



中华人民共和国国家标准

GB/T 34527—2026

代替 GB/T 34527—2017

呼吸器用气瓶阀技术条件

Specification of gas cylinder valve for breathing apparatus

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
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1

4 基本结构型式和型号2

 4.1 基本结构型式2

 4.2 型号表示方法3

5 技术要求3

 5.1 设计要求3

 5.2 材料要求3

 5.3 工艺要求4

 5.4 性能要求4

6 检查与试验方法5

 6.1 试验通则5

 6.2 主要零件材料力学性能试验、化学成分分析方法6

 6.3 耐氧气老化性试验6

 6.4 耐低温性试验6

 6.5 外观检查6

 6.6 连接尺寸检验6

 6.7 耐压性试验6

 6.8 启闭性试验6

 6.9 气密性试验7

 6.10 耐振性试验7

 6.11 耐用性试验7

 6.12 零件完整性检查8

 6.13 耐机械冲击性试验8

 6.14 耐氧气压力激燃性试验9

 6.15 安全泄压装置动作试验11

 6.16 防意外关闭性试验11

 6.17 手轮阻燃性试验11

 6.18 耐应力腐蚀性试验11

7 检验规则12

 7.1 材料检验12

7.2 出厂检验12

7.3 型式试验12

8 标志、包装、运输及贮存13

8.1 标志13

8.2 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

9.1 产品合格证14

9.2 产品批量检验质量证明书14

附录 A(资料性) 阀的进出气口连接型式和尺寸15

A.1 阀的进气口连接型式和尺寸15

A.2 阀的出气口连接型式和尺寸15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 34527—2017《空气呼吸器用气瓶阀技术条件》，与 GB/T 34527—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了阀的适用范围(见第 1 章,2017 年版的第 1 章)；
- b) 增加了氧气呼吸器用气瓶阀的基本结构型式(见 4.1.2)；
- c) 增加了氧气呼吸器用气瓶阀的型号表示方法(见 4.2)；
- d) 增加了氧气呼吸器用气瓶阀出气口连接型式和尺寸的要求(见 5.1.1)；
- e) 增加了设计使用年限的规定(见 5.1.4)；
- f) 增加了与氧气接触的非金属材料的要求(见 5.2.5)；
- g) 增加了爆破片材料的要求(见 5.2.6)；
- h) 增加了氧气呼吸器用气瓶阀零部件的清洗要求(见 5.3.3)；
- i) 更改了耐压性的性能要求和试验方法(见 5.4.1、6.7,2017 年版的 5.3.5、6.9)；
- j) 更改了启闭性的性能要求和试验方法(见 5.4.2、6.8,2017 年版的 5.3.1、6.5)；
- k) 更改了气密性的性能要求和试验方法(见 5.4.3、6.9,2017 年版的 5.3.2、6.6)；
- l) 更改了耐振性的性能要求和试验方法(见 5.4.4、6.10,2017 年版的 5.3.3、6.7)；
- m) 删除了耐温性的性能要求和试验方法(见 2017 年版的 5.3.4、6.8)；
- n) 更改了耐用性的性能要求和试验方法(见 5.4.5、6.11,2017 年版的 5.3.6、6.10)；
- o) 增加了零件完整性的性能要求和检查方法(见 5.4.6、6.12)；
- p) 更改了耐机械冲击性的性能要求和试验方法(见 5.4.7、6.13,2017 年版的 5.3.8、6.12)；
- q) 增加了耐氧气压力激燃性的性能要求和试验方法(见 5.4.8、6.14)；
- r) 更改了安全泄压装置动作的性能要求和试验方法(见 5.4.9、6.15,2017 年版的 5.3.7、6.11)；
- s) 增加了手轮阻燃性的性能要求和试验方法(见 5.4.11、6.17)；
- t) 删除了压帽拧松力矩的性能要求和试验方法(见 2017 年版的 5.3.10、6.14)；
- u) 更改了耐应力腐蚀性的性能要求和试验方法(见 5.4.12、6.18,2017 年版的 5.3.11、6.15)；
- v) 更改了出厂检验项目(见 7.2,2017 年版的表 1)；
- w) 更改了型式试验项目(见 7.3,2017 年版的表 1)；
- x) 更改了标志、包装、运输及贮存规定(见第 8 章,2017 年版的第 8 章)；
- y) 更改了产品合格证的要求(见 9.1,2017 年版的 8.2.3)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国气瓶标准化技术委员会(SAC/TC 31)提出并归口。

本文件起草单位：丹阳市飞轮气体阀门有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院有限公司、浙江恒泰安全设备有限公司、山东大学、烟台市特种设备检验研究院、宁夏特种设备检验检测研究院、重庆市特种设备检测研究院、上海天然气管网有限公司、内蒙古自治区特种设备检验研究院、浙江宇安消防装备有限公司、江苏民生重工有限公司、沈阳市市场监管事务服务中心(沈阳市检验检测中心)、宁波麦实科技有限公司、河北省特种设备监督检验研究院、济南市特种设备检验研究院。

本文件主要起草人：马正云、徐维普、柯高峰、王娟、霍怡洁、吴维峰、熊姝涛、朱红波、魏星、李文官、杨国建、孙黎、倪飞、胡熙玉、严家益、何晓峰、朱风勇、刘景新、刘强。

本文件于 2017 年首次发布，本次为第一次修订。

呼吸器用气瓶阀技术条件

1 范围

本文件规定了呼吸器用气瓶阀(以下简称“阀”)的基本结构型式和型号、技术要求、检查与试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存、产品合格证和产品批量检验质量证明书。

本文件适用于环境温度 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+60\text{ }^{\circ}\text{C}$,公称工作压力不大于 30 MPa 的空气呼吸器、公称工作压力不大于 20 MPa 的氧气呼吸器上使用的瓶阀。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB/T 197 普通螺纹 公差
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 3863 工业氧
- GB/T 3934 普通螺纹量规技术条件
- 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 第1部分:铜含量的测定
- GB/T 5121.3 铜及铜合金化学分析方法 第3部分:铅含量的测定
- GB/T 5121.9 铜及铜合金化学分析方法 第9部分:铁含量的测定
- GB/T 5231 加工铜及铜合金牌号和化学成分
- GB/T 7307 55°非密封管螺纹
- GB/T 10922 55°非密封管螺纹量规
- GB/T 13005 气瓶术语
- GB/T 15382 气瓶阀通用技术要求
- GB 16556 呼吸防护 自给开路式压缩空气呼吸器
- GB/T 16918 气瓶用爆破片安全装置
- GB/T 31481 深冷容器用材料与气体的相容性判定导则
- GB/T 33215 气瓶安全泄压装置
- JB/T 6896 空气分离设备表面清洁度
- YS/T 482 铜及铜合金分析方法 火花放电原子发射光谱法
- YS/T 483 铜及铜合金分析方法 X射线荧光光谱法(波长色散型)

3 术语和定义

GB/T 13005、GB/T 15382 界定的术语和定义适用于本文件。