

# 宁夏回族自治区西门子授权供应商---西门子变频器固原市总代理

产品名称	宁夏回族自治区西门子授权供应商---西门子变频器固原市总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子PLC:西门子伺服电机 西门子触摸屏:西门子电缆 西门子变频器:西门子模块
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）
联系电话	13510737515 13185520415

## 产品详情

### 接地原理的相关概念

01

#### 地

指的是一个零电位、零阻抗的实体。任何电流在其中流过时，均不会产生压降。当然这是理想状态，也是不存在的，因此实际上往往把大地当成系统的“地”。但严格意义上讲，“地”应该指的是“参考地”，即系统（设备）中一个公共参考电位点。

02

#### 参考地

理想的参考地可以为系统（设备）中的任何信号提供公共的参考电位，并且各个接地点之间不存在电势差。理想的参考地并不存在，实际应用中，可以将一块金属板（例如柜内的安装背板、接地铜排甚至是柜体的金属框架等）当做参考地。

03

#### 地电位

大地可以认为是一个电阻非常低、电容量非常大的物体，拥有吸收无限电荷的能力，而且在吸收大量电荷后仍能保持电位不变，常被作为电气系统中的参考地来使用。

实际应用中，与大地紧密接触并形成电气接触的一个或一组导体称为接地极，通常采用圆钢或角钢，也可采用铜棒或铜板。当流入地中的电流通过接地极向大地作半球形散开时，在距单根接地极或碰地处20m以外的地方，实际已没有什么电阻存在，该处的电位已趋近于零。因此通常可以认为地电位为零。

04

## 接地

将系统或装置的某一部分经接地线连接到接地极称为接地。

连接到接地极的导线称为接地线。接地极与接地线合称为接地装置。若干接地体在大地中互相连接则组成接地网。接地线又可分为接地干线和接地支线。按规定，接地干线应采用不少于两根导体在不同地点与接地网连接。电力系统中接地的点一般是中性点。

装置的接地部分为外露导电部分，它是装置中能被触及的导电部分，它正常时不带电，故障情况下可能带电。

## 接地作用

接地的作用主要是：防止人身遭受电击；防止设备和线路遭受损坏；预防火灾；防止雷击；防止静电损害和保障系统正常运行。

## 接地的种类

接地是为保证电气设备正常工作和人身安全而采取的一种安全措施，是通过金属导线与接地装置连接，而接地装置将电气设备和其他生产设备上可能产生的漏电流、静电荷以及雷电电流等引入地下，从而避免人身触电和可能发生的火灾、爆炸等事故来实现的。不同的接地系统所起到的作用也是不一样的。

在自动化现场，我们把接地分为：保护接地、工作接地、屏蔽接地以及防雷接地等。

01

## 保护接地

将电气设备的金属外壳（正常情况下不带电）用导线与接地体连接起来的一种保护接线方式，防止在设备绝缘损坏或意外情况下金属外壳带电时可能引起的强电流通过人体，用以保证人身安全。一般要求保护接地电阻值应小于4 $\Omega$ 。

02

## 工作接地

为了加以区别，这里将工作地分为交流工作地和直流工作地。

交流工作接地主要是指变压器中性点或中性线（N线）接地。一般情况下，交流工作地（N）不与其他接地相连接。

直流工作地指的是为了保证系统正常工作，对于直流电源及设备提供的一个稳定的基准电位。一般要求工作接地电阻值应小于4 $\Omega$ 。

03

## 屏蔽接地

为了防止外部电磁场干扰，在屏蔽体与地或干扰源的金属壳体之间所做的电气连接称为屏蔽接地。一般要求屏蔽接地电阻值应小于4  $\Omega$ 。

04

## 防雷接地

顾名思义，主要是防止因雷击而造成损害。工厂防雷一般为整体结构防雷，就是主厂房防雷，主要基础安装接地极、接地带，形成一个接地网，接地电阻小于10  $\Omega$ ，再与主厂房的钢筋或钢构的主体连接。水泥混凝土屋顶接避雷带或避雷针，墙外地面还得留有接地测试点，钢构应用镀锌扁铁作直接引到屋顶。一般要求屏蔽接地电阻值应小于10  $\Omega$ 。