

报告编号：B-2023-146975767-01

浙江金洲管道科技股份有限公司
2023年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：中国质量认证中心有限公司
核查报告签发日期：2024年8月15日



企业（或其他经济组织）名称	浙江金洲管道科技股份有限公司	地址	浙江省湖州市东门十五里牌（318 国道旁）																						
联系人	李天明	联系方式（电话、email）	13819219345 517033078@qq.com																						
企业（或者其他经济组织）是否是委托方？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，如否，请填写下列委托方信息。																									
委托方名称	浙江省生态环境厅	地址	浙江省杭州市学院路 117 号																						
委托人	俞先生	联系方式（电话、email）	0571-28172886																						
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	钢压延加工（3130）																								
企业（或者其他经济组织）是否为独立法人	是																								
核算和报告依据	《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》																								
温室气体排放报告（初始）版本/日期	2024 年 3 月 12 日																								
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2024 年 7 月 30 日																								
排放量	企业层级的二氧化碳排放总量	按钢铁生产工序表填报的二氧化碳排放总量																							
初始报告的排放量(t CO ₂)	54442	56318																							
经核查后的排放量(t CO ₂)	53748	53748																							
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	净购入使用电力上报错误，电力排放因子变化	净购入使用电力上报错误，电力排放因子变化																							
<p>核查结论：</p> <p>基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，中国质量认证中心有限公司（CQC）确认：</p> <p>1 排放报告与核算指南的符合性</p> <p>浙江金洲管道科技股份有限公司 2023 年度的排放报告符合《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》的要求，且符合《数据质量控制计划》的执行要求。</p> <p>2 排放量声明</p> <p>2.1 企业层级边界的排放量声明</p> <p>浙江金洲管道科技股份有限公司企业边界 2023 年度的核查确认的排放量为：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>核查确认值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧排放量(t CO₂)</td> <td>27277.09</td> </tr> <tr> <td>工业生产过程排放量(t CO₂)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>净购入使用的电力产生排放量(t CO₂)</td> <td>26471.75</td> </tr> <tr> <td>净购入使用的热力产生排放量(t CO₂)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>固碳产品隐含的排放量 (tCO₂)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>总排放量(t CO₂)</td> <td>53748</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.2 钢铁生产工序填报的二氧化碳排放量声明</p> <p>浙江金洲管道科技股份有限公司钢铁生产工序边界 2023 年度的核查确认的排放量为：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>核查确认值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧排放量(t CO₂)</td> <td>27277.09</td> </tr> <tr> <td>消耗的电力产生排放量(t CO₂)</td> <td>26471.75</td> </tr> <tr> <td>消耗的热力产生排放量(t CO₂)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				年度	核查确认值	化石燃料燃烧排放量(t CO ₂)	27277.09	工业生产过程排放量(t CO ₂)	0	净购入使用的电力产生排放量(t CO ₂)	26471.75	净购入使用的热力产生排放量(t CO ₂)	0	固碳产品隐含的排放量 (tCO ₂)	0	总排放量(t CO ₂)	53748	年度	核查确认值	化石燃料燃烧排放量(t CO ₂)	27277.09	消耗的电力产生排放量(t CO ₂)	26471.75	消耗的热力产生排放量(t CO ₂)	0
年度	核查确认值																								
化石燃料燃烧排放量(t CO ₂)	27277.09																								
工业生产过程排放量(t CO ₂)	0																								
净购入使用的电力产生排放量(t CO ₂)	26471.75																								
净购入使用的热力产生排放量(t CO ₂)	0																								
固碳产品隐含的排放量 (tCO ₂)	0																								
总排放量(t CO ₂)	53748																								
年度	核查确认值																								
化石燃料燃烧排放量(t CO ₂)	27277.09																								
消耗的电力产生排放量(t CO ₂)	26471.75																								
消耗的热力产生排放量(t CO ₂)	0																								

总排放量(t CO ₂)	53748
--------------------------	-------

3 排放量存在异常波动原因说明

年度	2022 年	2023 年	变化率
企业层级边界排放量 (tCO ₂)	56810	53748	-5.39%
钢铁生产工序表排放量 (tCO ₂)	57681	53748	-6.82%
主营产品产量 (t)	1676722.69	642442.66	-61.68%
钢铁生产工序表单位产品排放量 (tCO ₂ /t)	0.0429	0.0837	95.10%

浙江金洲管道科技股份有限公司 2023 年度相较于 2022 年度，企业层级边界排放量降低了 5.39%，钢铁生产工序的排放量降低了 6.82%，主营产品产量降低了 61.68%，钢铁生产工序的单位产品排放量增加了 95.1%，主要原因是：2023 年度产品产量统计方式变化，上报的是焊接钢管的产量，而上一年度上报的是焊接钢管以及二次加工后的各类产品产量总和，导致排放量波动与产量波动差异较大，不存在异常波动。

4 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述

无。

核查组长	孙旭松	签名: 	日期: 2024 年 8 月 15 日
核查组成员	李轩		
技术复核人	洪大剑	签名: 	日期: 2024 年 8 月 15 日
批准人	徐少山	签名: 	日期: 2024 年 8 月 15 日

目 录

1.概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	2
2.核查过程和方法	2
2.1 技术工作组安排	2
2.2 文件评审	3
2.3 现场核查	3
2.4 核查报告编写及内部技术复核	4
3.核查发现	4
3.1 基本情况的核查	4
3.2 核算边界的核查	12
3.2.1 核算边界	12
3.2.2 排放设施和排放源	14
3.3 核算方法的核查	14
3.3.1 化石燃料燃烧排放	15
3.3.2 工业生产过程排放	15
3.3.3 净购入电力产生的排放	15
3.3.4 净购入热力产生的排放	15
3.3.5 固碳产品隐含的排放	16
3.4 核算数据的核查	16
3.4.1 活动数据及来源的核查	16
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	23
3.4.3 企业层级排放量的核查	25
3.4.4 钢铁生产工序层级排放量的核查	30
3.4.5 生产数据的核查	31
3.5 质量保证和文件存档的核查	41
3.6 《数据质量控制计划》的符合性	41
3.7 其他核查发现	43
4.评审结论	43
4.1 排放报告与核算指南的符合性	43
4.2 排放量声明	43
4.2.1 企业层级边界的排放量声明	44
4.2.2 钢铁生产工序层级的二氧化碳排放量声明	44
4.3 排放量存在异常波动原因说明	44
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述	45
5.附件	46
附件 1：不符合项清单	46
附件 2：支持性文件清单	47

1.概述

1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发改委第17号令，以下简称《办法》）、《国家发改委办公厅印发关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57号）、《关于做好2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332号）等文件精神以及浙江省碳交易纳入企业温室气体排放报告核查工作部署，中国质量认证中心有限公司（以下简称“CQC”）受浙江省生态环境厅的委托，对浙江金洲管道科技股份有限公司（以下简称“排放单位”）2023年度的温室气体排放报告进行核查。此次核查目的包括：

- 确认排放单位提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否是完整可信，是否符合《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》（以下简称《核算指南》）以及《数据质量控制计划》的要求；
- 根据《核算指南》要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

1.2 核查范围

本次核查范围包括：

- 排放单位2023年度企业层级边界内的二氧化碳排放，即位于浙江省湖州市东门十五里牌（318国道旁）厂址内的燃料燃烧产生的二氧化碳排放、工业生产过程产生的二氧化碳排放、净购入使用的电力

与热力产生的二氧化碳排放、以及固碳产品隐含的排放。

-排放单位 2023 年度钢铁生产工序层级的所有信息，即纳入碳交易的二氧化碳排放、各个生产工序的二氧化碳排放量、产品产量及单位产品碳排放量等参数信息。

- 排放单位《数据质量控制计划》内的所有信息，包括核算报告主体、核算边界和设施的描述、各个活动水平数据和排放因子的确定方式等与《核算指南》的一致性。

1.3 核查准则

- 《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》；

- 《国家发展改革委办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57号）；

-《关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332号）；

- 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（以下简称“核查指南”）；

- 《数据质量控制计划》；

- 《国家碳市场帮助平台》。

2.核查过程和方法

2.1 技术工作组安排

根据 CQC 内部技术工作组人员能力及程序文件的要求，此次技术工作组由下表所示人员组成。

表 2-1 技术工作组成员表

序号	姓名	职务	职责分工
1	孙旭松	技术工作组组长/现场技术工作组组长	文件评审、现场访问、编制《核查报告》
2	李轩	技术工作组组员/现场技术工作组组员	文件评审、现场访问，核查系统平台填报
3	洪大剑	技术复核人	技术评审

2.2 文件评审

技术工作组于 2024 年 7 月 16 日收到排放单位提供的《2023 年度温室气体排放报告（初版）》（以下简称“《排放报告（初版）》”），于 2024 年 7 月 18 日对《数据质量控制计划》以及其他支撑性文件进行了文件评审。技术工作组确认，排放单位提供的数据及相关信息完整，提供的《数据质量控制计划》符合《核算指南》的要求。排放单位提供的支持性材料及相关证明材料见“支持性文件清单”（详见附件）。

2.3 现场核查

现场核查组（孙旭松、李轩）于 2024 年 7 月 24 日对排放单位温室气体排放情况进行了现场核查。在现场访问过程中，现场核查组按照核查计划走访并现场观察了相关设施，采访了相关人员。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

表 2-2 现场访问内容

时间	访谈对象 (姓名 / 职位)	部门	访谈内容
----	-------------------	----	------

2024/7/24	李天明/能管员	技术处	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业基本情况介绍； 2. 二氧化碳核算和报告的职责安排； 3. 企业二氧化碳数据和文档的管理； 4. 企业相关环保监测和能源审计情况； 5. 质量控制及保证措施； 6. 二氧化碳排放相关的活动水平数据的记录、报告情况； 7. 化石燃料活动水平数据和排放因子实测的情况； 8. 数据质量控制计算的执行情况； 9. 用能设备的运行情况； 10. 相关监测设备的维护和校准； 11. 生产工艺说明； 12. 经营情况介绍； 13. 企业财务明细账； 14. 上报统计局能耗报表； 15. 财务结算发票。
	朱凯/科长	技术处	
	施如建/助理	综合部	

2.4 核查报告编写及内部技术复核

根据文件评审和现场核查的发现，核查组完成了核查报告编写。根据 CQC 内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前须经过 CQC 独立于技术工作组的技术复核人员进行内部的技术复核。

3. 核查发现

3.1 基本情况的核查

技术工作组对排放单位基本信息进行了核查，通过查阅排放单位的《营业执照》、《排污许可证》、《组织结构图》、《工艺流程图》

等相关信息，并与排放单位代表进行交流访谈，确认如下信息：

(1) 企业基本信息

序号	核查项	核查结论
1	重点排放单位名称	浙江金洲管道科技股份有限公司
2	统一社会信用代码	913300001469757572
3	企业类型	股份有限公司
4	企业住所	浙江省湖州市东门十五里牌(318国道旁)
5	法定代表人姓名	李兴春
6	注册资本(万元人民币)	52053.552
7	成立日期	2002/7/31
8	生产经营场所地址	浙江省湖州市东门十五里牌(318国道旁)
9	生产经营场所经纬度	120.190758, 30.842998
10	生产许可证编号	/
11	生产许可证产品名称	/
12	企业主营业务所属行业	钢铁
13	行业分类及代码	钢压延加工(3130)
14	产品名称及代码	钢材(3208)
15	报送主管部门	浙江省生态环境厅
16	报告联系人	李同明
17	联系电话	13819219345
18	电子邮箱	517033078@qq.com

19	本年度编制温室气体排放报告的技术服务机构名称	/
20	本年度编制温室气体排放报告的技术服务机构统一社会信用代码	/
21	生产经营变化情况	无

排放单位《营业执照》如下：



图 3-1 营业执照

(2) 组织结构图

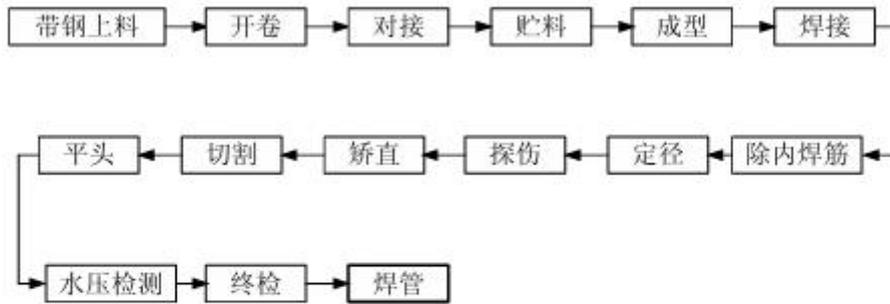
排放单位的碳排放管理工作主要由技术处负责，排放单位组织结构图如下：

序号	设备名称	型号	数量	能源品种
		Ø50CD-C Ø42CD-C Ø76CD-C CTCS-III Φ76 Φ219		
4	直缝焊管机组	Φ42 Φ76 Φ114 Φ50 ZY76 FS219	12	电力
5	热浸镀锌钢管生产线	1/4" -1/2" 4" -8" 1/2" -2" 3" -10" 2-1/2" -10"	8	电力
6	燃气镀锌炉		8	天然气
7	蒸汽锅炉	LSS6-1.25-Q	2	天然气
8	管材外壁抛光机	150 卧式	1	电力
9	立式涂覆管生产线	1/2" -6"	1	电能、天然气
10	螺杆空压机	V110-7A R110IU-7.5 R132IU-W8 BD-100PM-II VPeX75-8 LB275-8W	16	电力
11	衬塑 1#线	DN15-DN65	1	电力
12	衬塑 2#线	DN50-DN150	1	电力

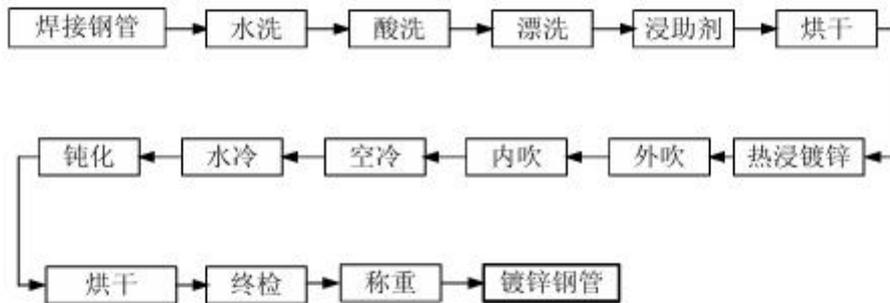
序号	设备名称	型号	数量	能源品种
13	衬塑 3#线	DN80-DN250	1	电力
14	衬塑 4#线	DN80-DN300	1	电力
15	涂塑 1#线	DN15-DN65	2	电力、天然气
16	涂塑 2#线	DN50-DN100	2	电力、天然气
17	涂塑 3#线	DN15-DN100	2	电力、天然气
18	挤塑 1#线	SJ55/33, SJ45/25	2	电力
19	挤塑 2#线	SJ55/33, SJ45/25	1	电力
20	挤塑 3#线	SJ75/33, SJ45/25	1	电力
21	挤塑 4#线	SJ90-32 ϕ 100-250	1	电力
22	挤塑 5#线	SJ90/32SJ45/28	1	电力
23	挤塑 6#线	SJ/T75/32,SJ45/24	1	电力
24	不锈钢管材机组	40/60/325 DN15-DN100	18	电力
25	高压空压机	DVAH-90	1	电力
26	双永磁变频两级压缩螺杆空压机	DAV-250+	1	电力
27	移动叉车	/	/	柴油

排放单位主要产品为焊管，生产工艺流程见下图：

1) 焊管生产工艺流程图：



2) 镀锌钢管生产工艺流程图：



3) 涂塑复合管生产工艺流程图：

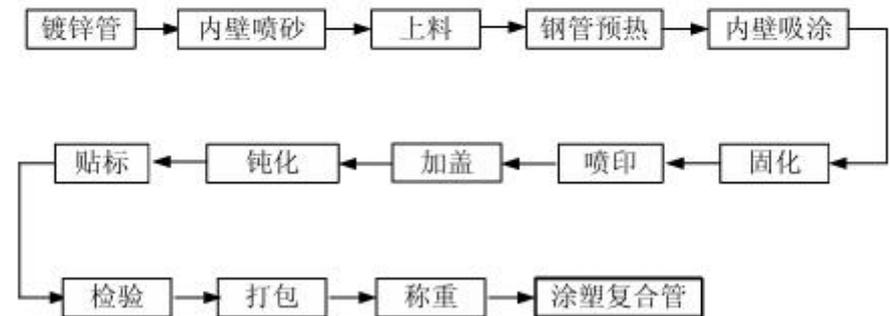


图 3-3 工艺流程图

(4) 使用的能源品种及年度能源统计报告情况

使用的能源品种：

排放单位在 2023 年度使用的能源品种主要包括天然气、柴油和外购电力。天然气主要用于镀锌炉使用，柴油用于厂内运输车辆，购入电力用于全厂耗电设施。

监测设备及其维护和校准情况：

排放单位使用的监测设备主要有电能表、气体罗茨流量计、汽车衡、电子吊秤等。气体罗茨流量计由供应商负责检定（未能提供检定证书），电子汽车衡、电子吊秤委托第三方校验（已提供检定证书），电能表一级表计由供应商控制，内部二级分表适时更换。

主要计量器具如下表所示：

表 3-2 主要计量器具清单

序号	设备名称	数量	型号	精度	校核频次
1	电子衡器	2	SCS-100/60	Ⅲ级	每年校验一次，有校准报告
2	气体罗茨流量计	15	G650-CFCM 等	Ⅲ级	每三年校验一次，未提供检定证书
3	电能表	78	DSSD188 等	0.5 级	一级电表由供电局校核，二级电表适时更换
4	电子吊秤	5	OCX-XS-10	5kg	每年一次

（5）生产经营情况

根据排放单位提供的《能源购进、消费与库存》、《工业产销总值及主要产品产量》、《财务状况》，本年度生产经营情况如下表所示：

表 3-3 生产经营情况表

名称	数值
工业总产值（万元）	359772.5
固定资产（万元）	69816.1
综合能耗（万吨标准煤）	2.1647
钢材（吨）	686679
在岗职工数（人）	1271

技术工作组查阅了《排放报告（终版）》中的排放单位基本信息，确认其数据与实际情况相符，符合《核算指南》的要求且与《数据质量控制计划》一致。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 核算边界

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与排放单位代表访谈，技术工作组确认排放单位**企业层级边界**为位于浙江省湖州市东门十五里牌（318 国道旁）的生产厂区内所有主要生产系统、辅助生产系统产生的排放，主要生产系统包括：钢材生产线；辅助生产系统包括：动力、供水、机修、运输等。



图 3-4 地理定位图

钢铁生产工序的核算边界为钢铁生产工序的化石燃料燃烧排放、净购入电力和热力产生的排放。

排放单位厂区平面图如下所示：

浙江金洲管道科技股份有限公司平面布置图



图 3-5 厂区平面图

综上所述，技术工作组确认《排放报告（终版）》的核算边界与上一年度相比未发生变化，符合《核算指南》的相关要求且与《数据质量控制计划》一致。

3.2.2 排放设施和排放源

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与排放单位代表访谈，技术工作组确认核算边界内的排放源如下表所示。

表 3-4 主要排放源信息

类别	排放源	能耗设备
化石燃料燃烧产生的排放	天然气	镀锌炉
	柴油	运输车辆
工业生产过程排放	/	/
净购入电力产生的排放	外购电力	耗电设备
净购入热力产生的排放	/	/
固碳产品隐含的排放	/	/

- 工业生产过程排放：排放单位不存在工业生产过程排放。
- 固碳产品隐含的排放：排放单位不涉及固碳产品隐含的排放。

技术工作组查阅了《排放报告（终版）》，确认其完整识别了核算边界内的排放源和排放设施，符合《核算指南》的要求。

3.3 核算方法的核查

CQC 技术工作组确认排放单位 2023 年度的二氧化碳排放采用如下核算方法：

$$E_{\text{钢铁生产}} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}} - R_{\text{固碳}} \quad (1)$$

式中：

$E_{\text{钢铁生产}}$	钢铁生产核算边界内的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO ₂ ）；
$E_{\text{燃烧}}$	化石燃料燃烧产生的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO ₂ ）；
$E_{\text{过程}}$	工业生产过程的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO ₂ ）；
$E_{\text{电}}$	净购入使用电力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO ₂ ）；
$E_{\text{热}}$	净购入使用热力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO ₂ ）；
$R_{\text{固碳}}$	固碳产品隐含的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO ₂ ）。

3.3.1 化石燃料燃烧排放

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (FC_{i,j} \times C_{ar,i,j} \times OF_i \times \frac{44}{12}) \quad (2)$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$	化石燃料燃烧产生的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO ₂ ）；
$FC_{i,j}$	第 i 种化石燃料的净购入使用量，对固体或液体燃料，单位为吨（t），对气体燃料，单位为万标准立方米（10 ⁴ Nm ³ ）；
$C_{ar,i,j}$	第 i 种化石燃料的收到基元素碳含量，对固体或液体燃料，单位为吨碳/吨（tC/t），对气体燃料，单位为吨碳/万标准立方米（tC/10 ⁴ Nm ³ ）；
OF_i	第 i 种化石燃料的碳氧化率，以%表示；

3.3.2 工业生产过程的排放

排放单位不涉及工业生产过程的排放。

3.3.3 净购入电力产生的排放

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} \quad (3)$$

式中：

$E_{\text{电}}$	净购入使用电力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO ₂ ）；
$AD_{\text{电}}$	净购入使用电量，单位为兆瓦时（MW h）；
$EF_{\text{电}}$	电网排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（tCO ₂ /MW h）；

3.3.4 净购入热力产生的排放

$$E_{\text{热}} = AD_{\text{热}} \times EF_{\text{热}} \quad (4)$$

式中：

$E_{\text{热}}$ 净购入使用热力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$AD_{\text{热}}$ 净购入使用热量，单位为吉焦（GJ）；

$EF_{\text{热}}$ 电网排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（tCO₂/MW h）；

3.3.5 固碳产品隐含的排放

排放单位不涉及固碳产品隐含的排放。

通过文件评审和现场访问，技术工作组确认《排放报告（终版）》中采用的核算方法符合《核算指南》的要求，不存在核算方法偏离的情况且与《数据质量控制计划》一致。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

3.4.1.1 活动数据 1 天然气消耗量

排放单位天然气主要用于镀锌炉，不存在转供的情况。

数值：	初始填报值：1248.31 核查确认值：1248.31
单位：	万 Nm ³
数据来源：	《天然气消耗统计表（2023 年）》
监测方法：	流量计
监测频次：	连续监测
记录频次：	每月记录
监测设备维护：	由供应商维护
数据缺失处理：	/
交叉核对：	排放单位财务部根据结算发票数据将天然气的购买量汇总形成《能源结算发票统计表（2023 年）》；生产部门每月对天然气消耗量进行监测，记录形成《天然气用量统计表(十五里牌)2023》

	<p>和《2023年钢塑管天然气》，再根据《天然气用量统计表（十五里牌）2023》和《2023年钢塑管天然气》记录的数据汇总形成《天然气消耗统计表（2023年）》。具体核对过程如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 查阅《天然气消耗统计表（2023年）》中的统计数据，确认全年天然气记录消耗数据为12495257 Nm³，其中附属生产系统（食堂）消耗天然气12203 Nm³，用于生产工序消耗天然气为12483054 Nm³。 2. 查阅《天然气用量统计表（十五里牌）2023》和《2023年钢塑管天然气》，经核对确认其中记录的数据与《天然气消耗统计表（2023年）》中的统计数据能完全一致（仅《2023年钢塑管天然气》1月的数据存在差异，原因是排放单位统计输入错误。 3. 查阅《能源结算发票统计表（2023年）》，确认排放单位全年结算天然气量为12535041Nm³，与《天然气消耗统计表（2023年）》中的生产工序消耗天然气量12483054 Nm³存在0.41%的差异，主要原因是存在附属生产系统消耗天然气的差额。 4. 查阅《天然气发票》，确认《能源结算发票统计表（2023年）》中的统计数据与结算发票数据一致。 <p>基于以上，技术工作组确认《天然气消耗统计表（2023年）》中的天然气消耗量是真实、可信的。</p>
<p>评审结论：</p>	<p>技术工作组确认《排放报告（终版）》中天然气消耗量数据真实、准确、可靠，数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、监测设备维护、数据缺失处理等内容符合《核算指南》要求且与《数据质量控制计划》一致。</p>

表 3-5 核查确认的天然气消耗量（万 Nm³）

月份	生产工序	能源结算发票统计表（2023年）
1	352068	450465

2	1029085	864818
3	1485906	1495756
4	1142851	1288778
5	1181158	1083675
6	1107122	1162058
7	1034672	967087
8	1005988	1060192
9	941499	1014968
10	1009046	752315
11	1106968	1346833
12	1086691	1048096
合计 (Nm ³)	12483054	12535041
合计 (万 Nm ³)	1248.31	1253.5

3.4.1.2 活动数据 2 天然气低位发热量

排放单位未检测天然气的低位发热值，因此采用《核算指南》中的缺省值。

数值:	初始填报值: 389.31 核查确认值: 389.31
单位:	GJ/万 Nm ³
数据来源:	《核算指南》附录 A 中的缺省值
评审结论:	技术工作组确认《排放报告(终版)》中天然气低位发热量取值正确，符合《核算指南》的要求且与《数据质量控制计划》保持一致。

3.4.1.3 活动数据 3 柴油消耗量

排放单位柴油全部用于主要生产系统使用，不存在转供的情况。

数值:	初始填报值: 81
-----	-----------

	核查确认值：81
单位：	t
数据来源：	《能源结算发票统计表（2023年）》
监测方法：	/
监测频次：	/
记录频次：	每批记录
监测设备维护：	/
数据缺失处理：	/
交叉核对：	<p>排放单位财务部根据柴油购买发票数据将柴油的购买量汇总形成《能源结算发票统计表（2023年）》，生产部门并未对柴油消耗量进行监测，技术工作组只能对《能源结算发票统计表（2023年）》的数据做真实性和准确性验证，具体核对过程如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 查阅《能源结算发票统计表（2023年）》中的统计数据，确认全年柴油记录数据为81t。 2. 查阅全年《2023年柴油发票》，经核对确认《能源结算发票统计表（2023年）》中的统计数据能完全对应柴油结算发票数据。 3. 此外，排放单位无法提供其它佐证材料。考虑到柴油使用量小，属于是即买即用性质，库存影响不大，技术工作组认为采用购买量代替消耗量是可接受的。 <p>基于以上，技术工作组确认《能源结算发票统计表（2023年）》中的柴油消耗量是真实、可信的。</p>
评审结论：	技术工作组确认《排放报告（终版）》中柴油消耗量数据真实、准确、可靠，数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、监测设备维护、数据缺失处理等内容符合《核算指南》要求且与《数据质量控制计划》一致。

表 3-6 核查确认的柴油消耗量 (t)

月份	核查确认消耗量
1	12
2	12
3	0
4	12
5	12
6	0
7	21
8	0
9	0
10	0
11	12
12	0
合计	81

3.4.1.4 活动数据 4 柴油低位发热量

排放单位未检测柴油的低位发热值，因此采用《核算指南》中的缺省值。

数值：	初始填报值：42.652 核查确认值：42.652
单位：	GJ/t
数据来源：	《核算指南》附录 A 中的缺省值
评审结论：	技术工作组确认《排放报告（终版）》中柴油低位发热量取值正确，符合《核算指南》的要求且与《数据质量控制计划》保持一致。

3.4.1.5 活动数据 5 净购入电力

排放单位电力来自于国网浙江省电力有限公司湖州供电公司、湖

州吴兴贝强新能源有限公司以及浙江金洲管道工业有限公司；同时，排放单位也对浙江金洲管道工业有限公司输出电量。

数值：	初始填报值：47633.474 核查确认值：47542.636
单位：	MWh
数据来源：	《电力消耗统计表（2023年）》
监测方法：	电能表
监测频次：	连续监测
记录频次：	每月记录
监测设备维护：	一级电表由供电局校核，二级电表适时更换
数据缺失处理：	/
交叉核对：	<p>排放单位财务部根据结算发票数据将消耗电量汇总形成《能源结算发票统计表（2023年）》；生产部门每月对电力消耗量进行监测，记录形成《电力月度消耗统计 2023（十五里牌-1#变电室）》、《电力月度消耗统计 2023（十五里牌-2#变电室）》和《钢塑管制造部电力月度消耗统计 2023》，再根据《电力月度消耗统计 2023（十五里牌-1#变电室）》、《电力月度消耗统计 2023（十五里牌-2#变电室）》和《钢塑管制造部电力月度消耗统计 2023》记录的数据汇总形成《电力消耗统计表（2023年）》。具体核对过程如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 查阅《电力消耗统计表（2023年）》中的统计数据，确认其中详细记录了加工工序、办公、办公及其他附属消耗电力，全年电力消耗数据为 52182229 KWh，其中附属生产系统消耗电力为 920510 KWh，加工工序消耗电力为 51261719 KWh。加工工序用电为主要生产系统和辅助生产系统的用电量，与《核算指南》要求的企业层级的净购入电力相同。 2. 查阅《电力月度消耗统计 2023（十五里牌-1#变电室）》、《电力月度消耗统计 2023（十五里牌-2#变电室）》和《钢

	<p>塑管制造部电力月度消耗统计 2023》，经核对确认其中记录的数据与《电力消耗统计表（2023 年）》中的统计数据能完全对应，数据传递和记录清晰、准确。</p> <p>3. 查阅《能源结算发票统计表（2023 年）》，确认排放单位全年净购入电力为 52286393 KWh，与《电力消耗统计表（2023 年）》中的加工工序消耗电力 51261719 KWh，存在 1.96% 的差异，主要原因是存在附属生产系统消耗电力的差额。</p> <p>4. 查阅全年《电力发票》，确认《能源结算发票统计表（2023 年）》中的统计数据与结算发票数据一致。</p> <p>基于以上，技术工作组确认《电力消耗统计表（2023 年）》中的净购入电力消耗量是真实、可信的。</p>
<p>评审结论：</p>	<p>技术工作组确认《排放报告（终版）》中净购入电力数据真实、准确、可靠，数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、监测设备维护、数据缺失处理等内容符合《核算指南》要求且与《数据质量控制计划》一致。</p> <p>排放报告（初版）中净购入电量取值有误，此处开具不符合项 NC-1，排放单位已完成整改，此不符合项成功关闭。</p>

根据《能源结算发票统计表（2023 年）》记录的购入电网电和光伏发电量，采用光伏电占购入总电量的占比，将工序总用电拆分获得工序消耗电网电，具体电量如下：

表 3-7 核查确认的净购入电量（MWh）

月度	购入国网电力	购入光伏电	工序总用电	工序消耗非化石电	工序消耗电网电
1	1950.11	74.979	1483.214	54.916	1428.298
2	4993.07	299.757	3862.444	218.748	3643.696
3	6791.41	414.808	5568.598	320.542	5248.056
4	5631.35	477.362	4628.79	361.714	4267.076
5	5762.02	534.629	4796.414	407.249	4389.165

6	5509.63	494.343	4524.689	372.545	4152.144
7	5344.49	558.431	4418.408	417.992	4000.416
8	5529.68	627.292	4555.781	464.158	4091.623
9	5477.78	419.151	4148.941	294.905	3854.036
10	5226.69	438.478	4249.302	328.891	3920.411
11	5876.07	384.363	4615.636	283.38	4332.256
12	5736.11	264.041	4409.502	194.043	4215.459
合计	63828.41	4987.634	51261.719	3719.083	47542.636

3.4.1.6 活动数据 6 净购入热力

排放单位不涉及净购入热力。

综上所述，通过文件评审和现场访问，技术工作组确认《排放报告（终版）》中的活动水平数据及其来源合理、可信，符合《核算指南》的要求且与《数据质量控制计划》一致。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 天然气单位热值含碳量

排放单位未检测天然气的单位热值含碳量，因此采用《核算指南》中的缺省值。

排放因子：	单位热值含碳量
数值：	0.01532 tC/GJ
数据来源：	核算指南附录 A
核查结论：	技术工作组确认天然气单位热值含碳量的取值正确，符合《核算指南》要求且与《数据质量控制计划》一致。

3.4.2.2 天然气碳氧化率

排放单位未检测天然气碳氧化率，因此采用《核算指南》中的缺省值。

排放因子:	碳氧化率
数值:	99%
数据来源:	核算指南附录 A
核查结论:	技术工作组确认天然气碳氧化率缺省值取值正确,符合《核算指南》要求且与《数据质量控制计划》一致

3.4.2.3 柴油单位热值含碳量

排放单位未检测柴油的单位热值含碳量,因此采用《核算指南》中的缺省值。

排放因子:	单位热值含碳量
数值:	0.0202 tC/GJ
数据来源:	核算指南附录 A
核查结论:	技术工作组确认柴油单位热值含碳量的取值正确,符合《核算指南》要求且与《数据质量控制计划》一致。

3.4.2.4 柴油碳氧化率

排放单位未检测柴油碳氧化率,因此采用《核算指南》中的缺省值。

排放因子:	碳氧化率
数值:	98%
数据来源:	核算指南附录 A
核查结论:	技术工作组确认柴油碳氧化率缺省值取值正确,符合《核算指南》要求且与《数据质量控制计划》一致

3.4.2.5 电力排放因子

排放因子:	外购电力排放因子
数值:	0.5568tCO ₂ /MWh
数据来源:	《关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告》(公告 2024 年 第 12 号)中附件 1 表 1 的全国电网平均排放因子。

核查结论：	技术工作组确认电力排放因子取值正确，符合《核算指南》要求且与《数据质量控制计划》一致。
-------	---

《排放报告（初版）》电网排放因子取值有误，此处开具不符合项 NC- 2，排放单位已完成整改，此不符合项成功关闭。

综上所述，通过文件评审和现场访问，技术工作组确认《排放报告（终版）》中的排放因子数据及其来源合理、可信，符合《核算指南》的要求且与《数据质量控制计划》一致。

3.4.3 企业层级排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，技术工作组重新验算了排放单位的温室气体排放量，结果如下。

3.4.3.1 化石燃料燃烧排放量

表 3-8 核查确认的化石燃料燃烧排放量

信息项*1*2		单位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
天然气															
A	燃料净 购入使 用量	万 Nm ³	35.21	102.91	148.59	114.29	118.12	110.71	103.47	100.6	94.15	100.9	110.7	108.67	1248.3 1
B	收到基 元素碳 含量	tC/万 Nm	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642
C	低位发 热量	GJ/万 Nm ³	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31
D	单位热 值含碳 量	tC/GJ	0.0153 2												
E	碳氧化 率	%	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99

G=A ×C ×D ×E × 44/1 2	化石燃料燃烧 排放量	tCO ₂	762.3	2228.0 2	3217	2474.4	2557.3 2	2396.8 9	2240.1 4	2178.0 1	2038.3 6	2184.5	2396.6 7	2352.7 2	27026. 33
柴油															
A	燃料净 购入使 用量	t	12	12	0	12	12	0	21	0	0	0	12	0	81
B	收到基 元素碳 含量	tC/万 Nm	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616
C	低位发 热量	GJ/万 Nm ³	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652
D	单位热 值含碳 量	tC/GJ	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202
E	碳氧化 率	%	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98

G=A ×C ×D ×E × 44/1 2	化石燃料燃烧 排放量	tCO ₂	37.15	37.15	0	37.15	37.15	0	65.01	0	0	0	37.15	0	250.76
H	全部化石燃料 燃烧排 放量	tCO ₂	799.45	2265.1 7	3217	2511.55	2594.4 7	2396.8 9	2305.1 5	2178.0 1	2038.3 6	2184.5	2433.8 2	2352.7 2	27277. 09

3.4.3.2 净购入使用电力隐含的排放量

表 3-9 核查确认的净购入电力隐含的排放量

信息项	单位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年	
U	钢铁生产企业购入的总电量	MW·h	1483.2 14	3862.4 44	5568.5 98	4628.7 9	4796.4 14	4524.6 89	4418.4 08	4555.7 81	4148.9 41	4249.3 02	4615.6 36	4409.5 02	51261. 719

V	钢铁生产企业购入的总电量中包括的直供企业使用且未并入市政电网的非化石能源电量	MW·h	54.916	218.748	320.542	361.714	407.249	372.545	417.992	464.158	294.905	328.891	283.38	194.043	3719.083
W	输出钢铁生产企业的总电量	MW·h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	输出钢铁生产企业的总电量中包括的直供企业使用且未并入市政电网的非化石能源电量	MW.b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	电网排放因子	tCO ₂ /MW·h	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568
Z=((U-V)-(W-X))×Y	净购入使用电力产生的排放量	tCO ₂	795.28	2028.81	2922.12	2375.91	2443.89	2311.91	2227.43	2278.22	2145.93	2182.88	2412.2	2347.17	26471.75

3.4.3.4 排放量汇总

表 3-10 核查确认的总排放量 (t CO₂)

年度	核查确认值
化石燃料燃烧排放量(t CO ₂)	27277.09
工业生产过程排放量(t CO ₂)	0
净购入使用的电力产生排放量(t CO ₂)	26471.75
净购入使用的热力产生排放量(t CO ₂)	0
固碳产品隐含的排放量 (tCO ₂)	0
总排放量(t CO ₂)	53748

综上所述，技术工作组通过重新验算，确认《排放报告（终版）》中的排放量数据计算结果正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.4 钢铁生产工序层级排放量的核查

技术工作组经过文件评审及现场访问，对排放单位提供的钢铁生产工序边界进行了核查，排放单位仅涉及钢压延加工工序，具体结果如下：

3.4.4.1 钢铁生产工序的二氧化碳排放量

(1) 化石燃料燃烧排放量

排放单位化石燃料全部用于钢压延加工工序，该部分排放与企业边界相同，2023 年化石燃料燃烧对应排放量为 27277.09 tCO₂，详细核查过程请参见 3.4.1、3.4.2 和 3.4.3.1 部分。

(2) 工序消耗电力对应的排放量

该部分排放与企业层级排放相同，2023年工序电力消耗对应的排放量为 26471.75 tCO₂，详细核查过程请参见 3.4.1.5、3.4.2.5 和 3.4.3.2 部分。

(3) 工序排放总量

表 3-11 核查确认的总排放量 (t CO₂)

排放源	排放量 (t CO ₂)
化石燃料燃烧排放量(t CO ₂)	27277.09
净购入电力产生的排放量(t CO ₂)	26471.75
净购入热力产生的排放量(t CO ₂)	0
总排放量(t CO ₂)	53748

3.4.5 生产数据的核查

排放单位主营产品为焊接钢管（320821），产量的核查过程如下：

数值：	初始填报值：1415510.01 核查确认值：642442.66
单位：	t
数据来源：	《产品产量统计表（2023年）》
监测方法：	电子吊称（OCX-XS-10）
监测频次：	每日次监测
记录频次：	每日记录、每月汇总；
监测设备维护：	每年一次，已提供检定证书
数据缺失处理：	/
交叉核对：	排放单位生产车间采用电子吊称计量产品产量，将产量汇总记录形成《产品产量统计表（2023年）》，具体核对过程如下： 1.查阅《产品产量统计表（2023年）》，确认排放单位每月记录每条机组的焊管产量，年度合计产量 659029.855 t。 2.查阅《2023焊管各机组产量》，确认排放单位每日三班记录产品产量，每月汇总，全年合计产量为 642442.66 t，与《产品产量

	<p>统计表（2023年）》的数据存在 2.58% 的差异，主要原因是《产品产量统计表（2023年）》中的 1 月焊管产量数据加总错误，将 1 月数据重新调整后，年度产量与《2023 焊管各机组产量》的产量相同。</p> <p>3. 查阅《工业产销总值及主要产品产量》，确认排放单位上报统计局的年度焊管产量为 686679 t，与《产品产量统计表（2023年）》修正后的数据存在 6.89% 的差异，主要原因是上报数据有调整。</p> <p>基于以上，技术工作组确认《工业产销总值及主要产品产量》中的产量是真实、可信的。</p>
评审结论：	<p>技术工作组确认《排放报告（终版）》中产品产量数据真实、准确、可靠，数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、监测设备维护、数据缺失处理等内容符合《核算指南》要求且与《数据质量控制计划》一致。</p>

表 3-12 核查确认的产品产量 (t)

月度	核查确认的量
1	14291.27
2	51246.69
3	74157.48
4	61646.19
5	60103.15
6	55305.8
7	52797.34
8	55790.5
9	52797.39
10	52782.89
11	58363.59
12	53160.37
合计	642442.66

《排放报告（初版）》产品产量上报错误，此处开具不符合项 NC-3，排放单位已完成整改，此不符合项成功关闭。

综上所述，通过文件评审和现场访问，技术工作组确认排放单位《排放报告（终版）》的数据及其来源合理、可信、排放量计算正确，且其数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、监测设备维护、数据缺失处理等内容均符合《核算指南》的填报要求和《数据质量控制计划》执行要求。

2023 年碳排放钢铁生产工序核算报告

数据汇总表

基本信息						主营产品信息									能源和温室气体排放相关数据		
名称	统一社会信用代码	在岗职工总数(人)	固定资产合计(万元)	工业总产值(万元)	行业代码	产品一			产品二			产品三			综合能耗(万吨标煤)	按照指南核算的企业企业层级边界的温室气体排放总量(吨二氧化碳当量)	按照钢铁生产工序核算报告模板填报的二氧化碳排放总量(吨)
						名称	单位	产量	名称	单位	产量	名称	单位	产量			
浙江金洲管道科技股份有限公司	913300001469757672	1271	69816.1	359772.5	3130	焊接钢管	t	642 442 .66							2.1647	53748	53748

钢铁生产企业

2023 年温室气体排放报告钢铁生产工序表

附表 B.2 钢铁生产工序设施信息

工序名称	信息项		填报内容
钢压延加工工序	产品名称		焊接钢管,其他钢材
	产品代码		焊接钢管(320821)
	工序产品生产能力(wt/a)		120
	设施名称	主要生产设施规格名称	轧机
		主要生产设施规格单位	套
		主要生产设施规格	DN15-DN200
	说明		

附表 B.3 工序化石燃料燃烧排放表

信息项	单位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	----

天然气		-													
A	燃料净购入使用量	万 Nm ³	35.21	102.91	148.59	114.29	118.12	110.71	103.47	100.6	94.15	100.9	110.7	108.67	1248.31
B	收到基元素碳含量	tC/万 Nm ³	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642	5.9642
C	低位发热量	GJ/万 Nm ³	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31	389.31
D	单位热值含碳量	tC/GJ	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532	0.01532
E	碳氧化率	%	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
G=A ×C ×D ×E × 44/1 2	化石燃料燃烧排放量	tCO ₂	762.3	2228.02	3217	2474.4	2557.32	2396.89	2240.14	2178.01	2038.36	2184.5	2396.67	2352.72	27026.33

柴油		-													
A	燃料净购入使用量	t	12	12	0	12	12	0	21	0	0	0	12	0	81
B	收到基元素碳含量	tC/t 或 tC/万Nm ³	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616	0.8616
C	低位发热量	GJ/t 或 GJ/万Nm ³	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652	42.652
D	单位热值含碳量	tC/GJ	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202	0.0202
E	碳氧化率	%	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
G=A ×C ×D ×E × 44/1	化石燃料燃烧排放量	tCO ₂	37.15	37.15	0	37.15	37.15	0	65.01	0	0	0	37.15	0	250.76

2																
G	全部化石燃料燃烧排放量	tCO ₂	799.45	2265.17	3217	2511.55	2594.47	2396.89	2305.15	2178.01	2038.36	2184.5	2433.82	2352.72	27277.09	

附表 B.4 工序消耗电力排放表

方式 2 (无工序进出电量的)	J	工序总消耗电量	MW.h	1483.214	3862.444	5568.598	4628.79	4796.414	4524.689	4418.408	4555.781	4148.941	4249.302	4615.636	4409.502	51261.719
	K	工序总消耗电量中包括该工序分摊的购入非化石能源发电未并入市政电网,且直供企业使用的电量	MW.h	54.916	218.748	320.542	361.714	407.249	372.545	417.992	464.158	294.905	328.891	283.38	194.043	3719.083
	L	工序总消耗电量中包括该工序分摊的自发自用非化石能源发电,且供企业使用的电量		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	M	工序自产发电量	MW.h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	N=J-K-L-M	工序消耗电量	MW.h	1428.298	3643.696	5248.056	4267.076	4389.165	4152.144	4000.416	4091.623	3854.036	3920.411	4332.256	4215.459	47542.636	
	O	电网排放因子	tCO ₂ /MW.h	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568	0.5568
	P=N×O	工序消耗电力产生的排放量	tCO ₂	795.28	2028.81	2922.12	2375.91	2443.89	2311.91	2227.43	2278.22	2145.93	2182.88	2412.2	2347.17	26471.75	

附表 B.6 工序生产数据及排放量汇总表

信息项	单位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年	
产品名称	焊接钢管 (320821)														
A	产品产量	t	14291.27	51246.69	74157.48	61646.19	60103.15	55305.8	52797.34	55790.5	52797.39	52782.89	58363.59	53160.37	642442.66
B	化石燃烧燃料排放量	tCO ₂	799.45	2265.17	3217	2511.55	2594.47	2396.89	2305.15	2178.01	2038.36	2184.5	2433.82	2352.72	27277.09
C	消耗电力产生的排放	tCO ₂	795.28	2028.81	2922.12	2375.91	2443.89	2311.91	2227.43	2278.22	2145.93	2182.88	2412.2	2347.17	26471.75

	量														
D	消耗热力产生的排放量	tCO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E=B+C+D	二氧化碳排放量	tCO ₂	1595	4294	6139	4887	5038	4709	4533	4456	4184	4367	4846	4700	53748
F=E/A	排放强度	tCO ₂ /t	0.1116	0.0838	0.0828	0.0793	0.0838	0.0851	0.0859	0.0799	0.0792	0.0827	0.083	0.0884	0.0837
G	全部工序二氧化碳排放量	tCO ₂	1595	4294	6139	4887	5038	4709	4533	4456	4184	4367	4846	4700	53748

附表 C.10 企业层级辅助参数报告表

企业通过市场化交易购入使用非化石能源电力消费量*1				
供电方	供电方所在地	消纳周期	电量类型	消纳电量 (MW·h) *3
供电方 1*2	湖州吴兴贝强新能源有限公司	2023.01.01-2023.12.31	光伏电	4052.9
供电方 2	浙江金洲管道工业有限公司	2023.01.01-2023.12.31	光伏电	934.734
.....				
消纳总电量 (MW·h) *3				4987.634

3.5 质量保证和文件存档的核查

排放单位技术部负责温室气体排放的核算与报告，以及《数据质量控制计划》制定工作。技术工作组询问了负责人，确认以上信息属实。

排放单位根据内部质量控制程序的要求，定期记录其能源消耗和温室气体排放信息。技术工作组查阅了相关文件，确认其数据与实际情况一致。

排放单位制定了内部质量控制程序，负责人根据其要求将所有文件保存归档。技术工作组现场查阅了企业历年温室气体排放的归档文件，确认负责人按照程序要求执行。

根据内部质量控制程序，由温室气体排放管理办公室对质量控制系统及碳报告数据情况进行复核、审批，技术工作组通过现场访问确认排放单位已按照相关规定执行。

因此，技术工作组确认排放单位质量保证和文件存档工作已按《核算指南》的规定执行。

3.6 《数据质量控制计划》的符合性

经文件评审和现场核查，技术工作组确认排放单位已按照《核算指南》的要求制定了《数据质量控制计划》并对其符合性进行了评审，评审结果如下。

A) 数据质量控制计划版本及修订	数据质量控制计划版本:D-2024-1469757672-01, 发布时间: 2024-03-12, 根据最新的核算指南要求进行修订。
B) 重点排放单位情况	<p>评审确认以下信息真实并完整, 且符合《核算指南》要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>重点排放单位的基本信息 <input checked="" type="checkbox"/>主营产品 <input checked="" type="checkbox"/>生产设施信息 <input checked="" type="checkbox"/>组织机构图 <input checked="" type="checkbox"/>厂区平面分布图 <input checked="" type="checkbox"/>工艺流程图
C) 核算边界和主要排放设施描述	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>排放设施真实、完整以及核算边界符合《核算指南》要求 <input type="checkbox"/>不符合要求:
D) 数据的确定方式	<p>评审确认:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>对参与核算所需要的各项数据都确定了获取方式, 各项数据的单位符合《核算指南》要求; <input checked="" type="checkbox"/>各项数据的计算方法和获取方式合理且符合《核算指南》的要求; <input checked="" type="checkbox"/>数据获取过程中涉及的测量设备的型号、位置属实; <input checked="" type="checkbox"/>监测活动涉及的监测方法、监测频次、监测设备的精度和校准频次等符合《核算指南》及相应的监测标准的要求; <input checked="" type="checkbox"/>数据缺失时的处理方式按照保守性原则确保不会低估排放量或过量发放配额; <input type="checkbox"/>不符合要求:
E) 数据内部质量控制和质量保证相关规定	<p>评审确认, 重点排放单位内的下述相关制度安排合理、可操作性并符合《核算指南》要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>数据内部质量控制和质量保证相关规定; <input checked="" type="checkbox"/>数据质量控制计划的制定、修订、内部审批以及数据质量

	控制计划执行等方面的管理规定； <input checked="" type="checkbox"/> 人员的制定情况，内部评估以及审批规定； <input checked="" type="checkbox"/> 数据文件的归档管理规定 <input type="checkbox"/> 不符合要求：
--	--

3.7 其他核查发现

经文件评审和现场核查，技术工作组确认重点排放单位在本核查期内：

- 无投诉举报该企业温室气体排放量和相关信息存在问题的；
- 无各级生态环境部门转办交办的事项；
- 日常数据检测未发现企业温室气体排放量和相关信息存在异常；
- 重点排放单位以往年份不符合项均已整改完成，本年度不存在类似问题。

4. 评审结论

基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，中国质量认证中心有限公司（CQC）确认：

4.1 排放报告与核算指南的符合性

浙江金洲管道科技股份有限公司 2023 年度的排放报告符合《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》的要求，且符合《数据质量控制计划》的执行要求。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业层级边界的排放量声明

浙江金洲管道科技股份有限公司企业边界 2023 年度的核查确认的排放量为：

年度	核查确认值
燃料燃烧排放量(t CO ₂)	27277.09
工业生产过程排放量(t CO ₂)	0
净购入使用的电力产生排放量(t CO ₂)	26471.75
净购入使用的热力产生排放量(t CO ₂)	0
固碳产品隐含的排放量 (tCO ₂)	0
总排放量(t CO ₂)	53748

4.2.2 钢铁生产工序层级的二氧化碳排放量声明

浙江金洲管道科技股份有限公司钢铁生产工序边界 2023 年度的核查确认的排放量为：

年度	核查确认值
化石燃料燃烧排放量(t CO ₂)	27277.09
消耗的电力产生排放量(t CO ₂)	26471.75
消耗的热力产生排放量(t CO ₂)	0
总排放量(t CO ₂)	53748

4.3 排放量存在异常波动原因说明

年度	2022 年	2023 年	变化率
企业层级边界排放量 (tCO ₂)	56810	53748	-5.39%
钢铁生产工序表排放量 (tCO ₂)	57681	53748	-6.82%
主营产品产量 (t)	1676722.69	642442.66	-61.68%
钢铁生产工序表单位产品排放量 (tCO ₂ /t)	0.0429	0.0837	95.10%

浙江金洲管道科技股份有限公司 2023 年度相较于 2022 年度，企

业层级边界排放量降低了 5.39%，钢铁生产工序的排放量降低了 6.82%，主营产品产量降低了 61.68%，钢铁生产工序的单位产品排放量增加了 95.1%，主要原因是：2023 年度产品产量统计方式变化，上报的是焊接钢管的产量，而上一年度上报的是焊接钢管以及二次加工后的各类产品产量总和，导致排放量波动与产量波动差异较大，不存在异常波动。

4.4 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述

本年度核查过程中无未覆盖的问题或者特别需要说明的问题。

5.附件

附件 1：不符合项清单

序号	不符合描述	重点排放单位原因分析及整改措施	核查结论
NC-1	排放报告（初版）中净购入电量取值有误	原因分析：不清楚上报要求 整改措施：《补充数据（终版）》已重新进行了取值。	符合要求
NC-2	电网排放因子取值有误	原因分析：新版电力排放因子在年报提交后公布，未及时更新 整改措施：《补充数据（终版）》已重新进行了取值。	符合要求
NC-3	排放报告（初版）中产品产量上报错误	原因分析：1月份产量加总出错 整改措施：《补充数据（终版）》已重新进行了取值。	符合要求

附件 2：支持性文件清单

- 1) 营业执照
- 2) 生产线项目政府批复文件
- 3) 组织结构图
- 4) 排污许可证
- 5) 厂区平面图
- 6) 工艺流程图
- 7) 检定证书
- 8) 工业产销总值及主要产品产量表
- 9) 主要用能设备清单
- 10) 能源计量器具清单
- 11) 财务状况
- 12) 能源购进、消费与库存
- 13) 天然气消耗统计表（2023 年）
- 14) 电力消耗统计表（2023 年）
- 15) 产品产量统计表（2023 年）
- 16) 能源结算发票统计表（2023 年）
- 17) 2023 年钢塑管天然气
- 18) 2023 年柴油发票
- 19) 天然气用量统计表（十五里牌）
- 20) 天然气发票
- 21) 电力发票
- 22) 电力月度消耗统计 2023（十五里牌-1#变电室）
- 23) 电力月度消耗统计 2023（十五里牌-2#变电室）
- 24) 钢塑管制造部电力月度消耗统计 2023
- 25) 2023 焊管各机组产量