

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江恒源钢业有限公司

编制单位：浙江溢景检测科技有限公司

2026 年 8 月

总目录

第一部分：浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000
吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保
护验收监测报告表

第二部分：验收意见

第三部分：其它需要说明的事项

第一部分

浙江恒源钢业有限公司 新增年产4000吨不锈钢无缝管技改项目竣工环 境保护验收监测报告表

建设单位： 浙江恒源钢业有限公司

法定代表人： 吴军

项目负责人： 吴军

编制单位： 浙江溢景检测科技有限公司

法定代表人： 彭丽琴

报告编制人： 叶振兴

报告审核人： 郑勇飞

建设单位： 浙江恒源钢业有限公司

编制单位： 浙江溢景检测科技有限公司

电话： 13735996999

电话：

传真： -

传真：

邮编： 323400

邮编： 324000

地址： 丽水市松阳县叶村江南工业区
松青路 10 号

地址： 衢州市衢江区宾港中路 36
号 1 幢 401 室



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221112053160

名称:浙江溢景检测科技有限公司

地址:浙江省衢州市衢江区宾港中路36号1幢401室

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江溢景检测科技有限公司承担。



许可使用标志



221112053160

发证日期:2022年07月29日

有效日期:2028年07月28日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

目 录

表一 项目基本情况	1
表二 工程建设内容	7
表三 主要污染源、污染物处理和排放	23
表四 环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定	34
表五 质量保证及质量控制	35
表六 验收监测内容	41
表七 验收监测结果	44
表八 验收监测总结	53
附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收报告表	56
附件 1：营业执照	58
附件 2：环评批复	59
附件 3：检测报告	65
附件 4：工况证明	85
附件 5：排污许可证	86
附件 6：危废协议	87
附件 7：应急预案备案表	97
附件 8：排污权交易凭证	98
附图 1：雨污管网图	99

表一 项目基本情况

建设项目名称	新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目				
建设单位名称	浙江恒源钢业有限公司				
建设项目性质	新建□ 改扩建 ☒ 技改□ 迁建□				
建设地址	丽水市松阳县叶村江南工业区松青路 10 号				
主要产品名称	不锈钢无缝管				
设计生产能力	新增年产 4000 吨不锈钢无缝管，实施后全厂总厂能为 10000t/a				
实际生产能力	新增年产 4000 吨不锈钢无缝管，实施后全厂总厂能为 10000t/a				
建设项目环评时间	2025 年 7 月		开工建设时间	2025 年 9 月	
竣工时间	2026 年 4 月		验收现场监测时间	2026 年 5 月 27 日-28 日	
环评报告表 审批部门	丽水市生态环境局 松阳分局		环评报告表 编制单位	浙江智净未来环保科技有限公司	
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
投资总概算（万元）	2349.11	环保投资总概算(万元)	40	比例	1.70%
实际总概算（万元）	1139.75	环保投资（万元）	50	比例	4.39%
验收监测依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 （1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）； （2）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）； （3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月）； （4）《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》（浙江省环境保护厅，浙环发[2017]20 号，2017 年 5 月） （5）《国家危险废物名录（2025 年版）》，2025.01.01 2、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技术规范 污染影响类》（生态环境部第 9 号令，2018 年 5 月）； （2）《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（生态环境部，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）。				

3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

（1）《浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目环境影响报告表》，浙江智净未来环保科技有限公司，2025 年 7 月。

（2）《关于浙江恒源钢业有限公司新增年产4000吨不锈钢无缝管技改项目环境影响报告表的批复》，文号：丽环建松【2025】30号，丽水市生态环境局松阳分局，2025 年8月12日。

4、其它相关文件

浙江恒源钢业有限公司验收监测合同及其它相关材料。

污染物排放执行以下标准：**1、废水**

项目废水主要是酸洗废水、酸洗清洗废水、酸雾吸收塔喷淋废水、去油废水以及生活污水。

生产废水收集后排入提升改造后的松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司集中统一处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及修改单的间接排放标准限值后，纳入松阳县城市污水处理厂。

生活污水收集后经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后(氨氮、总磷执行《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）的限值要求)纳入松阳县城市污水处理厂集中处理。

松阳县城市污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准尾水排入松阴溪，其中 COD、NH₃-N、TN、TP 执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)限值要求。具体详见表 1-1、表 1-2、表 1-3。

验收监测
评价标
准、标号、
级别、限
值

表 1-1 废水纳管标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

序号	种类	污染物名称	排放标准	备注
1	生产废水	pH	6.5~9.5	《钢铁工业水污染物排放标准》 (GB13456-2012)
2		SS	100	
3		COD _{Cr}	200	
4		氨氮	15	
5		总磷	2	
6		石油类	10	
7		总氮	35	
8		氟化物	20	
9		总铁	10	
10		六价铬	0.5	
11		总铬	1.5	
12		总镍	1.0	
13	生活废水	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准
14		COD _{Cr}	500	
15		SS	400	
16		动植物油类	100	

17		氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）
18		总磷	8	

表 1-2 松阳县城市污水处理厂出水标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

参数	pH	COD*	BOD5	石油类	TP*	SS	氨氮*	TN*	总铬	总镍	六价铬
一级 A	6~9	40	10	1	0.3	10	2 (4)	12 (15)	0.1	0.05	0.05

*氨氮、总磷、总氮、COD 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）.括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气

本项目废气为退火废气、酸洗废气、抛光粉尘、轧机油雾、光亮退火废气。

酸洗废气收集后经四级碱喷淋处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；退火炉油雾经收集后与天然气燃烧废气一起进“二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘”处理后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放；抛光粉尘经封闭收集+布袋除尘器处理后车间无组织排放；轧机油雾经油雾过滤循环系统处置后无组织排放。

项目实施后，车间或生产设施排气筒有组织排放的大气污染物硝酸雾、氟化物、油雾等执行《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；退火废气执行《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》（浙环函(2019)269 号）的要求，厂区内厂房外无组织废气硝酸雾、颗粒物、非甲烷总烃排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 大气污染物排放限值，考虑到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）无厂界无组织排放标准，因此企业硝酸雾、颗粒物、非甲烷总烃、氟化物无组织排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；厂区内的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值。详见表 1-3。

表 1-3 本项目废气排放标准

序号	污染物项目	生产工艺或设备	限值(mg/m ³)	监控位置和时段	标准来源
1	颗粒物	热处理炉、抛瓦、修磨等	15	车间或生产设施排气筒	《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
2	油雾	轧制机组	20		
3	硝酸雾	酸洗	150		
4	氟化物	酸洗	6		

5	颗粒物	穿孔加热炉	10		执行《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》（浙环函【2019】269 号）的要求
6	二氧化硫		50		
7	氮氧化物		200		
8	硝酸雾		0.12	在厂房外设置监测点	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 大气污染物排放限值
9	颗粒物		5		
10	非甲烷总烃		4		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 大气污染物排放限值
11			6		
12			20		
13			硝酸雾		/
14	颗粒物	5.0			
15	氟化物	0.02			
16	非甲烷总烃	4.0			
17	氨	/	1.5	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
18	臭气浓度	/	20		

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见表1-4。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

本项目产生的一般工业固废贮存按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例(修正)》等相关要求执行。本项目一般固体废弃物均储存于库房内，因此贮存过程还需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276 — 2022)、《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单中相关要求。

5、总量控制指标

根据项目污染特征，本项目污染物总量控制因子有：COD、氨氮、总铬、总镍、

二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs。本项目实施后，总量控制指标具体见表 1-5。

表 1-5 总量控制指标 （单位：t/a）

类别	污染物名称	总量控制指标	评价依据
废水	COD	0.758	环评
	氨氮	0.038	
	总铬	0.024	
	总镍	0.016	
废气	二氧化硫	0.165	
	氮氧化物	2.606	
	颗粒物	1.093	
	VOCs	0.466	

表二 工程建设内容

项目背景及工程建设内容 2.1 项目背景 浙江恒源钢业有限公司创建于 1990 年，前身为温州永中钢管拉伸厂，后更名为浙江恒源钢业有限公司，公司位于浙江省松阳县叶村江南工业区松青路 10 号，现有年产 6000 吨不锈钢制品生产线一条，主要产品为不锈钢无缝管。2008 年 2 月 14 日松阳县环境保护局以松环建[2008]5 号文对该项目环评进行了批复。2010 年 4 月 30 日，现有项目通过了竣工环保验收，验收文号为松环监竣[2010]第 05 号。2016 年公司陆续开展了污染防治措施等方面的提升整治改造：1、退火炉燃料“煤改气”；2、密闭架空一体化式酸洗；3、轧机油防渗漏工程；4、退火炉烟气治理提升改造等。 2023 年企业进行了技术改革并淘汰部分老旧设备，对应报批了《浙江恒源钢业有限公司生产线及检测设备智能化改造技改项目》，并于 2023 年 12 月 29 日经丽水市生态环境局松阳分局批复，批复文号为丽环建松[2023]45 号，该项目已于 2024 年 6 月通过“三同时”竣工环保验收。验收产能为“年产 6000 吨不锈钢无缝钢管”。 2025 年，因市场需求，企业投资 1139.75 万元计划扩大产能，在厂房面积不变的情况下新增年产 4000 吨不锈钢无缝管的生产能力。在现有厂区内更新部分原有老旧设备，新购置 12 台冷轧管机、屋顶光伏发电装置及相关配套设备设置，项目建成后实现不锈钢无缝管生产线智能化提升。本次利用现有厂房内闲置区域进行设备更新和扩产，实施后全厂产能为年产 10000 吨不锈钢无缝管。 企业于 2025 年 7 月委托浙江智净未来环保科技有限公司编制了《浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目环境影响报告表》，2025 年 8 月 12 日，丽水市生态环境局松阳分局以“丽环建松【2025】30 号”对该项目进行了批复。 企业于 2026 年 3 月 27 日，重新申请取得排污许可证，证书编号：9133112466834206XM001P。 目前新建项目生产设备及配套环保治理设施已建设完成并投入试生产。根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受浙江恒源钢业有限公司委托，我公司（浙江溢景检测科技有限公司）承担了该项目竣工环境保护验收工作。我公司技术人员通过认真收集并研读有关资料，现场勘查，核实了环境保护设施的建设、运行及环境保护措施的落实情况，对
--

企业原辅料用量及固体废物实际产生量整理总结，随后于 2026 年 5 月 27 日、28 日对本项目进行了现场验收监测，在仔细分析有关监测数据的基础上编写了此验收监测报告表。

2.2 工程建设内容

2.2.1 地理位置及平面布置

(1) 项目地理位置及周边环境概况

本项目位于丽水市松阳县叶村江南工业区松青路 10 号（厂区中心位置为北纬 28.45786、东经 119.43954），项目所在地理位置见图 2-1。

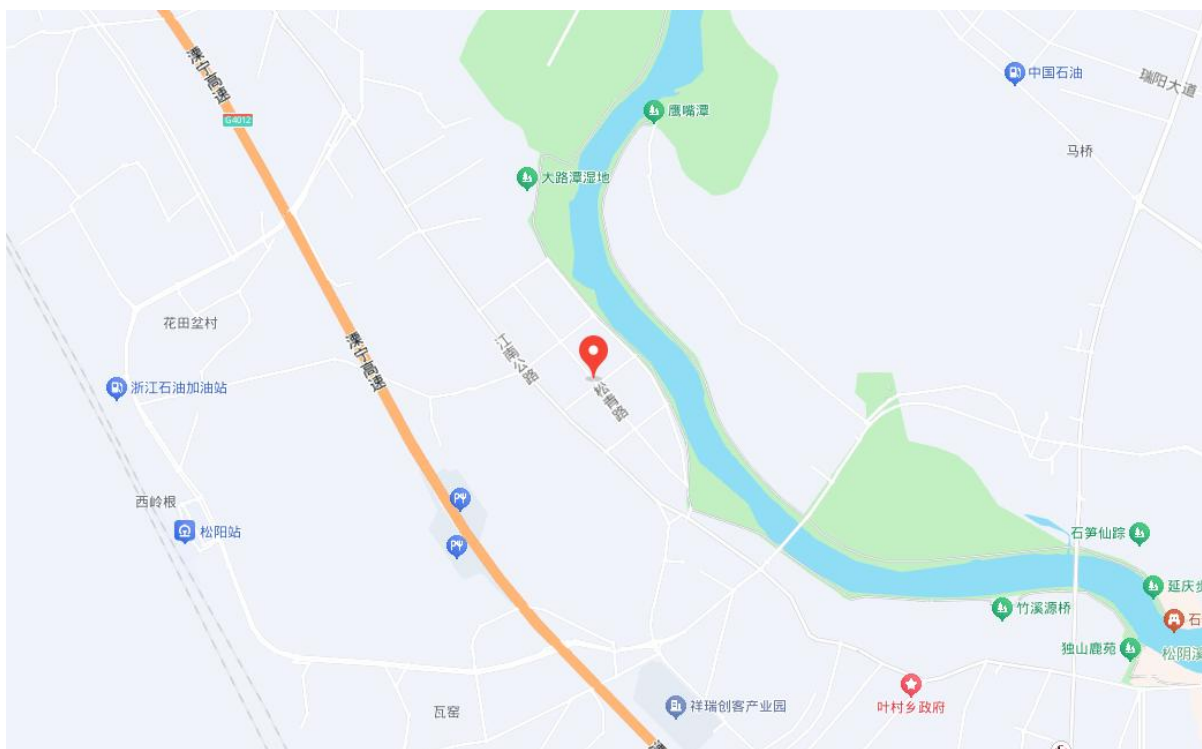


图 2-1 项目所在地理位置图

根据现场调查，项目东北侧为松阴溪；东南侧为松阳县鸿阳水泥制品有限公司；西南侧隔松青路为世亚特材（浙江）有限公司；西北侧为浙江巨龙钢业有限公司。项目周边环境概况图见图 2-2。

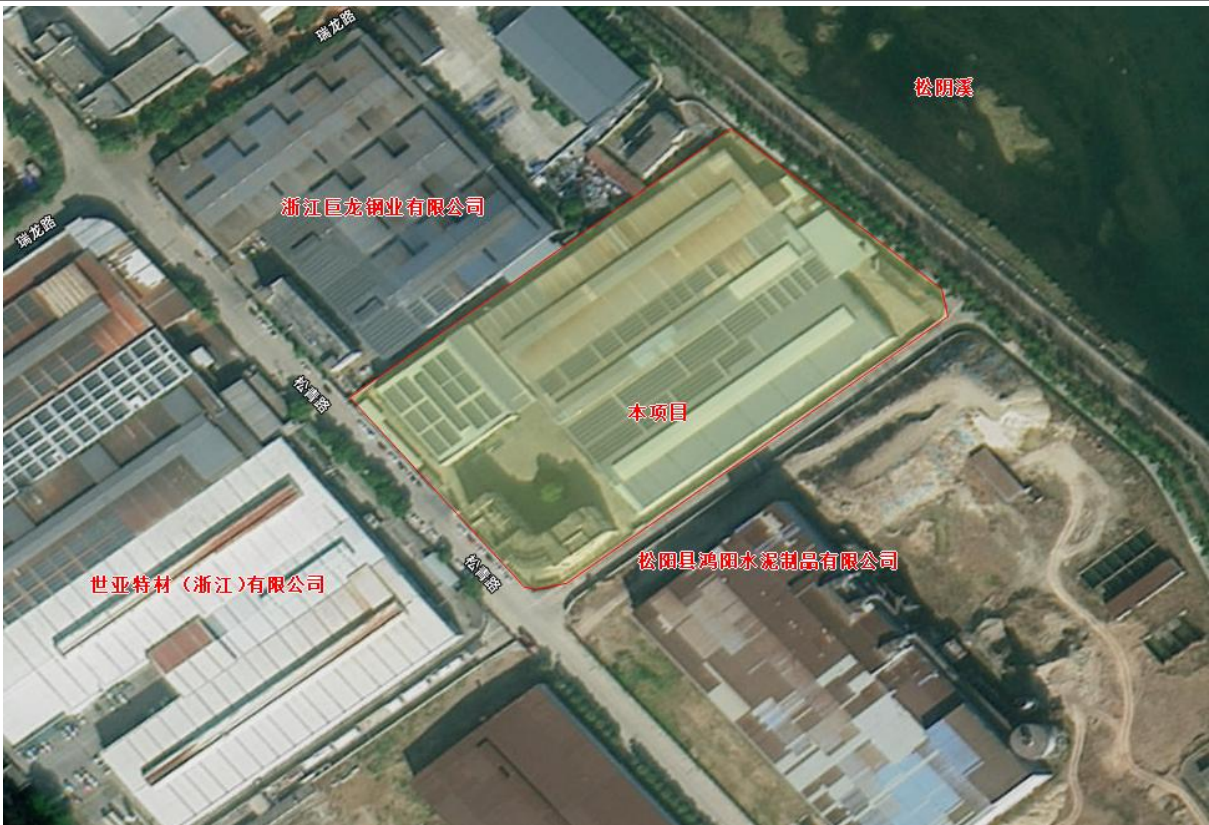


图 2-2 项目周边环境示意图

根据调查，项目主出入口位于松青路 10 号，设置一幢综合楼，以及冷轧区域、光亮退火区域、退火区域、酸洗区域、检验区域和成品包装区域，具体平面布置见图 2-3。

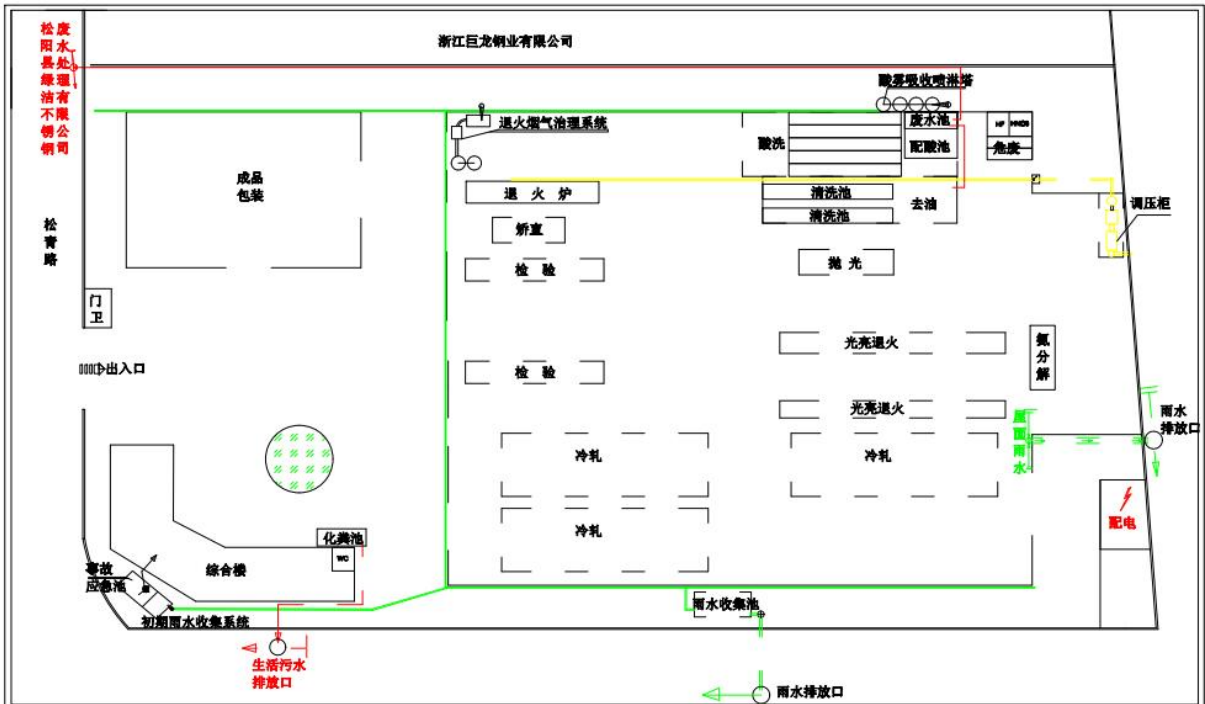


图 2-3 项目周边环境示意图

2.1.2 建设内容**表 2-1 项目建设内容一览表**

序号	环境影响报告表建设内容	实际建设内容
1	浙江恒源钢业有限公司位于松阳县叶村江南工业区松青路 10 号。拟投资约 2349.11 万元，在现有厂区内更新部分原有老旧设备，新购置 12 台冷轧管机、屋顶光伏发电装置及相关配套设备设施，项目建成后实现不锈钢无缝管生产线智能化提升，同时新增年产 4000 吨不锈钢无缝管的生产能力。项目实施后全厂产能为年产 10000 吨不锈钢无缝管。	浙江恒源钢业有限公司位于松阳县叶村江南工业区松青路 10 号。投资约 1139.75 万元，在现有厂区内更新部分原有老旧设备，新购置冷轧管机、屋顶光伏发电装置及相关配套设备设施，项目建成后实现不锈钢无缝管生产线智能化提升，同时新增年产 4000 吨不锈钢无缝管的生产能力。项目实施后全厂产能为年产 10000 吨不锈钢无缝管。

2.1.3 工程组成

本项目工程组成详见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

项目	环评及审批建设内容	实际建设内容
工程组成	项目产品	不锈钢无缝管
	设计生产规模	新增年产 4000 吨不锈钢无缝管，实施后全厂总厂能为 10000t/a
	劳动定员及生产环境制度	项目劳动定员 127 人，三班制，每班 8h，年工作 300 天，不设食宿
主体工程	生产车间	在位于松阳县叶村乡江南工业区松青路 10 号的现有厂区内进行扩建，不新增用地面积，本次利用现有厂房内闲置区域进行设备更新和扩产。
公用工程	给排水	由市政供水系统提供。生活污水经化粪池等预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级排放标准后纳入园区污水管网；生产废水经企业收集可达到松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司进水水质要求，统一处理后纳管至松阳县城市污水处理厂处理后排放，尾水排入松阴溪
	供电	由市政变电所供电
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网

		本项目酸洗废水、酸雾喷淋废水等收集至高浓度生产废水收集池，清洗废水、去油废水等收集至低浓度生产废水收集池，排入松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司处理达标后纳入园区污水管网	本项目酸洗废水、酸雾喷淋废水等收集至高浓度生产废水收集池，清洗废水、去油废水等收集至低浓度生产废水收集池，排入松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司处理达标后纳入园区污水管网
		初期雨水通过导水沟渠引入初期雨水池，经沉淀处理后回用于退火喷淋冷却水补充用水，不外排。冷却水经沉淀池沉淀后可全部循环使用，不外排。	初期雨水通过导水沟渠引入初期雨水池，经沉淀处理后回用于退火喷淋冷却水补充用水，不外排。冷却水经沉淀池沉淀后可全部循环使用，不外排。
		依托现有容积 70m ³ 的事故应急池；并新增 1 个容积为 30m ³ 的事故应急池	依托现有容积 70m ³ 的事故应急池；并新增 1 个容积为 30m ³ 的事故应急池
	废气	酸雾：经四级喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	酸雾：经四级喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA001 排放
		退火废气：退火炉油雾经收集后于天然气燃烧废气一起经二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘处理后尾气通过不低于 15m 排气筒（DA002）排放	退火废气：退火炉油雾经收集后于天然气燃烧废气一起经二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘处理后尾气通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放
		抛光粉尘：经封闭收集+布袋除尘器处理后无组织排放	抛光粉尘：经封闭收集+布袋除尘器处理后无组织排放
		轧机油雾：经油雾净化器处置后无组织排放	轧机油雾：经油雾净化器处置后无组织排放
	噪声	选用低噪声级的设备，并对高噪声设备采用减振、隔声、降噪等措施	项目已合理布置高噪声设备用房位置，选用低噪声设备，生产时车间门窗关闭，采取隔声、减震等措施，加强设备维护，使设备处于良好运行状态，避免因设备不正常运转产生的高噪现象。
	固废	依托现有 30m ² 危废暂存间	依托现有 30m ² 危废暂存间

2.2 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	环评数量	实际数量	备注
----	------	-------	----	------	------	----

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收报告表

1	单梁起重机	/	台	28	28	与环评一致
2	冷拔机	/	台	6	2	-4
3	天然气退火炉	/	个	1	1	与环评一致
4	光亮退火炉	/	个	2	2	与环评一致
5	酸洗池	配酸池 8m×4.9m×1.9m (有效高度 1.6m)	个	5	4	-1
		酸洗槽 13m×1.9m×1.9m (有效高度 1.6m)	个	4	4	与环评一致
		酸洗槽 25m×1.9m×1.9m (有效高度 1.6m)	个	1	1	与环评一致
6	冷轧机	LG-60-H	台	3	2	-1
7	小轧机	/	台	37	22	-15
8	管胚砖抛机	/	台	1	0	-1
9	抛光机	/	台	10	6	-4
10	空气锤	/	台	2	0	-2
11	矫直机	/	台	4	7	+3
12	切割机	/	台	10	13	+3
13	等离子切割机	/	台	1	1	与环评一致
14	喷码机	/	台	4	6	+2
15	水压检测机	/	台	1	2	+1
16	升降平台	/	台	1	1	与环评一致
17	车床	/	台	1	0	-1
18	涡流超声一体机	/	台	1	1	与环评一致
19	自动管坯切割机	/	台	2	0	-2
20	氨分解设备	/	台	2	2	与环评一致
21	去油池	25m×1.5m×1.5m	个	2	2	与环评一致
22	去油清洗池	25m×1.5m×1.5m	个	1	1	与环评一致
23	四级碱喷淋塔	/	个	1	1	与环评一致
24	退火炉环保设施	二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘	套	1	1	与环评一致
25	炮管粉尘处理设施	布袋除尘器	套	1	1	与环评一致

26	轧机油雾处理设施	油雾净化器	套	40	24	-16
27	钢瓶	400kg 钢瓶	个	6	6	与环评一致

2.3 原辅材料

本项目原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 原辅材料

序号	物料名称	环评年用量	调查阶段用量	折算年用量	备注
1	不锈钢荒管	11000t/a	73	10950	-50
2	98%硝酸	157.4t/a	1.02	153	-4.4
3	35%氢氟酸	150t/a	0.9	135	-15
4	砂轮片	2500 箱	16.5	2475	-25
5	液氨	292t/a	1.9	285	-7
5	石灰	45t/a	0.3	45	与环评一致
7	黄油	5.4t/a	0.035	5.25	-0.15
8	轧制油	50t/a	0.3	45	-5
9	矿物油	2t/a	0.01	1.5	-0.5
10	去油剂	22t/a	0.15	22.5	+0.5
11	水	28041.6	185	27750	-291.6
12	电	500 万 kwh/a	3	450	-50
13	天然气	82.6 万 m ³ /a	0.5	75	-7.6
注：调查阶段为项目验收时间					

项目产能一览表详见表 2-5。

表 2-5 项目产能一览表

产品名称	环评年产量 (t/a)	调查期间产量 (t)	折算年产量 (t/a)
不锈钢无缝管	10000	66	9900
注：本次调查含新增 4000t/a 项目，调查阶段为项目验收时间			

2.4 项目水平衡

本项目水来源为自来水。

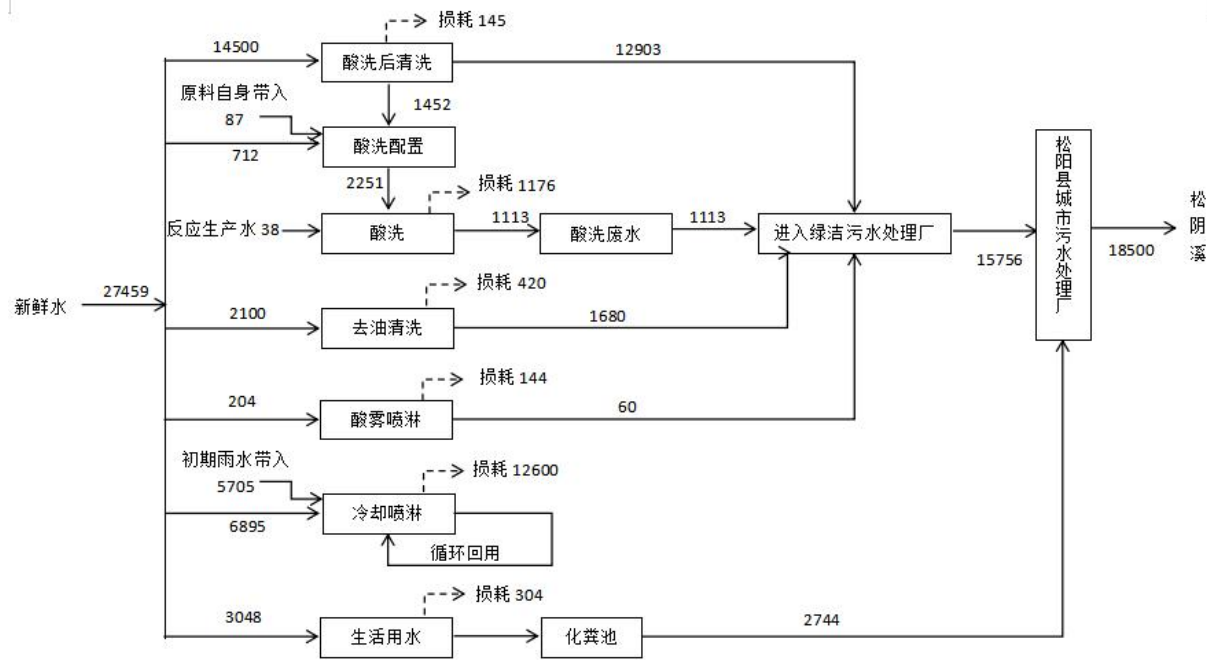


图 2-4 项目水平衡图 (单位: t/a)

2.5 主要工艺流程及产污环节

2.5.1、不锈钢无缝管生产工艺及产污流程图

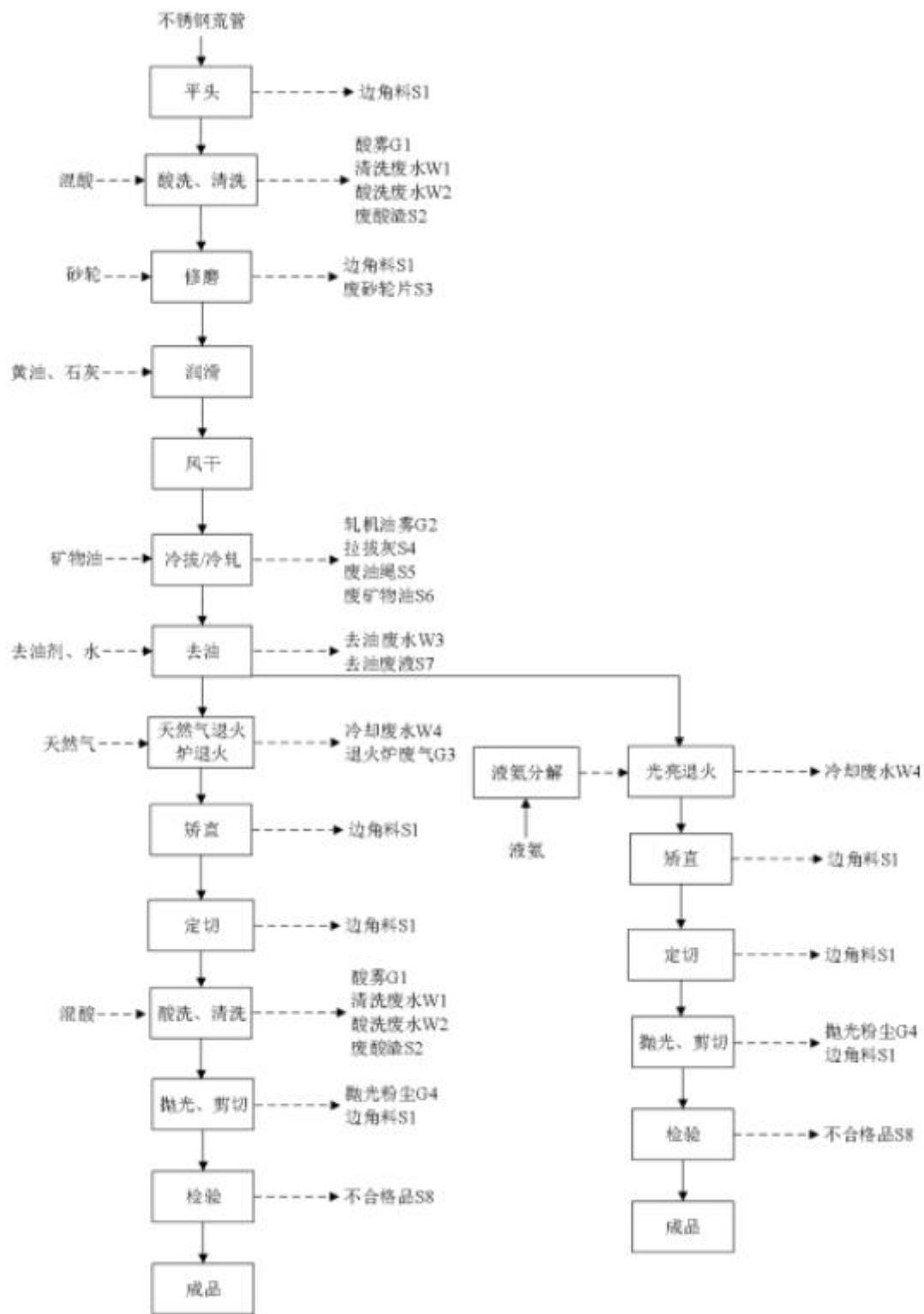


图 2-5 不锈钢无缝管生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：

①平头：

对管件头部进行平头处理，过程中产生一定的边角料 S1。

②酸洗和清洗:

酸洗是为了去除钢管表面附属物,不锈钢加工过程中一般需要进行 3 次酸洗,其中前道酸洗 2 次,热处理后酸洗 1 次。由于目前市场对不锈钢制品的产品质量要求越来越高,部分不锈钢制品在前道的 2 次酸洗过程中,酸洗效果不够理想,需要进行第 3 次酸洗。本项目现有部分产品使用光亮退火工艺,不锈钢制品经光亮退火处理后无须再进行酸洗。由于不锈钢中含有铬和镍元素,它生成的氧化铁皮不仅十分致密、坚韧,而且与基体金属牢固地结合在一起,因此很难溶于硫酸、盐酸等单一酸中,一般需用混合酸在酸洗池进行酸洗。本项目使用硝酸和氢氟酸混合酸,酸洗时硝酸浓度约为 15%,氢氟酸浓度约为 3%左右。生产时将硝酸、氢氟酸和水配成酸洗用酸液,为避免不锈钢钢管遭受严重腐蚀,需在酸洗池内添加一定量的缓蚀剂。

生产过程中酸洗液中各类酸会逐渐消耗,因此在生产过程中需不断添加各类酸溶液以确保酸洗液符合生产要求。酸洗液随着酸洗次数的增加,酸洗液中会夹杂各类杂质成分导致酸洗液失效,此时需要对酸洗液进行更换,更换过程即产生一定量的酸洗废水和废酸渣,一般一年更换三次。酸洗完成后需对管件进行清洗,会产生清洗废水。

项目酸洗操作流程如下:

A 架空密闭式一体化酸洗

酸液配置在配酸池中完成,配酸池设置在位于地下的防腐防渗防漏池中,顶部设置有排气孔,经酸洗后的酸液回流至配酸池,经酸洗后的酸液浓度有所下降,配酸池设置有 pH 自动检测仪,采用加酸泵将氢氟酸和硝酸通过底部导管泵入配酸池中进行酸浓度的补充,酸洗液全部循环使用、自动的加酸系统,大大减少了酸雾的产生,与以往配酸均直接在酸洗池内粗略的将硝酸和氢氟酸从上方倒入相比,酸雾产生量得到大幅降低。同时,此系统很便于收集酸雾,密闭空间中产生的酸雾经顶部的排气孔全部排至酸雾处理设施,避免了无组织排放酸雾。要求酸洗池架空高度大于 1m。

酸洗是在酸洗池中进行,酸洗池加盖密闭,并设置抽排风系统,确保酸洗池一直处于负压环境。首先将待酸洗管件置于酸洗池中,然后开启自动进酸液泵,酸液通过导管加入酸洗池中,由于酸洗池内部此时是负压状态,则酸洗过程产生的酸雾将经管道收集送至酸雾处理设施进行净化处理,酸洗完毕后,酸液排回配酸池。在酸洗池中开始进行水洗作业,直到水洗完成,取出钢管。这种新工艺避免了以往钢管取出时酸雾的逸散,

避免了无组织排放酸雾。

同时，架空密闭式一体化的酸洗场地，设酸洗操作平台，酸洗全工段均在酸洗平台上操作，酸洗平台架空、防腐防渗防漏，一旦酸洗废水有泄漏能及时发现和收集处理，从根源上预防了酸洗废水的渗漏，正常生产下，本项目不会有酸洗废水、废液渗漏，不会对区域地下水及土壤构成污染。

综上所述，本项目架空密闭式一体化酸洗场地较松阳县以前不锈钢行业的酸洗工艺优势体现在以下各方面：

a、酸洗液可实现全部循环使用，大大降低酸的消耗量;b、本项目第一次清洗水，使用后浓度较高，转为“配酸水”;第二次清洗水，使用后转为第一次清洗水;第三次清洗水，使用后转为第二次清洗水，大管件涉及多次清洗，每次清洗水依次循环使用。改进后的酸洗工艺大大加大了酸洗清洗水的重复利用率，大大降低了水消耗量。

c、配酸池密闭、顶部水膜密封可大大减少了酸雾的产生，酸洗池水密封、负压集气，酸雾能得到有效收集，避免了无组织排放酸雾;

d、酸洗平台架空、防渗防漏能及时发现、有效收集废酸洗液和废水，从根源上避免了酸洗废水的渗漏，避免了本项目生产对地下水和土壤的污染。

B 酸洗操作流程如下：

空槽子放入待酸洗的工件→盖上盖子打开酸泵进口和出口阀→打开对应槽子的进酸阀→启动进酸泵→到达指定液位→停止进酸泵→关闭酸泵进出口阀及酸槽进酸阀→打开循环泵一→时间到后关闭循环泵→打开排酸阀→排完后关闭排酸阀→打开进水泵进出口阀及对应酸洗槽的进水阀→启动进水泵一→到指定液位后停止进水泵→关闭进水泵进出口阀及对应酸洗槽的进水阀→启动循环泵→时间到后关闭循环泵→打开排水阀→排完水后关闭排水阀→打开喷雾阀→打开盖子→关闭喷雾阀→吊出工件。

酸洗后，钢管表面附着一些酸洗液，在酸洗池中先用水清洗去除表面大部分附着酸液后，将管件吊出酸洗槽，转至冲洗平台，用冲洗水进一步对管件清洗，此过程会产生酸洗废水。清洗场所做防渗处理，清洗水汇流到清洗水池，部分回用于再清洗，其余排入松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司处理。

③修磨：

酸洗完成后的管件需对其表面进行修磨处理，通过修磨将管件表面的缝隙、裂纹、凹痕等进行修补。此工序产生废边角料、废砂轮片。

④润滑：

根据比例，逐步加入石灰至黄油塑料桶内进行手工搅拌混合，将混合后的黄油和石灰均匀涂在管件表面，使其表面有一定的润滑作用，便于后续工序。

⑤冷轧：

采用轧机，将较粗的经过酸洗除锈的钢管半成品，根据客户对产品的要求轧制成相应薄度的半成品，并使其内部组织紧密、厚度均匀。同时因轧制工段采用冷轧工艺，则需用循环冷却液直接冷却轧辊和轧件，并起润湿作用。冷却液由矿物油加水稀释得到，矿物油配比 5%左右，呈乳白色，目视发现冷却液变稀而透明后，加入少量矿物油。冷却液循环多次后有老化迹象，则不再添加矿物油，继续使用至变稀，定期更换，更换周期因使用情况及矿物油的质量而异，一般一个月更换一次，会产生轧机油雾和废矿物油。

⑥冷拔：

冷拔前需对管件进行润滑，将黄油和石灰水按比例进行混合后涂抹在钢管表面进行润滑，以保证冷拔时钢管表面有一定的润滑油。然后使用冷拔机进行冷拔操作，使外力作用于被加工金属的前端，金属通过一定形状和尺寸的模孔，其断面缩小、长度增加的过程，会产生废矿物油、废油绳、拉拔灰。

⑦去油：

冷轧/冷拔后的管件表面附着油脂，为避免管件后段热处理时油脂受热挥发产生油雾，本项目冷轧/冷拔后的管件先在去油池中进行去油清洗，会产生去油废水。去油清洗过程中会不定期对去油清洗水表面的浮油和底部的除油渣进行清理，会产生去油废液。

⑧退火：

冷轧/冷拔后的管件需进行退火处理。本项目涉及天然气退火炉和光亮退火炉两种退火工艺，根据企业提供的资料，本项目光亮退火加工量为 4000t/a，天然气退火加工量为 6000t/a。1 天然气退火炉退火：将管件送入天然气退火炉中，将不锈钢管材加热到 1050℃，退火工序为连续式，退火工序依据 1-2 分钟/毫米(壁厚)设定退火传输速度，然后通过冷却水喷淋冷却，天然气退火过程中会产生退火炉废气。2 光亮退火炉退火：光亮退火炉为连续式，按照 1~2 分钟/毫米(壁厚)设定退火传输速度，采用电加热，开

炉后当炉温达到 200℃，开通冷却水循环:当炉温达到 600℃ 时，开通 N₂ 吹扫炉膛:当炉温达到 800℃ 时，炉内氧含量小于 0.5% 时，通还原保护气体氢气并持续加热到 1050℃ 后管件开始连续传输至炉内进行退火加工。光亮退火工序使用的氮气和氢气为通过液氨分解得到，其中氮气为大气常规成分不作为污染气体考虑，氢气在炉尾燃烧后以水蒸气排放，此外，还会有少量未分解的残留氨排放。

⑨矫直:

通过矫直机对生产的不锈钢管进行矫直，使其符合生产要求，会产生边角料。

⑩定切:

利用切割机对不锈钢管头料和尾料进行平整工艺操作，会产生边角料。

⑪抛光、剪切:

通过抛光设备先对钢管外表进行抛光，然后通过切割机将钢管切割至客户需要的长度。抛光过程会产生抛光粉尘和边角料。

⑫检验:

通过各项技术检测，合格后即为成品。检验过程会产生不合格品。

2.6 项目变动情况分析

经现场核实检查，本次项目实际建设内容与环评相比，主要有以下变动:

1、设备变动:环评中冷拔机 6 台，实际 2 台，减少 4 台;配酸池 5 个，实际 4 个，减少 1 个;冷轧机 3 台，实际 2 台，减少 1 台;小轧机 37 台，实际 22 台，减少 15 台;管胚砖抛机 1 台，实际 0 台，减少 1 台;抛光机 10 台，实际 6 台，减少 4 台;空气锤 2 台，实际 0 台，减少 2 台;矫直机 4 台，实际 7 台，增加 3 台;切割机 10 台，实际 13 台，增加 3 台;自动管坯切割机 2 台，实际 0 台，减少 2 台。设备变动不影响产能。

参照环办环评函〔2020〕688号，项目不涉及重大变动。

表2-6 项目变动分析情况符合性一览表

类别	重大变动清单	对照情况	是否属于重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化，与环评一致	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	新增年产 4000 吨不锈钢无缝管，实施后全厂总厂能为 10000t/a。	否

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收报告表

	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	与环评一致	
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于丽水市松阳县叶村江南工业区松青路 10 号，与环评一致	否
	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生产产品为不锈钢无缝管，与环评一致	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	厂区内车辆运输，与环评一致	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	与环评一致，无变化	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	厂区雨污分流、污水分流、分质分类收集。项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级纳管标准后，经厂区独立的生活污水排放口纳入松阳县城市污水处理	否

	厂；冷却水循环使用，定期补充损耗量，不外排；初期雨水回用于退火喷淋冷却水补充用水，不外排；酸洗废水、酸洗清洗废水、酸雾吸收塔喷淋废水、去油废水等生产废水，经收集后进入松阳县绿洁不锈钢废水处理设施处理，处理后的尾水纳入松阳县城市管网，接入松阳县城市污水处理厂处理	
10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目废气主要为酸洗废气、退火炉油雾及天然气燃烧废气、轧机油雾、抛光粉尘。 其中酸洗废气：酸洗槽加盖密闭，设置抽风系统，确保负压环境，产生的酸雾抽出送至1套“四级碱喷淋”处理后一并经15m高排气筒（DA001）高空排放；轧机油雾：在冷轧机上方设置吸风罩，油雾经油雾过滤循环系统（高压静电除油）处理后车间无组织排放；退火炉废气经收集后与天然气燃烧废气一起经“二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘”处理后通过一根15m高排气筒（DA002）高空排放；抛光粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放	否
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目厂界噪声均能达标	否
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固废主要为废边角料、废酸渣、废砂轮片、拉拔灰、废油绳、废矿物油、去油废液、不合格品、废油桶、废劳保用品、除尘灰、废布袋和生活垃圾等。其中酸渣委托浙江元力再生资源有限公司安全处置；废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品委托杭州大地海洋环保股份有限公司安全处置。废边角料、废砂轮片、拉拔灰、不合格品、除尘灰、废布袋收集后外售综合利用；员工生活垃圾委托环卫部门定期清运	否

	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目已编制《浙江恒源钢业有限公司的突发环境事件应急预案》，于 2024 年 4 月 26 日进行了备案，备案号：3311242024012。	否
--	--------------------------------------	--	---

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1、废水

3.1.1、污染源调查

本项目废水主要为酸洗废水、酸洗清洗废水、酸雾吸收塔喷淋废水、去油废水、冷却水、初期雨水和员工生活污水。其中冷却水循环使用，定期补充损耗量，不外排；初期雨水通过导水沟渠引入初期雨水池经沉淀后回用于退火喷淋冷却水补充用水，不外排。废水产生情况与环评一致。

3.1.2、废水收集情况

本项目厂区建有雨水管网、污水管网，可实现项目排水的雨污分流、清污分流、污污分流。

3.1.3、废水处理情况

项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级纳管标准后，经厂区独立的生活污水排放口纳入松阳县城市污水处理厂；冷却水循环使用，定期补充损耗量，不外排；初期雨水回用于退火喷淋冷却水补充用水，不外排；酸洗废水、酸洗清洗废水、酸雾吸收塔喷淋废水、去油废水等生产废水，经收集后进入松阳县绿洁不锈钢废水处理设施处理，处理后的尾水纳入松阳县城市管网，接入松阳县城市污水处理厂处理。

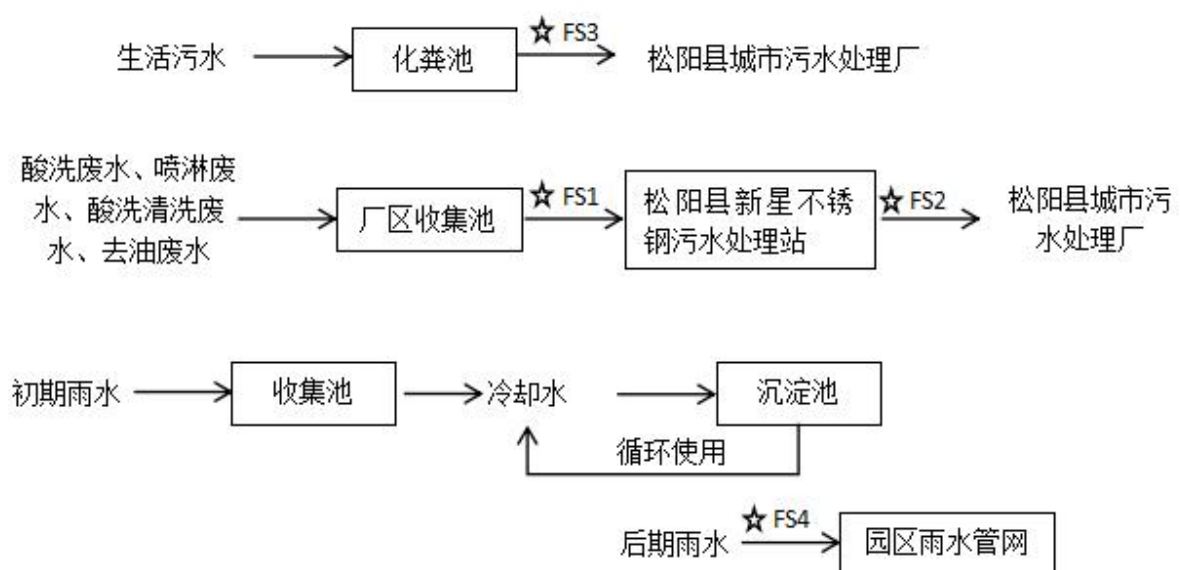


图 3-1 废水处理工艺流程

3.1.4、排放口设置

废水排放口：生活污水经化粪池预处理后排入市政管网至松阳县城市污水处理厂处理；生产废水经收集后至松阳县绿洁不锈钢废水处理设施处理合格后至松阳县城市污水处理厂处理。



厂区污水收集池



厂区雨水排放口



松阳县绿洁不锈钢废水处理设施排放口

3.2、废气

3.2.1、污染源调查

本项目废气主要为酸洗废气、退火炉油雾及天然气燃烧废气、轧机油雾、抛光粉尘。

其中酸洗废气：酸洗槽加盖密闭，设置抽风系统，确保负压环境，产生的酸雾抽出送至1套“四级碱喷淋”处理后一并经15m高排气筒（DA001）高空排放；轧机油雾：在冷轧机上方设置吸风罩，油雾经油雾过滤循环系统（高压静电除油）处理后车间无组织排放；退火炉废气经收集后与天然气燃烧废气一起经“二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘”处理后通过一根15m高排气筒（DA002）高空排放；抛光粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放。

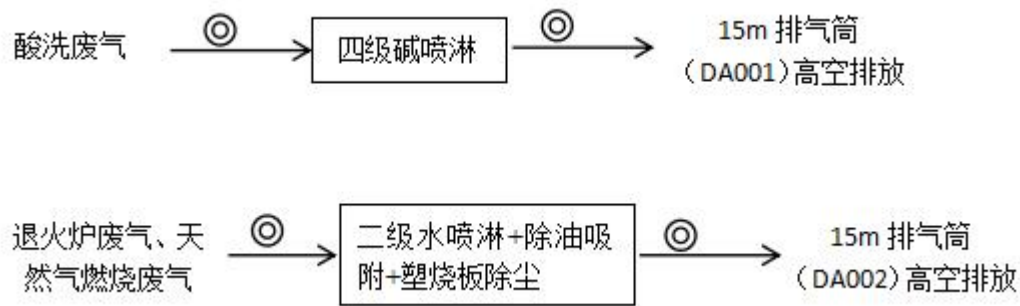


图3-2 废气处理工艺流程

3.2.2、排放口设置

表3-1 排放口情况汇总表

工艺过程	排放口			
	主要污染物	高度	数量	备注
酸洗废气	硝酸雾（以 NOx 计）、氟化物	15m	1（DA001）	1 进 1 出
退火炉废气、天然气燃烧废气	颗粒物（进口）、低浓度颗粒物（出口）、二氧化硫、氮氧化物、油雾	15m	1（DA002）	1 进 1 出



酸洗废气处理设施（四级碱喷淋）



退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施（二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘）



抛光粉尘废气处理设施（布袋除尘）

3.3、噪声

本项目产生的噪声主要为机械设备运转及风机运行时产生的噪声。具体噪声源及防治措施见表 3-3。

表3-3 主要噪声源及防治措施

设备/噪声源	环评建议治理措施	实际治理措施
生产设备及风机	合理布置；选用低噪声设备，对设备加减震垫等进行降噪；对设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态；做好厂界绿化工作。	1、在空间布局上，噪声较大的车间远离厂内生活办公区；噪声较大的车间墙体采用隔音效果较好的建筑材料；2、选用低噪的设备。厂界砌筑围墙，加强厂界绿化，可以有效隔音降噪。厂区物料运输通道合理优化，加强对运输车辆的管理和维护，保持车况良好，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，避免夜间运输；3、生产作业期间关闭门窗；合理安排作业时间。4、加强日常维护，避免了非正常生产噪声的产生。

通过以上降噪措施，减少噪声影响，建设单位噪声防治措施能符合环评要求。

3.4、固（液）体废弃物

3.4.1、固废产生情况及处置情况

本项目固废主要为废边角料、废酸渣、废砂轮片、拉拔灰、废油绳、废矿物油、去油废液、不合格品、废油桶、废劳保用品、除尘灰、废布袋和生活垃圾等。

废酸渣、废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品属于危险废物。

废边角料、废砂轮片、拉拔灰、不合格品、除尘灰、废布袋和生活垃圾属于一般固废。

表 3-4 项目固废情况汇总表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	环评年产生量(t/a)	验收期间产生量(t)	折算达产年产生量(t/a)	环评处置措施	实际处置措施
1	废边角料	机加工	一般固废	/	739.68	4.9	735	外卖给相关单位综合利用	收集后外售综合利用
2	废砂轮片	修磨	一般固废	/	3	0.02	3		收集后外售综合利用
3	拉拔灰	冷拔	一般固废	/	30	0.2	30		环卫部门清运
4	除尘灰	废气处理	一般固废	/	23.608	0.15	22.5		收集后外售综合利用
5	废布袋	废气处理	一般固废	/	0.015	0	0.015		收集后外售综合利用
6	不合格品	检验	一般固废	/	10	0.05	7.5		环卫部门清运
7	废酸渣	酸洗	危险废物	HW17 336-06 4-17	354.541	2.35	352.5	委托有资质单位处理	委托浙江元力再生资源有限公司安全处置
8	废矿物油	设备维护	危险废物	HW08 900-20 4-08	5	0	5	委托有资质单位处理	委托杭州大地海洋环保股份有限公司安全处置
9	废润滑油桶	原辅料拆包	危险废物	HW08 900-24 9-08	0.147	0	0.147		
10	废油绳	冷轧	危险废物	HW49 900-04 1-49	3.33	0	3.33		
11	去油废液	去油	危险废物	HW17 336-06 4-17	25	0	25		
12	废劳保用品	设备维护	危险废物	HW49 900-04 1-49	2	0	2		
13	生活	员工	生活	/	30	0.21	31.5	委托环	委托环

	垃圾	生活	垃圾					卫部门 安全处 置	卫部门 安全处 置
--	----	----	----	--	--	--	--	-----------------	-----------------

注：调查阶段为 5 月 27 日 28 日

根据调查，项目在厂区酸洗工序旁设置一个 15m³ 的危废库贮存废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品，以及一个 15m³ 的危废暂存缸用于贮存酸渣，待酸渣产生量到缸体的 80%时，委托资质单位浙江元力再生资源有限公司安全处置。

各类固废均妥善处置，其中酸渣委托浙江元力再生资源有限公司安全处置；废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品委托杭州大地海洋环保股份有限公司安全处置。废边角料、废砂轮片、拉拔灰、不合格品、除尘灰、废布袋收集后外售综合利用；员工生活垃圾委托环卫部门定期清运。



3.5、其他环境保护设施

3.5.1 环境风险防范措施

根据调查，企业在厂区用闲置的酸洗池设置为事故应急池，并设置污水截流装置，可满足应急废水收集的需要。项目已编制《浙江恒源钢业有限公司的突发环境事件应急预案》，于 2024 年 4 月 26 日在丽水市生态环境局松阳分局进行了备案，备案号：3311242024012。

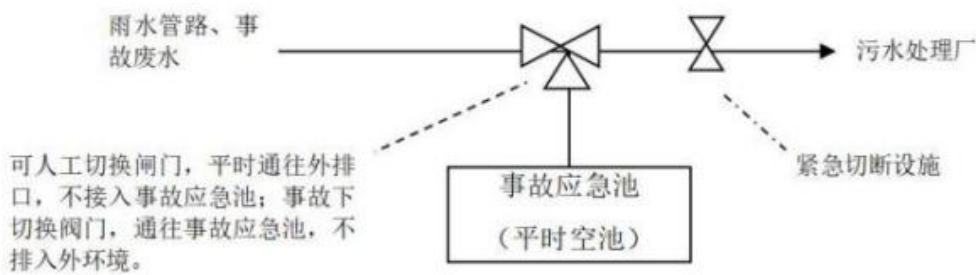


图 3-4 事故应急池示意图

3.5.2 应急消防物资

根据调查，浙江恒源钢业有限公司全厂配备了相应的消防应急物资，编制了环保制度，定期组织相关人员进行培训和演练以应对可能发生的污染环境的突发事件。

3.6、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评投资概算 2349.11 万元，其中环保投资 40 万元，环保投资占总投资的 1.70%；实际总投资 1139.75 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资的 4.39%，详见表 3-5。

表 3-5 环保设施投资

项目	实际建设情况	实际投资（万元）
废水	管道、化粪池、委托处置、应急池等	8
废气	集气装置、管道、废气处理装置	35
噪声	隔声降噪等措施	5
固废	危废暂存场所、一般固废暂存场所等、处置协议	2
合计		50

表 3-6 环保设施“三同时”落实情况一览表

类别	环评要求	实际建设落实情况
建设内容	同意环评结论。原则同意在采取有效污染防治措施确保污染物达标排放的前提下，在松阳县叶村乡江南工业区松青路 10 号拟进行项目建设。项目拟投资 2349.11 万元，用地面积 3333.3 平方米，项目在现有厂区内更新部分原有老旧设备，新购置 12 台冷轧管机、屋顶光伏发电装置及相关配套设备设施，项目建成后实现不锈钢无缝管生产线智能化提升，同时新增年产 4000 吨不锈钢无缝管的生产能力，项目实施后全厂产能为年产 10000 吨不锈钢无缝管。环评提出的污染防治和生态环境保护措施可作为项目设计、建设和环境管理的依据。	已落实 浙江恒源钢业有限公司位于松阳县叶村江南工业区松青路 10 号。投资约 1139.75 万元，在现有厂区内更新部分原有老旧设备，新购置冷轧管机、屋顶光伏发电装置及相关配套设备设施，项目建成后实现不锈钢无缝管生产线智能化提升，同时新增年产 4000 吨不锈钢无缝管的生产能力。项目实施后全厂产能为年产 10000 吨不锈钢无缝管。
废水防治	按“雨污分流、清污分流、分质分流”及“污水零直排创建区”的要求建设厂区排水排污系统。项目营运期冷却水经沉淀池沉淀后全部循环使用，不外排；初期雨水通过导水沟渠引入初期雨水池经沉淀处理后回用于退火喷淋冷却水补充用水，不外排。项目产生的生产废水经收集后排入松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司集中统一处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》及修改单(GB13456-2012)的间接排放限值和松阳县城市污水处理厂纳管要求后纳管，由松阳县城市污水处理厂处理后达标排放。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级纳管标准后，经厂区独立的生活污水排放口纳入松阳县城市污水处理厂。	已落实 厂区雨污分流、污污分流、分质分类收集。项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级纳管标准后，经厂区独立的生活污水排放口纳入松阳县城市污水处理厂；冷却水循环使用，定期补充损耗量，不外排；初期雨水回用于退火喷淋冷却水补充用水，不外排；酸洗废水、酸洗清洗废水、酸雾吸收塔喷淋废水、去油废水等生产废水，经收集后进入松阳县绿洁不锈钢废水处理设施处理，处理后的尾水纳入松阳县城市管网，接入松阳县城市污水处理厂处理。
废气防治	落实废气污染防治措施，确保本项目大气污染物稳定达标排放。项目营运期酸雾由酸雾洗涤塔风机抽出送至 3 套废气处理装置(四级碱喷淋)处理后一并经 15m 排气筒(DA001)高空达标排放；退火炉油雾经收集后与天然气燃烧废气一起经二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘处理，尾气通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空达标排放；轧机油雾经企业收集后经油雾过滤循环系统处理后无组织排放；抛光粉尘对应经封闭收集+布袋除尘器处理后无组织排放。车间或生	已落实 本项目废气主要为酸洗废气、退火炉油雾及天然气燃烧废气、轧机油雾、抛光粉尘。 其中酸洗废气：酸洗槽加盖密闭，设置抽风系统，确保负压环境，产生的酸雾抽出送至1套“四级碱喷淋”处理后一并经15m高排气筒（DA001）高空排放；轧机油雾：在冷轧机上方设置吸风罩，油雾经油雾过滤循环系统（高压静电除油）处理后车间无组织

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收报告表

		产设施排气筒有组织排放的大气污染物硝酸雾、氟化物、油雾等执行《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;退火废气执行《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》(浙环函〔2019〕269 号)的要求,厂区内厂房外无组织废气硝酸雾、颗粒物、非甲烷总烃排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 4 大气污染物排放限值,硝酸雾、颗粒物、非甲烷总烃、氟化物无组织排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值;厂区内的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的特别排放限值。	排放;退火炉废气经收集后与天然气燃烧废气一起经“二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘”处理后通过一根15m高排气筒(DA002)高空排放;抛光粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放。项目酸洗废气处理设施排放口中的氟化物、硝酸雾(以NO _x 计)的排放浓度及退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施排放口中油雾的排放浓度均符合《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要求;退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度符合《关于印发浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划的通知》(浙环函【2019】269号)的要求。	
	噪声防治	认真落实各项噪声防治措施,选用噪声声功率级较低的先进的生产设备,对生产设备进行正确的安装、设置减震措施,加强设备日常维护,对操作工人进行相关培训以减少噪声产生。项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类要求。	已落实 项目已合理布置高噪声设备用房位置,选用低噪声设备,生产时车间门窗关闭,采取隔声、减震等措施,加强设备维护,使设备处于良好运行状态,避免因设备不正常运转产生的高噪现象。经监测分析,厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	
	固废防治	按照“减量化、资源化、无害化”的原则,积极落实清洁生产措施,提高综合利用率,做好各类固废分类管理、处置工作,完善各类固废台帐记录与联单制度,严禁超量超期贮存。项目边角料、不合格品、废砂轮片、拉拔灰、除尘灰、废布袋等一般固废收集后外售综合利用;废油绳、废酸渣、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品等危险废物收集后委托有资质单位处置。生活垃圾统一收集由当地环卫部门及时清运。	已落实 本项目固废主要为废边角料、废酸渣、废砂轮片、拉拔灰、废油绳、废矿物油、去油废液、不合格品、废油桶、废劳保用品、除尘灰、废布袋和生活垃圾等。废酸渣、废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品属于危险废物。废边角料、废砂轮片、拉拔灰、不合格品、除尘灰、废布袋和生活垃圾属于一般固废。根据调查,项目在厂区酸洗工序旁设置一个 15m³ 的危废库贮存废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品,以及一个 15m³ 的危废暂存缸用于贮存酸渣,待酸渣产生量到缸体的 80%时,委托资质单位浙江元力再生资源有限公司安全处置。 各类固废均妥善处置,其中酸渣委托浙江元力再生资源有限公司安全处置;废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品委托杭州大地海洋环保股份有限公司安全处置。废边角料、废砂轮片、拉拔灰、不合格品、除尘灰、废布袋收集后外售综合利用;员工生活垃圾委托环卫部门定期清运。	

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收报告表

其他	加强环境管理，建立健全内部环境保护自我管理制度；做好各类生产设备和环保设备的运行管理和日常检修维护，确保环保设施稳定正常运行，落实各类环境风险防范措施及各项自行监测与信息公开制度。	企业于 2024 年 4 月编制了《浙江恒源钢业有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 4 月 26 日在丽水市生态环境局松阳分局进行了备案，备案编号：3311242024012
----	--	---

表四 环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

浙江恒源钢业有限公司建设浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目符合国家和地方产业政策、“三线一单”要求，选址符合松阳县相关规划;污染物总量指标可以落实;经过预测分析，在严格按照本环评报告中的物料消耗、设备、生产工艺、平面布置及环保措施等组织实施后，污染物经处理后可达标排放，“三废”排放对外环境影响不大。本评价认为项目基本符合环保审批原则，对周围环境影响在可控范围内，只要严格落实本报告提出的各项污染防治措施以及“以新带老”整改措施，严格执行“三同时”制度，从环保角度分析，本项目的建设可行。

2、审批部门的审批决定

丽水市生态环境局松阳分局对《浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目环境影响报告表》进行了批复，批复文件号：丽环建松【2025】30 号，2025 年 8 月 12 日，详见附件 2。

表五 质量保证及质量控制

依据《检验检测机构资质认定评审准则》（2023.12.1）、《市场监管总局 生态环境部关于印发<检验检测机构资质认定生态环境监测机构补充要求>的通知》（国市监检测[2018]245 号）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）等文件的要求，浙江溢景检测科技有限公司制定了管理体系及环境监测质量保证与质量控制文件，确保监测数据的准确、客观、真实、可追溯性。管理体系覆盖点位布设、样品采集、现场测试、样品运输和保存、样品制备、分析测试、数据处理、记录、报告编制等过程。

5.1 监测分析方法

监测分析方法采用国家有关部门颁布（或推荐）或行业颁布（或推荐）的标准分析方法，监测分析方法的检出限符合相关要求。监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

单位：mg/L，pH 值无量纲除外

监测项目		监测方法依据	方法来源	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	0.1
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	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	0.05 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4 mg/L
	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	0.06 mg/L
	总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 757-2015	0.03mg/L
	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11912-1989	0.05mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二 苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467- 1987	0.004mg/L
废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996 及修改单	20mg/m 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	3 mg/m ³

		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009 及修改单	0.004 mg/m ³
	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	3 mg/m ³
		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009 及修改单	0.003 mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
		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	0.07mg/m ³
	氟化物	大气固定污染源氟化物的测定 氟离子选择电极法	HJ/T 67-2001	0.06mg/m ³
	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	0.1mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	0.007mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

5.2 监测仪器

本次验收项目所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 部分监测仪器情况一览表

序号	类别	监测仪器名称及型号	内部资产编号	检定/校准证书号	截止有效期
1	采样	便携式酸度计	YJJC-XC-043	ZJLX-2026010072	2027.01.04
2		手持式激光测距仪	YJJC-XC-045	202601602637	2027.01.04
3		手持式激光测距仪	YJJC-XC-009	202604600099	2027.04.02
4		手持式气象仪	YJJC-XC-008	202604600720/202604600722/202604600098	2027.04.02
5		手持式气象仪	YJJC-XC-048	202601603934/202601603777/202601604024	2027.01.13
6		手持式气象仪	YJJC-XC-047	202601603776/202601603773/202601603563	2027.01.13
7		真空采样箱	YJJC-XC-049	ZJLX-2025090538	2026.09.29
8		真空采样箱	YJJC-XC-050	ZJLX-2025090537	2026.09.29
9		真空采样箱	YJJC-XC-051	ZJLX-2025090539	2026.09.29
10		真空采样箱	YJJC-XC-052	ZJLX-2025090540	2026.09.29

11		环境空气颗粒物综合采样器	YJJC-XC-015	ZJLX-2026040016/ZJLX-2026040032	2027.04.02
12		环境空气颗粒物综合采样器	YJJC-XC-026	ZJLX-2026040024/ZJLX-2026040074	2027.04.02
13		环境空气颗粒物综合采样器	YJJC-XC-027	ZJLX-2026040075/ZJLX-2026040025	2027.04.02
14		环境空气颗粒物综合采样器	YJJC-XC-028	ZJLX-2026040026/ZJLX-2026040076	2027.04.02
15		环境空气颗粒物综合采样器	YJJC-XC-029	ZJLX-2026040027/ZJLX-2026040077	2027.04.02
16		环境空气颗粒物综合采样器	YJJC-XC-055	ZJLX-2026030205/ZJLX-2026030209	2027.03.17
17		环境空气颗粒物综合采样器	YJJC-XC-056	ZJLX-2026030206/ZJLX-2026030210	2027.03.17
18		环境空气颗粒物综合采样器	YJJC-XC-057	ZJLX-2026030207/ZJLX-2026030211	2027.03.17
19		环境空气颗粒物综合采样器	YJJC-XC-058	ZJLX-2026030208/ZJLX-2026030212	2027.03.17
20		真空箱气袋采样器	YJJC-XC-105	ZJLX-2026050520	2027.05.18
21	检测	pH 计	YJJC-JC--004	ZJLX-2026040094	2027.04.02
22		电子天平	YJJC-JC--040	ZJLX-2026040097	2027.04.02
23		可见分光光度计	YJJC-JC--043	ZJLX-2026040099	2027.04.02
24		原子吸收分光光度计	YJJC-JC-047	ZJLX-2026040081	2027.04.02
25		气相色谱仪	YJJC-JC-051	ZJLX-2026040090	2027.04.02
26		恒温恒湿称重系统	YJJC-JC-039	ZJLX-2026040012	2027.04.02
27		岛津分析天平	YJJC-JC--042	ZJLX-2026040099	2027.04.02
28		红外分光测油仪	YJJC-JC-045	ZJLX-2026040028	2027.04.02
29		离子色谱仪	YJJC-JC-046	ZJLX-2026040081	2027.04.02
30		紫外可见分光光度计	YJJC-JC-044	ZJLX-2026040102	2027.04.02
31	噪声	多功能声级计	YJJC-XC-037	XZJS-20250650349	2026.06.08
32		声校准器	YJJC-XC-073	2025D51-20-6217464001	2026.11.11

5.3 人员能力

参与本次验收项目的监测人员掌握与所处岗位相适应的环境保护基础知识、法律法规、评价标准、监测标准或技术规范、质量控制要求以及安全防护知识；在承担环境监测工作前，均经必要的培训及能力确认。部分监测人员能力一览表见表 5-3。

表 5-3 部分人员资质一览表

序号	参与内容	姓名	学历	职称	职务
1	现场采样人员	陈超	专科	/	采样人员
2		范城祺	专科	/	采样人员
3		叶家乐	专科	/	采样人员
4		傅姜琦	专科	/	采样人员
5		余恒辉	专科	/	采样人员
6		叶彬彬	专科	/	采样人员
7		陈晨	专科	/	采样人员
8		方佳伟	专科	/	采样人员
9	实验室检测人员	余宏燕	本科	/	分析人员
10		梁雪宁	本科	/	分析人员
11		陈欣	专科	/	分析人员
12		郑雯琪	专科	/	分析人员
13		林春玉	专科	/	分析人员
14		徐妍	专科	/	分析人员
15		张春梅	专科	/	分析人员
16		吴一欣	专科	/	采样人员
17	报告编制	叶振兴	专科	/	报告人员
18	报告审核	郑勇飞	本科	/	部门经理

5.4 水质监测过程中的质量保证和质量控制

本项目废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》(HJ/T 91-2020)、《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)规定执行。采样过程中采集样品数量 10%以上的平行样,并做全程序空白样,部份分析项目质控结果与评价见表 5-4、表 5-5、表 5-6。

表 5-4 分析项目平行样检测结果与评价

检测时间	检测项目	测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	相对偏差%	允许偏差%	结论
05.27	氨氮	28.6	30.2	2.7	10	符合
05.28	氨氮	6.92	7.27	2.5	10	符合
05.27	氟化物	1.97	2.05	2.0	10	符合
05.28	氟化物	2.71	2.60	2.1	10	符合
05.27	化学需氧量	170	173	0.9	10	符合

05.28	化学需氧量	545	527	1.7	10	符合
05.27	总磷	0.60	0.58	1.7	10	符合
05.28	总磷	0.84	0.82	1.2	10	符合

表 5-5 分析项目质控样检测结果与评价

质控样编号	检测项目	质控样标准值 (mg/L)	测得值 (mg/L)	相对误差 %	允许误差 %	结论
23DC0411	化学需氧量	249±10	242	-2.8	±4.0	符合
B25120082	氟化物	1.76±0.11	1.82	3.4	±6.3	符合
24D80801	氨氮	2.10±0.12	2.20	4.8	±5.7	符合
23DC0412	总磷	0.730±0.043	0.698	-4.4	±5.9	符合

表 5-6 分析项目加标样检测结果与评价

监测时间	检测项目	加标量(ug)	测得值 (ug)	回收率 %	允许回收率%	结论
05.28	总磷	2.00	1.88	94.0	90-110	符合
05.28	总磷	2.00	1.97	98.5	90-110	符合

5.5 气体监测过程中的质量保证和质量控制

监测点位布设、采样位置、采样频次、采样时间、样品的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测过程均按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）等技术规范及相关监测标准的要求进行。

现场测试设备在使用前后，按技术规范或相关监测标准的要求，对关键性能指标进行核查并记录，以确认设备状态能够满足监测工作要求。如：对大气采样器等采样设备的采样流量进行校准，保证采样流量误差≤5%。

实验室分析的质量保证与质量控制按照相关监测标准的要求执行。

5.6 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等相关监测标准要求。每次测量前、后必须在测量现场对声级计进行声学校准。其前、后校准示值偏差不得大于 0.5 dB，否则测量结果无效。噪声仪器校验表见表 5-7。

表 5-7 噪声仪器校验表

监测时间	校准器标准值	检测前校准值	检测后校准值	误差	结果
------	--------	--------	--------	----	----

2026.05.27	94.0	93.8	93.8	-0.2	符合
2026.05.28	94.0	93.8	93.8	-0.2	符合

5.7 数据和报告的质量保证和质量控制

数值修约和处理按照《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T 8170-2008）和相关环境监测标准方法的要求执行。原始记录和报告均经三级审核。

表六 验收监测内容

1、验收监测对生产的要求

监测期间生产设备及环保设备需正常运行。

日期	实际生产（吨）	本项目设计生产能力	生产负荷
2026.5.27	30	新增年产 4000 吨不锈钢无缝管，实施后全厂总厂能为 10000t/a，按 300 天折算，每天生产约 33.3 吨	90.1%
2026.5.28	31		93.1%

2、废水

本次验收在厂区生产废水收集池、生活污水排放口、雨水排放口、松阳县绿洁不锈钢废水处理设施排放口各布设 1 个监测点位，具体监测布点图详见图 6-1。具体监测点位、因子、频次详见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、因子和频次

监测点位	检测项目	监测频次	备注
生产废水处理设施进口	PH、CODcr、氨氮、总磷、SS、总氮、石油类、总铁、氟化物、六价铬、总铬、总镍	连续监测 2 天，每天 4 次	厂区生产废水收集池
生产废水处理设施出口	PH、CODcr、氨氮、总磷、SS、总氮、石油类、总铁、氟化物、六价铬、总铬、总镍	连续监测 2 天，每天 4 次	松阳县绿洁不锈钢废水处理设施排放口
生活污水排放口	PH、CODcr、氨氮、总磷、SS、动植物油类	连续监测 2 天，每天 4 次	/

3、废气

(1) 有组织废气

本项目有组织废气监测断面、项目、频次详见表 6-2。监测布点图详见图 6-1。

表 6-2 有组织废气监测对象、因子和频次

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次	备注
酸洗废气处理设施	(DA001) 进出口	硝酸雾、氟化物	连续监测 2 天，每天 3 次	同步监测烟气参数
退火炉废气处理设施	(DA002) 进出口	颗粒物（进口）、低浓度颗粒物（出口）、二氧化硫、氮氧化物、油雾		同步监测烟气参数

(2) 无组织废气和环境空气监测内容

根据该厂的生产情况及监测当天的天气情况，在该厂厂界设置四个监控点、厂区内设置一个监测点位。监测布点图详见图 6-1，具体监测项目及频次详见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测对象、因子和频次

监测对象	监测点位	检测项目	监测频次	备注
无组织废气	厂界（1 上风向，3 下风向）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨、臭气浓度、非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天	同步记录气象参数
	厂区内	硝酸雾、颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天	同步记录气象参数

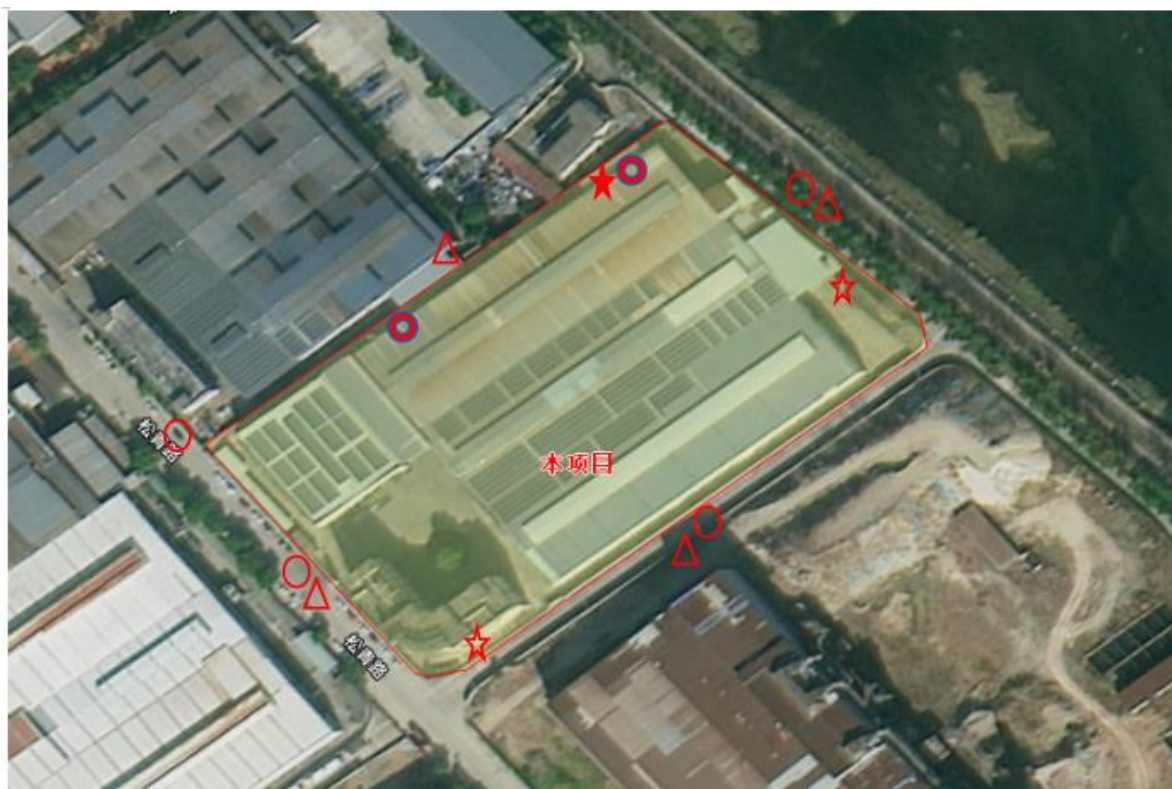
4、噪声

噪声测量时间、位置及测试频率：监测时，沿厂界设置 4 个测点。在昼夜间各测量一次，连续监测 2 周期，监测期间企业生产应正常，天气应符合测量要求。厂界监测点位布置图详见图 6-1。

5、固体废物调查内容

调查本项目固体废物台账，统计固体废物年产生量，并确认该项目对一般工业固废能否严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置。对危险废物贮存能否严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定，调查固废种类及数量是否符合与环评一致。

6、监测点位示意图



● 有组织监测点 ○ 无组织监测点 △ 噪声监测点 ★ 废水监测点 ☆ 生活污水监测点

图6-1 监测点位示意图

表七 验收监测结果

验收监测结果:

1、废水

本项目生产废水检测结果详见表 7-1，生活污水检测结果详见表 7-2。

表 7-1 生产废水监测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	样品性状	检测结果（单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）											
				pH 值	SS	石油 类	氨氮	总铬	总镍	总铁	COD	氟化 物	TN	TP	六价铬
废水处理 设施进口	2026 年 05 月 27 日	1	绿色浑浊	1.9	394	172	31.9	261	423	1.41 $\times 10^3$	597	1.23 $\times 10^3$	1.60 $\times 10^3$	10.7	0.388
		2	绿色浑浊	1.8	360	181	30.8	266	456	1.35 $\times 10^3$	585	1.28 $\times 10^3$	1.57 $\times 10^3$	9.05	0.404
		3	绿色浑浊	1.9	380	177	32.6	237	366	1.33 $\times 10^3$	567	1.34 $\times 10^3$	1.63 $\times 10^3$	9.89	0.413
		4	绿色浑浊	2.0	366	155	29.4	223	423	1.50 $\times 10^3$	537	1.16 $\times 10^3$	1.68 $\times 10^3$	11.9	0.423
		日均（范围）		1.8-2.0	357	171	31.2	247	417	1.40 $\times 10^3$	572	1.25 $\times 10^3$	1.62 $\times 10^3$	10.4	0.407
	2026 年 05 月 28 日	1	绿色浑浊	1.9	420	190	32.2	223	358	1.20 $\times 10^3$	587	1.51 $\times 10^3$	1.68 $\times 10^3$	11.7	0.574
		2	绿色浑浊	1.9	390	182	32.3	247	371	1.36 $\times 10^3$	625	1.34 $\times 10^3$	1.57 $\times 10^3$	13.5	0.611
		3	绿色浑浊	2.0	455	168	30.0	223	383	1.28 $\times 10^3$	567	1.57 $\times 10^3$	1.61 $\times 10^3$	11.0	0.591
		4	绿色浑浊	2.0	485	177	29.3	218	355	1.38 $\times 10^3$	536	1.42 $\times 10^3$	1.53 $\times 10^3$	12.8	0.627
		日均		1.9-2.0	438	179	31.0	228	367	1.30 $\times 10^3$	579	1.46 $\times 10^3$	1.60 $\times 10^3$	12.2	0.601
松阳县绿 洁不锈钢 废水处理 设施排放 口	2026 年 05 月 27 日	1	微黄微浊	7.8	54	6.57	6.32	<0.03	0.13	0.66	162	2.02	17.1	0.66	0.004
		2	微黄微浊	7.9	57	7.95	6.75	<0.03	0.11	0.47	152	2.40	16.2	0.74	0.008
		3	微黄微浊	7.8	51	7.33	7.09	<0.03	0.12	0.46	166	2.22	15.2	0.80	0.005
		4	微黄微浊	7.9	59	6.23	7.44	<0.03	0.12	0.48	172	2.01	14.5	0.59	0.007
		日均		7.8-7.9	55	7.02	6.90	<0.03	0.12	0.52	163	2.16	15.8	0.70	0.006
	2026 年 05 月 28 日	1	微黄微浊	7.8	61	7.33	7.84	<0.03	0.18	1.42	180	2.40	16.8	0.63	0.006
		2	微黄微浊	7.9	57	6.56	7.10	<0.03	0.19	1.36	173	2.13	15.3	0.76	0.007
		3	微黄微浊	7.9	65	8.38	6.29	<0.03	0.17	1.36	162	2.50	14.4	0.69	0.008
		4	微黄微浊	7.8	58	8.79	6.42	<0.03	0.18	1.18	169	2.66	13.8	0.83	0.008
		日均		7.8-7.9	60	7.76	6.91	<0.03	0.18	1.33	171	2.42	15.1	0.73	0.007

最大日均值（范围）	7.8-7.9	60	7.76	6.91	<0.03	0.18	1.33	171	2.42	15.8	0.73	0.007
标准限值	6~9	100	10	15	1.5	1.0	10	200	20	35	2.0	0.5
单项判定	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

验收监测期间，松阳县绿洁不锈钢废水处理设施排放口中各污染物浓度最大日均值分别为悬浮物 60mg/L、石油类 7.76mg/L、氨氮 6.91mg/L、化学需氧量 171mg/L、总氮 15.8mg/L、总磷 0.73mg/L、氟化物 2.42mg/L、总铬 <0.03mg/L、总镍 0.18mg/L、总铁 1.33mg/L、六价铬 0.007mg/L 及 pH 值范围 7.8~7.9 无量纲。

松阳县绿洁不锈钢废水处理设施排放口废水处理站外排废水符合《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及修改单的间接排放限制要求。

松阳县绿洁不锈钢废水处理设施对各污染物的平均处理效率分别为悬浮物85.5%、石油类95.8%、氨氮77.8%、化学需氧量71.0%、总氮 99.0%、总磷93.7%、氟化物 99.8%、总镍 99.9%、总铁 99.9%、六价铬 98.7%。

表 7-2 生活污水监测结果

采样点 位	采样日 期	采样 频次	样品性状	检测结果（单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）					
				pH 值	SS	动植物 油类	TP	氨氮	CODcr
生活污水排 放 口	2026 年 05 月 27 日	1	黄色微浊	7.5	32	3.75	1.82	30.7	255
		2	黄色微浊	7.4	38	4.42	1.73	31.5	277
		3	黄色微浊	7.5	42	4.25	1.89	32.7	267
		4	黄色微浊	7.6	40	4.18	2.01	30.4	299
		日均		7.5-7.6	38	4.15	1.86	31.3	274
	2026 年 05 月 28 日	1	黄色微浊	7.5	47	4.58	1.76	31.2	285
		2	黄色微浊	7.4	51	4.50	1.93	30.2	299
		3	黄色微浊	7.4	54	4.73	2.15	29.5	267
		4	黄色微浊	7.5	55	4.51	1.84	28.3	244
		日均		7.4-7.5	52	4.58	1.92	29.8	274
最大日均值（范围）			7.4-7.6	52	4.58	1.92	31.6	274	
标准限值			6~9	400	100	8	35	500	
单项判定			符合	符合	符合	符合	符合	符合	

验收监测期间，生活污水排放口中各污染物浓度最大日均值分别为悬浮物 52mg/L、动植物油类 4.58mg/L、总磷 1.92mg/L、氨氮 31.6mg/L、化学需氧量 274mg/L 及 pH 值范围 7.4~7.6 无量纲。

生活污水排放口中水质均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/8872013）的要求。

2、废气

（1）有组织废气排放情况

监测期间，本项目酸洗废气处理设施监测结果详见表7-3、7-4；退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施监测结果详见表7-5、7-6。

表7-3 酸洗废气处理设施（DA001）监测结果

测试项目		监测结果			
监测周期		第一周期（2026-5-27）		第二周期（2026-5-28）	
监测点位		进口	出口	进口	出口
排气筒高度（m）		/	15	/	15
烟气流量（m ³ /h）		659	693	697	623
标干流量（m ³ /h）		563	587	592	532
硝酸雾浓度 （mg/m ³ ）	1	30.3	4.24	38.0	4.14
	2	39.0	4.58	22.6	2.95
	3	54.5	5.51	30.6	3.83
	均值	41.3	4.78	30.4	3.64
排放浓度标准限值（mg/m ³ ）		/	150	/	150
排放速率（kg/h）		0.023	0.003	0.018	0.002
处理效率（%）		87.0		88.9	

表7-4 酸洗废气处理设施（DA001）监测结果

测试项目		监测结果			
监测周期		第一周期（2026-5-27）		第二周期（2026-5-28）	
监测点位		进口	出口	进口	出口
排气筒高度（m）		/	15	/	15
烟气流量（m ³ /h）		625	635	620	658
标干流量（m ³ /h）		523	532	528	564
氟化物浓度 （mg/m ³ ）	1	16.0	2.86	13.4	2.51
	2	14.8	2.82	15.8	2.41
	3	13.6	3.11	16.2	2.33
	均值	14.8	2.93	15.1	2.42
排放浓度标准限值（mg/m ³ ）		/	6	/	6
排放速率（kg/h）		0.008	0.002	0.008	0.001
处理效率（%）		75.0		87.5	

表7-5 退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施（DA002）监测结果

测试项目	监测结果
------	------

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收报告表

监测周期		第一周期 (2026-5-27)		第二周期 (2026-5-28)	
监测点位		进口	出口	进口	出口
排气筒高度 (m)		/	15	/	15
烟气流量 (m ³ /h)		4563	4886	5046	5188
标干流量 (m ³ /h)		2938	4054	3328	4289
含氧量 (%)	1	15.0	16.7	15.6	16.5
	2	15.4	16.8	15.3	16.6
	3	15.4	16.7	15.2	16.7
低浓度颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	1	<20	1.3	<20	1.3
	2	<20	1.1	<20	1.2
	3	<20	1.0	<20	1.2
	均值	<20	1.1	<20	1.2
低浓度颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	1	<43	3.9	<48	3.8
	2	<46	3.4	<46	3.5
	3	<46	3.0	<45	3.6
	均值	<45	3.4	<46	3.6
排放浓度标准限值 (mg/m ³)		/	10	/	10
排放速率 (kg/h)		0.029	0.004	0.033	0.005
处理效率 (%)		86.2		84.8	
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	1	<3	<3	<3	<3
	2	<3	<3	<3	<3
	3	<3	<3	<3	<3
	均值	<3	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	1	<7	<9	<7	<9
	2	<7	<9	<7	<9
	3	<7	<9	<7	<9
	均值	<7	<9	<7	<9
排放浓度标准限值 (mg/m ³)		/	50	/	50
排放速率 (kg/h)		0.004	0.006	0.005	0.006
处理效率 (%)		/		/	
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	1	51	26	55	6
	2	51	17	49	14
	3	55	24	48	17
	均值	52	22	51	12
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	1	110	79	132	17
	2	118	53	112	41
	3	128	73	108	45
	均值	119	68	117	34
排放浓度标准限值 (mg/m ³)		/	200	/	200
排放速率 (kg/h)		0.153	0.089	0.170	0.051

处理效率 (%)	41.8	70.0
----------	------	------

表7-6 退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施 (DA002) 监测结果

测试项目		监测结果			
监测周期		第一周期 (2026-5-27)		第二周期 (2026-5-28)	
监测点位		进口	出口	进口	出口
排气筒高度 (m)		/	15	/	15
烟气流量 (m ³ /h)		4919	4826	4895	5429
标干流量 (m ³ /h)		3175	4002	3193	4472
油雾浓度 (mg/m ³)	1	0.9	0.3	1.4	0.2
	2	1.6	0.2	0.8	0.1
	3	1.4	0.2	0.9	0.2
	均值	1.3	0.2	1.0	0.2
排放浓度标准限值 (mg/m ³)		/	20	/	20
排放速率 (kg/h)		0.004	0.001	0.003	0.001
处理效率 (%)		75.0		66.7	

监测期间, 项目酸洗喷淋废气处理设施排放口 (DA001) 中氟化物浓度最大值为 2.93mg/m³; 硝酸雾 (以NO_x计) 浓度最大值为4.78mg/m³; 退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施排放口 (DA002) 中颗粒物排放浓度最大值为3.6mg/m³、二氧化硫排放浓度最大值为<9mg/m³、氮氧化物排放浓度最大值为68mg/m³、油雾排放浓度最大值为0.2mg/m³。

监测期间, 酸洗废气处理设施对污染物氟化物的平均处理效率为81.2%、对硝酸雾的平均处理效率为88.0%; 退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施对颗粒物的平均处理效率为85.5%、对氮氧化物的平均处理效率为55.9%、对油雾的平均处理效率为70.8%。

项目酸洗废气处理设施排放口中的氟化物、硝酸雾 (以NO_x计) 的排放浓度及退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施排放口中油雾的排放浓度均符合《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要求; 退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度符合《关于印发浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划的通知》(浙环函【2019】269号) 的要求。

(2) 无组织废气和环境空气

本项目厂界无组织废气厂界检测结果详见表 7-7, 厂区内检测结果详见表 7-8。

表7-7 厂界无组织废气监测结果

采样点位	采样日期	样品编号	检测结果 (单位: mg/m ³)
------	------	------	-------------------------------

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收报告表

			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物	NMHC	氨	臭气浓度
1#上风向	2026 年 05 月 27 日	第一次	0.246	0.007	0.015	0.0005	0.19	0.03	<10
		第二次	0.237	<0.007	0.013	0.0004	0.22	0.04	<10
		第三次	0.247	<0.007	0.015	0.0004	0.14	0.04	<10
		第四次	0.230	0.009	0.015	0.0005	0.23	0.04	<10
	2026 年 05 月 28 日	第一次	0.282	0.008	0.015	0.0005	0.26	0.03	<10
		第二次	0.296	0.007	0.016	0.0005	0.22	0.04	<10
		第三次	0.287	0.007	0.015	0.0005	0.21	0.05	<10
		第四次	0.290	<0.007	0.015	0.0005	0.18	0.04	<10
2#下风向	2026 年 05 月 27 日	第一次	0.281	0.012	0.019	0.0006	0.40	0.06	<10
		第二次	0.269	0.011	0.020	0.0006	0.17	0.05	<10
		第三次	0.289	0.014	0.019	0.0006	0.16	0.06	<10
		第四次	0.315	0.012	0.021	0.0006	0.22	0.05	<10
	2026 年 05 月 28 日	第一次	0.263	0.015	0.018	0.0007	0.18	0.06	<10
		第二次	0.253	0.016	0.022	0.0006	0.21	0.06	<10
		第三次	0.251	0.014	0.020	0.0006	0.14	0.06	<10
		第四次	0.243	0.012	0.020	0.0006	0.15	0.07	<10
3#下风向	2026 年 05 月 27 日	第一次	0.324	0.014	0.021	0.0005	0.23	0.05	<10
		第二次	0.293	0.011	0.022	0.0006	0.14	0.06	<10
		第三次	0.309	0.011	0.021	0.0007	0.14	0.05	<10
		第四次	0.289	0.012	0.021	0.0005	0.22	0.04	<10
	2026 年 05 月 28 日	第一次	0.221	0.014	0.020	0.0008	0.21	0.05	<10
		第二次	0.219	0.015	0.020	0.0007	0.19	0.06	<10
		第三次	0.224	0.013	0.021	0.0006	0.16	0.06	<10
		第四次	0.231	0.012	0.020	0.0007	0.20	0.06	<10
4#下风向	2026 年 05 月 27 日	第一次	0.262	0.014	0.022	0.0006	0.15	0.06	<10
		第二次	0.259	0.011	0.020	0.0006	0.14	0.05	<10
		第三次	0.271	0.015	0.020	0.0007	0.14	0.05	<10
		第四次	0.274	0.013	0.019	0.0007	0.14	0.05	<10
	2026 年 05 月 28 日	第一次	0.226	0.015	0.020	0.0007	0.22	0.06	<10
		第二次	0.248	0.017	0.019	0.0006	0.18	0.05	<10
		第三次	0.240	0.015	0.018	0.0006	0.18	0.06	<10
		第四次	0.264	0.013	0.019	0.0007	0.19	0.06	<10

最大值	0.324	0.017	0.022	0.0007	0.40	0.07	<10
标准限值	5.0	0.40	0.12	0.02	4.0	1.5	20
单项判定	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

监测期间，本项目厂界无组织废气中二氧化硫的最大浓度为 0.017mg/m³、氟化物的最大浓度为 0.0007mg/m³，颗粒物的最大浓度为 0.324mg/m³、非甲烷总烃的最大浓度为 0.40mg/m³、硝酸雾（以 NO_x 计）的最大浓度为 0.022mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求；无组织废气中氨的最大浓度为 0.07mg/m³、臭气浓度的最大浓度为<10 无量纲，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的排放限值要求。

表7-8 厂区内监测结果

采样点位	采样日期	样品编号	检测结果（单位：mg/m³）		
			总悬浮颗粒物	硝酸雾（NO _x ）	非甲烷总烃
5#厂区内	2026 年 05 月 27 日	第一次	0.420	<0.004	2.22
		第二次	0.421	<0.004	1.97
		第三次	0.452	<0.004	2.18
	2026 年 05 月 28 日	第一次	0.362	<0.004	2.30
		第二次	0.367	<0.004	2.44
		第三次	0.394	<0.004	2.37
最大值			0.452	<0.004	2.44
标准限值			5	0.12	6
单项判定			符合	符合	符合

监测期间，本项目厂区内厂房外总悬浮颗粒物浓度最大值为0.452mg/m³，氮氧化物小时浓度最大值为<0.004mg/m³，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表4大气污染物排放限值的要求；非甲烷总烃浓度最大值为 2.44mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的特别排放限值要求。

3、噪声

根据现场实测，本项目噪声检测结果详见表 7-9。

表 7-9 厂界噪声检测结果 单位：dB（A）

检测时间	检测地点	昼间	夜间
------	------	----	----

		Leq 检测值 dB (A)	Leq 检测值 dB (A)	Lmax 检测值 dB (A)
5 月 27 日	1#东北厂界外 1 米	60	50	64
	2#东南厂界外 1 米	60	53	67
	3#西南厂界外 1 米	61	51	65
	4#西北厂界外 1 米	59	50	63
5 月 28 日	1#东北厂界外 1 米	59	52	65
	2#东南厂界外 1 米	58	53	62
	3#西南厂界外 1 米	62	53	60
	4#西北厂界外 1 米	60	54	67
最大值 dB (A)		61	54	67
限值 dB (A)		65	55	/
单项判定		符合	符合	/

根据监测结果，监测期间，本项目厂界监测点昼间噪声最大测量值为 61dB (A)、夜间噪声最大测量值为 54dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

4、固体废物调查结果

项目固废主要为废边角料、废酸渣、废砂轮片、拉拔灰、废油绳、废矿物油、去油废液、不合格品、废油桶、废劳保用品、除尘灰、废布袋和生活垃圾等。

废酸渣、废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品属于危险废物。

废边角料、废砂轮片、拉拔灰、不合格品、除尘灰、废布袋和生活垃圾属于一般固废。

项目在厂区酸洗工序旁设置一个 15m³ 的危废库贮存废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品，以及一个 15m³ 的危废暂存缸用于贮存酸渣，待酸渣产生量到缸体的 80%时，委托资质单位浙江元力再生资源有限公司安全处置。

各类固废均妥善处置，其中酸渣委托浙江元力再生资源有限公司安全处置；废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品委托杭州大地海洋环保股份有限公司安全处置。废边角料、废砂轮片、拉拔灰、不合格品、除尘灰、废布袋收集后外售综合利用；员工生活垃圾委托环卫部门定期清运。

5、污染物排放总量核算

技改完成后，全厂废水总排放量约为18500吨/年，化学需氧量外排量为0.74t/a，氨氮外排量为0.037t/a，总铬外排量为0.002t/a，符合环评及批复中总量要求控制值：化学需氧量0.758t/a，氨氮0.038t/a，总铬0.024t/a。松阳县城市污水处理厂尾水主要指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）标准。其中COD排放浓度限值为40mg/L、氨氮为2mg/L，总铬执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）标准，即为0.1mg/L，污染物排放总量核算见表7-10。

表7-10 废水中污染物排放总量汇总表

项目	排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）	总量控制要求（t/a）	是否符合
废水排放量	/	18500	18953	符合
化学需氧量	40	0.74	0.758	符合
氨氮	2	0.037	0.038	符合
总铬	0.1	0.002	0.024	符合

根据监测结果，项目废气中颗粒物排放量为 1.017t/a，二氧化硫年排放量为 0.06t/a，氮氧化物年排放量为 0.747t/a，符合环评中颗粒物总量 1.093t/a，二氧化硫总量 0.165t/a，氮氧化物总量 2.606t/a 的控制要求。具体详见表 7-11 及 7-12。

表7-11 废气中污染物排放总量计算过程汇总表

污染物	排放口	平均排放速率（kg/h）	实际运行时间（h/a）	年排放量(t/a)
颗粒物	退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施（DA002）	0.004	7200	0.029
二氧化硫		0.006		0.043
氮氧化物		0.07		0.504
氮氧化物	酸洗废气处理设施排放口（DA001）	0.002	7200	0.014

表7-12 废气中污染物排放总量汇总表

污染物	有组织	无组织	年排放量（t/a）	环评总量控制要求(t/a)	达标情况
颗粒物	0.029	0.988	1.017	1.093	符合
二氧化硫	0.043	0.017	0.06	0.165	符合
氮氧化物	0.504	0.155	0.747	2.606	符合
硝酸雾（以氮氧化物计）	0.014	0.074			

注：无组织排放量参照环评

表八 验收监测总结

验收监测结论:

1、废水

验收监测期间,松阳县绿洁不锈钢废水处理设施排放口中各污染物浓度最大日均值分别为悬浮物 60mg/L、石油类 7.76mg/L、氨氮 6.91mg/L、化学需氧量 171mg/L、总氮 15.8mg/L、总磷 0.73mg/L、氟化物 2.42mg/L、总铬 <0.03mg/L、总镍 0.18mg/L、总铁 1.33mg/L、六价铬 0.007mg/L 及 pH 值范围 7.8~7.9 无量纲。

松阳县绿洁不锈钢废水处理设施排放口废水处理站外排废水符合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)及修改单的间接排放限制要求。

松阳县绿洁不锈钢废水处理设施对各污染物的平均处理效率分别为悬浮物 85.5%、石油类 95.8%、氨氮 77.8%、化学需氧量 71.0%、总氮 99.0%、总磷 93.7%、氟化物 99.8%、总镍 99.9%、总铁 99.9%、六价铬 98.7%。

验收监测期间,生活污水排放口中各污染物浓度最大日均值分别为悬浮物 52mg/L、动植物油类 4.58mg/L、总磷 1.92mg/L、氨氮 31.6mg/L、化学需氧量 274mg/L 及 pH 值范围 7.4~7.6 无量纲。

生活污水排放口中水质均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求,其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的要求。

2、废气

监测期间,项目酸洗喷淋废气处理设施排放口(DA001)中氟化物浓度最大值为 2.93mg/m³;硝酸雾(以NO_x计)浓度最大值为4.78mg/m³;退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施排放口(DA002)中颗粒物排放浓度最大值为3.6mg/m³、二氧化硫排放浓度最大值为<9mg/m³、氮氧化物排放浓度最大值为68mg/m³、油雾排放浓度最大值为0.2mg/m³。

监测期间,酸洗废气处理设施对污染物氟化物的平均处理效率为81.2%、对硝酸雾的平均处理效率为88.0%;退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施对颗粒物的平均处理效率为85.5%、对氮氧化物的平均处理效率为55.9%、对油雾的平均处理效率为70.8%。

项目酸洗废气处理设施排放口中的氟化物、硝酸雾(以NO_x计)的排放浓度及退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施排放口中油雾的排放浓度均符合《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要求；退火炉废气、天然气燃烧废气处理设施排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度符合《关于印发浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划的通知》（浙环函【2019】269号）的要求。

监测期间，本项目厂界无组织废气中二氧化硫的最大浓度为 $0.017\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物的最大浓度为 $0.0007\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的最大浓度为 $0.324\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃的最大浓度为 $0.40\text{mg}/\text{m}^3$ 、硝酸雾（以 NO_x 计）的最大浓度为 $0.022\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求；无组织废气中氨的最大浓度为 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度的最大浓度为 <10 无量纲，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的排放限值要求。

监测期间，本项目厂区内厂房外总悬浮颗粒物浓度最大值为 $0.452\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物小时浓度最大值为 $<0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表4大气污染物排放限值的要求；非甲烷总烃浓度最大值为 $2.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的特别排放限值要求。

3、噪声

根据监测结果，监测期间，本项目厂界监测点昼间噪声最大测量值为 $61\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声最大测量值为 $54\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物调查结论

本项目固废主要为废边角料、废酸渣、废砂轮片、拉拔灰、废油绳、废矿物油、去油废液、不合格品、废油桶、废劳保用品、除尘灰、废布袋和生活垃圾等。

废酸渣、废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品属于危险废物。废边角料、废砂轮片、拉拔灰、不合格品、除尘灰、废布袋和生活垃圾属于一般固废。

项目在厂区酸洗工序旁设置一个 15m^3 的危废库贮存废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品，以及一个 15m^3 的危废暂存缸用于贮存酸渣，待酸渣产生量到缸体的 80%时，委托资质单位浙江元力再生资源有限公司安全处置。

各类固废均妥善处置，其中酸渣委托浙江元力再生资源有限公司安全处置；废油绳、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品委托杭州大地海洋环保股份有限公司安全处置。废边角料、废砂轮片、拉拔灰、不合格品、除尘灰、废布袋收集后外售综合利用；员工生活垃圾委托环卫部门定期清运。

5、主要污染物排放总量核算结果

技改完成后，全厂废水总排放量约为 18500 吨/年，化学需氧量外排量为 0.74t/a，氨氮外排量为 0.037t/a，总铬外排量为 0.002t/a，符合环评及批复中总量要求控制值：化学需氧量 0.758t/a，氨氮 0.038t/a，总铬 0.024t/a。项目废气中颗粒物排放量为 1.017t/a，二氧化硫年排放量为 0.06t/a，氮氧化物年排放量为 0.747t/a，符合环评中颗粒物总量 1.093t/a，二氧化硫总量 0.165t/a，氮氧化物总量 2.606t/a 的控制要求。

6、工程建设对环境的影响

技改完成后，全厂有组织废气及厂界无组织废气排放符合相关标准要求，对环境空气影响不大；污水纳管后经污水处理厂处理达标后排入外环境对地表水及地下水环境影响不大；厂界昼间噪声能做到达标排放，对声环境影响不大；厂区所有固废均得到有效处置，对周围环境基本无影响。

7、建议与措施

（1）企业须进一步加强对现场的管理，特别是对环保设施、车间的管理，建立巡查制度，做好台帐记录，发现问题及时解决，确保污染物稳定达标排放；

（2）充分落实该项目环评要求，严防环境污染事故发生，确保企业长效稳定发展；

（3）加强废气处理设施管理，进一步完善废气收集装置，定期维护，确保污染物稳定达标排放；

（4）加强环保宣传，加强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练；

（5）建议企业加强固废的处置管理，完善暂存库的建设。

8、总结论

浙江恒源钢业有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产生的废水、废气建设了相应的环保设施，生产规模、性质、工艺、地址等符合环评要求。该项目产生的废气、废水、噪声排放符合国家相应排放标准，污染物排放量控制在环评批复污染物总量控制目标内。本报告认为新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目符合建设项目竣工环保设施验收条件。

附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收报告表

填表单位（盖章）：浙江恒源钢业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目				建设地点		丽水市松阳县叶村江南工业区松青路 10 号					
	行业类别（分类管理名	C3130 钢压延加工				建设性质		☐ 新 建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经/纬度		E119.43954N28.45786	
	设计生产能力	新增年产 4000 吨不锈钢无缝管，实施后全厂总厂能为 10000t/a				实际生产能力		新增年产 4000 吨不锈钢无缝管，实施后全厂总厂能为 10000t/a		环评单位	浙江智净未来环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局松阳分局				审批文号		丽环建松【2025】30 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期	2023 年 9 月				竣工日期		2026 年 4 月		排污许可证申领时间		/	
	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		9133112466834206XM001P	
	验收单位	浙江恒源钢业有限公司				环保设施监测单位		浙江溢景检测科技有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）	2349.11				环保投资总概算（万元）		40		所占比例（%）		1.70	
	实际总投资（万元）	1139.75				实际环保投资（万元）		50		所占比例（%）		4.39	
	废水治理（万元）	8	废气治理（万元）	35	噪声治理(万元)	5	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态(万元)	—		其它（万元）	
新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力		—		年平均工作时间		300 d/a		
运营单位		浙江恒源钢业有限公司				社会统一信用代码		9133112466834206XM		验收时间		2026 年 5 月 27 日、28 日	
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	—	—	—	—	—	1.85 万 t/a	—	—	1.85 万 t/a	1.8953 万 t/a	—	—
	化学需氧量	—	40mg/L	—	—	—	0.74t/a	—	—	0.74t/a	0.758t/a	—	—
	氨 氮	—	2mg/L	—	—	—	0.037t/a	—	—	0.037t/a	0.038t/a	—	—
	总 铬	—	0.1mg/L	—	—	—	0.002t/a	—	—	0.002t/a	0.024t/a	—	—
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	0.06t/a	—	—	0.06t/a	0.165t/a	—	—
	氮氧化物	—	—	—	—	—	0.747t/a	—	—	0.747t/a	2.606t/a	—	—
	颗粒物	—	—	—	—	—	1.017t/a	—	—	1.017t/a	1.093t/a	—	—
	挥发性有机物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收报告													
	与项目有关的其它特征污染物	VOCs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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。

附件 1：营业执照

	
营业执照	
(副本)	
统一社会信用代码 9133112466834206XW (1/1)	
名 称	浙江恒源钢业有限公司
类 型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住 所	浙江省丽水市松阳县叶村乡江南工业区松青路 10 号
法定代表人	吴军
注 册 资 本	叁仟零捌拾万元整
成 立 日 期	2007 年 11 月 06 日
营 业 期 限	2007 年 11 月 06 日 至 2027 年 11 月 05 日
经 营 范 围	不锈钢制品、不锈钢钢管、不锈钢管件、阀门制造、加工、销售； 货物、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动）
	
登记机关	
2018 年 11 月 07 日	
应当于每年 4 月 4 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	
企业信用信息公示系统网址： http://zj.gsxt.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 2：环评批复

丽水市生态环境局文件

丽环建松〔2025〕30 号

关于浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目环境影响报告表的批复

浙江恒源钢业有限公司：

你公司报送的“关于浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目环境影响报告表的申请”和由浙江智净未来环保科技有限公司编制的《浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目环境影响报告表》均已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款，经研究，批复如下：

一、同意环评结论。原则同意在采取有效污染防治措施确保污染物达标排放的前提下，在松阳县叶村乡江南工业区松青路 10 号拟进行项目建设。项目拟投资 2349.11 万元，用地面积 3333.3 平方米，项目在现有厂区内更新部分原有老旧设备，新购置 12 台冷轧管机、屋顶光伏发电装置及相关配套设

— 1 —



扫描全能王 创建

备设施，项目建成后实现不锈钢无缝管生产线智能化提升，同时新增年产4000吨不锈钢无缝管的生产能力，项目实施后全厂产能为年产10000吨不锈钢无缝管。环评提出的污染防治和生态环境保护措施可作为项目设计、建设和环境管理的依据。

二、严格执行各项污染物排放浓度、排放强度符合国家标准和总量控制的要求，认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）按“雨污分流、清污分流、分质分流”及“污水零直排创建区”的要求建设厂区排水排污系统。项目营运期冷却水经沉淀池沉淀后全部循环使用，不外排；初期雨水通过导水沟渠引入初期雨水池经沉淀处理后回用于退火喷淋冷却水补充用水，不外排。项目产生的生产废水经收集后排入松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司集中统一处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》及修改单（GB13456-2012）的间接排放限值 and 松阳县城市污水处理厂纳管要求后纳管，由松阳县城市污水处理厂处理后达标排放。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级纳管标准后，经厂区独立的生活污水排放口纳入松阳县城市污水处理厂。

（二）落实废气污染防治措施，确保本项目大气污染物稳定达标排放。项目营运期酸雾由酸雾洗涤塔风机一并抽出送至一套废气处理装置（四级碱喷淋）集中处理后经15m排

— 2 —



扫描全能王 创建

气筒（DA001）高空达标排放；退火炉油雾经收集后与天然气燃烧废气一起经二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘处理，尾气通过不低于15m排气筒（DA002）高空达标排放；轧机油雾经企业收集后经油雾过滤循环系统处理后无组织排放；抛光粉尘对应经封闭收集+布袋除尘器处理后无组织排放。车间或生产设施排气筒有组织排放的大气污染物硝酸雾、氟化物、油雾等执行《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；退火废气执行《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》（浙环函〔2019〕269号）的要求，厂区内厂房外无组织废气硝酸雾、颗粒物、非甲烷总烃排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表4大气污染物排放限值，硝酸雾、颗粒物、非甲烷总烃、氟化物无组织排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；厂区内的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值。

（三）认真落实各项噪声防治措施，选用噪声声功率级较低的先进的生产设备，对生产设备进行正确的安装、设置减震措施，加强设备日常维护，对操作工人进行相关培训以减少噪声产生。项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求。

— 3 —



扫描全能王 创建

(四)按照“减量化、资源化、无害化”的原则,积极落实清洁生产措施,提高综合利用率,做好各类固废分类管理、处置工作,完善各类固废台账记录与联单制度,严禁超量超期贮存。项目边角料、不合格品、废砂轮片、拉拔灰、除尘灰、废布袋等一般固废收集后外售综合利用;废油绳、废酸渣、废矿物油、去油废液、废油桶、废劳保用品等危险废物收集后委托有资质单位处置。生活垃圾统一收集由当地环卫部门及时清运。

三、加强环境管理,建立健全内部环境保护自我管理制度;做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护,确保环保设施稳定正常运行,落实各类环境风险防范措施及各项自行监测与信息公开制度。

四、项目经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报有审批权生态环境部门审批,自批准之日起超过 5 年方决定开工建设的应当报原审批部门重新审核。

五、严格执行“三同时”制度,积极落实环评报告提出的各项环保措施。建设项目根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定,积极落实环保措施,严格依照相关法律法规及规定进行自主验收,公开验收监测结果,并在全中国建设项目竣工环境保护验收信息平台进行备案。

— 4 —



扫描全能王 创建

六、落实环保设施安全生产工作要求，委托有资质的设计单位对重点环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。在项目发生实际排污行为之前，你单位须严格落实排污许可和排污权交易制度，做好排污许可证申领和排污权交易工作，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由松阳县生态环境保护行政执法队负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

你单位对本批复有异议的，可在接到本批复之日起六十日内向丽水市生态环境局或松阳县人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向地方法院提起行政诉讼。

— 5 —



扫描全能王 创建



抄送：县府办、县经商局、叶村乡人民政府、县经开区管委会、县生态环境保护行政执法队

丽水市生态环境局松阳分局办公室 2025 年 8 月 12 日印发

— 6 —



扫描全能王 创建

附件 3：检测报告



检 测 报 告

Test Report

浙溢检水字（2026）第 072806 号

项 目 名 称：新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目

环保设施竣工验收委托检测

委 托 单 位：浙江恒源钢业有限公司

浙江溢景检测科技有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖红色 CMA 章、浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 3 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告仅对接收后送检样品的检测结果负责，送检样品来源、时效、保存环节的合规性及相关信息的真实性由委托方负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起可向浙江溢景检测科技有限公司提出。

浙江溢景检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市衢江区宾港中路 36 号

邮编：324000

电话：0570-2913093

浙温检水字（2026）第 072806 号

样品类别：废水 检测类别：验收委托检测

委托方及地址：浙江恒源钢业有限公司（浙江省丽水市松阳县叶村乡江南工业区块青路 10 号）

委托日期：2026 年 5 月 25 日

采样方：浙江温景检测科技有限公司 采样日期：2026 年 5 月 27 日-28 日

采样地点：松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司污水出口，浙江恒源钢业有限公司污水进口，生活污水排放口

检测地点：浙江温景检测科技有限公司实验室（衢州市衢江区宾港中路 36 号）

检测日期：2026 年 5 月 27 日-6 月 4 日

检测仪器名称及编号：便携式酸度计（YJJC-XC-043）、酸式滴定管（D-50-3）、电子天平（YJJC-JC-040）、可见分光光度计（YJJC-JC-043）、原子吸收分光光度计（YJJC-JC-047）、红外分光测油仪（YJJC-JC-045）、紫外可见分光光度计（YJJC-JC-044）、pH 计（YJJC-JC-004）

检测方法依据：pH 值：水质 pH 值的测定 电极法（HJ 1147-2020）

悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法（GB/T 11901-1989）

六价铬：水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法（GB/T 7467-1987）

氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）

总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB/T 11893-1989）

石油类、动植物油类：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ 637-2018）

化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ 828-2017）

氟化物：水质 氟化物的测定 离子选择电极法（GB/T 7484-1987）

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）

总铁：水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法（GB/T 11911-1989）

总铬：水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法（HJ 757-2015）

总镍：水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法（GB/T 11912-1989）

检测结果：见表 1



浙温检水字（2026）第 072806 号

表 1 废水检测结果表

采样日期	2026 年 5 月 27 日			
采样点位	浙江恒源钢业有限公司污水进口			
样品性状	绿色浑浊			
样品编号	FS20260527305	FS20260527306	FS20260527307	FS20260527308
pH 值（无量纲）	1.9	1.8	1.9	2.0
总磷（mg/L）	10.7	9.05	9.89	11.9
悬浮物（mg/L）	394	360	380	366
氨氮（mg/L）	31.9	30.8	32.6	29.4
六价铬（mg/L）	0.388	0.404	0.413	0.423
石油类（mg/L）	172	181	177	155
化学需氧量（mg/L）	597	585	567	537
氟化物（mg/L）	1.23×10^3	1.28×10^3	1.34×10^3	1.16×10^3
总氮（mg/L）	1.60×10^3	1.57×10^3	1.63×10^3	1.68×10^3
总镍（mg/L）	423	456	366	423
总铬（mg/L）	261	266	237	223
总铁（mg/L）	1.41×10^3	1.35×10^3	1.33×10^3	1.50×10^3
采样点位	松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司污水出口			
样品性状	微黄微浊			
样品编号	FS20260527309	FS20260527310	FS20260527311	FS20260527312
pH 值（无量纲）	7.8	7.9	7.8	7.9
总磷（mg/L）	0.66	0.74	0.80	0.59
悬浮物（mg/L）	54	57	51	59
氨氮（mg/L）	6.32	6.75	7.09	7.44
六价铬（mg/L）	0.004	0.008	0.005	0.007
石油类（mg/L）	6.57	7.95	7.33	6.23
化学需氧量（mg/L）	162	152	166	172
氟化物（mg/L）	2.05	2.40	2.22	2.01
总氮（mg/L）	17.1	16.2	15.2	14.5
总镍（mg/L）	0.13	0.11	0.12	0.12
总铬（mg/L）	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
总铁（mg/L）	0.66	0.47	0.46	0.48
采样点位	浙江恒源钢业有限公司生活污水排放口			
样品性状	黄色微浊			
样品编号	FS20260527301	FS20260527302	FS20260527303	FS20260527304
pH 值（无量纲）	7.5	7.4	7.5	7.6
总磷（mg/L）	1.82	1.73	1.89	2.01
悬浮物（mg/L）	32	38	42	40
氨氮（mg/L）	30.7	31.5	32.7	30.4
动植物油类（mg/L）	3.75	4.42	4.25	4.18
化学需氧量（mg/L）	255	277	267	299

浙温检水字（2026）第 072806 号

表 1（续）

采样日期	2026 年 5 月 28 日			
采样点位	浙江恒源钢业有限公司污水进口			
样品性状	绿色浑浊			
样品编号	FS20260528305	FS20260528306	FS20260528307	FS20260528308
pH 值（无量纲）	1.9	1.9	2.0	2.0
总磷（mg/L）	11.7	13.5	11.0	12.8
悬浮物（mg/L）	420	390	455	485
氨氮（mg/L）	32.2	32.3	30.0	29.3
六价铬（mg/L）	0.574	0.611	0.591	0.627
石油类（mg/L）	190	182	168	177
化学需氧量（mg/L）	587	625	567	536
氟化物（mg/L）	1.51×10^3	1.34×10^3	1.57×10^3	1.42×10^3
总氮（mg/L）	1.68×10^3	1.57×10^3	1.61×10^3	1.53×10^3
总镍（mg/L）	358	371	383	355
总铬（mg/L）	223	247	223	218
总铁（mg/L）	1.20×10^3	1.36×10^3	1.28×10^3	1.38×10^3
采样点位	松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司污水出口			
样品性状	微黄微浊			
样品编号	FS20260528309	FS20260528310	FS20260528311	FS20260528312
pH 值（无量纲）	7.8	7.9	7.9	7.8
总磷（mg/L）	0.63	0.76	0.69	0.83
悬浮物（mg/L）	61	57	65	58
氨氮（mg/L）	7.84	7.10	6.29	6.42
六价铬（mg/L）	0.006	0.007	0.008	0.008
石油类（mg/L）	7.33	6.56	8.38	8.79
化学需氧量（mg/L）	180	173	162	169
氟化物（mg/L）	2.40	2.13	2.50	2.66
总氮（mg/L）	16.8	15.3	14.4	13.8
总镍（mg/L）	0.18	0.19	0.17	0.18
总铬（mg/L）	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
总铁（mg/L）	1.42	1.36	1.36	1.18
采样点位	浙江恒源钢业有限公司生活污水排放口			
样品性状	黄色微浊			
样品编号	FS20260528301	FS20260528302	FS20260528303	FS20260528304
pH 值（无量纲）	7.5	7.4	7.4	7.5
总磷（mg/L）	1.76	1.93	2.15	1.84
悬浮物（mg/L）	47	51	54	55
氨氮（mg/L）	31.2	30.2	29.5	28.3
动植物油类（mg/L）	4.58	4.50	4.73	4.51
化学需氧量（mg/L）	285	299	267	244

编制：张雨欣 校核：张雨欣

批准人： 批准日期：2026.7.28

浙江温景检测科技有限公司 第 3 页 共 3 页



检 测 报 告

Test Report

浙溢检气字（2026）第 071004 号

项 目 名 称：新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目

环保设施竣工验收委托检测

委 托 单 位：浙江恒源钢业有限公司



浙江溢景检测科技有限公司

说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖红色 CMA 章、浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 8 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告仅对接收后送检样品的检测结果负责，送检样品来源、时效、保存环节的合规性及相关信息的真实性由委托方负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起可向浙江溢景检测科技有限公司提出。

浙江溢景检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市衢江区宾港中路 36 号

邮编：324000

电话：0570-2913093

浙温检气字(2026)第 071004 号

样品类别: 无组织废气、废气 检测类别: 验收委托检测
委托方及地址: 浙江恒源钢业有限公司(浙江省丽水市松阳县叶村乡江南工业区松青路 10 号)
委托日期: 2026 年 5 月 25 日
采样方: 浙江温景检测科技有限公司
采样日期: 2026 年 5 月 27 日-28 日
采样地点: 浙江恒源钢业有限公司厂界、厂内监控点、废气处理设施进出口
检测地点: 浙江温景检测科技有限公司实验室(衢州市衢江区宾港中路 36 号)
检测日期: 2026 年 5 月 27 日-6 月 18 日
仪器名称及仪器编号: 手持气象仪(YJJC-XC-048/008/047)、大流量烟尘气测试仪(YJJC-XC-012/038)、恶臭采样桶(YJJC-XC-086)、手持式激光测距仪(YJJC-XC-009/045)、真空采样箱(YJJC-XC-049/050/051/052)、环境空气颗粒物综合采样器(YJJC-XC-055/056/057/058/026/027/028/029/015)、真空箱气袋采样器(YJJC-XC-105)、红外分光测油仪(YJJC-JC-045)、气相色谱仪(YJJC-JC-051)、离子色谱仪(YJJC-JC-046)、电子天平(YJJC-JC-040)、恒温恒湿称重系统(YJJC-JC-039)、岛津分析天平(YJJC-JC-042)、可见分光光度计(YJJC-JC-043)、pH 计(YJJC-JC-004)
检测方法依据: 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)
硝酸雾: 固定污染源废气 硝酸雾的测定 离子色谱法(HJ 1361-2024)
低浓度颗粒物: 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法(HJ 836-2017)
总悬浮颗粒物: 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法(HJ 1263-2022)
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)
二氧化硫: 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法(HJ 482-2009 及修改单)
氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮): 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法(HJ 479-2009 及修改单)
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)
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)
烟气含氧量: 电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2007 年) 5.2.6.3
氟化物: 环境空气氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法(HJ 955-2018)
氟化物: 大气固定污染源氟化物的测定 氟离子选择电极法(HJ/T 67-2001)
氨: 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 533-2009)
臭气浓度: 环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法(HJ 1262-2022)
颗粒物、排气温度、排气中流速、流量、排气中含湿量: 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 及修改单)
检测结果: (见表 1-表 3)

浙温检气字（2026）第 071004 号

表 1 无组织废气检测结果表

采样日期	2026 年 5 月 27 日			
采样点位	1#上风向			
	第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m³)	0.19	0.22	0.14	0.23
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	246	237	247	230
二氧化硫 (mg/m³)	0.007	<0.007	<0.007	0.009
氮氧化物 (mg/m³)	0.015	0.013	0.015	0.015
氟化物 (μg/m³)	0.5	0.4	0.4	0.5
氨 (mg/m³)	0.03	0.04	0.04	0.04
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
采样点位	2#下风向			
	第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m³)	0.40	0.17	0.16	0.22
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	281	269	289	315
二氧化硫 (mg/m³)	0.012	0.011	0.014	0.012
氮氧化物 (mg/m³)	0.019	0.020	0.019	0.021
氟化物 (μg/m³)	0.6	0.6	0.6	0.6
氨 (mg/m³)	0.06	0.05	0.06	0.05
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
采样点位	3#下风向			
	第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m³)	0.23	0.14	0.14	0.22
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	324	293	309	289
二氧化硫 (mg/m³)	0.014	0.011	0.011	0.012
氮氧化物 (mg/m³)	0.021	0.022	0.021	0.021
氟化物 (μg/m³)	0.5	0.6	0.7	0.5
氨 (mg/m³)	0.05	0.06	0.05	0.04
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
采样点位	4#下风向			
	第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m³)	0.15	0.14	0.14	0.14
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	262	259	271	274
二氧化硫 (mg/m³)	0.014	0.011	0.015	0.013
氮氧化物 (mg/m³)	0.022	0.020	0.020	0.019
氟化物 (μg/m³)	0.6	0.6	0.7	0.7
氨 (mg/m³)	0.06	0.05	0.05	0.05
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
采样点位	5#厂内监控点			
	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃 (mg/m³)	2.22	1.97	2.18	
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	420	421	452	
硝酸雾 (mg/m³)	<0.004	<0.004	<0.004	

浙江温景检测科技有限公司

第 2 页 共 8 页

浙温检气字（2026）第 071004 号

表 1（续）

采样日期	2026 年 5 月 28 日			
采样点位	1#上风向			
	第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m³)	0.26	0.22	0.21	0.18
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	282	296	287	290
二氧化硫 (mg/m³)	0.008	0.007	0.007	<0.007
氮氧化物 (mg/m³)	0.015	0.016	0.015	0.015
氟化物 (μg/m³)	0.5	0.5	0.5	0.5
氨 (mg/m³)	0.03	0.04	0.05	0.04
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
采样点位	2#下风向			
	第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m³)	0.18	0.21	0.14	0.15
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	263	253	251	243
二氧化硫 (mg/m³)	0.015	0.016	0.014	0.012
氮氧化物 (mg/m³)	0.018	0.022	0.020	0.020
氟化物 (μg/m³)	0.7	0.6	0.6	0.6
氨 (mg/m³)	0.06	0.06	0.06	0.07
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
采样点位	3#下风向			
	第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m³)	0.21	0.19	0.16	0.20
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	221	219	224	231
二氧化硫 (mg/m³)	0.014	0.015	0.013	0.012
氮氧化物 (mg/m³)	0.020	0.020	0.021	0.020
氟化物 (μg/m³)	0.8	0.7	0.6	0.7
氨 (mg/m³)	0.05	0.06	0.06	0.06
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
采样点位	4#下风向			
	第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m³)	0.22	0.18	0.18	0.19
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	226	248	240	264
二氧化硫 (mg/m³)	0.015	0.017	0.015	0.013
氮氧化物 (mg/m³)	0.020	0.019	0.018	0.019
氟化物 (μg/m³)	0.7	0.6	0.6	0.7
氨 (mg/m³)	0.06	0.05	0.06	0.06
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
采样点位	5#厂内监控点			
	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃 (mg/m³)	2.30	2.44	2.37	
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	362	367	394	
硝酸雾 (mg/m³)	<0.004	<0.004	<0.004	

浙温检气字（2026）第 071004 号

表 2 固定污染源废气检测结果表

采样时间	2026 年 5 月 27 日		
采样点位	DA001 酸洗废气处理设施进口		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	658	660	659
标干流量 (m³/h)	563	562	563
流速 (m/s)	1.9	1.9	1.9
烟温 (℃)	32	33	32
截面积 (m²)	0.0962		
含湿量 (%)	3.5	3.4	3.5
硝酸雾 (mg/m³)	30.3	39.0	54.5
排放速率 (kg/h)	0.017	0.022	0.031
采样点位	DA001 酸洗废气处理设施进口		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	665	547	664
标干流量 (m³/h)	558	452	559
流速 (m/s)	1.9	1.6	1.9
烟温 (℃)	33	32	33
截面积 (m²)	0.0962		
含湿量 (%)	3.4	3.5	3.4
氟化物 (mg/m³)	16.0	14.8	13.6
排放速率 (kg/h)	8.93×10 ⁻³	6.69×10 ⁻³	7.60×10 ⁻³
采样点位	DA001 酸洗废气处理设施出口		
排气筒高度	15m		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	693	727	658
标干流量 (m³/h)	589	617	556
流速 (m/s)	2.0	2.1	1.9
烟温 (℃)	33	33	33
截面积 (m²)	0.0962		
含湿量 (%)	3.1	3.2	3.4
硝酸雾 (mg/m³)	4.24	4.58	5.51
排放速率 (kg/h)	2.50×10 ⁻³	2.83×10 ⁻³	3.06×10 ⁻³
采样点位	DA001 酸洗废气处理设施出口		
排气筒高度	15m		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	693	623	589
标干流量 (m³/h)	582	516	498
流速 (m/s)	2.0	1.8	1.7
烟温 (℃)	33	34	33
截面积 (m²)	0.0962		
含湿量 (%)	3.2	3.4	3.2
氟化物 (mg/m³)	2.86	2.82	3.11
排放速率 (kg/h)	1.66×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³

浙温检气字（2026）第 071004 号

表 2（续）

采样点位	DA002 退火炉废气处理设施进口		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	4569	4563	4558
标干流量 (m³/h)	2931	2938	2946
流速 (m/s)	2.5	2.5	2.5
烟温 (℃)	124	123	122
截面积 (m²)	0.5027		
含湿量 (%)	4.8	4.6	4.4
含氧量 (%)	15.0	15.4	15.4
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20
颗粒物折算浓度 (mg/m³)	<43	<46	<46
排放速率 (kg/h)	0.029	0.029	0.029
二氧化硫实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度 (mg/m³)	<7	<7	<7
排放速率 (kg/h)	4.40×10^{-3}	4.41×10^{-3}	4.42×10^{-3}
氮氧化物实测浓度 (mg/m³)	51	51	55
氮氧化物折算浓度 (mg/m³)	110	118	128
排放速率 (kg/h)	0.149	0.150	0.162
采样点位	DA002 退火炉废气处理设施进口		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	4558	5093	5106
标干流量 (m³/h)	2945	3293	3287
流速 (m/s)	2.5	2.8	2.8
烟温 (℃)	122	121	123
截面积 (m²)	0.5027		
含湿量 (%)	4.4	4.5	4.4
油雾 (mg/m³)	0.9	1.6	1.4
排放速率 (kg/h)	2.65×10^{-3}	5.27×10^{-3}	4.60×10^{-3}
采样点位	DA002 退火炉废气处理设施出口		
排气筒高度	15m		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	4886	5067	4705
标干流量 (m³/h)	4055	4205	3902
流速 (m/s)	2.7	2.8	2.6
烟温 (℃)	38	38	38
截面积 (m²)	0.5027		
含湿量 (%)	3.5	3.4	3.4
含氧量 (%)	16.7	16.8	16.7
低浓度颗粒物实测浓度 (mg/m³)	1.3	1.1	1.0
低浓度颗粒物折算浓度 (mg/m³)	3.9	3.4	3.0
排放速率 (kg/h)	5.27×10^{-3}	4.63×10^{-3}	3.90×10^{-3}
二氧化硫实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度 (mg/m³)	<9	<9	<9
排放速率 (kg/h)	6.08×10^{-3}	6.31×10^{-3}	5.85×10^{-3}
氮氧化物实测浓度 (mg/m³)	26	17	24
氮氧化物折算浓度 (mg/m³)	79	53	73
排放速率 (kg/h)	0.105	0.071	0.094

浙江温景检测科技有限公司

第 5 页 共 8 页

浙温检气字（2026）第 071004 号

表 2（续）

采样点位	DA002 退火炉废气处理设施出口		
排气筒高度	15m		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	5067	4524	4886
标干流量（m³/h）	4205	3760	4042
流速（m/s）	2.8	2.5	2.7
烟温（℃）	38	38	39
截面积（m²）	0.5027		
含湿量（%）	3.3	3.1	3.4
油雾（mg/m³）	0.3	0.2	0.2
排放速率（kg/h）	1.26×10 ⁻³	7.52×10 ⁻⁴	8.08×10 ⁻⁴

表 3 检测结果表

采样时间	2026 年 5 月 28 日		
采样点位	DA001 酸洗废气处理设施进口		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	660	761	661
标干流量（m³/h）	563	651	562
流速（m/s）	1.9	2.2	1.9
烟温（℃）	33	32	33
截面积（m²）	0.0962		
含湿量（%）	3.2	3.3	3.4
硝酸雾（mg/m³）	38.0	22.6	30.6
排放速率（kg/h）	0.021	0.015	0.017
采样点位	DA001 酸洗废气处理设施进口		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	660	661	539
标干流量（m³/h）	563	561	459
流速（m/s）	1.9	1.9	1.6
烟温（℃）	32	33	32
截面积（m²）	0.0962		
含湿量（%）	3.4	3.4	3.5
氟化物（mg/m³）	13.4	15.8	16.2
排放速率（kg/h）	7.54×10 ⁻³	8.86×10 ⁻³	7.44×10 ⁻³
采样点位	DA001 酸洗废气处理设施出口		
排气筒高度	15m		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	589	658	623
标干流量（m³/h）	503	560	532
流速（m/s）	1.7	1.9	1.8
烟温（℃）	32	33	32
截面积（m²）	0.0962		
含湿量（%）	3.2	3.2	3.1
硝酸雾（mg/m³）	4.14	2.95	3.83
排放速率（kg/h）	2.08×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³

浙温检气字（2026）第 071004 号

表 3（续）

采样点位	DA001 酸洗废气处理设施出口		
排气筒高度	15m		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	658	658	658
标干流量（m³/h）	564	564	563
流速（m/s）	1.9	1.9	1.9
烟温（℃）	32	32	32
截面积（m²）	0.0962		
含湿量（%）	3.1	3.1	3.3
氟化物（mg/m³）	2.51	2.41	2.33
排放速率（kg/h）	1.42×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³
采样点位	DA002 退火炉废气处理设施进口		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	5014	5022	5103
标干流量（m³/h）	3352	3344	3289
流速（m/s）	2.8	2.8	2.8
烟温（℃）	118	119	120
截面积（m²）	0.5027		
含湿量（%）	4.2	4.3	4.4
含氧量（%）	15.6	15.3	15.2
颗粒物实测浓度（mg/m³）	<20	<20	<20
颗粒物折算浓度（mg/m³）	<48	<46	<45
排放速率（kg/h）	0.034	0.033	0.033
二氧化硫实测浓度（mg/m³）	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度（mg/m³）	<7	<7	<7
排放速率（kg/h）	5.03×10 ⁻³	5.02×10 ⁻³	4.93×10 ⁻³
氮氧化物实测浓度（mg/m³）	55	49	48
氮氧化物折算浓度（mg/m³）	132	112	108
排放速率（kg/h）	0.184	0.164	0.158
采样点位	DA002 退火炉废气处理设施进口		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	5086	5066	4533
标干流量（m³/h）	3299	3315	2966
流速（m/s）	2.8	2.8	2.5
烟温（℃）	120	121	122
截面积（m²）	0.5027		
含湿量（%）	4.4	4.3	4.2
油雾（mg/m³）	1.4	0.8	0.9
排放速率（kg/h）	4.62×10 ⁻³	2.65×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³

浙江温景检测科技有限公司

第 7 页 共 8 页

浙温检气字（2026）第 071004 号

表 3（续）

采样点位	DA002 退火炉废气处理设施出口		
排气筒高度	15m		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	5610	4705	5248
标干流量（m³/h）	4671	3848	4347
流速（m/s）	3.1	2.6	2.9
烟温（℃）	39	40	40
截面积（m²）	0.5027		
含湿量（%）	3.5	3.6	3.2
含氧量（%）	16.5	16.6	16.7
低浓度颗粒物实测浓度（mg/m³）	1.3	1.2	1.2
低浓度颗粒物折算浓度（mg/m³）	3.8	3.5	3.6
排放速率（kg/h）	6.07×10 ⁻³	4.62×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³
二氧化硫实测浓度（mg/m³）	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度（mg/m³）	<9	<9	<9
排放速率（kg/h）	7.01×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	6.52×10 ⁻³
氮氧化物实测浓度（mg/m³）	6	14	17
氮氧化物折算浓度（mg/m³）	17	41	51
排放速率（kg/h）	0.028	0.054	0.074
采样点位	DA002 退火炉废气处理设施出口		
排气筒高度	15m		
采样频次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	4886	5972	5429
标干流量（m³/h）	4038	4918	4460
流速（m/s）	2.7	3.3	3.0
烟温（℃）	40	40	40
截面积（m²）	0.5027		
含湿量（%）	3.4	3.4	3.3
油雾（mg/m³）	0.2	0.1	0.2
排放速率（kg/h）	8.08×10 ⁻⁴	4.92×10 ⁻⁴	8.92×10 ⁻⁴

编制：张雨欣
批准人：张琦

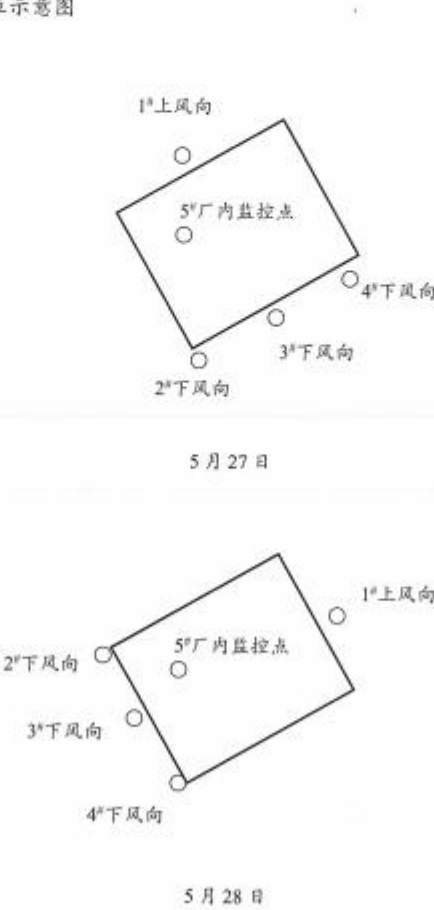
校核：张琦
批准日期：2026.7.20

附件：检测期间环境说明

表 1 气象条件

采样时间	检测点位	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (Kpa)	天气
5 月 27 日	1#上风向	第一次 西北	1.0	30	100.4	阴
		第二次 西北	1.0	34	100.1	阴
		第三次 西北	0.9	34	100.1	阴
		第四次 西北	1.1	30	100.4	阴
5 月 28 日	1#上风向	第一次 东北	1.1	29	100.4	阴
		第二次 东北	0.9	31	100.2	阴
		第三次 东北	1.3	31	100.2	阴
		第四次 东北	1.1	30	100.4	阴

图 1：采样点位示意图





检 测 报 告

Test Report

浙溢检噪字（2026）第 072801 号



项 目 名 称：新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目
环保设施竣工验收委托检测
委 托 单 位：浙江恒源钢业有限公司



浙江溢景检测科技有限公司

说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖红色 CMA 章、浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 1 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告仅对接收后送检样品的检测结果负责，送检样品来源、时效、保存环节的合规性及相关信息的真实性由委托方负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起可向浙江溢景检测科技有限公司提出。

浙江溢景检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市衢江区宾港中路 36 号

邮编：324000

电话：0570-2913093

浙温检噪字（2026）第 072801 号

样品类别：噪声 检测类别：委托检测
委托方及地址：浙江恒源钢业有限公司（浙江省丽水市松阳县叶村乡江南工业区松青路 10 号）
委托日期：2026 年 5 月 25 日
采样方：浙江温景检测科技有限公司
采样日期：2026 年 5 月 27 日-28 日
检测地点：浙江恒源钢业有限公司厂界四周
检测仪器名称及编号：声校准器（YJJC-XC-073）、手持气象仪（YJJC-XC-078）、多功能声级计（YJJC-XC-037）
检测方法依据：工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）
检测结果：见表 1

表 1 噪声监测结果表

检测时间	检测地点	昼间	夜间	
		Leq 检测值 dB（A）	Leq 检测值 dB（A）	Lmax 检测值 dB（A）
5 月 27 日	1#东北厂界外 1 米	60	50	64
	2#东南厂界外 1 米	60	53	67
	3#西南厂界外 1 米	61	51	65
	4#西北厂界外 1 米	59	50	63
5 月 28 日	1#东北厂界外 1 米	59	52	65
	2#东南厂界外 1 米	58	53	62
	3#西南厂界外 1 米	62	53	60
	4#西北厂界外 1 米	60	54	67



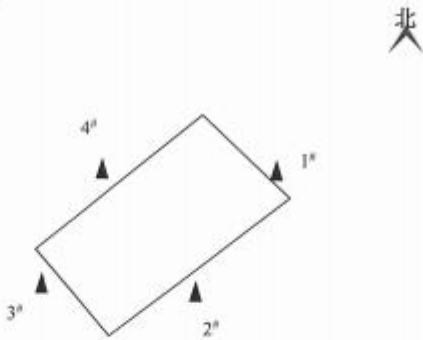
编制：张明 校核：张明
批准人：张明 批准日期：2026 年 5 月 28 日
浙江温景检测科技有限公司 第 1 页 共 1 页



附件:检测现场环境条件
表 1：采样气象条件

检测日期	检测点位		风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	大气压 (Kpa)	天气
5 月 27 日	1#东北厂界外 1 米	昼间	西北	1.1	32	100.2	晴
		夜间	西北	1.2	23	100.7	晴
	2#东南厂界外 1 米	昼间	西北	1.1	32	100.2	晴
		夜间	西北	1.2	23	100.7	晴
	3#西南厂界外 1 米	昼间	西北	1.1	32	100.2	晴
		夜间	西北	1.2	23	100.7	晴
	4#西北厂界外 1 米	昼间	西北	1.1	32	100.2	晴
		夜间	西北	1.2	23	100.7	晴
5 月 28 日	1#东北厂界外 1 米	昼间	东北	1.1	31	100.2	晴
		夜间	东北	1.3	24	100.5	晴
	2#东南厂界外 1 米	昼间	东北	1.1	31	100.2	晴
		夜间	东北	1.3	24	100.5	晴
	3#西南厂界外 1 米	昼间	东北	1.1	31	100.2	晴
		夜间	东北	1.3	24	100.5	晴
	4#西北厂界外 1 米	昼间	东北	1.1	31	100.2	晴
		夜间	东北	1.3	24	100.5	晴

图 1 检测点位示意图



注：1#为东北厂界外 1 米
2#为东南厂界外 1 米
3#为西南厂界外 1 米
4#为西北厂界外 1 米

附件 4：工况证明

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改
项目竣工环境保护验收监测期间工况证明

根据《建设项目环境保护竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，监测期间应在工况稳定、工况达到生产能力的75%或负荷达到75%以上的情况下进行。通过对生产状况的调查，项目监测期间，生产报表如下：

监测期间工况表

日期	实际生产（吨）	本项目设计生产能力	生产负荷
2026.5.27	30	新增年产 4000 吨不锈钢无缝管，实施后全厂总厂能为 10000t/a，按 300 天折算，每天生产约 33.3 吨	90.1%
2026.5.28	31		93.1%

浙江恒源钢业有限公司

2026-6-1

附件 5：排污许可证



附件 6：危废协议

元力再生

危险废物综合利用处置协议

协议编号：YLZS-J202660

本《协议》由下述各方于 2026 年【01】月【27】日在【浙江兰溪】签署。

委托方：浙江恒源钢业有限公司（以下简称甲方）
统一社会信用代码：9133112466834206XM
联系地址：浙江省丽水市松阳县叶村乡江南工业区松青路 10 号
法定代表人：吴军

受托方：浙江元力再生资源有限公司（以下简称乙方）
统一社会信用代码：91330781MA2JYLPT7C
联系地址：兰溪市经济开发区宝龙路 7 号
法定代表人：翁瑞洪

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危废转移联单管理办法》、《危废经营许可证管理办法》等法律法规，为保护生态环境，规范处置，本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”的原则，经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方处置危险废物（下称“危废”或“废物”）事宜达成以下协议：

一、基本情况：

- 1、代码：336-064-17
- 2、危废名称：酸渣
- 3、特性（形态）：固态
- 4、包装方式：吨袋
- 5、处置数量：100 T 具体以实际处置量为准。
- 6、处置方式：原材料利用，R04 再循环/再利用金属和金属化合物。

二、合同期限：

自 2026 年 01 月 27 日起至 2026 年 12 月 31 日止。

三、处置费

- 1、甲方应提前一周通知乙方安排转移。
- 2、处置款以现金电汇方式支付。
- 3、开具增值税专用发票，由甲乙双方约定时间开票。

第 1 页 共 5 页

W 元力源

4、参照乙方危废处置价格导向，结合水分等特性，双方商定，甲方支付乙方 3、
置费，以双方签订的补充协议为准。

四、质量标准

1、乙方有权派员至甲方进行废物采样，或要求甲方送样。乙方现场采样的，甲方应当予以协助。甲方必须保证所采样废物（或甲方送样废物）与实际产生且甲方拟转移的废物一致。采样后，乙方对废物样品进行实验分析，经乙方认可的方可转移，且转移的废物必须为双方确定规格的废物。

2、在危废进入乙方场地时，乙方安排人员验收，如甲方处置的危废大样与之前乙方获取的小样不符，乙方有权当场或当天给予拒收，且乙方不承担任何责任。如甲方要求第三方机构重新评估的，乙方可同意予以评估，经评估认可的乙方予以接收，检测费用由甲乙双方平摊。评估后乙方仍不予认可的，废物应当退回，由此产生的往返运输费、误工费、第三方检测费、压车费、储藏费等所有费用由甲方承担。危废有害成分以乙方人员现场取样、化验为准，甲方可以派人监督，确保样品具有代表性，如甲方未派人监督，则视为甲方默认乙方检测结果有效。

3、氯离子等其它杂质应当在乙方规定的标准范围内，若超出乙方规定范围，则乙方有权拒收；或虽不符合本合同约定标准，但属于乙方可处置的危废范围，则当天按双方协商价处置。如协商一致，则甲乙双方当场给予书面签字确认或提供其他可证实双方协商一致的书面证明。

4、若甲方的废物性状发生较大的变化或因某种原因导致某批次废物形状发生重大变化，甲方应在发现后 24 小时内及时通知乙方，乙方有权退回已接收的废物，相应费用由甲方承担。若甲方未按约定通知乙方，导致乙方在该废物的清理、运输、贮存、处置过程中产生不良影响或发生事故的，由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费；导致乙方损失的，甲方应当予以赔偿。

五、运输方式、交货

1、甲乙双方应委托有危废相关类别运输资质的运输公司将甲方危废运输到乙方指定危废卸料场地，所发生运费由甲乙双方协商认定承担，装车费由甲方承担。

2、甲乙双方必须将运输公司相关资质及运输合同报甲乙双方所在地环保局及乙方备案，并上传危废网站。

3、甲方在产废及装车过程中，应采取必要措施，严格检查危废及其包装情况，防止危废存在扬散、流失、渗漏的问题。为避免上述问题，甲方应采取相应措施，包括但不限于：

(1) 控制危废的水分，将危废含水率控制在 60%（上下浮动不超过正负 5%）以内。

(2) 若危废为库存现货，且甲方判定危废水分高出 65%及以上的，甲方装车时必须采取防止滴漏的措施，比如在车厢底垫薄膜等。

甲方采取上述措施的，应向乙方提供已采取相应措施的书面证明，且由乙方决定是否予以认可。甲方未提供，或甲方虽提供但乙方未予以认可的视为未采取相应措施。一经发现存在危废扬散、流失、渗漏情形，乙方有权拒收货物，退货产生的相应费用及给乙方造成的所有损失由甲方承担。

4、乙方必须将运输公司营业执照、危险废物运输经营许可证、车辆行驶证、驾驶员上岗证等证照备案。

5、废物结算数量以乙方地磅单为准，一般 80 吨地磅，最大允许误差为 ± 60 公斤，若误差超出最大允许磅差范围，以联单记载的接收数量为准。

6、本协议生效后的 10 天内，甲方向乙方交纳保证金【 / 】元，或以甲方首次缴纳保证金金额为准。经乙方同意，协议期间内可抵最后一笔处置费等其他费用。甲方未缴纳保证金的，乙方有权不接收甲方废物。

7、甲方提供的危废，应分类包装，并标注“标签”，标签内容清晰。若甲方未进行分类包装，或未张贴危废标签，或包装及危废标签不符合规定，乙方有权拒收货物，由此产生的相应费用及给乙方造成的所有损失由甲方承担。

8、甲方应当严格按照联单记载的内容，包括但不限于代码、包装等向乙方提供危废，不得掺入其他危废、物质，导致乙方设备损坏的。若发现实物与联单上记录内容不一致的情形（例如甲方有掺入其他危废等），乙方有权拒收货物，由此产生的一切费用及给乙方造成的所有损失由甲方承担。

六、双方责任

1、甲方委托乙方处置的危废必须在乙方《危险废物经营许可证》核定的经营范围内。

2、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危废，收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

YK 元力钢铁

- 3、甲方负责无泄漏包装（要求符合国家环保部标准）并做好标识，如因标识不清、包装不符合标准或破损所造成的环境污染或者甲方人员、第三方人员伤亡由甲方负责。
- 4、甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及分量等有效资料，并确保该等资料真实、准确，如因提供的材料失实（例如危险废物成分不实、含量不符等），导致乙方在后续危废的存储、处置过程中造成事故以及环保污染的法律赔偿等后果由甲方负责。
- 5、甲方必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危废转移联单管理办法》、《浙江省危险废物转移联单管理办法》等相关法规办理有关废物转移手续，例如跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，经环保部门批准后方可转移，未经批准不得转移；在出厂前在最新审批系统生成联单等。未按照相关规定转移，乙方有权不予接收，由此产生的一切费用及给乙方造成的一切损失由甲方承担。
- 6、为了防止他人假冒处置联单非法转移危险废物，甲方必须提前 5 个工作日与乙方商定转移事宜，并告知预转移数量，便于乙方做好验货及处置准备，乙方应当凭已备案的运输公司，运输车辆、出车人和由甲方盖公章的真实有效五联单进行废物转移（危险废物转移联单上三方签字有效，第一部份：发运人由废物产生单位负责人签字，第二部分：运输人由废物运输单位驾驶员签字，第三部分：接收人由废物接受单位负责人签字）。甲方未向乙方提供危废转移联单的，乙方有权不予接收，由此产生的一切费用及给乙方造成的一切损失由甲方承担。
- 7、乙方负责危废进入处置中心后的卸车清理工作。
- 8、甲方对危废的包装物必须是吨袋，乙方不接收小包装（编织袋）。
- 9、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置。
- 10、本协议所述之费用，包括但不限于运输费、误工费、第三方检测费、压车费、储藏费。

七、违约责任

- 1、甲方违反本协议约定的视为甲方违约，乙方有权单方解除合同。因甲方违约给乙方造成损失的，甲方应当予以赔偿。本协议所述之损失包括但不限于乙方

第 4 页 共 5 页

直接损失、预期利益损失、乙方向第三人或行政机关支付的违约金、赔偿金、
罚金，乙方为此支付的律师费、鉴定费等。

2、甲方违反本协议约定的，除本协议约定的内容外，每发现一次，乙方有权要
求甲方支付【 】的违约金。乙方可直接从保证金中扣除，保证金低于
【 】元的，乙方有权要求甲方补充提供。

3、在危废运至乙方指定的危废卸料场地前的运输过程中发生人身伤害、伤亡或
发生环境污染事故，甲方对此有过错的，应当承担相应责任。甲方对此无任何
过错的，甲乙双方应共同协调运输方负责解决。如运输方逃避责任、无法追偿
或没有能力承担责任，则由此所产生的费用由甲乙双方分摊。

八、其他

1、甲方指定【 】为工作联系人，联系方式为【 】；乙方指定
【 】为工作联系人。联系方式为【 】，双方由以上二人负责联
络协调工作，如有变化，应及时通知对方。

2、本合同在履行中发生争议，应通过友好协商解决，协商解决不成，提交乙方
所在地的人民法院诉讼。

3、本协议经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案/批准后履行，
若环保部门不予备案/批准的，合同自环保部门不予备案/批准的通知出具之日
解除。

4、本协议一式三份，甲乙双方各执一份，有关部门一份。（以下无正文）

甲方（盖章）：
法人代表：
委托代理人：
电话：1526872758
地址：
日期：2026 年 01 月 27 日

乙方（盖章）：
法人代表：翁瑞洪
委托代理人：
电话：0579-89010551
地址：兰溪市经济开发区宝龙路 7 号
日期：2026 年 01 月 27 日

第 5 页 共 5 页

危险废物处置利用补充合同

合同编号: YLZS-J202660-01

本《合同》由下述各方于 2026 年【01】月【27】日在【浙江兰溪】签署。

委托方: 浙江恒源钢业有限公司

统一社会信用代码: 9133112466834206XM

联系地址: 浙江省丽水市松阳县叶村乡江南工业区松青路 10 号

法定代表人: 吴军

乙方: 浙江元力再生资源有限公司

统一社会信用代码: 91330781MA2JYLP77C

联系地址: 兰溪市经济开发区宝龙路 7 号

法定代表人: 翁瑞洪

关于危险废物处置协议经双方商定, 协议处置价执行, 作以下补充。

一、货款:

1、参照乙方危废处置价格导向, 结合水分等特性, 经双方商定, 甲方支付乙方协议处置款, 运费由乙方承担。

2、结算方式: 按照实际结算金额的开票。

3、注: 如实际到货杂质与样品检测严重不符, 乙方有权拒收。

二、货款支付方式:

1、乙方开具甲方增值税发票;

2、支付方式为现金银行转账, 最终以双方确认结算单为准, 由乙方开具增值税发票, 甲方收到发票 7 个工作日内结清处置费。

3、增值税税率如遇国家政策调整而变动, 处置价格保持不变。

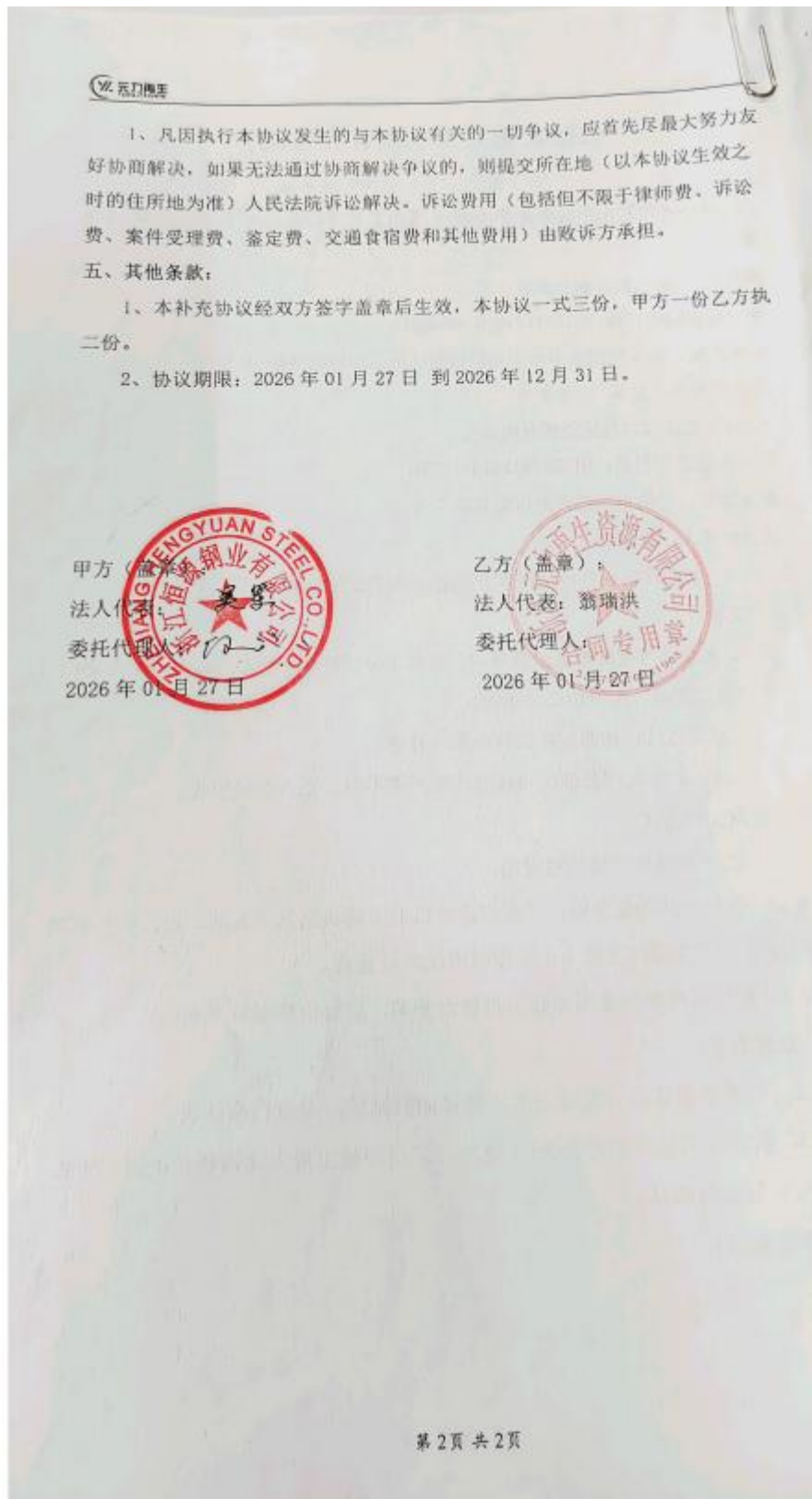
三、处置数量:

1、处置数量以乙方过磅为准, 数量如有疑议, 双方协商解决。

2、数量最大允许误差为 ± 60 公斤, 若误差超出最大允许磅差范围, 甲乙双方应另行协商确认。

四、争议解决:

第 1 页 共 2 页



委托处置服务协议书

合同编号：2026（ ）

本协议于 [2026] 年 [01] 月 [01] 日由以下双方签署：

甲方：浙江恒源钢业有限公司

地址：松阳县叶村乡江南工业区松青路 10 号

电话：15268777958

联系人：何家银

传 真：

乙方：杭州大地海洋环保股份有限公司

地址：杭州余杭区仁和街道临港路 111 号

电话：0571-88773877

联系人：金汉明

传 真：0571-88520681

鉴于：

(1) 乙方为一家专业危险废物处置公司，具备提供危险废物处置服务的能力。

(2) 甲方在生产经营中将 废矿物油 产生，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，甲方愿意委托乙方代为处置上述废物，双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

协议条款

一、甲方的责任与义务

- 1、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等相关资料的申报，经批准后进行危险废物转移运输和处置。
- 2、甲方有责任对在生产过程中产生的上述废物进行安全收集并分类暂存，并有责任根据国家有关规定，在废物包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称与本合同第三条所约定的废物名称一致。
- 3、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（废物产生单位基本情况调查表，废物包装情况等），并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性。
- 4、合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通知乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方：
(a) 乙方有权拒绝接收；

(b) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故或导致收集处置费用增加, 甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

5、甲方也可委托乙方全权处理危废运输的相关事宜, 甲方需在每次运输前 10 个工作日通知乙方, 乙方根据生产情况合理安排运输计划。

6、甲方负责对废物按乙方要求装车及提供叉车服务。

7、现场装卸管理由甲方负责。

二、乙方的责任与义务

1、乙方负责按国家有关规定与标准对甲方委托的废物进行安全处置。

2、乙方承诺其人员与车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

3、乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送材料、协助甲方的处置核查等事宜。

4、乙方将协助甲方办理废物的申报和废物转移审批手续, 应由甲方自行去环保部门办理手续的除外。

5、乙方提供装车人员。

三、废物的种类、服务价格与结算方式

1、

危废项目	危废代码	年产生数量 (吨)	单价 (元/吨)	备注
废矿物油	900-249-08		1900 元/吨	乙方支付甲方
废矿物油	900-204-08		1900 元/吨	乙方支付甲方
废矿物油处置	900-204-08		1700 元/吨	甲方支付乙方

注: 废矿物油 200L 折合 185KG

2、其它服务费用

(a) 运输费: 无。

(b) 其他费用: 无。

3、计量: 甲方如具备计量条件双方可当场计量, 否则以乙方的计量为准, 若发生争议, 以在乙

方过磅的重量为准。

4、银行信息: 开户名称: 杭州大地海洋环保股份有限公司

地址: 杭州余杭区仁和街道临港路 111 号

开户银行: 浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司良渚新城支行

账号: 201000009009536 信用代码证: 913301107494973628

电话：0571—88533908

5、支付方式：甲方每次按废矿物油处置的实际转移量在收到乙方增值税专用发票后的一个月
内支付乙方所有的费用，乙方每次按废矿物油的实际转移量在收到甲方增值税专用发票后的一
周内支付甲方所有的费用。

四、双方约定的其他事项

- 1、如果废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。
- 2、如因废物的收集量超过乙方的实际处置能力，乙方有权暂停收集甲方的废物。
- 3、废物包装：由甲方自行用 200L 铁桶或者立方桶全密封包装，处置时包装桶置换。
- 4、合同执行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其他不可抗力等原因，导
致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集处置业务，并且不承担由
此带来的一切责任；甲乙双方在签订委托处置协议后，三个月内甲方不按协议规定将危废
交由乙方处置的，需甲方书面说明所产危废的实际情况，若不能做出说明，乙方有权立即
终止协议，并呈报产废单位属地县级环保行政部门。

5、本协议自 2026 年 01 月 01 日至 2026 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前 15 天由任一
方提出合同续签。

7、本协议壹式贰份，甲乙双方各壹份。本协议经双方签字盖章后生效。

甲方：浙江恒源钢业有限公司

代表：

电话：1526077958

2026 年 / 月 / 日

乙方：杭州大地海洋环保股份有限公司

代表：

电话：0571-88773877

2026 年 / 月 / 日

附件 7：应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：3311242024012

单位名称	浙江恒源钢业有限公司		
法定代表人	吴军	经办人	吴军
联系电话	13735996999	传真	/
单位地址	松阳县江南工业区松青路 10 号 东经：119 度 26 分 23.138 秒；北纬：28 度 27 分 28.276 秒		
你单位上报的： 一、《突发环境事件应急预案备案申请表》一式二份； 二、《突发环境事件应急预案风险评估报告》一式二份； 三、《应急物资调查报告》一式二份； 四、《突发环境事件应急预案专家评审意见表》一式二份； 五、《突发环境事件应急预案》文件一式二份。 经形式审查，符合要求，予以备案。  丽水市生态环境局松阳分局（章） 2024 年 4 月 26 日			

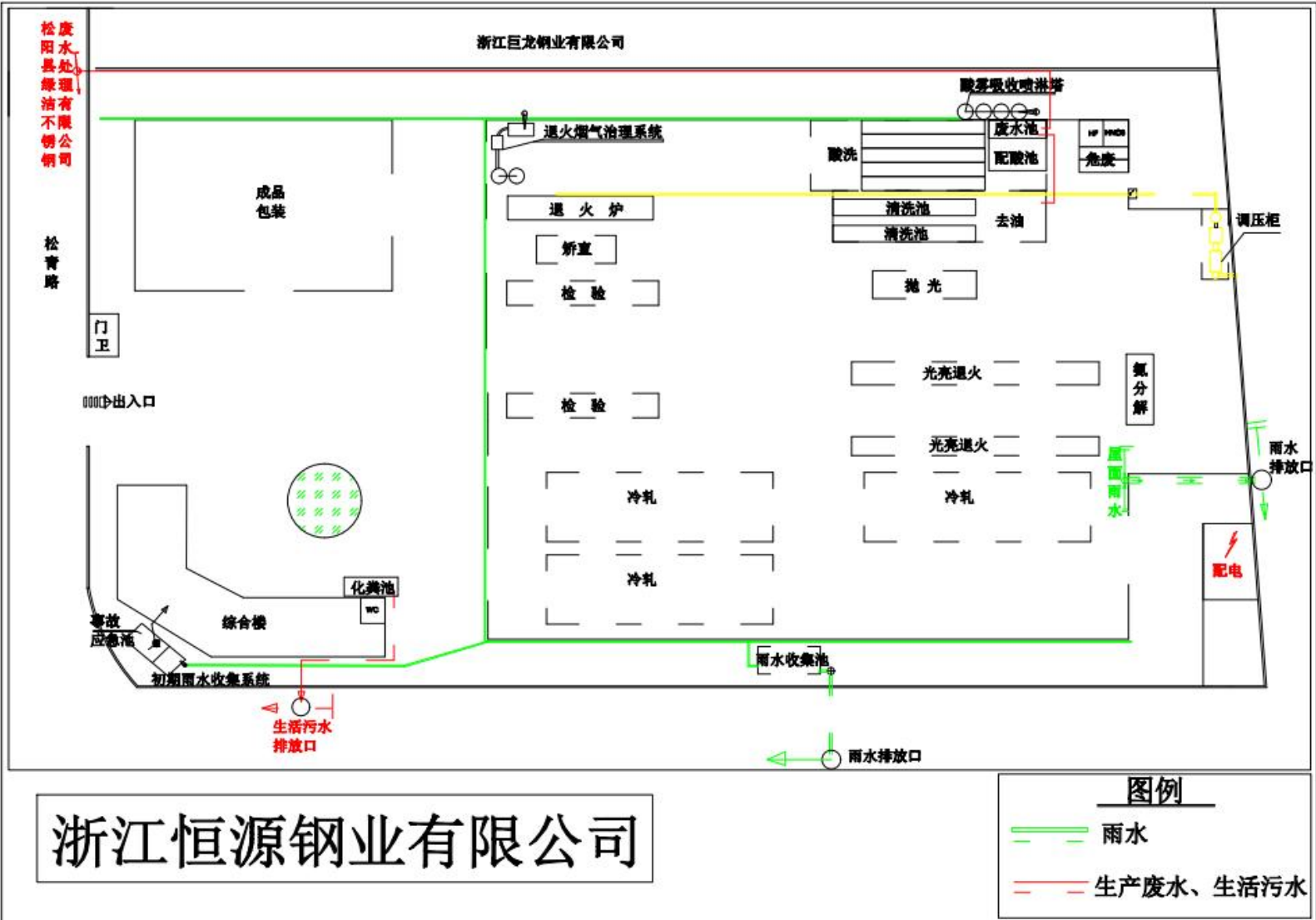
注：环境应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

附件 8：排污权交易凭证

浙江省排污权电子凭证

企业名称	浙江恒源钢业有限公司	法定代表人	吴军		
企业地址	浙江省丽水市松阳县叶村乡江南工业区松青路10号	联系人	吴军		
统一社会信用代码	9133112466834206XM	联系电话	13735996999		
排污权基本信息					
指标类型	数量(吨/年)	有效期限	取得方式	富余排污权核定	抵押状态
化学需氧量	2.4	2026-12-31	初始排污权分配	未核定	
氨氮	0.36	2026-12-31	初始排污权分配	未核定	
氮氧化物	0.786	2026-12-31	初始排污权分配	未核定	
二氧化硫	0.168	2026-12-31	初始排污权分配	未核定	
氮氧化物	1.201	2029-03-27	政府储备出让	未核定	
氮氧化物	0.619	2030-12-25	政府储备出让	未核定	
注：以上信息已由属地生态环境部门审核确认			当前日期：2026年1月29日		

附图 1：雨污管网图



第二部分：验收意见

一、验收意见

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收意见

2026 年 8 月，浙江恒源钢业有限公司组织建设单位、监测单位（浙江溢景检测科技有限公司）等相关代表，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对照本项目环评报告表、丽环建松【2025】30 号环评批复文件、相关环保法律法规与验收技术规范，结合浙江溢景检测科技有限公司编制的《浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，对本技改项目开展竣工环境保护自主验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：丽水市松阳县叶村江南工业区松青路 10 号，利用企业现有厂区闲置区域实施技改，无新增建设用地。厂区中心坐标北纬 28.45786、东经 119.43954。

建设性质：改扩建技改项目。

产品规模：新增年产 4000 吨不锈钢无缝管，项目实施后全厂总产能 10000 吨/年；劳动定员 127 人，实行三班 8 小时工作制，年生产 300 天，厂区不配套食宿。

建设内容：更新厂区老旧生产设备，新购置冷轧管机、屋顶光伏发电装置及配套生产设施；配套建设完整废水、废气、噪声、固废污染治理设施及环境风险防控设施，依托现有厂房完成智能化生产线升级。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年 7 月委托浙江智净未来环保科技有限公司编制项目环境



影响报告表；2025 年 8 月 12 日丽水市生态环境局松阳分局出具批复，文号丽环建松【2025】30 号；

开工时间：2025 年 9 月；竣工时间：2026 年 4 月；

2026 年 3 月 27 日申领排污许可证，证书编号 9133112466834206XM001P，有效期至 2031 年 3 月 26 日；企业突发环境事件应急预案于 2024 年 4 月 26 日完成备案，备案编号 3311242024012；

项目建设、试生产阶段无环保投诉、行政处罚记录。

（三）投资情况

项目概算总投资 2349.11 万元，概算环保投资 40 万元，占比 1.70%；项目实际总投资 1139.75 万元，实际环保投资 50 万元，占总投资 4.39%。

（四）验收范围

本次验收范围为厂区内新增年产 4000 吨不锈钢无缝管全部生产设施、配套公用工程、全部废水/废气/噪声/固废环保治理设施、环境风险应急设施、雨污管网等配套环保工程；厂区原有 6000 吨产能生产线不属于本次验收范围。

二、工程变动情况

对比环评设计与实际建设内容，项目主要变动集中在生产设备数量调整：冷拔机、冷轧机、小轧机、抛光机等设备实际购置数量少于环评，矫直机、切割机、喷码机少量增加；项目建设地点、生产工艺、产品规模、污染治理设施方案、排污去向均未发生变化。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）逐条核查，设备增减未改变产能、不新增污染种类、污染物排放量无显著增加，不属于重大变动，无需重新报批环

浙江恒源钢业有限公司

评文件。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水治理

项目废水分为生产废水、生活污水，配套雨污分流、清污分流、分质分类管网系统，配套初期雨水收集池、事故应急池（原有 70m³+新增 30m³）。

生产废水：酸洗废水、喷淋废水等高浓度废水单独收集，去油清洗低浓度废水分池收集，统一输送至松阳县绿洁不锈钢废水处理有限公司集中处置，达标后纳入城市污水管网，执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）间接排放标准；

生活污水：经厂区化粪池预处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、DB33/887-2025 氮磷限值后，接入松阳县城市污水处理厂；

循环水、初期雨水：设备冷却水全部沉淀循环不外排；初期雨水收集沉淀后回用退火喷淋补水，无外排；后期雨水经专用雨水管网排入园区雨水系统。

(二) 废气治理

项目废气分两类有组织排放，抛光、轧机油雾为无组织管控，配套两套标准化 15m 排气筒：

酸洗废气（DA001，15m）：酸洗工段全密闭负压集气，配套四级碱喷淋装置，处理硝酸雾、氟化物，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）特别排放限值；

退火炉废气（DA002，15m）：天然气退火、光亮退火废气统一收集，采用二级水喷淋+除油吸附+塑烧板除尘工艺，处理颗粒物、SO₂、NO_x、油雾，颗粒物、SO₂、NO_x执行浙江省钢铁超低排放要

求，油雾执行轧钢行业特别限值；

无组织废气：抛光粉尘密闭收集+布袋除尘后车间无组织；轧机油雾配套油雾过滤循环系统；厂区内、厂界无组织废气分别执行轧钢行业、大气综合、VOCs 无组织相关标准。

（三）噪声治理

主要噪声源为轧机、退火炉、风机、切割机等设备，采取治理措施：选用低噪声设备、设备底部加装减震垫；高噪声车间独立布置、墙体隔声；生产时段关闭车间门窗；厂区围墙阻隔、厂区绿化降噪；物料运输限速禁鸣。厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼 65dB(A)、夜 55dB(A)）。

（四）固体废物治理

固废分一般工业固废、危险废物、生活垃圾分类收集、分区贮存：

一般固废：废边角料、废砂轮片、除尘灰、不合格品等，分区堆放防雨防尘，统一外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运；

危险废物：废酸渣（HW17）、废矿物油、废油绳、废油桶、废劳保用品（HW08/HW49）；配套 15m³危废库房（贮存油类危废）、15m³防渗危废暂存缸（贮存酸渣），贮存满足 GB18597-2023 标准，张贴规范标识；

危废处置：废酸渣委托浙江元力再生资源有限公司处置；废矿物油、废油绳等委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置，签订有效处置合同，规范执行转移联单制度。

（五）环境风险防范设施

应急池：依托原有 70m³事故池，新增 30m³应急池，配套截流导

排沟渠，可收集泄漏酸洗废水、消防废水；

酸洗区域全部架空防渗平台，配防渗收集沟，防止废液渗漏土壤、地下水；厂区配备吸油毡、中和药剂、防护器具等应急物资，定期开展环境应急演练；雨、污水排放口设置切换阀门，事故状态可切断雨水外排。

四、环境保护设施调试效果

本次验收监测时间 2026 年 5 月 27 日-28 日，两日生产负荷分别 90.1%、93.1%，满足 $\geq 75\%$ 验收监测工况要求，监测数据有效。

（一）环保设施处理效率

废水站（松阳绿洁）：悬浮物去除 85.5%、石油类 95.8%、氨氮 77.8%、总铬/总镍去除率 99%以上，处理效率满足设计及环评要求；

DA001 酸洗喷淋：硝酸雾平均去除 88.0%、氟化物平均去除 81.2%；

DA002 退火废气：颗粒物去除 85.5%、油雾去除 70.8%、氮氧化物平均去除 55.9%，废气治理设施处理效果稳定。

（二）污染物排放达标情况

1、废水

生产废水经处理站出口：pH、SS、COD、氨氮、总铬、总镍、氟化物等全部满足 GB13456-2012 间接排放标准；

生活污水排放口：pH、COD、SS、氨氮、总磷均符合三级纳管标准及浙江氮磷地方限值；

2、有组织废气

DA001 出口硝酸雾、氟化物；DA002 颗粒物、SO₂、NO_x、油雾浓度均低于对应标准限值，达标排放；

3、无组织废气

厂界颗粒物、NO_x、氟化物、NMHC、氨、臭气浓度，厂区内 VOCs、颗粒物均满足对应无组织排放标准，无超标；

4、厂界噪声

昼间最大 61dB(A)，夜间最大 54dB(A)，符合 3 类区标准；

5、固体废物

各类固废分类贮存、处置渠道合规，危废台账、转移联单完整，无随意丢弃、混存现象。

（三）总量控制核查

环评核定全厂总量：COD0.758t/a、氨氮 0.038t/a、总铬 0.024t/a、颗粒物 1.093t/a、SO₂ 0.165t/a、NO_x2.606t/a；
监测核算实际排放量：COD0.74t/a、氨氮 0.037t/a、总铬 0.002t/a、颗粒物 1.017t/a、SO₂ 0.06t/a、NO_x0.747t/a，全部低于环评批复总量指标，满足排污权管控要求。

五、工程建设对环境的影响

1、地表水：生产废水全部集中处置纳管，不外排松阴溪；生活污水经城市污水厂深度处理后排放，废水污染物达标，对松阴溪地表水环境影响可控；

2、环境空气：有组织废气高效治理、无组织废气密闭收集管控，厂界、厂区内监测值均达标，周边企业、居民区空气环境无明显不利影响；

3、声环境：厂界噪声达标，项目周边无噪声敏感居民区，声环境影响较小；

4、土壤、地下水：酸洗区域架空防渗、应急收集系统完善，生产废液无渗漏风险，正常生产条件下不会污染土壤与地下水；

浙江恒源钢业有限公司

5、固废：全部规范资源化/无害化处置，无二次污染风险。

六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的不合格情形逐项核查：项目环保审批手续齐全，已申领排污许可证；污染治理设施全部按环评及批复建成并稳定运行；监测期间各类废水、废气、噪声污染物均达标排放，固废处置合规；污染物排放总量满足环评批复及排污权指标；项目无重大变动，无施工期遗留污染、无环保处罚、无监测数据造假缺陷。浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目配套环境保护设施全部落实，污染物稳定达标排放，符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护自主验收。

七、后续要求

1、建立废气、废水治理设施日常巡检台账，定期更换喷淋药剂、滤袋、吸附耗材，确保设施长期稳定运行，杜绝超标；

2、完善危废产生、贮存、转运、处置全流程台账，按时办理危废转移联单，定期核查处置单位资质，扩容优化危废暂存区域防雨防渗措施；

3、严格按照排污许可证要求开展废水、废气、噪声定期自行监测，监测报告完整留存并按要求公示；

4、定期检查应急池、防渗平台、雨水切换阀，配齐应急物资，每年至少组织 1 次突发环境事件应急演练；

5、进一步提升酸洗、抛光工段密闭集气效果，减少无组织废气逸散；完善厂区雨污管网标识，杜绝雨污混流；

6、完善原辅材料消耗、环保耗材更换、固废转运、设施运维、监测数据等环保档案，长期留存备查。

浙江恒源钢业有限公司

八、验收人员信息
见会议签到表。



三、验收意见修改情况说明

序号	验收意见提出的后续要求	落实情况
1	建立废气、废水治理设施日常巡检台账，定期更换喷淋药剂、滤袋、吸附耗材，确保设施长期稳定运行，杜绝超标	企业设立安环部门，定期组织人员对废气废水处理设施进行日程巡检维护，并登记各类台账。
2	完善危废产生、贮存、转运、处置全流程台账，按时办理危废转移联单，定期核查处置单位资质，扩容优化危废暂存区域防雨防渗措施	企业严格落实危废规范化管理，自行贮存，委托资质单位安全处置，严格执行转移联单记录，完善危废台账的登记。确保各类固废得到妥善处置。
3	严格按照排污许可证要求开展废水、废气、噪声定期自行监测，监测报告完整留存并按要求公示	企业严格执行排污许可证的要求定期开展自行监测，并及时公开监测数据。
4	定期检查应急池、防渗平台、雨水切换阀，配备应急物资，每年至少组织 1 次突发环境事件应急演练	企业配置应急物资，注重应急演练，确保突发环境事件发生时能杜绝污染事故的发生。 企业严格执行排污许可证的要求定期开展自行监测，并及时公开监测数据。
5	进一步提升酸洗、抛光工段密闭集气效果，减少无组织废气逸散；完善厂区雨污管网标识，杜绝雨污混流	企业定期对酸洗、抛光工段密闭集气效果进行维护减少无组织废气逸散；分区分类确保雨污分流。
6	完善原辅材料消耗、环保耗材更换、固废转运、设施运维、监测数据等环保档案，长期留存备查	企业设立安环部门，定期组织人员对废气废水处理设施进行日程巡检维护，并登记各类台账。

第三部分：其他需要说明事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目环保处理设施与主体工程同时设计、建设施工并进行调试、落实了“三同时”制度。

1.2 施工简况

本项目于 2025 年 9 月开工建设，环保设施于 2025 年 9 月开始施工。主体工程与环保设施工程同时进行。

1.3 验收过程简况

本项目于2026年4月2日竣工。委托浙江溢景检测科技有限公司（资质证书编号：221112053160）对浙江恒源钢业有限公司新增年产4000吨不锈钢无缝管技改项目进行验收检测。浙江溢景检测科技有限公司于2026年7月编制《浙江恒源钢业有限公司新增年产4000吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收监测报告》。2026年8月7日，浙江恒源钢业有限公司组织相关单位召开浙江恒源钢业有限公司新增年产4000吨不锈钢无缝管技改项目环境保护竣工验收会议。参加会议的单位有：浙江恒源钢业有限公司、浙江溢景检测科技有限公司等单位及三位专家。

浙江恒源钢业有限公司位于丽水市松阳县叶村江南工业区松青路 10 号，现有年产 6000 吨不锈钢制品生产线一条，主要产品为不锈钢无缝管。2008 年 2 月 14 日松阳县环境保护局以松环建[2008]5 号文对该项目环评进行了批复。2010 年 4 月 30 日，现有项目通过了竣工环保验收，验收文号为松环监竣[2010]第 05 号。2016 年公司陆续开展了污染防治措施等方面的提升整治改造：1、退火炉燃料“煤改气”；2、密闭架空一体化式酸洗；3、轧机油防渗漏工程；4、退火炉烟气治理提升改造等。

2023 年企业进行了技术改革并淘汰部分老旧设备，对应报批了《浙江恒源钢业有限公司生产线及检测设备智能化改造技改项目》，并于 2023 年 12 月 29 日经丽水市生态环境局松阳分局批复，批复文号为丽环建松[2023]45 号，该项目已于 2024 年 6 月通过“三同时”竣工环保验收。验收产能为“年产 6000 吨不锈钢无缝钢管”。

2025 年，因市场需求，企业投资 1139.75 万元计划扩大产能，在现有厂区内更新部分原有老旧设备，新购置 12 台冷轧管机、屋顶光伏发电装置及相关配套设备设置，项目建成后实现不锈钢无缝管生产线智能化提升，同时新增年产 4000 吨不锈钢无缝管的生产

能力。本次利用现有厂房内闲置区域进行设备更新和扩产，实施后全厂产能为年产 10000 吨不锈钢无缝管。

企业于 2025 年 7 月委托浙江智净未来环保科技有限公司编制了《浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目环境影响报告表》，2025 年 8 月 12 日，丽水市生态环境局松阳分局以“丽环建松【2025】30 号”对该项目进行了批复。

企业于 2026 年 3 月 27 日，重新申请取得排污许可证，证书编号：9133112466834206XM001P，有效期至 2031 年 3 月 26 日。

本项目于2025年9月开工建设，2026年4月建成试运行。企业按要求及时、如实开展了项目调试前的公示和项目调查。具备先行验收条件。

2026 年 5 月，浙江溢景检测科技有限公司承担浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收监测工作。分别于 2026 年 5 月 27 日-28 日、对本项目进行了废水、废气、噪声现场监测和环保设施管理检测。

2026年8月7日浙江恒源钢业有限公司组织浙江溢景检测科技有限公司等单位及三位专家成立验收工作组，通过了建设项目竣工环境保护验收。

根据验收意见的整改要求，浙江恒源钢业有限公司于2026年8月9日完成整改，浙江溢景检测科技有限公司于2026年8月10日完善验收检测报告。2026年8月10日至2026年9月4日，浙江恒源钢业有限公司进行环保验收报告公示。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

已建立环保组织机构，建立环境保护管理制度、废气运行管理制度等环保制度；专人负责环境管理台账记录（包括废水、废气运行记录、固废台账记录等）。

环境监测计划：根据浙江恒源钢业有限公司排污许可（许可证编号：9133112466834206XM001P）年度监测要求，每年对公司重点环保装置进行废水、废气、噪声监测。

环境监测目的：环境监控主要目的是为防止污染事故发生，更好的保护环境。

监测项目：废水、废气、噪声。

主要监测内容及频率：

①监测点位：工业污水治理设施总排放口（DW003），监测内容：pH、化学需氧量、

总氮、流量，监测频率：在线监测。氨氮，监测频率：至少 3 个瞬时样/1 次/日。悬浮物、总磷、石油类、总铬、六价铬、总镍。监测频率：至少 3 个瞬时样/1 次/周。总铜、总锌、总铁、氟化物，监测频率：至少 3 个瞬时样/1 次/季。

②监测点位：雨水总排口（DW002），监测内容：悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类，监测频率：至少 3 个瞬时样/1 次/下雨时。

③监测点位：酸洗废气排放口 DA001，监测内容：氟化物、硝酸雾。监测频率：非连续采样 3 个样/1 次/半年；退火炉废气排放口 DA002，监测内容：氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。监测频率：非连续采样 3 个样/1 次/季；油雾，监测频率：3 个样/1 次/半年。

④监测点位：厂界四周，监测内容：臭气浓度、氨、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃、氟化物。监测频次：采样 4 个样/1 次/年；颗粒物，监测频次：采样 4 个样/1 次/季。轧钢车间无组织废气：监测内容：硝酸雾、颗粒物、非甲烷总烃。监测频次：采样 4 个样/1 次/年。

⑤监测点位：厂界四周，监测内容：噪声，监测频次：一次/季。

3 后续要求落实情况

后续要求的落实情况

序号	验收意见提出的后续要求	落实情况
1	建立废气、废水治理设施日常巡检台账，定期更换喷淋药剂、滤袋、吸附耗材，确保设施长期稳定运行，杜绝超标	企业设立安环部门，定期组织人员对废气废水处理设施进行日程巡检维护，并登记各类台账。
2	完善危废产生、贮存、转运、处置全流程台账，按时办理危废转移联单，定期核查处置单位资质，扩容优化危废暂存区域防雨防渗措施	企业严格落实危废规范化管理，自行贮存，委托资质单位安全处置，严格执行转移联单记录，完善危废台账的登记。确保各类固废得到妥善处置。
3	严格按照排污许可证要求开展废水、废气、噪声定期自行监测，监测报告完整留存并按要求公示	企业严格执行排污许可证的要求定期开展自行监测，并及时公开监测数据。
4	定期检查应急池、防渗平台、雨水切换阀，配备应急物资，每年至少组织 1 次突发环境事件应急演练	企业配置应急物资，注重应急演练，确保突发环境事件发生时能杜绝污染事故的发生。 企业严格执行排污许可证的要求定期开展自行监测，并及时公开监测数据。
5	进一步提升酸洗、抛光工段密闭集气效果，减少无组织废气逸散；完善厂区雨污管网标识，杜绝雨污混流	企业定期对酸洗、抛光工段密闭集气效果进行维护减少无组织废气逸散；分区分类确保雨污分流。
6	完善原辅材料消耗、环保耗材更换、固废转运、设施运维、监测数据等环保档案，长期留存备	企业设立安环部门，定期组织人员对废气废水处理设施进行日程巡检维护，并登记各类

浙江恒源钢业有限公司新增年产 4000 吨不锈钢无缝管技改项目竣工环境保护验收报告表

	查	台账。
--	---	-----

