



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42536—2023

## 车用高压储氢气瓶组合阀门

Assembly valve on high pressure hydrogen storage cylinder for vehicles

2023-05-23 发布

2024-06-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义、符号 .....	2
4 基本型式 .....	2
5 技术要求 .....	2
6 试验方法与合格指标 .....	3
7 检验规则 .....	14
8 标志、包装、运输和贮存 .....	19
9 产品合格证和批量检验质量证明书 .....	19
附录 A（规范性） 螺纹切应力安全系数计算方法 .....	20
附录 B（规范性） 组合阀门用密封件性能试验方法与合格指标 .....	23
附录 C（规范性） 气密性试验方法（真空舱法） .....	25

## 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。

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：中国特种设备检测研究院、大连锅炉压力容器检验检测研究院有限公司、浙江大学、未势能源科技有限公司、上海舜华新能源系统有限公司、合肥通用机械研究院有限公司、张家港富瑞阀门有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院、北京天海工业有限公司、宁波金佳佳阀门有限公司、特嗨氢能检测(保定)有限公司。

本文件主要起草人：薄柯、古纯霖、刘岩、王东雨、顾成杰、黄强华、张保国、徐平、金鑫、陆嘉君、徐鹏、孙黎、李翔、李前、赵保嶝、王渭、徐迪青、张琰、高威。

# 车用高压储氢气瓶组合阀门

## 1 范围

本文件规定了车用高压储氢气瓶组合阀门(以下简称组合阀门)的基本型式、技术要求、试验方法与合格指标、检验规则、标志、包装、运输、贮存等要求。

本文件适用于公称工作压力不大于 70 MPa、工作温度为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 85\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、固定在道路车辆上用作燃料箱的车用高压储氢气瓶用组合阀门。

车用高压储氢气瓶用温度驱动安全泄压装置的型式试验可参照本文件进行。

## 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 192 普通螺纹 基本牙型
- GB/T 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB/T 197 普通螺纹 公差
- GB/T 223(所有部分) 钢铁及合金化学分析方法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- 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 1220 不锈钢棒
- GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序
- GB/T 3191 铝及铝合金挤压棒材
- GB/T 3452.2 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第2部分:外观质量检验规范
- 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 3934 普通螺纹量规 技术条件
- GB/T 5720 O 形橡胶密封圈试验方法
- GB/T 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定(10 IRHD~100 IRHD)
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 7758 硫化橡胶 低温性能的测定 温度回缩程序(TR 试验)
- GB/T 7762—2014 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验
- GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法
- GB/T 11170 不锈钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)
- GB/T 13005 气瓶术语
- GB/T 13893.2 色漆和清漆 耐湿性的测定 第2部分:冷凝(在带有加热水槽的试验箱内曝露)
- GB/T 13979 质谱检漏仪
- GB/T 20668 统一螺纹 基本尺寸
- GB/T 20975(所有部分) 铝及铝合金化学分析方法