

内蒙古旭阳新材料股份有限公司

2023年度温室气体排放核查报告

核查机构（公章）：内蒙古中实工程招标咨询有限责任公司

核查日期：2024年5月



## 核查基本情况表

### 核查结论

#### 1、排放报告与核算指南的符合性

经文件评审和现场核查，确认：

公司 2023 年度的排放报告与核算方法符合《其他有色金属冶炼和压延加工业企业》标准。

#### 2、排放量声明

2.1 按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明

公司 2023 年度核查确认的排放量如下：

年度	外购电力 (MWh)	电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	电力间接排放量 (tCO <sub>2</sub> )
2023 年	41729.52	0.9419	39305.03

#### 3、排放量存在异常波动的原因说明

该年度受核查方经核查，无异常波动情况。

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。

## 1 概述

### 1.1 核查目的

根据相关要求和安排，中实公司对 2023 年度温室气体排放报告进行核查，核查目的包括：

(1) 确认受核查方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《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；

(2) 根据《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，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

受核查方属于碳素制造行业，根据《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)》和国家相关标准的要求，2023 年度受核查方的二氧化碳排放核查范围确定如下：

受核查方作为独立法人核算单位，在行政辖区范围内2023年度产生的温室气体排放：工业生产过程排放、能源作为原材料用途排放、化石燃料燃烧排放和净购入的电力引起的CO<sub>2</sub>排放。

### 1.3 核查准则

为了确保真实公正获取排放单位的碳排放信息，此次核查工作在开展工作时，第三方核查机构遵守下列原则：

#### 1) 观独立

核查机构应保持独立于受核查方，避免偏见及利益冲突，在核查

活动中保持客观。

## 2) 诚实守信

核查机构应具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

## 3) 公平公正

核查机构应真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，还应如实报告核查活动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。

## 4) 专业严谨

核查机构应具备核查必须的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

此次核查工作的相关依据包括：

- (1) 《碳排放权交易管理暂行办法》
- (2) 《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》
- (3) 《关于进一步规范报送全国碳排放权交易市场拟纳入企业名单的通知》
- (4) 《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》
- (5) 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》
- (6) 《温室气体排放核算与报告要求 第1部分》
- (7) 《碳排放权交易第三方核查参考指南》
- (8) 《国民经济行业分类》
- (9) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》

- (10) 《综合能耗计算通则》
- (11) 《中国温室气体清单研究》
- (12) 《电能计量装置技术管理规程》
- (13) 《2023年度温室气体排放报告》
- (14) 其他适用的法律法规和相关标准

## 2 核算方法的核查

根据《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)》，企业的温室气体排放总量应等于燃料燃烧 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。

$$E_{\text{GHG}} = E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}} + E_{\text{CO}_2\text{-净电}}$$

其中：

$E_{\text{CO}_2\text{-净电}}$  为企业净购入的电力消费引起的 CO<sub>2</sub>排放量。

$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}}$  为企业化石燃料燃烧引起的 CO<sub>2</sub>排放量。

### 2.1 企业净购入的电力消费引起的 CO<sub>2</sub>排放

$$E_{\text{CO}_2\text{-净电}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

其中：

$AD_{\text{电力}}$  为企业净购入的电力消费，单位为 MWh；

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

### 2.2 企业化石燃料燃烧引起的 CO<sub>2</sub>排放

$$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}} = \sum (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

其中：

$ECO_{2-燃烧}$  为企业化石燃料燃烧引起的  $CO_2$  排放量。

$i$  为化石燃料的种类；

$AD_i$  为化石燃料品种  $i$  明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万  $Nm^3$  为单位；

$CC_i$  为化石燃料的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万  $Nm^3$  为单位；

$OF_i$  为化石燃料  $i$  的碳氧化率；

通过文件评审和现场访问，核查组确认终版排放报告中采用的核算方法与《核算指南》一致。

### 3 核算数据的核查

公司对核算报告中的活动数据、排放因子温室气体排放量以及配额相关补充数据进行核查。

#### 3.1 活动水平数据及来源的核查

经核查确认，受核查方所涉及的活动水平数据情况说明如下，厂区内的净购入电力产生的间接排放，厂区内天然气消耗产生的二氧化碳排放；

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、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。

### 3.1.1 净购入电力产生的排放

#### 净购入电力的消耗量

年份	2023 年				
核查报告值	41729.52				
数据项	净购入电力消耗量				
单位	MWh				
数据来源	产品产量和能耗统计表				
检测方法	名称	型号	测量范围 (倍率)	安装地点	备注
	电能表	DTS634	1	变电所	合格
监测频次	实时监测				
记录频次	每日抄表、月底汇总				
数据缺失处理	无缺失				
交叉核对	<p>通过《能源购进消费库存》进行交叉核对。</p> <p>《能源购进消费库存》统计的全年净购入电力为41729.52MWh，与《水电消耗统计表》统计的全厂合计耗电量相一致。</p> <p>通过以上交叉核对，核查组确认，《产品产量和能源消耗统计表》中的净购入电力消耗量是真实合理且符合标准要求的。</p>				
核查结论	《排放报告》(初版)中填报的电力净购入量为41729.52MWh，数据来源于《能源购进消费库存》，				

	与核查值一致。核查组认为该值是真实合理且符合标准要求的。
--	------------------------------

### 3.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

受核查方的排放因子数据包括：净购入使用电力产生的排放因子、天然气燃烧产生的排放因子和天然气燃烧产生的排放因子。具体信息列表如下：

#### 3.2.1 净购入电力排放因子数据

净购入电力排放因子

年份	2023 年
核查报告值	0.9419
数据项	电力排放因子
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源	国家发布的电力平均排放因子
检测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	/
核查结论	排放报告中净购入电力的排放因子与国家发布的电力平均排放因子一致，核查组认为该数据是真实合理且符合标准要求的

### 3.3 边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核查组重新验算了受核查方 2023 年度的温室气体排放量，结果如下。

外购电力产生的二氧化碳排放量

年度	外购电力 (MWh)	电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	电力间接排放量 (tCO <sub>2</sub> )
2023 年	41729.52	0.9419	39305.03

## 4 核查结论

### 4.1 排放报告与方法学的符合性

2023 年度二氧化碳排放报告中场所边界、设施边界和排放源、活动水平数据监测、收集过程，二氧化碳排放量计算以及二氧化碳排放核算和报告质量管理体系，基本符合《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)》要求。2023 年度二氧化碳排放报告核算出的二氧化碳排放量，计算过程正确，数据可靠。

核查准则中要求的内容已在本次核查中全面覆盖。

### 4.2 排放量声明

#### 4.2.1 边界的排放量声明

受核查方 2023 年碳排放量汇总如下：

公司 2023 年度排放总量

年度	外购电力 (MWh)	电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	电力间接排放量 (tCO <sub>2</sub> )
2023 年	41729.52	0.9419	39305.03

#### 4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量说明

公司 2023 年度核查确认，该企业无需填报补充数据表。

#### 4.3 2023 年度排放量的异常波动

无异常波动情况说明。

#### 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

经核查，企业数据管理基本规范、完整、可信；企业排放边界及排放源界定正确；核查过程中没有发现未覆盖的问题。

内蒙古中实工程招标咨询有限责任公司

2024 年 5 月 9 日

