

ICS 13.300  
C 66



# 中华人民共和国国家标准

GB 19521.14—2004

GB 19521.14—2004

## 危险货物中小型压力容器检验安全规范

Safety code for the inspection of medium and minitype receptacles  
for dangerous goods

中华人民共和国  
国家标准  
危险货物中小型压力容器检验安全规范  
GB 19521.14—2004

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.bzcb.com](http://www.bzcb.com)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字  
2004年10月第一版 2004年10月第一次印刷

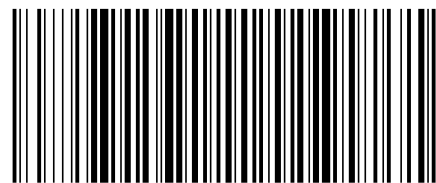
\*

书号: 155066·1-21691 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 19521.14—2004

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

7.6 上述标记应如下面的例子所示分成三组列出。

- 制造标记是放在最上面的一组,应按 7.5 所给的顺序连续列出;
- 中间一组包括试验压力,如果要求有工作压力,试验压力应紧接在工作压力之后;
- 证明标记是最下面的一组,应按 7.3 所给的顺序列出。

7.7 允许在侧壁以外的地方作其他标记,但这些标记应作在低应力区而且其大小和深度不得造成有害的应力集中。这类标记不得与规定的标记冲突。

7.8 除了上述标记外,每个可再充装压力贮器应作标记表明最近一次定期检查的日期(年份和月份)以及使用国主管当局批准的检查机构的注册标志。

## 8 检验规则

生产厂应保证所生产的危险品中小型压力容器应符合本标准规定,并由有关检验部门按本标准检验。危险品中小型压力容器用户有权按本标准的规定,对接收的产品提出验收检验。

### 8.1 检验项目

按本标准第 4 章、第 6 章和第 7 章的要求逐项进行检验。

### 8.2 性能检验的条件

危险品中小型压力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。

### 8.3 判定规则

按标准要求首先进行一般外观检验,判定规则采用 GB/T 2828—1987 正常检查一次抽样方案,合格质量水平为 4.0(AQL=4.0),合格判定数见表 4。

表 3 合格判定数

单位为件

正常一次抽样 AQL=4.0		
样品数	合格判定数	不合格判定数
2~5	0	1
8~13	1	2
20	2	3
32	3	4
50	5	6
80	7	8
125	10	11
200	14	15

在一般外观检验合格基础上进行性能检验,性能检验若每项有一个样品不合格则判断该项不合格;性能检验项目有一项不合格则评定该批产品不合格。

### 8.4 不合格批处理

水压爆破试验不合格时,可从本批中小型压力容器中的任意选取加倍样进行复验,复验时只要有一只样瓶不合格,则该批中小型压力容器应予以报废。其他性能检验不合格危险品中小型压力容器经剔除后,再次提交检验,其严格度不变。

## 前 言

本标准第 4 章、第 6 章、第 7 章和第 8 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)、国际海事组织(IMO)《国际海运危险货物规则》(2000 版)的一致性程度为非等效,其有关技术内容与规章范本和海运危险货物规则中一致,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、尚为、赵好力宝、胡新功、郑群、吕刚。

本标准为首次制定。

6.4.2 气密性试验所用气体,应为干燥、洁净的空气、氮气或其他惰性气体。

#### 6.4.3 试验设备

- a) 空气压缩机;
- b) 减压阀;
- c) 压力表;
- d) 计时器;
- e) 检漏用蓄水容器。

#### 6.4.4 试验气压

取拟装介质的工作压力和 1.2 MPa 两者中的大者。

#### 6.4.5 试验方法

- a) 试验环境温度不得低于 5℃。
- b) 试验时,应以充压时间不少于 2 min 的缓慢速度升至试验气压,之后整体浸入水中,保压 10 min,最后进行泄漏检查,也可在样瓶的阀门接缝处等部位涂皂液检漏或用其他等效的检漏方法。
- c) 在气压试验过程中,应采取有效保护措施,以保证操作人员的安全。

### 6.5 堆码试验

#### 6.5.1 试验设备

- a) 应符合 GB/T 4857.3—2000 的要求;
- b) 堆码机或采用其他具有等效的设备。

#### 6.5.2 堆码高度

堆码高度为 3 m。

#### 6.5.3 堆码载荷

$$P = K \times \left[ \frac{H-h}{h} \right] \times M$$

式中:

$P$ ——加载的负荷,单位为千克(kg);

$K$ ——劣变系数, $K$  值为 1;

$H$ ——堆码高度(不少于 3 m),单位为米(m);

$h$ ——单个包装件高度,单位为米(m);

$M$ ——单个包装件毛重,单位为千克(kg)。

#### 6.5.4 试验方法

将样瓶置于堆码地面上,在瓶顶放置载荷平板,载荷平板应置于样瓶顶面中心位置,其周边大于样瓶顶面边沿 100 mm,然后将定量块轻放在载荷平板上,施加的负荷量(包括载荷平板)与计算的加载负荷量的误差为±2%,负荷物的重心离载荷平板的距离,不得超过样瓶高度的 50%。也可采用堆码机进行试验。堆码时间为 24 h。

### 6.6 耐温性试验

#### 6.6.1 试验设备

- a) 高温箱;
- b) 低温箱;
- c) 温度计;
- d) 计时器。

#### 6.6.2 试验方法

- a) 将三只样瓶放入高温箱(60℃±2℃),保温 4 h;

## 危险货物中小型压力容器检验安全规范

### 1 范围

本标准规定了危险货物中小型压力容器的要求、抽样、性能试验、标记和检验规则。

本标准适用于正常环境温度 -20℃~60℃ 下使用,工作压力不大于 2.43 MPa(表压),水容积 1 L~25 L,充装低压液化气体或溶解气体的金属气瓶(以下简称气瓶)的检验。

### 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/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB 4351—1997 手提式灭火器通用技术条件

GB/T 4857.3—1992 包装 运输包装件 静载荷堆码试验方法

GB/T 4857.5—1992 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB 5100—1994 钢质焊接气瓶

GB 17268—1998 工业用非重复充装焊接钢瓶

GB 19458—2004 空运危险货物包装检验安全规范 通则

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

GB 19458—2004 安全规范确立的术语和定义以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**检验批 inspection lot**

相同牌号的材料、同一制作工艺连续生产的、同一规格、尺寸的气瓶,简称批。

#### 3.2

**低压液化气体 low pressure liquefied gases**

临界温度高于 70℃ 的气体。

#### 3.3

**溶解气体 soluble gases**

当包装载运时,溶解在溶剂中的经压缩的气体。

#### 3.4

**工作压力 working pressure**

对于充装低压液化气体的气瓶,是指按规定充装系数充装,温度为 60℃ 时,瓶内介质的压力;对于充装溶解气体的气瓶,系指在限定充装量下,温度为 60℃ 时,瓶内介质的压力。

### 4 要求

#### 4.1 一般外观要求

4.1.1 每一中小型压力容器上应按本标准第 7 章标记的要求标明持久性标记、标志。