

ICS 43.080
T 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 19237—2021
代替 GB/T 19237—2003

汽车用压缩天然气加气机

Compressed natural gas dispenser for vehicles

2021-03-09 发布

2021-10-01 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	2
4 要求	2
5 试验方法	9
6 检验规则	15
7 标志、标签、使用说明书	17
8 封印、包装、运输、贮存	18
附录 A (资料性附录) 汽车用压缩天然气加气机工作原理	19
附录 B (规范性附录) 质量法高压气体流量标准装置	20
附录 C (规范性附录) 标准表法高压气体流量标准装置	22

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19237—2003《汽车用压缩天然气加气机》。

本标准与 GB/T 19237—2003 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 增加了汽车用压缩天然气加气机在 35 MPa 额定工作压力下的相关技术要求及其试验方法(见第 1 章、第 4 章、第 5 章);
- 增加、修订、删去了相关术语和定义(见第 3 章,2003 年版的第 3 章);
- 删除了 2003 年版第 4 章“型号”(见 2003 年版的第 4 章);
- 修改了结构组成和工作原理(见 4.1,2003 年版的第 5 章);
- 增加了“基本功能”(见 4.2);
- 修改了耐压强度、气密性、电气安全性能、示值误差、重复性、最小被测量、付费金额误差、掉电保护与复显、环境适应性、电源适应能力、电磁兼容性、运输适应性、加(卸)气软管、拉断阀等项目的技术要求及其试验方法(见 4.3、4.4、第 5 章,2003 年版的 6.2、6.3、第 7 章);
- 删除了充满自停试验、工作稳定性试验的内容(见 2003 年版的 7.15、7.16);
- 增加了限压保护、耐久性的技术要求及其试验方法(见 4.3.6、4.3.12、5.2.6、5.2.12);
- 修改了检验规则(见第 6 章,2003 年版的第 8 章);
- 增加了“标签”“使用说明书”“封印”(见第 7 章、8.1);
- 修改了“标志、包装、运输与贮存”中的内容(见 7.1、第 8 章,2003 年版的第 9 章);
- 增加了附录 A 汽车用压缩天然气加气机工作原理、附录 B 质量法高压气体流量标准装置和附录 C 标准表法高压气体流量标准装置。

本标准参考了国际法制计量组织(OIML)的 R 139:2007《车用压缩气体燃料测量系统》(Compressed gaseous fuel measuring systems for vehicles)。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位:中国测试技术研究院、四川中测流量科技有限公司、成都华气厚普机电设备股份有限公司、重庆市计量质量检测研究院、北京长空机械有限责任公司、恩德斯豪斯(中国)自动化有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司。

本标准主要起草人:刘东升、赵普俊、江涛、李强、刘缙林、熊茂涛、甘蓉、张泽宏、王硕、谭金祥、傅振铎、李富国、雷励、戴京明、何建东、路炜、乐中耀。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19237—2003。

汽车用压缩天然气加气机

1 范围

本标准规定了汽车用压缩天然气加气机的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、使用说明书与封印、包装、运输、贮存。

本标准适用于额定工作压力为 20 MPa 及 35 MPa 的汽车用压缩天然气加气机的设计、制造及验收。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温
- GB/T 2423.4 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Db: 交变湿热 (12 h + 12 h 循环)
- GB/T 3683 橡胶软管及软管组合件 油基或水基流体适用的钢丝编织增强液压型 规范
- GB 3836.1 爆炸性环境 第 1 部分:设备 通用要求
- GB 3836.2 爆炸性环境 第 2 部分:由隔爆外壳“d”保护的的设备
- GB 3836.3 爆炸性环境 第 3 部分:由增安型“e”保护的的设备
- GB 3836.4 爆炸性环境 第 4 部分:由本质安全型“i”保护的的设备
- GB 3836.9 爆炸性环境 第 9 部分:由浇封型“m”保护的的设备
- GB/T 4798.2 电工电子产品应用环境条件 第 2 部分:运输
- GB 4943.1 信息技术设备 安全 第 1 部分:通用要求
- GB/T 5563 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 10543 飞机地面加油和排油用橡胶软管及软管组合件 规范
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 14976 流体输送用不锈钢无缝钢管
- GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5—2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- GB/T 19236 压缩天然气加气机加气枪
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50156 汽车加油加气站设计与施工规范