



中华人民共和国国家标准

GB/T 28206—2011/ISO 17088:2008

可堆肥塑料技术要求

Specification for compostable plastic

(ISO 17088:2008, IDT)

2011-12-30 发布

2012-09-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准采用翻译法等同采用 ISO 17088:2008《可堆肥塑料技术要求》。

本标准与 ISO 17088:2008 相比较,在附录 A 表格中增加了 CJ/T 3059—1996《城市生活垃圾堆肥处理厂技术评价指标》。

与 ISO 有一致性对应关系的我国标准如下:

GB/T 2035—2008 塑料术语及其定义(ISO 472:1999, IDT);

GB/T 19811—2005 在定义堆肥化中试条件下 塑料材料崩解程度的测定(ISO 16929:2002, IDT);

GB/T 19277.1—2011 受控堆肥条件下材料最终需氧生物分解和崩解能力的测定 采用测定释放的二氧化碳的方法 第 1 部分:通用方法(ISO 14855-1:2005, IDT)。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会(TC 48)归口。

本标准由轻工业塑料加工应用研究所、国家塑料制品质量监督检验中心(北京)负责起草。

本标准主要起草人:翁云宣、李字义。

引 言

固体垃圾的处理已成为全世界日益关注的问题。城市、城镇和乡村都在试图通过各种不同回收方法来改变过去填埋和无能量回收的垃圾处理方式,从而来回收更多可利用的垃圾,使废弃物转为有用的产品。塑料回收技术包括了物质回收(物理回收、化学或原料回收、生物或有机回收)和可控条件下热能回收。随着堆肥(生物或有机回收)应用不断增长,有必要正确地标识可堆肥塑料及制品,这些塑料及制品应该是在堆肥化条件下可以崩解、生物分解且不会有任何永久性毒性残留物质。

可堆肥塑料技术要求

警告:废水、活性污泥、土壤和堆肥中可能含有潜在致病菌,因此,处理时应采取适当的防护措施。处理毒性试验化合物或性质未知的化合物时须特别小心。

1 范围

本标准规定了鉴别与标识塑料及制品具有需氧堆肥性能的程序与要求。

本标准技术要求包含以下四个方面内容:

- a) 生物分解性能;
- b) 崩解性能;
- c) 对堆肥过程和设备的负面影响;
- d) 所得堆肥的品质,包括受控金属的含量和其他有害成分。

本标准也规定了可堆肥塑料及制品的标识内容,如“可堆肥”或“在市政或商业设施中可堆肥”或“堆肥过程中可生物分解”。

注:可堆肥塑料的堆肥处理过程应当在运行良好的堆肥设施中进行,要求适合的温度、含水量、有氧条件、碳/氮比和处理方法等。商业和市政堆肥设备通常可以满足这些条件。在此条件下,可堆肥塑料将会发生崩解和生物分解,其分解率与庭院废弃物、牛皮纸袋和食物碎屑相当。

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 2035—2008 塑料术语及其定义(ISO 472:1999, IDT)

GB/T 19277.1—2011 受控堆肥条件下材料最终需氧生物分解和崩解能力的测定 采用测定释放的二氧化碳的方法 第1部分:通用方法(ISO 14855-1:2005, IDT)

GB/T 19811—2005 在定义堆肥化中试条件下 塑料材料崩解程度的测定(ISO 16929:2002, IDT)

ISO 14855-2 受控堆肥条件下材料最终需氧生物分解和崩解能力的测定 采用测定释放的二氧化碳的方法 第2部分:实验室规模用重量测定二氧化碳释放量(Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials under controlled composting conditions—Method by analysis of evolved carbon dioxide—Part 2: Gravimetric measurement of carbon dioxide evolved in a laboratory-scale test)

ISO 20200 塑料 在实验室规模条件模拟堆肥环境测定塑料材料的崩解程度(Plastics—Determination of the degree of disintegration of plastic materials under simulated composting conditions in a laboratory-scale test)

EN 13432 包装 通过堆肥和生物分解评定包装可回收性的要求 试验计划和包装最后验收标准的评定(Packaging—Requirements for packaging recoverable through composting and biodegradation—Test scheme and evaluation criteria for the final acceptance of packaging)

ASTM D 5338 受控堆肥条件下测定塑料需氧生物分解的方法(Standard test method for determining aerobic biodegradation of plastic materials under controlled composting conditions)

ASTM D 6400—2004 可堆肥塑料标准要求(Standard specification for compostable plastics)