

防爆合格证 防爆合格证怎么办理 防爆认证 为何防爆设备的标识和证书包含IP等级？

产品名称	防爆合格证 防爆合格证怎么办理 防爆认证 为何防爆设备的标识和证书包含IP等级？
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 IECEx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

为何防爆设备的标识和证书包含IP等级？

当一个用于爆炸性气体环境的防爆设备的标识和证书要包括IP等级时，需要执行什么试验程序来支持IP等级？

针对爆炸性气体环境的各种防爆型式的IEC Ex标准并不要求标明IP等级。

每种IEC防爆型式标准定义了外壳最低IP等级，标准IEC 60079-0规定了进行外壳防护等级IP试验之前适用的试验项目（如耐热耐寒试验、冲击试验等）。符合适用的IEC Ex标准中的这种最低水平的IP等级，可以将相关的IP等级作为标识和证书的一部分（但不是强制的）。

基于上述理解，在确定防爆设备符合适用的IEC防爆型式标准规定的适用的最低水平IP要求后，制造商可以要求进行比IEC防爆型式标准要求的IP等级更高的额外IP试验。

当制造商提出这种额外的IP试验要求时，它超出了这些IEC防爆型式标准的要求。因此，这种额外的IP试验只需要符合IEC 60529或IEC 60034-5（如适用），而不需要符合IEC 60079-0中规定的任何其它试验（如耐热耐寒试验、冲击试验等）。只符合IEC 60529或IEC 60034-5（如适用）的IP等级，可以将该相关IP等级作为标识和证书的一部分（但不是强制）。

设备防爆等级和防护等级

1

防爆标志构成

防爆标志一般由以下5个部分构成：

防爆标志EX：表示该设备为防爆电气设备；

防爆结构形式：表明该设备采用何种措施进行防爆，如d为隔爆型，p为正压型；I为本安型等；

防爆设备类别：分为两大类：I为煤矿井下用电设备、II非煤矿井下用电设备；

防爆级别：分为A、B、C三级，说明其防爆能力的强弱；

温度组别：分为T1~T6六组，说明该设备的最高表面温度允许值。

2

防爆电气设备结构型式

(1)隔爆型具有隔离外壳的电气设备，能把点燃爆炸性混合物的部件封闭在一个外壳内。该外壳能承受内部爆炸性混合物的爆炸压力并阻止其向周围爆炸性混合物传爆。

(2)增安型在正常运行条件下，不会产生点燃爆炸性混合物的火花或危险温度，并在结构上采取措施，提高其安全程度，以避免在正常运行条件下和规定的过载条件下出现点燃爆炸性混合物的火花或危险温度。

(3)本质安全型在正常运行情况下或标准试验条件下所产生的火花或热效应，均不能点燃爆炸性混合物。

(4)通风充气型或正压型具有保护外壳，且壳内充有保护气体，其压力保持高于周围爆炸性混合物气体的压力，以避免外部爆炸性混合物进入外壳内部。

(5)充油型全部或某些带电部件浸在油中，使之不能点燃油面以上或外壳周围的爆炸性混合物。

(6)充砂型外壳内充填细颗粒材料，以便在规定使用条件下，外壳内产生的电弧、火焰传播，壳壁或颗粒材料表面的过热温度，均不能点燃周围的爆炸性混合物。

(7)防爆特殊型采用国标GB3836—83《爆炸性环境用防爆电气设备》未包括的防爆型电气设备或部件时，由主管部门制订暂行规定，送劳动人事部备案，并经指定的鉴定单位检验后，按防爆特殊型电气设备处置。

(8)粉尘防爆型为了防止爆炸性粉尘进入设备内部，外壳的接合面应紧固严密，并加封垫圈，转动轴与轴孔间要加防尘密封。粉尘沉积有增温引燃作用，所以要求设备的外壳表面光滑、无裂缝、无凹坑或沟槽，并且有足够的强度。

(9)无火花型在正常运行时，不会出现火花，电弧和高温表面的电气设备，适用于2区。

防爆结构型式的适用区域

3

爆炸性气体环境危险区域的划分

不同的国家和地区，按各自的标准划分爆炸危险区域。我国根据爆炸性气体混合物出现的频繁程度和持续时间，将爆炸性气体环境分为0区、1区和2区。（与IEC国际电工委员会一致）

（0区一般只存在于密封的容器，贮罐等内部气体空间，在实际设计过程中1区也很少存在，大多数情况属于2区）。

类电气设备分类

类按其适用于爆炸性气体混合物最大试验安全间隙或最小点燃电流比，分为 A， B， C 三类；并按其最高表面温度分为T1-T6六组。

4

爆炸性气体混合物分类

按引燃温度分组

爆炸性气体混合物，按其最大试验安全间隙（MESG）或最小点燃电流比（MICR）分级

MICR性质：在规定试验条件下，气体、蒸气爆炸性混合物的最小点燃电流与甲烷爆炸性混合物的最小点燃电流之比。

中国规定气体、蒸气危险物质按最小点燃电流比分为 A级， B级和 C级。

5

防爆标志举例

如电气设备为 I类隔爆型，标志为Exd I。

如电气设备为 II类隔爆型温度组别为T4组，标志为Exd IIBT4。

如电气设备为 类增安型温度组别为T2组，标志为Exe T2。

如电气设备为 A类本质安全型ia等级T5组的，标志为Exia AT5。

如电气设备为 C类本质安全型ib等级T5组的关联设备，标志为Ex(ib) CT5。

如电气设备为 类浇封型T4组，标志为Exm T4。

如电气设备采用一种以上的复合类型，则先标出主体防爆型式，后标出其他防爆型式，如主体采用增安型内装 C类防爆部件，温度组别为T4，标志为Exed CT4。

如主体为正压型，包含类T4组隔爆型，本质安全型ib级，浇封型部件，温度组别为T4组，标志为Expdibm BT4。

6

防护标志的构成及其含义

1.IP防护等级

IP (INTERNATIONAL PROTECTION) 防护等级系统是由IEC (INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION) 所起草。将灯具依其防尘防湿气之特性加以分级。这里所指的外物含工具，人的手指等均不可接触到灯具内之带电部分，以免触电。

2.标志的构成

IP防护等级是由两个数字所组成，第1个数字表示灯具防尘、防止外物侵入的等级，第2个数字表示灯具防湿气、防水侵入的密闭程度，数字越大表示其防护等级越高，两个标示数字所表示的防护等级如表一及表二。

IP防护类别是用两个数字标记的：

例如一个防护类别 IP X X

标记字母

第1个标记数字

第2个标记数字