



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1369—2012

压缩天然气加气机型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of Compressed Natural Gas Dispensers

2012-12-03 发布

2013-06-03 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

压缩天然气加气机型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation
of Compressed Natural Gas Dispensers

JJF 1369—2012
代替 JJG 996—2005
附录 A 型式评价大纲

归口单位：全国流量容量计量技术委员会

主要起草单位：重庆市计量质量检测研究院

北京市计量检测科学研究院

参加起草单位：中国测试技术研究院

山东省计量科学研究院

江苏省计量科学研究院

本规范委托全国流量容量计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

张泽宏（重庆市计量质量检测研究院）

戚宁武（重庆市计量质量检测研究院）

杨有涛（北京市计量检测科学研究院）

参加起草人：

刘东升（中国测试技术研究院）

王 硕（重庆市计量质量检测研究院）

姚依国（山东省计量科学研究院）

马明刚（江苏省计量科学研究院）

目 录

引言	(Ⅲ)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(2)
4.1 构造	(2)
4.2 工作原理	(3)
5 法制管理要求	(3)
5.1 计量单位	(3)
5.2 标志和标识	(3)
5.3 外部结构设计	(4)
6 计量性能要求	(4)
6.1 最大允许误差	(4)
6.2 重复性	(4)
6.3 加气机的量程比	(4)
6.4 最小被测量	(4)
6.5 付费金额误差	(4)
7 通用技术要求	(4)
7.1 外观、随机文件及主要功能部件	(4)
7.2 安全性能	(6)
7.3 环境适应性	(6)
7.4 耐久性试验	(8)
8 型式评价项目	(8)
9 试验项目的试验方法和条件	(8)
9.1 试验条件	(8)
9.2 法制管理要求检查	(10)
9.3 外观、随机文件及主要功能部件检查	(10)
9.4 安全性能试验	(11)
9.5 计量性能试验	(13)
9.6 环境适应性试验	(16)
9.7 耐久性试验	(21)
10 型式评价结果的判定	(22)

10.1 单台判定原则	(22)
10.2 综合判定原则	(22)
附录 A 质量法气体流量标准装置	(23)
附录 B 不带限压保护功能的加气机	(25)
附录 C 型式评价原始记录格式	(26)
附录 D 样机数量和系列产品选择	(34)

引 言

本大纲是以国家标准 GB/T 19237—2003《汽车用压缩天然气加气机》以及国际法制计量组织（OIML）的国际建议 R139：2007（E）《车用压缩气体燃料测量系统》（Compressed gaseous fuel measuring systems for vehicles）为技术依据，结合我国加气机的行业现状，对 JJG 996—2005《压缩天然气加气机》附录 A“型式评价项目及试验方法”进行修订的。在主要的技术指标上与国际建议、国家标准等效。

本大纲与 JJG 996—2005 中附录 A“型式评价项目及试验方法”相比，主要技术变化如下：

- 增加了大、中、小流量加气机术语；
- 修改了计量器具铭牌标识，增加最小被测量内容；
- 修改了带限压保护功能加气机的结构及工作原理；
- 增加了不带限压保护功能加气机的结构及工作原理；
- 增加了大中小流量加气机的最小被测量的规定；
- 修改了限压保护的的压力范围；
- 取消了电磁阀通断试验；
- 修改了型式评价试验用标准装置的技术指标；
- 修改了质量法气体流量标准装置中相关设备的参数；
- 增加了型式评价试验时的参比条件和非参比条件；
- 修改了计量准确度试验（流量区间、数据处理等）；
- 修改了最小被测量试验的测量次数及数据处理；
- 修改了耐久性试验的方法与要求；
- 修改了电源适应能力试验；
- 修改了型式评价原始记录格式。

压缩天然气加气机型式评价大纲

1 范围

本型式评价大纲适用于压缩天然气加气机（以下简称加气机）的型式评价。

2 引用文件

- GB 4943.1—2011 信息技术设备 安全 第1部分：通用要求
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3 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 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 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验
- GB/T 17626.11 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 18047 车用压缩天然气
- GB/T 19236 汽车用压缩天然气加气枪
- GB/T 19237 汽车用压缩天然气加气机
- 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 50156 汽车加油加气站设计与施工规范
- OIML R139：2007（E）车用压缩气体燃料测量系统（Compressed gaseous fuel measuring systems for vehicles）

上述文件中的条款通过本大纲的引用而成为本大纲的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修改版均不适用于本大纲。然而，鼓励根据本大纲达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本大纲。

3 术语

3.1 压缩天然气加气机 compressed natural gas (CNG) dispenser

为储气容器充装压缩天然气，并带有计量和计价等装置的专用设备。它包括了质量流量计、电子计控器、快速切断阀、加气枪等。

3.2 电子计控器 electronic computer

加气机的计算和控制装置。可接收流量计传输来的流量信号和限压传感器传输来的压力信号，并按设定和预置的加气机参数进行运算和处理；可进行数据的传送和显示操作，并自动判断和控制气体的流动。

注：电子计控器实现的功能主要有示值指示功能、回零功能、调整功能、付费金额指示功能等。