

防爆认证 ATEX认证 防爆合格证 防爆认证基础

产品名称	防爆认证 ATEX认证 防爆合格证 防爆认证基础
公司名称	欧鼎检测技术（深圳）有限公司
价格	.00/件
规格参数	认证项目:防爆认证 防爆认证:防爆CCC认证 防爆合格证 防爆认证:ATEX认证 IECEE认证 防爆3C
公司地址	深圳市宝安区
联系电话	18948785286 18948785286

产品详情

防爆认证 ATEX认证 防爆合格证 防爆认证基础

一、爆炸三要素

二、防止爆炸发生的基本方法:

1、避免形成爆炸性环境 – 理想的方法
如建筑物的防爆设计，通风设施等

2、排除/消除可能的点火源 – 实际的方法 如选用防爆电气设备等

爆炸危险场所定义：在大气条件下，气体、蒸汽或雾状、粉尘或纤维状的可燃物质与空气构成的混合物，在该混合物中点燃后，燃烧或爆炸将传遍整个未燃混合物的场所。

防爆电气设备定义：按规定条件设计制造而不会引起周围爆炸性混合物（爆炸危险场所）爆炸的电气设备。

三、爆炸性环境用电气设备的分类

爆炸性环境用电气设备的分类

类：煤矿瓦斯气体环境

类：除煤矿瓦斯气体之外的其他爆炸性气体环境

类：除煤矿以外的爆炸性粉尘环境

四、爆炸性环境用电气设备的分级

1、按最大试验安全间隙分级（MESG）

MESG=1.14 (mm) 煤矿井下甲烷，为 类不分级，标志

0.9< MESG<1.14 (mm) 为 类A级，标志为 A 代表气体丙烷

0.5 MESG 0.9 (mm) 为 类B级，标志为 B 代表气体乙烯

MESG<0.5 (mm) 为 类C级，标志为 C 代表气体氢气

2、按最小点燃电流比分级（MICR）

最小点燃电流：在规定的试验条件下，对电阻电路或电感电路用火花试验装置进行3000次火花试验。能够发生点燃的最小电流。

最小点燃电流比（MICR）：各种气体或蒸汽与空气的混合物的最小点燃电流对甲烷与空气的混合物的最小点燃电流之比。

MICR=1.0 煤矿井下甲烷，为 类不分级，标志

$0.8 < MICR < 1.0$ 为 类A级，标志为 A

$0.45 < MICR < 0.8$ 为 类B级，标志为 B

$MICR < 0.45$ 为 类C级，标志为 C

五、爆炸性粉尘环境电气设备的分级

- 1、 类A级 可燃性飞絮 如棉纤维、亚麻纤维
- 2、 类B级 非导电性粉尘 如玉米粉、糖粉
- 3、 类C级 导电性粉尘 如镁粉、铝粉、火药、炸药性粉尘

六、 类电气设备最高表面温度的分组

设备温度组别允许最高表面温度

七、爆炸危险场所的分类、分级

1、 分类：按爆炸危险场所存在易燃物质与空气混合的状态，分为爆炸性气体危险场所和爆炸性粉尘危险场所两大类。

2、 分级

(1) 爆炸性气体危险场所：按爆炸性气体混合物出现的频繁程度和持续时间分三个区

1) 0区域：在正常情况下，爆炸性气体混合物，连续地、段时间频繁出现或长时间存在的场所。

2) 1区域：在正常情况下，爆炸性气体混合物有可能出现的场所。

3) 2区域：在正常情况下，爆炸性气体混合物不能出现，仅在不正常情况下偶尔短时间出现。

(2) 爆炸性粉尘危险场所：按可燃性粉尘和空气混合物出现的频率和持续时间及粉尘层厚度分为三个区域。

1) 20区域：在正常运行过程中可燃性粉尘连续出现或经常出现，其数量足以形成可燃性粉尘与空气混合物和/或可能形成无法控制和极厚的粉尘层的场所及容器内部。

2) 21区域：在正常运行过程中可能产生可燃浓度的可燃粉尘与空气混合物的场所。

3) 22区域：在正常运行下，可燃性粉尘与空气混合物不能出现，仅在异常条件下，可燃粉尘偶尔出现并且只是短时间存在的场所。

八、防爆电气的设备保护级别

设备的保护等级（EPL）：依据设备成为点燃源的可能性及区别爆炸性气体环境、爆炸性粉尘环境和有甲烷的煤矿爆炸性环境的差别而规定的保护等级。

1、煤矿瓦斯气体环境（I类）

(1) EPL Ma：安装在煤矿甲烷爆炸性环境中的设备，具有“很高”的保护级别，该等级具有足够的安全性，使设备在正常运行、出现预期故障或罕见故障，甚至在瓦斯突出时设备带电的情况下均不可能成为点燃源。

注：典型的通讯电路和气体探测器将制成符合Ma的要求，例如，Ex ia等级的电话电路。

(2) EPL Mb：安装在煤矿甲烷爆炸性环境中的设备，具有“高”的保护级别，该等级具有足够的安全性，使设备在正常运行中或在瓦斯

突出和设备断电之间的时间内出现预期故障条件下不可能成为点燃源。

注：典型的I类设备将制成符合Mb的要求，例如，Ex d型电动机和开关。

2、气体 (II类)

(1) EPL Ga：爆炸性气体环境用设备，具有“很高”的保护级别，在正常运行、出现预期故障或罕见故障时不是点燃源。

(2) EPL Gb：爆炸性气体环境用设备，具有“高”的保护级别，在正常运行或预期故障条件下不是点燃源。

注：大多数标准的保护概念提出设备在这一保护级别。

(3) EPL Gc：爆炸性气体环境用设备，具有“一般”的保护级别，在正常运行中不是点燃源，也可采取一些附加保护措施，保证在点燃源预期经常出现的情况下（例如灯具的故障）不会形成有效点燃。

注：Ex n型将是该保护级别的典型设备。

3、粉尘 (III类)

(1) EPL Da：爆炸性粉尘环境用设备，具有“很高”的保护级别，在正常运行或预期故障或罕见故障条件下不是点燃源。

(2) EPL Db：爆炸性粉尘环境用设备，具有“高”的保护级别，在正常运行或出现预期故障条件下不是点燃源。

(3) EPL Dc：爆炸性粉尘环境用设备，具有“一般”的保护级别，在正常运行过程中不是点燃源，也可采取一些附加保护措施，保证在点燃源预期经常出现的情况下（例如灯具的故障）不会形成有效点燃。

九、防止爆炸发生的基本方法

1、避免形成爆炸性环境 – 理想的方法

如建筑物的防爆设计，化工厂常常采用有房顶无墙壁的厂房，改善自然通风效果，或者采用强制通风，使环境中的可燃物质的浓度低于爆炸下限，达到避免爆炸危险的目的。

2、排除/消除可能的点火源 – 实际的方法

如果爆炸性危险环境不可避免，则在环境中消除点燃源。国家标准规定，在爆炸危险场所必须使用防爆电气产品等。

十、常见的防爆型式有哪些？

爆炸性气体环境：隔爆型d、增安型e、本安型i、正压型p、充砂型q、油浸型o、浇封型m、n型

可燃性粉尘环境：本安型iD、外壳保护型tD、正压型pD、浇封型mD