

# 天津控制电缆怎么选

发布日期: 2025-09-22

铺设控制电缆的常见问题:

- 1、控制电缆铺设时, 要求常常穿越重生路面、公路桥梁和隧洞等, 由于气候或其它缘故, 控制电缆沟内也常常堆积了众多的水, 铺设环节中, 难以避免的会展现电缆头浸在水中的情况, 因塑料薄膜捆扎不紧或损坏进而水进到电缆; 此外在带动和埋管时, 有时候也会造成外护线套甚至钢铠被刮烂状况, 当应用机械设备牵引带时, 这类状况非常突显。
- 2、控制电缆铺设时, 应挑选硬实平整的路面支撑点电缆轴, 应用的滚珠丝杠千斤顶支撑架应运转灵便、牢固且可以信赖, 能确保电缆轴搭起落时内孔竖直、钢丝绳卷筒水准。电缆轴锂电池保护板拆卸后要集中化存放, 以防钢钉扎伤脚。
- 3、为有利于以后的升级, 控制电缆拆换及其与外表的压力和周边环境防护, 铺设管路相防护, 铺设管路是一个不错的方式。
- 4、冬天温度稍低, 当雪沉积非常多时, 若控制电缆是一根硬实的电导体, 则不易造成扭曲, 而雪会全自动从输电线上掉下。控制电缆选购时, 千万不要贪图价格便宜, 甚至没有长度标识的电线电缆。天津控制电缆怎么选

控制电缆的线芯为铜芯, 标称截面 $2.5\text{mm}^2$ 及以下,  $2\sim61$ 芯; $4\sim6\text{mm}^2, 2\sim14$ 芯; $10\text{mm}^2, 2\sim10$ 芯。控制电缆的工作温度: 橡皮绝缘为 $65^\circ\text{C}$ , 聚氯乙烯绝缘为 $70^\circ\text{C}$ 和 $105^\circ\text{C}$ 两个等级。计算机系统的使用的控制电缆一般选用聚氯乙烯、聚乙烯、交联聚乙烯以及氟塑料绝缘的产品。控制电缆的额定电压应不低于该回路的工作电压, 并应满足可能经受的暂态和工频过电压的要求。为保证控制电缆在发生绝缘击穿、机械损伤或着火时, 减少波及的范围, 国家标准GB50217-91《电力工程电缆设计规范》规定: 双重化保护的电流、电压以及直流电源和跳闸控制回路等需要增强可靠性的两套系统, 应采用各自单独的控制电缆。天津控制电缆怎么选确定电缆故障类型的方法是用绝缘电阻表在线路一端测量各相的绝缘电阻。

造成工业控制电缆使用寿命短的原因有以下几点:

## 1、环境和温度

温度过高会导致工业控制电缆绝缘击穿, 甚至炸裂起火。每种电缆都有特定的固定敷设温度和移动安装温度, 请严格按照安装规避电缆问题出现。

## 2、长期过负荷运行

超负荷运行, 会使工业控制电缆温度升高, 加速绝缘的老化, 以至绝缘被击穿。在炎热的夏季尤其要注意电缆的温度, 夏季高温常常会导致电缆绝缘薄弱处被击穿, 所以在夏季的时候需要经常检查电缆的使用情况。

## 3、雨天

雨天如停电应立即切断电源,请电工检查原因,并派专人加以看护。

#### 4、铺设环境

如果铺设在强酸碱性能特别强的地域,通常会导致工业控制电缆受到侵蚀,保护层厚度因长期性遭到有机化学浸蚀或电解法浸蚀,导致保护层厚度无效,绝缘层减少,也会造成电缆故障。因此如在铺设工业控制电缆位置之前,需要对当地的土质进行分析。

控制电缆的故障定位如何进行:

自动检测系统的建立能够为高压电缆故障位置的检测进行粗略地定位,进而为其精确定位提供一定理论基础。在整个检测系统的工作过程中,可以将高压电路实施分段式处理,在不同的位置安装电力检测传感器,随后经过通信系统将这些数据发送到控制系统,当检测出高压电路的相关故障时,可以进行自动报警,以此来确定高压电路发生故障的部位,进而提高检测的效率。配电端的相关数据可以清晰地反映出多种信息,更为重要的是判断出该区域内是否存在开路故障或者高阻故障,所以在电缆的运行状态检测系统中,关键的检测在于高压电缆的配电端检测。在对其进行检测的过程中,要安装传感器,以此来分析高压电缆的配电端负载情况。与此同时,安装的传感器要与检测系统的整体通信系统相关联,能够实施对所得到的数据进行检查,矿用控制电缆进而保证电缆的稳定运行。由于高压电缆存在大量接头,因此对于各处接头的检测会对电缆的整体运行产生较大的影响。一般情况下,电缆发生故障时,会伴有接头处的温度等因素会显着升高,因此,温度传感器是一种重要的检测方式。它能够非常直观地检测出故障,实现对整个电缆系统的检测。控制电缆将电线、电缆产品设置在各种环境中运行时,需要保护产品整体,特别是绝缘层的部件。

控制电缆的使用寿命是由护套材料的氧化诱导期决定的,一般控制电缆设计使用20年,这也就是控制电缆的使用较长的寿命,虽然实际生活中可能更长但是从安全角度来说其设计年限就是控制电缆的较长寿命。

控制电缆属于电器装备用电缆,起到传输控制信号的作用,芯数较多,根据标准来讲多的有61芯,但也可以根据用户要求生产,控制电缆的绝缘线芯的颜色一般都是黑色印白字。

控制电缆早期的功能比较简单,包括:指示灯显示、仪表指示、继电器和开关设备的操作、报警联锁系统等。近年来,由于弱电和计算机网络的普遍应用,对控制电缆的选择和应用提出了新的功能和更高的要求。安装使用电缆不能胡乱的安装,得按照控制电缆产品的相关说明和技术人员的相关经验来进行安装。天津控制电缆怎么选

控制电缆归属于家用电器武器装备用电缆。天津控制电缆怎么选

金属屏蔽是减弱和防止控制电缆电气干扰的重要措施,包括对线芯的总屏蔽、分屏蔽和双层式总屏蔽等。控制电缆金属屏蔽型式的选择,应按可能产生的电气干扰影响的强弱,计入综合抑制干扰的措施,以满足降低干扰和过电压的要求。对防干扰效果的要求越高,则相应的投资也越大,当采用钢带铠装、钢丝编织总屏蔽时,电缆的价格约增加10%~20%。

强电回路中的控制干扰,由于其本身的信号较强,因此除了位于超高压配电装置或与高压电缆紧邻平行较长外,均可选用不带金属屏蔽的控制电缆。弱电信号控制回路使用的控制电缆,当位于存在干扰影响的环境,又不具备有效的抗干扰措施时,宜选用带金属屏蔽的控制电缆,以防止电

气干扰会对低电平信号回路产生误动作或使绝缘击穿等影响。弱电回路的控制电缆如果能与电力电缆拉开足够的距离，或敷设在钢管中时，可能会使外部的电气干扰降低到允许的限度。天津控制电缆怎么选