

ICS 55.020
A 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 23156—2010

包装 包装与环境 术语

Packaging—Packaging and the environment—Terminology

2010-08-09 发布

2011-01-01 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

本标准技术内容与 EN 13193-2000《包装 包装与环境 术语》(英文版)的一致性程度为等同。
本标准等同翻译 EN 13193-2000。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本欧洲标准”一词改为“本标准”;
- b) 删除了欧洲标准的前言和引言;
- c) 附录 B 引用 GB/T 16716.1 的条款和陈述代替欧洲标准关于废弃物法规的解释和说明;
- d) 增加了“中文索引”和“英文索引”。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由全国包装标准化技术委员会提出并归口。

本标准由中国出口商品包装研究所负责起草,中华人民共和国北京出入境检验检疫局参加起草。

本标准主要起草人:王远德、王连江、孙琦、郭振梅、马宁。

包装 包装与环境 术语

1 范围

本标准规定了与环境有关的包装和包装废弃物的术语及其定义。

本标准适用于包装和包装废弃物的处理和利用。

2 概述

本标准确立的术语按下述基本原理：

——各种回收利用的方法相对独立，条款的顺序没有优先选择的涵义；

——各类包装材料的特性相对独立，条款的顺序没有优先选择的涵义。

本标准的术语分三章，第3章是关于包装与环境基础术语，第4章是关于包装废弃物生物降解的术语，第5章是关于包装废弃物能源回收利用的术语。

第4章和第5章的术语是为实践应用扩展的包装生产企业常用专业术语。例如，生物降解性能是指材料潜在的生物降解分解的可能性；生物能分解是材料本质的和可预见的；界定生物降解基于特定的标准试验方法测定的时间。

附录A的图A.1表示各类术语之间的关系。

3 包装与环境基础术语

3.1 通用术语

3.1.1

包装组分 packaging component

用手或用简单物理方法可以分离的包装的组成部分。

3.1.2

包装成分 packaging constituent

用手或用简单物理方法不可以分离的包装或其组分。

3.2 包装回收利用和重复使用术语

3.2.1

回收利用 recovery

在不危及人身安全且不污染环境的条件下，将回收的包装或包装废弃物进行分类，采用不同方式的处理方法，包括材料循环再生、能源回收利用、生物降解、制造沼气和堆肥等技术与方法。

注：进一步的解释参见B.1.2和B.2.4。

3.2.2

可回收利用包装 recoverable packaging

经过分类、收集等一系列处理，可以回收利用的包装。

3.2.3

循环再生 recycling

将废弃的包装材料通过有目的的生产加工得以利用，包括有机物再生利用(不包括能源回收)的技术与方法。

3.2.4

可循环再生包装 recyclable packaging

经过分类、收集等一系列处理,可以循环再生的包装。

3.2.5

原材料循环再生 material recycling

除有机循环再生以外的循环再生技术与方法。

3.2.6

有机循环再生 organic recycling

包装废弃物的生物可分解部分在可控制的条件下,利用微生物的有氧(堆肥)或绝氧(生物沼气)处理,使其产生稳定的有机渣滓或沼气的技术与方法。

注:进一步的解释参见 B.1.3。

3.2.7

能量回收利用 energy recovery

利用可燃包装废弃物,其间或许加入其他废弃物,通过直接焚烧产生热量的技术与方法。

注:进一步的解释参见 B.1.4。

3.2.8

可返回包装 returnable packaging

具有特定的收集系统或合同双方预先约定退回,但不仅为重复使用的包装。

3.2.9

重复使用 reuse

包装的所有运作是预期的或有计划的在其生命周期之内达到周转或循环有限次数,并且是预先确定的再灌装或用于相同的产品,或许使用补助物使产品能够在市场销售,受不能长久的重复使用的条件限制,重复使用的包装也将成为废弃物。

3.2.10

可重复使用包装 reusable packaging

在重复使用的系统中,预期的或有计划的完成往返或循环使用有限次数的包装或包装组分。

3.2.11

一次性包装 one-way packaging

预计仅使用一次的包装。

3.3 包装功能终结术语

3.3.1

处置 disposal

任何不危及人类健康并且不危害环境的废弃物最终处理的步骤、措施、操作或方法。

注:进一步的解释参见 B.1.5 和 B.2.3。

3.3.2

包装废弃物 packaging waste

失去或完成了预期的使用价值或功能,成为固体废弃物的任何包装容器、材料、组分或成分。

注:进一步的解释参见 B.1.1、B.2.1 和 B.2.2。

3.3.3

用过的包装 used packaging

保护、搬运或包裹的产品全部移出后的包装或包装组分。

3.3.4

有危险残留物的用过的包装 **used packaging with hazardous residues**
含有危险物质或产品的残留物的使用过的包装。

3.3.5

包装垃圾 **packaging litter**
在环境中无约束地任意丢弃的废弃包装或包装组分。

4 包装降解性术语

注：4.1 以下的定义是近似派生的应用。例如生物降解是指材料潜在的生物递降分解性能，生物所能分解的材料需要经历的时间由特定的标准试验方法给出。

4.1

降解(分解) **degradation**

材料的结构发生不可逆的显著变化和(或)分解的过程，如完整性破坏、机械强度降低、分子量减小或分子结构改变等。受环境条件的影响，降解在一定时间段内分一个或多个步骤。

4.2

生物降解 **biodegradation**

通过微生物活性特别是酶的作用引发包装废弃物材料在化学结构上产生显著变化的技术与方法。

4.3

化学分解 **chemical degradation**

利用包括催化剂在内的化学品的作用引发材料在化学结构上产生显著变化的技术与方法。

4.4

光降解 **photodegradation**

吸收了可见光和紫外线光的降解。

4.5

机械分解 **mechanical degradation**

利用机械力的作用，例如加压、震动、冲击、剪切、磨削、割裂等，使材料的物理结构发生显著变化的技术与方法。

4.6

热降解 **thermal degradation**

因为吸收了热量而引发的材料在物理和(或)化学结构上的显著变化。

4.7

堆肥 **compost**

主要由不同植物残渣组成的混合物，通过生物降解获得的或许留有其他有机物和有限矿物成分的有机土壤。

注1：堆肥质量规定在国家、地区和国际标准中，包括重金属含量、生态毒性鉴定和可见残留物程度。

注2：术语“可堆肥性(compostability)”是由以上定义派生的，表达在堆肥过程中材料生物递降分解的可能性。

5 包装能量回收术语

5.1 燃烧术语

5.1.1

燃烧 **combustion**

通常以氧气为氧化剂，伴随热能释放的化学转化过程。

5.1.2

可燃材料 **combustible material**

任何能够通过燃烧释放热量的材料。

5.1.3

混合燃烧 **co-combustion**

各种燃料混合的焚烧。

5.1.4

单一燃烧 **mono-combustion**

某种单一燃料的焚烧。

5.1.5

气化 **gasification**

有机材料部分的氧化成为一种气态燃料或合成气的过程。

5.1.6

焚化 **incineration**

对废弃物实施或许没有能量回收利用的焚烧。

5.1.7

废弃物能源化处理 **waste-to-energy process**

以能量回收利用为目的,燃烧废弃物。

5.2 燃料术语

5.2.1

燃料 **fuel**

任何可以作为能量来源的物品。

5.2.2

主要燃料 **principal fuel**

能量转化设备使用的主要燃料。

5.2.3

次要燃料 **secondary fuel**

用于加入主要燃料的附加燃料。

5.2.4

维持燃料 **support fuel**

用于保持燃烧温度的燃料。

5.2.5

垃圾燃料 **refuse derived fuel; RDF**

经过预先处理,使其更适合燃烧的废弃物。

5.2.6

包装燃料 **packaging derived fuel; PDF**

对分散的、主要由包装废弃物组成的物品进行分类收集之后获得的可燃物品。

5.2.7

废弃物预处理 **pre-treated waste**

使废弃物更适合于能量回收利用的预先处理或操作。

附录 A
 (规范性附录)
 各类术语之间的关系

各类术语之间的关系见图 A.1,不可理解为流程图。

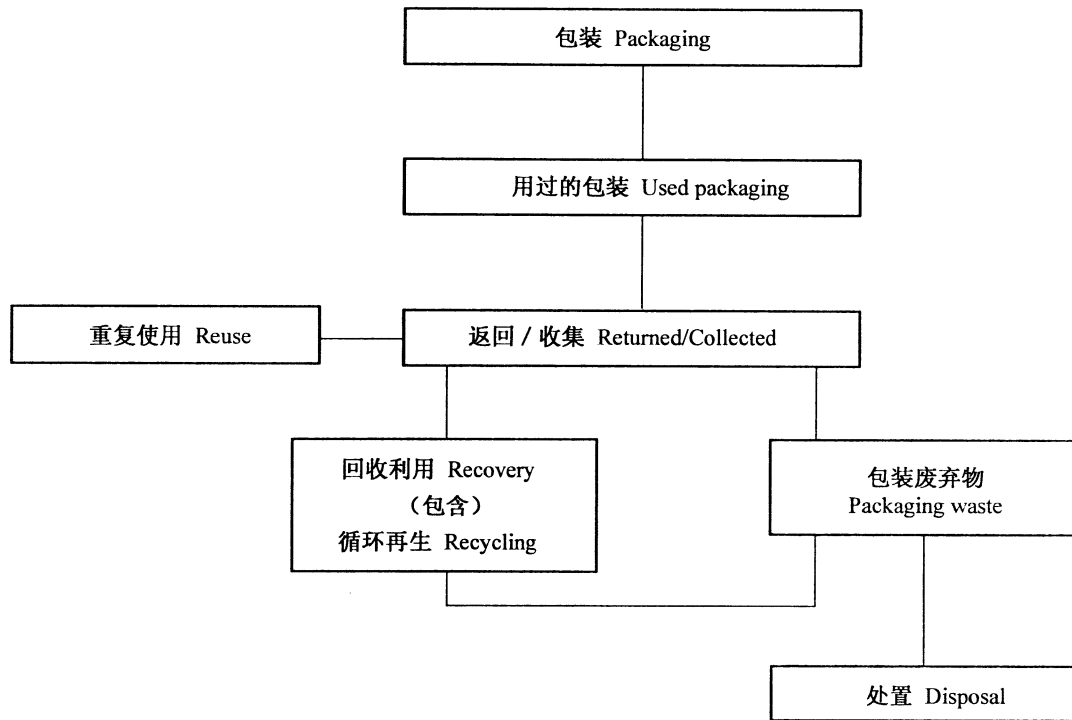


图 A.1 各类术语之间的关系

附 录 B
(资料性附录)
关于废弃物的解释和说明

B.1 关于包装废弃物及其处理和利用

B.1.1 包装废弃物

除剩余产品外,由 GB/T 16716.1—2008 的定义 3.1 所涵盖的任何包装或包装材料。

注:脱离了商业运作或有效使用链的包装或包装材料。这些材料可能符合回收利用的条件也可能归类为最终处理。

B.1.2 回收利用

除本标准 3.3.1 定义的最终处理外,由 GB/T 16716.1—2008 的定义 3.3 所涵盖的任何操作或处理。

注:上述操作旨在减少废弃物的最终处理量,主要是对用过的包装进行循环再生处理(包括堆肥)和能量回收利用。

B.1.3 有机循环再生

垃圾填埋法不应视为一种有机循环再生的方式。

注:术语“有机循环再生(organic recycling)”和“有机回收利用(organic recovery)”视为同义。

B.1.4 能量回收利用

材料处理过程的生热评价或热量估算均可折合成有效的电能。

B.1.5 处置

由 GB/T 16716.1—2008 的 4.4 及其引用标准所涵盖的,对包装废弃物施加的最终处理。

注:在包装和包装废弃物的生命周期范围内,包装废弃物的最终处理可能是预先确定的,不属于以往通常的回收利用。

B.2 关于废弃物及其处置

B.2.1 废弃物处置

废弃物处置的适用标准见 GB/T 16716.1—2008 的第 2 章。

包装废弃物处置的规定见 GB/T 16716.1—2008 的 4.4。

废弃物是持有者丢弃的,或有意、或必须丢弃的任何形式的物品。在现行的国家标准中,废弃物大致分为“危险废物”、“一般工业固体废物”和“生活垃圾”三大类。在三大类废弃物流中,不同程度的存在包装废弃物,例如危险化学品使用的包装容器、工业产品零部件的一次性包装等。在城市生活垃圾中,包装废弃物占最大比例。

为了便于对包装废弃物实施一系列的处理、利用和处置,以下给出的表 B.1 是废弃物分类目录,表 B.2 是废弃物处置操作方法目录,表 B.3 是废弃物回收利用操作方法目录。

B.2.2 废弃物分类

废弃物分类目录见表 B.1。

表 B.1 废弃物分类目录

编 码	种 类
Q1	产品或消费品残留物,不留有详细说明。
Q2	无详细说明的产品。

表 B.1 (续)

编 码	种 类
Q3	使用到期的产品。
Q4	原料溢出、丢失或发生其他灾难,包括任何材料、设备等由于灾难而导致污染。
Q5	材料污染或按预定操作的污染,如来自清洗处理的残留物,有残留物的包装材料、容器等。
Q6	不能用的部分,如废弃的电池,失效的催化剂等。
Q7	不能满意的长久使用的物质,如受污染的酸、污染的溶剂、失效的回火盐等。
Q8	工业加工过程的废渣,如炉渣,沉淀物等。
Q9	来自消除污染过程的残留物,如洗刷沉淀物、沉渣室的灰尘、失效的过滤器等。
Q10	机械加工、修理的残余物,如车床的车屑、磨屑等。
Q11	来自原料提取和处理过程中的残余物,如采矿余渣、油田溅溢物等。
Q12	掺入次品的原料,如污染多氯联苯类(PCBs)的油等。
Q13	法规已经禁用的任何原料、物质或产品。
Q14	持有者不再继续使用的产品,如农用、家用、办公、贸易和商店的废弃物等。
Q15	来自有关土地治理过程中产生污染的原料、物质或产品。
Q16	上述分类中未包含的任何原料、物质或产品。

B.2.3 废弃物处置操作

废弃物处置操作方法目录见表 B.2。

注:本表是有目的列出在实践中运用的处置操作。废弃物处置不应危害人类健康并且不应使用可能危害环境的步骤或方法。

表 B.2 废弃物处置操作方法目录

编 码	方 法
D.1	堆积在地面或地下,如垃圾填埋等。
D.2	陆地处理,如液体中生物降解或在土壤中泥浆分解。
D.3	深埋,如用泵注入井下、盐池或天然形成的地坑。
D.4	水围,如放入液体或泥浆深坑、池塘或礁湖中。
D.5	特殊工程填埋,如放入直线分布有盖的并且与环境隔离的独立单元中。
D.6	放入海(洋)之外的水中。
D.7	放入包括海床在内的海(洋)中。
D.8	化合物或混合物用 D.1~D.12 的所有操作产生的废弃物的专用生物处理。
D.9	化合物或混合物用 D.1~D.12 的所有操作产生的废弃物的专用理化处理,如蒸发、干燥、煅烧。
D.10	在陆地上焚化。
D.11	在海(洋)上焚化。
D.12	永久储存,如容器封存置于矿井中等。
D.13	在提交 D.1~D.12 的任何操作之前的配料或混合。
D.14	在提交 D.1~D.12 的任何操作之前的预包装。
D.15	未规定在 D.1~D.14 的其他储存操作,不包括暂时储存和生产场所非常规的收集。

B.2.4 废弃物回收利用操作

回收利用的操作方法目录见表 B.3。

注：本表是有目的列出的在实践中运用的回收利用操作。废弃物处理不应危害人类健康并且不应使用可能危害环境的步骤或方法。

表 B.3 废弃物回收利用的操作方法目录

编 码	方 法
R.1	主要用途为燃料或以其他方式生成能量。
R.2	溶剂收回和(或)再生。
R.3	不能用做溶剂的有机物循环再生和(或)收回,包括堆肥和其他生物转化处理。
R.4	金属和金属化合物循环再生和(或)回收。
R.5	其他无机材料循环再生和(或)回收。
R.6	酸或碱的再利用。
R.7	用于清除污染的物质或制剂的回收利用。
R.8	催化剂成分的回收利用。
R.9	油类重新精炼或其他油类的重复使用。
R.10	用于农业土壤改良或生态改善。
R.11	从 R.1~R.10 的任何操作获得的废弃物的利用。
R.12	符合 R.1~R.11 的任何操作的废弃物的调整。
R.13	未确定在 D.1~D.12 的废弃物其他储存操作,不包括暂时储存和生产场所非常规的收集。

参 考 文 献

- [1] GB/T 16716.1—2008 包装与包装废弃物 第1部分:处理和利用通则
- [2] 欧洲议会和理事会 1994年12月20日颁布的关于包装和包装废弃物指令 94/62/EC
- [3] 欧洲共同体理事会 1975年7月15日颁布的关于废弃物指令 75/442/EEC 及其修正案 91/156/EEC、96/350/EC 以及 1996年5月24日的委员会决议

中文索引

B		可回收利用包装····· 3.2.2
包装成分····· 3.1.2		可燃材料····· 5.1.2
包装废弃物····· 3.3.2		可循环再生包装····· 3.2.4
包装垃圾····· 3.3.5		L
包装燃料····· 5.2.6		垃圾燃料····· 5.2.5
包装组分····· 3.1.1		N
C		能量回收利用····· 3.2.7
重复使用····· 3.2.9		Q
处理····· 3.3.1		气化····· 5.1.5
次要燃料····· 5.2.3		R
D		燃料····· 5.2.1
单一燃烧····· 5.1.4		燃烧····· 5.1.1
堆肥····· 4.7		热降解····· 4.6
F		S
废弃物能源化处理····· 5.1.7		生物降解····· 4.2
废弃物预处理····· 5.2.7		W
焚化····· 5.1.6		维持燃料····· 5.2.4
G		X
光降解····· 4.4		循环再生····· 3.2.3
H		Y
化学分解····· 4.3		一次性包装····· 3.2.11
回收利用····· 3.2.1		用过的包装····· 3.3.3
混合燃烧····· 5.1.3		原材料循环再生····· 3.2.5
J		有机循环再生····· 3.2.6
机械分解····· 4.5		有危险残留物的用过的包装····· 3.3.4
降解(分解)····· 4.1		Z
K		主要燃料····· 5.2.2
可重复使用包装····· 3.2.10		
可返回包装····· 3.2.8		

英文索引

B	
biodegradation	4.2
C	
chemical degradation	4.3
co-combustion	5.1.3
combustible material	5.1.2
combustion	5.1.1
compost	4.7
D	
degradation	4.1
disposal	3.3.1
E	
energy recovery	3.2.7
F	
fuel	5.2.1
G	
gasification	5.1.5
I	
incineration	5.1.6
M	
material recycling	3.2.5
mechanical degradation	4.5
mono-combustion	5.1.4
O	
one-way packaging	3.2.11
organic recycling	3.2.6
P	
packaging component	3.1.1

packaging constituent	3.1.2
packaging derived fuel (PDF)	5.2.6
packaging litter	3.3.5
packaging waste	3.3.2
photodegradation	4.4
pre-treated waste	5.2.7
principal fuel	5.2.2

R

recoverable packaging	3.2.2
recovery	3.2.1
recyclable packaging	3.2.4
recycling	3.2.3
refuse derived fuel (RDF)	5.2.5
returnable packaging	3.2.8
reusable packaging	3.2.10
reuse	3.2.9

S

secondary fuel	5.2.3
support fuel	5.2.4

T

thermal degradation	4.6
---------------------------	-----

U

used packaging	3.3.3
used packaging with hazardous residues	3.3.4

W

waste-to-energy process	5.1.7
-------------------------------	-------
