杭州申联宝塑实业有限公司

2024年度

产品碳足迹评价报告



第三方机构名称：浙江晟优能源科技有限公司

报告签发日期：2025年2月

第一章 报告主体基本情况

企业名称：杭州申联宝塑实业有限公司

单位性质：有限公司

报告年度：2024年

所属行业：C1789 其他产业用纺织制成品制造

统一社会信用代码：91330109255711963Y

法定代表人：陆松娟

企业简介：杭州申联宝塑实业有限公司创建于1997年，是一家专业致力于化纤布、篷布、PVC板的企业。企业于2013年进入板材行业，并于当年成立研发团队，致力于饰面板的生产和应用。在绿色低碳的时代背景下，公司的创新材料应用发展战略彰显着申联对自然敬畏和包容的尺度。

第二章 概述

碳足迹是指一项活动(或一种服务)进行的过程中直接或间接产 生的二氧化碳或其他温室气体排放量，或是产品的生命周期各阶段累 积产生的二氧化碳或其他温室气体排放量用二氧化碳等价表示。

产品碳足迹是指每单位产品全生命周期 (系统中前后衔接的一系 列阶段，包括从自然界或从自然资源中获取原材料，直至最终处置)内产 生的温室气体排放量。

企业产品碳足迹的核算应遵循 “从摇篮到坟墓”的全生命周期过 程，包括： ( 1 ) 原材料的获取； (2) 能源与材料的生产； ( 3 ) 制造和 使用； (4) 末期的处理以及最终处置。除此之外，碳足迹应保证科学 方法优先，同时具备相关性、完整性、一致性、准确性、透明性。

企业产品碳足迹的核算过程，在获取真实有效的数据后，还应选 择科学的核算方法， 目前碳足迹的核算主要有以下三种方法：

( 一 ) 排放因子法

采用排放因子法计算时，温室气体排放量为活动数据与温室气体排

放因子的乘积，见式 ( 1 )：

EGHG = AD ×EF ×GWP ( [1](#_bookmark1) )

式中：

EGHG ——温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量(tCO2e)； AD ——温室气体活动数据，单位根据具体排放源确定；

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，数值可参考政府间气候变化专门委

员会 (IPCC) 提供的数据。

( 二 ) 物料平衡法

使用物料平衡法计算时，根据质量守恒定律，用输入物料中的含 碳量减去输出物料中的含碳量进行平衡计算得到二氧化碳排放量，见

式 (2)：

EGHG = [ ∑ ( MI ×CCI ) - ∑ (M0 ×CC0 ) ] ×ω ×GWP … … (2) 式中：

EGHG ——温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量 (tCO2e )； MI ——输入物料的量，单位根据具体排放源确定；

M0 ——输出物料的量，单位根据具体排放源确定；

CCI ——输入物料的含碳量，单位与输入物料的量的单位相

匹配；

CC0 ——输出物料的含碳量，单位与输出物料的量的单位相

匹配；

ω ——碳质量转化为温室气体质量的转换系数；

GWP ——全球变暖潜势，数值可参考政府间气候变化专门委

员会 (IPCC) 提供的数据。

( 三 ) 实测法

通过安装监测仪器、设备，如：烟气排放连续监测系统，CEMS， 并采用相关技术文件中要求的方法测量温室气体源排放到大气中的 温室气体排放量。

碳足迹核算过程中采用的排放因子应考虑如下因素：( 1 ) 来源明

确，有公信力； (2) 适用性； ( 3 ) 时效性。排放因子获取优先级如下

表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据类型 | 描述 | 优先级 |
| 排放因子实测值或计算值 | 通过工业企业内的直接测量、能量平衡或物料平衡等方法得到的排放因子或相关参数值 | 高 |
| 排放因子参考值 | 采用相关指南或文件中提供的排放因子 | 低 |

第三章 活动水平数据及来源说明

浙江普利药业有限公司的主营产品为电缆料，与电缆料相关的主要原辅材料消耗及生产过程中能源消耗的活动水平数 据如下：

活动水平数据一：原材料消耗量

表 **3.1** 原辅材料消耗量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 主要原辅材料名称 | 数据 |
| 1 | PVC 树脂粉(吨) | 2760 |
| 2 | 调节剂(吨) | 270 |
| 3 | 稳定剂(吨) | 137 |
| 4 | 碳酸钙(吨) | 4930 |
| 5 | PP新粒子(吨) | 1150 |
| 6 | 涤纶丝(吨) | 1100 |
| 7 | 丙纶丝(吨) | 1250 |

活动水平数据二：产品生产过程能源消耗量

表 **3.2** 能源消耗量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 主要耗能 | 数据 |
| 1 | 废水处理量 ( 吨 ) | 2586 |
| 2 | 净购入电力 (MWh) | 6782.2 |



第四章 排放因子数据及来源说明

排放因子数据一： 电力排放因子

因子名称： 净外购电量排放因子

数值： 0.5366tCO2/MWh

数据来源： 2024 年华东区域电力排放因子。

第四章 碳足迹核算及需说明的情况

结合行业引用生命周期评价法比较合适， 本报告不涉及消费终端的排放量。

( 一 ) 生产

杭州申联宝塑实业有限公司在生产过程中，二氧化碳排放包含生产过程中消耗天然气排放、消耗电力排放、消耗热力排放和废水排放。

表 **4.1** 生产过程中能源消耗量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 能耗类别 | 活动水平 | 排放因子 |
| 电力 | 6782.2MWh | 0.5366 tCO2/MWh |

通过核算，生产过程中产生二氧化碳排放为3639.33吨。

根据杭州申联宝塑实业有限公司生产工艺，产品在使用报废后后期报废数据部分排放难以监测，本报告中未对该部分进行报告。