



中华人民共和国国家标准

GB 25285.2—2010

GB 25285.2—2010

爆炸性环境 爆炸预防和防护 第2部分：矿山爆炸预防和防护的 基本原则和方法

Explosive atmospheres—Explosion prevention and protection—
Part 2: Basic concepts and methodology for mining

中华人民共和国
国家标准
爆炸性环境 爆炸预防和防护
第2部分：矿山爆炸预防和防护的
基本原则和方法
GB 25285.2—2010

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn
电话：68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 43 千字
2011年4月第一版 2011年4月第一次印刷

*
书号：155066·1-41906 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533



GB 25285.2—2010

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
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义及缩略语	3
4 危险识别	6
5 危险评定要素	6
5.1 通则	6
5.2 确定爆炸性环境出现的可能性和量	7
5.3 确定有效引燃源的存在	8
5.4 评定爆炸可能产生的效应	9
6 消除危险或将危险降至最低程度	9
6.1 基本原理	9
6.2 避免出现爆炸性环境或减少爆炸性环境的量	10
6.3 危险环境条件分级	11
6.4 设备、防护系统和元件避免有效点燃源的设计和制造要求	11
6.5 设备、防护系统和元件降低爆炸效应的的设计和制造要求	15
6.6 应急措施提供	16
6.7 爆炸预防和防护用测量和控制系统的原则	16
7 使用信息	17
7.1 通则	17
7.2 设备、防护系统和元件的资料	17
7.3 试运行、维护和修理时防止爆炸的资料	18
7.4 资质和培训	18
附录 A (资料性附录) 分级和危险环境条件之间的关系	19
附录 B (规范性附录) 潜在爆炸性环境用工具	20

附录 B
(规范性附录)
潜在爆炸性环境用工具

手持式工具的使用说明书应区别下列两种类型的工具:

- a) 使用时,仅能引起单次火花的工具(例如,螺丝刀、扳手、冲击螺丝刀);
- b) 切割或磨削过程中产生火花簇射的工具。

在 1 级危险条件(爆炸性环境)下,不应使用能引起火花的工具。

在 2 级危险条件(潜在爆炸性环境)下,仅允许使用符合 a)项要求的钢制工具。

可以使用符合 b)项要求工具的前提条件是,应确保:

- 工作场所不会出现有危险的爆炸性环境,和
- 沉积粉尘从工作场所清除,或
- 工作场所保持潮湿,粉尘不会弥散在空气中,不会形成焖燃点。

切割或磨削时,由于产生的火花能飞出很远的距离、并能导致形成焖燃的微粒,环绕工作区的其他区域也应包括在采取保护措施的范围內。

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 25285《爆炸性环境 爆炸预防和防护》包含以下两个部分:

- 第 1 部分:基本原则和方法;
- 第 2 部分:矿山爆炸预防和防护的基本原则和方法。

本部分是 GB 25285 的第 2 部分。

本部分是参照 EN 1127-2:2002《爆炸性环境 第 2 部分:矿山爆炸预防和防护的基本原则和方法》(英文版)制定的。

本部分与 EN 1127-2:2002 技术上的主要差异有:

- 为了与 GB 3836.1 类型表述趋于一致,本部分将原标准中的 M1、M2 级设备分别对应于本部分的 Ma、Mb 级设备;
- 原标准中与标准使用国法规有关的内容,直接使用我国《煤矿安全规程》的内容,如瓦斯浓度超过 1.0% 必须停止工作;甲烷传感器的报警浓度、断电浓度和断电的(场所)范围、复电浓度等;
- 煤矿手持式仪器仪表、煤电钻外壳用轻金属材料的应用等(6.4.4)。

本部分的附录 A 为资料性附录,附录 B 为规范性附录。

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、煤炭科学研究总院抚顺分院、国家防爆电气产品质量监督检验中心等。

本部分主要起草人:付淑玲、张刚、陈在学、刘春富、侯彦东、付文俊、温永言、李长录、刘姮云。

本部分于 2010 年首次发布。