

# 浙江天铁实业股份有限公司

2022 年度

## 温室气体排放核查报告

核查机构名称：宁波宁咨绿色发展有限公司

核查报告签发日期：2023 年 5 月 19 日



企业（或者其他经济组织）名称	浙江天铁实业股份有限公司	地址	天台县三合镇洪三功能区合心路12号												
联系人	陈翼静	联系方式	13736550035												
排放单位是不是委托方？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，如否，请填写下列委托方信息。															
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	铁路专用设备及器材、配件制造C3716														
企业（或者其他经济组织）是否为独立法人	独立法人														
核算和报告依据	《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015） 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》														
初始报告的排放量	15008.87 tCO <sub>2</sub>														
经核查后的排放量	15008.87 tCO <sub>2</sub>														
初始报告排放量和经核查后的排放量差异的原因	无														
<p>核查结论</p> <p>1. 排放报告与核算指南的符合性；</p> <p>核查组确认所有不符合已全部关闭，排放单位的核算与报告均符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，核查组对排放报告出具肯定的核查结论。</p> <p>2. 排放量声明；</p> <p>浙江天铁实业股份有限公司2022年度经核查，温室气体总排放量为15008.87 tCO<sub>2</sub>，其中化石燃料燃烧排放108.07吨CO<sub>2</sub>，净购入使用电力热力产生的排放14900.8吨CO<sub>2</sub>，以上数据准确合理。</p> <p>3. 排放量存在异常波动的原因说明；</p> <table border="1" data-bbox="236 1451 1353 1675"> <thead> <tr> <th>排放类型</th> <th>2021年</th> <th>2022年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧排放量（tCO<sub>2</sub>）</td> <td>101.24</td> <td>108.07</td> </tr> <tr> <td>净购入的电力消费引起的排放量（tCO<sub>2</sub>）</td> <td>23079.52</td> <td>14900.8</td> </tr> <tr> <td>企业二氧化碳总排放量（tCO<sub>2</sub>）</td> <td>23180.77</td> <td>15008.87</td> </tr> </tbody> </table> <p>浙江天铁实业股份有限公司2022年共排放15008.87吨二氧化碳，较2021年降低了8171.9吨二氧化碳，降幅达35.25%。经访谈，确认碳排放下降原因为浙江天铁实业股份有限公司2022年产量减少，产线启动时长减少。</p> <p>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。</p> <p>无</p>				排放类型	2021年	2022年	化石燃料燃烧排放量（tCO <sub>2</sub> ）	101.24	108.07	净购入的电力消费引起的排放量（tCO <sub>2</sub> ）	23079.52	14900.8	企业二氧化碳总排放量（tCO <sub>2</sub> ）	23180.77	15008.87
排放类型	2021年	2022年													
化石燃料燃烧排放量（tCO <sub>2</sub> ）	101.24	108.07													
净购入的电力消费引起的排放量（tCO <sub>2</sub> ）	23079.52	14900.8													
企业二氧化碳总排放量（tCO <sub>2</sub> ）	23180.77	15008.87													

# 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.....	1
2 核查过程和方法.....	2
2.1 核查组安排.....	2
2.2 文件评审.....	2
2.3 现场核查.....	3
2.4 核查报告编写及内部技术评审.....	4
3 核查发现.....	5
3.1 基本情况的核查.....	5
3.2 核算边界的核查.....	10
3.3 核算方法的核查.....	10
3.4 核算数据的核查.....	12
3.5 质量保证和文件存档的核查.....	19
3.6 其他核查发现.....	19
4 核查结论.....	20
4.1 排放报告与指南的符合性.....	20
4.2 排放量声明.....	20
4.3 排放量存在异常波动的原因说明.....	20
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述.....	20

5 附件 .....	21
附件 1 不符合清单 .....	21
附件 2 对今后核算活动的建议 .....	22
支持性文件清单 .....	23
温室气体排放量核查声明 .....	24

# 1 概述

## 1.1 核查目的

为落实帮助企业充分了解自身温室气体排放情况，为日后可能存在的碳交易做好准备。宁波宁咨绿色发展有限公司作为被委托的第三方核查机构，独立公正地开展浙江天铁实业股份有限公司 2022 年度温室气体排放核查工作，核查的具体目的包含如下内容：

1) 为企业准确核算自身温室气体排放，更好地制定温室气体排放控制计划、碳排放权交易策略提供支撑；

2) 督促企业建立健全温室气体排放管理制度，建立温室气体核算和报告的质量保证体系，促进企业减少温室气体排放；

## 1.2 核查范围

此次核查范围为浙江天铁实业股份有限公司排放单位核算边界内的温室气体排放总量，涉及生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。

## 1.3 核查准则

此次核查依据包括：

1)《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB / T 32150-2015)

2) 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》

## 2 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

#### 2.1.1 核查组人员

根据核查员的专业领域、技术能力、排放单位的规模和经营场所数量等实际情况，宁波宁咨绿色发展有限公司指定了本次核查的核查组组成及技术复核人。

核查组由 2 名核查员组成，并指定一名核查组长。对于需要现场抽样的单位，每个抽样现场由不少于一名核查员进行现场核查。同时指定一名技术复核人做质量复核。核查组组成及技术复核人见表 2-1。

表 2-1 核查组成员及技术复核人情况表

序号	姓名	职务	职责分工
1	梁学强	核查组组长	文件评审、现场访问、报告编写
2	姚嘉伟	核查组组员	文件评审、现场访问、报告编写
3	金科逸	技术复核人	内部质量复核

#### 2.1.2 核查时间安排

核查组接受本次核查任务的时间安排如表 2-2 所示。

表 2-2 核查时间安排表

日期	核查安排
5月6日	文件评审
5月8日	现场核查
5月16日	完成核查报告编写
5月19日	技术复核
5月19日	报告签发

### 2.2 文件评审

核查组于 2023 年 5 月 6 日，对收到的如下文件进行了文件评审：

- 1) 排放单位提交的二氧化碳排放报告；

2) 排放单位提供的支持性文件, 详见核查报告“支持文件清单”。

核查组通过评审以上文件, 识别出现场核查的重点为: 现场查看排放单位的实际排放设施和测量设备是否和排放报告中的一致; 现场查阅排放单位的支持性文件, 通过交叉核对判断初始排放报告中的活动水平和排放因子数据是否真实、可靠、正确。

## 2.3 现场核查

核查组于 2023 年 5 月 8 日对排放单位进行了现场核查。现场核查的流程主要包括首次会议、收集和查看现场前未提供的支持性材料、现场查看相关排放设施及测量设备、与排放单位进行访谈、核查组内部讨论、末次会议。现场核查的时间、对象及主要内容如表 2-3 所示。

表 2-3 现场访谈记录表

	访谈部门	访谈内容
9:30	综合部 财务部 生产运营部 安环部	首次会议, 核查方对被核查企业介绍核查目的和本日核查流程。企业介绍企业现状、生产情况及用能管理情况, 双方对本次核查材料需求清单进行交流。
10:30	生产运营部 安环部	现场核查, 根据企业提供厂区平面图、设备清单及计量器具清单查看企业现有生产状况, 与现场工作人员交流并对相关设施拍照取证。
13:00	综合部 财务部 生产运营部	将企业二氧化碳排放报告中数据与生产报表、财务数据等支撑材料进行核对, 并与企业相关人员交流, 确认数据来源, 了解数据误差原因。
14:00	综合部 财务部 生产运营部 安环部	末次会议, 核查方向被核查企业阐述本日核查发现, 并向企业通报核查不符合项及关闭方式, 征求企业意见

文件评审及现场访问的核查发现将具体在报告的第三部分中详细描述。

## 2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查组根据文件评审和现场核查的总结评价的结果，未发现不符合项。

为保证核查质量，根据核查机构的内部质量管理程序，核查工作实施组长负责、技术复核人复核质量管理体系，严格把控核查质量。核查组组长为第一负责人，负责在核查过程中对核查组成员进行指导，并控制最终排放报告及最终核查报告的质量；技术复核人负责在最终核查报告提交给客户前控制最终排放报告、最终核查报告的质量。



## 3 核查发现

### 3.1 基本情况的核查

#### 3.1.1 单位简介及组织机构

核查组通过查看排放单位的营业执照、单位简介，以及走访厂区现场、访谈相关人员，确认排放单位的基本信息如下：

##### 1) 排放单位简介

- 排放单位名称：浙江天铁实业股份有限公司
- 统一社会信用代码：9133100075709503XC
- 法定代表人：许吉锭
- 单位性质：股份有限公司
- 地理位置：天台县三合镇洪三功能区合心路 12 号
- 成立时间：2003 年 12 月 26 日
- 所属行业：C3716 铁路专用设备及器材、配件制造
- 排放报告联系人：陈翼静

浙江天铁实业股份有限公司成立于 2003 年，是国家高新技术企业，总部位于浙江省天台县，于 2017 年 1 月 5 日在深交所创业板挂牌上市，目前已形成轨道结构减振降噪领域、锂化物领域与建筑减隔震领域三大产业布局，在全国拥有多个生产制造基地。

公司以“坚持市场导向、坚持技术领先、坚持质量取胜”为指导原则，紧跟国家发展步伐和产业发展方向，在经营业务方面坚持突出三条主线：持续丰富减振降噪系列产品，形成了产品的多样性，保持轨道结构减振降噪领域行业领军地位；大力发展锂化物领域，利用有

限资源创造无限价值，为新能源、新材料和新药品三大客户提供可持续的增值解决方案；积极拓展建筑减隔震领域，延伸服务项目范围，实现减隔震产品从研发生产到售后维护的全过程服务。

## 2) 排放单位组织机构

排放单位组织机构图如图 3-1 所示。温室气体核算和报告工作由综合部负责。

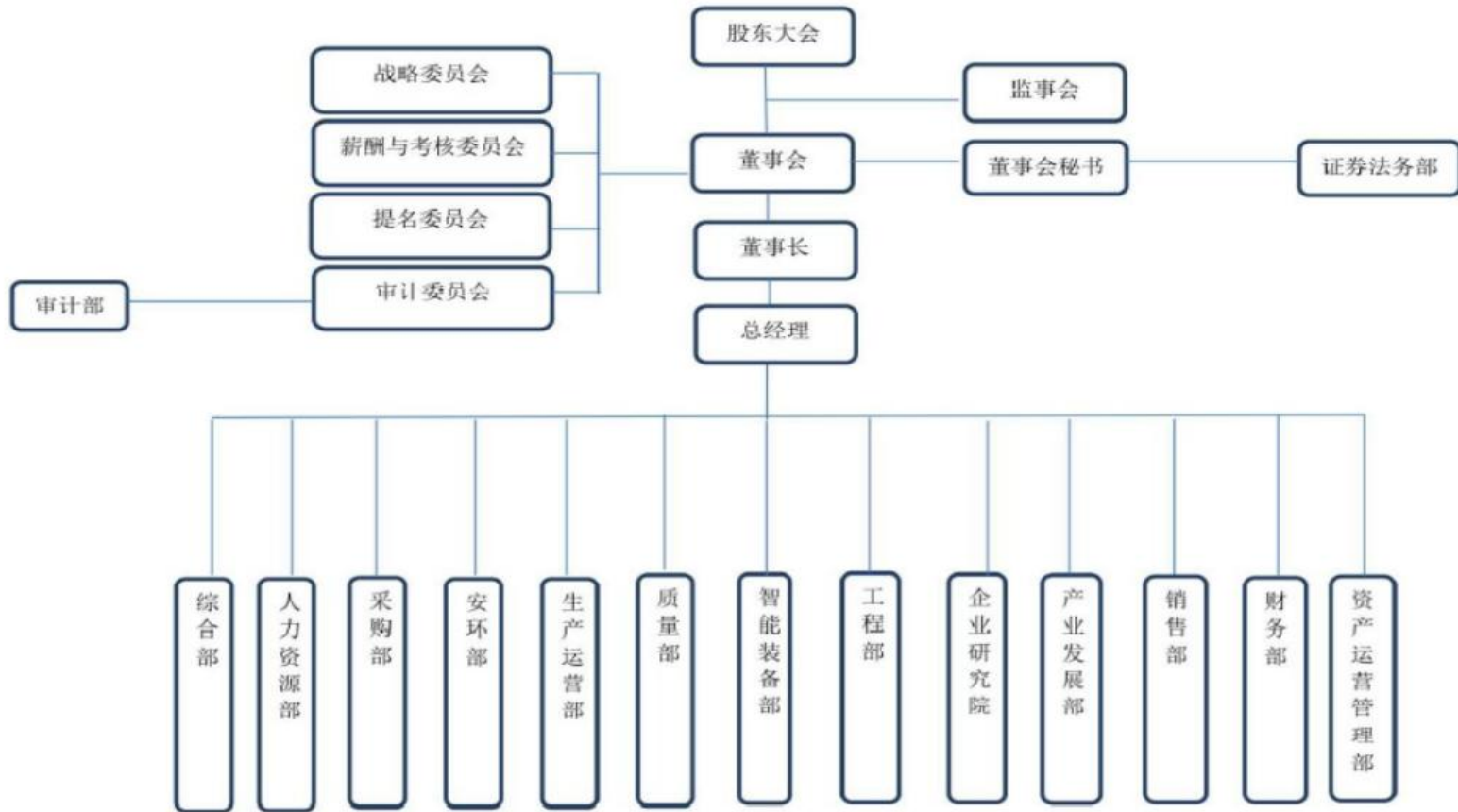


图 3-1 排放单位组织机构图

### 3.1.2 产品服务及生产工艺

通过自主设计、研发和创新，目前已发展成为轨道结构减振降噪大解决方案供应商，主要产品为橡胶减震垫，其工艺流程图如下

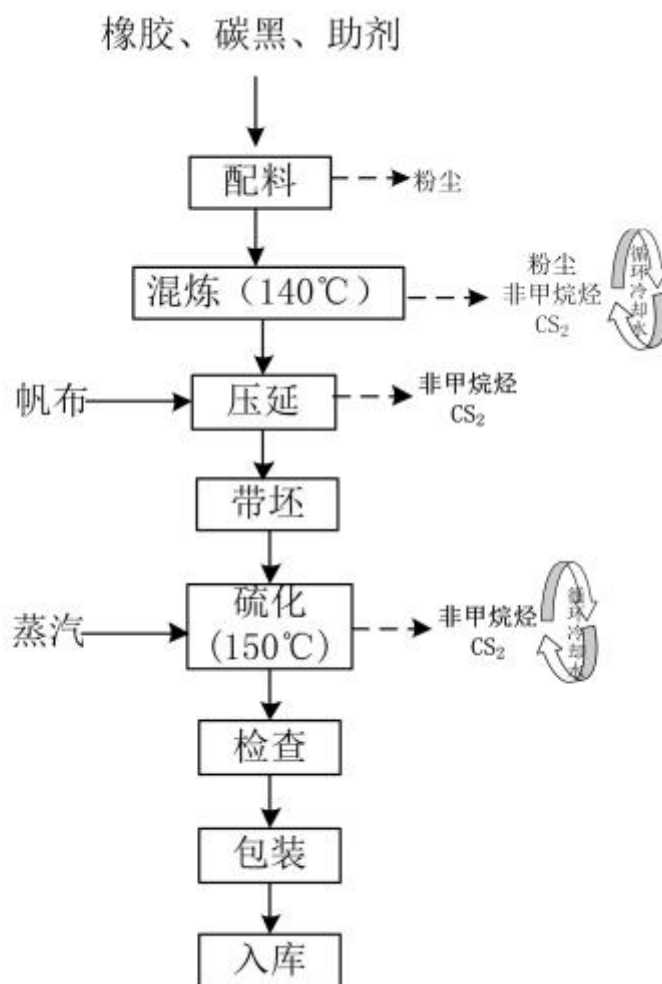


图 3-2 橡胶减震垫工艺流程图

工艺流程简述：

混炼：利用机械方法将原料胶与添加剂混合的工艺过程。配料完成后加入密炼机中进行混炼。胶料在密炼机转子间隙中、转子与密炼室壁的间隙中，以及转子与压砣和卸料门的间隙中受到不断变化的剪切、撕拉、搅拌、折卷和摩擦等捏炼作用，使胶料温度升高，产生氧化断链，增加可塑性，同时使配料分散均匀，从而达到混炼的目的。

所成的胶料成为混炼胶。此过程会有一些的噪声、粉尘和废气产生。混炼是指生胶(经过或未经过塑炼)和各种配合剂经过机械混合翻炼达到均化和分散的加工工艺过程,是橡胶加工最重要的生产工艺之一。可采用开炼机、密炼机和螺杆连续混炼机,密炼机混炼操作安全,劳动强度小,是目前应用最普遍的。

压延:混炼胶经过销钉冷喂料挤出机,在螺杆和机筒销钉间剪切作用下,混炼胶达到一定的可塑性,利用压延机辊筒间的挤压作用,把胶料贴到帆布表面制成胶布,再经过压延机把胶片贴到胶布表面,制成半成品。

硫化:橡胶制品加工过程中,硫化是最后一道工序,通过控制硫化三要素(时间、温度、硫化压力),使橡胶经过一系列复杂的化学反应,由线型架构变成空间网状结构,失去混炼胶的可塑性,具有了胶联橡胶的高弹性,进而获得优良的物理机械性能提高产品的使用价值和应用范围。本项目使用平板硫化机硫化,加热介质为饱和蒸汽,温度为 150℃。

成品检查:检查成品的尺寸,耐腐蚀、抗老化等内在性能,是保证公司产品出厂质量的关键环节。

投料方式:橡胶、碳黑及助剂由称量系统称量后,由输送系统输送至投料口;进料完成后,投料口即可封闭。

### **3.1.3 能源统计和计量情况**

- 使用能源品种:排放单位使用的能源品种包括汽油、柴油、电力、热力等。

- 能源计量统计情况:排放单位生产耗用能源统计计量情况虽然配备相对完整,缺乏以自然月为统计周期的详细的生产台账。

- 能源统计报表：排放单位每年向统计局报送《工业企业能源购进、消费和库存》表。

综上所述，核查组确认排放单位的基本信息真实准确。核算边界的核查

核查组对排放单位的核算边界进行核查，对以下与核算边界有关信息进行了核实：

- 核查组确认排放单位核算边界与相应行业的核算方法和报告指南一致；
- 核查组确认排放单位以独立法人企业为边界进行核算；
- 核查组确认排放单位地域边界及下辖分公司、分厂的生产系统、辅助系统和附属系统等均纳入核算范围。
- 核查组确认排放单位边界内的排放设施和排放源的完整。

核查组查看了排放单位所有现场，不涉及现场抽样。核算边界内的排放设施和排放源信息见表 3-1。

**表 3-1 企业排放源识别表**

排放源分类	燃料/原料	排放设施	型号	数量	物理位置
化石燃料燃烧	柴油	叉车	/	/	全厂
	汽油	铲车	/	/	
		常用机动车	/	/	
净购入电	电力	用电设备	/	/	全厂
净购入热力	热力	硫化车间	/	/	硫化车间

综上所述，核查组确认排放报告中包括了核算边界内的全部排放设施，排放单位的场所边界、设施边界负荷《核算指南》的要求，且排放设施的名称型号以及物理位置均与现场一致。

### 3.2 核算方法的核查

根据《核算指南》，排放企业温室气体核算方法如下：

企业温室气体排放总量等于燃料燃烧 CO<sub>2</sub> 排放加上工业生产过程 CO<sub>2</sub> 当量排放，减去企业回收且外供的 CO<sub>2</sub> 量，再加上企业净购入的电力和热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放量：

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电力}} + E_{\text{热力}}$$

$E$  为报告主体的温室气体排放总量（tCO<sub>2</sub>e）；

$E_{\text{燃烧}}$  为企业边界内化石燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放；

$E_{\text{过程}}$  为企业边界内工业生产过程产生的各种温室气体 CO<sub>2</sub> 当量排放；

$E_{\text{电力}}$  为企业净购入电力产生的 CO<sub>2</sub> 排放；

$E_{\text{热力}}$  为企业净购入热力产生的 CO<sub>2</sub> 排放；

### 3.2.1 化石燃料燃烧排放

化石燃料的排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_i (AD_i \times EF_i)$$

$E_{\text{燃烧}}$  企业边界内化石燃料燃烧产生的排放量，单位为 tCO<sub>2</sub>；

$AD_i$  报告期内第  $i$  种化石燃料的活动水平，GJ；

$EF_i$  第  $i$  种化石燃料的二氧化碳排放因子，tCO<sub>2</sub>/GJ；

### 3.2.2 工业生产过程排放

工业生产过程温室气体排放计算如下：

$$E_{\text{过程}} = E_{TD} + E_{WD}$$

其中，

$$E_{TD} = \sum_i ETD_i$$

$$E_{WD} = \sum_{i=1}^n E_i$$

$E_{过程}$  工业生产过程中的温室气体排放，tCO<sub>2</sub>e；

$E_{TD}$  电气设备与制冷设备生产过程中温室气体的排放，tCO<sub>2</sub>e；

$E_{WD}$  二氧化碳气体保护焊产生的 CO<sub>2</sub> 排放，tCO<sub>2</sub>e；

### 3.2.3 净购入的电力和热力消费引起的排放

净购入电力和热力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放按如下公式计算：

$$E_{电力} = AD_{电力} \times EF_{电力}$$

$$E_{热力} = AD_{热力} \times EF_{热力}$$

$E_{电力}$  为企业净购入电力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{热力}$  为企业净购入热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$AD_{电力}$  为企业净购入电力的消费，单位为 MWh；

$AD_{热力}$  为企业净购入热力的消费，单位为 GJ；

$EF_{电力}$  为电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位为吨 CO<sub>2</sub>/MWh；

$EF_{热力}$  为热力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位为吨 CO<sub>2</sub>/GJ；

### 3.3 核算数据的核查

核查组对企业以下数据进行了核查。

表 3-2 排放单位核算数据一览表

排放源	活动水平	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧	1.柴油消耗量	1.柴油单位热值含碳量
	2.柴油低位热值	2.柴油碳氧化率
	3.汽油消耗量	3.汽油单位热值含碳量
	4.汽油低位热值	4.汽油碳氧化率



排放源	活动水平	排放因子/计算系数
净购入电力	净外购电力量	电力排放因子
净购入热力	净购入热力量	热力排放因子

### 3.3.1 活动水平数据及来源的核查

通过评审排放报告及访谈排放单位，核查组针对排放报告中每一个活动水平数据的单位、数据来源、检测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下。

#### 3.3.1.1 活动水平 1：柴油消耗量

表 3-3 柴油消耗量的核查

数据名称	柴油消耗量	
单位	t	
数值	初始报告值	核查值
	7.45	7.45
数据来源	能源购进、消费与库存	
测量方法	根据每月购入量的统计	
测量频次	每月一次	
记录频次	每月记录汇总	
测量设备校验	/	
数据缺失处理	根据柴油购买发票（与统计报表数据一致）	
交叉核对	由于柴油用量较小企业仅一套数据，无其他资料可进行交叉核对	
核查结论	企业报告中柴油数据，与实际核查柴油数据相同，故企业填报的柴油消费量数据真实、可靠、正确。	

#### 3.3.1.2 活动水平 2：柴油低位热值

表 3-4 柴油低位热值的核查

数据名称	柴油低位热值	
单位	GJ/t	
数值	初始报告值	核查值
	43.33	43.33
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》缺省值	
核查结论	采用缺省值，数据正确。	

### 3.3.1.3 活动水平 3：汽油消耗量

表 3-5 汽油消耗量的核查

数据名称	汽油消耗量	
单位	t	
数值	初始报告值	核查值
	27.82	27.82
数据来源	汽油消耗台账	
测量方法	根据每月购入量的统计	
测量频次	每月一次	
记录频次	每月记录汇总	
测量设备校验	/	
数据缺失处理	根据汽油购买发票（与统计报表数据一致）	
交叉核对	由于汽油用量较小企业仅一套数据，无其他资料可进行交叉核对	
核查结论	企业报告中汽油数据，与实际核查汽油数据相同，故企业填报的汽油消费量数据真实、可靠、正确。	

### 3.3.1.4 活动水平 4：汽油低位热值

表 3-6 汽油低位热值的核查

数据名称	汽油低位热值	
单位	GJ/t	
数值	初始报告值	核查值
	44.80	44.80
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》缺省值	
核查结论	采用缺省值，数据正确。	

### 3.3.1.5 活动水平 5：净购入电力量的核查

表 3-7 净购入电力量的核查

数据名称	净购入电力量	
单位	MWh	
数值	初始报告值	核查值
	16200.8	16200.8
数据来源	能源购进、消费与库存	
测量方法	电能表	

测量频次	连续测量
记录频次	每日记录汇总
测量设备校验	每年一次
数据缺失处理	参考电力公司结算单
交叉核对	电力购入量的数据交叉核对见下表： 核查组将发票数据和统计局能源报表中数据进行了交叉核对， 两者数据一致
核查结论	电力数据与核查数据相同，企业采用的数据真实准确。

### 3.3.1.6 活动水平 6：净购入热力量的核查

表 3-8 净购入热力量的核查

数据名称	净购入热力量	
单位	GJ	
数值	初始报告值	核查值
		51468
数据来源	能源购进、消费与库存	
测量方法	蒸汽表	
测量频次	连续测量	
记录频次	每日记录汇总	
测量设备校验	每年一次	
数据缺失处理	参考热力公司结算单	
交叉核对	热力购入量的数据交叉核对见下表： 核查组将发票数据和统计局能源报表中数据进行了交叉核对， 两者数据一致	
核查结论	热力数据与核查数据相同，企业采用的数据真实准确。	

### 3.3.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

#### 3.3.2.1 排放因子和计算系数 1：柴油单位热值含碳量

表 3-9 柴油单位热值含碳量的核查

数据名称	柴油单位热值含碳量	
单位	tC/TJ	
数值	初始报告值	核查值
		20.20
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》缺省值	
核查结论	企业采用缺省值，数据正确。	

### 3.3.2.2 排放因子和计算系数 2：柴油碳氧化率

表 3-10 柴油碳氧化率的核查

数据名称	柴油碳氧化率	
单位	/	
数值	初始报告值	核查值
	98%	98%
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》缺省值	
核查结论	企业采用缺省值，数据正确。	

### 3.3.2.3 排放因子和计算系数 3：汽油单位热值含碳量

表 3-11 汽油单位热值含碳量的核查

数据名称	汽油单位热值含碳量	
单位	tC/TJ	
数值	初始报告值	核查值
	18.90	18.90
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》缺省值	
核查结论	企业采用缺省值，数据正确。	

### 3.3.2.4 排放因子和计算系数 4：汽油碳氧化率

表 3-12 汽油碳氧化率的核查

数据名称	汽油碳氧化率	
单位	/	
数值	初始报告值	核查值
	98%	98%
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》缺省值	
核查结论	企业采用缺省值，数据正确。	

### 3.3.2.5 排放因子和计算系数 5：电力排放因子

表 3-13 电力排放因子的核查

数据名称	电力排放因子	
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh	
数值	初始报告值	核查值
	0.5703	0.5703
数据来源	2022 年全国电力平均排放因子	
核查结论	企业报告数据和核查数据一致，数据正确	

### 3.3.2.6 排放因子和计算系数 6：热力排放因子

表 3-14 热力排放因子的核查

数据名称	热力排放因子	
单位	tCO <sub>2</sub> /GJ	
数值	初始报告值	核查值
	0.11	0.11
数据来源	《核算指南》缺省值	
核查结论	企业报告数据和核查数据一致，数据正确	

### 3.3.3 排放量的核查

根据《核算指南》，核查组通过审阅排放单位填写的排放报告，对所提供的数据、公式、计算结果通过重复计算、公式验证等方式，确认排放量计算公式正确、排放量的计算可再现，经核查的排放量计算结果如下。

表 3-15 化石燃料燃烧排放

燃料品种	消耗量 (t)	低位热值 (GJ/t)	含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	核查排放量 (tCO <sub>2</sub> )	初始报告排放量/tCO <sub>2</sub>
柴油	7.45	43.330	20.20	98	23.43	23.43
汽油	27.82	44.800	18.90	98	84.64	84.64
合计			84.64	84.64	108.07	108.07

表 3-16 净购入电力热力排放

类型	净购入量 (MWh 或 GJ)	购入量 (MWh 或 GJ)	外供量 (MWh 或 GJ)	排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh 或 tCO <sub>2</sub> /GJ)	核查排放量 (tCO <sub>2</sub> )	初始报告排放量 /tCO <sub>2</sub>
电力	16200.8	16200.8	0	0.5810	9239.32	9239.32
热力	51468	51468	0	0.11	5661.48	5661.48
合计					14900.8	14900.8

表 3-17 排放量汇总表

排放类型	核查值 (tCO <sub>2</sub> )	报告值 (tCO <sub>2</sub> )	误差 (%)
化石燃料燃烧 排放量	108.07	108.07	0%
净购入电力热力 排放量	14900.8	14900.8	0.00%
合计	15008.87	15008.87	0%

针对排放单位排放量的核查，排放报告的排放量和核查的排放量一致。

### 3.4 质量保证和文件存档的核查

核查组通过查阅文件和记录以及访谈相关人员，对以下内容进行了核查：

核查组确认排放单位指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；

核查组确认排放单位制定了温室气体排放和能源消耗台账记录，并与实际情况一致；

核查组确认排放单位建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行；

核查组确认排放单位建立了温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

### 3.5 其他核查发现

核查组在核查过程中总体发现该排放企业能源计量体系较为简单，无法完全的依据指南要求的数据范围进行能源消耗数据的拆分。

建议企业建立完善的温室气体数据监测、报告的体系。

## 4 核查结论

### 4.1 排放报告与指南的符合性

核查组确认所有不符合项已全部关闭，排放单位的核算与报告均符合方法学《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，核查组对本排放报告出具肯定的核查结论。

### 4.2 排放量声明

浙江天铁实业股份有限公司 2022 年度经核查的排放量具体声明如下，企业仅涉及二氧化碳排放：

表 4-1 核查的排放量

年度	化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	工业生产过程排放量 (tCO <sub>2</sub> )	净购入电力热力排 放量 (tCO <sub>2</sub> )	总排放量 (tCO <sub>2</sub> )
2022	108.07	0	14900.8	15008.87

### 4.3 排放量存在异常波动的原因说明

无。

### 4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

无。



## 5 附件

### 附件 1 不符合清单

无。

## 附件 2 对今后核算活动的建议

无。

## 支持性文件清单

1	企业营业执照
2	厂区平面图
3	企业组织结构图
4	企业主要设备生产流程图
5	电力发票
6	热力发票
7	汽、柴油购入发票
8	统计 B205 表（能源购进、消费与库存）
9	统计 B204 表（工业产销总值及主要产品产量）
10	统计 B203 表（财务状况）
11	设备清单

## 温室气体排放量核查声明

委托单位：浙江天铁实业股份有限公司

地 址：天台县三合镇洪三功能区合心路 12 号

---

### 核查依据：

《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB / T 32150-2015)

《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》

### 核查范围：

浙江天铁实业股份有限公司 2022 年度的企业边界内的温室气体排放总量，涉及生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。

### 排放结果：

浙江天铁实业股份有限公司温室气体总排放量为 15008.87 tCO<sub>2</sub>，其中化石燃料燃烧排放 108.07 吨 CO<sub>2</sub>，净购入使用电力产生的排放 14900.8 吨 CO<sub>2</sub>。

本次核查的流程与内容严格按照《核查指南》的要求，报告的深度及方法符合相关要求，核查过程中无未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述。

本声明针对核查年度！

---

核查机构：宁波宁咨绿色发展有限公司

2023 年 5 月 19 号