



中华人民共和国国家标准

GB/T 22939.1—2025

代替 GB/T 1019—2008



家用和类似用途电器包装 第 1 部分：通用要求

Package of household and similar electrical appliances—
Part 1: General requirements

2025-04-25 发布

2025-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 2

5 试验方法 4

6 包装标志..... 11

参考文献 12



前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 22939《家用和类似用途电器包装》的第 1 部分。GB/T 22939 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：吸油烟机的特殊要求；
- 真空吸尘器和吸水式清洁器具的特殊要求；
- 微波炉的特殊要求；
- 第 5 部分：电动洗衣机和干衣机的特殊要求；
- 电冰箱的特殊要求；
- 空调器的特殊要求。

本文件代替 GB/T 1019—2008《家用和类似用途电器包装通则》，与 GB/T 1019—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了“一般要求”“防潮包装”“防霉包装”“防锈包装”“防振包装”的术语和定义（见 GB/T 1019—2008 的 3.1、3.3、3.4、3.5、3.6）；
- 增加了“家用和类似用途电器”的术语和定义（见 3.1）；
- 删除了“防潮包装”“防霉包装”“防锈包装”“防振包装”“再生材料”的技术要求（见 GB/T 1019—2008 的 4.2、4.3、4.4、4.5、4.6）；
- 增加了低温存储试验的要求和方法（见 4.2.1、5.2.1）；
- 更改了试验准备的内容（见 5.1.1、5.1.2，GB/T 1019—2008 的 5.1）；
- 删除了试验条件、防潮试验、防霉试验、防锈试验方法（见 GB/T 1019—2008 的 5.2、5.3、5.4、5.5）；
- 增加了高温存储试验的要求和方法（见 4.2.2、5.2.2）；
- 增加了高温高湿存储试验的要求和方法（见 4.2.3、5.2.3）；
- 增加了静态夹持试验的要求和方法（见 4.3.1、5.3.1）；
- 更改了振动试验的要求和方法（见 4.3.4、5.3.3，GB/T 1019—2008 的 5.6）；
- 删除了直接堆码试验的要求和方法（见 GB/T 1019—2008 的 5.7.1）；
- 更改了堆码试验的要求和方法（见 4.3.2、4.3.3、5.3.2，GB/T 1019—2008 的 5.7）；
- 更改了跌落试验的要求和方法（见 4.3.5、5.3.4.1，GB/T 1019—2008 的 5.9）；
- 更改了包装标志的要求（见第 6 章，GB/T 1019—2008 的第 6 章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会（SAC/TC 46）归口。

本文件起草单位：中国家用电器研究院、青岛海尔质量检测有限公司、合肥华凌股份有限公司、海信容声（广东）冰箱有限公司、珠海格力电器股份有限公司、宁波方太厨具有限公司、广东美的制冷设备有限公司、博西家用电器投资（中国）有限公司、美的集团股份有限公司、华帝股份有限公司、奥克斯空调股份有限公司、大金（中国）投资有限公司、浙江苏泊尔厨卫电器有限公司、东陶（中国）有限公司、浙江帅丰电器股份有限公司、杭州松下家用电器有限公司、广东万和新电气股份有限公司、科沃斯家用机器人有

限公司、西安庆安制冷设备股份有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司、中家院(慈溪)电器检测服务有限公司。

本文件主要起草人:曲宗峰、闫凌、满明强、刘金林、张朋格、李燕华、张艳丽、王英杰、袁海燕、袁亚涛、穆智慧、苗艳、杨守平、杨检群、李宪彬、官阔荣、闫亮、刘川、李波、张润、李光斌、孙民、赵鸿斌、严海、徐新。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 1989 年首次发布为 GB/T 1019—1989,2008 年第一次修订;
- 本次为第二次修订,标准编号修改为 GB/T 22939.1—2025。

引 言

GB/T 22939《家用和类似用途电器包装》划分为若干部分,由通用要求和特殊要求构成,第1部分为通用要求,其他部分为特殊要求。对于特殊要求范围涵盖的产品,其包装要求为通用要求与该特殊要求结合使用。GB/T 22939 拟由以下部分构成。

- 第1部分:通用要求。目的在于规定家用和类似用途电器包装的技术要求、试验方法和包装标识。
- 第2部分:吸油烟机的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途吸油烟机包装的技术要求、试验方法和包装标识。
- 第3部分:真空吸尘器和吸水式清洁器具的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途真空吸尘器和吸水式清洁器具包装的技术要求、试验方法和包装标识。
- 第4部分:微波炉的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途微波炉包装的技术要求、试验方法和包装标识。
- 第5部分:电动洗衣机和干衣机的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途电动洗衣机和干衣机包装的技术要求和试验方法。
- 第6部分:电冰箱的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途电冰箱包装的技术要求、试验方法和包装标识。
- 第7部分:空调器的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途空调器包装的技术要求、试验方法和包装标识。

家用和类似用途电器包装

第 1 部分：通用要求

1 范围

本文件规定了家用和类似用途电器包装的技术要求，描述了对应的试验方法，并提出了包装标志选用的要求。

本文件适用于家用和类似用途电器的包装。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 191 包装储运图示标志
- GB/T 4857.1 包装 运输包装件基本试验 第 1 部分：试验时各部位的标示方法
- GB/T 4857.2—2005 包装 运输包装件基本试验 第 2 部分：温湿度调节处理
- GB/T 4857.3 包装 运输包装件基本试验 第 3 部分：静载荷堆码试验方法
- GB/T 4857.4—2008 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
- GB/T 4857.5—1992 包装 运输包装件 跌落试验方法
- GB/T 4857.7—2005 包装 运输包装件基本试验 第 7 部分：正弦定频振动试验方法
- GB/T 4857.11—2005 包装 运输包装件基本试验 第 11 部分：水平冲击试验方法
- GB/T 4857.23—2021 包装 运输包装件基本试验 第 23 部分：随机振动试验方法
- GB/T 12123 包装设计通用要求
- GB/T 16716(所有部分) 包装与环境
- GB/T 18455 包装回收标志
- GB/T 31268 限制商品过度包装 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

家用和类似用途电器 household and similar electrical appliances

在家庭、寓所及类似场合（例如：商店、轻工业和农场等），由非专业人员使用的单相交流供电的器具，额定电压不超过 250 V，其他器具的额定电压不超过 480 V 的电气器具。

[来源：GB 44246—2024, 3.1]

3.2

包装 packaging

为在流通过程中保护产品、方便运输、促进销售，按一定技术方法而采用的容器、材料及辅助物等的

总体名称。

注：也指为了达到上述目的而采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动。

[来源：GB/T 4122.1—2008, 2.1, 有修改]

3.3

包装件 package

产品经过包装所形成的总体。

[来源：GB/T 4122.1—2008, 2.2]

3.4

包装材料 packaging material

满足产品包装要求所使用的材料。

注：包装材料含可再生利用的材料。

4 技术要求

4.1 一般要求

4.1.1 应根据产品的性质、特点和储运条件进行包装设计,并符合 GB/T 12123、GB/T 31268 的有关要求。

4.1.2 产品包装宜考虑对健康和环境的影响,宜采用符合 GB/T 16716(所有部分)的可重复使用、可回收、可再生利用的绿色包装。

注：绿色包装指在包装产品全生命周期中,在满足包装功能要求的前提下,对人体健康和生态环境危害小、资源能源消耗少的包装。

4.1.3 产品包装应做到牢固、安全、可靠、便于装卸,在正常装卸、运输和储存期间,确保产品的安全和使用性能不因包装原因而降低,不应影响销售和用户使用。

4.1.4 产品检验合格后,应在附件、备件(如有附件、备件)及产品使用说明、合格证明、装箱清单等齐全后进行包装。

4.1.5 应根据包装方式、流通场景以及包装件的防护要求选择测试项目。必要时具体测试项目在产品特殊要求标准中进行规定。

4.2 气候环境试验要求

4.2.1 低温存储

在低温条件下进行存储和运输的包装件,应按 5.2.1 的方法进行低温存储试验。试验后:

- a) 经视检,包装部件如包装纸箱、缓冲材料、包装袋等不应出现开裂、脱胶等异常;
- b) 经视检,包装件外观和结构正常,产品标贴不应出现起翘、脱落、褪色等情况,内部产品不应有套袋印、材料压印残留。

4.2.2 高温存储

在高温条件下进行存储和运输的包装件,应按 5.2.2 的方法进行高温存储试验。试验后:

- a) 经视检,包装部件如包装纸箱、缓冲材料、包装袋等不应出现开裂、脱胶等异常;
- b) 经视检,包装件外观和结构正常,产品标贴不应出现起翘、脱落、褪色等情况,内部产品不应有套袋印、材料压印残留。

4.2.3 高温高湿存储

在高温高湿条件下进行存储和运输的包装件,应按 5.2.3 的方法进行高温存储试验。试验后:

- a) 经视检,包装部件如包装纸箱、缓冲材料、包装袋等不应出现开裂、脱胶等异常;
- b) 经视检,包装件外观和结构正常,产品标贴不应出现起翘、脱落、褪色等情况,内部产品不应有套袋印、材料压印残留。

4.3 机械环境试验要求

4.3.1 静态夹持

在装卸搬运环节中使用夹抱车的包装件,应按 5.3.1 的方法进行静态夹持试验。试验后:

- a) 经视检,包装件外观不应出现破损或裂缝。通过相应的测试试验,确保内部缓冲件的防护性能符合要求;
- b) 经视检,包装件外观和结构不应出现形变、凹陷等,包装标识不能有明显磨损。

4.3.2 堆码

4.3.2.1 压力堆码

在存储环节中有堆码操作的包装件,应按 5.3.2.1 的方法进行压力堆码试验。开始试验后:

- a) 经视检,包装件外包装箱不应出现塌箱、鼓箱、破裂等情况,包装件内部产品外观和结构正常;
- b) 经测定,包装件高度的最大压缩变形量不应超过 19 mm;

注 1: 此要求适用于 5.3.2.1.2 中的试验方法 a。

注 2: 根据具体产品包装件的特性定义最大压缩变形量。

- c) 经测定,包装件高度与试验前的包装件高度之差应 ≤ 15 mm/m。

注 3: 此要求适用于 5.3.2.1.2 中的试验方法 b。

注 4: 包装件初始高度为施加预压力(或负载)60 s 后取值,试验后高度为达到负载状态下 48 h 后自动测量取值。

注 5: 本条款适用于所有类型的包装件。

4.3.2.2 静态实物堆码

在堆码操作时可能存在倾倒情况的包装件,应按 5.3.2.2 的方法进行静态实物堆码试验。开始试验后:

- a) 包装件不应出现倾倒;
- b) 经测定,堆码后包装件(最下层)高度与试验前的包装件高度之差应 ≤ 15 mm/m;
- c) 经视检,包装件外包装箱不应出现塌箱、鼓箱、破裂等情况,包装件内部产品外观和结构正常。

4.3.3 振动

在运输环节存在振动情况的包装件,应按 5.3.3.1 或 5.3.3.2 的方法进行振动试验。试验后:

- a) 经视检,包装件外包装表面不准许有严重磨花,包装材料不应出现开裂、脱胶、鼓包等异常;
- b) 经视检,包装件内部产品外观正常,产品结构部件不应出现松动、脱出、断裂。

注: 本条款适用于所有类型的包装件。

4.3.4 冲击

4.3.4.1 跌落

在装卸搬运及运输环节存在跌落情况的包装件,应按 5.3.4.1 的方法进行跌落试验。试验后:

- a) 经视检,包装件外包装及内部缓冲垫等缓冲材料不准许出现严重破损;
- b) 经视检,包装件内部产品外观和结构正常,活动部件运转顺畅,不准许出现开裂、松脱、功能失效等情况。

注：本条款适用于所有类型的包装件。

4.3.4.2 斜面冲击

当包装件某一部位不可进行跌落试验时，其相应部位可按 5.3.4.2 的方法进行斜面冲击试验。试验后：

- a) 经视检，包装件外包装及内部缓冲垫等缓冲材料不准许出现严重破损；
- b) 经视检，包装件内部产品外观和结构正常，活动部件运转顺畅，不准许出现开裂、松脱、功能失效等情况。

5 试验方法

5.1 试验准备

5.1.1 试验前准备

5.1.1.1 样品要求

试验样品为包装好的产品，如进行包装设计定型试验，允许内装与此产品相似的替代品。试验前应先行对产品进行检查，并记录在报告中。

5.1.1.2 包装材料要求

应确保被测包装件的包装材料完好，没有明显破损。

5.1.1.3 判定规则要求

测试试验前应根据产品特点及包装方式提出具体的判定规则，便于试验后依据该判定规则对试验样品是否合格进行判定。

注：必要时，具体判定规则在产品特殊要求标准中进行规定。

5.1.1.4 包装件各部位标示编号

试验时包装件各部位的标示，按 GB/T 4857.1 的规定对试验包装件各部位进行编号，具体如图 1 所示。

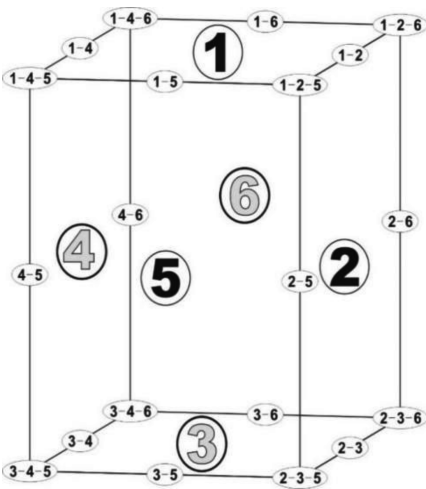


图 1 包装件各部位编号

5.1.2 预处理

预处理方法如下：

- a) 包装件运输到试验地点后应在室温下放置不低于 24 h 后进行试验,并记录温湿度；
- b) 按 GB/T 4857.2 的要求,可根据具体情况设定不同的预处理温湿度；

注：必要时,预处理温湿度在产品特殊要求标准中规定。

- c) 气候环境试验可以作为单项试验,也可以作为一系列试验的组成部分。

5.2 气候环境试验

5.2.1 低温存储试验

5.2.1.1 试验条件

包装件应在温度 $-18\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下,放置不少于 16 h。

注：极端条件下选择 $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.1.2 试验设备

试验设备符合 GB/T 4857.2—2005 中第 4 章的要求。

5.2.1.3 试验方法

包装件的低温存储试验按 GB/T 4857.2—2005 中第 5 章的要求进行。

5.2.2 高温存储试验

5.2.2.1 试验条件

包装件应在温度 $55\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下,放置不少于 16 h。

注：特殊需求条件下选择 $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.2.2 试验设备

试验设备符合 GB/T 4857.2—2005 中第 4 章的要求。

5.2.2.3 试验方法

包装件的高温存储试验按 GB/T 4857.2—2005 中第 5 章的要求进行。

5.2.3 高温高湿存储试验

5.2.3.1 试验条件

包装件应在温度 $30\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(85 \pm 3)\%$ 条件下,放置不少于 16 h。

注：特殊需求条件下选择 $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(90 \pm 3)\%$ 。

5.2.3.2 试验设备

试验设备应符合 GB/T 4857.2—2005 中第 4 章的要求。

5.2.3.3 试验方法

包装件的高温高湿存储试验按 GB/T 4857.2—2005 中第 5 章的要求进行。

5.3 机械环境试验

5.3.1 静态夹持试验

5.3.1.1 试验设备

试验采用夹持设备进行,常用夹板尺寸为:1 420 mm×1 200 mm,但不局限于此尺寸。

夹持设备满足以下要求:

- a) 压板的工作面应平整;
- b) 压板应具有足够的刚度,在承受最大试验负荷时不应变形。

5.3.1.2 试验方法

试验仅针对有允许夹持标识的产品进行,有特殊要求的,按照标识进行操作。

试验方法如下。

- a) 将试验样品按正常运输状态放置,根据产品外包装箱上的夹持标识,对可夹持操作面按照 e) 中的步骤进行四次夹抱。
- b) 将试验样品放置在两夹板之间,夹板最好能完全包裹包装件。如果试验样品太大不能完全被夹板包裹,则用夹板尽量大面积地夹持试验样品。如果一个样品过小不好操作,则采用两个(或多个)样品并排放置完成夹持试验。
- c) 试验样品要承受持续的夹持力,施加的夹持力可根据产品特点和夹持台数确定。

注 1:必要时,施加的夹持力在产品特殊要求标准中进行规定。

- d) 试验样品需要被夹起到 20 cm 以上高度并至少维持 15 s,但不超过 60 s。

- e) 分别按以下 4 个步骤进行夹持试验,试验示意图 2。

步骤 1:夹板完全包裹样机,夹板底部与包装底部平齐。

步骤 2:夹板完全包裹样机,按样机高度的四分之一提升夹板。

步骤 3:样机向前偏移,偏移量为样机深度的四分之一,夹板底部与包装底部平齐。

步骤 4:样机向前偏移,偏移量为样机深度的四分之一,夹板高度同方式 2。

注 2:特殊产品自行定义测试方案。

注 3:必要时,样机向前偏移量根据产品尺寸特性自行定义。

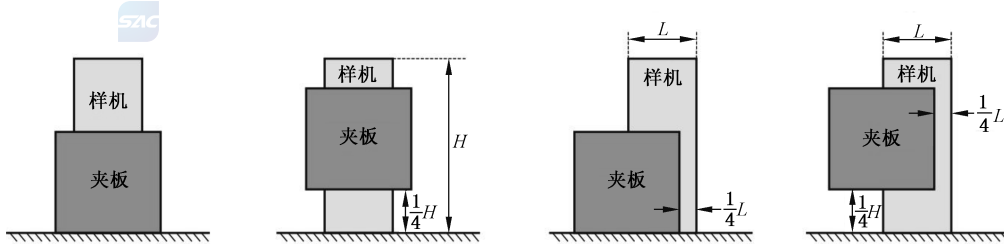


图 2 静态夹持试验示意图

5.3.2 堆码试验

5.3.2.1 压力堆码试验

5.3.2.1.1 试验设备

压力堆码试验设备应符合 GB/T 4857.4—2008 中第 4 章的要求。

5.3.2.1.2 试验方法

压力堆码试验通常包括两种试验方法,可结合具体物流运输环境以及包装件和产品特征选择下述其中一种方法进行操作。

a) 试验方法 a

将试验样品按试验要求的摆放状态置于下压板中心位置,调节设备至上压板向下移动,使上压板与样品接触,调节上压板以(10±3)mm/min 的相对速度对试验样品连续施加载荷,并记录测试时的环境温湿度。首先给试验样品施加一个初始预压力(预压力可根据外包装件类型进行选择,具体见表 1),达到初始预压力值并稳定 60 s 后,记录此时样品高度,此高度为样品的初始高度。继续施加试验负载 F [试验负载计算见公式(1)],达到压力负载值后并稳定 10 min,记录此时样品的压缩变形量。试验后检查样品包装及包装内部产品的损坏情况,并分析试验结果。如果未达到预定值,试验样品已变形、压坏或出现危险时,应终止试验。

对于试验负荷小于预压力的包装件在测试时可以不考虑预压力。

表 1 压力堆码试验预压力选取

通用材料	推荐预压力/N
单瓦楞和透明包装	222
双瓦楞	445
多瓦楞	2 220
蜂窝	445
其他包装	未做要求

压力堆码试验负载计算按公式(1)。

$$F = K \times p \times (n - 1) \times g \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- F —— 试验负载,单位为牛顿(N);
- K —— 流通期间劣变系数, K 取值原则见表 2;
- n —— 仓储允许堆放的最大层数;
- p —— 包装件的质量,单位为千克(kg);
- g —— 重力加速度,取 $9.8 \text{ m/s}^2 = 9.8 \text{ N/kg}$ 。

表 2 劣变系数 K 选取原则

包装与产品结构性能	劣变系数
内装物不能有效支撑堆码载荷	4.5
包装内部有硬性材料制成承压结构(如木头、纸护角等), 内装物不能有效支撑堆码载荷	3.0
包装坚固,或内装物能够承载部分载荷	2

b) 试验方法 b

试验样品经预处理后,按照公式(1)计算压力堆码试验负载,劣变系数 K 取值为 1.5,施压时间为 48 h。

5.3.2.2 静态实物堆码试验

5.3.2.2.1 试验装置

铅锤 2 个,细线若干,A4 空白纸,直尺,铅笔(测试平面应符合 GB/T 4857.3 中水平平面的要求)。

注:其他等效的测试装置适用。

5.3.2.2.2 试验方法

试验方法如下。

a) 检查测试地面平整度,地面应与正常仓库地面平整度标准一致。试验前应确认堆码无倒塌风险,保证试验可以正常进行。在任何时刻如果堆码有倾倒的风险可以终止测试。

b) 堆码层数通常根据产品包装箱规定的堆码层数进行堆码。

注 1:有特殊要求时按照特殊要求层高进行堆码。

c) 取试验样品完全相同的包装件组,将试验样品置于水平平面上,再将其他包装样品置于试验样品的顶面上,其中所有测试产品应按相同方向上下对齐摆放。

d) 在最顶部试验样品的顶面、两侧固定悬挂铅锤,示例见图 3。

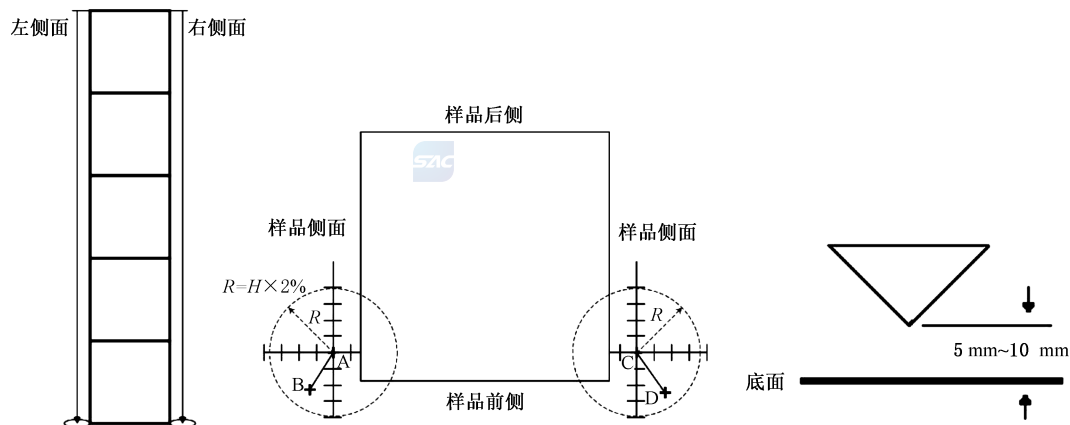


图 3 铅锤悬挂示例

e) 在铅锤点下方放置 A4 空白纸各一张,用胶带固定在水平平台上,同时以铅锤末端对应到纸面上的点为原点制作直角坐标系,并以堆码整体高度 H 的 2% 为半径画圆。

f) 堆码放置时间为 28 天。

注 2:有特殊要求时按照特殊要求时间进行调整。

g) 记录第 1、3、7、14、21、28 天的铅锤末端对应纸上的点的数据偏差位置,在圆圈范围内为合格,在圆圈范围外为不合格。

h) 本试验应在安全区域内执行,避免使产品和试验人员受到伤害。在堆码的过程中,出现不稳定或者倾斜度超出了偏差允许范围时,应立即终止试验。

5.3.3 振动试验

5.3.3.1 随机振动试验

5.3.3.1.1 试验设备

试验设备符合 GB/T 4857.23—2021 中第 5 章的要求。

5.3.3.1.2 试验方法

将试验样品分别按正常的运输摆放方式放置在振动台上进行垂直振动,仅在样品周围安装护栏加以保护,护栏与样品间距不小于 25 mm,确保不限制样品在垂直方向上的运动。如试验样品在正常运输过程中有不同放置方向,应对试验样品合理分配,覆盖所有可能的放置方向。随机振动频率间断点及功率谱密度见表 3。

表 3 随机振动频率间断点及功率谱密度

频率/Hz	功率谱密度/(g^2 /Hz)
2	0.000 5
4	0.012
18	0.012
40	0.001
200	0.000 5
加速度均方根(g_{rms})	0.604

以上试验方法未涉及供运输距离与测试振动时间的相关性。试验样品在每个运输轴向的持续振动时间宜不少于 30 min。

5.3.3.2 定频振动试验

5.3.3.2.1 试验设备

试验设备符合 GB/T 4857.7—2005 中第 4 章的要求。

5.3.3.2.2 试验方法

可根据实际情况,选择使用 GB/T 4857.7—2005 中 5.6.3 或 5.6.4 的方法进行。

5.3.4 冲击试验

5.3.4.1 跌落试验

5.3.4.1.1 试验设备

试验设备应符合 GB/T 4857.5—1992 中第 4 章的要求。

5.3.4.1.2 试验方法



跌落试验参照 GB/T 4857.5 进行,按表 4 规定提到预定高度,以初速度为零释放进行跌落。可根据产品结构和特性,自行选择进行跌落部位。当某一跌落部位不可进行跌落时,其相应部位可用斜面冲

击试验代替。对于已经进行 6 面跌落的产品,可不选择进行斜面冲击测试。

表 4 包装件跌落方式和跌落高度

包装件质量/kg	跌落方式 (部位、顺序及次数)	跌落高度/mm		
		流通条件 1 ^a	流通条件 2 ^b	流通条件 3 ^c
$X<10$	一角,三棱,六面	600	550	500
$10\leq X<20$		550	500	450
$20\leq X<30$		450	400	350
$30\leq X<45$	两底角,四底棱、一底面	400	350	300
$45\leq X<70$	一底角,两底棱、一底面	350	300	250
$70\leq X<100$	两底棱、一底面	300	250	200
$100\leq X<150$	底面(三次)	250	200	150
$150\leq X$	底面(三次)	200	150	100
^a 包装件的运输距离长,转运次数多,装卸条件比较恶劣。				
^b 包装件的转运次数少,装卸条件优于流通条件 1。				
^c 包装件的运输及装卸条件好,不会受到粗暴的装卸作业。				

注 1: 被跌落角的选取原则为易损角,被跌落棱的选取原则为易损棱或跌落角组成的棱,无法确定的根据产品特性自行定义测试方案。

注 2: 特殊类型产品参照表 4 对包装件跌落高度及跌落方式自行定义测试方案。

5.3.4.2 斜面冲击试验

5.3.4.2.1 试验设备

试验设备应符合 GB/T 4857.11—2005 中 4.2 的要求。



5.3.4.2.2 试验方法

按 GB/T 4857.11 中的方法进行,斜面冲击速度为 1.5 m/s。斜面冲击试验条件见表 5。

表 5 斜面冲击试验条件要求

试验顺序	试验样品放置面 (编号)	试验样品承受冲击 的面或棱(编号)	冲击速度/(m/s)	冲击次数
1	3	4	1.5	1
2	3	6	1.5	1
3	3	2	1.5	1
4	3	5	1.5	1
5	3	4-6	1.5	1
6	3	2-6	1.5	1
7	3	2-5	1.5	1
8	3	4-5	1.5	1

注: 通常对包装件未进行跌落的 4 个侧面进行冲击试验,如需要进行对棱的冲击试验,参照表 5 进行。

6 包装标志

包装储运及包装材料上的回收图示标志应根据产品特点,分别按照 GB/T 191、GB/T 18455 的有关规定选用。

参 考 文 献

- [1] GB/T 4122.1—2008 包装术语 第1部分:基础
 - [2] GB/T 37422—2019 绿色包装评价方法与准则
 - [3] GB 44246—2024 家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具 安全技术规范
-