



# 中华人民共和国国家标准

GB 13486—2014  
代替 GB 13486—2000

## 便携式热催化甲烷检测报警仪

Portable heating catalytic methane alarm detector

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性  
标准,编号改为 GB/T 13486—2014。

2014-12-22 发布

2015-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准的全部技术内容为强制性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 13486—2000《便携式热催化甲烷检测报警仪》。

本标准与 GB 13486—2000 相比,主要技术变化如下:

- 增加了防爆安全条款内容,并对防爆安全条款进行了分类和细化(见 5.21);
- 增加“显示值稳定性”条款(见 5.10.1);
- 增加“绝缘电阻”及“介电强度”条款(见 5.12 及 5.13);
- 删除了“仪器分类”(见 2000 年版的 4.1);
- 删除了仪器测量范围“(0~3)%CH<sub>4</sub>”[见 2000 年版的 4.3.1a)];
- “仪器连续运行 7 d(每天工作 9 h),…”调整为“报警仪连续工作 15 d(每天工作 10 h),…”(见 5.8,2000 年版的 5.14);
- 仪器的响应时间由“30 s”调整为“20 s”(见 5.9,2000 年版的 5.11);
- 报警功能“报警声级强度在距其 1 m 远处应不小于 80 dB(A)”调整为“报警声级强度在距其 1 m 远处应不小于 75 dB(A)”[见 5.10.2,2000 年版的 5.12b)];
- 报警误差试验中“(0.50~1.00)%CH<sub>4</sub> 误差:±0.10,(>1.00~2.00)%CH<sub>4</sub> 误差:真值的±10%”调整为“报警显示值与设定值的差值应不超过±0.05%CH<sub>4</sub>”的要求(见 5.10.1,2000 年版的 5.9);
- 工作时间测试方法中原“最后 10 min 检查仪器的零点……”调整为“运行 9.5 h,检查仪器的零点……”(见 6.8,2000 年版的 6.12);
- 交变湿热试验周期由“2 d”改为“6 d”(见 6.18,2000 年版的 6.17);
- 风速影响试验方法做了修改(见 6.15,2000 年版的 6.14)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国煤炭工业协会提出并归口。

本标准由煤科集团沈阳研究院有限公司、扬中市南方矿用电器有限公司、山东隆泰矿业设备有限公司负责起草。

本标准主要起草人:付淑玲、唐勇、李者、付文俊、李仲强、李真西、袁立清、王东、刘艺平、刘雅君、张芳等。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 13486—1992,GB 13486—2000。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

# 便携式热催化甲烷检测报警仪

## 1 范围

本标准规定了煤矿用便携式热催化甲烷检测报警仪的术语和定义、型式、分类、型号、基本参数和使用条件、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存等。

注：煤矿用便携式热催化甲烷检测报警仪适用于有甲烷和煤尘爆炸性气体混合物的煤矿井下。

本标准适用于Ⅰ类爆炸环境中便携式热催化甲烷检测报警仪(以下简称报警仪)。

## 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—2008 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—2008 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—2008 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 2423.5 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ea和导则:冲击

GB/T 2423.8 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ed:自由跌落

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB 3836.1—2010 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求

GB 3836.2—2010 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的的设备

GB 3836.4—2010 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的的设备

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

AQ 1043—2007 矿用产品安全标志标识

MT 210 煤矿通信、检测、控制用 电工电子产品基本试验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**显示值 display value**

由报警仪的显示器显示的测量数值。

### 3.2

**零点 zero point**

报警仪在新鲜空气中正常工作时的显示值。