防爆仪表安装的一些要求



　一般电动仪表在正常运行或事故状态下可能出现火花、电弧、热表面和灼热颗粒等，并具有一定的能量，成为点燃爆炸危险环境中易燃气体混合物的火源。爆炸性气体混合物的爆炸必须具有两个条件：一定的气体浓度和足够的火花能量。电气设备中采取的安全措施无非是使这两个条件不同时存在。根据这个原则形成的电气设备防爆类型有隔爆型、增安型、本质安全型、正压型、充油型、充砂型和无火花型。下面防爆云平台（www.ex12580.com）来说一说防爆仪表安装的一些要求。

# 在爆炸危险场所安装防爆仪表的要求

1、爆炸危险场所使用的仪表、电气设备和安装材料如接线盒、分线盒、端子箱等，必须具有经本国授权机构签发的防爆合格证，安装前应检查其规格、型号是否符合设计要求，其外部应无损伤、裂纹。

2、在爆炸危险场所也可设置正压防爆的仪表箱，内装非防爆型仪表及其他电气设备，仪表箱的通风管必须保持畅通，在送电以前，应通入箱体积5倍以上的气体进行置换。

3、爆炸危险场所1区内的仪表配线，必须保证在万一发生接地、短路、断线等事故时，也不致形成点火源。因而电缆、电线必须穿管敷设，采用耐压防爆的金属管，穿线保护管之间以及保护管与接线盒、分线箱、拉线盒之间，均应采用圆柱管螺纹连接，螺纹有效啮合部分应在5~6扣以上。需挠性连接时应采用防爆挠性连接管。

在2区内的仪表配线，一般也应穿管，但只是为了保护电缆、电线的绝缘层不受外伤。

4、汇线槽、电缆沟、保护管穿过不同等级的爆炸危险场所分界线时，应采取密封措施，以防止爆炸性气体从一个危险场所串入另一个危险场所。

5、保护管与现场仪表、检测元件、电气设备、仪表箱、分线箱、接线盒、拉线盒等连接时，应在连接处0.45m以内安装隔爆密封管件，对2in以上的保护管每隔15m应设置一个密封管件。

# 安装本质安全型仪表时的要求

1、不同系列的本质安全型仪表及安全栅等关联设备不应随便混用，必须经有关部门鉴定，确认其技术性能具有兼容性后方可互相替换。

2、本安关联设备如安全栅、电流隔离器、缓冲放大器等，应安装在安全场所一侧，并可靠接地。

3、为防止本安系统的配线与本安关联回路、一般回路的配线间发生混触、静电感应和电磁感应而引起危险，应采用穿管敷设。本安线路和非本安线路不应共同一根电缆或保护管。两个以上不同系统 的本安回路，也不应共同一根电缆（芯线分别屏蔽者除外）或共用同一根保护管（用屏蔽导线者除外）。

4、本安线路与非本安线路在同一汇线槽、电缆沟内敷设时，应用接地的金属板或绝缘隔离，否则应分开排列，间距大于50mm，并分别固定。

5、仪表盘内本安和非本安线路的端子板应互相分开，间距大于50mm，否则应用绝缘板隔离，两类线路应分开敷设，绑扎牢固。搜索防爆安全与养身公众号关注，共同涨姿势。

6、本安线路的长度应使其分布电容和分布电感不超过仪表制造厂规定的最大允许值。

7、本安系统的配线一般应设置蓝色标志。

8、本安线路一般不应接地，但当需要设置信号接地基准点时则接地，此接地点应是所有本安仪表系统接地导体的单一接地点，并与电源接地系统分开。

更多防爆产品知识敬请关注防爆云平台（www.ex12580.com）-云服务-行业资讯栏目！



（防爆云平台官方公众号）