



中华人民共和国国家标准

GB 33146—2025
代替 GB/T 33146—2016

液化二甲醚瓶阀

Valves for liquefied dimethyl ether cylinders

2025-12-02 发布

2026-07-01 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 型号编制	2
5 设计要求	2
6 技术要求	4
6.1 材料要求	4
6.2 工艺要求	5
6.3 性能要求	5
7 检查与试验方法	6
7.1 试验通则	6
7.2 主要零件材料力学性能试验、化学成分分析方法	7
7.3 非金属密封件材料性能试验	7
7.4 外观检查	7
7.5 基本尺寸和进出气口螺纹检查	7
7.6 重量检查	8
7.7 启闭性试验	8
7.8 气密性试验	8
7.9 耐振性试验	8
7.10 过流切断装置的切断性能试验	8
7.11 耐温性试验	9
7.12 耐用性试验	9
7.13 阀体耐压性试验	9
7.14 阀体耐应力腐蚀性试验	9
7.15 安装力矩试验	10
7.16 手轮耐火性试验	10
7.17 智能阀的补充试验	10
8 检验规则	10
8.1 材料检验	10
8.2 出厂检验	10
8.3 型式试验	10
8.4 检验项目	11

9 标志、包装和贮运	12
9.1 标志	12
9.2 包装	12
9.3 公示网站和出厂文件	12
9.4 贮运	13
10 标准的实施	13
附录 A（规范性） 智能阀的要求与试验方法	14
A.1 技术要求	14
A.2 检验与试验方法	14
参考文献	18

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 33146—2016《液化二甲醚瓶阀》，与 GB/T 33146—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了术语“不可拆卸的阀”(见 2016 年版的 3.1)；
- b) 增加了术语“基准状态”和“额定切断流量”(见 3.1、3.2)；
- c) 更改了型号编制(见第 4 章,2016 年版的第 4 章)；
- d) 增加了阀密封结构设计的要求(见 5.2)；
- e) 增加了过流切断装置结构设计的要求(见 5.3、5.4)；
- f) 增加了液相阀进气口直径的要求(见 5.8)；
- g) 更改了液相阀的液相管连接螺纹规格(见 5.10,2016 年版的 5.5)；
- h) 增加了智能阀的要求和试验方法(见 5.11、附录 A)；
- i) 增加了主要零部件材料力学性能的要求(见 6.1.1.1)；
- j) 增加了橡胶密封件力学性能的要求(见 6.1.2.1)；
- k) 更改了阀重量偏差要求(见 6.2.4,2016 年版的 6.2.4)；
- l) 增加了过流切断装置的切断性能及其耐用性的要求(见 6.3.4、6.3.6.2)；
- m) 更改了最小设计使用年限要求(见 6.4,2016 年版的 6.4)；
- n) 更改了主要零件材料的化学分析方法(见 7.2,2016 年版的 7.2)；
- o) 更改了重量损失的空气中整定时间要求(见 7.3.3.2,2016 年版的 7.3.3.2)；
- p) 更改了耐温性的试验方法(见 7.11,2016 年版的 7.10)；
- q) 更改了主要零件材料和非金属密封件复验的要求(见 8.1.2、8.1.3;2016 年版的 8.1.2)；
- r) 更改了型式试验的要求(见 8.3.1,2016 年版的 8.3.1)；
- s) 更改了抽样方法和判定(见 8.3.2,2016 年版的 8.3.2)；
- t) 更改了阀标志要求(见 9.1.1,2016 年版的 9.1.1)；
- u) 更改了产品合格证的要求(见 9.1.3,2016 年版的 9.1.3)；
- v) 增加了阀的电子识读标志的要求(见 9.1.3)；
- w) 增加了公示网站和出厂文件的要求(见 9.3)。

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。

本文件由国家市场监督管理总局提出并归口。

本文件于 2016 年首次发布,本次为第一次修订。

液化二甲醚瓶阀

1 范围

本文件规定了液化二甲醚瓶阀(以下简称“阀”)的型号编制、设计要求、技术要求、检验规则、标志、包装和贮运要求,并描述了相应的检查与试验方法。

本文件适用于使用环境温度为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$,公称工作压力为 1.6 MPa ,公称容积不大于 150 L ,介质符合GB/T 25035的液化二甲醚钢瓶阀。

本文件不适用于车用液化二甲醚瓶阀。

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 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 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 3934 普通螺纹量规 技术条件
- 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 7512 液化石油气瓶阀
- GB/T 8335 气瓶专用螺纹
- GB/T 8336 气瓶专用螺纹量规
- GB/T 10567.2 铜及铜合金加工材残余应力检验方法 氨薰试验法
- GB/T 13005 气瓶术语
- GB/T 15382 气瓶阀通用技术要求
- GB/T 25035 城镇燃气用二甲醚
- GB/T 45439 燃气气瓶和燃气瓶阀溯源二维码应用技术规范
- 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 7512和GB/T 13005界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

基准状态 reference state

温度为 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、绝对压力为 101.325 kPa 时的干燥气体状态。