中华人民共和国环境保护行业标准

HJ/T 209 —2005
代替 HJBZ 12 —2000

环境标志产品技术要求　包装制品

Technical requirement for environmental labeling products
Packaging products

2005－11－22 发布　　2006－01－01 实施

国家环境保护总局　发布

HJ/T 201～211—2005

中 华 人 民 共 和 国 环 境 保 护
行 业 标 准
环境标志产品技术要求
HJ/T 201～211—2005
*
中国环境科学出版社出版发行
（100062 北京崇文区广渠门内大街16号）
网址：http：//www. cesp. cn
电子信箱：bianji4@ cesp. cn
电话：010—67112738
印刷厂印刷
版权专有 违者必究
*
2006年4月第 1 版 开本 880×1230 1/16
2006年4月第1次印刷 印张 4.5
印数 1—1500 字数 150千字
统一书号：1380209·046
定价：42.00元

国家环境保护总局
公　　告

2005 年　第 53 号

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》保护环境，保障人体健康，促进科技进步，现批准《环境标志产品技术要求　水性涂料》等 11 项标准为国家环境保护行业标准，并予发布。

标准名称、编号如下：

一、环境标志产品技术要求　水性涂料（HJ/T 201—2005）

二、环境标志产品技术要求　一次性餐具（HJ/T 202—2005）

三、环境标志产品技术要求　飞碟靶（HJ/T 203—2005）

四、环境标志产品技术要求　包装用纤维干燥剂（HJ/T 204—2005）

五、环境标志产品技术要求　再生纸制品（HJ/T 205—2005）

六、环境标志产品技术要求　无石棉建筑制品（HJ/T 206—2005）

七、环境标志产品技术要求　建筑砌块（HJ/T 207—2005）

八、环境标志产品技术要求　灭火器（HJ/T 208—2005）

九、环境标志产品技术要求　包装制品（HJ/T 209—2005）

十、环境标志产品技术要求　软饮料（HJ/T 210—2005）

十一、环境标志产品技术要求　化学石膏制品（HJ/T 211—2005）

以上标准为推荐性标准，自 2006 年 1 月 1 日起实施，由中国环境科学出版社出版，标准内容可在国家环保总局网站（www. sepa. gov. cn）查询。

自以上标准实施之日起，下列标准废止：

一、环境标志产品认证技术要求　水性涂料（HBC 12—2002）

二、环境标志产品认证技术要求　一次性餐具（HBC 1—2001）

三、环境标志产品认证技术要求　飞碟靶（HBC 9—2001）

四、环境标志产品认证技术要求　包装用纤维干燥剂（HBC 7—2001）

五、环境标志产品技术要求　再生纸制品（HJBZ 5—2000）

六、环境标志产品技术要求　无石棉建筑制品（HJBZ 25—1998）

七、环境标志产品认证技术要求　建筑砌块（HBC 20—2003）

八、环境标志产品技术要求　替代卤代烷灭火器（HJBZ 27—1998）

九、环境标志产品技术要求　包装制品（HJBZ 12—2000）

十、环境标志产品技术要求　软饮料（HJBZ 13—1996）

十一、环境标志产品技术要求　磷石膏建材制品（HJBZ 29—1998）

特此公告。

2005 年 11 月 22 日

前　　言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国节约能源法》，减少包装制品在生产和使用过程中对环境和人体健康的影响，改善环境质量，解决白色污染问题，提倡企业生产和使用可降解或可回收利用包装制品，制定本标准。

本标准对《环境标志产品技术要求　包装制品》（HJBZ 12—2000）的技术内容进行了部分改动并对其进行了全面编辑性修改。

本标准与 HJBZ 12—2000 相比主要变化如下：

——在规范性引用文件中增加了 GB/T 16288 塑料包装制品的回收标志；

——在分类中增加了与食品直接接触的包装制品、不与食品直接接触的包装制品分类形式；

——技术内容中增加了对与食品直接接触的包装制品所用材料的要求；

——技术内容中增加了对产品标签的要求；

——技术内容中增加了对产品贮存和运输过程的要求。

本标准为推荐性标准，适用于中国环境标志产品认证。

本标准由国家环保总局科技司提出。

本标准负责起草单位：国家环境保护总局环境发展中心。

本标准国家环境保护总局 2005 年 11 月 22 日批准。

本标准自 2006 年 1 月 1 日起实施，自实施之日起代替 HJBZ 12—2000。

本标准由国家环境保护总局解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——HJBZ 12—1997、HJBZ 12—2000。

环境标志产品技术要求　包装制品

1　范围

本标准规定了包装制品类环境标志产品的分类、定义、基本要求、技术内容及检验方法。

本标准适用于替代不易降解的塑料膜类、袋类及盒类包装制品（一次性餐饮容器除外）。

本标准分类中的复合膜类包装制品只适用于纸塑复合包装制品。

2　规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

ASTM D 5338—92　塑料在受控堆肥化条件下需氧生物降解的标准试验方法

GB 1040—92　塑料拉伸性能试验方法

GB 9344—88　塑料氙灯光源曝露试验方法

GB 13022—91　塑料薄膜拉伸性能试验方法

GB/T 16288　塑料包装制品的回收标志

3　产品分类

产品按用途分为两大类：与食品直接接触的包装制品、不与食品接触的包装制品。

产品按塑料替代方式分为以下三大类：

（1）替代类包装制品：包括完全替代类包装制品和复合膜类包装制品。

（2）易于处理及回收利用包装制品。

（3）可降解类包装制品：生物降解型包装制品、光降解型包装制品、光－生物降解型包装品。

4　术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

4.1　包装制品

在流通过程中为保护产品、方便储存、促进销售，按一定技术方法所采用的容器、材料及辅助物的总称。

4.2　替代类包装制品

指产品中少用或不用任何塑料纤维而采用植物纤维、动物纤维以及利用淀粉、废糖蜜和具有生物降解性的合成高分子材料或水溶性高分子材料制成的包装制品。

4.3　复合膜类包装制品

指产品中将两种或两种以上的薄膜复合在一起而制成的包装制品。

4.4　降解塑料

在特定环境条件下，其化学结构发生明显变化，并用标准的测试方法能测定其物质性能变化的塑料。

4.5　生物降解型塑料包装制品

使用中保持与现有塑料同等功能，使用后能为自然界存在的微生物分解成低分子化合物，并最终

分解成水和二氧化碳等无机物的高分子材料。

4.6 光降解型塑料包装制品

在天然日光作用下，作为塑料主体的聚合物可有序地进行分子链断裂而导致其破碎和分解的包装制品。

4.7 光—生物降解包装制品

人工合成高分子材料由于添加光敏剂或促进生物氧化剂作用，使之既能被天然日光作用而引起化学结构变化（分子量下降），材料强度降低，出现裂损、破碎，又可被自然界中的微生物作用而引起霉变、腐烂的包装制品。

4.8 易于处理及回收利用包装制品

指产品在处理及回收利用过程中，不会产生任何对人体健康有危害的物质，且易于回收再利用的包装制品。

4.9 降解率

样品在规定试验条件下，转化为 CO_2 的碳元素量与样品含碳量的质量分数：

$$D = \omega(CO_2) \times 12/44 \times 100\%$$

$$\omega(CO_2) = G(CO_2)/G(C)$$

式中：D——降解率，%；

$\omega(CO_2)$——单位重量样品因降解而产生的 CO_2 累积量，g/g；

$G(CO_2)$——CO_2 累积量，g；

$G(C)$——样品中碳元素质量，g。

4.10 降解拉伸强度保留率或降解断裂伸长保留率

$$F = F_2/F_1$$

式中：F——降解拉伸强度保留率或降解断裂伸长率保留率；

F_1——产品在降解试验之前的拉伸强度或断裂伸长率；

F_2——产品在降解试验之后的拉伸强度或断裂伸长率。

5 基本要求

5.1 产品质量应符合相应产品质量标准的要求。

5.2 与食品直接接触的包装产品卫生指标应符合相关的卫生标准的要求。

5.3 生产企业污染物排放应符合国家或地方规定的污染物排放标准的要求。

6 技术内容

6.1 产品生产过程中应禁止使用聚氯乙烯塑料。

6.2 包装制品的要求

6.2.1 替代类包装制品的要求

（1）完全替代类包装制品不得含有塑料纤维。

（2）复合膜类包装制品中塑料材料必须满足可降解类产品的要求。

6.2.2 可降解类包装制品的要求

（1）生物降解型膜包装制品降解率≥15%。

（2）光降解型膜包装制品降解断裂伸长率保留率≤10%。

（3）光－生物降解型膜包装制品降解率≥10%，降解断裂伸长保留率≤30%。

6.2.3 易于处理及回收利用包装制品的要求

（1）产品原料中回收废料的质量与产品质量的百分比必须大于 60%。

（2）对于单一种类的产品所用的原料种类应明确标明。

（3）产品所经销地区的回收部门必须承担产品回收。

6.3 产品标签的要求

6.3.1 易于处理及回收利用包装制品应按 GB/T 16288 规定注明回收标志。

6.3.2 包装制品应注明产品的用途以及处理方式，如产品处理需要在特殊条件下进行，则必须在外包装上注明。

6.4 产品贮存和运输过程的要求

6.4.1 产品贮存环境必须洁净卫生，与食品直接接触的包装制品不应与农药、化肥及其他化学制品等一起贮存和运输。

6.4.2 可降解类包装制品与非可降解类包装制品应分开贮存与运输。

7 检验方法

7.1 技术内容 6.1、6.2.1、6.2.3、6.3、6.4 的要求通过文件审查结合现场检查的方式来验证。

7.2 技术内容 6.2.2 中产品生物降解率的要求按 ASTM D 5388—92 中的规定进行检测。

7.3 技术内容 6.2.2 中降解拉伸强度保留率或降解断裂伸长率的要求按 GB 9344—88 和 GB 1040—92 或 GB 13022—91 中的规定进行检测。