



中华人民共和国国家标准

GB/T 16716.2—2018
代替 GB/T 16716.3—2010

包装与环境 第2部分：包装系统优化

Packaging and the environment—Part 2: Optimization of the packaging system

(ISO 18602: 2013, Packaging and the environment—
Optimization of the packaging system, MOD)

2018-12-28 发布

2018-12-28 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
包装与环境 第 2 部分:包装系统优化

GB/T 16716.2—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019 年 1 月第一版

*

书号: 155066 · 1-62058

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 16716《包装与环境》分为 6 个部分：

- 第 1 部分：通则；
- 第 2 部分：包装系统优化；
- 第 3 部分：重复使用；
- 第 4 部分：材料循环再生；
- 第 5 部分：能量回收；
- 第 6 部分：有机循环。

本部分为 GB/T 16716 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 16716.3—2010《包装与包装废弃物 第 3 部分：预先减少用量》。本部分与 GB/T 16716.3—2010 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了引言；
- 修改了范围的内容(见第 1 章,GB/T 16716.3—2010 的第 1 章)；
- 删除了规范性引用文件 CEN CR 13695-1 及 CEN CR 13695-2(见 GB/T 16716.3—2010 的第 2 章)；
- 增加了规范性引用文件 GB/T 16483 及 GB/T 17519(见第 2 章)；
- 删除了关于“预先减少用量”的术语和定义(见 GB/T 16716.3—2010 的 3.1)；
- 修改了关于“减少用量的临界范围”“制剂”和“安全资料表”的术语和定义(见 3.2、3.8、3.9, GB/T 16716.3—2010 3.2、3.5、3.6)；
- 增加了关于“包装优化”“包装组件”“包装组分”“包装系统”“包装废弃物”和“环境有害物质”的术语和定义(见 3.1、3.4、3.5、3.6、3.10、3.11)；
- 修改了“要求”的有关内容(见第 4 章,GB/T 16716.3—2010 的第 4 章)；
- 修改了“包装系统优化评估”的有关内容(见附录 A,GB/T 16716.3—2010 的附录 A)；
- 修改了“包装系统优化评估检验表应用示例”的有关内容(见附录 B,GB/T 16716.3—2010 的附录 B)；
- 修改了“环境有害物质或混合物的评估与用量最小化”的有关内容(见附录 C,GB/T 16716.3—2010 的附录 C、附录 D)；
- 删除了“控制危险性物质符合要求的评估流程图”(见 GB/T 16716.3—2010 的附录 D)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 18602:2013《包装与环境 包装系统优化》。

本部分与 ISO 18602:2013 相比，在结构上删除了 4.1 和 C.2，增加了附录 D。

本部分与 ISO 18602:2013 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 16716.1 代替了 ISO 18601；
 - 用 GB/T 23156 代替了 ISO 21067；
 - 增加引用了 GB/T 16483；
 - 增加引用了 GB/T 17519。

本部分做了下列编辑性修改：

——为与现有标准体系一致,将名称改为《包装与环境 第2部分:包装系统优化》。

本部分由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC 49)提出并归口。

本部分起草单位:江阴升辉包装材料有限公司、中国出口商品包装研究所、广州优越检测技术服务有限公司、深圳市印刷行业协会、北京市药品包装材料检验所、广东志高空调有限公司、湛江卷烟包装材料印刷有限公司、大连市标准化研究院、济南蓝光机电技术有限公司、长春市净月包装有限公司、青岛永昌塑业有限公司。

本部分主要起草人:刘天航、杨伟、吴海娇、邢文彬、孙晓、徐银华、甄荣基、刘映平、王朝晖、李晓燕、张永东、古娟、胡轩恒、蒋斌、牛金辉、陈曦、王波、周洋。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 16716.3—2010。

引 言

包装在各行业及供应链中的作用都至关重要。适度包装能防止产品破损乃至减少环境污染。有效的包装对实现社会可持续发展具有多种积极意义,包括:

- 1) 满足消费者对于产品保护、产品安全、产品搬运以及产品信息方面的需求和期望;
- 2) 高效利用资源,减少环境负面影响;
- 3) 减少产品配送、销售成本。

通过研究包装材料用量对环境的影响,得到图 1 的结果:

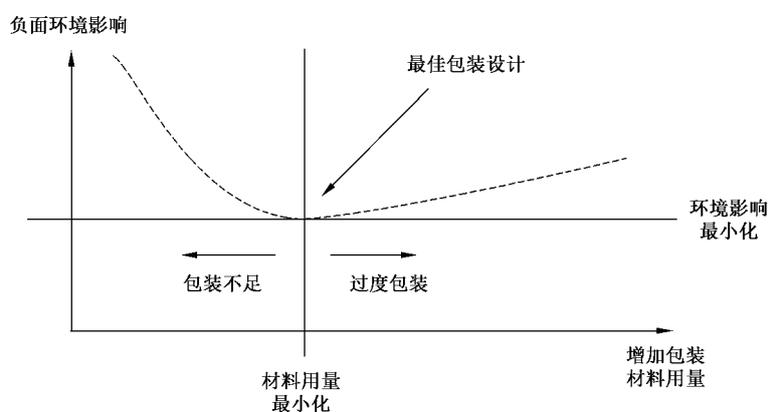


图 1 包装材料用量及其对环境的影响关系

图 1 所示的研究模型说明了两条结论:

- 1) 不论过度包装还是包装不足,都会对环境造成不必要的负面影响;
- 2) 因减量造成的包装不足会导致货物损耗,其带来的环境负面影响远远大于确保了包装保护性能的过度包装。

因此,如何适当地优化包装系统,在确保包装基本性能指标得到满足的前提下最大限度地减少包装材料用量,对解决包装与环境可持续发展问题具有重要意义。本部分为如何进行包装系统优化和包装材料用量最小化提供了评估方法和程序,供包装供应商和用户参考使用。

包装与环境 第2部分：包装系统优化

1 范围

GB/T 16716 的本部分规定了包装系统优化评估的要求和评估内容。

本部分适用于所有投放市场或交付使用的包装或包装产品系统优化的评估。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

GB/T 16716.1 包装与环境 第1部分:通则(GB/T 16716.1—2018,ISO 18601:2013 MOD)

GB/T 17519 化学品安全技术说明书编写指南

GB/T 23156 包装 包装与环境 术语

3 术语和定义

GB/T 16716.1 和 GB/T 23156 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

包装优化 packaging optimization

为了减少对环境的影响,在包装的初级包装、次级包装(组合包装)和三级包装(运输包装)满足其功能需要,且消费者(用户)可接受的前提下,使包装的重量(体积)降至最低。

注:本部分中的包装系统优化不包括包装材料的选择和替换。

3.2

关键区域 critical area(s)

在不影响包装性能、安全和消费者(用户)满意度的前提下,包装重量(体积)的最小值。

3.3

供应商 supplier

对投放市场或交付使用的包装或包装产品负有责任的经营者。

注:指在产品及其包装出售之前的所有者;或在标签上注明的生产或销售商,更确切的是自愿执行本标准的经营者。当供应商使用的包装是由其他生产商提供,供应商可追溯有关技术资料。

3.4

包装组件 packaging component

用手或用简单物理方法可以拆分的包装的组成部分。

3.5

包装组分 packaging constituent

不能用手或用简单的物理手段拆分的包装(包装组件)的组成部分。

3.6

包装系统 packaging system

实现某一商品包装的全部包装程序,包括以下一个或多个适用情形(视包装好的商品而定):初级包