

报告编号：0208202401（01）

焦作市佰役安生物工程有限公司

2024 年度

温室气体排放核查报告

核查机构的名称（公章）：河南鑫安达绿色能源科技有限公司

核查报告签发日期：2025 年 1 月 8 日



|                |                |                |                                       |
|----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|
| 企业（或者其他经济组织）名称 | 焦作市佰役安生物工程有限公司 | 地址             | 焦作市修武县郇封镇产业集聚区华芳路19号-1号               |
| 联系人            | 杨玉杰            | 联系方式（电话、email） | 18764535025<br>yangyujie0506@yeah.net |

企业（或者其他经济组织）是否是委托方？☒是 ☐否，如否，请填写以下内容。  
委托方名称 / 地址 /  
联系人 / 联系方式（电话、email）: /

|                      |                                           |                                      |
|----------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| 企业（或者其他经济组织）所属行业领域   | C1495食品及饲料添加剂制造                           |                                      |
| 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              | 《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）》             |                                      |
| 温室气体排放报告（初始）版本/日期    | /                                         |                                      |
| 温室气体排放报告（最终）版本/日期    | 2025年1月6日                                 |                                      |
| 排放量                  | 按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量（tCO <sub>2</sub> e） | 按补充数据表填报的二氧化碳排放总量（tCO <sub>2</sub> ） |
| 初始报告的排放量             | /                                         | /                                    |
| 经核查后的排放量             | 870.43                                    | 870.43                               |
| 初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因 | 未填报                                       | 未填报                                  |

核查结论

河南鑫安达节能能源技术有限公司（以下简称“核查机构”）依据《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部2020年第19号令）、《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）等要求，对“焦作市佰役安生物工程有限公司”2024年度的温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场核查形成如下核查结论：

1. 排放报告与核算指南的符合性；

经核查，核查组确认焦作市佰役安生物工程有限公司提交的2024年度终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据、温室气体排放核算和报告，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）》的相关要求。

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

焦作市佰役安生物工程有限公司2024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：

| 源类别          | 温室气体本身质量（单位：吨） | CO <sub>2</sub> 当量（单位：tCO <sub>2</sub> e） |
|--------------|----------------|-------------------------------------------|
| 化石燃料燃烧二氧化碳排放 | 172.65         | 172.65                                    |
| 工业生产过程二氧化碳排放 | /              | /                                         |

|                                  |        |        |
|----------------------------------|--------|--------|
| 工业生产过程 HFCs 排放                   | /      | /      |
| 工业生产过程 PFCs 排放                   | /      | /      |
| 工业生产过程 SF6 排放                    | /      | /      |
| 净购入使用的电力和热力二<br>氧化碳排放量           | 697.78 | 697.78 |
| 企业二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> eq) |        | 870.43 |



2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

焦作市佰役安生物工程有限公司不属于生态环境部划定的八大行业，因此不涉及补充数据表的核查，根据法人边界核算数据填报。2024年度经核查确认的补充数据表二氧化碳排放总量为：

| 年份   | 化石燃料燃烧<br>排放量<br>(tCO <sub>2</sub> ) | 净购入电力对<br>应的排放量<br>(tCO <sub>2</sub> ) | 净购入热力对<br>应的排放量<br>(tCO <sub>2</sub> ) | 二氧化碳排放<br>总量<br>(tCO <sub>2</sub> ) | 产品产值<br>(万元) |
|------|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| 2024 | 172.65                               | 697.78                                 | 0                                      | 870.43                              | 7246.22      |

3. 排放量存在异常波动的原因说明；

因受评价方2023年未进行温室气体排放核算及报告，因此未进行波动分析。

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。

|       |        |    |     |    |           |
|-------|--------|----|-----|----|-----------|
| 核查组长  | 赵东     | 签名 | 赵东  | 日期 | 2025年1月7日 |
| 核查组成员 | 秦铭、王梦华 |    |     |    |           |
| 技术复核人 | 张娜     | 签名 | 张娜  | 日期 | 2025年1月8日 |
| 批准人   | 赵国杰    | 签名 | 赵国杰 | 日期 | 2025年1月8日 |

# 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 .....                     | 2  |
| 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 .....                     | 4  |
| 2.4 报告编写及技术评审 .....                | 5  |
| 3. 核查发现 .....                      | 5  |
| 3.1 重点受核查方基本情况的核查 .....            | 5  |
| 3.2 核算边界的核查 .....                  | 8  |
| 3.3 核算方法的核查 .....                  | 9  |
| 3.4 核算数据的核查 .....                  | 10 |
| 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以及备案的监测计划的符合性 .....   | 15 |
| 4.2 排放量声明 .....                    | 15 |
| 4.3 排放量存在异常波动的原因说明 .....           | 16 |
| 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 ..... | 16 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 附件 1：不符合清单 .....      | 17 |
| 附件 2：对今后核算活动的建议 ..... | 18 |
| 支持性文件清单 .....         | 19 |

## 1. 概述

### 1.1 核查目的

河南鑫安达绿色能源科技有限公司受焦作市佰役安生物工程有限公司的委托，对焦作市佰役安生物工程有限公司 2024 年度的温室气体排放报告和补充数据表进行核查。此次核查目的包含：

- 核查焦作市佰役安生物工程有限公司的温室气体核算和报告的职责、权限是否已经落实；

- 核查焦作市佰役安生物工程有限公司提供的温室气体排放报告及其他支持文件是否是完整可靠的，并且符合《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）》（以下简称《核算方法》）和《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》（以下简称《核查指南》）要求；

- 根据《核算方法》以及碳排放补充数据核算报告模板的要求，对记录和存储的数据进行评审，判断数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 核查范围

本次核查范围为：受核查方在焦作市修武县郇封镇产业集聚区华芳路 19 号-1 号生产区域范围内所有设施产生的碳排放，主要包括热风循环隧道灭菌烘箱、多效蒸馏水机、燃气锅炉等设施消耗的化石燃料燃烧（天然气）排放和净购入电力产生的排放，不涉及工业生产过程排放及净购入热力产生的排放。

### 1.3 核查准则

根据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》，为了确保真实公正获取受核查方的碳排放信息，此次核查工作在开展工作时，核查机构遵守下列原则：

#### 1) 客观独立

独立于被核查企业，避免利益冲突，在核查活动中保持客观、独立。

#### 2) 公平公正

在核查过程中的发现、结论、报告应以核查过程中获得的客观证据为基础，不在核查过程中隐瞒事实、弄虚作假。

#### 3) 诚信保密

核查人员在核查工作中诚信、正直，遵守职业道德，履行保密义务。

#### 4) 专业严谨

核查人员具备核查必需的专业技能，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。

同时，此次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理办法》（试行）（生态环境部令 第 19 号）；
- 《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）；
- 《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》；
- 《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）》；

- 《全国碳市场百问百答》;
- 《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/T2589-2020);
- 国家或行业或地方标准。

## 2. 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

根据核查人员的专业领域和技术能力以及受核查方的规模和经营场所数量等实际情况,核查机构指定了此次核查组成员及技术复核人。

核查组组成及技术复核人见表 2-1 和表 2-2。

**表 2-1 核查组成员表**

| 序号 | 姓名     | 核查工作分工                     |
|----|--------|----------------------------|
| 1  | 赵东     | 核查组组长,主要负责项目分工及质量控制、撰写核查报告 |
| 2  | 王梦华、秦铭 | 核查组成员,主要负责文件评审并参加现场访问      |

**表 2-2 技术复核组成员表**

| 序号 | 姓名  | 核查工作分工 |
|----|-----|--------|
| 1  | 张娜  | 质量审核   |
| 2  | 赵国杰 | 质量复核   |

### 2.2 文件评审

根据《核查指南》,核查组对如下文件进行了文件评审:

受核查方现场审核前未提交排放报告或其他资料。



核查组通过文件评审识别出以下要点需特别关注如：固定设施的数量与位置的准确性、完整性；生产设施消耗的天然气数量和净购入电量，产品产量；有关数据的收集、处理、计算过程等数据流过程及其它生产信息的核查。

### 2.3 现场核查

核查组于 2025 年 1 月 3 日-4 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。在现场核查过程中，核查组按照核查计划对受核查方相关人员进行走访并现场观察了包括热风循环隧道灭菌烘箱、多效蒸馏水机、燃气锅炉等生产生活相关设施。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

表 2-3 现场访问内容

| 时间                        | 访谈对象<br>(姓名 / 职位) | 部门  | 访谈内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025 年<br>1 月 3 日-<br>4 日 | 刘燕红/总经理           | /   | <ul style="list-style-type: none"> <li>企业基本情况；</li> <li>企业的地理范围及边界；</li> <li>企业生产/运输外包情况；</li> <li>企业相关环保监测情况；</li> <li>活动水平数据来源及数据流过程；</li> <li>温室气体核算和报告的职责安排；</li> <li>温室气体排放相关数据的记录、报告情况；</li> <li>带领核查员现场观察热风循环隧道灭菌烘箱、多效蒸馏水机、燃气锅炉等排放设施；</li> <li>带领核查员现场观察电表天然气表位置等；</li> <li>生产数据记录情况，产品类别。</li> </ul> |
|                           | 杨玉杰/负责人           | 安环部 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                           | 朱迎亚/负责人           | 财务部 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                           | 古大卫/负责人           | 生产部 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2.4 报告编写及技术评审

现场访问后，核查组于 2025 年 1 月 7 日完成核查报告。根据核查机构内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前须经过独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术评审，技术评审由技术复核人员根据核查机构工作程序执行。

## 3. 核查发现

### 3.1 重点受核查方基本情况的核查

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、厂区平面图、工艺流程图等相关信息，并与企业相关负责人进行交流访谈，确认如下信息：

#### （一）受核查方简介

- 受核查方名称：焦作市佰役安生物工程有限公司
- 所属行业：C1495 食品及饲料添加剂制造，属于核算指南中的“工业其他行业”
- 地理位置：焦作市修武县郇封镇产业集聚区华芳路 19 号-1 号
- 成立时间：2020 年 4 月 21 日
- 所有制性质：股份有限公司
- 社会信用代码：91410821MA9F09DF7T
- 经营范围：许可项目：饲料生产；饲料添加剂生产；食品添加剂生产；肥料生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：中草药种植；生物饲料研发；畜牧渔业饲料销售；复合微生物肥料研发；饲料原料销售；食品添加剂销售；肥料销售；农产品的

生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；饲料添加剂销售；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

■ 规模：注册资金叁仟万元，下设办公室、采购部、设备部、质控部、生产部、安环部、财务部等部门。

（二）受核查方的组织机构

受核查方的组织机构图如图所示：

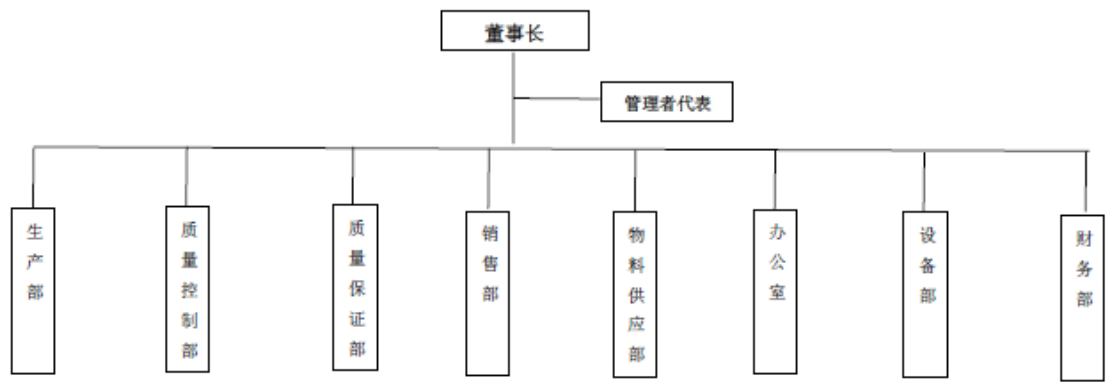


图 3-1 受核查方组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由安环保负责。

（三）受核查方主要的产品或服务

焦作市佰役安生物工程有限公司是一家专业从事新型饲料添加剂研发、生产、销售和国际贸易为一体的高新技术企业，目前佰役安品牌系列产品畅销国内 30 多个省市，并已出口到全球四十多个国家。

公司成立以来,逐步形成以农业生态健康为导向,集研发、生产、销售、服务、国际贸易为一体的农牧高新科技集团化企业。近年来公司加大科研投入,深耕学术探究,不断突破创新。科研团队专注研发“新一代饲料添加剂”生产技术,“无抗养殖”“微生物发酵”“发酵中药”等关键词始终视为团队研发的攻坚课题。专注研究微生物饲料添加剂应用技术,把中国中医药理论融合微生物技术作为研究重点。中草药发酵技术首次应用于新一代绿色饲料生产,开启了现代畜牧产业转型的新纪元,加快了我国绿色农牧经济发展和饲料工业转型升级步伐。

受核查方是一家集研发、生产、销售、服务为一体的饲料添加剂企业,多年来,佰役安公司凭借先进的生产技术,辛苦耕耘,开拓进取,形成了独特的“佰役安”品牌,旗下所生产的佰役安系列产品畅销全国各地。目前形成饲料添加剂和饲料两大主营产品,达年产7万吨饲料添加剂及3万吨饲料,产品涵盖牛羊、猪、家禽和水产等畜禽对应饲料添加剂及饲料。

（四）受核查方能源管理现状

- 使用能源的品种： 2024 年受核查方的重点耗能设备清单及消耗的能源品种见表 3-1。

表 3-1 重点耗能设备清单及能源品种

| 序号 | 设备名称       | 设备规格型号     | 台数 | 能源品种 | 设备位置 |
|----|------------|------------|----|------|------|
| 1  | 热风循环隧道灭菌烘箱 | THS-125（T） | 6  | 电力   | 生产车间 |
| 2  | 发酵罐        | 60t        | 4  | 电力   | 中试车间 |
| 3  | 混合机        | SHLY5A     | 4  | 电力   | 生产车间 |

|   |       |           |     |     |      |
|---|-------|-----------|-----|-----|------|
| 4 | 超微粉碎机 | SWLF110   | 2   | 电力  | 生产车间 |
| 5 | 燃气锅炉  | 4t/h、6t/h | 各 1 | 天然气 | 锅炉房  |

- 能源计量统计情况：受核查方每月对天然气消耗量进行统计；
- 受核查方对外购电力具有详细的监测计量及统计；
- 每月在生产月报上记录生产相关数据，其中包含各类饲料、饲料添加剂产量等信息。

#### （五）受核查方排放设施变化情况简述

核查组通过文件评审、现场实地观察和访问相关人员确认，受核查方 2024 年度排放设施包括生产线、厂内生产车辆等未发生变化。

#### （六）产品产量等情况

**表 3-2 受核查方产品产量等相关信息表**

| 年度     | 佰役安饲料（吨） | 年产值（万元） |
|--------|----------|---------|
| 2024 年 | 15492.54 | 7246.22 |

综上所述，核查组确认排放报告中受核查方的基本信息真实、正确。

## 3.2 核算边界的核查

### 3.2.1 核算边界的确定

核查组通过审阅受核查方的组织机构图、现场观察走访相关负责人，确认受核查方除位于焦作市修武县郇封镇产业集聚区华芳路 19 号-1 号的生产系统外，有其他分厂，但未投产。因此受核查方地理边界为位于焦作市修武县郇封镇产业集聚区华芳路 19 号-1 号的生产系统（包括直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统），涵盖了工业其他行业核算指南中界定的相关排放源。

根据《工业其他企业温室气体排放报告补充数据表》要求，受核查方补充数据的核算边界与核算指南一致（法人边界）。

### 3.2.2 排放源的种类

核查组查阅设备清单、工艺流程图并进行现场实地观察，确认该企业的排放源包括：

- **化石燃料燃烧排放：**灭菌采用天然气燃烧产生的蒸汽灭菌，作为生产过程产生的二氧化碳排放，厂内公务车等车辆使用汽油产生的二氧化碳排放。经现场查看生产设施及物料出入库流水账，确认受核查方无其他化石燃料；
- **工业生产过程排放：**无；
- **净购入电力和热力产生的 CO<sub>2</sub> 排放：**生产线、办公楼等使用电力产生的二氧化碳排放，无净购入热力产生的排放。

通过查阅企业设备清单、工艺流程图、厂区平面图，核查组确认受核查方的场所边界、设施边界符合《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，排放报告中的排放设施的名称、型号和物理位置与现场核查发现一致。

### 3.3 核算方法的核查

核查组对排放报告中的核算方法进行了核查，确认核算方法的选择符合《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，不存在任何偏移。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

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：

3.4.1.1 化石燃料活动数据核查

● 活动水平数据 1：FC<sub>天然气</sub>，天然气消耗量

表 3-3 对天然气消耗量的核查

|        |                                                                                                                                                                     |        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 数据值    | 2024 年                                                                                                                                                              | 8.1982 |
| 单位     | 万 Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                                   |        |
| 数据来源   | 2024 年能源统计报表                                                                                                                                                        |        |
| 监测方法   | 超声波流量计                                                                                                                                                              |        |
| 监测频次   | 连续监测                                                                                                                                                                |        |
| 记录频次   | 每日记录，每月汇总                                                                                                                                                           |        |
| 数据缺失处理 | 无缺失                                                                                                                                                                 |        |
| 交叉核对   | 核查组核查了 2024 年天然气能源统计报表，报表显示 2024 年天然气使用量为 8.1982 万 Nm <sup>3</sup> 。将上述数据与 2024 年能源购进、消费与库存报表逐月数据进行核对，2024 年相差 0.02%。<br>根据企业产品产量判断及本着保守原则，核查组最终确认将天然气能源统计报表作为核算数据。 |        |
| 核查结论   | 排放报告中的天然气消耗量数据来自于受核查方的天然气能源统计报表，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算方法》要求。                                                                                                          |        |

● 活动水平数据 2：NCV<sub>天然气</sub>，天然气低位发热量

参考核查指南中天然气缺省值 389.31GJ/万 Nm<sup>3</sup>。

● 活动水平数据 3：FC<sub>汽油</sub>，汽油消耗量

不涉及

● 活动水平数据 4：NCV<sub>汽油</sub>，汽油低位发热量

取《核算方法》中缺省值 44.80GJ/t。

3.4.1.2 净购入电力活动数据核查

● 活动水平数据 5：AD<sub>电力</sub>，净购入电量

表 3-4 对净购入电量的核查

|        |                                                                                                   |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 数据值    | 2024 年                                                                                            | 1223.540 |
| 单位     | MWh                                                                                               |          |
| 数据来源   | 能源统计报表                                                                                            |          |
| 监测方法   | 电能表                                                                                               |          |
| 监测频次   | 连续监测                                                                                              |          |
| 记录频次   | 每月记录，每月汇总                                                                                         |          |
| 数据缺失处理 | 无缺失                                                                                               |          |
| 交叉核对   | 核查组将 2024 年能源统计报表，和 2024 年能源购进、消费与库存报表电力消耗数据进行交叉核对，偏差为 0%，根据企业产品产量判断及本着保守原则，核查组最终确认将能源统计报表作为核算数据。 |          |
| 核查结论   | 排放报告中的净购入电量数据来自于受核查方的能源统计报表，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算方法》要求。                                            |          |

3.4.2 排放因子数据及来源的核查

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排放因子和计算系数的单位、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：

3.4.2.1 化石燃料排放因子核查

● 排放因子数据 1：天然气的单位热值含碳量

参考《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中天然气的单位热值含碳量为 0.01530tC/GJ。



● **排放因子数据 2：天然气的氧化率**

参考《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中天然气的碳氧化率 99%。

● **排放因子数据 3：汽油的单位热值含碳量**

取《核算方法》推荐值 0.01890 tC/GJ。

● **排放因子数据 4：汽油的碳氧化率**

取《核算方法》推荐值 98%。

**3.4.2.2 净购入电力排放因子核查**

● **排放因子数据 5：净购入电力排放因子**

采用《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）要求排放因子 0.5703tCO<sub>2</sub>/MWh。

**3.4.3 法人边界排放量的核查**

通过对受核查方提交的 2024 年度排放报告中的附表 1：报告主体 2024 年二氧化碳排放量报告表进行现场核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量的计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

碳排放量计算如下表所示。

**表 3-5 化石燃料燃烧排放量计算**

| 年份 | 燃料种类 | 消耗量 | 低位发热量 | 单位热值含碳量 | 碳氧化率 | 折算因子 | 排放量                |
|----|------|-----|-------|---------|------|------|--------------------|
|    |      | t   | GJ/t  | tC/GJ   | %    | --   | tCO <sub>2</sub> e |
|    |      | A   | B     | C       | D    | E    | $F=A*B*C*D/100*E$  |

|      |     |        |         |         |     |       |        |
|------|-----|--------|---------|---------|-----|-------|--------|
| 2024 | 天然气 | 8.1982 | 389.310 | 0.01530 | 99% | 44/12 | 172.65 |
|      | 合计  | 172.65 |         |         |     |       |        |

表 3-6 净购入电力产生的排放量计算

| 年份   | 净购入电量    | 电力排放因子                | CO <sub>2</sub> 排放量 |
|------|----------|-----------------------|---------------------|
|      | MWh      | tCO <sub>2</sub> /MWh | tCO <sub>2</sub>    |
|      | A        | B                     | C=A*B               |
| 2024 | 1223.540 | 0.5703                | 697.78              |

表 3-7 受核查方排放量汇总

| 源类别                             | 温室气体本身质量（单位：吨） | CO <sub>2</sub> 当量（单位：tCO <sub>2</sub> eq） |
|---------------------------------|----------------|--------------------------------------------|
| 化石燃料燃烧二氧化碳排放                    | 172.65         | 172.65                                     |
| 工业生产过程二氧化碳排放                    | /              | /                                          |
| 工业生产过程 HFCs 排放                  | /              | /                                          |
| 工业生产过程 PFCs 排放                  | /              | /                                          |
| 工业生产过程 SF <sub>6</sub> 排放       | /              | /                                          |
| 净购入使用的电力和热力二<br>氧化碳排放量          | 697.78         | 697.78                                     |
| 企业二氧化碳排放总量（tCO <sub>2</sub> eq） |                | 870.43                                     |

#### 3.4.4 对产品产量的核查

表 3-8 对产品产量的核查

|        |                                                      |          |
|--------|------------------------------------------------------|----------|
| 数据值    | 2024 年                                               | 15492.54 |
| 单位     | 吨                                                    |          |
| 数据来源   | 生产月报表                                                |          |
| 监测方法   | 产品计量机                                                |          |
| 监测频次   | 每批次监测                                                |          |
| 记录频次   | 每次记录，每月汇总                                            |          |
| 数据缺失处理 | 无缺失                                                  |          |
| 交叉核对   | 受核查方并未采用其他方式对饲料及饲料添加剂等产品的月生产情况进行记录、统计，无法进行其他方式的交叉核对。 |          |

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 核查结论 | 排放报告中的产品产量数据来自于受核查方的生产月报表，无法进行其他方式的交叉核对。 |
|------|------------------------------------------|

### 3.4.5 相关补充数据的核查

受核查方不属于生态环境部划定的八大行业，因此不涉及补充数据表的核查，根据法人边界核算数据填报。

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组通过现场访问及查阅相关记录，确定受核查方在质量保证和文件存档方面做了以下工作：

- 指定专人负责受核查方的温室气体排放核算和报告工作；
- 制定了温室气体排放和能源消耗台帐记录，台帐记录与实际情况一致；
- 建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度；
- 建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放报告内部审核制度。

### 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以及备案的监测计划的符合性

经核查,核查组确认焦作市佰役安生物工程有限公司提交的 2024 年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据、温室气体排放核算和报告,均符合《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

焦作市佰役安生物工程有限公司 2024 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 2022-2024 年度企业法人边界温室气体排放总量

| 源类别                             | 温室气体本身质量(单位:吨) | CO <sub>2</sub> 当量(单位:tCO <sub>2</sub> eq) |
|---------------------------------|----------------|--------------------------------------------|
| 化石燃料燃烧二氧化碳排放                    | 172.65         | 172.65                                     |
| 工业生产过程二氧化碳排放                    | /              | /                                          |
| 工业生产过程 HFCs 排放                  | /              | /                                          |
| 工业生产过程 PFCs 排放                  | /              | /                                          |
| 工业生产过程 SF <sub>6</sub> 排放       | /              | /                                          |
| 净购入使用的电力和热力二<br>氧化碳排放量          | 697.78         | 697.78                                     |
| 企业二氧化碳排放总量(tCO <sub>2</sub> eq) |                | 870.43                                     |

4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

受核查方不属于生态环境部划定的八大行业,因此不涉及补充数  
据表的核查,根据法人边界核算数据填报。

#### **4.3 排放量存在异常波动的原因说明**

因受评价方 2023 年未进行温室气体排放核算及报告，因此未进行波动分析。

#### **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**

无

## 5. 附件

### 附件 1：不符合清单

| 序号 | 不符合描述   | 原因分析及整改措施 | 核查结论      |
|----|---------|-----------|-----------|
| 1  | 未编制排放报告 | 编制完成排放报告  | 确认，不符合项关闭 |

## 附件 2：对今后核算活动的建议

| 序号 | 建议                                |
|----|-----------------------------------|
| 1  | 建议受核查方对财务发票进行统计拆分，确保其与能源统计数据的可比性。 |

## 支持性文件清单

- 1) 企业法人营业执照
- 2) 企业简介
- 3) 组织机构图
- 4) 厂区总平面布置图
- 5) 生产工艺流程图
- 6) 计量器具配备及检定记录
- 7) 企业设备台账
- 8) 2024 年能源统计报表
- 9) 2024 年能源购进、消费与库存报表
- 10) 2024 年生产月报表