

德力西电气（濮阳）有限公司产品碳足迹自声明

责任方名称：德力西电气（濮阳）有限公司

地址：濮阳县产业集聚区丘路与文明路交叉口东 50 米路南

1、 数据收集

为了计算公司产品的碳足迹，必须考虑活动水平数据、排放因子数据和全球增温潜势（GWP）。活动水平数据是指产品在生命周期中的所有的量化数据（包括物质的输入、输出；能量使用；交通等方面）。排放因子数据是指单位活动水平数据排放的温室气体数量。利用排放因子数据，可以将活动水平数据转化为温室气体排放量。如：电力的排放因子可表示为： $\text{CO}_2\text{e/kWh}$ ，全球增温潜势是将单位质量的某种温室效应气体（GHG）在给定时间段内辐射强度的影响与等量二氧化碳辐射强度影响相关联的系数，如 CH_4 （甲烷）的 GWP 值是 21。活动水平数据来自统计报表；排放因子采用 IPCC 规定的缺失值。**活动水平数据主要为：外购电力消耗量。排放因子数据主要为外购电力排放因子。**鉴于公司产品开关、插座售出后，后期用户使用阶段和回收的情况数据无法收集，故未计入统计。

表 1 碳足迹过程识别表

序号	主体	活动内容	备注
1	生产过程	能源	/

1.1 初级活动水平数据

根据 PAS2050：2008 标准的要求，初级活动水平数据应用于所有过程和材料，即产生碳足迹的组织所拥有、所经营或所控制的过程和材料。本报告初级活动水平数据包括产品生命周期系统中所有能源与物料的耗用（物料输入与输出、

能源消耗等)。这些数据是从企业或其供应商处收集和测量获得，能真实地反映了整个生产过程能源和物料的输出，以及产品/中间产品和废物的输出。产品碳足迹计算采用的初级活动数据与来源见表 2。

表 2 初级活动水平数据与来源

类型	清单	用途	生产/消耗	单位	数据来源
产品	开关面板	产品	1	万只	—
消耗	电力	能源	780	kWh	2021 年能源统计报表

1.2 次级活动水平数据

根据 PAS2050: 2008, 凡无法获得初级活动水平数据或者初级活动水平数据质量有问题 (例如没有相应的测量仪表) 时, 有必要使用直接测量以外其它来源的次级数据。本报告中次级活动数据主要来源是数据库和文献资料中的数据等, 数据真实可靠, 具有较强的科学性与合理性。

产品碳足迹计算采用的数据的类别与来源如表 3。

表 3 次级活动水平数据与来源

数据类别	碳排放因子	数据来源
电力	0.5810kgCO _{2e} /kW·h	按照《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》(环办气候[2021] 9 号)

2、 产品碳足迹计算

2.1 计算公式

产品碳足迹的公式是整个产品生命周期中所有活动的材料、能源和废物乘以其排放因子后再加和。其计算公式如下:

$$CF = \sum_{i=1, j=1}^n P_i \times Q_{ij} \times GWP_j$$

其中, CF 为碳足迹, P 为活动水平数据, Q 为排放因子, GWP 为全球变暖潜势值。排放因子源于《电子设备企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》

推荐值。

2.2 计算结果

根据获取的活动水平数据与相关排放因子，根据产品碳足迹计算公式，计算得到生产 1 万只开关面板产品碳足迹如下表：

表 4 产品碳足迹结果

环境类别	单位	生产过程排放	总计
产品碳足迹 (PCF)	kgCO ₂ e/万只	453.18	453.18

德力西电气（濮阳）有限公司

日期：2022 年 5 月 30 日