



中华人民共和国国家标准

GB/T 6968—2019
代替 GB/T 6968—2011

膜式燃气表

Diaphragm gas meters

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
膜 式 燃 气 表
GB/T 6968—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019年4月第一版

*

书号: 155066·1-62537

版权专有 侵权必究

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和符号	2
3.1 术语和定义	2
3.2 符号	4
4 工作条件	5
4.1 流量范围	5
4.2 最大工作压力	6
4.3 温度范围	6
4.4 安装场所	6
5 技术要求	6
5.1 计量特性	6
5.2 结构和材料	8
5.3 耐环境温度	10
5.4 机械性能	10
5.5 机械封印	11
5.6 可选择特性	11
5.7 燃气表的附加装置	12
5.8 内置气体体积转换装置的燃气表	12
5.9 外观和标志	12
6 试验方法	13
6.1 计量特性	13
6.2 结构和材料	15
6.3 耐环境温度	20
6.4 机械性能	21
6.5 机械封印	25
6.6 可选择特性	26
6.7 燃气表的附加装置	29
6.8 内置气体体积转换装置的燃气表	29
6.9 外观和标志	29
7 检验规则	30
7.1 型式检验	30
7.2 出厂检验	30
8 包装、运输和贮存	32
8.1 包装	32

8.2 运输和贮存	32
附录 A (规范性附录) 内置气体体积转换装置的燃气表	33
附录 B (规范性附录) 适用于无任何防护措施的室外安装的燃气表的附加要求及试验	37
附录 C (规范性附录) 燃气表的附加装置	38
附录 D (资料性附录) 耐久性	53
参考文献	54

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 6968—2011《膜式燃气表》，与 GB/T 6968—2011 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准适用范围(见第 1 章)；
- 修改、增加和删除了部分术语和定义(见第 3 章,2011 年版的第 3 章)；
- 增加了管接头螺纹尺寸的相关要求,删除了单管接头的内容(见 5.2.7,2011 年版的 6.2.6)；
- 修改了燃气表的耐腐蚀要求,简化为耐盐雾腐蚀要求(见 5.2.8,2011 年版的 6.3)；
- 增加了燃气表的温度适应性要求(见 5.3.2)；
- 修改了燃气表记录逆向累积流量的要求(见 5.4.3,2011 年版的 6.5.4.1.1)；
- 删除了可选择特性中绝缘脚和计数器磁力传动装置的相关要求(见 2011 年版的 6.5.2、6.5.3)；
- 增加了耐甲苯/异辛烷、耐水蒸气两项可选择特性的要求(见 5.6.4、5.6.5)；
- 修改了密封性和耐压强度的试验压力要求(见 6.2.1、6.2.2,2011 年版的 6.2.3、6.2.4)；
- 修改了耐久性试验方法(见 6.4.1,2011 年版的 7.1)；
- 增加了标志的黏附力试验(见 6.9.2.2.3)；
- 将“燃气表的辅助装置”改为“燃气表的附加装置”(见附录 C)；
- 修改了附加装置的工作电压和电流(见 C.2.2.1.1,2011 年版的 C.1、C.3.1.1)；
- 增加了电池的相关要求(见 C.2.1)；
- 增加了电子封印的要求(见 C.2.2.1.3.1)；
- 增加了数据存储的要求(见 C.2.2.1.5)；
- 修改了预付费控制装置的相关要求(见 C.2.2.3,2011 年版的 C.3.3)；
- 增加了阶梯计费控制装置的相关要求(见 C.2.2.4)；
- 修改了控制阀的耐用性要求,并增加了耐腐蚀要求(见 C.2.2.5.2、C.2.2.5.3,2011 年版的 C.3.4.2)；
- 增加了切断型(异常关阀)功能装置的相关要求(见 C.2.2.6)；
- 增加了能量计量转换装置的要求(见 C.2.2.7)；
- 增加了固件的相关要求(见 C.2.4)；
- 将原“内置机械式气体温度转换装置”改为“内置气体温度转换装置”,并增加了内置气体温度压力转换装置的要求(见附录 A)；
- 删除了 2011 年版的资料性附录 A 和附录 B。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位：重庆前卫克罗姆表业有限责任公司、成都秦川物联网科技股份有限公司、上海工业自动化仪表研究院有限公司、北京市计量检测科学研究院、重庆市计量质量检测研究院、浙江省计量科学研究院、辽宁省计量科学研究院、重庆前卫科技集团有限公司、金卡智能集团股份有限公司、丹东热工仪表有限公司、重庆市山城燃气设备有限公司、上海真兰仪表科技股份有限公司、荣成市宇翔实业有限公司、辽宁思凯科技股份有限公司、辽宁航宇星物联仪表科技有限公司、廊坊新奥燃气设备有限公司、浙江正泰仪器仪表有限责任公司、浙江荣鑫智能仪表股份有限公司、浙江威星智能仪表股份有限公司、成都千嘉科技有限公司、安徽鸿凌机电仪表(集团)有限公司、宁波东海气计量技术有限公司、浙江松川仪表科技股份有限公司、郑州华润燃气股份有限公司、北京市燃气集团有限责任公司。

本标准主要起草人：尹代强、陈海林、李原、王文莉、权亚强、郭爱华、王嘉宁、杨有涛、廖新、金岚、

GB/T 6968—2019

陆科、郭刚、孙晓东、徐义洲、任海军、邹子明、史健君、程波、杨文峰、陈州、黄宝团、赵彦华、罗成彬、林路生、刘兆东、李福增、邓立三、黄冬虹、王国辉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 6968—1986、GB/T 6968—1997、GB/T 6968—2011。

膜式燃气表

1 范围

本标准规定了膜式燃气表(以下简称燃气表)的术语、定义、符号、工作条件、技术要求、试验方法、检验规则、包装、运输与贮存等。

本标准适用于最大工作压力不超过 50 kPa、最大流量不超过 160 m³/h、准确度等级为 1.5 级的燃气表。

注：除非另有说明，本标准所提到的压力指相对大气压力(表压力)。

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 2410—2008 透明塑料透光率和雾度的测定
- GB/T 2423.3—2016 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验
- GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Ka：盐雾
- 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 3836.4 爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的的设备
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 5080.7—1986 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案
- GB/T 8897.1 原电池 第 1 部分：总则
- GB 8897.4 原电池 第 4 部分：锂电池的安全要求
- GB/T 9113—2010 整体钢制管法兰
- GB/T 9978.1 建筑构件耐火试验方法 第 1 部分：通用要求
- GB/T 10125—2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 11186.3—1989 涂膜颜色的测量方法 第三部分：色差计算
- GB/T 13893—2008 色漆和清漆 耐湿性的测定 连续冷凝法
- GB/T 14536.1—2008 家用和类似用途电自动控制器 第 1 部分：通用要求
- GB/T 16422.3—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 3 部分：荧光紫外灯
- GB/T 17626.2—2006 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—2008 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—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 30789.3—2014 色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识 第 3 部分：生锈等级的评定