

文档名称：设备以及仪器对电源供电的要求

文档编号：HS020

## 一、概述

实验仪器需要清洁且稳定的电源供电：1. 电源供电对于进行长期的实验测试尤为重要，直接影响实验数据的准确性和稳定性（传感器的跳动）；2. 所有的实验设备都需要接地处理，以此保证试验人员的人身安全。

## 二、组装

主机、控制器以及计算机等设备的供电电压必须正确。实验设备通常采用两种供电电压：220V 频率 50Hz；380V 频率 50Hz。实际电压依据您所购买的设备。

### 1. 220V 供电

220V 供电的仪器必须使用标准的三孔插座，国标三孔插座如图 1 所示，与设备提供的电源线的零，火，地线保持一致。



图 1 220V 供电接法

### 2. 380V 供电

380V 供电的设备需要使用一个 4P 的空气开关与电源连接使用。用户提供的 380V 的电源线必须具有三根火线，一根零线和一根地线。380V 的三根火线分别与空气开关的三根火线连接，用户的零线与空气开关的零线连接。用户的地线与设备的地线直接连接。具体接法如图 2 所示：

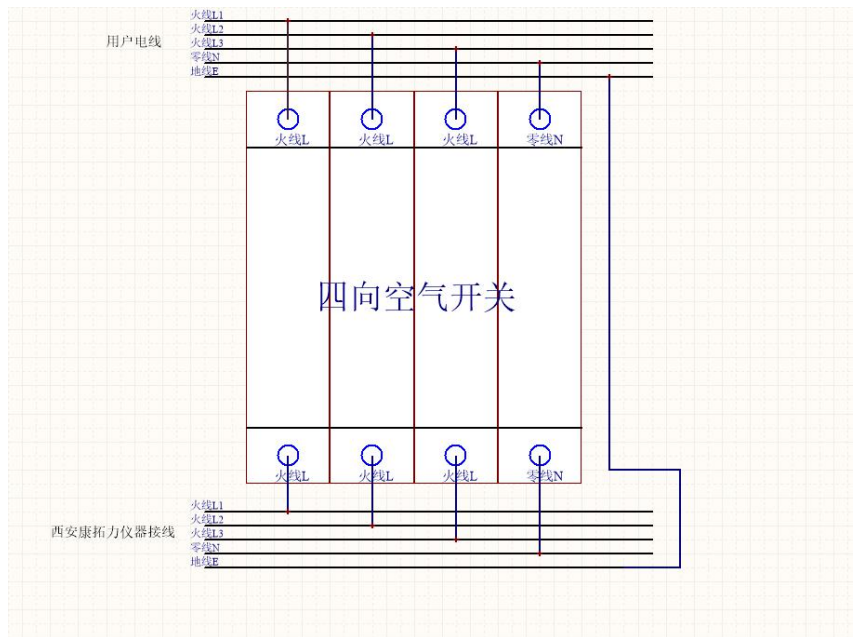


图 2 380V 供电接法

### 三、接地环路

如果各设备连接在不同的电源，那么各个设备之间互连可能会产生电势差，这可能会导致漏电开关跳闸或者传感器波动增大。为避免这种情况，应将所有的设备连接在同一个电源点，即将多个设备的插头插在相邻很近的多个电源插座上。同时为保证实验数据的稳定，用户必须要把所有的设备的“地线”接在外部的同一点上。