

福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目竣工环境保护验收 监测报告

编制单位：福建省金皇环保科技股份有限公司
建设单位：福安青拓冷轧科技有限公司

Fujian Jinhuang Environmental Sci - Tec Co.,Ltd
二〇二六年六月·福州

建设单位：福安青拓冷轧科技有限公司

法人代表：周玉泉

编制单位：福建省金皇环保科技股份有限公司

法人代表：邱宇

项目负责人：阮颖

报告编写人：阮颖

建设单位：福安青拓冷轧科技有限公司

电话：0593-6600069

传真：0593-6600071

邮编：355006

地址：福安市湾坞工贸集中区

编制单位：福建省金皇环保科技股份有限公司

电话：0591-83712163

传真：0591-87718255

邮编：350003

地址：福州市工业路 451 号

目录

1 项目概况	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 环评审批及阶段验收情况.....	1
1.3 环境影响补充说明情况.....	2
1.4 项目建设及运行情况.....	2
1.5 验收内容.....	2
2 验收依据	5
2.1 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.2 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	5
2.3 生态环境保护部门其他审批文件.....	5
2.4 其它文件.....	5
3 项目建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 工程建设内容.....	12
3.3 水源及水平衡.....	18
3.4 生产工艺及产污环节分析.....	22
3.5 项目变动情况.....	30
4 环境保护设施、主要污染物及排放情况	31
4.1 废气.....	31
4.2 废水.....	37
4.3 噪声.....	41
4.4 固体废物.....	42
4.5 地下水防渗措施.....	46
4.6 其他环境保护设施.....	48
4.7 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	57
5 环评报告书主要结论及审批部门审批决定	63
5.1 环评报告书主要结论.....	63
5.2 项目环评批复.....	63
5.3 补充说明评审会评价结论.....	65
6 验收监测评价标准	66
6.1 废气.....	66
6.2 废水.....	66
6.3 噪声.....	67
6.4 周边区域环境质量评价标准.....	67
6.5 总量控制标准.....	68
7 验收监测内容	69
7.1 环境保护设施调试效果.....	69
7.2 环境质量监测.....	70
8 验收监测方法和质量保证	73
8.1 验收监测方法.....	73
8.2 质量保证.....	74
9 验收监测结果	81

9.1 监测期间工况	81
9.2 环境保护设施调试结果	82
9.3 工程建设对环境的影响	89
9.4 污染物总量核算	92
10 结论与建议	94
10.1 “三同时”执行情况	94
10.2 环保设施达标情况	94
10.3 工程建设对外环境的影响	95
10.4 污染物排放量	96
10.5 验收总结论	96
10.6 建议	96
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	97

仅用于验收公示

1 项目概况

1.1 项目基本情况

福安青拓冷轧科技有限公司为福建青拓集团新成立的一家子公司，于 2019 年 7 月 11 日注册成立，注册资金 10000 万元，是专业从事不锈钢冷轧卷及深加工的企业，是福建鼎信科技有限公司全资子公司。

福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目建设地点位于宁德市福安市湾坞镇上洋村，福安市发展与改革局于 2019 年 7 月 23 日以“闽发改备(2019)J020168 号”同意该项目投资备案。

1.2 环评审批及阶段验收情况

《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响报告书》由福建省金皇环保科技有限公司于 2019 年 12 月编制完成，宁德市生态环境局于 2020 年 2 月 24 日以“宁环评〔2020〕2 号”文对该项目环评进行了批复。根据批复意见（附件四）：项目生产规模为年产 60 万吨冷轧不锈钢，分两期建设（每期年产 30 万吨）。一期生产线包括：1 条 850 连轧生产线（粗轧）；1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机；7 条 44 米连续退火线；1 条 18 米炉体加热退火连续生产线；1 条 900 清洗拉矫生产线；二期生产线包括：1 条 850 连轧生产线（粗轧）；1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机；7 条 44 米连续退火线；1 条 18 米连续退火线；1 条 15 米连续退火线；1 条 850 纵剪机机组；1 条 900 清洗拉矫生产线。配套工程：建设氨分解站、空压站、水处理系统、供配电系统等公辅设施。

表 1.2.1 环评审批情况表

项目名称	环评批复时间	审批部门	环评批复文件
福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目	2020 年 2 月 24 日	宁德市生态环境局	宁环评〔2020〕2 号

一期工程于 2020 年 6 月开工建设，2021 年 8 月竣工，福安青拓冷轧科技有限公司于 2021 年 10 月 20 日委托福建省金皇环保科技有限公司对已建的一期工程进行环保验收，

《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》由福建省金皇环保科技有限公司于 2022 年 5 月编制完成并通过专家评审会（附件七），验收内容为一期工程：1 条 850 连轧生产线（粗轧）；1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机；7 条 44 米连续退火线；1 条 18 米炉体加热退火连续生产线；1 条 900 清洗拉矫生产线；氨分解站、空压站、水处理系统、供配电系统等公辅设施。

1.3 环境影响补充说明情况

因市场产品需求变化及企业经营策略调整，企业将原批复的 60 万吨/年冷轧不锈钢生产规模缩减为 30 万吨/年，产品方案由 60 万吨 0.1-2.0mm 厚度的冷轧不锈钢卷调整为 28 万吨 0.1-2.0mm 厚度的冷轧不锈钢钢卷和 2 万吨 0.02mm 厚度的冷轧不锈钢钢卷（“手撕钢”）。原二期工程仅保留建设 1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机和 1 条 18 米连续退火线，其余生产线不再建设（附件六）。企业于 2024 年 8 月委托福建省金皇环保科技有限公司编制《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响补充说明》（以下简称《补充说明》），并于 2024 年 12 月通过专家评审会。

1.4 项目建设及运行情况

2024 年 12 月，补充说明通过专家评审会后，福安青拓冷轧科技有限公司已于 2025 年 12 月重新申领排污许可证，证书编号：91350981MA331DQG27001P。2025 年 12 月项目整体进行竣工调试。

表 1.4.1 项目建设及运行情况一览表

序号	项目	执行情况
1	备案文件	2019 年 7 月 23 日，福安市发展和改革局，闽发改备〔2019〕J020168 号
2	环评	2019 年 8 月，委托福建省金皇环保科技有限公司进行项目环评工作
3	环评批复	2020 年 2 月 24 日，宁德市生态环境局，宁环评〔2020〕2 号
4	一期工程动工时间	2020 年 6 月
5	一期工程竣工时间	2021 年 8 月
6	一期工程验收时间	2022 年 5 月
7	补充说明	2024 年 12 月，委托福建省金皇环保科技有限公司编制补充说明并通过专家评审会
8	排污许可证最新申领时间	2025 年 12 月重新申领排污许可证：91350981MA331DQG27001P
9	项目竣工调试时间	项目整体于 2025 年 12 月进行竣工调试
10	现场勘查时工程实际建设情况	项目建成 1 条 850 连轧生产线（粗轧）；2 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机；7 条 44 米连续退火线；2 条 18 米炉体加热退火连续生产线；1 条 900 清洗拉矫生产线；氨分解站、空压站、水处理系统、供电系统等公辅设施。各生产设施运行基本正常，生产负荷达到设计规模的 75% 以上。

1.5 验收内容

一期工程已于 2022 年 5 月完成环保验收。鉴于一期工程验收完成时间较早，本次对项目整体工程开展竣工环保验收。根据现场踏勘及《补充说明》，一期工程建设内容与环评批复一致，二期工程仅建设 1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机与 1 条 18 米连续退火线，环评批复的二期其他生产线取消建设。

综上，本次验收内容为：1条850连轧生产线（粗轧）；2台20辊高精度850单机可逆冷轧机；7条44米连续退火线；2条18米炉体加热退火连续生产线；1条900清洗拉矫生产线；氨分解站、空压站、水处理系统、供配电系统等公辅设施。

表 1.5.1 项目验收内容一览表

工程内容	装置名称	环评批复内容	实际建设内容	验收情况
一期工程	冷轧生产线	1条850七连轧生产线； 1台20辊高精度850单机可逆冷轧机	1条850七连轧生产线 1台20辊高精度850单机可逆冷轧机	已阶段验收； 纳入本次整体验收
	清洗拉矫生产线	1条900清洗拉矫生产线	1条900清洗拉矫生产线	
	光亮退火生产线	7条44米连续退火线； 1条18米连续退火线	7条44米连续退火线； 1条18米连续退火线	
二期工程	冷轧生产线	1条850七连轧生产线； 1台20辊高精度850单机可逆冷轧机	1台20辊高精度850单机可逆冷轧机	未验收； 纳入本次整体验收
	清洗拉矫生产线	1条900清洗拉矫生产线	取消建设	
	光亮退火生产线	7条44米连续退火线； 1条18米连续退火线； 1条15米连续退火线； 1条850纵剪机机组	1条18米连续退火线	
公辅工程	空压站	一期建设3台空压机；二期建设2台空压机。	3台空压机	一期公辅工程已阶段验收； 纳入本次整体验收
	燃气设施	建设天然气调压站	天然气调压站	
	氨分解系统	一期建3套（2用1备）氨分解装置，二期建2套（2用）氨分解装置	3套（2用1备）氨分解装置	
	脱盐水设施	建1座脱盐水处理站，一二期共用	1座脱盐水处理站	
	净环水系统	一期工程、二期工程各建一套净环水系统	一套净环水系统	
	消防设施	室内配有消火栓给水系统，建筑物内配建筑灭火器	室内配有消火栓给水系统，建筑物内配建筑灭火器	
	机修与检验	建设磨辊机修间；建设化验室、机械性能检验室	建设磨辊机修间；建设化验室、机械性能检验室	
	乳化液处理系统	设乳化液系统2套	乳化液系统1套	
	特殊仪器	配备在线X射线测厚仪16台，一期、二期各8台	已配备在线X射线测厚仪8台	
	供电设施	来自青拓上克不锈钢有限公司已建的110KV变电站	来自青拓上克不锈钢有限公司已建的110KV变电站	
环保工程	废水处理站	厂区建设1座污水处理站	1座污水处理站	一期环保工程已阶段验收； 纳入本次整体验收
	污泥处理	污泥委托有资质单位处置	污泥委托有资质单位处置	
	废气处理	每条粗轧生产线设置1套油雾、碱雾过滤净化器； 每台精轧机组设置1套油雾过滤净化器； 每条脱脂清洗线配套建设碱雾过滤净化器。	每条粗轧生产线设置1套油雾、碱雾过滤净化器； 每台精轧机组设置1套油雾过滤净化器； 每条脱脂清洗线配套建设碱雾过滤净化器。	

为了解项目污染物排放情况、环保设施治理效果及环境管理情况，根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）及《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》（HJ 404-2021）的要求，验收工作包括验收自查、验收监测和后续验收工作，其中验收监测工作可分为编制验收监测方案、实施验收监测与检查、编制验收监测报告（表）三个阶段。后续验收工作包括提出验收意见、编制“其他需要说明的事项”、形成并公开验收报告、全国建设项目竣工环境保护验收信息平台登记、档案留存等。建设单位于2026年1月委托福建省金皇环保科技股份有限公司着手编制《福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目竣工环境保护验收监测报告》。验收报告编制技术单位在查阅项目环评及其批复等行政审批和技术资料的基础上，对主体工程建设内容、环保设施的建设和运行状况等内容进行了查勘，收集项目相关资料；并于2026年1月12日~1月13日委托福建省正基检测技术有限公司开展了现场监测，最后依据现场监测及调查结果编制了《福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日施行；
- (2) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》HJ 404-2021；
- (3) 《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；
- (4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- (5) 《污染源自动监控管理办法》，国家环境保护总局令（2005）第28号；
- (6) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）。

2.2 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 《福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响报告书》，福建省金皇环保科技有限公司，2019年12月；
- (2) 《宁德市生态环境局关于福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响报告书的批复》，宁环评〔2020〕2号，2020年2月24日。

2.3 生态环境保护部门其他审批文件

- (1) 排污许可证（证书编号：91350981MA331DQG27001P），宁德市生态环境局，2025年12月22日；
- (2) 《福安青拓冷轧科技有限公司突发环境事件应急预案》2024版，宁德市福安生态环境局，2024年11月24日，备案号：350981-2024-053-L。

2.4 其它文件

- (1) 《福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》，福建省金皇环保科技有限公司，2022年6月；
- (2) 《福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目一期工程竣工环境保护验收意见》，2022年5月；
- (3) 《福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响补充说明》，福建省金皇环保科技有限公司，2025年2月；

(4) 《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响补充说明专家意见》，2024 年 12 月；

(5) 验收监测委托书。

仅用于验收公示

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

(1) 项目地理位置

福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目位于福安市湾坞半岛工业集中区，项目厂址位于福安市湾坞镇上洋村。项目地理位置图见图 3.1-1。



图 3.1-1 项目地理位置图

(2) 项目周边情况

根据现场踏勘，项目周边敏感目标分布情况见表 3.1.1 和图 3.1-2。

根据《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响补充说明》，本项目环境防护距离为东西厂界外 30m、原北厂界外 36m 包络范围，具体范围见图 3.1-3。验收期间，我司前往项目周边实地踏勘，本项目防护距离范围内没有环境敏感目标。

表 3.1.1 项目周边主要保护目标情况

环境要素	环境保护对象名称	方位	与最近厂界距离/范围 (m)	规模	环境功能/环境保护要求
海水水质	白马港水体水质	W	870	—	海水水质三类标准
大气环境、环境风险	湾坞镇	NW	3200	总人口 3.28 万人	环境空气二类功能区
	深安村	N	1300	2290 人	
	上洋村	E	100	530 人	
	半屿村	S	1100	2234 人	
	渔业村	S	644	644 人	
	半屿新村	S	2000	1200 人	
声环境	上洋村	E	临近环湾路一侧第一排房子	120 人	声环境 4a 类功能区
			150m	1440 人	声环境 2 类功能区
地下水	厂址地下水下游区无生活供水水源地准保护区以及以外的补给区,无分散居民饮用水源分布。				
土壤	占地范围(含本次新增占地)及占地范围外 0.2km 范围内无敏感目标				

图 3.1-2 项目周边敏感目标图（内容保密）

3.1-3 本项目环境保护距离图（内容保密）

仅用于验收公示

3.1.2 项目平面布置

(1) 厂房布置

本项目位于福建青拓上克不锈钢有限公司厂区的北部，厂区中心位置 $119^{\circ}43'10.447''$ 、 $26^{\circ}47'57.331''$ 。工程主要由主生产车间、地磅房、水处理设施、氨分解和空压站、主电室等组成。环评批复的总平面布置图见图 3.1-4，验收期间总平面布置图见图 3.1-5。

一期工程总平面布置不变，根据现场踏勘及《补充说明》，原二期工程建设内容只保留 1 条 18m 连续退火线和 1 条精轧生产线。其中，18m 连续退火线位置调整至一期工程连续退火线附近，精轧机调整至原成品库，氨分解设备由原一期地块调整至二期地块东侧，办公室由原成品库调整至原氨分解设施位置，具体位置见图 3.1-5。原二期地块由宁德华弘新材料有限公司承租，其所建项目的行业类别为耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。

(2) 道路

厂区道路采用环型布置，便于生产运输和消防。道路荷载采用汽-20 级，主要道路设计路宽为 9m，道路最小转弯半径不小于 6m，道路采用城市型，混凝土路面。

图 3.1-4 环评批复的总平面布置图在（内容保密）

图 3.1-5 项目实际平面布置图（内容保密）

仅用于验收公示

3.2 工程建设内容

3.2.1 工程基本情况

福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目占地面积约 36000m²。项目总投资约 7 亿元，环保投资 1894.5 万元。采用连续工作制，年工作 300 天，3 班/天，8 小时/班，目前全厂劳动定员约 270 人。

3.2.2 项目建设规模及项目组成

(1) 建设规模

本项目生产规模：年产 30 万吨冷轧不锈钢。

一期工程内容不变，原环评批复的二期工程建设内容仅建设 1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机与 1 条 18 米炉体加热退火线连续生产线，并配套建设废气处理措施，其余生产线不再建设，变化内容已在《补充说明》中详细分析，并通过专家审查。

全厂生产线包括：1 条 850 连轧生产线（粗轧）；2 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机；7 条 44 米连续退火线；2 条 18 米炉体加热退火连续生产线；1 条 900 清洗拉矫生产线，并配套建设废气处理措施。

配套工程：氨分解站、空压站、水处理系统、供配电系统等公辅设施。

(2) 项目组成

本项目实际建设内容与环评批复要求的对比分析已在《补充说明》中详细说明，并通过专家审查。建设项目环境保护验收内容一览表见表 3.2.1。

表 3.2.1 项目组成及建设内容一览表

序号	装置名称	环评及批复建设内容		实际建设内容		备注
		一期工程	二期工程	一期工程	二期工程	
一	主体工程					
1	冷轧生产线	1 条 850 七连轧生产线；1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机	1 条 850 七连轧生产线；1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机	已建 1 条 850 七连轧生产线；已建 1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机	已建 1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机	一期不变，已全部建设；二期取消建设 850 七连轧生产线。变化情况已在《补充说明》中分析，并通过专家审查
2	清洗拉矫生产线	1 条 900 清洗拉矫生产线	1 条 900 清洗拉矫生产线	已建 1 条 900 清洗拉矫生产线	取消建设	一期不变，已全部建设；二期取消建设。变化情况已在《补充说明》中分析，并通过专家审查
3	光亮退火生产线	7 条 44 米连续退火线；1 条 18 米连续退火线	7 条 44 米连续退火线；1 条 18 米连续退火线；1 条 15 米连续退火线；1 条 850 纵剪机机组	已建 7 条 44 米连续退火线；已建 1 条 18 米连续退火线	已建 1 条 18 米连续退火线	一期不变，已全部建设；二期取消建设 1 条 15 米连续退火线、7 条 44 米连续退火线、1 条 850 纵剪机机组。变化情况已在《补充说明》中分析，并通过专家审查
二	公辅工程					
1	空压站	每期生产线平均压缩空气用气量约 90Nm ³ /min，最大用气量约为 100Nm ³ /min，空压站一、二期共用。一期规模按 3 台 50m ³ /min 无油润滑螺杆空压机设计，正常情况下为二开一备；二期规模按 2 台 50m ³ /min 无油润滑螺杆空压机设计，正常情况下为二开。		已配置 3 台无油润滑螺杆空压机，正常情况下为二开一备		一期不变，已完成建设；二期取消建设 2 台空压机。变化情况已在《补充说明》中分析，并通过专家审查
2	燃气设施	厂内建设天然气调压站，天然气由 LNG 燃气公司通过管道输送提供，天然气的一期消耗量最大 1750Nm ³ /h，二期消耗量最大 1750Nm ³ /h。		已建设天然气调压站，天然气由 LNG 燃气公司通过管道输送提供，天然气的一期消耗量最大 1750Nm ³ /h。		不变
3	氨分解系统	本项目一期建有 3 套（2 用 1 备）氨分解装置，二期建有 2 套（2 用）氨分解装置，5 套装置一起放置在一起。		已建 3 套（2 用 1 备）氨分解装置		一期不变，已完成建设；二期取消建设 2 套氨分解装置。变化情况已在《补充说明》中分析，并通过专家审查
4	脱盐水设施	于厂房南部建 1 座脱盐水处理站，一二期共用，全厂脱盐水平均用量约 25m ³ /h，一二期使用量分别为 12.5m ³ /h。		已于厂房南部建 1 座脱盐水处理站，一二期共用，全厂脱盐水平均用量约 25m ³ /h，一二期使用量分别为 12.5m ³ /h。		不变

5	净环水系统	一期工程、二期工程各建一套净环水系统，一期净环水量 3300 m ³ /h、二期净环水量 3300m ³ /h	已建一套净环水系统，净环水量 3300 m ³ /h	一期不变，已完成建设；二期取消建设二期净环水系统。变化情况已在《补充说明》中分析，并通过专家审查
6	消防设施	室内配有消火栓给水系统，建筑物内配建筑灭火器。	室内配有消火栓给水系统，建筑物内配建筑灭火器	不变
7	机修与检验	建设磨辊机修间，布置在主轧跨端部；建设化验室、机械性能检验室。	已建设磨辊机修间，布置在主轧跨端部；已建设化验室、机械性能检验室	不变
8	乳化液处理系统	设乳化液系统 2 套，用于轧制乳化液的循环供给。	已配备乳化液系统 1 套，用于轧制乳化液的循环供给	一期 1 套乳化液系统已完成建设，二期取消建设 1 套轧制乳化液。变化情况已在《补充说明》中分析，并通过专家审查
9	供电设施	厂内配备在线 X 射线测厚仪 16 台，一期、二期各 8 台。	已配备在线 X 射线测厚仪 8 台。	不变
三	环保工程			
1	废水处理站	厂区建设 1 座污水处理站，处理规模为 400m ³ /d。	已建设 1 座污水处理站，处理规模为 400m ³ /d。	不变
2	污泥处理	轧机过滤废油泥、乳化液处理系统产生的污泥、污水处理站产生的污泥委托有资质单位处置。	轧机过滤废油泥、乳化液处理系统产生的污泥、污水处理站产生的污泥委托有资质单位处置。	不变
3	废气处理	每条粗轧生产线设置 1 套油雾、碱雾过滤净化器； 每台精轧机组设置 1 套油雾过滤净化器； 每条脱脂清洗线配套建设碱雾过滤净化器。	每条粗轧生产线已设置 1 套油雾、碱雾过滤净化器； 每台精轧机组已设置 1 套油雾过滤净化器； 每条脱脂清洗线已配套建设碱雾过滤净化器	一期不变，已完成建设；二期仅建设精轧机组并配套 1 套油雾过滤净化器，取消建设粗轧生产线和脱脂生产线配套的油雾、碱雾过滤净化器。变化情况已在《补充说明》中分析，并通过专家审查
四	依托工程			
1	天然气	由 LNG 燃气公司通过管道输送提供。	由 LNG 燃气公司通过管道输送提供。	不变
2	保护气体	退火炉保护气体用的氨气供应依托鼎信科技液氨站，通过管道送至厂内氨分解系统。	退火炉保护气体用的氨气供应依托鼎信科技液氨站，通过管道送至厂内氨分解系统。	不变



粗轧生产线



精轧生产线



清洗拉矫生产线



光亮退火生产线



空压站



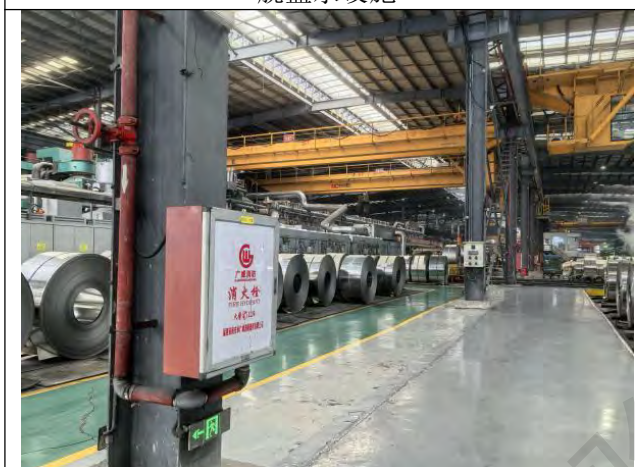
燃气设施



脱盐水设施



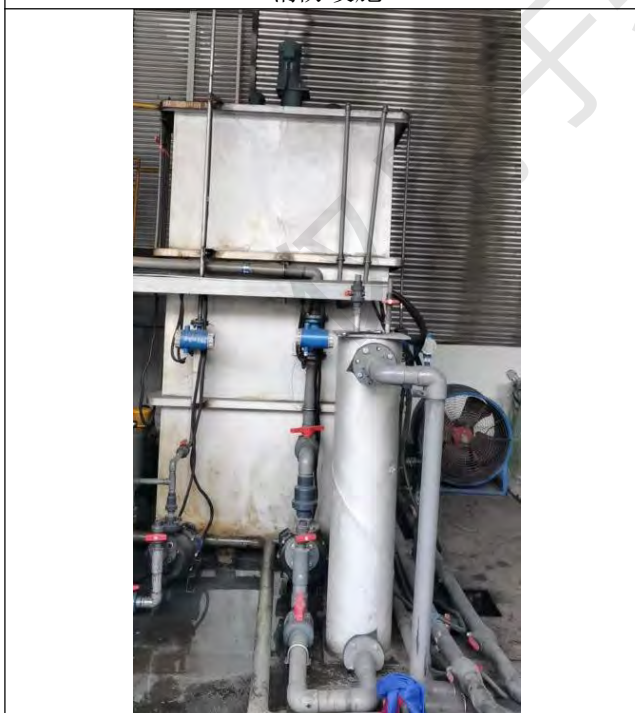
氨分解系统



消防设施



净环水系统



乳化液处理系统



供电设施

图 3.2-1 项目建设内容现场情况

3.2.3 原辅材料及产品方案

(1) 主要原辅料消耗指标及来源

本项目全厂各生产装置原辅材料、燃料和动力消耗定额见表 3.2.2。

表 3.2.2 全厂原辅材料消耗指标及来源

序号	名称	单位	环评及批复用量		实际用量		备注
			一期	二期	一期	二期	
1	粗轧钢卷	t/a	30.32 万	30.3 万	28.3 万	2.02 万	采购
2	轧制油	t/a	96.05	90	90	6.05	外购
3	电力	kWh/a	60180000	60000000	55980000	4200000	上克变电站
4	天然气	Nm ³ /a	8060000	11000000	7800000	260000	外购
5	新鲜水	m ³ /a	216216	218880	214560	1656	园区供水管网
6	循环水	m ³ /a	931770	891000	869400	62370	自备
7	氨气	t/a	752	750	700	52	来自鼎信科技
8	氮气	m ³ /a	1753	1750	1630	123	自备
9	蒸汽	kg/a	249500	250000	232000	17500	鼎信科技热轧厂
10	压缩空气	m ³ /a	2334960	2328000	2172000	162960	自备
11	清洗剂	t/a	16	15	15	1	外购
12	液压、润滑油	t/a	2.68	2.5	2.5	0.18	外购
13	耐火材料	t/a	0.54	0.5	0.5	0.04	外购
14	捆带	t/a	60.2	60	56	4.2	外购
15	轧辊	t/a	90.3	90	84	6.3	外购
16	备品备件	t/a	250.5	250	233	17.5	外购
17	片碱	t/a	9.7	10	9	0.7	外购
18	氯化铝	t/a	1.94	2	1.8	0.14	外购

(2) 产品方案

项目由环评批复的年产 60 万吨冷轧不锈钢调整为年产 30 万吨冷轧不锈钢，产品方案由 60 万吨 0.1-2.0mm 厚度的冷轧不锈钢钢卷调整为 28 万吨 0.1-2.0mm 厚度的冷轧不锈钢钢卷和 2 万吨 0.02mm 厚度的冷轧不锈钢钢卷（“手撕钢”）。调整情况已在《补充说明》中详细分析，并通过专家审查。

表 3.2.3 生产规模情况一览表

建设阶段	环评及批复的生产规模	实际建设情况
总工程	年产 60 万吨冷轧不锈钢	年产 30 万吨冷轧不锈钢

表 3.2.4 冷轧不锈钢产品大纲情况一览表

钢种	厚度 (mm)	环评及批复的年产量 (万吨)	实际年产量 (万吨)
不锈钢带	0.1-2.0	60 (其中一期、二期各 30)	28 (一期工程)
手撕钢	0.02	0	2 (二期工程)
合计		60	30

3.2.4 主要生产设备

项目主要生产设备见表 3.2.5。本项目实际建设内容与环评批复要求的对比分析已在《补充说明》中详细说明，并已通过专家审查。

表 3.2.5 全厂主要设备一览表

序号	设备名称	设备技术参数	单位	环评及批复的数量		实际数量	
				一期	二期	一期	二期
1	粗轧机机组	850mm7 连轧	条	1	1	1	0
2	精轧机机组	850mm20 辊精轧机	台	2	1	2	1
3	44m 退火机组	850mm 光亮退火线	条	7	7	7	0
4	18m 退火机组	850mm 光亮退火线	条	2	1	2	1
5	清洗机组	850mm 清洗机组	条	1	1	1	0
6	工作辊磨床	8440, 1432	台	4	1	4	0
7	空压机	50 立方/小时	台	3	1	3	0
8	空气干燥机	50 立方/小时	台	3	3	3	0
9	水泵（含消防水泵）	1100 立方/小时	台	3	2	3	0
10	自清洗过滤器	100 立方/小时	台	1	3	1	0
11	冷却水塔	3300 立方/小时	个	1	3	1	0
12	柴油泵	100 立方/小时	台	1	1	1	0
13	行车	16 吨	台	7	1	8	0
14	废乳化液处理设备	50 立方/天	套	1	1	1	0
15	废水处理设备	400 立方/天	套	1	7	1	1

3.2.5 公辅设施

(1) 压缩空气

生产车间内西南侧已建设一座空压机站，站内配备 3 台空气压缩机（2 用 1 备），2 台 43m³/min，一台 35m³/min，配置除油、除尘、干燥装置、5 个 2m³ 储气罐。

(2) 天然气

本项目退洗生产线中退火炉使用燃料为天然气，天然气从福建青拓燃气有限公司气化站接管供给。

(3) 供蒸汽设施

本工程蒸汽由福建鼎信科技有限公司热轧项目蒸汽管网提供。

(4) 车间内管道

车间内涉及的压缩空气管道、天然气管道、氨气管道和给排水管道，全部采用架空敷设。

3.3 水源及水平衡

3.3.1 给水系统

(1) 生活给水系统

本项目生活用水来源于厂区外城镇管网，生活用水由厂外给水管网接入厂区。

(2) 生产水给水系统（含脱盐水给水系统）

本项目生产用水主要供给循环水补充用水、脱脂清洗用水及脱盐水系统用水，由厂外给水管网接入厂区。

厂房内设一座脱盐车站，制备脱盐水，规模为 1 套 25m³/h 脱盐水装置，制备所需新水由厂区新水管网供给。脱盐水用于脱脂清洗用水。

厂房内设一座循环水站。

(3) 消防水系统

室内不设消防栓，室外消防水量 20L/S，火灾延续时间 2h，同一时间内火灾次数为一次，室外消防用水由厂区室外环网消火栓供给。

3.3.2 排水系统

(1) 生活污水排水系统

生活污水系统主要收集厂区人员的生活排水，生活污水经化粪池预处理后，排入湾坞西污水处理厂统一处理达标后排放。

(2) 生产污水排水系统

主要收集脱脂清洗废水、乳化液处理系统排水和脱盐车站排出的生产废水，经厂内污水处理站处理达到《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，无法回用的纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。

(3) 雨水排水系统

本项目排水系统雨污分流，建设雨水排水系统接收本厂区雨水，通过道路雨水篦子收集后排入雨水排水管网。管道采用钢筋混凝土管。

(4) 循环冷却水系统

生产车间中净环水系统产生的废水属于间接冷却水，经冷却塔和过滤器冷却过滤后循环使用，过滤器定期排水，纳入湾坞西污水处理厂。

(5) 脱盐车站排水

厂房内设一座脱盐车站，制备脱盐水，用于脱脂清洗用水，脱盐车站定期排水纳入厂内污水处理站统一处理后排入湾坞西污水处理厂。

全厂水平衡图见图 3.3-1。

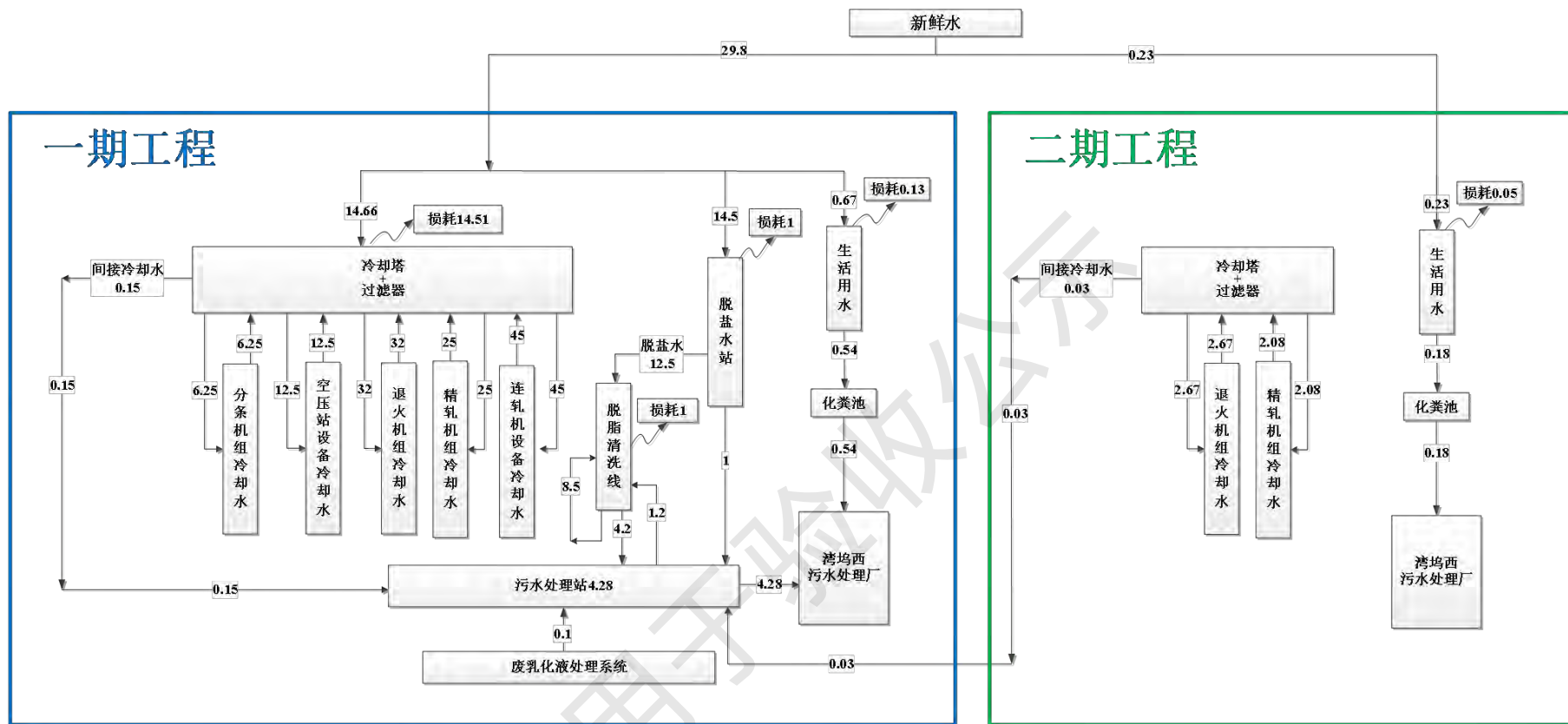


图 3.3-1 全厂水平衡图 (m³/h)

图 3.3-2 本项目雨污管网图（内容保密）

仅用于验收公示

3.4 生产工艺及产污环节分析

3.4.1 总体工艺技术路线

项目全厂工艺流程如图 3.4-1 所示，包括冷轧和退火两个装置单元，外购热轧不锈钢带原料，生产精密冷轧成品钢卷。

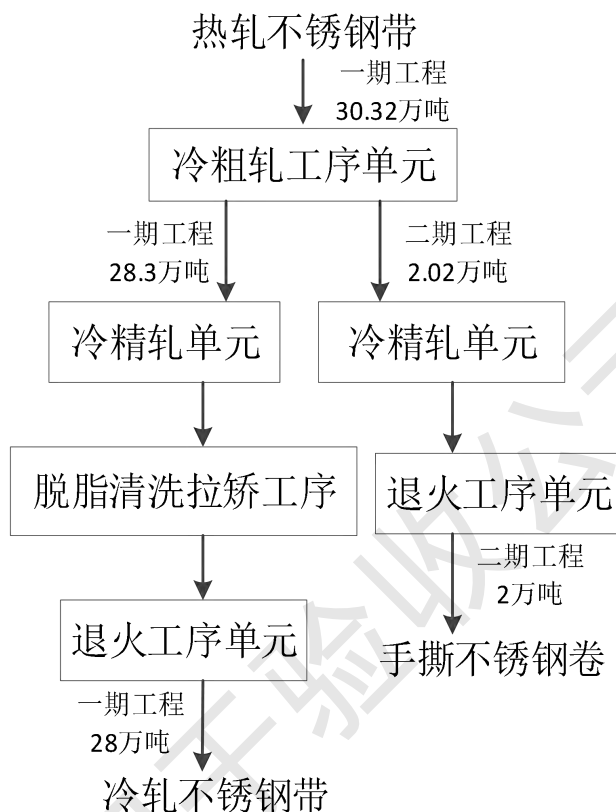


图 3.4-1 全厂生产工艺流程图

3.4.2 冷轧生产工艺及产污环节

3.4.2.1 生产工艺

(1) 冷轧工艺流程

①开卷焊接工序

热轧不锈钢白卷由原料经行车运至冷轧生产线准备机组，经开卷、剪切、焊接后进入入口活套进行充套，入口活套用于储存带钢，以便当入口段停车时能够释放出储存的带钢，从而满足工艺段的连续运行。焊接引带前首先用液压剪将带钢头部不合格部分剪掉，剪下的废钢（S1）经收集箱收集后外送集团炼钢厂综合利用。焊接过程采用氩气保护焊等将带钢接口处熔化，然后冷却粘接，焊接过程不采用焊条，因此不会产生焊烟。

②冷粗轧工序

本工程采用四辊+六辊七连冷轧机，钢卷出活套经张力辊调整后进入七连轧机轧制，

轧机入口端的一套张力辊装置把带钢从活套内拉出，连续不断地送入冷连轧机，轧制所要求的成品厚度。经冷连轧机轧制后的带钢送至冷轧生产线上的脱脂清洗，清洗后经张力辊加送至卷取机上卷取，当每卷焊缝到达飞剪或带钢长度（卷重）达到所规定值时，由轧机出口段的飞剪进行分卷。卷取好的钢卷由行车送至精轧/退火生产线原料堆场区。

在轧制过程中冷轧机组使用轧制油（矿物油）冷却钢带，轧制油经轧机下管道收集进入轧制油处理系统处理后循环使用，轧制过程中挥发的油雾及脱脂清洗过程中产生的碱雾经过净化后通过排气筒排放，油雾在排气筒内部分冷凝流入排气筒下方的收集池内循环使用。

③冷精轧工序

本工程建设二十辊高精度 850 单机可逆冷轧生产线两条。根据实际订单要求，将粗轧后的钢卷进一步轧制成型。钢卷由行车吊运到轧机入口卷取机的鞍座上进行开卷，使带钢进入出口侧张力卷取机，待张力建立后，轧机开始升速进行第一道次的轧制。第一道次轧制完毕后，将带钢尾部进入入口侧张力卷取机，建立新的前后张力，进行下一个道次的轧制，根据带钢成品/中间产品厚度不同，确定不同的轧制道次，钢卷的垫纸操作在最后一个道次的卷取时同时进行。钢卷从卷取机上卸下后就进行打捆。轧制完毕的钢卷由行车运送到脱脂清洗工序进行处理。

在轧制过程中冷轧机组使用轧制油（矿物油）冷却钢带，轧制过程中挥发的油雾经油雾净化器处理后通过排气筒排放，分离后的废油经收集后委托有资质单位处理；废轧制油送入轧制油处理系统处理后循环使用。

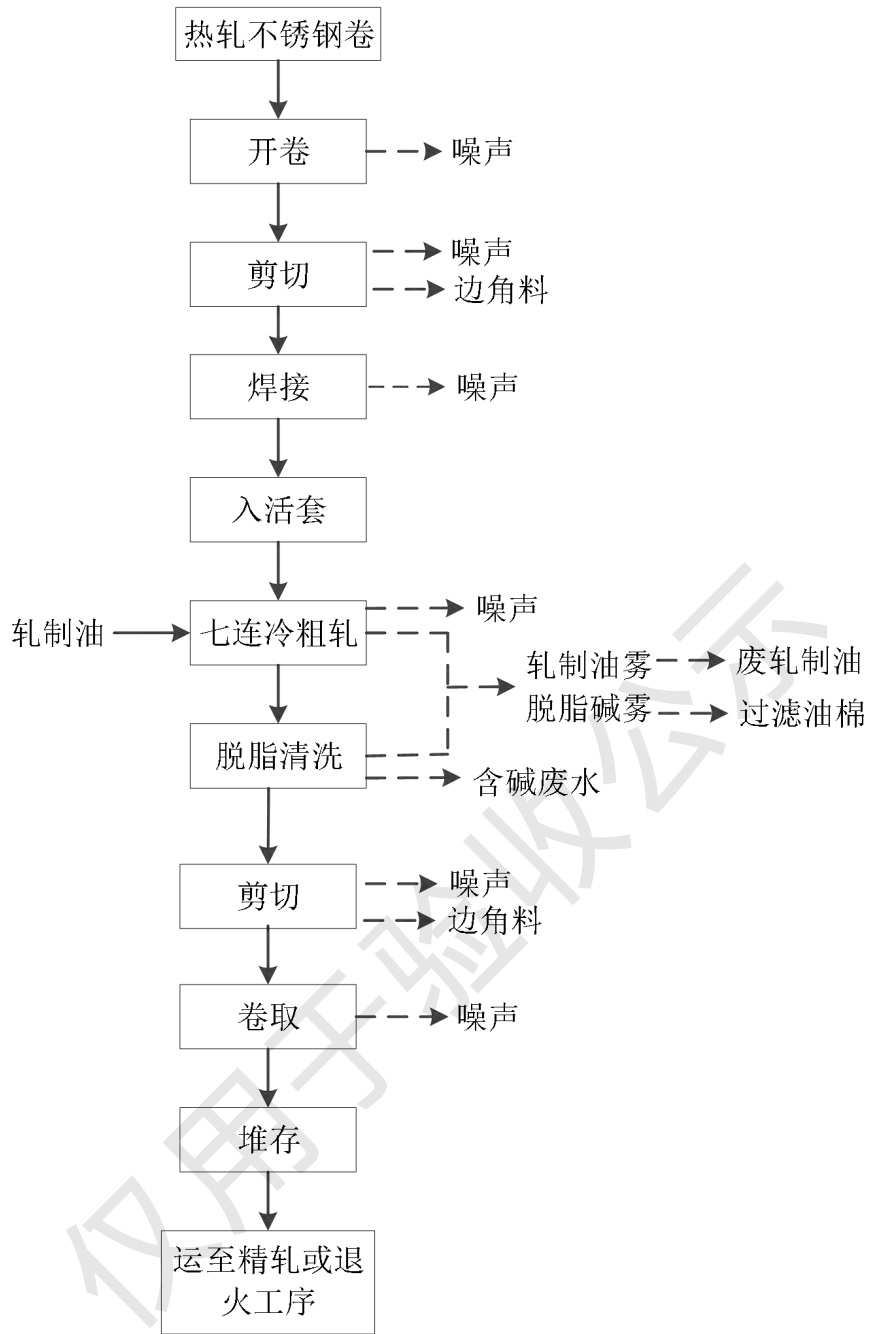


图 3.4-2 冷粗轧工艺流程及产污环节

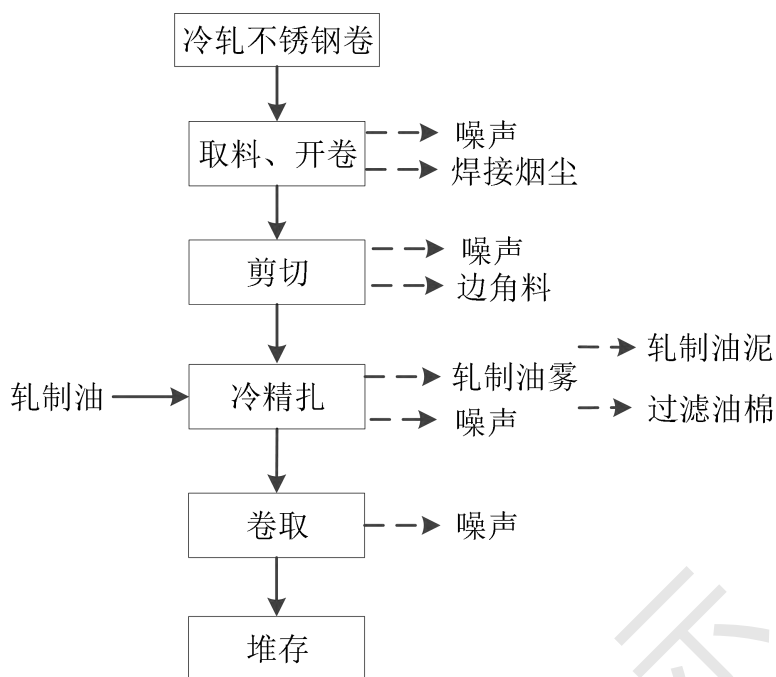


图 3.4-3 冷精轧工艺流程及产污环节

(2) 脱脂清洗工艺流程

①开卷焊接工序

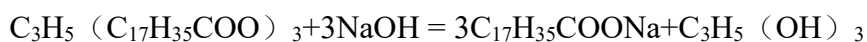
钢带经液压四棱锥开卷机后，经夹送液压剪机组的夹送辊引头、通过液压剪切机将钢带切齐带头（尾）、经托辊进入钢板焊机，对接缝焊接后，钢带通过进入夹送辊送入碱喷淋刷洗，保持需脱脂清洗的钢带可以快速过带、生产线连续运行。

②清洗工序

脱脂采用碱喷淋刷洗三级循环脱脂循环冲刷；脱脂后钢带清洗采用定量补充三级循环清洗冲洗；脱脂液及清洗水系统，采用蒸汽加热方式，合理配置降低生产线吨钢能耗；脱脂液及水清洗循环系统、烘干去湿系统，通过优化设计达到了最少系统装机功率；清洗后钢带通过强风吹扫和边吹再烘干处理，减少烘干去湿时段、提高生产线产量；钢带最后烘干工序利用蒸汽间接加热、热风循环烘干及排湿工艺，最大限度地利用能源去除钢带表面湿气。

③脱脂清洗原理

油脂在热强碱性溶液中发生水解，生成羧酸钠盐和丙三醇可溶于水而洗去油污。即使较低 pH 值的碱性溶液，仍可能部分皂化油脂，生成脂肪酸钠，表面活性使油脂亲水而溶于水被洗除。



硬脂酸酯 氢氧化钠 硬脂酸钠（肥皂） 甘油

经脱脂清洗后的带钢按产品要求进行液压剪剪切、卷取机收卷后送退火生产工序。

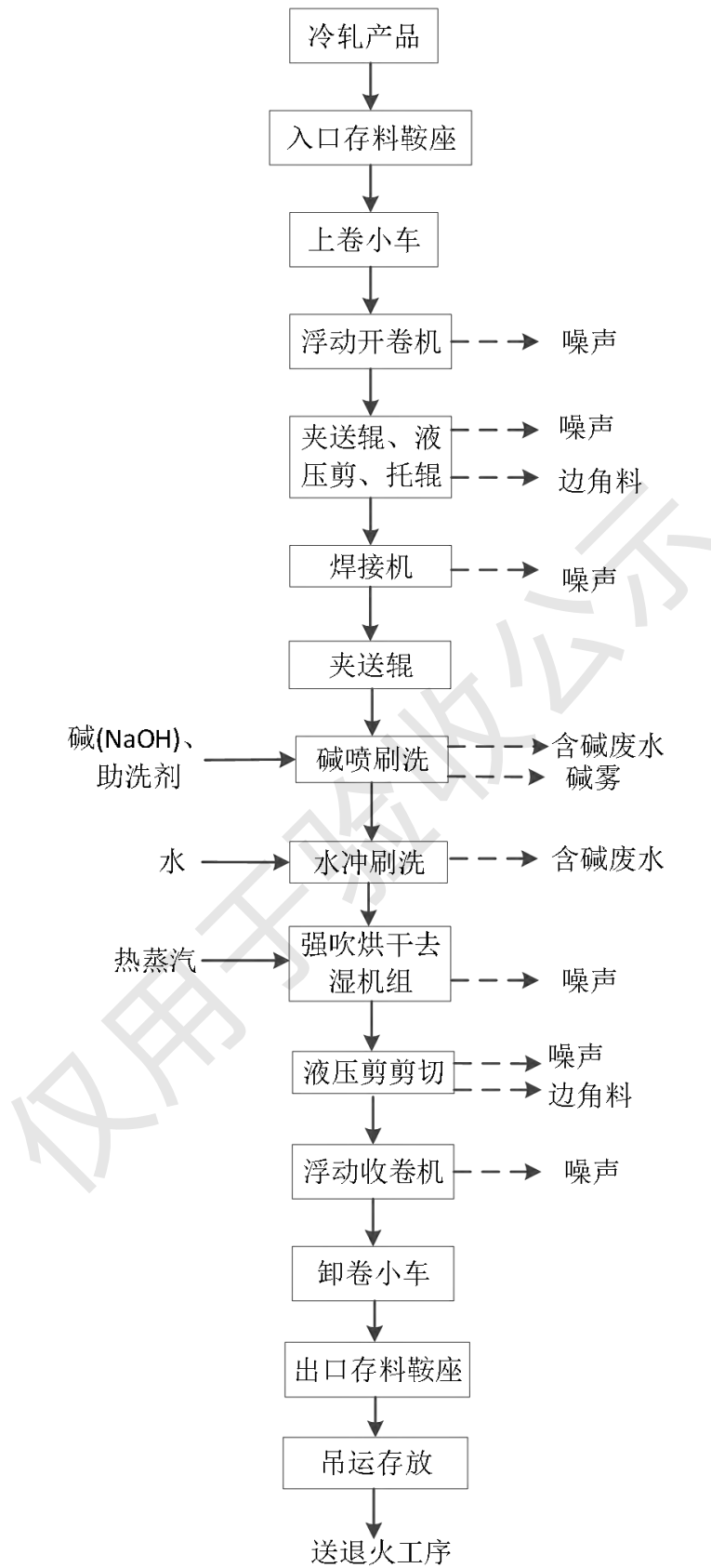


图 3.4-4 脱脂清洗工艺流程及产污环节

(3) 退火工艺流程

①退火工序

全厂共建设 9 条连续退火线。

冷轧不锈钢带卷由行车吊运到退火工序准备区，经开卷后进入退火炉，退火炉采用连续卧式加热式退火炉，燃料为天然气，采用热风预热式+低氮燃烧工艺，燃烧废气收集后通过排气筒排放，其中 1#~5#退火炉共用一个排气筒，6#~9#退火炉共用一个排气筒。带钢在退火炉区经过加热后，进入冷却段。冷却段采用冷风吹冷，吹风装置使用净环水冷却。

②纵剪工序

钢卷经开卷机矫直。钢带头部经矫平后，切头剪切去带头，切下的带头收集在切头箱内。切头后的带头将进入覆膜（或垫纸）机，覆膜（或垫纸）机将薄膜（或垫纸）压在钢带表面。然后钢带进入纵剪机，纵剪机切去钢带的毛边以及将钢带及覆膜分切成所需的钢带宽度。完成剪切后由卷取机将钢带和覆膜（或垫纸）卷取起来，卷好的钢卷经包装标记后由车间吊车运送到仓库内。

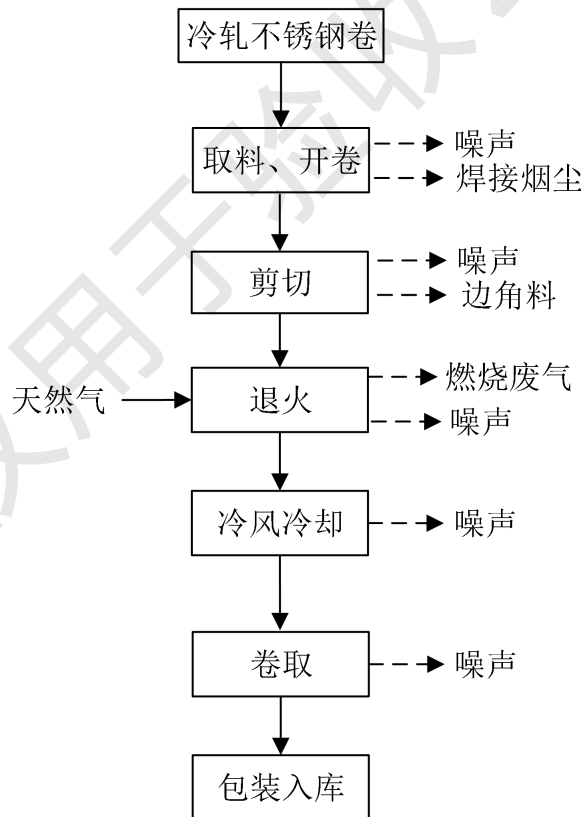


图 3.4-5 退火工艺流程及产污环节

3.4.3 公辅设施生产工艺及产污环节

工程已建一套处理能力 50t/d 废乳化液处理系统，废乳化液集中收集到隔油池阻隔

油污漂浮物及沉降废水中的粗大颗粒，出水进入废水池以便集中处理。收集池内废水用泵抽入反应槽，先进入第一格，同时投加盐类（硫酸亚铁或氯化钙），通过搅拌进行充分混合，然后流入第二格，同时投加凝聚剂，进行搅拌混合，再流入第三格，进行缓慢搅拌，并适当加入助凝剂，使析出的油珠产生凝聚。经加药反应后的废水通过自流进入气浮池，废水和絮凝物在气浮池内依靠细微气泡进行固液分离，分离出的废水流入污水处理站处理，分离出的油污排入污泥池，经板框压滤机处理后暂存于危险废物贮存间，委托有资质单位处置。

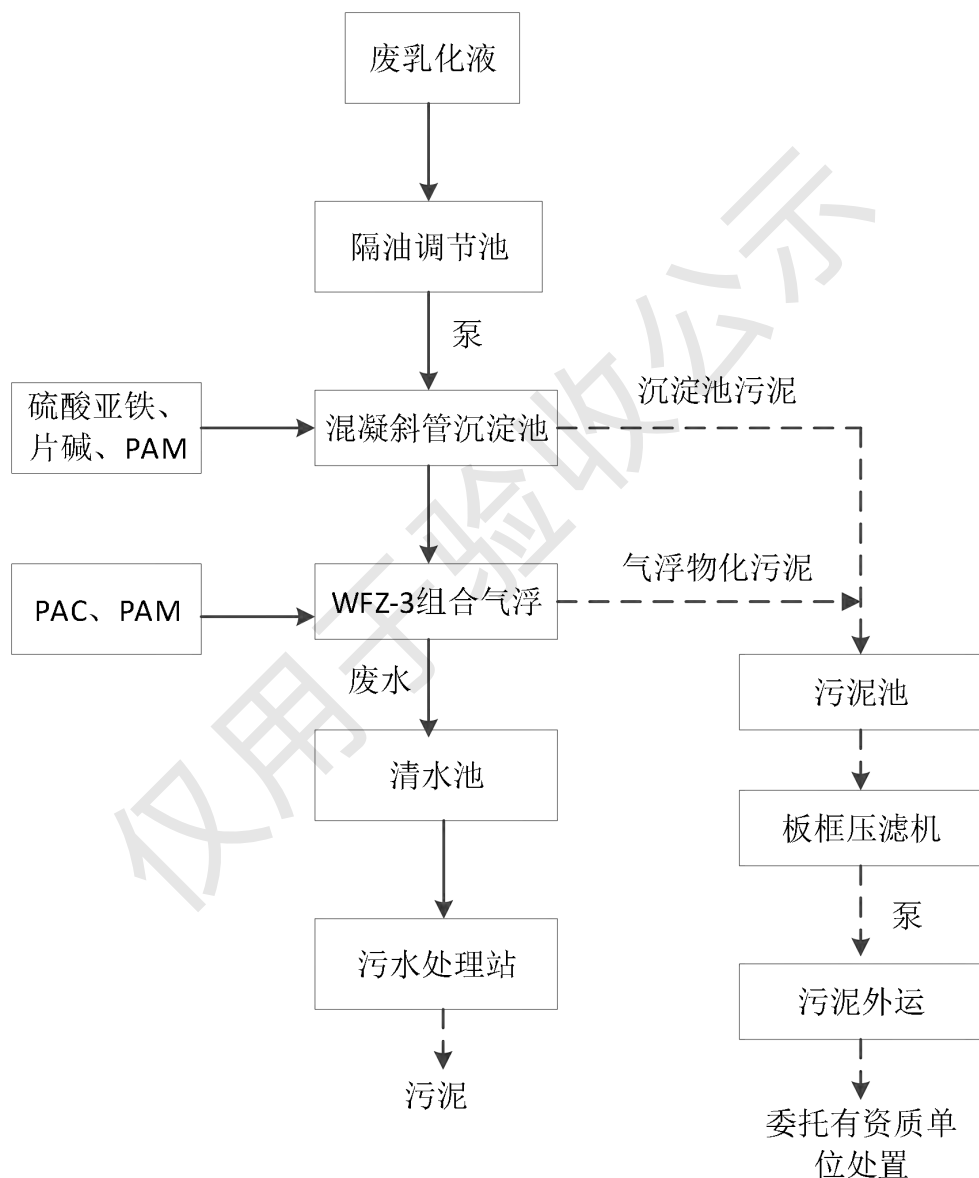


图 3.4-6 废乳化液处理工艺

3.4.4 全厂产污环节

全厂生产过程产污环节及污染防治设施见表 3.4.1。

表 3.4.1 产物环节及污染防治设施

项目	编号	产污环节	主要污染物	治理措施/去向
----	----	------	-------	---------

废气	DA001	粗轧轧制过程及脱脂过程挥发的轧制油雾和碱雾	油雾、碱雾	油雾通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理、碱雾通过“集气罩+碱雾过滤净化器”处理后，由1根H=22m、Ø=2m排气筒排放。
	DA002	1#精轧机轧制过程挥发的轧制油雾	油雾	通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理后，由1根H=22m、Ø=0.8m排气筒排放
	DA005	脱脂段产生的碱雾	碱雾	通过“集气罩+碱雾过滤净化器”处理后，由1根H=22m、Ø=0.4m排气筒排放
	DA006	2#精轧机轧制过程挥发的轧制油雾	油雾	通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理后，由1根H=22m、Ø=0.8m排气筒排放
	DA003	退火炉燃烧天然气产生烟气（1#~5#退火炉烟气）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用清洁能源天然气及低氮烧嘴，燃料烟气污染物产生浓度低，直接通过1根H=22m、Ø=1.0m排气筒排放
	DA004	退火炉燃烧天然气产生烟气（6#~9#退火炉烟气）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用清洁能源天然气及低氮烧嘴，燃料烟气污染物产生浓度低，直接通过1根H=22m、Ø=0.8m排气筒排放
	脱脂清洗过程产生脱脂碱雾（无组织）		脱脂碱雾	定期检查冷轧轧制等抽风系统的漏风率、阻力、过滤风速等，保证过滤净化器系统处于最佳工况运行
	热轧钢带开卷准备工序产生焊接烟尘（无组织）		焊接烟尘	
	冷轧机组轧制过程产生的轧制油雾（无组织）		轧制油雾	
废水	净环水排放		COD、SS、石油类	循环冷却排水和脱盐水处理站排水，污染物浓度低，同其他废水一同纳入湾坞西污水处理厂
	脱盐水处理站排水		SS、盐分	
	脱脂清洗废水		pH、矿物油、COD	
	乳化液处理系统废水		COD、SS、石油类	
	生活污水		pH、COD、氨氮	
固废	轧制过程		废边角料	与钢材成分较一致，送往青拓集团公司镍合金厂作生产原料综合利用
	机修过程		机修磨辊间产生的废料	
	轧制过程		轧制油过滤系统产生的废油泥	厂内建设一处危险废物贮存间，面积约100m ² ，危险废物经收集贮存后委托有资质单位收集处置
	氨分解过程		废镍基催化剂	
	机修过程		机修废油	
	乳化液系统		乳化液处理系统含油污泥	
	废水站		废水处理站含碱（含油）污泥	
	油雾过滤净化器		废过滤棉	
	物流车辆电池更换		废铅蓄电池	
噪声	开卷机、卷取机、剪切机、轧机电机、退火炉以及风机等设备将产生噪声			隔声、减振等

3.5 项目变动情况

3.5.1 项目变动内容

相较于原环评及批复要求，项目的实际变动内容如下：

项目生产规模由年产 60 万吨冷轧不锈钢调整为年产 30 万吨冷轧不锈钢，产品方案由 60 万吨 0.1-2.0mm 厚度的冷轧不锈钢钢卷调整为 28 万吨 0.1-2.0mm 厚度的冷轧不锈钢钢卷和 2 万吨 0.02mm 厚度的冷轧不锈钢钢卷（“手撕钢”）。

原环评批复的一期工程建设内容不变，二期工程主要变动内容为：仅建设 1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机与 1 条 18 米炉体加热退火线连续生产线，并配套建设废气处理措施。

一期工程总平面布置不变，原二期工程保留的建设内容调整至一期工程用地范围内。其中，18m 连续退火线位置调整至一期工程连续退火线附近，精轧机调整至原成品库。氨分解设备由原一期地块调整至二期地块东侧，办公室由原成品库调整至原氨分解设施位置。

3.5.2 项目重大变动分析

根据环办环评〔2018〕6 号《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》，钢铁建设项目重大变动清单主要根据项目实际建设规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施等与环评及批复进行比较，项目变动分析见表 3.5.1。

表 3.5.1 全厂重大变动分析

项目	环评及批复的建设内容	实际建设	备注
建设规模	年产 60 万吨冷轧不锈钢	年产 30 万吨冷轧不锈钢	非重大变动
建设地点	福安市湾坞镇上洋村西	福安市湾坞镇上洋村西	未变动
生产工艺	粗轧工艺、精轧工艺、脱脂清洗工艺、退火工艺	一期：粗轧工艺、精轧工艺、脱脂清洗工艺、退火工艺；二期：精轧工艺、退火工艺	非重大变动
环境保护措施	废气： 每条粗轧生产线设置 1 套油雾、碱雾过滤净化器； 每台精轧机组设置 1 套油雾过滤净化器； 每条脱脂清洗线设置 1 套碱雾过滤净化器。	废气： 一期每条粗轧生产线设置 1 套油雾、碱雾过滤净化器，每台精轧机组设置 1 套油雾过滤净化器，每条脱脂清洗线设置 1 套碱雾过滤净化器； 二期 1 台精轧机组设置 1 套油雾过滤净化器。	非重大变动
	废水： 厂区建设 1 座污水处理站，处理规模为 400m ³ /d，脱脂清洗废水和乳化液处理系统产生的废水经厂	废水： 厂区已建设 1 座污水处理站，处理规模为 400m ³ /d，一期脱脂清洗废水和乳化液处理系统产生的废水	非重大变动

	内污水处理站处理达标后部分回用，部分纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放；生活污水经化粪池处理达到福安市湾坞西片区污水处理厂接管要求后，纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。	经厂内污水处理站处理达标后部分回用，部分纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放；二期不产生脱脂清洗废水和乳化液处理系统废水；生活污水经化粪池处理后排到厂区总排口最终纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。	
	固废： 项目运行过程产生的一般固废送集团公司镍铁合金厂作生产原料综合利用； 项目运行过程产生的危险废物委托有资质单位收集处置； 生活垃圾纳入城市垃圾系统。	固废： 项目运行过程产生的一般固废送集团公司镍铁合金厂作生产原料综合利用； 项目运行过程产生的危险废物委托有资质单位收集处置； 生活垃圾纳入城市垃圾系统。	未变动
	噪声： 基础减振、厂房隔声等。	噪声： 基础减振、厂房隔声等。	未变动

就项目变动情况，企业于2024年8月委托福建省金皇环保科技有限公司编制的《补充说明》已于2024年12月通过专家评审。评审意见：本项目实际建设过程中较环评阶段从生产规模、产品方案、平面布置、生产设备、污染防治措施等方面进行了调整变动，对照《钢铁建设项目重大变动清单（试行）》，工程变动不属于重大变动，未导致环境的不利影响加重。“补充说明”编制基本符合相关规范要求，提出的相关环境保护要求基本合理、可行，同意“补充说明”结论，项目的变动内容可纳入项目竣工环保验收及后续日常环境管理。

综上，本次变动不构成重大变动，相关变动内容可纳入本次竣工环保验收范围及后续日常环境管理。

4 环境保护设施、主要污染物及排放情况

4.1 废气

本项目废气产生的污染源主要有轧制油雾、脱脂碱雾及退火炉烟气。

4.1.1 冷轧生产线

（1）粗轧生产线

①污染源

粗轧机组使用轧制油（矿物油）冷却钢带，轧制过程会产生大量的油雾，粗轧生产线上配套脱脂清洗工艺，脱脂过程将产生碱雾。

②环保措施

本工程粗轧生产线配置一套油雾、碱雾过滤净化器，轧机为密闭式，在轧机进出口端的上部和机架间的上、下部吸气口，以及卷取机上部设置捕集罩，经油雾、碱雾过滤

净化器处理后通过 1 根 H=22m、 $\varnothing=2.0\text{m}$ 排气筒排放。

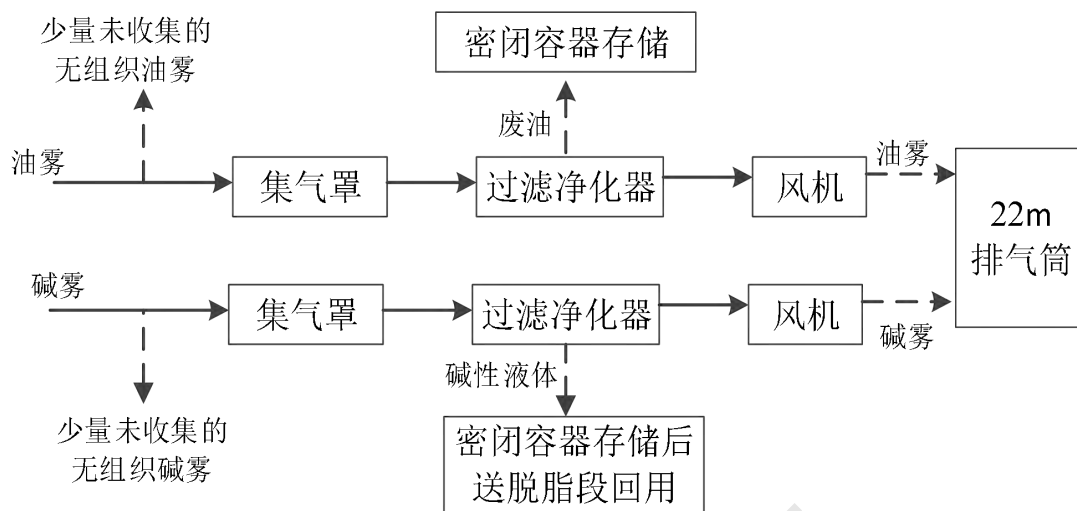


图 4.1-1 粗轧生产线废气处理工艺流程图



图 4.1-2 粗轧生产线废气处理设施

(2) 精轧生产线

①污染源

精轧机组使用轧制油（矿物油）冷却钢带，轧制过程会产生大量的油雾。

②环保措施

本工程 2 条精轧生产线各配置一套油雾、碱雾过滤净化器，轧机为密闭式，在轧机进出口端的上部和机架间的上、下部吸气口，以及卷取机上部设置捕集罩，经油雾、碱雾过滤净化器处理后通过 1 根 H=22m、 $\text{Ø}=0.8\text{m}$ 排气筒排放。

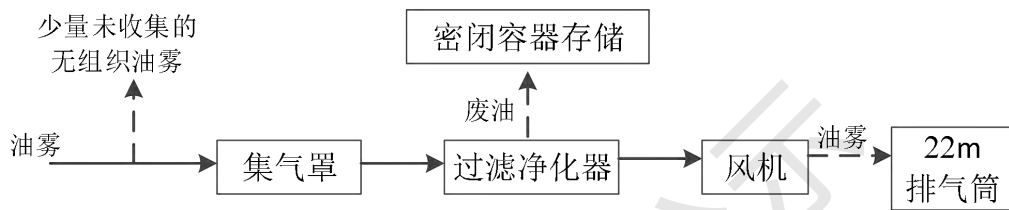


图 4.1-3 精轧机组油雾治理工艺流程图



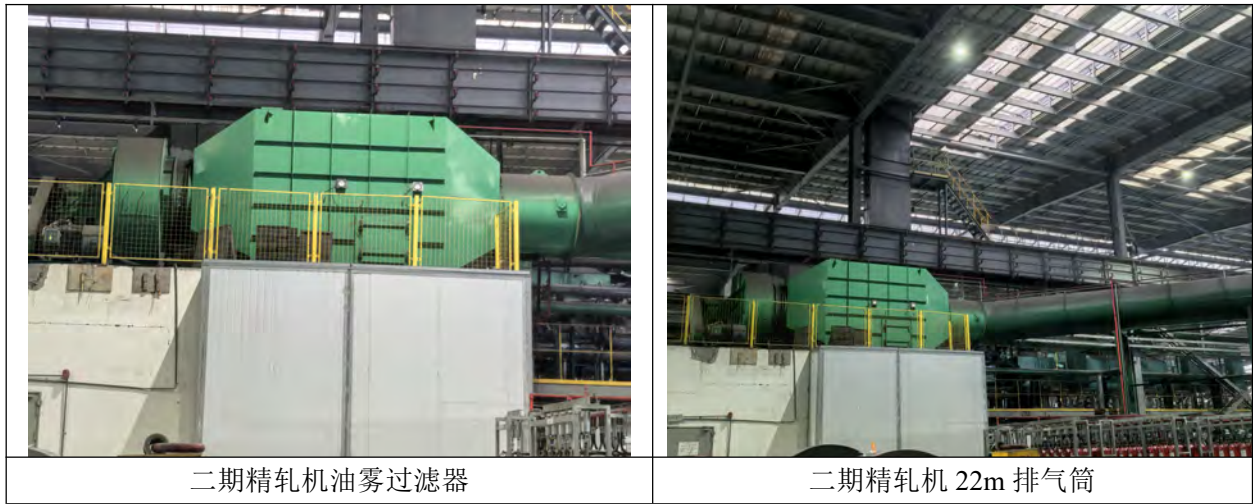


图 4.1-4 精轧机油雾处理设施

4.1.2 脱脂清洗生产线

①污染源

脱脂清洗过程将有碱雾产生。

②环保措施

本工程在脱脂段上部配置集气罩+碱雾过滤净化器，净化后碱雾通过 1 根 H=22m、 $\varnothing=0.4\text{m}$ 排气筒排放。

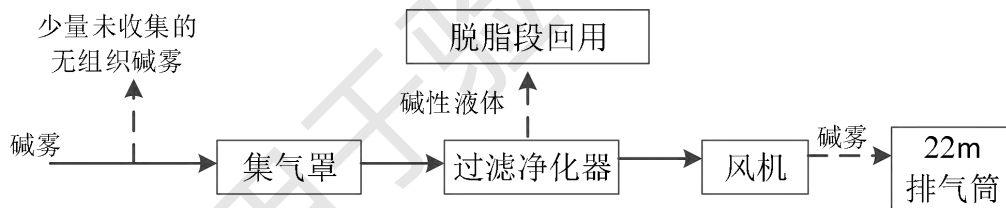


图 4.1-5 脱脂碱雾治理工艺流程图



碱雾过滤器

22m 排气筒（排放口位于车间顶部）

图 4.1-6 脱脂清洗碱雾处理设施

4.1.3 退火生产线

本项目退火炉采用天然气为燃料，并设置低氮烧嘴，燃烧后的烟气通过排气筒排放，1#~5#退火炉烟气通过 1 根 H=22m、 Ø =1.0m 排气筒排放，6#~9#退火炉尾气共同通过 1 根 H=22m、 Ø =0.8m 排气筒排放。



图 4.1-7 退火炉废气处理措施

4.1.4 无组织废气

本项目无组织废气控制措施详见图 4.1-8。

车间	无组织污染源	无组织措施	建设情况
冷轧机组	粗轧、精轧过程少量未收集的油雾	轧机为密闭式，在轧机进出口端的上部和机架间的上、下部吸气口，以及卷取机上部设置捕集罩	

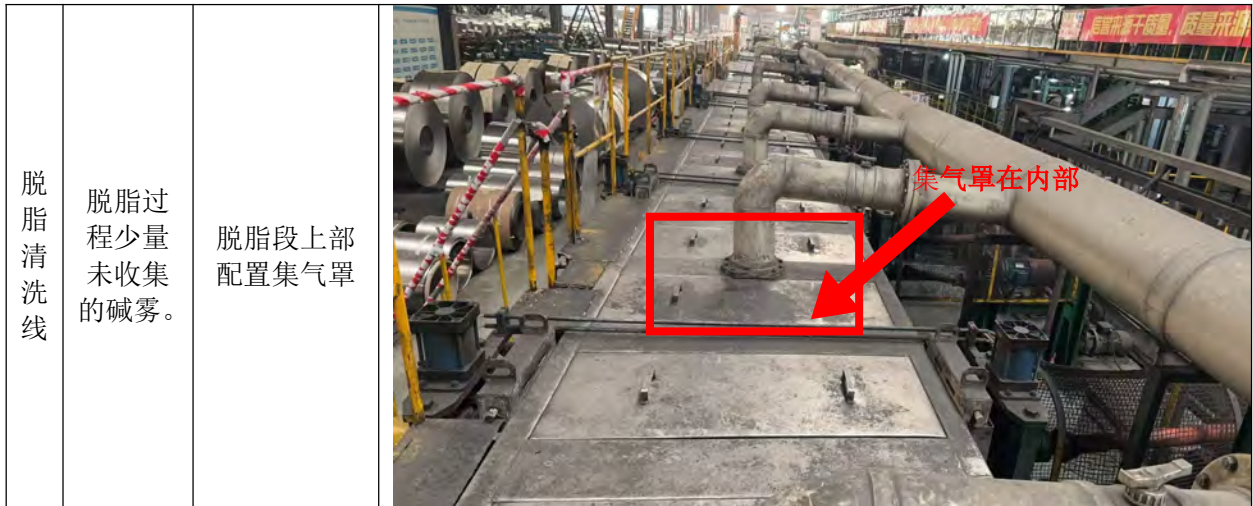


图 4.1-8 无组织废气措施建设情况

表 4.1.1 生产系统废气来源及环保设施实施情况检查表

生产段	编号	环评及批复情况			主要污染物	工程实施情况
		污染源名称	排气筒高度	污染治理措施		
冷轧生产线	DA001	粗轧油雾、碱雾	1 根 22m	捕集罩+过滤净化器	油雾、碱雾	与环评及批复一致
	DA002	精轧油雾	1 根 22m	捕集罩+过滤净化器	油雾	与环评及批复一致
	DA006	精轧油雾	1 根 22m	捕集罩+过滤净化器	油雾	与环评及批复一致
脱脂生产线	DA005	脱脂碱雾	1 根 22m	捕集罩+过滤净化器	碱雾	与环评及批复一致
退火炉	DA003	1#~5#退火炉烟气	1 根 22m	低氮烧嘴	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物等	与环评及批复一致
退火炉	DA004	6#~9#退火炉烟气	1 根 22m	低氮烧嘴	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物等	与环评及批复一致

4.2 废水

本工程运营期间废水主要包括车间设备冷却水、脱脂清洗废水、乳化液处理系统产生的废水和生活污水。

4.2.1 废水污染源

(1) 设备冷却水

只是水温略有升高，基本未受污染，全部送往由热水井、冷却塔组成的净环水系统，处理后循环使用，定期排放少量的循环冷却水。

(2) 脱脂清洗废水

脱脂清洗过程将产生含碱废水，主要污染物为矿物油、COD 的碱性废水，送厂内污水处理站统一处理，处理达标后部分回用，剩余的纳入湾坞西污水处理厂。

(3) 乳化液处理过程产生的废水

废乳化液破乳固液分离后产生的废水，主要污染物为矿物油、COD，乳化液处理系统定期启用，因此该废水间歇产生，暂存于收集池，定期由管道输送厂内污水处理站统一处理，处理达标后部分回用，剩余的纳入湾坞西污水处理厂。

(4) 脱盐水处理

脱盐水处理装置定期排水，主要污染物为SS、盐分，送厂内污水处理站统一处理。

(5) 生活污水

员工办公过程产生的生活污水，主要污染物为COD、氨氮、SS。生活污水经化粪池处理达到湾坞西片区污水处理厂接管要求，纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。

4.2.2 废水处理措施

(1) 废水处理方案

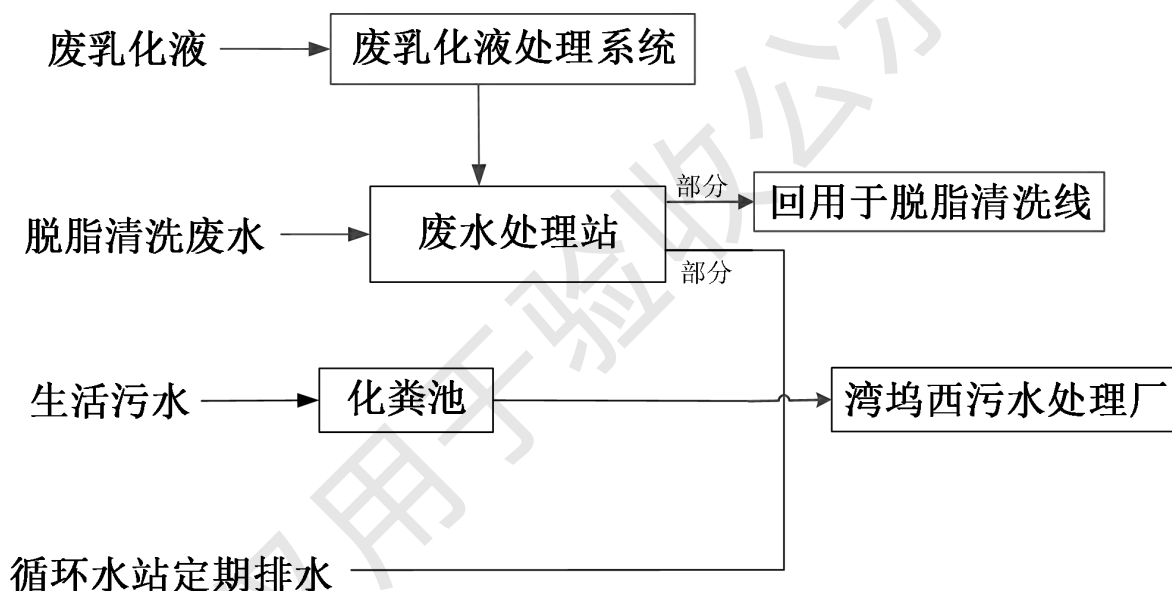


图 4.2-1 本项目废水处理方案

(2) 厂内污水处理站废水处理工艺

本工程已建一座处理规模为 400t/d 的废水处理站（包含一期、二期工程全部处理规模），主要处理脱脂清洗生产线产生的含碱废水和乳化液处理系统产生的废水。脱脂清洗含碱废水首先在调匀池中进行水质调匀，然后由泵抽到 pH 调节池，在 pH 调节池中由 pH 仪控制定量投加硫酸或碱，将 pH 控制在 6~9；然后进入混凝池，并在混凝池中投 AC 和 PAC，（AC 主要在废水 COD 浓度较高时投加，吸附一部分 COD）混凝剂将上段产生的沉淀物及其他杂质积聚成小颗粒悬浮物质。废水流入絮凝池后，在助凝剂 PAM 的作用下，将上段产生的小颗粒悬浮物集结成大颗粒悬浮物，利于固液分离；絮凝池出水流入气浮槽，气浮出水进入中间池；部分废水回用于脱脂清洗生产线，其余废水直接排

入湾坞西片区污水处理厂。

废水处理过程中产生的污泥排入污泥浓缩池最后经板框压滤机压滤脱水，产生的泥饼委托有资质单位收集处理。

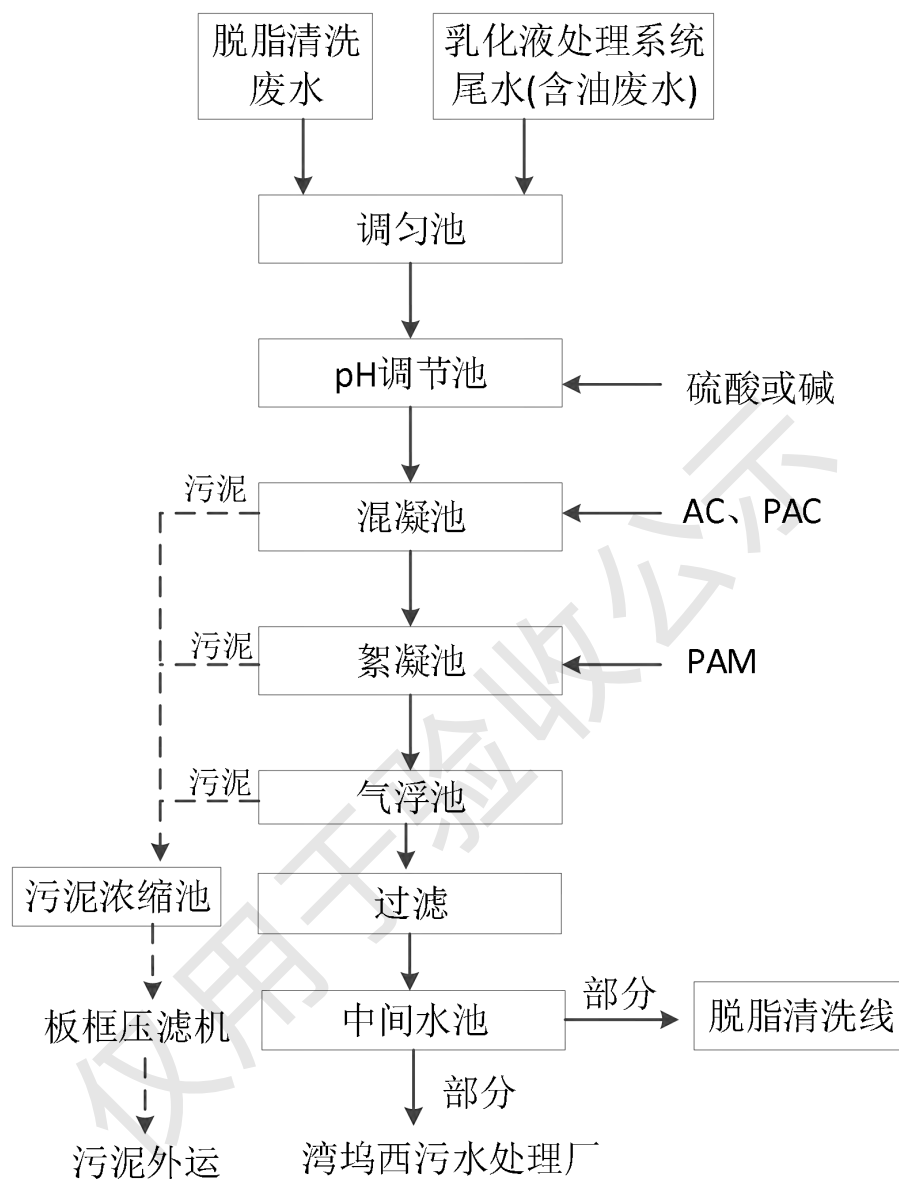


图 4.2-2 厂内污水处理站处理工艺流程示意图



图 4.2-3 废水处理设施

表 4.2.1 生产系统废水来源及环保设施实施情况检查表

环评及批复情况				主要污染物成分	工程实施情况	备注
序号	污染源名称	产生位置	主要治理措施			
1	设备冷却水	冷却系统	冷却后循环使用，定期排放少量的循环冷却水，纳入湾坞西污水处理厂	SS、钙、镁等	冷却后循环使用，定期排放少量的循环冷却水，纳入湾坞西污水处理厂	与环评及批复一致
2	脱脂清洗废水	脱脂清洗线	送厂内污水处理站统一处理	pH、矿物油、COD	送厂内污水处理站统一处理	
3	乳化液处理过	乳化液处理系	送厂内污水处理站统一处理	矿物油、COD	送厂内污水处理站统一处理	

	程产生的废水	统			
4	脱盐水处理站排水	脱盐水处理站	定期排湾坞西污水处理厂	SS、钙、镁等	定期排厂内污水处理站处理后排湾坞西污水处理厂
5	生活污水	办公室	化粪池处理后排湾坞西污水处理厂	pH、氨氮、COD	化粪池处理后排湾坞西污水处理厂

4.3 噪声

本项目噪声源主要为各类风机、轧机、焊机、剪切机、空压机、泵类等设备噪声及物料运输过程中运输车辆产生的噪声。本工程采取的降噪措施主要为厂房隔声、基础减振等措施。





循环水泵、柴油泵、冷却水塔——基础减振

厂房隔声

图 4.3-1 噪声防治措施建设情况

4.4 固体废物

本项目固体废物主要有废钢边角料、机修磨辊间产生的废料、废轧制油泥、废过滤棉、乳化液处理系统含油污泥、废水处理系统污泥、机修废油、废铅蓄电池以及生活垃圾。全厂固体废物产生总量、性质及采用的处置方式见表 4.4.1。固废贮存设施建设情况见图 4.4-1 和图 4.4-2。

表 4.4.1 固废贮存设施建设情况

固废类别	固废名称	危险废物代码	实际产生量 (t/a)	处置去向
一般工业 固废	废边角料	/	2800	送集团公司镍铁合金厂作生产原料综合利用
	机修磨辊间产生的废料	/	10	
危险 废物	轧制油过滤系统产生的废油泥	HW08 (900-204-08)	500	委托河南嘉祥新能源科技有限公司处置（附件九），约一个月转移一次
	废镍基催化剂	HW46 (900-037-46)	/	目前尚未产生，产生后委托有资质单位处置
	机修废油	HW08 (900-249-08)	12	委托福建三明辉润石化有限公司处置（附件十一），最近一次转运于 2025 年 5 月
	乳化液处理系统含油污泥	HW08 (900-210-08)	20	委托南阳市油田振兴特种油品有限公司处置（附件十二），最近一次转运于 2025 年 11 月。2026 年委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置（附件十）
	废水处理站含碱（含油）污泥	HW08 (900-210-08)	120	
	废过滤棉	HW49 (900-041-49)	/	目前尚未产生，产生后委托有资质单位处置
	废铅蓄电池	HW31 (900-052-31)	1	委托宁德市瑞祥环保科技有限公司处置（附件十三），最近一次转运于 2025 年 3 月
生活垃圾（包括含油抹布）		/	10	纳入城市垃圾系统

备注：根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃的含油抹布全部环节属于豁免环节，全过程不按危险废物管理，因此项目含油抹布混入生活垃圾处理。



图 4.4-1 危险废物贮存间建设情况

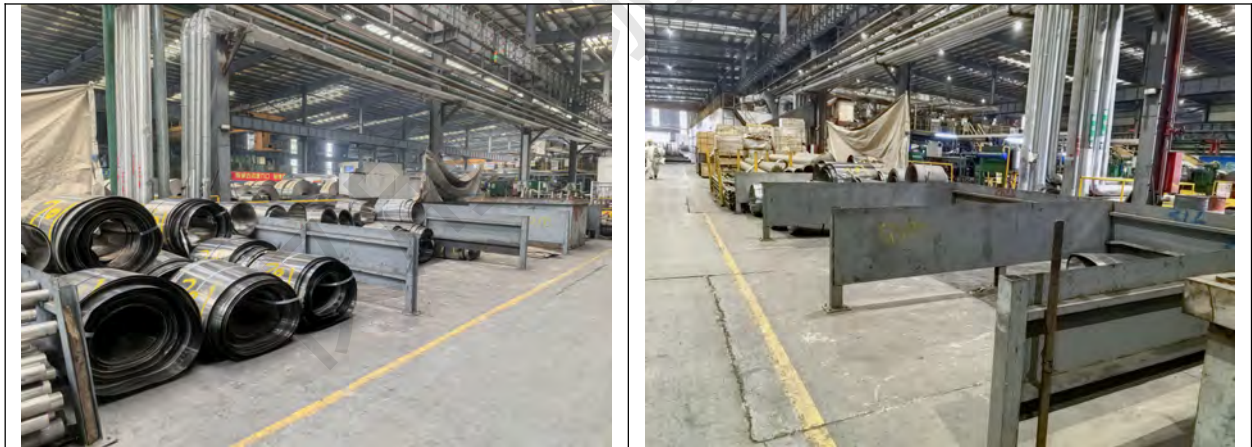



图 4.4-2 一般固体废物贮存点建设情况

危险废物转移联单

联单编号: 20263509002303



第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 福安晋拓冷轧科技有限公司 应急联系电话: 15059263060
 单位地址: 福安市湾坞镇上洋村

经办人: 赵本福 联系电话: 15059263060 交付时间: 2026年01月25日16时09分

序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	毒性	液态	石油烃	桶	75	31.94

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

单位名称: 河南利泽运输有限公司 营运证件号: 410101025364
 单位地址: 河南省郑州市登封市东金店乡东金店村中联水泥厂南隔壁6号 联系电话: 13949122228
 驾驶员: 杨单卓 联系电话: 13721862985
 运输工具: 汽车 牌号: 浙 J95507

运输起点: 福安市湾坞镇上洋村 实际起运时间: 2026年01月25日16时56分
 经由地: 宁德市, 南平市, 莆田市, 泉州市, 厦门市, 漳州市, 龙岩市, 宁德市, 莆田市, 泉州市, 漳州市, 厦门市, 福州市, 周口市, 许昌市, 开封市, 郑州市
 运输终点: 郑州市中牟县姚家镇姚家工业园内 实际到达时间:

第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

单位名称: 河南嘉祥新能源科技有限公司 危险废物经营许可证编号: 豫环许可危废字 81号
 单位地址: 郑州市中牟县姚家镇姚家工业园内

经办人: 联系电话: 19937377184 接受时间:

序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)
1	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	无		R15	

打印时间: 2026-01-25 16:57:40 防伪码: df1d139806c553e095c80f545931a44b

危险废物转移联单

联单编号: 20263509002303



第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 福安晋拓冷轧科技有限公司 应急联系电话: 15059263060
 单位地址: 福安市湾坞镇上洋村

经办人: 赵本福 联系电话: 15059263060 交付时间: 2026年05月04日11时29分

序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	毒性	液态	石油烃	桶	88	32.7

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

单位名称: 河南利泽运输有限公司 营运证件号: 410101025364
 单位地址: 河南省郑州市登封市东金店乡东金店村中联水泥厂南隔壁6号 联系电话: 13949122228
 驾驶员: 赵跃峰 联系电话: 15136299909
 运输工具: 汽车 牌号: 豫 A9999T

运输起点: 福安市湾坞镇上洋村 实际起运时间: 2026年05月04日11时45分
 经由地: 宁德市, 南平市, 莆田市, 泉州市, 厦门市, 漳州市, 龙岩市, 宁德市, 莆田市, 泉州市, 漳州市, 厦门市, 福州市, 周口市, 许昌市, 开封市, 郑州市
 运输终点: 郑州市中牟县姚家镇姚家工业园内 实际到达时间:

第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

单位名称: 河南嘉祥新能源科技有限公司 危险废物经营许可证编号: 豫环许可危废字 81号
 单位地址: 郑州市中牟县姚家镇姚家工业园内

经办人: 联系电话: 19937377184 接受时间:


序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)
1	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	无		R15	

打印时间: 2026-03-04 12:32:49 防伪码: 3446a58740b883a77febf5a6a1f290

轧制油过滤系统产生的废油泥转移联单

危险废物转移联单

联单编号: 20253509013927



第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 福安晋拓冷轧科技有限公司 应急联系电话: 15059263060
 单位地址: 福安市湾坞镇上洋村

经办人: 赵本福 联系电话: 15059263060 交付时间: 2025年11月04日10时49分

序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	废水处理站含碱(含油污泥)	900-210-08	易燃性, 毒性	固态	石油烃	编织袋	33	33.72

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

单位名称: 南阳中物运输有限公司 营运证件号: 411302014953
 单位地址: 河南省南阳市官庄工区南阳路(油田运输院内) 联系电话: 18639829933
 驾驶员: 李朋 联系电话: 18253356999
 运输工具: 汽车 牌号: 鲁 JF9123

运输起点: 福安市湾坞镇上洋村 实际起运时间: 2025年11月04日11时27分
 经由地: 宁德市-抚州市-南昌市-九江市-黄石市-信阳市-南阳市
 运输终点: 河南省南阳市官庄工区化工产业集聚区天山路 实际到达时间:

第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

单位名称: 南阳市油田振兴特种油品有限公司 危险废物经营许可证编号: 豫环许可危废字 117号
 单位地址: 河南省南阳市官庄工区化工产业集聚区天山路

经办人: 联系电话: 13603778060 接受时间:


序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)
1	废水处理站含碱(含油污泥)	900-210-08	无		R15	

打印时间: 2025-11-04 11:31:46 防伪码: 07f26d1d5f67d17cfc75284699a5cd51

污泥转移联单

危险废物转移联单

联单编号: 20253509005987



第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 福安晋拓冷轧科技有限公司 应急联系电话: 15059263060
 单位地址: 福安市湾坞镇上洋村

经办人: 赵本福 联系电话: 15059263060 交付时间: 2025年05月14日18时06分

序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	机修废油	900-249-08	易燃性, 毒性	液态	石油烃	桶	64	11.58

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

单位名称: 三明市强力运输有限公司 营运证件号: 350400000034
 单位地址: 福建省三明市梅列区炉明新村12幢10层21号 联系电话: 13850880965
 驾驶员: 郑振霖 联系电话: 13806973817
 运输工具: 汽车 牌号: 闽 GA1951

运输起点: 福安市湾坞镇上洋村 实际起运时间: 2025年05月14日18时04分
 经由地: 福安-三元
 运输终点: 三明市三元区莘口镇黄砂村渡头坪27号 实际到达时间:

第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

单位名称: 福建省三明新源石化有限公司 危险废物经营许可证编号: SM04030001
 单位地址: 三明市三元区莘口镇黄砂村渡头坪27号

经办人: 联系电话: 18750892759 接受时间:

序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)
1	机修废油	900-249-08	无		R9	

打印时间: 2025-05-14 18:25:15 防伪码: e16064220f335de896351e2fec195666

机修废油转移联单

图 4.4-3 危险废物转移联单

福安青拓冷轧科技有限公司										李红武, 你好!		
危废转移										帮助向导		
<input type="checkbox"/>	20263509002303	GSQ2025350981000166	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	32.7吨	32.7吨	河南嘉祥新能源科技有限公司	河南利泽运输有限公司	2026-03-04	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20263509000925	GSQ2025350981000166	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	31.94吨	31.94吨	河南嘉祥新能源科技有限公司	河南利泽运输有限公司	2026-01-25	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509016929	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	10.7吨	10.7吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-12-28	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509016627	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	33.24吨	33.24吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-12-23	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509014713	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	35吨	35吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-11-18	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509013927	GSQ2025350981000125	废水处理站含碱(含油污泥)	900-210-08	33.72吨	33.72吨	南阳市油田振兴特种油品有...	南阳中物运输有限公司	2025-11-04	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509013238	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	12.52吨	12.52吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-10-20	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509012783	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	32.52吨	32.52吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-10-10	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509012012	GSQ2025350981000125	废水处理站含碱(含油污泥)	900-210-08	32.56吨	32.56吨	南阳市油田振兴特种油品有...	南阳中物运输有限公司	2025-09-22	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509011446	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	17.44吨	17.44吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-09-10	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509010547	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	16吨	16吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-08-22	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509009845	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	11.3吨	11.3吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-08-07	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509009056	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	11.58吨	11.58吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-07-19	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509008408	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	32.32吨	32.32吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-07-05	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509007690	GSQ2025350981000137	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	35.04吨	35.04吨	南阳绿源生态保护有限公司	南阳中物运输有限公司	2025-06-20	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509006129	GSQ2025350981000125	废水处理站含碱(含油污泥)	900-210-08	32.3吨	32.3吨	南阳市油田振兴特种油品有...	南阳中物运输有限公司	2025-05-18	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509005838	GSQ2025350981000124	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	34.2吨	34.2吨	南阳市油田振兴特种油品有...	南阳中物运输有限公司	2025-05-12	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509004228	GSQ2025350981000124	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	34.34吨	34.34吨	南阳市油田振兴特种油品有...	南阳中物运输有限公司	2025-04-12	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509002959	GSQ2025350981000124	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	34.32吨	34.32吨	南阳市油田振兴特种油品有...	南阳中物运输有限公司	2025-03-18	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509002516	GSQ2025350981000125	废水处理站含碱(含油污泥)	900-210-08	33.62吨	33.62吨	南阳市油田振兴特种油品有...	南阳中物运输有限公司	2025-03-08	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509002282	GSQ2025350981000124	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	32.64吨	32.64吨	南阳市油田振兴特种油品有...	南阳中物运输有限公司	2025-03-01	● 已签收	办结成功	查看
<input type="checkbox"/>	20253509001528	GSQ2025350981000124	轧制油过滤系统产生的废油泥	900-204-08	32.82吨	32.82吨	南阳市油田振兴特种油品有...	南阳中物运输有限公司	2025-02-11	● 已签收	办结成功	查看

图 4.4-4 危废平台截图

4.5 地下水防渗措施

(1) 地下水防渗建设情况

工程建设期间，福安青拓冷轧科技有限公司委托福建中瑞兴建设发展有限公司开展工程施工监理工作，根据监理评估报告，企业已按功能区分区设置简单污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，并保证防渗效果。重点污染防治区防渗措施建设情况见表 4.5.1。

表 4.5.1 本项目地下水防渗措施建设情况

装置	防渗要求	防渗措施
乳化液处理系统（乳化液间）	重点污染防治区	<ol style="list-style-type: none"> 1.涂 2mm 厚防渗漏油漆，涂层均匀，不漏刷 2.防渗漏砂浆两道（内掺建筑胶） 3.混凝土表面糙化，清除污垢浮灰 4.墙体与地面搭接处采用止水钢板搭接，采用 c30 P6 抗渗混凝土浇筑 5.500 厚 C30 P6 钢筋混凝土底板，压实赶光 6.100 厚 C15 混凝土垫层 7.素土夯实
污泥脱水车间池底板及壁板	重点污染防治区	<ol style="list-style-type: none"> 1.周边用无杂质素土均匀回填稳固 2.刷环氧煤沥青漆三遍，并缠玻璃丝布三层，外刷面漆一遍 3.刷防锈底漆一遍 4.管道外壁打磨除锈 5.大沙铺底 150 厚 6.素土夯实
事故池、污水收集沟底板及壁板	重点污染防治区	<ol style="list-style-type: none"> 1.周边用无杂质素土均匀回填稳固 2.刷环氧煤沥青漆三遍，并缠玻璃丝布三层，外刷面漆一遍 3.刷防锈底漆一遍 4.管道外壁打磨除锈 5.大沙铺底 150 厚 6.素土夯实
危废贮存间	重点污染防治区	<ol style="list-style-type: none"> 1.采用三布五油防腐，有机纤维布厚度 0.2mm，各层之间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，用环氧树脂胶泥补表面，凹坑做圆角，并修补打平 3.基底处理表面糙化，清除污垢浮灰 4.600 厚 C30 钢筋混凝土底板，压实赶光 5.100 厚 C15 混凝土垫层 6.素土夯实

(2) 地下水监控井

根据环评要求，本项目应设置 3 个地下水日常观测井，建设单位按环评要求已设置 3 个地下水日常观测井，具体建设情况见图 4.5-2，具体位置见图 7.1-1。

	
<p>1号地下水监控井 (119.720686E, 26.799817N)</p>	<p>2号地下水监控井 (119.718436E, 26.799986N)</p>
	
<p>3号地下水监控井 (119.719230E, 26.798977N)</p>	

图 4.5-1 地下水监控井建设情况

4.6 其他环境保护设施

4.6.1 环境风险防范设施

(1) 水环境风险防范措施

企业为防范事故泄漏液、消防等污水进入地下水和海域水环境，首先，企业设有雨水切换闸门；其次，按环评报告要求，厂内已建成一座 200m³ 的事故应急池。当事故发生时，污水经阀门切换通过水泵抽至事故应急池，事故结束后再将事故废水用泵送至污水处理站处理。



图 4.6-1 事故应急池及切换阀

(2) 大气环境风险防范措施

根据《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响报告书》和《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响补充说明》，本项目环境防护距离为东西厂界外 30m、原北厂界外 36m 包络范围。根据环评批复要求在此防护距离内不得建设居民住宅、学校、医院等大气敏感目标。验收期间，我司前往项目周边实地踏勘，福安青拓冷轧科技有限公司厂界外 50m 范围内没有环境敏感目标。

本工程氨气、天然气都是由鼎信科技厂区内引入，管道输送两端已按要求设置可燃气体报警装置，检测探头应与报警系统、应急处理系统等。



可燃气体报警装置

图 4.6-2 可燃气体报警装置

(3) 突发环境事件应急预案编制情况

企业按要求修编了《福安青拓冷轧科技有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 11 月 24 日在宁德市福安生态环境局备案，备案号为 350981-2024-053-L。

(4) 应急物资清单

根据《福安青拓冷轧科技有限公司突发环境事件应急预案》，企业已配置的应急物资清单见表 4.6.1。

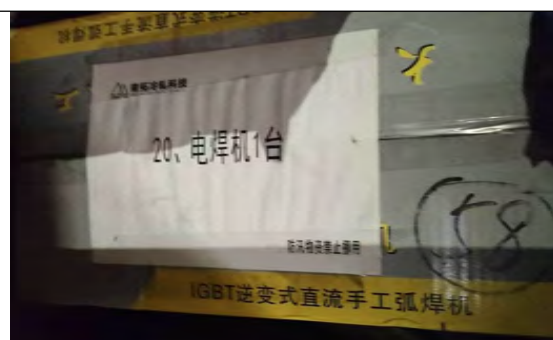
表 4.6.1 应急物资清单

序号	名称	单位	数量	功能
1	雨衣	件	10	个人安全防护
2	安全网	个	1	个人安全防护
3	安全帽	顶	100	个人安全防护
4	安全带	条	20	个人安全防护
5	安全绳	条	6	个人安全防护
6	空气呼吸器	套	4	个人安全防护
7	氧气袋	个	2	个人安全防护
8	救生衣	件	2	个人安全防护
9	氧气钢瓶	依托门诊		个人安全防护
10	防毒面具	个	10	个人安全防护
11	耐酸碱手套	付	20	个人安全防护
12	铁锹	把	20	工具
13	电焊机	台	6	工具
14	水泵	台	10	工具
15	抢险机动车	依托集团		工具

16	备用水泵	台	3	工具
17	备用风机	台	2	工具
18	轴流风机	台	20	工具
19	锄头	把	3	工具
20	小推车	辆	5	工具
21	挖掘机	依托集团		工具
22	灭火器	只	230	火灾处置
23	消防桶	个	8	火灾处置
24	消防帽、消防服、消防鞋	套	2	火灾处置
25	消防车	依托集团		火灾处置
26	消防水袋/水枪	条	66	火灾处置
27	警戒线	盘	20	警戒疏塞
28	警示牌	块	5	警戒疏塞
29	警戒线	米	1500	警戒疏塞
30	隔离警示带	个	6	警戒疏塞
31	担架	付	2	伤员转运
32	防洪编织袋	条	300	污染物切断
33	沙土袋	袋	60	污染物切断
34	吸油垫	张	200	污染物收集
35	对讲机	台	30	无线通信
36	对讲机	台	50	无线通信
37	酒精	瓶	10	医疗救护
38	医用胶带	卷	20	医疗救护
39	创可贴	盒/100	5	医疗救护
40	绷带	条	6	医疗救护
41	仁丹	包	100	医疗救护
42	医用棉签	袋/50	2	医疗救护
43	湿润烧伤膏	盒	20	医疗救护
44	碘伏消毒液	瓶	10	医疗救护
45	急救包	个	8	医疗救护
46	担架	付	2	医疗救护
47	苏生器	套	1	医疗救护
48	应急灯	台	60	应急照明
49	手电筒	把	5	应急照明
50	应急照明	个	154	应急照明
51	便携式可燃气体报警仪	个	6	预警装置
52	固定式可燃气体报警仪	台	55	预警装置



耐酸碱手套



电焊机



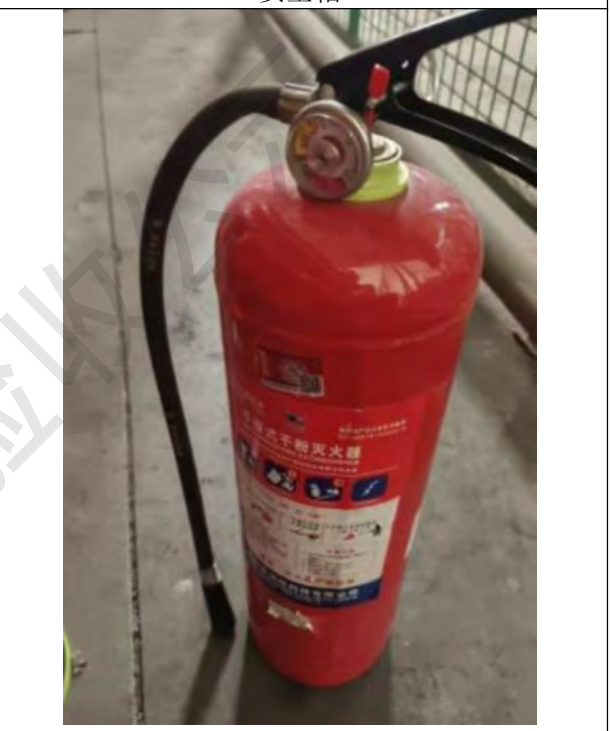
安全绳



安全帽



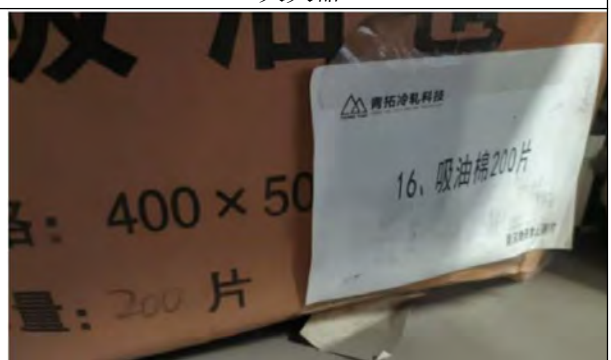
消防水带、水枪



灭火器



急救箱



吸油棉



图 4.6-3 应急物资存放情况

培训签到表									
培训主题		轧制废油处理应急演练			档案编号		L2-0830		
培训时间		8.30			培训地点		三楼会议室		
培训讲师		张德			参加人员		1人		
序号	车间	姓名	工号	序号	车间	姓名	工号	序号	车间
1	冷轧	高西军	C1235	1					
2	冷轧			2					
3	冷轧	张德	C1167	3					
4	冷轧	高志坤	CR567	4					
5	冷轧	高建品	C1173	5					
6	冷轧	高国	15157	6					
7	冷轧	高志超	C0621	7					
8	冷轧	高志超	C0696	8					
9	冷轧	周厚	C0060	9					
10	冷轧	高志超	C0177	10					
11	冷轧	高志超	10000	11					
12	冷轧	张德	C0125	12					
13	冷轧	高志超	C0131	13					
14				14					
15				15					
16				16					
17				17					
18				18					
19				19					
20				20					
21				21					

福安青拓冷轧科技有限公司			
教育培训效果评价记录			
培训日期	25年8月30日	培训地点	三楼会议室
组织单位	冷轧车间	授课人	张德
培训对象	轧制废油处理应急演练所有人员	培训人数	12人
培训级别	公司级 <input type="checkbox"/> ; 厂级 <input type="checkbox"/> ; 车间级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 班组级 <input type="checkbox"/> ;	课时	1 课时
培训类型	新员工 <input type="checkbox"/> ; 复训 <input type="checkbox"/> ; 转岗 <input type="checkbox"/> ; 复岗 <input type="checkbox"/> ; 四新 <input type="checkbox"/> ; 职业卫生 <input type="checkbox"/> ; 特种作业 <input type="checkbox"/> ; 应急演练 <input checked="" type="checkbox"/>		
培训教材	PPT <input type="checkbox"/> ; 书面教材 <input type="checkbox"/> ; 现场讲述 <input checked="" type="checkbox"/> ; 集中 <input type="checkbox"/> ; 一对一 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>		
培训方式	PPT; 书面教材; 现场讲述; 集中; 一对一; 其它		
培训内容	此次演练模拟废油转运至轧制废油坑时发生泄漏造成轧制废油池漏油至车间相应应急处理措施, 重点演练现场警戒, 伤员处置, 部门联动, 应急演练等场景, 重点考核应急处置能力。		
培训目标	让员工快速有序反应, 减少事故发生, 保障生产安全, 提升员工应急处置能力。		
考核方式	笔试 <input type="checkbox"/> ; 提问回答 <input type="checkbox"/> ; 手指口述 <input type="checkbox"/> ; 实操 <input checked="" type="checkbox"/>		
培训效果	合格率为: 91.6%; 培训目标完成情况: 嘉年危机培训目标 应急演练带进提升。		
改进意见:			
授课人签名:	张德	25年8月30日	
组织单位负责人签名:	张德	25年8月30日	
本次不及格	0人, 指定补课教师(张德); 补课人员合格率100%;		

图 4.6-4 企业 2025 年应急演练记录

突发环境事件应急救援联动协议	环境应急资源管理维护更新制度
<p>甲方：福安青拓冷轧科技有限公司</p> <p>乙方：福建鼎信科技有限公司</p> <p>为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效的控制突发环境事件带来的环境污染危害和经济损失，增添公司应对突发事件的救援应急力量，双方公司相互学习和了解双方的《突发环境事件应急预案》，立足控制为主，积极抢救的原则，同意合作开展双方突发事故应急资源共享事项，达成以下约定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、当发生环境污染突发事故时，事故方及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报另一方。 2、另一方企业立即组织人员及物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应、投入应急救援工作。 3、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助。 4、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，事故方给予援助方相对应的补偿。 <p>甲方代表(签字)：张德 (甲方盖章)</p> <p>乙方代表(签字)：张德 (乙方盖章)</p>	<p>一、目的：为保障应急物资处于良好状态，为发生突发环境事故救援时提供物资保障，特制定本制度。</p> <p>二、范围：应急救援物资报告消防器材和设施、标识或图标，个人防护用品包括防毒面具、呼吸器等。</p> <p>三、职责：环保科负责应急物资的日常管理。</p> <p>四、检查与维护管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 未发生火灾或事故下，任何部门和个人不准使用应急消防物资。特殊情况（非事故）确需使用时，须经环保科门许可。应急物资定期检查，并定期更换过期物资。 2) 严禁占用消防通道，堵塞安全出口；严禁堵塞消防器材和消防设施，保证通道顺畅，消防器材处于随时可用状态。 3) 严禁擅自挪用、拆除、停用消防设施和器材，对破坏的行为进行严肃处理。 4) 按照有关规范配备应急物资装备。 5) 由环保科对应急物资的使用情况进行定期巡检，按照消防器材和设施的性能要求，每月或每年进行一次检查，对达不到标准的应急物资及时更换或维修，维护管理： 6) 设备或设施、防护用品的每日检查由所在岗位人员执行，工段长为直接负责人，所在车间主任为主要负责人，检查器材或设备特别是气体泄漏报警仪的功能是否正常。如发现不正常，应在每日登记表中记录并及时处理。 7) 环保科每周要对消防通信设备进行检查，应进行控制室与所设置的所有电话进行通话实验。 8) 环保科每周要检查备品备件、专用工具等是否齐备，是否处于安全无损坏和适当保护状态。 <p>福安青拓冷轧科技有限公司</p>
应急联动协议	环境应急资源管理维护更新制度

图 4.6-5 应急联动协议及制度

4.6.2 规范化排污口及自行监测要求

企业污水排放口、废气排放口均按照环评要求规范化设置。本项目脱脂清洗废水及乳化液处理系统产生的废水经厂内污水处理站处理达到《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，部分纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。本项目排污许可证管理类别为简化管理，根据最新排污证自行监测要求，废水总排放口各指标（pH值、悬浮物、化学需氧量、总铜、总铁、总氮、氨氮、总磷和石油类）均采取手工监测，自行监测数据定期上传福建省生态环境亲清服务平台，废水总排放口安装流量计，已联网。



图 4.6-6 废水及废气排放口规范化建设

4.6.3 项目运营期环境污染事故、投诉、处罚等调查情况

经调查，企业运行至今未发生环境污染事故，未被投诉，未被生态环境部门行政处罚。

仅用于验收公示

4.7 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.7.1 环保投资

根据实际核算，本工程投资约为7亿元，环保投资约1894.5万元，环保投资占投资比例为2.7%，项目环保措施投资情况见表4.7.1。

表 4.7.1 本项目环保设施投资一览表

序号	机组	污染源名称	数量	措施规模及内容	环评估算投资（万元）	实际投资（万元）
一	废气防治设施				930	1280
1	连轧机组	连轧油雾	1套	通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理后，由1根H=22m、Ø=2.0m排气筒排放；	200	300
2		连轧脱脂碱雾	1套	通过“集气罩+碱雾过滤净化器”处理后，与油雾经同根排气筒排放	100	150
3	精轧机组	精轧油雾	2套	通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理后，由1根H=22m、Ø=0.8m排气筒排放；	200	400
4	退火机组	退火炉烟气	2套	采用热风预热式+低氮烧嘴燃烧，使用清洁能源天然气作为燃料，燃料烟气污染物产生浓度低，直接通过排气筒排放；	400	350
5	冷轧轧制无组织油雾防治措施		/	①冷轧机组架应设置集气罩和独立的抽风系统，提高油雾收集率。 ②定期检查抽风系统的漏风率、阻力、过滤风速、处理效率等，保证除油系统处于最佳工况运行。	30	80
二	废水防治设施				350	310
1	净环水系统		1套	净环水系统冷却后循环使用。	50	160
2	含碱（含油）废水处理系统		1套	设计规模400m ³ /d，采用“调节+混凝沉淀+气浮”预处理工艺，处理水质达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表2规定的排放限值要求。	200	120
3	废乳化液处理系统		1套	设计规模50m ³ /d，采用“隔油+混凝沉淀+气浮”预处理工艺。	100	30
三	地下水防渗措施			按功能区分区设置简单污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区的防渗要求进行防渗，并设置3个地下水日常观测井。	300	60
四	固体废物处置			固体收集及临时堆放场	100	11.5
1	固废临时堆场		/	固废分类堆放，防止日晒、雨淋、风吹，并做好地面防渗处理。	85	11
2	生活垃圾收集		/	厂区内配套生活垃圾收集设施	15	0.5
五	噪声控制			主要声源隔声、消声、吸声及减振等措施	100	140
1	设备噪声			主要声源隔声、消声、吸声及减振等措施，当东厂界噪声超过预测值时，适时强化项目的噪声控制措施	100	140
六	事故防范应急措施				150	23

1	事故应急措施		厂区内设1座200m ³ 事故池。	30	8
2	应急设施及装备		配备相关应急装备和消防器材等。	100	10
3	建立应急预案		建设单位应建立环境风险应急预案。	20	5
七	环境管理及监测		建立环境管理及监测机构，配备监测仪器、按监测计划开展监测。	100	30
八	其他		厂区绿化等	50	40
	合计			1980	1894.5

仅用于验收公示

4.7.2 环保“三同时”落实情况

(1) 福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目于 2019 年 7 月 23 日在福安市发展和改革局取得备案，备案号：闽发改备〔2019〕J020168 号；

(2) 《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响报告书》由福建省金皇环保科技有限公司于 2019 年 12 月编制完成，宁德市生态环境局于 2020 年 2 月 24 日以宁环评〔2020〕2 号文对该项目环评进行了批复；

(3) 一期工程于 2020 年 6 月动工，2021 年 8 月竣工，2022 年 5 月通过阶段性竣工环保验收；

(4) 《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响补充说明》于 2024 年 12 月通过专家评审会；

(5) 公司于 2025 年 12 月 22 日重新申领排污许可证（证书编号：91350981MA331DQG27001P）；

(6) 项目整体于 2025 年 12 月进行竣工调试；

在项目设计、施工、试生产阶段，执行环境保护“三同时”制度，落实了项目环评批复及环评报告书的要求，配套环境保护设施与主体工程做到了同时设计、同时施工、同时建成投入使用。

4.7.3 竣工环保验收措施要求及批复落实情况

本项目竣工环保验收措施一览表及批复落实情况分别见下表 4.7.2 和表 4.7.3。

表 4.7.2 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	严格落实大气污染防治措施。轧钢生产线、脱脂生产线、退火炉生产线等生产装置产生的废气应充分收集，废气收集处理达标后经排气筒排放，排气筒高度应不低于报告书的要求。退火炉采用天然气为燃料，并预留脱硝设施机位，加强日常监测，若氮氧化物不能稳定达标则应加装脱硝设备。	轧钢生产线、脱脂生产线、退火炉生产线等生产装置已配置废气处理设施，并按环评要求处理达标后经排气筒排放，退火炉采用天然气为燃料，并预留脱硝设施机位，日常开展自行监测，氮氧化物可以稳定达标排放。	满足要求
2	你公司应严格按照“清污分流、雨污分流”原则优化建设排水系统；项目冷却水循环使用不外排；废乳化液处理系统废水经废乳化液处理系统处理后，送厂内污水处理站统一处理，脱脂清洗废水经厂内污水处理站预处理达到相应标准后，部分回用，无法回用部分纳入湾坞西污水处理厂进一步集中处理排放；生活污水经化粪池处理后接入湾坞西污水处理厂进一步集中处理排放。	已按“清污分流、雨污分流”原则建设排水系统；项目冷却水循环使用不外排；废乳化液处理系统废水经废乳化液处理系统处理后，送厂内污水处理站统一处理，脱脂清洗废水经厂内污水处理站预处理达到相应标准后，部分回用，无法回用部分纳入湾坞西污水处理厂进一步集中处理排放；生活污水经化粪池处理后接入湾坞西污水处理厂进一步集中处理排放。	满足要求
3	你公司应优先选用低噪声设备，全厂高噪声设备应采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声达标排放。	已采取隔声、消声、减振等措施，厂界噪声可以达标排放。	满足要求
4	你公司应按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物包括危险废物进行规范处理与处置。一般工业固体废物应按国家规范要求，设置临时堆放场所，立足于综合利用，做好处理处置，不能回收利用的须按国家有关规定妥善贮存处置，不得产生二次污染。建设和运营期间生产的各类危险废物收集、贮存、转移必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单等规定，并设置计量装置，做好台账记录，明确产生数量和去向。	已按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物包括危险废物进行规范处理与处置。一般工业固体废物按国家规范要求，设置临时堆放场所，已建设一座危险废物贮存间。建设和运营期间生产的各类危险废物收集、贮存、转移已严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并设置计量装置，做好台账记录，明确产生数量和去向。已与有资质单位签订危废处置协议，危险废物委托有资质单位处置。	满足要求
5	你公司应按照地下水污染分区防控要求，落实各项防控措施，并做好施工记录和工程监理，建立地下水污染监控系统 and 事故污染应急预案；厂内设置不少于 3 处地下水监控井定期监测。	已按照地下水污染分区防控要求，落实各项防控措施，建立地下水污染监控系统和事故污染应急预案；厂内已设置 3 处地下水监控井定期监测。	满足要求
6	你公司应按规定编制、评估、备案并实施突发性环境应急预案，应急物资应配备充足，合理设置厂区可燃气体泄漏报警器；应建立事故废水三级防控体系，合理设置污水导入切换装置，确保事故废水有组织导入应急事故池或污水处置设施，事故应急池容积不小于 200m ³ ，并与当地生态环境部门、园区管理部门等做好衔接。	已修编突发性环境应急预案，已配置应急物资，合理设置厂区可燃气体泄漏报警器；已建立事故废水三级防控体系，合理设置污水导入切换装置，已建设一座 200m ³ 事故应急池，并与当地生态环境部门、园区管理部门等做好衔接。	满足要求
7	你公司要认真落实和执行污染物排放总量控制要求，本项目新增主要污染物总量控制指标为 SO ₂ 0.98 吨/年、NO _x 29.59 吨/年、COD _{Cr} 3.56 吨/年、氨氮 0.36 吨/年。	根据补充说明总量核算结果，本项目所需的 COD1.78t/a、氨氮 0.18t/a、SO ₂ 0.48t/a、NO _x 14.47t/a 已交易取得，详见附件八。	满足要求

表 4.7.3 环评批复要求落实情况调查表

序号	机组	污染源名称	环评及批复要求	落实情况
一	废气防治设施			
1	粗轧	油雾通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理、碱雾通过“集气罩+碱雾过滤净化器”处理后，由 1 根 H=22m、Ø=2.0m 排气筒排放；	油雾通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理、碱雾通过“集气罩+碱雾过滤净化器”处理后，由 1 根 H=22m、Ø=2.0m 排气筒排放；	已落实，粗轧油雾通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理、碱雾通过“集气罩+碱雾过滤净化器”处理后，由 1 根 H=22m、Ø=2.0m 排气筒排放；
3	精轧	油雾通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理后，由 1 根 H=22m、Ø=0.8m 排气筒排放。	油雾通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理后，由 1 根 H=22m、Ø=0.8m 排气筒排放。	已落实，精轧油雾通过“捕集罩+油雾过滤净化器”处理后，由 1 根 H=22m、Ø=0.8m 排气筒排放；
5	脱脂清洗线	碱雾通过“集气罩+碱雾过滤净化器”处理后，由 1 根 H=22m、Ø=0.4m 排气筒排放；	碱雾通过“集气罩+碱雾过滤净化器”处理后，由 1 根 H=22m、Ø=0.4m 排气筒排放；	已落实，脱脂碱雾通过“集气罩+碱雾过滤净化器”处理后，由 1 根 H=22m、Ø=0.4m 排气筒排放；
7	退火炉	退火炉采用低氮烧嘴燃烧，燃料采用天然气，1#~5#退火炉尾气通过 1 根 H=22m、Ø=1.0m 排气筒排放；6#~9#退火炉尾气通过 1 根 H=22m、Ø=0.8m 排气筒排放。	退火炉采用低氮烧嘴燃烧，燃料采用天然气，1#~5#退火炉尾气通过 1 根 H=22m、Ø=1.0m 排气筒排放；6#~9#退火炉尾气通过 1 根 H=22m、Ø=0.8m 排气筒排放。	已落实，退火炉采用低氮烧嘴燃烧，燃料为天然气，1#~5#退火炉尾气通过 1 根 H=22m、Ø=1.0m 排气筒排放；6#~9#退火炉尾气通过 1 根 H=22m、Ø=0.8m 排气筒排放。
9	无组织排放防治措施	定期检查冷轧轧制、脱脂清洗等抽风系统的漏风率、阻力、过滤风速等，保证过滤净化器系统处于最佳工况运行。	定期检查冷轧轧制、脱脂清洗等抽风系统的漏风率、阻力、过滤风速等，保证过滤净化器系统处于最佳工况运行。	已落实，安排专员定期检查冷轧轧制、脱脂清洗等抽风系统的漏风率、阻力、过滤风速等。
二	废水防治设施			
1	净环水系统	净环水系统冷却后循环使用，不外排。	净环水系统冷却后循环使用，不外排。	已落实，净环水系统冷却后循环使用，不外排。
2	生活污水处理	生活污水经化粪池处理后接入湾坞西污水处理厂收集管网。	生活污水经化粪池处理后接入湾坞西污水处理厂收集管网。	已落实，生活污水经化粪池处理后接入湾坞西污水处理厂收集管网。
3	脱脂清洗废水	送厂内污水处理站统一处理	送厂内污水处理站统一处理	已落实，脱脂清洗废水送厂内污水处理站统一处理
4	废乳化液处理系统废水	配套建设一套 50t/d 的废乳化液处理系统，产生的废水送厂内污水处理站统一处理	配套建设一套 50t/d 的废乳化液处理系统，产生的废水送厂内污水处理站统一处理	已落实，已建一套 50t/d 的废乳化液处理系统，产生的废水送厂内污水处理站统一处理
5	厂内污水处理站	建设 1 套 400m ³ /d 的污水处理系统，采用“中和预处理+混凝沉淀+气浮”处理工艺技术，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，部分回用，部分纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。	建设 1 套 400m ³ /d 的污水处理系统，采用“中和预处理+混凝沉淀+气浮”处理工艺技术，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，部分回用，部分纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。	已落实，已建 1 套 400m ³ /d 的污水处理系统，采用“中和预处理+混凝沉淀+气浮”处理工艺技术，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，部分回用，部分纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。
7	配套管网及排污口	雨污分流，配套各股废水、雨水管网；安装规范化排污口，配备在线监测系统，监控指标：流量。	雨污分流，配套各股废水、雨水管网；安装规范化排污口，配备在线监测系统，监控指标：流量。	已落实，雨污分流，配套各股废水、雨水管网；安装规范化排污口，配备流量计，补充说明编制后全厂不锈钢冷轧生产规模由 60 万吨/年缩减至 30 万吨/年，排污许可证管理类由重点管理调整为简化管理，根据最新排污证自行监测要求，废水总排放口各指标（pH 值、悬浮物、化学需氧量、总铜、总铁、总氮、氨氮、总磷和石油类）均采用手工监测，自行监测数据定期上

序号	机组	污染源名称	环评及批复要求	落实情况
				传福建省生态环境亲清服务平台。
三		地下水防渗措施	①厂区划分为一般污染防治区、重点污染防治区、简单污染防治区，采取分区防控措施。 ②建立地下水污染监控系统 and 事故污染应急预案； ③厂内设3处地下水监控井定期监测。	已落实 ，已按要求采取分区防控措施；已按要求设3处地下水监控井定期监测，已编制《福安青拓冷轧科技有限公司突发环境事件应急预案》2024版，备案号：350981-2024-053-L。
四		固体废物处置		
1		车间剪切废钢材，机修磨辊间产生的废料经收集送往青拓集团公司镍合金厂作生产原料综合利用		已落实 ，废钢材，机修磨辊间产生的废料经收集送往青拓集团公司镍合金厂作生产原料综合利用
2		轧机过滤废油泥、废镍基催化剂、机修废油委托有资质的单位接收处置。		已落实 ，轧机过滤废油泥和机修废油已委托有资质的单位收集处置，废镍基催化剂暂未产生，后期将委托有资质单位处置。
3		废水处理系统污泥委托有资质的单位接受处置。		已落实 ，废水处理系统污泥已委托有资质单位收集处置。
4		废过滤棉委托有资质的单位接受处置。		废过滤棉尚未产生，后期将委托有资质的单位接受处置。
5		生活垃圾纳入城市垃圾处理系统。		已落实 ，生活垃圾纳入城市垃圾处理系统。
6		厂内一般工业固废及危险废物按要求分类储存。		已落实 ，厂内设有一般固体废物贮存点和危险废物贮存间。
五		噪声控制	主要声源隔声、消声、吸声及减振等措施	已落实
1		首先应从声源上控制，应优先选用先进的低噪声、低振动设备，从源头上降低设备源强。		已选用先进的低噪声、低振动设备。
2		对主要噪声设备进行减振、隔声、消声处理，重点对轧制机、空压机、泵等设备进行噪声治理；空压机应尽量置于专门的空压机房内。		已对轧制机、空压机、泵等设备采取基础减振和厂房隔声，空压机设置在专门的空压机房内。
3		加强机械设备的定期检修和维护，以减少机械故障等原因造成的机械振动及噪声。		对机械设备定期开展检修和维护作业
六		事故防范应急措施		
1		事故应急措施	厂区新建一座200m ³ 地下事故应急池。	已落实 ，已建设一座200m ³ 事故应急池。
2		应急设施及装备	配备相关应急装备和消防器材等。	已落实 ，已配备相关应急装备和消防器材等。
3		建立应急预案	制定环境风险应急预案，按要求审查、报备。	已落实 ，已编制环境风险应急预案，并审查、备案
七		其他措施		
1		环境监测与管理	设置规范化排放口，定期开展环境监测。	已落实 ，已按规范设置排放口，并委托第三方定期开展环境监测
2		总量控制	按相关规定要求，进行排污权证交易。 一期工程：COD1.78t/a、氨氮0.18t/a、SO ₂ 0.48t/a、NO _x 14.47t/a。	已落实 ，已按要求进行排污权证交易，交易凭证详见附件。

5 环评报告书主要结论及审批部门审批决定

5.1 环评报告书主要结论

福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目符合国家产业政策，工程选址经分析基本符合区域总体规划、环境功能区划要求，采用的工艺技术成熟可行，符合清洁生产要求，通过加强环境管理和认真采取相应的污染防治措施，可实现达标排污和保护环境，并满足环境功能区划要求；对周边环境的影响控制在可接受程度。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，切实落实本报告书提出的各项环保措施，并加强环境管理的前提下，从环保的角度分析，项目的建设是可行的。

5.2 项目环评批复

依据宁德市生态环境局关于福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响报告书的批复（宁环评〔2020〕2 号文），摘录如下：

你公司报送的《青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响报告书》（项目编码：2019-350981-31-03-044893，以下简称报告书）和《建设项目环境影响评价文件报批申请表》收悉。根据福安市发展和改革局出具的《福建省企业投资项目备案证明（内资）》（编号：闽发改备〔2019〕J020168 号）、报告书结论、技术审查会专家组审查意见及专家组组长复核意见，现对报告书批复如下：

一、报告书相关内容表明，项目建设符合国家产业政策，选址符合相关规划，在你公司严格落实报告书提出的各项环保措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，我局从环境保护方面同意报告书中所列项目的性质、规模、工艺、地点，以及环境影响评价总体结论和拟采取的各项环保对策措施。

二、项目位于福安市湾坞镇上洋村西，属湾坞工贸集中区冶金新材料产业园，项目生产规模：年产 60 万吨冷轧不锈钢，分两期建设（每期年产 30 万吨）。一期生产线包括：1 条 850 连轧生产线（粗轧）；1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机；7 条 44 米连续退火线；1 条 18 米炉体加热退火连续生产线；1 条 900 清洗拉矫生产线。二期生产线包括：1 条 850 连轧生产线（粗轧）；1 台 20 辊高精度 850 单机可逆冷轧机；7 条 44 米连续退火线；1 条 18 米炉体加热退火连续生产线；1 条 15 米连续退火线；1 条 850 纵剪机组；1 条 900 清洗拉矫生产线。配套工程：建设氨分解站、空压站、水处理系统、供电系统等公辅设施。项目总投资 120000 万元，其中环保投资约 2130 万元。

三、项目设计、建设和运营中要严格落实报告书提出的各项环保对策措施，确保废

气、废水、噪声达标排放，固体废物妥善处置，环境风险有效防控。项目设计、建设及运营中应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。轧钢生产线、脱脂生产线、退火炉生产线等生产装置产生的废气应充分收集，废气收集处理达标后经排气筒排放，排气筒高度应不低于报告书的要求。退火炉采用天然气为燃料，并预留脱硝设施机位，加强日常监测，若氮氧化物不能稳定达标则应加装脱硝设备。

（二）你公司应严格按照“清污分流、雨污分流”原则优化建设排水系统；项目冷却水循环使用不外排；废乳化液处理系统废水经废乳化液处理系统处理后，送厂内污水处理站统一处理，脱脂清洗废水经厂内污水处理站预处理达到相应标准后，部分回用，无法回用部分纳入湾坞西污水处理厂进一步集中处理排放；生活污水经化粪池处理后接入湾坞西污水处理厂进一步集中处理排放。

（三）你公司应优先选用低噪声设备，全厂高噪声设备应采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声达标排放。

（四）你公司应按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物包括危险废物进行规范处理与处置。一般工业固体废物应按国家规范要求，设置临时堆放场所，立足于综合利用，做好处理处置，不能回收利用的须按国家有关规定妥善贮存处置，不得产生二次污染。建设和运营期间生产的各类危险废物收集、贮存、转移必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单等规定，并设置计量装置，做好台账记录，明确产生数量和去向。

（五）你公司应按照地下水污染分区防控要求，落实各项防控措施，并做好施工记录和工程监理，建立地下水污染监控系统 and 事故污染应急预案；厂内设置不少于3处地下水监控井定期监测。

（六）你公司应按规定编制、评估、备案并实施突发性环境应急预案，应急物资应配备充足，合理设置厂区可燃气体泄漏报警器；应建立事故废水三级防控体系，合理设置污水导入切换装置，确保事故废水有组织导入应急事故池或污水处置设施，事故应急池容积不小于200m³，并与当地生态环境部门、园区管理部门等做好衔接。

（七）你公司要认真落实和执行污染物排放总量控制要求，本项目新增主要污染物总量控制指标为二氧化硫0.98吨/年、氮氧化物29.59吨/年、COD_{Cr}3.56吨/年、氨氮0.36吨/年。

四、项目执行标准

（一）轧钢生产线、脱脂生产线、退火炉生产线等生产装置大气污染物排放执行（GB28665-2012）《轧钢工业大气污染物排放标准》中表 3 规定的大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织废气排放执行（GB28665-2012）《轧钢工业大气污染物排放标准》中表 4 规定的无组织排放浓度限值要求。

（二）厂内污水处理站废水排放执行《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，并满足湾坞西污水处理厂纳管要求；生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。

（三）施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求。

（四）一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求；危险废物收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

五、项目环境保护距离为厂界外 50m，你公司应向当地规划建设部门、湾坞工贸区管委会报告，在防护距离内不得建设居民住宅、学校、医院、食品加工等大气环境敏感目标。

六、你公司要制定并实施覆盖各环境要素的环境监测计划，并与环保部门联网。你公司要建立畅通的公众参与平台，依法依规公开企业环境信息，妥善解决公众担忧的环境问题，满足公众的合理环境诉求。

七、项目“三同时”监督检查工作由宁德市环境保护综合执法支队负责，日常监督管理工作由福安生态环境局负责。

5.3 补充说明评审会评价结论

本项目实际建设过程中较环评阶段从生产规模、产品方案、平面布置、生产设备、污染防治措施等方面进行了调整变动，对照《钢铁建设项目重大变动清单（试行）》，工程变动不属于重大变动，未导致环境的不利影响加重。“补充说明”编制基本符合相关规范要求，提出的相关环境保护要求基本合理、可行，同意“补充说明”结论，项目的变动内容可纳入项目竣工环保验收及后续日常环境管理。

6 验收监测评价标准

依据福建省金皇环保科技有限公司编制的《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响补充说明》，福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目各污染物具体执行标准如下：

6.1 废气

大气污染物排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单规定的限值要求及表 4 规定的无组织排放浓度限值，标准限值见表 6.1.1~表 6.1.2。

表 6.1.1 新建企业大气污染物排放浓度限值（摘录）单位 mg/m³

序号	污染物项目	生产工艺或设施	限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	热处理炉	15	车间或生产设施排气筒
2	二氧化硫	热处理炉	100	
3	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	热处理炉	200	
4	油雾	轧制机组	20	
5	碱雾	脱脂	10	

表 6.1.2 现有和新建企业无组织排放浓度限值（摘录）单位 mg/m³

序号	污染物项目	生产工艺或设施	限值
1	颗粒物	板坯加热、钢卷精整	5.0
2	非甲烷总烃	涂层机组	4.0

6.2 废水

根据实际建设情况，本工程运营期间废水主要包括车间设备冷却水、脱脂清洗废水、乳化液处理系统产生的废水和生活污水。本工程脱脂清洗废水和乳化液处理系统产生的废水经厂内污水处理站处理达到《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，部分排到厂区总排口最终纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放；净环水站及脱盐水处理站定期排水也排到厂区总排口最终纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放；生活污水经化粪池处理后也排到厂区总排口最终纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。厂区总排口水质执行标准为《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，湾坞西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准后排放。

表 6.2.1 新建企业水污染物排放浓度限值 单位：mg/L（pH 值除外）

序号	污染物项目	限值间接排放	污染物排放监控位置
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	

5	石油类	10	
6	总磷	2.0	
7	总氮	35	

6.3 噪声

噪声标准：厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准限值，即： L_{Aeq} 值昼间 ≤ 65 dB；夜间 ≤ 55 dB。

6.4 周边区域环境质量评价标准

6.4.1 环境空气评价标准

本项目所在区域（宁德市）环境空气质量规划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中规定的二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的环境背景浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 限值。

6.4.2 地下水评价标准

本项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表 6.4.1 地下水质量标准（GB/T14848-2017）（摘录）

序号	监测项目	III类
1	pH 值（无量纲）	6.5~8.5
2	总硬度（mg/L）	≤ 450
3	氯化物（mg/L）	≤ 250
4	高锰酸盐指数（mg/L）	≤ 3
5	氨氮（mg/L）	≤ 0.5
6	硝酸盐（mg/L）	≤ 20
7	硫酸盐（mg/L）	≤ 250
8	氟化物（mg/L）	≤ 1.0
9	汞（mg/L）	≤ 0.001
10	镉（mg/L）	≤ 0.005
11	砷（mg/L）	≤ 0.01
12	铅（mg/L）	≤ 0.01
13	总铬（mg/L）	≤ 0.05
14	镍（mg/L）	≤ 0.02

6.4.3 声环境

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，详见表 6.4.2。环湾路西侧即与本工程相邻一侧 20m+5m 范围内执行声环境 4a 类标准，环湾路东侧即与上洋村相邻一侧第一排房子至环湾路边界线的区域执行声环境 4a 类标准。

表 6.4.2 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
0	50	40
1	55	45
2	60	50
3	65	55
4	70	55

6.4.4 土壤环境评价标准

本项目所在地为工业用地,属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》GB36600-2018 中的第二类用地,土壤环境质量按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值进行评价。

6.5 总量控制标准

根据《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响补充说明》,全厂主要污染物 SO₂ 和 NO_x 的总量控制指标分别为 0.48t/a 和 14.47t/a, COD_{Cr} 和氨氮的总量控制指标分别为 1.78t/a 和 0.18t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

(1) 有组织废气

有组织废气监测内容见表 7.1.1，点位分布见图 7.1-1。

表 7.1.1 有组织废气监测内容（本次验收检测点位）

监测编号	生产线		污染物	监测频次
DA003	1#~5#退火炉尾气	出口	烟气参数、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，测 2 天
DA004	6#~9#退火炉尾气	出口	烟气参数、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
DA006	2#精轧生产线	出口	烟气参数、油雾	

备注：进口不具备采样要求，未开孔。

表 7.1.2 有组织废气监测内容（引用一期验收的检测点位）

序号	生产线		污染物	监测频次
DA001	粗轧生产线	进口 G1-1	烟气参数、油雾	3 次/天，测 2 天
		进口 G1-2	烟气参数、碱雾	
		出口	烟气参数、油雾、碱雾	
DA002	1#精轧生产线	进口	烟气参数、油雾	
		出口	烟气参数、油雾	
DA005	脱脂生产线	进口	烟气参数、碱雾	
		出口	烟气参数、碱雾	

(2) 无组织废气

无组织废气监测内容见表 7.1.3，点位分布见图 7.1-2。

表 7.1.3 无组织废气监测内容

监测编号	监测因子		频次
Q1	生产厂房东侧门窗处（上风向）		4 次/天，测量 2 天
Q2	生产厂房南侧门窗处（下风向）		
Q3	生产厂房西侧门窗处（下风向）		
Q4	生产厂房北侧门窗处（下风向）		

7.1.2 废水

废水监测内容见表 7.1.4。

表 7.1.4 废水监测内容

监测编号	监测点位	监测内容	监测频次
DW001	废水总排放口	流量、pH、SS、氨氮、COD、石油类	4 次/天，测 2 天

DW002	雨水总排放口	监测期间未下雨，不采样
-------	--------	-------------

备注：DW001 进口管道接地理处理池，不具备采样要求，无合适采样点。

7.1.3 厂界噪声

根据《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）等有关规定，在该项目四周边界外 1m 布设噪声测点。噪声监测内容见表 7.1.5。

由于本工程西侧与青拓上克相邻，南侧与鼎信科技相邻，北侧与青旭不锈钢相邻，东侧临近环湾西路。本次厂界噪声主要沿着东侧厂界进行布点监测。

表 7.1.5 噪声监测内容

监测编号	监测项目	监测项目	监测频次
N1~N6	厂界噪声	沿西侧厂界布设 4 个点、东北角和东南角各布设 1 个点	每天昼夜各一次、连续 2 天

7.2 环境质量监测

7.2.1 环境空气

环境空气监测内容见表 7.2.1。

表 7.2.1 环境空气监测内容

监测点位	监测项目	频次
上洋村 Q5	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次

7.2.2 地下水

地下水监测内容见表 7.2.2。

表 7.2.2 地下水监测内容（引用企业自行检测报告）

监测点位	监测项目	监测频次
监控井 S1~S3	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸根离子、氯离子、铁、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸根离子、硝酸根离子、砷、镉、六价铬、铅、镍	监测 1 天，每天 1 次

7.2.3 环境噪声

本次验收在临近的敏感目标上洋村第一排房子布点监测。噪声监测内容见表 7.2.3。

表 7.2.3 噪声监测内容

点位数	监测项目	监测频次
敏感点	上洋村	每天昼夜各一次、连续 2 天

7.2.4 土壤环境

土壤环境监测内容见表 7.2.4。

表 7.2.4 土壤环境调查内容

监测点位	采样深度	监测项目
T1	表层	pH、45 项、石油烃

T2	2 个点位 T2 和 T3		
T3			

仅用于验收公示

图 7.1-1 验收监测点位分布（内容保密）

仅用于验收公示

8 验收监测方法和质量保证

8.1 验收监测方法

监测方法如下。

表 8.1.1 有组织废气检测分析方法及主要仪器设备一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	烟气参数（温度、压力、流速、流量、含氧量、含湿量）	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单	分析天平	/
2	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外分光测油仪	0.1mg/m ³
3	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘测试仪	3mg/m ³
4	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	分析天平	1.0mg/m ³
5	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘测试仪	3mg/m ³

表 8.1.2 无组织废气及环境空气检测分析方法及主要仪器设备一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	0.07mg/m ³
2	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析天平	7μg/m ³

表 8.1.3 废水检测分析方法及主要仪器设备一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
2	pH	水质 pH 的测定 电极法 HJ 1147-2020	酸度计	0~14
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	分析天平	4mg/L
4	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪	0.06mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计	0.025mg/L
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外-可见分光光度计	0.01mg/L

序号	检测项目	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
7	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外-可见分光光度计	0.05mg/L

表 8.1.4 噪声检测分析及主要仪器设备一览表

序号	检测项目	采样方法	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计	/
2	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计	/

表 8.1.5 土壤检测分析及主要仪器设备一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收仪	1mg/kg
2	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收仪	10mg/kg
3	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收仪	3mg/kg
4	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
5	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	火焰原子吸收光谱仪	0.5mg/kg
6	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 HJ 605-2011	气质联用仪	1.0~1.9μg/kg
7	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气质联用仪	0.08-0.2mg/kg
8	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计	/
9	砷	土壤质量 总汞的、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计	0.01mg/kg
10	干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	分析天平	/
11	水分	土壤水分测定法 NY/T 52-1987	分析天平	/
12	石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪	6mg/kg

8.2 质量保证

8.2.1 废气分析质量控制一览表

表 8.2.1 废气采样流量校准一览表 (技术要求: ±2%)

仪器编号	仪器型号	校准流量 (L/min)	监测前流量 (L/min)	示值误差%	监测后流量 (L/min)	示值误差%	结论
IE-0141 (4)	ADS-2062E	100	100.3	-0.3	100.1	-0.1	合格
IE-0141 (6)	ADS-2062E	100	100.2	-0.2	100.4	-0.4	合格
IE-0141 (7)	ADS-2062E	100	99.6	0.4	99.8	0.2	合格

仪器编号	仪器型号	校准流量 (L/min)	监测前流量 (L/min)	示值误差 %	监测后流量 (L/min)	示值误差 %	结论
IE-0141 (8)	ADS-2062E	100	99.7	0.3	99.5	0.5	合格

表 8.2.2 废气采样流量校准一览表 (技术要求: ±2.5%)

仪器编号	仪器型号	校准流量 (L/min)	监测前流量 (L/min)	示值误差 %	监测后流量 (L/min)	示值误差 %	结论
IE-0068	ZR-3260D 型	30	29.8	0.7	30.1	-0.3	合格
IE-0068(3)	ZR-3260D 型	30	30.2	-0.7	30.1	-0.3	合格

表 8.2.3 实验室废空白分析结果一览表

检测项目	质控类型	质控结果	标准值	结论
非甲烷总烃	空白	空白<0.07mg/m ³	空白<0.07mg/m ³	合格
颗粒物	空白	空白<1.0mg/m ³	空白<1.0mg/m ³	合格

表 8.2.4 实验室废气质控分析结果一览表

检测项目	标物浓度	质控结果	相对误差(%)	质控要求	结论
甲烷	20.1μmol/mol	20.7μmol/mol	3.0	相对误差≤10%	合格

表 8.2.5 标准滤膜分析结果一览表

检测项目	质控类型	原始质量, g	称量值, g	质量变化值, mg	标准值	结论
颗粒物	标准滤膜	0.34372	0.34376	0.04	±0.5mg	合格

8.2.2 水质分析质量控制一览表

表 8.2.6 废水全程序空白监测质控表

检测项目	质控类型	质控结果	标准值	结论
化学需氧量	全程序空白	<4mg/L	<4mg/L	合格
悬浮物	全程序空白	<4mg/L	<4mg/L	合格
石油类	全程序空白	<0.06mg/L	<0.06mg/L	合格
氨氮	全程序空白	<0.025mg/L	<0.025mg/L	合格
总磷	全程序空白	<0.01mg/L	<0.01mg/L	合格
总氮	全程序空白	<0.05mg/L	<0.05mg/L	合格

表 8.2.7 废水平行样监测质控表

监测项目	样品数	平行样组数	技术要求 (%)	测定结果			评价结果
				测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	
氨氮	8	2	10	4.32	4.38	0.69	合格
				3.65	3.70	0.68	
化学需氧量	8	2	10	172	174	0.58	合格
				141	142	0.35	
总磷	8	2	10	0.57	0.56	-0.88	合格
				0.57	0.59	1.72	

监测项目	样品数	平行样组数	技术要求 (%)	测定结果			评价结果
				测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	
总氮	8	2	10	5.72	5.82	0.87	合格
				4.70	4.77	0.74	

表 8.2.8 水质控监测质控表

检测项目	质控方式	质控结果	质控要求	质控依据	结论
氨氮	加标回收	104%	90%~110%	GB 27417-2017	合格
总氮	加标回收	103%	90%~110%	GB 27417-2017	合格
总磷	加标回收	102%	90%~110%	GB 27417-2017	合格
氯化物	曲线校核点	10.9	10.0±1.0mg/L	HJ 84-2016	合格
氟化物	质控样 201767	1.12mg/L	1.14±0.09mg/L	质控样证书	合格
硝酸根	曲线校核点	5.40mg/L	5.0±0.50mg/L	HJ 84-2016	合格
硫酸盐	质控样 Z13488	10.9mg/L	10.0±1.0mg/L	HJ 84-2016	合格
铅	质控样 BWW20240004	0.0514mg/L	0.050±0.005mg/L	HJ 700-2014	合格
镉	质控样 BWW20240004	0.173mg/L	0.176±0.008mg/L	质控样证书	合格
铬	曲线校核点	0.0459mg/L	0.050±0.005mg/L	HJ 700-2014	合格
砷	质控样 BWW20220029	27.4μg/L	29.0±2.2μg/L	质控样证书	合格
汞	质控样 BWW20240016	2.68	2.68±0.22μg/L	质控样证书	合格
镍	质控样 BWW20240004	0.308mg/L	0.314±0.015mg/L	质控样证书	合格

8.2.3 噪声仪校准

表 8.2.9 噪声仪校准结果

检测日期	仪器名称	型号	编号	示值 dB(A)				结果评价
				测量前	绝对误差	测量后	绝对误差	
2026.01.12	多功能声级计	AWA6228+	IE-0051(3)	93.8	0.2	93.8	0.2	合格
2026.01.13	多功能声级计	AWA6228+	IE-0051(3)	93.8	0.2	93.8	0.2	合格

8.2.4 土壤分析质量控制一览表

表 8.2.10 土壤空白监测质控表

检测项目	质控类型	质控结果 (mg/kg)	标准值 (mg/kg)	结论
四氯化碳	全程序空白、运输空白	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	合格
氯仿	全程序空白、运输空白	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	合格
1,1-二氯乙烷	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
1,2-二氯乙烷	全程序空白、运输空白	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	合格
1,1-二氯乙烯	全程序空白、运输空白	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	合格

检测项目	质控类型	质控结果 (mg/kg)	标准值 (mg/kg)	结论
顺-1,2-二氯乙烯	全程序空白、运输空白	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	合格
反-1,2-二氯乙烯	全程序空白、运输空白	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	合格
二氯甲烷	全程序空白、运输空白	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	合格
1,2-二氯丙烷	全程序空白、运输空白	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
四氯乙烯	全程序空白、运输空白	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	合格
1,1,1-三氯乙烷	全程序空白、运输空白	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	合格
1,1,2-三氯乙烷	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
三氯乙烯	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
1,2,3-三氯丙烷	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
氯乙烯	全程序空白、运输空白	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	合格
苯	全程序空白、运输空白	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	合格
氯苯	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
1,2-二氯苯	全程序空白、运输空白	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	合格
1,4-二氯苯	全程序空白、运输空白	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	合格
乙苯	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
苯乙烯	全程序空白、运输空白	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	合格
甲苯	全程序空白、运输空白	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	合格
间二甲苯+对二甲苯	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
邻二甲苯	全程序空白、运输空白	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	合格
氯甲烷	全程序空白、运输空白	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	合格

表 8.2.11 土壤平行样监测质控表

监测项目	样品数	平行样组数	技术要求 (%)	测定结果			评价结果
				测定值 1 (mg/kg)	测定值 2 (mg/kg)	相对偏差 (%)	
六价铬	3	1	20	<0.5	<0.5	0	合格
铅	3	1	20	46	46	0	合格
铜	3	1	20	28	28	0	合格
镉	3	1	20	0.31	0.31	0	合格
镍	3	1	20	13	13	0	合格
砷	3	1	20	5.90	5.90	0	合格
汞	3	1	20	0.450	0.453	0.33	合格
四氯化碳	3	1	25	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	0	合格
氯仿	3	1	25	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0	合格
1,1-二氯乙烷	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
1,2-二氯乙烷	3	1	25	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	0	合格
1,1-二氯乙烯	3	1	25	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0	合格

监测项目	样品数	平行样组数	技术要求 (%)	测定结果			评价结果
				测定值 1 (mg/kg)	测定值 2 (mg/kg)	相对偏差 (%)	
顺-1,2-二氯乙烯	3	1	25	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	0	合格
反-1,2-二氯乙烯	3	1	25	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	0	合格
二氯甲烷	3	1	25	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0	合格
1,2-二氯丙烷	3	1	25	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
1,1,1,2,2-四氯乙烷	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
四氯乙烯	3	1	25	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	0	合格
1,1,1-三氯乙烷	3	1	25	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	0	合格
1,1,2-三氯乙烷	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
三氯乙烯, mg/kg	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
1,2,3-三氯丙烷	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
氯乙烯	3	1	25	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0	合格
苯	3	1	25	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	0	合格
氯苯	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
1,2-二氯苯	3	1	25	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0	合格
1,4-二氯苯	3	1	25	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0	合格
乙苯	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
苯乙烯	3	1	25	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0	合格
甲苯	3	1	25	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	0	合格
间二甲苯+对二甲苯	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
邻二甲苯	3	1	25	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0	合格
氯甲烷	3	1	25	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0	合格
萘	3	1	40	<0.09	<0.09	0	合格
蒽	3	1	40	<0.1	<0.1	0	合格
苯并(a)蒽	3	1	40	<0.1	<0.1	0	合格
苯并(b)荧蒽	3	1	40	<0.2	<0.2	0	合格
苯并(k)荧蒽	3	1	40	<0.1	<0.1	0	合格
苯并(a)芘	3	1	40	<0.1	<0.1	0	合格
二苯并(a,h)蒽	3	1	40	<0.1	<0.1	0	合格
茚并(1,2,3-c,d)芘	3	1	40	<0.1	<0.1	0	合格
硝基苯	3	1	40	<0.09	<0.09	0	合格
苯胺	3	1	40	<0.08	<0.08	0	合格
2-氯酚	3	1	40	<0.06	<0.06	0	合格
石油烃	3	1	25	<6	<6	0	合格

表 8.2.12 土壤有证标准物质监测质控表

检测项目	质控编号	质控结果	质控要求	结论
------	------	------	------	----

汞	质控样 GSS-13	0.055mg/kg	0.052±0.006mg/kg	合格
砷	质控样 GSS-13	11.2mg/kg	10.6±0.8mg/kg	合格
镉	质控样 GSS-13	0.12mg/kg	0.13±0.01mg/kg	合格
六价铬	质控样 BWW20250020	55.2mg/kg	50.4±4.9mg/kg	合格
铜	质控样 GSS-13	21.5mg/kg	21.6±0.8mg/kg	合格
铅	质控样 GSS-13	22.1mg/kg	21.6±1.2mg/kg	合格
镍	质控样 GSS-13	28.1mg/kg	28.5±1.2mg/kg	合格
pH	质控样 HTSB-3	8.33	8.34±0.05	合格

表 8.2.13 土壤加标回收监测质控表

检测项目	质控类型	回收率(%)	质控要求(%)	质控依据	结论
萘	样品加标	75.6	53~97	HJ 834-2017	合格
4,4'-三联苯-d14(替代物)	样品加标	88.0	46~114	HJ 834-2017	合格
苯并(a)芘	样品加标	70.6	46~87	HJ 834-2017	合格
蒽	样品加标	86.0	59~107	HJ 834-2017	合格
苯并(a)蒽	样品加标	96.4	84~111	HJ 834-2017	合格
硝基苯	样品加标	72.4	41~89	HJ 834-2017	合格
硝基苯-d5	样品加标	74.8	45~77	HJ 834-2017	合格
2-氯苯酚	样品加标	73.2	35~87	HJ 834-2017	合格
苯酚-d6	样品加标	73.2	48~93	HJ 834-2017	合格
氯甲烷	样品加标	95.5	70~130	HJ 605-2011	合格
1,4-二氯苯	样品加标	98.9	70~130	HJ 605-2011	合格
苯	样品加标	103	70~130	HJ 605-2011	合格
氯乙烯	样品加标	98.5	70~130	HJ 605-2011	合格
石油烃	样品加标	110	50~140	HJ 1021-2019	合格

8.2.5 仪器检定/校准一览表

表 8.2.14 仪器检定/校准一览表

类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
废水	化学需氧量	标准 COD 消解仪	HCA-101	IE-0056	/	/
	pH	多功能水质检测仪	86031	IE-0054(3)	校准	2026.4.8
	悬浮物	分析天平	AR224CN	IE-0032	检定	2026.9.22
	石油类	红外分光测油仪	OIL 460	IE-0012	校准	2026.9.22
	氨氮	紫外-可见分光光度计	T6 新世纪	IE-0061	检定	2026.9.22
	总磷	紫外-可见分光光度计	T6 新世纪	IE-0061	检定	2026.9.22
	总氮	紫外-可见分光光度计	T6 新世纪	IE-0061	检定	2026.9.22
废气	颗粒物	恒温恒湿称重系统	HSX-350	IE-0142	检定	2026.9.28
		分析天平	EX125ZH	IE-0033	校准	2026.9.22
	油雾	红外分光测油仪	OIL 460	IE-0012	校准	2026.9.22
	非甲烷总烃	气相色谱仪	Agilent 7820A	IE-0003	校准	2026.10.11

类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
	采样	低浓度自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260D 型	IE-0068	校准	2026.9.22
	采样	低浓度自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260D 型	IE-0068(3)	校准	2026.4.8
	采样	多路流量标准仪	崂应 8051 型	IE-0077	校准	2026.9.22
	采样	智能综合采样器	ADS-2062E	IE-0141 (4)	校准	2026.9.23
	采样	智能综合采样器	ADS-2062E	IE-0141 (6)	校准	2026.9.23
	采样	智能综合采样器	ADS-2062E	IE-0141 (7)	校准	2026.9.23
	采样	智能综合采样器	ADS-2062E	IE-0141 (8)	校准	2026.9.23
土壤	铜	火焰原子吸收仪	ICE-3300	IE-0008	校准	2026.2.27
	铅	火焰原子吸收仪	ICE-3300	IE-0008	校准	2026.2.27
	镍	火焰原子吸收仪	ICE-3300	IE-0008	校准	2026.2.27
土壤	镉	石墨炉原子吸收仪	ICE-3400	IE-0008	校准	2026.2.27
	六价铬	火焰原子吸收仪	ICE-3300	IE-0008	校准	2026.2.27
	挥发性有机物	气质联用仪	Agilent 7890B-5977b	IE-0001	校准	2027.10.10
	半挥发性有机物	气质联用仪	Agilent 7890B-5977b	IE-0001	校准	2027.10.10
	砷	原子荧光仪	AFS-8220	IE-0006	校准	2026.9.22
	汞	原子荧光仪	AFS-8220	IE-0006	校准	2026.9.22
	石油烃 (C10-C40)	气相色谱仪	GC-2010Pro	IE-0129	校准	2027.4.20
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+	IE-0051 (3)	检定	2026.10.9
		声级计校准器	AWA6021A	IE-0053 (3)	检定	2026.4.14

8.2.6 检测人员持证情况一览表

表 8.2.15 检测人员持证情况一览表

序号	姓名	承担项目	上岗证编号
1	徐诚毅	废水、废气、土壤、噪声采样	SY2024001
2	牛翊	废水、废气、土壤、噪声采样	SY2023010
3	庄海洋	废水、废气、土壤、噪声采样	SY2024009
4	施嘉锡	废水、废气、土壤、噪声采样	SY2021003
5	林毓俊	废水、废气、土壤、噪声采样	SY2024003
6	黄茵茵	悬浮物、pH	SY2022003
7	张佳丽	石油类、总磷、颗粒物、油雾	SY2022001
8	蒋丽明	化学需氧量	SY2023001
9	林旻	总氮、氨氮	SY2018010
10	王玉婷	非甲烷总烃、挥发性有机物、半挥发性有机物	SY2024005
11	杜瑶琪	汞、六价铬、铜、镍、砷、铅	SY2018008
12	潘珊珊	镉	SY2024010
13	林佳豪	石油烃	SY2025001

9 验收监测结果

9.1 监测期间工况

本次验收监测期间，工程运行工况如下：

表 9.1.1 本次验收监测期间产品名称及产量

时间	实际产量 t/d	产品名称	设计产量 t/d	生产负荷%
2026 年 1 月 12 日		冷轧不锈钢	1000	
2026 年 1 月 13 日		冷轧不锈钢		

表 9.1.2 本次验收监测期间主要能源、原材辅料名称及用量

序号	名称	单位	1 月 12 日	1 月 13 日
1	粗轧钢卷	t		
2	轧制油	t		
3	电力	kWh		
4	天然气	Nm ³		
5	新鲜水	m ³		
6	循环水	m ³		
7	氨气	t/		
8	氮气	m ³		
9	蒸汽	kg		
10	压缩空气	m ³		
11	清洗剂	t		
12	液压、润滑油	t		
13	耐火材料	t		
14	捆带	t		
15	轧辊	t		
16	备品备件	t		
17	片碱	t		
18	氯化铝	t		

一期工程验收监测期间，运行工况如下：

表 9.1.3 一期验收监测期间产品名称及产量

时间	实际产量 t/d	产品名称	设计产量 t/d	生产负荷%
2021 年 11 月 10 日		冷轧不锈钢	1000	
2021 年 11 月 11 日		冷轧不锈钢		
2021 年 11 月 12 日		冷轧不锈钢		

表 9.1.4 一期验收监测期间主要能源、原材辅料名称及用量

原辅材料用量	单位	11 月 10 日	11 月 11 日	11 月 12 日
原料钢卷	t			
天然气	m ³			
氨气	m ³			

工业水	m ³			
-----	----------------	--	--	--

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 有组织废气监测结果

(1) 粗轧油雾、碱雾 (DA001)

DA001 监测数据引用《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》中的监测结果。根据表 9.2.1: DA001 粗轧机组轧机出口废气中, 油雾最大监测排放浓度为 0.7mg/m³、碱雾最大监测排放浓度为 0.8mg/m³, 油雾、碱雾排放浓度符合环评批复的《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 3 规定的特别排放浓度限值(油雾: 20mg/m³、碱雾 10mg/m³)。

表 9.2.1 粗轧废气监测结果 (DA001)

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		
				烟气流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2021 年 11 月 10 日	1#粗轧生产线 进口-1	油雾	第 1 次			
			第 2 次			
			第 3 次			
			平均值			
	1#粗轧生产线 进口-2	碱雾	第 1 次			
			第 2 次			
			第 3 次			
			平均值			
	1#粗轧生产线 出口	油雾	第 1 次			
			第 2 次			
			第 3 次			
			平均值			
		碱雾	第 1 次			
			第 2 次			
			第 3 次			
			平均值			
油雾去除效率%						
碱雾去除效率%						

续表 9.2.1 DA001 粗轧废气监测结果 (DA001)

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		
				烟气流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2021 年 11 月 11 日	粗轧生产线 进口-1	油雾	第 1 次			
			第 2 次			
			第 3 次			
			平均值			

	粗轧生产线 进口-2	碱雾	第1次			
			第2次			
			第3次			
			平均值			
	粗轧生产线 出口	油雾	第1次			
			第2次			
			第3次			
			平均值			
		碱雾	第1次			
			第2次			
			第3次			
			平均值			
油雾去除效率%						
碱雾去除效率%						

(2) 精轧油雾 (DA002、DA006)

DA002 监测数据引用《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》中的监测结果。根据表 9.2.2: DA002 精轧机组轧机出口废气中, 油雾最大监测排放浓度为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$, 油雾排放浓度符合环评批复的《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 3 规定的特别排放浓度限值 (油雾: $20\text{mg}/\text{m}^3$)。

表 9.2.2 精轧废气监测结果 (DA002)

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		
				烟气流量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
2021 年 11 月 10 日	1#精轧生产线 出口	油雾	第 1 次			
			第 2 次			
			第 3 次			
			平均值			
2021 年 11 月 10 日	1#精轧生产线 出口	油雾	第 1 次			
			第 2 次			
			第 3 次			
			平均值			

备注: 进口不具备采样要求, 未开孔。

根据表 9.2.3, DA006 精轧机组轧机出口废气中, 油雾最大监测排放浓度为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$, 油雾排放浓度符合环评批复的《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 3 规定的特别排放浓度限值 (油雾: $20\text{mg}/\text{m}^3$)。

表 9.2.3 精轧废气监测结果 (DA006)

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果			允许排放浓度 (mg/m^3)	达标情况
				烟气流量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)		
2026 年	2#精轧	油雾	第 1 次				20	达标

1月12日	生产线出口		第2次				20	达标
			第3次				20	达标
			平均值				20	达标
2026年1月13日	2#精轧生产线出口	油雾	第1次				20	达标
			第2次				20	达标
			第3次				20	达标
			平均值				20	达标

备注：进口不具备采样要求，未开孔。

(3) 脱脂碱雾 (DA005)

DA005 监测数据引用《福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》中的监测结果。根据表 9.2.4：脱脂清洗机出口废气中，碱雾最大监测排放浓度为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，碱雾排放浓度符合环评批复的《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 3 规定的特别排放浓度限值 (碱雾 $10\text{mg}/\text{m}^3$)。

表 9.2.4 脱脂清洗废气监测结果 (DA005)

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		
				烟气流量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
2021年11月10日	脱脂清洗线进口	碱雾	第1次			
			第2次			
			第3次			
			平均值			
	脱脂清洗线出口	碱雾	第1次			
			第2次			
			第3次			
			平均值			
碱雾去除效率%						

续表 9.2.4 脱脂清洗废气监测结果 (DA005)

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		
				烟气流量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
2021年11月11日	脱脂清洗线进口	碱雾	第1次			
			第2次			
			第3次			
			平均值			
	脱脂清洗线出口	碱雾	第1次			
			第2次			
			第3次			
			平均值			
碱雾去除效率%						

(4) 1#~5#退火炉尾气 (DA003)

由表 9.2.5 可知, 1#~5#退火炉出口废气中颗粒物未检出 ($<1.0\text{mg}/\text{m}^3$)、二氧化硫未检出 ($<3\text{mg}/\text{m}^3$)、氮氧化物的最大监测排放浓度为 $72\text{mg}/\text{m}^3$, 均满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 及修改单规定的限值要求 (颗粒物: $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $200\text{mg}/\text{m}^3$)。

表 9.2.5 1#~5#退火炉尾气监测结果 (DA003)

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果				允许排放浓度 (mg/m^3)	达标情况
				烟气流量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)		
2026年1月12日	1#~5#退火炉尾气出口	颗粒物	第1次					15	达标
			第2次					15	达标
			第3次					15	达标
			平均值					15	达标
		二氧化硫	第1次					100	达标
			第2次					100	达标
			第3次					100	达标
			平均值					100	达标
		氮氧化物	第1次					200	达标
			第2次					200	达标
			第3次					200	达标
			平均值					200	达标
		含氧量 (%)	第1次					/	/
			第2次					/	/
			第3次					/	/
			平均值					/	/
2026年1月13日	1#~5#退火炉尾气出口	颗粒物	第1次					15	达标
			第2次					15	达标
			第3次					15	达标
			平均值					15	达标
		二氧化硫	第1次					100	达标
			第2次					100	达标
			第3次					100	达标
			平均值					100	达标
		氮氧化物	第1次					200	达标
			第2次					200	达标
			第3次					200	达标
			平均值					200	达标
		含氧量 (%)	第1次					/	/
			第2次					/	/
			第3次					/	/
			平均值					/	/

(5) 6#~9#退火炉尾气 (DA004)

由表 9.2.6 可知, 6#~9#退火炉出口废气中颗粒物未检出 ($<1.0\text{mg}/\text{m}^3$)、二氧化硫未检出 ($<3\text{mg}/\text{m}^3$)、氮氧化物的最大监测排放浓度为 $132\text{mg}/\text{m}^3$, 均满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 及修改单规定的限值要求 (颗粒物: $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $200\text{mg}/\text{m}^3$)。

表 9.2.6 6#~9#退火炉尾气监测结果 (DA004)

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果				允许排放浓度 (mg/m^3)	达标情况
				烟气流量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)		
2026年1月12日	6#~9#退火炉尾气出口	颗粒物	第1次					15	达标
			第2次					15	达标
			第3次					15	达标
			平均值					15	达标
		二氧化硫	第1次					100	达标
			第2次					100	达标
			第3次					100	达标
			平均值					100	达标
		氮氧化物	第1次					200	达标
			第2次					200	达标
			第3次					200	达标
			平均值					200	达标
		含氧量 (%)	第1次					/	/
			第2次					/	/
			第3次					/	/
			平均值					/	/
2026年1月13日	6#~9#退火炉尾气出口	颗粒物	第1次					15	达标
			第2次					15	达标
			第3次					15	达标
			平均值					15	达标
		二氧化硫	第1次					100	达标
			第2次					100	达标
			第3次					100	达标
			平均值					100	达标
		氮氧化物	第1次					200	达标
			第2次					200	达标
			第3次					200	达标
			平均值					200	达标
		含氧量 (%)	第1次					/	/
			第2次					/	/
			第3次					/	/
			平均值					/	/

9.2.2 无组织废气监测结果

冷轧车间颗粒物无组织排放监控点最大浓度监测值为 0.353mg/m³、非甲烷总烃无组织排放监控点最大浓度监测值为 0.44mg/m³，均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 规定的无组织排放浓度限值（颗粒物：5mg/m³、非甲烷总烃：4mg/m³）。

表 9.2.7 监测期间气象参数

采样日期	天气情况	风速 m/s	风向
2026 年 1 月 12 日	晴	1.2~1.8	东南风
2026 年 1 月 13 日	晴	1.4~2.0	东南风

表 9.2.8 冷轧车间无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)				标准值 mg/m ³
			Q1	Q2	Q3	Q4	
2026 年 1 月 12 日	颗粒物	第 1 次					5
		第 2 次					5
		第 3 次					5
		第 4 次					5
	非甲烷 总烃	第 1 次					4
		第 2 次					4
		第 3 次					4
		第 4 次					4
2026 年 1 月 13 日	颗粒物	第 1 次					5
		第 2 次					5
		第 3 次					5
		第 4 次					5
	非甲烷 总烃	第 1 次					4
		第 2 次					4
		第 3 次					4
		第 4 次					4

9.2.3 废水监测结果

废水总排放口（DW001）水质中 pH 为 7.0~7.3、悬浮物浓度日均值为 32.5mg/L、化学需氧量浓度日均值为 157.5mg/L、石油类浓度日均值为 0.31mg/L、氨氮浓度日均值为 3.96mg/L、总磷浓度日均值为 0.66mg/L、总氮浓度日均值为 5.09mg/L，各监测指标符合《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。

表 9.2.9 废水总排放口废水监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	标准	检测结果				
					第1次	第2次	第3次	第4次	平均值/范围
2026年 1月12日	DW001 废水总 排放口	pH 值	无量纲	6~9					
		悬浮物	mg/L	100					
		化学需氧量	mg/L	200					
		石油类	mg/L	10					
		氨氮	mg/L	15					
		总磷	mg/L	2.0					
		总氮	mg/L	35					
2026年 1月13日	DW001 废水总 排放口	pH 值	无量纲	6~9					
		悬浮物	mg/L	100					
		化学需氧量	mg/L	200					
		石油类	mg/L	10					
		氨氮	mg/L	15					
		总磷	mg/L	2.0					
		总氮	mg/L	35					

9.2.4 厂界噪声监测结果

监测结果表明：厂界 6 个噪声监测点的昼间 LAeq 值范围为 61.0~64.3dB（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；夜间昼间 LAeq 值范围为 50.9~53.5dB（A），均能符合（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准限值。本项目厂区距湾白路约 90m，根据环评期间对环湾路的监测结果可知（表 9.3.6），项目周边交通噪声较大，故本项目昼夜噪声可能受车流量影响，昼夜监测结果差距较大。

表 9.2.10 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

检测日期	监测点位编号及位置	检测结果		噪声标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2026年 1月12日	厂界北侧 N1			65	55	达标	达标
	厂界北侧 N2			65	55	达标	达标
	厂界西侧 N3			65	55	达标	达标
	厂界西侧 N4			65	55	达标	达标
	厂界南侧 N5			65	55	达标	达标
	厂界南侧 N6			65	55	达标	达标
2026年 1月13日	厂界北侧 N1			65	55	达标	达标
	厂界北侧 N2			65	55	达标	达标
	厂界西侧 N3			65	55	达标	达标
	厂界西侧 N4			65	55	达标	达标
	厂界南侧 N5			65	55	达标	达标

	厂界南侧 N6			65	55	达标	达标
--	---------	--	--	----	----	----	----

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 环境空气监测结果

监测结果表明，本次验收监测期间上洋村环境空气中非甲烷总烃的浓度为0.12~0.14mg/m³，低于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境背景浓度≤2mg/m³限值，对比环评期间变化不大。

表 9.3.1 环境空气监测结果

采样日期		检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	超标率%
本次验收期间	2026年1月12日~13日	上洋村(Q5)	非甲烷总烃		0
环评期间	2019年7月24日~30日	上洋村	非甲烷总烃		0

9.3.2 地下水监测结果

本次验收引用企业2025年11月开展的地下水自行检测数据（检测单位：厦门市华测检测技术有限公司）（附件十四），监测结果见表9.3.2，环评期间地下水水质检测结果见表9.3.3。

检测结果显示，地下水监控井采集水样中pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸根离子、氯离子、铁、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸根离子、硝酸根离子、砷、镉、六价铬、铅、镍等浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。对比环评期间区域地下水调查结果，各指标变化不大。

表 9.3.2 企业 2025 年 12 月自行检测报告地下水监测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准值	达标情况
			S1	S2	S3		
2025年 11月25 日	pH	无量纲				6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L				≤450	达标
	溶解性总固体	mg/L				≤1000	达标
	硫酸根离子	mg/L				≤250	达标
	氯离子	mg/L				≤250	达标
	铁	mg/L				≤0.3	达标
	高锰酸盐指数	mg/L				≤3.0	达标
	氨氮	mg/L				≤0.50	达标
	亚硝酸根离子	mg/L				≤1.00	达标
	硝酸根离子	mg/L				≤20.0	达标
	砷	mg/L				≤0.01	达标
	镉	mg/L				≤0.005	达标
	六价铬	mg/L				≤0.05	达标

	铅	mg/L				≤0.01	达标
	镍	mg/L				≤0.02	达标

备注：“L”表示检测结果低于检出限。

表 9.3.3 环评期间地下水水质监测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准值	达标情况
			S1	S2	S3		
2019年 7月24 日	pH值	无量纲				6.5~8.5	达标
	氨氮	mg/L				≤0.5	达标
	硝酸盐	mg/L				≤20	达标
	砷	mg/L				≤0.01	达标
	汞	mg/L				≤0.001	达标
	总硬度	mg/L				≤450	达标
	铅	mg/L				≤0.01	达标
	耗氧量	mg/L				≤3	达标
	硫酸盐	mg/L				≤250	达标
	镉	mg/L				≤0.005	达标
	镍	mg/L				≤0.02	达标
	总铬	mg/L				≤0.05	达标

9.3.3 噪声监测结果

本次验收期间，上洋村第一排房子昼间噪声值在 59.8dB~60.1dB 之间，夜间在 48.3dB~50.5dB 之间，昼夜噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准限值。对比环评期间噪声监测结果，上洋村噪声值变化不大。根据环评期间对环评路的监测结果可知，上洋村的噪声受道路影响较大，昼夜噪声受车流量影响，故昼夜噪声的监测结果差距较大。

表 9.3.4 噪声监测结果 单位：（dB（A））

检测日期	检测点位编号及位置	检测结果		噪声标准值		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
本次验收期间	2026年1月12日	N7 上洋村第一排房子			70	55
	2026年1月13日	N7 上洋村第一排房子			70	55
环评期间	2019年7月24日	S6 上洋村			70	55
	2019年12月6日	S4 上洋村			70	55
		S5 上洋村			70	55

表 9.3.5 环评期间交通噪声监测结果 单位：（dB（A））

检测日期	检测点位编号及位置	检测结果 Leq[dB（A）] 及达标情况			
		昼间		夜间	
2019年12 月6日	S1		达标		超标
	S2		达标		超标
	S3		达标		超标

	车流量	大车	小车	大车	小车

9.3.4 土壤环境监测结果

根据表 9.3.6，本次验收期间，厂区内土壤中污染物浓度均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。对比环评期间土壤监测结果，各指标变化不大。

表 9.3.6 本次验收期间土壤监测结果 单位：mg/kg

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果	筛选值	评价结果
2021 年 11 月 10 日	T1	pH 值	无量纲		/	/
		砷	mg/kg		60	低于筛选值
		镉	mg/kg		65	低于筛选值
		六价铬	mg/kg		5.7	低于筛选值
		铜	mg/kg		18000	低于筛选值
		铅	mg/kg		800	低于筛选值
		汞	mg/kg		38	低于筛选值
		镍	mg/kg		900	低于筛选值
		四氯化碳	mg/kg		2.8	低于筛选值
		氯仿	mg/kg		0.9	低于筛选值
		氯甲烷	mg/kg		37	低于筛选值
		1,1-二氯乙烷	mg/kg		9	低于筛选值
		1,2-二氯乙烷	mg/kg		5	低于筛选值
		1,1-二氯乙烯	mg/kg		66	低于筛选值
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg		596	低于筛选值
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg		54	低于筛选值
		二氯甲烷	mg/kg		616	低于筛选值
		1,2-二氯丙烷	mg/kg		5	低于筛选值
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg		10	低于筛选值
		1,1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg		6.8	低于筛选值
		四氯乙烯	mg/kg		53	低于筛选值
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg		840	低于筛选值
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg		2.8	低于筛选值
		三氯乙烯	mg/kg		2.8	低于筛选值
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg		0.5	低于筛选值
		氯乙烯	mg/kg		0.43	低于筛选值
		苯	mg/kg		4	低于筛选值
		氯苯	mg/kg		270	低于筛选值
		1,2-二氯苯	mg/kg		560	低于筛选值
		1,4-二氯苯	mg/kg		20	低于筛选值
乙苯	mg/kg		28	低于筛选值		

	苯乙烯	mg/kg	1290	低于筛选值
	甲苯	mg/kg	1200	低于筛选值
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570	低于筛选值
	邻二甲苯	mg/kg	640	低于筛选值
	硝基苯	mg/kg	76	低于筛选值
	苯胺	mg/kg	260	低于筛选值
	2-氯酚	mg/kg	2256	低于筛选值
	苯并[a]蒽	mg/kg	15	低于筛选值
	苯并[a]芘	mg/kg	1.5	低于筛选值
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	低于筛选值
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	低于筛选值
	蒽	mg/kg	1293	低于筛选值
	二苯并[a、h]蒽	mg/kg	1.5	低于筛选值
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15	低于筛选值
	萘	mg/kg	70	低于筛选值
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	4500	低于筛选值

表 9.3.7 环评期间土壤监测结果 单位：mg/kg

点位	砷	镉	六价铬	铅	汞	镍
T（表层样）						
筛选值	60	65	5.7	800	38	900
评价结果	低于筛选值	低于筛选值	低于筛选值	低于筛选值	低于筛选值	低于筛选值

9.4 污染物总量核算

（1）大气污染物排放总量

根据监测结果，以两天监测结果平均值及该项目年生产 300 日（7200h）计算，该项目主要污染物排放总量见表 9.4.1，9.4.2。

表 9.4.1 各废气污染源污染物排放量一览表

项目	SO ₂ 排放速率 (kg/h)	NO _x 排放速率 (kg/h)	生产时间	SO ₂ 排放总量 (t/a)	NO _x 排放总量 (t/a)
1#~5#退火炉废气出口	<0.0231	1.02	7200h	0.17	7.34
6#~9#退火炉废气出口	<0.0113	0.947	7200h	0.08	6.82
合计				0.25	14.16

表 9.4.2 各废气污染物排放总量一览表

项目		SO ₂	NO _x
环评批复要求	宁环评〔2020〕2号	0.98t/a	29.59t/a
福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响报告书	一期	0.48t/a	14.47t/a
	二期	0.50t/a	15.12t/a
福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目补充说明	全厂	0.48t/a	14.47t/a
本次验收核算排放量		0.25t/a	14.16t/a

达标情况	达标	达标
------	----	----

(2) 水污染物排放总量

本项目生产废水经厂内废水处理设施处理达标后，部分回用，部分纳入湾坞西污水处理厂集中处理排放。根据验收期间废水排放口流量计数据，废水排放量为 3.9t/h，湾坞西污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准（CODCr≤50mg/L、氨氮≤5mg/L）。

表 9.4.3 废水排放总量一览表

项目		COD _{Cr}	氨氮
环评批复要求	宁环评〔2020〕2号	3.56t/a	0.36t/a
福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目环境影响报告书	一期	1.78t/a	0.18t/a
	二期	1.78t/a	0.18t/a
福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目补充说明	全厂	1.78t/a	0.18t/a
本次验收核算排放量（水量 3.9t/h）		1.40t/a	0.14t/a
达标情况		达标	达标

(3) 小结

根据核算结果，福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目全厂二氧化硫、氮氧化物年排放量均符合宁德市环保局核定的排放总量，SO₂ 排放总量≤0.48 吨/年、NO_x 排放总量≤14.47 吨/年、COD_{Cr} 排放总量≤1.78 吨/年、氨氮排放总量≤0.18 吨/年。企业已按要求进行排污权证交易，交易凭证详见附件八。

10 结论与建议

10.1 “三同时”执行情况

本项目建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价法相关要求，基本做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。福安青拓冷轧科技有限公司已修编应急预案，并在宁德市福安生态环境局登记备案。

10.2 环保设施达标情况

10.2.1 有组织废气监测结果

验收监测期间，粗轧生产线油雾、碱雾排放浓度符合环评批复的《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表3规定的特别排放浓度限值（油雾：20mg/m³、碱雾 10mg/m³）；精轧机组油雾排放浓度符合环评批复的《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表3规定的特别排放浓度限值（油雾：20mg/m³）；脱脂清洗过程碱雾排放浓度符合环评批复的《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表3规定的特别排放浓度限值（碱雾 10mg/m³）；退火炉尾气中颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度均满足《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及修改单规定的限值要求（颗粒物：15mg/m³、SO₂150mg/m³、NO_x200mg/m³）。

10.2.2 无组织废气监测结果

冷轧车间颗粒物无组织排放监控点最大浓度监测值为 0.353mg/m³、非甲烷总烃无组织排放监控点最大浓度监测值为 0.44mg/m³，均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表4规定的无组织排放浓度限值（颗粒物：5mg/m³、非甲烷总烃：4mg/m³）。

10.2.3 废水

废水总排放口（DW001）水质中 pH 为 7.0~7.3、悬浮物浓度日均值为 32.5mg/L、化学需氧量浓度日均值为 157.5mg/L、石油类浓度日均值为 0.31mg/L、氨氮浓度日均值为 3.96mg/L、总磷浓度日均值为 0.66mg/L、总氮浓度日均值为 5.09mg/L，各监测指标符合《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。

10.2.4 噪声

监测结果表明：厂界6个噪声监测点的昼间 LAeq 值范围为 61.0~64.3dB（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；夜间昼间LAeq值范围为50.9~53.5dB（A），均能符合（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类标准限值。

10.2.5 固体废物

本项目产生的固体废物分为一般固体废物、生活垃圾和危险固体废物。一般固体废物中的废边角料、机修磨辊间产生的废料全部送集团公司镍铁合金厂作生产原料综合利用；轧制油过滤系统产生的废油泥已与河南嘉祥新能源科技有限公司签订处置协议，约一个月转移一次；机修废油已与福建三明辉润石化有限公司签订处置协议，最近一次转运于2025年5月；乳化液处理系统含油污泥2025年与南阳市油田振兴特种油品有限公司签订处置协议，最近一次转运于2025年11月，2026年委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置；非过滤棉与废镍基催化剂后续委托有资质单位收集处置；废铅蓄电池已与宁德市瑞祥环保科技有限公司签订处置协议，最近一次转运于2025年3月；生活垃圾委托福安市湾坞环卫所每天定时清运。

10.3 工程建设对外环境的影响

10.3.1 环境空气监测结果

验收监测期间上洋村环境空气中非甲烷总烃的浓度为0.12~0.14mg/m³，低于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境背景浓度≤2mg/m³限值，对比环评期间变化不大。

10.3.2 地下水监测结果

本次验收引用企业委托厦门市华测检测技术有限公司2025年12月编制完成的地下水自行检测报告，检测结果显示，地下水监控井采集水样中pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸根离子、氯离子、铁、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸根离子、硝酸根离子、砷、镉、六价铬、铅、镍等浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。对比环评期间区域地下水调查结果，各指标变化不大。

10.3.3 声环境监测结果

上洋村第一排房子昼间噪声值在59.8dB~60.1dB之间，夜间在48.3dB~50.5dB之间，昼夜噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准限值。对比环评期间噪声监测结果，上洋村噪声值变化不大。

10.3.4 土壤监测结果

监测结果显示：厂区内土壤中污染物浓度均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。对比环评期间土壤监测结果，各指标变化不大。

10.4 污染物排放量

根据核算结果，福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目全厂二氧化硫、氮氧化物年排放量均符合宁补充说明核定的排放总量，SO₂ 排放总量 ≤0.48 吨/年、NO_x 排放总量 ≤14.47 吨/年、COD_{Cr} 排放总量 ≤1.78 吨/年、氨氮排放总量 ≤0.18 吨/年。企业已按要求进行排污权证交易，交易凭证详见附件八。

10.5 验收总结论

福安青拓冷轧科技有限公司年产 60 万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目建设 30 万吨不锈钢冷轧及深加工配套设施已全部建成投产，根据现场检查及验收监测，企业基本落实了环评文件及批复要求的环保措施，环保设施运行正常，主要污染物达标排放，符合项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环保验收。

10.6 建议

（1）做好危险废物台账记录及规范危险废物贮存场所。危险废物贮存和转运过程均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行。

（2）根据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》公告要求，依法完善后续验收程序。

（3）建设单位必须加强生产设备和治理设施的日常管理与监督检查工作，建立定时、定期的维护和检定制度，确保各类环保设施的正常运行和应有的处理效率，做到各类污染物能长期、稳定地达标排放。

（4）建设单位按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等规范要求开展自行监测。

（5）以构建和谐社会为出发点，尊重公众合法权益，加强与当地居民的沟通和交流，处理好经济建设与公众利益的关系。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	福安青拓冷轧科技有限公司年产60万吨不锈钢冷轧及深加工配套项目				项目代码	/			建设地点	福安市湾坞镇上洋村			
	行业类别(分类管理名录)	黑色金属冶炼及压延加工业				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N26° 47' 57.33"、E119° 43' 10.44"			
	设计生产能力	年产30万吨冷轧不锈钢				实际生产能力	完成建设,年产30万吨冷轧不锈钢			环评单位	福建省金皇环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	宁德市生态环境局				审批文号	宁环评〔2020〕2号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2020年6月				竣工日期	2025年12月			排污许可证申领时间	2025年12月22日			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				本工程排污许可证编号	91350981MA331DQG27001P			
	验收单位	福建省金皇环保科技有限公司				环保设施监测单位	福建省正基检测技术有限公司			验收监测时工况	生产工况稳定			
	投资总概算	120000万元				环保投资总概算	2130万元			所占比例(%)	1.8			
	实际总投资	70000万元				实际环保投资	1894.5万元			所占比例(%)	2.7			
	废水治理(万元)	310	废气治理(万元)	1280	噪声治理(万元)	140	固体废物治理(万元)	11.5		绿化及生态(万元)	40	其他(万元)	53	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200小时				
运营单位	福安青拓冷轧科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91350981MA331DQG27			验收时间	2026年3月				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	—					2.808	3.542						
	化学需氧量	—					1.40	1.78						
	氨氮	—					0.14	0.18						
	废气	—												
	二氧化硫	—					0.25	0.48						
	氮氧化物	—					14.16	14.47						
	颗粒物	—												
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升