

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目技术改造

建设单位（盖章）：福建青拓特钢有限公司

编制日期：2023年4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.....	11
2.1 技改工程概况.....	11
2.2 生产工艺与产污环节分析.....	22
2.3 现有工程建设情况回顾分析.....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	50
3.1 大气环境现状.....	50
3.2 地表水环境现状.....	51
3.3 声环境现状.....	51
3.4 地下水环境质量现状.....	52
3.5 土壤环境质量现状.....	53
3.6 生态环境现状.....	55
3.7 环保保护目标.....	56
3.8 污染物排放标准.....	56
3.9 总量控制指标.....	58
四、主要环境影响和保护措施.....	59
4.1 施工期环境保护措施.....	59
4.2 营运期环境影响分析.....	63
五、环境保护措施监督检查清单.....	83
六、结论.....	85
附表.....	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目技术改造																						
项目代码	2303-350981-07-01-533990																						
建设单位联系人		联系方式																					
建设地点	宁德福安市湾坞镇福建青拓特钢有限公司现有厂区内																						
地理坐标	(东经 119 度 43 分 36.23 秒, 北纬 26 度 46 分 30.17 秒)																						
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31 63.钢压延加工 313																				
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）	福安市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2023]J020018 号																				
总投资（万元）	4300	环保投资（万元）	320																				
环保投资占比（%）	7.44	施工工期	6 个月																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	/（位于现有厂区内）																				
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况具体见表。</p> <p style="text-align: center;">表 1 项目专项评价设置表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td> <td>本次技改工程排放废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物与颗粒物，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本次技改工程新增生产废水经处理后全部回用，不外排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本次技改工程燃料为发生炉煤气，煤气来自福安市湾坞工贸集中区半屿清洁制气中心，在线量不超过临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内</td> <td>本项目不设置取水口</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本次技改工程排放废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物与颗粒物，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本次技改工程新增生产废水经处理后全部回用，不外排	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本次技改工程燃料为发生炉煤气，煤气来自福安市湾坞工贸集中区半屿清洁制气中心，在线量不超过临界量	否	生态	取水口下游 500 米范围内	本项目不设置取水口	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项																				
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本次技改工程排放废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物与颗粒物，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标	否																				
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本次技改工程新增生产废水经处理后全部回用，不外排	否																				
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本次技改工程燃料为发生炉煤气，煤气来自福安市湾坞工贸集中区半屿清洁制气中心，在线量不超过临界量	否																				
生态	取水口下游 500 米范围内	本项目不设置取水口	否																				

	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		
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海排放污染物，不属于海洋工程	否
根据表 1，项目无需设置专项评价。			
规划情况	<p>1、产业规划： 规划名称：宁德“十四五”冶金新材料产业发展专项规划； 审批机关：宁德市人民政府。</p> <p>2、园区规划： 规划名称：福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）； 审查机关：福安市人民政府。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>1、产业规划环评： 规划环评文件名称：宁德市“十四五”冶金新材料产业发展专项规划环境影响报告书； 审查机关：宁德市生态环境局； 审查文件：宁德市生态环境局关于印发宁德市“十四五”冶金新材料产业发展专项规划环境影响报告书审查小组意见的函（宁市环监函（2021）15号）。</p> <p>2、园区规划环评： 规划环评文件名称：福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书； 《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》于 2023 年 4 月 7 日已通过审查小组审查。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与产业规划的符合性</p> <p>《宁德市“十四五”冶金新材料产业发展专项规划》提出加强新材料冶炼及精深加工关键技术攻关，加快新产品、高端产品研发创新、应用拓展，实施节能减排、循环经济重点工程，完善上下游供需链、横向协作配套链，持续向精深加工领域延伸、全产业链布局，壮大冶金新材料产业集群规模，提升产业辐射带动能力，打造全国重要的冶金新材料产业工贸中心。宁德市 2020~2025 年冶金新材料规划重点发展区域为“二片七园”。其中“二片”即福安片区和宁德东侨—漳湾片区。福安片区主要包括福安市湾坞工贸集中区、福安经济开发区、福安市铁湖工业园区、甘棠镇上塘工业园区、宁德市（福安）军民融合新材料产业园区。宁德东侨-漳湾片区主要包括东侨工业集中区、宁德（漳湾）临港工业区。</p> <p>不锈钢新材料重点发展区域主要布局在福安片区湾坞工贸集中区，以青拓集团为龙头，甬金、宏旺、上克、联德、海利、奥展、宏泰等为配套，建设宁德不锈钢城，并辐射宁德（漳湾）临港工业区、周宁李墩不锈钢产业园、柘荣乍洋不锈钢产业园、福鼎市文渡工业项目区等地区下游精深加工业，加快完善“原料-冶炼-热轧-冷轧深加工-不锈钢制品-销售”的完整产业体系，进一步拉长不锈钢新材料下游产业链。</p> <p>重点发展产品为拓宽初级产品领域，向超宽、超薄、超强度等高端产品拓展。重点发展不锈钢新材料特种专用管件、高性能钢丝、高强度紧固件、高耐腐蚀彩色不锈钢面板等高附加值终端产品，为医疗器械、核电用钢、航空机械、厨卫设备、建筑装饰等行业提供高品质不锈钢新材料。</p> <p>符合性分析：本项目建设单位即不锈钢新材料重点发展的龙头企业青拓集团，项目位于该产业规划的重点发展区域福安市湾坞工贸集中区内。通过增加固溶炉与抛丸机改善不锈钢内部组织形态，并对不锈钢制品表面进行处理，提高表面光亮度，进一步提高不锈钢质量，以高质量的不锈钢制品</p>		

	<p>占领市场，提高市场竞争力。因此，本项目建设从规划布局、规划产业产品等角度分析，符合《宁德市“十四五”冶金新材料产业发展专项规划》的相关要求。</p> <p>二、与产业规划环评符合性</p> <p>本项目为不锈钢下游深加工项目，不新增钢铁产能，位于规划的工业用地内，现有项目达标排放。</p> <p>本项目与最近的村庄距离在 540 米外，留有足够的空间，符合规划控制要求。</p> <p>本次技改工程按钢铁行业超低排放要求进行设计与建设，污染物排放水平较低。在生产工艺、装备、污染治理技术、能耗物耗水耗、资源利用率等方面能达到规划环评的环境准入要求。烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物的排放均采取了严格的控制措施，能够满足规划环评中提出的相应要求。技改完成后企业将修编应急预案，并积极与区域环境风险防范体系联动。综上所述，本次技改工程符合《宁德“十四五”冶金新材料产业发展专项规划环境影响报告书》规划环评、审查意见的要求。</p> <p>三、与区域规划的符合性分析</p> <p>根据《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）》：规划确定福安经济开发区湾坞工贸园区总体规划主导产业包括：冶金新材料产业、港口物流业、装备制造业、汽车制造业、新能源产业和电子专用材料制造。围绕青拓集团等龙头企业，重点引导向下游精深加工延伸，提升研发水平，不断开发特种钢材、不锈钢复合材料等高端装备配套的不锈钢新材料，不断壮大从“原料-冶炼-热轧-冷轧深加工-各类不锈钢制品”的不锈钢全产业链；积极对接锂电新能源，推进湾区两大主导产业有机串联发展。进一步完善湾坞工贸集中区现代物流支撑体系是提升湾坞工贸集中区不锈钢产业链竞争力的重要支撑。加快完善不锈钢产业商贸会展、创新研发和检测平台。</p> <p>不锈钢产业布局形成冶金新材料产业园西片区、能源工业区、冶金新材料产业园东片区、下邳工业园区、梅洋工业园区等 5 个相对独立的产业发展功能区。冶金新材料产业园西片区，依托青拓、宏旺、甬金等龙头企业，重点发展冶金新材料产业，并利用临海优势发展临港物流。</p> <p>规划区天然气用气可以由福安市湾坞工贸集中区天然气供气项目供给，自双木洋分输站。在湾坞工贸集中区天然气供气项目建成之前，为保障过渡期内园区企业的生产及发展需要，规划在园区内建设两个清洁煤制气中心，为区内不锈钢企业集中提供清洁煤制气，保障园区内用气企业的用气需求，待规划区天然气工程实施后，煤制气中心只作为企业备用气源，区域企业逐步完成煤改气。</p> <p>本次技改工程位于福建青拓特钢有限公司现有厂区内，福建青拓特钢有限公司位于福安经济开发区湾坞工贸园区西片区的冶金新材料产业园内。本项目为不锈钢压延加工项目，属于不锈钢冶炼延伸发展下游精加工产业。在此过渡期，本项目固溶炉采用净化后冷煤气为燃料，冷煤气来源于福安市湾坞工贸集中区半屿清洁制气中心，待规划区内天然气供应满足项目使用要求后，采用天然气为燃料。因此，项目建设与《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）》相符。</p> <p>四、与园区规划环评及审查意见符合性分析</p> <p>（1）规划产业准入要求</p> <p>《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》产业准入要求为：</p> <p>入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录》鼓励类项目，禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目。禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的</p>
--	---

	<p>产业；属于自然资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”、“淘汰落后生产能力”、“产业发展政策”、“结构调整指导意见”、“‘十四五’规划”、“中长期规划”、“专项规划”、“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业。</p> <p>符合性分析：本次技改工程主要新增设备为环形固溶炉与抛丸机，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类或淘汰类，符合国家产业政策。</p> <p>冶金新材料产业准入要求为：①严格控制新增钢铁冶炼规模。落实钢铁行业产能置换等相关政策文件的要求，在现有560万吨（含在建项目）基础上，新增不锈钢产能240万吨（其中短流程炼钢不低于90万吨），至2035年末湾坞工贸园区不锈钢产能规模控制在800万吨。②鼓励发展短流程钢铁冶炼工艺。③新建、扩建、改建项目清洁生产水平不低于国内同行业先进水平，能效达到国家发布的标杆水平。</p> <p>符合性分析：本项目为下游不锈钢深加工项目不涉及规划环评要求控制的不锈钢冶炼规模之列，采用燃料为净化后的发生炉煤气，属于清洁能源，清洁生产达到国内先进水平。</p> <p>因此本项目建设符合规划环评的“冶金新材料产业”的准入要求。</p> <p>清洁生产与循环经济准入条件要求：①园区引入的企业应以清洁生产水平达到“国内清洁生产先进企业”的要求为准入条件，且污染物排放控制、资源综合利用、生产管理 level 应达到Ⅱ级限定性指标要求。②园区引入的企业应参照《国家重点行业清洁生产技术导向目录（第一批）、（第二批）、（第三批）》选择清洁生产技术先进的工艺和设备。③园区引进的项目应采用节能清洁的生产工艺，符合国家产业政策，在生产设备中，尽量采用节能低噪的设备，工艺不产生剧毒废物，减轻对环境的污染。园区在项目准入制度中应明确对入区项目的节能、降耗要求。并且随着国家对于节能减排、集约用地要求的不断提高，园区对于入区项目的资源、能源消耗指标应根据国家及福建省的最新要求不断调整。④按照《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》（环发〔2010〕54号）文件要求，对照其附件《重点企业清洁生产行业分类管理名录》，本次规划产业中，钢铁行业的重点企业每三年完成一轮清洁生产审核，钢压延加工的重点企业每五年完成一轮清洁生产审核。</p> <p>符合性分析：本项目清洁生产水平可达到国内先进水平，采用节能清洁的生产工艺，符合国家产业政策，拟选择清洁生产技术先进的工艺和设备，并按要求开展清洁生产审核。因此本项目建设符合规划环评的“清洁生产与循环经济准入条件要求”。</p> <p>环保准入条件要求：入区项目潜在环境风险及其所采取的环境风险防范措施必须符合环境安全要求，必要时设置环境风险防护距离，确保不会对园区以外环境保护目标造成严重危害，必须编制应急预案并且与园区的应急预案联动。引进的项目环境风险必须可防可控，优先引进环境风险小的项目。</p> <p>符合性分析：本项目采取的环境风险防范措施符合环境安全要求，建成后需编制应急预案并且与园区的应急预案联动，环境风险可防可控。因此，本项目建设符合规划环评的“风险控制准入条件要求”。</p> <p>（2）用地布局规划</p> <p>《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）》与《宁德市白马城区湾坞-溪尾组团WX04基本单元2#滞洪区区域控制性详细规划调整》相衔接，本次技改工程位于福建青拓特钢有限公司现有厂区内，福建青拓特钢有限公司所在地块规划为工业用地。本项目建设符合规划要求。</p> <p>（3）空间布局规划</p> <p>《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告</p>
--	--

书》对规划产业空间布局的调整建议之一为：参考上轮规划环评及其审查意见要求，在三类工业用地与居住区、文教区之间设置不少于 500m 的环境防护距离，在二类工业用地与居住区、文教区之间设置不少于 100m 的环境防护距离，环境防护距离内不得布设居民住宅、学校、医疗机构等对大气环境敏感目标。

符合性分析：本项目用地为三类工业用地，项目厂区红线周边 500m 范围内无居住区、医院、学校等环境敏感保护目标，之后企业若因发展需求扩大厂区，建议按照规划环评调整建议，确保居住区、文教区与厂区红线的距离在 500 米以上。

(4) 生态环境准入清单

表 1 湾坞工贸园区生态环境准入清单（摘录）

清单类型	环境管控要求	本项目建设情况	是否符合
空间布局约束	<p>1. 园区引进的项目必须符合国家、地方产业政策，以及本次规划方案拟发展的主导产业方向；积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目；引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放；强化污染物排放强度指标约束，引进项目污染物排放总量必须在园区允许排放总量范围内。严格限制污染物产生量大，治理难度大或治理成本高的产业入区。</p> <p>2. 引进的项目的清洁生产水平必须达到国内同行业先进水平以上，且污染物排放控制、资源综合利用、生产管理应达到 II 级限定性指标要求。能效达到国家发布的标杆水平。</p> <p>3. 冶金新材料产业严格控制新增钢铁冶炼规模，落实钢铁行业产能置换等相关政策文件的要求，在现有 560 万吨（含在建项目）基础上，新增不锈钢产能 240 万吨（其中短流程炼钢不低于 90 万吨），至 2035 年末湾坞工贸园区不锈钢产能规模控制在 800 万吨。鼓励发展短流程钢铁冶炼工艺。</p>	<p>1. 本项目符合国家产业政策，本项目为规划主导产业冶金新材料产业延伸发展下游不锈钢精加工产业；采取完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放；污染物排放总量必须在园区允许排放总量范围内。</p> <p>2. 本项目清洁生产水平达到国内同行业先进水平以上，能效达到国家发布的标杆水平。</p> <p>3. 本项目属于冶金新材料产业延伸发展下游不锈钢精加工产业，不新增不锈钢产能。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 严格落实福建省钢铁行业超低排放改造实施方案等要求。在 2023 年底前，区内钢铁企业炼铁、炼钢工序有组织排放源、物料储存基本完成超低改造。2025 年底前，区内钢铁企业其他工序有组织排放源、各工序物料输送与生产工艺过程无组织排放、大宗物料产品运输等基本完成超低排放改造，污染排放监测监控系统基本建成。评价期内钢铁行业污染物削减量不低于：SO₂ 832.23 吨/年、NO_x 775.97 吨/年、颗粒物 909.46 吨/年。</p> <p>2. 至 2035 年湾坞工贸园区大气污染物排放总量：SO₂ 3293.71 吨/年、NO_x 7400.50 吨/年、颗粒物 5081.80 吨/年、VOCs 333.10 吨/年。</p>	<p>1. 本项目废气执行钢铁行业超低排放控制要求。</p> <p>2. 本项目大气污染物排放量为 SO₂ 35.69t/a、NO_x 260.12t/a。</p> <p>3. 本项目废水经处理后全部回用不外排。</p> <p>4. 本项目需增排的主要污染物，实行区域等量削减。</p>	符合

	<p>/年、氟化物 211.10 吨/年、硝酸雾 547.71 吨/年、硫酸雾 52.54 吨/年、镍 5.43 吨/年、铬 9.52 吨/年、铅 1.41 吨/年。</p> <p>3.至 2035 年湾坞工贸园区水污染物排放总量：废水量 4.6 万吨/天、化学需氧量 839.50 吨/年、氨氮 83.95 吨/年、总氮 251.85 吨/年、总磷 8.40 吨/年、六价铬 0.84 吨/年、总铬 1.68 吨/年、总镍 0.84 吨/年、石油类 16.79 吨/年。</p> <p>4.至 2035 年湾坞工贸园区碳排放总量不超过 1497.58 万 tCO₂。</p> <p>5.不锈钢新材料上游冶炼产业等涉及“两高”的建设项目所需增排的主要污染物，需实行区域等量削减，并落实区域削减方案，确保项目投产后区域环境质量不恶化；涉及新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放按管理要求实行区域内等量或倍量替代。</p> <p>6.严格控制工业废气的无组织排放。</p>		
环境 风险 防控	<p>1.园区引进的项目环境风险必须可控，优先引进环境风险小的项目。</p> <p>4.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。园区管委会制定园区层面的环境风险应急预案，并定期根据入园企业潜在环境风险状况更新应急预案。</p> <p>5.各入园企业严格按照项目环评要求做好企业内部分区防渗，避免园区建设对区域地下水、土壤造成污染。</p>	<p>1.本项目采取合理的环境风险防范措施，环境风险可控。</p> <p>4.本项目采取风险防范措施，建成后按要求修编应急预案。</p> <p>5.本项目根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）实施分区防渗控制措施。</p>	符合
资源 开发 利用 管控	<p>5.能源使用要求：鼓励园区内企业以天然气、太阳能等清洁能源作为能源供给。园区需加快天然气供气工程建设。东片区清洁煤制气中心建成后，煤制气中心外的企业自建煤气发生炉应逐步淘汰；西片区鼎信科技和鼎信实业公司的现有煤气发生炉转为公用，与半屿清洁煤制气中心统一管理，统一调度。待园区实现管道天然气供气后，必须无条件停用煤气发生炉，煤制气中心只作为备用气源，区内企业逐步完成煤改气。煤制气中心需以清洁煤（如洗精煤等）为原料，要求热效率≥95%，煤炭综合利用率≥98%，制得的冷煤气中硫化氢含量≤20mg/Nm³、含灰量≤30mg/Nm³，煤气热值≥6060kJ/m³。</p>	<p>5.在园区市政管道天然气供气工程建成之前（过渡期），本项目退火炉采用清洁煤制气中心生产的净化后冷煤气为燃料。</p>	符合
(5) 与规划环评审查意见符合性分析			
表 1 园区规划环评审查意见符合性分析			
审查意见		符合性分析	
加强规划引导。坚持绿色低碳、生态优			

	<p>先、高质量发展理念，以改善环境质量为核心，进一步优化规划方案，做好与省市县国土空间总体规划、“十四五”相关规划及“三线一单”的衔接。</p>	
	<p>优化规划布局。落实《报告书》提出的用地调整要求，在工业用地与居民区之间合理设置环保控制带，确保区域人居环境质量。</p>	<p>本次技改工程位于福建青拓特钢有限公司现有厂区内，福建青拓特钢有限公司位于福安经济开发区湾坞工贸园区西片区的冶金新材料产业园内。项目用地不涉及沿海基干林带，对海域环境的影响很小</p>
	<p>严守环境质量底线。根据国家和福建省、宁德市关于大气、水、土壤等污染防治政策要求，强化污染物排放总量管控，加强园区地下水分区防控，采取有效措施减少主要污染物排放。</p>	<p>本项目严格落实相应环保措施，采用清洁能源，严格落实钢铁工业大气污染物超低排放要求，大气污染物排放量少。拟建项目生产废水回用不外排。总体上本项目运行对区域环境质量的不利影响很小。</p>
	<p>严格生态环境准入。按照《报告书》提出的生态环境准入清单严格项目准入。引进项目的清洁生产水平不低于国内同行业先进水平，能效达到国家发布的标杆水平。汽车制造业仅限于引进新能源类汽车制造项目，新能源电子专用材料制造优先发展园区冶金新材料产业延伸的项目。</p>	<p>本项目为下游不锈钢深加工项目不涉及规划环评要求控制的不锈钢冶炼规模之列，采用燃料为净化后冷煤气（过渡期，待区域天然气供应配套完成后，采用天然气），属于清洁能源，清洁生产达到国内先进水平。大气污染物排放执行超低排放标准，更优于规划环评排放标准要求。</p>
	<p>严格控制钢铁冶炼规模。落实国家关于钢铁行业化解过剩产能及产能置换等相关政策文件的要求，钢铁产能发展重点以短流程为主。严格落实钢铁行业超低排放改造实施方案等要求。</p>	<p>本项目为下游不锈钢深加工项目不涉及规划环评要求控制的不锈钢冶炼规模之列</p>
	<p>建立健全环境风险防范体系。建设和完善园区环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强重大风险源管控，并与当地政府、相关部门的预案衔接，做好环境应急保障，构建区域环境风险联控机制。</p>	<p>本项目实施后将制定完善的环境风险应急预案和环境风险防范体系，与园区的环境风险防范体系和生态安全保障体系相结合，确保环境风险可控。</p>
	<p>加强环境监测体系和能力建设。重点做好海洋环境、周边居民区大气环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果及时采取相应措施。明确园区环境保护工作主体责任，加强园区环境管理能力建设。</p>	<p>本项目将建设完善的环境监测体系和能力，与园区的环境监测体系形成紧密结合的有机体，以加强对纳污海域水环境、生态环境、周边居民区大气环境的长期跟踪监测与管理，并可根据监测结果及时采取相应措施。</p>
<p>综上所述，本项目建设符合《福安经济开发区湾坞工贸园区总体发展规划（2022-2035）》及规划环评、评审意见的要求。</p>		

其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析 本次技改工程主要新增设备为环形固溶炉与抛丸机，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类或淘汰类，符合国家产业政策。</p> <p>二、相关规划符合性分析</p> <p>1、项目用地性质合理性分析 本次技改工程位于福建青拓特钢有限公司现有厂区内，不新征用地，项目建设用地为工业用地，不涉及生态环境敏感区，项目用地性质合理。</p> <p>2、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>①与生态保护红线和管控单元的符合性 根据《福建省生态环境准入清单》，本项目用地范围涉及管控单元为福安市重点管控单元1（ZH35098120005）重点管控单元。本项目选址和建设符合“三线一单”控制要求，具体分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2 宁德市生态环境准入清单</p>			
	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目
	福安市重点管控单元1	空间布局约束	严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目	本项目周边无人口聚集区，不涉及化学品和危险废物直接排放，符合空间布局约束。
		污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行1.5倍削减替代。 2.城市建成区外新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值。 3.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 	本项目现有工程二氧化硫与氮氧化物已落实削减替代，本项目技改完成后污染物新增排放量需落实削减替代。本次技改工程生产废水经处理后全部回用，不外排；技改工程不新增劳动定员，不新增生活污水排放，现有工程生活污水经厂内一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化。
环境风险防控		单元内现有有色金属冶炼和压延加工业具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	本项目建成后按要求进行排污许可证变更工作，修编企业突发环境事件应急预案，定期开展环境污染治理设施运行情况巡查。	
<p>本项目建设符合福安市重点管控单元1（ZH35098120005）重点管控单元管控要求。</p> <p>②环境质量底线 A、大气环境质量底线</p>				

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2025年，中心城区PM_{2.5}年平均浓度不高于23μg/m³。到2035年，县级以上地区空气质量PM_{2.5}年平均浓度不高于18μg/m³。

2022年福安市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物平均浓度分别为7μg/m³、14μg/m³、33μg/m³和17μg/m³，其中PM_{2.5}浓度17μg/m³已满足2035年环境质量目标17ug/m³。根据工程核算，技改完成后PM_{2.5}排放量增量很小，技改工程对敏感目标影响变化不大，PM_{2.5}年均浓度能够低于17ug/m³，能够满足三线一单的要求。

B、地表水环境质量底线

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2025年，全市近岸海域水质持续改善，重要河口海湾劣四类水质面积比例有所下降，近岸海域优良水质面积比例不低于国家和省的考核要求。到2030年，近岸海域水质进一步提升，重要河口海湾水质持续改善，近岸海域优良水质面积比例不低于国家和省的考核要求。到2035年，海洋生态环境显著改善，重要河口海湾水质大幅提升，近岸海域优良水质面积比例不低于国家和省的考核要求。

本次技改工程生产废水经处理后全部回用，不外排；技改工程不新增劳动定员，不新增生活污水排放，现有工程生活污水经厂内一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化。项目废水均不外排，对近岸海域基本不会产生影响。

C、土壤环境风险管控底线与要求

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2025年，全市土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达93%以上。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达95%以上。宁德市环境质量底线分阶段最终控制目标以国家和省下达的目标为准。

企业已按照规范要求建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制，符合土壤环境风险管控底线与要求。

③与资源利用上线的符合性

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，水资源利用上线衔接水资源管理“三条红线”，土地资源利用上线衔接国土空间总体规划要求，能源资源利用上线衔接节能减排、能源规划等文件要求，具体控制目标以省下达的目标为准。

A 水资源利用上线的符合性：根据《福建省人民政府关于下达水资源管理“三条红线”各地控制目标的通知》（闽政文〔2013〕267号），宁德市2020年和2030年的水资源利用上线控制目标分别为17.00亿m³、17.50亿m³。

本次技改工程用水来自市政供水，技改工程新增新鲜水用量约500t/d，新鲜水使用增加量较少，不会突破区域的水资源利用上线。

B、土地资源利用上线的符合性：本次技改工程位于现有福建青拓特钢有限公司厂区内，不新征用地。对照国土空间规划中的“三区三线”，本项目不涉及生态保护红线、永久基本农田，位于城镇开发边界内。

C、与能源资源利用上线的符合性分析：根据建设单位提供的资料，技改工程能源消耗量为19154tce，能耗消耗量较小，因此不会突破当地能源资源利用上限。

本项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

3、与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析

根据《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点工作措施：“严格控制新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）”。

根据《福安市湾坞工贸集中区总体规划（2016-2030）》，近期福安市湾坞

	<p>工贸集中区工业用气采用液化天然气；远期气源将以天然气为主、液化石油气为辅，原则上使用海上 LNG 作为气源；燃气管采用环状和支状网相结合的布置方式，沿道路敷设。但由于市政液化气与天然气供气设施建设滞后，湾坞工贸集中区的工业燃气集中供气设施及管网均未开始建设。在湾坞工贸集中区市政管道天然气供气工程建成之前（过渡期），为保障过渡期内园区企业的生产及发展需要，福安市湾坞工贸集中区规划在园区内建设清洁煤制气中心，为周边企业集中提供清洁煤制气，保障园区内用气企业的燃气需求。</p> <p>在此背景下，本项目采用区域煤制气中心集中供气，不新建燃料类煤气发生炉。福安市湾坞工贸集中区半屿清洁制气中心，该工程建设两段式混合煤气发生炉，并配置旋风除尘器、电捕焦油器、电捕轻油器、脱硫塔等煤气净化设施，煤制气中心供应的煤气经处理后含硫低，属于较清洁的燃料。综上所述，符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》。</p> <p>4、与《福安市国土空间总体规划（2021-2035年）》（公众版）的符合性分析</p> <p>（1）规划概要</p> <p>①城市职能定位：世界冶金新材料高端制造和贸易中心、国内知名的生态文化旅游中心、环三都澳滨江滨海现代化生态宜居城。</p> <p>②优化国土空间格局：严守生态保护红线、严守永久基本农田、科学划定城镇开发边界。</p> <p>③优化产业用地布局</p> <p>建设“2+4+N”现代工业体系，即壮大不锈钢、铜产业 2 大新材料主导产业，振兴电机电器、船舶修造、食品加工、大健康 4 大传统优势产业，培育 N 个新兴产业与特色服务业。其中，不锈钢产业要求加快不锈钢城规划建设、开发高品质特种钢材材料、加快不锈钢产业链向下游精深加工延伸。</p> <p>（2）协调性分析</p> <p>本次技改工程位于福建青拓特钢有限公司现有厂区内。对照国土空间规划中的“三区三线”，福建青拓特钢有限公司用地红线范围内不涉及生态保护红线、永久基本农田，福建青拓特钢有限公司位于城镇开发边界内。见附图 5~附图 7。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 技改工程概况

为满足市场对不锈钢质量要求日益提高，福建青拓特钢有限公司拟投资 4300 万在公司现有厂区内，在福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目一期工程的基础上进行技术改造，增设 3 台环形固溶炉（两用一备）与 2 台抛丸机，技改完成后全厂生产规模保持不变，仍为一期工程年产 30 万吨不锈钢高速线材与年产 100 万吨不锈钢棒材和圆盘条，二期工程年产 30 万吨不锈钢线材。

通过增加环形固溶炉对不锈钢制品进行热处理，改善不锈钢内部组织形态，通过增加抛丸机对不锈钢制品表面进行处理，提高表面光亮度。增加上述两道生产工序，进一步提高不锈钢质量，以高质量的不锈钢制品占领市场，提高市场竞争力，为企业的发展和扩大不锈钢市场占有率创造条件，为企业和社会创造经济效益，因此拟建项目的建设是十分必要的。

2.1.1 项目名称、性质和地点

(1) 项目名称：福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目技术改造

(2) 建设单位：福建青拓特钢有限公司

(3) 建设性质：技术改造

(4) 建设地点：宁德福安市湾坞镇福建青拓特钢有限公司现有厂区内

(5) 项目投资：项目总投资 4300 万元

(7) 生产制度及劳动定员：现有劳动定员 460 人，本次技改工程不新增劳动定员，由现有厂内员工调配；设备全年运行时间 7200 小时

2.1.2 生产规模和产品方案

(1) 技改工程处理能力

本次技改工程共建 3 台环形固溶炉（两用一备）与 2 台抛丸机，固溶炉年热处理 38 万吨不锈钢线材，抛丸机年加工处理 7 万吨不锈钢线材。技改工程具体生产规模见表 2.1.1。

表 2.1.1 技改工程生产规模一览表

工序名称	精深加工对象	年处理量（万吨）
环形固溶炉	不锈钢中棒和圆盘条、不锈钢高速线材	38
抛丸机	不锈钢中棒和圆盘条、不锈钢高速线材	10

建设内容

(2) 全厂生产规模和产品方案

技改完成后全厂生产规模和产品方案保持不变

表 2.1.2 技改完成前后全厂生产规模和产品方案

	技改前		技改后		变化情况
	产品方案	生产规模 (万 t)	产品方案	生产规模 (万 t)	
一期工程	不锈钢高速线材	30	不锈钢高速线材	30	不变
	不锈钢棒材和圆盘条	100	不锈钢棒材和圆盘条	100	不变
二期工程	不锈钢线材	30	不锈钢线材	30	不变

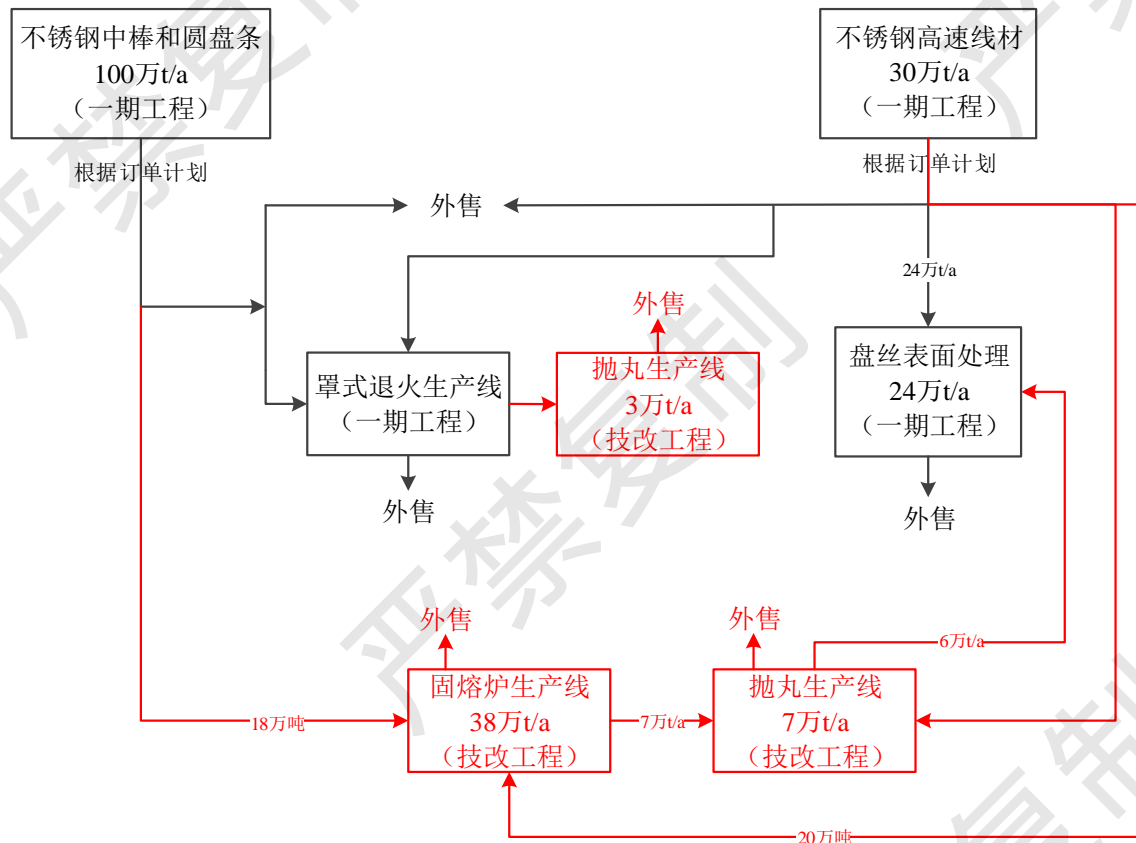


图 2.1-1 本项目一期工程生产方案示意图

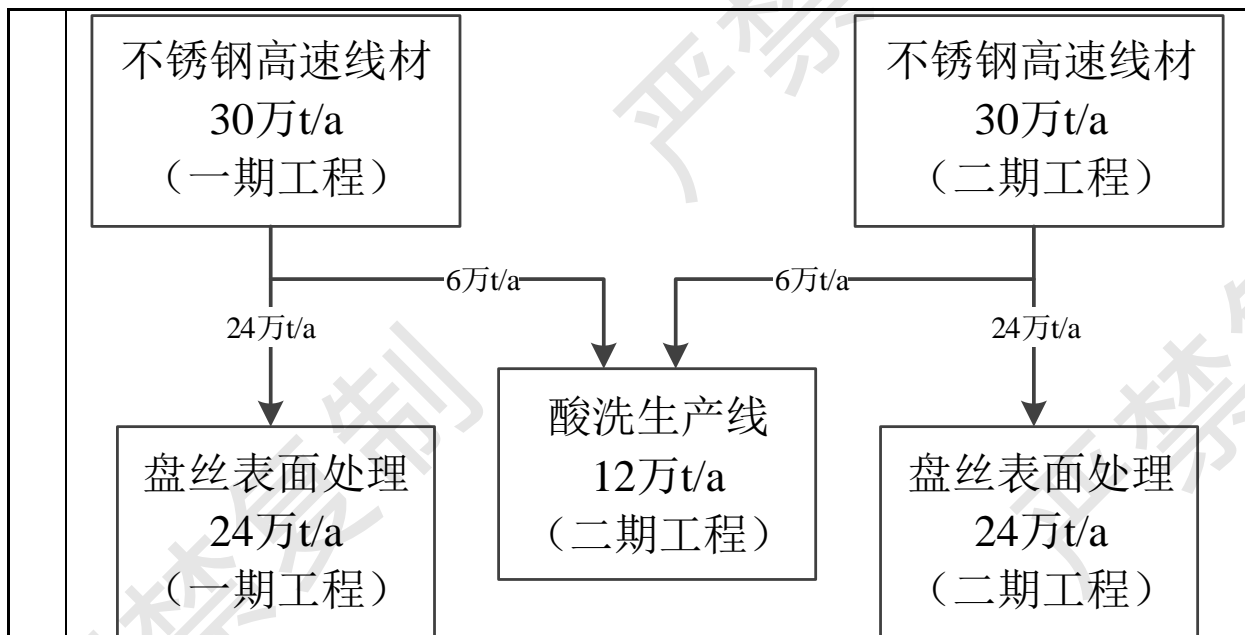


图 2.1-2 本项目二期工程生产方案示意图

2.1.3 主要建设内容

本次技改工程在一期工程基础上进行技改，共建设 3 台环形固溶炉（两用一备）与 2 台抛丸机，同步配套建设废气、废水及噪声治理措施。

本次技改工程涉及建设内容见表 2.1.3。技改完成后，一期工程建设情况见表 2.1.4。

表 2.1.3 本次技改工程建设内容一览表

项目组成		主要内容
主体工程		建设 3 台环形固溶炉（两用一备），年最大热处理 38 万吨不锈钢线材 建设 1 台抛丸机，年最大加工处理 7 万吨不锈钢线材
公辅工程	供气	拟建项目生产线需要使用氮气进行预吹扫，由鼎信实业氮气管道供应至厂区。
		拟建项目生产线燃料为发生炉煤气，由湾坞工贸集中区半屿清洁煤制气中心通过管道提供。
环保工程	废水处理工程	3 台环形固溶炉与轧线共用 1 套净环水冷却循环系统，不增加全厂净环水冷却循环系统
		3 台环形固溶炉新增 1 套浊循环冷却系统
	废气处理工程	环形固溶炉燃料为区域煤制气中心供应的清洁能源冷煤气，并采用低氮燃烧技术。每台环形固溶炉加热烟气设置 1 根 $\Phi=0.8\text{m}$ ， $H=34\text{m}$ 排气筒，排气筒安装在线监测装置
		抛丸机废气经集尘后由袋式除尘器处理。每台抛丸机废气设置 1 根 $\Phi=0.6\text{m}$ ， $H=24\text{m}$ 排气筒
固废处置	氧化铁皮、氧化铁粉、废钢丸送集团其他企业作为炼钢生产线原料；耐火材料定期外售、综合利用；废油泥委托有资质单位处置。	
噪声控制措施		选用低噪声设备，设备采用隔音、消声、减振等措施

表 2.1.4 技改完成后一期工程建设情况一览表

序号	项目分类	一期工程实际建设内容	本次技改工程变动内容
一、主体工程			
1	不锈钢高速线材生产线	已建 1 条年产 30 万吨不锈钢高速线材生产线，配套 1 台 90t/h 步进式加热炉，34 架轧机(其中粗轧机 6 台、中轧机 12 台、预精轧机 6 台、精轧机 10 台)，4 套启停式飞剪；集卷机 1 台。	不变
2	不锈钢中棒和盘圆复合生产线	已建 1 条年产 100 万吨不锈钢中棒和盘圆复合生产线，配套 1 台 130t/h 步进式加热炉，中棒生产工序配置 10 架轧机(其中粗轧机 6 台、精轧机 4 台)，2 套启停式飞剪；盘圆工序配置 24 架轧机(其中粗轧机 6 台、中轧机 4 台、预精轧机 8 台、精轧机 6 台)，3 套启停式飞剪；集卷机 1 台，PF 线 1 套	不变
3	盘丝表面处理配套生产线	已建 4 条磨皮线，每条线产量 6 万吨/年；新建 2 条钝化生产线，每条线产量 12 万吨/年，每条生产线配置 1 套“混酸酸洗+硝酸钝化”机组及相应配套设施。	不变
4	罩式退火生产线	已建 5 条罩式退火生产线，每条生产线产量 0.6 万吨，配置 5 台罩式退火炉、翻卷机等。	不变
5	固溶炉生产线	/	建设 3 台环形固溶炉（两用一备），年最大热处理 38 万吨不锈钢线材
6	抛丸生产线	/	建设 1 台抛丸机，年最大加工处理 7 万吨不锈钢线材
二、公用工程			
1	空压站	已建 1 座供一期和二期共用的空压站，一期配置 2 台离心式空压机，2 台干燥机，实际配置 1 个 10m ³ 立式储气罐。	不变
2	蒸汽设施	本工程线材、中棒和盘圆复合生产线加热炉汽化冷却产生的蒸汽可满足钝化生产线的用气需求，一期工程钝化生产线蒸汽耗量为 1t/h。	不变
3	净循环水处理设施	新建 1 套轧线和罩式退火生产线共用的净环水处理系统，经冷却过滤处理后循环使用；表面处理生产线新建 1 套净环水处理系统，机械设备冷却循环水经冷却过滤处理后循环使用。	3 台环形固溶炉与轧线共用 1 套净环水冷却循环系统，不增加全厂净环水冷却循环系统
4	浊循环水处理设施	新建 1 套线材、中棒和盘圆复合生产线共用的浊环水处理系统，浊环水经旋流沉淀+化学除油+冷却过滤后循环使用。	不变
		/	3 台环形固溶炉新增 1 套浊循环冷却系统

5	余热回收	棒线材生产线加热炉排烟系统设置空气换热器，煤气预热器，蒸发器三级余热回收装置，通过三级余热回收装置，将烟气温度降至 250℃，通过排烟风机和钢烟囱排入大气。同时冷空气和冷煤气分别被预热至 450℃和 230℃，进入加热炉进行燃烧加热。蒸发器产生的饱和蒸汽并入厂区管网进行回收利用。	不变
6	消防设施	厂区内设计完整的环行道路网作为消防道路，建筑物间留有充足的防火间距，并在道路两侧设消防水管和消火栓，车间室内配备消防栓，各液压站、电气室、变压器室、控制室等建筑物内配置手提式干粉灭火器	不变
7	机修设施	在高速线材生产线区域设置轧辊机修间，在中棒和盘圆复合生产线区域设置轧辊机修间。	不变
8	供电设施	厂内建有 35kV 开关站，装机容量约为：80000kW。	不变
9	除盐水设施	已建 1 套供一期和二期共用的除盐水设施，规模为 50m ³ /h。	不变
10	供酸设施	钝化生产线附房新建 1 座供酸设施，配置硝酸罐、氢氟酸罐、双氧水罐各 2 个。	不变
11	燃气设施	一期工程尚未满产，生产线交替运行，实际煤气耗量 3.0 万 m ³ /h	煤气由湾坞工贸集中区半屿清洁煤制气中心通过管道提供，技改完成后一期工程煤气消耗量约 4.27 万 m ³ /h，新增煤气消耗量约 1.27 万 m ³ /h。 煤制气中心已建成 3 台煤气发生炉，最大供气量 4.5 万 m ³ /h。待一期工程满产以后，煤气消耗量将突破煤制气中心现状供给量，煤制气中心将根据用气户的生产需求，再启动后续工程建设。
12	仓库	在棒线材生产线轧机 5 米平台下方设置产品堆存区。	不变
13	办公设施	已建设现场办公区。	不变
三、环保工程			
1	废水处理设施	废水分类分质处理： ①净循环水利用余压上冷却塔冷却降温后循环使用； ②浊循环水采用旋流沉淀+化学除油+冷却过滤处理工艺，处理达标后循环使用； ③新建 1 套酸性废水处理设施，收集表面处理生产线含酸废水处理达到要求后几乎全部回用，部分废水进入鼎信实业已建冲	3 台环形固溶炉与轧线和扎线共用 1 套净环水冷却循环系统，净循环水利用余压上冷却塔冷却降温后循环使用

		渣水池供生产冲渣使用，系统处理能力为 50m ³ /h；④生活污水经厂内一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化。	
		/	环形固溶炉油循环水+化学除油+冷却过滤处理工艺，处理达标后循环使用；
2	废气处理设施	①加热炉和罩式退火炉均使用净化后冷煤气作燃料，线材生产线加热炉燃烧烟气经 32m 高排气筒排放，中棒和盘圆复合生产线加热炉燃烧烟气经 32m 高排气筒排放，5 台罩式退火炉燃烧烟气通过 1 根 32m 高排气筒排放。 ②钝化生产线含酸废气经液滴分离进入喷淋洗涤塔理后经 1 根 32m 高排气筒排放。 ③各工艺机组的站房通风除尘。	不变
		/	①环形固溶炉燃料为区域煤制气中心供应的清洁能源冷煤气，并采用低氮燃烧技术。每台环形固溶炉加热烟气设置 1 根 $\Phi=0.8m$ ， $H=34m$ 排气筒，排气筒安装在线监测装置； ②抛丸机废气经集尘后由袋式除尘器处理。每台抛丸机废气设置 1 根 $\Phi=0.6m$ ， $H=24m$ 排气筒
3	固废处置及暂存设施	①旋流沉淀池沉淀下来的泥渣，自然脱水后装车外运。 ②化学除油沉淀处理设施沉淀污泥排入泥浆处理系统处理。处理脱水后泥饼装车外运。 ③含酸废水处理设施污泥由福建鼎信实业有限公司接收处置。 ④建设一般工业固废临时堆放区，已建设 1 座危废暂存间。	氧化铁皮、氧化铁粉、废钢丸送集团其他企业作为炼钢生产线原料；耐火材料定期外售、综合利用；废油泥委托有资质单位处置。
4	事故应急设施	企业已建成 2 个应急事故池并且通过泵连通，规模分别为 300m ³ 和 480m ³ 事故应急池。	不变

2.1.4 主要生产设备及原辅材料

2.1.4.1 主要生产设备

技改工程主要生产设备见表 2.1.5。

表 2.1.5 技改工程营运期主要工艺设备一览表

序号	名称	型号规格	单位数量 (台/套)	备注
—	环形固溶炉系统			
1	助燃风机	YE3-225M-2	3	共建设 3 台环形固溶炉，两用一备
2	稀释风机	YE3-132S2-2	3	
3	排烟风机	YE3-200L-4	3	
4	装，出料大车，提升电机	DRN160m4	12	
5	装，出料小车电机	DRN32M4	6	
6	装，出料旋转电机	KF87DRN132S4BE 11HF-EK8C	9	
7	装，出辊道	DRN71m4	24	
8	装、出料炉门	YEJVF-132s-4	6	
9	排渣泵电机	YE3-160L-6	9	
10	工位旋转电机	DRN100LS4	3	
11	风梁风机	YE3-90s-2	3	
12	冷却风机	180L-4	3	
13	冷却塔水泵	YE3-315M-4	3	
14	循环水泵	YXVF80s-4	6	
15	液压泵	0CV3204B	9	
16	液压站循环泵	YE3-100L2-4	6	
17	干油润滑	YE3 80M3-4	3	
抛丸机				
1	开卷设施		1	
2	矫直器		1	
3	横切剪		1	
4	焊接设施		1	
5	抛丸设施	型号：4200	1	
6	收卷打捆设施		1	

建设内容

2.1.4.2 主要原辅材料、能源消耗

(一) 原辅材料、能源消耗

技改工程营运期主要原辅材料消耗一览表详见表 2.1.6。

表 2.1.6 技改工程营运期主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	不锈钢线材	t/a	380000	环形固溶炉最大热处理量 (不新增原料处理，根据订单计划，调整一期原料前往环形固溶炉工序)
2	不锈钢线材	t/a	70000	抛丸机最大加工量 (不新增原料处理，根据订单计划，调整一期原料前往抛丸工序)
3	发生炉煤气	万 m ³ /a	9120	由湾坞工贸集中区半屿清洁煤制气中心提供

4	氮气	万 m ³ /a	76	由鼎信实业提供
5	新水	万 m ³ /a	15	市政给水管
6	电	万 kWh/a	266	由青拓镍业变电站引一路电源供电
7	钢丸	t/a	70	外购

表 2.1.7 技改完成后全厂运营期主要原辅材料消耗

序号	项目	单位	指标			
			一期①	二期②	技改工程③	技改后全厂 ①+②+③
一	原料					
1	连铸棒坯	万 t/a	135.41	31.25	0 (根据订单计划, 调整一期原料前 往不同工序)	166.66
二	能源与辅助材料					
1	电力	kWh/a	18.4×10 ⁷	4.8×10 ⁷	0.266×10 ⁷	23.466×10 ⁷
2	煤气	m ³ /h	45000	23000	12700	80700
3	新鲜水	m ³ /h	159.5	124.63	20.83	304.96
4	蒸汽	t/a	7200	28800	/	36000
5	氮气	m ³ /h	1250 (最大)	50 (最大)	105.56	1405.56
6	压缩空气	m ³ /h	2898	3198	/	6096
7	98%硝酸 (液态)	t/a	1100	4100	/	5200
8	40%氢氟酸 (液态)	t/a	1000	4000	/	5000
9	98%硫酸	t/a	/	8000	/	8000
10	35%盐酸	t/a	/	550	/	550
11	35%双氧水	t/a	360	600	/	960
12	液压、润滑油	t/a	261.5	62	/	323.5
13	轧辊	t/a	29.3	6.3	/	35.6
14	捆带	t/a	400	450	/	850
15	氧气	Nm ³ /a	112000	32000	/	144000
16	乙炔	Nm ³ /a	14000	4000	/	18000
17	尿素	t/a	/	1620	/	1620
18	钢丸	t/a	/	/	70	70

(二) 燃料规格

技改工程燃料为发生炉煤气，由湾坞工贸集中区半屿清洁煤制气中心提供。

表 2.1.8 净化后的冷煤气主要成分

名称	煤气体积成分 (%)						煤气热值 (kJ/Nm ³)
	CO	O ₂	CO ₂	H ₂	CH ₄	N ₂	
体积比%	26~30	0.1~0.8	4~5.6	13~16	1.5~3	45~52	≥6061

注：脱硫后的煤气含硫化氢量小于等于 20mg/Nm³，含灰量<30mg/m³

2.1.5 总平面布置

技改完成后一期工程总平面布局增加了 1 条抛丸线、3 条环形固溶炉线 (2 用 1 备)。本次技改工程新增设备位于二期工程预留工地上，二期工程待后续建设再行

调整建设方案。工程调整后总平面布置见附图 3，雨污管线图见附图 4。

2.1.6 水平衡分析

技改工程用水主要是净循环冷却系统和浊循环冷却系统补充水。

技改工程给排水情况见表 2.1.8 与图 2.1-3。

表 2.1.8 技改工程给排水情况一览表

项目	用水量 m ³ /d	新水量 m ³ /d	循环水 量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	排放量 m ³ /d	排水去向
环形固溶炉净循环冷却系统	2940	120	2880	62	[58]	循环使用，定期排放部分废水用作浊环水补给水，不外排
环形固溶炉浊循环冷却系统	9938	380[58]	9500	438	0	沉淀除渣，循环使用，不外排
小计	12878	500	12380	500	0	

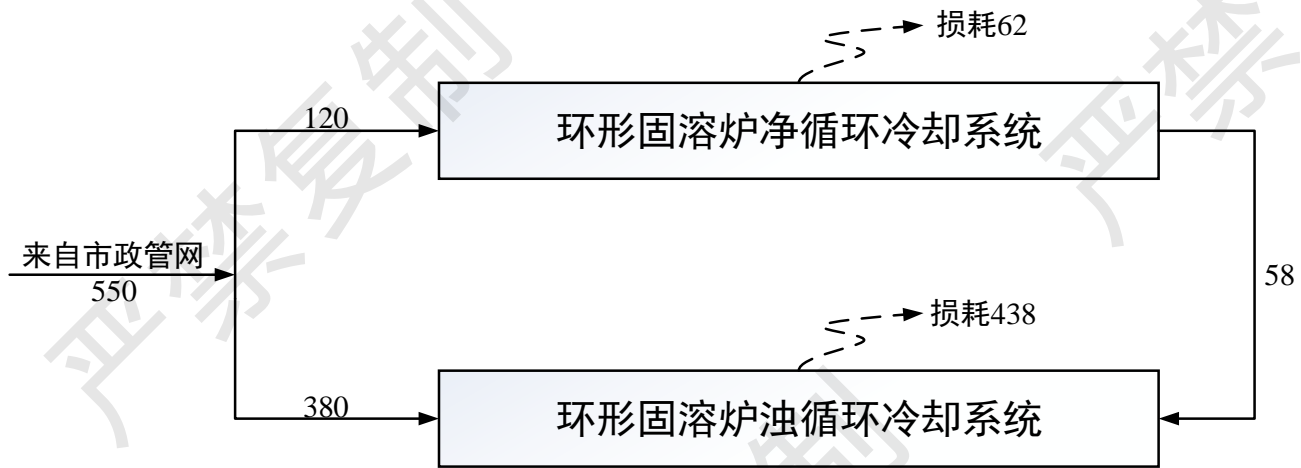


图 2.1-3 技改工程水平衡 单位: t/d

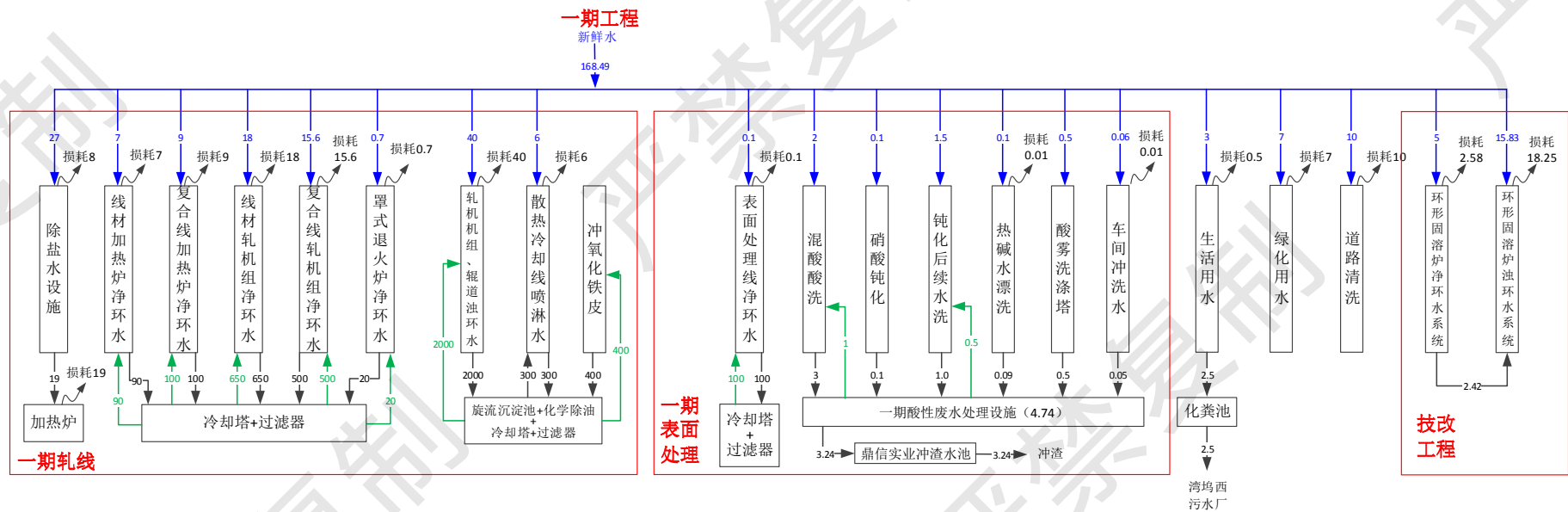


图 2.1-4 技改完成后一期工程水平衡 单位: t/h

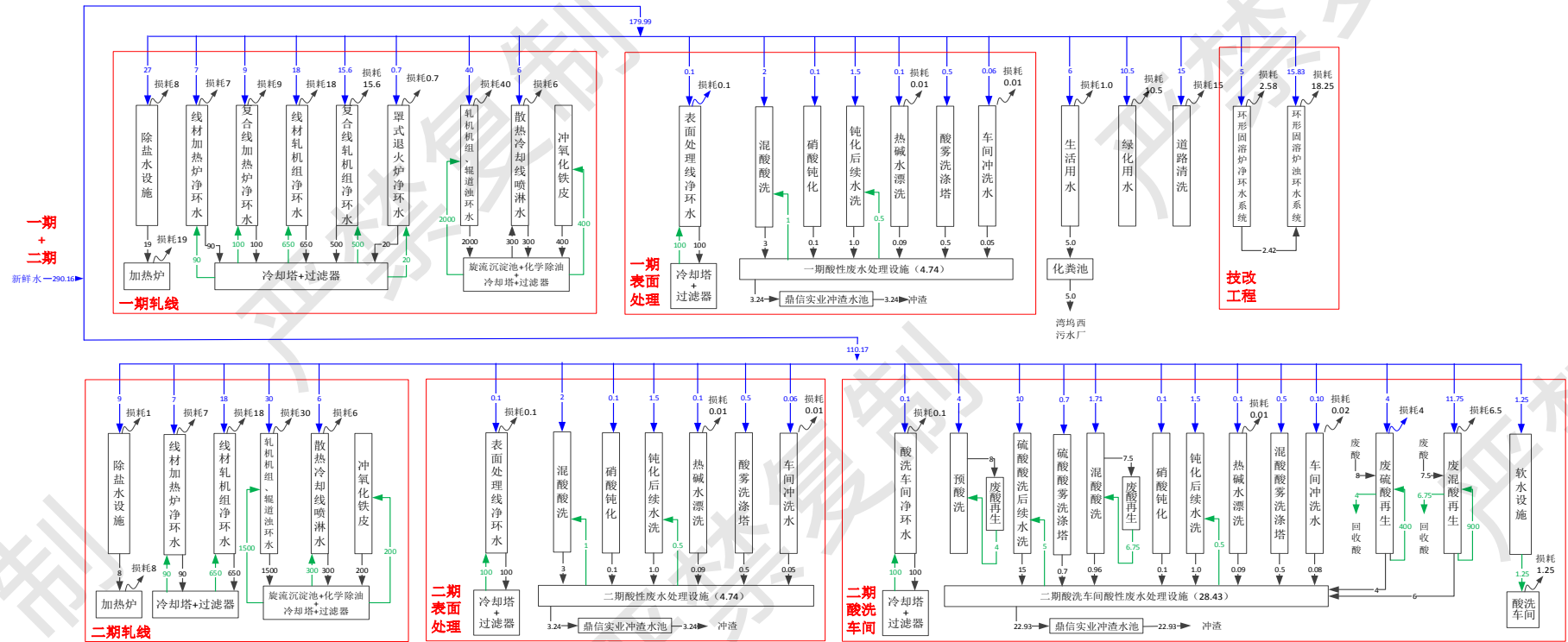


图 2.1-5 技改完成后全厂水平衡 单位 t/h

<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.2 生产工艺与产污环节分析</p> <p>2.2.1 环形固溶炉热处理工艺与产污环节分析</p> <p>环形固溶炉热处理工艺：不锈钢盘卷→装料→环形固溶炉热处理→出料→淬火槽→出料→入库。</p> <p>2.2.2 抛丸工艺与产污环节分析</p> <p>线材卷由行车吊到抛丸机组的开卷架上，焊接在上一根线材的尾部，经过矫直后送入到抛丸机内，经过钢丸对线材表面的击打，脱去大部分的表面氧化铁皮，得到白色的线材，然后由卷取机再卷成捆。</p>						
<p style="writing-mode: vertical-rl;">与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>2.3 现有工程建设情况回顾分析</p> <p>2.3.1 现有工程环境保护手续履行情况</p> <p>福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目位于宁德市福安湾坞镇半屿村，工程占地约 19.4 公顷，于 2020 年在福安市发展与改革局备案，备案号为“闽发改备[2020]J020119 号”。</p> <p>《福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目环境影响报告表》由福建省金皇环保科技有限公司于 2020 年 10 月编制完成，宁德市福安生态环境局于 2020 年 12 月 16 日以宁安环〔2020〕114 号文对该项目环评进行了批复。根据批复意见：项目建设地点位于福建省福安市湾坞工贸集中区。项目建设规模为：项目分两期建设，一期建设 1 条年产 30 万吨不锈钢高速线材生产线，1 条年产 100 万吨不锈钢中棒和盘圆复合生产线；二期建设 1 条年产 30 万吨不锈钢高速线材生产线。</p> <p>福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目根据生产需要采用分期建设，一期工程于 2021 年 2 月开始动工建设，2021 年 8 月 26 日取得排污许可证，并于 2021 年 12 月建成并投入调试运行。一期工程建设内容：建设 1 条年产 30 万吨不锈钢高速线材生产线；1 条年产 100 万吨不锈钢中棒和盘圆复合生产线；配套建设线材盘丝表面处理生产线：包含 4 条 6 万吨/年的磨皮生产线和 2 条 12 万吨/年的钝化生产线；配套建设 5 条罩式退火生产线。</p> <p style="text-align: center;">表 2.3.1 现有工程环评审批及竣工环保验收情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 70%;">执行情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>环评报告</td> <td>委托福建省金皇环保科技有限公司编制《福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目环境影响报告表》</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	执行情况	1	环评报告	委托福建省金皇环保科技有限公司编制《福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目环境影响报告表》
序号	项目	执行情况					
1	环评报告	委托福建省金皇环保科技有限公司编制《福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目环境影响报告表》					

		项目分两期建设，一期建设1条年产30万吨不锈钢高速线材生产线，1条年产100万吨不锈钢中棒和盘圆复合生产线；二期建设1条年产30万吨不锈钢高速线材生产线
2	环评批复	2020年12月16日，宁德市福安生态环境局，宁安环〔2020〕114号文
3	动工时间	2021年2月开始动工建设一期工程，二期工程尚未动工
4	竣工时间	2021年12月建成一期工程并投入调试运行
5	排污许可	版排污许可证申领时间：2021年8月26日 证书编号：91350981MA2Y80J81H001P
6	应急预案	备案号：YJ35098120210003
7	竣工环保验收	委托福建省金皇环保科技有限公司对福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目一期工程开展自主验收，2023年1月

2.3.2 现有工程建设情况回顾分析

福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目根据生产需要采用分期建设，一期工程于2021年2月开始动工建设，并于2021年12月建成并投入调试运行。一期工程建设内容：建设1条年产30万吨不锈钢高速线材生产线；1条年产100万吨不锈钢中棒和盘圆复合生产线；配套建设线材盘丝表面处理生产线：包含4条6万吨/年的磨皮生产线和2条12万吨/年的钝化生产线；配套建设5条罩式退火生产线（罩式退火生产线总平面布置较原环评批复发生改变，见附图3）。

--	--

表 2.3.2 项目一期工程组成及建设内容一览表

序号	环评及其批复情况		实际建设情况		变化分析
	项目分类	主要内容	主要内容		
一、主体工程					
1	不锈钢高速线材生产线	1 条年产 30 万吨不锈钢高速线材生产线, 配套 1 台 90t/h 步进式加热炉, 34 架轧机(其中粗轧机 6 台、中轧机 12 台、预精轧机 6 台、精轧机 10 台), 4 套启停式飞剪; 集卷机 1 台。	已建 1 条年产 30 万吨不锈钢高速线材生产线, 配套 1 台 90t/h 步进式加热炉, 34 架轧机(其中粗轧机 6 台、中轧机 12 台、预精轧机 6 台、精轧机 10 台), 4 套启停式飞剪; 集卷机 1 台。		与环评一致
2	不锈钢中棒和盘圆复合生产线	1 条年产 100 万吨不锈钢中棒和盘圆复合生产线, 配套 1 台 130t/h 步进式加热炉, 中棒生产工序配置 10 架轧机(其中粗轧机 6 台、精轧机 4 台), 2 套启停式飞剪; 盘圆工序配置 24 架轧机(其中粗轧机 6 台、中轧机 4 台、预精轧机 8 台、精轧机 6 台), 3 套启停式飞剪; 集卷机 1 台, PF 线 1 套	已建 1 条年产 100 万吨不锈钢中棒和盘圆复合生产线, 配套 1 台 130t/h 步进式加热炉, 中棒生产工序配置 10 架轧机(其中粗轧机 6 台、精轧机 4 台), 2 套启停式飞剪; 盘圆工序配置 24 架轧机(其中粗轧机 6 台、中轧机 4 台、预精轧机 8 台、精轧机 6 台), 3 套启停式飞剪; 集卷机 1 台, PF 线 1 套		与环评一致
3	盘丝表面处理配套生产线	新建 4 条磨皮线, 每条线产量 6 万吨/年; 新建 2 条钝化生产线, 每条线产量 12 万吨/年, 每条生产线配置 1 套“混酸酸洗+硝酸钝化”机组及相应配套设施。	已建 4 条磨皮线, 每条线产量 6 万吨/年; 新建 2 条钝化生产线, 每条线产量 12 万吨/年, 每条生产线配置 1 套“混酸酸洗+硝酸钝化”机组及相应配套设施。		与环评一致
4	罩式退火生产线	新建 5 条罩式退火生产线, 每条生产线产量 0.6 万吨, 配置 5 台罩式退火炉、翻卷机等。	新建 5 条罩式退火生产线, 每条生产线产量 0.6 万吨, 配置 5 台罩式退火炉、翻卷机等。		与环评一致
二、公用工程					
1	空压站	新建 1 座供一期和二期共用的空压站, 配置 3 台螺杆式空压机, 1 台鼓风外加热型干燥器。一期配置 2 个立式储气罐: 其中线材生产线配置容积 10m ³ 立式储气罐 1 个, 中棒和盘圆复合生产线配置容积 5m ³ 立式储气罐 1 个。	已建 1 座供一期和二期共用的空压站, 一期配置 2 台离心式空压机, 2 台干燥机, 实际配置 1 个 10m ³ 立式储气罐。		实际配置 1 个储气罐足够生产实用
2	蒸汽设施	本工程线材、中棒和盘圆复合生产线加热炉汽化冷却产生的蒸汽可满足钝化生产线的用气需求, 一期工程钝化生产线蒸汽耗量为 1t/h。	本工程线材、中棒和盘圆复合生产线加热炉汽化冷却产生的蒸汽可满足钝化生产线的用气需求, 一期工程钝化生产线蒸汽耗量为 1t/h。		与环评一致
3	净循环水处理设施	新建 1 套轧线和罩式退火生产线共用的净环水处理系统, 循环水量为 1360m ³ /h, 系统补充水量为 50.3m ³ /h, 经冷却过滤处理后循环使用; 表面处理生产线新建 1 套净环水处理系统, 机械设备冷却循环水量为 100m ³ /h, 补充水量 0.1m ³ /h, 经冷却过滤处理后循环使用。	新建 1 套轧线和罩式退火生产线共用的净环水处理系统, 经冷却过滤处理后循环使用; 表面处理生产线新建 1 套净环水处理系统, 机械设备冷却循环水经冷却过滤处理后循环使用。		与环评一致

与项目有关的原有环境污染问题

4	浊循环水处理设施	新建 1 套线材、中棒和盘圆复合生产线共用的浊环水处理系统，循环水量为 2300m ³ /h，冲渣水量为 400m ³ /h，系统补充水量为 54m ³ /h，经旋流沉淀+化学除油+冷却过滤后循环使用。	新建 1 套线材、中棒和盘圆复合生产线共用的浊环水处理系统，浊环水经旋流沉淀+化学除油+冷却过滤后循环使用。	与环评一致
5	余热回收	棒线材生产线加热炉排烟系统设置空气换热器，煤气预热器，蒸发器三级余热回收装置，通过三级余热回收装置，将烟气温度降至 250℃，通过排烟风机和钢烟囱排入大气。同时冷空气和冷煤气分别被预热至 450℃和 230℃，进入加热炉进行燃烧加热。蒸发器产生的饱和蒸汽并入厂区管网进行回收利用。	棒线材生产线加热炉排烟系统设置空气换热器，煤气预热器，蒸发器三级余热回收装置，通过三级余热回收装置，将烟气温度降至 250℃，通过排烟风机和钢烟囱排入大气。同时冷空气和冷煤气分别被预热至 450℃和 230℃，进入加热炉进行燃烧加热。蒸发器产生的饱和蒸汽并入厂区管网进行回收利用。	与环评一致
6	消防设施	厂区内设计完整的环行道路网作为消防道路，建筑物间留有充足的防火间距，并在道路两侧设消防水管和消火栓，车间室内配备消防栓，各液压站、电气室、变压器室、控制室等建筑物内配置手提式干粉灭火器，以满足消防要求。	厂区内设计完整的环行道路网作为消防道路，建筑物间留有充足的防火间距，并在道路两侧设消防水管和消火栓，车间室内配备消防栓，各液压站、电气室、变压器室、控制室等建筑物内配置手提式干粉灭火器	与环评一致
7	机修设施	在高速线材生产线区域设置轧辊机修间，在中棒和盘圆复合生产线区域设置轧辊机修间。	在高速线材生产线区域设置轧辊机修间，在中棒和盘圆复合生产线区域设置轧辊机修间。	与环评一致
8	供电设施	厂内建有 35kV 开关站，装机容量约为：80000kW。	厂内建有 35kV 开关站，装机容量约为：80000kW。	与环评一致
9	除盐水处理设施	新建 1 套供一期和二期共用的除盐水处理设施，一期工程除盐水处理量为 19 m ³ /h；二期工程除盐水处理量为 8m ³ /h。	已建 1 套供一期和二期共用的除盐水处理设施，规模为 50m ³ /h。	与环评一致
10	供酸设施	钝化生产线附房新建 1 座供酸设施，配置硝酸罐、氢氟酸罐、双氧水罐各 2 个。	钝化生产线附房新建 1 座供酸设施，配置硝酸罐、氢氟酸罐、双氧水罐各 2 个。	与环评一致
11	燃气设施	煤气由湾坞工贸集中区半岭清洁煤制气中心通过管道提供，一期工程煤气消耗量约 5.2 万 m ³ /h。	一期工程尚未满产，生产线交替运行，实际煤气耗量 3.0 万 m ³ /h	燃气用量降低
12	仓库	在棒线材生产线轧机 5 米平台下方设置产品堆存区。	在棒线材生产线轧机 5 米平台下方设置产品堆存区。	与环评一致
13	办公设施	配套建设现场办公区。	已建设现场办公区。	与环评一致
三、环保工程				
1	废水处理设施	废水分类分质处理： ①净循环水利用余压上冷却塔冷却降温后循环使用； ②浊循环水采用旋流沉淀+化学除油+冷却过滤处理工艺，	废水分类分质处理： ①净循环水利用余压上冷却塔冷却降温后循环使用； ②浊循环水采用旋流沉淀+化学除油+冷却过滤处理工艺，处	生活污水处置去向调整，由送

		<p>处理达标后循环使用；</p> <p>③新建 1 套酸性废水处理设施，收集表面处理生产线含酸废水处理达到要求后部分回用，部分进入鼎信实业已建冲渣水池供生产冲渣使用，系统处理能力为 50m³/h；</p> <p>④生活污水经化粪池处理后排入湾坞西污水处理厂。</p>	<p>理达标后循环使用；</p> <p>③新建 1 套酸性废水处理设施，收集表面处理生产线含酸废水处理达到要求后几乎全部回用，部分废水进入鼎信实业已建冲渣水池供生产冲渣使用，系统处理能力为 50m³/h；④生活污水经厂内一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化。</p>	<p>湾坞西污水处理厂调整为厂内处理回用</p>
2	废气处理设施	<p>①加热炉和罩式退火炉均使用净化后冷煤气作燃料，线材生产线加热炉燃烧烟气经 32m 高排气筒排放，中棒和盘圆复合生产线加热炉燃烧烟气经 32m 高排气筒排放，5 台罩式退火炉燃烧烟气通过 1 根 32m 高排气筒排放。</p> <p>②钝化生产线含酸废气经液滴分离进入喷淋洗涤塔理后经 1 根 32m 高排气筒排放。</p> <p>③各工艺机组的站房通风除尘。</p>	<p>①加热炉和罩式退火炉均使用净化后冷煤气作燃料，线材生产线加热炉燃烧烟气经 32m 高排气筒排放，中棒和盘圆复合生产线加热炉燃烧烟气经 32m 高排气筒排放，5 台罩式退火炉燃烧烟气通过 1 根 32m 高排气筒排放。</p> <p>②钝化生产线含酸废气经液滴分离进入喷淋洗涤塔理后经 1 根 32m 高排气筒排放。</p> <p>③各工艺机组的站房通风除尘。</p>	与环评一致
3	固废处置及暂存设施	<p>①旋流沉淀池沉淀下来的泥渣，自然脱水后装车外运。</p> <p>②化学除油沉淀处理设施沉淀污泥排入泥浆处理系统处理。处理脱水后泥饼装车外运。</p> <p>③含酸废水处理设施污泥委托有资质的单位接收处置。</p> <p>④建设一般工业固废临时堆放区，全厂建设 1 座 20m² 危废暂存间。</p>	<p>①旋流沉淀池沉淀下来的泥渣，自然脱水后装车外运。</p> <p>②化学除油沉淀处理设施沉淀污泥排入泥浆处理系统处理。处理脱水后泥饼装车外运。</p> <p>③含酸废水处理设施污泥由福建鼎信实业有限公司接收处置。</p> <p>④建设一般工业固废临时堆放区，已建设 1 座危废暂存间。</p>	与环评一致
4	事故应急设施	<p>于一期工程酸性废水处理设施旁建设一个 450m³ 的事故应急池。</p>	<p>企业已建成 2 个应急事故池并且通过泵连通，规模分别为 300m³ 和 480m³ 事故应急池。</p>	事故应急池规模扩大

2.3.3 生产工艺流程

2.3.3.1 不锈钢高速线材生产线生产工艺及产污环节

(1) 工艺流程

外购的合格钢坯由起重机从钢坯库成排吊运至上料台架上，逐根被送上入炉辊道，经测长后进入步进式加热炉加热。不锈钢连铸坯经加热炉加热至所要求的出钢温度 1180~1250℃，由出炉辊道送至轧机进行轧制。从精轧机组轧出的轧件，由夹送辊、吐丝机形成线圈。散卷冷却至集卷要求的温度后，进入集卷站集卷，由集卷筒将互相搭接的线圈收集成竖直的松卷。在完成表面检查、头尾修剪等精整工序后，卸卷入库，根据工艺需要将进行酸洗或者直接发货。

具体工艺流程及产污途径如图 3.5.1。

(2) 产污环节

① 废气

G1(DA001): 一期工程不锈钢高速线材生产线加热炉烟气，主要含 SO₂、NO_x、颗粒物。

② 废水

W1: 加热炉和轧机设备间接冷却废水，为清净水；

W2: 轧钢工序中工作辊冷却、辊道冷却等过程产生直接冷却废水，主要含有大量氧化铁皮和润滑油；精轧后水冷废水，主要含有少量氧化铁皮和润滑油。

③ 噪声

飞剪机、轧机、电机等设备将产生高噪声。

④ 固废

轧线切头、切尾、轧废钢材。

2.3.3.2 不锈钢中棒和盘圆复合生产线生产工艺及产污环节

(1) 工艺流程:

外购的合格钢坯由起重机从钢坯库成排吊运至上料台架上，逐根被送上入炉辊道，进入步进式加热炉加热。连铸坯经加热炉加热至所要求的出钢温度（不锈钢 1180~1250℃）后，经出炉辊道送至轧机进行轧制。

1、中棒工序

钢坯在粗轧机组轧制后，再送入精轧机组轧制。精轧后的轧件进入步进齿条式

冷床。钢材在冷床上矫直、冷却，经齐头辊道齐头后，送往计数排钢链式运输机，由卸钢小车将一组成排的钢材送至冷床输出辊道。

2、盘圆工序

盘圆工序在中棒工序冷床后续增加轧机。从轧机轧出的成品轧件经过剪切头尾后，经转辙器和夹送辊送入加勒特卷取机卷取，卷取后进入步进梁式运输机进行冷却。在完成表面检查、头尾修剪等精整工序后，卸卷入库，根据工艺需要将进行酸洗或者直接发货。

(2)产污环节

①废气

G2(DA007): 一期工程不锈钢中棒和盘圆复合生产线加热炉烟气，主要含 SO_2 、 NO_x 、颗粒物。

②废水

W1: 加热炉和轧机设备间接冷却废水，为清净水；

W2: 轧钢工序中工作辊冷却、辊道冷却等过程产生直接冷却废水，主要含有大量氧化铁皮和润滑油。

③噪声

飞剪机、轧机、电机等设备将产生高噪声。

④固废

轧线切头、切尾、轧废钢材。

2.3.3.3 盘丝表面处理生产线生产工艺及产污环节

(1) 工艺流程:

原料由磨皮机机械除鳞，脱去大部分的表面氧化铁皮，得到白色的线材，其后由卷取机再卷成捆，并进入酸洗段采用“混酸酸洗（硝酸+氢氟酸）+硝酸钝化”工艺处理钢材。白线材成卷的盘条由行车吊到钝化机组的工作台上，把钢卷依次放入清水浸洗槽、混酸槽、钝化槽、双氧水浸洗槽，再用行车吊到高压热水冲洗区冲洗，经热风风干后的钢材经剪切头尾后，打包入库。

(2) 产污环节

①废气

G3(DA002): 一期工程盘丝表面处理生产线混酸酸洗、硝酸钝化工序产生的酸雾。

G6: 二期工程盘丝表面处理生产线混酸酸洗、硝酸钝化工序产生的酸雾。

②废水

W1: 设备间接冷却废水, 为清净水;

W3: 混酸酸洗稀混酸溶液 (HF、HNO₃ 浓度 2‰左右);

W4: 硝酸钝化硝酸溶液 (HNO₃ 浓度 2‰左右);

W5: 硝酸钝化后续水洗产生的酸洗废水, 主要含有 HNO₃、铁、铬等金属离子;

W6: 热碱水漂洗工序产生的废水, 主要含有铁、铬等金属离子。

③噪声

各类风机、磨皮除鳞过程等设备将产生高噪声。

④固废

S2: 酸性废水处理污泥 (铁、铬、氟化钙等)

2.3.3.4 罩式退火生产线生产工艺及产污环节

本项目一期工程已建 5 条罩式退火生产线, 产能共 8.3 万吨/年。

(1) 工艺流程:

用吊车将装料架后的盘卷吊到退火炉台上装炉, 将内罩放置就位并用自动锁紧夹钳与炉台法兰锁紧形成密封。开始加热罩的加热程序。当加热罩燃气温度上升, 炉台风机速度随内罩内气氛密度变化增加, 以提供最佳的内罩气氛循环。当加热炉及带罩冷却 (需要的话) 过程结束时, 把加热罩从炉台上吊起, 移到另一个炉台上使用。扣上冷却罩冷却, 安装在冷却罩上部的风机自动开启, 把空气从下往上抽, 以空气对流方式冷却内罩。冷却完毕, 吊走冷却罩及内罩, 整个退火处理结束。

(2) 产污环节

①废气

G4(DA003): 一期工程罩式退火生产线退火炉烟气, 主要含 SO₂、NO_x、颗粒物。

②废水

W1: 退火炉设备间接冷却废水, 为清净水;

③噪声

电机等设备将产生高噪声。

2.3.4 主要环保措施

2.3.4.1 废气污染防治措施

(一) 有组织废气

(1) 不锈钢高速线材加热炉废气 G1、不锈钢中棒和盘圆复合生产线加热炉废气 G2、罩式退火生产线退火炉烟气 G4

本项目加热炉与退火炉燃料为半屿煤气中心净化后的冷煤气，加热炉与退火炉燃烧产生的废气主要含 SO_2 、 NO_x 、烟尘等，燃烧尾气直接经排气筒排放。

加热炉与退火炉烟气治理措施工艺流程见下图 2.3-5 所示。

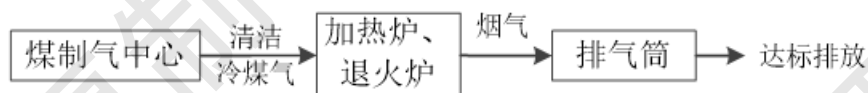


图 2.3-5 加热炉与退火炉烟气治理工艺流程示意图

(2) 混酸酸洗+硝酸钝化机组含酸废气 G3

混酸酸洗和硝酸钝化工段酸洗槽配置独立的抽风系统，并对槽面加盖密闭，硝酸雾和氢氟酸雾采用“三级碱吸收+氧化+还原”净化技术，净化尾气由 1 根 30m、 $\text{Ø}=1.0\text{m}$ 排气筒排放。

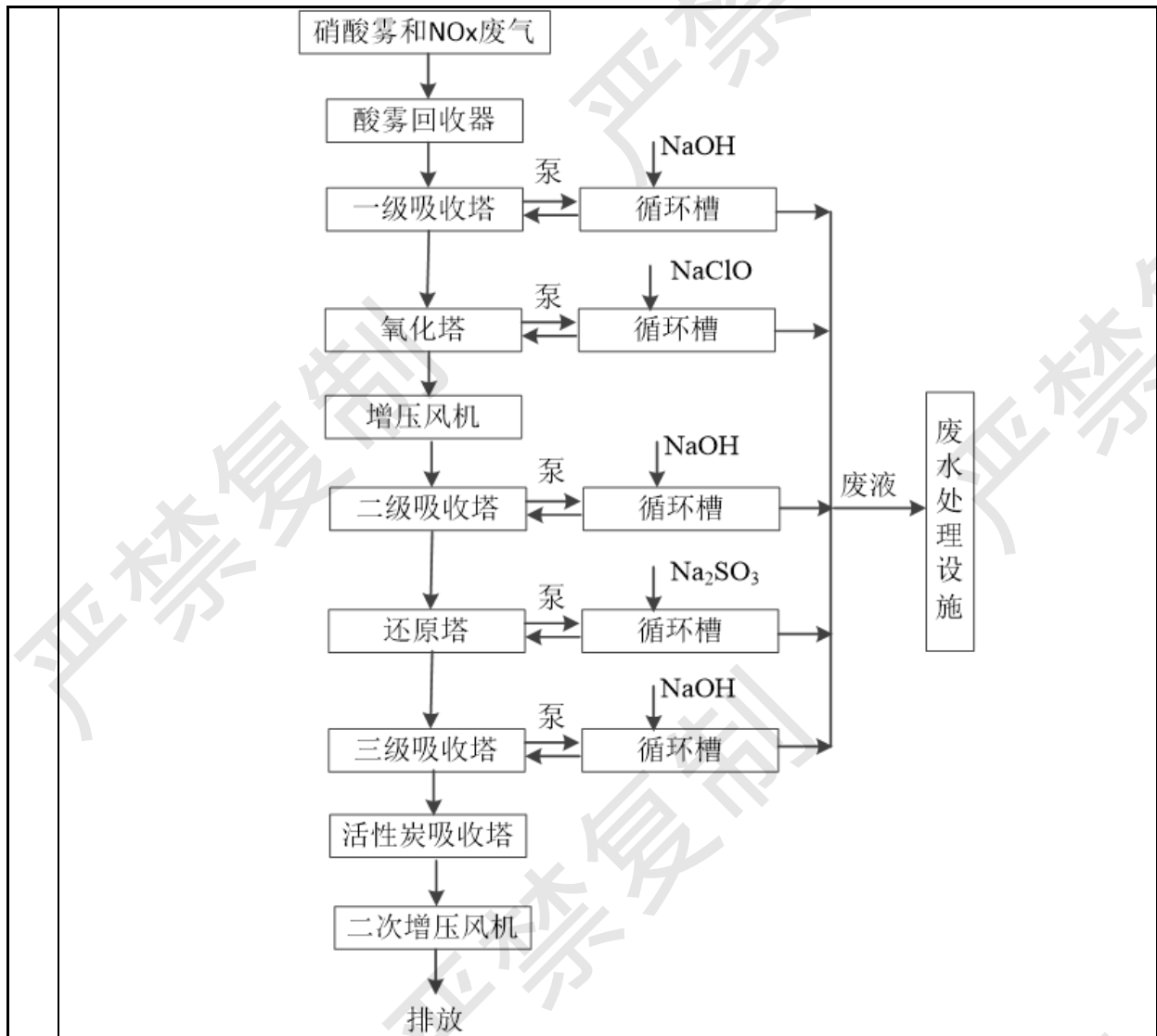

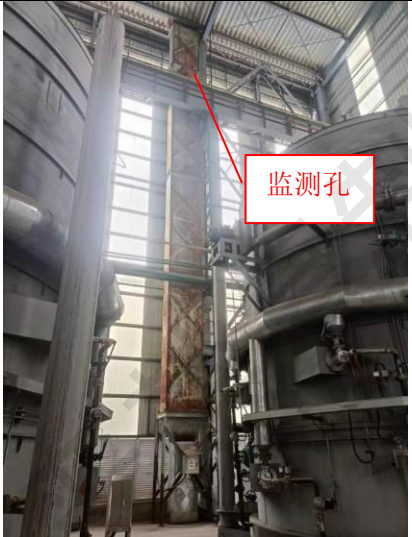


图 2.3-6 混酸酸洗工段和硝酸钝化工段酸雾处理工艺流程图

表 2.3.3 有组织废气来源及环保设施实施情况

生产段	编号	污染源名称	污染治理措施	现场建设情况
不锈钢高速线材生产线	G1	加热炉燃烧烟气	燃用净化后冷煤气 低氮燃烧	

<p>不锈钢中棒和盘圆复合生产线</p>	<p>G2</p>	<p>加热炉燃烧烟气</p>	<p>燃用净化后冷煤气 低氮燃烧</p>	
<p>盘丝表面处理生产线</p>	<p>G3</p>	<p>酸洗机组混酸酸洗段+硝酸钝化段产生的酸雾</p>	<p>采用“三级碱吸收+氧化+还原”净化技术</p>	
<p>罩式退火生产线</p>	<p>G4</p>	<p>退火炉烟气</p>	<p>燃用净化后冷煤气 低氮燃烧</p>	

(二) 无组织废气

(1) 热轧车间轧制粉尘

热轧生产线设置在封闭的车间内，轧制粉尘采取沉降式除尘。

(2) 酸洗段无组织酸雾

酸洗槽建成封闭式，但预留作业窗口，酸洗作业期间打开操作区窗口，酸洗作业结束时关闭操作区窗口。

(3)酸性废水处理站无组织酸雾

酸性废水站一二级中和池采用机械搅拌+空气曝气处理，可降低酸雾的产生量；另外，中和池池面进行加盖封闭，以防止无组织酸雾逸散于大气中污染环境。

(5)酸站无组织酸雾

酸罐位于密闭厂房内，减少无组织酸雾排放。

表 2.3.4 无组织废气来源及防治措施建设情况检查表

车间	污染治理措施	主要污染物	现场建设情况
轧钢车间	热轧生产线设置在封闭的车间	颗粒物	
酸洗及钝化车间	酸洗槽建成封闭式，但预留作业窗口，酸洗作业期间打开操作区窗口，酸洗作业结束时关闭操作区窗口	酸雾	

	口。		
酸性废水处理站	中和池池面进行加盖封闭，防止无组织酸雾逸散于大气中污染环境	酸雾	
新酸站	酸罐位于密闭厂房内	酸雾	

2.3.4.2 废水污染防治措施

一期工程运营期废水主要包括车间设备冷却水、轧钢车间浊环废水、酸洗段酸洗废水及生活污水。

(1)净环废水：净环水使用后只是水温略有升高，基本未受污染，废水经冷却后循环使用。

(2)轧钢车间浊环废水：废水中含有大量氧化铁皮和油类。废水经沉淀、隔油、冷却后可循环使用。

“三段式废水处理技术”是废水先后流经一次沉淀池（旋流井）和化学除油器沉淀池去除其中的大颗粒悬浮杂质和油质，出水进入高速过滤器，进一步对废水中的悬浮物和石油类污染物进行过滤，最后经冷却塔冷却后循环使用。

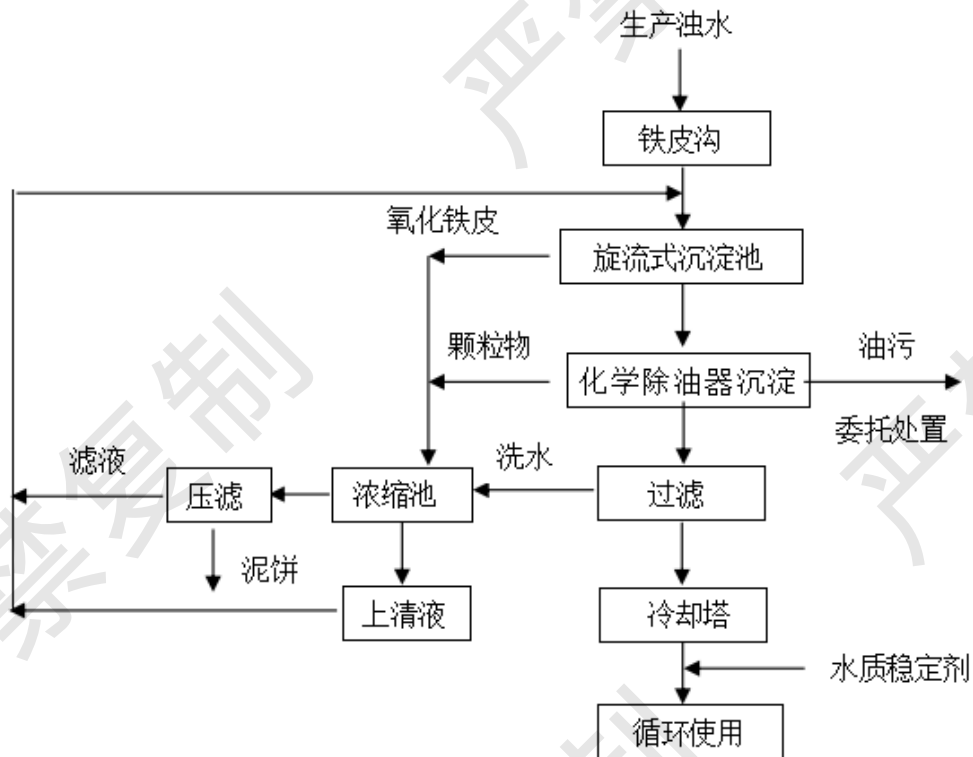


图 2.3-7 热轧车间浊环水“三段式废水处理技术”工艺流程示意图

(3)酸性废水处理系统

一期工程含酸废水来自于表面处理生产线混酸酸洗+硝酸钝化工段，酸性废水综合处理工艺流程示意见图 2.3-8。

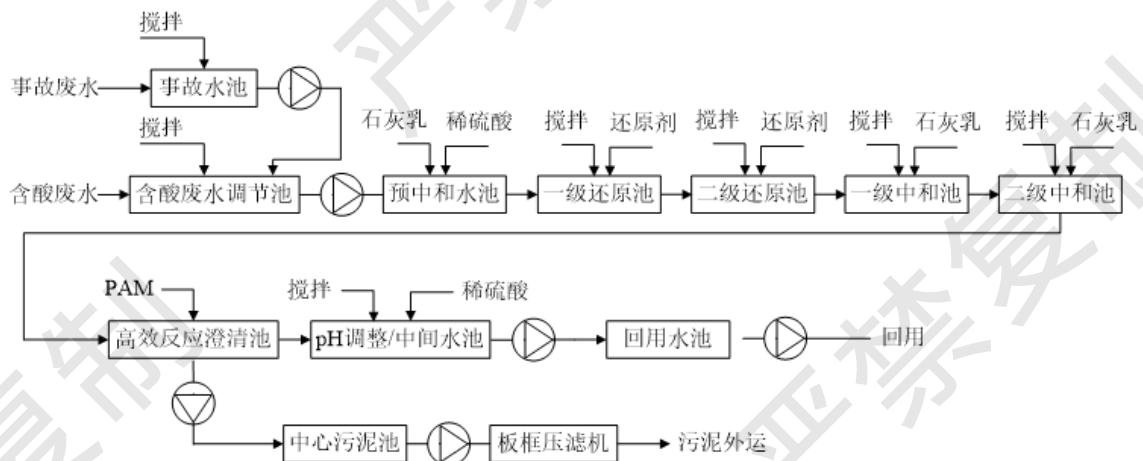


图 2.3-8 酸性废水处理工艺流程示意图

处理工艺描述：调节池分为两格，以控制酸性废水水质水量；调节池的出水由提升泵提升至预中和水池；设置两级还原池，投加还原剂（ NaHSO_3 ）使废水中的六价铬离子还原成三价铬离子，六价铬全部还原后废水自流进入两级中和池；中和池中投加石灰乳并加以曝气处理，形成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀、硫酸钙沉淀与氟化钙沉淀；二

级中和罐出水进入高效反应澄清池，在进入高效反应澄清池中投加絮凝剂；高效反应澄清池上清液流至pH调节池/中间水池，投加稀硫酸将pH值调整至中性，用中间水池提升泵储存在回用水池中。

(4)生活污水处理系统

特钢公司新建一套 4.0t/h 生活污水一体化设备，生活污水经化粪池预处理后，经过格栅拦截后进入调节池进行水质水量调节后，出水由提升泵提升进入一体化污水处理装置进行生化处理，出水达标后回用于绿化用水。

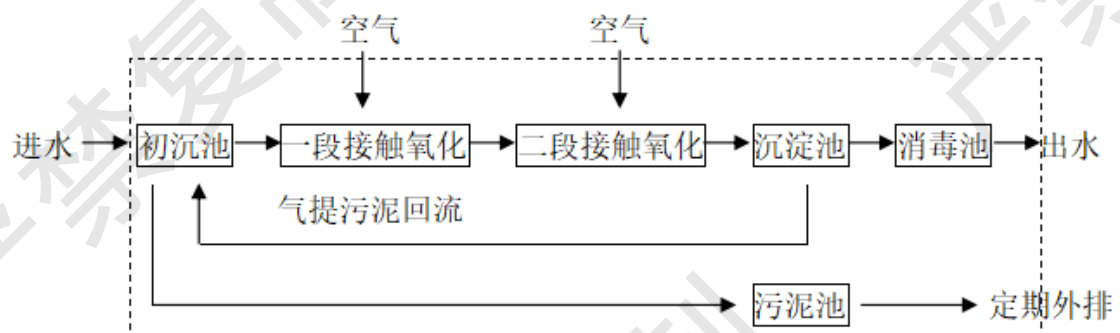





图 2.3-9 生活污水处理工艺

表 2.3.5 生产系统废水来源及环保设施实施情况

序号	污染源名称		主要治理措施	线材照片
1	热轧工序	净环水	净环水系统冷却后循环使用	
2		油环水	采用旋流沉淀+平流沉淀+过滤工艺的“三段式废水处理技术”，处理后经冷却循环使用	

3	酸洗钝化工序	含酸废水	含酸废水排入酸性废水处理站，经处理达标后，部分回用于酸洗生产线，部分排入鼎信实业冲渣水池冲渣回用。	
4	生活污水		化粪池处理后用于绿化	

2.3.4.3 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为各类风机、轧机、焊机、飞剪、空压机、泵类等设备噪声。工程主要采用加设减震、隔声罩并布置在室内等方式降低噪声源强。





图 2.3-10 隔声措施建设情况

2.3.4.4 固体废物处置措施

本项目固体废物主要有车间切头、切边、轧废钢材；机修磨辊产生的废料和废乳化液；水处理系统收集沉淀污泥和废油泥；酸性废水处理设施污泥；机修废油及生活垃圾等。

表 2.3.6 本项目固体废物处置情况一览表

环评批复及设计情况				工程实施情况		
序号	固体废物名称	分类	处理方式	固体废物名称	处理方式	实际产生量(t/a)
1	车间切头、切边、轧废钢材	一般固体废物	送集团公司镍合金厂作生产原料综合利用	车间切头、切边、轧废钢材	送集团公司镍合金厂作生产原料综合利用	40623
2	机修磨辊间产生的废料			机修磨辊间产生的废料		130
3	铁皮池沉淀污泥(含水率 40%~50%)			铁皮池沉淀污泥(含水率 40%~50%)		13477
4	生活垃圾		纳入城市垃圾处理系统	生活垃圾	纳入城市垃圾处理系统	135
5	废磨床乳化液	HW09 (900-006-09)	委托有资质单位处置	废磨床乳化液	目前产生量较少,暂存于危废间,后续委托有资质单位收集处置	5

6	机修废油	HW08 (900-249-08)	机修废油	目前产生量较少，暂存于危废间，后续委托有资质单位收集处置	0.5
7	酸性废水处理设施污泥	HW17 (336-064-17)	酸性废水处理设施污泥	送鼎信实业有限公司处理	1500
8	浊环水处理系统污泥	HW08 (900-210-08)	浊环水处理系统污泥	送鼎信实业有限公司处理	0.1
9			生活污水处理设施产生的生化污泥	目前尚未产生，待产生后委托福安市湾坞环卫所统一收集处理	1.0

备注：实际生产量为根据 2022 年生产情况统计得出



浊环水处理系统污泥暂存池



铁皮池沉淀污泥



酸性污泥压滤及装车系统



厂内已建的危险废物暂存间

图 2.3-11 固体废物暂存设施

2.3.4.5 地下水防渗措施

一期工程地下水防渗实施情况见表 2.3.7。

表 2.3.7 本工程地下水防渗实施情况

装置	防渗要求	防渗措施
钝化区	重点污染防治区	1、采用 30mm 的 P8 等级抗渗混凝土 2、铺设 2mmHDPE 膜
混酸酸洗+硝酸钝化生产线	重点污染防治区	2、铺设防渗布和花岗岩
酸洗车间	重点污染防治区	1、采用 30mm 的 P8 等级抗渗混凝土 2、铺设 2mmHDPE 膜 3、铺设防渗布和花岗岩
热轧水处理系统水池底板及壁板	重点污染防治区	1、使用无杂质素土均匀回填 2、粉刷环氧煤沥青漆，并缠绕玻璃丝布 3、刷除锈漆作为底漆 4、大沙铺底 150 厚 5、素土夯实
化学除油器车间池底板及壁板	重点污染防治区	1、使用无杂质素土均匀回填 2、粉刷环氧煤沥青漆，并缠绕玻璃丝布 3、刷除锈漆作为底漆 4、大沙铺底 150 厚 6、素土夯实

酸罐区	重点污染防治区	1、采用 30mm 的 P8 等级抗渗混凝土 2、铺设 2mmHDPE 膜 4、铺设防渗布和花岗岩
含酸废水处理系统	重点污染防治区	1、采用 30mm 的 P8 等级抗渗混凝土 2、铺设 2mmHDPE 膜 4、铺设防渗布和花岗岩
废酸再生站	重点污染防治区	1、采用 30mm 的 P8 等级抗渗混凝土 2、铺设 2mmHDPE 膜 4、铺设防渗布和花岗岩
脱硝酸雾车间水池底板及壁板	重点污染防治区	1、使用无杂质素土均匀回填 2、粉刷环氧煤沥青漆，并缠绕玻璃丝布 3、刷除锈漆作为底漆 4、大沙铺底 150 厚 5、素土夯实
污泥脱水车间池底板及壁板	重点污染防治区	1、使用无杂质素土均匀回填 2、粉刷环氧煤沥青漆，并缠绕玻璃丝布 3、刷除锈漆作为底漆 4、大沙铺底 150 厚 5、素土夯实
事故池、污水收集沟底板及壁板	重点污染防治区	1、使用无杂质素土均匀回填 2、粉刷环氧煤沥青漆，并缠绕玻璃丝布 3、刷除锈漆作为底漆 4、大沙铺底 150 厚 5、素土夯实
其他污水等管道的管沟底板及壁板	重点污染防治区	1、使用无杂质素土均匀回填 2、粉刷环氧煤沥青漆，并缠绕玻璃丝布 3、刷除锈漆作为底漆 4、大沙铺底 150 厚 5、素土夯实 6、管道外壁打磨除锈
危险废物临时储存场	重点污染防治区	1、采用三布五油防腐，有机纤维布厚度 0.2mm，各层之前涂油采用乙烯基树脂鱼鳞式搭接，每层错开，贴完后固化。 2、打底漆，用环氧树脂胶泥填补表面，凹坑做圆角并修补平整。 3、600 后 C30 钢筋混凝土底板，压式赶光 4、100 厚 C15 混凝土垫层 5、素土夯实

根据环评要求，本项目设置 3 个地下水日常观测井，见图 2.3-12。



图 2.3-12 地下水监控井现场照片

2.3.4.6 风险防范措施

福建青拓特钢有限公司已编制环境风险应急预案，并送宁德市福安生态环境局备案，备案号 YJ35098120210003。

公司设立安环部负责日常生产安全督查，建立环境安全管理制度，从源头上管控突发环境事件风险源；建立《环保设施巡回检查管理制度》以及《安全生产检查和隐患整改制度》，其中规定了对环保设备定期检查、维护以及对重点风险源的巡检维护措施；严格执行日常监测制度，包括环保设施运行状况和达标情况监测以及厂区及其附近的环境质量状况监测；建立规范的突发环境事故信息报告制度，包括内部接警与上报和外部信息报告与通报；应急救援物资储备由专人专管。指导生产部门消除安全隐患。



特钢公司已建的 300m³ 事故应急池



特钢公司已建的 480m³ 事故应急池

图 2.3-13 事故应急池建设情况

2.3.5 现有工程污染物排放达标情况分析

2.3.5.1 竣工环保验收监测结果

根据《福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目(一期工程)竣工环境保护验收监测报告》，废气、废水、厂界噪声达标情况分析如下：

(一) 有组织废气监测结果

(1) 高速线材加热炉烟气(G1)监测结果

监测结果高速线材加热炉烟气(G1)出口烟尘最大排放浓度 4.8mg/m³，排放速率为 (0.163~0.201) kg/h；二氧化硫最大排放浓度 26mg/m³，排放速率为 (0.847~0.985) kg/h；氮氧化物最大排放浓度 164mg/m³，排放速率为 (4.91~6.78) kg/h，符合环评批复的《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 3 规定的特别排放限值：颗粒物 15mg/m³、二氧化硫 150mg/m³、氮氧化物 300mg/m³。

(2) 不锈钢中棒和盘圆复合生产线加热炉烟气(G2)出口

监测结果：加热炉烟气 G2 出口烟尘最大排放浓度 3.4mg/m³，排放速率为

(0.156~0.190)kg/h; 二氧化硫最大排放浓度 $27\text{m}/\text{m}^3$, 排放速率为(1.38~1.48)kg/h; 氮氧化物最大排放浓度 $205\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为(9.29~11.7)kg/h, 符合环评批复的《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 3 规定的特别排放限值: 颗粒物 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $150\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3)磨皮+钝化生产线排气筒(G3)监测结果

磨皮+钝化生产线排气筒(G3)硝酸雾最大排放浓度为 $23\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为(0.559~0.667) kg/h; 氟化物 $<0.06\text{mg}/\text{m}^3$, 硝酸雾、氟化物排放浓度符合环评批复《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 3 规定的特别排放浓度限值: 硝酸雾 $150\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(4)退火生产线罩式退火炉烟气(G4)出口

监测结果: 退火炉烟气(G4)出口烟尘最大排放浓度 $9.9\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为(0.029~0.035) kg/h; 二氧化硫未检出; 氮氧化物最大排放浓度 $169\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为(0.430~0.844) kg/h, 符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)修改单中表 3 规定的特别排放限值: 颗粒物 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(二) 无组织废气监测结果

车间无组织排放监控点颗粒物、硝酸雾浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 4 规定的无组织排放浓度限值, 氟化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1997)表 2 规定的无组织排放浓度限值。

(三) 废水监测结果

(1)酸性废水站出口

酸性废水池出口水质中 pH 在 6.4~6.8 范围, 悬浮物日均浓度最大值为 $10\text{mg}/\text{L}$, 六价铬未检出, 总铬日均浓度最大值为 $0.00686\text{mg}/\text{L}$, 总镍日均浓度最大值为 $0.0316\text{mg}/\text{L}$, 氟化物日均浓度最大值为 $9.79\text{mg}/\text{L}$, 各污染物均符合环评批复的《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中表 2 规定的间接排放限值。

(2)生活污水处理设施出口

生活污水处理设施出口的 pH 范围 6.6~6.9、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 平均值为 $7.39\text{mg}/\text{L}$ 、TN 平均检出值为 $8.38\text{mg}/\text{L}$ 、TP 平均值为: $0.40\text{mg}/\text{L}$ 、SS 平均值为: $11.5\text{mg}/\text{L}$ 、COD 平均值为: $70\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 平均值 $18.45\text{mg}/\text{L}$, 出水水质中各监测因子均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 一级标准要求。

(四) 厂界噪声监测结果

监测结果表明：厂界 10 个噪声监测点的昼间 LAeq 值范围为 54~63dB(A)、夜间昼间 LAeq 值范围为 50~54dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准限值。

2.3.5.2 自行监测结果

(一) 有组织废气监测结果

本评价收集企业 2022 年 10 月 18 日自行监测数据，监测结果显示：氟化物浓度最大值为 1.38mg/m³，硝酸雾浓度最大值为 11.2mg/m³，均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 3 特别排放限值。

(二) 无组织废气监测结果

本评价收集企业 2023 年 3 月 9 日厂界无组织废气监测数据，监测结果显示颗粒物浓度最大值为 0.430mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监控要求。

本评价还收集企业 2022 年 6 月 16 日车间无组织废气监测数据，监测结果显示颗粒物浓度最大值为 2.02mg/m³，硝酸雾浓度最大值为 0.034mg/m³，均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 4 无组织排放浓度限值。

(三) 废水监测结果

本评价收集企业 2023 年 2 月 6 日、3 月 9 日酸洗废水处理设施排放口监测数据，监测结果显示 pH 值、氟化物、六价铬、悬浮物、总铬、总镍均符合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)表 2 间接排放标准。

2.3.5.3 在线监测结果

本评价收集 2 月份退火生产线罩式退火炉烟气、高速线材加热炉烟气、不锈钢中棒和盘圆复合生产线加热炉烟气在线监测数据，见表 2.3.12~2.3.14。

根据 2 月份退火生产线罩式退火炉烟气、高速线材加热炉烟气、不锈钢中棒和盘圆复合生产线加热炉烟气在线监测数据，污染物均能符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 3 规定的特别排放限值要求。

根据《福建省钢铁行业超低排放改造实施方案》(闽环保大气[2019]7 号)，2025 年底前企业需完成超低排放改造工作。对照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气[2019]35 号)中附件 2“钢铁企业超低排放指标限值”中轧钢的热处

理炉大气污染物超低排放限值，企业现有加热炉与退火炉烟气中氮氧化物浓度无法满足要求。

2.3.6 现有工程污染物实际排放总量

根据《福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目(一期工程)竣工环境保护验收监测报告》，核算结果显示二氧化硫、氮氧化物的年排放量均符合宁德市环保局核定的SO₂排放总量≤21.57吨/年、NO_x排放总量≤150.88吨/年。

表 2.3.15 一期工程主要污染物排放总量核算表

污染源	年运行时间 h	二氧化硫		氮氧化物	
		排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
不锈钢高速线材加热炉烟气	6500	0.948	6.16	6.61	42.97
不锈钢中棒和盘圆复合生产线加热炉烟气	7920	1.41	11.17	11.1	87.91
磨皮+钝化生产线	7200	/	/	0.645	4.64
罩式退火炉烟气	7200	2.16	<0.27	0.788	5.67
合计			<17.6		141.19
一期工程总量控制指标(环评核算量)			21.57		150.88
已按 1.2 倍购买，详见附件			25.884		181.056
合规分析			合格		合格

2.3.7 环评报告及其批复文件要求的落实情况分析

本项目环评要求和环评批复及实际落实情况如下表 2.3.16 所示。

表 2.3.16 批复落实情况一览表

序号	批复要求	落实情况	是否满足要求
1	项目生产净循环冷却水、浊循环冷却水循环使用，不外排；酸性废水经厂内污水处理设施处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中表 2 的规定间接排放限值要求后，部分回用于生产线，其余排入鼎信实业冲渣水池利用；生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》GB8978-96 表 4 中三级标准后排入福安市湾坞西片区污水处理厂处理。	项目生产净循环冷却水、浊循环冷却水循环使用，不外排；酸性废水经厂内污水处理设施处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中表 2 的规定间接排放限值要求后，大部分回用于生产线，部分排入鼎信实业冲渣水池利用；生活污水经厂内一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化用水。	满足要求
2	严格落实大气污染防治措施。废气污染防治的配套设施，排气筒高度、数量等相应的规范化建设按《报告表》要求执行。项目加热炉、退火炉、酸洗废气排放执行《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限值；无组织废气执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 4 现有和新建企业无组织排放浓度限值，其中氟化物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 排放限值。项目能源使用今后应满足《宁德市工业炉窑大气污染综合治理方案》升级改造的要求。	废气污染防治的配套设施，排气筒高度、数量等相已按《报告表》要求建设，项目加热炉、退火炉、酸洗废气排放满足《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限值；无组织废气满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 4 现有和新建企业无组织排放浓度限值，其中氟化物满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 排放限值。目前天然气管道还未入园。	满足要求
3	项目高噪声设备采取有效的减振、隔声等措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	项目高噪声设备已采取有效的减振、隔声等措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	满足要求
4	对固体废物进行分类收集和处置。危险废物交由有相应资质的单位处置，其暂存和处置须符合国家危险废物管理的相关规定。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求；危险废物的贮存和转运执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。	固体废物已进行分类收集和处置。危险废物交由有相应资质的单位处置，其暂存和处置符合国家危险废物管理的相关规定。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求；危险废物的贮存和转运执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。	满足要求
5	在建设项目建成投产前，应配备相应的环境应急物资、设备、设施，制定相应的风险防范减缓措施与应急预案，建立与园区及周边企业、当地政府间的风险应急联动机制。	企业已配备相应的环境应急物资、设备、设施，制定相应的风险防范减缓措施与应急预案，建立与园区及周边企业、当地政府间的风险应急联动机制，已完成应急预案备案。	满足要求
6	在本项目投产前，应通过交易购买取得项目所涉及 SO ₂ 、NO _x 等主要污染物排放指标。	本项目一期工程先建成投产，投产前已通过交易购买取得项目所涉及 SO ₂ 、NO _x 等主要污染物排放指标。	满足要求

2.3.8 现有工程存在问题及整改要求

目前仍然存在的环境问题及整改要求详见表 2.3.17。

表 2.3.17 现有存在问题及整改要求

序号	存在问题	整改要求
1	根据福建省钢铁行业超低排放改造实施方案（闽环保大气[2019]7号），2025年底全省钢铁其他工序有组织源、各工序物料输送与生产工艺过程无组织排放、大宗物料产品运输等完成超低排放改造。目前企业尚未完成超低排放改造工作。	企业应根据闽环保大气[2019]7号进度要求，尽快完成超低排放改造工作。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境现状

3.1.1 环境空气质量功能区划

本项目所在区域环境空气为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。具体详见表 3.1.1。

表 3.1.1 环境空气执行标准（摘录） 单位：μg/m³

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
4	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
5	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
6	CO	24 小时平均	4		
		1 小时平均	10		

区域
环境
质量
现状

3.1.2 环境空气质量现状

根据《宁德市环境质量概要》（2022 年度），福安市达标天数统计见表 3.1.2，主要污染物平均浓度比较见表 3.1.3。项目所在区域 6 项基本因子 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 的浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，福安市属于达标区域。

表 3.1.2 2022 年福安市达标天数情况统计

城市	有效天数统计		达标天数比例%		一级达标天数比例%		二级达标天数比例%	
	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年
福安市	365	365	100	100	77.3	72.9	22.7	27.1

表 3.1.3 2022 年福安市主要污染物平均浓度比较

城市	二氧化硫		二氧化氮		可吸入颗粒物		细颗粒物		一氧化碳		臭氧	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
福安市	7	8	14	14	33	36	17	21	1.1	0.9	105	105

备注:SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 为平均浓度，CO 为日均值第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时值第 90 百分位数，CO 浓度单位为 mg/m³，其他浓度单位均为 μg/m³。

3.2 地表水环境现状

3.2.1 地表水环境功能区划

根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政[2011]45号），评价相关海域海水执行水质见下表，见表 3.2.1。

表 3.2.1 区域近岸海域环境功能区划

海域名称	标识号	功能区名称	范围	中心坐标	面积 (km ²)	近岸海域环境功能区		水质保护目标	
						主导功能	辅助功能	近期	远期
白马港	FJ013-C-III	白马港东侧三类区	寨岐以南、白马角——台角连线以内海域。	26°50'26.52"N 119°40'58.8"E	35.65	港口、航运、纳污	养殖	三	三
	FJ015-D-III	白马港东侧四类区	半屿码头至青屿仔连线沿岸海域。	26°46'21.72"N 119°43'19.2"E	9.59	港口、纳污		三	三

白马港东侧主导功能为港口、航运、纳污，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

表 3.2.2 海水水质标准（摘录） 单位:mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH	7.8~8.5		6.8~8.8	
溶解氧(DO)>	6	5	4	3
化学需氧量(COD)≤	2	3	4	5
活性磷酸盐≤	0.015	0.030		0.045
无机氮≤	0.20	0.30	0.40	0.50
硫化物(以 S 计)≤	0.02	0.05	0.10	0.25
石油类≤	0.05		0.30	0.50
挥发性酚≤	0.005		0.010	0.050
汞≤	0.00005	0.0002		0.0005
镉≤	0.001	0.005	0.010	
铅≤	0.001	0.005	0.010	0.050
总铬≤	0.05	0.10	0.20	0.50
砷≤	0.020	0.030	0.050	
铜≤	0.005	0.010	0.050	
锌≤	0.020	0.050	0.10	0.50
镍≤	0.005	0.010	0.020	0.050

3.2.2 地表水环境质量现状

根据《宁德市环境质量概要》（2022 年度），白马港内湾与白马港口水质类别为劣四类，主要影响指标为活性磷酸盐、无机氮。

3.3 声环境现状

3.3.1 声环境功能区划

本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。

表 3.3.1 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.2 声环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测。

3.4 地下水环境质量现状

3.4.1 地下水环境功能区划

本项目所在区域地下水环境未划分功能，环评期间采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）水质 III 类标准进行评价，详见表 3.4.1。

表 3.4.1 地下水质量标准（摘录）

序号	项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<6.5 或 pH>9.0
2	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计） /(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
3	硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
4	氟化物)/(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
5	硫酸盐)/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	氯化物)/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
8	氨氮)/(mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
9	铬(六价)(Cr ⁶⁺)/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
10	镍(Ni)/(mg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
11	砷(As)/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
12	镉(Cd)/(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
13	汞(Hg)/(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
14	铅(Pb)/(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10

3.4.2 地下水环境质量现状

(1) 监测位置、时间

为了解项目周边区域地下水环境质量现状，本评价引用《福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目(一期工程)竣工环境保护验收监测报告》中项目所在区域的 3 个监测点位现状调查资料，地下水监测内容见表 3.4.2 及图 3.4-1。

表 3.4.2 监测点位一览表

监测对象	监测点	监测因子	监测频率
地下水	厂区内 3 个监测井	pH、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、总磷、氟化物、硫酸盐、石油类、溶解性总固体、镍、汞、铅、砷、六价铬、镉	1 次/一天

(2) 监测结果与评价

监测期间，地下水监控井采集水样中 pH、耗氧量、硝酸盐、硫酸盐、氟化物、亚硝酸盐氮、氨氮、六价铬、总铜、总镍、总砷等浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

3.5 土壤环境质量现状

3.5.1 土壤环境质量标准

建设用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地建设用地土壤污染风险筛选值，见表 3.5.1。

表 3.5.1 建设用地土壤污染风险筛选值(第二类用地) 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60 ^①
2	镉	7440-43-9	65
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	37
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54

16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烯	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	100-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[a]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	蒽	128-01-9	1293
43	二苯并[a]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但低于或者等于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A			

3.5.2 土壤环境质量现状

(1) 监测位置、内容

为了解项目周边区域土壤环境质量现状，本评价引用《福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目(一期工程)竣工环境保护验收监测报告》与《福安市湾坞工贸集中区半屿清洁煤制气中心项目一期工程阶段性竣工环境保护验收监测报告》中项目所在区域的监测点位现状调查资料，土壤环境监测内容见表 3.5.3 及图 3.4-1。

表 3.5.3 土壤环境调查内容

监测点位	采样深度	监测项目	频次
------	------	------	----

1#	酸性废水站附近	表层	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍	监测 1 次
2#	厂区南侧工业用地	表层	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）表 1 中 45 项基本指标+酚类+石油烃+pH	监测 1 次
3#	厂区南侧工业用地	表层		监测 1 次

(2) 土壤环境监测结果

监测结果：厂内土壤中各监测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

3.6 生态环境现状

本次技改工程在福建青拓特钢有限公司现有厂房内进行，无新增用地，因此，不进行生态现状调查。

3.7 环境保护目标

本次技改工程在福建青拓特钢有限公司现有厂区内进行，福建青拓特钢有限公司位于福安市湾坞工贸集中区。

根据该项目特点及周围环境现状调查：①项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群集中区域等大气保护目标；②项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；③项目厂界外 500m 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；④项目无新增用地，周边无生态环境保护目标。

项目周围主要环境保护目标见表 3.7.1，环境敏感目标分布情况详见附图 4。

表 3.7.1 项目主要保护目标情况表

环境要素	环境保护目标	相对项目方位	最近距离	规模	环境质量目标
水环境	白马港水质	W	160	/	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 三类标准
大气环境	项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群集中区域等大气保护目标				《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 3 类标准
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准

3.8 污染物排放标准

3.8.1 水污染物排放标准

项目生产废水经处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 规定的间接排放限值要求后部分回用。

表 3.8.1 轧钢新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量

单位：mg/L（pH 值除外）

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
		间接排放	
1	pH 值	6~9	企业废水总排放口
2	悬浮物	100	
3	化学需氧量(COD _{Cr})	200	
4	氨氮	15	
6	总磷	2.0	
7	石油类	10	
10	氟化物	20	
15	六价铬	0.5	车间或生产设施废水排放口

环境
保护
目标

污
染
物
排
放
控
制
标
准

16	总铬	1.5	
18	总镍	1.0	
单位产品基准排水量(m ³ /t)	钢铁非联合企业	轧钢	1.5
排水量计量位置与污染物排放监控位置相同			

3.8.2 大气污染物排放标准

项目环形固溶炉烟气排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中附件2“钢铁企业超低排放指标限值”中轧钢的热处理炉大气污染物超低排放限值与《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）修改单中规定。

表 3.8.2 加热烟气排放标准 单位：mg/m³

生产工序	污染物项目	限值	标准来源
环形固溶炉	颗粒物	10	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中附件2与《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）修改单
	二氧化硫	50	
	氮氧化物	200	

本项目抛丸机废气排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表3规定的特别排放限值要求。

表 3.8.3 抛丸废气排放标准 单位 mg/m³

序号	污染物项目	生产工艺或设施	特别排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他身缠设施	15	车间或生产设施排气筒

3.8.3 噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 3.8.4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类	65	55

3.8.4 固体废物控制标准

①一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

②危险废物的认定按照《国家危险废物名录》（部令，第15号，2020年11月25日），或根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）以及《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6-2007）

认定的具有危险特性的废物。

③危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.9 总量控制指标

根据国家“十三五”对污染物总量控制的要求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制。

根据原环评报告核算，一期工程主要污染物排放总量控制：SO₂ 排放总量≤21.57 吨/年、NO_x 排放总量≤150.88 吨/年；二期工程 SO₂ 和 NO_x 的总量控制指标为 8.64t/a 和 73.22t/a；全厂 SO₂ 和 NO_x 的总量控制指标为 30.21t/a 和 224.1t/a。

福建青拓特钢有限公司已于 2021 年 5 月 17 日购买取得 SO₂ 和 NO_x 的污染物排污权。现有一期工程实际排放量为：SO₂ 17.6 吨/年、NO_x 141.19 吨/年，未超出已购买的总量指标。

表 3.9.1 技改完成后一期工程总量控制指标情况 单位：t/a

种类	污染物名称	一期工程实际排放量	一期工程已有总量指标	技改工程新增排放量	技改完成后一期工程最终排放量	还应落实总量指标
大气污染物	SO ₂	17.6	21.57	5.48	27.05	5.48
	NO _x	141.19	150.88	36.02	186.9	36.02

本项目技改完成后，二氧化硫、氮氧化物排放量超过原环评批复的一期工程污染物总量，其中二氧化硫还应落实的总量指标 5.15 吨、氮氧化物还应落实的指标 36.02 吨。建设单位应尽快自行向排污权交易机构申购所需总量指标，并按照生态环境行政主管部门出具的排污权交易来源限制条件进行交易。待二期工程投产前，福建青拓特钢有限公司需落实二期工程 SO₂ 和 NO_x 的总量指标来源。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本次技改工程主要施工内容为地基处理与设备安装，因此施工期的环境保护措施如下。

4.1.1 施工期主要污染源

施工期的主要污染源为：

(1) 施工废气

①主要为装置基础及附属结构土建工程施工过程产生的水泥粉尘及料场、施工现场扬尘；

②各生产装置、公用工程设施施工安装过程的焊接烟气；

③施工机械、施工车辆燃油产生的尾气。

(2) 施工期废水

①施工人员的生活污水；

②施工机械、车辆清洗废水；

③土建施工泥浆水。

(3) 施工噪声

主要为各种基础打桩噪声、施工材料运输车辆噪声、设备管道现场焊接噪声以及其它施工电动机械噪声等。

(4) 施工固体废物

①施工生活垃圾；

②少量施工机械擦洗抹布；

③建筑废物：主要为混凝土渣、废钢材、废木材等；

④安装废物：主要包括钢材及管道边角料、废零件、焊渣等。

4.1.2 施工期废水控制措施

(1) 施工生活污水

施工人员的生活污水依托福建青拓特钢有限公司办公楼生活污水处理设施处理，禁止生活污水直接排入水体。

(2) 施工机械、施工车辆清洗废水控制措施

a.减少清洗废水量措施：加强施工机械的清洗管理，尽量要求活动的施工机械以及施工车辆到附近专业车辆清洗处清洗，固定在现场的施工机械应采用湿抹布擦洗，尽量减少冲洗量，若在现场清洗，应建设简易的临时沉淀池进行处理后回用。

b.清洗废水处理措施：施工机械清洗废水主要含有泥土等悬浮物质(SS)，应设置简易的沉淀设施沉淀后回用。

c.施工泥浆水控制措施：水泥搅拌站周边应设置简易的泥浆水收集池，使之自然渗透过滤，避免泥浆水直接流入周边水域，影响水域水质环境。

d.施工材料特别是机械燃料油料等的储存场所不宜设在海岸边，以防止泄漏或被暴雨冲刷进入水体而污染水质。

(3) 施工泥浆水控制措施

①建筑施工模板应尽量采用密封性能较好的钢制模板，模板之间的缝隙应进行密封处理，以减少施工泥浆水的产生量。

②施工期工区内设置了一座废水沉淀池，机械废水、混凝土拌合排水等生产废水在沉淀池内经充分沉淀后回用于施工场地洒水抑尘。

4.1.2 施工期扬尘及施工车辆尾气控制措施

(1) 防尘、抑尘对策措施

①合理安排施工作业，在大风天气避免进行场地开挖、搅拌等容易产生扬尘的施工作业。

②施工期间，施工场地应设置高度 1.8m 以上的围挡，并视地方管理要求适当增加。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

③施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

④施工场地主要干道必须采取沥青覆盖或临时砂石铺盖等硬化措施，并定时清扫和喷洒水，避免施工道路产生扬尘。施工车辆出入现场必须采取冲洗轮胎等措施，防止车辆带泥沙带出现场。

⑤施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆

置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：覆盖防尘布、防尘网；定期喷洒抑尘剂；定期喷水压尘；其他有效防尘措施。

⑥施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取如下措施之一：密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖、其他有效的防尘措施。

⑦施工运送建筑沙石料或固体弃土石时，装运车辆不得超载或装载太满，以防止土石料泄漏；在大风时，车辆应进行覆盖或喷淋处理，以免砂土在道路上洒落；对于无法及时清运的渣土要经常洒水；

⑧施工结束后必须及时清理和平整现场、清运残土和垃圾，并进行软硬覆盖。

(2) 焊接烟尘控制措施

①焊接工人必须经过专门培训，持证上岗，保证焊接质量，避免因返工而增加焊接工作量，连带产生不必要的焊接烟尘。

②焊接现场必须保持良好的通风条件，以保持焊接现场的良好环境空气质量。

(3) 施工机械、施工车辆燃油尾气控制措施

建设单位应加强监督管理，要求施工单位使用性能优良的施工机械和施工车辆，进入施工现场的车辆性能必须符合《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（I）》（GB 18352.1-2001）、《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV 阶段）》（GB14762-2008）、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV 阶段）》（GB18352.3-2005）、《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV、V 阶段）》（GB17691-2005）等标准的要求，禁止使用不符合上述性能的施工车辆。

4.1.3 施工期噪声控制措施

(1) 应选择性能良好的新型高效低噪施工机械，采用低噪声的施工工艺，以减少噪声污染。日常应注意对施工设备的维修保养，使各种施工机械保持良好的运行状态。

(2) 施工场地内，高噪声机械设备合理布局，尽可能布置在远离居民区的位置，并对高噪声的固定式设备采取隔声措施。

(3) 加强对施工现场的噪声污染源的管理，金属材料在装卸时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作，产生人为的噪声污染。

(4) 加强施工管理,合理安排施工作业时间,把噪声大的作业尽量安排在白天,使施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求;在夜间(22:00~06:00)和午间(12:00~14:30)禁止在靠近噪声敏感点200米以内区域进行高噪声施工,如因特殊原因必须进行夜间施工的,必须报经当地环保主管部门批准,并予以公示。

(5) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理,施工企业也应对施工噪声进行自律,文明施工,提高工作效率,加快施工进度,尽可能缩短施工建设对周围环境的影响,避免因施工噪声产生纠纷。

4.1.4 施工期固体废物处置措施

(1) 拆除渣土、建筑垃圾中的碎砂、石、砖、混凝土等可根据当地实际情况作填埋洼地用,不用的部分可委托当地建筑渣土管理部门统一装运到环卫和城管部门指定地点进行填埋。

(2) 建筑垃圾中的废钢筋、废纸箱、包装水泥袋、废油漆桶等有用的东西应加以回收利用,避免资源浪费。

(3) 施工过程中产生的不能回收利用的废油漆、含油抹布等应经收集后,按危险废物进行处置,不得随意丢弃。

(4) 保护施工现场整齐有序,施工场地的垃圾、杂物要按序堆放和及时清除,并按总平面布置要求在建设期间同步绿化,做到建成投产之时,绿化已有规模。

综上所述,为减缓施工期对周围环境的不利影响,施工单位应采取必要的防治对策。

4.2 营运期环境影响分析

4.2.1 大气环境影响分析和废气防治措施

4.2.1.1 营运期废气源强

技改工程涉及的废气污染源为新增环形固溶炉烟气与抛丸机废气。

一、环形固溶炉烟气

①烟气量

技改工程建设 3 台环形固溶炉（两用一备），环形固溶炉以发生炉净煤气为燃料，燃气耗量 $240\text{Nm}^3/\text{t}$ ，拟建项目环形固溶炉热处理线材 38 万 t/a，则燃气耗量 9120 万 Nm^3/a 。

本报告根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）附录 C 中气体燃料燃烧产生的干烟气量计算公式，并结合建设单位提供的煤气含量分析数据进行核算。

$$v = 1 + av_0 - 0.01[1.5V(H_2) + 0.5V(CO) - (\frac{n}{4} - 1)V(C_mH_n) + \frac{n}{2}V(C_mH_n)]$$

$$v_0 = 4.76[0.5V(CO) + 0.5V(H_2) + \sum(M + \frac{n}{4})V(C_mH_n) + \frac{3}{2}V(H_2S) - V(O_2)] \times 0.01$$

式中：

V —标准状态下单位体积气体燃料产生的干烟气量，如气体燃料为多种燃料混合，按混合后成分进行计算， m^3/m^3 ；

a —燃料燃烧时，实际空气供给量与理论空气需要量之比值，本项目取值 1.1；

v_0 —标准状态下单位体积气体燃料的理论空气需要量， m^3/m^3 ；

$V(H_2)$ —标准状态下单位体积气体燃料中氢气所占体积比例，%，本项目取值 15%；

$V(CO)$ —标准状态下单位体积气体燃料中一氧化碳所占体积比例，%，本项目取值 30%；

$V(C_mH_n)$ —标准状态下单位体积气体燃料中碳氢化合物所占体积比例，%，本项目主要成分为 CH_4 取值 2.4%；

$V(H_2S)$ —标准状态下单位体积气体燃料中硫化氢所占体积比例，%，本项目取值 0.0025%；

V(O)—标准状态下单位体积气体燃料中氧气所占体积比例，%，本项目取值0.6%。

本项目环形固溶炉冷煤气使用量 9120 万 Nm³/a，则单台环形固溶炉冷煤气使用量约 0.63 万 Nm³/h，根据上式计算：

单台环形固溶炉：0.63×10⁴Nm³/h×1.975m³/m³=12508Nm³/h。

每台环形固溶炉加热烟气设置 1 根 Φ=0.8m，H=34m 排气筒，排气筒安装在线监测装置。

②颗粒物

本工程环形固溶炉燃料为区域煤制气中心供应的清洁能源冷煤气，冷煤气燃烧后烟尘浓度类比一期工程罩式退火炉烟气验收监测数据，烟尘排放浓度<10mg/m³，可满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中附件 2“钢铁企业超低排放指标限值”中轧钢的热处理炉大气污染物超低排放限值（颗粒物≤10mg/m³）。

本次评价颗粒物排放量以颗粒物浓度 10mg/m³ 计算，则颗粒物技改工程排放量为 1.80t/a。

单台环形固溶炉烟气量为 12508Nm³/h，颗粒物排放量为 0.90t，则排放速率为 0.13kg/h，排放浓度为 10mg/m³。

③SO₂

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）中废气物料衡算法，轧钢热处理炉烟气中 SO₂ 源强按下式计算：

$$D = \sum_{i=1}^n (fg_i \times s_{fg_i} \times 10^{-5}) \times 2 \times (1 - \frac{\eta}{100})$$

式中：

D—核算时段内 SO₂ 排放量，t；

fg_i—核算时段内第 i 种燃气的使用量，10⁴m³；

S_{fgi}—核算时段内第 i 种燃气中总硫含量，mg/m³；

η—脱硫效率，%。

根据建设单位设计资料煤气中 H₂S 含量约 20mg/Nm³，即煤气中总硫含量约 18.82mg/Nm³，燃料为脱硫后冷煤气，燃烧后烟气直接排放，根据上式计算：

技改工程二氧化硫排放量：9120×18.82×10⁻⁵×2=3.43t

单台环形固溶炉烟气量为 12508Nm³/h，SO₂ 排放量为 1.72t，则排放速率为 0.24kg/h，排放浓度为 19.19mg/m³，可满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中附件 2“钢铁企业超低排放指标限值”中轧钢的热处理炉大气污染物超低排放限值要求（SO₂≤50mg/m³）。

本评价按照 SO₂≤50mg/m³ 作为环形固溶炉的控制浓度，核算后单台环形固溶炉排放速率为 0.63kg/h，排放量为 4.54t，则全厂 SO₂ 排放量为 9.08t。

④ NO_x

本工程环形固溶炉燃料为区域煤制气中心供应的清洁能源冷煤气，冷煤气燃烧后氮氧化物浓度类比一期工程罩式退火炉烟气验收监测数据，NO_x 排放浓度约 200mg/m³。

根据《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中附件 2“钢铁企业超低排放指标限值”中轧钢的热处理炉大气污染物超低排放限值（氮氧化物 ≤200mg/m³），本评价以 200mg/m³ 计算，则 NO_x 技改工程排放量为 36.02t/a。

单台环形固溶炉烟气量为 12508Nm³/h，NO_x 排放量为 18.01t，则排放速率为 2.50kg/h，排放浓度为 200mg/m³。

二、抛丸机废气

抛丸工段废气经集尘后由袋式除尘器处理后经 1 根 Φ=0.6m，H=24m 排气筒排放。根据建设单位提供资料，除尘器排气量为 30000Nm³/h。类比集团同类型企业污染物排放源强，抛丸工段废气经集尘后由布袋除尘处理后外排废气中粉尘浓度 ≤15mg/m³。

项目废气产生与排放情况详见表 4.2.1。

表 4.2.1 生产废气产生及排放情况一览表

污染源		污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	排放时间 (h)
			核算方法	废气量 m³/h	浓度 mg/m³	产生量		工艺	效率%	废气量 m³/h	浓度 mg/m³	排放量					
						kg/h	t/a					kg/h	t/a				
G1	环形固溶炉热处理烟气	颗粒物	类比法 物料衡算	12508	10.0	0.13	0.90	直接排放	0	12508	10.0	0.13	0.90	34	0.8	300	7200
		SO ₂			50.0	0.63	4.54				50.0	0.63	4.54				
		NO _x			200	2.50	18.01				200	2.50	18.01				
G2	环形固溶炉热处理烟气	颗粒物	类比法 物料衡算	12508	10.0	0.13	0.90	直接排放	0	12508	10.0	0.13	0.90	34	0.8	300	7200
		SO ₂			50.0	0.63	4.54				50.0	0.63	4.54				
		NO _x			200	2.50	18.01				200	2.50	18.01				
G3	抛丸机废气	颗粒物	类比法	30000	1500	45	324	布袋除尘	99	30000	15	0.45	3.24	24	0.6	25	7200

运营期环境影响和保护措施

三、非正常工况分析

非正常工况设定情形为除尘器破袋，效率降至 50%时污染物排放量。

表 4.2.2 本项目废气污染物非正常排放一览表

排放源	非正常工况情形	排气量 m ³ /h	污染 因子	排放		排放源 参数
				mg/m ³	kg/h	
抛丸机废气	除尘器破袋效率 降至 50%时	30000	颗粒物	750	22.5	H=24m Ø=0.6m T=25℃

4.2.1.2 运营期大气环境影响分析

本次技改工程废气排放污染物增量很小，对周围大气环境质量影响较小。技改工程只要确保环保设施正常运行，尽量减少或避免设备故障等因素造成的非正常工况的发生，就能保障评价区域大气环境质量符合环境功能区划的要求。

4.2.1.3 废气治理措施可行性分析

（一）抛丸废气治理措施

本项目抛丸机废气经集尘后由袋式除尘器处理后经 1 根 H=24m、Ø600mm 排气筒排放。

袋式除尘技术是利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行净化。根据《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-006），袋式除尘技术属于轧钢工艺废气治理最佳可行技术，该技术适用于轧钢工艺干式平整机、拉矫机、焊机、抛丸机、修磨机等设备的除尘。对粒径大于 0.1µm 的微粒，去除率大于 99%，外排废气含尘浓度低于 15mg/m³，该技术除尘效率高，适用范围广，该技术是可行的。

类比鼎信科技 2022 年 3 月、6 月、8 月、9 月破鳞抛丸废气排放口监测数据，监测结果显示颗粒物浓度最大值为 3.6mg/m³，可达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中要求的粉尘排放浓度≤15mg/m³ 指标，粉尘达标排放，治理措施可行。

（二）环形固溶炉烟气治理措施

本项目共设置 3 台环形固溶炉（2 用 1 备），每台环形固溶炉热处理烟气各设置 1 根 H=34m 排气筒直接排放。

项目环形固溶炉使用的燃料为净化后的发生炉煤气，煤气来自福安市湾坞工贸集中区半屿清洁煤制气中心。

运营期环境影响和保护措施

A、颗粒物达标可行性分析

煤制气中心二段式煤气发生炉产生的烟粉尘经“旋风除尘+电捕焦油器+电捕轻油器”处理后，去除效率可达 99% 以上。因此，本项目固溶炉采用煤气发生炉冷煤气作燃料，排放的烟尘浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据类比一期工程罩式退火炉烟气验收监测数据，燃烧后废气中颗粒物的浓度可低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中附件 2“钢铁企业超低排放指标限值”中轧钢的热处理炉大气污染物超低排放限值要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

B、二氧化硫达标可行性分析

煤制气中心二段式煤气发生炉采用的湿法脱硫方法，含硫煤气进入喷淋塔，经与塔顶喷淋下来的脱硫贫液逆流接触吸收 H_2S ，再经过填料脱硫塔，使出塔气中的 H_2S 降到 $20\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下，达到技术要求。

根据一期工程罩式退火炉烟气验收监测数据，燃烧后废气中二氧化硫的浓度可低于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中附件 2“钢铁企业超低排放指标限值”中轧钢的热处理炉大气污染物超低排放限值要求（ $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

C、氮氧化物达标可行性分析

为控制氮氧化物的排放浓度，项目固溶炉采用低氮燃烧技术。环形固溶炉烟道内设置高效金属管状空气预热器，将助燃空气预热到 $450\sim 500^\circ\text{C}$ ，烟气温度降至 400°C 左右，充分回收高温烟气余热，节约燃料消耗，采用德国 Krom 公司技术的亚高速烧嘴，该烧嘴是一种低氮环保型燃烧器，该烧嘴的火焰速度可达到 $80\text{m}/\text{s}$ ，且混合燃烧速度快，避免混合不均时助燃空气对不锈钢盘卷表面过多的氧化。

根据《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-006），低 NO_x 烧嘴技术是轧钢工艺过程污染预防最佳可行技术。

根据一期工程罩式退火炉烟气验收监测数据，燃烧后废气中 NO_x 的浓度可低于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中附件 2“钢铁企业超低排放指标限值”中轧钢的热处理炉大气污染物超低排放限值要求（氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

4.2.1.4 监测计划

建设单位已申报国家排污许可证，本次评价根据《排污许可证申请与核发技术

规范《钢铁工业》（HJ 846-2017）和《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）中的有关要求，对工程调整后新增废气污染源提出环境监测管理计划，项目原监测计划继续执行，并要求建设单位按《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求》实施。

表 4.2.3 技改工程运营期废气监测计划

监测点	监测因子	监测频率
抛丸线抛丸废气	烟气量、颗粒物	1次/两年
环形固溶炉热烟气	烟气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	在线监测

4.2.2 水环境影响分析和废水防治措施

4.2.2.1 运营期废水产生及排放情况

技改工程产生的废水为生产废水，包括净循环冷却水与浊循环冷却水。

①净循环冷却水（W1）

净循环冷却水主要为环形固溶炉的炉内隔墙、鼓风机及引风机冷却。3台环形固溶炉与轧线和扎线共用1套净环水冷却循环系统，净循环冷却水利用余压上冷却塔，冷却后流至净冷水池，由泵加压至车间循环使用。

由于循环过程中水分蒸发、溶解盐浓缩，会产生少量SS和浓盐等，需定期补充新水和排放部分循环水，因排放水水质不含其它污染物，可用作浊环水的补给水。

②浊循环冷却水（W2）

浊循环冷却水主要为环形固溶炉系统淬火槽的直接冷却水。3台环形固溶炉设置1套浊循环冷却系统。浊循环冷却水使用后的含有氧化铁皮，且水温升高，沉淀后的水经泵提升进化学除油沉淀设施，处理后的水用泵加压过滤、冷却塔冷却，冷却降温后入冷水池，经泵加压供生产循环使用。

淬火装置由水槽、升降淬火架、回水箱、回水泵、出渣装置、进回水配管及各种阀门、水位仪及接近开关等组成。淬火水槽及回水箱由型钢与钢板焊接箱式结构。回水箱承接淬火水槽溢出的水并具有沉淀氧化皮功能，回水泵取水口在此箱上。

项目废水产生与排放源强详见表4.2.4。

表 4.2.4 废水排放情况汇总一览表

序号	污染源名称	废水量(t/d)	污染物	污染物产生情况		治理措施	处理后污染物排放情况		排放方式与去向
				浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
W1	净循环冷却水	2880	SS	10	8.64	/	10	8.64	循环使用，定期排放部分废水

									用作浊环水补水，不外排
W2	浊循环冷却水	9500	CODcr	200	570	沉淀、除油、冷却、过滤	30	85.5	循环使用，不外排
			SS	500	1425		15	42.75	

4.2.2.2 废水防治措施可行性分析

本项目环形固溶炉淬火装置用水量较大，且对水质的要求较低。浊循环水经收集后进入对应废水处理措施，处理后回用于淬火装置使用，可做到零排放，其处理措施及回用方案是可行的，符合目前同类企业生产实际的成功处理方法。其处理工艺流程见图 4.2-2。

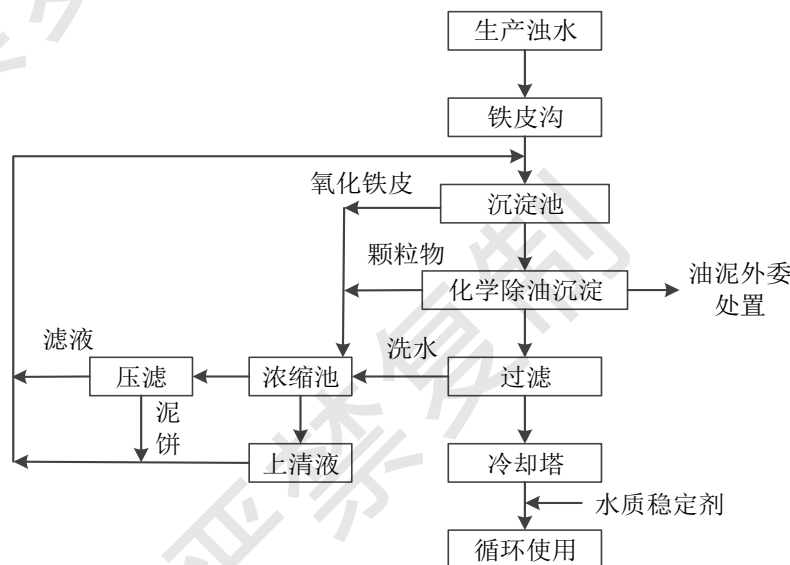


图 4.2-2 油环水“三段式废水处理技术”工艺流程示意图

根据《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-006），“三段式废水处理技术”属于轧钢工艺废水治理最佳可行技术，该技术可去除废水中的大部分氧化铁皮和泥沙，适用于轧钢工艺热轧直接冷却废水的处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范—钢铁工业》（HJ846-2017），热轧直接冷却废水不外排的情况下，“除油+沉淀+过滤”技术属于可行技术。

类比福建青拓实业股份有限公司不锈钢高速线材和型材项目验收数据，出水悬浮物浓度低于 30mg/L，石油类污染物浓度低于 3mg/L。

综上所述，处理后的出水经冷却返回热轧浊环水系统循环使用，治理措施可行。

但浊环水系统长期使用回用水可能导致水质中盐分富集、管道堵塞而影响正常生产，因此，建设单位应加强浊环水系统日常监控，必要时应及时更换管道，保证

浊环水系统的正常运行。

4.2.2.3 地表水环境影响分析

技改工程生产废水经处理后全部回用，不外排。因此对项目周边的地表水环境影响产生很小。

4.2.2.4 监测计划

本次技改工程生产废水中循环冷却水经处理后回用，本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）和《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）中的有关要求，技改完成后不新增监测计划。项目原监测计划继续执行，并要求建设单位按《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求》实施。

4.2.3 营运期声环境影响分析和噪声防治措施

4.2.3.1 营运期噪声源强

本次技改工程新增噪声源主要为装卸料机、风机、电机、各类泵等设备运行产生的噪声，设备噪声值在 70~95dB（A）。噪声源强见表 4.2.5。

表 4.2.5 本次技改工程新增设备噪声

编号	噪声源	数量	产生强度 dB	降噪措施	排放强度 dB	排放特征
1	装料机	3(2用1备)	70~75	厂房隔声，隔声量 20dB	50~55	频发
2	出料机	3(2用1备)	70~75	厂房隔声，隔声量 20dB	50~55	频发
3	风机	4	85~90	厂房隔声，隔声量 20dB	65~70	频发
4	水泵	2(2用1备)	85~90	厂房隔声，隔声量 20dB	65~70	频发
5	起重机	3(2用1备)	85~90	厂房隔声，隔声量 20dB	65~70	频发
6	抛丸机	1	75	厂房隔声，隔声量 20dB	55	频发
7	开卷机	1	85~90	厂房隔声，隔声量 20dB	65~70	频发
8	收卷机	1	85~90	厂房隔声，隔声量 20dB	65~70	频发
9	矫直器	1	75	厂房隔声，隔声量 20dB	55	频发
10	横切剪	1	75	厂房隔声，隔声量 20dB	55	频发

4.2.3.2 声环境影响分析

（一）预测点位及范围

噪声预测范围为：厂界外 200m 范围；

预测点位：以现状监测点为预测评价点；

预测内容：预测厂界昼、夜间预测点位等效连续 A 声级

（二）噪声预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A

中的预测模式。

(三)预测结果

表 4.2.6 环境噪声预测结果 单位：dB

编号	位置	项目最大噪声贡献值	执行标准		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界北侧	51.3	65	55	达标	达标
2	厂界西侧	53.8	65	55	达标	达标
3	厂界南侧	49.5	65	55	达标	达标
4	厂界东侧	52.7	65	55	达标	达标

工程运行后，四周厂界的噪声贡献值均小于 55dB，昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4.2.3.3 噪声防治措施

为了确保厂界噪声达标，本报告建议采用以下降噪措施：

(1)设备选型：在设计中，应要求设计单位按照《工业企业噪声控制设计规范》规范要求，尽量选用技术先进、性能质量良好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。

(2)合理布局：在平面布局时，应尽量将高噪声级设备布置在离厂界距离较远的位置。

(3)尽量利用厂房隔声：应尽量将高噪声级设备安置在厂房内，利用厂房进行隔声，避免露天安置，以降低噪声对厂界的影响。

(4)防振减振措施：所有电动设备的基座应安装防振减振垫片，与动力设备连接的管道应安装软性接头，并对管道进行固定加固处理，防止因设备、管道振动引起的噪声。

(5)加强动力机械设备的定期检修与维护，以减少动力机械设备故障等原因造成的振动及声辐射。

4.2.3.4 监测计划

本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）和《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）中的有关要求，技改完成后不新增监测计划。项目原监测计划继续执行，并要求建设单位按《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求》实施。

4.2.4 营运期固体废物影响分析和固废防治措施

4.2.4.1 固废防治措施

技改工程运营期固体废物主要有废耐火材料、氧化铁皮、氧化铁粉、废钢丸、废油泥。

①废耐火材料

热处理炉体均采用了相应的耐火材料，耐火材料在长期使用过程会受损，为保证热处理所需温度，需定期更换。耐火材料采用陶瓷纤维制品，使用寿命约6年，1台环形固溶炉更换量约18t，则废耐火材料产生量约36t/a。废耐火材料属于一般工业固废，暂存于车间的一般工业固废间，定期外售，综合利用。

②氧化铁皮

环形固溶炉配有淬火工艺，设有淬火槽及回水箱，均由型钢与钢板焊接箱式结构。回水箱承接淬火槽溢出的水并具有沉淀氧化铁皮功能。氧化铁皮收集量约100t/a。氧化铁皮属于一般工业固废，暂存于一般工业固废间，拟送集团其他企业作为炼钢生产线原料。

③氧化铁粉

来自抛丸过程袋式除尘器收集的抛丸粉尘，收集量约为320.76t/a。氧化铁粉属于一般工业固废，暂存于一般固废间，拟送集团其他企业作为炼钢生产线原料。

④废钢丸

抛丸过程需定期更换废钢丸，废钢丸产量约70t/a。废钢丸属于一般工业固废，暂存于一般固废间，与钢材成分比较一致，拟送集团其他企业作为炼钢生产线原料。

⑤废油泥

属于《国家危险废物名录》（2016版）中HW08废矿物油与含矿物油废物类别下代码为900-210-08的“油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，暂存于危废暂存间用铁桶分装，委托有资质的单位处置，措施可行。

技改工程相关固体废物产生及处置情况详见表4.2.7。

表 4.2.7 (a) 本项目一般固体废物处置情况一览表

固废名称	主要组成	产生量 (t/a)	固废类别与代码	处置方法
氧化铁皮	FeO、Fe ₂ O ₃	36	一般固废 SW17	送集团其他企业作为炼钢生产线原料
耐火材料	SiO ₂	100	一般固废 SW59	定期外售，综合利用

氧化铁粉	FeO、Fe ₂ O ₃	320.76	一般固废 SW17	送集团其他企业作为炼钢生产线原料
废钢丸	FeO、Fe ₂ O ₃	70	一般固废 SW17	送集团其他企业作为炼钢生产线原料
废油泥	矿物油	0.1	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08	委托有资质单位处置

表 4.2.7 (b) 本项目危险废物处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要组成	危险特性	暂存位置	处置方法
废油泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.1	环形固溶炉油环水系统	液态	矿物油	T、I	危废暂存间	委托有资质单位处置

4.2.4.2 固体废物影响分析

福建青拓特钢有限公司的危险废物贮存场已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设,一般工业固废暂存区已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行建设,基本可满足本项目固体废物的储存要求。

(1) 对大气环境的影响: 技改工程产生的固体废物主要是废耐火材料、氧化铁皮、氧化铁粉、废钢丸、废油泥,形态包括为固体与液体,一般固体废物散装堆存在暂存设施内,液体类危险废物利用防渗透的包装袋或桶包装储存,并储存于符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)的储存场内,因此储存场所的废气排放量很小,对环境影响较小。

(2) 对水环境的影响: 本项目一般固体废物暂存场及危险废物贮存设施均按照有关标准要求建设,危废暂存间配套了防流失设施,不会对地表和地下水水环境产生影响。

(3) 对土壤环境的影响: 本项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行防渗建设,不会对土壤环境产生影响。

4.2.5 营运期地下水环境影响分析和防治措施

4.2.5.1 地下水环境影响分析

项目厂区排水采用雨污分流制。本项目生产废水中循环冷却水经处理后回用,

各蓄污水池池体和涉污管线均采取了相应的防渗措施，正常工况下项目废水不会对区域地下水环境产生不良影响。

4.2.5.2 现有工程地下水防渗措施

根据《福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目(一期工程)竣工环境保护验收监测报告》，根据生产车间、辅助工程、环保工程可能泄漏物质的性质，将污染易于控制的坯料场、加热炉车间、不锈钢中棒和盘圆复合生产线等划分为一般污染防治区；将危害性大、毒性较大的钝化区、混酸酸洗+硝酸钝化生产线、酸洗车间、热轧水处理系统水池、底板及壁板、化学除油器车间池底板及壁板、酸罐区、含酸废水处理系统、废酸再生站、脱销酸雾车间水池底板及壁板、污泥脱水车间池底板及壁板、事故池与污水收集沟底板及壁板、其他污水等管道的管沟底板及壁板、危险废物临时储存场等划分为重点污染防治区，并进行了相应的防渗处理。

根据现场检查结果，建设单位针对各工程均采取相应的防渗措施，防渗措施满足环评批复要求。生产车间地面未见可视化裂缝，现有工程运营期正常工况下，对地下水影响较小。

4.2.5.3 技改工程地下水防渗措施

(一) 分区防渗措施

本工程作为福建青拓特钢有限公司的技改项目，本次技改工程的地下水影响是整个厂区环境的一个环节，因此本次技改工程的地下水污染防治措施与环境管理方案应结合全厂的总体要求实施。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，污染防治区的防渗应根据地下水环境敏感程度、含水层易污染特征和包气带防污性能等，采取不同的设计方案。污染防渗分区分为简单防渗区、一般污染防渗区和重点污染防渗区。

本次技改工程地下水污染分区防渗要求详见表 4.2.8。

表 4.2.8 地下水污染分区防渗一览表

序号	工程类别	污染防治分区	备注
1	抛丸生产线	一般污染防渗区	在现有厂房内开展技改工程建设，施工不应破坏现有的防渗措施
2	环形固溶炉生产线	一般污染防渗区	
3	环形固溶炉浊环水系统	重点污染防渗区	

(二) 防渗技术要求

①重点污染防治区

重点污染防治区指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

②一般污染防治区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001) II类场进行设计：“操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。防渗层的渗透量，防渗能力与 GB18599-2001 第 6.2.1 条等效。

(三) 地下水日常监测

地下水日常监测目的是为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，以防止或最大限度的减轻对地下水的污染，地下水日常监测方案应能满足该要求。

目前福建青拓特钢有限公司已设置 3 个地下水监控点位，监测项目以 pH 值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、锌类等项目为主。上述监测指标能够满足本次技改工程需求。监测频率不少于半年一次。当发生泄漏事故时，应加密监测。

(四) 地下水污染突发事件应急措施

若发生突然泄漏事故对地下水造成污染时，可采取在现场去除污染物和在厂区地下水下游设置水力屏障，通过抽水井大强度抽出被污染的地下水，必要时更换受污染的土壤，防止污染地下水向下游扩散，可采用如下措施：

①在发生污染处，采取工程措施，将污染处的污物和被污染的土壤等全部清除，装运集中后进行处理。

②根据泄漏点具体位置和具体情况有针对性地设置水力屏障，用无渗漏排水管将抽出的被污染地下水排到污水管道。尽量防止污染物扩散，减轻对地下水的污染。

③在抽排水过程中，采取地下水样，对污染特征因子进行化验监测，取样检测间隔为每天一次，直到水质监测符合要求后，再抽排两天为止。

④根据实际需要，更换受污染的土壤。

4.2.6 土壤环境影响分析和防范措施

4.2.6.1 土壤环境影响分析

根据工程分析核算项目大气污染排放情况，确定环境空气影响预测因子为 SO₂、NO_x、烟尘、粉尘。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

工程建成投入运营后，厂内污废水实现循环利用，不外排，因而运行期土壤的废水污染很小；本项目一般固体废物暂存场及危险废物贮存设施均按照有关标准要求建设，危废暂存间配套了防流失设施，因而运行期土壤的固体废物污染很小。

土壤污染将以废气污染型为主。废气污染物是以大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局地土壤环境质量逐步受到污染影响，本工程废气对土壤的影响主要为酸性污染物排放对土壤的影响。

环形固溶炉运营期烟气排放中存在二氧化硫与氮氧化物，二者均属于酸洗污染物。酸性污染物排放对土壤的影响主要为酸性污染物随降雨进入土壤，可导致土壤酸化，改变土壤的物理化学性质的恶化作用造成的，导致土壤中的营养元素钾、钠、钙、镁会释放出来，并随着雨水被淋失，造成土壤中营养元素的严重不足，从而使土壤变得贫瘠，影响植物正常发育；酸雨还能诱发植物病虫害，影响植物的生长。酸雨还可抑制某些土壤微生物的繁殖，降低酶活性，土壤中的固氮菌、细菌和放线菌均会明显受到酸雨的抑制。总而言之，长期受到酸雨的影响，会改变土壤的理化性质，降低土壤的肥力，导致土壤贫瘠化，进而影响植物的生长。

4.2.6.2 土壤污染防治措施

(1) 源头控制措施：主要包括在各处理单元、管道及设备采取相应措施，防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 末端控制措施：主要包括厂内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硬化处理，防止环境风险物质泄漏污染土壤。

(3) 污染监控体系：每天对厂区进行巡视，及时发现破损、开裂地面并修补，及时发现污染、控制污染。

(4) 应急响应措施：包括一旦发现土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

4.2.6.3 跟踪监测

根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》（HJ1209-2021），本评价对技改完成后全厂土壤监测计划重新提出监测要求。

表 4.2.9 土壤环境监测计划

污染类别		监测指标	监测频次	依据
土壤	划分一类单元与二类单元	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍	表层土壤 1次/年 深层土壤 1次/3年	HJ1209-2021
	每个一类单元布至少设1个深层土壤监测点（深度应略低于隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面）与1个土壤表层监测点（0~0.5m）			
	每个二类单元布至少设1个土壤表层监测点（0~0.5m）			

4.2.7 环境风险影响分析和防范措施

4.2.7.1 环境风险物质识别

技改工程涉及的风险物品主要为煤气发生炉煤气（一氧化碳、氢气和甲烷的混合物），其性质表见表 4.2.10，危害特性见表 4.2.11。

表 4.2.10 风险物品性质表

风险物品名称	分子式	风险类型	产生风险的物化性质
煤气	/	易燃气体	外观与性状：无色有臭味的气体，易燃易爆，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能。沸点-191.4℃。
一氧化碳	CO	易燃气体	外观与性状：无色无臭气体；沸点：-191.4℃；熔点：-199.1℃；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、苯等多种有机溶剂；稳定性：稳定。
甲烷	CH ₄	易燃气体	外观与性状：无色无臭气体；蒸汽压：53.32kPa/-168.8℃，闪点：-188℃；熔点：-182.5℃；沸点：-161.5℃；溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚；稳定性：稳定。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2.11 涉及相关的主要毒物危害毒理

介质名称	主要健康危害
煤气	<p>一、健康危害</p> <p>煤气中的一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、耳鸣、心悸、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳。浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。</p> <p>二、毒理学资料及环境行为</p> <p>急性毒性 LD₅₀：无资料；LC₅₀：2069mg/m³，4 小时，(大鼠吸入)</p>
一氧化碳	<p>一、健康危害</p> <p>侵入途径：吸入。</p> <p>健康危害：一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。</p> <p>二、毒理学资料及环境行为</p> <p>急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力。中度中毒者除上述症状外，还有面色潮红、口唇樱红、脉快、烦躁、步态不稳、意识模糊，可有昏迷。重度患者昏迷不醒、瞳孔缩小、肌张力增加，频繁抽搐、大小便失禁等。深度中毒可致死。慢性影响：长期反复吸入一定量的一氧化碳可致神经和心血管系统损害。急性毒性：LC₅₀2069mg/m³，4 小时(大鼠吸入)。</p> <p>亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 0.047~0.053mg/L，4~8 小时/天，30 天，出现生长缓慢，血红蛋白及红细胞数增高，肝脏的琥珀酸脱氢酶及细胞色素氧化酶的活性受到破坏。猴吸入 0.11mg/L，经 3~6 个月引起心肌损伤。</p> <p>生殖毒性：大鼠吸入最低中毒浓度(TC_{L0})：150ppm(24 小时，孕 1~22 天)，引起心血管(循环)系统异常。小鼠吸入最低中毒浓度(TC_{L0})：125ppm(24 小时，孕 7~18 天)，致胚胎毒性。</p> <p>危险特性：是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。</p> <p>燃烧(分解)产物：二氧化碳。</p>
甲烷	<p>一、健康危害</p> <p>侵入途径：吸入。</p> <p>健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。</p> <p>二、毒理学资料及环境行为</p> <p>毒性：属微毒类。允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25~30%出现头昏、呼吸加速、运动失调。</p> <p>急性毒性：小鼠吸入 42%浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 42%浓度×60 分钟，麻醉作用。</p> <p>危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。</p> <p>燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>

4.2.7.2 生产过程潜在风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）规定，煤气（一氧化碳、氢气和甲烷的混合物）为易燃毒性气体，生产场所临界量为 20t。技改工程煤气在线量约 0.006t，达不到重大危险源临界量。一旦发生煤气泄漏事故立即切断输送阀。即使少量的一氧化碳泄漏或燃烧，其影响范围是很小的，在采取有效的措施后，不会产生较大的环境风险问题。

4.2.7.3 环境风险评价等级确定

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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管道危险物质最大存在总量计算：

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。

当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种风险物质的存在量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

技改工程及危险物质存在量及其临界值量见表 4.2.8。

表 4.2.8 突发环境事件风险物质贮存量及临界量

物质名称	qn 最大存在量/t	Qn 临界量/t	Q 危险物质数量与临界量比值
煤气	0.006	7.5	0.0009
Q 值合计	/	/	0.0009

计算得到项目危险物质贮存量及其临界量比值 Q=0.0009<1。该项目环境风险潜势为 I。

4.2.7.4 环境风险影响分析

福安市湾坞工贸集中区半屿清洁制气中心产生的煤气经净化处理后，由加压站加压后送往本项目固溶炉使用。在整个流程中都可能存在不同程度的煤气泄漏现象，设备泄漏乃是煤气生产过程中煤气泄漏的主要原因。

煤气一旦泄漏，必然超过卫生标准，给人体带来危害。因煤气中的一氧化碳气体能与人体血红蛋白结合，造成组织缺氧。煤气泄漏主要对室内工作人员身体健康

造成影响，尤其是处在密闭空间或换气不良的环境里，发生泄漏时，空气中的一氧化碳的浓度升高，而空气扩散稀释性较差，因此，对身体危害也相对较大。

煤气是易燃易爆的毒性气体。因此，当它与空气或氧气混合后，在特定条件下会产生爆炸，造成设备破坏，甚至人身伤亡事故。

4.2.7.5 风险防范措施

（一）现有工程已采取的风险防范措施

福建青拓特钢有限公司已编制环境风险应急预案，并送宁德市福安生态环境局备案，备案号 YJ35098120210003。

公司设立安环部负责日常生产安全督查，建立环境安全管理制度，从源头上管控突发环境事件风险源；建立《环保设施巡回检查管理制度》以及《安全生产检查和隐患整改制度》，其中规定了对环保设备定期检查、维护以及对重点风险源的巡检维护措施；严格执行日常监测制度，包括环保设施运行状况和达标情况监测以及厂区及其附近的环境质量状况监测；建立规范的突发环境事故信息报告制度，包括内部接警与上报和外部信息报告与通报；应急救援物资储备由专人专管。指导生产部门消除安全隐患。

企业已建成 2 个应急事故池并且通过泵连通，规模分别为 300m³ 和 480m³ 事故应急池。

（二）全厂应急物资装备情况

根据《福建青拓特钢有限公司突发环境事件应急预案》，企事业单位环境应急资源调查情况见表 4.2.9。

表 4.2.9 环境应急资源调查表

单位名称	福建青拓特钢有限公司						
物资库位置	福建青拓特钢有限公司应急物质仓库			经纬度	经度 119°43'52.01" 纬度 26°46'23.95"		
负责人	姓名	沈亮		联系人	姓名	任小波	
	联系方式	13235889899			联系方式	18016792626	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	沙包沙袋	/	/	20 袋	/	污染源切断	
2	下水道阻流袋	/	/	10 袋	/	污染源切断	
3	消防沙	/	/	2m ³	/	污染物控制	
4	潜水泵	/	/	2 个	2022.07.10	污染物收集	
5	吸油毡	/	/	200 块	2022.07.10	污染物收集	
6	吨桶	/	/	2 个	/	污染物收集	
	安全帽	/	/	100 个	/	安全防护	
7	手套	/	/	50 双	2022.07.10	安全防护	

8	安全鞋	/	/	20 双	2022.07.10	安全防护	
9	工作服	/	/	10 件	2022.07.10	安全防护	
10	安全警示背心	/	/	10 件	/	安全防护	
11	安全绳	/	/	10 捆	/	安全防护	
12	急救箱	/	/	1 套	2022.07.10	其他	
13	消防栓	/	/	若干	2022.07.10	其他	
14	铁铲	/	/	3 副	/	其他	
15	消防水带、水枪	/	/	若干	/	其他	
16	便携式灭火器	/	/	若干	2022.07.10	其他	
17	警戒旗	/	/	1500 米	/	其他	
18	防毒口罩	/	/	20 只	2022.07.10	其他	
19	应急照明灯	/	/	若干	/	其他	
20	备用柴油发电	/	/	1 台	/	其他	
21	应急机手电	/	/	10 支	/	其他	

(三) 技改工程风险防范措施

①固溶炉在停炉检修时，必须先用蒸汽排除炉前管道中的煤气，并用氮气鉴别煤气是否排除干净。目前，不少煤气中毒事件都发生在这一环节。

②煤气操作岗位配备 CO 报警器。报警器是检测煤气泄漏并能及时报警的安全装置，分为固定式和便携式两种。在容易泄漏煤气的部位应安装固定式报警器，并划分成若干区域，每一区域由一台微型计算机控制，并使之形成网络。这样，当某区域发生煤气泄漏时，可通过声光报警自动切断气源，打开排风装置，降低煤气浓度，消除危害。

另一方面，必须对煤气系统的管道、设备进行定期巡视检查。此时，采用便携式报警器检测较为适宜。

4.2.7.6 应急预案

现有工程已按规范要求编制了《突发环境事件应急预案》，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求及《建设项目环境风险评估导则》（HJ169-2018），本项目建成后，企业应及时修订应急预案，并报生态环境主管部门备案。

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	环形固溶炉烟气	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	燃料为区域煤制气中心供应的清洁能源冷煤气，并采用低氮燃烧技术	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中附件2“钢铁企业超低排放指标限值”中轧钢的热处理炉大气污染物超低排放限值与《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）修改单中规定
	抛丸机废气	颗粒物	经集尘后由袋式除尘器处理	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表3规定的特别排放限值要求
地表水环境	净循环冷却水	悬浮物	循环使用，定期排放部分废水用作浊环水补给水，不外排	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表2规定的间接排放限值要求后部分回用
	浊循环冷却水	COD 悬浮物	沉淀除渣，循环使用，不外排	
声环境	厂界四周	厂界噪声	①设备选型：选用声级较低的设备。②合理布局：将高噪声级设备布置在离厂界距离较远的位置。③尽量利用厂房隔声，避免露天安置。④设备的基座安装防振减振垫片，与动力设备连接的管道安装软性接头。⑤加强动力机械设备的定期检修与维护。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①本项目的一般工业固废暂存区已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设，危险废物贮存场已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），基本可满足本项目固体废物的储存要求。 ②一般工业固废与危险废物妥善分类收集后出售给回收企业综合利用。			
土壤及地下水污染防治措施	抛丸生产线与环形固溶炉生产线划分为一般污染防渗区，环形固溶炉浊环水系统划分为重点污染防渗区。 此外，企业结合厂区水文地质条件和地下流动条件，已布置了3个地下水水质监测井，用于监控地下水情况。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	依托公司已建成 2 个应急事故池，规模分别为 300m ³ 和 480m ³ 事故应急池，两座事故应急池通过泵连通。
其他环境管理要求	<p>①竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）等规定要求，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本次技改工程竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照技术指南的要求进行。</p> <p>本次技改工程竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制验收监测（调查）报告。验收报告编制人员对其编制的验收报告结论终身负责，不得弄虚作假。</p> <p>建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：（一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；（二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；（三）验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。</p> <p>②排污许可管理要求</p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》（部令 第 48 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》和《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），本次技改工程完成后，建设单位应根据变动情况，向核发环保部门提出变更排污许可证的申请。</p> <p>建设单位在申请变更排污许可证前，应当将主要申请内容，包括排污单位基本信息、拟申请的许可事项、产排污环节、污染防治设施，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。公开时间不得少于 5 日。</p>

六、结论

福建青拓特钢有限公司青拓镍业配套不锈钢棒线材加工项目技术改造位于福建青拓特钢有限公司现有厂区内。项目建设符合国家产业政策；所在区域现状环境质量良好；在建设单位落实本报告提出的各项环保措施后，能实现污染物达标排放，对区域的环境质量现状影响不大。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，本项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

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	SO ₂	17.6	21.57	8.64	9.08		39.29	+9.08
	NO _x	141.19	150.88	73.22	36.02		260.12	+36.02
	颗粒物		7.56	8.32	5.04		20.92	+5.04
	硫酸酸雾			0.74	0		0.74	0
	氯化氢			0.0017	0		0.0017	0
	氟化物		1.3	4.11	0		5.41	0
	硝酸雾		21.6	43.2	0		43.2	0
废水	COD	/	/		/		/	/
	氨氮	/	/		/		/	/
一般工业 固体废物	车间切头、 切边、轧废 钢材		40623	9375	0		49998	0
	机修磨辊 间产生的 废料		260	60	0		320	0
	铁皮池沉		13477	3125	0		16602	0

	淀污泥(含水率40%~50%)							
	氧化铁皮	0	0	36		36	+36	
	耐火材料	0	0	100		100	+100	
	氧化铁粉	0	0	320.76		320.76	+320.76	
	废钢丸	0	0	70		70	+70	
危险废物	废磨床乳化液	1.02	0.23	0		1.25	0	
	机修废油	8.65	2	0		10.65	0	
	酸性废水处理设施污泥	5000	17000	0		22000	0	
	浊环水处理系统污泥	0.1	0.1	0.1		0.3	+0.1	
	废混酸再生金属氧化铁球	0	600	0		600	0	
	废硫酸再生系统滤渣	0	750	0		750	0	
	SCR 废催化剂	0	6m ³ /5a	0		6m ³ /5a	0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①