

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 青山钢管有限公司技术改造项目

建设单位（盖章）： 青山钢管有限公司

编制日期： 二〇二三年七月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 温州瑞林环保科技有限公司（统一社会信用代码 913303027985579073）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 青山钢管有限公司技术改造项目 项目环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 朱宝将（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035320000015，信用编号 BH008539），主要编制人员包括 朱宝将（信用编号 BH008539）、袁正义（信用编号 BH040515）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）





# 营业执照

统一社会信用代码  
913303027985579073 (1/1)



扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、许可、监  
管信息

(副本)

名称	温州瑞林环保科技有限公司	注册资本	壹佰万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2007年01月17日
法定代表人	陈秋娅	营业期限	2007年01月17日至长期
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；海洋环境服务；环境应急治理服务；生态恢复及生态保护服务；工程管理服务；水污染治理；室内空气污染治理；土壤污染治理与修复服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；安防设备销售；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
住所	温州市鹿城区车站大道高联大厦5层501室		



登记机关

2021年09月09日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	33
四、主要环境影响和保护措施.....	42
五、环境保护措施监督检查清单.....	61
六、结论.....	63

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 水功能环境区划图；
- 附图 3 丽水市青田县综合管控单元；
- 附图 4 丽水地区环境空气质量功能区划分图；
- 附图 5 项目平面布置图；
- 附图 6 周围环境概况图；
- 附图 7 项目所在地生态红线图；
- 附图 8 项目所在地三区三线控制图；
- 附图 9 环境保护目标图。

## 附件

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；
- 附件 3 原环评批复；
- 附件 4 不动产权证；
- 附件 5 自主验收意见；
- 附件 6 工业废物委托收集合同；
- 附件 7 检测报告；
- 附件 8 排污权证；
- 附件 9 排污许可证；
- 附件 10 企业名称变更证明；
- 附件 11 环境影响评价报告审查意见汇总表；
- 附件 12 审查意见修改清单。

## 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	青山钢管有限公司技术改造项目		
项目代码	2303-331121-07-02-656481		
建设单位联系人	胡丛庆	联系方式	18657859688
建设地点	浙江青田县温溪镇小峙工业区		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>22</u> 分 <u>40.768</u> 秒, <u>28</u> 度 <u>8</u> 分 <u>30.080</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工 C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33;67 金属表面处理及热处理加工, 其他 (年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外) 三十、金属制品业 33; 66 结构性金属制品制造 331; 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)
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)	青田县经济商务局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2303-331121-07-02-656481
总投资 (万元)	60	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	16.67	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	无新增用地
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度, 确定专项评价的类别。本项目不设置各专项评价, 详见表 1-1。		
	<b>表 1-1 专项评价设置情况表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放的废气不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无需设置
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	技改项目不涉及废水排放。	无需设置

	<p>环境风险</p>	<p>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量<sup>3</sup>的建设项目</p>	<p>项目 Q&lt;1, 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量<sup>3</sup>的建设项目</p>	<p>无需设置</p>
	<p>生态</p>	<p>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</p>	<p>项目不涉及</p>	<p>无需设置</p>
	<p>海洋</p>	<p>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</p>	<p>项目不涉及</p>	<p>无需设置</p>
	<p>地下水</p>	<p>地下水原则上不开展专项评价, 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作</p>	<p>项目不涉及</p>	<p>无需设置</p>
<p>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、风景名胜区分、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。</p>				
<p>规划情况</p>	<p>青田县温溪组团(江南片)控制性详细规划</p>			
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《浙江省青田经济开发区总体规划(2016-2030)环境影响报告书》(原浙江省环境保护厅, 浙环函〔2019〕143号)</p>			
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 青田县温溪组团(江南片)控制性详细规划符合性分析</b></p> <p>规划范围:</p> <p>本次规划范围依据《青田县域总体规划》(2006-2020)划定的温溪组团江南片区(不含寺下区块), 东起丽水和温州交界处、南靠山体和以兴业路为界、西至温溪和油竹交界处, 北沿瓯江一线展开, 规划范围总用地面积约 198.93hm<sup>2</sup>。在控规管理单元中属于温溪南单元(0578—QT—WX—04)。</p> <p>规划主要内容:</p> <p>1、功能定位</p> <p>青田县温溪组团南翼集公、铁、港为一体的产业型城市功能片区。</p> <p>2、规划结构</p> <p>综合用地条件、功能定位、地块分割等因素, 确定本区块形成“一轴两组团”。</p> <p>一轴: 发挥瓯江航道和 330 国道的交通优势, 延伸城市发展空间, 作为本片区发展联系轴。</p> <p>两组团: 由河流、山体等不可抗因素所划分而成的港头和高岗两个功能组团。</p>			

其中高岗组团为仓储物流产业组团，设置必要的社区配套设施；港头组团为居住和产业发展综合组团，并集中设置适量的公共配套设施。

### 3、规划规模

依据人口规模的分析 and 《青田县域总体规划》的要求，温溪组团江南片人口规模 1.5 万人，按人均用地约 101m<sup>2</sup> 计算，城市建设用地规模将不超过 151hm<sup>2</sup>。本次规划城市建设用地规模为 146.44hm<sup>2</sup>。



**图 1-1 青田县温溪组团（江南片）控制性详细规划**

本项目位于浙江青田县温溪镇小峙工业区，根据青田县温溪组团（江南片）控制性详细规划图可知，本项目属于二类工业用地，符合《青田县温溪组团（江南片）控制性详细规划》的土地利用规划要求。

#### 1.1.2 《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》符合性分析

2018年，浙江省青田经济开发区管理委员会委托浙江大学编制了《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》，并取得浙江省生态环境厅（原浙江省环境保护厅）审批意见（浙环函（2019）143 号）。

2022年，浙江省青田经济开发区管理委员会委托浙江碧霄环保科技有限公司编制了《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环评结论清单调整报告》，于



2022年9月9日发布实施。

### 1、规划范围及规划年限

#### (1) 规划范围

本次浙江省青田经济开发区总体规划范围涉及开发区所辖十个工业园，规划总面积为1923公顷。

#### (2) 规划年限

规划基准年为2015年，规划目标年为2030年。规划近期为2016-2020年，规划远期为2021-2030年。

### 2、规划结构

规划采用“一廊三组团一区十园”的规划结构，控制县域经济开发区长远发展的框架，沿330国道形成“长藤结瓜”的发展模式，提高城市土地的开发效益，引导工业用地空间紧凑拓展。其中：

一廊：指沿330国道和瓯江形成的工业经济带。

三组团：分为东部组团、中部组团和西部组团，具体而言：

东部组团位于青田县东南部，包括温溪、油竹、山口三工业园，是青田经济开发区目前的经济发展中心，涵盖在青田县城市规划区内，东部和温州市的永嘉、鹿城、瓯海等县区相邻，离温州市中心40公里，离温州机场60公里，在温溪沙埠工业区设有高速公路互通口，在温溪高岗工业区设有金温铁路货物中转站。

中部组团位于青田县中部，包括船寮、东源、高湖、黄垟四工业园，是青田经济开发区规划近期经济发展中心。东距县城17公里，在船寮工业园设有高速公路互通口。

西部组团（包括海口组团）位于青田县西北部，西部组团包括海口、禛埠、腊口三工业园，是青田经济开发区规划远期经济发展中心，西北和丽水市的市区、莲都区、丽水开发区三地相邻，距丽水市中心12公里，在腊口、海口工业园各设有高速公路互通口。

“一区”，即青田经济开发区：统领全县工业园区开发。

“十园”，即温溪工业园、油竹工业园、船寮工业园、东源工业园、东源工业园、海口工业园、腊口工业园、禛埠工业园、山口工业园和黄垟铝矿产业园。

### 3、产业布局与总体目标

#### (1) 产业布局



	<p>东部组团：重点发展时尚鞋服、不锈钢及深加工和装备制造三大产业。</p> <p>中部组团：重点发展装备制造、五金电器、时尚鞋服、农产品加工和新能源五大产业。</p> <p>西部组团：重点发展五金机械、农林产品加工和新能源新材料产业。</p> <p>(2) 总体目标</p> <p>按照“把工业强县战略作为第一战略，把工业经济作为第一经济”的总体要求，以绿色发展为方向，以转型升级为主线，大力实施“百千万”工程，在丽水全市率先建成“集约高效、环境友好”型工业强县，实现在全市率先发展，为全面建成幸福侨乡奠定坚实的基础。</p> <p>4、产业发展规划</p> <p>规划将延续《青田县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》相关产业发展策略，落实到以第二产业为主的青田经济开发区，确定未来产业的发展目标为：强化工业“存量调优、增量育优”，推动工业制造由传统制造向生态智造转型、工业结构由中低端向中高端迈进，发展方式由传统工业文明向现代工业文明转变。</p> <p><b>符合性分析：</b></p> <p>①生态空间清单符合性分析：项目属于金属制品表面处理及热处理加工、金属制品加工制造生产项目，属于二类工业项目，不属于三类工业项目。项目运营期间产生的污染物经过污染防治措施处理后排放水平皆能达到同行业国内先进水平，厂区实行雨污分流，符合生态空间清单管控要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.2 其他符合性分析</b></p> <p><b>1.2.1 产业政策符合性分析符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019年本）》的决定》，本项目采用的技术和设备不属于国家产业目录中的限制和淘汰类，也未列入鼓励类项目，项目属于国家产业政策中的允许类。因此，本项目的建设符合相关产业政策的要求。</p> <p><b>1.2.2 “三线一单”符合性分析</b></p> <p>依据《青田县“三线一单”生态环境分区管控方案》，对项目“三线一单”符合性作出分析。</p> <p>①生态保护红线</p> <p>丽水市生态保护红线主要分布在龙泉市、庆元县、遂昌县和景宁，主要为自然</p>

保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地，以及生态功能较重要的地区。

项目位于浙江青田县温溪镇小峙工业区，根据《青田县生态保护红线分布图》（详见附图 6），项目所在地不涉及生态红线。

### ②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；水环境质量标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。根据项目所在区域环境质量公报和现状检测结果，本项目区域环境质量均能达到相应的质量标准。项目所在区域空气、附近水环境均能达到相应环境质量标准。本项目对产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，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。项目排放的各污染物在采取相应的污染治理措施后，工程的建设对环境的影响较小，符合环境质量底线要求。

### ③资源利用上线

技改项目营运过程中仅需消耗一定量的电能以及天然气，资源利用量相对区域资源总量较少；技改项目不涉及用水；技改项目在原厂区内进行，不新增建设用地，符合土壤资源利用上线。综上，本次技改项目建设符合资源利用上线。

### ④环境管控单元划定及管控单元准入清单

根据环境管控单元划定方案，本项目所在区域为浙江省丽水市青田县温溪产业集聚重点管控区（ZH33112120047），该环境管控单元相关内容如下：

**表 1-2 浙江省丽水市青田县温溪产业集聚重点管控区（ZH33112120047）**

环境管控单元编码	ZH33112120047
环境管控单元名称	浙江省丽水市青田县温溪产业集聚重点管控区
行政区划	浙江省丽水市青田县
管控单元分类	重点管控单元 47
空间布局引导	严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。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。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。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。	
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。	
<p>符合性分析：本项目位于浙江青田县温溪镇小峙工业区，所在地属于浙江省丽水市青田县温溪产业集聚重点管控区，为重点管控单元。本项目为金属制品表面处理及热处理加工、金属制品加工制造生产项目，为二类工业项目，技改项目不涉及废水排放、废气经收集处理后达标排放、固废妥善处置，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。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。</p>			
<h3>1.2.3、青田县“三区三线”符合性分析</h3>			
<p>根据青田县自然资源与规划局提供的三区三线图，本规划区域不涉及生态保护红线和永久基本农田，拟规划建设区域均位于城镇开发空间内，属于城镇开发特殊用途。因此，本项目实施符合青田县国土空间“三区三线”划分要求。</p>			
<h3>1.2.4《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析</h3>			
<p>表 1-3 与“四性五不批”符合性分析表</p>			
建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目环境可行性	项目位于浙江青田县温溪镇小峙工业区，周边均为工业企业，区域环境空气、水环境、声环境质量现状均较好，有一定的环境容量，能满足建设项目对环境的需求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废气环境影响分析预测，利用点声源距离衰减模式、整体声源模式等进行噪声预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、噪声可做到达标排放，固废实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域	根据《2021年丽水市生态环境状况公报》，青田县环境空气质量能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中	不属于不予批

环境质量改善目标管理要求。	二级标准，环境空气质量为达标区域。圩仁断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，水环境状况良好。	准的情形
（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	根据工程分析，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，企业在落实相应的污染防治措施后，不会对破坏生态环境。	不属于不予批准的情形
（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	现有废气排气筒高度只有 12m 低于 15m 高，需要增加排气筒高度至 15m，其余各生产工艺基本落实相关的环保措施要求	符合
（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

根据分析，本项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求。

**1.2.5《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析**

**表 1-4《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析表**

序号	生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见相关要求	项目情况
1	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目位于浙江省丽水市青田县温溪产业集聚重点管控区（ZH33112120047），符合管控单元环境准入和管控要求。
2	强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。	本项目位于浙江青田县温溪镇小峙工业区，符合《青田县温溪组团（江南片）控制性详细规划》要求。本项目符合“三线一单生态环境分区管控方案”等产业准入、总量控制等相关要求。
3	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、	本项目位于浙江青田县温溪镇小峙工业区，本项目主要从事无缝不锈钢钢管制造，属于“二类工业项目-91.金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）”和“二

	<p>化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>类工业项目-90.金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）”。本项目准入符合相关法律法规、三线一单和法定规划要求；满足总量控制要求、生态环境准入清单要求。</p>
4	<p>落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《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》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目严格实施污染物总量控制制度，项目产生的废气经废气处理装置处理后可达标排放，一般固废定期清运，危险废物委托资质单位处理处置，各项污染物排放放在青田县境内平衡。</p>
5	<p>合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。</p>	<p>不涉及</p>
6	<p>提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	<p>本次项目采用先进的生产工艺，项目单位产品物耗、能耗和水耗达到清洁生产先进水平；企业已制定并落实了土壤与地下水的污染防治措施。天然气、电作为本项目能源。</p>
7	<p>将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。</p>	<p>对照浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，其适用范围为“本指南适用于在浙江省范围内钢铁、火电、建材、化工、石化、有色、造纸、印染、化纤等九大重点行业，编制环境影响报告书的建设项目环境影响评价中碳排放评价试点工作。”本项目为编制环境影响报告表。因此本项目无需编制碳排放评价相关内容。</p>
8	<p>加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提</p>	<p>企业已依法申报排污许可，取得排污许可证。并按照《排污许可管理办法（试行）》做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。</p>

	交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	
9	强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。	企业已依法申报排污许可，取得排污许可证。
10	建立管理台账。各级生态环境部门和行政审批部门应建立“两高”项目管理台账，将自2021年起受理、审批环评文件以及有关部门列入计划的“两高”项目纳入台账，记录项目名称、建设地点、所属行业、建设状态、环评文件受理时间、审批部门、审批时间、审批文号等基本信息，涉及产能置换的还应记录置换产能退出装备、产能等信息。既有“两高”项目按有关要求开展复核。“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。省级生态环境部门应统筹调度行政区域内“两高”项目情况，于2021年10月底前报送生态环境部，后续每半年更新。	不涉及。
11	加强监督检查。各地生态环境部门应建立“两高”项目环评与排污许可监督检查工作机制。对基层生态环境部门和行政审批部门已批复环评文件的“两高”项目，省级生态环境部门应开展复核。对已开工在建的，要重点检查生态环境保护措施是否同时实施，是否存在重大变动。对已经投入生产或者使用的，还要重点检查环评文件及批复提出的生态环境保护措施和重点污染物区域削减替代等要求落实情况、排污许可证申领和执行情况。各地生态环境部门应将监督检查中发现的问题及时记入“两高”项目管理台账。生态环境部将进一步加强督促指导。	不涉及。
12	强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。对未依法报批环评文件即擅自开工建设的“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设，依法严肃查处；对不满足生态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。对审批及监管部门工作人员不依法履职、把关不严的，依法给予处分，造成重大损失或影响的，依法追究相关责任人责任。地方政府落实“两高”项目生态环境防控措施不力问题突出的，依法实施区域限批，纳入中央和省级生态环境保护督察。	不涉及。

根据分析，本项目符合《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求。

**1.2.6 《丽水市地下水污染防治重点区划定方案》（（试行）的通知丽土壤办〔2023〕4号）符合性分析**

**表 1-5 《丽水市地下水污染防治重点区划定方案》符合性分析表**

序号	一级管控区要求	项目情况
1	区域范围地下水污染重点排污单位和工业园区应按相关要求开展地下水环境质量自行监测，监测频率不少于每季度一次，数据报所在地生态环境主管部门。	企业属于地下水污染重点排污单位，企业按要求开展地下水环境质量自行监测，监测频率不少于每季度一次，数据报所在地生态环境主管部门。
2	相关企事业单位、工业园区、加油站应当建立地下水污染隐患排查制度，对其产排污环节和易造成地下水污染的区域做好必要的防渗措施，地下水重点排污单位应每 2 年至少开展一次渗漏排查，发现渗漏的及时采取防渗改造，发现污染隐患的应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。	企业按要求建立地下水污染隐患排查制度，对其产排污环节和易造成地下水污染的区域做好必要的防渗措施，地下水重点排污单位应每 2 年至少开展一次渗漏排查，发现渗漏的及时采取防渗改造，发现污染隐患的应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。
3	对新、改、扩建涉及地下水污染的项目，需按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》中“重点防渗区”的防渗技术要求执行。	企业按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》中“重点防渗区”的防渗技术要求执行。



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 项目由来

浙江青山钢管有限公司成立于 2003 年 11 月，是一家专业从事无缝不锈钢钢管、不锈钢焊管、管件和法兰的制造及销售的企业。

浙江青山钢管有限公司（已更名为青山钢管有限公司）于 2003 年 4 月委托浙江大学环境影响评价研究室编制了《浙江青山钢管有限公司年产 15000 吨不锈钢无缝钢管生产线项目环境影响评价报告表》，批文号为青环综[2011]06 号，并于 2012 年 8 月 29 日通过环保设施竣工验收，批文号为青环综[2012]82 号。

浙江泰朗钢管有限公司 1 号厂区于 2008 年 7 月委托浙江大学环境影响评价研究室编制了《浙江泰朗钢管有限公司年产 20000 吨不锈钢无缝精品管生产线项目环境影响评价报告表》，批文号为丽环建[2008]114 号，并于 2010 年 8 月 30 日通过环保设施竣工验收，批文号为丽环验[2010]17 号，浙江青山钢管有限公司（已更名为青山钢管有限公司）于 2018 年 4 月收购浙江泰朗钢管有限公司，收购后，浙江青山钢管有限公司（已更名为青山钢管有限公司）厂区与原泰朗钢管 1 号厂区合并为青山钢管小峙工业区（后文称为温溪镇小峙工业区）；2 号厂区于 2016 年 7 月委托浙江大学环境影响评价研究室编制了《浙江泰朗钢管有限公司年产 7000 吨不锈钢焊管管件项目环境影响评价报告表》，批文号为青环审[2016]55 号，并于 2016 年 11 月 21 日通过环保设施竣工验收。

2019 年浙江青山钢管有限公司（已更名为青山钢管有限公司）委托时代盛华科技有限公司编制了《年产 42000 吨无缝不锈钢钢管、不锈钢焊管、管件及法兰技术改造项目》，批文号为青环审[2019]29 号，并于 2020 年 6 月 1 日通过竣工验收。

2022 年 9 月 21 日浙江青山钢管有限公司经青田县市场监督管理局核准更名为“青山钢管有限公司”。

现根据相关政策及社会需求，企业对检查中产生的瑕疵品增加喷丸加工工序。设备增加一台喷丸机，一台天然气锅炉。原项目有两个厂区分别为温溪镇小峙工业区和高岗分厂，本次技改对象为温溪镇小峙工业区。企业生产地址位于浙江青田县温溪镇小峙工业区，占地面积为 50277.28m<sup>2</sup>，项目总投资 60 万元，资金由企业自筹解决。

新增喷丸：企业在检查工序后新增一处喷丸工序，由于一些不合格的无缝不锈钢钢管表面会有微小的裂缝，喷丸是使用设备将石英砂通过高压的物理方式挤压到钢管表面，填平钢管表面的裂缝，此过程增加喷丸粉尘。

建设内容

新增天然气锅炉：原先用于酸洗供热的是一个天然气锅炉和两个电锅炉，由于电锅炉经常故障，不易于维护，因此淘汰电锅炉，新增一个天然气锅炉，拆除原有天然气稳定炉，同时新增年消耗天然气 3 万立方米/年。（天然气为管道供应，不涉及天然气站）

对照《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）及修改单，项目应属于“C3360 金属表面处理及热处理加工”和“C3311 金属结构制造”类项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目应属于“三十、金属制品业 33；67 金属表面处理及热处理加工，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十、金属制品业 33；66 结构性金属制品制造 331；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）”，因此项目需编制环境影响报告表。

### 2.1.2 建设项目建设规模及工程组成

技改项目所在厂区工程组成详见表 2-1。

表 2-1 建设项目工程组成一览表（温溪镇小峙工业区）

工程类别	建设内容	层数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	功能
主体工程	综合厂房	1	32612.45	生产车间
	设备科/监测中心	4	2918.10	生产车间
	喷丸房/固废仓库	1	511.85	喷丸，固废贮存
辅助工程	门卫	1	22.32	门卫
	机修房	3	465.38	机修房
工程类别	工程内容	主要内容		
公用工程	给水工程	生活、消防由市政给水管接入。		无变化。
	排水工程	项目排水依托企业现有排水工程，全厂排水采用清污分流、雨污分流制。采用雨污分流制。企业产生的生产废水通过现有污水处理站（处理能力为 800t/d）处理后全部回用于生产，不外排。生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政管网，排入金三角污水处理厂进行处理。		无变化。
	供配电	企业由工业园厂区变电所供电，厂区建 35kV 变电所专线供电，能够满足生产工艺设备要求的用电负荷。		无变化。
	供气	企业生产采用天然气，采用管道天然气，现天然气管道已接通，由青田县天然气有限公司供应，天然气年用量为 649 万 m <sup>3</sup> /a。		在原有情况不变的基础上天然气年用量增加 3 万 m <sup>3</sup> /a，其他不变。

建设内容

环保工程	废气处理设施	酸洗废气：采用侧吸+顶吸+加碱（及硫化钠）喷淋废气处理系统，废气收集效率可达90%，处理效率不低于70%，经处理后通过15m排气筒排放。 天然气燃烧废气：废气收集后经15m高排气筒排放。 冷轧油雾：加强车间通风。 金属粉尘：加强车间通风。 食堂油烟：设置油烟净化设施，去除效率不低于85%。	在原有情况不变的基础上增加新增喷丸粉尘。喷丸粉尘使用百叶窗吸风罩收集进入脉冲式滤筒除尘器处理后经15米高排气筒排放；新增的锅炉废气收集后经不低于8米高排气筒排放。
	废水处理	清洗废水、酸洗废水、酸雾处理水：经企业自建污水处理设施处理达标后，循环用于清洗用水、冷却水及酸雾净化塔喷淋补充水，不外排。 生活污水：经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）纳入市政管网，排入金三角污水处理厂进行处理。 退火及冲管冷却水：循环使用，定期补充。	无变化。
	固废处理	槽渣、污水处理站污泥、废轧制油、废包装桶委托有资质单位处置；金属边角料及切头料、沉降的金属粉尘外售综合利用。	在原有情况不变的基础上增加收集的喷丸粉尘，外售综合利用。
	噪声	1、合理布置设备位置，加强距离衰减； 2、设置隔声门窗，生产作业时尽量避免开窗，以增强隔声效果； 3、选用低噪声设备，配套减震、隔震、隔声、吸声等辅助装置； 4、加强设备维护，确保设备运行状态良好。	无变化。
储运工程	原料成品区	综合厂房	综合厂房
	一般固废区	固废仓库	固废仓库
	危废仓库	固废仓库	固废仓库
	运输	原料、产品主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决。	原料、产品主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决。

2.1.3 项目产品方案

表 2-2 项目产品方案

产品类别	技改前年产量	技改后年产量	增减量	所属厂区
不锈钢无缝钢管	35000t/a	35000t/a	0	温溪镇小峙工业区（本次技改厂区）
不锈钢焊管	5000t/a	5000t/a	0	高岗分厂
不锈钢管件（包括法兰）	2000t/a	2000t/a	0	高岗分厂

2.1.4 主要原辅材料

技改前后企业主要原辅材料消耗见下表。

**表 2-3 技改前后主要原辅材料年消耗清单**

序号	名称	单位	技改前使用量	技改后使用量	增减量	备注
1	不锈钢钢管	t/a	37391	37391	0	301、304、304L、316、316L、321、32750、32760、904H
2	不锈钢钢带	t/a	2400	2400	0	/
3	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	649	652	+3	/
4	芯棒	条	1321	1321	0	/
5	轧辊	付	91	91	0	/
6	砂轮片	片	22349	22349	0	/
7	氢氟酸	t/a	961	961	0	30%
8	硝酸	t/a	1797	1797	0	97%
9	轧制油	t/a	20	20	0	/
10	用电量	万 kwh/a	824.65	823.15	-1.5	/
11	水	t/a	27900	27900	0	/
12	石英砂	t/a	0	6	+6	/

### 2.1.5 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

企业技改前后主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数清单见下表。

**表 2-4 企业技改前后主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数**

主要生产单元	主要工艺	名称	单位	技改前使用量	技改后使用量	增减量	备注
综合厂房	/	冷拔机、冷轧机	台	30	30	0	/
综合厂房	/	行车	台	90	90	0	/
综合厂房	/	超声波探伤系统	套	1	1	0	/
综合厂房	/	涡流探伤系统	台	2	2	0	/
综合厂房	/	万能材料试验机	台	2	2	0	/
综合厂房	/	光谱仪	台	4	4	0	/
综合厂房	/	矫直设备	台	15	15	0	/
综合厂房	/	酸洗线	条	2	2	0	/
综合厂房	/	固熔炉	台	2	2	0	/
综合厂房	/	液压顶直机	台	1	1	0	/
综合厂房	/	倒角机	台	2	2	0	/
综合厂房	/	平头机	台	12	12	0	/
综合厂房	/	水压机	台	16	16	0	/
综合厂房	/	氩弧焊机	台	5	5	0	/
综合厂房	/	卧式车床	台	5	5	0	/
综合厂房	/	辊底式天然	台	4	4	0	/

		气退火炉					
综合厂房	/	天然气稳定炉	台	1	0	-1	/
综合厂房	/	斜底式天然气炉	台	3	3	0	/
综合厂房	/	穿孔机组	台	3	3	0	/
综合厂房	/	扒皮机	台	3	3	0	/
综合厂房	/	带锯床	台	16	16	0	/
综合厂房	/	切割机	台	6	6	0	/
综合厂房	/	水洗槽	个	4	4	0	10×1.4×1.2
综合厂房	/	脱脂槽	个	2	2	0	14.5×1.4×1.1
综合厂房	/	脱脂槽	个	3	3	0	12.54×1.5×1.5
综合厂房	/	脱脂槽	个	1	1	0	15.54×1.4×1.5
综合厂房	/	酸洗槽	个	7	7	0	12.54×1.5×1.5
综合厂房	/	酸洗槽	个	5	5	0	15.54×1.4×1.5
综合厂房	/	水洗槽	个	1	1	0	10×2×2
综合厂房	/	热水洗槽	个	1	1	0	12×1.1×0.8
综合厂房	/	酸洗槽	个	5	5	0	1×1.5×1
喷丸房	喷丸	喷丸机	台	0	1	+1	/
综合厂房	供热	天然气锅炉	个	1	2	+1	0.9t/h
综合厂房	供热	电锅炉	个	2	0	-2	/

### 2.1.6 劳动定员及工作制度

技改前后情况不发生变化：项目劳动定员 600 人，生产采用白天 8 小时单班制，年工作日 300 天，厂内设有食堂，无宿舍。

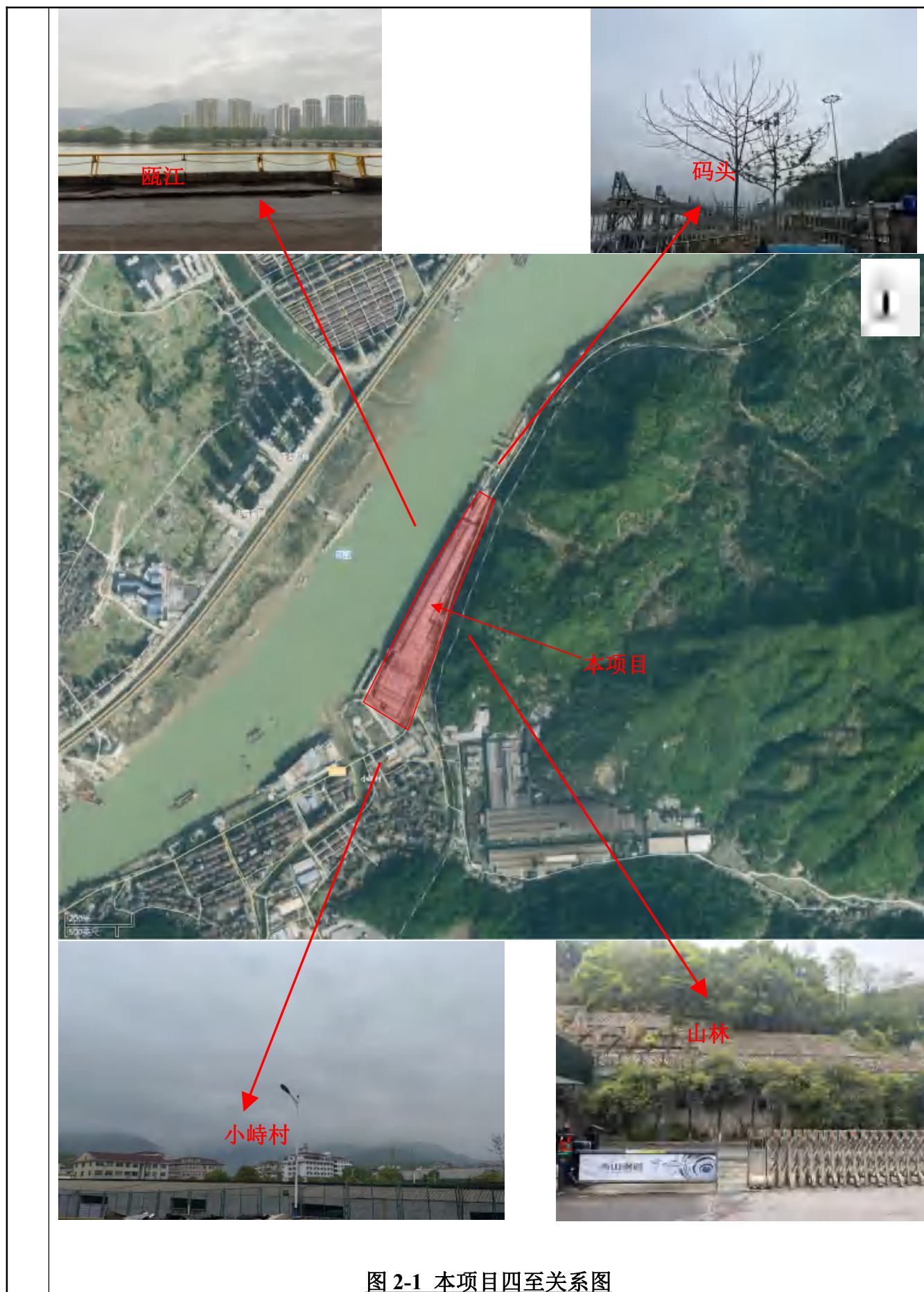
### 2.1.7 厂区平面布置及周围环境概况

#### 1、平面布置

项目厂区矩形分布，主出入口设在厂区东侧靠近 330 国道一侧。由北向南依次是喷砂车间，固废存放库，污水处理站，设备零件加工区，检测中心，冷拔车间，固熔热处理区，轧制车间，切管区，检验区，酸洗区，堆料区，成品中间库，成品待检区，冷轧区，焊头区，穿孔区，扒皮区，切割区，成品区，技改后北侧固废仓库部分改为喷丸房其余不变。具体技改后实际青山钢管平面布置详见附图 5。

#### 2、周围环境概况

本项目厂区东北侧为码头，东南侧为山林，西南侧为小峙村，西北侧为瓯江。



## 2.2、生产工艺流程及产污环节

### 2.2.1、施工期工艺流程及产污节点

技改项目利用原项目已建厂房进行生产，不涉及施工期。

### 2.2.2、运营期工艺流程及产污节点

工艺流程和产排污环节

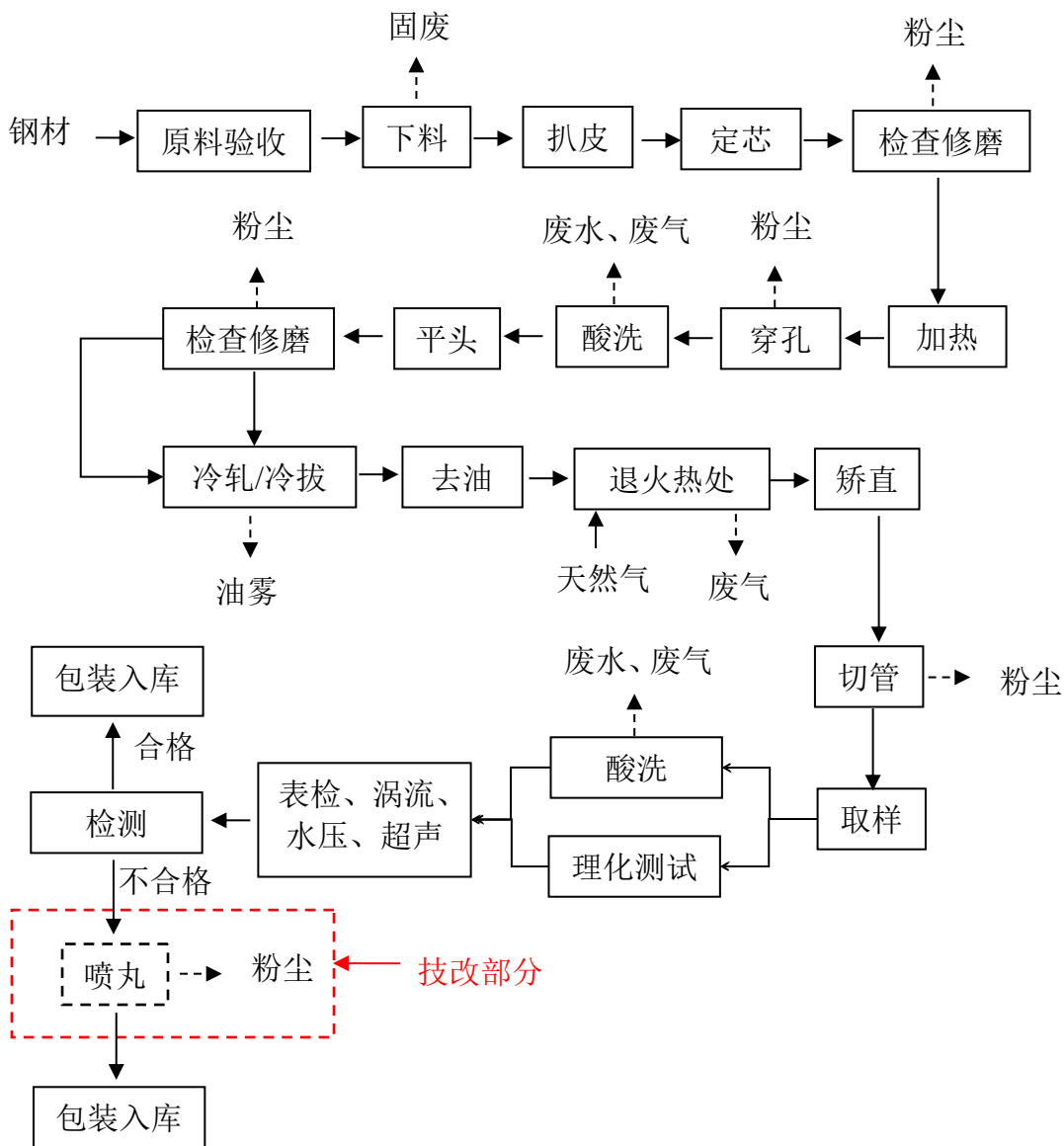


图 2-2 技改项目工艺流程及产污节点示意图（无缝不锈钢钢管）

#### 生产工艺说明：

企业主要产品为无缝不锈钢钢管，生产工艺说明如下：

从原材料仓库取出圆管坯检查合格后，根据工艺的要求计算切割长度，切断后的圆管分类堆放，再进行扒皮，扒皮后的圆管使用钻头进行定芯，之后检测管材表面并修磨，然



后通过天然气炉加热，加热过程中，使用专用工具翻钢，以保证加热均匀。加热后的钢管需进行酸洗以去除荒管表面的氧化皮和杂质，在酸洗车间进行钢管酸洗，用行车将钢管缓慢吊入酸洗槽进行酸洗，钢管酸洗后先入水洗槽清洗，然后用高压清水逐支冲洗钢管内孔和外表面，并且对管材进行平头处理，检验合格的钢管进入外表面打头、上灰工序，其次在不加热的情况下用冷拔机对钢管进行扩口、减壁，以改变钢管的尺寸和长度，冷拔钢管的尺寸精度较高、表面光洁度好。冷拔后的钢管先经过清洗去油，然后退火消除冷作硬化，并通过切管、精整、理化及机械性能检验合格后，再进行第二道酸洗，去除氧化皮并除油，最终检验合格即为成品，包装入库。

喷丸：企业在检查工序后新增一处喷丸工序，由于一些不合格的无缝不锈钢钢管表面会有微小的裂缝，喷丸是使用设备将石英砂通过高压的物理方式挤压到钢管表面，填平钢管表面的裂缝，此过程增加喷丸粉尘。

### 2.2.3、项目污染源分析

表 2-5 技改项目污染因子汇总

时期	影响环境的行为		主要环境影响因子
运营期	废气	喷丸	粉尘
		锅炉运行	锅炉废气
	固废	废气处理	收集的粉尘
		原料包装	一般包装材料

## 2.3、与项目有关的原有环境污染问题

浙江青山钢管有限公司（已更名为青山钢管有限公司）成立于 2003 年 11 月，是一家专业从事无缝不锈钢钢管、不锈钢焊管、管件和法兰的制造及销售的企业。

浙江青山钢管（已更名为青山钢管有限公司）于 2003 年 4 月委托浙江大学环境影响评价研究室编制了《浙江青山钢管有限公司年产 15000 吨不锈钢无缝钢管生产线项目环境影响评价报告表》，批文号为青环综[2011]06 号，并于 2012 年 8 月 29 日通过环保设施竣工验收，批文号为青环综[2012]82 号。

浙江泰朗钢管有限公司 1 号厂区于 2008 年 7 月委托浙江大学环境影响评价研究室编制了《浙江泰朗钢管有限公司年产 20000 吨不锈钢无缝精品管生产线项目环境影响评价报告表》，批文号为丽环建[2008]114 号，并于 2010 年 8 月 30 日通过环保设施竣工验收，批文号为丽环验[2010]17 号，浙江青山钢管有限公司（已更名为青山钢管有限公司）于 2018 年 4 月收购浙江泰朗钢管有限公司，收购后，浙江青山钢管有限公司（已更名为青山钢管有限公司）厂区与原泰朗钢管 1 号厂区合并为青山钢管小峙工业区（后文称为温溪镇小峙工业区）；2 号厂区于 2016 年 7 月委托浙江大学环境影响评价研究室编制了《浙江泰朗钢管有限公司年产 7000 吨不锈钢焊管管件项目环境影响评价报告表》，批文号为青环审[2016]55 号，并于 2016 年 11 月 21 日通过环保设施竣工验收。

2019 年浙江青山钢管有限公司（已更名为青山钢管有限公司）委托时代盛华科技有限公司编制了《年产 42000 吨无缝不锈钢钢管、不锈钢焊管、管件及法兰技术改造项目》，批文号为青环审[2019]29 号，并于 2020 年 6 月 1 日通过竣工验收。

2022 年 9 月 21 日浙江青山钢管有限公司经青田县市场监督管理局核准更名为“青山钢管有限公司”。生产地址位于浙江青田县温溪镇小峙工业区，占地面积为 50277.28m<sup>2</sup>，项目总投资 60 万元，资金由企业自筹解决。

原有职工人数 600 人，厂区内有食堂，无宿舍，生产采用白天 8 小时单班制，年生产天数 300 天。企业主要原辅材料见表 2-3，主要生产设备见表 2-4，生产规模为年产 42000 吨无缝不锈钢钢管、不锈钢焊管、管件及法兰。本环评根据原环评及企业提供的资料，结合原企业实际生产情况，对企业原有污染源进行分析评价。

### 2.3.1、现有项目工艺流程

现有项目工艺流程：

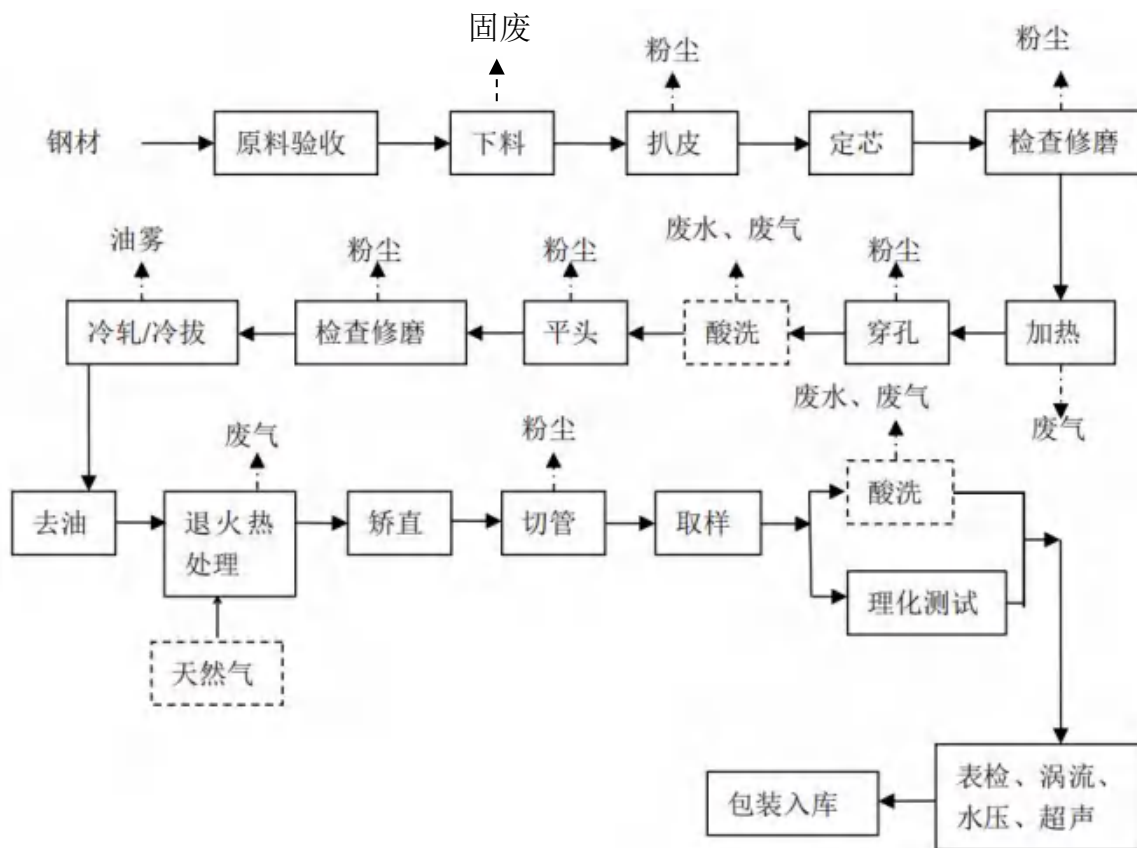


图 2-3 现有项目生产工艺及产污节点图(无缝不锈钢钢管,温溪镇小峙工业区)

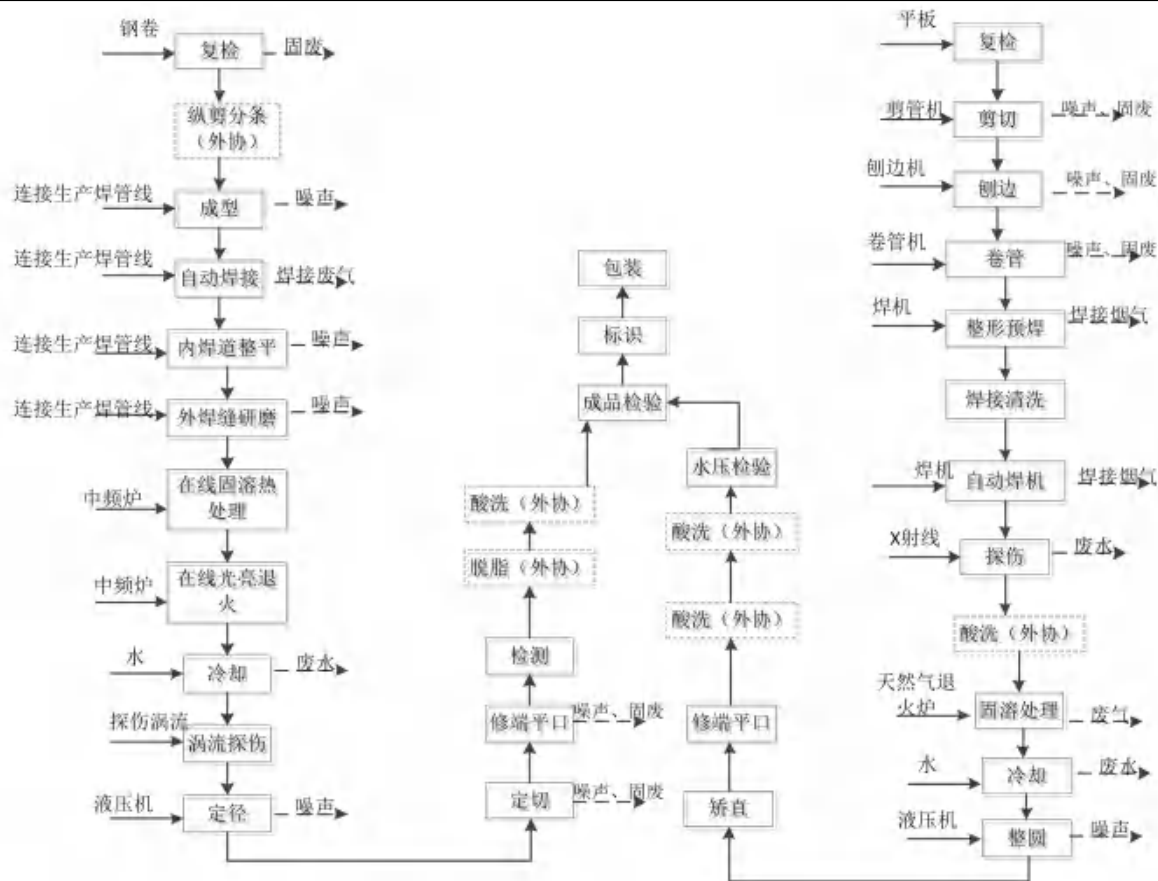


图 2-4 现有项目生产工艺及产污节点图（不锈钢焊管，高岗分厂）

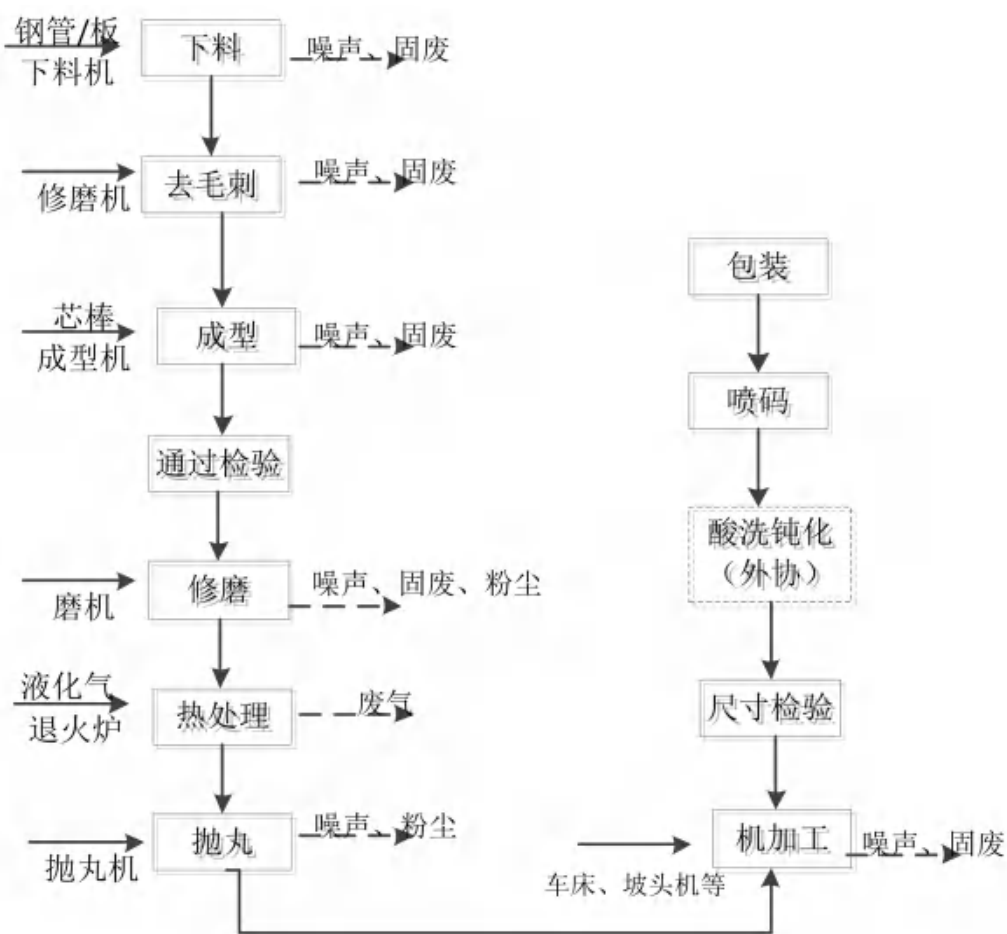


图 2-5 现有项目生产工艺及产污节点图（不锈钢管件，高岗分厂）

现有项目染污因子见表 2-6。

表 2-6 现有项目污染因子汇总

时期	影响环境的行为		主要环境影响因子
运营期	废气	酸洗	酸洗废气
		锅炉运行	天然气燃烧废气
		冷轧、冷拔	冷轧油雾
		扒皮、修磨、穿孔、平头、切管等	金属粉尘
	废水	清洗	清洗废水
		酸洗	酸洗废水
		酸雾处理	酸雾处理水
		职工生活	生活污水
		退火、冲管	冷却水
	固废	酸洗、脱脂、清洗	槽渣
		废水处理	污水处理站污泥
		冷轧工序	废轧制油

	原料包装	废包装桶
	平头、切管等	金属边角料及切头料
	废气处理	沉降的金属粉尘
	职工生活	生活垃圾

### 2.3.2、现有项目达标性评估

#### (1) 酸洗废气

本报告引用《年产 42000 吨无缝不锈钢钢管、不锈钢焊管、管件及法兰技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》(NJH82191115011) 中的废气检测数据, 监测结果见表 2-7~表 2-19。

表 2-7 硝酸雾监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测频次	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	硝酸雾 (以 NO <sub>x</sub> 计)	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h
11 月 18 日	酸洗废气处理设施入口	频次 1	10376	320	3.46
		频次 2		348	
		频次 3		333	
		最大值		334	
	酸洗废气处理设施出口	频次 1	8047	61.1	0.46
		频次 2		49.6	
		频次 3		61.0	
		最大值		57.2	
11 月 19 日	酸洗废气处理设施入口	频次 1	10433	332	3.21
		频次 2		276	
		频次 3		314	
		均值		307	
	酸洗废气处理设施出口	频次 1	8263	54.0	0.47
		频次 2		59.7	
		频次 3		56.8	
		均值		56.8	
标准限值				150	/
达标情况				达标	/

表 2-8 氟化物监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测频次	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	氟化物	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h
11 月 18 日	酸洗废气处理设施入口	频次 1	10376	4.94	0.05
		频次 2		5.56	
		频次 3		4.75	
		最大值		5.08	
	酸洗废气处理设施出口	频次 1	8047	3.57	0.03
		频次 2		3.30	
		频次 3		3.72	
		最大值		3.53	
11 月 19 日	酸洗废气处理设施入口	频次 1	10433	6.72	0.07
		频次 2		5.74	
		频次 3		7.57	
		均值		6.68	
	酸洗废气处理设施出口	频次 1	8263	3.08	0.03
		频次 2		3.47	

	频次 3	3.33	
	均值	3.29	
标准限值		6.0	/
达标情况		达标	/

根据验收监测可知，酸洗废气处理设施出口硝酸雾（以 NO<sub>x</sub> 计）最大排放浓度为 61.1mg/m<sup>3</sup> 满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 特别排放限值，即硝酸雾 ≤ 150mg/m<sup>3</sup>，氟化物最大排放浓度为 3.72mg/m<sup>3</sup> 满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 特别排放限值，即氟化物 ≤ 6.0mg/m<sup>3</sup>。

(2) 天然气燃烧废气

表 2-9 天然气燃烧废气监测结果统计表 (1)

采样日期	采样位置	检测项目	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	检测结果 m <sup>3</sup> /h	排放速率 (kg/h)	标准限值 m <sup>3</sup> /h	达标情况
11月18日	1#、2#斜底 加热炉燃 烧废气排 放口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	3459	6.4	0.02	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.02	150	达标
		烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
		氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		61	0.20	300	达标
11月19日	1#、2#斜底 加热炉燃 烧废气排 放口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	3368	4.4	0.02	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.02	150	达标
		烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
		氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		72	0.30	300	达标

表 2-10 天然气燃烧废气监测结果统计表 (2)

采样日期	采样位置	检测项目	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	检测结果 m <sup>3</sup> /h	排放速率 (kg/h)	标准限值 m <sup>3</sup> /h	达标情况
11月18日	3#斜底加 热炉燃 烧废气排 放口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	1838	7.3	0.01	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.01	150	达标
		烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
		氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		56	0.11	300	达标
11月19日	3#斜底加 热炉燃 烧废气排 放口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	1785	6.9	0.01	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.01	150	达标
		烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
		氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		96	0.17	300	达标



表 2-11 天然气燃烧废气监测结果统计表 (3)

采样日期	采样位置	检测项目	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	检测结果 m <sup>3</sup> /h	排放速率 (kg/h)	标准限值 m <sup>3</sup> /h	达标情况
11月18日	1#固熔炉 燃烧废气 排放口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	6586	7.0	0.04	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.04	150	达标
		烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
		氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		133	0.79	300	达标
11月19日	1#固熔炉 燃烧废气 排放口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	6088	6.7	0.04	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.04	150	达标
		烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
		氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		147	0.94	300	达标

表 2-12 天然气燃烧废气监测结果统计表 (4)

采样日期	采样位置	检测项目	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	检测结果 m <sup>3</sup> /h	排放速率 (kg/h)	标准限值 m <sup>3</sup> /h	达标情况
11月18日	2#固熔炉 燃烧废气 排放口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	6128	7.7	0.05	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.04	150	达标
		烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
		氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		150	0.91	300	达标
11月19日	2#固熔炉 燃烧废气 排放口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	6384	7.4	0.05	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.04	150	达标
		烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
		氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		151	0.94	300	达标

表 2-13 天然气燃烧废气监测结果统计表 (5)

采样日期	采样位置	检测项目	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	检测结果 m <sup>3</sup> /h	排放速率 (kg/h)	标准限值 m <sup>3</sup> /h	达标情况
11月18日	天然气稳 定炉燃烧 废气排放 口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	3587	6.4	0.02	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.02	150	达标
		烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
		氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		61	0.21	300	达标
11月19日	天然气稳 定炉燃烧 废气排放 口	颗粒物, mg/m <sup>3</sup>	3675	7.6	0.03	15	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup>		<12	0.02	150	达标

	mg/m <sup>3</sup>					
	烟气黑度, 级		1	/	<1	达标
	氮氧化物, mg/m <sup>3</sup>		62	0.23	300	达标

根据验收监测可知，天然气燃烧废气排气筒出口颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的最大排放浓度分别为7.7mg/m<sup>3</sup>、<12mg/m<sup>3</sup>、151mg/m<sup>3</sup>满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表3特别排放限值，即颗粒物≤15mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤150mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>（以NO<sub>2</sub>计）≤300mg/m<sup>3</sup>。

(3) 厂界废气

表 2-14 厂界无组织废气监测结果统计表

单位：mg/m<sup>3</sup>

采样位置	采样日期	监测频次	非甲烷总烃	TSP
1#厂界西南侧	11月18日	频次1	0.33	0.228
		频次2	2.05	0.334
		频次3	2.13	0.141
2#厂界东南侧		频次1	0.50	0.193
		频次2	0.37	0.281
		频次3	1.38	0.475
3#厂界东南侧		频次1	1.77	0.211
		频次2	0.68	0.176
		频次3	1.76	0.141
4#厂界东北侧		频次1	1.15	0.264
		频次2	1.85	0.105
		频次3	0.38	0.123
最大值浓度			2.13	0.475
排放限值			4.0	1.0
达标情况			达标	达标
1#厂界西南侧	11月19日	频次1	1.72	0.245
		频次2	2.28	0.122
		频次3	2.06	0.157
2#厂界东南侧		频次1	2.15	0.367
		频次2	2.17	0.122
		频次3	1.45	0.542
3#厂界东南侧		频次1	2.01	0.402
		频次2	1.89	0.105
		频次3	2.30	0.175
4#厂界东北侧		频次1	2.10	0.227
		频次2	2.17	0.175
		频次3	1.46	0.420
最大值浓度			2.30	0.542
排放限值			4.0	1.0
达标情况			达标	达标

备注：项目西北侧为瓯江，不便设点，故本次不做监测；监测期间，企业正常生产。气候条件：11月18日，阴，东北风，风速<5m/s；11月19日，晴，东北风，风速<5m/s。

根据验收监测可知，项目厂界西南侧、东南侧、东北侧非甲烷总烃浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表4标准，即4.0mg/m<sup>3</sup>；TSP浓度符合《大气污染

物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值,即 1.0mg/m<sup>3</sup>。

(4) 生产废水

表 2-15 废水监测结果统计表(1)

单位: mg/L (pH 无量纲, 色度, 倍)

监测日期	2019年11月18日															标准限值	达标情况
	废水收集池					沉淀池出口					处理设施排出口						
	浅蓝浑浊液体					浅黄微浊液体					浅黄微浊液体						
监测时间	11:11	13:21	14:33	15:52	日均值	11:15	13:25	14:37	15:55	日均值	11:18	13:28	14:40	15:58	日均值		
pH 值	2.17	2.51	2.28	2.36	<b>2.17-2.51</b>	5.86	5.27	5.43	5.48	<b>5.27-5.86</b>	6.57	6.81	6.70	6.64	<b>6.57-6.81</b>	6.5-8.5	达标
COD <sub>Cr</sub>	466	541	599	526	<b>533</b>	333	371	386	360	<b>362</b>	38	46	54	52	<b>47.5</b>	60	达标
色度	32	32	32	32	<b>32</b>	8	8	8	8	<b>8</b>	8	8	8	8	<b>8</b>	30	达标
硫酸盐	64.5	60.1	69.4	63.3	<b>64.3</b>	23.9	21.9	22.9	19.6	<b>22.1</b>	24.0	22.1	21.5	22.4	<b>22.5</b>	250	达标
石油类	2.81	2.04	2.91	1.75	<b>2.38</b>	0.86	0.70	0.89	0.64	<b>0.77</b>	0.25	0.21	0.41	0.24	<b>0.28</b>	1	达标
总铬	22.9	26.5	21.7	17.2	<b>22.1</b>	0.18	0.23	0.21	0.20	<b>0.20</b>	0.17	0.17	0.15	0.17	<b>0.16</b>	1.5	达标
总镍	71.4	63.6	55.9	78.7	<b>67.4</b>	14.7	12.6	11.7	11.8	<b>12.7</b>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<b>&lt;0.05</b>	1.0	达标
锰	5.41	5.88	5.73	5.08	<b>5.45</b>	1.22	1.19	1.14	1.15	<b>1.18</b>	0.07	0.05	0.08	0.06	<b>0.06</b>	0.1	达标
铁	489	413	476	474	<b>463</b>	0.25	0.26	0.27	0.24	<b>0.26</b>	0.25	0.21	0.18	0.22	<b>0.22</b>	0.3	达标
氯化物	36.3	34.9	34.5	36.1	<b>35.4</b>	72.8	71.2	74.4	72.9	<b>72.8</b>	63.6	62.3	63.6	63.6	<b>63.3</b>	250	达标
总磷	2.74	3.01	3.71	3.37	<b>3.21</b>	0.49	0.43	0.52	0.41	<b>0.46</b>	0.07	0.08	0.07	0.10	<b>0.08</b>	1	达标
总硬度	8.93×10 <sup>3</sup>	9.05×10 <sup>3</sup>	9.00×10 <sup>3</sup>	9.30×10 <sup>3</sup>	<b>9.07×10<sup>3</sup></b>	2.41×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	2.48×10 <sup>3</sup>	2.44×10 <sup>3</sup>	<b>2.45×10<sup>3</sup></b>	319	326	314	301	<b>315</b>	450	达标
BOD <sub>5</sub>	165	174	147	172	<b>164</b>	88.0	94.5	92.2	96.0	<b>92.7</b>	9.0	9.7	9.5	8.6	<b>9.2</b>	10	达标

表 2-16 废水监测结果统计表(2)

单位: mg/L (pH 无量纲, 色度, 倍)

监测日期	2019年11月19日															标准限值	达标情况
	废水收集池					沉淀池出口					处理设施排出口						
	浅蓝浑浊液体					浅黄微浊液体					浅黄微浊液体						
监测时间	10:36	11:48	13:33	14:45	日均值	10:39	11:52	13:35	14:48	日均值	10:42	11:55	13:38	14:52	日均值		
pH 值	2.91	2.50	2.33	2.49	<b>2.33-2.91</b>	5.53	5.70	5.62	5.54	<b>5.53-5.70</b>	6.73	6.59	6.67	6.62	<b>6.59-6.73</b>	6.5-8.5	达标
COD <sub>Cr</sub>	537	482	521	473	<b>503</b>	358	315	330	346	<b>337</b>	43	33	49	54	<b>45</b>	60	达标
色度	32	32	32	32	<b>32</b>	8	8	8	8	<b>8</b>	8	8	8	8	<b>8</b>	30	达标
硫酸盐	61.6	57.1	66.0	63.2	<b>62.0</b>	24.0	20.5	18.9	20.5	<b>21.0</b>	23.0	21.7	23.6	22.6	<b>23</b>	250	达标
石油类	3.02	2.26	2.54	1.80	<b>2.36</b>	0.92	0.59	0.94	0.81	<b>0.82</b>	0.48	0.40	0.55	0.40	<b>0.46</b>	1	达标
总铬	33.9	37.4	31.2	24.2	<b>31.7</b>	0.21	0.22	0.21	0.22	<b>0.22</b>	0.16	0.18	0.15	0.18	<b>0.17</b>	1.5	达标
总镍	81.6	70.7	69.3	58.5	<b>70.0</b>	15.4	16.8	20.7	15.2	<b>17.0</b>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<b>&lt;0.05</b>	1.0	达标
锰	4.24	4.52	4.23	4.05	<b>4.26</b>	1.21	1.19	1.20	1.20	<b>1.20</b>	0.08	0.06	0.06	0.06	<b>0.06</b>	0.1	达标
铁	429	430	428	434	<b>430</b>	0.25	0.25	0.24	0.27	<b>0.25</b>	0.24	0.21	0.22	0.19	<b>0.22</b>	0.3	达标
氯化物	35.2	33.9	34.6	35.9	<b>34.9</b>	71.9	71.9	72.2	71.5	<b>71.9</b>	63.0	61.2	63.4	63.4	<b>62.8</b>	250	达标
总磷	3.69	3.89	3.99	4.13	<b>3.92</b>	0.58	0.65	0.60	0.66	<b>0.62</b>	0.13	0.14	0.13	0.15	<b>0.14</b>	1	达标
总硬度	8.89×10 <sup>3</sup>	9.21×10 <sup>3</sup>	8.96×10 <sup>3</sup>	9.25×10 <sup>3</sup>	<b>9.08×10<sup>3</sup></b>	2.43×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	2.44×10 <sup>3</sup>	2.42×10 <sup>3</sup>	<b>2.44×10<sup>3</sup></b>	309	313	304	311	<b>309</b>	450	达标
BOD <sub>5</sub>	171	155	161	166	<b>163</b>	112	94.2	98.2	97.3	<b>100</b>	9.2	8.7	9.8	8.0	<b>8.9</b>	10	达标

表 2-17 生产废水复核监测结果统计表 (1)

单位: mg/L (pH 无量纲, 色度, 倍)

监测日期	2020年04月29日										标准限值	达标情况
	废水收集池					处理设施排放口						
监测位置	灰色浑浊液体					波绿澄清液体						
样品性状	灰色浑浊液体					波绿澄清液体						
监测时间	10:05	12:18	14:25	16:30	日均值	10:10	12:21	14:29	16:35	日均值		
硫酸盐	111	105	107	113	109	16.4	15.9	15.5	15.9	15.9	250	达标
色度	80	80	80	80	80	16	16	16	16	16	30	达标
石油类	1.57	2.08	1.61	1.53	1.70	0.61	0.86	0.75	0.62	0.71	1	达标
锰	8.90	7.49	7.26	7.45	7.78	0.08	0.07	0.08	0.08	0.08	0.1	达标
铁	797	832	812	784	806	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3	达标
总铬	39.6	39.5	39.3	39.2	39.4	0.27	0.25	0.24	0.25	0.25	1.5	达标
总镍	87.8	89.1	89.3	88.6	88.7	0.60	0.49	0.54	0.57	0.55	1.0	达标
六价铬	1.94	2.14	1.74	1.65	1.87	0.015	0.013	0.017	0.013	0.014	0.5	达标
总磷	0.99	0.91	1.12	1.06	1.02	0.05	0.06	0.07	0.08	0.06	1	达标
总硬度	1.69×10 <sup>3</sup>	1.62×10 <sup>3</sup>	1.76×10 <sup>3</sup>	1.61×10 <sup>3</sup>	1.67×10 <sup>3</sup>	341	349	351	348	347	450	达标
氯化物	25.5	26.1	25.6	25.8	25.8	12.8	12.3	12.6	12.4	12.5	250	达标
pH 值	6.41	6.40	6.38	6.38	6.38-6.41	7.11	7.11	7.10	7.12	7.10-7.12	6.5-8.5	达标

表 2-18 生产废水复核监测结果统计表 (2)

单位: mg/L (pH 无量纲, 色度, 倍)

监测日期	2020年04月30日										标准限值	达标情况
	废水收集池					处理设施排放口						
监测位置	灰色浑浊液体					波绿澄清液体						
样品性状	灰色浑浊液体					波绿澄清液体						
监测时间	10:25	12:33	14:40	16:44	日均值	10:28	12:36	14:45	16:48	日均值		
硫酸盐	109	116	101	120	112	18.1	19.6	14.2	17.7	17.4	250	达标
色度	80	80	80	80	80	16	16	16	16	16	30	达标
石油类	1.88	1.37	1.60	1.58	1.61	0.76	0.55	0.63	0.65	0.65	1	达标
锰	5.88	5.20	5.09	5.05	5.30	0.08	0.06	0.07	0.07	0.07	0.1	达标
铁	751	730	705	688	718	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3	达标
总铬	37.1	38.5	38.8	38.8	38.3	0.23	0.23	0.22	0.23	0.23	1.5	达标
总镍	88.4	88.1	87.5	87.1	87.8	0.58	0.60	0.50	0.58	0.56	1.0	达标
六价铬	2.23	2.04	1.84	2.14	2.06	0.017	0.021	0.015	0.019	0.018	0.5	达标
总磷	1.25	1.34	1.39	1.42	1.35	0.10	0.10	0.09	0.11	0.10	1	达标
总硬度	1.66×10 <sup>3</sup>	1.70×10 <sup>3</sup>	1.75×10 <sup>3</sup>	1.63×10 <sup>3</sup>	1.68×10 <sup>3</sup>	348	351	357	344	350	450	达标
氯化物	25.7	25.1	25.4	25.6	25.4	12.4	12.0	12.8	13.0	12.6	250	达标
pH 值	6.42	6.38	6.40	6.41	6.38-6.42	7.09	7.13	7.10	7.09	7.09-7.13	6.5-8.5	达标

根据验收监测可知,项目生产废水处理设施排放口出水水质指标 pH 值、总硬度、硫酸盐、色度、氯化物、石油类、锰、铁、总磷日均值浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的表 1 标准;总铬、总镍、六价铬日均值浓度符合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中第一类污染物浓度控制的直接排放限值。

(5) 噪声

表 2-19 厂界噪声监测结果统计表

监测日期	测点名称	检测时段	主要声源	Leq dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
11月18日	1#厂界西南侧	09:52~09:53	工业生产	63	65	达标
	2#厂界东南侧	09:55~09:56	工业生产	65	65	达标

11月19日	3#厂界东南侧	09:57~09:58	工业生产	63	65	达标
	4#厂界东北侧	09:59~10.00	水处理设施	62	65	达标
	1#厂界西南侧	16:02~16:03	工业生产	64	65	达标
	2#厂界东南侧	16:06~16:07	工业生产	64	65	达标
	3#厂界东南侧	16:08~16:09	工业生产	63	65	达标
	4#厂界东北侧	16:12~16:13	水处理设施	62	65	达标
	1#厂界西南侧	09:49~09:50	工业生产	65	65	达标
	2#厂界东南侧	09:52~09:53	工业生产	64	65	达标
	3#厂界东南侧	09:55~09:56	工业生产	64	65	达标
	4#厂界东北侧	09:58~09:59	水处理设施	62	65	达标
	1#厂界西南侧	16:06~16:07	工业生产	63	65	达标
	2#厂界东南侧	16:10~16:11	工业生产	63	65	达标
	3#厂界东南侧	16:12~16:13	工业生产	63	65	达标
	4#厂界东北侧	16:16~16:17	水处理设施	61	65	达标

备注：项目西北侧为瓯江，不便设点，故本次不做监测；监测期间，企业正常生产。

根据验收监测可知，项目厂界西南侧、东南侧、东北侧噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

### 2.3.3、现有项目污染源强核算汇总

原项目生活污水近期经生化处理设施预处理后回用于生产，远期纳管排放；实际目前企业已对生活污水进行纳管排放处理。

根据《年产42000吨无缝不锈钢钢管、不锈钢焊管、管件及法兰技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（NJH82191115011）结合《年产42000吨无缝不锈钢钢管、不锈钢焊管、管件及法兰技术改造项目》进行污染物总量核算。验收工况以75%计，企业实际生产污染排放源强情况具体见表2-20。

表 2-20 现有项目污染物排放总量情况

项目污染物			原环评审批排放总量 (固废为产生量)	实际排放量	
废气	氢氟酸雾	吨/年	0.102	0.096	
	SO <sub>2</sub>	吨/年	2.596	0.499	
	NO <sub>x</sub> (包含硝酸雾)	吨/年	12.989	11.512	
	颗粒物	吨/年	1.212	1.212	
	非甲烷总烃	吨/年	0.38	0.38	
	食堂油烟	吨/年	0.0095	0.0095	
废水	生活污水	废水量	吨/年	近期：2860 远期：15508	15508
		COD	吨/年	近期：0.286 远期：0.918	0.918
		BOD <sub>5</sub>	吨/年	近期：0.057 远期：0.183	0.183
		氨氮	吨/年	近期：0.043 远期：0.106	0.106
	生产废水	废水量	吨/年	0	0
		总铬	吨/年	0	0
		总镍	吨/年	0	0

	SS	吨/年	0	0
	Fe <sup>2+</sup>	吨/年	0	0
	Fe <sup>3+</sup>	吨/年	0	0
	石油类	吨/年	0	0
固体	槽渣	吨/年	200	0
	废轧制油	吨/年	10	0
	废包装桶	吨/年	0.001	0
	金属边角料及切头料	吨/年	623	0
	沉降的金属粉尘	吨/年	0.373	0
	污水处理站污泥	吨/年	1100	0
	生活垃圾	吨/年	124	0

综上所述，现有项目污染物排放总量符合环评和批复中的控制要求。

### 2.3.4、项目以新带老削减量

本次技改项目无以新带老削减量。

### 2.3.5、现有项目污染防治措施及落实情况

表 2-21 现有项目污染防治措施及措施情况

类别	环评建议措施	环评批复要求	实际落实情况
废气污染防治	酸洗废气：采用侧吸+顶吸+加碱（及硫化钠）喷淋废气处理系统，处理后经处理后通过 15m 排气筒排放。 天然气燃烧废气：废气收集后经 15m 高排气筒排放。	酸洗废气和退火炉天然气燃烧废气排放浓度限值执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 特别排放限值。	排气筒高度为 12m，其余与环评一致。
废水污染防治	清洗废水、酸洗废水、酸雾处理水：经企业自建污水处理设施处理达标后，循环用于清洗用水、冷却水及酸雾净化塔喷淋补充水，不外排。 生活污水：近期经生化处理设施预处理后排入厂区内污水处理设施处理后回用于车间生产；远期生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）纳入市政管网，排入金三角污水处理厂进行处理。 退火及冲管冷却水：循环使用，定期补充。	项目生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）后回用于生产，处理回用水中第一类污染物浓度控制，参照《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中的直接排放限值。	目前企业已对生活污水进行纳管排放处理，其余与环评一致。
噪声污染防治	1、合理布置设备位置，加强距离衰减； 2、设置隔声门窗，生产作业时尽量避免开窗，以增强隔声效果； 3、选用低噪声设备，配套减震、隔震、隔声、吸声等辅助装置； 4、加强设备维护，确保设备运行状态良好。	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。	已落实。
固废污染防治	槽渣、污水处理站污泥、废轧制油、废包装桶委托有资质单位处置；金属边角料及切头料、沉降的金属粉尘外售综合利用。	一般固体废弃物执行《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；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标	已落实。

治		准》(GB18597-2001)及其修改单要求。	
---	--	--------------------------	--

### 2.3.6、原有项目污染物总量控制指标

根据原环评文件、《丽水市主要污染物排放权证》、《排污许可证》企业已申购总量，已在全国排污许可证管理信息平台完成简化管理申报，原有项目总量控制指标见下表。

表 2-22 原项目污染物排放总量控制指标排放情况表 单位：t/a

污染物名称	原环评核定排放量	企业申购量
COD	近期：0.286 远期：0.918	/
氨氮	近期：0.043 远期：0.106	/
二氧化硫	2.596	2.596
氮氧化物	12.989	12.989
烟粉尘	1.212	/
VOCs	0.38	/

### 2.3.7、原有项目主要环境问题及整改建议

现有废气排气筒高度只有 12m 低于 15m 高，需要增加排气筒高度至 15m；废轧制油和废包装桶尚未签订危废处置协议，需要及时与具有危废转运资质单位签订处置协议。其余各生产工艺基本落实相关的环保措施要求。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1、区域环境质量现状

##### 3.1.1、大气环境质量现状

###### (1) 基本污染物

###### ①监测数据

为了解区域大气环境质量，本环评引用青田县环境监测站 2022 年环境空气质量数据。

表 3-1 青田县 2022 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/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	第 98 百分位数日平均	6	150	4.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55.0	达标
	第 98 百分位数日平均	40	80	50.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50.0	达标
	第 95 百分位数日平均	66	150	44	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	18	35	51.4	达标
	第 95 百分位数日平均	36	75	48	达标
CO	第 95 百分位数日平均	0.7mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	17.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均 质量浓度	120	160	75	达标

###### ②质量标准

本项目所在地所属区域为二类环境空气功能区，基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 3-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	污染物	单位	标准限值			
			1 小时平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	年平均
1	SO <sub>2</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	500	/	150	60
2	NO <sub>2</sub>		200	/	80	40
3	TSP		/	/	300	200
4	PM <sub>10</sub>		/	/	150	70
5	PM <sub>2.5</sub>		/	/	75	35
6	臭氧	mg/m <sup>3</sup>	200	160	/	/
7	CO		10	/	4	/

###### ③达标性判断

据上述监测数据，2022 年青田县区环境空气各项基本污染物中，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和第 95 百分位数浓度均达标，PM<sub>10</sub> 年均浓度和第 95 百分位数浓度均达标，NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 年均浓度和日均浓度第 98 百分位数浓度均达标，CO 日均浓度第 95 百分位数达标，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数达标。判断青田县属于环境空气达标区，区域环境空气质量较好。因此，项目所在区域环境质量可满足大气环境功能区划要求，环境空气质量达标。

区域  
环境  
质量  
现状



(2) 其他污染物

为了解本工程周围的大气环境其他污染物现状，本环评引用《青山钢管有限公司技术改造项目大气监测》（NHY43230421052）中的监测数据。浙江中环检测科技股份有限公司于2023年5月9日~5月12日在项目附近区域(距离本项目约547米)对其它污染因子进行监测，具体监测内容和监测结果如下。

区域环境质量现状



图 3-1 大气监测点位示意图

①监测点位基本信息

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	东经	北纬				
1#财富家园	120.372663751°E	28.14463129°N	总悬浮颗粒物、氮氧化物	2023年5月9日~11日	西北侧	约547m

监测点位示意图见图 3-1。

②监测结果

监测结果见下表。

表 3-4 监测点环境空气质量评价结果



③质量标准

项目总悬浮颗粒物、氮氧化物所用评价标准依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中表2环境空气污染物其他项目浓度限值作为参考限值。

表 3-5 其他污染物环境质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
TSP	日均值	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2
氮氧化物	小时值	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2

④监测结果评价

由表 3-5 可知,项目所在地各污染物环境质量现状满足质量标准限值要求,项目所在地大气环境质量良好。

3.1.2、地表水环境质量现状

根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》(浙政函〔2015〕71号),本项目附近地表水瓯江为瓯江 18,功能区为瓯江青田农业、工业用水区,属于瓯江水系,本项目附近地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

为了解本项目所在地水环境质量现状,本环评引用《丽水市地表水环境质量状况报告(2023年1月)》圩仁断面的水质监测数据,监测结果具体见下表。

表 3-6 地表水检测结果

县(市、区)	断面名称	断面类型	控制级别	功能目标	2023年1月水质
青田	圩仁	河流	省控	III类	I类

根据水质监测结果，圩仁断面水质水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类地表水标准，该项目附近水质良好。

### 3.1.3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境现状监测。

### 3.1.4、地下水、土壤环境质量现状

项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，技改项目对土壤和地下水环境污染的可能性较小，无地下水、土壤污染途径，故不开展环境质量现状调查。

### 3.1.5、生态环境质量现状

项目位于工业园区内，使用自有已建厂房生产，不涉及生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。

## 3.2、环境保护目标

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见表 3-7。

表 3-7 环境保护目标

保护项目	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
大气环境	小峙村	西南侧	85	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。			
地下水环境	项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
生态环境	本项目位于工业园区内，使用自有地块生产，不涉及生态环境保护目标			

环境保护目标

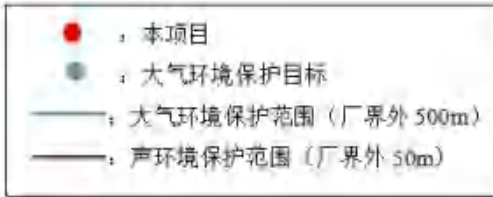


图 3-2 附近评价 500m 范围图

### 3.3、污染物排放控制标准

#### 3.3.1、废水

生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)后回用于生产,处理回用水中第一类污染物浓度控制,参照《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中的直接排放限值。

表 3-8 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 单位: mg/L

序号	控制项目	指标限值 (mg/L)	序号	控制项目	指标限值 (mg/L)
1	pH	6.5~8.5	11	溶解性总固体	1000
2	石油类	1	12	氨氮	10
3	色度	30	13	类大肠菌群 (个/L)	2000
4	BOD5	10	14	DO	1.0
5	铁	0.3	15	阴离子表面活性剂	0.5

污染物排放控制标准

6	锰	0.1	16	余氯	0.05
7	氯离子	250	17	总碱度	350
8	总硬度	450	18	总磷	1
9	硫酸盐	250	19	二氧化硅	30
10	COD	60	/	/	/

表 3-9 《钢铁工业水污染物排放标准》GB13456-2012 单位: mg/L

序号	污染物	最高允许排放浓度
1	总镍	1.0
2	总铬	1.5

生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值)纳管至金三角污水处理厂处理。出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值,未涉及污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。具体见表 3-10、表 3-11、表 3-12。

表 3-10 污水综合排放标准(GB8978-1996)

单位: pH 值无量纲, 其余均为 mg/L

污染因子	PH	COD	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	石油类	SS	总氮	总磷
三级标准	6~9	500	35*	300	20	400	70*	8*

注\*: 氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L。

表 3-11 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 单位: mg/L

序号	污染物项目	限值
1	化学需氧量(COD)	40
2	氨氮	2(4) <sup>1</sup>
3	总氮	12(15) <sup>1</sup>
4	总磷	0.3

注 1: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

注: 企业废水排放量以每月平均排放计。

表 3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: 除 pH 外均为 mg/L

类别	pH	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油
一级 A 标准	6~9	10	10	1

### 3.3.2、废气

酸洗废气、退火炉天然气燃烧废气、冷轧油雾、金属粉尘、喷丸粉尘排放浓度限值执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 3 特别排放限值及表 4 无组织排放限值,其中颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),具体标准限值见表 3-13、表 3-14。

表 3-13 《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)

污染物	有组织排放限值		无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	

氟化物	酸洗机组	6.0	车间或生产设施 排气筒	/
非甲烷总烃		50		4.0
颗粒物	热处理炉、拉矫、 精整、抛丸、修磨、 焊接机及其他设 施	15		/
二氧化硫	热处理炉	150		/
氮氧化物(以 NO <sub>2</sub> 计)	热处理炉	300		/
油雾	轧制机组	20		/
硝酸雾	酸洗机组	150		0.12

表 3-14 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

食堂油烟排放标准参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)中的“小型”标准, 详见表 3-15。

表 3-15 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/H)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥5
对应排气罩面总投影 面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(浙政发〔2018〕35号)要求, 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。

因此, 项目锅炉废气排放参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“大气污染物特别限值”中的“燃气锅炉”执行, 锅炉烟囱应高于周边半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上(不低于 8m), 同时参照《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划【2021】215号)要求稳定在 30mg/m<sup>3</sup> 以下, 因此本项目锅炉燃烧废气氮氧化物排放标准按 30mg/m<sup>3</sup> 执行, 主要排放指标见表 3-16。

表 3-16 大气污染物特别排放限值(GB13271-2014)

污染项目	限值 (mg/m <sup>3</sup> )		污染物排放监控位置
	燃油锅炉	燃气锅炉	
颗粒物	30	20	烟囱或烟道
二氧化硫	100	50	
氮氧化物	200	30*	

烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	≤1	烟囱排放口
---------------	----	----	-------

注：\*氮氧化物浓度限值参照《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划【2021】215号）

要求稳定在 30mg/m3 以下。

### 3.3.3、噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求，项目厂界东北侧、东南侧、西南侧运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目厂界西北侧为内河航道，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，具体指标见表 3-17。

表 3-17 《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 类	≤70	≤55

### 3.3.4、固废

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的有关规定，产生的各类一般固体废物应按照《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、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

## 3.4、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）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

总量控制指标

### 1、总量控制指标

结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、烟粉尘、VOCs。

### 2、总量平衡原则

#### （1）水污染物

现有项目只排放生活污水且本次技改项目不涉及废水，故化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

#### （2）大气污染物

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（国函〔2012〕146号）要求：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放区域内现



役源 1.5 倍削减量替代。烟（粉）尘、VOCs 总量申请量按照 1: 1.5 进行区域削减替代。因为本次技改项目无新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs，故二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 可不进行区域替代削减。技改项目烟粉尘替代削减比例为 1:1.5。

### 3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-18。

表 3-18 主要污染物总量控制指标 单位：t/a

污染物名称	原环评审批排放量 (t/a)	现有项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	技改项目排放量 (t/a)	技改后项目全厂排放量 (t/a)	技改前后排放增减量 (t/a)	总量控制建议值 (t/a)	替代削减比例	替代削减量 (t/a)	新增购买总量 (t/a)
COD	近期: 0.286 远期: 0.918	0.918	0	0	0.918	0	0.918	/	/	/
氨氮	近期: 0.043 远期: 0.106	0.106	0	0	0.106	0	0.106	/	/	/
烟粉尘	1.212	1.212	0	0.1752	1.3872	+0.1752	1.387	1:1.5	0.263	/
SO <sub>2</sub>	2.596	0.499	0	0.006	0.505	-2.091	0.505	1:1.5	/	/
NO <sub>x</sub>	12.989	11.512	0	0.00952	11.52152	-1.46748	11.521	1:1.5	/	/
VOC <sub>s</sub>	0.38	0.38	0	0	0.38	0	0.380	1:1.5	/	/

该项目为技改项目，新增二氧化硫、氮氧化物在原环评审批排放量内，无需进行排污权交易。



## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施 工 期 环 境 保 护 措 施</b>	<p><b>4.1、施工期环境影响和保护措施</b></p> <p>项目使用已建厂房生产，故不对施工期进行分析。</p>																																																														
<b>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</b>	<p><b>4.2、运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1、废气污染物环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1.1、废气污染物源强核算</b></p> <p>项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见表 4-1，项目废气污染物末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th rowspan="2">排气筒序号</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">喷丸房</td> <td rowspan="2">喷丸机</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td rowspan="2">通过百叶窗吸风罩收集进入脉冲式滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒排放</td> <td rowspan="2">是</td> <td>一般排放口</td> <td rowspan="2">DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">酸洗车间</td> <td rowspan="2">天然气锅炉</td> <td rowspan="2">二氧化硫、氮氧化物</td> <td>有组织</td> <td rowspan="2">低氮燃烧+SCR 脱硝技术处理后排放，排放高度不低于 8m</td> <td rowspan="2">是</td> <td>一般排放口</td> <td rowspan="2">DA002</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表4-2 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">排气筒高度 m</th> <th rowspan="2">排气筒出口内径 m</th> <th rowspan="2">烟气温度 /°C</th> <th rowspan="2">类型</th> <th colspan="3">污染物排放标准</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>标准名称</th> <th>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>118.30556631, 29.07877421</td> <td>15</td> <td>1.0</td> <td>20</td> <td>一般排放口</td> <td>颗粒物</td> <td>《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">DA002</td> <td rowspan="2">118.31115603, 29.07163377</td> <td rowspan="2">8</td> <td rowspan="2">0.5</td> <td rowspan="2">20</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td>二氧化硫</td> <td rowspan="2">《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划【2021】215号)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-3。</p>	主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	排气筒序号	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	喷丸房	喷丸机	颗粒物	有组织	通过百叶窗吸风罩收集进入脉冲式滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒排放	是	一般排放口	DA001	无组织	/	酸洗车间	天然气锅炉	二氧化硫、氮氧化物	有组织	低氮燃烧+SCR 脱硝技术处理后排放，排放高度不低于 8m	是	一般排放口	DA002	无组织	/	编号	地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 /°C	类型	污染物排放标准			污染物	标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	DA001	118.30556631, 29.07877421	15	1.0	20	一般排放口	颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)	15	DA002	118.31115603, 29.07163377	8	0.5	20	一般排放口	二氧化硫	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划【2021】215号)	50	氮氧化物	30
主要生产单元	生产设施					污染物种类	排放形式			污染治理设施					排放口类型			排气筒序号																																													
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术																																																												
喷丸房	喷丸机	颗粒物	有组织	通过百叶窗吸风罩收集进入脉冲式滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒排放	是	一般排放口	DA001																																																								
			无组织			/																																																									
酸洗车间	天然气锅炉	二氧化硫、氮氧化物	有组织	低氮燃烧+SCR 脱硝技术处理后排放，排放高度不低于 8m	是	一般排放口	DA002																																																								
			无组织			/																																																									
编号	地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 /°C	类型	污染物排放标准																																																									
						污染物	标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																																																							
DA001	118.30556631, 29.07877421	15	1.0	20	一般排放口	颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)	15																																																							
DA002	118.31115603, 29.07163377	8	0.5	20	一般排放口	二氧化硫	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划【2021】215号)	50																																																							
						氮氧化物		30																																																							

运营期环境影响和保护措施

表4-3 技改项目废气污染物污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	排放形式	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放			
			污染物产生量(t/a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	收集效率	处理工艺	处理效率	风量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)
喷丸	有组织(DA001)	颗粒物	0.876	7.366	80%	通过百叶窗吸风罩收集进入脉冲式滤筒除尘器处理后经15米高排气筒排放	95%	49550	0.295	0.015	0.035
	无组织		0.175	/					/	0.073	0.175
锅炉运行	有组织(DA002)	二氧化硫	0.006	18.56	/	低氮燃烧+SCR脱硝技术处理后排放,排放高度不低于8m	/	15000	18.56	0.0025	0.006
		氮氧化物	0.0476	147.25	/		70%		29.45	0.00397	0.00952

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 4-4。

表4-4 非正常工况废气污染物排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放量/(kg/h)	单次持续时间/(h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气治理设施故障*	颗粒物	5.893	0.292	1	1	发现后立即停止生产，并抢修废气治理设施，正常后方可复产
2	DA002		二氧化硫	18.56	0.0025	1	1	
			氮氧化物	147.25	0.0198	1	1	

注\*：净化装置故障后，净化效率取 0，即有组织产生量等于排放量。

#### 4.2.1.2、源强核算过程文字说明

技改项目产生的废气主要为喷丸粉尘和锅炉废气。

##### (1) 喷丸粉尘

项目喷丸期间会产生粉尘，其主要成分为石英砂以及钢材表面的金属氧化物。根据企业提供的数据估算，技改项目实施后喷丸所需的原料用量约为 400 吨，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的表 06 预处理，详见表 4-5。

表 4-5 行业系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	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	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

喷丸产生量为 0.876 吨/a，喷丸车间工作过程处于密闭状态，喷丸粉尘通过百叶窗吸风罩收集进入脉冲式滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放，收集效率为 80%，总风量为 49550m<sup>3</sup>/h，排放时间按 300 天/年，8 小时/天计算，处理效率约 95%。则喷丸粉尘生产排情况见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-6 项目粉尘污染物产生和排放情况

污染物种类	产生量 t/a	有组织排放量情况			无组织排放情况	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷丸粉尘	0.876	0.035	0.015	0.295	0.175	0.073

(2) 锅炉废气

技改项目酸洗工序加热使用天然气锅炉，锅炉天然气的使用量约为 3 万 m<sup>3</sup>/a，本项目锅炉废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中的产污系数来计算，产污系数摘录见下表 4-7。

表 4-7 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉

原料	污染物指标	单位	产污系数
天然气	废气量	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> —原料	107753
	二氧化硫	kg/万 m <sup>3</sup> —原料	0.02S
	氮氧化物	kg/万 m <sup>3</sup> —原料	15.87(低氮燃烧-国内一般)

注：S 取值参照《中华人民共和国国家标准 天然气》（GB17820-2018）中表 1 二类标准中的总硫标准，取 100mg/m<sup>3</sup> 原料，即 S=100。

技改本项目锅炉废气通过低氮燃烧+SCR 脱硝技术（措施最终以设计单位为准）；脱硝效率按 80%计，各污染物产生及排放情况如下：

表 4-8 废气排放情况表

项目	产生量	排放量	排放浓度
烟气量	32.3259 万 Nm <sup>3</sup> /a	32.3259 万 Nm <sup>3</sup> /a	--
SO <sub>2</sub>	0.006t/a	0.006t/a	18.56mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	0.0476t/a	0.00952t/a	29.45mg/m <sup>3</sup>

经计算，项目锅炉废气的烟气量为 32.3259 万 Nm<sup>3</sup>/a，产生的废气通过低氮燃烧+SCR 脱硝技术处理后排放（措施最终以设计单位为准）。本环评要求锅炉排气筒（DA002）排放高度不低于 8m。废气中 SO<sub>2</sub> 排放浓度约为 18.56mg/m<sup>3</sup>，排放量约为 0.006t/a；氮氧化物排放浓度为 29.45 mg/m<sup>3</sup>，排放量约为 0.00952t/a。

(3) 项目废气污染物产排情况汇总

表4-9 项目废气污染物产排情况汇总

污染源	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷丸粉尘 DA001 (风量 49550m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	0.876	0.035	0.015	0.295	0.175	0.073
锅炉废气 DA002	二氧化硫	0.006	0.006	0.0025	18.56	/	/

运营期环境影响和保护措施

	氮氧化物	0.0476	0.00952	0.00397	29.45	/	/
--	------	--------	---------	---------	-------	---	---

#### 4.2.1.3、废气污染防治措施及可行性分析

废气污染防治措施：

(1) 喷丸粉尘：通过百叶窗吸风罩收集进入脉冲式滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放。

(2) 锅炉废气：通过低氮燃烧+SCR 脱硝技术处理后经不低于 8m 高排气筒（DA002）排放。

技术可行性分析：

本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846—2017），可行技术推荐如下：

表4-10 钢铁工业排污单位废气可行技术参照表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	排放形式	污染物种类	执行标准	可行技术	
						其他排污单位	执行特别排放限值排污单位
轧钢	拉矫机、精整机、抛丸机、修磨机、焊接机、其他	拉矫废气、精整废气、抛丸废气、修磨废气、焊接废气、其他	有组织	颗粒物	GB28665	袋装除尘（采用聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料）、电袋复合除尘	袋式除尘（采用覆膜滤料）
公用单元	燃气锅炉	燃烧废气	有组织	颗粒物 二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼黑度，级）	GB13271	燃用净化煤气、天然气、低氮燃烧	燃用净化煤气、天然气、低氮燃烧

根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846—2017），本项目使用滤筒除尘器。滤筒除尘器是采用新型过滤材料为滤料，其材质常见有聚酯纤维、纳米纤维、木浆纸等，表面进行 PTFE、阻燃、防静电、防油防水等处理工艺，将过滤材料折叠成褶皱状，相较袋式除尘设备单个的过滤面积更大、除尘效率更高、阻力更低、性能更好等优点。因此技改项目喷丸粉尘所采用的处理措施为可行技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846—2017），技改项目锅炉废气采用低氮燃烧+SCR 脱硝技术的处理措施为可行技术。

**达标性分析：**

本项目漆类废气在经过以上措施治理后，项目废气污染物有组织排放浓度对标分析见下表。

**表 4-11 污染物有组织排放浓度与排放标准对标分析表**

污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准名称	达标/超标
DA001	颗粒物	0.295	15	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012)	达标
DA002	二氧化硫	18.56	50	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	达标
	氮氧化物	29.45	30	《浙江省空气质量改善“十四五”规划》 (浙发改规划【2021】215号)	达标

由上表可知，在落实废气污染防治措施后，项目废气能够符合达标排放要求，因此可认为本项目有机废气污染防治措施为可行技术。

**4.2.1.4、废气排放环境影响分析**

根据区域环境质量现状调查，项目所在区域为大气环境质量达标区，项目最近敏感点为西南侧 85m 处的居民区，根据工程分析，在落实废气污染防治措施后，本项目颗粒物排放满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中的相关要求，二氧化硫排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的相关要求，氮氧化物排放可满足《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划【2021】215号）中的相关要求。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，预计本次技改项目大气污染物对外环境影响不大。

**4.2.1.5、废气自行监测方案**

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ 878-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）制定本项目废气污染物的监测方案，具体见表 4-12。

**表4-12 废气监测点位、指标及最低监测频次**

监测点位	监测指标	监测频率
DA001	颗粒物	1次/两年
DA002	氮氧化物	1次/月
	二氧化硫	1次/年
厂界	颗粒物	1次/季度

**4.2.2、废水污染物环境影响和保护措施**

本次技改项目不涉及废水，详情可参考《年产 42000 吨无缝不锈钢钢管、不锈钢焊管、

管件及法兰技术改造项目》及本报告“2.3.3、现有项目污染源强核算汇总”。

### 4.2.3、噪声污染物环境影响和保护措施

#### 4.2.3.1、噪声污染源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行噪声。根据类比其他同类型企业的噪声监测数据，技改项目全厂主要噪声源的声压级见表 4-13。

表4-13 技改项目全厂主要噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	噪声源 (数量)	生源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放 时间 /h
				核算 方法	声压级 (dB)	工艺	降噪 效果	核算 方法	声压级 (dB)	
综合厂 房	冷拔机、 冷轧机	30 台	频发	类 比 法	77~80	墙 体 隔 声、 减 振	15	类 比 法	62~65	2400
综合厂 房	行车	90 台	频发		80~83		15		65~68	2400
综合厂 房	超声波探 伤系统	1 套	频发		83~85		15		68~70	2400
综合厂 房	涡流探伤 系统	2 台	频发		77~80		15		62~65	2400
综合厂 房	万能材料 试验机	2 台	频发		80~83		15		65~68	2400
综合厂 房	光谱仪	4 台	频发		83~85		15		68~70	2400
综合厂 房	矫直设备	15 台	频发		77~80		15		62~65	2400
综合厂 房	酸洗线	2 条	频发		80~83		15		65~68	2400
综合厂 房	固熔炉	2 台	频发		83~85		15		68~70	2400
综合厂 房	液压顶直 机	1 台	频发		77~80		15		62~65	2400
综合厂 房	倒角机	2 台	频发		80~83		15		65~68	2400
综合厂 房	平头机	12 台	频发		83~85		15		68~70	2400
综合厂 房	水压机	16 台	频发		77~80		15		62~65	2400
综合厂 房	氩弧焊机	5 台	频发		80~83		15		65~68	2400
综合厂 房	卧式车床	5 台	频发		77~80		15		62~65	2400
综合厂 房	辊底式天 然气退火 炉	4 台	频发		80~83		15		65~68	2400
综合厂 房	斜底式天 然气炉	3 台	频发	77~80	15	62~65	2400			

综合厂房	穿孔机组	3台	频发	80~83	15	65~68	2400
综合厂房	扒皮机	3台	频发	83~85	15	68~70	2400
综合厂房	带锯床	16台	频发	77~80	15	62~65	2400
综合厂房	切割机	6台	频发	80~83	15	65~68	2400
综合厂房	水洗槽	4个	频发	83~85	15	68~70	2400
综合厂房	脱脂槽	2个	频发	77~80	15	62~65	2400
综合厂房	脱脂槽	3个	频发	80~83	15	65~68	2400
综合厂房	脱脂槽	1个	频发	83~85	15	68~70	2400
综合厂房	酸洗槽	7个	频发	77~80	15	62~65	2400
综合厂房	酸洗槽	5个	频发	80~83	15	65~68	2400
综合厂房	水洗槽	1个	频发	77~80	15	62~65	2400
综合厂房	热水洗槽	1个	频发	80~83	15	65~68	2400
综合厂房	酸洗槽	5个	频发	83~85	15	68~70	2400
喷丸房	喷丸机	1台	频发	77~80	15	62~65	2400
综合厂房	天然气锅炉	1个	频发	80~83	15	65~68	2400

#### 4.2.3.2、噪声污染防治措施

为实现边界噪声稳定达标，本环评建议企业尽可能选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置隔声、减振等措施；对生产车间内设备进行合理布局，主要生产设备尽可能远离车间围墙，车间采用隔声效果良好的实体墙；同时加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强厂界四周的绿化。

#### 4.2.3.3、噪声影响分析

##### 1、源强及特征

项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声。

##### 2、预测模式的选择

采用《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》中的工业噪声预测计算模式进行预测、分析。

##### (1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法





图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

如图 B1 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或 A 声级分别为  $L_{p1}$  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（B.1）近似求出：

式 B.1:

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

式 B.2:

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  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（B.3）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：

式 B.3:

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

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

——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（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

式 B.4:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

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

$TL_i$  ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

然后按式（B.5）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。

式 B.5:

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

式中： $L_w$  ——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，dB；

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## （2）户外声源

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、障碍物屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_w$  ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC ——指向性校正，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声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减, dB;  
 $A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;  
 $A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$Lp(r) = Lp(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中:  $Lp(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$Lp(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$D_C$  ——指向性校正, 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声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级  $LA(r)$  可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级  $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta Li)} \right\} \quad (A.3)$$

式中:  $LA(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

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

$\Delta Li$  ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中:  $LA(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$LA(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级, dB(A);

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减, dB。

### (3) 工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ , 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  $LA_j$ , 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 ( $Leqg$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### (4) 预测值的计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right) \quad (3)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

### 3、预测结果及分析

根据上述预测模式得到的预测结果如下：

表4-14 项目厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测位置	时间	噪声源	贡献值	标准值	达标情况
1#东北侧厂界	昼间	生产设备等	63.1	65	达标
2#东南侧厂界	昼间		62.1	65	达标
3#西南侧厂界	昼间		61.3	65	达标
4#西北侧厂界	昼间		63.3	70	达标

根据预测结果，项目厂界东北侧、东南侧、西南侧预测点位噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目厂界西北侧预测点位噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。在厂区合理布置及采取切实有效的隔声降噪措施后，本项目噪声经墙体隔声后对敏感点及周围环境影响不大。

#### 4.2.3.4、噪声自行监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定本项目噪声监测方案，详见 4-15。

表4-15 噪声排放监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度

#### 4.2.4、固体废物环境影响和保护措施

##### 4.2.4.1、固体废物污染源源强核算

技改项目固体废物主要为收集的粉尘、一般包装材料。

###### ①收集的粉尘

根据工程分析，本项目喷丸工序收集的粉尘为 0.666t/a，收集后外售综合利用。

###### ②一般包装材料

根据业主提供资料，技改项目一般包装材料为 0.1t/a，收集后外售综合利用。

技改项目工业固废产生情况见表 4-16。

表4-16 工业固废的产生情况

序号	副产物名称	工序/生产线	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	收集的粉尘	喷丸	固态	石英砂	0.666
2	一般包装材料	原料包装	固态	纸、尼龙	0.1

##### 4.2.4.2、固体废物代码及属性判定

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)对本项目一般固体废物进行分类，详见表 4-17。

表4-17 一般固体废物分类与代码

序号	副产物名称	产生工序	一般固体废物代码
1	收集的粉尘	废气处理	331-001-66
2	一般包装材料	原料包装	331-001-99

固体废物属性判定结果见表 4-18，表中的“判定依据”指《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定进行判定。

表 4-18 技改项目副产物属性判定

序号	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
1	收集的粉尘	废气处理	固态	木质素	是	4.3 (a)
2	一般包装材料	原料包装	固态	纸、尼龙	是	4.1 (h)

根据《国家危险废物名录》(2021 版)以及《危险废物鉴别标准》进行判定，危险废物属性判定详见表 4-19。

表4-19 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	收集的粉尘	废气处理	否	/
2	一般包装材料	原料包装	否	/

##### 4.2.4.3、固废污染源源强核算结果

项目固体废物利用处置方式评价表见表 4-20。

**表4-20 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		最终去向
			产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
废气处理	收集的粉尘	一般固废	0.666	外售综合利用	0.666	外售综合利用
原料包装	一般包装材料	一般固废	0.1	外售综合利用	0.1	外售综合利用

#### 4.2.4.4、固体废物环境影响分析及环境管理要求

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，还会腐化产生恶臭，招引蚊虫、苍蝇等动物，并通过该类动物使细菌得以散播，污染周围环境空气，影响周边居民生活环境。因此要切实做好固废的分类收集及及时清运、处理，防止对周边环境产生明显不利的影响。

项目收集的粉尘、一般包装材料外售综合利用。固废应有固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，严格执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)相关要求。

综上，项目固体废弃物能妥善落实处置途径，可做到无害化、资源化处理，不外排环境，对周边环境影响不大。

#### 4.2.5、地下水、土壤环境影响和保护措施

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本评价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、防治原则

地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

(1) 主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。

(3) 应急响应措施，包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案、采取

应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。

## 2、防治措施

### (1) 源头控制

企业可通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少污染物排放；工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

### (2) 分区防治措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位。

**表4-21 本项目分区防治措施一览表**

序号	分区	说明	厂区具体分布	防治措施
1	一般防渗区	裸露于地面的生产单元，污染地下水和土壤环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	综合厂房、危废仓库、危险化学品仓库	在各建筑物地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10-7cm/s 的黏土层的防渗性能
2	简单防渗区	没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位	喷丸房、检测中心、厂区内其他区域	一般地面硬化

### 3、地下水、土壤跟踪监测要求

本项目厂内已进行地面硬化，通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

#### 4.2.6、环境风险分析

树立风险意识和防范风险是企业安全生产的重要保证。风险分析是一项涉及工程工艺过程、设备维护、系统可靠性、防范措施有效性、后果估算等环节，以及发生后所采用的应急计划和措施。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，结合本项目生产特点和工艺过程，着重对在不可预见条件下发生机率小而危害大的突发性事故，分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏。所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

##### 1、评价工作等级划分

经现场调研，企业涉及环境风险物质主要为原料及危废暂存间暂存的危险废物，其在厂区的存在量见表 4-22。

**表4-22 技改后企业全厂涉及的环境风险物质调查**

序号	名称	所在位置	最大存储量 t/a
1	硝酸	化学品仓库	1
2	氢氟酸	化学品仓库	0.5
3	危险废物	危废暂存间	15

**注：表中所分析的环境风险物质为技改后全厂所涉及的环境风险物质。**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）标准所列物质，本项目危险废物数量与临界量比值（Q）如下表 4-23 所示。

**表4-23 项目危险废物数量与临界量比值（Q）**

物质名称	临界量 t	最大贮存量 t	Q 值
硝酸	7.5	1	0.133
氢氟酸	1	0.5	0.5
危险废物	100	15	0.15
合计			0.783

根据分析，本项目  $Q < 1$ ，不设风险专项评价。

##### 2、环境风险分析

项目在生产过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着燃烧和中毒等事故风险，评估的内容可具体划分为：

①存储：项目环境风险为原料和危险废物暂存，因此潜在的环境风险主要为原料、危



险废物暂存、运输、装卸过程中潜在的泄露、火灾以及中毒事故。在装卸、贮存过程中，由于包装桶的破裂、操作失误等造成风险物质的泄露，若遇火源等可能发生火灾等风险事故，火灾事故发生时，会在事故现场喷射大量的消防水等进行灭火，消防用水在短时间内会大量漫流，如果没有做好事故应急防范措施，则会影响周边环境，消防废水会进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。同时项目在泄露、火灾等事故应急救援中可能会产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，均可能掺杂一定的有毒有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

②环保设备事故：当废水、废气处理措施发生故障时，会造成大量未处理达标的废水直接排入周围土壤、地下水；大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境造成较大的影响。

### 3、环境风险防范措施及应急要求

①建设方必须加强车间的管理，定期进行检查，仓库设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。

②企业在生产过程中必须加强管理，保证废水、废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

③工程投产后，危化品的储存、运输均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。

④定时对操作人员进行培训 and 安全教育，所有操作人员应持证上岗。

⑤企业应根据相关规定设置应急事故水池。发生突发事件时，可就近将废水排入事故应急池。另外，企业应制定详细的事故排放应急预案，日常运行过程中保持事故池无水，保证事故池的正常使用功能，并做好防腐防渗措施。

项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。项目环境分析内容见表 4-24。

**表4-24 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	青山钢管有限公司技术改造项目			
建设地点	浙江省	丽水市	青田县	温溪镇小峙工业区
地理坐标	(120 度 22 分 40.768 秒, 28 度 8 分 30.080 秒)			
主要危险物质及分布	项目主要风险物质为氢氟酸、硝酸和危险废物，储存在危化品仓库和危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	①存储：项目环境风险为原料和危险废物暂存，因此潜在的环境			

(大气、地表水、地下水等)	<p>风险主要为原料、危险废物暂存、运输、装卸过程中潜在的泄露、火灾以及中毒事故。在装卸、贮存过程中，由于包装桶的破裂、操作失误等造成风险物质的泄露，若遇火源等可能发生火灾等风险事故，火灾事故发生时，会在事故现场喷射大量的消防水等进行灭火，消防用水在短时间内会大量漫流，如果没有做好事故应急防范措施，则会影响周边环境，消防废水会进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。同时项目在泄露、火灾等事故应急救援中可能会产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，均可能掺杂一定的有毒有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。</p> <p>②环保设备事故：当废水、废气处理措施发生故障时，会造成大量未处理达标的废水直接排入周围土壤、地下水；大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境造成较大的影响。</p>
风险防范措施要求	<p>①建设方必须加强车间的管理，定期进行检查，仓库设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。</p> <p>②企业在生产过程中必须加强管理，保证废水、废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>③工程投产后，危化品的储存、运输均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。</p> <p>④定时对操作人员进行培训和安全教育，所有操作人员应持证上岗。</p> <p>⑤企业应根据相关规定设置应急事故水池。发生突发事件时，可就近将废水排入事故应急池。另外，企业应制定详细的事故排放应急预案，日常运行过程中保持事故池无水，保证事故池的正常使用功能，并做好防腐防渗措施。</p>

#### 4.2.7、项目污染物排放情况汇总

企业污染物排放情况具体见表 4-25、表 4-26。

**表4-25 技改项目污染物排放情况汇总**

单位t/a

项目		本项目		
		产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物	0.876	0.7008	0.1752
	二氧化硫	0.006	0	0.006
	氮氧化物	0.0476	0.03808	0.00952
固废	收集的粉尘	0.666	0.666	0
	一般包装材料	0.1	0.1	0

项目技改前后主要污染物产生排放情况汇总如下表 4-26。

**表4-26 技改前后主要污染物产生排放情况汇总（三本账）**

单位t/a

内容类型	污染物名称	原审批排放量 (固废为产生量)	现有项目 排放量	技改项目 排放量	技改后项目 总排放量	以新带老 削减量	排放增 减量	
废水	生活污水	废水量	近期：2860 远期：15508	15508	0	15508	0	0
		COD	近期：0.286 远期：0.918	0.918	0	0.918	0	0
		BOD <sub>5</sub>	近期：0.057	0.183	0	0.183	0	0

生产 废水		远期: 0.183					
	氨氮	近期: 0.043 远期: 0.106	0.106	0	0.106	0	0
	废水量	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0
	总铬	0	0	0	0	0	0
	总镍	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0
	Fe <sup>2+</sup>	0	0	0	0	0	0
	Fe <sup>3+</sup>	0	0	0	0	0	0
石油类	0	0	0	0	0	0	
废气	氢氟酸雾	0.102	0.096	0	0.096	0	-0.006
	SO <sub>2</sub>	2.596	0.499	0.006	0.505	0	-2.091
	NO <sub>x</sub> (包含硝酸雾)	12.989	11.512	0.00952	11.52152	0	-1.46748
	颗粒物	1.212	1.212	0.1752	1.3872	0	+0.1752
	非甲烷总烃	0.38	0.38	0	0.38	0	0
	食堂油烟	0.0095	0.0095	0	0.0095	0	0
固废	槽渣	200	0	0	0	0	0
	废轧制油	10	0	0	0	0	0
	废包装桶	0.001	0	0	0	0	0
	金属边角料及切头料	623	0	0	0	0	0
	沉降的金属粉尘	0.373	0	0	0	0	0
	污水处理站污泥	1100	0	0	0	0	0
	生活垃圾	124	0	0	0	0	0
	收集的粉尘	0	0	0	0	0	0
	一般包装材料	0	0	0	0	0	0

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001/喷丸粉尘	颗粒物	通过百叶窗吸风罩收集进入脉冲式滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒 (DA001) 排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)
		DA002/锅炉废气	二氧化硫、氮氧化物	通过低氮燃烧+SCR 脱硝技术处理后经不低于 8m 高排气筒 (DA002) 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划【2021】215 号)
		厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
声环境		厂界	设备噪声	尽可能选择低噪声设备, 在安装设备时尽可能设置隔声、减振等措施; 对生产车间内设备进行合理布局, 主要生产设备尽可能远离车间围墙, 车间采用隔声效果良好的实体墙; 同时加强设备的维修保养, 使设备处于最佳工作状态; 加强厂界四周的绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3、4 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		技改项目收集的粉尘、一般包装材料外售综合利用。			
土壤及地下水污染防治措施		通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段, 从源头减少污染物排放; 工业固体废物及时处置, 确保固废能够得以妥善处置, 从源头减少污染物的排放; 根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式, 结合本项目总平面布置情况, 将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区, 根据不同的分区采取不同的防渗措施。			
生态保护措施		/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①建设方必须加强车间的管理，定期进行检查，仓库设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。</p> <p>②企业在生产过程中必须加强管理，保证废水、废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>③工程投产后，危化品的储存、运输均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。</p> <p>④定时对操作人员进行培训 and 安全教育，所有操作人员应持证上岗。</p> <p>⑤企业应根据相关规定设置应急事故水池。发生突发事件时，可就近将废水排入事故应急池。另外，企业应制定详细的事故排放应急预案，日常运行过程中保持事故池无水，保证事故池的正常使用功能，并做好防腐防渗措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。</p> <p>2、开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等。</p> <p>3、生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。</p> <p>4、加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。</p> <p>5、要求根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846—2017）进行简化管理。</p>

## 六、结论

青山钢管有限公司技术改造项目位于浙江青田县温溪镇小峙工业区。项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合《青田县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，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。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目在拟建地建设是可行的。

## 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
废气	氢氟酸雾	0.096t/a	0.102t/a		0	0	0.096t/a	0
	SO <sub>2</sub>	0.416t/a	0.499t/a		0.006t/a	0	0.422t/a	+0.006t/a
	NO <sub>x</sub> （包含硝 酸雾）	9.593t/a	11.512t/a		0.00952t/a	0	9.60252t/a	+0.00952 t/a
	颗粒物	1.212t/a	1.212t/a		0.1752t/a	0	1.3872t/a	+0.1752t/ a
	非甲烷总烃	0.38t/a	0.38t/a		0	0	0.38t/a	0
	食堂油烟	0.0095t/a	0.0095t/a		0	0	0.0095t/a	0
废水	COD	0.918t/a	近期:0.286t/a 远期:0.918t/a		0	0	0.918	0
	BOD <sub>5</sub>	0.183t/a	近期:0.057t/a 远期:0.183t/a		0	0	0.183	0
	氨氮	0.106t/a	近期:0.043t/a 远期:0.106t/a		0	0	0.106	0
	总铬	0	0		0	0	0	0
	总镍	0	0		0	0	0	0
	SS	0	0		0	0	0	0

	Fe <sup>2+</sup>	0	0		0	0	0	0
	Fe <sup>3+</sup>	0	0		0	0	0	0
	石油类	0	0		0	0	0	0
一般工业 固体废物	收集的粉尘	0	0		0.666t/a	0	0.666t/a	+0.666t/a
	一般包装材料	0	0		0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	金属边角料	623t/a	0		0	0	623t/a	0
	沉降的金属 粉尘	0.373t/a	0		0	0	0.373t/a	0
危险废物	槽渣	200t/a	0		0	0	200t/a	0
	污水处理站 污泥	1100t/a	0		0	0	1100t/a	0
	废轧制油	1t/a	0		0	0	1t/a	0
	废包装桶	0.01t/a	0		0	0	0.01t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①