

使用 ISO 14067 量化产品碳足迹的 方法学



什么是碳足迹？如何使用？

随着资源枯竭、环境污染以及气候变化问题日益严峻，人们注意到无论一个产品是商品还是服务，其都会对环境产生影响。为创造一个可持续未来，减少这些影响，特别是通过测量以及缓解碳强度减少这些影响，是尤其重要的。

引发气候变化的温室气体 (GHG) 排放来源甚广。产品碳足迹可量化其在整个生命周期产生或消耗的温室气体排放。该足迹可按年或按使用量表示，例如一辆汽车每行驶一公里或一个人使用护理产品沐浴一次产生的 GHG 排放。值得注意的是，足迹研究是基于特定时间的可用数据做出的估计，并非完美测量。

基于 ISO 14067 的产品碳足迹量化方法学是什么？

ISO 14067 为计算 CFP 提供了一种标准化方法学，确保产品和组织之间的一致性和可比性。组织应使用生命周期分析技术对产品的 GHG 排放进行评估。

ISO 14040 和 ISO 14044 对这些技术做了具体规定。其中的关键在于，使用 ISO 14067 计算 CFP 的组织要确保其产品的生命周期分析是完整的，并且数据包含所有相关的产品信息。

以下是两种补充方法：

- 迭代法：组织保证所获得结果的一致性，并对这些结果不断完善，直至获得最佳结果。
- 科学法：组织在可能和可用的情况下，使用物理、化学、生物等信息和数据进行产品生命周期分析。

组织需要证明结果是一致、准确的，如果此分析的结果用于外部沟通，则所涉及的数据需公开透明，这样有意向合作的第三方才能对这些结果有信心。

产品生命周期分析的四个阶段



01 定义目标和范围

该规范定义了如下需求：

- 确定产品的生命周期目标，包括产品的预期目的及其实现的原因。
- 定义产品生命周期研究的范围，其中应包括：
 - 定义功能单位
 - 系统边界（碳足迹计算中包含的产品生命周期阶段，例如“从摇篮到坟墓”、“从摇篮到大门”甚至“从大门到大门”）
 - 涵盖的时间段
 - 数据质量要求（必须对主要或次要数据的使用进行适当的说明和证明，确保结果的可信度和一致性）
 - 所作的假设
 - 该研究的局限性。

02 生命周期清单分析

收集给定生命周期所有阶段的必要数据。清单分析过程需要完成以下步骤：

- 数据收集
- 数据验证
- 将数据与处理单元和功能单位相关联
- 细化系统边界（请记住这里的迭代方法，细化和改进足迹计算会用到）。

ISO 14067 要求分配程序清晰合理。当生命周期包括产品的再利用和回收时，这些程序还必须考虑所需应用的标准。

请务必确认产品生命周期是产品的完整生命周期，要包括产品的使用阶段和最终处置阶段。此外，产品生命周期清单还应考虑其他适用因素，例如：

- 土地用途变更
- 土壤中碳的变化
- 产品碳储存
- 来自牲畜、粪便等非 CO₂ 物质的排放和清除
- 飞机的排放。

03 生命周期影响评估

生命周期清单完成后，需完成生命周期影响评估。此评估须考虑排放和清除对气候变化的潜在影响，并且要以 100 年为期对这些排放和清除进行计算。ISO 14067 中包含用于这些计算的全球变暖潜能值 (GWP)。

04 生命周期解读

最后，对所得结果的解释应包括识别的重要因素、计算过程的考虑因素和相关建议。量化结果还应包括：

- 计算的不确定性（定量和/或定性）。
- 使用的分配方法。
- 碳足迹研究的局限性。

联系我们

BSI 全国热线：400 005 0046

电子邮箱：infochina@bsigroup.com

或访问：<https://www.bsigroup.com/zh-CN/>



扫码关注 BSI 官方微信



扫码关注 BSI 管理学院