



中华人民共和国国家标准

GB/T 3836.11—2017/IEC 60079-20-1:2010
代替 GB/T 3836.11—2008, GB/T 3836.12—2008

爆炸性环境 第 11 部分：气体和蒸气物质特性分类 试验方法和数据

Explosive atmospheres—Part 11: Material characteristics for gas and vapour classification—Test methods and data

(IEC 60079-20-1:2010, Explosive atmospheres—Part 20-1: Material characteristics for gas and vapour classification—Test methods and data, IDT)

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 气体和蒸气分类	2
5 设备使用有关的可燃性气体和蒸气数据	3
6 最大试验安全间隙试验方法	5
7 自燃温度试验方法	8
附录 A (规范性附录) 自燃温度试验装置加热炉	12
附录 B (资料性附录) 物质特性数据列表	19
参考文献	43

前 言

《爆炸性环境》分为以下部分：

- 第 1 部分：设备 通用要求；
- 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的 设备；
- 第 3 部分：由增安型“e”保护的 设备；
- 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的 设备；
- 第 5 部分：由正压外壳“p”保护的 设备；
- 第 6 部分：由油浸型“o”保护的 设备；
- 第 7 部分：由充砂型“q”保护的 设备；
- 第 8 部分：由“n”型保护 设备；
- 第 9 部分：由浇封型“m”保护的 设备；
- 第 11 部分：气体和蒸气物质特性分类 试验方法和数据；
- 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造；
- 第 14 部分：场所分类 爆炸性气体环境；
- 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装；
- 第 16 部分：电气装置的检查与维护；
- 第 17 部分：正压房间或建筑物的结构和使用；
- 第 18 部分：本质安全电气系统；
- 第 19 部分：现场总线本质安全概念(FISCO)；
- 第 20 部分：设备保护级别(EPL)为 Ga 级的 设备；
- 第 21 部分：设备生产质量体系的应用；
- 第 22 部分：光辐射设备和传输系统的保护措施；
- 第 23 部分：用于瓦斯和/或煤尘环境的 I 类 EPL Ma 级 设备。

.....

本部分为《爆炸性环境》的第 11 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 3836.11—2008《爆炸性环境 第 11 部分：由隔爆外壳“d”保护的 设备 最大试验安全间隙测定方法》和 GB/T 3836.12—2008《爆炸性环境 第 12 部分：气体或蒸气混合物按照其最大试验安全间隙和最小点燃电流的分级》。

与 GB/T 3836.11—2008 和 GB/T 3836.12—2008 相比，本次修订的主要变化有：

- 增加术语“热表面引燃(自燃)”(见 3.1)、“点燃延迟时间”(见 3.2)和“自燃温度”(见 3.3)；
- 修改了用 MESG 和/或 MICR 进行分类时的限值(见 4.4, GB/T 3836.12—2008 的 4.1.1 和 4.1.2)；
- 气体混合物分类中增加勒夏特列关系式和相应要求(见 4.6)；
- 增加“设备使用有关的可燃性气体和蒸气数据”(见第 5 章)；
- 修改了 MESG 试验装置示意图(见图 1, GB/T 3836.11—2008 的图 1)；
- 删除 MESG 试验装置注入混合物的进气口直径数据(GB/T 3836.11—2008 的 4.5)；
- 删除 MESG 试验装置点火源电极间火花隙数据(GB/T 3836.11—2008 的 4.6)；
- 增加点燃内部混合物的电压要求(见 6.3.4)；
- 删除“观察窗”(GB/T 3836.11—2008 的 4.7)；