



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 997—2015

液化石油气加气机

Liquefied Petroleum Gas Dispenser

2015-12-07 发布

2016-06-07 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

液化石油气加气机

检定规程

Verification Regulation of

Liquefied Petroleum Gas Dispenser

JJG 997—2015
代替 JJG 997—2005

归口单位：全国流量容量计量技术委员会

主要起草单位：沈阳计量测试院

上海市计量测试技术研究院

福标测量仪表（上海）有限公司

参加起草单位：中国计量科学研究院

黑龙江省计量检定测试院

沈阳市质量技术监督局

本规程委托全国流量容量计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

孙大勇（沈阳计量测试院）

张进明（上海市计量测试技术研究院）

王荣杰（福标测量仪表（上海）有限公司）

参加起草人：

孟 涛（中国计量科学研究院）

刘 勇（黑龙江省计量检定测试院）

于 力（沈阳市质量技术监督局）

马立强（沈阳计量测试院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 计量单位	(3)
4 概述	(3)
4.1 原理	(3)
4.2 构造	(4)
5 计量性能要求	(4)
5.1 最大允许误差	(4)
5.2 流量范围	(4)
5.3 加气机的最小被测量	(4)
5.4 密度范围	(4)
5.5 最小体积变量	(4)
5.6 付费金额误差	(4)
6 通用技术要求	(4)
6.1 外观及随机文件	(4)
6.2 流量计	(5)
6.3 电子计控器	(5)
6.4 附加装置	(6)
6.5 温度传感器	(6)
6.6 密度	(6)
6.7 密封性	(6)
7 计量器具控制	(6)
7.1 检定条件	(6)
7.2 检定项目和方法	(7)
7.3 检定结果的处理	(11)
7.4 检定周期	(11)
附录 A 标准质量流量计检定方法	(12)
附录 B 检定证书和检定结果通知书的内页格式	(13)
附录 C 检定原始记录格式	(14)

引 言

本规程是根据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》规定的要求，遵循科学性、可操作性、经济性的原则，依据 OIML R117-1:2007《非水液体的动态计量系统 第1部分 计量和技术要求》，结合我国液化石油气加气机的技术水平及行业现状而修订，在主要的技术指标上与国际建议等效。与 JJG 997—2005 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 对术语在形式和内容方面增加了具体要求；
 - 加气机示值的测量重复性修改为应不超过 0.3%（见 5.1.1）；
 - 加气机最小被测量的测量重复性修改为应不超过 0.6%（见 5.1.2）；
 - 加气机的流量范围修改为最大流量不小于 40 L/min，范围度不小于 5:1（见 5.2）；
 - 增加了加气机的付费金额误差（见 5.6）；
 - 根据 OIML R117-1:2007，对加气机的通用技术要求进行更加科学合理的规定；
 - 细化了检定条件；
 - 标准装置的扩展不确定度应不大于加气机最大允许误差绝对值的 1/3（见 7.1.3）；
 - 环境条件做了适当修改；
 - 针对加气机检定现状，将标准容积式流量计检定方法作为主要检定方法予以描述（见 7.2）；
 - 根据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》的要求，重新修改检定证书/检定结果通知书内页格式。
- 本规程的历次版本发布情况为：
- JJG 997—2005。

液化石油气加气机检定规程

1 范围

本规程适用于液化石油气加气机（以下简称加气机）的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

GB 19159 车用液化石油气

GB/T 19238 汽车用液化石油气加气机

GB 50156 汽车加油加气站设计与施工规范

SH/T 0221 液化石油气密度或相对密度测定法（压力密度计法）

OIML R117-1: 2007 非水液体的动态计量系统 第1部分 计量和技术要求 (Dynamic measuring systems for liquids other than water—Part 1: metrological and technical requirements)

ASTM-IP-API 轻质碳氢化物液体石油测量表格 (ASTM-IP-API Petroleum measurement tables for light hydrocarbon liquid, 1986)

石油测量标准手册 11.2.2 章：碳氢化合物在 (350~637) kg/m³ 和 (-46~60)°C 时的压缩因子 (Manual of petroleum measurement standards, Chapter 11.2.2M—Compressibility factors for hydrocarbons: 350—637 kilograms per cubic metre density (15 °C) and -46 °C to 60 °C metering temperature, 1986)

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 车用液化石油气 liquefied petroleum gas for vehicle

一种用作汽车燃料的液态石油产品，简称 LPG，以丙烷、丁烷为主要成分。

3.1.2 基准条件 base condition

LPG 处于 15 °C、饱和蒸气压时的条件。

3.1.3 基准体积 base volume

LPG 在基准条件下的体积值。

3.1.4 液化石油气加气机 LPG dispenser

为液化石油气汽车提供液化石油气燃料充装服务，并带有计量、计价装置的专用设备。

[GB/T 19238，定义 3.1]