

## 前 言

本标准的第4章、第5章和第6章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准与联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(第13修订版)的一致性程度为非等效。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准负责起草单位:国家质量监督检验检疫总局危险品中心实验室。

本标准参加起草单位:天津出入境检验检疫局、亚太地区危险品协会,江南大学。

本标准主要起草人:王利兵、赵国庆、尚为、黄勇、向雪洁、蒋雪枫。

# 危险货物大包装检验安全规范

## 性能检验

### 1 范围

本标准规定了危险货物大包装的要求、试验和检验规则。  
本标准适用于危险货物大包装的性能检验。

### 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。凡是不注日期的文件,其最新版本适用于本标准。

GB 19432.1—2004 危险货物大包装检验安全规范 通则

### 3 术语和定义

GB 19432.1—2004 确立的术语和定义适用于本标准。

### 4 要求

大包装的性能试验要求见表 1。

表 1 性能试验要求

性能试验项目	性能试验要求
底部提升试验	内装物无损失,大包装无任何危及运输安全的永久性变形。
顶部提升试验	内装物无损失,大包装无任何危及运输安全的永久性变形。
堆码试验	内装物无损失,大包装无任何危及运输安全的永久性变形。
跌落试验	内装物无损失,大包装无任何危及运输安全的永久性变形;跌落后如果有少量内装物从封口外渗出,只要无进一步渗漏,也应判为合格;盛装第 1 类爆炸品的大包装不得有任何泄漏。

### 5 试验

#### 5.1 试验项目

大包装试验项目见表 2。

#### 5.2 样品数量

5.2.1 不同试验项目的样品数量见表 2。

表 2 试验项目和抽样数量

单位为件

试验项目	抽样数量
顶部提升试验	3
顶部提升试验	3
堆码试验	3
跌落试验	3

5.2.2 在不影响检验结果的情况下,允许减少抽样数量,一个样品同时进行多项试验。

### 5.3 试验准备

5.3.1 对准备供运输的大包装,包括所使用的内包装和物品,应进行试验,内包装装入的液体应不低于其最大容量的98%,装入的固体应不低于其最大容量的95%。如大包装的内包装将装运液体和固体,则需对液体或固体内装物分别作试验。将用大包装运输的内包装中的物质或物品,可以其他物质或物品代替,但这样做不得使试验结果成为无效。当使用其他内包装或物品时,它们应与所运内包装或物品具有相同的物理特性。允许使用添加物,如铅粒包,以达到要求的包件总质量,但这样做不得影响试验结果。

5.3.2 塑料做的大包装和装有塑料内包装(用于装固体或物品的塑料袋除外)的大包装,在进行跌落试验时应将试验样品及其内装物的温度降至 $-18^{\circ}\text{C}$ 或更低。如果有关材料在低温下有足够的韧性和抗拉强度,可以不考虑进行这一预处理。按这种方式准备的试验样品,可以免除5.3.3中的预处理。试验液体应保持液态,必要时可添加防冻剂。

5.3.3 纤维板大包装应在控制温度和相对湿度的环境中放置至少24 h。有以下3种方案,可选择其一:最好的环境是温度 $23^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 $50\%\pm 2\%$ 。其他两种方案是:温度 $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 $65\%\pm 2\%$ ;或温度 $27^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 $65\%\pm 2\%$ 。

注:平均值应当在这些限度内。短期波动和测量限可能会使个别相对湿度量度有 $\pm 5\%$ 的变化,但不会对试验结果的复验性有重大影响。

### 5.4 试验内容

#### 5.4.1 底部提升试验

5.4.1.1 适用范围:装有底部提升装置的大包装。

5.4.1.2 试样准备:大包装应装载至其最大许可总质量的1.25倍,负荷应分布均匀。

5.4.1.3 试验方法:大包装由吊车提起和放下两次,叉斗位置居中,间隔为进入边长度的四分之三(进入点固定的除外),叉斗应插入进入方向的四分之三。应从每一可能的进入方向重复试验。

#### 5.4.2 顶部提升试验

5.4.2.1 适用范围:装有顶部提升装置的大包装。

5.4.2.2 试样准备:大包装应装载至其最大许可总质量的2倍。柔性大包装应装到其最大许可总质量的6倍,载荷分布均匀。

5.4.2.3 试验方法:按设计的提升方式把大包装提升到离开地面,并在空中停留5 min。

#### 5.4.3 堆码试验

5.4.3.1 适用范围:用于相互堆积存放的大包装。

5.4.3.2 试样准备:大包装应充灌至其最大许可总质量。

5.4.3.3 试验方法:将大包装的底部放在水平的硬地面上,然后施加分布均匀的叠加试验载荷,持续时间至少5 min,木质、纤维板和塑料材料大包装,持续时间为24 h。

5.4.3.4 试验负荷的计算:施加到大包装上的试验负荷应相当于运输中其上面堆码的相同大包装数目最大许可总质量之和的1.8倍。

#### 5.4.4 跌落试验

5.4.4.1 适用范围:用于所有大包装。

5.4.4.2 试样准备:

a) 按照设计类型,用于装运固体的大包装应充灌至不低于其容量的95%,用于装运液体的中型散装容器应充灌至不低于其容量的98%。减压装置应确定在不工作的状态,或将减压装置拆下并将其开口堵塞。

b) 大包装应按本标准的规定进行装货。拟装货物可以用其他物质代替,但不得影响试验结果。如果是固体物质,当使用另一种物质代替时,该替代物质的物理性质(质量、颗粒大小等)应与

待运物质相同。允许使用外加物如铅粒袋等,以便达到规定的包件总质量,只要外加物的放置方式不会使试验结果受到影响。

5.4.4.3 试验方法:大包装须跌落在坚硬、无弹性、光滑、平坦和水平的表面上,确保撞击点落在大包装底部被认为是最脆弱易损的部位。

5.4.4.4 跌落高度:见表3

表3 跌落高度

单位为米

I级包装	II级包装	III级包装
1.8	1.2	0.8

5.4.4.5 拟装液体的大包装跌落试验时,如使用另一种物质代替,这种物质的相对密度及粘度应与待运输物质相似,也可用水来进行跌落试验,其跌落高度如下:

- a) 如待运物质的相对密度不超过1.2,跌落高度见表3;
- b) 如待运物质的相对密度大于1.2,应根据待运物质的相对密度 $d$ 计算(四舍五入取第一位小数)其跌落高度。见表4。

表4 跌落高度计算

单位为米

I级包装	II级包装	III级包装
$d \times 1.5$	$d \times 1.0$	$d \times 0.67$

## 6 检验规则

6.1 制造厂应保证所生产的大包装符合本标准规定,并由有关检验部门按本标准检验。用户有权按本标准的规定,对接收的产品提出验收检验。

6.2 检验项目:按本标准第4章、第5章的要求逐项进行检验。

6.3 大包装有下列情况之一时,应进行性能检验:

- 新产品投产或老产品转产时进行性能检验;
- 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时。如果大包装与其设计类型仅存在细微的差别,如外部尺寸稍微缩小等,可允许对此大包装采用选择性试验;
- 在正常生产时,每半年一次;
- 产品长期停产后,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次性能检验结果有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出进行性能检验。

6.4 判定规则:按标准的要求逐项进行检验,若每项有一个样品不合格则判断该项不合格,若有一项不合格则评定该批产品不合格。

6.5 不合格批处理:不合格批中的大包装经剔除后,再次提交检验,其严格度不变。