

辽宁农丰农业发展集团有限公司  
2023 年度  
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：沈阳盈数科技有限公司

核查报告签发日期：2024 年 01 月 05 日



辽宁农丰农业发展集团有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

企业（或者其他经济组织）名称	辽宁农丰农业发展集团有限公司	地址	辽宁省沈阳市新民市法哈牛镇李家套村
联系人	杨永涛	联系方式（电话、email）	024-62139498
企业（或者其他经济组织）是否是委托方？ <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	食品		
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	《中国食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》		
年度	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量		
2023 年（tCO <sub>2e</sub> ）	237.24		

**核查结论**

沈阳盈数科技有限公司（以下简称“核查机构”）依据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 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【2023】9 号）等文件的要求，对“辽宁农丰农业发展集团有限公司”（以下简称“受核查方”）2023 年度的温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场走访，核查机构形成如下核查结论：

**1. 排放量声明：**

排放源类别	2023 年
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2e</sub> )	0
工业生产过程排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	0
废水厌氧处理产生的排放 (tCH <sub>4e</sub> )	0
净购入使用的电力、热力产生的排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	237.24
企业二氧化碳排放总量(tCO <sub>2e</sub> )	237.24

经核查的 2023 年度（受核查单位名称）企业法人边界的温室气体排放量如下：

**2. 与上年度相比，排放量存在异常波动的原因说明：**

受核查方无异常波动。

**3. 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	牟雪	签名		日期	2024 年 01 月 05 日
核查组成员	李亮				

辽宁农丰农业发展集团有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

---

技术复核人	李红艳	签名		日期	2024 年 01 月 05 日
批准人	李红艳	签名		日期	2024 年 01 月 05 日

## 目录

1 概述 .....	6
1.1 核查目的 .....	6
1.2 核查范围 .....	6
1.3 核查准则 .....	7
2 核查过程和方法 .....	8
2.1 核查组安排 .....	8
2.2 文件评审 .....	9
2.3 现场核查 .....	9
2.4 核查报告编写及内部技术复核 .....	10
3 核查发现 .....	11
3.1 基本情况的核查 .....	11
3.1.1 受核查方简介和组织机构 .....	11
3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况 .....	12
3.2 核算边界的核查 .....	13
3.3 核算方法的核查 .....	14
3.4 核算数据的核查 .....	23
3.4.1 活动水平数据及来源的核查 .....	23
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查 .....	25
3.4.3 法人边界排放量的核查 .....	25

## 1 概述

### 1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 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【2023】9 号）等文件的要求，为有效实施碳配额发放和实施碳交易提供可靠的数据质量保证，核查机构受辽宁农丰农业发展集团有限公司的委托，对受核查方 2023 年度的温室气体排放情况进行核查。

此次核查目的包括：

- 确认受核查方提供数据及其支持文件是否是完整可信，实际生产情况是否符合《中国食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（以下简称“《核算指南》”）的要求；

- 根据《中国食品、烟草及酒、饮料和精制茶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核查，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 核查范围

根据《核算指南》和《2023 年碳排放补充数据核算报告模板》的要求，核查组分别核查受核查方企业法人边界和补充数据表边界 2023 年度的温室气体排放量，核查范围包括：

-受核查方法人边界内的温室气体排放总量,涉及直接生产系统、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。

- 受核查方 2023 年度碳排放补充数据核算报告中的二氧化碳排放量。

### 1.3 核查准则

核查机构依据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》的相关要求,开展本次核查工作,遵守下列原则:

#### (1) 客观独立

保持独立于委托方和受核查方,避免偏见及利益冲突,在整个核查活动中保持客观。

#### (2) 诚信守信

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

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论,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

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。

本次核查工作的相关依据包括:

- 《碳排放权交易管理暂行办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 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【2023】9号）
- 国家碳排放帮助平台百问百答
- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）
- 《统计用产品分类目录》
- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2023）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2016）
- 《煤的发热量测定方法》（GB/T213-2008）
- 《煤中碳和氢的测定方法》（GB/T 476-2008）
- 《电子式交流电能表检定规程》（JJG596-2012）
- 其他相关国家、地方或行业标准

## 2 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

依据受核查方的规模、行业，以及核查员的专业领域和技术能力，（核查机构简称）组织了核查组，核查组成员详见下表。

核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	牟雪	组长	企业层级和补充数据表层级的碳排放边界、排放源和排放设施的核查，企业的活动水平数据和相关参数的符合性核查，排放量计算及结果的核查等；编写报告。

2	李亮	组员	受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等；编写报告
3	李红艳	组员	受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等；

## 2.2 文件评审

核查组于 2023 年 01 月 03 日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2023 年企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、监测设备清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- (1) 受核查方的核算边界、排放设施和排放源识别等；
- (2) 受核查方法人边界排放量相关的活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (3) 核算方法和排放数据计算过程；
- (4) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；
- (5) 质量保证和文件存档的核查；

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性文件清单”。

## 2.3 现场核查

核查组于 2024 年 01 月 04 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

### 现场访问内容表

访谈对象	部门/职位	访谈内容
杨永涛	办公室/主任	1) 了解企业基本情况、管理架构、生产工艺、生产运行情况，识别排放源和排放设施，确定企业层级和补充数据表的核算边界； 2) 了解企业排放报告管理制度的建立情况。 3) 了解企业层级和补充数据表涉及的活动水平数据、相关参数和生产数据的监测、记录和统计等数据流管理过程，获取相关监测记录； 4) 对排放报告和监测计划中的相关数据和信息，进行核查。 5) 对企业层级和补充数据表涉及的碳排放和生产数据相关的财务统计报表和结算凭证，进行核查。 6) 对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查，现场查看排放设施、计量和检测设备。

## 2.4 核查报告编写及内部技术复核

核查组根据文件评审和现场核查的总结评价的结果，核查组于 2023 年 01 月 05 日形成最终核查报告。

为保证核查质量，核查工作实施组长负责制、技术复核人复核制、质量管理委员会把关三级质量管理体系。即对每一个核查项目均执行三级质量校核程序，且实行质量控制前移的措施及时把控每一环节的核查质量。核查工作的第一负责人为核查组组长。核查组组长负责在核查过程中对核查组成员进行指导，并控制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核查报告的质量；质量管理委员会负责核查工作整体质量的把控，以及报告的批准

工作。

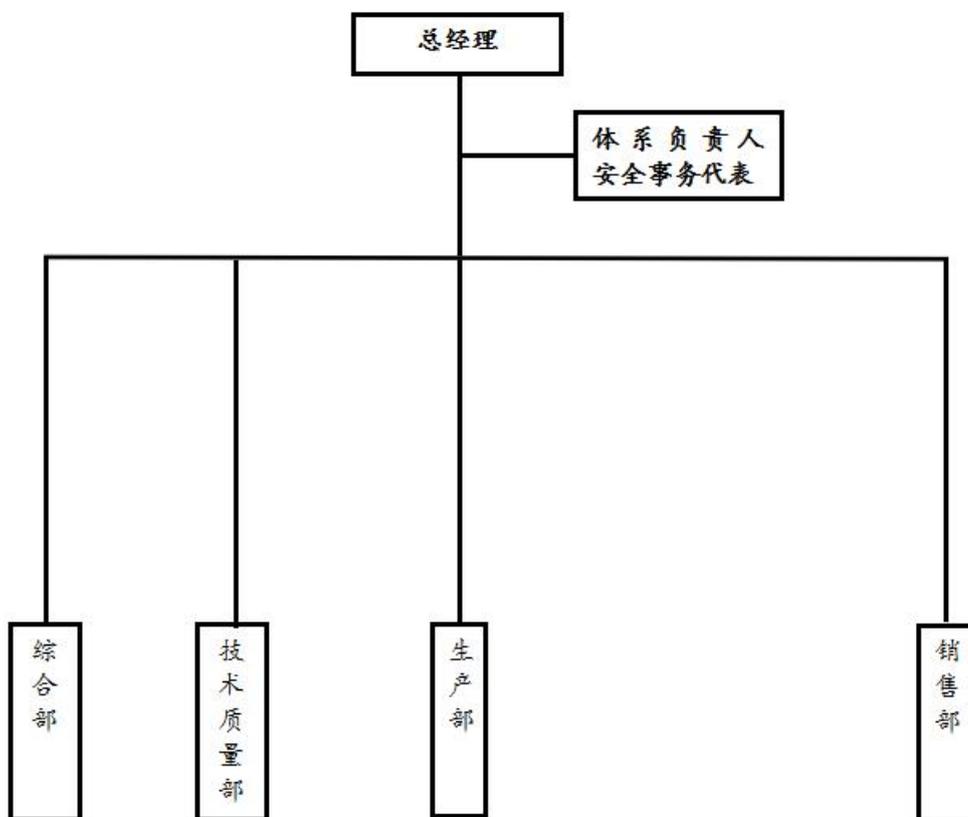
### 3 核查发现

#### 3.1 基本情况的核查

##### 3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息，并与企业负责人进行交流访谈，确认企业基本信息汇报无误。

受核查方组织机构图如图所示：



**受核查方组织机构图**

其中，温室气体核算和报告工作由办公室负责。

### 3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况

通过文件评审以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方的能源管理现状及监测设备管理情况如下：

#### 1) 能源管理部门

经核查，受核查方的能源管理工作由行政部牵头负责。

#### 2) 主要用能设备

通过查阅受核查方主要用能设备清单，以及现场勘查，核查组确认受核查方的主要用能设备情况如下：

#### 经核查的主要用能设备

序号	设备名称	设备型号	规格	数量	能源种类
1	生产设备(生产线等)	/	/	/	电力
2					

#### 3) 主要能源消耗品种和能源统计报告情况

经查阅受核查方能源统计台账，核查组确认受核查方在 2023 年度的主要能源消耗品种为外购电力。受核查方每月汇总能源消耗量，向当地统计局报送《工业企业能源购进、消费、库存》表。

#### 4) 监测设备的配置和校验情况

通过监测设备校验记录和现场勘查，核查组确认受核查方的监测设备配置和校验符合相关规定，满足《核算指南》的要求。经核查的测量设备信息见下表：

表 3-3 经核查的计量设备信息

编号	设备名称	数量	规格型号	精度	安装位置	校核频次
1	电表	8	/	/	/	/

### 3.2 核算边界的核查

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及现场访问，核查组确认：核查年度期间，企业生产地址未发生变化，不涉及合并、分立等情况。

根据核算指南的要求，受核查方法人核算边界涉及直接生产系统、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。经核查，核查组确认受核查方核算边界，如下表所示：

经核查的排放源信息

序号	排放类别	温室气体 排放种类	能源/物料类型	设备名称
1	净购入电力隐含的二氧化碳排放量	二氧化碳	外购入电力	生产设备
核查说明： 无				

综上所述，核查组确认受核查方是以独立法人核算单位为边界核算和报告其温室气体排放，企业的排放设施和排放源识别完整准确，核算边界与《中国食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求一致。

### 3.3 核算方法的核查

根据《中国食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，经核查的温室气体排放核算方法如下：

食品、烟草及酒、饮料和精制茶生产企业的温室气体排放总量等于企业边界内所有的化石燃料燃烧二氧化碳排放、工业生产过程产生的二氧化碳排放、废水厌氧处理产生的二氧化碳排放当量、净购入使用电力及热力产生的二氧化碳排放之和。受核查方排放量（E）计算如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2_{\text{燃烧}}} + E_{CO_2_{\text{过程}}} + E_{GHG_{\text{废水}}} + E_{CO_2_{\text{电}}} + E_{CO_2_{\text{热}}} \quad (1)$$

式中：

- $E_{GHG}$  — 二氧化碳排放总量（吨）
- $E_{CO_2_{\text{燃烧}}}$  — 燃烧化石燃料产生的二氧化碳排放量（吨）
- $E_{CO_2_{\text{过程}}}$  — 工业生产过程产生的二氧化碳排放量（吨）
- $E_{GHG_{\text{废水}}}$  — 废水厌氧处理过程产生的甲烷转化为二氧化碳排放当量（吨）
- $E_{CO_2_{\text{电}}}$  — 使用净购入电力产生的二氧化碳排放量（吨）
- $E_{CO_2_{\text{热}}}$  — 使用净购入热力产生的二氧化碳排放量（吨）

### (一) 化石燃料燃烧排放

食品、烟草及酒、饮料和精制茶生产企业的燃料燃烧的二氧化碳排放包括蒸汽锅炉和气化炉等设备消耗的燃料燃烧的二氧化碳排放，以及原料运输与中间产品转运涉及的其他移动源及固定源消耗的化石燃料燃烧的二氧化碳排放。对于生物质混合燃料燃烧的二氧化碳排放，仅统计混合燃料中化石燃料（如燃煤）的二氧化碳排放。纯生物质燃料燃烧的二氧化碳排放计算为零。

对于化石燃料燃烧的二氧化碳排放，按公式（2）计算：

$$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}} = \sum_i (AD_{\text{化石}, i} \times EF_{\text{化石}, i}) \quad (2)$$

式中，

$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}}$  — 化石燃料燃烧的二氧化碳排放量（吨）

$AD_i$  — 第  $i$  种化石燃料消费量（百万千焦）

$EF_i$  — 第  $i$  种化石燃料的排放因子（吨二氧化碳/百万千焦）

$i$  — 化石燃料的种类

### 1. 活动水平数据及来源

第  $i$  种化石燃料的消费量  $AD_i$  按公式

$$AD_{\text{化石}, i} = FC_{\text{化石}, i} \times NCV_{\text{化石}, i} \quad (3) \text{ 计算。}$$

$$AD_{\text{化石}, i} = FC_{\text{化石}, i} \times NCV_{\text{化石}, i} \quad (3)$$

式中，

$AD_i$  — 第  $i$  种化石燃料消费量（百万千焦），以热值表示

$FC_i$  — 第  $i$  种化石燃料的消耗量（吨，万标立方米）

$NCV_i$  — 第  $i$  种燃料的平均低位发热量（百万千焦/吨，百万千焦/万标立方米）

$i$  — 化石燃料的种类

#### （1）燃料消耗量

食品、烟草及酒、饮料和精制茶生产企业用于生产的化石燃料消耗量应根据企业能源消费台帐或统计报表来确定。燃料消耗量具体测量仪器的标准应符合 GB17167-2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》的相关规定。

#### （2）低位发热量

企业可选择采用本指南提供的化石燃料平均低位发热量缺省值，如附录二表 2.1 所示。具备条件的企业可开展实测，或委托有资质的专业机构进行检测，也可采用与相关方结算凭证中提供的检测值。如采用实测，化石燃料低位发热量检测应遵循《GB/T 213 煤的发热量测定方法》、《GB/T 384 石油产品热值测定法》、《GB/T 22723 天然气能量的测定》等相关标准。

有资质的专业机构进行检测，也可采用与相关方结算凭证中提供的检测值。如采用实测，化石燃料低位发热量检测应遵循《GB/T 213 煤的发热量测定方法》、《GB/T 384 石油产品热值测定法》、《GB/T 22723 天然气能量的测定》等相关标准。

## 2. 排放因子数据及来源

第  $i$  种燃料排放因子  $EF_i$  按式 (4) 计算。

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \quad (4)$$

式中，

$EF_i$  — 第  $i$  种燃料的排放因子（吨二氧化碳/百万千焦）

$CC_i$  — 燃料  $i$  的单位热值含碳量（吨碳/百万千焦）

$OF_i$  — 燃料  $i$  的碳氧化率（%）

44/12 — 二氧化碳与碳的分子量之比

企业可采用本指南提供的单位热值含碳量和碳氧化率数据，如附录二表 2.1 所示。具备条件的企业可对单位热值含碳量和氧化率开展实测，或委托有资质的专业机构进行检测，也可采用与相关方结算凭证中提供的检测值。

## （二）工业生产过程排放

工业生产过程温室气体排放包括碳酸盐在消耗过程中产生的二氧化碳排放，外购工业生产的二氧化碳作为原料在使用过程中

损耗产生的排放，不考虑来源为空气分离法及生物发酵法制得的二氧化碳。其计算公式如下：

$$E_{CO_2\text{-过程}} = \sum_i (AD_i \times EF_i \times PUR_i) + AD_j \quad (5)$$

其中：

$E_{CO_2\text{-过程}}$  — 碳酸盐在消耗过程中的二氧化碳排放量（吨）

$AD_i$  — 碳酸盐  $i$  的消耗量（吨）

$EF_i$  — 碳酸盐  $i$  的排放因子（吨二氧化碳/吨碳酸盐）

$PUR_i$  — 碳酸盐的纯度（%）

$i$  — 碳酸盐种类

$AD_j$  — 外购工业生产的二氧化碳消耗量（吨）

$EF_j$  — 二氧化碳的损耗比例（%）

#### 1. 活动水平数据及来源

每种碳酸盐的总消耗量根据企业台账或统计报表来确定，如果没有，可采用供应商提供的发票或结算单等结算凭证上的数据。每种碳酸盐的纯度，可自行或委托有资质的专业机构定期检测，或采用供应商提供的数据，如果没有，可使用缺省值 98%。

使用工业生产的二氧化碳作为原料，其使用量应根据企业台账或统计报表来确定，如果没有，可采用供应商提供的发票或结算单等结算凭证上的数据。

## 2. 排放因子数据及来源

碳酸盐的二氧化碳排放因子数据可以根据碳酸盐的化学组成、分子式及  $\text{CO}_3^{2-}$  离子的数目计算得到。有条件的企业，可自行或委托有资质的专业机构定期检测碳酸盐的化学组成、纯度和二氧化碳排放因子数据，或采用供应商提供的商品性状数据。

一些常见碳酸盐的二氧化碳排放因子还可以直接参考附录二表 2.2 缺省值。

使用工业生产的二氧化碳作为原料，其损耗比例应根据企业实际生产损耗来确定，如企业无法进行计算或统计，可参考附录二表 2.3 缺省值。

### (三) 废水厌氧处理排放

企业在生产过程中产生的工业废水经厌氧处理导致的甲烷排放量计算公式如下。

$$E_{GHG\_废水} = E_{CH_4\_废水} \times GWP_{CH_4} \times 10^{-3} \quad (6)$$

式中，

$E_{GHG\_废}$  — 废水厌氧处理过程产生的二氧化碳排放当量

\* (吨)

$E_{CH_4\_废水}$  — 废水厌氧处理过程甲烷排放量 (千克)

$GWP_{CH_4}$  — 甲烷的全球变暖潜势 (GWP) 值。根据《省级温室气体清单编制指南》， $GWP_{CH_4}$  取 21。

$$E_{CH_4\_废水} = (TOW - S) \cdot EF - R \quad (7)$$

式中：

$E_{CH_4-废水}$  — 废水厌氧处理过程甲烷排放量（千克）

$TOW$  — 废水厌氧处理去除的有机物总量（千克 COD）

$S$  — 以污泥方式清除掉的有机物总量（千克 COD）

$EF$  — 甲烷排放因子（千克甲烷/千克 COD）

$R$  — 甲烷回收量（千克甲烷）

### 1. 活动水平数据及来源

活动水平数据包括废水厌氧处理去除的有机物总量（TOW）、以污泥方式清除掉的有机物总量（S）以及甲烷回收量（R）。

#### 1) 废水厌氧处理去除的有机物总量（TOW）数据获取：

如果企业有废水厌氧处理系统去除的 COD 统计，可直接作

为废水厌氧处理去除的有机物总量 TOW 的数据。如果没有去除的 COD 统计数据，则采用公式（8）计算：

$$TOW = W * (COD_{in} - COD_{out}) \quad (8)$$

$W$  — 厌氧处理过程产生的废水量（立方米），采用企业计量数据

$COD_{in}$  — 厌氧处理系统进口废水中的化学需氧量浓度（千克 COD/立方米），采用企业检测值的平均值

$COD_{ou}$  — 厌氧处理系统出口废水中的化学需氧量浓度（千克 COD/立方米），采用企业检测值的平均值

2) 以污泥方式清除掉的有机物总量 (S) 数据获取:

采用企业计量数据。若企业无法统计以污泥方式清除掉的有机物总量, 可使用缺省值为零。

3) 甲烷回收量 (R) 数据获取:

采用企业计量数据, 根据企业台账、统计报表来确定。

## 2. 排放因子数据及来源

甲烷排放因子采用公式 (9) 计算:

$$EF = Bo * MCF \quad (9)$$

$Bo$  — 厌氧处理废水系统的甲烷最大生产能力 (千克甲烷/千克 COD)

$MCF$  — 甲烷修正因子, 表示不同处理和排放的途径或系统达到的甲烷最大产生能力 ( $Bo$ ) 的程度, 也反映了系统的厌氧程度

对于废水厌氧处理系统的甲烷最大生产能力  $Bo$ , 优先使用国家公布的数据, 如果没有, 可采用缺省值 0.25 千克甲烷/千克 COD。对于甲烷修正因子  $MCF$ , 可参考附录二表 2.4 给出的推荐值, 具备条件的企业可开展实测, 或委托有资质的专业机构进行检测。

#### (四) 净购入使用电力和热力产生的排放

对于净购入电力所产生的二氧化碳排放，用净购入电量乘以该区域电网平均供电排放因子得出，按公式（10）计算。

对于净购入热力所产生的二氧化碳排放，用净购入热力消费量乘以该区域热力供应排放因子得出，按公式（11）计算。

$$E_{CO_2\text{-电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} \quad (10)$$

$$E_{CO_2\text{-热}} = AD_{\text{热}} \times EF_{\text{热}} \quad (11)$$

式中，

$E_{CO_2\text{-电}}$  — 净购入电力产生的二氧化碳排放量（吨）

$E_{CO_2\text{-热}}$  — 净购入热力产生的二氧化碳排放量（吨）

$AD_{\text{电}}$  — 企业的净购入使用的电量（兆瓦时）

$AD_{\text{热}}$  — 企业的净购入使用的热量（百万千焦）

$EF_{\text{电}}$  — 区域电网年平均供电排放因子（吨二氧化碳/兆瓦时）

$EF_{\text{热}}$  — 热力供应的排放因子（吨二氧化碳/百万千焦）

### 1. 活动水平数据及来源

企业净购入电量数据以企业电表记录的读数为准,如果没有,可采用供应商提供的电费发票或者结算单等结算凭证上的数据。企业应按净购入电量所在的不同电网,分别统计净购入电量数据。

企业净购入热力数据以企业热计量表计量的读数为准,如果没有,可采用供应商提供的供热量发票或者结算单等结算凭证上的数据。

### 2. 排放因子数据及来源

区域电网年平均供电排放因子应根据企业生产地址及目前的东北、华北、华东、华中、西北、南方电网划分,选用国家主管部门最近年份公布的相应区域电网排放因子进行计算。热力供应的二氧化碳排放因子暂按 0.11 吨二氧化碳/百万千焦计,待政府主管部门发布官方数据后应采用官方发布数据并保持更新。

## 3.4 核算数据的核查

受核查方所涉及的活动水平数据、排放因子/计算系数如下表所示:

受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
净购入使用电力产生的排放	外购电力	外购电力排放因子

### 3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方,对企业的每一个活动水平的数据单位、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，详细的核查结果如下：

### 活动水平数据 1 外购电力使用量

#### 对外购电力使用量的核查

数据值	416
数据项	外购电力使用量
单位	Mwh
数据来源	能源购进、消费与库存表
监测方法	连续
监测频次	连续
记录频次	月度记录
数据缺失处理	无
交叉核对	1) 每月能源购进、消费与库存表 2) 每月农丰电耗气耗统计表 二者差异系能源购进、消费与库存表中包括办公室用电导致。
核查结论	核查组认为外购电力使用量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确、可靠。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认核查报告中活动水平数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对企业的每一个排放因子和计算系数的数据单位、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：

#### 排放因子和计算系数 1：电力排放因子

##### 对电力排放因子的核查

数据值	0.5703
数据项	电力排放因子
单位	tCO <sub>2</sub> /Mwh
数据来源	缺省值
核查结论	核查组认为电力排放因子数据选取合理，符合核算指南要求，数据准确、可靠。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认企业的排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》以及备案的监测计划的要求。

### 3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2023 年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

#### 净购入使用电力和热力产生的排放量计算<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 净购入使用电力和热力产生的排放量计算参照相关行业指南。

净购入使用电力	外购电力排放因子	CO <sub>2</sub> 排放量
MWh	tCO <sub>2</sub> e/MWh	tCO <sub>2</sub> e
416	0.5703	237.24

### 受核查方排放量汇总

排放源类别	2023 年
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> e)	0
工业生产过程排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	0
废水厌氧处理产生的排放 (tCH <sub>4</sub> e)	0
净购入使用的电力、热力产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	237.24
企业二氧化碳排放总量(tCO <sub>2</sub> e)	237.24

综上所述，通过重新验算，核查组确认企业的排放量数据真实、可靠、正确。