



# 中华人民共和国国家标准

GB 19521.13—2004

---

## 危险货物小型气体容器检验安全规范

Safety code for inspection of small gas receptacles for dangerous goods

2004-05-20 发布

2004-11-01 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

本标准第 4 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)和《国际海运危险货物规则》(2002 版)有关技术内容一致,在标准文本格式上按 GB/T 1.1—2000 做了编辑性修改。

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。

本标准由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局批准。

本标准起草单位:中华人民共和国广东出入境检验检疫局、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:钟帮奇、王利兵、曾煜、吕刚、张园、黄洁芝。

本标准为首次制定。

# 危险货物小型气体容器检验安全规范

## 1 范围

本标准规定了小型气体容器的定义、要求、抽样、性能检验及不合格的处理。

本标准适用于除打火机、点火枪以外,容量不大于1 000 mL、压力不大于1.2 MPa的小型气体容器的安全检验。

## 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。

GB 19458 危险货物危险特性检验安全规范 通则

GB 13042 包装容器 气雾罐

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(第13修订版)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**小型气体容器** small gas receptacles

装有压缩气体、液化气体或加压溶解气体的一次性使用的金属、玻璃或塑料制成的,能承受不大于1.2 MPa压力的,容量不大于1 000 mL的容器。如可燃气体充灌容器、气雾罐等。

## 4 要求

### 4.1 一般要求

4.1.1 每一个小型气体容器都应有标记,并应在小型气体容器整个使用有效期内保持清晰可见,标记包括生产商或进口商名称、地址、注册商标及小型气体容器的安全使用方法。符合GB 19458有关规定的要求。

4.1.2 作为消费品的每个小型气体容器都应有“远离儿童”的警告或其他同一含义的警告。

4.1.3 物质或容量超过50 mL的小型气体容器表面还应有符合联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》要求的第2类危险品标识。

4.1.4 小型气体容器应有防意外排放的保护装置。

4.1.5 小型气体容器中气雾罐类的结构和尺寸应符合GB 13042的要求,其构造和密封性应能防止在通常运输条件下内容物的任何泄漏,包括振动、温度、湿度、压力变化(例如由于海拔高度变化引起的)等。

4.1.6 小型气体容器应在外包装中运输,用于运输的包装应符合联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》中Ⅱ类包装的要求。

4.1.7 内装物的毒性或腐蚀性符合Ⅰ类包装标准的小型气体容器禁止运输。

### 4.2 性能检验要求

#### 4.2.1 密封性试验

a) 除塑料小型气体容器外的所有样品不得发生泄漏或永久变形;

b) 塑料小型气体容器可以因变软而变形,但不得泄漏。

#### 4.2.2 压力试验

样品无泄漏、无爆裂。

#### 4.2.3 温度试验

样品没有出现会导致内装物全部泄漏的破损。

#### 4.2.4 跌落试验

试验样品无破损、无泄漏。

### 5 抽样

5.1 以采用相同原材料、相同工艺、相同结构生产的小型气体容器为一检验批,每一检验批最大批量 100 000 支。

5.2 抽样数量(见表 1):

表 1 抽样数量

单位为支

| 试验项目  | 抽样数量 |
|-------|------|
| 密封性试验 | 12   |
| 压力试验  | 12   |
| 温度试验  | 12   |
| 跌落试验  | 12   |

5.3 抽样方法:从整个检验批中随机抽取。

### 6 性能检验

#### 6.1 检验项目

小型气体容器性能检验项目包括密封性试验、压力试验、温度试验和跌落试验(玻璃材质除外)。

#### 6.2 样品的预处理

6.2.1 试验样品在开始试验前应在  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  的温度环境中至少预处理 10 h,并在此条件下开始试验。

6.2.2 对于塑料材料(包括部分采用塑料材料)制成的小型气体容器在进行跌落试验前,还应在  $-18^{\circ}\text{C}$  以下的条件中预处理 10 h,并在离开预处理环境 5 min 内完成试验。

#### 6.3 试验内容

##### 6.3.1 密封性试验

###### 6.3.1.1 试验仪器

- a) 电热恒温水浴槽(精度:  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ );
- b) 记时秒表。

###### 6.3.1.2 试验方法

将试验样品放入电热恒温水浴槽中,水浴槽的大小及水量应保证所有样品被完全浸没至水平面下 5 cm,启动电热开关,以不超过  $5^{\circ}\text{C}/\text{min}$  的速度将温度升高至  $55^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ,保持 30 min。

##### 6.3.2 压力试验

###### 6.3.2.1 试验仪器

- a) 小型气体容器压力试验仪;
- b) 2 MPa 的气源;
- c) 记时秒表。

###### 6.3.2.2 试验方法

- a) 将试验样品内的内容物全部排空;

- b) 在样品上打孔(直径 3.06 mm);
- c) 将样品放入压力试验仪中,置于水平面以下;
- d) 启动仪器开关,以不超过 150 kPa/s 的速度给小型气体容器加压至 1.4 MPa,保持 10 s。

### 6.3.3 温度试验

#### 6.3.3.1 试验仪器

- a) 防爆烘箱;
- b) 计时秒表。

#### 6.3.3.2 试验方法

- a) 将试验样品放入防爆烘箱;
- b) 试验温度和时间可选择下列条件之一:
  - 温度  $38^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ , 时间 182 d;
  - 温度  $50^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ , 时间 100 h;
  - 温度  $55^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ , 时间 18 h;
- c) 将样品取出烘箱,在温度  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  的条件下保持 10 h;
- d) 检查试验样品并记录样品的任何损伤及内装物有无全部泄漏。

### 6.3.4 跌落试验

#### 6.3.4.1 试验仪器

- a) 小型气体容器跌落试验机;
- b) 跌落地面(水平钢板,最小尺寸 600 mm×600 mm×20 mm)。

#### 6.3.4.2 试验方法

将试验样品放于跌落试验机进行跌落,跌落高度 1.8 m,每个样品跌落三次。

- 第一次,垂直向上位置;
- 第二次,垂直向下位置;
- 第三次,水平位置。

## 7 检验规则

### 7.1 检验项目

按本标准第 4 章和第 6 章的要求逐项进行检验。

### 7.2 性能检验的条件

小型气体容器有下列情况之一时,应进行性能检验:

- 新产品投产或老产品转产时;
- 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;
- 在正常生产时,每年一次;
- 产品长期停产后,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次检验结果有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出性能检验要求时。

### 7.3 判断规则

上述各项试验全部合格,则判该检验批合格。如有一项不合格者,则判该检验批不合格。

### 7.4 不合格的处理

如检验结果仅有一项不合格,则应加倍抽样重新进行检验,如仍有一项或一项以上不合格,则判定该检验批不合格。