

内蒙古骆驼酒业集团股份有限公司

碳足迹核算报告

内蒙古自治区工业和信息化厅

核算单位：内蒙古骆驼酒业集团股份有限公司

核算时间：2025.1.10

一、采用标准

- 1)GB/T 24040-2008/IS014040:2006 环境管理生命周期评价原则与框架；
- 2)GB/T24044-2008/IS014044:2006 环境管理生命周期评价要求与指南；
- 3)《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）》；
- 4)ISO/CD 14067-2013 温室气体产品碳排放量化和信息交流的要求与指南；
- 5)PAS 2050-2011 商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范。

二、盘查边界确定

- 1) 盘查主体：内蒙古骆驼酒业集团股份有限公司
- 2) 盘查范围：2024年全年生产白酒，包括主要生产系统和辅助生产系统等
- 3) 盘查系统边界：产品的碳足迹=原材料+能源消耗+生产过程+包装储存-输出热力。

三、碳足迹识别

表1 碳足迹产生主体和活动内容表

序号	主体	活动内容
1	生产、生活用电	外购电力
2	生产用气	外购天然气（化石燃料）
3	厂区运输	外购柴油、汽油（化石燃料）

四、过程图

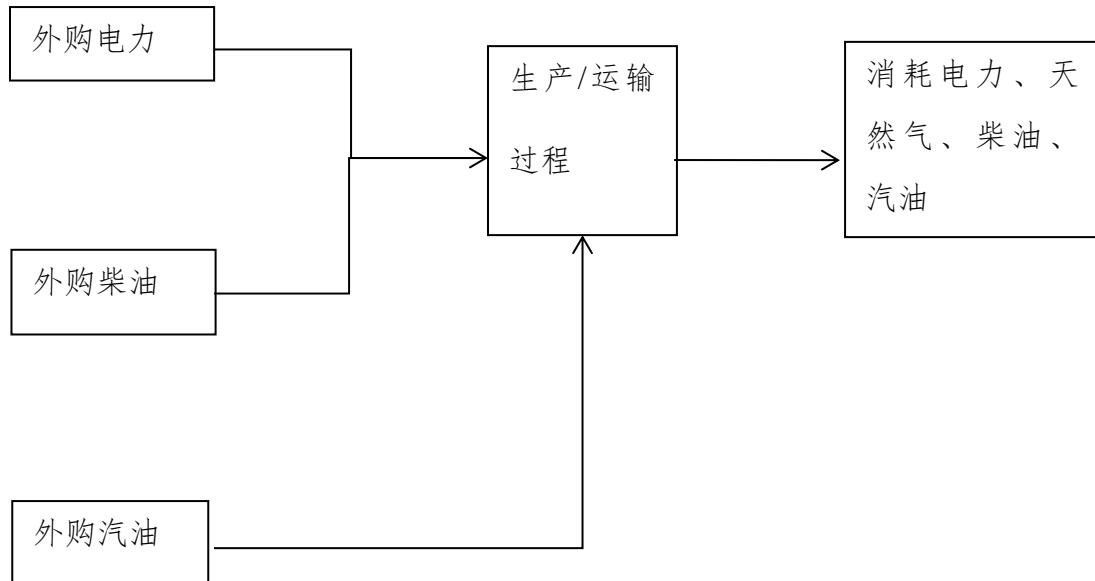


图 1 碳排放过程图

五、盘查方法及数据来源

1、盘查方法确定

根据工厂实际情况，选择排放因子作为盘查计算方法。

$$EGHG = AD * EF * GWP$$

式中：

EGHG——温室气体排放量，单位为 tCO₂e；

AD——温室气体活动数据，单位根据具体排放源确定，由工厂统计；

EF——温室气体排放因子，单位与活动数据的单位相匹配，选择

《IPCC2006年碳排放系数》中的缺省值；

GWP——全球变暖潜势，数值参考IPCC提供的数据。

2、数据收集说明

计算碳足迹需要的两类数据：活动数据和排放因子数据。活动水平

数据主要包括：外购电力、外购燃料；排放因子采用IPCC规定的缺省值、中国区域电网基准线排放因子等。

六、碳足迹计算

1.计算过程

本报告采用的活动水平数据来源如下表所示：

表2 活动水平数据和排放因子数据表

排放源类别	AD	排放气体	EF	GWP (CO2)
外购电力	1216.8MWh	CO ₂	0.5366 tCO ₂ /MWh	1
柴油	20.00 t	CO ₂	3.21 tC/t	0.98
天然气	74.76万m ³	CO ₂	21.62 tC/t	1
汽油	16.8t	CO ₂	3.10	0.98

1.1 外购电力

$$EGHG_1=AD*EF*GWP=652.93\text{tCO}_2$$

1.2 柴油

$$EGHG_2=AD*EF*GWP=62.9\text{tCO}_2$$

1.3 天然气

$$EGHG_3=AD*EF*GWP=1616.45\text{tCO}_2$$

1.4 汽油

$$EGHG_4=AD*EF*GWP=51.03\text{tCO}_2$$

综上： $EGHG_{\text{总}}=EGHG_1+EGHG_2+EGHG_3=2383.31\text{tCO}_2$

报告主体 2024 年度报告期内二氧化碳当量的排放量为 2383.31 吨，其中生产过程的副产物及逃逸排放量为 0 吨二氧化碳。

表3 活动水平数据和排放因子数据表

名称	排放气体种类	(t) CO _{2e}	碳排放环节	占比
外购电力	CO ₂	652.93	生产	27.40%

柴油	CO ₂	62.9	生产	2.64%
天然气	CO ₂	1616.45	生产	67.82%
汽油	CO ₂	51.03	生产	2.14%
合计	CO ₂	2383.31	/	100%

2024年公司产量为1877t，依据骆驼酒业的电力与化石燃料使用情况可知：单位产品碳排放量为1.27t/t。

七、改善措施

完善碳排放管理体系，运用现代管理思想，借鉴成熟管理模式，将过程分析方法、系统工程原理和策划、实施、监测、改进(PDCA)循环管理理念引入企业碳排放管理；建议采用低能耗、高效率的设备；

提高生产的信息化、自动化技术应用，既可以免去大量的体力劳动，节约大量的人力成本，有效避免人为差错；还可以提高原料加入的高精度，避免人为误差导致质量不稳定；

加强新工艺、新技术的应用，降低能耗。

八、结语

产品碳足迹核算已成为国家应对气候变化、发展低碳经济的全新新闻阐述方式，它以生命周期为视角，帮助理清企业温室气体排放环节和排放情况，侧面反应产品系统运营效率的高低，为企业发掘减少排放和节约成本的机会，也为企业的可持续发展战略奠定了基础。