

防爆合格证 防爆认证办理

防爆认证中的外壳防爆等级“本安”与“隔爆”的防爆等级比较

产品名称	防爆合格证 防爆认证办理 防爆认证中的外壳防爆等级“本安”与“隔爆”的防爆等级比较
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

我们经常谈到,在某一场合使用的仪表是本安型,还是隔爆型的,但具体本安和隔爆是如何区分的,下列作简要介绍。

从设计理念上区别

1、隔爆型定义：

(1) 能承受内部爆炸性气体混合物的爆炸压力，并能阻止内部的爆炸向外壳周围爆炸性混合物传播的电气设备外壳(I区防爆技术)。

(2) 允许危险气体进入隔爆外壳，外壳内可能产生爆炸，但要求外壳必须具有足够的强度；且各外壳接合面必须具有足够长的啮合长度和足够小的间隙，以确保内部爆炸不会穿过隔爆接合面而导致外部环境爆炸。

(3) 间隙防爆技术，依靠间隙、啮合长度来达到降温、熄火的效果。

本安型定义：

(1) 在标准规定的条件(包括正常工作和规定的故障条件)下产生的任何电火花或任何热效应均不能点燃规定的爆炸性气体环境的电路(0/I区防爆技术)。

(2) 是一种以抑止点火源能量为防爆手段的“安全”技术。要求设备在正常工作或故障状态下可能产生的电火花或热效应分别小于爆炸性危险气体的最小点燃能量和自燃温度。

(3) 本安技术实际上是一种低功率设计技术。因此它能很好地适用于工业自动化仪表。

2、本安型和隔爆型是不同类型的防爆型式

由于本安型分为ia、ib、ic三个保护等级，且对应的EPL级别不一。比如本安型ic比隔爆型d的保护级别低，而本安型ia比隔爆型d的保护级别高。

因此本安型和隔爆型防爆技术它们各具特点和优势，适用于不同的产品和场合。

3、本安仪表和隔爆仪表特点

本安防爆技术是一种以抑制点燃源能量为防爆手段的“安全设计”技术。从根本上限制点燃源能量，即使出现规定故障也不会引爆爆炸性环境中的爆炸性物质。

要求设备在正常工作和故障状态下可能产生的电火花和热效应分别小于爆炸性危险气体的最小点燃能量和自燃温度。本安技术是一种低功率设计技术。

因此它能很具有结构简单、体积小、重量轻、在带电情况下进行维护和更换、安全可靠、适用范围广等优点。

隔爆防爆技术主要是隔离点燃源，允许危险气体进入隔爆外壳，外壳内可能产生爆炸。

要求外壳具有足够的强度，各外壳结合面具有足够长的啮合长度和足够小的间隙，以确保内部爆炸不会穿过隔爆接合面而导致外部环境爆炸。属于间隙防爆技术，依靠间隙、啮合长度达到降温、熄火效果。

通常替代原则是EPL等级高的可以替代EPL等级低的，或者EPL同级替代，但需要注意替代时，尚需满足不同防爆型式的要求。

4、从应用区域上区别

隔爆型适用区域：只能安装在1区或2区危险场所。

本安型适用区域：

(1) Exia：直至两个元件或其它类型的故障仍能保持防爆性能的设备。本安设备可安装在0区、1区、2区危险场所。Exia本安设备是唯一可安装在0区的防爆电气设备。

(2) Exib：直至一个元件或其它类型的故障仍能保持防爆性能的设备。本安设备可安装在1区、2区危险场所。

在化工企业中表故障处理时，需要在防爆区域带电维修。本安仪表就可以带电开盖维修，即使电缆短路也没关系，而隔爆仪表，通常就不允许带电开盖，带电开盖维修需要多做一些保障措施。

从价格方面看，对于使用量较大的小型仪表，如：温度变送器、压力变送器、阀门定位器类的隔爆仪表和本安仪表价格差不多，但由于本安仪表需要增加安全栅，一个安全栅的价格大概几百到一千元左右，整体价格会比使用隔爆仪表稍高。

考虑到维护便利性、安全性、工程一致性、价格等因素，目前化工厂的工艺装置区通常优先选择本安型仪表（ia级别），而公用工程装置区通常统一优先选用隔爆型仪表。

综上所述，本安型和隔爆型是不同类型的防爆型式，它们各具特点和优势，适用于不同的产品和场合，

应该根据产品的可实施性、使用环境、经济性、操作维护等综合考虑选用。