



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 678—2007

催化燃烧式甲烷测定器

Catalysis Combustion Type Methane Measuring Device

2007-08-21 发布

2008-02-21 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国
国家计量检定规程
催化燃烧式甲烷测定器
JJG 678—2007
国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2007年11月第1版

*

书号:155026·J-2291

版权专有 侵权必究

催化燃烧式甲烷测定器 检定规程

Verification Regulation of Catalysis
Combustion Type Methane Measuring Device

JJG 678—2007
代替 JJG 678—1996

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2007 年 8 月 21 日批准，并自 2008 年 2 月 21 日起实施。

归口单位：全国环境化学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

重庆廉能工贸有限公司

国家矿山安全计量站

参加起草单位：济南市计量检定所

国家矿山安全计量站乌鲁木齐分站

重庆科安电子有限公司

本规程委托全国环境化学计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

湛永华（中国计量科学研究院）

周宗福（重庆廉能工贸有限公司）

陈福民（国家矿山安全计量站）

参加起草人：

王利民（济南市计量检定所）

曹志刚（中国计量科学研究院）

董自兵（国家矿山安全计量站乌鲁木齐分站）

杜建国（重庆科安电子有限公司）

目 录

1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量性能要求	(1)
3.1 示值误差	(1)
3.2 报警误差	(1)
3.3 响应时间	(1)
3.4 漂移	(1)
3.5 报警声级强度及信号	(1)
3.6 负载特性	(1)
4 通用技术要求	(2)
4.1 外观	(2)
4.2 标识和附件	(2)
4.3 通电检查	(2)
5 计量器具控制	(2)
5.1 检定条件	(2)
5.2 检定项目	(3)
5.3 检定方法	(3)
5.4 检定结果的处理	(5)
5.5 检定周期	(5)
附录 A 检定证书内页格式	(6)
附录 B 检定结果通知书内页格式	(7)
附录 C 便携式仪器检定原始记录格式	(8)
附录 D 固定式仪器检定原始记录格式	(9)

催化燃烧式甲烷测定器检定规程

1 范围

本规程适用于矿井用催化燃烧式甲烷测定器(以下简称仪器)的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 概述

仪器应用载体热催化燃烧原理,由载体催化元件构成测量电桥,当仪器所处的环境中存在甲烷气体时,由于甲烷在催化元件表面产生无焰燃烧,使载体催化检测元件的阻值发生变化,桥路失衡产生信号输出,信号大小与甲烷含量成线性比例关系,从而实现甲烷含量的检测与报警。

催化燃烧式甲烷测定器有便携式和固定式两大类,固定式甲烷测定器又称为甲烷传感器。用于矿井甲烷含量的测定和报警,当甲烷浓度达到报警设定点时,仪器发出声、光报警信号。

3 计量性能要求

3.1 示值误差

示值误差用绝对误差表示。仪器在规定的工作条件下,示值与标准值之差最大不应超过表1的规定。

表1 示值误差

测量范围/%CH ₄	0~4		
分段/%CH ₄	0≤X≤1	1<X≤2	2<X≤4
最大允许误差/%CH ₄	±0.10	±0.20	±0.30

3.2 报警误差

仪器报警时示值与报警设定值之差不应超过±0.10%CH₄。

3.3 响应时间

扩散式采样的仪器不应超过20 s,吸入式采样的仪器不应超过10 s。

3.4 漂移

仪器的漂移包括零点漂移和量程漂移。零点漂移不应超过±0.10%CH₄,量程漂移不应超过±0.20%CH₄。

3.5 报警声级强度及信号

便携式仪器报警声级强度应不小于75 dB(A),固定式仪器报警声级强度应不小于80 dB(A)。报警光信号在黑暗环境20 m处应清晰可见。

3.6 负载特性