

浙江化工防爆电器厂

生成日期: 2025-10-25

隔爆型防爆型式是把设备可能点燃炸裂性气体混合物的部件全部封闭在一个外壳内,其外壳能够承受通过外壳任何接合面或结构间隙,渗透到外壳内部的可燃性混合物在内部炸裂而不损坏,并且不会引起外部由一种、多种气体或蒸气形成的炸裂性环境的点燃。把可能产生火花、电弧和危险温度的零部件均放入隔爆外壳内,隔爆外壳使设备内部空间与周围的环境隔开。隔爆外壳存在间隙,因电器设备呼吸作用和气体渗透作用,使内部可能存 在炸裂性气体混合物,当其发生炸裂时,外壳可以承受产生的炸裂压力而不损坏,同时外壳 结构间隙可冷却火焰、降低火焰传播速度或终止加速链,使火焰或危险的火焰生成物不能穿越 隔爆间隙点燃外部炸裂性环境,从而达到隔爆目的。防爆电器主要包括控制按钮和操作柱。浙江化工防爆电器厂

防爆电器防爆设备分类:

1□I类煤矿井下用电气设备。

2□II类除矿井以外的场合使用的电气设备。

3□III类电气设备,按其适用于炸裂性气体混合物比较大试验安全间隙或较小点燃电流比,分为IIA□IIB□IIC三类;并按其比较高表面温度分为T1-T6六组。

4、炸裂性气体混合物按引燃温度分组。

5、炸裂性气体混合物,按其比较大试验安全间隙□MESG□或较小点燃电流比□MICR□分级。

性质:在规定试验条件下,气体、蒸气炸裂性混合物的较小点燃电流与甲烷炸裂性混合物的较小点燃电流之比。中国规定气体、蒸气危险物质按较小点燃电流比分为IIA级, IIB级和IIC级。较小点燃电流比 ≤ 1.0 , >0.8 的为IIA级; ≤ 0.8 , >0.45 的为IIB级; ≤ 0.45 的为IIC级。例如,乙烷、乙烯、乙炔分别为IIA级, IIB级, IIC级危险物质。浙江化工防爆电器厂防爆电器是指存在有炸裂危险性气体和蒸气的场所采用的一类电器设备。

防爆电器设备的通用技术要求:引入装置要求:

引入装置亦称为进线装置,是外部电源和控制电路对防爆电气设备输入输出,属于防爆电气设备外壳的部件。由于引入装置直接与外部炸裂性混合物接触,而且经常被工作人员打开接线。因此,结构需要安全可靠,规定下列结构供设计参考。

密封圈引入装置:

密封圈引入装置是采取压紧橡胶弹性密封圈,使电缆和导线窜过密封圈,在引入装置内壁密封,达到引入装置内部与周围炸裂性气体混合物隔离。压紧密封圈方式有压盘式,如图4-1和压紧螺母式。

由于橡胶密封圈易老化破坏密封,为了保证结构的安全可靠需要满足下列规定。

①压盘式引入装置的压盘上的两个紧固螺母需要加弹簧垫圈,防止压盘松动影响密封性能。

②压紧螺母是引入装置当电缆外径不大于20mm可不安装防止电缆拔脱及放松装置,但移动式的防爆电器仍然需要此设置。

③压紧螺母是引入装置,为了防止压紧螺母时损坏橡胶密封圈,需在压紧螺母和密封圈之间增加一个金属垫圈,必须保证金属垫圈不能嵌入螺纹退到槽内,影响压紧螺母的旋入。

防爆电器日常维护和保养的通用要求:运行状态:

①及时检查并调整防爆电器的运行电压、电流、频率。

②及时监控设备运行的声音,观察防爆电器的振动状态及保护装置的动作情况。如出现异常情况,必须及时进

行处理。

③及时掌握运动部件的润滑状态，及时补充润滑油脂；定期清洗或更换轴承。

④定期检测防爆电器的表面温度和环境温度。如发现表面温度异常，必须检查电气连接是否松动，运动部分是否剐蹭，并及时予以处理。

⑤及时观测负载的变化状态，并作适当的调整。

电气绝缘状态:定期检查防爆正压柜和电气系统的绝缘电阻值。防爆接线箱类电气设备在使用中须经电线或电缆与供电网络连接起来，形成系统来完成其使用功能。

防爆灯具分类按安装使用形式可分为固定式、可移式、携带式。原理:

隔爆型的原理根据欧洲标准EN13463-1:2002《爆炸性环境用非电气设备第1部分:基本方法与要求》的防爆概念和防火类型,隔爆型是采取措施允许内部炸裂并阻止火焰传爆的一种防爆型式,是较常用的一种防爆类型。由于这种防爆类型的灯具外壳一般使用金属材料制造,散热性好,外壳强度高和耐用性好,很受用户欢迎。而且,许多增安型防爆灯具部件,如灯座、联锁开关等,也采用隔爆型结构。具有隔爆外壳的电气设备称为隔爆型电气设备。如果炸裂性气体混合物进入隔爆外壳并被点燃,隔爆外壳能承受内部炸裂性气体混合物的炸裂压力,并阻止内部的炸裂向外壳周围炸裂性混合物传播。这是一种间隙防爆原理,即利用金属间隙能阻止炸裂火焰的传播和冷却炸裂产物的温度,达到火焰熄灭和降温,抑制炸裂的扩展的原理设计的一种构造。防爆电器是指存在有炸裂危险性气体的场所采用的一类电气设备。浙江化工防爆电器厂

防爆电器设备的外壳材质要求,可选用铸钢、铸铁、铸铝、其他有色金属。浙江化工防爆电器厂

电器设备的一种防爆型式。它是一种通过保持设备外壳内部保护气体的压力高于周围炸裂性环境压力的措施来达到安全的电器设备。正压设备保护型式可利用不同方法。一种方法是在系统内部保护静态正压,而另一种方法是保持持续的空气或惰性气体流动,以限制可燃性混合物进入外壳内部。两种方法都需要在设备起动前用保护气体对外壳进行冲洗,带走设备内部非正压状态时进入外壳内的可燃性气体,防止在外壳内形成可燃性混合物。这些方法的要点是监测系统,并且进行定时换气,以保证系统的可靠性。浙江化工防爆电器厂

上海富菱防爆仪表电器有限公司是一家上海富菱防爆仪表电器有限公司的主要经营范围是:主要从事防爆仪表电器生产;销售:日用百货、机电设备、橡塑制品、汽车配件;机电设备安装、维修服务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】。的公司,是一家集研发、设计、生产和销售为一体的专业化公司。上海富菱防爆深耕行业多年,始终以客户的需求为向导,为客户提供***的防爆电器,防爆证书,防爆产品,防爆控制系统。上海富菱防爆继续坚定不移地走高质量发展道路,既要实现基本面稳定增长,又要聚焦关键领域,实现转型再突破。上海富菱防爆创始人汤志强,始终关注客户,创新科技,竭诚为客户提供良好的服务。