



中华人民共和国国家标准

GB 3836.20—2010/IEC 60079-26:2006

爆炸性环境 第20部分:设备保护级别 (EPL)为 Ga 级的设备

Explosive atmospheres—Part 20: Equipment with
equipment protection level (EPL) Ga

(IEC 60079-26:2006, IDT)

2010-11-10 发布

2011-09-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 设计和结构要求	2
5 型式试验	7
6 标志	8
7 使用信息	8
附录 A (资料性附录) 用“设备保护级别”的方法对防爆设备进行危险评定的介绍	9

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 3836《爆炸性环境》分为若干部分：

- 第 1 部分：设备 通用要求；
- 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备；
- 第 3 部分：由增安型“e”保护的的设备；
- 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的的设备；
- 第 5 部分：正压外壳型“p”；
- 第 6 部分：油浸型“o”；
- 第 7 部分：充砂型“q”；
- 第 8 部分：“n”型电气设备；
- 第 9 部分：浇封型“m”；
- 第 11 部分：最大试验安全间隙测定方法；
- 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；
- 第 13 部分：爆炸性气体环境用电气设备的检修；
- 第 14 部分：危险场所分类；
- 第 15 部分：危险场所电气安装(煤矿除外)；
- 第 16 部分：电气装置的检查与维护(煤矿除外)；
- 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。

.....

本部分为 GB 3836 的第 20 部分，对应于 IEC 60079-26:2006《爆炸性环境 第 26 部分：设备保护级别(EPL)为 Ga 级的设备》(英文版)。

本部分与 IEC 60079-26 的一致性为等同采用，做出的编辑性修改为：引用的 GB 3836.1 标准为修改采用 IEC 60079-0:2007，并且在 6.1 中增加了“注：可按 GB 3836.1—2010 第 29 章相应规定”。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国防爆电气设备标准化技术委员会(SAC/TC 9)归口。

本部分主要起草单位：南阳防爆电气研究所。

本部分主要参加单位：国家防爆电气产品质量监督检验中心、深圳市海洋王投资发展有限公司、华荣集团有限公司、创正防爆电器有限公司。

本部分主要起草人：张刚、李书朝、李晓宁、周京、刘绮映、黄建锋。

爆炸性环境 第 20 部分:设备保护级别 (EPL)为 Ga 级的设备

1 范围

GB 3836 的本部分规定了设备保护级别(EPL)为 Ga 级电气设备的结构、试验和标志的特殊要求。在制造商规定的运行参数范围内,当设备出现罕见故障或两个互相独立的故障时,保证电气设备具有很高的保护水平。

注 1:故障可由电气设备零部件损坏或可预见的外部影响引起。当两个独立故障各自单独频繁出现时虽不能产生点燃危险,但同时出现时却能产生潜在点燃危险,两个独立的故障同时出现时宜视为一个罕见故障。

注 2:该类电气设备拟用于 0 区危险场所,该危险场所在正常大气条件下由空气—气体、蒸气或薄雾混合物形成的爆炸性气体环境可连续、长时间存在或频繁出现。

本部分也适用于安装在跨越两个区域之间对保护级别有不同要求的电气设备。

例如:含 0 区的贮存容器与其周围确定为 1 区的边界墙内用设备。

本部分也适用于安装在要求较低保护级别场所的设备,但这些设备与 Ga 级保护级别的设备在电气上有连接(关联设备)。

本部分是对 GB 3836.1—2010 通用要求和 GB 3836 系列专用防爆型式标准要求的补充,通过采取这些标准提供的安全等级从而达到 EPL Ga 保护级别要求。

注 3:在设计超出 GB 3836.1—2010 规定的大气条件的爆炸性环境用设备时,本部分可作为一个指南。但是,建议进行与预定使用条件相关的附加试验。当采用由隔爆外壳“d”保护的设备(GB 3836.2—2010)和由本质安全型“i”保护的设备(GB 3836.4—2010)时,这一点尤其重要。

注 4:危险场所分类的定义见 GB 3836.14—2000。

注 5:本部分未提及可能会出现非电气点燃源(例如,超声波、光或电离辐射),而这些点燃源宜被考虑(见 GB 25285.1—2010)。

注 6:这种方法即设备保护级别(EPL)Ga 级的概念,详细信息见附录 A。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 3836 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 3836.1—2010 爆炸性环境 第 1 部分:设备通用要求(IEC 60079-0:2007,MOD)

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(IEC 60079-1:2007,MOD)

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(IEC 60079-11:2006,MOD)

GB 3836.9—2006 爆炸性气体环境用电气设备 第 9 部分:浇封型“m”(IEC 60079-18:2004, IDT)

GB 3836.14—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 14 部分:危险场所分类(eqv IEC 60079-10:1996)

GB 3836.15—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分:危险场所电气安装(煤矿除外)(eqv IEC 60079-14:1996)