

TPFHC-CQC-00146484968-2023-01




振石集团东方特钢有限公司
2023 年度
温室气体排放核查报告

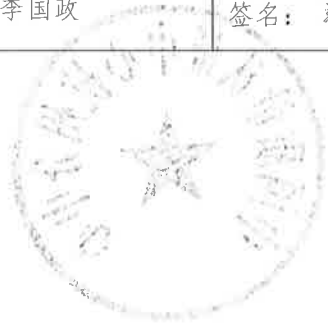
核查机构名称（公章）：中国质量认证中心杭州分中心

核查报告签发日期：2024 年 6 月 4 日



排放单位信息表

排放单位名称	振石集团东方特钢有限公司	地址	浙江省嘉兴市南湖区新丰镇工业功能区（北区）														
联系人	朱维忆	联系方式	0573-83029048														
排放单位是否是委托方？	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
排放单位所属行业领域	黑色金属冶炼及压延加工 C31																
排放单位是否为独立法人	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》																
经核查后的排放量	总排放量(tCO ₂): 353264																
<p>核查结论：</p> <p>基于文件评审和现场访问，中国质量认证中心（CQC）对振石集团东方特钢有限公司 2023 年度的温室气体排放量核算如下：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">年度</th> <th style="width: 40%;">2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧排放量(tCO₂)</td> <td style="text-align: right;">98997.11</td> </tr> <tr> <td>工业生产过程排放量(tCO₂)</td> <td style="text-align: right;">61449.83</td> </tr> <tr> <td>净购入使用电力排放量(tCO₂)</td> <td style="text-align: right;">194258.14</td> </tr> <tr> <td>净购入使用热力排放量(tCO₂)</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>固碳产品隐含排放量(tCO₂)</td> <td style="text-align: right;">1441.27</td> </tr> <tr> <td>总排放量(tCO₂)</td> <td style="text-align: right;">353264</td> </tr> </tbody> </table> <p>—振石集团东方特钢有限公司 2023 年度核查过程中无未覆盖的问题。</p>				年度	2023	化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	98997.11	工业生产过程排放量(tCO ₂)	61449.83	净购入使用电力排放量(tCO ₂)	194258.14	净购入使用热力排放量(tCO ₂)	0	固碳产品隐含排放量(tCO ₂)	1441.27	总排放量(tCO ₂)	353264
年度	2023																
化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	98997.11																
工业生产过程排放量(tCO ₂)	61449.83																
净购入使用电力排放量(tCO ₂)	194258.14																
净购入使用热力排放量(tCO ₂)	0																
固碳产品隐含排放量(tCO ₂)	1441.27																
总排放量(tCO ₂)	353264																
核查组长	黄凌琪	签名: 	日期: 2024 年 6 月 3 日														
核查组成员	陆心怡	签名: 	日期: 2024 年 6 月 3 日														
技术复核人	洪大剑、章润臣	签名: 	日期: 2024 年 6 月 3 日														
批准人	李国政	签名: 	日期: 2024 年 6 月 3 日														



目录

1. 概述	4
1.1 核查目的	4
1.2 核查范围	5
1.3 核查准则	5
2. 核查过程和方法	5
2.1 核查组安排	6
2.2 文件评审	6
2.3 现场核查	6
2.4 核查报告编写及内部技术评审	7
3. 核查发现	7
3.1 重点排放单位基本情况的核查	7
3.2 核查边界的核查	11
3.2.1 企业边界	11
3.2.2 排放源和气体种类	11
3.3 核算方法的核查	11
3.3.1 化石燃料燃烧排放	12
3.3.2 工业生产过程排放	13
3.3.3 净购入电力隐含的排放	14
3.3.4 净购入热力隐含的排放	14
3.4 活动数据及来源的核查	14
3.4.1 化石燃料燃烧排放	15
3.4.1.1 化石燃料燃烧排放	15
3.4.1.2 净购入生产用电隐含的 CO ₂ 排放	19
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	20
3.4.2.2 电力排放因子	24
3.4.3 排放量的核查	25
3.4.4 补充数据的核查	27
3.5 质量保证和文件存档的核查	27
3.6 其他核查发现	28
4. 核查结论	28
附件 1: 支持性文件清单	29

1.概述

1.1 核查目的

为响应国家发展改革委《碳排放交易管理暂行办法》（2014年第17号令）、《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）、《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）（以下简称“9号文”）、《浙江省生态环境厅办公室关于组织开展2020年度重点企（事）业单位温室气体排放报告报送与核查复查工作的通知》（浙环办函〔2021〕23号）、《关于做好2022年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111号）等文件精神。中国质量认证中心（以下简称“CQC”）受振石集团东方特钢有限公司的委托，对其（以下简称“受核查方”）2023年度的温室气体排放报告进行核查。此次核查目的包括：

- 根据《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》”）的要求，对受核查方生产过程中排放源进行识别，对碳排放数据的监测、记录、保存以及传递过程进行审核，交叉核对数据源数据的准确性，依据《核算指南》计算出受核查方2023年度温室气体排放量；

- 对受核查方碳排放数据的监测以及管理提出进一步的意见或建议。

1.2 核查范围

本次核查范围包括：

- 受核查方 2023 年度在企业边界内的二氧化碳排放，即浙江省嘉兴市南湖区新丰镇工业功能区（北区）厂址内化石燃料燃烧产生的排放、工业生产过程的排放、净购入电力及热力的排放、固碳产品隐含的排放。

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）；
- 《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）（以下简称“9号文”）；
- 《浙江省生态环境厅办公室关于组织开展2020年度重点企（事）业单位温室气体排放报告报送与核查复查工作的通知》（浙环办函〔2021〕23号）；
- 《关于做好2022年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111号）
- 《企业温室气体排放报告核查指南》（以下简称“核查指南”）；
- 《国家碳市场帮助平台》。

2. 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据 CQC 内部核查组人员能力及程序文件的要求，此次核查组由下表所示人员组成。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	职责分工
1	黄凌琪	核查组组长	文件评审、现场访问
2	陆心怡	核查组成员	文件评审、报告编写
3	洪大剑	技术复核人	技术评审
4	章润臣	技术复核人	技术评审

2.2 文件评审

核查组于 2024 年 5 月 25 日收到受核查方提供的生产工艺流程图、主要能耗设备以及碳排放数据台账进行了文件评审。核查组在文件评审过程中确认了受核查方提供的数据信息是完整的，并且识别出了现场访问中需特别关注的内容。

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告附件 2“支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组成员（黄凌琪、陆心怡）于 2024 年 6 月 3 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。在现场访问过程中，核查组按照核查计划走访并现场观察了相关设施并采访了相关人员。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	对象	部门	职务	访谈内容
----	----	----	----	------

2024 年6 月3 日	曹军伟	能源环保 部	经理助 理	-介绍排放单位的基本情况、未来企业规划，同时回答企业基本信息相关问题； -介绍关于排放单位排放设备的能源消耗、记录、二氧化碳排放等相关问题； -介绍排放单位用能情况以及能源管理现状，回答关于排放单位排放设施的能源消耗、记录、二氧化碳排放等问题。 -负责提供《文件清单》中支持性材料，同时回答数据的测量、收集、获取过程
	章瑞文	办公室	主任	
	雷萌	财务会计 部	副经理	
	朱维忆	能源环保 部	专员	-带领核查员现场查看能耗设施以及能源计量器具。 -介绍工艺生产流程以及生产中的能耗设备、耗能工序以及消耗的能源品种。

2.4 核查报告编写及内部技术评审

现场核查后，核查组完成核查报告。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 独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术复核。技术复核由 2 名技术复核人员根据 CQC 工作程序执行。

3. 核查发现

3.1 重点排放单位基本情况的核查

核查组通过查阅受核查方的《营业执照》、《组织架构图》、《工艺流程图》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

振石集团东方特钢有限公司（以下简称“受核查方”），社会统

一信用代码为 913300001464849684，成立于 1995 年 8 月 25 日。经营范围包括金属制品制造，黑色金属冶炼及其压延加工；钢材重复改制及批发、零售；等。

受核查方组织机构图如下：

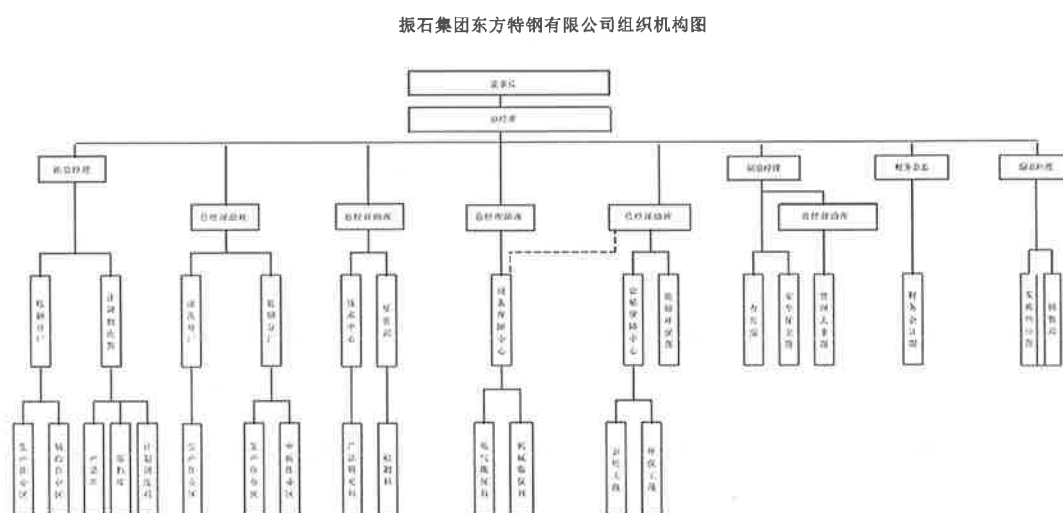


图 3-1 受核查方组织架构图

受核查方能耗设备清单如下：

表 3-1 企业重点能耗设备清单

序号	设备名称	规格型号	能源消耗品种
01	连续式超高功率交流电弧炉	70T	电力
02	AOD 精炼炉	90t	电、天然气
03	LF 精炼炉	90t	电
04	R9 米直弧形板坯连铸机	非标型号	电、天然气
05	步进式加热炉	0604.01.00.00	电、天然气
06	连续退火炉	0482 51000	电、天然气、蒸汽
07	3500mm 矫直机	J4168.00	电

受核查方不锈钢卷板生产流程图生产工艺流程概述如下：

炼钢工艺流程：抓料斗将镍铁放入 Consteel 受料槽内，镍铁通过 Consteel 输送系统输入电炉，通过高位料仓向炉内加入铬合金，并进行铬还原，等钢水温度、化学成分达到要求后倒入中间钢包，将中间钢包的钢水兑入 AOD 氩氧精炼炉，进行氩氧吹炼，加入部分铁合金和辅料。AOD 精炼炉出钢后的合格钢水进入 LF 精炼炉，进行温度的微调并等待连铸形成板坯。

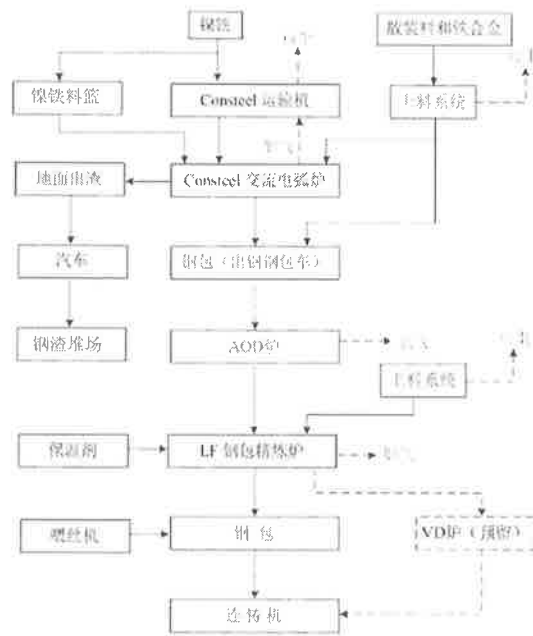


图 3-2-1 炼钢工艺流程图

轧钢工艺流程：前道工序连铸板坯在加热炉（1150-1350℃）加热，高压水除鳞装置除去板坯表面的氧化铁皮。去除氧化铁皮后进入粗轧机进行轧制，粗轧机前后设有高压水除鳞装置，用于除去轧制时产生的氧化铁皮。再经精轧机、精除磷，由切头飞剪切去不规则的头，由终轧温度冷却到卷取温度后，成黑卷或者黑板。

退洗工艺流程：不锈钢黑卷经开卷、矫直、焊接、连续退火炉退火，以消除热轧加工应力。后经湿式破鳞机破鳞，配套张力辊使钢带

弯曲和延伸。经破鳞后的带钢进入抛丸机组，抛丸机抛出小钢丸打击钢带表面氧化铁皮，达到除去表面氧化铁皮作用。下一步入酸洗机组进行酸洗，形成不锈钢白卷并除去残余氧化铁皮，酸洗采用硫酸酸洗加混酸酸洗工艺。酸洗后的钢卷，经立式检查段检查带钢的表面、液压剪分断、进卷取机卷取后可打包、运输。

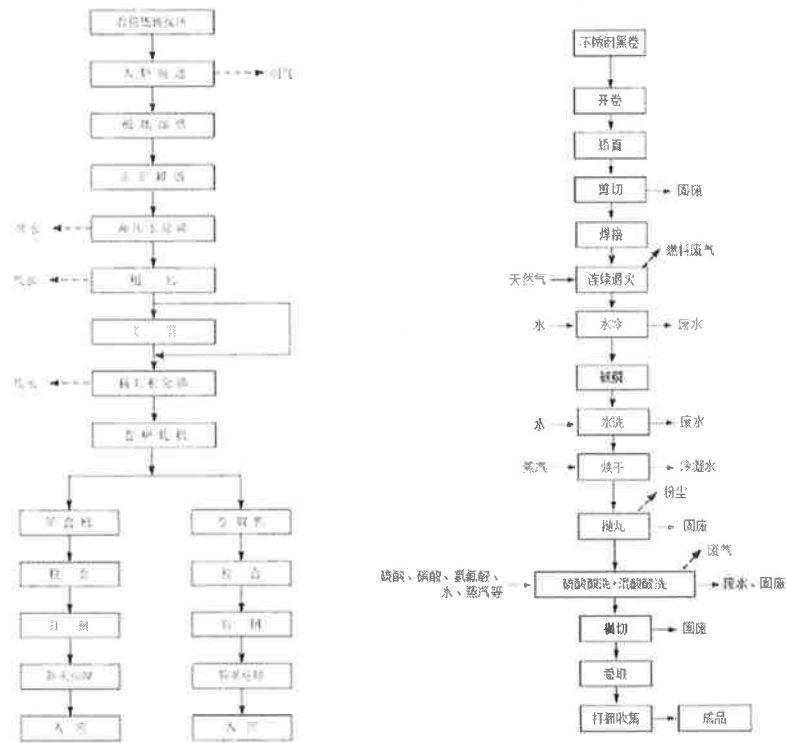


图 3-2-2 轧钢、退洗工艺流程图

受核查方生产经营过程中主要消耗柴油、天然气、液化天然气、电力。柴油消耗于厂内移动源，天然气用于加热炉、精炼、连铸轧钢、酸洗等工艺，电力消耗于全厂电耗设备。

根据受核查方《工业产销总值及主要产品产量表》，2023 年度受核查方主营产品产量以及产值信息如下表所示：

表 3-2 生产信息表

产品产量及产值	2023 年
钢材（吨）	496991.16
粗钢（吨，中间产品）	535131.13
产值（万元）	991559.3

其中，钢材包括热轧薄版、厚钢板、薄板等产品。

3.2 核查边界的核查

3.2.1 企业边界

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，核查组确认受核查方为独立法人，因此企业边界为受核查方控制的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场参访确认，受核查企业边界位于浙江省嘉兴市南湖区新丰镇工业功能区（北区）。

3.2.2 排放源和气体种类

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料与受核查方代表访谈，核查组确认核算边界内的排放源及气体种类如下表所示。

表 3-3 主要排放源信息

排放类型	能源品种	排放设施
化石燃料燃烧 tCO ₂	天然气	加热炉、精炼炉、连铸轧钢、酸洗等设备
	液化天然气	
	柴油	叉车等，厂内移动源
净购入使用的电力 tCO ₂	电力	电炉、轧机等，全厂全厂用电设备
工业生产过程	电极	电极消耗

tCO ₂	生铁	外购含碳原料消耗
	镍铁合金	
	铬铁合金	
	钼铁合金	
	硅铁	
	硅锰	
固碳产品 扣除 tCO ₂	不锈钢	固碳产品

3.3 核算方法的核查

核查报告中的温室气体排放采用如下核算方法：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电力}} + E_{\text{热力}} - R_{\text{固碳}} \quad (1)$$

其中：

E _总	企业 CO ₂ 排放总量，单位：tCO ₂ ；
E _{燃烧}	企业化石燃料燃烧活动产生的 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
E _{过程}	企业工业过程 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
E _{电力}	企业净购入生产用电蕴含的 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂
E _{热力}	企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂
R _{固碳}	企业固碳产品隐含的二氧化碳排放，单位：tCO ₂

3.3.1 化石燃料燃烧排放

受核查方化石燃料燃烧排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_i^n (FC_i \times NCV_i \times CC_i \times OF_i \times 44/12) \quad (2)$$

式中：

E _{燃烧}	核算期内企业化石燃料燃烧活动产生的 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
FC _i	核算期内企业第 i 种化石燃料的消耗量；

NCV _i	核算期内企业第 i 种化石燃料低位发热量；
CC _i	核算期内企业第 i 种化石燃料单位热值含碳量；
OF _i	核算期内企业第 i 种化石燃料碳氧化率；
i	化石燃料类型代号；
44/12	二氧化碳与碳的相对分子质量之比；

3.3.2 工业生产过程排放

受核查方工业生产过程排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{\text{过程}} = E_{\text{熔剂}} + E_{\text{电极}} + E_{\text{原料}} \quad (3)$$

$$E_{\text{熔剂}} = \sum_i^n (P_i \times EF_{i \text{ 熔剂}}) \quad (4)$$

$$E_{\text{电极}} = P_{\text{电极}} \times EF_{\text{电极}} \quad (5)$$

$$E_{\text{原料}} = \sum_i^n (M_i \times EF_{i \text{ 原料}}) \quad (6)$$

式中：

$E_{\text{过程}}$	企业工业过程 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
$E_{\text{熔剂}}$	熔剂消耗产生 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
$E_{\text{电极}}$	电极消耗产生 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
$E_{\text{原料}}$	含碳原料消耗产生 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
P_i	统计期内第 i 种熔剂的净购入使用量，单位：t；
$EF_{i \text{ 熔剂}}$	第 i 种熔剂的二氧化碳排放因子，单位：tCO ₂ /t；
$P_{\text{电极}}$	统计期内电极的净购入使用量，单位：t；
$EF_{\text{电极}}$	电极的二氧化碳排放因子，单位：tCO ₂ /t；

M_i	统计期内第 i 种含碳原材料的净购入使用量，单位：t；
$EF_{i \text{ 原料}}$	第 i 种含碳原材料的二氧化碳排放因子，单位：tCO ₂ /t；

3.3.3 净购入电力隐含的排放

$$E_{\text{电力}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电网}} \quad (7)$$

式中：

$E_{\text{电力}}$	核算期内净外购生产用电蕴含的 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
$AD_{\text{电力}}$	核算报告期内企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；
$EF_{\text{电网}}$	核算期内净外购生产用电的区域电网 CO ₂ 排放因子，单位：tCO ₂ /MWh

3.3.4 净购入热力隐含的排放

$$E_{\text{热力}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}} \quad (8)$$

式中：

$E_{\text{热力}}$	核算期内净外购生产用热蕴含的 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
$AD_{\text{热力}}$	核算报告期内企业净购入的热量，单位为 GJ；
$EF_{\text{热力}}$	核算期内净外购生产用热的热力供应的排放因子，单位：tCO ₂ /GJ

3.3.4 固碳产品隐含的排放

受核查方固碳产品隐含排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$R_{\text{固碳}} = \sum_{i=1}^n (AD_{\text{固碳 } i} \times EF_{\text{固碳 } i}) \quad (9)$$

式中：

$R_{\text{固碳}}$	企业固碳产品隐含 CO ₂ 排放量，单位：tCO ₂ ；
$AD_{\text{固碳 } i}$	统计期内第 i 种固碳产品的产量，单位：t；
$EF_{\text{固碳 } i}$	第 i 种固碳产品的二氧化碳排放因子，单位：tCO ₂ /t；

3.4.1 活动数据及来源的核查

3.4.1.1 化石燃料燃烧排放

受核查方所涉及的化石能源品种为天然气、液化天然气、柴油。

CQC 核查组对受核查方 2023 年度化石能源品种的活动水平数据进行了核查并确认如下信息：

• 天然气消耗量（万 Nm³）

数据来源：	《2023 年管道天然气用量》
监测方法：	流量计连续监测
监测频次：	实时监测
记录频次：	每月一次
监测设备维护：	关口表管网公司定期检定维护；厂区内二级表计企业自行维护；
数据缺失处理：	无缺失
交叉核对：	受核方生产统计部门每月抄表并记录月度《天然气汇总表》，全年数据统计汇总于《2023 年管道天然气用量》，全年消耗量 4509.99 万 Nm ³ ，核查组确认数据传递准确。 与《能源购进、消费与库存》工业生产消费量 4511 万 Nm ³ 交叉核对，差异属统计周期导致的合理差异。

表 3-4 核查确认的天然气消耗量 (万 Nm³)

月份	《2023 年管道天然气用量》	交叉核对：能源购进、消费与库存
1	378.61	4511
2	477.46	
3	444.59	
4	464.14	
5	287.11	
6	390.97	
7	373.04	
8	366.38	
9	385.1	
10	418.07	
11	102.57	
12	421.95	
合计	4509.99	

●天然气平均低位发热量 (GJ/万 Nm³)

数据来源：	《核算指南》天然气低位发热值缺省值 389.31GJ/万 Nm ³
监测方法：	/
监测频次：	/
记录频次：	/
监测设备维护：	/
数据缺失处理：	无
交叉核对：	无

●液化天然气消耗量 (t)

数据来源：	《2023 年液化天然气用量》
监测方法：	入厂-地磅监测、使用-流量计监测
监测频次：	地磅按批次监测、流量计实时监测
记录频次：	按批次记录，每月汇总

监测设备维护:	入厂地磅每年外检、厂区内二级表计企业自行维护;
数据缺失处理:	无缺失
交叉核对:	受核方生产统计部门每月抄表并记录月度《天然气汇总表》，全年数据统计汇总于《2023年液化天然气用量》，全年消耗量 71.6t。因液化天然气使用量无法按液化状态直接计量使用量，企业按全厂天然气用量分摊计算并折算为 t，核查组确认数据传递准确。

表 3-5 核查确认的天燃气消耗量 (t)

月份	《2023年液化天然气用量》
1	6.44
2	5.7
3	6.33
4	6.29
5	6.83
6	6.78
7	7.13
8	7.18
9	7.87
10	2.03
11	3.1
12	5.92
合计	71.60

●液化天然气平均低位发热量 (GJ/t)

数据来源:	《核算指南》液化天然气低位发热值缺省值 51.498 GJ/t
监测方法:	/
监测频次:	/
记录频次:	/
监测设备维护:	/
数据缺失处理:	无
交叉核对:	无

柴油消耗量 (t)

数据来源:	《2023 年柴油用量统计汇总表》
监测方法:	加油机监测
监测频次:	批次监测
记录频次:	批次记录
监测设备维护:	无
数据缺失处理:	无缺失
交叉核对:	受核查方批量购买柴油, 按需加注的方式进行加油, 加油机监测使用量, 记录于《柴油出库明细》, 按月度/年度汇总《2023 年柴油用量统计汇总表》, 全年出库消耗量 364.11t, 明细与汇总数据传递无误。 与《能源购进、消费与库存》工业生产消费量 364.10t 交叉核对, 差异小数保留导致的合理差异。

表 3-6 核查确认的柴油消耗量 (t)

月份	2023 年柴油用量统计 汇总表	交叉核对: 能源购进、消 费与库存
1	37.56	364.10
2	23.12	
3	40.33	
4	32.3	
5	26.95	
6	33.8	
7	35.5	
8	34.24	
9	27.67	
10	29.65	
11	9.09	
12	33.9	
合计	364.11	

•柴油平均低位发热量 (GJ/t)

数据来源:	《核算指南》柴油低位发热值缺省值 42.652GJ/t
监测方法:	/
监测频次:	/
记录频次:	/
监测设备维护:	/
数据缺失处理:	无
交叉核对:	无

3.4.1.2 净购入生产用电隐含排放

受核查方从国网嘉兴供电公司购入电力，2023 年度无外供。

数据来源:	《2023 年分工序用电量汇总表》
监测方法:	电表计量
监测频次:	连续计量
记录频次:	每月记录，每年汇总
监测设备维护:	电力公司定期维护。
数据缺失处理:	无
交叉核对:	收核查外外购电力分为国网电、光伏电两类来源，外购量均记录于《2023 年分工序用电量汇总表》，其中光伏电依据各月《光伏结算单》记录，国网电依据企业抄表值记录。光伏电数据与《光伏结算单》交叉核对，数据一致。国网电与《结算发票》交叉核对，各月差异约 0.2%，属于抄表周期（企业每日 8 点，国网每日 0 点）导致的合理差异。

表 3-7 核查确认的净购入电量 (MWh)

月份	光伏电：《2023 年分工序用电量汇总表》	国网电：《2023 年分工序用电量汇总表》	外购电合计
1	104.76	34256.64	34361.4
2	92.52	33865.92	33958.44
3	140.22	35872.32	36012.54
4	162.24	32878.56	33040.8

5	191.16	22461.12	22652.28
6	176.88	33807.84	33984.72
7	178.86	33158.4	33337.26
8	217.14	30961.92	31179.06
9	149.22	32688.48	32837.7
10	97.44	29715.84	29813.28
11	23.64	7428.96	7452.6
12	53.16	29594.4	29647.56
合计	1587.24	356690.4	358277.64

3.4.1.3 工业生产过程排放

受核查方工业生产过程涉及电极、外购含碳原料（生铁、镍铁合金、铬铁合金、钼铁合金、硅铁、硅锰），不涉及熔剂使用。CQC 核查组对受核查方相关活动水平数据进行了核查并确认如下信息：

电极消耗量（t）

数据来源：	《2023 年原辅料消耗数量统计表》
监测方法：	仓库进出库，地磅计量
监测频次：	批次监测
记录频次：	批次记录
监测设备维护：	无
数据缺失处理：	无缺失
交叉核对：	受核查方物料出入库经地磅计量，出库明细记录于财务《辅料月报表》，按月度/年度汇总《2023 年原辅料消耗数量统计表》，全年出库消耗量 1156.88t，明细与汇总数据传递无误。

表 3-8 核查确认的电极消耗量（t）

月份	电极：2023 年原辅料消耗数量统计表
1	115.32

2	102.82
3	114.54
4	106.12
5	71.09
6	116.6
7	116.1
8	109.74
9	106.6
10	97.3
11	15.7
12	84.95
合计	1156.88

含碳原材料消耗量 (t)

数据来源:	《2023 年原辅料消耗数量统计表》
监测方法:	仓库进出库, 地磅计量
监测频次:	批次监测
记录频次:	批次记录
监测设备维护:	无
数据缺失处理:	无缺失
交叉核对:	受核查方物料出入库经地磅计量, 出库明细记录于财务《辅料月报表》, 按月度/年度汇总《2023 年原辅料消耗数量统计表》, 明细与汇总数据传递无误。

表 3-9 核查确认的含碳原材料消耗量 (t)

月份	生铁	镍铁合金	铬铁合金	钼铁合金	硅铁	硅锰
	2023 年原辅料消耗数量统计表					
1	0	36130.67	17204.27	676.53	1422.5	1060.89
2	0	35273.78	14914.54	416.26	1619.87	1015.58
3	46.12	36612.88	17088.38	184.07	1767.8	1151.53
4	0	28929.36	14834.24	837.4	1643.27	919.49
5	0	20327.62	9709.68	385.61	829.97	591.43
6	0	32891.29	15616.16	773.45	1429.57	1068.31

7	0	32851.37	15570.93	632.27	1574.18	1005.62
8	0	28571.03	13861.66	461.94	1610.99	909.62
9	0	30066.74	14809.96	281.08	1825.16	920.97
10	0	27486.51	14477.08	470.09	1650.91	886.25
11	0	3833.26	1860.25	93.09	284.54	114.36
12	0	24827.13	11939.58	563.67	1503.17	787.52
合计	46.12	337801.64	161886.73	5775.46	17161.93	10431.57

3.4.1.4 固碳产品隐含排放

受核查方产品为不锈钢钢带、中厚板等，材料基本一致，主要差异为产品厚度，因此视作同类不锈钢产品核算固碳产品。CQC 核查组对受核查方相关活动水平数据进行了核查并确认如下信息：

不锈钢产量 (t)

数据来源：	《2023 年东方特钢产量汇总表》
监测方法：	仓库进出库，地磅计量
监测频次：	批次监测
记录频次：	批次记录
监测设备维护：	无
数据缺失处理：	无缺失
交叉核对：	受核查方产品出入库经地磅计量，出库明细记录于财务《月度产量表》，按月度/年度汇总《2023 年东方特钢产量汇总表》，全年产量 496991.19t，明细与汇总数据传递无误。 与《工业产销总值及主要产品产量》496991.16t 钢材产量交叉核对，差异为小数保留导致的合理差异。

表 3-10 核查确认的电极消耗量 (t)

月份	不锈钢：2023 年东方特钢产量汇总表	工业产销总值及主要产品产量
----	---------------------	---------------

1	36890.28	496991.16
2	63871.32	
3	57064.7	
4	56243.58	
5	31533.12	
6	44192.9	
7	35138.99	
8	32310.12	
9	41723.43	
10	49300.75	
11	8134.74	
12	40587.26	
合计	496991.19	

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 化石燃料单位热值含碳量以及碳氧化率

化石燃料燃烧	
数据名称	天然气单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数值	0.0153
来源	《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》

化石燃料燃烧	
数据名称	天然气碳氧化率
单位	%
数值	99
来源	《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》

化石燃料燃烧

数据名称	柴油单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数值	0.0202
来源	《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》

化石燃料燃烧	
数据名称	柴油的碳氧化率
单位	%
数值	98
来源	《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》

化石燃料燃烧	
数据名称	液化天然气单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数值	0.0172
来源	《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》

化石燃料燃烧	
数据名称	液化天然气的碳氧化率
单位	%
数值	98
来源	《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》

3.4.2.2 电力排放因子

排放因子：	外购电力排放因子
-------	----------

单位	tCO ₂ /MWh
数值:	0.5422
数据来源	《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》缺省值。

3.4.2.3 工业生产过程相关排放因子

排放因子:	电极排放因子
单位	tCO ₂ /t
数值:	3.663
数据来源	《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》缺省值。

排放因子:	含碳原料排放因子					
单位	tCO ₂ /t					
数值:	生铁	镍铁合金	铬铁合金	钼铁合金	硅铁	硅锰
	0.172	0.037	0.275	0.018	0.003	0.003
数据来源	<p>生铁、镍铁合金、铬铁合金、钼铁合金排放因子来源:《企业温室气体排放核算与报告填报说明 钢铁生产》缺省值。</p> <p>硅铁、硅锰排放因子来源:原料入厂检测碳含量数据(均为约 0.08%);排放因子为计算值,硅铁、硅锰排放因子=0.08%*44/12=0.003。</p>					

3.4.2.4 固碳产品相关排放因子

排放因子:	不锈钢排放因子
单位	tCO ₂ /t
数值:	0.0029
数据来源	按产品执行标准、质量保证书列明检测碳含量数据(均为约 0.08%);排放因子为计算值,不锈钢排放因子

	=0.08%*44/12=0.0029。
--	----------------------

3.4.3 排放量的核查

核查组根据核查确认的活动水平数据以及排放因子计算振石集团东方特钢有限公司 2023 年度温室气体排放量，结果如下：

3.4.3.1 化石燃料燃烧排放

表 3-11 核查确认的化石燃料燃烧排放量

年度	化石燃料燃烧排放						总排放量 (tCO ₂)
	种类	消耗量	低位发热值	单位热值 含碳量	碳氧 化率	排放量	
		(t、万 Nm ³)	(GJ/t、GJ/ 万 Nm ³)	(t/GJ)	(%)	(t CO ₂)	
		A	B	C	D	E=A*B*C* D*44/12	
2023	柴油	364.11	42.652	0.02020	98	1127.25	98997.11
	液化天然气	71.60	51.498	0.01720	98	227.89	
	天然气	4509.99	389.310	0.01532	99	97641.97	

3.4.3.2 净购入使用的电力对应的排放量

表 3-12 核查确认的净购入电力对应的排放量

年份	净购入使用电力排放		
	电量(MWh)	排放因子(tCO ₂ /MWh)	排放量 (t CO ₂)
	A	B	C=A*B
2023	358277.640	0.5422	194258.14

3.4.3.3 工业生产过程排放量

表 3-13 核查确认的工业生产过程排放量

年份	工业生产过程排放				总排放量 (t CO ₂)
	熔剂、电极、含碳 原料种类	消耗量	排放因子	排放量	
		(t)	(t CO ₂ /t)	(t CO ₂)	
		A	B	C=A*B	

2023	电极（石墨）	1156.88	3.663	4237.65	61449.83
	生铁	46.12	0.172	7.93	
	镍铁合金	337801.64	0.037	12498.66	
	铬铁合金	161886.73	0.275	44518.85	
	钼铁合金	5775.46	0.018	103.96	
	硅铁	17161.93	0.003	51.49	
	硅锰	10431.57	0.003	31.29	

3.4.3.4 固碳产品隐含排放量

表 3-14 核查确认的固碳产品隐含排放量

年份	固碳产品隐含排放（扣减）				
	固碳产品种类	产量	排放因子	排放量	总排放量 (t CO ₂)
		(t)	(tCO ₂ /t)	(t CO ₂)	
		A	B	C=A*B	
2023	不锈钢	496991.19	0.0029	1441.27	1441.27

3.4.3.5 排放量汇总

表 3-15 核查确认的总排放量 (t CO₂)

年度	2023
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	98997.11
工业生产过程排放量 (tCO ₂)	61449.83
净购入使用电力排放量 (tCO ₂)	194258.14
净购入使用热力排放量 (tCO ₂)	0
固碳产品隐含排放量 (tCO ₂)	1441.27 (扣减)
总排放量 (tCO ₂)	353264

3.4.4 补充数据的核查

受核方没有补充数据核查要求。

3.5 质量保证和文件存档的核查

受核查方初步形成有关能源利用、节能、能耗设备、能源计量与统计等的管理规范的制度，对计量器具的配置和维护都有明确的管理

要求，关键耗能和计量设备的台账逐步建立。能源管理制度的建立健全、制度的执行管理、能耗指标的制定、节能技术的推广、公司员工的节能培训，能源统计分析、能源管理台账等相关工作逐步开展。

受核查方已指定人员负责碳排放相关管理，设定专职部门和人员负责数据的取样、监测、分析、记录、收集、存档工作。并计划建立定期校准和检验监测仪器的计划，并对计量设施进行定期校准。

3.6 其他核查发现

无

4. 核查结论

基于文件评审和现场访问，中国质量认证中心（CQC）对振石集团东方特钢有限公司 2023 年度的温室气体排放量核算如下：

年度	2023
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	98997.11
工业生产过程排放量 (tCO ₂)	61449.83
净购入使用电力排放量 (tCO ₂)	194258.14
净购入使用热力排放量 (tCO ₂)	0
固碳产品隐含排放量 (tCO ₂)	1441.27 (扣减)
总排放量 (tCO ₂)	353264

-振石集团东方特钢有限公司 2023 年度核查过程中无未覆盖的问题。

附件 1：支持性文件清单

1. 《营业执照》、《组织架构图》、《工艺流程图》；
2. 《工业产销总值及主要产品产量表》；
3. 《能源购进、消费及库存表》；
4. 《2023 年柴油用量统计汇总表》；
5. 《2023 年东方特钢产量汇总表》；
6. 《2023 年分工序天然气用量汇总表》；
7. 《2023 年分工序用电量汇总表》；
8. 《2023 年原辅料消耗数量统计表》；

营业执照



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913300001464849684 (1/1)

名称 振石集团东方特钢有限公司
类型 一人有限责任公司(私营法人独资)
住所 嘉兴市南湖区新丰镇工业功能区(北区)
法定代表人 刘晓亚
注册资本 壹拾伍亿元整
成立日期 1995年08月25日
营业期限 1995年08月25日至长期
经营范围 金属制品制造,黑色金属冶炼及其压延加工;钢材重复改制及批发、零售;金属加工机械、通用设备的制造及技术咨询,矿产品(不含专控)、化工产品(不含危险化学品及易制毒化学品)的销售,货物进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



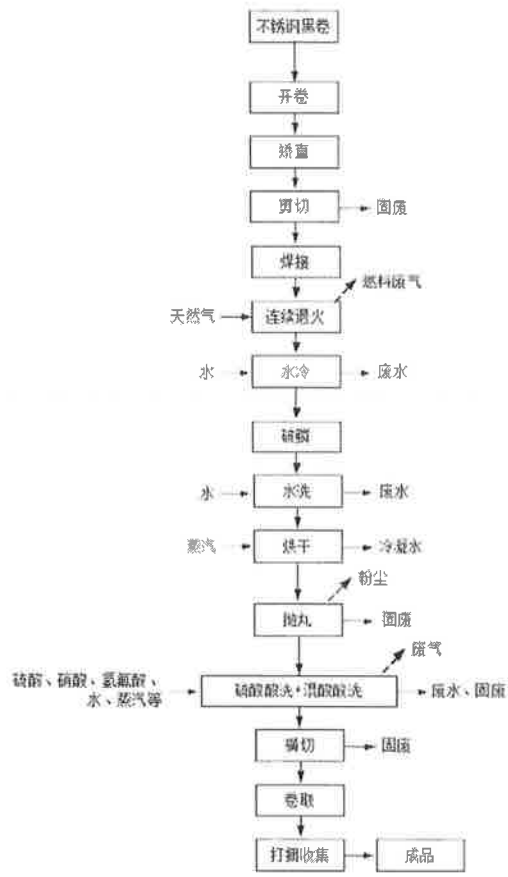
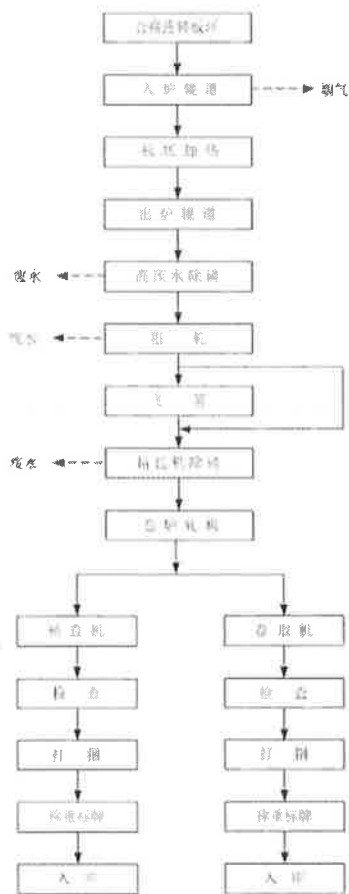
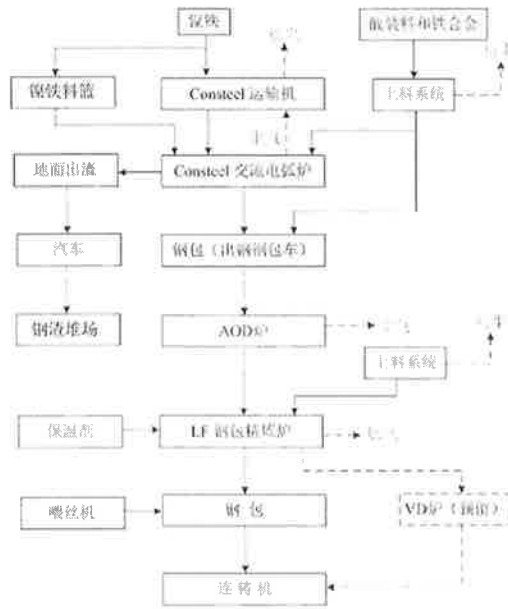
登记机关



2017年12月25日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

工艺流程图



工业产销总值及主要产品产量表

工业总产值、主要产品产量及产值


 统一社会信用代码: 91410000728149684
 单位名称: 河南方特集团有限公司
 2023 年
 统计日期: 2024-03-07
 有效期至: 2024 年 3 月

一、工业总产值

甲	代码	计量单位	本年
乙	丙	丁	戊
工业总产值	01	千元	9915293.00
工业销售产值	03	千元	9729087.00
其中: 出口交货值	04	千元	446000.00

二、工业总产值按工业行业小类分

指标名称	代码	计量单位	本年
甲A	乙A	丙A	丁A
电气设备及工	3130	千元	9915293.00
其他	3120	千元	0.00

三、主要工业产品产量及产值

产品名称	产品代码	计量单位	产量		现价产品产值 (千元)
			本年产量(按 其中间产品和 最终产品)	其中: 中间 产品产量	
甲B	乙B	丙B	丁	戊	己
◆热轧薄板	3130723	吨	382600.61	0.00	6596348.00
◆厚钢板	3130721	吨	165580.86	0.00	3114726.13
◆中板	3130722	吨	10100.00	0.00	201518.82
钢材◆	3130710	吨	408291.16	0.00	9910092.00
箱式	3120010	吨	535131.13	535131.13	0.00

单位负责人: 刘继立 统计负责人: 刘俊强 填报人: 李梦露 联系电话: 18203871106 填报日期: 2024-03-07

说明: 1. 统计范围: 辖区内规模以上工业法人单位和规模以上工业个体经营户。

2. 报送日期及方式: 调查单位2024年3月10日24时前网上填报, 省级普查机构2024年4月10日24时前完成数据审核、验收、上报。

3. 数据审核和处理要求:

(1) 本表采用联网直报方式, 调查单位通过企业联网直报系统报送数据, 普查机构通过数据联网直报系统接收数据。

能源购进、消费及库存表

能源购进、消费与库存

Table 1: Energy Purchase, Consumption, and Inventory. This is a detailed statistical table with multiple columns for energy types (e.g., coal, oil, gas, electricity), units, and values. The table includes a large circular official seal on the left side. Below the main table, there are several rows of explanatory text and codes.

能源品种	计量单位						购进量	消费量	库存量
	吨	千立方米	万千瓦时	万千瓦时	万千瓦时	万千瓦时			
原煤									
洗煤									
焦炭									
原油									
成品油									
天然气									
电力									
热力									
其他能源									

说明: 1. 本表能源品种按《能源统计目录》规定填报。2. 购进量指报告期内企业从各种来源购进的数量。3. 消费量指报告期内企业实际消耗的数量。4. 库存量指报告期末企业库存的数量。5. 单位: 吨、千立方米、万千瓦时。

2023年柴油用量统计汇总表

2023年柴油、液化天然气用量统计汇总表

月份	柴油入库 (T)	密度 (g/ml)	折算(L)	柴油出库(t)	期末结存	折算(L)
期初	4.668					
2023年1月	35.92	0.85	42258.82	37.56	3.028	44188.24
2023年2月	29.94	0.85	35223.53	23.12	9.848	27200.00
2023年3月	41.94	0.85	49341.18	40.33	11.458	47447.06
2023年4月	29.92	0.85	35200.00	32.3	9.078	38000.00
2023年5月	29.96	0.85	35247.06	26.95	12.088	31705.88
2023年6月	30	0.85	35294.12	33.8	8.288	39764.71
2023年7月	29.96	0.85	35247.06	35.5	2.748	41764.71
2023年8月	36.06	0.85	42423.53	34.24	4.568	40282.35
2023年9月	35.96	0.85	42305.88	27.67	12.858	32552.94
2023年10月	29.94	0.85	35223.53	29.65	13.148	34882.35
2023年11月	12.02	0.85	14141.18	9.09	16.078	10694.12
2023年12月	29.92	0.85	35200.00	33.9	12.098	39882.35
期末结存					12.098	
小计	376.21		437105.88	364.11		428364.71

2023年柴油用量明细统计汇总表

月份	炼钢分厂	轧钢分厂	退洗分厂	公辅保障中心	计调物流部	行政管理部
2023年1月	15.79	0.00	0.00	1.54	16.65	3.54
2023年2月	10.19	0.00	0.00	0.80	10.65	1.47
2023年3月	20.50	0.00	0.00	1.48	18.34	0.00
2023年4月	15.50	0.00	0.00	1.30	15.50	0.00
2023年5月	12.78	0.00	0.00	1.07	11.60	1.50
2023年6月	14.65	0.00	0.00	1.22	14.97	2.96
2023年7月	16.81	0.00	0.00	1.25	15.83	1.60
2023年8月	16.50	0.00	0.00	1.01	15.47	1.26
2023年9月	14.68	0.00	0.00	0.88	12.12	0.00
2023年10月	14.87	0.00	1.15	0.75	12.07	0.82
2023年11月	1.70	0.16	3.69	1.03	2.52	0.00
2023年12月	15.00	0.00	0.00	2.90	16.00	0.00
小计	168.97	0.16	4.84	15.23	161.76	13.15

2023 年东方特钢产量汇总表

2023年东方特钢产量汇总表													
分厂	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
炼钢	51946.86	51879.06	53623.70	47093.90	52905.06	51835.05	50869.14	45311.79	50581.35	45811.11	4351.84	58715.25	515131.12
轧钢	45106.75	53381.58	52528.91	50788.19	50381.17	44013.12	31307.70	31575.60	38657.57	48996.16	8391.56	11491.80	190929.51
酸洗(成品)	28283.51	53451.88	43811.19	17067.50	20563.03	32854.62	28717.81	24560.33	32611.10	40959.61	1771.82	22481.84	391001.34
中板(成品)	8666.77	10417.34	13253.51	9176.06	10970.09	11338.28	6121.18	7749.79	9112.33	8350.11	2360.93	4231.42	105959.85
2023年东方特钢电炉产量汇总表													
电炉产量	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
	34005.60	31388.70	33702.00	28276.40	18967.50	32107.80	30100.30	26080.50	28138.80	29068.80	4242.00	23625.30	316734.60



2023年分工序用电量汇总表

2023年分工序用电量汇总表

单位: KWH

工序名称	车间	设备名称	用电量 (KWH)													
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
电机类	东厂	2000R1	1362156	1436966	1348540	1194272	1313915	1140185	1320122	1232022	1127014	1170144	1166532	1565322	180523	840235
		2000R2	56153	54153	61335	34851	113611	32655	42045	42902	42884	42884	42884	42884	42884	42884
		2000R3	29115	31115	31344	31344	27344	27344	27344	27344	27344	27344	27344	27344	27344	27344
		2000R4	121161	121161	109100	121161	103552	107664	114525	114525	114525	114525	114525	114525	114525	114525
		2000R5	49117	49117	49117	49117	49117	49117	49117	49117	49117	49117	49117	49117	49117	49117
		2000R6	10257	10257	10257	10257	10257	10257	10257	10257	10257	10257	10257	10257	10257	10257
		2000R7	40284	40284	40284	40284	40284	40284	40284	40284	40284	40284	40284	40284	40284	40284
		2000R8	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293
		2000R9	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114
		2000R10	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577
		2000R11	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206
		电机类	东厂	2000R12	330341	330341	340758	265619	176197	229203	310930	279346	310930	279346	310930	279346
2000R13	330341			330341	340758	265619	176197	229203	310930	279346	310930	279346	310930	279346	310930	279346
2000R14	29293			29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293	29293
2000R15	15114			15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114	15114
2000R16	577			577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577	577
2000R17	10206			10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206	10206
电机类	东厂	2000R18	4329211	4620836	4410272	3926357	2304233	3772515	4076516	3640167	4665419	3539593	691496	3338568	59946	28597
		2000R19	28314	28314	28314	28314	28314	28314	28314	28314	28314	28314	28314	28314	28314	28314
		2000R20	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1823
		2000R21	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
		2000R22	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
		2000R23	364850	364850	272582	308785	251030	368390	370279	326862	331622	281295	61072	310022	278208	5
		2000R24	232340	232340	222396	221932	189152	228719	220134	217472	217472	217472	217472	217472	217472	217472
		2000R25	102753	102753	102753	102753	102753	102753	102753	102753	102753	102753	102753	102753	102753	102753
		2000R26	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949
		2000R27	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949	1265949
		2000R28	146404	146404	146404	146404	146404	146404	146404	146404	146404	146404	146404	146404	146404	146404
		2000R29	177569	177569	177569	177569	177569	177569	177569	177569	177569	177569	177569	177569	177569	177569
电机类	东厂	2000R30	8315	8315	8315	8315	8315	8315	8315	8315	8315	8315	8315	8315	8315	
		2000R31	11327	11327	11327	11327	11327	11327	11327	11327	11327	11327	11327	11327	11327	
		2000R32	50006	50006	50006	50006	50006	50006	50006	50006	50006	50006	50006	50006	50006	
		2000R33	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
		2000R34	106289	106289	672510	972078	856468	768108	55350	750459	1012015	1102544	559219	1425271	1425271	1425271
		2000R35	62527	62527	46970	47867	53008	931	891	931	1530	1530	1530	1530	1530	1530
		2000R36	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
		2000R37	114764	114764	93457	1077895	539490	834151	838629	755542	755542	755542	755542	755542	755542	755542
		2000R38	29216	29216	38225	43780	36423	36423	36423	36423	36423	36423	36423	36423	36423	36423
		2000R39	592564	592564	592564	592564	592564	592564	592564	592564	592564	592564	592564	592564	592564	592564
		2000R40	54905	54905	54905	54905	54905	54905	54905	54905	54905	54905	54905	54905	54905	54905
		2000R41	11942	11942	11942	11942	11942	11942	11942	11942	11942	11942	11942	11942	11942	11942
电机类	东厂	2000R42	3237	3237	683	683	388	683	683	683	683	683	683	683	683	
		2000R43	92520	140270	140270	140270	140270	140270	140270	140270	140270	140270	140270	140270	140270	140270
电机类	东厂	2000R44	690159	6367444	6571493	6571493	4831193	4831193	6792670	6581802	5970306	6972328	6388383	2960754	719708	



2023年分工序天然气用量汇总表

液化天然气:

液化天然气用量表

工序	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
5000 (吨)	0.10	0.10	0.21	0.21	0.31	0.32	0.46	0.34	0.33	0.48	0.07	0.13	2.66
2500 (吨)	3.94	3.94	3.54	3.36	3.83	3.91	4.28	4.46	4.15	2.00	1.52	18.99	
1500 (吨)	2.14	2.05	2.13	1.67	1.98	1.91	1.74	2.31	0.64	0.75	4.47	20.79	
中压 (吨)	0.33	0.35	0.52	0.59	0.65	0.63	0.82	0.77	0.18	0.38	0.45	6.96	
合计 (吨)	6.44	6.38	6.38	6.29	6.83	6.78	7.18	7.87	2.03	3.16	5.92	71.60	
M3 (万m ³)	0.14	0.15	0.18	0.26	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.08	0.13	2.12	
吨标 (吨)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.11	

金石集团东方特耐有限公司2023年液化天然气用量

管道天然气:

管道天然气用量表

工序	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
5000 (万m ³)	11.17	14.41	14.59	15.04	12.87	18.02	23.53	17.55	15.97	16.62	2.15	13.03	176.57
2500 (万m ³)	231.38	254.65	249.21	212.65	161.13	220.90	205.24	218.76	237.12	231.12	66.15	281.96	2593.21
1500 (万m ³)	105.93	129.93	143.98	147.49	70.21	113.95	99.74	49.81	112.82	131.93	24.61	114.73	1247.32
中压 (万m ³)	30.18	29.42	36.93	43.19	42.87	32.45	43.53	41.87	31.56	32.59	9.16	32.29	416.89
合计 (万m ³)	0.09	0.13	0.15	0.18	0.17	0.17	0.16	0.15	0.16	0.16	0.19	0.16	1.91
M3 (万m ³)	9.49	12.25	12.40	15.97	20.00	14.92	13.57	14.04	2.08	11.08	1.95	28.49	
吨标 (万m ³)	1.65	2.16	2.19	2.37	1.84	2.80	1.83	2.63	2.40	2.18	0.37	1.95	

金石集团东方特耐有限公司2023年管道天然气用量

2023年分工序用电量汇总表

单位: kWh

工序	部门	项目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
公辅能源中心		天然气站	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		机修中心机修班	52860	50850	59600	33920	41700	43620	39240	44600	43620	39240	44600	43620	49220	
		机修中心公用班	93576	93454	96249	92190	54168	28054	30268	28054	30268	28054	30268	28054	2241	
		公用中心机修班	9119	13557	14400	16052	8318	49293	49293	49293	49293	49293	49293	49293	49293	
		公用中心公用班	98488	98348	103111	107111	68651	132858	132858	132858	132858	132858	132858	132858	132858	
		空压站-机修班	33	32	50	41	31	59	44	29	44	29	27	27	2	
		空压站-公用班	206509	191587	198479	137472	116292	179703	179703	179703	179703	179703	179703	179703	179703	
		空压站-公用班	10009	8992	13972	10739	16782	16719	16719	16719	16719	16719	16719	16719	16719	
		TV	8397	10641	52571	61193	40784	24965	77523	53418	53418	53418	53418	53418	53418	
		中心水	481163	489149	4875047	4396412	2415613	4119116	4291030	4291030	4291030	4291030	4291030	4291030	4291030	
		公用水	574400	516086	1059177	552077	445812	562344	562344	562344	562344	562344	562344	562344	562344	
		其它能源工序		公用水	13810	130513	130224	129227	124707	130016	130016	130016	142249	175991	172782	39311
				公用水-公用班	294788	280111	327254	299538	191083	302357	316030	279683	225750	225750	225750	215970
				公用水-机修班	1119131	1084047	1120583	1058870	880591	1182981	1239624	1182109	1169827	990480	990480	154954
				公用水-公用班	22958	18884	71919	33729	35874	38409	27519	27315	18572	24568	24568	2280
公用水-机修班	11831			110252	147468	105909	105909	135389	146241	162680	158998	138569	20658	32120		
公用水-公用班	1859			0	25625	6825	6287	10573	0	405	0	1400	1400	185		
公用水-机修班	92315			791643	800659	785747	675899	875705	955266	895071	297221	834532	359249	831045		
公用水-公用班	6612			6983	3022	8199	6676	5761	9209	12881	2071	7485	7093	12954		
公用水-机修班	21781			18691	16614	14206	16258	18787	19859	19535	15975	12906	12906	17654		
公用水-公用班	131900			116753	102162	128572	91800	179700	182700	185703	138190	174330	52230	196800		
公用水-机修班	1183350			1132292	1561638	1232490	882338	1761894	1737490	1737490	1240650	1124790	52230	691080		
公用水-公用班	578087			9565237	10782080	9288126	6569905	10125213	10416219	9679286	9644331	8723256	2062712	8975880		
公用水-机修班	3882100			35117845	37596490	34328574	23581719	35951354	35144076	326394268	341994672	31106152	7922526	30452889		
公用水-公用班	10160			19199	18899	17139	19445	19254	24960	24329	19036	13416	17139	21350		
公用水-机修班	15709			12590	10121	12506	12137	12423	17483	11037	14902	10360	10473	13882		
公用水-公用班	39249	37891	58828	37289	39018	43343	73583	56576	37530	22497	39472	47317				
公用水-机修班	86441	79949	66941	66941	64700	74960	115941	107952	70368	54369	112275	82580				
公用水-公用班	3428540	33865920	35872320	32878560	22461120	33079240	33154400	30061920	32868480	79715340	7428860	25994400				
公用水-机修班	30780	92520	140220	162240	191160	178880	178880	217740	149220	97140	23640	51160				



2023年原辅料消耗数量统计表

类别	品名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	小计	合计	
电碳	超高功率	91.06	85.24	87.50	84.36	58.92	96.81	96.15	89.58	87.73	82.12	12.76	68.28	940.51	1156.88	
	中功率															
	超高功率	24.26	17.58	27.04	21.76	12.17	19.79	19.95	20.16	18.87	15.18	2.94	16.67	216.37		
	电碳合计	115.32	102.82	114.54	106.12	71.09	116.60	116.10	109.74	106.60	97.30	15.70	84.95	1156.88		
生铁	生铁	0.00	0.00	46.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.12		
	电碳合计	17001.08	14631.50	16825.41	14644.12	9588.44	15379.81	15377.93	13639.53	14606.07	14291.21	1844.24	11788.03	159597.37	161886.73	
铝铁	铝铁	203.19	283.04	262.97	190.12	141.24	236.35	193.00	222.13	203.89	185.87	16.01	151.55	2289.36		
	铝铁	676.53	416.26	184.07	887.40	385.61	773.45	632.27	461.94	281.08	470.09	93.09	563.67	5775.46	5775.46	
硅铁	硅铁	1422.50	1619.87	1767.80	1643.27	829.97	1429.57	1574.18	1610.99	1825.16	1650.91	284.54	1503.17	17161.93	17161.93	
	硅铁	1060.89	1015.58	1151.53	919.49	591.43	1068.31	1005.62	909.62	920.97	886.25	114.36	787.52	10431.57	10431.57	
锰	低锰	113.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.68		
	中锰	9802.24	6075.72	4328.18	759.86	4746.64	20.00	4703.92	854.50	150.44	682.68	473.24	3059.88	35557.30		
镍	镍	24061.79	26344.06	30289.55	27410.81	14914.96	30777.27	26086.21	25688.00	27819.63	25382.67	3240.08	21285.40	283300.43		
	镍	580.32	491.88	342.49	438.26	535.28	891.09	1087.63	1354.53	1934.94	1360.82	119.94	401.73	10358.91	337801.64	
铜	铜	38.28	18.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.63		
	铜	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
锡	锡	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	锡	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
钨	钨	1534.36	2343.77	1137.00	15.54	130.40	1200.78	973.58	673.29	160.42	60.00	0.00	80.12	8293.84		
	钨	36130.67	35273.08	36612.66	28929.36	20327.62	32891.29	32851.37	28571.03	30066.74	27486.51	3833.26	24827.13	1337801.64		

