



中华人民共和国国家标准

GB 15382—2009

代替 GB 15382—1994, GB 10877—1989, GB 13438—1992, GB 13439—1992, GB 17877—1999

气瓶阀通用技术要求

General specifications of gas cylinder valves

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性标准,编号改为 GB/T 15382—2009。

2009-06-25 发布

2010-04-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 技术要求	3
5 型式试验	7
6 检验	13
7 合格判定原则	14
8 标志、包装、运输及贮存	14
9 产品合格证和产品批量检验质量证明书	14
附录 A (规范性附录) 耐机械冲击性试验装置	16

前 言

本标准的全部内容为强制性。

本标准在修订中参考了 ISO 10297:2006《可搬运气瓶 瓶阀 技术要求和型式试验》，同时也参考了美国 ANSI/UL 1769:2006《气瓶阀》和 ISO 14246:2004《可搬运气瓶 瓶阀 生产试验和检验》的部分条款。

本标准主要技术内容参考了 ISO 10297:2006 中启闭性、气密性、耐机械冲击性、耐氧气压力激燃性、阀操作机构承受阻力矩试验要求。修改了低压气密性试验，其压力定为 0.05 MPa。

本标准参考了美国 ANSI/UL 1769:2006 中的耐压性试验要求。

本标准的耐用性试验要求是按照我国在气瓶阀设计、制造、检验、使用等方面的经验，高于 ISO 10297:2006 和美国 ANSI/UL 1769:2006 的要求。

本标准代替 GB 15382—1994《气瓶阀通用技术条件》。

本标准与 GB 15382—1994 标准相比，修改内容较多，主要修改之处如下：

- 标准名称中将“条件”改为“要求”，增加定义、设计要求等章节；
- 充实了材料要求中各种零部件的要求，并对选择非金属材料提出了要求；
- 将阀的基本类型按阀内部结构分类；
- 增加了耐机械冲击性、耐氧气压力激燃性、压帽拧松力矩试验及阀操作机构承受阻力矩试验要求；
- 增加橡胶密封件的热空气加速老化和耐热试验、浸泡试验、低温试验等要求；
- 增加了气瓶阀低压气密性试验要求，其压力定为 0.05 MPa；
- 增加压力泄放装置中复合型式和弹簧型式的动作试验要求；
- 增加液氯瓶阀阀杆耐盐酸腐蚀试验要求；
- 增加了阀标志要求，如工作压力、出气口连接尺寸或必要的性能参数、压力泄放装置上的动作压力或动作温度；
- 修改了启闭性、耐压性试验要求的指标；明确了在规定的力矩下，活瓣式阀的耐用性要求为 8 000 次，增加了联接式阀、隔膜式阀的耐用性要求为 2 500 次，保留了针型式阀的耐用性要求为 1 000 次；
- 由于 GB 10877—1989《氧气瓶阀》、GB 13438—1992《氩气瓶阀》、GB 13439—1992《液氯瓶阀》、GB 17877—1999《液氨瓶阀》这些标准是根据 GB 15382—1994《气瓶阀通用技术条件》的基本要求编制的，所以本次标准修改之处，同样也是对代替标准的修改；
- 根据 GB/T 1.1 和 GB/T 1.3 的规定，本标准对规范性引用文件、文字叙述、编排、措词等进行了修改。

本标准自批准实施之日起代替 GB 15382—1994《气瓶阀通用技术条件》、GB 10877—1989《氧气瓶阀》、GB 13438—1992《氩气瓶阀》、GB 13439—1992《液氯瓶阀》和 GB 17877—1999《液氨瓶阀》。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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：上海气体阀门总厂、上海特种设备监督检验技术研究院、上海星地环保设备有限公司。

本标准主要起草人：施丽丽、孙黎、毛冲霓、钱发祥。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

GB 15382—2009

- GB 15382—1994；
- GB 10877—1989；
- GB 13438—1992；
- GB 13439—1992；
- GB 17877—1999。

气瓶阀通用技术要求

1 范围

本标准规定了气瓶阀的术语和定义、技术要求、型式试验、检验、合格判定原则、标志、包装、运输及贮存、产品合格证等。

本标准适用于环境温度为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、公称工作压力不大于 30 MPa 、可搬运、可重复充装的压缩、液化或溶解气体气瓶用阀(以下简称阀)。

本标准不适用于低温设备、灭火器、车用液化石油气(LPG)瓶、车用压缩天然气(CNG)瓶、呼吸用气瓶阀、非重复充装瓶阀;也不包括带有减压装置、余压保持装置和止回装置瓶阀的具体要求。

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,其最新版本适用本标准。

GB/T 196 普通螺纹 基本尺寸(GB/T 196—2003,ISO 724:1993,ISO general purpose metric screw threads—Basic dimensions,MOD)

GB/T 197 普通螺纹 公差(GB/T 197—2003,ISO 965-1:1998,ISO general purpose metric screw threads—Tolerances—Part 1:Principles and basic data,MOD)

GB/T 223.3 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量(GB/T 223.3—1988,neq ASTM E30:1980)

GB/T 223.4 钢铁及合金 锰含量的测定 电位滴定或可视滴定法

GB/T 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法(GB/T 223.5—2008,ISO 4829-1:1986 Steel and cast iron—Determination of total silicon content—Reduced molybdate spectrophotometric method—Part 1:Silicon contents between 0.05 and 1.0% & ISO 4829-2:1988 Steel and iron—Determination of total silicon content—Reduced molybdate spectrophotometric method—Part 2:Silicon contents between 0.01 and 0.05%,MOD)

GB/T 223.12 钢铁及合金化学分析方法 碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法测定铬量

GB/T 223.23 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法

GB/T 223.71 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后重量法测定碳含量

GB/T 223.72 钢铁及合金 硫含量的测定 重量法

GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定(GB/T 528—2009,ISO 37:2005, IDT)

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 1176 铸造铜合金技术条件(GB/T 1176—1987,neq ISO 1338:1977)

GB/T 1220 不锈钢棒

GB/T 1239.2 冷卷圆柱螺旋弹簧技术条件 第2部分:压缩弹簧

GB/T 2406(所有部分) 塑料 用氧指数法测定燃烧行为[ISO 4589(所有部分),IDT]

GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(GB/T 3512—2001,eqv ISO 188:1998)

GB/T 3863 工业氧