防爆认证如何选择等级测试

产品名称	防爆认证如何选择等级测试
公司名称	深圳市信通检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道固戍社区朱坳第二工业区A2栋厂房401
联系电话	17318023119

产品详情

20世纪初期，在潜在爆炸性环境中工作的工人在经历了各种致命的矿难之后，其安全问题开始了一段漫长的演化过程。现在具有潜在爆炸性环境的产业范围比以前更广，包括但不限于制药、汽车和航空航天、动力、铣削和油气产业。

ATEX是法语“ Atmospheres EXplosibles ”的缩写，意思是“ 爆炸性环境 ”。从2003年7月1日起，所有进入欧洲经济区(EEA)并用于爆炸性环境中的设备和保护系统，必须符合ATEX 指令(2014/34/EU Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres)。以下产品除外： 医疗产品、 用于爆炸物的产品、家用产品、个人防护设备、海船以及移动的海上平台、除车辆外其他用于潜在爆炸性环境下运输设备、设备。

2. 防爆区域划分

若要对产品进行认证，就必须考虑产品的使用“ 区域 ”。换句话说，即出现危险环境的概率和程度，下面定义了三种区域：

矿用（Mining） Equipment group 1	M1	能量保持	–
	M2	降低能量	–
非矿用（Non-mining） Equipment group 2	1	潜在爆炸环境持续存在或持续时间较长 >1000h/year	Zone 0；Zone 20
	2	潜在爆炸环境频繁出现 10~1000h/year	Zone 1；Zone 21
	3	潜在爆炸环境不能频繁出现，出现后持续时间较短 <10h/year	Zone 2；Zone 22

3. 防护类型

产品必须使用防护概念证明其是否符合标准。然而，并非所有的防护概念都适用于任何区域：

防爆标识	类型	参考标准	概念
Ex d	隔爆型	EN 60079-1	Contain the explosion, quench the flame
Ex p	正压型	EN 60079-2	Keep the flammable gas out
Ex i	本安型	EN 60079-11	Limit the energy of sparks and surface temperature
Ex nA	‘ n ’型	EN 60079-15	No arks, sparks or hot surface. Enclosure IP54 or better
Ex o	浸液型	EN 60079-6	Keep the flammable gas out

请仔细查看这些防护概念。以隔爆型为例，给一些直观的介绍：

隔爆型“ Ex d ”

在Ex d防爆罩内，可以出现电弧、火花以及高温。这是因为我们假定罩内发生爆炸，这种保护方式会阻止罩内突然发生的爆炸向外界传播。为此，防爆罩必须具有足够的强度以将爆炸限制在罩内并且不会产生变形，同时其工作温度必须低于周围环境着火温度。它还必须提供可供燃烧气体逃逸的通道。从下面的防爆罩示意图中我们可以看出：罩内的燃烧气体正不断膨胀，但它可以从防爆罩盖和主体之间的微小缝隙中逃逸出去。燃烧气体逃逸所用的这条通道很长，它足以冷却和熄灭燃烧火焰，这样就不会使周围环境燃烧。 这里有各种火焰通道；标准根据实验检测，规定了法兰、插管和其他接头的大容许间隙。

4. 防爆关键测试介绍

1). 外壳冲击测试及高表面温度测定

2). 非金属材料耐热耐寒试验

3). 基准压力测试

4). 过压测试

5). 内部引爆不传爆测试

其典型应用为：

电动机

开关箱，操作箱

各类灯具等