工序产生的废液均进入污水处理设施自行处理，废油桶由生产厂家回收使用，不属于固废，目前实际产生的固废主要是废酸、酸洗槽脚、清洗槽脚、磷化槽脚、废钢材、废机油、废皂化液、危险包装物、污水处理污泥、废油桶、职工生活垃圾和废含油抹布、手套。废酸目前委托嘉兴市净源循环环保科技有限公司处理，酸洗槽脚、清洗槽脚、磷

化槽脚、危险包装物、污水处理污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司处理，废皂化液和废机油委托杭州大地海洋环保有限公司处置，废钢材收集后外卖，生活垃圾由环卫部门定期清运。废含油抹布、手套混入生活垃圾由环卫部门定期清运。

企业已在海泰克厂区北侧机加工车间东北侧建立了一个 50m² 的危废仓库，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修改）中的规定采取了防风、防雨、防晒、防渗漏措施。废酸置于酸洗槽内由危废处置单位定期抽运。七丰厂区内产生的酸洗槽脚、清洗槽脚、磷化槽脚、废机油、废皂化液、危险包装物、污水处理污泥、废含油抹布、手套暂存于危废仓库内，除含油抹布、手套在厂区内暂存外，其余危废均已委托有资质单位处理。危险废物在转移过程中执行了转移联单制度，并建立了台账。

现有项目各类固废均已得到妥善处置，做到资源化、无害化，对周围环境基本无影响。

9、现有项目存在的环保问题及“以新带老”整改措施

根据调查，企业现有年产 3000 吨 10.9 级及以上航空航天用螺栓及高速铁路螺纹道钉用紧固件技改项目尚未实施，其余现有项目均已通过环评审批，并完成了竣工环境保护自主验收，各类污染物均能够达标排放，现有项目现状无环境问题。同时，根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），从建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施五个方面 13 条判定条件进行判定，现有项目不构成重大变动。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气						
	(1) 基本污染物环境质量现状						
	本次评价采用嘉兴市生态环境局海盐分局发布的《2020年海盐县环境状况白皮书》中的相关数据判定所在区域达标情况，具体如表 3-1 所示。						
	表 3-1 海盐县 2020 年环境空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	超标 倍数	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	/	达标
		98%百分位数日平均质量浓度	10	150	6.7	/	
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.0	/	达标
		98%百分位数日平均质量浓度	64	80	80.0	/	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3	/	达标
95%百分位数日平均质量浓度		96	150	64.0	/		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	/	达标	
	95%百分位数日平均质量浓度	62	75	82.7	/		
CO	95%百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	/	达标	
O ₃	90%百分位数日平均质量浓度	136	160	85.0	/	达标	
<p>根据海盐县2020年环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域环境空气中各项指标均能达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准，故项目所在区域属于环境空气质量达标区。</p>							
(2) 其他污染物环境质量现状							
<p>本项目特征污染因子(非甲烷总烃)的环境空气质量现状，引用《中国石化销售股份有限公司浙江海盐山水大道加油站建设项目环境影响报告表》中的环境空气质量现状监测数据，监测点位基本信息详见表 3-2，监测结果见表 3-3。</p>							

表 3-2 污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对本项目距离/m
中国石化销售股份有限公司浙江海盐山水大道加油站北侧监测点 (120.967796°E;30.567267°N)	非甲烷总烃	2019年10月09日-2019年10月15日	E	七丰厂区 600
				海泰克厂区 850

表 3-3 其他污染物监测结果汇总

点位名称	污染物	平均时段	评价标准 / (ug/m ³)	监测浓度范围 / (ug/m ³)	最大浓度占标率 / (%)	超标频率 / (%)	达标情况
中国石化销售股份有限公司浙江海盐山水大道加油站北侧监测点 (120.967796°E;30.567267°N)	非甲烷总烃	02、08、14、20时	2000	1150~1970	98.5	0	达标

由监测结果可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃监测值浓度均可以达到《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司）中的相关规定限值要求。因此，评价区域内环境空气质量较好，能满足二类功能区要求。

2、地表水环境

为了更好的了解本项目所在区域的地表水环境质量情况，本评价引用盐平塘庆丰桥断面 2019 年常规水质监测资料，监测时间为 2019 年全年，监测结果见表 3-4。

表 3-4 2019 年盐平塘庆丰桥断面常规监测数据

单位：除 pH 外均为 mg/L

断面	项目	平均值	III类水质标准	指数	水质类别
高桥	pH 值	7.3	6-9	0.15	I类
	DO	5.8	5	0.862	III类
	COD _{Mn}	4.7	6	0.783	III类

COD _{Cr}	19.3	20	0.965	Ⅲ类
BOD ₅	3.6	4	0.9	Ⅲ类
NH ₃ -N	1.09	1.0	1.09	Ⅳ类
T-P	0.245	0.2	1.225	Ⅳ类
石油类	0.01	0.05	0.2	Ⅰ类

由上表可知，盐平塘庆丰桥断面水质已受到一定污染，pH、石油类能达到Ⅰ类标准，DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅能达到Ⅲ类标准，T-P、NH₃-N不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水体标准，为Ⅳ类，主要原因为上游来水水质较差。随着“五水共治”专项整治活动的深入，当地政府完善地区污水管网建设、提高区域污水纳管率，预计区域地表水水质将得到持续改善，水质有望达标。本项目无废水排放，对项目周围地表水水质现状无影响。

3、声环境

本项目建设地点周边 50 m 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

本项目位于工业园区内，属于工业集聚区，无需进行生态环境现状调查。

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

项目不涉及重金属、持久性污染物，正常运营情况不涉及地下水和土壤环境影响，无需监测。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目海泰克厂区外 500m 范围内无任何敏感点存在，七丰厂区主要环境空气保护目标具体见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要环境保护目标表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">敏感点</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">最近距离</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>盐东村村委会</td> <td>120°57'43.526"</td> <td>30°33'58.153"</td> <td>SE</td> <td>225 m</td> <td rowspan="2">GB3095-2012 中 二级标准</td> </tr> <tr> <td>盐东村</td> <td>120°57'46.905"</td> <td>30°33'52.533"</td> <td>SE</td> <td>330 m</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	敏感点	地理坐标		方位	最近距离	保护级别	东经	北纬	环境空气	盐东村村委会	120°57'43.526"	30°33'58.153"	SE	225 m	GB3095-2012 中 二级标准	盐东村	120°57'46.905"	30°33'52.533"	SE	330 m
	环境要素	敏感点	地理坐标		方位	最近距离			保护级别																		
			东经	北纬																							
	环境空气	盐东村村委会	120°57'43.526"	30°33'58.153"	SE	225 m	GB3095-2012 中 二级标准																				
盐东村		120°57'46.905"	30°33'52.533"	SE	330 m																						
<p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 m 范围内无声环境保护目标。</p>																											
<p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 m 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。</p>																											
<p>4、生态环境</p> <p>本项目位于工业集聚区内，无生态环境保护目标。</p>																											
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目产生的废气主要为成型、搓丝、滚丝过程中产生的油雾废气（以非甲烷总烃计）。非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准”，具体标准限值见表 3-7；同时厂区挥发性有机物无组织排放还须执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中特别排放标准限值标准要求，详见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度, mg/m³</th> <th>排气筒高度, m</th> <th>最高允许排放速率,kg/h</th> <th>无组织排放监控浓度限值, mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>特别排放限值</th> <th>限制含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						污染物	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	无组织排放监控浓度限值, mg/m ³	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置							
	污染物	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	无组织排放监控浓度限值, mg/m ³																						
	非甲烷总烃	120	15	10	4.0																						
污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置																								
<p> </p>																											
<p> </p>																											

NMHC	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

项目所在厂区实行雨污分流制；本项目无生产废水，且不新增生活污水。本项目员工均为现有项目中调剂，外排废水仅为原有职工生活污水。生活污水经租赁厂区现有化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入附近污水管网，最终由海盐县城乡污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准排入杭州湾。具体标准值详见表 3-9。

表 3-9 废水排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

序号	项目	GB 8978 三级标准	GB18918 一级 A 标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	500	50
3	BOD ₅	300	10
4	SS	400	10
5	石油类	20	1
6	阴离子表面活性剂 (LAS)	20	0.5
7	氨氮*	35	5 (8) **
8	总氮*	70	15

注：*氨氮纳管排放标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)；总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准要求。

**括号外数值为水温>12℃时的控制标准。

3、噪声排放标准

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县望海街道东至空地、南至房屋、西至空地、北至秀才路（海泰克厂区内），属于工业集聚区。项目所在厂房营运期四周厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。具体标准限值见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物贮存、处置标准

项目生活垃圾处置参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889- 2008)；

	<p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单中的相关规定；危险废物贮存标准执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18587-2001）及其修改单中的相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、总量控制原则</p> <p>根据国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮实行总量控制，对大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等四项主要大气污染物实行总量控制。根据工程分析，本项目排放的污染因子中纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、氨氮、VOCs、二氧化硫和氮氧化物。</p> <p>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]197号）规定：“严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件”，“细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代”。嘉兴市属于细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，需要对二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物进行 2 倍削减替代。</p> <p>根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发【2017】29号）相关规定空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。</p> <p>根据《海盐县排污权有偿使用和交易实施细则(2019年)》（盐环【2019】50号）中第十五条“排污单位现有项目应通过有偿使用取得排污权，实行政府指导价；新（改、扩）建项目应通过排污权交易取得排污权，实行市场调节价格；为保障省级新（改、扩）建项目为省级重点项目及民生、环保等基础设施项目实施，实行政府指导价。”现有项目仅含生活污水，但因本项目增加生产废水，故现有项目 COD_{Cr}和氨氮须实行 1:1 削减替代，本项目新增 COD_{Cr}和氨氮实行 1:2 削减替代。</p>

2、总量控制指标

本项目实施后，全厂废水总排放量 15000t/a，为生产废水和生活污水。生产废水经处理达标后与生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，最终污水经海盐县城乡污水处理厂处理达标后排杭州湾，COD_{Cr} 的排放浓度为≤50mg/L、NH₃-N 的排放浓度为≤5mg/L，则本项目实施后 COD_{Cr}、NH₃-N 全厂排放量分别为 0.75t/a、0.075t/a，未超过现有总量控制指标，本项目实施后，企业 COD_{Cr}、NH₃-N 的全厂总量控制指标值仍为 1.69t/a、0.169t/a。

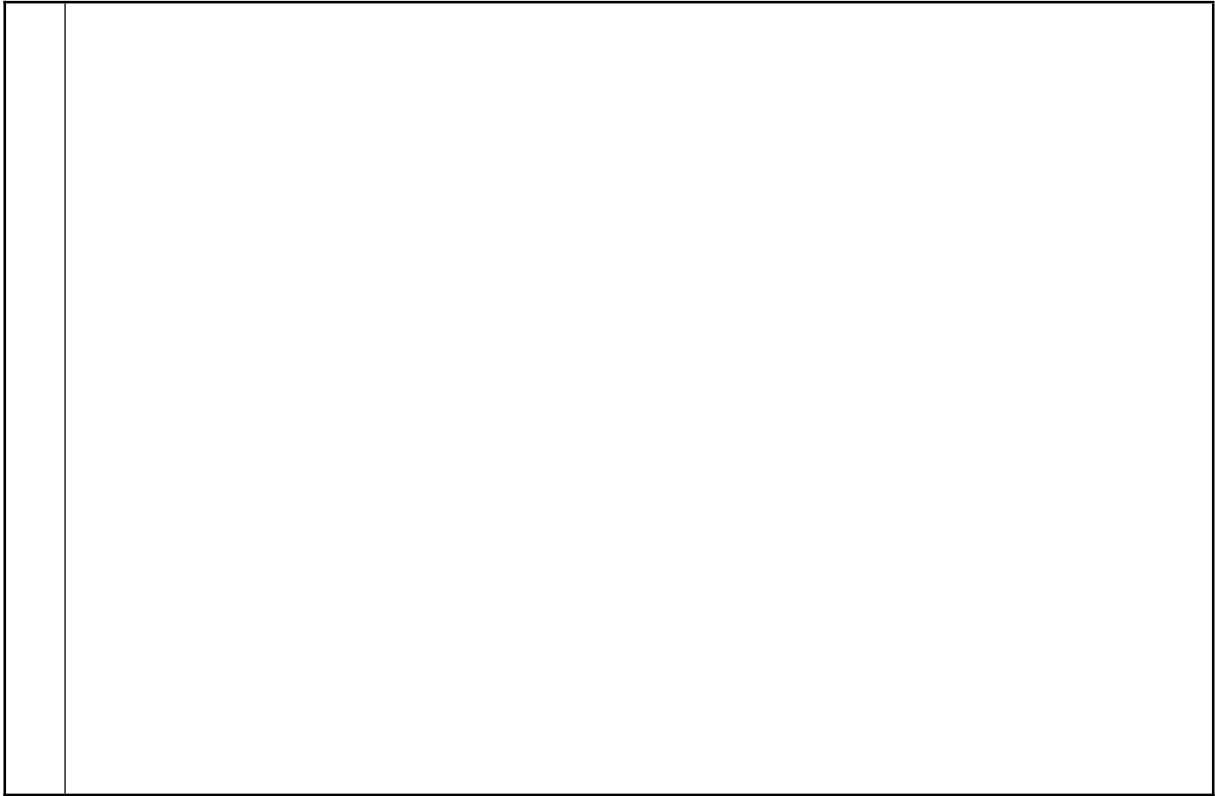
本项目实施后 VOCs 全厂排放量为 0.305t/a，本项目实施后，企业 VOCs 的全厂总量控制指标值为 0.305t/a。

本项目主要污染物总量控制建议值见表 3-8。

表 3-8 总量控制建议值 单位：t/a

污染物	现有项目审批量	现有项目实际排放量	以新代老削减量	本项目污染物排放量	本项目建成后全厂排放量	替代比例	区域替代削减量	本项目建成后全厂总量控制建议值
COD _{Cr}	1.69	1.69	0	0	1.69	/	/	1.69
氨氮	0.169	0.169	0	0	0.169	/	/	0.169
VOCs	0.267	0.261	0	0.044	0.305	1:2	0.088	0.305

本项目所需总量由建设单位向嘉兴市生态环境局海盐分局提出申请，在海盐县区域内通过排污权交易平台购买或调剂平衡。在此基础上，本项目满足总量控制要求。



四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目新增用地6873平方米，新增建造面积14589.73平方米。</p> <p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>①加强施工现场管理，施工期应做好防尘降尘措施：如设置细目滞尘网、运输路线尽量避免敏感点、经常对区块进出的运输道路进行洒水抑尘后，可有效缩小扬尘的影响范围和影响程度，在场界设置临时隔声围护（砖墙），并在北侧临近敏感点处加高围墙高度（不低于2米）。</p> <p>②装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，运输往来车辆采取遮盖措施，减少途中撒落，施工现场抛洒的砂石水泥等物料应及时清扫，砂石场、施工道路应定时洒水抑尘。</p> <p>③采用商品混凝土，以减少施工场所的粉尘污染。</p> <p>④施工现场运输车辆和部分施工机械应控制车速，使之小于40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘。</p> <p>⑤科学调试，合理堆存，减少扬尘。避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，对需长工期堆存的物料如珍珠岩、水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中。</p> <p>⑥工地内要求设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆需冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧范围内的整洁；建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口5米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。</p> <p>⑦油漆和涂料喷刷作业时，挥发性有机溶剂可能被织物面板和顶棚饰面等吸附，因此应合理安排施工作业次序，作业后应对建筑物进行自然性通风。油漆、涂料尽量采用新型无污染环保产品。</p> <p>2、施工期水污染防治措施</p> <p>①加强施工期管理，工地的污染防治工作，要有专人分工负责，提高污染防治效果。</p>
-----------	---

②施工现场应因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水（如泥浆废水）需经处理后循环回用。

③石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存；废土、废物或易失物资堆场应选在距水体50米以上；严禁施工废水排入附近河流。

④施工人员生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经海盐县城乡污水处理厂集中处理后排海。

⑤施工人员的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运。

3、 施工期噪声污染防治措施

①降低设备声级。设备选型上应采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；暂不使用的设备应立即关闭。

②设置隔声围墙，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的标准限值。

③精心安排，减少施工噪声影响时间。建设期间不得在夜间22：00以后、早晨6：00以前进行高噪声作业。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，工艺上要求连续作业确需在夜间进行噪声大的作业时，需向社会公告。

④合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；应当将高噪声设备布置在距离敏感点较远的东南部地块。

⑤应选用低噪声的施工机具和先进的工艺，基础打桩应采用静压桩，不得使用冲击式打桩机。

⑥在距本项目周边敏感点较近处加高围墙高度,通过距离、屏障等降噪措施,尽量减轻对敏感点的影响。

⑦降低人为噪音。按规范操作机械设备;在模板、支架拆卸过程中,遵守作业规定,减少碰撞噪音;少用哨子、钟、笛等指挥作业,代之以现代化通讯设备。

⑧加强对运输车辆的管理,尽量压缩工区机动车辆数量和行车密度,控制车辆鸣笛,运输车辆行驶路线避开敏感点。施工及来往运输车辆禁止鸣笛,减轻噪声对敏感点的影响。

⑨施工过程选用低噪声的机械设备和施工工艺,施工中应加强对施工机械的维护保养,避免由于设备性能差所增大的机械噪声的现象发生。

⑩应调整噪声施工的时间和限制高噪声机械的使用,把噪声大的作业安排在白天,夜间禁止施工,如需施工,必须经当地县级以上人民政府或者有关主管部门同意方可施工,并告知周围单位和居民。

对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外,还应与周围居民建立良好的关系,对受施工干扰的居民应在作业前予以通知,求得大家的理解。此外,施工期间应设热线投拆电话,接受噪声扰民投拆,并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

4、施工期固废污染防治措施

①施工人员生活垃圾要实行袋装化,每天由清洁员清理,集中送至指定堆放点后由环卫部分统一清运。

②尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程的跑、冒、滴、漏,建筑垃圾应在指定的堆放点存放,并及时送城市垃圾填埋场。

5、生态环境保护对策

①施工期应降低施工噪音和污染,减少对鸟兽等动物的影响;同时对现有的植被要加强保护。

②施工阶段预制场、拌和场等处需堆放大量的砂石料、碎石,应采取必要的防护工程措施,如在砂石料堆场周围堆置草包挡砂,场地四周开挖简易的排水沟等,以防止遇暴雨冲蚀造成水土流失。排水出口处,分别布置沉砂池,通过沉砂

	<p>池沉淀临时排水所携带的泥沙将大量减少。</p> <p>③在地下挖掘施工中要注意文物保护，一旦发现有价值的文物如古钱币、陶瓷、青铜器等应停止挖掘保护好现场，及时报告文物管理部门，绝不能使文物流失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为成型、搓丝和滚丝工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃计）。成型、搓丝、滚丝过程中加入机油进行润滑和冷却，机油会因机械摩擦受热而部分气化，因此会有油雾废气产生，以非甲烷总烃计。类比同类项目，油雾（以非甲烷总烃计）产生量约为机油用量的 10%，本项目机油的用量约为 3 t/a，因此非甲烷总烃产生量约为 0.3 t/a。</p> <p>为有效收集与处理生产过程中产生的油雾废气，本项目将多工位冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备密闭，并在每台多工位冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备废气出口设置集气罩密闭收集油雾废气，油雾废气微负压收集，按照企业提供的资料，本项目共 5 台多工位冷镦机、8 台搓丝机、1 台滚丝机、1 台温滚机，每台多工位冷镦机、搓丝机、滚丝机、温滚机上方集气罩设计风量在 1000 m³/h 以上，设计总风量 15000 m³/h 以上，收集效率要求达到 95%，油雾废气经收集后通过一套高压静电除油设备处理，处理效率按 90%计，处理后废气通过 15 m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>本项目废气产生及排放情况详见表 4-1，废气污染源强核算结果见表 4-2。</p>

表 4-1 废气产生及排放情况

产污环节	生产设施	污染物	排放形式	治理设施			排放口基本情况					
				工艺	效率	是否为可行技术	高度/m	内径/m	温度/℃	编号及名称	坐标	类型
成型、搓丝、滚丝	多工位冷镦机、搓丝机、滚丝机	非甲烷总烃	有组织	高压静电除油	90%	是	15	0.6	25	DA001	E120.958091° , N30.569302°	一般排放口

表 4-2 废气污染源强核算结果

污染源	污染物	污染物产生					污染物排放					排放时间/(h/a)
		核算方法	废气产生量/(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)	产生量(t/a)	核算方法	废气排放量/(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/(kg/h)	排放量(t/a)	
排气筒 DA001	非甲烷总烃	类比法	15000	7.917	0.119	0.285	类比法	15000	0.792	0.012	0.029	2400
生产车间		类比法	/	/	0.006	0.015		/	/	0.006	0.015	

(2) 达标分析

为有效收集与处理生产过程中产生的油雾废气，本项目拟将冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备密闭，并在每台冷镦机、搓丝机、滚丝机、温滚机等设备出料口上方设置密闭集气罩，油雾废气微负压收集（收集效率要求达到 95%），本项目成型、搓丝、滚丝工序油雾废气收集后经高压静电除油设备处理（处理效率按 90% 计）后，通过 15m 高排放口（DA001）排放。由于本项目冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备均为密闭，每台设备出料口上方设置密闭集气罩，油雾废气微负压收集，故废气收集效率较高，可以达到 95% 以上。同时，机油受热挥发的油雾蒸气为微小的油滴颗粒，经高压静电除油设备治理，可以得到有效去除，处理效率可以达到 90% 以上。

本项目有组织废气排放达标情况见表 4-3。

表 4-3 有组织废气排放达标情况

污染源	污染物	排放情况	执行标准	标准限值	达标分析
排气筒 DA001	非甲烷 总烃	0.012 kg/h, 0.792 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准”	10 kg/h, 120 mg/m ³	达标

由表 4-3 可知，本项目非甲烷总烃经收集治理后，其有组织排放速率、排放浓度均可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准”。

(3) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关规定，本项目营运期废气监测计划见表 4-4。

表 4-4 废气环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
----	------	------	------	------

1	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/年，正 常生产工况	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中“表2新 污染源大气污染物排放限值 二级标准”
2	厂界四周	非甲烷总烃	1次/年，正 常生产工况	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中“表2无 组织排放监控浓度限值”
3	生产车间外 (厂区内)	非甲烷总烃	1次/年，正 常生产工况	《挥发性污染物无组织排放 控制标准》(GB 37822-2019) 中表A.1特别排放限值标准

(4) 防护距离

① 大气环境保护距离

本项目大气污染物排放量较少，经估算其排放后厂界浓度达标，故无需设置大气环境保护距离。

② 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_M ——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

R——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查表得。卫生防护距离计算结果见表4-5。

表4-5 项目卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染因子	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离计 算值 (m)	提级后 (m)
生产车间	非甲烷 总烃	0.006	2.0	4800	0.678	50

根据表 4-6 计算结果，结合《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的提级规定，本项目生产车间建议设置 50 m 卫生防护距离。根据现场调查，本项目生产车间附近 50 m 范围内无居民、学校等敏感点，最近敏感点为东南侧距厂界 225m 处的盐东村村委会，故本项目符合卫生防护距离设置的要求。建议当地政府和有关部门今后应严格控制项目周边用地性质，不得在卫生防护距离内新建居民点、文教卫生、医院、食品厂、大型公建设施等敏感设施和建筑。

（5）影响分析

综上所述，本项目将冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备密闭，并在每台冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备出料口上方设置密闭集气罩，油雾废气微负压收集，本项目生产车间油雾废气收集后经高压静电除油设备处理，最终通过 15 m 排气筒排放，排气筒非甲烷总烃有组织排放速率、排放浓度均可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准”。因此，本项目营运期废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

（1）源强核算

本项目不产生生产废水，产生的废水主要为职工生活污水。

本项目劳动定员 80 人，均从企业现有项目中调剂，因此本项目不新增生活污水。

污染治理设施：项目生活污水经海泰克厂区现有化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后一起纳入市政管网，最终由海盐县城乡污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入杭州湾。

废水产生及排放情况见表 4-6，废水污染源强核算结果见表 4-7。

表 4-6 项目废水产生及排放情况表

废水来源	废水类别	污染物	治理设施				排放去向	排放方式	排放规律	排放口基本情况		
			处理能力 (t/d)	工艺	效率	是否为可行技术				编号及名称	坐标	类型
职工生活	生活污水	CODcr	/	化粪池	/	是	城市污水处理厂	间接排放	间断排放	废水总排口 DW001	120.957010°E, 30.568024°N	一般排放口
		氨氮			/							
		总氮			/							

表 4-7 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 (全厂)

废水类别	污染物	污染物产生				污染物排放				排放时间/ (h/a)
		核算方法	产生废水量/ (m³/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	核算方法	排放废水量/ (m³/a)	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)	
生活污水	CODcr	类比法	10800	320	3.456	排污系数法	10800	50	0.54	2400
	氨氮			35	0.378			5	0.054	
	总氮			45	0.486			15	0.162	

(2) 达标分析

本项目废水纳管达标情况见表 4-8。

表 4-8 废水纳管达标情况表

废水类别	污染物	排放浓度 (mg/L)	执行标准	标准限值 (mg/L)	达标分析
生活污水	COD _{Cr}	320	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准	500	达标
	NH ₃ -N	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中其他企业间接排放限值	35	达标
	总氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 B 级标准	70	达标

由表 4-8 可知，本项目生活污水中各污染物纳管浓度可以达到相应标准限值。

(3) 监测要求

本项目不新增生活污水且无生产废水，故废水自行监测仍按照现有项目监测要求执行。

(4) 影响分析

综上所述，本项目建成后，项目生活污水经海泰克厂区现有化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后一起纳入市政管网，再由海盐县城乡污水处理厂集中处理后排放杭州湾，不向周围水体排放，因此对周围地表水环境基本无影响。

海盐县城乡污水处理厂位于海盐经济开发区，海湾大道东侧，一线海塘北侧，总占地面积约 127779 m²，一期 PPP 工程用地面积约 84329 m²。一期工程设计处理规模为 10 万 m³/d，二期工程扩容至 12 万 m³/d，总变化系数为 1.3，城镇污水处理线设计流量如下：平均设计流量 5000 m³/h (1389 L/s)，最大时设计流量 6500 m³/h (1806 L/s)；设计进水水质为《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准。

本环评收集了浙江省排污单位执法监测信息公开平台上发布的海盐碧水源水务

科技有限公司（现运营单位）2021 年监督性监测数据，监测结果详见表 4-9。

表 4-9 海盐县城乡污水处理厂 2021 年监督性监测数据表 单位：除 pH 外均为 mg/L

监测日期	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油
2021.1.12	7.08	33	8	3.10	0.128	13.5	0.140	<0.06
2021.4.26	7.28	34	9	2.22	0.28	8.44	<0.06	<0.06
标准值	6~9	50	10	5	0.5	15	1	1
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从监测数据结果可知，海盐县城乡污水处理厂出水水质中各监测因子排放浓度均能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

本项目建成后，全厂生活污水排放量较小，占污水处理厂设计处理规模的比例极小；同时，生活污水中污染物浓度均较低，可以达到设计进水水质要求；因此依托集中污水处理厂是可行的。

3、噪声

（1）噪声源强

项目噪声源主要为搓丝机、华司组合机、数控温滚机、螺纹紧固试验机、数控滚 R 机、空压机系统、精密车床、数控机床、数控无芯磨、数控收口机、螺纹紧固分析仪、滚丝机、加工中心、多工位冷镦机高频疲劳试验机、圆锯机、环保设备、供配电设备、消防设备等设备的运行噪声，距离设备 1m 处的平均声级在 70~85 dB 之间。

本项目噪声污染源源强核算结果见表 4-10。

表 4-10 噪声污染源源强核算结果表 单位：dB（A）

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		排放强度		持续时间 (h/a)
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
搓丝机	频发	类比法	75~80	防振基础、车间隔声	20	理论核算	55~60	2400
搓丝机	频发	类比法	75~80		20	理论核算	55~60	2400
搓丝机	频发	类比法	75~80		20	理论核算	55~60	2400

搓丝机	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
华司组合机	频发	类比法	70~75	20	理论核算	50~55	2400
华司组合机	频发	类比法	70~75	20	理论核算	50~55	2400
华司组合机	频发	类比法	70~75	20	理论核算	50~55	2400
数控温滚机	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
螺纹紧固试验机	频发	类比法	70~75	20	理论核算	50~55	2400
数控滚 R 机	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
空压机系统	频发	类比法	80~85	20	理论核算	60~65	2400
精密车床	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
数控机床	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
数控机床	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
数控无芯磨	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
数控收口机	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
螺纹紧固分析仪	频发	类比法	70~75	20	理论核算	50~55	2400
滚丝机	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
加工中心	频发	类比法	70~75	20	理论核算	50~55	2400
多工位冷镦机	频发	类比法	80~85	20	理论核算	60~65	2400
多工位冷镦机	频发	类比法	80~85	20	理论核算	60~65	2400

多工位冷镦机	频发	类比法	80~85	20	理论核算	60~65	2400
多工位冷镦机	频发	类比法	80~85	20	理论核算	60~65	2400
多工位冷镦机	频发	类比法	80~85	20	理论核算	60~65	2400
高频疲劳试验机	频发	类比法	70~75	20	理论核算	50~55	2400
高频疲劳试验机	频发	类比法	70~75	20	理论核算	50~55	2400
圆锯机	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
环保设备	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
供配电设备	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400
消防设备	频发	类比法	75~80	20	理论核算	55~60	2400

(2) 污染防治措施

为了尽量减轻车间噪声对周围环境的影响，企业需高度重视，积极采取有效措施，对项目各噪声源进行有效治理，落实相应的降噪隔声措施。建议建设单位考虑以下几点：

- ① 新增设备选用低噪声设备，并对设备采用防振基础，应增设隔振基础或铺垫减震垫等。
- ② 合理布局，高噪声设备尽可能避免靠门窗处设置；高噪声设备设置隔声罩或隔声间。
- ③ 加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声。
- ④ 加强厂区绿化，可在围墙上种植爬山虎等藤本植物，以最大限度地隔减噪声。
- ⑤ 给生产车间内的员工发放必要的耳塞，防止噪音损害人的听觉器官。

(3) 预测模式

本报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中工业噪声预测计算模式进行预测计算。

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按声源处理。

① 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级(从 63 Hz 到 8000 Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式 4-1 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (4-1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 D_I 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Q ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项按相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级可按公式 4-2 计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (4-2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按式 4-3 计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (4-3)$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点

的 A 声级时，可按公式 4-4 和 4-5 作近似计算：

$$L_A(r) = L_w + D_c - A \quad (4-4)$$

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (4-5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

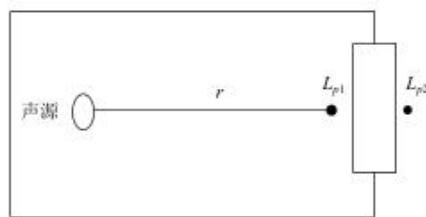


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

如图 4-1 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，则室外的倍频带声压级可按式 4-6 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (4-6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按式 4-7 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (4-7)$$

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。

然后按式 4-8 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (4-8)$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 4-9 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4-9)$$

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4-10 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (4-10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

④ 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (4-11)$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

⑤ 预测值计算

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）按公式 4-12 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (4-12)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

（4）预测结果及评价

根据上述计算模式，对项目生产车间内设备运行等产生的噪声对厂界四侧声环境的影响进行预测计算，企业夜间不进行任何生产作业，因此仅预测昼间噪声。预测结果见表 4-10。

表 4-10 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	项目与厂界距离(m)	预测贡献值	标准值(昼间)	是否达标
厂界西北侧	7	59.0	65	是
厂界东南侧	20	42.9	65	是
厂界西南侧	175	31.0	65	是
厂界东北侧	20	49.9	65	是

预测结果表明：项目所在厂区厂界东北、西南、西北、东南侧的昼间噪声预测贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准（昼间 ≤ 65 dB（A））。

本项目厂界外周边 50 m 范围内无声环境保护目标，厂界距最近的敏感点盐东村村委会约 225 m；因此，只要在生产过程中做好隔声措施，则本项目不会产生噪声扰民现象。

（5）监测要求

本项目营运期厂界噪声监测计划见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1	厂界四侧	噪声	1 次/季度，正常工况下，昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）源强核算

本项目营运期固体废物主要为边角料、含油抹布和手套、废油、油泥以及员工

生活垃圾。本项目高压静电除油雾设备收集的机油全部回用于成型工序，故不作固废或危废考虑。废油桶由生产厂家回收使用，不属于固废。

边角料：本项目成型、切边、削磨、搓丝、滚丝过程中产生一定量的边角料，根据估算，边角料产生量约为产品产量的 5%，本项目年产量约为 2300 吨航天航空及交轨精密零部件，则边角料产生量约为 115 t/a。建议企业收集后外卖综合利用。

含油抹布和手套：企业在生产过程中会给员工配备手套，在设备维护过程中会用抹布对设备进行擦洗，产生含油废抹布和手套，根据估算产生量约为 0.8 t/a。含油抹布和手套属于危险废物，危废代码为 900-041-49。建议企业收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

废油：成型、搓丝、滚丝工序机油不满足循环使用要求时需要进行更换产生废油，根据估算产生量约为 0.2 t/a。废油属于危险废物，危废代码为 900-249-08。要求企业在废油产生后将废油暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

油泥：定期清理多工位冷镦机机油循环系统时会产生油泥，根据估算产生量约为 0.2t/a。油泥属于危险废物，危废代码为 900-200-08。要求企业在油泥产生后将油泥暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

废油桶：本项目机油使用过程中产生废油桶，产生量约为 0.75 t/a。废油桶由生产厂家回收使用，不属于固废。

生活垃圾：本项目劳动定员 80 人，均从企业现有项目中调剂，因此本项目不新增生活垃圾。现有员工产生生活垃圾委托环卫部门定期清运。

本项目副产物产生情况汇总见表 4-12。

表 4-12 副产物产生情况汇总表

序号	固废	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	边角料	成型、切边、削磨、搓丝、滚丝	固态	铁、合金	115
2	含油抹布和手套	员工作业、设备检修	固态	废矿物油、纤维	0.8
3	废油	成型、搓丝、滚丝	液态	废矿物油、杂质	0.2
4	油泥	设备检修	半固态	废矿物油、金属屑	0.2

5	废油桶	原料包装	固态	铁、沾染物	0.75
---	-----	------	----	-------	------

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34300-2017)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)和《国家危险废物名录》(2021年版),本项目固体废物属性判定见表 4-13,危险废物汇总见表 4-14。

表 4-13 固体废物属性判定表

序号	名称	是否属于固体废物	判定依据	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料	是	《固体废物鉴别标准通则》4.1-c	否	348-002-09
2	含油抹布和手套	是	《固体废物鉴别标准通则》4.1-c	是	HW49: 900-041-49
3	废油	是	《固体废物鉴别标准通则》4.1-c	是	HW08: 900-249-08
4	油泥	是	《固体废物鉴别标准通则》4.2-g	是	HW08: 900-200-08
5	废油桶	否	《固体废物鉴别标准通则》6.1-a	否	HW49: 900-041-49

表 4-14 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	危险特性	产生量(t/a)	污染防治措施
1	含油抹布和手套	员工生产作业、设备维护	固态	矿物油、纤维	HW49: 900-041-49	T/In	0.8	委托有资质单位处置
2	废油	冷镦	液态	矿物油	HW08: 900-249-08	T, I	0.2	委托有资质单位处置
3	油泥	设备维护、检修	半固态	矿物油、金属屑	HW08: 900-200-08	T, I	0.2	委托有资质单位处置

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4-15。

表 4-15 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量(t/a)	处置量(t/a)	最终去向

成型、切边、削磨、搓丝、滚丝	边角料	一般固废	类比法	115	115	收集后外卖综合利用
员工作业、设备检修	含油抹布和手套	危险废物	类比法	0.8	0.8	委托有资质单位处置
成型、搓丝、滚丝	废油	危险废物	类比法	0.2	0.2	委托有资质单位处置
设备检修	油泥	危险废物	类比法	0.2	0.2	委托有资质单位处置

(2) 环境管理

① 危废暂存

本项目利用海泰克厂区机加工车间西北侧的危废仓库，面积约 50m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修改）中的规定采取了防风、防雨、防晒、防渗漏措施。危险废物暂存场所外设有危险废物警示标志，场所内地面设有废液（水）导排渠道以及接收池。危险废物在暂存场所内分类存放，中间设有明显的间隔过道。危险废物的容器和包装物保持完好，并设置了危险废物标签。危险废物贮存期最长不超过一年。

本项目建成后，厂区危险废物贮存场所基本情况见表 4-16。

表 4-16 危险废物贮存场所基本情况表

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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库（50 平方米）	废机油	HW08	900-249-08	海泰克现有危废仓库	约 5m ²	密闭储存	约 2.2t	约半年
	废皂化液	HW09	900-006-09		约 4m ²	密闭储存	约 2.5t	约半年
	废皂化液桶	HW49	900-041-49		约 8m ²	密闭储存	约 0.3t	约半年
	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49		约 1m ²	密闭储存	约 0.6t	约半年

	酸洗槽脚	HW17	336-064-17		约 1m ²	密闭 储存	约 0.6t	约半 年
	清洗槽脚	HW17	336-064-17		约 1m ²	密闭 储存	约 0.6t	约半 年
	磷化槽脚	HW17	336-064-17		约 1m ²	密闭 储存	约 0.6t	约半 年
	危险包装物（除去废皂化液桶的量）	HW49	900-041-49		约 8m ²	密闭 储存	约 0.3t	约半 年
	污水处理污泥	HW17	336-064-17		约 10m ²	密闭 储存	约 12t	约一 个月
	油泥	HW08	900-200-08		约 1m ²	密闭 储存	约 0.2t	约一 年
合计	/	/	/	/	30m ²	/	/	/

② 危废管理

本项目危险废物在转移过程中应严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定填写转移联单，并加盖公章。建设单位在转移危险废物前，应向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。日常营运过程中，建设单位应建立危险废物贮存转移台账与记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。同时，建设单位应对相关工作人员进行培训，熟悉国家相关法律法规、规章和有关规范性文件，以及本项目危险废物管理制度、工作流程和应急处置等各项要求；掌握危险废物收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。危险废物暂存期间，工作人员必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

③ 一般固废贮存及管理

产废企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废(除可外售综合利用的固废)利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废(除可外售综合利用的固废)。产废企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。一般固废暂存场所，要求做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。

本项目一般固废主要为边角料，利用海泰克厂区机加工车间东南侧的原有一般固废仓库，面积约为 60 平方米所。

5、地下水、土壤

本项目用水由海盐县望海街道供水系统提供，不开采、利用地下水。职工生活污水经海泰克厂区现有化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，不向周围水体排放，也不回灌地下水。同时，本项目营运期废气主要为成型、搓丝、滚丝过程中产生的油雾废气（以非甲烷总烃计），经高压静电除油设备处理后排放量较少，通过大气沉降途径对土壤环境影响极小。另外，本项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修改）中的规定采取了防风、防雨、防晒、防渗漏措施，地面采用环氧树脂防渗材料铺设，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。因此，本项目不会对周围地下水、土壤产生明显的不利影响。

6、生态

本项目位于工业园区内，属于工业集聚区，不涉及生态保护措施。

7、环境风险

（1）危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B“表 B.1、表 B.2”，

本项目原辅材料中的机油以及危险废物中的油泥、废油、含油抹布和手套列入。因此，机油、油泥、废油、含油抹布和手套属于危险废物。

本项目危险废物使用及储存情况见表 4-17，其理化性质见表 4-18。

表 4-17 危险废物使用及储存情况表

序号	物质名称	CAS 号	年使用量 (t)	最大贮存量 (t)	贮存位置	是否属于危险化学品
1	机油	/	3	1.0	油品仓库	否
2	含油抹布和手套	/	/	0.4	危废仓库	否
3	废油	/	/	0.1	危废仓库	否
4	油泥	/	/	0.2	危废仓库	否

表 4-18 主要危险废物理化性质一览表

物质名称	理化特性	危险特性	健康危害
机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味	遇明火、高热可燃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。

(2) 危险废物数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 计算公式 C.1，对照附录 B 风险物质临界量，本项目 Q 值计算结果见表 4-19。

表 4-19 危险废物数量与临界量比值 (Q)

序号	物质名称	临界量 (t)	最大存在量 (t)	q/Q
1	机油	2500	1	0.0004
2	含油抹布和手套	50	0.4	0.0080
3	废油	2500	0.1	0.00004
4	油泥	2500	0.2	0.00008
合计				0.00852

由表 4-19 计算结果可知，本项目危险废物数量与临界量比值 $Q < 1$ ，即危险废物存储量未超过临界量。

(3) 风险源及影响途径

本项目风险源分布情况及可能影响途径见表 4-20。

表 4-20 项目风险源分布情况及可能影响途径一览表

环境风险源	主要环境风险物质	可能影响途径
油品仓库	机油	泄漏液、火灾消防水进入雨水管，进而污染地表水环境；泄漏液、火灾消防水渗入厂区绿化带，进而污染地下水、土壤环境
危废仓库	含油抹布和手套、废油、油泥	泄漏液、火灾消防水进入雨水管，进而污染地表水环境；泄漏液、火灾消防水渗入厂区绿化带，进而污染地下水、土壤环境
高压静电除油设备	非甲烷总烃	废气治理设施故障，废气事故性排放污染大气环境

(4) 风险防范措施

① 定期对废气收集、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。加强对危废仓库的管理，防止发生泄漏事故。

② 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。

③ 制定突发环境事件应急预案，成立厂内应急救援队伍，落实救援责任。

8、污染源强汇总

本项目污染源强汇总见表 4-21；本项目建成后，全厂污染物排放量“三本帐”汇总见表 4-22。

表 4-21 污染源强汇总表

类别	来源	主要污染物	产生量	排放量	
				有组织	无组织
废气	成型、滚丝、搓丝	非甲烷总烃	0.3 t/a	0.029t/a	0.015 t/a
固废	危险 废物	员工生产作业、设备维护	含油抹布和手套	0.8 t/a	0
		成型、搓丝、滚丝	废油	0.2 t/a	0

	设备维护、检修	油泥	0.2 t/a	0
一般固废	成型、切边、削磨、搓丝、滚丝	边角料	115 t/a	0
噪声	主要为各种设备运行噪声，噪声强度 70~95 dB。			

表 4-22 本项目实施前后全厂污染物排放量“三本账”汇总表 单位：t/a

型 内容	类	已审批	现有实际	“以新带	本项目	项目实施后	排放
		排放量	排放量	老”削减	排放量	全厂总排放	增减量
废水	废水量 (m ³ /a)	15000	15000	0	0	15000	0
	CODcr	0.75	0.75	0	0	0.75	0
	氨氮	0.075	0.075	0	0	0.075	0
	总氮	0.225	0.225	0	0	0.225	0
	总铁	0.029	0.029	0	0	0.029	0
	总锌	0.01	0.01	0	0	0.01	0
	总磷	0.005	0.005	0	0	0.005	0
	石油类	0.01	0.01	0	0	0.01	0
废气	非甲烷总烃	0.267	0.261	0	0.044	0.305	+0.044
	HCL	0.125	0.125	0	0	0.125	0
一般固废	废钢材	0 (5800)	0 (5800)	0	0 (115)	0 (5915)	0 (+115)
	废拉丝粉	0 (0.2)	0 (0.2)	0	0	0 (0.2)	0
	一般包装物	0 (0.1)	0 (0.1)	0	0	0 (0.1)	0
	生活垃圾	0 (120)	0 (120)	0	0	0 (120)	0
危险废物	废机油	0 (4.15)	0 (4.15)	0	0 (0.2)	0 (0.435)	0 (+0.2)
	废皂化液	0 (4.5)	0 (4.5)	0	0	0 (4.5)	0
	危险包装物	0 (1.05)	0 (1.05)	0	0	0 (1.05)	0
	废含油抹布、手套	0 (1.7)	0 (1.7)	0	0 (0.8)	0 (2.5)	0 (+0.8)
	废盐酸	0 (360)	0 (360)	0	0	0 (360)	0
	酸洗槽脚	0 (1)	0 (1)	0	0	0 (1)	0
	清洗槽脚	0 (1)	0 (1)	0	0	0 (1)	0
	磷化槽脚	0 (1)	0 (1)	0	0	0 (1)	0
污水处理污泥	0 (45)	0 (45)	0	0	0 (45)	0	
	油泥	/	/	0	0 (0.2)	0 (0.2)	0 (+0.2)

*注：原环评未对固化废气进行定量分析，本环评重新进行核定。

9、环保投资估算

项目总投资为 6914.52 万元，环保投资约 26 万元，环保投资约占总投资的 0.376%，本项目环保投资汇总详见表 4-27。

表 4-27 环保投资估算汇总表

项目	内容	环保投资 (万元)
废水处理	化粪池 (海泰克厂区现有)	0
废气处理	废气收集装置、处理装置、排气筒等	10
噪声防治	隔声、消震装置、隔声窗等	2
固废处置	危废仓库和一般固废暂存区域 (现有)、危废处置费用	10
绿化	厂区、厂界绿化等	2
施工期环保措施	施工围挡、泥浆沉淀池、喷水抑尘措施等	2
合计		26

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	排气筒 DA001	非甲烷 总烃	多工位冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备密闭，并在每台冷镦机、搓丝机、滚丝机等设备出料口上方设置密闭集气罩，油雾废气微负压收集（收集效率按要求达到95%），收集的油雾废气通过高压静电除油设备处理（处理效率按90%计），最终通过15m排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“表2新污染源大气污染物排放限值二级标准”
地表水 环境	废水总排 口 DW001	COD _{Cr} 、 氨氮、总 氮	1、项目所在厂区实行雨污分流，雨水经雨水管收集后，接入雨水管网； 2、本项目无生产废水产生，且无新增生活污水，原有职工生活污水经海泰克厂区现有化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入附近污水管网，最终由海盐县城乡污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918- 2002）一级 A 标准排入杭州湾。	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)三级标 准
声环境	生产车间	连续等 效 A 声 级	车间隔声、设备减振	营运期间项目所在厂区厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中的3类标准

电磁辐射	无
固体废物	边角料收集后外卖综合利用，废油、油泥、含油抹布和手套等危险废物委托有资质单位处置，原有职工生活垃圾委托环卫部门统一清运。厂区内按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修改）要求建设危险废物暂存场所；建设单位建立危险废物贮存转移台账与记录，危险废物在转移过程中执行转移联单制度。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①厂区内地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。</p> <p>②厂区污水管道、化粪池等污水处理设施各构筑物根据设计要求采用严格的防腐防渗措施。</p> <p>③原料仓库、危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏、防雨淋措施，门口设置围堰或导排沟。</p> <p>④加强对原料贮存桶的管理，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，防止发生泄漏进入土壤及地下水。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①定期对废气收集、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。</p> <p>②加强对危废仓库的管理，防止发生泄漏事故。</p> <p>③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> <p>④制定突发环境事件应急预案，成立厂内应急救援队伍，落实救援责任。</p>
其他环境管理要求	<p>1、若建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面发生重大变动，应向环保部门及时申报重新进行环境影响评价。</p> <p>2、对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”中“86、城市轨道交通设备制造 372”中“纳入重点排污单位名录的”小类，因此需实行排污许可重点管理。</p>

六、结论

七丰精工科技股份有限公司年产 87 万件航天航空及交轨精密部件技改项目选址于海盐县望海街道东至空地、南至房屋、西至空地、北至秀才路地块，新增用地 6873 平方米，新增建造面积 14589.73 平方米。本项目选址符合相关规划及“三线一单”生态环境分区管控要求。项目具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

在落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小。对于本项目建设及运营过程中产生的一些不利环境影响，要求建设单位严格执行国家有关环保法规，落实本报告提出的各项污染防治对策和措施，重点加强营运期废气处理、车间噪声治理、固废处置及废水的达标处理，则由项目带来的一些环境影响均可控制在国家标准范围内。因此，从环境保护角度而言，本项目在拟选址上的建设是可行的。

上述评价结果是仅根据建设方提供的规模、工艺、布局所做出的，如建设方产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，建设方必须按照建设项目环境管理程序要求，及时向有关部门进行申报审批。

附表

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
废水	废水量 (m ³ /a)	15000	15000	0	0	0	15000	0
	CODcr	0.75 t/a	0.75 t/a	0	0	0	0.75 t/a	0
	氨氮	0.075 t/a	0.075 t/a	0	0	0	0.075 t/a	0
	总氮	0.225 t/a	0.225 t/a	0	0	0	0.225 t/a	0
	总铁	0.029 t/a	0.029 t/a	0	0	0	0.029 t/a	0
	总锌	0.01 t/a	0.01 t/a	0	0	0	0.01 t/a	0
	总磷	0.005 t/a	0.005 t/a	0	0	0	0.005 t/a	0
	石油类	0.01 t/a	0.01 t/a	0	0	0	0.01 t/a	0
废气	非甲烷总烃	0.225 t/a	0.267 t/a	+0.036	0.044 t/a	0	3.05 t/a	+0.044 t/a
	HCL	0.125 t/a	0.125 t/a	0	0	0	0.125 t/a	0
一般 固废	废钢材	5500 t/a	5800 t/a	300	115	0	5915	+115 t/a
	废拉丝粉	0	0.2 t/a	0.2	0	0	0.2	0
	一般包装物	0	0.1 t/a	0.1	0	0	0.1	0
	生活垃圾	120 t/a	120 t/a	0	0	0	120	0
危险 废物	废机油	3.5 t/a	4.15 t/a	0	0.2	0	0.435	+0.2 t/a
	废皂化液	4 t/a	4.5 t/a	0.5	0	0	4.5	0

危险包装物	1 t/a	1.05 t/a	0.05	0	0	1.05	0
废含油抹布、手套	1.5 t/a	1.7 t/a	0.2	0.8	0	2.5	+0.8 t/a
废盐酸	360 t/a	360 t/a	0	0	0	360	0
酸洗槽脚	1 t/a	1 t/a	0	0	0	1	0
清洗槽脚	1 t/a	1 t/a	0	0	0	1	0
磷化槽脚	1 t/a	1 t/a	0	0	0	1	0
污水处理污泥	45 t/a	45 t/a	0	0	0	45	0
油泥	0	0 t/a	0	0.2	0	0.2	+0.2 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①