



中华人民共和国国家标准

GB/T 16716.6—2012

包装与包装废弃物 第6部分：能量回收利用

Packaging and packaging waste—
Part 6: Recoverable by energy recovery

2012-11-05 发布

2013-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 16716《包装与包装废弃物》共分为 7 部分：

- 第 1 部分：处理和利用通则；
- 第 2 部分：评估方法和程序；
- 第 3 部分：预先减少用量；
- 第 4 部分：重复使用；
- 第 5 部分：材料循环再生；
- 第 6 部分：能量回收利用；
- 第 7 部分：生物降解和堆肥。

本部分为 GB/T 16716 的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分技术内容与 EN 13431—2004《包装 能量回收再利用的要求及最小热量值明细》(英文版)的技术内容一致。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- a) “本标准”一词改为“本部分”；
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- c) 删除了欧洲标准的目录、前言和附录 ZA,修改了引言；
- d) 用“GB/T 4122.1”代替“EN 14182”；
- e) 用“GB/T 16716.1 的条款”代替“94/62/EC 的条款和附录”；
- f) 用“GB/T 16716.2”代替“EN 13427”；
- g) 用“GB/T 16716.3”代替“EN 13428”；
- h) 用“GB 16297”和“GB 18485”代替“2000/76/EC”；
- i) 用“GB 18599”代替“67/548/EEC 及其修正案”；
- j) 用“GB/T 23156”代替“EN 13193”。

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：中国出口商品包装研究所、上海紫江彩印包装有限公司、深圳市美盈森环保科技股份有限公司、希悦尔包装(中国)有限公司、国家包装产品质量监督检验中心(济南)、远东宏信有限公司。

本部分主要起草人：王远德、郭振梅、武向宁、蔡少龄、陈利科、李小俊、王君、张维、邹建兵。

引 言

本标准的第1部分(GB/T 16716.1)提出了包装与包装废弃物处理和利用的基本要求和一般方法。能量回收是包装全部生命周期之内可回收利用的几项选择之一。本部分就包装废弃物能量回收利用所涉及的一系列问题展开。

既然将包装废弃物作为能源再利用,就可视其为燃料。因此,在其全部处理过程中就应包括热力和(或)动力的生产。本部分根据燃烧化学和热力学原理规定了包装废弃物可焚烧的必要条件,但不考虑能量的最终用途和转化,也不涉及各种过程设备的功效问题。

在所有可行的包装废弃物回收利用过程中,可预见的不利因素及其相应的技术措施在本标准的第3部分(GB/T 16716.3)中描述。在能源回收利用期间,某些原料及其成分或由于包装设计的原因,可能引发的问题在本部分的附录C中讨论。附录D给出了评估框架的示例,帮助生产方评价其包装是否符合能量回收利用的要求。

包装与包装废弃物

第 6 部分:能量回收利用

1 范围

GB/T 16716 的本部分规定了评估包装可以能量回收的形式再利用的要求和程序。
本部分适用于可以能量回收的形式再利用的包装或包装组分。

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 4122.1 包装术语 第 1 部分:基础

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB/T 16716.1—2008 包装与包装废弃物 第 1 部分:处理和利用通则

GB/T 16716.2 包装与包装废弃物 第 2 部分:评估方法和程序

GB/T 16716.3 包装与包装废弃物 第 3 部分:预先减少用量

GB 18485 生活垃圾焚烧污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准

GB/T 23156 包装 包装与环境 术语

CEN/CR 13695-1 包装 检测和验证包装中存在的四种重金属和其他危险性物质及其向环境的排放 第 1 部分:检测和验证包装中存在的四种重金属的要求(Packaging—Requirements for measuring and verifying the four heavy metals and other dangerous substances present in packaging and their release into the environment—Part 1: Requirements for measuring and verifying the four heavy metals present in packaging)

CEN/TR 13695-2 包装 检测和验证包装中存在的四种重金属和其他危险性物质及其向环境的排放 第 2 部分:检测和验证包装中存在的危险性物质及其向环境排放的要求(Packaging—Requirements for measuring and verifying the four heavy metals and other dangerous substances present in packaging, and their release into the environment—Part 2: Requirements for measuring and verifying dangerous substances present in packaging, and their release into the environment)

3 术语和定义

GB/T 4122.1、GB/T 16716.2 和 GB/T 23156 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 23156 中的某些术语和定义。

3.1

净热值 net calorific value; q_{net}

单位质量的固体燃料在氧气体积(或压力)不变的条件下燃烧,且将所有反应物残留水视为水蒸气(按 0.1 MPa),在其他产物达到总热值为止,燃烧过程能量释放的绝对值。起始温度为 25 °C。