



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州丰一管业有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：温州丰一管业有限公司

编制日期：2023 年 10 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	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	27
六、结论	52

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在地规划图
- 附图 3 温州市生态保护红线图
- 附图 4 温州市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 5 温州市区声环境功能区划图
- 附图 6 温州市区水环境功能区划图
- 附图 7 温州市区环境空气质量环境功能区划图
- 附图 8 项目周边环境概括图
- 附图 9 厂区车间平面布置图
- 附图 10 环境检测点位图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 工程师现场照片
- 附件 5 原环评批复
- 附件 6 验收意见
- 附件 7 除油剂 MSDS
- 附件 8 危废协议
- 附件 9 检测报告
- 附件 10 建设单位承诺书
- 附件 11 环评单位承诺书

附表

- 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	温州丰一管业有限公司扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	温州经济技术开发区滨海三道十四路 B603 地块厂房 6 号车间 (温州经济技术开发区滨海十四路 550 号)		
地理坐标	(经度: 120 度 47 分 44.80 秒, 纬度: 27 度 50 分 45.51 秒)		
国民经济行业类别	C335 建筑、安全用金属制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 建筑、安全用金属制品制造 335
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	10%	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	1300m ²
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	是否需要
	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目	本项目排放的抛光粉尘(颗粒物)不属于有毒有害污染物。
	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	本项目新增除油清洗废水,经厂区内废水处理设施处理后纳入市政管网后排入温州经济技术开发区第二污水厂处理,不涉及直排建设项目,不涉及新增废水直排的污水集中处理厂。
	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3的建设项目。
	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	本项目不涉及取水口。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目
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。 根据以上分析，无需设置专项评价。
规划情况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》，浙江省人民政府，2016年10月
规划环境影响评价情况	规划环评：《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》 审批机关：浙江省环保厅 审批文号：浙环函〔2018〕8号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区控制性详细规划》符合性分析 （1）规划范围 包括滨海园区和金海园区部分区块。具体四至范围为：东至金海园区东堤，西至 G228 国道（滨海大道），南至滨海二十五路，北至通海大道，面积 29.8 平方公里。 （2）规划期限 近期到 2020 年，为规划重点期；远期到 2025 年；规划基期为 2013 年。 （3）规划目标 到 2020 年，核心区块新增开发建设面积达 7 平方公里，内外交通网络逐步完善，开发建设框架初步形成。先进制造业、战略性新兴产业、生产性服务业等企业不断集聚，高端产业实现快速发展。主要市政基础设施和公共服务设施建设加快推进，城市配套服务功能不断提升。产业功能区和城市功能区实现空间联动与功能互补，形成产城融合发展的良好格局。 （4）产业导向 温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区重点发展高端装备制造、汽车产业、信息产业、现代物流四大主导产业，不断壮大产业规模、提升技术水平、形成集群效应；积极培育新材料产业、健康产业、科研教育产业、时尚产业等新兴产业，为开发区产业发展集聚新动能；进一步强化传统制造业、传统商贸业、传统渔农业及传统建筑业等传统产业的升级。 符合性：本项目位于温州经济技术开发区滨海三道十四路 B603 地块厂房 6 号车间（温州经济技术开发区滨海十四路 550 号），根据不动产权证，地块用地性质为工业用地，根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区控制性详细规划》，本项目所在地规划为二类工业用地。本项目主要从事建筑、安全用

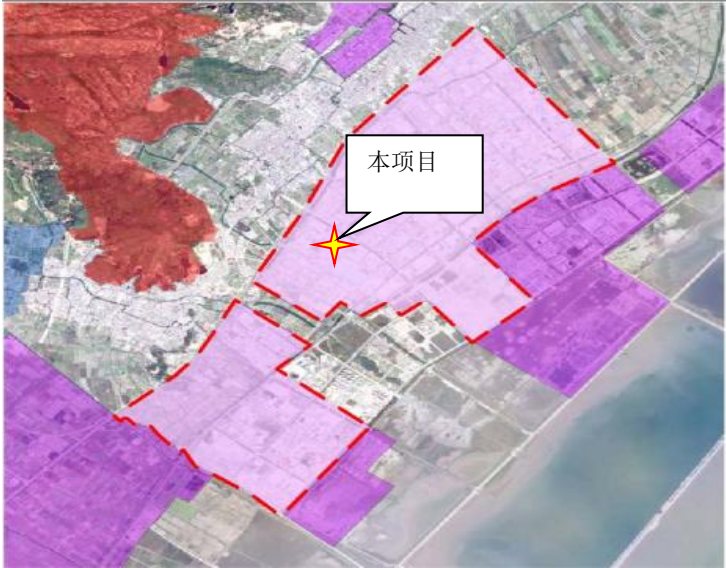
金属制品制造，属于二类工业项目，因此，本项目的建设符合用地性质的要求。 1.1.2 《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》(浙环函〔2018〕8号、2018.1.8)及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》符合性分析 《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》于2017年11月由温州市环境保护设计科学研究院编制完成，已通过浙江省生态环境厅审批（浙环函[2018]8号文），后由于“三线一单”的调整，规划编制单位又委托编制了补充说明，结合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》，分析如下。	
表 1-1 生态空间准入清单	
工业区内的规划区块	特色优势产业转型升级区、机械装备制造产业区、交通运输装备制造产业区、综合产业区、高端产业功能区、创新创业配套功能区、科技创新功能区、北部生活配套区、中部生活配套区
环境管控单元名称及编号	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元 ZH33030320003
四至范围	区块一：北通海大道，东金海园区东堤，南滨海十八路，西 G228 国道(滨海大道)。 区块二：北滨海十八路，东金海园区东堤，南滨海二十五大道，西 G228 国道（滨海大道）。
生态空间示意图范围图	
现状用地类型	工业用地为主，居住、商业用地、教育用地为辅。
空间布局约束	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、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。

	表 1-2 环境准入条件清单					
	区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元 ZH33030320003	禁止准入类产业	42 精炼石油产品制造 251	全部除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)	/	《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)
			54、水泥、石灰和石膏制造	水泥制造（除水泥粉磨站）	/	
			61 炼铁 311	全部	钢、铁、锰、铬合金	
			62 炼钢 312；铁合金冶炼 314	全部	/	
			64 常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部	/	
			67 金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品	
			87 火力发电 4411	燃煤火电	/	
			3 牲畜饲养 4411	全部	/	
注：未列入禁止准入产业参照《温州市区环境功能区划》准入执行。						
注:未列入禁止准入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行。						
符合性分析：本项目位于工业功能区，符合生态空间准入清单要求。企业扩建后排污总量有所增加，新增的排污量通过区域替代削减符合污染物排放总量管控限值清单要求。本项目生产过程中产生的废水、废气、噪声等污染物经采取措施后均能达标排放，固废做到合理处置，对周围环境影响不大，且符合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》中产业准入要求，不属于禁止准入产业，符合环境准入条件清单要求。故本项目的建设符合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》的相关要求。						
其他符合性分析	1.2 其他符合性分析					
	1.2.1 《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》					
	根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下： （1）生态保护红线 项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《浙					

江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级，水环境质量为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

根据环境质量状况相关内容，本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。本项目废水、废气经治理后可达标排放，固废可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。本项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目使用已建设的厂房进行生产，不新增土地利用。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入清单管控的要求

根据环境管控单元划定方案，本项目所在区域为温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003），该环境管控单元相关内容如下。

表 1-3 规划环评相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH33030320003	温州市空港新区产业集聚重点管控单元	浙江省温州市龙湾区	重点管控单元 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、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。	新建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。	/	/

符合性分析:本项目所在地属于温州市空港新区产业集聚重点管控单元

	(ZH33030320003)。企业从事建筑、安全用金属制品制造，属于二类工业项目，不属于新建三类工业项目，不属于该区域空间布局约束负面清单内项目，项目位于标准工业园区内，与周边规划的居住区有一定的距离，经严格落实文本提出的相应措施后，可做到污染物达标排放。因此，本项目能够满足重点管控类环境管控单元准入清单要求。 1.3 建设项目环评审批原则符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 388 号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则： （1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。 （2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求 本项目扩建前仅排放生活污水，扩建后新增员工人数，新增除油清洗废水，因此，本项目扩建后，同时排放生产废水和生活污水，COD、氨氮总排放量为 COD0.1t/a、氨氮 0.01t/a，COD、氨氮排放量需进行区域替代削减，满足总量控制要求，扩建后企业需申购的 COD 指标为 COD0.1t/a、氨氮 0.01t/a。 （3）建设项目应当符合国土空间规划 本项目位于温州经济技术开发区滨海三道十四路 B603 地块厂房 6 号车间（温州经济技术开发区滨海十四路 550 号），根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区发展规划》，企业所在地规划为工业用地，根据企业提供的不动产权证，用途为工业用地，企业用地符合国土规划空间的要求。 （4）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求 根据《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 温州丰一管业有限公司是一家从事管道配件、机械配件、阀门的制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口的企业，注册成立于 2014 年 3 月 31 日。企业租赁温州市龙湾区天河街道西前村位于温州经济技术开发区滨海三道十四路 B603 地块厂房 6 号车间(温州经济技术开发区滨海十四路 550 号)进行生产加工活动，租赁面积 1300m²，并于 2018 年 1 月委托编制了《温州丰一管业有限公司年产 8000 吨钢管建设项目》，并于 2 月通过温州经济技术开发区行政审批局【温开审批环[2018]27 号】，2020 年 9 月 15 日完成排污许可登记（登记编号 9133030109609117XD001P），并于 2018 年 9 月通过竣工环境保护自主验收。 由于客户订单需求变化，企业现有生产的部分钢管需要通过精加工、清洗和抛光完成，因此新增精加工、清洗线、抛光生产工艺，约有 2000t/a 成品钢管需后续精加工、清洗、抛光，年加工约 2000t 钢管。温州丰一管业有限公司为配套现有生产工艺需求，拟利用现有的土地和厂房，新增机加工设备、超声波清洗线、抛光机整机等生产及辅助设备，计划总投资 300 万元，项目建成后生产地址不发生变化，租赁面积 1300m² 不变，年产 8000 吨钢管建设项目的生产能力不变，工艺流程新增 1 条钢管清洗抛光线。扩建完成后全厂职工为 35 人，本次扩建新增员工 10 人，工作时间 12 小时，两班制，年工作时间 300 天，厂区内不设食宿。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院682号令)有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及2019年第1号修改单，项目应属于“C335 建筑、安全用金属制造”类项目；对照《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“建筑、安全用金属制品制造 335”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类项目，需编制环境影响报告表；为此，企业特委托本单位承担该项目环境影响评价工作，我公司经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》和《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求编制该项目的环境影响报告表，报请审查。 2.1.2 扩建后项目组成
------	---

表 2-1 项目组成表

表 2-1 项目组成表							
序号	项目名称	设施名称	扩建前工程内容		扩建后工程内容	备注	
1	主体工程	1F 生产车间	冷轧区、切割区、焊接区		冷轧区、切割区、焊接区、机加工区、清洗区、抛光区	新增机加工、清洗和抛光	
2	公用工程	给水系统	生活生产给水由市政给水管网引入			依托现有工程	
3		排水系统	采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；企业生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管进入温州经济技术开发区第二污水处理厂。	新增除油清洗废水，本项目产生的清洗废水经厂区自建的污水处理设施处理后纳管至温州经济技术开发区第二污水处理厂达标后排放。	新增清洗废水排放		
4	主要储运设施	仓库	原辅料仓库、成品仓库			依托现有工程	
5		运输设施	厂区内汽车等			依托现有工程	
6	行政、生活设施	行政办公	办公室（车间东南侧）			依托现有工程	
7		食堂	不提供食堂，不提供住宿			不变化	
8		宿舍					
9	环保工程	废水处理系统	清洗废水	/	新增清洗废水，本项目产生的清洗废水经自建的污水处理设施处理后纳管至温州经济技术开发区第二污水处理厂达标后排放。	新增生产废水处理设施。	
			生活污水	企业生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管进入温州经济技术开发区第二污水处理厂。		依托现有化粪池。	
10		噪声防治措施	选用低噪设备，采取基座减震，隔音降噪			新增设备选用低噪设备，采取降噪措施	
11		废气处理措施	抛光粉尘	/	配套袋式除尘器收集处理后排气筒 15m 高空排放	新增抛光粉尘配套袋式除尘器收集处理后排气筒 15m 高空排放。	
			焊接粉尘	加强车间通风换气			不变
			冷轧油烟	冷轧废气由集气装置收集后,先通过隔油器去除废气中的油渍，再进入等离子工业油烟废气处理设备，充分去除有机废气后，经引风机送入烟囱排放，排气筒高 10m，处理风量均为 26000m³/h			不变
12		固废处置系统	生活垃圾委托环卫部门收集处置			新增员工的生活垃圾依托现有工程	
13			一般固废仓库、危废仓库			新增的皂化液委托	

资质单位处置

2.1.3 扩建后项目产品方案

项目产品方案具体如下：

表 2-2 项目扩建前后产品方案一览表

产品名称	单位	扩建前数量	扩建后数量	增减量	备注
钢管	吨/年	8000	8000	0	无变化

备注：约需 2000 吨/年的成品钢管需要清洗和抛光。

2.1.4 扩建后生产设备

项目生产设备具体如下：

表 2-3 项目扩建前后生产设备一览表

序号	设备名称		扩建前数量（台）	扩建后数量（台）	增减量	备注
1	冷轧机		8	8	0	/
2	切割机		2	5	+3	/
3	吊机		1	8	+7	钢管运输
4	焊接机		1	3	+2	不参与生产，仅在部门设备维修时使用焊接
5	普车		0	2	+2	/
6	数控		0	3	+3	/
7	钻床		0	1	+1	/
8	铣床		0	1	+1	/
9	加工中心		0	1	+1	/
10	清洗池	加热清洗池	0	1	+1	电加热；加脱脂剂，中性
11		清洗	0	1	+1	漂洗池，不加清洗剂
12	外抛机		0	2	+2	/
13	内抛机		0	2	+2	/
14	冷却塔		1	3	+2	/
15	污水处理设备		0	1	+1	/

表 2-4 超声波清洗线详细设备一览表

序号	设备名称		单位	数量	长×宽×高 外尺寸（米）	长×宽×高 内尺寸（有效深度）（米）
1	超声波清洗线	加热清洗池	个	1	9.5×0.8×0.8	9.5×0.8×0.64
2		清洗池	个	1	14.5×2×2.2	14.5×2×1.76

设备和产能匹配性分析：

本项目的产品钢管，主要工艺为超声波清洗。根据业主提供资料，核算主要工艺设

备的生产能力。本项目主要设备和产能匹配性分析见下表。

表 2-5 超声波清洗线详细设备一览表

产品	设备	设备清洗速率	每批用时 (h)	设备台数	日运行时间 (h)	设计年生产天数	设计最大生产能力	设计产量
钢管	加热清洗池	3t/次	3	1	9	300	2700t/a	2000t/a
	清洗池	6t/次	3	1	9	300	5400t/a	

根据上表 2-5 可知,按设备设计参数,本项目超声波清洗线最大生产能力为 2700t/a,企业计划清洗量为 2000t/a,达到最大设计产能的 74%;因此本项目产能与设备基本匹配。

2.1.5 扩建后主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗具体如下:

表 2-6 项目扩建前后主要原辅材料消耗清单单位: t/a

序号	原辅材料名称	扩建前年用量 (吨)	扩建后年用量 (吨)	最大储存量 (吨)	增减量 (吨)	备注	储存方式
1	管胚	10000	10000	1000	0	无变化	/
2	润滑油	10	10	2	0	无变化;轧制油	桶装
3	氧气	3 瓶/a	3 瓶/a	3 瓶/a	0	无变化;用于焊接	罐装
4	煤气	3 瓶/a	3 瓶/a	3 瓶/a	0	无变化;用于焊接	罐装
5	脱脂剂	0	5	1	+5	无磷脱脂剂,中性 Ph6~8	桶装
6	切削液	0	1	0.5	+1	新增,用于机加工,与水 1:10 配比使用	桶装

表 2-7 项目原辅材料主要成分

序号	物料名称	成分	浓度	属性
1	脱脂剂	去离子水	77%	根据企业提供的 msds,脱脂剂为无磷脱脂剂,主要由去离子水,氢氧化钠、活性剂、分散剂、葡萄糖酸钠组成,偏弱碱性
		氢氧化钠	8%	
		活性剂	8%	
		分散剂	5%	
		葡萄糖酸钠	2%	

项目使用切削液、润滑油理化性质:

切削液: 切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中,用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体,为无刺激性气味,切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成,同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀、防锈效果的毛病,对车床漆也无不良影响,适用于黑色金属的切削及磨加工,属当前最领先的磨削产品。

润滑油: 为淡黄色至褐色油状液体,无气味,主要成分为基础油,密度约为 $0.91 \times 10 \text{ kg/m}^3$,闪点为 $120 \sim 340^\circ\text{C}$ 。能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防

漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

2.1.6 扩建后项目水平衡图

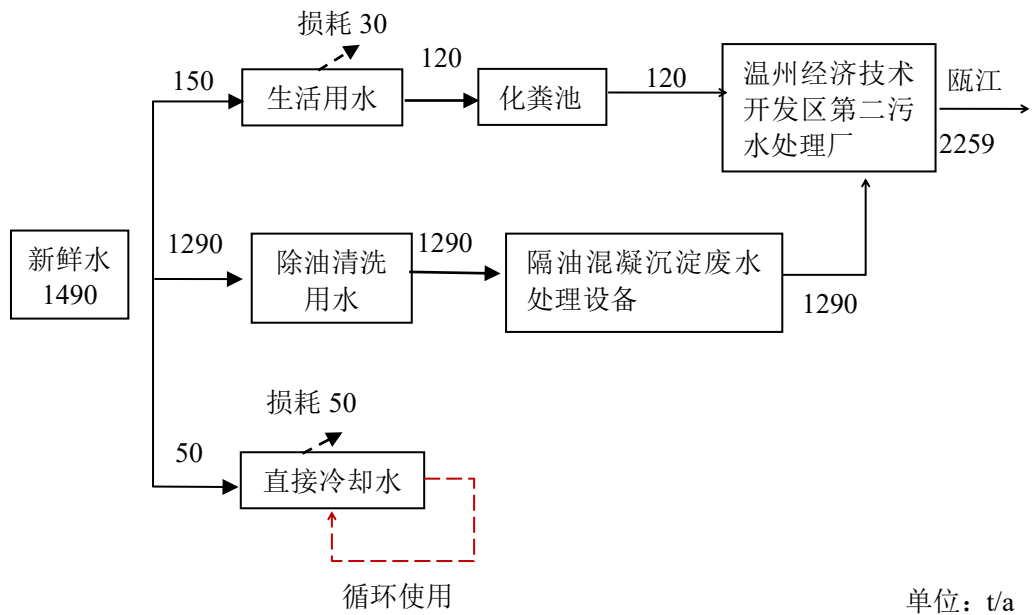


图 2-1 项目扩建后全厂水平衡图（t/a）

2.1.7 职工定员

本项目扩建前后职工人数增加 10 人，定员为 35 人，生产采用 12 小时两班制，清洗工序需 9 小时，年工作日 300 天。厂区内不设食宿。

2.1.8 公用工程

①供电

本项目用电由市政电网提供。

②给排水

给水：生活、消防、生产用水由市政给水管接入。

排水：采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。生活污水经厂区现有化粪池预处理，除油清洗废水经厂区废水处理设施隔油、混凝沉淀处理后一同纳入温州经济技术开发区第二污水处理厂，纳管达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后后接入市政污水管网最终输送至温州经济技术开发区第二污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2.1.9 扩建后厂区平面布置

本项目位于温州经济技术开发区滨海三道十四路 B603 地块厂房 6 号车间（温州经济技术开发区滨海十四路 550 号），本项目租用厂区 6 号车间作为生产车间（一层），

	其具体楼层平面布置图见下表所示。 <table><tr><th colspan="2">表 2-8 扩建后总平面布置</th></tr><tr><th>楼层</th><th>主要功能布置</th></tr><tr><td>厂区 6 号车间</td><td>冷轧区、切割区、焊接区、车床区、数控区、精加工区、清洗区、抛光区、冷却塔、办公室、危废仓库</td></tr></table>	表 2-8 扩建后总平面布置		楼层	主要功能布置	厂区 6 号车间	冷轧区、切割区、焊接区、车床区、数控区、精加工区、清洗区、抛光区、冷却塔、办公室、危废仓库
表 2-8 扩建后总平面布置							
楼层	主要功能布置						
厂区 6 号车间	冷轧区、切割区、焊接区、车床区、数控区、精加工区、清洗区、抛光区、冷却塔、办公室、危废仓库						
工艺流程和产排污环节	2.2 扩建后工艺流程和产排污环节 2.2.1 工艺流程简述 本次扩建项目，由于客户订单需要品质变化，新增精加工、清洗线、抛光生产工艺，因此约有 2000t/a 成品钢管需后续精加工、清洗、抛光，年加工约 2000t 钢管。生产工艺流程及产污环节见图 2-2 所示。						

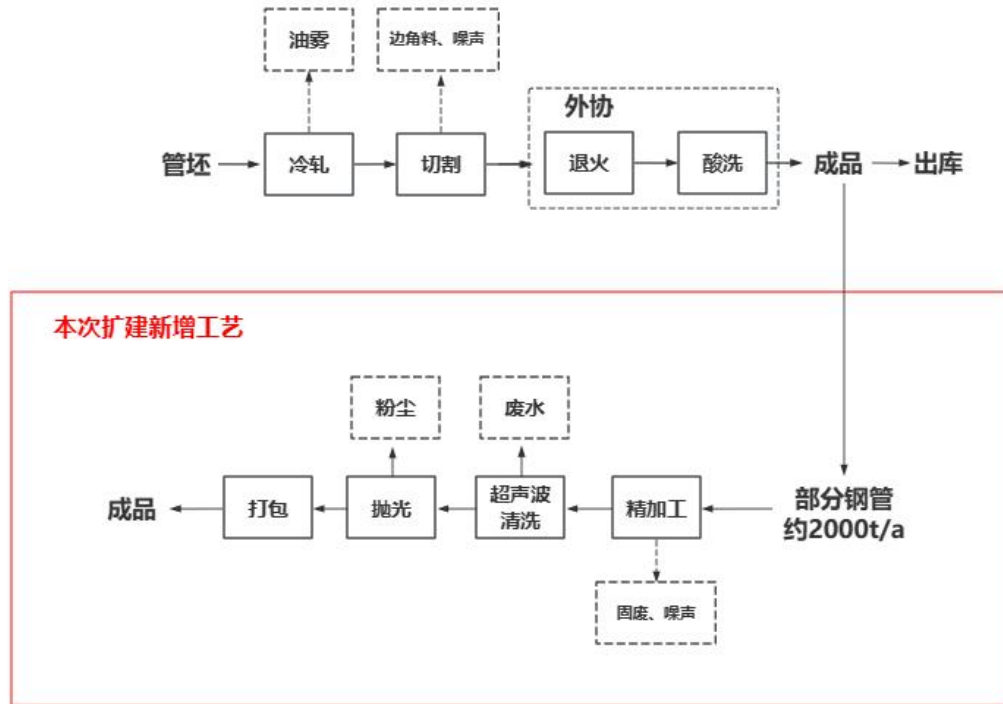


图 2-2 工艺流程及产污环节

本次扩建新增超声波清洗线：

精加工：将切割好的部分钢管根据客户订单的要求来进行适当的裁剪、加工，需要放入车床、数控、钻床、铣床、加工中心进行精加工处理，该步骤会产生固废和噪声。

超声波清洗：将精加工完成的成品钢管通过吊机先放入加热清洗池中，需要添加脱脂剂，电加热水温至 45℃~55℃清洗 3h，超声波清洗后放入清洗池中漂洗，不添加任何清洗剂，漂洗 3h 后完成清洗，15 天换水 1 次。该步骤会产生除油清洗废水。

抛光：将清洗完的钢管根据产品需要放入内抛机或者外抛机中打磨，使金属表面更加光滑。抛光结束后为成品入库。该步骤会产生固废和噪声。

2.2.2 产污环节分析

废水：生活污水，除油清洗废水；

废气：抛光粉尘；

噪声：设备运行噪声；

固废：收集的粉尘、边角料、废切削液、沾染切削液的边角料、沾染危化品的包装桶、生活垃圾、废水处理污泥。

与项目有关的原有环境污染

2.3 原有项目情况**2.3.1 原有项目基本情况**

温州丰一管业有限公司是一家从事管道配件、机械配件、阀门的制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口的企业，注册成立于 2014 年 3 月 31 日。企业租赁温州市龙湾

问题

区天河街道西前村位于温州经济技术开发区滨海三道十四路B603地块厂房6号车间(温州经济技术开发区滨海十四路550号)进行生产加工活动,租赁面积1300m²,并于2018年1月委托编制了《温州丰一管业有限公司年产8000吨钢管建设项目》,并于2月通过温州经济技术开发区行政审批局【温开审批环[2018]27号】,于2018年9月通过竣工环境保护自主验收,2020年9月15日完成排污许可登记(登记编号91330301MAC3GNFR8R001Z)。

2.3.2 原有项目生产工艺

原有项目工艺流程如下:

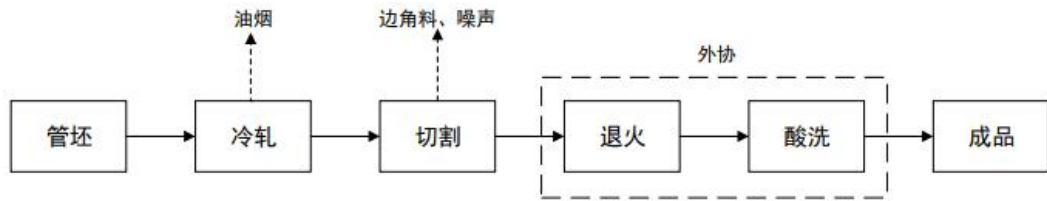


图 2-3 原有项目生产工艺流程及产污环节

2.3.3 原辅材料和设备清单

原有项目主要原辅材料用量情况见表 2-9。

表 2-9 主要原辅材料消耗清单

序号	原辅材料名称	原审批年用量(吨)	验收年用量(吨)	最大储存量(吨)	备注	储存方式
1	润滑油	10	10	2	/	袋装
2	管胚	10000	10000	1000	/	袋装
3	氧气	3 瓶/年	3 瓶/年	3 瓶/年	用于焊接	袋装
4	煤气	3 瓶/年	3 瓶/年	3 瓶/年	用于焊接	袋装

原有项目主要生产设备见表 2-10。

表 2-10 主要设备清单表

序号	设备名称	原审批数量(台)	验收实际数量(台)	备注
1	冷轧机	8	8	无变化
2	切割机	2	2	无变化
3	吊机	1	1	无变化
4	焊接机	1	1	无变化
5	冷却塔	1	1	无变化

2.3.4 原有污染物排放情况及治理情况

(1) 原有项目污染物排放情况及治理情况见表 2-11。

表 2-11 原有项目污染物排放情况及治理情况

污染物			原环评排放量	验收排放量	原审批要求	措施落实情况
废水	生活污水	废水量	300	300	经化粪池预处理后排入污水管网	已落实
		COD	0.02	0.02		
		氨氮	0.002	0.002		
		总氮	0.005	0.005		
	冷却水				定期补充，循环使用不外排	已落实
废气	冷轧油烟	非甲烷总烃	1.11	1.11	本项目冷轧工序产生的油雾废气收集后经油雾净化器进行净化处理后通过不低于15m高排气筒排放	实际调查情况，排气筒仅10m，需整改至15m以上排放
	焊接烟尘	颗粒物	少量	少量	企业加强车间通风换气	已落实
固废	边角料		0	0	收集后外卖处理	已落实
	废润滑油		0	0	暂存于危废暂存间，并委托有资质单位处理	已落实危废处置协议
	净化器收集的废油		0	0	暂存于危废暂存间，并委托有资质单位处理	已落实危废处置协议
	生活垃圾		0	0	委托环卫部门定期清理	已落实

2.3.5 环保措施落实情况见下表

表 2-12 环保措施落实情况

污染物		环评要求环保措施	实际环保措施
废水	冷却水	间接冷却、循环使用，定期补充，不外排	间接冷却、循环使用，定期补充，不外排
	生活污水	生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放，废水最终纳管至温州经济技术开发区第二污水处理厂。	生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放，废水最终纳管至温州经济技术开发区第二污水处理厂。
废气	冷轧油烟	本项目冷轧工序产生的油雾废气收集后经油雾净化器进行净化处理后通过不低于15m高排气筒排放	本项目冷轧工序产生的油雾废气收集后经油雾净化器进行净化处理后通过10m高排气筒排放，排气筒高度需进行整改至15m以上
	焊接烟尘	企业加强车间通风换气	已落实
固废	边角料	收集后外卖处理	已落实
	废润滑油	暂存于危废暂存间，并委托有资质单位处理	已落实危废处置协议
	净化器收集的废油	暂存于危废暂存间，并委托有资质单位处理	已落实危废处置协议
	生活垃圾	委托环卫部门定期清理	已落实

2.3.6 原有项目达标性分析

本次环评引用企业例行监测数据来评价原有项目达标性。

(1) 废水

根据业主提供的 2022 年月度水费单显示，2022 年温州丰一管业有限公司月实际用水量约为 300 吨（员工生活污水+冷却水补充水），根据企业提供资料显示，冷却水循环使用，定期补充，不外排。员工生活用水量约为 30 吨/月，年排放量约为 240t/a。员工生活污水经化粪池预处理后纳管温州经济技术开发区第二污水处理厂处理后排放，符合原环评提出的控制要求。

根据企业提供的（XH（HJ）-2309481 号）废水检测结果见下表 2-12。

表 2-12 生活污水排放口污染物检测数据表

采样位置及时间	样品性状	pH 值 (无量纲)	氨氮	总磷	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	动植物油类
12.30 生活污水排放口 09: 47	微黑色微浑浊	7.1	1.07	0.37	46	22	4.5	0.74
标准值	/	6~9	35	8	400	500	300	100

(2) 废气

通过实地调查，项目 8 台冷轧机按车间布局设置两套同样的废气处理设施，冷轧油烟经处理设施处理后排放。冷轧废气由集气装置收集后，先通过隔油器去除废气中的油渍，再进入等离子工业油烟、废气处理设备，充分去除油烟后，经引风机送入烟囱排放，排气筒（DA001、DA002）高度 10m。

根据企业提供的（XH（HJ）-2309482 号）、（XH（HJ）-2309483 号）废气检测结果见下表 2-13、2-14。

表 2-13 有组织废气监测结果统计表（油雾）

采样位置	采样日期	检测项目	排放浓度 结果均值	排放速率	标准限值 (仅对应出口)	达标性
1#冷轧工序排放口	2023.9.16	油雾	3.9	0.0094	20	达标
			4.2	0.0097	20	达标
			4.5	0.0099	20	达标
2#冷轧工序排放口	2023.9.16	油雾	1.7	0.012	20	达标
			1.4	0.011	20	达标
			0.6	0.0044	20	达标

根据上述检测结果表明，企业冷轧油雾，能够满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 3 大气污染物特别排放标准。

表 2-14 无组织废气监测结果统计表（颗粒物）

采样位置	采样日期	检测项目	排放浓度结果均值 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	达标性
厂界 D 号点	09: 18~10: 48	TSP	0.445	5.0	达标
	10:49~12:19		0.271	5.0	达标

	12:20~13:50		324	5.0	达标
根据上述检测结果表明，企业厂界颗粒物，能够满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 4 颗粒物无组织排放浓度限值。					
(3) 噪声					
根据实地调查，本项目噪声主要来自生产设备运行噪声，主要为冷轧机、切割机等。					
根据企业提供的噪声检测报告（XH（HJ）-2309484 号），工业企业厂界噪声检测结果见下表 2-15、2-16。					
表 2-15 噪声监测结果统计表（厂界）					
测点编号	采样日期	采样时间	监测值	标准值	结论
厂界南侧▲1	2023 年 9 月 15 日 昼间	10: 54-11: 06	65	65	达标
表 2-15 噪声监测结果统计表（厂界）					
测点编号	采样日期	采样时间	监测值	标准值	结论
厂界南侧▲1	2018 年 9 月 9 日 夜间	22: 23-22: 37	55	55	达标
根据上述检测结果表明，项目各噪声源均正常开启，厂界南侧▲1#监测点昼间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。其余 3 侧因与其他企业共用一墙，企业厂界周边紧邻的都是工厂，不存在干扰生活环境的声音，因此符合。					
图 2-5 监测点位示意图					

2.3.7 存在的主要环境问题及整改措施

根据现场调查，基本措施已落实。企业需要还需要完善以下几点整改措施的要求：

1、本项目冷轧工序产生的油雾废气收集后经油雾净化器进行净化处理后通过 10m 高排气筒排放，排气筒高度不满足要求，需整改至 15m 以上。

2、原环评冷轧油雾以非甲烷总烃计，与焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准，根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ 846—2017)和《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)，油雾的国家污染物监测方法标准于 2019 年 12 月 31 日发布，2020 年 6 月 30 日实施；因此，企业现有的冷轧产污应以油雾计，油雾与焊接烟尘的颗粒物应执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 3 大气污染物特别排放标准，企业应根据相应的钢铁工业的自行检测要求，每两年进行一次颗粒物达标性检测，每半年进行一次油雾达标性检测。

3、健全各类环保管理制度，完善环保设施的操作规程。环保设施要有经岗位培训的专人负责管理，提高风险防范能力，将责任落实到人。

4、进一步加强企业废气处理设施的收集效率和去除率。

5、环保处理设施要定期维护，确保良好的污染物去除效果。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状 3.1.1 大气环境 2、特征因子 3.1.2 地表水环境 3.1.3 声环境 3.1.4 生态环境质量现状 3.1.5 电磁辐射 本项目不属于新建或迁建、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，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 3.1.6 地下水、土壤 本项目为建筑、安全用金属制品制造项目，根据现场勘查，车间场地已进行硬化，不会对地下水和土壤产生影响，因此无需进行地下水、土壤现状调查。
环境 保护 目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 项目四至关系 本项目位于温州经济技术开发区滨海三道十四路 B603 地块厂房 6 号车间（温州经济技术开发区滨海十四路 550 号）。厂区东南侧为园区道路，过路为金驰厂房 7 栋；西南侧为同幢楼一楼其他企业；西北侧为园区道路，过路为隆大塑业；东北侧为园区道路，过路为宏博标准件，企业周边 50m 无敏感点。 本项目四至关系（附现场照片）如下图所示。



东南侧：朝霞五金



西南侧：美日德阀门





西北侧：厂区其他企业



北侧：远高阀门

图 3-1 项目四至关系图

3.2.1 大气环境

根据评价范围内的环境特征及本项目的特点，初步确定评价的主要保护目标为：

(1) 环境质量保护目标

①附近内河地表水环境保护执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，不因本项目的建设而恶化；

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；

③保护项目区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；

(2) 敏感保护目标

项目厂界外 500m 范围内项目敏感点保护目标详见表 3-6，项目敏感点目标示意图见图 3-2。

据调查，项目周边大气环境保护目标见下表。

表 3-6 主要敏感保护目标

项目	名称	坐标		方位	与本项目距离	备注	保护级别
		经度	纬度				
水环境	新川河	120.79645	27.84853	东北侧	218m	内河	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的IV类标准
声环境	50m 范围内无声环境敏感目标						
大气环境	星海建文学校	120.79538	27.84448	南侧	105m	约 800 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	绣山中学滨海分校	120.79623	27.85000	西北侧	350m	约 1000 人	

	新川锦园	120.79496	27.85067	西北侧	442m	约 1000 人	
	规划居住用地	120.79837	27.84858	东北侧	310m	/	



图 3-2 主要环境敏感目标分布示意图

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 原有项目污染物排放标准

1、废水

企业间接冷却水循环使用不外排，定期补充。生活污水经厂区现有化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，纳管最终输送至温州经济技术开发区第二污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准									
单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L									
项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷
标准	6~9	500	300	400	20	20	35*	70*	8*

*注：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）》中氨氮污染物间接排放浓度限值；总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷
一级 A 标准值	6~9	50	10	10	1	0.5	5（8）*	15	0.5

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

企业冷轧工序产生的油雾、焊接工序产生的颗粒物排放标准执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3特别排放限值。

表 3-9 《轧钢工业大气污染物特别排放限值》（GB28665-2012）单位：mg/m³

污染物项目	生产工艺或设施	限值	污染物排放监控位置
油雾	轧制机组	20	车间或生产设施、气筒
颗粒物	热处理炉、拉矫、精整、抛光、修磨、焊接机及其他生产设施	15	

颗粒物无组织排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中的表 4 现有和新建企业无组织排放浓度限值。具体指标见表 3-10。

表 3-10 轧钢工业大气污染物排放标准现有和新建企业无组织排放浓度限值

污染物项目	生产工艺或设施	限值（mg/m ³ ）
颗粒物	板坯加热、磨棍作业、钢卷精整、酸再生下料	5.0

3、噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求，本项目各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

4、固废

项目产生的一般固体废物参照执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类储存或处置，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（修订）中的有关规定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

3.3.2 扩建工序污染物排放标准**1、废水**

扩建新增的生活污水经厂区现有化粪池预处理，新增的除油清洗废水经破乳、隔油+混凝沉淀处理均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，纳管最终输送至温州经济技术开发区第二污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-12 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷
标准	6~9	500	300	400	20	20	35*	70*	8*

*注：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）中氨氮污染物间接排放浓度限值；总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 3-13 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷
一级 A 标准值	6~9	50	10	10	1	0.5	5（8）*	15	0.5

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

扩建项目新增的抛光粉尘颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 大气污染物特别排放标准，相关标准见下表。

表 3-14 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）

污染物项目	生产工艺或设施	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	热处理炉、拉矫、精整、抛光、修磨、焊接机及其他生产设施	15	车间或生产设施排气筒

颗粒物无组织排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》—(GB28665-2012)中的表 4 现有和新建企业无组织排放浓度限值。具体指标见表 3-10。

表 3-15 轧钢工业大气污染物排放标准现有和新建企业无组织排放浓度限值

污染物项目	生产工艺或设施	限值（mg/m ³ ）
颗粒物	板坯加热、磨棍作业、钢卷精整、酸再生下料	5.0

3、噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求，本项目各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界

	环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见下表。							
	表 3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）							
	类别		昼间 dB(A)		夜间 dB(A)			
	3 类		65		55			
	4、固废							
	扩建工序产生的一般固体废物参照执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类储存或处置，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（修订）中的有关规定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。							
总量控制指标	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）、《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法》（浙政办发〔2023〕18 号）、《温州市建设项目排污权指标核定细则（试行）》（温环发〔2011〕34 号）等有关规定，项目主要污染物总量指标需通过排污权交易有偿获得。故建设单位需向有关部门申请购买总量指标为 COD、氨氮。							
	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），项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，环境空气位于达标区，因此新增排放 COD、氨氮、颗粒物按 1:1 进行削减替代。							
	表 3-17 项目污染物扩建前后总量对比表 单位：t/a							
	污染物名称	原项目排放量	“以新带老”削减量	扩建项目新增排放量	扩建后企业排放量	总量控制指标	区域削减替代平衡	总量控制建议值
	COD	0.02	0	0.08	0.1	1：1	/	0.1
氨氮	0.002	0	0.008	0.01	1：1	/	0.01	
总氮	0.005	0	0.02	0.025	1：1	/	0.025	
颗粒物	/	0	1.621	1.621	1：1	/	1.621	
	本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.1t/a、氨氮 0.01t/a、总氮 0.025t/a、颗粒物 1.621t/a。							
	故本项目实施后，建议将 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、颗粒物的环境排放量列为总量控							

	制指标。根据《关于印发温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）的通知》（温政令[2013]83 号）和《关于温州市排污权有偿使用费征收标准的通知》（温发改价[2013]225 号）相关规定，项目扩建前仅排放生活废水，无需购买排污指标。项目扩建后，同时排放生产废水和生活污水，COD、氨氮总排放量为 COD0.1t/a、氨氮 0.01t/a、扩建后企业需申购的 COD 指标为 COD0.1t/a、氨氮 0.01t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响分析 本项目为现有厂房，厂房基本已建成，本项目不新增土建施工，仅进行设备的安装，因此，本项目不进行施工期工程分析。																														
运营期环境影响和保护措施	4.2 营运期环境影响和保护措施 4.2.1 废水 1、污染源核算 (1) 生活污水 扩建工序企业员工增加 10 人，不设食宿。按照平均用水量 50L/人·天计，年生产 300 天，则用水量为 150t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 120t/a。生活污水中污染物浓度一般为 COD500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L，则污染物产生量为 COD0.06t/a，氨氮 0.0042t/a，总氮 0.0084t/a。生活污水依托厂区现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，最终输送至温州经济技术开发区第二污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。 表 4-1 本项目生活污水污染物产排情况汇总 <table><tr><th colspan="2">污染物名称</th><th>产生浓度 mg/L</th><th>产生量 t/a</th><th>纳管浓度 mg/L</th><th>纳管量 t/a</th><th>排放浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="3">生活 污水 120t/a</td><td>化学需氧量 (COD)</td><td>500</td><td>0.06</td><td>350</td><td>0.042</td><td>50</td><td>0.006</td></tr><tr><td>氨氮(NH₃-N)</td><td>35</td><td>0.0042</td><td>35</td><td>0.0042</td><td>5</td><td>0.0006</td></tr><tr><td>总氮 (以 N 计)</td><td>70</td><td>0.0084</td><td>70</td><td>0.0084</td><td>15</td><td>0.0018</td></tr></table> (2) 除油清洗废水 本次扩建项目，由于客户订单需要变化，因此，约有 2000t/a 成品钢管需后续精加工、清洗、抛光，年加工约 2000t 钢管。扩建工序钢管需经过除油清洗处理，企业拟配置一个加热清洗池（加脱脂剂），1 个清洗池（漂洗），加热清洗池规格（长×宽×高）均为 9.5 米×0.8 米×0.8 米，单个池体总容积为 6.08m³，蓄水量占池体容积 80%，则单个池体蓄水量约为 4.87m³。清洗池规格（长×宽×高）均为 14.5 米×2 米×2.2 米，单个池体总容积为 63.8m³，蓄水量占池体容积 80%，则单个池体蓄水量约为 51.04m³。 清洗工序为：首先需要将清洗的钢管放入加热清洗池中，放入脱脂剂，加热除油超声波清洗，除油清洗 3h 后将工件放入清洗池内漂洗 3h，清洗池内加清水，不加任何清洗剂。	污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	生活 污水 120t/a	化学需氧量 (COD)	500	0.06	350	0.042	50	0.006	氨氮(NH ₃ -N)	35	0.0042	35	0.0042	5	0.0006	总氮 (以 N 计)	70	0.0084	70	0.0084	15	0.0018
	污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a																							
	生活 污水 120t/a	化学需氧量 (COD)	500	0.06	350	0.042	50	0.006																							
		氨氮(NH ₃ -N)	35	0.0042	35	0.0042	5	0.0006																							
		总氮 (以 N 计)	70	0.0084	70	0.0084	15	0.0018																							

加热清洗池的废水为 7 天更换一次，清洗池内的废水为 15 天更换一次，则加热清洗池年更换频次约为 43 次，清洗池年更换频次约为 20 次，则清洗过程产生的除油清洗废水约为 1290t/a。

本项目清洗废水中主要污染物为 COD、氨氮、总氮、SS、石油类、LAS。根据同类项目类比，清洗废水各污染因子浓度为 COD630mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L、SS400mg/L、石油类 30mg/L、LAS20mg/L。本项目加热清洗池添加脱脂剂为中性脱脂剂，pH 约为 7.8，因此本项目超声波清洗过程不产生重金属。

本项目除油废水经破乳、隔油后与清洗废水经混凝沉淀处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后接入市政污水管网，最终输送至温州经济技术开发区第二污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

表 4-2 本项目除油清洗废水污染物产排情况汇总

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
除油清洗废水 1290t/a	化学需氧量 (COD)	630	0.813	500	0.645	50	0.07
	氨氮(NH ₃ -N)	35	0.045	35	0.045	5	0.007
	总氮 (以 N 计)	70	0.0903	70	0.0903	15	0.0194
	SS	400	0.516	400	0.516	10	0.0129
	石油类	30	0.0387	20	0.0258	1	0.0013
	LAS	20	0.0258	20	0.0258	0.5	0.0007

(5) 废水合计

表 4-3 本项目废水污染物产排情况汇总表

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 120t/a	化学需氧量 (COD)	500	0.06	350	0.042	50	0.006
	氨氮 (NH ₃ -N)	35	0.0042	35	0.0042	5	0.0006
	总氮 (以 N 计)	70	0.0084	70	0.0084	15	0.0018
清洗废水 1290t/a	化学需氧量 (COD)	630	0.813	500	0.645	50	0.07
	氨氮 (NH ₃ -N)	35	0.045	35	0.045	5	0.007

合计 1410t/a	总氮 (以 N 计)	70	0.0903	70	0.0903	15	0.0194
	SS	400	0.516	400	0.516	10	0.0129
	石油类	30	0.0387	20	0.0258	1	0.0013
	LAS	20	0.0258	20	0.0258	0.5	0.0007
	化学需氧量 (COD)	/	0.873	500	0.687	50	0.08
	氨氮 (NH ₃ -N)	/	0.0492	35	0.0492	5	0.008
	总氮 (以 N 计)	/	0.0987	70	0.0987	15	0.02
	SS	/	0.516	400	0.516	10	0.0129
	石油类	/	0.0387	20	0.0258	1	0.0013
	LAS	/	0.0258	20	0.0258	0.5	0.0007

表 4-4 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			
				核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
员工生活	化粪池	生活污水	COD	类比法	120	500	0.06
			氨氮			35	0.0042
			总氮			70	0.0084
清洗废水	清洗池	清洗废水	COD	类比法	1290	630	0.813
			氨氮			35	0.045
			总氮			70	0.0903
			SS			400	0.516
			石油类			30	0.0387
			LAS			20	0.0258
污染源	治理措施		污染物排放				排放时间/h
	工艺	效率/%	污染物	排放废水量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	
生活污水	化粪池 预处理	30	COD	120	350	0.042	2400
		0	氨氮		35	0.0042	2400
		0	总氮		70	0.0084	2400
除油、	破乳、	20%	COD	1290	500	0.645	2400

清洗废水	隔油、 混凝沉淀处理	0	氨氮		35	0.045	2400
		0	总氮		70	0.0903	2400
		20	SS		400	0.516	2400
		40	石油类		20	0.0258	2400
		0	LAS		20	0.0258	2400

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、总氮	进入城市污水处理厂	昼间连续	1#废水处理设施	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	除油、清洗废水	COD、氨氮、总氮、SS、石油类、LAS	进入城市污水处理厂	昼间连续	2#废水处理系统	生产废水处理系统	破乳、隔油、混凝沉淀			

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120.79594	27.84612	1410	纳管	连续	/	温州经济技术开发区第二污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15
									SS	10
									石油类	1
									LAS	0.5

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500

		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	70
		SS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	400
		石油类	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	20
		LAS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	20

表 4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	500	0.00229	0.687
		氨氮	35	0.000164	0.0492
		总氮	70	0.000329	0.0987
		SS	400	0.00172	0.516
		石油类	20	0.000086	0.0258
		LAS	20	0.000086	0.0258
全厂排放口合计		COD			0.687
		氨氮			0.0492
		总氮			0.0987
		SS			0.516
		石油类			0.0258
		LAS			0.0258

2、环境影响分析

(1) 水质纳管可行性

扩建工序外排废水主要为除油清洗废水和生活污水。除油废水先经过破乳、隔油后与清洗废水混凝沉淀，结合本项目废水特点和废水处理工艺，污染物去除效果详见下表所示。

表 4-9 除油废水污染物去除效果估算

废水性质		废水量	CODcr	NH ₃ -N	总氮	SS	石油类	LAS
进水	浓度 (mg/l)	1410	630	35	70	400	30	20
破乳、隔油，混凝沉淀	去除率%	1410	30	0	0	20	40	10
	出水浓度 (mg/l)		441	35	70	320	18	18
纳管标	浓度 (mg/l)	1410	500	35	70	400	20	20

准	是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标
注：考虑最不利条件，进水浓度以除油废水的最大浓度作为计算依据。 根据上表可知，除油清洗废水经破乳、隔油后混凝沉淀处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值（DB33/887-2013）中氨氮污染物间接排放浓度限值；总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。生活污水经化粪池预处理、清洗废水经破乳、隔油后混凝沉淀处理均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，最终输送至温州经济技术开发区第二污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。 根据前述分析，预计项目排放的污水中各类污染物能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值（DB33/887-2013）中氨氮污染物间接排放浓度限值；总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，可以纳管。 （2）项目废水水量纳管可行性 本项目位于温州经济技术开发区滨海三道十四路 B603 地块厂房 6 号车间（温州经济技术开发区滨海十四路 550 号），属于温州经济技术开发区第二污水处理厂服务范围内，且周边污水管网完善，故项目废水能纳管进入温州经济技术开发区第二污水处理厂统一处理。 温州经济技术开发区滨海园区第二污水处理厂位于滨海园区 C606 地块（滨海十四路和滨海五道交叉口西南角），一、二期建设规模 3 万吨/日，采用硅藻精土物化与改进型曝气生物滤池组合工艺处理技术。服务范围为南起纬十六路，北至纬八路，东起标准堤坝（经五支路），西至经一路，总面积 10.6 平方公里。污水处理厂于 2009 年 12 月竣工投入试运行，2010 年 8 月投入正式商业运营，进水主要污染物为 COD、NH₃-N，出水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准。 项目所在区为温州经济技术开发区第二污水处理厂的纳管范围，根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，污水处理厂工况负荷为 96.3% (2.89 万 td)，尚有余量，本项目废水量为 1410t/a，约 4.7t/d，所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，温州经济技术开发区第二污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。因此项目生活污水依托温州经济技术开发区第二污水处理厂处理环境可行。 总体来说，在做到污水集中处理、纳管排放的基础上，本项目外排污水不会对周围地表水环境影响产生明显不利的影响，对地表水环境影响是可接受的。								

运营 环境 影响 和 保护 措施	4.2.2 废气																																																															
	1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施																																																															
	根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942），《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁行业》（HJ848-2017），工业排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。																																																															
	表 4-10 产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表																																																															
	<table><tr><th rowspan="2">主要生产单元</th><th rowspan="2">产污设施</th><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放方式</th><th rowspan="2">排放口</th><th rowspan="2">排放口类型</th><th colspan="2">污染防治设施</th></tr><tr><th>污染防治设施名称及工艺</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td rowspan="2">抛光</td><td rowspan="2">内抛机、外抛机</td><td rowspan="2">粉尘</td><td>颗粒物</td><td>有组织</td><td>DA003</td><td>一般排放口</td><td>集气罩收集+配套布袋除尘器+至楼顶排气筒高空排放</td><td>是</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>									主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	抛光	内抛机、外抛机	粉尘	颗粒物	有组织	DA003	一般排放口	集气罩收集+配套布袋除尘器+至楼顶排气筒高空排放	是	颗粒物	无组织	/	/	/	/																													
	主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施																																																								
								污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																																							
	抛光	内抛机、外抛机	粉尘	颗粒物	有组织	DA003	一般排放口	集气罩收集+配套布袋除尘器+至楼顶排气筒高空排放	是																																																							
				颗粒物	无组织	/	/	/	/																																																							
	2、项目污染物排放参数																																																															
表 4-11 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准																																																																
<table><tr><th colspan="6">排放口信息</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>编号</th><th>高度（m）</th><th>排气筒内径</th><th>温度（℃）</th><th>类型</th><th>地理坐标</th><th>标准名称</th><th>排放浓度（mg/m3）</th></tr><tr><td>DA003</td><td>15</td><td>0.4</td><td>25</td><td>一般排放口</td><td>120.79593,27.84612</td><td>颗粒物</td><td>《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3 特别排放标准</td><td>15</td></tr></table>									排放口信息						污染物名称	执行标准		编号	高度（m）	排气筒内径	温度（℃）	类型	地理坐标	标准名称	排放浓度（mg/m3）	DA003	15	0.4	25	一般排放口	120.79593,27.84612	颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3 特别排放标准	15																														
排放口信息						污染物名称	执行标准																																																									
编号	高度（m）	排气筒内径	温度（℃）	类型	地理坐标		标准名称	排放浓度（mg/m3）																																																								
DA003	15	0.4	25	一般排放口	120.79593,27.84612	颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3 特别排放标准	15																																																								
3、源强核算																																																																
废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-12。																																																																
表 4-12 废气污染源强核算结果及相关参数汇总																																																																
<table><tr><th rowspan="2">生产工段</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="4">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="4">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间 h</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>废气产生量 m³/h</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>工艺</th><th>效率 %</th><th>核算方法</th><th>废气排放量 m³/h</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th></tr><tr><td rowspan="2">抛光</td><td rowspan="2">内抛机、外抛机</td><td>DA003</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">物料衡算</td><td>10000</td><td>0.608</td><td>63.875</td><td>集气罩+布袋除尘器+15m排气筒</td><td>90</td><td rowspan="2">物料衡算</td><td>10000</td><td>0.043</td><td>4.3</td><td rowspan="2">2400</td></tr><tr><td>无组织排放</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.274</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.183</td><td>/</td></tr></table>															生产工段	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h	核算方法	废气产生量 m³/h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	抛光	内抛机、外抛机	DA003	颗粒物	物料衡算	10000	0.608	63.875	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	90	物料衡算	10000	0.043	4.3	2400	无组织排放	颗粒物	/	0.274	/	/	/	/	0.183	/
生产工段	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h																																																		
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³																																																			
抛光	内抛机、外抛机	DA003	颗粒物	物料衡算	10000	0.608	63.875	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	90	物料衡算	10000	0.043	4.3	2400																																																		
		无组织排放	颗粒物		/	0.274	/	/	/		/	0.183	/																																																			

源强核算过程见以下文字说明：

(1) 大气污染物排放源源强核算

① 抛光粉尘

本项目内外抛光时会产生一定的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册中 06 预处理,结合本项目的生产工艺，废气产污系数见下表：

表 4-13 33-37, 431-434 机械行业系数手册（摘录）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模登记	污染物指标		单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）铁材、其它金属材料	抛光、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

本项目部分产品需要进行清洗后抛光处理，新增需要抛光的钢管量约 2000t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目粉尘产生量为 4.38t/a。

企业拟在外抛机正上方设置集气罩，在内抛机进料口和出料口正上方设置集气罩收集，单个集气罩横截面积以 1.5m² 计算，项目设外抛机 2 台，内抛机 2 台，集气总面积 6m²，风速以 0.6m/s 计，则需风量 8640m³/h，风量取 10000m³/h，抛光粉尘经集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒(DA003)高空排放。集气效率按 70%计，处理效率按 90%计，工作时间 300 天，24h/d。抛光粉尘污染物产生及排放情况见表 4-14。

表 4-14 抛光粉尘排放情况汇总

位置	污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
抛光	颗粒物	4.38	0.307	0.043	4.3	1.314	0.183	1.621

(2) 非正常工况

废气处理系统出现故障（包括收集系统故障、净化系统故障等），将会直接影响到废气净化系统的运行情况。本项目非正常工况按照废气收集治理措施达不到应有效率，去除率按 0%核算。非正常工况污染物排放情况见表 4-15。

表 4-15 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 h	年发生频次/次	非正常排放原因	应对措施
DA003	颗粒物	0.426	42.6	1	1	治理措施达不到应有效	停止生产,查找原因、及时维修

(3) 废气污染防治措施及可行性分析

①废气污染防治措施

抛光粉尘经集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 (DA003) 高空排放, 集气效率约 70%, 除尘效率约 90%, 设计风量 10000m³/h。

为预防生产废气对车间操作工人产生的不良影响, 应采取以下防护措施: 保持工作场所良好的工作条件, 加大车间空间流通; 作业时采取必要的劳动保护措施, 戴手套、口罩和防护眼镜; 操作完毕后要及时清理工具及残余材料; 操作完毕后要用肥皂洗手洗脸并换下工作服。

②废气治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁行业》表 6 钢铁工业排污单位废气可行技术参照表, 本项目抛光所采用的布袋除尘处理技术, 属于可行性技术。抛光粉尘经布袋除尘处理后, 废气排放浓度能满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 3 大气污染物特别排放标准, 对周边环境影响不大。因此项目废气治理设施具有可行性。

(4) 环境影响分析

①有组织排放达标性分析

表 4-16 废气污染物排放情况汇总表

污染物		有组织排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	最高允许排放浓度 mg/m ³	达标与否
抛光	颗粒物	0.043	4.3	15	达标

由上表可知, 抛光粉尘正常工况下经具有可行性的废气处理设施处理后, 达到《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)表 3 中大气污染物特别排放限值。

②无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后, 大部分工艺废气被收集处理, 无组织废气排放量较少, 不会对周边环境造成较大影响。

根据《2022 年温州市环境状况公报》中环境空气质量结论, 项目所在区域基本因子环境空气质量能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准,

为环境空气达标区。本项目 500m 范围内存在大气环境保护目标，项目选取的治理措施为可行技术，项目实际生产过程中，加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施，预计项目大气污染物对外环境影响不大。

(8) 废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁行业》（HJ848-2017）制定本项目废气监测方案。

表 4-17 废气自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

阶段	监测地点		监测项目	监测频率	执行排放标准
营运期	DA003	进口、出口	颗粒物	1 次/2 年	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 2 的标准
	四周厂界		颗粒物	1 次/2 年	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 4 的标准

4.2.3 噪声

1、污染源源强

企业项目建成投入营运后，噪声主要来源为人员活动噪声、设备运行噪声等。本项目类比同类项目，项目噪声源强约为 70-85dB（A）。本项目主要噪声源的声压级见下表。

表 4-18 主要噪声源的声压级

工序/ 生产线	噪声源	声源类型	数量	位置	产生强度 (dB)	降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
						工艺	降噪值	核算方法	排放值	
冷轧	冷轧机	频发	8	车间西南侧	80	隔声 减震	10	类比法	70	7200
切割	切割机	频发	5	车间东北侧	80	隔声 减震	10		70	3600
设备运输	吊机	频发	8	车间顶部	70	隔声 减震	10		60	2400
设备维护	焊接机	偶发	3	/	75	隔声 减震	10		65	2400
精加工	普车	频发	2	车间东北侧	83	隔声 减震	10		73	3600
	数控	频发	3	车间北侧	80	隔声 减震	10		70	3600
	钻床	频发	1	车间北侧	78	隔声 减震	10		68	3600
	铣床	频发	1	车间北侧	80	隔声 减震	10		70	3600
	加工中心	频发	1	车间北侧	80	隔声 减震	10		70	3600

清洗	加热清洗池	偶发	1	车间东北侧	75	隔声 减震	10		65	2700
	清洗池	偶发	1	车间东北侧	75	隔声 减震	10		65	2700
抛光	外抛机	频发	2	车间西北侧	85	隔声 减震	10		75	2400
	内抛机	频发	2	车间西北侧	85	隔声 减震	10		75	2400
辅助设备	冷却塔	频发	1	车间东南侧	80	减震	10		70	7200
辅助设备	废气处理设施风机	频发	4	车间北侧	80	进风口消声	10		70	7200

2、环境影响分析

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

(1) 预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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，则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

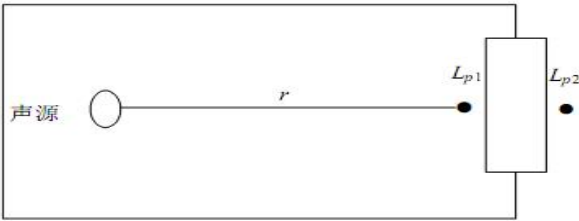


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

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

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，m²； α 为平均吸声系数，取 0.02。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$LP1i(T) = 10 \times \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\}$$

式中：

LP1i(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 P1ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③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 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则
拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—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。

（2）噪声预测结果

根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见下表。

表 4-19 噪声预测结果

序号	测点位置		现状值 dB (A)	预测贡献值 dB (A)	叠加值 dB (A)	标准值 dB (A)
1	西南侧 厂界	昼间	65	50.0	65	65
		夜间	55	43.3	55	55
2	东南侧 厂界	昼间	/	55.5	65	65
		夜间	/	45.5	55	55
3	西北侧 厂界	昼间	/	55.6	65	65
		夜间	/	47.1	55	55
4	东北侧 厂界	昼间	/	54.8	65	65
		夜间	/	46.5	55	55

从预测值可以看出，厂界四侧昼间、夜间预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，过采取以下措施，能使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小。

①车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间；

②尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声；设置减振基座，并加强维护保养。在声源处减弱噪声；同时加强墙体厚度，对墙体加设石膏板减弱噪声，减少开窗次数。

总体而言，在采取有效的噪声防治措施的基础上，本项目对厂界噪声排放及周边敏感目标声环境达标影响不大。

3、监测计划

表 4-20 项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4.2.4 固废

1、污染源源强

本项目固废主要为收集的粉尘、边角料、沾染危化品的包装桶、生活垃圾。

①收集的粉尘：企业生产时在抛光工序中会产生抛光粉尘，企业设置集气罩收集+配套布袋除尘器处理，处理后引至不低于 15m 排气筒楼顶高空排放，布袋除尘器收集的粉尘为 2.76t/a，集中收集后外售综合利用。

②边角料：企业生产时在精加工工序通过普车、数控等精加工会产生边角料，根据业主提供的资料，这部分产生量约为 45t/a（不含沾染切削液的边角料）。

③沾染切削液的边角料：企业项目部分边角料在精加工过程中会沾染上切削液，约占边角料的 10%，则约有 5t/a 沾染切削液边角料，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录危险废物豁免管理清单，金属制品机械加工业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程可不按危险废物管理，要求企业按照上述规定要求处理后可不按危险废物管理。

④沾染危化品的包装桶：本次项目沾染危化品的包装桶主要来自于切削液的包装桶以及脱脂剂的包装桶，根据业主提供资料，沾染危化品的包装桶共 0.1t/a。属于危险废物（HW49 900-041-49），经收集后安全暂存于厂内危险废物仓库，委托有资质单位定期妥善安全处置。

⑤废切削液：本项目使用切削液用于精加工，用来冷却和润滑刀具和加工件，乳化液需要定期添加，经过一段时间使用后会产生一定量废乳化液，属于危险废物（HW09 900-006-09），根据企业提供的资料可知，废切削液产生量约为使用量的 20%，项目乳化液与水混合后用量约为 11t/a，则废乳化液产生量约为 2.2t/a，委托有资质单位定期妥善安全处置。

⑤废水处理污泥：项目生产废水处理装置采用隔油后混凝沉淀工艺，项目废水处理设施运行过程中将产生一定量的污泥。参照《集中式污染治理设施产污系数手册》第一分册（污水处理厂污泥产生系数手册）中表 4 确定，本项目污泥产污系数 6 吨/废水量（万吨），本项目的废水处理量为 0.129 万吨/年，则本项目产生的含水污泥量为 0.774t/a（含水率 80%），属于危险废物 HW49(772-006-49)，收集后暂存于危废暂存库内，委托有资质单位处理。

⑥生活垃圾：生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生新增量为 1.5t/a。应委托环卫部门清运。

本项目副产物产生情况见表 4-21。

表 4-21 本项目副产物的产生情况汇总

名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
收集的粉尘	废气处理	固态	金属	2.76
边角料	精加工	固态	金属	45
沾染切削液的边角料	精加工	固态	金属、有机物	5
沾染危化品的包装桶	生产过程	固态	金属、塑料、有机物	0.1
废切削液	生产过程	液态	有机物	2.2
废水处理污泥	废水处理	固/液态	污泥、水	0.774
生活垃圾	生活垃圾	固态	纸、塑料袋等	1.5

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如表 4-22 所示。

表 4-22 本项目副产物属性判定

名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
收集的粉尘	废气处理	固态	金属	是	4.2a)
边角料	精加工	固态	金属	是	4.2a)
沾染切削液的边角料	精加工	固态	金属、有机物	是	4.2a)

沾染危化品的包装桶	生产过程	固态	金属、塑料、有机物	是	4.1c)
废切削液	生产过程	液态	有机物	是	4.1c)
废水处理污泥	废水处理	固/液态	污泥、水	是	4.3e)
生活垃圾	生活垃圾	固态	纸、塑料袋等	是	4.4b)

根据《国家危险废物名录》(2021年版)进行判定,危险废物属性判定详见表 4-23。

表 4-23 危险废物属性判定

副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
收集的粉尘	废气处理	固态	否	/	/
边角料	精加工	固态	否		/
沾染切削液的边角料	精加工	固态	否	/	/
沾染危化品的包装桶	生产过程	固态	是	HW49 (900-041-49)	T/In
废切削液	生产过程	液态	是	HW09 (900-006-09)	T/In
废水处理污泥	废水处理	固/液态	是	HW49 (772-006-49)	T/In
生活垃圾	生活垃圾	固态	否	/	T/In

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)要求,本环评对本项目产生的固废污染源强核算情况详见表 4-24。

表 4-24 项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	装置/环节	固废	固废性质	产生量		处置措施		去向
					核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
1	生产过程	废气处理	收集的粉尘	一般固废	类比法	2.76	资源化	2.76	外售综合利用
2	机械加工	机械加工	边角料	一般固废	类比法	45	资源化	45	外售综合利用
3	机械加工	机械加工	沾染切削液的边角料	一般固废	类比法	5	资源化	5	外售综合利用
4	物料存储	物料存储	沾染危化品的包装桶	危险固废	类比法	0.1	无害化	0.1	委托有资质单位处理
5	机械加工	机械加工	废切削液	危险固废	类比法	2.2	无害化	2.2	委托有资质单位处理
6	废水处理	职工生活	废水处理污泥	危险固废	类比法	0.774	无害化	0.774	委托有资质单位处理
7	职工生活	职工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	1.5	无害化	1.5	环卫部门清运

2、固体废物贮存场所(设施)

企业拟在车间东南侧设置 1 个约 6m² 的危废暂存间和 1 个 10m² 的一般固废仓库。要求固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟，各类危废按种类和特性分类、分区存放，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、禁忌与安全措施等，符合《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关建设要求。

3、固体废物环境影响分析小结

本项目拟采取以下措施：

边角料、收集的金属粉尘暂存在一般固废仓库，外售综合利用；废水产生污泥、废切削液、沾染危化品的包装桶存于危废暂存间，委托有资质单位处理；其中沾染切削液的边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块存在一般固废仓库，生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

表 4-25 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	要求符合性
1	收集的粉尘	生产过程	一般固废	2.76	外售综合利用	符合
2	边角料	机械加工	一般固废	45	外售综合利用	符合
3	沾染切削液的边角料	机械加工	一般固废	5	经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后外售综合利用	符合
4	沾染危化品的包装桶	物料存储	危险固废	0.1	委托有资质单位处理	符合
5	废切削液	机械加工	危险固废	2.2	委托有资质单位处理	符合
6	废水处理污泥	废水处理	危险固废	0.774	委托有资质单位处理	符合

7	生活垃圾	职工生活	一般固废	1.5	环卫部门清运	符合
---	------	------	------	-----	--------	----

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.2.5 地下水和土壤影响分析

1、污染源

项目营运期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为除油清洗区域、废水处理设施、原辅材料仓库、危废暂存仓库，本项目主要污染物为除油清洗废水、废水处理设施区域。对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。

2、污染防治措施

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

1）源头控制措施

企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，从源头减少原辅材料泄露发生；危险废物规范暂存，定期委托有资质单位利用处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。对涉及有毒有害物质的危废仓库等存在地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染地下水和土壤。

2）分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），结合地下水环境影响评价结果，给出不同分区的具体防渗技术要求。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB16889、GB18597、GB18598、GB/T50934 等；

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-26 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 4-27 和表 4-28 进行相关等级的确定。

表 4-26 地下水污染防渗分区参照表				
防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求

重点防渗区	弱	难	重金属、持续性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10-7cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10-7cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中强	难		
	中	易	重金属	
	强	易		
简单防渗区	中强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-27 污染控制难易程度分级参照表	
污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理

表 4-28 天然包气带防污性能分级参照表	
分级	包气带岩土层的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤10-7cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤10-7cm/s，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 10-7cm/s<K≤10-4cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

3）防控措施

参照表 4-26 和表 4-27 进行相关等级的确定，对清洗池区域、废水处理设施区、危废仓库、原辅材料仓库等区域采取防渗措施。

表 4-29 地下水防渗区划分及防渗要求			
防渗级别	装置或建筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	地面及四周	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	原材料仓库	地面及四周	
	清洗池区域	地面及四周	
	废水处理设施区	地面及四周	
一般防渗区	一般固废仓库	地面及四周	等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透 系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或者参考 GB16889 执行
	机加工区域	地面及四周	
	综合仓库	地面及四周	
简单防渗区	办公区	地面	一般地面硬化
	车间过道	地面	

采取上述措施后，本项目对周围地下水、土壤环境影响不大。

4.2.6 环境风险评价

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等), 主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的危害事故, 假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

1、风险调查

建设项目风险源基本情况如下:

表 4-30 建设项目风险源调查表

序号	危险物质	实际储存量 (t)	分布情况	生产工艺特点
1	切削液 (原液)	1	原辅材料仓库	生产工艺需要
2	润滑油	2	原辅材料仓库	生产工艺需要
3	煤气	0.045	原辅材料仓库	生产工艺需要
4	危险废物 (废水产生污泥、废切削液、沾染危化品的包装桶)	10.9	危废仓库	生产产生

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

根据调查, 项目危险物质存储情况见表 4-31。

表 4-31 项目物料存储情况

序号	物质名称	实际储存量 (t)	临界量(t)	q/Q	参考依据
1	切削液	1	2500	0.0004	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B
2	润滑油	2	2500	0.0008	
3	煤气	0.045	7.5	0.0006	
4	危险废物 (废水产生污泥、废切削液、沾染危化品的包装桶)	10.9	50*	0.218	
合计				0.23	/

注：切削液根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 确定临界值为 2500t；根据《浙江省企业环境风险评估技术指南》修订版中表 1 其它环境风险物质与临界量表其他环境中储存的危险废物临界量为 50t。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，因此本项目环境风险潜势为 I。

（2）环境风险识别及分析

根据主要危险物质及分布情况，可能产生的环境影响见下表

表 4-32 项目环境风险识别及分析

序号	危险物质	分布位置	环境风险类别	危害后果
1	切削液	原辅仓库、危废仓库	毒性、感染性	污染土壤、地下水
2	煤气	原辅仓库	腐蚀、毒害、燃烧和爆炸性	污染空气
3	危险废物（废水产生污泥、废切削液、沾染危化品的包装桶）	危废仓库	毒性、感染性	污染土壤、地下水

①应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

②设立专门的安全环保负责人，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实、确保环保设备正常运行，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

③定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训；确保企业涉及环境影响的有机溶剂原料和危险。

（3）环境风险防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

①废水泄露安全防范措施

本项目超声波清洗废水存在泄露风险事故，为避免风险事故，加强对工业企业的环境管理和监督，规范排污口设置和管理，淘汰落后的生产设备和工艺，减少污染物排放量调整产品结构和优化产品配方，选择清洁生产技术和原料，降低废水产生量和污染程度。同时加强生产管理和员工培训，提高环保意识和责任感。建立健全环保制度和考核

	机制，定期检查工业废水处理设施的运行情况，及时发现和解决问题。采用先进的废水处理技术和工艺流程确保废水达到排放标准或实现零排放。根据不同的废水特性，选择合适的物理、化学、生物等处理方法，提高处理效率和效果。 ①油类物质贮运安全防范措施 本项目所用油类物质主要为切削液，包装形式主要为桶装。油类物质属于可燃物品，在贮运过程中应加强管理，执行有关防火安全规定，必须严禁烟火，并应配备必要的消防设备。项目原料仓库、危废暂存仓库应具有良好的储存条件，地面按照一般防渗区的要求做好防渗，易发生跑冒滴漏的操作点地面设托盘。上述物质一旦发生泄漏，应及时收集，避免污染土壤和地下水。另外，企业应加强各类物质的管理，加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好油类物质的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向供应商索取物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。 ②树立环境风险意识 本项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。 ③实行全面环境安全管理制度 项目在危险废物运输、储存、处理、废气治理设施运行等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。 ④规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施 为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。如：危险废物在收集、储存、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告环保部门，封闭现场进行清理。 ⑤加强巡回检查，减少医疗废物泄漏对环境的污染
--	--

	危险废物在储存、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。 ⑥加强危险废物处理管理 加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。废物在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。 （4）评价结论 项目运行过程中存在着泄漏、火灾等风险，鉴于此类风险事故发生情况较少，故只要规范操作、加强管理，建立健全相应的防范及应急措施，产生环境风险几率很小，项目环境风险在可接受水平。为了防范事故和减少危害，需制定事故应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，发生较大事故时，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。
--	---

4.2.7 生态环境

本项目使用现有已建厂房，不涉及新增用地，无需进行生态环境影响分析。

4.2.8 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

4.2.9 污染源强汇总

企业的主要污染物产生和排放情况汇总见表 4-33。

表 4-33 主要污染物扩建前后产生和排放情况汇总对比表 单位：t/a

污染物			扩建前排放量 (t/a)	“以新带老”削减量	扩建后排放量 (t/a)	改扩建前后排放增减量
废水	COD		0.02*	0	0.1	+0.08
	氨氮		0.002*	0	0.01	+0.008
	总氮		0.005*	0	0.02	+0.015
废气	生产过程	冷轧油烟	0	0.2	0	0.2
		焊接烟尘	0	少量	0	少量
		抛光粉尘	0	未产生	0	1.621
一般固废	边角料		0 (50)	0	0 (45)	0
	收集的金属粉尘		0 (0)	0	0 (2.76)	0
	生活垃圾		0 (3.75)	0	0 (5.25)	0
	沾染切削液的边角料		0 (0)	0	0 (5)	0
危险废物	废润滑油		0 (3)	0	0 (3)	0
	净化器收集的废油		0 (2.9)	0	0 (2.9)	0
	废水处理污泥		0 (0)	0	0 (0.774)	0
	废切削液		0 (0)	0	0 (2.2)	0
	沾染危化品的包装桶		0 (0)	0	0 (0.1)	0

*原环评 COD 计算结果仅保留小数点后 2 位，氨氮保留小数点后 3 位，总氮保留小数点后 2 位。

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	DA003 抛光粉尘	颗粒物	集气罩收集+配套布袋除尘器处理后引至不低于15m排气筒楼顶高空排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中的表3大气污染物特别排放标准
水环境	DW001 (生活废水)	COD、氨氮、总氮	本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后均接入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	DW002 (除油清洗废水)	COD、氨氮、总氮、SS、石油类、LAS	本项目除油清洗废水经破乳、隔油，混凝沉淀后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后均接入市政污水管网	
声环境	设备噪声	Leq (A)	基础减震、隔声门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3级标准
固体废物	收集的粉尘、边角料等经收集后应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防扬尘等环境环保要求；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。企业设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。废水处理污泥、废切削液、沾染危化品的包装桶进行临时存放时，须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定；设置标准危废暂存间，妥善暂存后委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、贮存(油类)仓库、清洗区、废水处理设施区按重点防渗区，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598, 一般固废仓库、机加工区域和综合仓库按一般防渗区要求做好防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。或参照 GB16889 执行。厂区其余部分做好硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	设置危废暂存间、一般固废仓库和综合仓库，并满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。边角料、收集的金属粉尘、沾染切削液的边角料收集后暂存在一般固废仓库，外售综合利用；废切削液、废水产生污泥、沾染危化品的包装桶存于危废暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。			

其他环境 管理要求	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）》，本项目属于二十八、建筑、安全用金属制品制造 335”中“其他”，排污管理属于登记管理类。
--------------	---

六、结论

本项目为温州丰一管业有限公司扩建项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

