

河南华昱食品产业有限公司

温室气体核查报告

(2024 年度)

核查机构（盖章）：科泰咨询集团有限公司

报告签发日期：2025 年 1 月 8 日



温室气体核查报告信息表

企业（或组织）名称	河南华昱食品产业有限公司	地址	河南省许昌市长葛市长兴路街道众品食业园众品路1号						
联系人	王晓亮	联系方式	15638781313						
企业（或组织）所属行业		C1353 肉制品及副产品加工							
企业（或组织）是否为独立法人		是							
核算和报告依据	《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）》 《生态环境部办公厅关于做好2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》环办气候函（2023）332号 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函（2021）130号）								
温室气体排放核算报告（初始）版本和日期	V1.0/2025年1月6日								
温室气体排放核算报告（最终）版本和日期	V1.0/2025年1月6日								
排放量	按指南核算的企业（或组织）法人边界的温室气体排放总量	按补充数据填报的二氧化碳排放总量							
初始报告的排放量	16165.77	16165.77							
经核查后的排放量	16165.77	16165.77							
初始报告排放量和经核查后排放量差异的说明	无								
核查结论： <u>1.排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性：</u> 基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭后，核查小组确认： 河南华昱食品产业有限公司2024年度的温室气体排放核算报告与核算方法符合《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）》和《生态环境部办公厅关于做好2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函（2023）332号）要求，且暂未纳入重点排放单位。 <u>2.排放量声明：</u> 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 河南华昱食品产业有限公司2024年度按照核算指南核算的企业温室气体排放只涉及二氧化碳1种气体，其中化石燃料燃烧排放量为3363.69tCO_{2e}，经购入电力消费引起的排放量为10937.61tCO_{2e}，净购入热力消费引起的排放量为1864.47tCO_{2e}，排放总量为16165.77tCO_{2e}。 河南华昱食品产业有限公司2024年度温室气体排放核查确认的排放量如下： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th style="width: 40%;">源类别</th> <th style="width: 20%;">排放量 (单位：吨)</th> <th style="width: 40%;">温室气体排放量 (单位：吨 CO_{2e})</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				源类别	排放量 (单位：吨)	温室气体排放量 (单位：吨 CO _{2e})			
源类别	排放量 (单位：吨)	温室气体排放量 (单位：吨 CO _{2e})							

化学燃料燃烧 CO ₂ 排放		3363.69	3363.69
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量		0	0
CH ₄ 回收与 销毁量	CH ₄ 回收自用量	0	0
	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0
	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
CO ₂ 回收利用量		0	0
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		10937.61	10937.61
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放		1864.47	1864.47
其他显著存在的排放源（如果有）		0	0
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ e）		不包含净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	3363.69
		包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	16165.77

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

据现场核查确认，受核查方河南华昱食品产业有限公司所属行业为 C1353 肉制品及副产品加工，不在环办气候函（2023）332 号要求填写《补充数据表》的行业范围内，故不涉及对配额分配相关补充数据的核查。

3. 排放量存在异常波动的原因说明：

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：

核查组长	刘帅鹏	签字	刘帅鹏	日期	2025.1.8
核查组成员	李宜珈		签字	李宜珈	
技术评审人	王霞	签字	王霞	日期	2025.1.8
批准人	曾伟竹	签字	曾伟竹	日期	2025.1.8

第一章 概述

1.1 核查目的

根据《“十四五”工业绿色发展规划》（工信部规〔2021〕178号）、《工业领域碳达峰实施方案》（工信部联节〔2022〕88号）、《生态环境部办公厅关于做好2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》环办气候函〔2023〕332号、《关于印发河南省制造业绿色低碳高质量发展三年行动计划（2023-2025年）的通知》等文件要求，为提前做好温室气体自愿减排和全国碳排放权交易市场建设，规范企业温室气体排放数据管理，科泰咨询集团有限公司（以下统称“科泰”）受河南华昱食品产业有限公司的委托，对河南华昱食品产业有限公司（以下统称“受核查方”）2024年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括：

——确认受核查方提供的温室气体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；

——确认受核查方温室气体排放监测设备是否已经到位、测量程序是否符合《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）》及相应的国家要求；

——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

本次核查范围包括：

——受核查方 2024 年度在企业运营边界内的二氧化碳排放，即位于河南省许昌市长葛市长兴路街道众品食业园众品路 1 号的生产厂址，核查内容主要包括：

- （1）化石燃料燃烧 CO₂ 排放；
- （2）碳酸盐使用过程 CO₂ 排放；
- （3）废水厌氧处理 CH₄ 排放；
- （4）CH₄ 回收与销毁量；
- （5）CO₂ 回收利用量；
- （6）净购入电力和热力隐含的排放。

1.3 核查准则

——《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）》（以下简称“核算指南”）；

——《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号）；

第二章 核查过程和方法

2.1 核查组安排

科泰咨询集团有限公司根据内部核查组人员能力及程序文件的要求，此次核查组由下表所示人员组成。

姓名	核查工作分工	核查中担任岗位
刘帅鹏	1、重点排放单位基本情况的核查； 2、核算边界的核查； 3、核算方法的核查； 4、核算数据的核查（包含现场巡视确认活动数据的计量、活动数据的收集等），其中包括活动数据及来源的核查； 5、核查报告的编写。	组长
李宜珈	1、核算数据的核查，其中包括排放因子数据 及来源的核查、温室气体排放量一级配额分配相关补充数据的核查； 2、质量保证和文件存档的核查； 3、核查报告的交叉评审。	组员
王霞	主要负责对核查报告的复审工作。	技术复审

2.2 文件评审

核查组于 2025 年 1 月 6 日收到受核查方提供的《2024 年度温室气体排放报告》（初版）（以下简称“《排放报告（初版）》”），并于 2025 年 1 月 6 日对该报告进行了文件评审，同时经过现场的文件评审，具体核查支持性材料见附件 3，同时核查组通过文件评审确定以下内容：

1.初始排放报告中企业的组织边界、运行边界、排放源的准确性和完整性；

2.查看受核查方提供的支持性材料、确定活动数据和排放因子数据的真实性、可靠性、准确性;

3.核实数据产生、传递、汇总和报告过程,评审被核查方是否根据内部质量控制程序的要求,对企业能源消耗、原材料消耗、产品产量等建立了台账制度,指定专门部门和人员定期记录相关数据。

4.核证受核查方排放量的核算方法、核算过程是否依据《核算指南》要求进行;

5.查看企业的提供的排放设备清单和计量器具的配备,是否与排放报告中描述一致;

6.通过对计量器具校验报告等的核查,确认受核查方的计量器具是否依据国家相关标准要求进行定期校验,用以判断其计量数据的准确性;

7.核证受核查方是否制定了相应的质量保证和文件存档制度。

2.3 现场核查

核查组成员于2025年1月7日对受核查方温室气体排放情况进行现场核查。

在现场核查过程中,核查组首先召开启动会议,向企业介绍此次的核查计划、核查目的、内容和方法、对企业相关人员进行监测计划的培训,同时对文件评审中不符合项进行沟通,并了解和确定受核查方的组织边界;然后核查组安排一名核查组成员去生产现场进行查看主要耗能设备和计量器具,了解企业工艺流程和监测计划执行的情况;其他核查组成员对负责相关工作的人员进行访谈,查阅相关文件、

资料、数据，并进行资料的审查和计算，之后对活动数据进行交叉核查；最后核查组在内部讨论之后，召开末次会议，并给出核查发现及核查结论。现场核查的主要内容见下表：

时间	核查工作	核查地点及核查参与部门	核查内容
1月7日 8:30-9:10	启动会议 了解组织边界、运行边界，文审不符合确认	会议室、厂区、车间/ 安环部 生产部 财务部 设备部 办公室	1.介绍核查计划； 2.对文件评审初步不符合项进行沟通； 3.要求相关部门配合核查工作； 4.组织边界、运行边界的核查； 5.工艺流程、用能设备、能源计量网络核查；
1月7日 9:30-11:30	现场核查 查看生产运营系统，检查活动数据相关计量器具、核实设备检定结果	各生产车间 /生产部 安环部 设备部	1.走访生产现场、对生产运营系统、主要排放源及排放设施进行查看并作记录或现场照片； 2.查看监测设备及其相关监测记录，监测设备的维护和校验情况。 3.按照抽样计划进行现场核查。
1月7日 1:30-4:30	资料抽查 对原始票据、生产报表等资料进行抽样，验证被核查单位提供的数据和信息	会议室/ 生产部 财务部	1.与碳排放相关物料和能源消费台账或生产记录； 2.与碳排放相关物料和能源消费结算凭证（如购销单、发票）；
1月7日 4:50-6:00	总结会议 双方确认需事后提交的资料清单、核查发现、排放报告需要修改的内容，并对核查工作进行总结	会议室/ 生产部 安环部 财务部	1.将核查过程中发现的不符合项，并确定整改时间； 2.确定修改后的最终版《排放报告》提交时间； 3.确定最终的温室气体排放量。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

依据《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）》，结合文件评审和现场核查的综合结果对受核查方编制核查报

告。检查组于 2025 年 1 月 7 日对受核查方进行现场核查，向受核查方开具了 0 个不符合项，并确认全部不符合项关闭之后，检查组完成核查报告。

根据科泰咨询集团有限公司内部管理程序，本核查报告于 2025 年 1 月 8 日提交给技术复核人员，根据科泰咨询集团有限公司工作程序执行报告复核，待技术复核无误后提交给项目负责人批准。

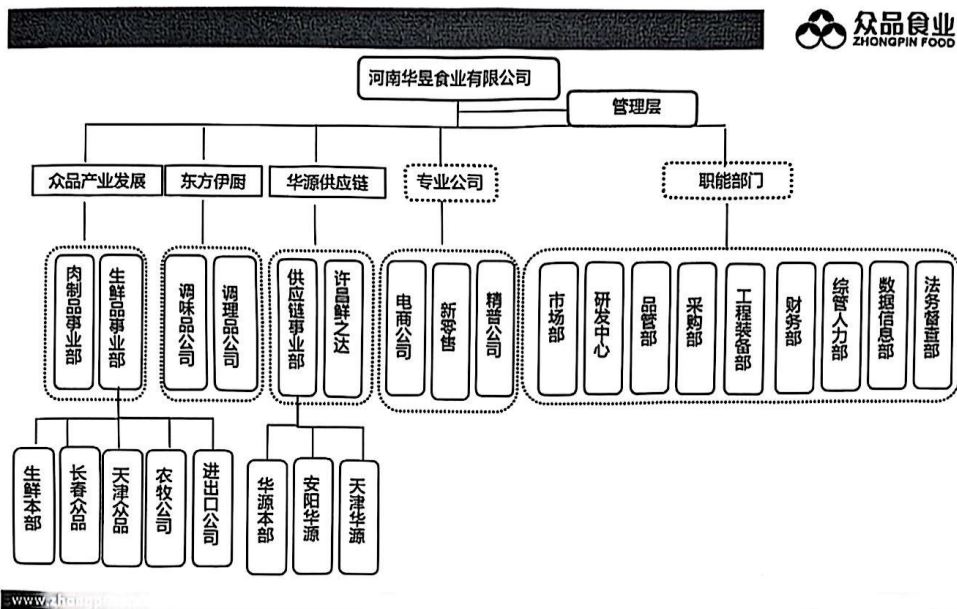
第三章 核查要点确认

3.1 基本情况的核查

3.1.1 基本信息

核查组对《排放报告》（初版）中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的“营业执照”、“排污许可证”、“环评文件”等相关文件，并现场查看、网上查阅信息以及与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

企业（或组织）名称	河南华昱食品产业有限公司	成立时间	2023 年 8 月 15 日
统一社会信用代码	91411082MACTKQPF7G	单位性质	有限责任公司
法人代表	刘国民	注册资金	48446.76 万元
报告联系人	王晓亮	联系方式	15638781313
经营地址（边界）	河南省许昌市长葛市长兴路街道众品食业园众品路 1 号		
企业（或组织）所属行业		C1353 肉制品及副产品加工	
企业（或组织）是否为独立法人		是	
主要用能种类		电力、天然气、蒸汽、水	



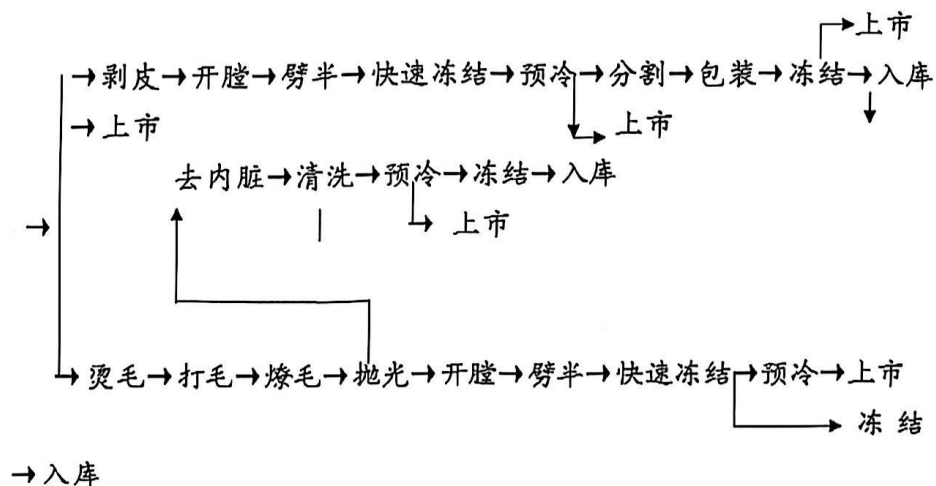
受核查方组织架构图

3.1.2 主要生产运行系统

(1) 生产工艺：经查阅受核查方的“环评文件”等相关文件以及现场查看，确认主要生产工艺流程如下：

I、冷鲜肉及冷冻肉工艺流程

生猪→三点击晕→清洗→真空放血



注：预冷后上市产品：主要是去皮白条产品；分割包装冷冻后上市：主要是号肉类产品（1、2、3、4、5号肉）、排类产品（前排、

肉大排、肋排等）、骨类产品（前后腿骨、脊骨、脆骨、杂骨、寸骨等）、碎肉类（3:7 碎肉、2:8 精碎、五花肉等）、油脂类（肥膘、脊膘、软膘等）、副产类（猪头、猪蹄、猪尾、内脏等）。

冷鲜肉及冷冻肉生产工艺流程简述：

①生猪屠宰分割

检疫合格的生猪经清洗、宰杀、褪毛或剥皮，劈半后，送入预冷间排酸冷凉，然后部分白条肉按要求机械分割，部分白条肉和分割肉作为生鲜肉直接销售或深加工，其余部分送入速冻间冻结，然后放入低温冷库贮存。

②分割肉加工工艺流程：

原料经两个阶段冷却后肉温达 7℃ 时进行剔骨→分段→按部位分割。

A. 1 号肉剔骨→去脂肪→修整→去槽头→产品→（颈排、小排）。

B. 2 号肉→去皮→去膘→修整→剔骨→产品。

C. 3 号肉→电锯劈半→去皮→去里肌→去膘→剔骨→修整→3 号肉产品（肋排、大排）

肋排→去隔肌→去膘→去五花肉→修整。

D. 4 号肉电锯锯脚圈→去皮→去膘→剔骨→修整精加工→产品。

③冷冻肉工艺流程简述：

A. 将收购的合格生猪送入待宰圈暂养；

B. 对第二天宰杀的生猪喷水清洗消毒；

C. 将生猪赶入屠宰生产线，在 CO₂ 室使生猪窒息，然后挂到输

送机上，刺后真空放血，经浸烫，打毛清洗后去头蹄；

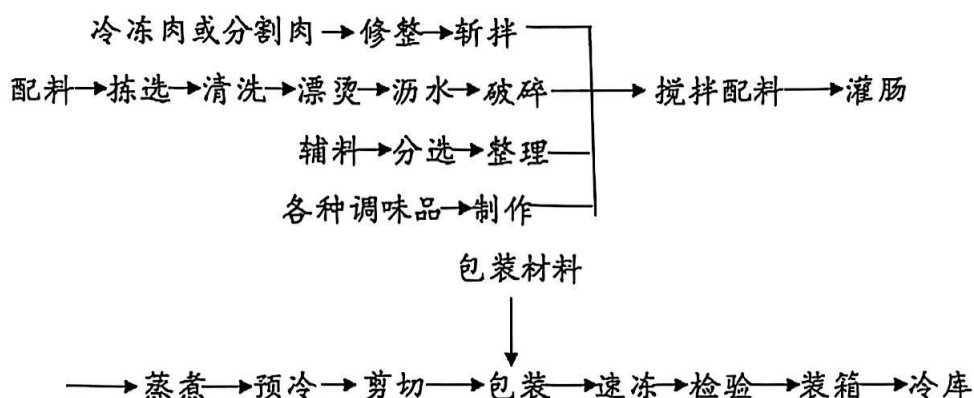
D.将生猪剖开，取出内脏，劈半截肢；

E.白条肉送入预冷间排酸冷凉后，按要求对猪肉进行分割，整个生产过程每道工序进行同步卫检；

F.合格的白条肉和包装后的分割肉冻结后送入低温冷库存放；

G.生猪屠宰过程中的头、蹄和内脏全部回收加工。

II、肉制品工艺流程



肉制品工艺流程简述：

①主要原料冷鲜猪肉全部来自屠宰厂，暂存在预处理车间的低温库内，根据生产要求解冻后至 $-10^{\circ}\text{C} \sim -12^{\circ}\text{C}$ 分割，绞肉机切细，查异物，肉品温度须保持在 $0^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ ，防止微生物滋长和品质劣化。

②斩拌：将猪肉送入斩拌机中斩拌至光润亮洁，保持温度 5°C 以下。

③搅拌是重要的一环，应搅拌均匀，不可过度搅拌导致糊状降低食感。搅拌要避免品温的上升，以防蛋白质变性。各种原料搅拌要照预定的配方来调混，并要有规定的上限及下限的管制。

④灌肠扭结：用灌肠机灌装后经自动扭结机定量扭结。

⑤速冻调理类产品依不同品种分别进行加工处理。

⑥包装：根据不同的客户要求包装。

⑦速冻：将预冷却后产品于 $-38^{\circ}\text{C} \sim -42^{\circ}\text{C}$ 以下速冻 90min。

⑧冷藏温度：冷冻产品 $-18 \sim -22^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 主要设备：经查阅受核查方的“设备台账”、“主要用能设备台账”等相关文件以及现场查看，确认受核查方主要生产设备如下：

河南华昱食品产业有限公司

主要用能设备清单

序号	设备名称	规格型号	功率 (kW)	数量	总装机功率 (kW)	每日运行时间	运行天数	系数	理论年电消费量
1	制冷压缩机	JZ2LG16/12.5/	1315	10	13150	12	290	0.75	34321500
2	制冷压缩机	LG2520MSY	315	4	1260	15	290	0.75	4110750
3	制冷压缩机	LG20BMYZ	250	3	750	14	290	0.75	2283750
4	斩拌机	A-4050	95	3	285	14	290	0.75	867825
5	蒸箱	2门四车	22	11	242	12	290	0.75	631620
6	蒸发冷	CXV-424	79.5	3	238.5	12	290	0.75	622485
7	速冻机	2T	35	4	140	15	290	0.75	456750
8	制冷压缩机	LG16BMYZ	132	#	132	14	290	0.75	401940
9	蒸发冷	TZFL-3200	38	3	114	14	290	0.75	347130
10	制冷压缩机	LG16BMYJZ	110	1	110	14	290	0.75	334950
11	速冻机	SLD-2000	35	1	35	12	290	1.75	225638
12	绞肉机	WW200-2	41	1	41	10	290	1.75	334875
13	蒸煮炉	2门四车	22	1	22	8	290	1.75	254397
14	罗茨风机	SLW150-30	30	2	30	9	290	1.75	394876
15	供水泵	/	55	1	55	间断	290	1.75	256943
16	供水泵	200QJ50-156	37	1	37	间断	290	1.75	287459
合计				50	16642				46132888

(3) 计量器具：经查阅受核查方的“计量器具台账”等相关文件以及现场查看，确认受核查方能源、物料计量器具情况如下：

序号	计量器具名称	型号规格	准确度等级	测量范围	生产厂家	出厂编号	用能单位管理编号	安装使用地点(某车间、生产线、某主要用能设备)及	状态(合格/准用、停用)	测量的能源
一、一级计量(进出用能单位)										
1	电表	DSZ168	0.5S	0-99999.99	中变三星	41300010000031000000	10911030209	城东变电所	合格	电
2	电表	DSZY20R	0.5S	0-99999.99	杭州海兴	4130001000000190000000	10911020202	城东变电所	合格	电
3	水表	DN100-R160-1110/D5	B级WAP16	0-99999.99	浙天科技	2010P184-41	HYG5NQ-001	生鲜品	合格	水
4	水表	DN100-R160-1110/D6	D级WAP17	0-99999.99	浙天科技	2010P184-42	HYG5BQ-001	肉制品	合格	水
5	天然气表		1.6级	0-99999.99	宁波市甬盛科技发展有限公司	6121185	HYKQ-001	锅炉房	合格	天然气
7	蒸汽表	DBICK-V3.19	0.5级		湘潭市永日自动化设备有限公司		HYZQ-001	锅炉房东	合格	蒸汽
二、二级计量(主要次级用能单位)										
1	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03741609030677	HYGDNQ-001	生鲜品配电室	合格	电
2	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03741609030678	HYGDNQ-002	生鲜品配电室	合格	电
3	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03741609030679	HYGDBQ-001	肉制品配电室	合格	电
4	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03741609030680	HYGDBQ-002	肉制品配电室	合格	电
5	蒸汽表	F2001X-A3-L1-C4-R2-	0.5级	0-99999.99	上海舜捷自动化设备有限公司		HYZQ-002	锅炉房	合格	蒸汽
三、三级计量(主要用能设备)										
1	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	037116611092506	HYGDNQ-003	生鲜品配电室	合格	电
2	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092505	HYGDNQ-004	生鲜品配电室	合格	电
3	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092536	HYGDNQ-005	生鲜品配电室	合格	电
4	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092532	HYGDNQ-006	生鲜品配电室	合格	电
5	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092535	HYGDNQ-007	生鲜品配电室	合格	电
6	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092534	HYGDNQ-008	生鲜品配电室	合格	电
7	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092537	HYGDNQ-009	生鲜品配电室	合格	电
8	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092507	HYGDNQ-010	生鲜品配电室	合格	电
9	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092546	HYGDNQ-011	生鲜品配电室	合格	电
10	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092545	HYGDNQ-012	生鲜品配电室	合格	电
11	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092598	HYGDNQ-013	生鲜品配电室	合格	电
12	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092602	HYGDNQ-014	生鲜品配电室	合格	电
13	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092568	HYGDBQ-003	肉制品配电室	合格	电
14	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092511	HYGDBQ-004	肉制品配电室	合格	电
15	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092498	HYGDBQ-005	肉制品配电室	合格	电
16	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092497	HYGDBQ-006	肉制品配电室	合格	电
17	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092500	HYGDBQ-007	肉制品配电室	合格	电
18	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092583	HYGDBQ-008	肉制品配电室	合格	电
19	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092572	HYGDBQ-009	肉制品配电室	合格	电
20	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092518	HYGDBQ-010	肉制品配电室	合格	电
21	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092582	HYGDBQ-012	肉制品配电室	合格	电
22	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092580	HYGDBQ-013	肉制品配电室	合格	电
23	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092608	HYGDBQ-014	肉制品配电室	合格	电
24	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092513	HYGDBQ-015	肉制品配电室	合格	电
25	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092510	HYGDBQ-016	肉制品配电室	合格	电
26	电表	DTZY566-Z	0.5S	0-99999.99	许继电器	03711611092553	HYGDBQ-017	肉制品配电室	合格	电

3.1.3 生产经营情况

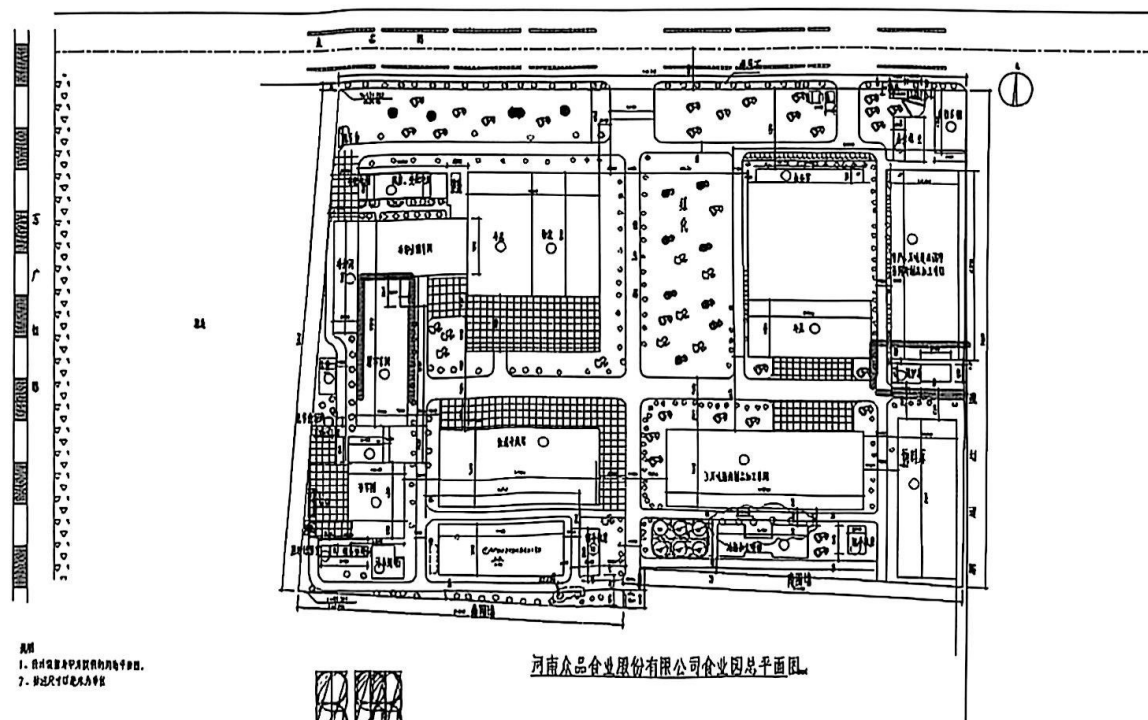
经查阅受核查方的《企业能源资源消耗统计表》和“生产报表”等相关文件,确认受核查方主营产品为生鲜品、肉制品及副产品,2024年产量为135528t,工业总产值为217443.9万元,综合能源消耗量为5563吨标准煤。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 企业边界

通过文件评审以及现场核查过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈等方式，核查组确认受核查方为独立法人，确认受核查方地理边界为河南省许昌市长葛市长兴路街道众品食业园众品路1号。确认受核查方提供的《排放报告》（初版）中的核算边界符合《核算指南》的要求。

企业边界为受核查方所控制的所有直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统，生产系统包括：具体布局见下图。



3.2.2 排放源和能源种类

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，核查组确认核算边界内的排放源及气体种类如下，且受核查方的排放源和能源种类与《排放报告》（初版）中保持一致，排放源识别符合《核算指南》的要求。

源类别	能源类型	排放设施	地理位置	备注
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	天然气	工业锅炉排气筒、餐厅烟机	锅炉房、餐厅	/
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放	/	/	/	/
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放	/	/	/	/
CH ₄ 回收与销毁量	/	/	/	/
CO ₂ 回收利用量	/	/	/	/
净购入电力隐含的 CO ₂ 排放	电力	间接排放	电厂	/
净购入热力隐含的 CO ₂ 排放	热力	简介排放	热力厂	/

3.3 核算方法的核查

核查组通过查阅受核查方提供的《排放报告》（初版）以及与受核查方代表访谈、数据复算等方式，确认受核查方的温室气体排放采用的核算方法为《核算指南》中的“工业其他行业企业温室气体通用核算方法”。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

3.4.1.1 燃料燃烧活动数据

核查过程描述	
数据名称	天然气
排放源类型	化石燃料燃烧排放

排放设施	锅炉、餐厅烟机	
排放源所属部门及地点	锅炉房、餐厅	
数值	填报数据：155.2405 万 m ³	核查数据 155.2405 万 m ³
填报数据来源	《企业能源资源消耗统计表》	
监测方法	天然气购入量由天然气流量表测量并开具发票，由供方定期校准维护。	
监测频次	连续监测	
监测设备维护	由供方维护	
记录频次	每月抄表记录并开具发票	
数据缺失处理	无	
抽样检查	查验天然气购入发票	
交叉核对	受核查方《河南华昱食品产业有限公司 2024 年工厂综合能耗统计及核算台账》中天然气数据来源于天然气发票，核对全年天然气发票，得到全年天然气用量为 155.2405 万 m ³ ，与填报数据无偏差；	
核查结论	《排放报告》（初稿）填报数据正确	

核查确认的天然气消耗量

月份	消耗量（万 m ³ ）
1 月	17.8876
2 月	8.7174
3 月	12.9781
4 月	11.1419
5 月	10.5242
6 月	9.5380

7 月	12.2689
8 月	13.9886
9 月	15.5869
10 月	13.9378
11 月	13.3938
12 月	15.2773

3.4.1.2 工业生产过程活动数据

经现场核查，受核查方不涉及工业生产过程排放，本小节略。

3.4.1.3 净购入电力消耗量

核查过程描述		
数据名称	电力	
排放源类型	净购入电力排放	
排放设施	用电设备	
排放源所属部门及地点	各生产车间、辅助建筑	
数值	填报数据：19178.701MWh	核查数据：19178.701MWh
填报数据来源	《企业能源资源消耗统计表》	
监测方法	电力购入量由电能表测量并开具发票，安装在配电房，由供电公司定期校准维护。	
监测频次	连续监测	
监测设备维护	电能表由供电公司定期校准维护	
记录频次	每月抄表记录并开具发票	
数据缺失处理	无	
抽样检查	查验天然气购入发票	
交叉核对	受核查方《河南华昱食品产业有限公司 2024 年工厂综合能	

	耗统计及核算台账》中电力数据为发票数据，核查组核对了初始填报数据与《电力发票清单》中电力发票数据，均为19178.701MWh，与填报数据无偏差； 2.核查组进一步将1-12月电力发票原件与《河南华昱食品产业有限公司2024年工厂综合能耗统计及核算台账》中电力数据进行对比，发现数据完全一致。故核查组认为《河南华昱食品产业有限公司2024年工厂综合能耗统计及核算台账》中电力数据真实可信；
核查结论	《排放报告》（初稿）填报数据正确

核查确认的净购入电力量

月份	消耗量（MWh）
1月	1139.754
2月	605.404
3月	755.205
4月	806.528
5月	739.275
6月	833.67
7月	1076.862
8月	9029.14
9月	1206.87
10月	1047.032
11月	979.104
12月	959.857

3.4.1.4 净购入热力消耗量

受核查方外购的蒸汽为蒸汽温度 260℃、压力 1.0MPa，依据《饱和/过热蒸汽热焓表》，直接查出蒸汽的热焓值，同时利用公式（此公式来源于石油化工行业指南）修正得到每月蒸汽的修正热焓值。

核查过程描述		
数据名称	蒸汽	
排放源类型	净购入蒸汽排放	
排放设施	用气设备	
排放源所属部门及地点	各生产车间	
数值	填报数据：16949.7616GJ	核查数据：16949.7616GJ
填报数据来源	《企业能源资源消耗统计表》	
监测方法	蒸汽购入量由蒸汽流量表测量并开具发票，由供方定期校准维护。	
监测频次	连续监测	
监测设备维护	蒸汽流量表由供方定期校准维护	
记录频次	每月抄表记录并开具发票	
数据缺失处理	无	
抽样检查	查验热力购入发票	
交叉核对	1.受核查方《河南华昱食品产业有限公司 2024 年工厂综合能耗统计及核算台账》中蒸汽数据为发票数据，核查组核对了全年蒸汽发票，得到全年蒸汽用量为 5717t，转化单位后为 16949.7616GJ，与填报数据无偏差； 2.核查组进一步将 1- 12 月蒸汽发票原件与《河南华昱食品产业有限公司 2024 年工厂综合能耗统计及核算台账》中蒸汽数据进行对比，发现数据完全一致。故核查组认为《河南华昱食品产业有限公司 2024 年工厂综合能耗统计及核算台账》 中蒸汽数据真实可信；	
核查结论	《排放报告》（初稿）填报数据正确	

核查确认的净购入蒸汽量

月份	消耗量（吨）	消耗量（GJ）
1 月	1828	5419.6544
2 月	953	2824.4544

3 月	0	0
4 月	0	0
5 月	0	0
6 月	0	0
7 月	0	0
8 月	0	0
9 月	0	0
10 月	0	0
11 月	1453	4307.8544
12 月	1483	4396.8984

综上所述，通过文件评审和现场核查，核查组确认《排放报告》（初版）中活动水平数据及来源符合《核算指南》的要求，且数据真实可信。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 天然气低位发热量

受核查方未对天然气低位发热量进行内部或者第三方检测，因此核查组选用《核算指南》缺省值作为核查数据。

参数名称	天然气低位发热量	
数值	填报数据 (GJ/万 m ³)	核查数据 (GJ/万 m ³)
	389.31	389.31
数据来源	《工业其它行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	
核查结论	《排放报告》（初稿）填报数据正确	

3.4.2.2 天然气单位热值含碳量、碳氧化率

受核查方未对天然气单位热值含碳量和碳氧化率进行内部或者第三方检测，因此核查组选用《核算指南》缺省值作为核查数据。

参数名称 1	天然气单位热值含碳量	
数值	填报数据 (tC/GJ)	核查数据 (tC/GJ)
	15.30×10 ⁻³	15.30×10 ⁻³
参数名称 2	天然气碳氧化率	
数值	填报数据 (%)	核查数据 (%)
	99	99
数据来源	《工业其它行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	
核查结论	《排放报告》（初稿）填报数据正确	

3.4.2.3 净购入电力的排放因子

参数名称	净购入电力的排放因子	
数值	填报数据 (tCO ₂ /MWh)	核查数据 (tCO ₂ /MWh)
	0.5703tCO ₂ /MWh	0.5703tCO ₂ /MWh
数据来源	2023 年生态环境部发布	
核查结论	《排放报告》（初稿）填报数据正确	

3.4.2.4 净购入热力消费的排放因子

参数名称	净购入热力的排放因子	
数值	填报数据 (tCO ₂ /GJ)	核查数据 (tCO ₂ /GJ)
	0.11 tCO ₂ /GJ	0.11 tCO ₂ /GJ
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（试行）》	
核查结论	《排放报告》（初稿）填报数据正确	

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告》（终版）中的排放因子和计算系数数据及其来源合理、可信，符合《核算指南》的要求。

3.4.3 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，核查组重新计算了受核查方的温室气体排放量，结果如下：

3.4.3.1 化石燃料燃烧 CO₂ 排放

种类	消耗量(吨 或万 Nm ³)	低位发热量 (GJ/ 吨或 GJ/ 万 Nm ³)	单位热值 含碳量(吨 碳/GJ)	碳化率 (%)	折算因子	排放量 (tCO ₂)
	A	B	C	D	E	F=A*B*C*D*E
天然气	155.2405	389.31	15.30×10 ⁻³	99	44/12	3363.69

3.4.3.2 工业生产过程 CO₂ 排放

受核查方不涉及工业生产过程排放，故本小节略。

3.4.3.3 净购入电力和热力隐含的 CO₂ 排放

种类	购入量 (MWh 或 GJ)	外供量 (MWh 或 GJ)	净购入量 (MWh 或 GJ)	排放因子 (tCO ₂ /MWh 或 tCO ₂ /GJ)	排放量 (tCO ₂)
	A	B	C	D	F=C*D
电力	19178.701	0	19178.701	0.5703tCO ₂ / MWh	10937.61
蒸汽	16949.7616GJ	0	16949.7616 GJ	0.11 tCO ₂ /GJ	1864.47
合计					12802.08

3.4.3.4 温室气体排放量汇总

源类别	排放量 (单位：吨)	温室气体排放量 (单位：吨 CO ₂ e)
-----	---------------	-------------------------------------

化学燃料燃烧 CO ₂ 排放		3363.69	3363.69
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量		0	0
CH ₄ 回收与 销毁量	CH ₄ 回收自用量	0	0
	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0
	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
CO ₂ 回收利用量		0	0
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		10937.61	10937.61
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放		1864.47	1864.47
其他显著存在的排放源（如果有）		0	0
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ e）	不包含净购入电力 和热力隐含的 CO ₂ 排放		3363.69
	包括净购入电力和 热力隐含的 CO ₂ 排放		16165.77

综上所述，核查组通过重新核算，确认受核查方温室气体排放量数据为《排放报告》（终版）填报数据。

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

据现场核查确认，受核查方河南华昱食品产业有限公司所属行业为 C1353 肉制品及副产品加工，不在要求填写《补充数据表》的行业范围内，故不涉及对配额分配相关补充数据的核查。

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组成员通过文件评审、现场查看相关资料，确认受核查方在质量保证和文件存档方面所做的具体工作如下：

(1) 受核查方在数据信息部门设专人负责温室气体排放的核算与报告。核查组询问了负责人，确认以上信息属实。

(2) 受核查方根据内部质量控制程序的要求，制定了《河南华昱食品产业有限公司 2024 工厂综合能耗统计及核算台账》，定期记录能源消耗和温室气体排放信息。核查组查阅了以上文件，确认其数据与实际情况一致。

(3) 受核查方制定了《统计管理办法》等内部质量控制程序，负责人根据其要求将所有文件保存归档。核查组现场查阅了企业历年统计数据的归档文件，确认负责人按照程序要求执行。

(4) 根据《统计管理办法》等内部质量控制程序，温室气体排放报告由数据信息部负责起草并由数据信息部负责人校验审核，核查组通过现场访问确认受核查方已按照相关规定执行。

3.6 其他核查发现

无

第四章 核查结论

4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性

基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，核查小组确认：

河南华昱食品产业有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《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）》和《《生态环境部办公厅关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332 号）的要求；

河南华昱食品产业有限公司未纳入重点行业核查序列内，暂未对监测计划进行备案。故不涉及排放报告与已备案监测计划符合性的核查。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

河南华昱食品产业有限公司 2024 年度按照核算指南核算的企业温室气体排放只涉及二氧化碳 1 种气体，其中化石燃料燃烧排放量为 3363.69tCO_{2e}，经购入电力消费引起的排放量为 10937.61tCO_{2e}，净购入热力消费引起的排放量为 1864.47tCO_{2e}，排放总量为 16165.77tCO_{2e}。

河南华昱食品产业有限公司 2024 年度温室气体排放核查确认的排放量如下：

源类别	排放量 (单位：吨)	温室气体排放量 (单位：吨 CO _{2e})
-----	---------------	-------------------------------------

化学燃料燃烧 CO ₂ 排放		3363.69	3363.69
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量		0	0
CH ₄ 回收与 销毁量	CH ₄ 回收自用量	0	0
	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0
	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
CO ₂ 回收利用量		0	0
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		10937.61	10937.61
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放		1864.47	1864.47
其他显著存在的排放源（如果有）		0	0
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ e）		不包含净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	3363.69
		包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	16165.77

4.2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

据现场核查确认，受核查方河南华昱食品产业有限公司所属行业为 C1353 肉制品及副产品加工，不在环办气候函〔2023〕332 号要求填写《补充数据表》的行业范围内，故不涉及对配额分配相关补充数据的核查。

4.3 排放量存在异常波动的原因说明

不存在异常波动。

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

河南华昱食品产业有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题或特别需要说明的问题。

附件 1：不符合清单

序号	不符合项描述	整改措施及相关证据	整改措施是否符合要求
1	无	无	无
2			
3			
4			

附件 2：对后续核算活动的建议

序号	建议
1	受核查方应建立完善内部温室气体排放监测体系，进一步加强对温室气体的监测，进而制定相应的减排计划和措施
2	加强内部数据交叉审核，确保后续核算数据口径与本报告保持一致

附件 3：支持性文件清单

序号	建议
1	签到表
2	营业执照
3	厂区平面图
4	工艺流程图
5	耗能设备清单
6	计量器具清单及校准检定证明
7	生产经营数据来源证明（财务报告、生产报表）
8	《河南华昱食品产业有限公司 2024 工厂综合能耗统计及核算台账》
9	205-1《能源购进、消费与库存表》
10	能源消耗部分发票

