

ICS 23.020.30
J 74



中华人民共和国国家标准

GB/T 12137—2015
代替 GB/T 12137—2002

气瓶气密性试验方法

Methods for leakage test of gas cylinders

2015-12-10 发布

2016-07-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
气瓶气密性试验方法
GB/T 12137—2015

*

中国标准出版社出版发行
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)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年12月第一版

*

书号: 155066·1-53151

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 12137—2002《气瓶气密性试验方法》。本标准与 GB/T 12137—2002 相比,主要修订内容如下:

- 增加了“规范性引用文件”(见第 2 章);
- 修改了压力容器、充气管道的设计、制造、安装、使用技术规范(见 4.1.4、4.1.6,2002 年版的 3.1.4、3.1.6);
- 增加了防护装置应符合有关规定的要求(见 4.4);
- 增加了受试气瓶要求(见第 5 章);
- 增加了试验介质和方法选用(见 6.1);
- 增加了试验结束后工作(见 6.5);
- 增加了试验记录要求(见第 7 章)。

本标准由全国气瓶标准化技术委员会(SAC/TC 31)提出并归口。

本标准起草单位:上海市特种设备监督检验技术研究院、宁波明欣化工机械有限责任公司、上海铁锚压力容器(集团)有限公司。

本标准主要起草人:尹爱荣、叶青、陈伟明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 12137—1989、GB/T 12137—2002。

气瓶气密性试验方法

1 范围

本标准规定了气瓶气密性试验的试验装置和试验方法的要求。
本标准适用于采用浸水法或涂液法时气瓶的气密性试验。

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 13005 气瓶术语

GB/T 16163 瓶装气体分类

TSG R0004 固定式压力容器安全技术监察规程

TSG R0006 气瓶安全技术监察规程

3 术语和定义

GB/T 13005 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

浸水法 water-immersion test

将充有规定压力气体的受试气瓶浸入水槽中,以检查其气密性的试验方法。

注:浸水法适用于受试气瓶整体或局部部位的气密性试验。

3.2

涂液法 soap bubble test

在充有规定压力气体的受试气瓶的待查部位上涂以检验液,以检查该处气密性的试验方法。

注:涂液法适用于受试气瓶与瓶阀螺纹连接处、瓶阀阀杆处、瓶阀出气口、易堵塞或气瓶焊接接头等部位的气密性试验。

4 试验装置

4.1 充气装置

4.1.1 气源压力应大于受试气瓶气密性试验压力的 1.1 倍。

4.1.2 试验介质应采用干燥、洁净的空气、氮气或其他与受试气瓶盛装气体性质相容的、对人体无毒、无腐蚀性和不燃气体(车用气瓶除外)。对盛装氧气或氧化性气体的受试气瓶,试验介质应严格禁油。

4.1.3 气瓶气密性试验压力应符合相应气瓶的产品标准和 TSG R0006 的规定。

4.1.4 充气系统中应设置储气罐,储气罐上应装置安全阀,储气罐设计、制造、安装、改造、使用应符合 TSG R0004 的规定。

4.1.5 充气系统中应设置可靠的除油和除水装置,以保证试验介质符合 4.1.2 的要求。

4.1.6 充气系统的压力管道应经水压试验合格,水压试验压力不小于受试气瓶气密性试验压力的