



中华人民共和国国家标准

GB/T 4857.4—2008/ISO 12048:1994
代替 GB/T 4857.4—1992, GB/T 4857.16—1990

包装 运输包装件基本试验 第4部分:采用压力试验机进行的抗压 和堆码试验方法

Packaging—Basic tests for transport packages—
Part 4: Compression and stacking tests using a compression tester

(ISO 12048:1994, Packaging—Complete, filled transport packages—
Compression and stacking tests using a compression tester, IDT)

2008-05-27 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 4857《包装运输包装件基本试验》分为以下部分：

- 第 1 部分：试验时各部位的标示方法；
- 第 2 部分：温湿度调节处理；
- 第 3 部分：静载荷堆码试验方法；
- 第 4 部分：采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法；
- 第 5 部分：跌落试验方法；
- 第 6 部分：滚动试验方法；
- 第 7 部分：正弦定频振动试验方法；
- 第 9 部分：喷淋试验方法；
- 第 10 部分：正弦变频振动试验方法；
- 第 11 部分：水平冲击试验方法；
- 第 12 部分：浸水试验方法；
- 第 13 部分：低气压试验方法；
- 第 14 部分：倾翻试验方法；
- 第 15 部分：可控水平冲击试验方法；
- 第 17 部分：编制性能试验大纲的一般原理；
- 第 18 部分：编制性能试验大纲的定量数据；
- 第 19 部分：流通试验信息记录；
- 第 20 部分：碰撞试验方法；
- 第 21 部分：防霉试验方法；
- 第 22 部分：单元货物稳定性试验方法；
- 第 23 部分：随机振动试验方法。

本部分为 GB/T 4857 的第 4 部分。

本部分等同采用 ISO 12048:1994《包装 完整、满装的运输包装件 采用压力机进行的抗压和堆码试验》。

本部分与 ISO 12048:1994 相比，主要差异如下：

- 将注 3、注 4、注 5、注 6 改为正式条款(本版的 7.3.1,7.3.2,7.3.5,7.3.6)；
- 删减了附录 B(仅为参考目录：标准 ISO 2234:1985)，放入第 2 章。

本部分代替 GB/T 4857.4—1992《包装 运输包装件压力试验方法》和 GB/T 4857.16—1990《包装 运输包装件 采用压力试验机进行的堆码试验》。

本部分与 GB/T 4857.4—1992 和 GB/T 4857.16—1990 相比主要变化如下：

- 合并了两项标准(GB/T 4857.4—1992 版和 GB/T 4857.16—1990 版)的试验原理；
- 合并了两项标准(GB/T 4857.4—1992 版和 GB/T 4857.16—1990 版)的试验机压板要求，格式作了相应调整；
- 取消了 5.1~5.5(1992 年版)，改为第 5 章和第 6 章(本版)；
- 合并了两项标准(GB/T 4857.4—1992 版和 GB/T 4857.16—1990 版)的试验方法，增加了表 1；
- 修改了试验报告内容；

GB/T 4857.4—2008/ISO 12048:1994

——增加了测量包装件变形-载荷方法示例(见附录 A)。

本部分的附录 A 为资料性附录。

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:铁道部标准计量研究所。

本部分主要起草人:兰淑梅、张锦、赵华、白志刚、苏学锋。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 4857.4—1985、GB/T 4857.4—1992;

——GB/T 4857.16—1990。

包装 运输包装件基本试验

第 4 部分:采用压力试验机进行的抗压 和堆码试验方法

1 范围

GB/T 4857 的本部分规定了对运输包装件的耐压试验以及使用相同试验设备进行堆码试验的试验原理、所用设备性能指标、试验程序及试验报告的内容。

本部分适用于评定运输包装件在受到压力时的耐压强度及包装对内装物的保护能力。它既可以作为单项试验,也可以作为一系列试验的组成部分。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 4857 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 4857.2 包装 运输包装件 温湿度调节处理(GB/T 4857.2—2005,ISO 2233:2000,MOD)

GB/T 4857.3 包装 运输包装件基本试验 静载荷堆码试验方法(GB/T 4857.3—2008,ISO 2234:2000,IDT)

3 试验原理

将试验样品放置于压力机的压板之间,然后选其中任一方法:

- a) 在抗压试验的情况下,进行加压直至试验样品损坏或达到预定载荷和位移值时为止。
- b) 在堆码试验的情况下,施加预定载荷直至试验样品损坏或持续到预定的时间为止。

4 试验设备

4.1 压力试验机

4.1.1 压力试验机由电动机驱动,机械传动或液压传动,能通过一个或两个压板以 $10\text{ mm/min} \pm 3\text{ mm/min}$ 的相对速度匀速移动施加压力。

注 1: 不推荐以其他速度如 $12.5\text{ mm/min} \pm 2.5\text{ mm/min}$ 和以 $10\text{ mm/min} \pm 3\text{ mm/min}$ 速度得出的结果做比较。

注 2: 对于某些包装件,如金属桶或木箱,可能需要使用较低的速度来防止最大荷载超过预定载荷值。

4.1.2 压板应符合下列要求:

- a) 平整:
 - 表面积小于 1 m^2 的,任意两点之间的高度差允许 0.1% 的偏差值;
 - 表面积大于 1 m^2 的,当水平放置时,其表面最低点与最高点的水平高度差不应超过 1 mm ;