



中华人民共和国国家标准

GB/T 34510—2017

汽车用液化天然气气瓶

Liquefied natural gas cylinders for vehicles

2017-10-14 发布

2018-05-01 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、符号	2
4 型式及基本参数	4
5 材料	6
6 设计	7
7 制造	10
8 试验方法	15
9 检验规则	17
10 标志、包装、运输、存放	20
11 产品合格证、产品使用说明书和批量检验质量证明书	21
12 使用规定	21
附录 A (规范性附录) 安全性能试验	22
附录 B (规范性附录) 气瓶安全泄放量和安全阀排放能力的计算	26
附录 C (资料性附录) 安全空间的设计计算	28
附录 D (规范性附录) 自动限充功能试验方法	29
附录 E (资料性附录) 产品合格证	31
附录 F (资料性附录) 批量检验质量证明书	33
参考文献	35

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

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:查特深冷工程系统(常州)有限公司、北京天海工业有限公司、张家港富瑞特种装备股份有限公司、张家港中集圣达因低温装备有限公司、大连市锅炉压力容器检验研究院、中国特种设备检测研究院、四川空分设备(集团)有限责任公司。

本标准起草人:徐惠新、李兆亭、张保国、古海波、易希朗、潘华军、殷劲松、蔡浩、黄强华、韩冰、王艳辉、陈祖志、王炼、姚欣、郑任重、刘守正。

汽车用液化天然气气瓶

1 范围

本标准规定了汽车用液化天然气(Liquefied Natural Gas,缩写 LNG)气瓶(以下简称气瓶)的术语和定义、符号、型式、基本参数、材料、设计、制造、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、存放、产品合格证、产品使用说明书、批量检验质量证明书和使用规定。

本标准适用于在正常环境温度($-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$)下使用、贮存介质为 LNG、设计温度不高于 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、公称容积为 150 L~500 L、公称工作压力为 0.8 MPa~3.5 MPa 的用作汽车燃料箱的可重复充装焊接绝热气瓶。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 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 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 2653 焊接接头弯曲试验方法
- GB/T 7144 气瓶颜色标志
- GB/T 9251 气瓶水压试验方法
- GB/T 12137 气瓶气密性试验方法
- GB/T 13005 气瓶术语
- GB/T 13550 5A 分子筛及其测定方法
- GB/T 15384 气瓶型号命名方法
- GB/T 17925 气瓶对接焊缝 X 射线数字成像检测
- GB/T 18443.2 真空绝热深冷设备性能试验方法 第 2 部分:真空度测量
- GB/T 18443.3 真空绝热深冷设备性能试验方法 第 3 部分:漏率测量
- GB/T 18443.4 真空绝热深冷设备性能试验方法 第 4 部分:漏放气速率测量
- GB/T 18443.5 真空绝热深冷设备性能试验方法 第 5 部分:静态蒸发率测量
- GB/T 18443.7 真空绝热深冷设备性能试验方法 第 7 部分:维持时间测量
- GB/T 18443.8 真空绝热深冷设备性能试验方法 第 8 部分:容积测量
- GB/T 24511 承压设备用不锈钢钢板及钢带
- GB/T 25986 汽车用液化天然气加注装置
- GB/T 31480 深冷容器用高真空多层绝热材料
- GB/T 31481—2015 深冷容器用材料与气体的相容性判定导则
- GB/T 33209 焊接气瓶焊接工艺评定
- HG/T 2690 13X 分子筛
- JB/T 6896 空气分离设备表面清洁度