

潍坊康地恩生物科技有限公司

温室气体排放报告

报告主体（盖章）：潍坊康地恩生物科技有限公司

报告年度：2023 年

编制日期：2024 年 2 月 26 日



摘 要

根据国家发展和改革委员会发布的《中国食品、烟草及酒、饮料和精制茶生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本报告主体核算了年度温室气体排放量，其中 2023 年企业净购入电力对应的排放量为 24476.65tCO₂；净购入热力对应的排放量为 7170.27tCO₂；净购入化石能源天然气对应的排放量为 2073.54tCO₂，企业温室气体排放总量为 33720.45tCO₂。

一、企业基本情况

报告主体	潍坊康地恩生物科技有限公司		
统一社会信用代码	9137078567 8114407L	法定代表人	李玉强
单位性质	民营	所属行业	食品及饲料添加剂 制造
填报负责人	王凤超	联系方式	0536-2710039
二氧化碳排放报告 年度	2023 年		

潍坊康地恩生物科技有限公司成立于 2008 年 8 月，是国内酶制剂行业龙头企业。公司占地面积 120 亩，注册资本 6,500 万元，总投资 1.5 亿元，公司现有员工 272 人，是一家专业化酶制剂研发、生产和销售的高新技术企业，公司主要经营范围为生产销售饲料添加剂、混合型饲料添加剂、添加剂预混合饲料、食品添加剂、饮料（乳酸菌饮料）、工业用果胶酶及酶制剂，微生物技术研发；经营与本企业产品相关的进出口业务，产品包括工业酶、饲料酶、食品酶和微生物制剂四大系类共 200 多种，产品已遍及全国各地和东南亚、南美、欧洲等多个国家和地区。

公司拥有专业技术人员 77 名，其中省级以上专业人才 3 人，硕

士以上学历 34 位，大学以上学历占员工总数的 50%以上。公司拥有专业研发团队，始终将自主创新放在首位，通过技术创新体系的建设和完善，不断开发高端新产品，以“档次求提高，新品求突破，质量求稳定”为战略方针，立足于以高端产品打市场，取得了丰硕成果。2022 年，产值 3.73 亿元，实现营收 3.59 亿元，利税 2414 万元。

公司先后创制碱性果胶酶、精炼酶、角蛋白酶、碱性蛋白酶、中性纤维素酶等新产品 14 项，其中 5 项为国内首创。碱性果胶酶制剂产品获得国家纺织工业协会科学技术二等奖；参与研发的“饲料用酶技术体系创新及重点产品创制”，获国家科技进步二等奖；“高效农业微生物制品及产业化开发”项目获山东省科技进步二等奖；公司作为协作单位参与承担了国家科技攻关项目“酵母细胞壁多糖研究与产业化开发”，863 课题《重要鲜活水产品绿色供应链技术创新与集成》等。2020 年实现脂肪酶的国产化和知识产权保护，填补了国内在催化用脂肪酶领域的空白；完成脂肪酶固定化载体的工艺优化，增加了固定化酶的使用稳定性，解决了吸附固定化酶易脱落的问题。

公司发展过程中先后获得“国家级高新技术企业”、“全国酶制造业重点生产企业”、“山东省重点龙头产业”、“山东省院士工作站”、“山东省瞪羚企业”、“潍坊市企业技术中心”、“潍坊市工业用酶工程研究中心”、“潍坊市民营科技企业”、“潍坊市专精特新中小企业”等多项荣誉及称号。

二、温室气体排放情况

根据《中国食品、烟草及酒、饮料和精制茶生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，核算的温室气体排放源和气体种类包括：化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放、废水厌氧处理产生的排放以及净购入使用的电力、热力产生的排放。企业主要的温室气体排放源为外购电力和热力的排放。2023 年企业净购入电力对应的排放量为 24476.65tCO₂；净购入热力对应的排放量为 7170.27tCO₂；净购入化石能源天然气对应的排放量为 2043.05tCO₂；企业温室气体排放总量为 33689.96tCO₂。

计算方法如下：

$$\begin{aligned} \text{净购入电力排放量} &= \text{企业电力消耗量} \times \text{电力排放系数} \\ &= 27679121 \text{kWh} \times 0.8843 / 1000 \text{ tCO}_2 / \text{kWh} \\ &= 24476.65 \text{ tCO}_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{净购入热力} &= \text{企业热力消耗量} \times \text{热力排放系数} \\ &= 65184.23 \text{GJ} \times 0.11 \text{ tCO}_2 / \text{GJ} \\ &= 7170.27 \text{ tCO}_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{化石能源排放} &= \text{天然气消耗量} (10^4 \text{Nm}^3) \times \text{平均低位发热量} \\ & \quad (\text{GJ}/10^4 \text{Nm}^3) \times \text{单位热值含碳量} (\text{tC}/\text{GJ}) \times \text{碳氧化率} (\%) \times \text{二氧化} \\ & \quad \text{化碳与碳的分子量之比} \\ &= 94.49 \times 389.31 \times 15.30 \times 10^{-3} \times 99\% \times \frac{44}{12} \\ &= 2043.05 \text{ tCO}_2 \end{aligned}$$

企业温室气体排放总量=净购入热力排放+净购入电力排放量+化石能源排放=7170.27tCO₂+24476.65 tCO₂ + 2043.05tCO₂=33689.96 tCO₂

三、活动水平数据及来源说明

1、净购入使用的电力活动水平数据

企业净购入使用的电力数据来源于企业能源利用状况数据统计，经统计，2023 年企业净购入使用的电力为 27679121kWh。

2、净购入使用的热力活动水平数据

企业净购入使用的热力数据来源于企业能源利用状况数据统计，经统计，2023 年企业净购入使用的热力为 65184.23GJ。

3、净购入使用的化石能源活动水平数据

企业净购入使用的化石能源数据来源于企业能源利用状况数据统计，经统计，2023 年企业净购入使用的化石能天然气为 94.49×10⁴Nm³。

四、排放因子数据及来源说明

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）》规定；购入电力供应的 CO₂ 排放因子取 0.8843tCO₂/MWh，数据来源于国家最近年份公布的华北区域的电网

排放因子。

购入热力供应的 CO₂ 排放因子按 0.11 吨 CO₂/GJ 计，来源于《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）》中的缺省值。

五、结论

本报告对企业 2023 年度温室气体排放量进行了核算，并对相关数据进行了详细说明。企业将持续开展温室气体排放自查及第三方核查工作，并对外公布核查结果，并持续对其温室气体的排放进行改善。

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。

法人（签字）：李王强

2024 年 2 月 26 日

附表 1 报告主体 2023 年 CO₂ 排放量报告

附表 2 报告主体活动水平数据

附表 3 报告主体排放因子和计算系数

附表 1 报告主体 CO₂ 排放量报告

企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	33689.96
净购入使用的电力对应的碳排放 (tCO ₂)	24476.65
净购入使用的热力对应的碳排放 (tCO ₂)	7170.27
净购入使用的化石能源对应的碳排放 (tCO ₂)	2043.05

附表 2 报告主体活动水平数据

		数据	单位
净购入电 力、热力、 化石能源	电力净购入量	27679121	kWh
	热力净购入量	65184.23	GJ
	化石能源净购入量	94.49	10 ⁴ Nm ³

附表 3 报告主体排放因子和计算系数

		数据	单位
净购入电 力、热力	电力消费排放因子	0.8843	tCO ₂ /MWh
	热力消费排放因子	0.11	tCO ₂ /GJ