

河南万贯实业有限公司

2023 年度产品碳足迹报告

编制单位：河南万贯实业有限公司

编制时间：2024 年 1 月 11 日



摘 要

产品碳足迹可以有效反映出产品碳排放情况，它不仅是一个对温室气体简单的量化过程，更是体现从国家、组织（企业）、到个人的行为是否符合环境正义原则的途径。产品的“碳足迹”（CFP）可间接评价一件特定产品的制造、使用和废弃阶段，从“摇篮到坟墓”的整个过程中温室气体排放量，体现出整个阶段耗能情况，同时反映出产品的环境友好程度。目前国内外主要碳足迹、碳中和规范有：PAS 2050: 2008、PAS 2060: 2010、ISO 14040: 2006、ISO 14044: 2006、ISO 14067 等，随着全球应对气候变化进程不断加快，产品碳足迹认证规范势必成为引领绿色消费的利剑。

河南万贯实业有限公司有限公司（简称“我公司”）于 2024 年 1 月组建由外部专家和公司技术人员组成的碳足迹盘查组，对我公司主营产品进行碳足迹核算与评估。碳足迹盘查组 2024 年 01 月 10 日对我公司进行了现场访问，对我公司生产的等静压特种石墨进行核算与评估。本报告以生命周期评价方法为基础，采用 PAS 2050: 2011 标准《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》中规定的碳足迹核算方法，计算得到我公司生产 1 吨等静压特种石墨的碳足迹。

生产 1 吨等静压特种石墨的碳足迹为 1.310tCO₂e/t。

我公司积极开展产品碳足迹评价，其碳足迹核算是我公司实现低碳、绿色发展的基础和关键，披露产品的碳足迹是我公司环境保护工作和社会责任的一部分，同时也是我公司积极应对气候变化，践行我国生态文明建设的重要组成部分。

实业



2820037

5、产品碳足迹计算

5.1 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所有材料、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《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》推荐值。

5.2 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 吨等静压特种石墨产品碳足迹如下表：

表 5 产品碳足迹结果

环境类别	单位	化石燃料燃烧排放	生产过程排放	净购入电力产生的排放	总计
产品碳足迹（PCF）	tCO ₂ e/吨	0.344	0.418	0.548	1.310

5.3 建议

通过以上分析可知，为增强品牌竞争力、减少产品碳足迹，建议如下：

- （1）建议建立能管中心，监测每一道工序的能源消耗，进一步提高能源利用率；
- （2）在原材料价位差别不大的情况下，尽量选取原材料碳足迹小的供应商；
- （3）降低原料消耗，提高物料利用率，同时，在工艺允许的情

