



中华人民共和国国家标准

GB 17926—2009
代替 GB 17926—1999

车用压缩天然气瓶阀

Compressed natural gas cylinder valve for vehicle

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 17926—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 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 基本型式和参数 | 2 |
| 5 技术要求 | 4 |
| 6 检查与试验方法 | 6 |
| 7 检验规则 | 8 |
| 8 标志、包装、贮运 | 9 |

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准参考了国际标准 ISO 15500:2001《公路车辆 压缩天然气(CNG)燃料系统元件》中有关车用压缩天然气瓶阀(以下简称阀)和压力泄放装置的大部分内容。

本标准代替 GB 17926—1999《车用压缩天然气瓶阀》。

本标准与 GB 17926—1999 相比,主要修改和增加了以下内容:

- 修改了阀的工作温度,由原来的 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 改为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+85\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 修改了阀体(含 PRD 壳体)耐压性要求,由原来 1.5 倍公称工作压力改为 4 倍公称工作压力;
- 修改了阀的安全装置泄压性要求,将爆破片的爆破压力改为:配套气瓶的水压试验压力;将易熔合金塞的动作温度由 $100\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 改为 $110\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 修改了阀的气密性要求及其试验方法,由原来在室温下进行试验改为在不同的试验温度和不同的试验压力下进行试验;
- 修改了阀的耐温性要求,由原来 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 和 $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 改为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 和 $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 修改了阀的耐用性要求,由原来在恒压状态下 4 000 次改为在压力循环状态下 10 000 次,其中高温和低温各 200 次;
- 增加了术语和定义;
- 增加了阀的基本型式和参数;
- 增加了阀的型号;
- 增加了规格为 M25×2 普通圆柱螺纹的阀进气口连接螺纹;
- 增加了规格为 NPT 1/4 锥管螺纹的阀出气口连接螺纹;
- 增加了阀的金属材料力学性能要求及其试验方法和阀体材料的耐应力腐蚀性要求及其试验方法;
- 增加了阀的非金属材料耐氧化性要求与介质相容性要求及其试验方法;
- 增加了阀的耐盐雾腐蚀性、耐冷凝腐蚀性、安装性和限流装置限流性等要求及其试验方法;
- 增加了铜材化学成分复验的元素(Cu、Fe、Pb)。

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、象山制阀有限公司、上海星地环保设备有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院。

本标准主要起草人:毛冲霓、钱发祥、孙黎、翁国栋、顾秋华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 17926—1999。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

车用压缩天然气瓶阀

1 范围

本标准规定了车用压缩天然气瓶阀的术语和定义、基本型式和参数、技术要求、检查与试验方法、检验规则及标志、包装、贮运等内容。

本标准适用于工作温度为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，公称工作压力为20 MPa的车用压缩天然气瓶阀。

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 197 普通螺纹 公差
- GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998)
- GB/T 1173 铸造铝合金
- 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 3934 普通螺纹量规 技术条件(GB/T 3934—2003,ISO 1502:1996,MOD)
- GB/T 4423 铜及铜合金拉制棒
- GB/T 5121.1 铜及铜合金化学分析方法 铜量的测定
- GB/T 5121.3 铜及铜合金化学分析方法 铅量的测定
- GB/T 5121.9 铜及铜合金化学分析方法 铁量的测定
- GB/T 5231 加工铜及铜合金化学成分和产品形状
- GB 8335 气瓶专用螺纹
- GB/T 8336 气瓶专用螺纹量规
- GB 8337 气瓶用易熔合金塞
- GB/T 10567.2 铜及铜合金加工材残余应力检验方法 氨熏试验方法
- GB/T 12716 60°密封管螺纹
- GB/T 13005 气瓶术语
- GB 15383 气瓶阀出气口连接型式和尺寸
- GB 16918 气瓶用爆破片技术条件
- GB 17258—1998 汽车用压缩天然气钢瓶
- HG/T 2579 A组胶料对脆性温度的要求
- HG/T 3092 燃气输送管及配件用橡胶密封圈胶料
- QC/T 674 汽车用压缩天然气电磁阀

3 术语和定义

GB/T 13005 确立的以及下列术语和定义均适用于本标准。

3.1

安全泄压装置 PRD: pressure relief device

一种防止超过预先设定压力上限的装置，在超压或超温或超压加超温时动作，它是一种不能重复使