

报告编号	ZTHY2024016
版本号	公示稿
页码	76 页

中渔机械有限公司
年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带
扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中渔机械有限公司

编制单位：台州中通检测科技有限公司

二零二四年五月

建设单位： 中渔机械有限公司

法定代表人： 林文君

项目负责人： 林文君

编制单位： 台州中通检测科技有限公司

法定代表人： 赵富巧

报告编制人： 蒋心怡

报告审核人： 何方科

建设单位： 中渔机械有限公司

电话： 13454690486

传真： -

邮编： 317000

地址： 浙江省台州市临海市头门港经济开发区北洋工业区新港路 11 号

编制单位： 台州中通检测科技有限公司

电话： 0576-85182085

传真： 0576-85786969

邮编： 317000

地址： 浙江省台州市临海市江南街道靖江南路 559 号

总目录

第一部分：中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建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

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

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	17
表四环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定	23
表五质量保证及质量控制	24
表六验收监测内容	28
表七验收监测结果	30
附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收报告表	40
附件 1：营业执照	41
附件 2：固定污染源排污登记回执	42
附件 3：工况证明	43
附件 4：备案受理书	44
附件 5：危废处置协议及资质	45
附件 6：纳管证明	53
附件 7：竣工公示	55
附件 8：危废台账	56
附件 9：水费发票及天然气发票	57
附件 10：油烟净化器证书	61
附件 11：设计方案	65
附件 12：排污权交易凭证	69
附图一：项目所在地理位置	70
附图二：项目周边环境示意图	71
附图三：厂区平面图	72
附图四：包络图	73
附图五：雨污管网图	74
附图六：现场照片	75

表一项目基本情况

建设项目名称	年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目				
建设单位名称	中渔机械有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地址	浙江省台州市临海市头门港经济开发区北洋工业区新港路 11 号				
主要产品名称	高频焊管、冷热轧钢带				
设计生产能力	年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带				
实际生产能力	年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带				
排污登记	本项目为登记管理，登记编号为：913310823135629010001W				
建设项目环评时间	2024 年 1 月		开工建设时间	2024 年 1 月	
竣工调试时间	2024 年 2 月		验收现场监测时间	2024 年 4 月 13 日、4 月 15 日、4 月 8 日	
环评报告表 审批部门	台州市生态环境局临海分局		环评报告表 编制单位	浙江绿融环保科技有限公司	
环保设施设计单位	泰州泰邦新能源环保设备有限公司、北方品源（济南）节能科技有限公司		环保设施施工单位	泰州泰邦新能源环保设备有限公司、北方品源（济南）节能科技有限公司	
投资总概算（万元）	1000	环保投资总概算(万元)	20	比例	2.0%
实际总概算（万元）	1000	环保投资（万元）	22	比例	2.2%

1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（1989 年 12 月 26 日颁布，2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 26 日修正）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第 87 号，2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 104 号，2022 年 6 月 5 日施行）；

(5) 《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；

(6) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》及附件《建设项目环境保护管理条例》，国令第 682 号，2017 年 7 月 16 日；

验收监 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 20 日；
测依据

(8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正），2021 年 2 月 10 日；

(9) 《关于简化建设项目环保“三同时”验收的意见》，台州市生态环境局临海分局临海分局，临环[2019]69 号，2019.10.22；

(10) 《国家危险废物名录（2021 年版）》，2021.01.01；

(11) 浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》，2020 年 11 月 27 日修订；

(12) 浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修订）；

(13) 浙江省人大常委会《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过，2022 年 8 月 1 日施行）。

2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) HJ91.1-2019 《污水监测技术规范》；

(2) HJ/T55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》；

(3) HJ/T92-2002 《水污染物排放总量监测技术规范》；

(4) HJ/T373-2007 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》；

(5) HJ/T397-2007 《固定源废气监测技术规范》；

(6) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

(7) 《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版试行)，浙江省环境监测中心；

(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部第 9 号令，2018 年 5 月)；

(9) 《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) 《中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目建设项目环境影响登记表》，浙江绿融环保科技有限公司，2024 年 1 月；

(2) 《临海市“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》(台州市生态环境局临海分局，台环(临)区改备2024011号，2024年1月25日)。

4、其它相关文件

中渔机械有限公司验收监测委托书及其它相关材料。

验收监测
评价标
准、标号、
级别、限
值

污染物排放标准：

1、废水

(1) 环评评价标准

本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经厂内污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后纳入市政污水管网。其中氨氮、总磷入网标准参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准，详见表1-1。废水经市政污水管网排入上实环境（台州）污水处理公司，由污水处理厂处理达标后排放。上实环境（台州）污水处理公司出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准（其中 CODCr 按 100mg/L、氨氮按15mg/L），具体见表1-2。

表 1-1 废水排放标准单位：mg/L，pH 值无量纲除外

污染源	序号	污染物	标准值	标准依据
废水	1	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
	2	化学需氧量	500	
	3	悬浮物	400	
	4	石油类	20	
	5	动植物油	100	
	6	五日生化需氧量	300	
	7	氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013) 标准
	8	总磷	8	

表 1-2 污水处理厂出水限值（除 pH 值外，其余 mg/L）

污染物	pH 值	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	石油类	动植物油类
一级 A 标准	6-9	100	30	15	30	1.0	10	15

(2) 验收执行标准

环评标准均为现行有效标准，验收标准与环评标准一致。

2、废气

(1) 环评评价标准

本项目不涉及冷轧、热轧等工艺，工艺废气（焊接烟尘等）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。具体见下表详见 1-3。

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	15m最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限 值 (mg/m ³)
颗粒物	120	3.5	1.0

项目天然气退火炉采用天然气加热，天然气燃烧烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 标准，其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）中的限值要求，具体见下表。

表 1-4 工业炉窑大气污染综合治理方案中的限值要求

污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x	废气黑度（林格曼黑度，级）
排放限制	≤30	≤200	≤300	≤1

项目设有 1 处中型食堂，为员工提供就餐服务，食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型标准。具体标准详见表 1-5。

表 1-5 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(平方米)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(2) 验收执行标准

环评标准均为现行有效标准，验收标准与环评标准一致。

3、噪声

(1) 环评评价标准

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1-6。

表1-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 Leq(dB(A))	夜间 Leq(dB(A))
3 类	65	55

(2) 验收执行标准

环评标准均为现行有效标准，验收标准与环评标准一致。

4、固废

(1) 环评评价标准

项目固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》来鉴别一般工业废物和危险废物。一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过

程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目固废管理均需符合《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。

(2) 验收执行标准

环评标准均为现行有效标准，验收标准与环评标准一致。

5、总量控制指标

本项目总量控制指标建议值为：废水量为 5100t/a，CODCr0.51t/a，NH3-N0.077t/a，NOx2.078t/a、SO20.044t/a。本项目总量指标详见表 1-7。

表 1-7 项目总量指标控制 单位：(t/a)

类别	废水			废气		评价依据
	废水量	CODCr	氨氮	NOx	SO2	
厂区核定量	/	0.51	0.077	2.381	0.306	环评
厂区现有项目	5100	0.51	0.077	2.381	0.06	
以新带老削减量	5100	0.51	0.077	2.381	0.06	
本次技改项目	5100	0.51	0.077	2.078	0.306	
技改后全厂区	5100	0.51	0.077	2.078	0.044	
外环境排放增减量（相对于核定量）	0	0	0	-0.303	-0.262	
技改后全厂总量控制建议值	/	0.51	0.077	2.078	0.044	

本项目排放的废水仅为生活污水，不排放生产废水，CODCr、NH3-N 排放量在原有核定范围内，故其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减，本项目 CODCr、NH3-N 无需区域替代削减。同时，此次技改后技改后氮氧化物还有 0.303t/a 余量，二氧化硫还有 0.262t/a 余量，故全厂废气主要污染物排放总量仍在现有核定值之内，NOx 及 SO2 无需进行区域削减替代。

表二工程建设内容

2.1 项目背景

中渔机械有限公司成立于 2014 年 8 月，位于浙江省台州市临海市头门港经济开发区北洋工业区新港路 11 号。现因企业发展需要，企业调整产品结构，淘汰原有翼缘钢板产品，增加冷热轧钢带产品，同时扩大原有高频焊管产能，建成后可形成年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带的生产能力。于 2024 年 1 月由中渔机械有限公司编制完成了《中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目建设环境影响登记表》，并于 2024 年 1 月 25 日通过台州市生态环境局临海分局审批（批复文号：台环（临）区改备 2024011 号）。

目前本项目已建设完成生产设备及配套治理环保设施，项目已取得固定污染源登记回执（登记编号：913310823135629010001W），2024 年 2 月 1 日扩建项目整体竣工，于 2024 年 2 月 2 日投入运行。根据国家有关环保法律法规要求，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。受中渔机械有限公司委托，我公司（台州中通检测科技有限公司）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 2024 年 4 月 13 日、4 月 15 日、4 月 8 日对本项目进行了现场验收监测，在仔细分析大量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

中渔机械有限公司位于台州市临海市浙江头门港经济开发区北洋工业区新港路 11 号（厂区中心位置为北纬 28°46'9.08"、东经 121°38'43.85"），项目所在地理位置见附图一。根据现场调查，本项目利用现有自有厂房和浙江欧迅塑业科技有限公司的厂房进行生产，东侧为台州市世达汽车部件有限公司；南侧为新港路；西侧为浙江欧迅塑业科技有限公司；北侧为浙江四兄绳业有限公司。项目周边环境示意及照片见附图二。

（2）项目平面布局

根据调查，厂区大门设置在南侧。项目生产车间平面布置情况见表 2-1，项目平面布置图见附图三。

表 2-1 平面布置情况表

楼层	环评功能布局	实际功能布局	变动情况
1F	所有生产工序在厂房内进行，厂区大门设置在南面包含原料堆场、开平区、分剪区、退火区、成品堆场、焊管区	所有生产工序在厂房内进行，厂区大门设置在南面，包含原料堆场、开平区、分剪区、退火区、成品堆场、焊管区	与环评一致

2.2.2 建设内容

表 2-2 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	变动情况
1	企业拟投资 1000 万元，新增高频焊管机组、总检机组、矫平横切机组等设备，淘汰液压闸式剪板机等设备，建成后全厂可形成年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带的生产规模。	本项目实际投资 1000 万元，其中环保投资 22 万，新增高频焊管机组、总检机组、矫平横切机组等设备，淘汰液压闸式剪板机等设备，建成后形成年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带的生产能力。	与环评一致

2.2.3 工程组成

本项目工程组成详见表 2-3。

表 2-3 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	变动情况	
工程组成	项目产品	高频焊管、冷热轧钢带	高频焊管、冷热轧钢带	与环评一致
	设计生产规模	15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带	15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带	与环评一致
	劳动定员及生产环境制度	本次技改项目不新增员工，现有劳动定员 200 人，年工作天数为 300 天，实行两班制生产，其中退火工序每班 12 小时，其余工序每班 8 小时，夜间生产。	现有劳动定员 195 人，年工作天数为 300 天，实行两班制生产，其中退火工序每班 12 小时，其余工序每班 8 小时，夜间生产。	人数有所减少，其余与环评一致
主体工程	生产车间	原料堆场、开平区、分剪区、退火区、成品堆场、焊管区	原料堆场、开平区、分剪区、退火区、成品堆场、焊管区	与环评一致
公用工程	给排水	排水实行雨污分流，雨水收集后进入附近水体。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由污水管网送至上实环境（台州）污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准（其中 CODCr 按 100mg/L、氨氮按 15mg/L）后外排。	排水实行雨污分流，雨水收集后进入附近水体。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由污水管网送至上实环境（台州）污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准（其中 CODCr 按 100mg/L、氨氮按 15mg/L）后外排。	与环评一致
	供电	由当地电网接入供电	由当地电网接入供电	与环评一致

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收报告表

	食堂与宿舍	厂内设食堂和宿舍	厂内设食堂和宿舍	与环评一致
环保工程	废水	项目冷却水循环使用不外排，仅排放生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理达标后排入污水管网由上实环境（台州）污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准（其中 CODCr 按 100mg/L、氨氮按 15mg/L）后外排。	项目冷却水循环使用不外排，仅排放生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理达标后排入污水管网由上实环境（台州）污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准（其中 CODCr 按 100mg/L、氨氮按 15mg/L）后外排。	与环评一致
	废气	本项目生产废气主要为天然气燃烧过程产生的天然气燃烧废气、退火过程产生的退火尾气、焊接过程产生的焊接烟尘、食堂油烟废气。天然气燃烧废气经引风机引至建筑物屋顶排气筒（DA001）排放（排气筒高度不低于 15m）；退火尾气经罩式退火炉保护气循环净化处理设备处理后回用；焊接烟尘车间内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放。	本项目生产废气主要为天然气燃烧过程产生的天然气燃烧废气、退火过程产生的退火尾气、焊接过程产生的焊接烟尘、食堂油烟废气。天然气燃烧废气经引风机引至建筑物屋顶排气筒（DA001）15.2m 高空排放；退火尾气经罩式退火炉保护气循环净化处理设备处理后回用；焊接烟尘车间内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放。	与环评一致
	噪声	在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；合理布置设备位置；高噪声设备底部设置减振垫减震。对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造。加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。企业在进行生产时关闭门窗。	加强设备日常检修和维护。生产时加强管理，教育员工进行文明生产，设备操作平稳，原辅材料装卸轻拿轻放。选用低噪声设备，对高噪声设备安装减振垫，生产时关闭门窗。	与环评一致
	固废	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求建设厂内固废暂存室，固废转移时做好台账记录等	项目固废主要有废金属边角料、废液压油、废液压油包装桶、污泥、废包装材料、废液及生活垃圾。其中废金属边角料、废包装材料外售综合利用；废液压油、废液压油包装桶、污泥、废液委托台州市德长环保有限公司（资质号：浙危废经第 3310000020 号）安全处置；生活垃圾委托环卫部	与环评一致

			门处理。	
--	--	--	------	--

2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评技改后总数量	实际数量	备注
1	高频焊管机组	套	14	14	与环评一致
2	电退火炉	台	7	7	与环评一致
3	氨分解炉	台	1	1	与环评一致
4	行吊	台	24	24	与环评一致
5	叉车	台	4	5	1 台备用
6	空压机	台	3	3	与环评一致
7	循环水泵	台	36	36	与环评一致
8	天然气退火炉	台	8	8	与环评一致
9	纵剪机组	套	10	10	与环评一致
10	矫平横切机组	套	6	6	与环评一致
11	拉矫平整机组	套	1	1	与环评一致
12	冷却塔	台	3	3	与环评一致
13	翻包机	台	1	1	与环评一致
14	切管机	台	1	1	与环评一致
15	罩式退火炉保护气循环净化处理设备	套	1	1	与环评一致

2.4 原辅材料

本项目原辅材料详见表 2-5。

表 2-5 原辅材料（单位 t/a）

序号	原辅材料名称	单位	环评技改后年用量	2-3 月份用量	负荷	折算达产年用量
1	冷卷钢带	万 t/a	28.57	1.96	44.4%	26.49
2	热卷钢带	万 t/a	12.24	0.84		11.35
3	液氨	t/a	15	1.02		13.8
4	液压油	t/a	2	0.13		1.76
5	防锈制管液	t/a	2	0.12		1.62

项目产能一览表详见表 2-6

表 2-6 项目产能一览表

产品名称	单位	环评年产量	2024 年 2 月-3 月份产量	生产负荷	折算达产年产量
高频焊管	万吨	15	1.47	58.8%	15

冷热轧钢带	万吨	25	1.25	30.0%	25
-------	----	----	------	-------	----

2.5 水平衡图

本项目水来源为自来水。根据调查,2-3 月用水量为 1990 吨,估算年用水量约 11940 吨。全厂废水产生情况分析大致如下:

(1) 员工生活用水

企业现有员工 195 人,厂区内设食宿和倒班宿舍。职工生活用水量每人每天约 100L,年工作 300 天,则年用水量为 5850t/a,产污系数取 0.85,则废水产生量为 4972 吨。本项目调试期间水平衡图详见图 2-1,达产水平衡图见图 2-2。

(2) 冷却水

本项目冷却水循环使用不外排,适时补充,补充量约为 6090t/a。

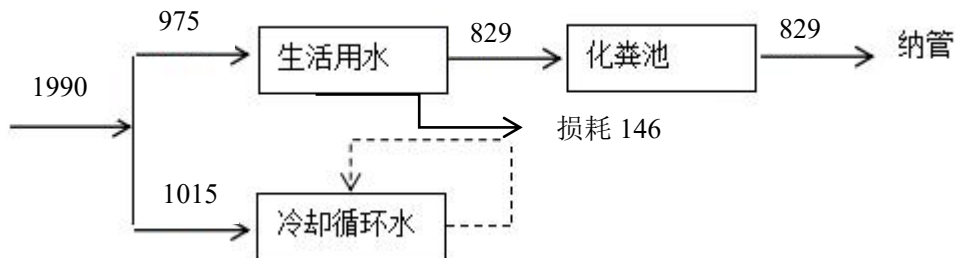


图 2-1 调试期间水平衡图 (t)

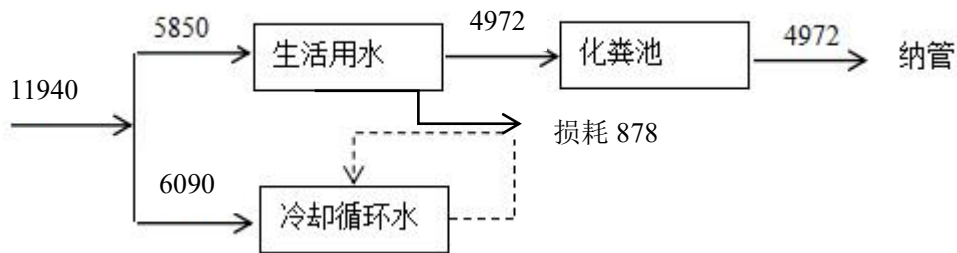


图 2-2 项目达产水平衡图 (t/a)

2.6 主要工艺流程及产污环节

本项目主要生产高频焊管、冷热轧钢带,生产工艺和产污情况见图 2-2。

(1) 环评工艺流程与产污环节。

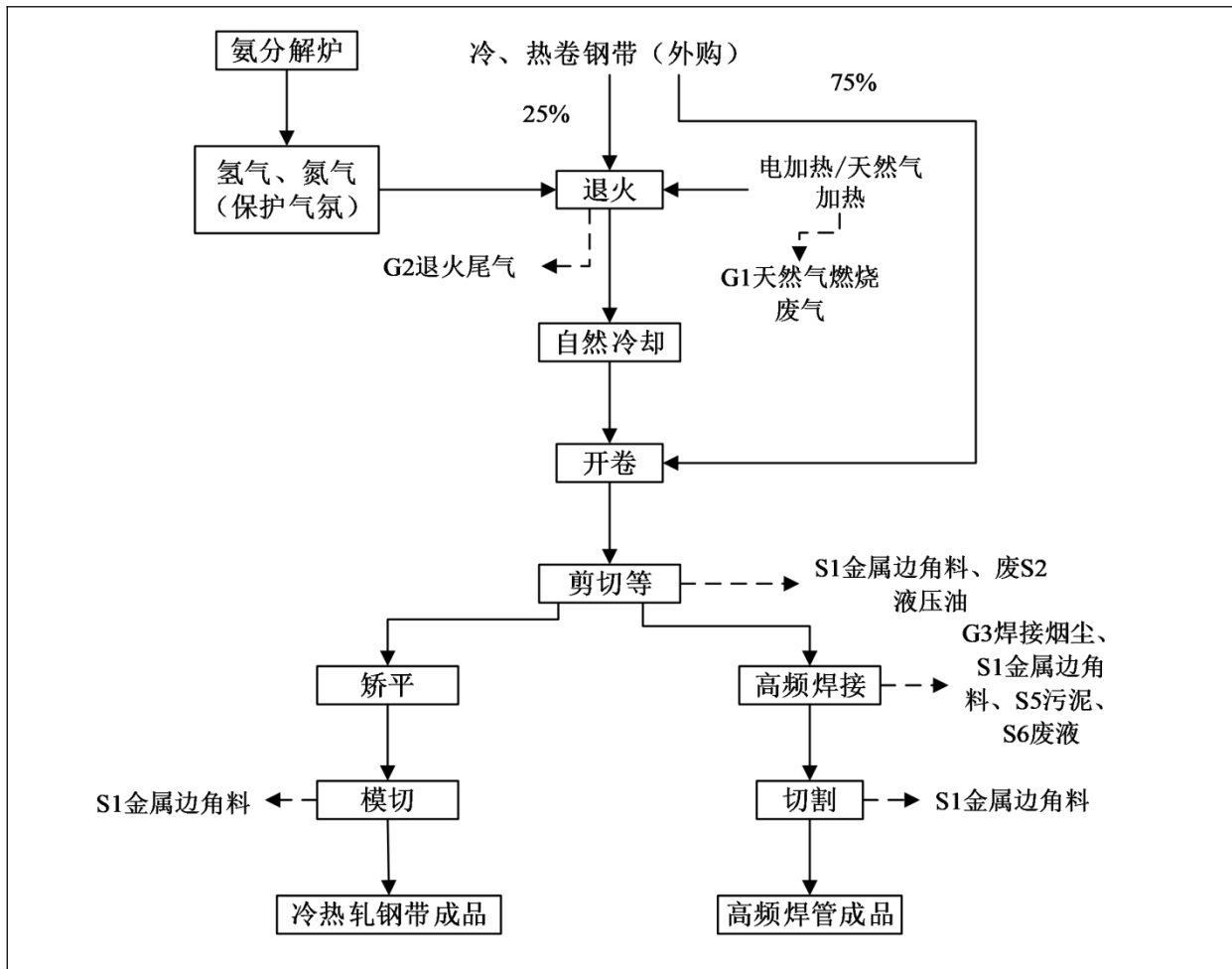


图 2-2 生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述：

外购已完成酸洗、冷轧等处理后的冷、热卷钢带作为原料，且钢带基本不含油。根据产品需求，约 75%左右的钢带无需进行退火处理就可进行开卷处理，其余 25%左右的钢带需进行退火处理后才可进行开卷处理。经开卷处理后的钢带根据不同产品要求进行矫平或高频焊接、模切或切割处理后得到所需产品。

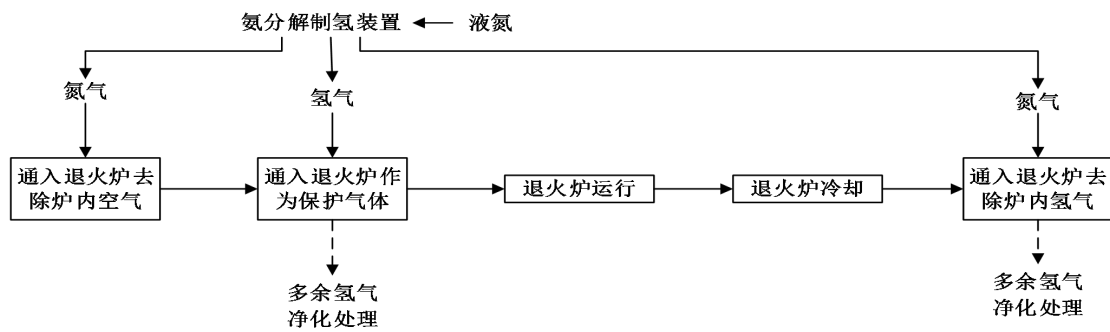
产污环节：剪切、切割、模切、高频焊接过程会产生金属边角料、噪声；天然气燃烧过程会产生天然气燃烧废气；退火过程产生的退火尾气。

①退火

本项目约 10 万吨产品需进行退火处理，其余无需进行退火处理。退火依托现有电退火炉和天然气退火炉。退火是在退火炉内进行，具体将钢带吊至退火炉台上装炉，扣上退火炉内罩，并通入氢气和氮气（采用氨分解器分解液氨），将退火炉内空气吹出，确保退火过程中退火炉内无空气。通气完成后，根据预先设定的退火程序加热（采用电或天然气加热），退火温度为 580~660℃之间，加热过程持续通入氢气和氮气做保护气体，以防止钢带表面氧化。加热完成后，将加热罩运至另一退火炉进行加热，把保温冷

却罩扣在内罩上，进行冷却，冷却结束后，将冷却罩及内罩吊走，先让钢带自然冷却，再采用冷却水间接冷却。（氨分解装置即将液氨气化，送至 800~850°C 的分解炉，在催化剂的作用下分解为 H₂ 和 N₂ 的工艺过程）。电退火炉退火过程采用电加热；天然气退火炉退火过程采用天然气间接加热，会产生天然气燃烧废气。保护气体（H₂、N₂）在退火过程中通过管路排出，经罩式退火炉保护气循环净化设备处理后回用。

氨分解制氢过程主要包括：在一定温度和压力条件下，装有催化剂的分解炉内分解液氨生成氢气和氮气混合气；最后以沸石分子筛作为吸附剂，吸附分离纯化氢气和氮气混合气，同时去除混合其中残余氨和水分。根据氨分解炉运行参数，氨分解炉分解率达到 99.9% 以上，尾气中的氢气经罩式退火炉保护气循环净化设备处理后回用。罩式退火炉保护气循环净化处理设备说明：退火保护气（退火尾气）收集后经冷却冷凝器进行油和气的冷却冷凝，冷凝冷却后的保护气进入汽水分离器出去大部分的水和油，经过冷却除水除油后的保护气进入前级缓冲罐，保护气经过前级缓冲罐缓冲后通过罗茨鼓风机进行增压，增压后的保护气经过吸油器吸油和除氧器除氧，除氧气反应生成水放出热量，进而保护气再由冷却器冷却和冷凝器除水，冷却除水后的保护气进入汽水分离器分离掉水，最后，保护器再进入吸附再生式干燥装置进行深度除水并去掉杂质，纯气经后级缓冲罐减压稳压后供给退火炉所需。



②退火

项目高频焊管由钢带焊接成型，具体将完成开卷处理的钢带由焊管机组卷起后进行焊接，主要利用高频焊管机组进行焊接，焊接过程利用高频电流流经金属连接面产生电阻热并施加压力使得金属结合，焊接完成后剪切成标准长度，最终形成高频焊管成品。

根据不锈钢高频焊接的特点，不锈钢在 900 多度以上时是奥氏体，900 多度以下至 600 多度时是马氏体，温度继续下降，就又转变为奥氏体。焊接时出现的接口开裂等主要发生在马氏体阶段，因此项目焊接过程需立刻用水冷却降温，使其在马氏体阶段的时间缩短，减少工件焊接过程产生的借口开裂等。同时为了延缓焊管氧化，在冷却水

里添加了少量防锈制管液。项目焊接过程由于采用水+防锈制管液直接冷却的形式，冷却水（含防锈制管液）循环使用，定期补充，冷却水（含防锈制管液）不排放。

(2) 实际工艺流程与产污环节

经核实，实际工艺流程与产污环节与环评一致。

2.7 项目变动情况

根据调查，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺与环评基本一致。

表2-7变动情况一览表

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	无变更
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带，与环评一致	无变更
	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。	/	无变更
	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。	/	无变更
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。	与环评一致	无变更
生产工艺	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：	生产工艺及主要原辅料，与环评一致	无变更
	(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	/	无变更
	(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；	/	无变更
	(3) 废水第一类污染物排放量增加的；	/	无变更
	(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	/	无变更
	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	/	无变更

	上的。		
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。	项目无生产废水排放，仅排放生活污水，生产过程冷却水循环使用。生活污水经厂内化粪池预处理后排入污水管网，与环评一致	无变更
		本项目生产废气主要为天然气燃烧过程产生的天然气燃烧废气、退火过程产生的退火尾气、焊接过程产生的焊接烟尘、食堂油烟废气。天然气燃烧废气经引风机引至建筑物屋顶排气筒（DA001）15.2m 高空排放；退火尾气经罩式退火炉保护气循环净化处理设备处理后回用；焊接烟尘车间内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放，与环评一致	无变更
	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。	项目废水未新增排放口，与环评一致	无变更
	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。	项目废气未新增排放口，排气筒高度符合环评要求	无变更
	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。	/	无变更
	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。	项目固废主要有废金属边角料、废液压油、废液压油包装桶、污泥、废包装材料、废液及生活垃圾。其中废金属边角料、废包装材料外售综合利用；废液压油、废液压油包装桶、污泥、废液委托台州市德长环保有限公司处理；生活垃圾委托环卫部门处理。与环评一致	无变更
	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。	/	无变更

2.8 以新带老

表 2-8 项目整改对照表

序号	环评整改措施	实际整改措施	备注
1	企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》	企业按要求分类贮存各类固	已落实

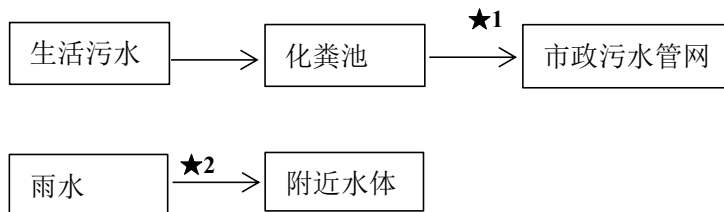
	(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中的相关要求完善危废暂存库,按要求分类贮存各类固废,在贮存容器上粘贴标签,还应做好记录,注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等。同时原未规范处置的危废需按规范收集贮存,并委托有资质单位处置。	废,粘贴标签,委托台州市德长环保有限公司安全处置。	
2	按相关要求做好“三废”台账记录。	企业派专人记录“三废”台账记录	已落实
3	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求建设厂内固废暂存室,固废转移时做好台账记录等。	企业在厂内设置固废暂存区,专人记录台账	已落实

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：

1、废水

本项目无生产废水排放，仅排放生活污水。生活污水经厂内化粪池预处理达标后排入污水管网由上实环境（台州）污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准后外排。项目废水处理工艺详见图 3-1。



注：“★”设置监测点

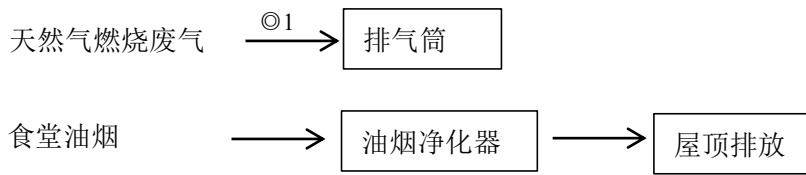
图 3-1 废水处理工艺流程

表 3-1 废水排放及防治措施

废水类别	来源	主要污染因子	排放量(t/a)	排放规律	环评要求	实际建设	去向
生活污水	职工生活	COD _{cr} 、NH ₃ -N	4972	间断	经厂内化粪池预处理达标后排入污水管网	化粪池	市政污水管网
雨水	雨水	COD _{cr}	/	间断	收集后进入附近水体	收集	附近水体

2、废气

本项目废气主要为天然气燃烧过程产生的天然气燃烧废气、退火过程产生的退火尾气、焊接过程产生的焊接烟尘、食堂油烟废气。天然气燃烧废气经引风机引至建筑物屋顶排气筒（DA001）15.2m 高空排放；根据调查，风机由泰州泰邦新能源环保设备有限公司安装。退火尾气经罩式退火炉保护气循环净化处理设备处理后回用；食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放；项目焊接烟尘车间内无组织排放。



退火废气处理工艺

罩式炉钢带退火生产过程中需要一套保护气回收装置。补充到回收装置内的保护气为 75%氢、25%氮。每个炉台生产工艺为：装炉 - 抽真空- 充氮分解气 - 加热 - 保温 - 冷却 - 抽真空 - 充氮气 - 出炉，其中抽真空最低真空度达到绝压-0.095Mpa 以下。整个生产过程中加热段、保温段是持续通气，生产过程中保护气循环使用

图 3-1 废气处理工艺流程

表3-2 废气防治措施

排放方式	生产设施/排放源	主要污染物因子	排放规律	处理设施		
				环评要求	实际建设	去向
无组织废气	焊接工序	颗粒物	间断	车间内无组织排放	在车间内装了通风换气装置无组织排放	大气
有组织废气	退火尾气	氢气、氮气	间断	经罩式退火炉保护气循环净化处理设备处理后回用	经罩式退火炉保护气循环净化处理设备处理后回用	回用
	天然气燃烧废气	颗粒物、NO _x 、SO ₂	间断	天然气燃烧废气经引风机引至建筑物屋顶排气筒（DA001）排放（排气筒高度不低于15m）	经引风机引至建筑物屋顶排气筒（DA001）15.2m 高空排放	大气
	食堂油烟	油烟废气	间断	经油烟净化器处理后食堂屋顶排放	经油烟净化器处理后食堂屋顶排放	大气

3、噪声

本项目噪声主要为各类生产设备运行时产生的噪声，噪声值约为 70-90dB。

主要防治措施：（1）加强设备日常检修和维护。（2）生产时加强管理，教育员工进行文明生产，设备操作平稳，原辅材料装卸轻拿轻放。（3）选用低噪声设备，对高噪声设备安装减振垫，生产时关闭门窗。主要设备噪声源强见表 3-1。

表 3-1 噪声源情况一览表

序号	设备名称	声压级（dB）	数量/台
1	高频焊管机组	75	14 套
2	电退火炉	70	7
3	氮分解炉	70	1

4	行吊	70	24
5	空压机	80	3
6	循环水泵	85	36
7	天然气退火炉	70	8
8	纵剪机组	90	10
9	矫平横切机组	90	6
10	拉矫平整机组	90	1
11	翻包机	85	1
12	切管机	90	1

4、固（液）体废弃物

项目固废主要有废金属边角料、废液压油、废液压油包装桶、污泥、废包装材料、废液及生活垃圾。其中废金属边角料、废包装材料外售综合利用；废液压油、废液压油包装桶、污泥、废液委托资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门处理。见表 3-2。

表 3-2 项目固废产生与处置情况

名称	来源	废物类别	暂存场所	环评年产生量 (t)	2024 年 2 月-3 月实际产生量 (t) *	环评		实际		接受单位资质情况
						利用处理方式	利用处理方向	利用处理方式	利用处理方向	
废金属边角料	剪切、切割、模切、高频焊接等生产过程	一般固废	一般固废堆场	8100	551 (7446)	收集后外卖综合利用	外卖	收集后外卖综合利用	外卖	/
废包装材料	原料拆包、产品包装		一般固废堆场	2	0.14 (1.89)					/
废液压油	设备维护	HW08 900-21 8-08	危险废物仓库	0.4	暂未产生 (0.4)	委托处理	有资质单位	委托处理	台州市德长环保有限公司	3310000020
废液压油包装桶	原料使用	HW49 900-04 1-49	危险废物仓库	0.2	暂未产生 (0.2)					
污泥	循环冷却池	HW17 336-06 4-17	危险废物仓库	6	暂未产生 (6)					
废液		HW17 336-06 4-17	危险废物仓库	2	暂未产生 (2)					
生活垃圾	职工生活	/	垃圾桶	60	4.1 (55.4)	定期清运	环卫部门	定期清运	环卫部门	/

注：括号内为预估年产生量，根据调查期间产能折算。

注：液压油平均每年清理一次，故调查期间未产生废液压油。液压油铁质空桶20kg/桶，故调查期间暂未产生废液压油包装桶。

注：企业清理循环冷却池约 1 年/次，故调查期间未产生废液。

注：据调查，企业一年污泥清理 2 次，故调查期间未产生污泥。

项目厂房设置一个约 10m² 危险废物暂存间，用来暂时存放危险废物，危险固废暂存间为独立隔间，由专人负责管理；墙上贴有危险废物警示标识及危险废物管理周知卡、地面及墙面刷环氧地坪漆、地面放置托盘，具备防渗、防漏措施。各类固废均妥善处置，废液压油、废液压油包装桶、污泥、废液属于危废，收集后委托台州市德长环保有限公司（资质号：浙危废经第 3310000020 号）进行安全处置。

5、环保设施投资

本项目环评投资概算 1000 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资占总投资的 2%；实际总投资 1000 万元，其中环保投资 22 万元，环保投资占总投资的 2.2%。环保投资见表 3-3。

表 3-3 环保设施投资

项目	环评建议环保设施	环评估算投资（万元）	实际建设情况	实际投资（万元）
废水	/	/	化粪池、管道等	2
废气			管道、罩式退火炉保护 气循环净化处理设备	17
噪声			消声、隔声装置	2
固废			固废暂存、处理，委托 清运	1
合计			20	22

环保设施“三同时”落实情况一览表

类别	环评要求	实际建设情况
建设内容	企业拟投资 1000 万元，新增高频焊管机组、总检机组、矫平横切机组等设备，淘汰液压闸式剪板机等设备，建成后全厂可形成年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带的生产规模。	已落实 中渔机械有限公司实际投资 1000 万元，其中环保投资 22 万，新增高频焊管机组、总检机组、矫平横切机组等设备，淘汰液压闸式剪板机等设备，建成后形成年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带的生产能力。
废水	项目冷却水循环使用不外排，仅排放生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理达标后排入污水管网由上实环境（台州）污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准（其中 CODCr 按 100mg/L、氨氮按 15mg/L）后外排。	已落实 项目冷却水循环使用不外排，仅排放生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理达标后排入污水管网由上实环境（台州）污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准（其中 CODCr 按 100mg/L、氨氮按 15mg/L）后外排。
废气	本项目生产废气主要为天然气燃烧过程产生的天然气燃烧废气、退火过程产生的退火尾气、焊接过程产生的焊接烟尘、食堂油烟废气。天然气燃烧废气经引风机引至建筑物屋顶排气筒（DA001）排放（排气筒高度不低于 15m）；退火尾气经罩式退火炉保护气循环净化处理设备处理后回用；焊接烟尘车间内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放。	已落实 本项目生产废气主要为天然气燃烧过程产生的天然气燃烧废气、退火过程产生的退火尾气、焊接过程产生的焊接烟尘、食堂油烟废气。天然气燃烧废气经引风机引至建筑物屋顶排气筒（DA001）15.2m 高空排放；退火尾气经罩式退火炉保护气循环净化处理设备处理后回用；焊接烟尘车间内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放。
噪声	在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；合理布置设备位置；高噪声设备底部设置减振垫减震。对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造。加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。企业在进行生产时关闭门窗。	已落实 加强设备日常检修和维护。生产时加强管理，教育员工进行文明生产，设备操作平稳，原辅材料装卸轻拿轻放。选用低噪声设备，对高噪声设备安装减振垫，生产时关闭门窗。
固废	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。一般固废处理处置执行《一般工业固废贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）	已落实 项目固废主要有废金属边角料、废液压油、废液压油包装桶、污泥、

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收报告表

	<p>及修改单（环境保护部 2013 年第 36 公告）。同时，还执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 修正）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。</p>	<p>废包装材料、废液及生活垃圾。其中废金属边角料、废包装材料外售综合利用；废液压油、废液压油包装桶、污泥、废液委托台州市德长环保有限公司（资质号：浙危废经第 3310000020 号）安全处置；生活垃圾委托环卫部门处理。</p>
<p>总量控制</p>	<p>本项目总量控制建议值为废水排放量为 5100t/a，CODCr0.51t/a，NH3-N0.077t/a，NOx2.078t/a，SO20.044t/a。</p>	<p style="text-align: center;">已落实</p> <p>本项目 CODCr、NH₃-N、NO_x、SO₂ 的年外排环境总量均符合环评及批复中的总量控制值。排污权指标已通过台州市排污权储备中心获得（编号：2020471）</p>

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

总结论：中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带项目符合“三线一单”准入要求，符合环境功能区划决定要求，符合清洁生产的要求，符合产业政策，符合城市总体发张规划，污染物经治理后能做到达标排放，符合总量控制要求，本项目的建设对环境影响不大，区域环境质量仍能维持现状。只要建设单位能在项目运营过程中加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，使废水、废气、噪声达标排放，并妥善处置各类固体废物，则本项目的建设对环境影响不大。因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

2、审批部门的审批决定

台州市生态环境局临海分局《临海市“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（台州市生态环境局临海分局，台环（临）区改备 2024011 号，2024 年 1 月 25 日），详见附件 4。

表五质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本项目竣工环保验收监测分析方法按照现行的国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法以及有关监测技术规范执行，各项检测因子、分析方法名称、方法标准号以及方法检出限详见表 5-1。

表 5-1 分析及检出限一览表

类别	检测因子	分析方法名称	方法标准号	检出限
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
有组织废气	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	HJ836-2017	1.0 mg/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/L
	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/L
	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	—
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	—
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	4 mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989	—
	氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01 mg/L
	石油类、动植物油类	水质动植物油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	0.06 mg/L
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	0.5 mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	—

2、监测仪器

本项目验收检测工作中所使用的检测仪器/设备均符合国家有关产品标准技术要求，并经第三方机构检定/校准合格，在其有效期内使用，在进入现场前对现场检测仪器及采样器进行校准。

表 5-2 监测仪器

仪器名称	仪器编号	型号	检定/校准有效期至
便携式 pH 计	ZT-XC-240	PHB-5	2024.2.20

环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-157	ZR-3922	2025.1.18
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-158	ZR-3922	2025.1.18
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-159	ZR-3922	2025.1.18
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-266	ZR-3922	2025.1.18
多功能声级计	ZT-XC-136	AWA6228+	2024.5.17
先行者电子天平	ZT-XC-023	CP124C	2025.1.18
紫外可见分光光度计	ZT-JC-014	UV-3000PC	2025.1.18
红外分光测油仪	ZT-JC-130	lnLab-2100	2025.1.18

3、采样及分析人员

本项目相关采样和分析测试人员均经培训并考核合格，其能力符合相关采样和分析方法要求。

表 5-3 人员资质一览表

姓名	岗位	上岗证编号	上岗证有效期
陈威力	采样人员	ZT-JS-005	2025.6.13
吴鑫挺	采样人员	ZT-JS-050	2026.6.4
黄晓露	检测人员	ZT-JS-025	2024.6.29
谢千惠	检测人员	ZT-JS-035	2025.2.18
胡宇洁	检测人员	ZT-JS-042	2025.9.14
朱萌萌	检测人员	ZT-JS-061	2024.1.26
金琴琴	检测人员	ZT-JS-034	2024.12.28

4、废水监测分析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《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)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

监测时间	监测项目	测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	相对偏差%	允许偏差%	结论
2024.04.13	化学需氧量	359	368	1.2	≤10	符合
2024.04.15	化学需氧量	315	304	1.8	≤10	符合
2024.04.13	总磷	2.23	2.23	0	≤5	符合
2024.04.15	总磷	1.67	1.65	0.6	≤5	符合

2024.04.13	氨氮	25.8	25.7	0.2	≤10	符合
2024.04.15	氨氮	23.4	23.7	0.6	≤10	符合

表 5-5 分析项目质控样检测结果与评价

监测时间	监测项目	质控样标准值 (mg/L)	测得值 (mg/L)	相对误差%	允许误差%	结论
2024.04.13	化学需氧量	99±8	100	1.01	±8.08	符合
			103	4.04		
2024.04.15	化学需氧量	99±8	100	1.01	±8.08	符合
			102	3.03		

表 5-6 分析项目加标样检测结果与评价

监测时间	监测项目	加标液浓度 (mg/L)	加标体积 (mL)	加标量 C (μg)	测得值 B (μg)	原样品测得值 A (μg)	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结论
2024.04.13	总磷	50.0	0.20	10.0	20.05	10.25	98.0	90-110	符合
2024.04.15	总磷	50.0	0.20	10.0	20.80	11.04	97.6	90-110	符合
2024.04.13	氨氮	10.0	1.50	15.0	39.23	24.77	96.4	90-105	符合
2024.04.15	氨氮	10.0	1.50	15.0	37.85	24.00	92.3	90-105	符合

由表 5-4、表 5-5、表 5-6 可知，上述分析项目质控结果均符合要求。

5、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收废气监测仪器均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，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等技术规范执行。

表 5-7 分析项目部分质控样检测结果与评价

分析时间	分析项目	标准滤膜原始质量 (g)	标准滤膜差值 (g)	允许偏差 (g)	结论
2024.04.13	颗粒物	0.40053	0.00004	±0.0005	符合
2024.04.15		0.40053	0.00004	±0.0005	符合

表 5-8 部分设备校准记录

仪器校准	采样前	采样后
仪器编号 (ZT-XC-)	254	254
仪器读数	30.0	30.0
孔口流量计读数 (L/min)	29.8	29.9
相对误差 (%)	-0.7	-0.1

允许相对误差 (%)	≤5.0	≤5.0
结论	符合	符合

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时，使用经计量机构检定/校准、并在有效期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后声级计的示值误差不大于 0.5dB。测量应在无雨雪、无雷电天气、风速在 5m/s 以下时进行。声级计自校结果见表 5-9：

表 5-9 噪声监测校准结果

单位：dB(A)

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
2024.04.15	94.0	94.0	93.8	0.2	符合
2024.04.13	94.0	93.7	93.8	0.1	符合

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、废水

本项目无生产废水，外排废水主要为职工生活污水和雨水。本项目废水监测对象、因子、频次详见表 6-1。监测布点图详见图 3-1。

表 6-1 废水监测对象、因子和频次

监测点位	检测项目	监测频次	备注
生活废水排放口★1	pH 值、COD _{cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油类、石油类、BOD ₅	连续监测 2 天，每天 4 次	/
雨水排放口★2	pH 值、COD _{cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、石油类	连续监测 1 天，每天 2 次	/

2、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 3-2，监测点用“◎”表示。

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
天然气燃烧废气	废气出口 (◎1)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续监测 2 天，每天 3 次	同步记录烟气参数

(2) 无组织废气

本项目无组织废气监测对象、因子、频次详见表 6-2。

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	厂界四周○1-○4	颗粒物	3 次/天，共 2 天	同步记录气象参数

3、噪声

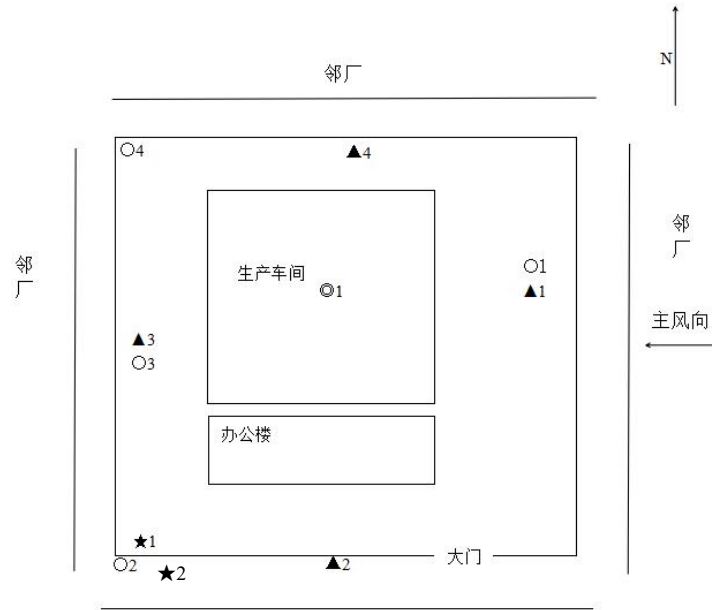
本项目厂界环境噪声监测对象、因子、频次详见表 6-4，监测点用“▲”表示。

表 6-4 厂界环境噪声监测点位、监测因子和频次

监测对象	监测点位	监测点位编号		监测频次
厂界环境噪声	厂界东侧	▲1 (4 月 13 日)	▲3 (4 月 15 日)	昼间 1 次/天，共 2 天
	厂界南侧	▲2 (4 月 13 日)	▲1 (4 月 15 日)	
	厂界西侧	▲3 (4 月 13 日)	▲2 (4 月 15 日)	
	厂界北侧	▲4 (4 月 13 日)	▲4 (4 月 15 日)	

4、监测点位

本项目监测点位图详见图 6-1。



新港路
图6-1监测点位示意图（4月13日）

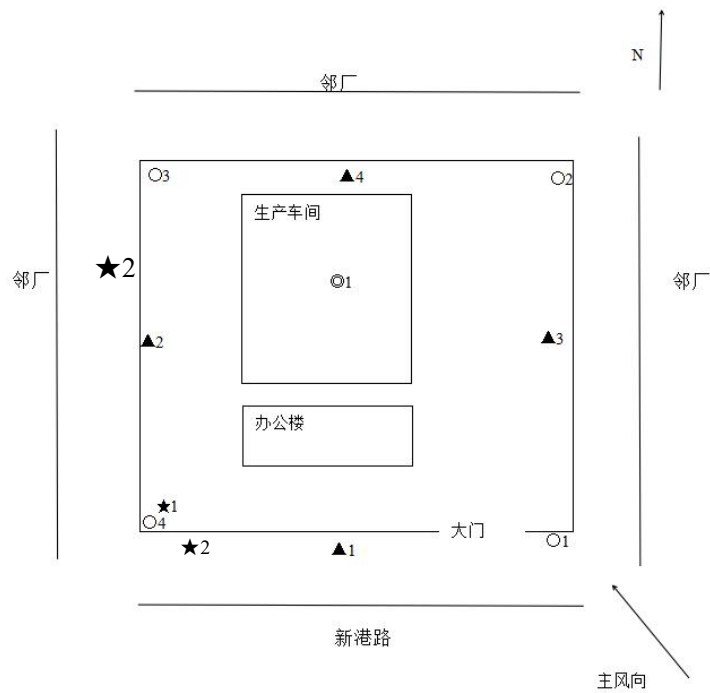


图6-2监测点位示意图（4月15日）

表七验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间气象条件符合检测要求，满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的检测工况要求，因此检测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收检测期间气象参数见表 7-1，验收检测期间生产负荷见表 7-2。

表 7-1 项目验收监测期间气象参数表

日期	风向	风速 m/s	气温 $^{\circ}\text{C}$	大气压 kPa	天气状况
2024 年 4 月 13 日	东风	1.2-1.5	16.7-17.7	101.5-101.6	阴
2024 年 4 月 15 日	东南风	1.3-1.5	23-24	101.3-101.7	晴

表 7-2 项目验收监测期间生产负荷表

产品名称	单位	实际年设计 产量	实际日设计 产量	日产量	负荷	日产量	负荷
				4 月 13 日		4 月 15 日	
高频焊管	吨	150000	500	395	79.0%	391	78.2%
冷热轧钢带	吨	250000	833.3	655	78.6%	667	80.0%

验收监测结果：

1、废水

本项目废水检测结果详见表 7-3，表 7-4。

表 7-3 生活废水检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果								
				pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	动植物油类	石油类	BOD ₅	
★1 生活废水排 放口 E121°39'00" N28°45'18"	2024 年 04 月 13 日	第一次	黄色浑浊 无浮油有异 味	7.3	359	25.8	2.23	158	0.90	2.10	132	
		第二次	黄色浑浊 无浮油有异 味	7.1	382	24.5	2.37	166	0.80	2.39	139	
		第三次	黄色浑浊 无浮油有异 味	7.3	342	26.9	2.51	148	0.87	1.50	126	
		第四次	黄色浑浊 无浮油有异 味	7.0	401	24.8	2.05	154	1.08	2.00	143	
		日均值（范围）		7.0-7.3	371	25.5	2.29	156	0.91	2.00	135	
	2024 年 04 月 15 日	第一次	黄色浑浊 无浮油有异 味	6.8	315	23.6	2.42	150	1.43	1.76	111	
		第二次	黄色浑浊 无浮油有异 味	6.4	324	27.8	2.75	162	1.29	2.13	118	
		第三次	黄色浑浊 无浮油有异 味	6.9	296	26.5	2.56	144	0.82	2.42	106	
		第四次	黄色浑浊 无浮油有异 味	6.8	286	24.0	2.21	170	0.88	2.06	101	
		日均值（范围）		6.4-6.9	305	25.5	2.48	156	1.10	2.09	109	
	最大日均值（范围）				7.0-7.3	371	25.5	2.48	156	1.10	2.09	135
	标准限值				6-9	500	35	8	400	100	20	300
	单项判定				符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	

表 7-4 雨水检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果					
				pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	石油类
★2 雨水排放口 E121°36'59" N28°45'30"	2024 年 4 月 8 日	FS0408-2-1	无色透明 无浮油无异味	7.0	24	0.094	10	0.13	<0.06
		FS0408-2-2	无色透明 无浮油无异味	6.9	26	0.110	7	0.14	<0.06
		日均值 (范围)		6.9-7.0	25	0.102	8	0.14	<0.06

监测期间，生活废水排放口中的 pH 值范围为 7.0~7.3，其它污染物的最大日均值分别为化学需氧量 371mg/L、氨氮 25.5mg/L、总磷 2.48mg/L、悬浮物 156mg/L、动植物油类 1.10mg/L、石油类 2.09mg/L、BOD₅135mg/L，生活废水的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷均符合《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其它企业标准。

4、废气

(1) 有组织废气

监测期间，天然气锅炉废气处理设施监测结果见表 7-5、表 7-6、表 7-7。

表 7-5 有组织废气检测结果

工艺名称	燃烧			燃烧			标准 限值	达 标 情 况
净化器名称及型号	/			/				
采样日期	2024 年 4 月 13 日			2024 年 4 月 15 日				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)	15.2			15.2				
测试断面	天然气锅炉废气出口◎1			天然气锅炉废气出口◎1				
测点烟气温度 (°C)	56.7	56.4	57.8	55	54	56	/	/
烟气含湿量 (%)	5.41	5.29	5.20	4.6	4.6	4.4		
废气流速 (m/s)	6.8	6.4	6.8	6.90	6.70	6.33		
废气流量 (m ³ /h)	4.82×10 ³	4.56×10 ³	4.82×10 ³	4.88×10 ³	4.74×10 ³	4.47×10 ³		
标干流量 (m ³ /h)	3.78×10 ³	3.58×10 ³	3.78×10 ³	3.88×10 ³	3.78×10 ³	3.55×10 ³		

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收报告表

平均标干流量 (m ³ /h)		3.71×10 ³			3.74×10 ³				
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.9	2.2	1.5	2.1	1.8	2.0	30	达标
	平均浓度 (mg/m ³)	1.9			2.0			30	达标
	平均速率 (kg/h)	2.43×10 ⁻³			1.87×10 ⁻³			/	/

表 7-6 有组织废气检测结果

工艺名称		燃烧			燃烧			标 准 限 值	达 标 情 况		
净化器名称及 型号		/			/						
采样日期		2024 年 4 月 13 日			2024 年 4 月 15 日						
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	/	/		
排气筒高度(m)		15.2			15.2						
测试断面		天然气燃烧废气出口◎1			天然气燃烧废气出口◎1						
测点烟气温度 (°C)		58.3	56.7	56.7	65	65	65				
烟气含湿量(%)		5.82	5.40	5.32	4.4	4.4	4.6				
含氧量(%)		18.2	18.4	18.4	18.4	17.7	18.1				
废气流速(m/s)		6.6	6.6	6.8	6.41	6.31	6.31				
废气流量(m ³ /h)		4.63×10 ³	4.68×10 ³	4.80×10 ³	4.53×10 ³	4.46×10 ³	4.46×10 ³				
标干流量(m ³ /h)		3.60×10 ³	3.67×10 ³	3.77×10 ³	3.50×10 ³	3.44×10 ³	3.44×10 ³				
平均标干流量 (m ³ /h)		3.68×10 ³			3.46×10 ³						
二 氧 化 硫	排放浓度 (mg/m ³)	4	5	5	17	11	9			/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	5			12						
	平均速率 (kg/h)	0.0184			0.0415					/	/
	折算后浓 度(mg/m ³)	25	34	34	114	58	54				
	平均折算 浓度 (mg/m ³)	31			75			200	达标		
氮 氧	排放浓度 (mg/m ³)	31	30	30	35	30	37	/	/		

化物	平均浓度 (mg/m ³)	30			34				
	平均速率 (kg/h)	0.110			0.118			/	/
	折算后浓度 (mg/m ³)	194	202	202	236	159	223	300	达标
	平均折算浓度 (mg/m ³)	199			206				

表 7-7 有组织废气检测结果

监测点位	采样日期	烟气黑度		
◎1天然气燃烧烟气出口	2024年04月13日	第一次	第二次	第三次
		<1级	<1级	<1级
	2024年04月15日	第一次	第二次	第三次
		<1级	<1级	<1级
标准限值		1级		
单项判定		符合		

监测期间，本项目天然气燃烧废气出口中颗粒物的排放浓度最大日均值为 2.0mg/m³。天然气燃烧废气出口中氮氧化物最大平均折算浓度为 206mg/m³；二氧化硫的最大平均折算浓度为 75mg/m³。天然气燃烧废气出口中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度均符合《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）中的限值要求。

(2) 无组织废气

本项目厂界无组织颗粒物检测结果详见表 7-5，

表 7-8 无组织厂界废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果（单位：μg/m ³ ）
			颗粒物
2024年 04月13日	上风向◎1厂界东侧 E121°38'51" N28°45'33"	第一次	200
		第二次	190
		第三次	196
	下风向◎2厂界南侧 E121°38'48" N28°45'30"	第一次	236
		第二次	229
		第三次	224
	下风向◎3厂界西侧 E121°38'47" N28°45'34"	第一次	242
		第二次	273

	下风向○4厂界北侧 E121°38'49" N28°45'37"	第三次	258
		第一次	262
		第二次	282
		第三次	274
2024 年 04 月 15 日	上风向○1 厂界南侧 E121°39'30" N28°45'39"	第一次	189
		第二次	197
		第三次	192
	下风向○2厂界东侧 E121°39'27" N28°45'309"	第一次	238
		第二次	251
		第三次	245
	下风向○3厂界北侧 E121°39'25" N28°45'40"	第一次	267
		第二次	255
		第三次	273
	下风向○4厂界西侧 E121°39'23" N28°45'40"	第一次	265
		第二次	281
		第三次	268
最大差值		92	
标准限值		1000	
单项判定		符合	

注：下风向监控点与上风向参照点颗粒物 1 小时浓度值的差值。

监测期间，本项目厂界无组织废气中的颗粒物浓度最大差值为 282 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的厂界无组织排放限值。

3、噪声

根据现场实测，本项目噪声检测结果详见表 7-11。

表 7-11 厂界噪声检测结果单位：dB (A)

检测日期	检测点位/编号	检测时段	昼间检测结果 Leq	标准限值	检测时段	夜间检测结果 Leq	标准限值	单项判定
2024 年 04 月 15 日	厂界南侧▲1 E121°39'27" N28°45'38"	14:43-14:53	54	65	22:13-22:23	43	55	符合
	厂界西侧▲2 E121°39'23" N28°45'40"	15:01-15:11	64		22:27-22:37	41		

	厂界东侧▲3 E121°39'28" N28°45'47"	15:18-15:28	61		22:39-22:49	50		
	厂界北侧▲4 E121°39'24" N28°45'47"	15:33-15:43	61		22:52-23:02	50		
2024 年 04 月 13 日	厂界东侧▲1 E121°39'28" N28°45'42"	15:08-15:18	61	65	22:23-22:33	48	55	符合
	厂界南侧▲2 E121°39'27" N28°45'38"	15:39-15:49	60		22:41-22:51	51		
	厂界西侧▲3 E121°39'23" N28°45'40"	15:54-16:04	61		22:55-23:05	48		
	厂界北侧▲4 E121°39'24" N28°45'47"	16:15-16:25	58		23:12-23:22	53		

监测期间，本项目厂界四周的昼间噪声最大值为 54-64dB（A），夜间噪声最大值 43-53dB（A）为符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、污染物排放总量核算

本项目生活废水总排放量约为 4972t/a 生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网由上实环境（台州）污水处理有限公司（原台州凯迪污水处理厂）统一处理达标后排放。纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其它企业排放限值要求。其中 COD 排放浓度限值为 100mg/L、氨氮为 15mg/L，污染物排放总量核算见表 7-12 如下：

表 7-12 污染物排放总量核算

项目	排放浓度	排放量（t/a）	环评控制量（t/a）	是否符合
废水量	/	4972	5100	符合
COD	100mg/L	0.4972	0.51	符合
氨氮	15mg/L	0.0746	0.077	符合

由上表可知，COD、氨氮排放总量均符合环评批复中提出的总量控制值的要求。

根据调查，天然气燃烧废气风机每 2 天运行 1 次，每天运行 9 小时，一年 300 天核算，天然气燃烧废气排放时间为 1350 小时。污染物排放总量核算见表 7-17。

7-17 废气污染物排放总量核算

污染物项目	平均排放	年运行时间（h/a）	年排放量（t/a）	总量控制要	是否
-------	------	------------	-----------	-------	----

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收报告表

		速率(kg/h)			求 (t/a)	符合
天燃气燃烧废气	氮氧化物	0.114	1350	0.1539	2.078	符合
	二氧化硫	0.0300	1350	0.0405	0.044	符合
	颗粒物	2.15×10^{-3}	1350	2.90×10^{-3}	/	/

表八验收监测总结

验收监测结论:

1、废水

监测期间,生活废水排放口中的 pH 值范围为 7.0~7.3,其它污染物的最大日均值分别为化学需氧量 371mg/L、氨氮 25.5mg/L、总磷 2.48mg/L、悬浮物 156mg/L、动植物油类 1.10mg/L、石油类 2.09mg/L、BOD₅135mg/L,生活废水的排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,其中氨氮、总磷均符合《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)其它企业标准。

2、废气

监测期间,本项目天然气燃烧废气出口中颗粒物的排放浓度最大日均值为 2.0mg/m³。天然气燃烧废气出口中氮氧化物最大平均折算浓度为206mg/m³;二氧化硫的最大平均折算浓度为75mg/m³。天然气燃烧废气出口中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度均符合《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56号)中的限值要求。

监测期间,本项目厂界无组织废气中的颗粒物浓度最大差值为 282μg/m³,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的厂界无组织排放限值。

3、噪声

监测期间,本项目厂界四周的昼间噪声最大值为 54-64dB(A),夜间噪声最大值为 43-53dB(A)为符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4、固废调查情况

项目厂房设置一个约 10m²危险废物暂存间,用来暂时存放危险废物,危险固废暂存间为独立隔间,由专人负责管理;墙上贴有危险废物警示标识及危险废物管理周知卡、地面及墙面刷环氧地坪漆、地面放置托盘,具备防渗、防漏措施。各类固废均妥善处置,废液压油、废液压油包装桶、污泥、废液属于危废,收集后委托台州市德长环保有限公司(资质号:浙危废经第 3310000020 号)进行安全处置。

5、总量控制

本项目废水排放量 4972t/a, CODCr0.4972t/a, 氨氮 0.0746t/a, 氮氧化物 0.1539t/a, 二氧化硫 0.0405t/a, 排放总量均符合环评报告中提出的总量(废水量 5100t/a、CODC0.51t/a、氨氮 0.077t/a, 氮氧化物 2.078t/a, 二氧化硫 0.044t/a)控制建议值。

6、总结论

中渔机械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。本报告认为中渔机械有限公司符合建设项目竣工环保设施验收条件。

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，完善危废存储仓库的建设。

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收报告

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）：中渔机械有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目				建设地点		浙江省台州市临海市头门港经济开发区北洋工业区新港路 11 号					
	行业类别（分类管理名录）	C3130 钢压延加工				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经/纬度		北纬 28°46'9.08" 东经 121°38'43.85"	
	设计生产能力	年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带				实际生产能力		年产 15 万吨高频焊管、25 万吨		环评单位		中渔机械有限公司	
	环评文件审批机关	台州市生态环境局临海分局				审批文号		台环（临）区改备 2024011 号		环评文件类型		登记表	
	开工日期	2024 年 1 月				调试日期		2024 年 2 月		排污登记申领时间		2020 年 3 月 20 日	
	环保设施设计单位	泰州泰邦新能源环保设备有限公司、北方品源(济南)节能科				环保设施施工单位		泰州泰邦新能源环保设备		本工程排污许登记号		913310823135629010001W	
	验收单位	中渔机械有限公司				环保设施监测单位		台州中通检测科技有限公司		验收监测时工况			
	投资总概算（万元）	1000				环保投资总概算（万元）		/		所占比例（%）		/	
	实际总投资（万元）	1000				实际环保投资（万元）		22		所占比例（%）		2.2	
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	17	噪声治理(万元)	2	固体废物治理（万元）	1	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		(300d/a)		
运营单位	中渔机械有限公司				社会统一信用代码		913310823135629010		验收时间		2024/5/13		
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	—	—	—	—	—	0.4972	—	—	0.4972	0.5100	—	—
	化学需氧量	—	100mg/L	—	—	—	0.4972t/a	—	—	0.4972t/a	0.51/a	—	—
	氨氮	—	15mg/L	—	—	—	0.0746t/a	—	—	0.0746t/a	0.077t/a	—	—
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	0.0405t/a	—	—	0.0405t/a	0.044t/a	—	—
	氮氧化物	—	—	—	—	—	0.1539t/a	—	—	0.1539t/a	2.078t/a	—	—
	颗粒物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	挥发性有机物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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



附件 2：固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：913310823135629010001W

排污单位名称：中渔机械有限公司

生产经营场所地址：浙江省临海市上盘镇北洋新港路11号

统一社会信用代码：913310823135629010

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年01月31日

有效期：2024年01月31日至2029年01月30日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 3：工况证明

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、 25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护 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

产品名称	单位	实际年设计产量	实际日设计产量	日产量	负荷	日产量	负荷
				4月13日		4月15日	
高频焊管	吨	150000	500	395	79.0%	391	78.2%
冷热轧钢带	吨	250000	833.3	655	78.6%	667	80.0%

中渔机械有限公司

2024年4月15日

附件 4：备案受理书

临海市“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书

编号：台环（临）区改备 2024011 号

中渔机械有限公司：

你单位于 2024 年 1 月 25 日提交的 中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目（项目代码：2206-331082-07-02-450813） 环境影响登记表、备案承诺书、信息公开说明等材料已收悉，经形式审查，同意备案。



附件 5：危废处置协议及资质

23-1-13

危险废物处置合同

甲方：中渔机械有限公司 (以下简称甲方)

乙方：台州市德长环保有限公司 (以下简称乙方)

乙方是专业从事危险固体废物处置的企业，为有效防止危险固体废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《台州市固体废物污染环境防治管理暂行办法》等有关法律、法规规定，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、危险废物的数量和价格

在乙方危险废物经营许可证范围内且符合乙方处置工艺流程的危险废物，甲方应按台州市生态环境局（或环境影响评价报告书）核实的数量委托乙方进行处置，乙方按物价部门核定的收费标准向甲方收取处置费。

甲乙双方商定的各类危险废物数量及处置价格（含税含运费）如下：

危险废物名称	废物代码	数量（吨）	价格（元/吨）
废液压油	900-218-08	0.1	3150
污泥	336-064-17	4.8	3150

说明：

- 1、本合同书签订时，甲方需向乙方支付危险废物预处置费 2000 元（大写：贰仟元整），乙方开具收款收据。
- 2、单车次运输危险废物数量不足 5 吨的运输费用按 5 吨结算，不足部分按 50 元/吨补运费。
- 3、甲方危险废物转移乙方后，以乙方实际过磅数量开具增值税发票，预处置费款项在合同有效期内可抵扣危险废物的处置费用，差额部分开具“服务费”发票。
- 4、若在合同有效期内由于非乙方原因造成甲方危险废物未转移至乙方，该笔费用不返还，亦不续用至下一个合同续约年度。

二、甲、乙双方责任义务

（一）甲方责任义务

- 1、甲方需提供环境影响评价报告书（或核查报告）中的危险废物汇总表、产废段工艺流程作为合同签订及处置的依据。



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

2、甲方应确保所提供的危险废物必须符合本合同所规定的种类。如甲方在生产过程中产生新的危险废物需处置的，甲乙双方另行商定解决。

3、甲方须按照危险废物种类、特性分类贮存，并贴好危险废物标签，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。

4、甲方必须严格按照环保法律法规的要求做好危险废物的包装工作，因甲方原因导致发生跑冒滴漏情况的，乙方有权拒绝处置。

5、甲方必须就所提供的危险废物向乙方出具详细的组分说明，同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性等物质夹带。乙方在危险废物处置过程中，由于甲方隐瞒危险废物化学成分或在危险废物中夹带不明物质而发生事故，由此所引发的一切责任及后果由甲方承担。

6、在甲方场地内装货由甲方负责。

7、甲方转移危险废物前，必须在《浙江省固体废物监管信息系统》完成管理计划备案，并在转移时开具危险废物转移电子联单。

8、甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1) 危险废物中存在未列入本合同约定的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；跑冒滴漏现象；

3) 两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混合装入同一容器；

4) 其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

(二) 乙方责任义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理危险废物所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、危险废物转移处置前，乙方有权对甲方的危险废物进行分析化验，以确保危险废物符合安全处置工艺要求。

3、乙方必须按国家及地方有关法律法规处置甲方产生的危险废物，并接受甲方的监督。

4、在乙方场地内卸货由乙方负责。



5、运输由乙方统一安排。

三、环境污染责任

危险废物在出甲方厂区之前，危险废物所引起的任何环境污染问题由甲方自行承担。待处置危险废物在运输转移离开甲方厂区后，对其可能引起的任何环境污染问题由乙方承担全部责任，但因甲方违反告知义务、隐瞒危险废物物质种类或含量、包装不适引起废物泄露等情况除外。

四、结算方式

1、甲方委托乙方处置的危险废物重量以乙方的地磅称量为准，且数量与《浙江省固体废物监管信息系统》电子联单乙方接收量相一致。

2、危险废物处置费在甲方废物转移到乙方场地后 30 天内，乙方开具危险废物处置费发票，甲方收到乙方危险废物处置费发票 30 天内结清。

3、危险废物处置费开具增值税专用发票，税率 6%。如遇国家政策税率调整，危险废物处置单价仍按照合同约定价格执行。

五、违约责任

甲方应当及时付款，延迟付款五个月以上的，乙方有权解除本合同，并拒绝接受甲方的危险废物。同时延迟付款应当按照未付金额日千分之一承担违约责任。

因甲方提供的危险废物超出本合同约定或未按照合同约定履行本合同，造成乙方遭受额外损失的，应当由甲方全部承担。承担范围包括但不限于员工工资、车辆费用、委托专业公司处理超标危险废弃物的费用、鉴定费用、政府罚款等等。

六、合同解除

当出现以下情况时，乙方可以解除合同、拒绝接受危险废物，并无需承担违约责任。

- 1) 甲方延迟付款五个月以上的；
- 2) 甲方要求处置的危险废物范围超出本合同约定；
- 3) 其它违反合同约定的事项；
- 4) 因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

七、本合同每年签订一次，未尽事宜，双方友好协商解决。协商无果的，由市环保局或相关单位调解处理，调解不成的，依法通过乙方住所地人民法院诉讼



解决。

八、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式叁份，甲方执壹份，乙方执贰份。

九、本合同有效期，自 2023 年 09 月 29 日起，至 2024 年 09 月 28 日止。

甲方（盖章）：

地址：

代表（签字）：

联系电话：

签订日期：

乙方（盖章）：

地址：临海市杜桥医化园区东海第五

大道 31 号

开户：中国银行台州市分行

帐号：350658335305

代表（签字）：

电话：13004787668

联系人：毛燕青

联系电话：18658341086/85589756

签订日期：

2023.09.12



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

危险废物处置合同（补充）

甲方：中渔机械有限公司（以下简称甲方）

乙方：台州市德长环保有限公司（以下简称乙方）

乙方是专业从事危险固体废物处置的企业，为有效防止危险固体废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《台州市固体废物污染环境防治管理暂行办法》等有关法律、法规规定，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、危险废物的数量和价格

在乙方危险废物经营许可证范围内且符合乙方处置工艺流程的危险废物，甲方应按台州市生态环境局（或环境影响评价报告书）核实的数量委托乙方进行处置，乙方按物价部门核定的收费标准向甲方收取处置费。

甲、乙双方商定的各类危险废物数量及处置价格（含税含运费）如下：

危险废物名称	废物代码	数量（吨）	价格（元/吨）
废液压油包装桶	900-041-49	0.2	3550
废液	336-064-17	2	3150

运费结算：单车次运输危险废物数量不足 5 吨的运输费用按 5 吨结算，不足部分按 50 元/吨补运费。

二、甲、乙双方责任义务

（一）甲方责任义务

1、甲方需提供环境影响评价报告书（或核查报告）中的危险废物汇总表、产废段工艺流程作为合同签订及处置的依据。

2、甲方应确保所提供的危险废物必须符合本合同所规定的种类，如甲方在生产过程中产生新的危险废物需处置的，甲乙双方另行商定解决。

3、甲方须按照危险废物种类、特性分类贮存，并贴好危险废物标签，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。

4、甲方必须严格按照环保法律法规的要求做好危险废物的包装工作，因甲方原因导致发生跑冒滴漏情况的，乙方有权拒绝处置。

5、甲方必须就所提供的危险废物向乙方出具详细的组分说明，同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性等物质夹带，乙方在危险废物处置过程中，由于甲方隐瞒危险废物化学成分或在危险废物中夹带不明物质而发生安全事故，由此所引发



的一切责任及后果由甲方承担。

6、在甲方场地内装货由甲方负责。

7、甲方转移危险废物前，必须在《浙江省固体废物监管信息系统》完成管理计划备案，并在转移时开具危险废物转移电子联单。

8、甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1) 危险废物中存在未列入本合同约定的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；跑冒滴漏现象；

3) 两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混合装入同一容器；

4) 其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

(二) 乙方责任义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理危险废物所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、危险废物转移处置前，乙方有权对甲方的危险废物进行分析化验，以确保危险废物符合安全处置工艺要求。

3、乙方必须按国家及地方有关法律法规处置甲方产生的危险废物，并接受甲方的监督。

4、在乙方场地内卸货由乙方负责。

5、运输由乙方统一安排。

三、环境污染责任

危险废物在出甲方厂区之前，危险废物所引起的任何环境污染问题由甲方自行承担。待处置危险废物在运输转移离开甲方厂区后，对其可能引起的任何环境污染问题由乙方承担全部责任，但因甲方违反告知义务、隐瞒危险废物物质种类或含量、包装不透引起废物泄露等情况除外。

四、结算方式

1、甲方委托乙方处置的危险废物重量以乙方的地磅称量为准，且数量与《浙江省固体废物监管信息系统》电子联单乙方接收量相一致。

2、危险废物处置费在甲方废物转移到乙方场地后 30 天内，乙方开具危险废物处置费发票，甲方收到乙方危险废物处置费发票 30 天内结清。

3、危险废物处置费开具增值税专用发票，税率 6%。如遇国家政策税率调整，危



A-1000000

危险废物处置单价仍按照合同约定价格执行。

五、违约责任

甲方应当及时付款，延迟付款五个月以上的，乙方有权解除本合同，并拒绝接受甲方的危险废物。同时延迟付款应当按照未付金额日千分之一承担违约责任。

因甲方提供的危险废物超出本合同约定或未按照合同约定履行本合同，造成乙方遭受额外损失的，应当由甲方全部承担，承担范围包括但不限于员工工资、车辆费用、委托专业公司处理超标危险废弃物的费用、鉴定费用、政府罚款等等。

六、合同解除

当出现以下情况时，乙方可以解除合同、拒绝接受危险废物，并无需承担违约责任。

- 1) 甲方延迟付款五个月以上的；
- 2) 甲方要求处置的危险废物范围超出本合同约定；
- 3) 其它违反合同约定的事项；
- 4) 因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

七、本合同每年签订一次，未尽事宜，双方友好协商解决。协商无果的，由市环保局或相关单位调解处理，调解不成的，依法通过乙方住所地人民法院诉讼解决。

八、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式叁份，甲方执壹份，乙方执贰份。


九、本合同有效期，自 2024 年 03 月 08 日起，至 2024 年 09 月 28 日止。

甲方（盖章）：
地址：以门港新港路1号

代表（签字）：罗峰云

联系电话：13454690486

签订日期：2024.3.15

乙方（盖章）：
地址：临海市杜桥医化园区东海第五大道31号

开户：中国银行台州市分行
帐号：350658335305

代表（签字）：毛燕青

电话：13004787668

联系人：毛燕青

联系电话：18658341086/85589766

签订日期：2024.03.15



危险废物经营许可证

(副本)

3310000020

单位名称:台州市德长环保有限公司

法定代表人:柏立庆

注册地址:浙江省化学原料药基地临海区块

经营地址:浙江省化学原料药基地临海区块

核准经营方式:收集、贮存、焚烧、填埋

核准经营危险废物类别:医药废物、废药物

、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有

机溶剂与含有机溶剂废物、热处理含氰废物

、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水

混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、

涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物

、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属羰

基化合物废物、含钼废物、含铬废物、含铜

废物、含锌废物、含砷废物、含硒废物、含

汞废物、含铅废物、无机氟化物废物、废酸

、废碱、石棉废物、有机磷化合物废物、含

酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、含

镍废物、有色金属冶炼废物、其他废物、废
催化剂(详见下页表格)

有效期限:五年

(2022年10月28日至2027年10月27日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2022年10月28日

初次发证日期:2021年07月15日

附件 6：纳管证明

废水处理合作意向书

甲方：台州湾经济技术开发区管理委员会

乙方：上实环境（台州）污水处理有限公司

丙方：中渔机械有限公司

甲、乙、丙三方经过友好协商，对丙方产生的废水处理达成如下意向：

一、合作内容

1、丙方的污水管已接入 新港路1号 路的市政污水管线，并通过管网送到乙方进行处理。

2、丙方产生的废水出厂前需达到相应的国家或地方规定的相关环保标准。

3、乙方按照国家的有关规定和标准，对丙方收集运输的废水进行处理和排放，确保排放符合国家或地方规定的相关要求和标准。

4、收费标准：在正式协议中约定。

二、联系方式

为使三方合作顺利、协调的进行，三方约定联系人，可通过电话、传真即时进行联系沟通。

甲方：台州湾经济技术开发区管理委员会

联系电话：0576-85588202

乙方：上实环境（台州）污水处理有限公司

联系人：蔡文武 联系电话：13626681973 传真：

丙方：中渔机械有限公司

联系人： 联系电话： 传真：

三、待丙方企业投产后，与甲方及乙方签订正式协议，本意向书一式三份，甲乙丙三方各执一份。

四、其他未尽事宜，三方可进一步协商解决。

甲方：台州湾经济技术开发区管理委员会（盖章）

乙方：上实环境（台州）污水处理有限公司（盖章）

签字盖章：

委托代理人：

丙方：中渔机械有限公司

（盖章）

签字盖章：

委托代理人：

2023 年 11 月 28 日

附件 7：竣工公示

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带项目竣工公示

🕒 2024-02-01 📖 1次

中渔机械有限公司位于浙江省台州市临海市头门港经济开发区北洋工业区新港路11号。本项目新增高频焊管机组、总检机组、矫平横切机组等设备，淘汰液压闸式剪板机等设备，建成后形成年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带的生产能力。于 2024年1月25日通过台州市生态环境局临海分局审批（批复文号：台环（临）区改备2024011号）。

目前年产15万吨高频焊管、25万吨冷热轧钢带扩建项目已完成竣工。

标签



附件 8：危废台账

 <p>编号: 污泥 - 2024 - 0101</p> <p>浙江省工业危险废物管理台账</p> <p>单位名称: 中渔机械有限公司 (公章)</p> <p>声明: 我特此确认, 本台账所填写的内容均为真实, 本单位对本台账的真实性负责, 并承担内容不实的后果。</p> <p>单位负责人/法定代表人签名: 林文君</p> <p>浙江省环境保护厅制</p>	 <p>编号: 废液压油 - 2024 - 0101</p> <p>浙江省工业危险废物管理台账</p> <p>单位名称: 中渔机械有限公司 (公章)</p> <p>声明: 我特此确认, 本台账所填写的内容均为真实, 本单位对本台账的真实性负责, 并承担内容不实的后果。</p> <p>单位负责人/法定代表人签名: 林文君</p> <p>浙江省环境保护厅制</p>
<p>台账-污泥</p>	<p>台账-废液压油</p>
 <p>编号: 废液 - 2024 - 0101</p> <p>浙江省工业危险废物管理台账</p> <p>单位名称: 中渔机械有限公司 (公章)</p> <p>声明: 我特此确认, 本台账所填写的内容均为真实, 本单位对本台账的真实性负责, 并承担内容不实的后果。</p> <p>单位负责人/法定代表人签名: 林文君</p> <p>浙江省环境保护厅制</p>	 <p>编号: 废液压油包装桶 - 2024 - 0101</p> <p>浙江省工业危险废物管理台账</p> <p>单位名称: 中渔机械有限公司 (公章)</p> <p>声明: 我特此确认, 本台账所填写的内容均为真实, 本单位对本台账的真实性负责, 并承担内容不实的后果。</p> <p>单位负责人/法定代表人签名: 林文君</p> <p>浙江省环境保护厅制</p>
<p>台账-废液</p>	<p>台账-废原料包装桶</p>
 <p>编号: 废包装材料 - 2024 - 0101</p> <p>一般固体废物利用处置管理台账</p> <p>单位名称: 中渔机械有限公司 (公章)</p> <p>声明: 我特此确认, 本台账所填写的内容均为真实, 本单位对本台账的真实性负责, 并承担内容不实的后果。</p> <p>单位负责人/法定代表人签名: 林文君</p> <p>浙江省环境保护厅制</p>	 <p>编号: 废金属边角料 - 2024 - 0101</p> <p>一般固体废物利用处置管理台账</p> <p>单位名称: 中渔机械有限公司 (公章)</p> <p>声明: 我特此确认, 本台账所填写的内容均为真实, 本单位对本台账的真实性负责, 并承担内容不实的后果。</p> <p>单位负责人/法定代表人签名: 林文君</p> <p>浙江省环境保护厅制</p>
<p>台账-废包装材料</p>	<p>台账-废金属边角料</p>

附件 9：水费发票及天然气发票

电子发票 (增值税专用发票)

发票号码: 2433200000065141031
开票日期: 2024年03月15日

购买方信息	名称: 中渔机械有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310823135629010	销售方信息	名称: 临海市供水有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310826816738326				
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
水冰雪·基本水费	7122834,2024-03 .33510-33590	吨	80	2.54375	203.50	3%	6.10
合计					¥203.50		¥6.10
价税合计 (大写)		贰佰零玖圆陆角整		(小写) ¥209.60			
备注	购方开户银行: 市农行杜桥支行; 银行账号: 19930701045555552; 销方开户银行: 中国建设银行临海支行; 银行账号: 33050166613500001537; 户号: 7122834, 户名: 中渔机械有限公司, 地址: 北洋工业区, 水费月份: 2024-03-01, 起止数: 33510-33590, 水量: 80, 金额: 357.60						


开票人: 赵丹妮

电子发票 (增值税专用发票)


发票号码: 2433200000065160846
开票日期: 2024年03月15日

购买方信息	名称: 中渔机械有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310823135629010	销售方信息	名称: 临海市供水有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310826816738326				
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
水冰雪·基本水费	7134025,2024-03 .89740-90340	吨	600	2.54368333	1526.21	3%	45.79
合计					¥1526.21		¥45.79
价税合计 (大写)		壹仟伍佰柒拾贰圆整		(小写) ¥1572.00			
备注	购方开户银行: 市农行杜桥支行; 银行账号: 19930701045555552; 销方开户银行: 中国建设银行临海支行; 银行账号: 33050166613500001537; 户号: 7134025, 户名: 中渔机械有限公司, 地址: 北洋工业区, 水费月份: 2024-03-01, 起止数: 89740-90340, 水量: 600, 金额: 2682.00						

开票人: 赵丹妮




电子发票 (增值税专用发票)



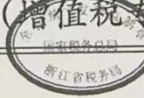
发票号码: 2433200000042404522 ¹⁴⁰

开票日期: 2024年02月20日

购买方信息	名称: 中渔机械有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310823135629010	销售方信息	名称: 临海市供水有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310826816738326																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>规格型号</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>单价</th> <th>金额</th> <th>税率/征收率</th> <th>税额</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水冰雪*基本水费</td> <td>7134025,2024-02 .88730-89740</td> <td>吨</td> <td>1010</td> <td>2.54369307</td> <td>2569.13</td> <td>3%</td> <td>77.07</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合 计</td> <td>¥2569.13</td> <td></td> <td>¥77.07</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	水冰雪*基本水费	7134025,2024-02 .88730-89740	吨	1010	2.54369307	2569.13	3%	77.07	合 计					¥2569.13		¥77.07		
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																				
水冰雪*基本水费	7134025,2024-02 .88730-89740	吨	1010	2.54369307	2569.13	3%	77.07																				
合 计					¥2569.13		¥77.07																				
价税合计 (大写)		<input checked="" type="checkbox"/> 贰仟陆佰肆拾陆圆贰角整 (小写) ¥ 2646.20																									
备注	购方开户银行: 市农行杜桥支行; 银行账号: 19930701045555552; 销方开户银行: 中国建设银行临海支行; 银行账号: 33050166613500001537; 户号: 7134025, 户名: 中渔机械有限公司, 地址: 北洋工业区, 水费月份: 2024-02-01, 起止数: 88730-89740, 水量: 1010, 金额: 4514.70																										
开票人: 赵丹妮																											



电子发票 (增值税专用发票)



发票号码: 24332000000042384414 ¹⁴¹

开票日期: 2024年02月20日

购买方信息	名称: 中渔机械有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310823135629010	销售方信息	名称: 临海市供水有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310826816738326																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>规格型号</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>单价</th> <th>金额</th> <th>税率/征收率</th> <th>税额</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水冰雪*基本水费</td> <td>7122834,2024-02 .33210-33510</td> <td>吨</td> <td>300</td> <td>2.5437</td> <td>763.11</td> <td>3%</td> <td>22.89</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合 计</td> <td>¥763.11</td> <td></td> <td>¥22.89</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	水冰雪*基本水费	7122834,2024-02 .33210-33510	吨	300	2.5437	763.11	3%	22.89	合 计					¥763.11		¥22.89		
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																				
水冰雪*基本水费	7122834,2024-02 .33210-33510	吨	300	2.5437	763.11	3%	22.89																				
合 计					¥763.11		¥22.89																				
价税合计 (大写)		<input checked="" type="checkbox"/> 柒佰捌拾陆圆整 (小写) ¥ 786.00																									
备注	购方开户银行: 市农行杜桥支行; 银行账号: 19930701045555552; 销方开户银行: 中国建设银行临海支行; 银行账号: 33050166613500001537; 户号: 7122834, 户名: 中渔机械有限公司, 地址: 北洋工业区, 水费月份: 2024-02-01, 起止数: 33210-33510, 水量: 300, 金额: 1341.00																										
开票人: 赵丹妮																											

能

电子发票 (增值税专用发票)

发票号码: 2433200000044354229
开票日期: 2024年02月22日

<p>购买方信息</p> <p>名称: 中渔机械有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310823135629010</p>	<p>销售方信息</p> <p>名称: 临海市上盘管道燃气有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91331082780453122X</p>																								
<p>项目信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>规格型号</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>单价</th> <th>金额</th> <th>税率/征收率</th> <th>税额</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*燃气*天然气</td> <td></td> <td>立方米</td> <td>17347</td> <td>4.2136697247706</td> <td>73094.53</td> <td>9%</td> <td>6578.51</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合 计</td> <td>¥ 73094.53</td> <td></td> <td>¥ 6578.51</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	*燃气*天然气		立方米	17347	4.2136697247706	73094.53	9%	6578.51	合 计					¥ 73094.53		¥ 6578.51	<p>价税合计 (大写) <input checked="" type="checkbox"/> 柒万玖仟陆佰柒拾叁圆零肆分 (小写) ¥ 79673.04</p>
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																		
*燃气*天然气		立方米	17347	4.2136697247706	73094.53	9%	6578.51																		
合 计					¥ 73094.53		¥ 6578.51																		
<p>备注</p> <p>购方开户银行: 中国农业银行临海头门港支行; 银行账号: 19932701047118118; 销方开户银行: 农行临海头门港支行; 银行账号: 19932701040088888; 本次应退还购买方气款15737.25元</p>																									

开票人: 周叶豪

电子发票 (增值税专用发票)

发票号码: 2433200000074342807
开票日期: 2024年03月23日

<p>购买方信息</p> <p>名称: 中渔机械有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310823135629010</p>	<p>销售方信息</p> <p>名称: 临海市上盘管道燃气有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91331082780453122X</p>																								
<p>项目信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>规格型号</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>单价</th> <th>金额</th> <th>税率/征收率</th> <th>税额</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*燃气*天然气</td> <td></td> <td>立方米</td> <td>22063</td> <td>3.8204587155963</td> <td>84290.78</td> <td>9%</td> <td>7586.17</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合 计</td> <td>¥ 84290.78</td> <td></td> <td>¥ 7586.17</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	*燃气*天然气		立方米	22063	3.8204587155963	84290.78	9%	7586.17	合 计					¥ 84290.78		¥ 7586.17	<p>价税合计 (大写) <input checked="" type="checkbox"/> 玖万壹仟捌佰柒拾陆圆玖角伍分 (小写) ¥ 91876.95</p>
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																		
*燃气*天然气		立方米	22063	3.8204587155963	84290.78	9%	7586.17																		
合 计					¥ 84290.78		¥ 7586.17																		
<p>备注</p> <p>购方开户银行: 中国农业银行临海头门港支行; 银行账号: 19932701047118118; 销方开户银行: 农行临海头门港支行; 银行账号: 19932701040088888; 合计应退还购买方93284.89元。</p>																									

开票人: 周叶豪

购买方信息	名称: 中渔机械有限公司	销售方信息	名称: 临海市上盘管道燃气有限公司					
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 913310823135629010		统一社会信用代码/纳税人识别号: 91331082780453122X					
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*燃气*天然气			立方米	88555	3.9187155963303	347021.86	9%	31231.97
合 计						¥ 347021.86		¥ 31231.97
价税合计 (大写)		<input checked="" type="checkbox"/> 叁拾柒万捌仟贰佰伍拾叁圆捌角叁分			(小写) ¥ 378253.83			
备注	购方开户银行: 中国农业银行临海头门港支行; 银行账号: 19932701047118118; 销方开户银行: 农行临海头门港支行; 银行账号: 19932701040088888;							

开票人: 周叶豪

下载次数: 1

附件 10：油烟净化器证书



国家环保产品质量监督检验中心
检 验 检 测 报 告
Test Report

No. GHB2018HB00484

共 2 页 第 1 页

产品名称 Sample	复合式油烟净化设备	规格型号 Specification model	8000m ³ /h, JK-JD-8A
		商 标 Brand	-----
委托单位 Client	北京京科蓝天环保设备研发中心	委 托 人 Client	秦国兴
受检单位 Tested Part	北京京科蓝天环保设备研发中心	检 验 类 别 Classification	委托检验
标称生产单位 Nominal Manufacturers	北京京科蓝天环保设备研发中心	生产日期/批号 Date of manufacture	20220014
样品等级 Grade	合格品	样品状况 Sample Description	完好
样品数量 Sample Quantity	1台	到样日期 Sample Date of arrival	2022-2-14
检验依据 Test Standard	HJ/T 62-2001、GB 18483-2001、DB 13/T 2376-2016、HJ 38-2017		
检验项目 Test Item	技术文件、产品外观、标牌、说明书、本体阻力、接地电阻、极板间绝缘电阻、本体漏风率、去除效率、排放浓度（油烟、颗粒物、非甲烷总烃）		
检验结论 Test Conclusion	<p>该样品依据HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范(试行)》、GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》、DB 13/T 2376-2016《固定污染源废气颗粒物的测定β射线法》、HJ 38-2017《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》检验，结果见附页。</p> <p style="text-align: right;">(检验检测专用章) 签发日期：2020年7月24日 检验检测专用章</p>		
备注 Note	委托检验仪对所检样品负责。		

批准：
Approver

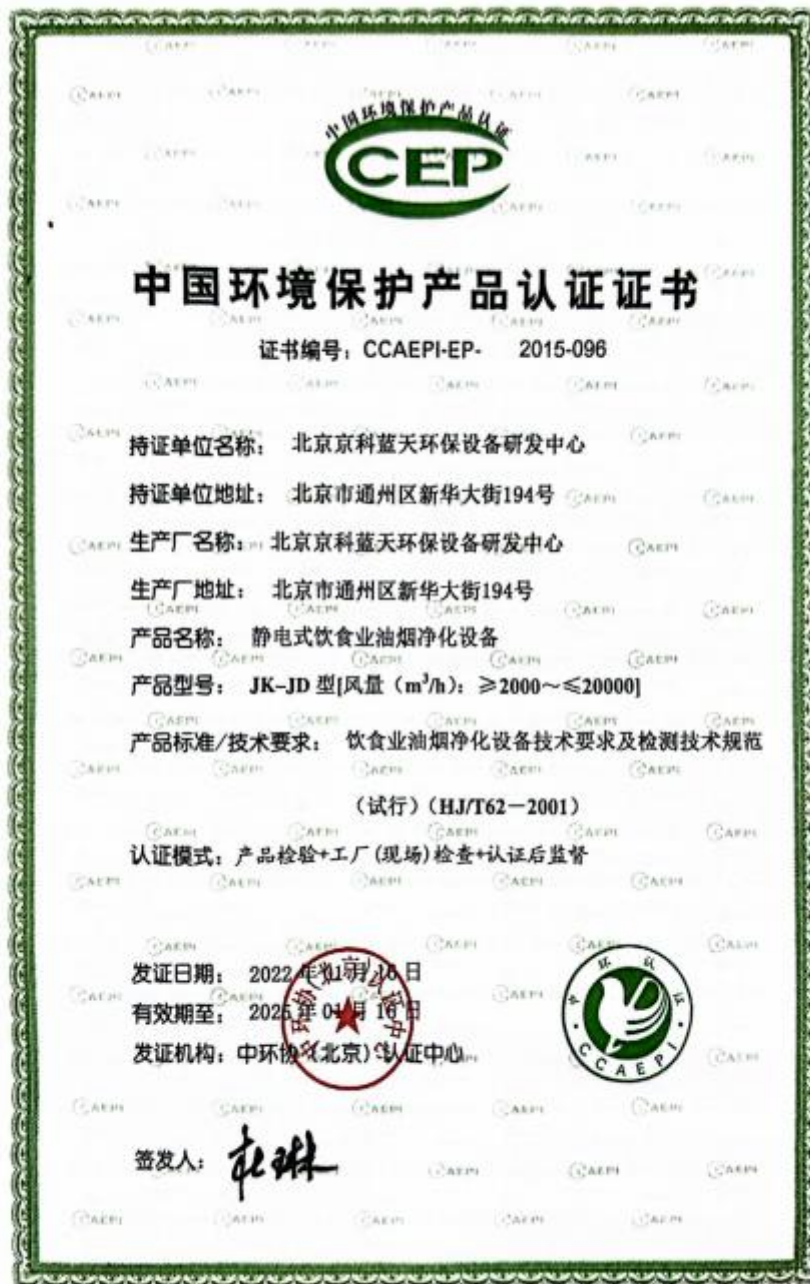
解

审核：
Verifier

孙海恩

编制：
Producer

赵启超





CERTIFICATE 副本

质量管理体系认证证书

证书编号: 00216Q16971R05

兹证明

北京京科蓝天环保设备研发中心

住所: 北京市通州区新华北街74号
认证地址: 北京市通州区新华北街74号(101199)

管理体系符合

GB/T 19001-2008/ISO 9001:2008

《质量管理体系 要求》

覆盖的产品及其过程

伙食业油烟净化器的设计、生产和售后服务

生效日期: 2019年10月28日

有效期至: 2025年10月27日

注册号: CQM-99-2016-0058-0001

(本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站www.cma.gov.cn或方圆标志认证集团官方网站上查询,也可通过验证《确认证书》确认本证书的有效性)

总经理: 张伟



二零一九年十月二十八日



GB/T 19001



体系认证
CNAS C002-Q

方圆标志认证集团

地址: 北京市朝阳区望京东路11号(100048)
http://www.cqm.com.cn

附件 11：设计方案

<p>QBG-2000-3000 型燃气罩式炉 技术文件及报价</p> <p>微机集散控制燃气加热对流罩式光亮退火炉</p> <p>根据贵公司的要求技术方案及报价如下：</p> <p>一、用户退火产品大纲：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、设备用途：供冷轧带钢卷料的中间退火，成品退火； 2、退火材料品种：普带钢卷； 3、退火材料规格： <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>技术数据</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>退火材质</td> <td>普碳钢</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>带卷最大外径</td> <td>1800mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>带卷宽度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>单炉台最大装料</td> <td>50 吨</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>加热型式</td> <td>天然气加热</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4、退火质量要求：钢带表面无氧化，性能均匀，无积碳，无粘连</p> <p>二、设备的配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、QBG-2000-3000 型加热罩八套； 2、单套包括内罩两只，炉台两只（含承料盘、风机） 3、冷却罩壹只 4、闷架一套 5、设备全自动控制系统一套。 <p>三、QBG-2000-3000 燃气强对流罩式退火炉主要技术指标：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>技术参数</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>加热能源</td> <td>天然气</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>烧嘴数量</td> <td>8 只/罩</td> <td>上四下五排列</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>烧嘴功率</td> <td>150KW/只</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>天然气热值</td> <td>≥8200kcal/m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>每罩天然气最大消耗量</td> <td>120/ m³/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>单位能耗</td> <td>19-22 Nm³/T</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>有效装料直径</td> <td>Φ1800mm</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>1 精确控制温度，客户服务至上 泰州泰邦新能源环保设备有限公司</p>	序号	名称	技术数据	备注	1	退火材质	普碳钢		2	带卷最大外径	1800mm		3	带卷宽度			4	单炉台最大装料	50 吨		5	加热型式	天然气加热		序号	名称	技术参数	备注	1	加热能源	天然气		2	烧嘴数量	8 只/罩	上四下五排列	3	烧嘴功率	150KW/只		4	天然气热值	≥8200kcal/m ³		5	每罩天然气最大消耗量	120/ m ³ /h		6	单位能耗	19-22 Nm ³ /T		7	有效装料直径	Φ1800mm		<p>QBG-2000-3000 型燃气罩式炉 技术文件及报价</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>有效装料高度</td> <td>2500mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>内罩实际直径</td> <td>Φ2000mm</td> <td>Φ2000×5300mm</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>单炉座最大装料量</td> <td>≈50T</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>单座炉台装料方式</td> <td>单垛多层</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>单炉座设计承载能力</td> <td>60T</td> <td>不包括设备自重</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>最高退火温度</td> <td>800℃</td> <td>220-800℃功率连续可调</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>内罩最高温度</td> <td>800℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>空炉升温时间</td> <td>≤2.5h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>炉温均匀性</td> <td>±5℃</td> <td>保温后期</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>炉外壳温升</td> <td>40℃</td> <td>加环境温度</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>热风机功率</td> <td>45/10kw</td> <td>双速、哈尔滨炉用风机</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>热风机转速</td> <td>1500r/min</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>风叶直径</td> <td>850mm</td> <td>310S 耐热钢</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>风量</td> <td>50000m³/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>风压</td> <td>2100pa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>噪 音</td> <td>≤85db</td> <td>声源 1m 处</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>保护气氮消耗量 (1 座)</td> <td>6-8 m³/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>工艺喷淋冷却水量</td> <td>10-15 m³/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>冷风机功率</td> <td>2.2Kw×2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>冷风叶直径</td> <td>Φ550mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>冷风机风量</td> <td>12000m³/h×2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>真空度</td> <td>1×10³pa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>炉内工作压力</td> <td>3.5-5Kpa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>真空泵型号</td> <td>2X-70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>抽真空时间</td> <td>20-25min</td> <td></td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>起重机条件</td> <td>≥30T</td> <td></td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>有效提升高度</td> <td>>12. m</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>四、罩式炉设备特点、性能描述：</p> <p>4.1.1 燃气罩采用全钢结构，筒体采用 5mm 碳钢板制作、型钢加强，上部焊有空气箱，下部焊有燃气管，既作为气体管道，又可提高加热罩刚度。</p> <p>2 精确控制温度，客户服务至上 泰州泰邦新能源环保设备有限公司</p>	8	有效装料高度	2500mm		9	内罩实际直径	Φ2000mm	Φ2000×5300mm	10	单炉座最大装料量	≈50T		11	单座炉台装料方式	单垛多层		12	单炉座设计承载能力	60T	不包括设备自重	13	最高退火温度	800℃	220-800℃功率连续可调	14	内罩最高温度	800℃		15	空炉升温时间	≤2.5h		16	炉温均匀性	±5℃	保温后期	17	炉外壳温升	40℃	加环境温度	18	热风机功率	45/10kw	双速、哈尔滨炉用风机	19	热风机转速	1500r/min		20	风叶直径	850mm	310S 耐热钢	21	风量	50000m ³ /h		22	风压	2100pa		23	噪 音	≤85db	声源 1m 处	24	保护气氮消耗量 (1 座)	6-8 m ³ /h		25	工艺喷淋冷却水量	10-15 m ³ /h		26	冷风机功率	2.2Kw×2		27	冷风叶直径	Φ550mm		28	冷风机风量	12000m ³ /h×2		29	真空度	1×10 ³ pa		30	炉内工作压力	3.5-5Kpa		31	真空泵型号	2X-70		32	抽真空时间	20-25min		33	起重机条件	≥30T		34	有效提升高度	>12. m	
序号	名称	技术数据	备注																																																																																																																																																																		
1	退火材质	普碳钢																																																																																																																																																																			
2	带卷最大外径	1800mm																																																																																																																																																																			
3	带卷宽度																																																																																																																																																																				
4	单炉台最大装料	50 吨																																																																																																																																																																			
5	加热型式	天然气加热																																																																																																																																																																			
序号	名称	技术参数	备注																																																																																																																																																																		
1	加热能源	天然气																																																																																																																																																																			
2	烧嘴数量	8 只/罩	上四下五排列																																																																																																																																																																		
3	烧嘴功率	150KW/只																																																																																																																																																																			
4	天然气热值	≥8200kcal/m ³																																																																																																																																																																			
5	每罩天然气最大消耗量	120/ m ³ /h																																																																																																																																																																			
6	单位能耗	19-22 Nm ³ /T																																																																																																																																																																			
7	有效装料直径	Φ1800mm																																																																																																																																																																			
8	有效装料高度	2500mm																																																																																																																																																																			
9	内罩实际直径	Φ2000mm	Φ2000×5300mm																																																																																																																																																																		
10	单炉座最大装料量	≈50T																																																																																																																																																																			
11	单座炉台装料方式	单垛多层																																																																																																																																																																			
12	单炉座设计承载能力	60T	不包括设备自重																																																																																																																																																																		
13	最高退火温度	800℃	220-800℃功率连续可调																																																																																																																																																																		
14	内罩最高温度	800℃																																																																																																																																																																			
15	空炉升温时间	≤2.5h																																																																																																																																																																			
16	炉温均匀性	±5℃	保温后期																																																																																																																																																																		
17	炉外壳温升	40℃	加环境温度																																																																																																																																																																		
18	热风机功率	45/10kw	双速、哈尔滨炉用风机																																																																																																																																																																		
19	热风机转速	1500r/min																																																																																																																																																																			
20	风叶直径	850mm	310S 耐热钢																																																																																																																																																																		
21	风量	50000m ³ /h																																																																																																																																																																			
22	风压	2100pa																																																																																																																																																																			
23	噪 音	≤85db	声源 1m 处																																																																																																																																																																		
24	保护气氮消耗量 (1 座)	6-8 m ³ /h																																																																																																																																																																			
25	工艺喷淋冷却水量	10-15 m ³ /h																																																																																																																																																																			
26	冷风机功率	2.2Kw×2																																																																																																																																																																			
27	冷风叶直径	Φ550mm																																																																																																																																																																			
28	冷风机风量	12000m ³ /h×2																																																																																																																																																																			
29	真空度	1×10 ³ pa																																																																																																																																																																			
30	炉内工作压力	3.5-5Kpa																																																																																																																																																																			
31	真空泵型号	2X-70																																																																																																																																																																			
32	抽真空时间	20-25min																																																																																																																																																																			
33	起重机条件	≥30T																																																																																																																																																																			
34	有效提升高度	>12. m																																																																																																																																																																			
<p>QBG-2000-3000 型燃气罩式炉 技术文件及报价</p> <p>体的刚度，增加其使用寿命。</p> <p>4.1.2 加热罩顶部设有烟道，采用在加热罩炉顶圆周上均布置多个排烟孔，然后通过烟道集中排烟，消除了炉膛内气流分布不均匀的现象，并在每个排烟孔内置空气换热器，降低了排烟温度，回收废气中的余热，降低能耗。排烟孔用不锈钢板卷圆制作。空气换热器由 Φ76 不锈钢及翅片式耐热不锈钢件组成。或设计成外热式即将空气换热器置于加热罩外部，助燃风通过换热器将温度提升后分散到各个烧嘴以提高燃烧效率，烟气通过电动蝶阀由炉压控制系统排到烟道。</p> <p>4.1.3 罩顶部设有提升架，由 25 号槽钢及 50×50 方管等组成，筒体下部设有烧嘴，两排布置上 4 下 4，共 8 只，圆周切向分布。在烧嘴的选择上，为保证炉膛温度的均匀性，我们采用小负荷燃烧器多点供热布置，便于在保温阶段的温度控制。为了解决火焰对内罩的冲刷，影响内罩的使用寿命，采用了火焰射流技术，使火焰呈圆柱形在炉膛内旋转，并提高了流速，加热温度更加均匀。每只烧嘴上均设自动点火装置一套，采用脉冲燃烧单独控制。所有天然气控制电磁阀及空气电动执行器，均选用专用燃气元件，每罩均设有空气助燃风机一套。</p> <p>4.1.4 罩内炉衬采用全纤维结构，炉衬下部由高铝模块砌筑，经不锈钢轴固件固定，炉衬上部及顶部由普铝及高铝棉毡砌筑后，用耐热不锈钢螺钉及卡片固定。整个炉衬自重轻、绝热性能好、固定牢靠，可保证用户长期使用，外壳温升不超过 45℃，罩下部密封装置采用石棉编织方盘根，经螺钉固定在罩底部槽中，外观整洁，经久耐用。</p> <p>5、冷却罩：201 不锈钢结构，筒体采用 4mm 碳钢板制作，采用喷流风冷和溢流水冷新工艺。在冷却罩的筒体上，按上升螺旋曲线布置热管，筒体上部设有 2 台离心通风机，风量达 20000m³/h，顶部设有不锈钢制作的溢流盘，当冷风机启动后，冷空气从每个热管垂直喷向内罩，上升的热量又与热管内的冷空气“+”字流动进行热交换，当风冷至设定温度时，罩顶部的水冷机启动，冷却水淹没罩顶部后，经溢流盘溢出，顺内罩壁流下，大大提高冷却效率，缩短退火周期，比普通冷却罩减少了冷却时间 3—4 小时。</p> <p>6、内罩：筒体全部采用材质 309S 耐热钢板制作，筒体由专用机床</p> <p>3 精确控制温度，客户服务至上 泰州泰邦新能源环保设备有限公司</p>	<p>QBG-2000-3000 型燃气罩式炉 技术文件及报价</p> <p>加工成波纹形，波距离 150mm，波深 10-15mm，封头旋压成型，纵缝和环缝均采用双面焊接。法兰为碳钢板车削而成，法兰上部增加水冷装置一套，法兰与底圈焊接后车密封面，组焊时有专用工艺保证法兰下平面与筒体中心线垂直度误差小于 10mm/全长。</p> <p>内罩与炉座连接采用螺栓压紧结构。</p> <p>7、炉台：炉座为罩式炉的心脏部件，在制作上采用全密封钢结构，主要含循环风机、风叶、炉座底座、炉座体、扩散板、导流盘、载料板等几大部分组成。</p> <p>循环风机采用 45/10kw 双速电机，风机轴和风叶均由耐热钢制作，风机上装有 0950mm 耐高温叶轮，风量达 50000m³/h，有效地增强了炉内气体的循环对流，不仅保证了炉内温度的均匀性，同时也大大减少了加热和冷却时间，提高了生产效率，风机电机绝缘等级达到 H 级绝缘。</p> <p>电机轴及风叶均经动平衡试验并附测试报告，转子不平衡度 ≤1g，风叶不平衡度 ≤5g，叶轮和风机主轴锥度均用模具加工和量规检测，保证互换性和对流通风机的动态性能要求，风机电机置于全密封水保护套内，有水冷和风冷双重保护，保证长期无故障运行。</p> <p>炉座底座上面密封法兰由中厚钢板制作，法兰上面为燕尾形硅胶圆条嵌装槽，下面为水冷槽，底座下面有循环风机安装座，整个底座组焊后需精车加工，严格保证两平面的平行及与中心线的垂直。</p> <p>炉座体由不锈钢圈及不锈钢扩散板（材质 304，厚度 8mm）焊接而成，为便于导流，扩散板顶部为椭圆封头凹形，内部用 20mm 厚钢板卷圈 2 只组成支架梁，并填满保温材料，可保证炉座在高温承重情况下不变形。</p> <p>导流盘由 8mm 不锈钢（材质 304）压制成浅碟形封头，弧形导流片均焊于碟形面上，导流片上面有圆环板，中间放循环风机叶轮，导流盘不与炉座体焊为一体，以便于导流盘维修。弧形导流片共 18 片，由 6 20 不锈钢板制作</p> <p>载料板由 50mm 厚碳钢板制作。</p> <p>炉座上部设有控温热电偶 1 根，检测热电偶 1 根，对内罩内温度进行自动监控。</p> <p>为确保风机及炉料不至过热损坏，在炉台下部设置温度控制热电偶，</p> <p>4 精确控制温度，客户服务至上 泰州泰邦新能源环保设备有限公司</p>																																																																																																																																																																				

QBG-2000-3000 型燃气罩式炉 技术文件及报价
 对炉台最高温度进行限定，一旦超过极限值时，自动报警并停止供电。

8、温度/流量比值控制
 加热炉燃烧系统采用比值控制方式（即空气流量压力信号控制比值阀），助燃空气与燃料（天然气）成配比供给。这种控制方式可减少多余空气量，从而降低能耗。淬火炉辐射管烧嘴在连续控制阶段可实现 10:1 的调节比，在加热需求量小于烧嘴最小燃烧量时改为脉冲控制方式，从而实现炉温的控制。

8.1 加热方式
 通过自预热器来预热助燃空气，从而达到节能、高效的功能。



图 1 炉台示意图

8.2 安全控制
 加热炉安全控制系统，提供自动点火、系统极限联锁（燃气压力、空气压力）、点火失败锁停、火焰监测、熄火保护等自动监控保护功能。采用独立的报警系统试控制与报警分离，确保安全可靠。报警状态要在上位机上显示位置和记录。

8.3 启动过程控制
 （一）燃烧启动过程
 1) 系统条件的满足
 加热炉点火启动前，控制系统将确认系统条件是否满足，即：
 ● 燃气压力、助燃空气压力、火焰监视信号正常
 ● 冷却水系统、循环风机系统、炉压系统、炉温系统、PLC 控制系统、排烟系统等正常

5 精确控制温度，客户服务至上 泰州泰邦新能源环保设备有限公司

QBG-2000-3000 型燃气罩式炉 技术文件及报价

● 厂方要求的其它联锁条件
 2) 按键启动
 在系统满足相关条件，操作人员确认加热要求，操作人员按键启动。
 ● 首先燃料控制 PLC 启动助燃风机对烧嘴燃烧室进行吹扫，然后驱动空气蝶阀至 5%~10%（可调）位置点火。
 ● 燃烧控制器通过检测电极监测火焰，发现火焰后，输出开关量信号至燃烧控制 PLC。
 ● 燃烧控制 PLC 确认点火成功，此时将空气蝶阀控制权移交温度控制系统控制炉温，至此，启动过程结束。

8.4 运行过程控制
 （一）燃烧监控过程
 进入运行状态后，燃烧控制系统进入监控状态
 1) 燃烧火焰的监控：燃烧控制器通过火焰检测电极全程检测火焰，一旦火焰丢失，立即切断（<2 秒）燃气供应，使燃烧锁停。在燃烧控制 PLC 确认可再次安全启动时，将再次启动故障燃烧器，若依然故障，将锁停报警。
 2) 系统联锁量的监控：燃烧控制系统全程检测系统相关联锁量（炉门位置，炉温偏差，燃气压力，空气压力等）的状态，一旦发现状态有误，将报警锁停系统或使所有系统处于维持状态以待待维修人员处理。

（二）温度控制过程
 1) 温度比值控制：
 温度程序控制 PLC 将按要求设定各区炉温，通过每区的 PID 运算控制输出量的大小去控制助燃空气蝶阀，比值控制阀将按照助燃空气压力全程定值配比燃气压力，通过燃烧器内置节流装置保证燃气与助燃空气的流量配比，从而实现节能、延长内罩的使用寿命。

6 精确控制温度，客户服务至上 泰州泰邦新能源环保设备有限公司

合同附件一 技术协议

台州中渔机械设备有限公司（以下简称甲方）向北方品源(济南)节能科技有限公司（以下简称乙方）融资租赁买卖 1 套设备(设备名称：150Nm³/h 罩式退火保护气回收利用装置一套)，经过双方友好协商，签订此技术协议。

一、产品气体指标

1、150Nm³/h 罩式退火保护气回收利用项目技术指标

甲方在车间炉台区域，罩式炉带退火生产过程中需要一套保护气回收装置，补充到回收装置内的保护气为 75%氢、25%氮，每个炉台生产工艺为：装炉 - 抽真空 - 充氮分解气 - 加热 - 保温 - 冷却 - 抽真空 - 充氮气 - 出炉，其中抽真空最低真空度达到绝压 -0.095Mpa 以下，整个生产过程中加热段、保温段是持续通气，生产过程中保护气循环使用，回收后的保护气技术指标如下：

- 1) 处理气量：循环气量 150Nm³/h
- 2) 纯气气量：135Nm³/h
- 3) 再生气量：15 Nm³/h
- 4) 露点：≤-65℃（符合国家安全生产标准）
- 5) 压力：10Kpa-49Kpa 可调
- 6) 氢气浓度：70%-71%（符合国家安全生产标准）
- 7) 补充气：氮分解气
- 8) 尺寸：2400（宽）9200（长）2800（高），缓冲罐直径 1.2 米一台
- 9) 装机功率：34KW/380VAC
- 10) 运行功率：10-15KW
- 11) 循环水消耗：1T/h
- 12) 工作方式：连续自动运行
- 13) 压力等级：0.08Mpa

二、工作原理

背景技术

1

目前，罩式光亮退火炉用保护气主要为纯氢气或富氢气，并且尾气基本上直接燃烧掉或排入大气，还有一部分厂家回收也只是将一部分尾气当做燃烧气进行燃烧回收热量，这样不仅浪费了能量，并且很不安全。

罩式光亮退火炉，一般通入的保护气为氢气或者 75%氢与 25%氮气混合气（以下简称保护气），要求退火的产品在进入罩式炉到成品出炉一般要 24~72 小时，除了刚开始装炉及退火结束出炉抽真空或者置换气体通氮气外，其他时间都通保护气，保护气的气量一般为 12~20Nm³/h，这部分保护气实际在运行过程中实际消耗气只有 5%左右，其余保护气直接燃烧掉或排入大气。

因此，设计开发一种能够将浪费的大部分保护气进行回收利用的设备及工艺，具有重要的意义。

本氢气回收系统的目的是克服现有技术存在的不足，提供一种罩式光亮退火炉保护气回收循环利用工艺及其装置，实现将保护气进行回收处理净化并且再作为保护气进入退火炉循环利用。

本氢气回收系统通过以下技术方案来实现：
 罩式光亮退火炉保护气回收循环利用装置，特点是：在罩式光亮退火炉群的回流保护气出口口端布置有冷却冷凝器，冷却冷凝器的出口口端设置有汽水分离器，汽水分离器的出口口端连接前级缓冲罐，前级缓冲罐的出口口端与罗茨鼓风机的进口相连，罗茨鼓风机的出口连接吸油器，吸油器的出口口端连接除氧器，除氧器的出口口端依次布置有冷却器和冷凝器，冷凝器的出口口端经过汽水分离器连接吸附再生式干燥装置，吸附再生式干燥装置的出口口端连接后级缓冲罐，后级缓冲罐接入至罩式光亮退火炉群，吸附再生式干燥装置的再生气排气口连接至冷却冷凝器的进口口端，回收再生氢气，做到氢气全回收。

进一步地，上述的罩式光亮退火炉保护气回收循环利用装置，其中，在汽水分离器与前级缓冲罐之间的管路上设置有压力变送器，在吸附再生式干燥装置与后级缓冲罐之间的管路上设置有压力变送器；在汽水分离器与前级缓冲罐之间的管路上设置有安全放空管路，安全放空管路上安装有放空阀；在吸附再生式干燥装置与后级缓冲罐之间的管路上设置有置换排气管路，置换排气管路上安装有排气阀；在汽水分离器与前级缓冲罐之间的管路上设置有氢气补气管路，氢气补气管路上安装有控制阀；在吸附再生式干燥装置的纯气出口与前级缓冲罐的进口口之间设置有氢气回气管路，氢气回气管路上安装有压力调节阀；

2

在吸附再生式干燥装置的纯气出口与前级缓冲罐的进气口之间设置有氢气稳压管路，氢气稳压管路上安装有回流调节阀，前级缓冲罐进气管路上的压力变送器的信号线分别与放空管路上的放空阀、氢气补气管路上的控制阀和氢气回管路上的压力调节阀相关联；后级缓冲罐进气管路上的压力变送器的信号线分别与置换排气管路上的排气阀和氢气稳压管路上的回流调节阀相关联。

更进一步地，上述的钟罩式光亮退火炉保护气回收循环利用装置，其中，所述吸附再生式干燥装置的纯气出口端安装有氢气分析仪、微氧分析仪和露点仪。

钟罩式光亮退火炉保护气回收循环利用工艺，特点是：钟罩式光亮退火炉群的回流保护气经冷却冷凝器进行油和气的冷却冷凝，冷凝冷却后的保护气进入汽水分离器除去大部分的水和油，经过冷却除油后的保护气进入前级缓冲罐，保护气经前级缓冲罐缓冲后通过罗茨鼓风机进行增压，增压后的保护气经过吸油器吸油和除氧器除氧，除氧器反应生成水放出热量，进而保护气再由冷却器冷却和冷凝器除水，冷却除水后的保护气进入汽水分离器分离掉水，最后，保护气再进入吸附再生式干燥装置进行深度除水并去除杂质，纯气经后级缓冲罐减压稳压后供给钟罩式光亮退火炉群。上述的钟罩式光亮退火炉保护气回收循环利用工艺，其中，所述罗茨鼓风机将保护气增压到 10⁵50kpa，保护气的温度上升 20~80℃。

本系统实质性特点和显著的进步主要体现在：

实现将钟罩式光亮退火炉群的回流保护气进行回收处理净化，并且再作为保护气进入退火炉循环利用。从而，避免了保护气直接燃烧或对大气排空，大大节省了能源，适应节能减排发展方向，经济效益和社会效益显著，堪称是具有前瞻性、创造性、实用性的好技术。

附图说明

下面结合附图对本系统技术方案作进一步说明：

图 1：结构示意图。

图中各附图标记的含义见下表：

附图标记	含义	附图标记	含义	附图标记	含义
E1	钟罩式光亮退火炉群	E2	冷却冷凝器	E3	汽水分离器

3

附图标记	含义	附图标记	含义	附图标记	含义
E4	前级缓冲罐	E5	罗茨鼓风机	E6	吸油器
E7	除氧器	E8	冷却器	E9	冷凝器
E10	汽水分离器	E11	吸附再生式干燥装置	E12	后级缓冲罐
A1	氢气分析仪	A2	微氧分析仪	A3	露点仪
V1	进气阀	V2	阀门	V3	阀门
V5	压力调节阀	V6	压力调节阀	V7	回流调节阀
V8	回流调节阀	V9	控制阀	V10	控制阀
V14	放空阀	V15	排气阀		

具体实施方式

如图 1 所示，钟罩式光亮退火炉保护气回收循环利用装置，在钟罩式光亮退火炉群 E1 的回流保护气出口端布置有冷却冷凝器 E2，钟罩式光亮退火炉群 E1 与冷却冷凝器 E2 之间安装有进气阀 V1，冷却冷凝器 E2 的出气口端设置有汽水分离器 E3，汽水分离器 E3 的出气口端连接前级缓冲罐 E4，前级缓冲罐 E4 的出气口端与罗茨鼓风机 E5 的进口相连，前级缓冲罐 E4 与罗茨鼓风机 E5 之间安装有阀门 V2，罗茨鼓风机 E5 的出口连接吸油器 E6，罗茨鼓风机 E5 与吸油器 E6 之间安装有阀门 V3，吸油器 E6 的出气口端连接除氧器 E7，除氧器 E7 的出气口端依次布置有冷却器 E8 和冷凝器 E9，冷凝器 E9 的出气口端经过汽水分离器 E10 连接吸附再生式干燥装置 E11，吸附再生式干燥装置 E11 的纯气出口端连通后级缓冲罐 E12，后级缓冲罐 E12 接入至钟罩式光亮退火炉群 E1，吸附再生式干燥装置 E11 的再生气排气口连接至冷却冷凝器 E1 的进气口端。

在汽水分离器 E3 与前级缓冲罐 E4 之间的管路上设置有压力变送器 P1，在吸附再生式干燥装置 E11 与后级缓冲罐 E12 之间的管路上设置有压力变送器 P2；在汽水分离器 E3 与前级缓冲罐 E4 之间的管路上设置有安全放空管路 B，安全放空管路 B 上安装有放空阀 V14；在吸附再生式干燥装置 E11 与后级缓冲罐 E12 之间的管路上设置有置换排气管路 D，置换排气管路 D 上安装有排气阀 V15；在汽水分离器 E3 与前级缓冲罐 E4 之间的管路上设置有氢气补气管路 C，氢气补气管路 C 上安装有控制阀 V9 和控制阀 V10；在吸附再生式干燥装

4

置 E11 的纯气出口与前级缓冲罐 E4 的进气口之间设置有氢气进气管路 G，氢气进气管路 G 上安装有压力调节阀 V5 和压力调节阀 V6；在吸附再生式干燥装置 E11 的纯气出口与前级缓冲罐 E4 的进气口之间设置有氢气稳压管路 H，氢气稳压管路上安装有回流调节阀 V7 和回流调节阀 V8；压力变送器 P1 的信号线分别与放空管路上的放空阀 V14、氢气补气管路上的控制阀 V9、控制阀 V10 和氢气进气管路上的压力调节阀 V5、压力调节阀 V6 相关联；压力变送器 P2 的信号线分别与置换排气管路上的排气阀 V15 和氢气稳压管路上的回流调节阀 V7、回流调节阀 V8 相关联。另外，吸附再生式干燥装置 E11 的纯气出口端安装有氢气分析仪 A1、微氧分析仪 A2 和露点仪 A3，冷却冷凝器 E2 为列管式冷却冷凝器或水喷淋冷却器。

运用上述装置对钟罩式光亮退火炉保护气进行回收循环利用时，钟罩式光亮退火炉群 E1 的回流保护气（回流保护气压力 2~5kpa）经冷却冷凝器 E2 进行油和气的冷却冷凝，冷凝冷却后的保护气进入汽水分离器 E3 除去大部分的水和油，经过冷却除油后的保护气进入前级缓冲罐 E4，保护气经前级缓冲罐 E4 缓冲后通过罗茨鼓风机 E5 进行增压，罗茨鼓风机 E5 将保护气增压到 10⁵50kpa，保护气的温度上升 20~80℃，增压后的保护气经过吸油器 E6 吸油和除氧器 E7 除氧，除氧器 E7 反应生成水放出热量，进而保护气再由冷却器 E8 冷却和冷凝器 E9 除水，冷却除水后的保护气进入汽水分离器 E10 分离掉水，最后，保护气再进入吸附再生式干燥装置 E11 进行深度除水并去除杂质，纯气经后级缓冲罐 E12 减压稳压后供给钟罩式光亮退火炉群 E1，吸附再生式干燥装置 E11 的再生气排气口连接至冷却冷凝器 E2 的进气口端。

A 管路为钟罩式光亮退火炉群 E1 的回流保护气出气端，回流保护气中含油类等杂质。B 管路为保护气安全放空端，控制系统安全，保证系统正常运行，系统出现钟罩式光亮退火炉群 E1 的回流保护气压力超高自动放空。C 管路为氢气补气端，系统出现钟罩式光亮退火炉群 E1 的回流保护气压力低或者系统氢气含量低时自动补充氢气，保证系统的工作稳定。D 管路为置换排气管路，氢含量低时自动排气置换不合格气，等达到工艺要求自动停止排气。E 管路为钟罩式光亮退火炉群 E1 的供气端，供给纯气进入钟罩式光亮退火炉群 E1。F 管路为吸附再生式干燥装置 E11 的再生气排气端，再生排放气体回流到系统前部，自动回收。G 管路为罗茨鼓风机抽真空回流端，当罗茨风机 E5 前出现进气不畅导致前级缓冲罐 E4 压力超限时，自动打开压力调节阀 V5 和压力调节阀 V6 向前级缓冲罐 E4 补气，防止出现低压危险。H 管路为供气系统恒流管路，由于钟罩式光亮退火炉群 E1 由多个炉台组成，各个炉台在运行中流量有变化，导致 A 管路进口流量忽然变化时需要流量、压力调整，调整回流调

5

节阀 V7 和回流调节阀 V8，保证系统供气压力稳定。

压力变送器 P1 控制罗茨风机 E5 前面压力，分为：超高报警整定压力，控制放空阀 V14 打开放空，补气高压力，控制控制阀 V9/控制阀 V10 补气停止；补气低压力，控制控制阀 V9/控制阀 V10 开启补气；超低报警整定压力，控制调节阀 V5/压力调节阀 V6 开启回流保护气；最低报警整定压力，控制系统自动停机五种压力设定。

压力变送器 P2 控制罗茨风机后纯化装置后压力，分为：设定工作压力，PID 自动调节罗茨风机 E5 转速来调节流量；恒压回流压力，自动控制调节阀 V7，保证纯气压力稳定；纯气超高压力，控制排气阀 V15 自动排放。

氢气分析仪 A1 显示系统氢气含量，如果低于产品需求氢含量，控制排气阀 V15 排放，补充纯气置换系统中的不合格气体，等到达到指标后自动关闭排气阀 V15。

微氧分析仪 A2，检测成品气氧含量，当氧含量超限时报警并自动关闭系统，防止系统出现危险情况。

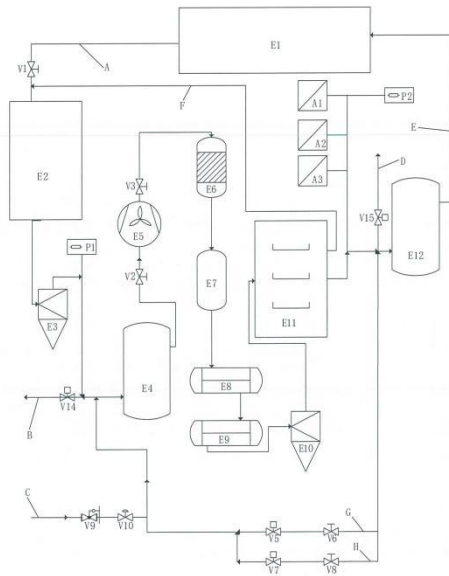
露点仪 A3，检测成品气中的水含量，出现水含量高报警，提醒操作人员操作解决问题。

整个系统全自动化运行，对应炉台个数可调，钟罩式退火炉随便运行几台都自动适应。

说明书附图

6

说明书附图



三、设备技术参数

150Nm³/h 罩式退火保护气回收利用项目

- 1、冷凝器
- 2、前缓冲罐级
材质：碳钢
工作压力：≤10Kpa
容积：约 1.5 m³
- 3、罗茨风机
排气压力：49kpa
电源：380V/50Hz
功率：5.5KW
- 4、后级冷却器
耗水量：1T/h
- 5、冷凝器
碳钢列管式
- 6、冷冻水机组
冷却水：定时补充
功率：5 KW
制冷量：16KW
- 9、纯化器
处理气量：150Nm³/h
纯气出气量：135Nm³/h
再生气耗量：15Nm³/h（再生气全回收）
- 10、后缓冲罐级
材质：碳钢
工作压力：≤50Kpa
容积：约 3 m³

四、供货范围

附件 12：排污权交易凭证

排污权交易凭证

编号：2020471

单位名称：中渔机械有限公司

法定代表人：林文君

项目名称：年产 7 万套增氧曝气设备
新建项目

生产地址：临海市头门港新区新港路一号

交易排污权：		吨，	价格	/	元/吨
COD	/	吨，	价格	/	元/吨
NH ₃ -N	/	吨，	价格	20,000.00	元/吨
SO ₂	0.46	吨，	价格	10,000.00	元/吨
NO _x	0.92	吨，	价格		
总价	1.84	万元			

获得排污权：COD / 吨， SO₂ 0.306 吨

NH₃-N / 吨， NO_x 0.612 吨

排污权有效期限：10 年

发证机关（章）：台州市排污权储备中心

2015 年 7 月 2 日

注意事项：

- 1、排污权交易凭证不得私自涂改或再转让。
- 2、取得排污权交易凭证后到环保部门办理环评审批或排污许可的变更。
- 3、使用时，须携带单位介绍信。
- 4、排污权交易凭证遗失或被窃应及时办理挂失手续。

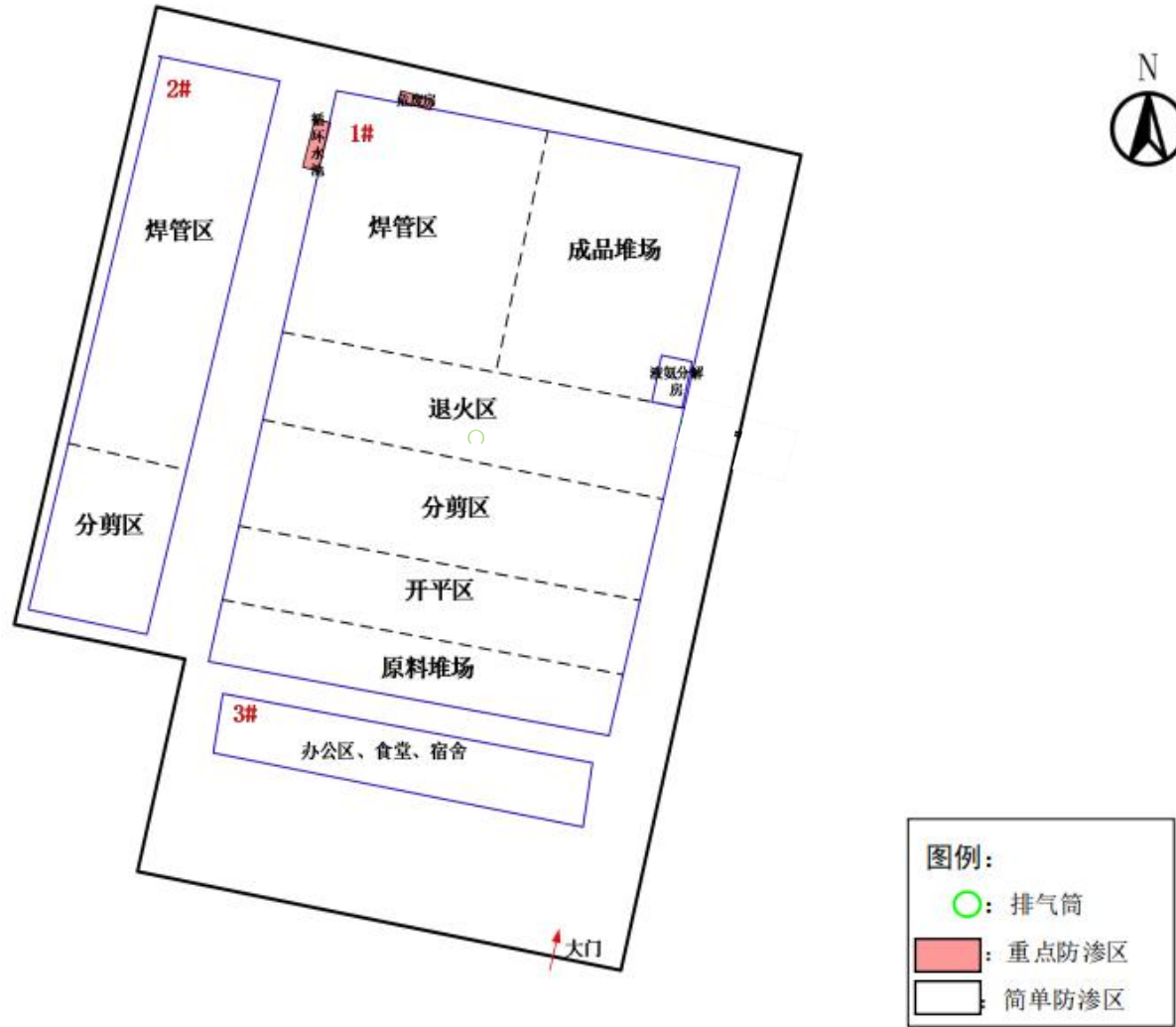
附图一：项目所在地理位置



附图二：项目周边环境示意图







附图三：厂区平面图



附图四：包络图



附图六：现场照片

		
<p>循环水池</p>		<p>罩式退火炉保护气循环净化处理设备</p>
		
	<p>排气筒</p>	<p>油烟净化器</p>



标识牌



危废间外部



危废间内部

第二部分：验收意见

一、验收意见

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收意见

2024 年 5 月 13 日，中渔机械有限公司根据《中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中渔机械有限公司投资 1000 万元，其中环保投资 22 万元，占 2.2%。本项目实际投资 1000 万元，其中环保投资 22 万，新增高频焊管机组、总检机组、矫平横切机组等设备，淘汰液压闸式剪板机等设备，建成后形成年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

2024 年 1 月，浙江绿融环保科技有限公司编制了《中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目环境影响报告表》；2024 年 1 月 25 日，台州市生态环境局临海分局以“台环（临）区改备 2024011 号”予以批复，企业取得排污许可证，登记管理，登记编号为 913310823135629010001W。

2024 年 2 月，企业本次项目竣工，并进入调试阶段。目前项目主体工程和环保治理设施均正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，并已委托台州中通检测科技有限公司完成了竣工验收监测工作。

（三）投资情况

中渔机械有限公司总投资 1000 万元，其中环保投资 22 万元，占总投资的 2.2%。

（四）验收范围

年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目主体工程及其配套环保设施。

二、工程变动情况

建设项目的性质、规模、地点、生产工艺及污染防治措施基本符合环评内容。根据监测报告，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）”，本项目无重大变动。

三、环境保护措施落实情况

(一) 废水：

项目冷却水循环使用不外排，仅排放生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理达标后排入污水管网由上实环境（台州）污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准（其中CODCr按 100mg/L、氨氮按15mg/L）后外排。

(二) 废气：

本项目生产废气主要为天然气燃烧过程产生的天然气燃烧废气、退火过程产生的退火尾气、焊接过程产生的焊接烟尘、食堂油烟废气。天然气燃烧废气经引风机引至建筑物屋顶排气筒（DA001）15.2m高空排放；退火尾气经罩式退火炉保护气循环净化处理设备处理后回用；焊接烟尘车间内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放。

(三) 噪声：

加强设备日常检修和维护。生产时加强管理，教育员工进行文明生产，设备操作平稳，原辅材料装卸轻拿轻放。选用低噪声设备，对高噪声设备安装减振垫，生产时关闭门窗。

(四) 固废：

项目固废主要有废金属边角料、废液压油、废液压油包装桶、污泥、废包装材料、废液及生活垃圾。其中废金属边角料、废包装材料外售综合利用；废液压油、废液压油包装桶、污泥、废液委托台州市德长环保有限公司（资质号：浙危废经第3310000020号）安全处置；生活垃圾委托环卫部门处理。

四、环境保护设施调试效果

台州中通检测科技有限公司于 2024 年 4 月 13 日、4 月 15 日、4 月 8 日对本项目进行了废水、废气、噪声现场监测。根据出具的检测报告结果表明：

(一) 废水

验收监测期间，生活废水排放口中的 pH 值范围为 7.0~7.3，其它污染物的最大日均值分别为化学需氧量 371mg/L、氨氮 25.5mg/L、总磷 2.48mg/L、悬浮物 156mg/L、动植物油类 1.10mg/L、石油类 2.09mg/L、BQD5135mg/L，生活废水的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷均符合《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其它企业标准。

（二）废气

监测期间，本项目天然气燃烧废气出口中颗粒物的排放浓度最大日均值为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。天然气燃烧废气出口中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度均符合《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）中的限值要求。本项目厂界无组织废气中的颗粒物浓度最大差值为 $92\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的厂界无组织排放限值。

（三）噪声

监测期间，本项目厂界四周的昼间噪声最大值为 54-64dB（A），夜间噪声最大值为 43-53dB（A）为符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）固体废物调查结论

根据调查，项目厂房设置一个约 10m^2 危险废物暂存间，用来暂时存放危险废物，危险废物暂存间为独立隔间，由专人负责管理；墙上贴有危险废物警示标识及危险废物管理周知卡、具备防渗、防漏措施。各类固废均妥善处置，废液压油、废液压油包装桶、污泥、废液属于危废，收集后委托台州市德长环保有限公司（资质号：浙危废经第 3310000020 号）进行安全处置。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

（五）污染物排放总量

本项目各污染物排放总量均符合环评及批复的污染物排放总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

项目已按照环评的要求落实了各项环保设施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

六、验收结论

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷轧钢带扩建项目手续完备，基本落实了环保“三同时”的相关要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，产生的废水、废气、噪声监测结果达标，固废收集、贮存和处置均符合相关要求，污染物排放总量符合环评及批复要求。验收资料基本齐全，验收工作组认为该项目符合项目竣工环境保护验收条件，同意通过项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

对监测单位的要求：

1、监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一

步完善监测报告内容，完善附图附件。

对建设单位的要求：

1、进一步加强厂区雨污分流，加强厂容厂貌管理，定期维护处理设施，确保各类污染物稳定达标排放。

2、进一步规范危废堆场建设，完善危废堆场标识标牌，做好分区分类，完善危废周知卡及台账记录，及时转移危险固废，严格执行转移联单制度，防止二次污染，规范堆放厂区内的一般固废。

3、进一步加强车间管理，做好设备的维护和隔声、减震措施，确保厂界噪声稳定达标排放。

4、建立长效的环保管理机制；完善相关环保操作规程、管理制度，及相关标签、标识；加强环境风险防范管理，进一步完善应急物资，确保环境安全。按要求开展信息公开等工作。

八、验收人员信息

参加信息详见“中渔机械有限公司年产15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护设施验收人员签到表”。

何清 袁进 魏明
中渔机械有限公司
王军武
蒋怡 余

二、签到表

中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷轧钢带扩建项目
竣工环境保护设施验收人员签到表

2024年5月3日

	姓名	单位	职务/职称	联系电话	身份证号码
验收负责人	王军武	中渔机械	生产副总	15957660322	362301197808058913
验收专家	李如	台州市生态环境局	高工	1790917770	33101119709216055
	柯建	台州市生态环境局	高工	18718666816	3308219840511216
	李进	台州市生态环境局	高工	13812629391	332625197310100016
验收人员	王军武	台州市新新能源环保设备		13952694668	321083196904290658
	蔡叶	台州中通检测科技有限公司		13291968551	33108219981217004
	余	浙江绿融环保科技有限公司		13669760357	332602197706265015

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	监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，完善附图附件。	完善了监测报告表内容及附图附件。
2	进一步加强厂区雨污分流，加强厂容厂貌管理，定期维护处理设施，确保各类污染物稳定达标排放。	企业定期对设施进行维护，清理厂区杂物
3	进一步规范危废堆场建设，完善危废堆场标识标牌，做好分区分类，完善危废周知卡及台账记录，及时转移危险固废，严格执行转移联单制度，防止二次污染，规范堆放厂区内的一般固废。	企业已经进一步规范危废堆场建设，完善危废堆场标识标牌，做好分区分类，完善危废周知卡及台账记录，及时转移危险固废，严格执行转移联单制度，防止二次污染。
4	进一步加强车间管理，做好设备的维护和隔声、减震措施，确保厂界噪声稳定达标排放。	企业已进一步加强车间管理，做好设备的维护和隔声、减震措施，确保厂界噪声稳定达标排放。
5	建立长效的环保管理机制；完善相关环保操作规程、管理制度、及相关标签、标识；加强环境风险防范管理，进一步完善应急物资，确保环境安全。按要求开展信息公开等工作。	企业已建立长效环保管理制度，加强环境风险防范管理，完善各项应急措施，确保环境安全。企业已经按要求定期开展自行监测，按照信息公开要求主动公开企业相关信息。

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

本项目废气处理设施由泰州泰邦新能源环保设备有限公司、北方品源（济南）节能科技有限公司设计安装调试。环境保护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

本项目主体施工由中渔机械有限公司负责，环保设施施工由泰州泰邦新能源环保设备有限公司、北方品源（济南）节能科技有限公司进行。项目于 2024 年 1 月开始施工。

1.3 验收过程简况

本项目于2024年2月1日竣工。委托台州中通检测科技有限公司（资质证书编号：191112052553）对中渔机械有限公司年产15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目进行验收检测。台州中通检测科技有限公司于2024年5月编制《中渔机械有限公司年产15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：ZTHY2024016）。2024年5月13日，中渔机械有限公司组织相关单位召开中渔机械有限公司年产15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目环境保护竣工验收会议。参加会议的单位有：中渔机械有限公司、浙江绿融环保科技有限公司、台州中通检测科技有限公司、泰州泰邦新能源环保设备有限公司等单位及三位专家。

2024年1月，中渔机械有限公司委托浙江绿融环保科技有限公司编制了《中渔机械有限公司年产15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目建设项目环境影响登记表》；2024年1月25日，台州市生态环境局临海分局以“台环（临）区改备2024011号”文对该项目进行了批复。

2024年2月2日，中渔机械有限公司相关生产及环保设备安装调试完毕，项目竣工。

2024 年 4 月，台州中通检测科技有限公司承担中渔机械有限公司年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带扩建项目竣工环境保护验收监测工作。分别于 2024 年 4 月 13 日、2024 年 4 月 15 日、2024 年 4 月 8 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。

2024年5月13日中渔机械有限公司组织环评单位（浙江绿融环保科技有限公司）、验收检测单位（台州中通检测科技有限公司）、环保设备设计安装单位（泰州泰邦新能源环

保设备有限公司)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,中渔机械有限公司于2024年5月21日完成整改,台州中通检测科技有限公司于2024年5月27日完善验收检测报告。2024年5月28日至2024年6月25日,中渔机械有限公司进行环保验收报告公示。

1.4 公众反馈已建及处理情况

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

2.1 制度措施落实情况

(1) 企业已制定了制定较为完善的环保制度,包括《“三废”管理制度》、《环保设施运行管理制度》、《环保岗位责任制度》、《环保“三同时”管理制度》、《危险废物管理制度》等多项环保规章制度。

(2) 环境风险防范措施

企业定期培训以及开展环境风险的防范和自查,杜绝环境风险的发生。建立完备的应急组织体系以及风险应急领导小组。

(3) 环境监测计划

企业已按照环境影响报告表及审批部门审批觉得要求制定了环境检测计划,并按计划进行监测。

环境监测计划

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	1 次/年
	厂界无组织排放监控点	颗粒物	1 次/年
噪声	厂界四周	厂界昼间噪声	1 次/季度
废水	总排口	PH 值、COD _{Cr} 、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油	1 次/季度

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域消减及淘汰落后产能

本项目 COD_{Cr}、氨氮、氮氧化物、二氧化硫无需进行区域替代削减。项目淘汰原有 6 万吨翼缘钢板产品,增加冷热轧钢带产品,扩大高频焊管产能,现形成年产 15 万吨高频焊管、25 万吨冷热轧钢带。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

项目厂界外500m范围无自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标,无最近居民;

50m范围内无声环境保护目标；500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；不涉及生态环境保护目标；500m范围内无敏感点。项目不涉及居民搬迁。

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	监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，完善附图附件。	完善了监测报告表内容及附图附件。
2	进一步加强厂区雨污分流，加强厂容厂貌管理，定期维护处理设施，确保各类污染物稳定达标排放。	企业定期对设施进行维护，清理厂区杂物
3	进一步规范危废堆场建设，完善危废堆场标识标牌，做好分区分类，完善危废周知卡及台账记录，及时转移危险固废，严格执行转移联单制度，防止二次污染，规范堆放厂区内的一般固废。	企业已经进一步规范危废堆场建设，完善危废堆场标识标牌，做好分区分类，完善危废周知卡及台账记录，及时转移危险固废，严格执行转移联单制度，防止二次污染。
4	进一步加强车间管理，做好设备的维护和隔声、减震措施，确保厂界噪声稳定达标排放。	企业已进一步加强车间管理，做好设备的维护和隔声、减震措施，确保厂界噪声稳定达标排放。
5	建立长效的环保管理机制；完善相关环保操作规程、管理制度、及相关标签、标识；加强环境风险防范管理，进一步完善应急物资，确保环境安全。按要求开展信息公开等工作。	企业已建立长效环保管理制度，加强环境风险防范管理，完善各项应急措施，确保环境安全。企业已经按要求定期开展自行监测，按照信息公开要求主动公开企业相关信息。