



# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1027—2015  
代替 SN/T 1027—2001

---

## 出口危险货物 1 L~25 L 气体容器包装检验规程

Rules for the inspection of 1 L~25 L gas receptacles for export  
dangerous goods

2015-12-04 发布

2016-07-01 实施

---

中 华 人 民 共 和 国 发 布  
国家质量监督检验检疫总局

中华人民共和国出入境检验检疫  
行 业 标 准  
出口危险货物 1 L~25 L  
气体容器包装检验规程  
SN/T 1027—2015

\*

中国标准出版社出版  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)  
总编室:(010)68533533  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 11 千字  
2016 年 12 月第一版 2016 年 12 月第一次印刷  
印数 1—1 100

\*

书号: 155066 · 2-30848 定价 14.00 元

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 SN/T 1027—2001《海运出口危险货物 1 L~25 L 气体容器包装检验规程》。

本标准与 SN/T 1027—2001 相比,主要技术变化如下:

- 删除了“耐温性试验”性能试验项目;
- 增加了“要求”;
- 修改了“范围”的内容;
- 修改了“规范性引用文件”的内容;
- 修改了“术语和定义”的内容;
- 修改了“垂直冲击跌落试验”中的样品数量、试验方法、试验合格准则;
- 修改了“水压试验”中的试验方法和试验合格准则;
- 修改了“气密性试验”中的试验压力、试验方法和试验合格准则;
- 修改了“水压爆破试验”中的试验方法和试验合格准则;
- 修改了“不合格处置”的内容。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国浙江出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:杨祖勇、姜芝英、林建华、王孝辰、单如罡。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- SN/T 1027—2001。



出口危险货物 1 L~25 L  
气体容器包装检验规程

1 范围

本标准规定了出口危险货物 1 L~25 L 气体容器的定义、要求、性能试验、判定及不合格处置。

本标准适用于正常环境温度在-40℃~60℃下使用,试验压力≤6.2 MPa(表压),容积≤25 L(当试验压力>3.5 MPa 时,容积≤5 L),充装低压液化气体或溶解气体金属气瓶(以下简称气瓶)的检验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB 5100 钢质焊接气瓶

GB/T 9251 气瓶水压试验方法

GB 17268 工业用非重复充装焊接钢瓶

GB 19521.14 危险货物中小型压力容器检验安全规范

关于危险货物运输的建议书 规章范本(联合国)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

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,称为检验批,简称批。

3.2

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

临界温度高于 65℃ 的气体。

3.3

**溶解气体 dissolved gases**

在压力下包装载运时,溶解在液相溶剂中的气体。

3.4

**公称工作压力 nominal 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。

SN/T 1027—2015

4 要求

4.1 一般要求

- 4.1.1 气瓶及其密封装置的设计、制造、试验和装备要结构合理、防护性能好、能承受正常运输条件下的风险。
- 4.1.2 与危险货物直接接触的气瓶及其密封装置的材料不得与拟装危险货物发生任何影响其强度的反应。
- 4.1.3 气瓶的制造应符合联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》的要求。
- 4.1.4 气瓶的外观质量应符合 GB 5100 和 GB 17268 的相关要求。

4.2 标记

每一个气瓶表面应按照 GB 19521.14 的规定标明持久性标记、标志。

5 性能试验

5.1 试验项目和样品数量

试验项目和样品数量见表 1。在不影响测试结果的前提下，允许同一个试样进行多项试验。

表 1 性能试验和样品数量 单位为只

试验项目	样品数量
垂直冲击跌落试验	3
水压试验 <sup>a</sup>	3
气密性试验	3
堆码试验	3
水压爆破试验	3
<sup>a</sup> 对于非重复充装气瓶免除此项试验。	

5.2 试验内容

5.2.1 垂直冲击跌落试验

5.2.1.1 试验设备

符合 GB/T 4857.5 的规定。

5.2.1.2 试样准备

样瓶盛装试验替代物——水，盛装量为最大水容积，但不带内压，拧紧阀门。

5.2.1.3 跌落高度

跌落高度为 1.2 m。

5.2.1.4 试验方法

按 GB 17268 的规定执行。

5.2.1.5 试验合格准则

经跌落后,样瓶、阀门无渗漏,阀门仍能正常工作,经跌落并通过 GB 17268 规定的水压爆破试验,为合格。

5.2.2 水压试验

5.2.2.1 试验设备和试验方法

试验设备和试验方法按 GB/T 9251 的规定执行。

5.2.2.2 试验压力

试验压力为公称工作压力的 1.5 倍。对于充装溶解乙炔气体的气瓶,其试验压力为 5.2 MPa。

5.2.2.3 试验合格准则

样瓶均无宏观变形、无渗漏,保压期间压力表不允许有回降现象。

5.2.3 气密性试验

5.2.3.1 试验设备

空气压缩机,减压阀,压力表,计时器,检漏用蓄水容器。

5.2.3.2 试验压力

对于充装低压液化气体的气瓶,其值为公称工作压力和 2.3 MPa 两者中的大者。对于充装溶解乙炔气体的气瓶,其值为 3 MPa。

5.2.3.3 试验方法

气瓶的气密性试验,应在水压试验合格后进行。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。试验环境温度不得低于 5℃。试验时,压力应缓慢上升,达到试验压力后,样瓶整体浸入水中,保压 1 min,并进行泄漏检查,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。在气密性试验过程中,应采取有效保护措施,以保证操作人员的安全。

5.2.3.4 试验合格准则

样瓶无宏观变形、无泄漏,保压期间压力表不允许有回降现象。

5.2.4 堆码试验

5.2.4.1 试验设备

按 GB 19521.14 的规定执行。

5.2.4.2 试样准备

样瓶内盛装拟运物质或试验替代物——水,如用水盛装量不得少于总容积的 98%。



SN/T 1027—2015

5.2.4.3 堆码高度

堆码高度为 3 m。

5.2.4.4 堆码载荷

按 GB 19521.14 的规定执行。

5.2.4.5 试验方法

按 GB 19521.14 的规定执行。

5.2.4.6 试验合格准则

样瓶不倒塌,无破裂、渗漏。

5.2.5 水压爆破试验

5.2.5.1 试验设备

按 GB/T 9251 的规定执行。

5.2.5.2 试验方法

对于非重复充装气瓶,按 GB 17268 的规定执行。对于重复充装气瓶,按 GB 5100 的规定执行。

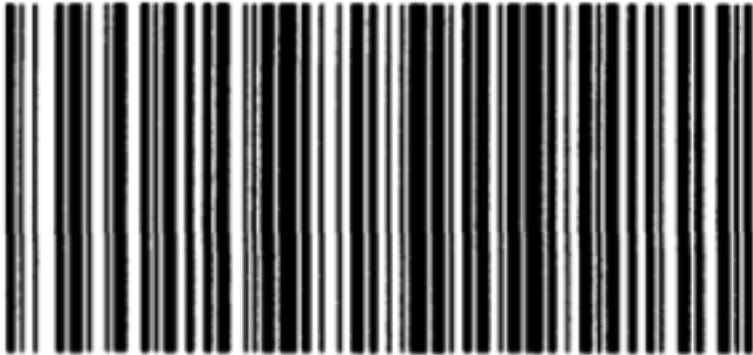
5.2.5.3 试验合格准则

对于非重复充装气瓶,按 GB 17268 的规定执行。对于重复充装气瓶,按 GB 5100 的规定执行。

6 判定及不合格处置

6.1 性能试验若某项有一个样瓶不合格,则判定该项不合格;性能试验项目有一项不合格,则判定该批产品不合格。

6.2 水压爆破试验项目不合格时,可从本批中任意选取加倍样品进行复验,复验时只要有一只样瓶不合格,则该批产品应予以报废。其他性能试验项目不合格,经剔除后,再次提交检验,其严格度不变。



SN/T 1027-2015

书号:155066 • 2-30848

定价: 14.00 元