

ICS 29.260.20  
K 35



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12173—2008  
代替 GB/T 12173—1990

GB/T 12173—2008

## 矿用一般型电气设备

Mining electrical apparatus for non hazardous area

中华人民共和国  
国家标准  
矿用一般型电气设备  
GB/T 12173—2008

\*

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 0.75 字数 12 千字

2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

\*

书号:155066·1-34355 定价 14.00 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/T 12173-2008

2008-06-30 发布

2009-04-01 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

本标准代替 GB/T 12173—1990《矿用一般型电气设备》。

本标准与 GB/T 12173—1990 相比,主要变化如下:

- 增加了“5.1 结构检查”;
- 增加了“5.6 最高表面温度测量”;
- 修改了范围(1990 版的第 1 章;本标准的第 1 章);
- 修改了定义(1990 版的第 3 章;本标准的第 3 章);
- 修改了“耐湿热性能”的要求和试验方法(1990 版的 4.1.1,5.2;本标准的 4.8,5.5);
- 修改了“外壳强度”的要求(1990 版的 4.1.2.2;本标准的 4.2.2);
- 修改了“外壳防护等级”的要求(1990 版的 4.1.2.3;本标准的 4.2.3);
- 修改了“紧固件”的要求(1990 版的 4.1.2.6;本标准的 4.2.5);
- 修改了“电缆引入装置”的要求(1990 版的 4.1.3;本标准的 4.3);
- 修改了“连接件”的要求(1990 版的 4.1.4;本标准的 4.4);
- 修改了“接地连接件”的要求(1990 版的 4.1.5;本标准的 4.6);
- 修改了“联锁”的要求(1990 版的 4.1.6;本标准的 4.7);
- 修改了“高、低压开关设备和控制设备”的要求(1990 版的 4.2.2;本标准的 4.10);
- 修改了“插接装置”的要求(1990 版的 4.2.3;本标准的 4.11);
- 修改了检验程序(1990 版的第 6 章;本标准的第 6 章);
- 修改了标志(1990 版的第 7 章;本标准的第 7 章);
- 删除了“门”的要求(1990 版的 4.1.2.5);
- 删除了“设备内部导体的材质”(1990 版的 4.1.7);
- 删除了“搬运试验”(1990 版的 5.5)。

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国防爆电气设备标准化技术委员会(SAC/TC 9)归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院上海分院、南阳防爆电气研究所和国家防爆电气产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人:李斌、钱松、陈洪飞、倪春明、郁文哉、陈瑞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 12173—1990。

## 5.2 冲击试验

按 GB 3836.1—2000 中 23.4.3.1 的规定进行。

## 5.3 跌落试验

按 GB 3836.1—2000 中 23.4.3.2 的规定进行。

## 5.4 外壳防护性能试验

按 GB 4208—1993 的规定进行。

## 5.5 交变湿热试验

按 GB/T 2423.4—1993 的规定进行。

## 5.6 最高表面温度测量

按 GB 3836.1—2000 中 23.4.6.1 的规定进行。

## 6 检验规则

### 6.1 检验程序

检验程序见附录 A。

### 6.2 检验内容

检验内容应按本标准的要求逐项进行。

## 7 标志

### 7.1 标志

7.1.1 应在设备的明显位置牢固地设置铭牌、警告牌和永久性标志“KY”。

7.1.2 属于矿用产品安全标志管理的产品应设置 MA 标志牌(或 KA 标志牌)。MA 标志牌(或 KA 标志牌)应符合 AQ 1043—2007 的规定。

7.1.3 铭牌、标志牌与警告牌应采用耐化学腐蚀的材料(如青铜、黄铜或不锈钢)制成。

### 7.2 铭牌

7.2.1 设备外壳的明显处须设置铭牌,并可靠固定。

7.2.2 铭牌须包括下列内容:

- a) 铭牌的右上方有明显的“KY”标志;
- b) 矿用产品安全标志编号;
- c) 外壳防护等级;
- d) 矿用合格证号;
- e) 其他需要标出的参数;
- f) 产品出厂日期或产品标号;
- g) 制造厂名称或注册商标。

## 矿用一般型电气设备

### 1 范围

本标准规定了矿用一般型电气设备(以下简称设备)的要求、试验方法、检验规则和标志。

本标准适用于煤矿无瓦斯、煤尘爆炸危险场所及非煤矿山等其他类似的地下工业生产部门使用的电气设备的制造与检验。

本标准不适用于电缆和导线。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB 1984—2003 高压交流断路器(IEC 62271-100:2001,MOD)

GB/T 2423.4—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db:交变湿热试验方法 (eqv IEC 60068-2-30:1980)

GB 3836.1—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分:通用要求(eqv IEC 60079-0:1998)

GB 3836.3—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第3部分:增安型“e”(eqv IEC 60079-7:1990)

GB 4208—1993 外壳防护等级(IP代码)(eqv IEC 60529:1989)

GB 14048.1—2006 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则(IEC 60947-1:2001,MOD)

GB 14048.2—2001 低压开关设备和控制设备 低压断路器

AQ 1043—2007 矿用产品安全标志标识

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**矿用一般型电气设备 mining electrical apparatus for non hazardous area**

用于煤矿无瓦斯、煤尘爆炸性危险场所及非煤矿山等其他类似的地下工业生产部门使用的电气设备。

### 4 要求

#### 4.1 一般要求

4.1.1 矿用一般型电气设备应符合本标准的要求,并按照经规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.1.2 除符合本标准规定外,矿用一般型电气设备还应符合各自产品的标准规定。

4.1.3 矿用一般型电气设备在下列条件下应能正常工作:

- a) 海拔高度:低压电气设备为 2 000 m,高压电气设备为 1 000 m;

注:高压电气设备超过海拔 1 000 m 时,按 JB/Z 102—1971 的规定进行换算相关的参数。

- b) 周围环境温度 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- c) 周围空气月平均相对湿度不大于 95%(25 $^{\circ}\text{C}$ );
- d) 在无破坏绝缘的气体或蒸汽环境中。