

内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司

2023 年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称（盖章）：内蒙古智信睿合科技有限公司

核查报告签发日期：2024 年 2 月 7 日



企业（或者其他经济组织）名称	内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司	地址	内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔县呼清公路 98 号
联系人	孟逸飞	联系方式（电话、email）	15024985228 myf@huaou.com
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	淀粉及淀粉制品制造（行业代码 1391）		
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	《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）》		
核查结论			
对“内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司”（以下简称“受核查方”）2023 年度的温室气体进行了核查。经文件评审和现场核查，沃能科技形成如下核查结论：			
1. 核算方法与核算指南的符合性：			
经核查，核查组确认本次核查所涉及的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据符合《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）》的相关要求。			
2. 排放量声明：			
内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司 2023 年度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如下：			
种类		2023 年排放量	
化石燃料燃烧排放量（tCO ₂ ）		1002.64	
工业生产过程排放量（tCO ₂ ）		0	
废水厌氧处理的排放量（tCO ₂ ）		0	
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放量（tCO ₂ ）		1358.51	
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放量（tCO ₂ ）		0	
企业二氧化碳排放总量（tCO ₂ ）		2361.15	
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：			
内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司 2023 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。			

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	3
2.1	核查组安排	3
2.2	文件评审	3
2.3	现场核查	3
2.4	核查报告编写及内部技术复核	4
3	核查发现	5
3.1	基本情况的核查	5
3.1.1	受核查方简介和组织机构	5
3.1.2	能源管理现状及监测设备管理情况	6
3.1.3	受核查方工艺流程及产品	8
3.2	核算边界的核查	9
3.3	核算方法的核查	9
3.4	核算数据的核查	10
3.4.1	活动水平数据及来源的核查	10
3.4.2	排放因子和计算系数数据及来源的核查	12
3.4.3	法人边界排放量的核查	13
3.4.4	配额分配相关补充数据的核查	13
3.5	质量保证和文件存档的核查	14
3.6	其他核查发现	14
4	核查结论	15
4.1	排放报告与核算指南的符合性	15

4.2	排放量声明	15
4.3	核查过程中未覆盖的问题或需特别说明的问题描述	15
5	附件	15
	附件 1: 不符合清单	15
	附件 2: 对今后核算活动的建议	16

1 概述

1.1 核查目的

根据委托合同、《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）》、《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》的要求，对内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司（以下简称“受核查方”）进行 2023 年碳排放核查。

此次核查目的包括：

- 确认受核查方提供的支持文件是否完整可信，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）》（以下简称“《核算指南》”）的要求；

- 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

本次核查范围包括：

受核查方法人边界内的温室气体排放总量，涉及生产系统、辅助生产系统、以及附属生产系统产生的温室气体排放。

1.3 核查准则

沃能科技依据《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》《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：

- 《碳排放权交易管理规则（试行）》
- 《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）》
- 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》的通知_环办气候函〔2021〕130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》（GB17167-2006）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2016）
- 《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，我公司组织了核查组，核查组成员详见下表。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	达布西拉图	核查组组长	1) 企业层级的碳排放边界、排放源和排放设施的核查，排放报告中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；
2	马斯伟	核查组组员	1) 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) 现场核查。

2.2 文件评审

核查组于 2023 年 2 月 1 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：企业基本信息、排放设施清单、计量器具清单、能源利用情况清单、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 2023 年 2 月 2 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。

表 2-2 现场访问内容表

时间	姓名	部门/职位	访谈内容
2023 年 2 月 2 日	张振华	设备处/能源管理员	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) 对排放报告中的相关数据和信息,进行核查;对企业层级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; 5) 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。
	冀振华	设备处/能源动力主管	
	吕春林	设备处/高级工程师	

2.4 核查报告编写及内部技术复核

依据上述核查准则,核查组在文件审核和现场核查后,核查组完成了核查报告初稿,根据我公司内部管理程序,核查报告在提交给受核查方前,经过了内部独立于核查组的技术评审,核查报告终稿于 2023 年 2 月 7 日完成。本次核查的技术评审组如下表所示。

表 2-3 技术复核组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
01	达布西拉图	技术评审员	对核查报告的技术评审
02	马斯伟	质量复核员	对核查报告的内部复核

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，确认如下信息：

内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司成立于 1996 年 03 月 28 日，注册资本 4976.199 万元，统一社会信用代码为 91150100626422029P。

公司生产经营的产品有：淀粉

表 3-1 受核查方基本信息表

受核查方	内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司			统一社会信用代码	91150100626422029P	
法定代表人	周庆锋			单位性质	有限责任公司	
经营范围	经营范围包括食用农产品初加工；食品销售（仅销售预包装食品）；薯类种植；粮食收购；食品生产；农作物种子经营；食品销售；主要农作物种子生产。			成立时间	1996 年 03 月 28 日	
所属行业	淀粉及淀粉制品制造（行业代码 1391）					
注册地址	内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔县呼清公路 98 号					
经营地址	内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔县呼清公路 98 号					
排放报告联系人	姓名	孟逸飞	职务	能源管理员	部门	行政部
	邮箱	myf@huaou.com			电话	15024985228
通讯地址	内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔县呼清公路 98 号			邮编	011517	

受核查方组织机构图如图 3-1 所示：

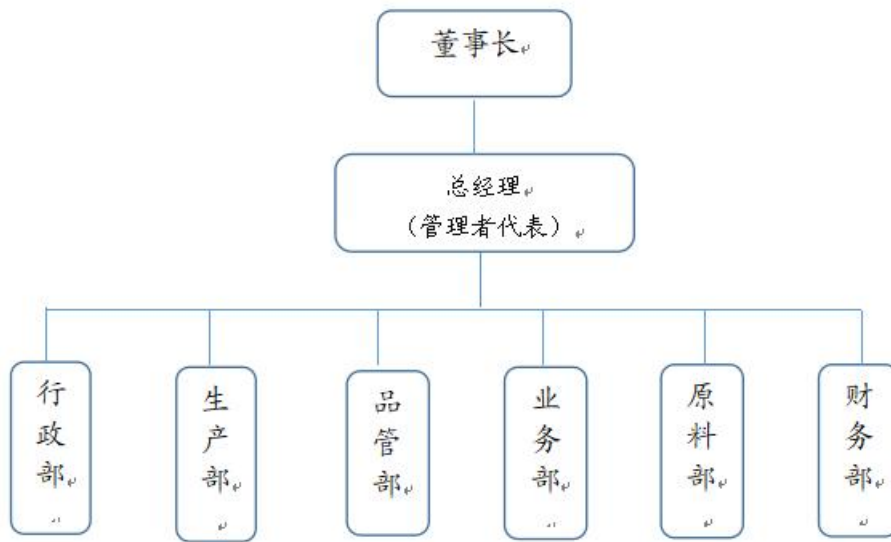


图 3-1 受核查方组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由行政部负责。

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设备处牵头负责。

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：

表 3-2 经核查的主要用能设备

序号	设备名称	型号	功率 (kW)	数量	所属工段
1	锉磨机	M2BA280SM	110	4	湿加工
2	离心筛组	/	235	2	湿加工

序号	设备名称	型号	功率 (kW)	数量	所属工段
3	脱汁旋流器组	/	121	2	湿加工
4	精制旋流器组	/	187	1	湿加工
5	包装机	Zx25FD	6	1	包装
6	天然气锅炉	WNS6-1.25Y,Q	15	1	锅炉房
7	天然气锅炉	WNS2-1.25Y,Q	4	1	锅炉房
8	鼓风机	G4-72-10NB	55	1	干燥工段
9	鼓风机	Y4-60-12.5	90	1	干燥工段
10	引风机	G4-73-11D/90	90	1	干燥工段
11	引风机	G4-75-11D	110	1	干燥工段

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电力和天然气。受核查方每月汇总能源消耗量，记录于《华欧淀粉 2023 年月产量及能耗统计表》表中。

4) 监测设备的配置和校验情况

通过监测设备现场勘查，核查组确认受核查方的监测设备配置符合相关规定，满足核算指南的要求。经核查的测量设备信息见下表：

三相三线电子式多功能电能表为当地供电局安装，供电局进行校验，企业无校验记录。

天然气计量为当地天然气公司安装，天然气公司进行校验，企业无校验记录。

表 3-3 经核查的计量设备信息

序号	设备名称/代号	安装位置	数量	型号	精度
1	三相三线电子式多功能电能表	高压/低压配电室	2	DHZ666/DSSD666	0.5S
2	天然气计量	厂区东门侧	2	M841	2.5
3	液位计	制冷车间	1	CYJ-1	/

综上所述，核查组确认受核查方提供的基本情况信息真实、正确。

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

受核查方为食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业，主要的产品为淀粉，生产工艺如图 3-2 所示：

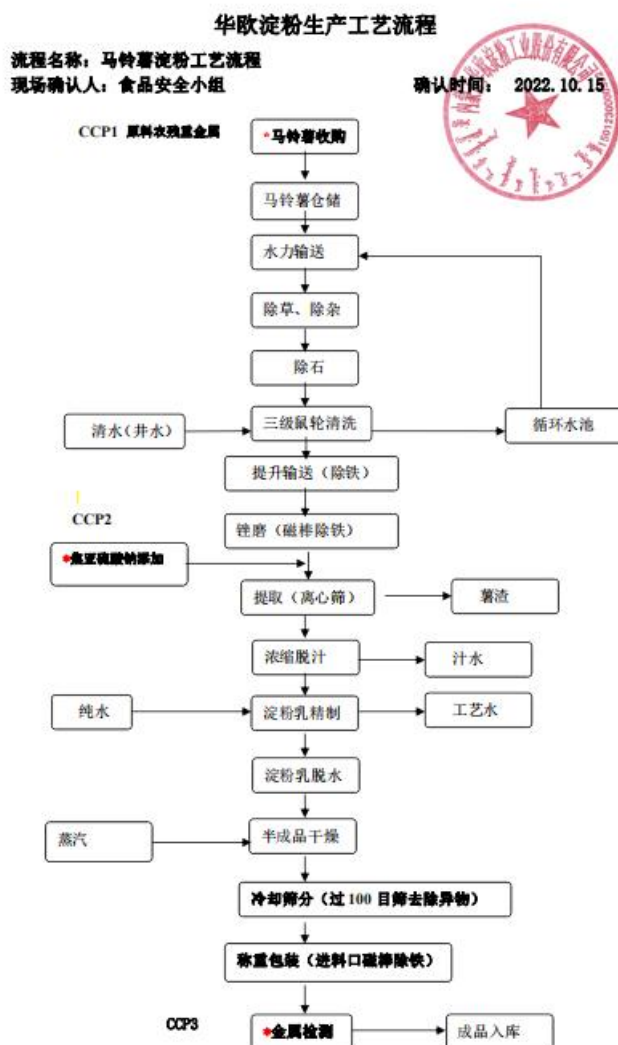


图 3-2 受核查方总生产工艺流程图

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谈，核查组确认：在内蒙古呼和浩特和林格尔县行政辖区范围内，受核查方只有一个生产厂区，位于内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔县呼清公路 98 号，受核查方没有其他分支机构。

企业边界为公司所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统，企业边界为内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔县呼清公路 98 号生产场所。

内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司 2023 年度在企业边界内的二氧化碳排放，即内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔县呼清公路 98 号生产场所内所有设施产生的碳排放，主要包括净购入使用电力产生排放，天然气化石燃料燃烧排放。

在 2023 年期间，不涉及合并、分立和地理边界变化等情况。核查组对受核查方的生产厂区进行了现场核查。受核查方只有一个厂区，不涉及现场抽样。通过现场勘察、文件评审和现场访谈，核查组确认了受核查方企业法人边界范围内的排放源和排放设施。

表 3-4 经核查的排放源信息

序号	排放类型	能源/物料品种	排放设施
01	净购入的使用的电力产生的排放	电力	生产线、照明等
02	燃烧天然气产生的排放	天然气	锅炉等
核查说明： 1. 2023 年期间，受核查方无公务用车。 2. 2023 年期间，受核查方化石燃料使用为天然气。			

3.3 核算方法的核查

核查组核查温室气体排放采用《核算指南》中的核算方法。

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：

表 3-5 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
净购入的使用的电力产生的排放	净购入电力	电力排放因子
天然气的排放	燃烧天然气排放量	单位热值含碳量

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，对排放报告中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，具体结果如下：

活动水平数据 1：净购入电力

表 3-6 对净购入电力的核查

数据值	2382.100		
数据项	净购入电力		
单位	MWh		
数据来源	《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》		
监测方法	电能表计量		
监测频次	连续监测		
记录频次	每日记录，每月汇总		
监测设备校验	无校验		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	1) 《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》 100%核查； 2) 《能源购进消费与库存 2023》 100%核查。		
	《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》	《能源购进消费与库存 2023》	核查结果
	2382.100	2382.100	2382.100
	受核查方每日记录，每月汇总形成《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》，其消耗量与《能源购进消费与库存 2023》交叉对比，数据相差 0MWh，主要数据保留小数位数的差异，最		

	终核查结果为 2382.100MWh。
核查结论	核查组确认核查结果为：2382.100MWh。

表 3-7 经核查的月度净购入电力

月份	《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》	《能源购进消费与库存 2023》	最终核查结果
	MWh	MWh	MWh
01 月	30.000	2382.100	30.000
02 月	39.900		39.900
03 月	31.700		31.700
04 月	23.300		23.300
05 月	20.400		20.400
06 月	16.300		16.300
07 月	19.400		19.400
08 月	16.100		16.100
09 月	610.000		610.000
10 月	1281.900		1281.900
11 月	259.100		259.100
12 月	34.000		34.000
合计	2382.100	2382.100	

活动水平数据 2: 天然气

表 3-8 对天然气的核查

数据值	463109.4946		
数据项	天然气		
单位	m ³		
数据来源	《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》		
监测方法	天然气表		
监测频次	连续监测		
记录频次	每日记录，每月汇总		
监测设备校验	无校验		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	1) 《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》；		
	2) 《能源购进消费与库存 2023》数据 100%核查。		
	《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》	《能源购进消费与库存 2023》	核查结果
	(m ³)	(m ³)	(m ³)
	463109.4946	463109.4946	463109.4946
《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》统计的为天然气的立方米数，总计为 463109.4946 (m ³)，《能源购进消			

	费与库存 2023》统计为 m ³ ，总计为 463109.4946m ³ 。
核查结论	核查组确认净购入热力选取为《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》，核查结果为：463109.4946m ³ 。

表 3-9 经核查的月度蒸汽统计表

月份	《2023 年华欧淀粉公司能源购进用量统计表》	《能源利用状况报告》	最终核查结果
	m ³	m ³	m ³
01 月	53835.5162	463109.4946	53835.5162
02 月	19301.2404		19301.2404
03 月	17976.9665		17976.9665
04 月	8065.0508		8065.0508
05 月	0		0
06 月	0		0
07 月	0		0
08 月	0		0
09 月	135232.2319		135232.2319
10 月	169908.1848		169908.1848
11 月	20255.289		20255.289
12 月	38535.015		38535.015
合计	463109.4946	463109.4946	

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数据 1：电力排放因子

表 3-11 电力排放因子的核查

数据名称	电力排放因子
单位	tCO ₂ /MWh
数值	0.5703
来源	关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知

核查结论	核查组确认电力排放因子为 0.5703 tCO ₂ /MWh。
-------------	--

排放因子和计算系数数据 2: 天然气单位热值含碳量

表 3-12 天然气单位热值含碳量的核查

数据名称	天然气单位热值含碳量
单位	tCO ₂ /GJ
数值	0.01532
来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	核查组确认的单位热值含碳量为 0.01532 tCO ₂ /GJ。

3.4.3 法人边界排放量的核查

受核查方 2023 年度碳排放量计算如下表所示。

表 3-14 净购入电力对应的排放

净购入电力	电力排放因子	排放量
MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
A	B	C=A*B
2382.100	0.5703	1358.51
合计		1358.51

表 3-15 天然气燃烧对应的排放

天然气	单位热值含碳量	天然气低位热值	排放量
m ³	tCO ₂ /GJ	GJ/10 ⁴ Nm ³	tCO ₂
A	B	C	D=A*B*C*99%/100 00*44/12
463109.4946	0.01532	389.31	1002.64
合计			1002.64

表 3-17 受核查方排放量汇总

排放类型	排放量
化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	1002.64
工业生产过程排放 (tCO ₂)	0
废水厌氧处理的排放 (tCO ₂)	0
净购入电力对应的排放 (tCO ₂)	1358.51
净购入热力对应的排放 (tCO ₂)	0
合计 (tCO₂)	2361.15

综上所述，通过验算，受核查方二氧化碳排放量为 2361.15 tCO₂。

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

受核查方为非碳交易纳入企业，因此不涉及补充数据表的填报。

3.5 质量保证和文件存档的核查

通过文件审核以及现场访谈，核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由设备处负责，并指定了专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。核查组确认受核查方的能源管理工作基本良好，能源消耗台帐完整规范。

3.6 其他核查发现

无

4 核查结论

4.1 排放报告与核算指南的符合性

经核查, 核查组确认本次核查所涉及的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据符合《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)》的相关要求。

4.2 排放量声明

内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司 2023 年度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如下:

表 4-1 2023 年度企业法人边界温室气体排放总量

排放类型	排放量
化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	1002.64
工业生产过程排放 (tCO ₂)	0
废水厌氧处理的排放 (tCO ₂)	0
净购入电力对应的排放 (tCO ₂)	1358.51
净购入热力对应的排放 (tCO ₂)	0
合计 (tCO ₂)	2361.15

4.3 核查过程中未覆盖的问题或需特别说明的问题描述

内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司 2023 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

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

核查组对受核查方今后核算活动的建议如下:

- 1) 加强温室气体排放相关材料的统一保管和整理, 加强设施级别的排放数据监测和统计。