

# 博路天成新能源科技有限公司

## 产品碳足迹核算报告



核算单位：博路天成新能源科技有限公司

报告年度：2022 年

编制日期：2023 年 01 月 31 日

工  
告  
女

## 一、核算标准

GB/T24040-2008/ISO14040:2006 环境管理 生命周期评价原则与框架；

GB/T24044-2008/ISO14044:2006 环境管理 生命周期评价要求与指南；

GB/T32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则；

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；

PAS 2050-2011 产品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范等。

## 二、核算范围

博路天成新能源科技有限公司，锂离子电池负极材产品，2022 年全年，含生产活动及非生产活动，核算范围为原材料运输-产品生产制造-分销至客户，确定边界为：产品的碳足迹=原材料运输+能源消耗+生产过程+储存。

## 三、碳足迹识别

消耗的能源、燃料和电力、生产的材料、提供的服务等，接着将这些与降低碳排放的活动进行对比，如能源需求和使用管理、能效升级、技术或流程改进、GHG 捕捉和存放、运输和差旅需求管理、燃料转换和可回收能源的使用。

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

计算碳足迹需要两类数据：活动水平数据和排放因子数据。



活动水平数据来自现场实测；排放因子采用 IPCC 规定的缺失值。注：原材料及产品运输过程不考虑产生的碳排放（外包）。

$$EGHG=AD*EF*GWP$$

式中：

EGHG——温室气体排放量，单位为 tCO<sub>2</sub>e；

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；

GWP——全球变暖潜势，数值参考 IPCC 提供的数据。

#### 四、碳足迹计算

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 (CO <sub>2</sub> )
外购电力	144687.2MW·h	CO <sub>2</sub>	0.5703t/MW·h	1

外购电力

$$EGHG=AD*EF*GWP=82515.11t$$

报告主体 2022 年度报告期内二氧化碳当量的排放量为 82515.11t，其中生产过程的副产物及逃逸排放量为 0t 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	CO <sub>2</sub> e (t)	碳排放环节	占比 (%)
外购电力	CO <sub>2</sub>	82515.11	生产	100

从计算环节可以看出公司的碳排放环节主要集中在生产活动中，占总排放的 100%。

2022 年公司主要产品铅酸蓄电池总产值为 36170.28 万元，



则单位产值产品碳强度  $e=2.28t/\text{万元}$ 。

## 五、改善措施

1、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；

2、采用低能耗、高效率的设备；

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

4、在工厂范围内多植树，提高绿化率，通过植物光合作用来降低温室效应。