

包头市金鹿油脂有限责任公司

2020 年度温室气体排放核查报告



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 2020 年度的排放报告与核算方法符合《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）》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 2020 年度核查确认的排放量如下：

项目	年度
净购入使用的电力对应的排放量(tCO ₂)	1432.35
天然气燃烧对应的排放量(tCO ₂)	1485.64
总排放量(tCO ₂)	2917.99

3. 排放量存在异常波动的原因说明

该年度为受核查方首次核查，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

根据生态环境部办公厅发布的《关于做好 2020 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》，我对 2020 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《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；

(2)根据《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1331食用植物油加工行业，根据《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）》和国家相关标准的要求，2020年度受核查方的二氧化碳排放核查范围确定如下：

受核查方在包头市行政辖区范围内2020年度产生的温室气体排放：化石燃料（天然气）燃烧排放、净购入的电力消费引起的CO₂排放；

2 核算方法的核查

根据《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）》，企业的温室气体排放总量应等于燃料燃烧CO₂排放加上工业生产过程CO₂当量排放，减去企业回收且外供的

CO₂量，再加上企业净购入的电力和热力消费引起的 CO₂排放量。

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{CO_2-净电}$$

其中：

$E_{CO_2-净电}$ 为企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放量。

$E_{CO_2-燃烧}$ 为企业化石燃料燃烧引起的 CO₂ 排放量。

2.1 企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放

$$E_{CO_2-净电} = AD_{电力} \times EF_{电力}$$

其中：

$AD_{电力}$ 为企业净购入的电力消费，单位为 MWh；

$EF_{电力}$ 为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh。

2.2 企业化石燃料燃烧引起的 CO₂ 排放

$$E_{CO_2-燃烧} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

其中：

$E_{CO_2-燃烧}$ 为企业化石燃料燃烧引起的 CO₂ 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 Nm³ 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 Nm³ 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

(1) 净购入电力的活动水平数据

1) 净购入电力的消耗量

年份	2020 年
核查报告值	1479.7
数据项	净购入电力的消耗量 (AD _电)
单位	MWh
数据来源	企业产品产量和能源消耗统计表

监测方法	名称	型号	测量范围 (倍率)	安装地点	备注
	三相电子 式有功电 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1479.7MWh，与《水电消耗统计表》统计的全厂合计耗电量1479.7MWh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	<p>《排放报告》（初版）中填报的电力净购入量为1479.7MWh，数据来源于《能源购进消费库存》，与核查值一致。</p> <p>核查组认为该值是真实合理且符合标准要求的。</p>				

3.1.2 化石燃料燃烧产生的排放

(1) 天然气的活动水平数据

1) 天然气的消耗量

年份	2020年
核查报告值	68.71

数据项	天然气的消耗量 (AD _{天然气})
单位	万 M ³
数据来源	财务报表及采购发票
监测方法	天然气的使用量为企业购买的发票汇总进行计量
监测频次	实时记录，并形成月报
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	根据公司能源报告与源消费台账和发票记录进行确认。
核查结论	核查组经核查发现企业提供的天然气消耗量与能源消费台账和实际发票数值一致。

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

1) 净购入电力排放因子

年份	2020 年
核查报告值	0.9680
数据项	电力排放因子
单位	tCO ₂ /MWh

数据来源	国家发布的 2017 年华北地区的电力平均排放因子
监测方法	/
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》（初版）中净购入电力的排放因子与国家发布的 2017 年华北地区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。

3.2.2 天然气燃烧产生的排放因子数据

1) 天然气燃烧产生的排放因子

数据名称	天然气二氧化碳排放系数
单位	kgC/m ³
数值	2.162
来源	受核查方未对天然气的单位热值含碳量进行监测，因此采用《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）》缺省值
检查结论	核查组确认，受核查方填报的《排放报告》（初版）采用《工食品、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）》缺省值，数据准确。

2) 天然气碳氧化率

数据名称	天然气碳氧化率
单位	/
数值	0.99
来源	受核查方未对天然气的单位热值含碳量进行监测，因此采用《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）》缺省值

检查结论	检查组确认，受核查方填报的《排放报告》（初版）采用《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）》缺省值，数据准确。
------	---

3.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，检查组重新验算了受核查方 2020 年度的温室气体排放量，结果如下。

(1) 外购电力产生的二氧化碳排放量：

表 3-3 外购电力产生的二氧化碳排放量

外购电力量 A (MWh)	g/kg B (tCO ₂ /MWh)	电力间接排放量 E ₁ =A×B (tCO ₂)
1479.7	0.9680	1432.35

(2) 天然气燃烧产生的二氧化碳排放量：

表 3-5 天然气燃烧产生的二氧化碳排放量

物质种类	化石燃料消耗量 A (万 m ³)	低位发热值 B (kJ/m ³)	单位热值含碳量 C (tC/TJ)	碳氧化率 D (%)	排放量 E ₂ =A×B×C×D×44/12
天然气	68.71	38931	15.3	99	1485.64

注：天然气的排放因子(EFi)=单位热值含碳量(CCi)×碳氧化率(OFi)×44/12

(3) 企业 2020 年度碳排放总量：

表 3-6 2020 年度碳排放总量

年度	净购入电力排放 (tCO ₂) E1	天然气燃烧碳排放量 (tCO ₂) E2	年度碳排放总量 (tCO ₂) E3=E1+E2
2020	1432.35	1485.64	2917.99

4 核查结论

4.1 排放报告与方法学的符合性

2020 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《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。2020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 企业法人边界的排放量声明

受核查方 2020 年碳排放量汇总如下：

表 4-1 公司 2020 年度排放总量

年度	2020
净购入使用的电力对应的排放量(tCO ₂)	1432.35
天然气燃烧对应的排放量(tCO ₂)	1485.64
总排放量(tCO ₂)	2917.99

4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

公司 2020 年度核查确认，该企业无需填报补充数据表。

4.3 2020 年度排放量的异常波动

2020 年为首次核查，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

