

惠州市工业仪器仪表维修方法

产品名称	惠州市工业仪器仪表维修方法
公司名称	惠州市都能电子科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	惠州市仲恺大道263号华裕居1单元10层06号房
联系电话	07522037946 13528089600

产品详情

电气仪器仪表维修方法及注意事项

一、仪器仪表维修方法

- 1、观察感觉法。**其是电子仪表中使用*简单、*直接的维修方法，根据维修人员的感官对其做出判断，通常情况下烧坏的器件会发出难以接受的气味，同时损坏的结构形状也会发生变化：短路元器件会发烫等，维修人员可以直接观察电路板是否出现断线、器件崩裂、铝损坏等现象，利用手直接触摸元件是否出现松动、电池是否发烫、是否插牢等，时维修人员也可以利用嗅觉判断是否有异声异味。
- 2、先静后动法。**在检查电路工作状态中，采用先静后法，静是指直流工作状态和静态工作状态，动是指动态状况，一般情况下，应先观察是工作状态是否正常，待静态工作状态稳定时，在进行动态工作状态检查。
- 3、敲击法和手压法。**由于仪器仪表在运行过程中常常会出时好时坏的现象，针对这种时好时坏的故障其主要是因虚焊及线路接触不良所造成的采用敲击和手压法，所谓敲击法，是指对插件进行轻轻敲打，当运行的仪器仪表敲打后正常了，则可以判断出插接件有故障，对于冒微小火花的部位，其主要是因接触不良所造的，这种现象则需要维修人员细心观察。而压法的工作原理是在故障出现实现，首先应关闭电源，再重新用手压牢插接件和插头座，然后打开电源，检查故障是否消除，若发现按压机壳时正常，松开后，有出现不正常的现象则需要将所有接头插牢后，才能进行手压法替换法

在复杂的环境下，可以用维修人员的工作经验来判断故障存在的位置，特别是在集成电路模块中，可以利用相同的、正常的插接件板代替有故障疑点的插接件来试探故障，以排除故障，但是，替换法需要具有两台同型号的仪器。

- 4、人为故障法。**该方法主要是维修人员人为地创造一些故障，例如维修某些带直流放大器的仪器仪表时，其可以将人体接触到放大器的输入端.利用人体的感应信号传输到放大器，通过观察现象，则可以判断放大器是否正常。
- 5、电压测量法。**电子仪器仪表在正常电路工作状态时电路中电子仪表各点的工作电压处于相对稳定的状

态，即有一个相对稳定的正常值，若电路中元器件性能参数发生相应改变，则电路中的工作电压也将会发生相应改变，因此，采用电压测量法对电路中某些关键点的工作电压进行检测，根据不同的故障现象针对性进行处理，根据电路的工作原理来判断故障的原因，*终找出故障维修的方法。

6、对比法。将万用表、应用在故障检测中，采用电压比较、静态阻抗比较、电流比较等方法对在相同情况下运行的故障仪表和正常仪表进行检测，通过判断所测的两组信号，则可以判断出故障出在哪里。

二、电子仪表维修中应注意的问题

在检测电路电压中，首先应必须了解被测电路的情况，根据电路的实际情况来选择合适的测量设备的档位，避免因烧毁测试仪表而造成不必要的成本。但是，在测量前，需要弄清楚被测电压是交流电压，还是直流电压，确保万用表红高黑低，避免因指针反向偏转而损坏电表。由于仪表装置比较复杂，在维修检查过程中，应根据严格按照说明书的相关规定，例如在安装、拆卸电子仪器仪表时，应严格按照拆装顺序进行，但是，在拆装过程中，应禁止猛敲猛打，避免因元器件敲打过程而损坏；在处理电子式电路芯片过程中，为了有效防止静电放电而损坏电路芯片，应使用原有的塑料盒；对电子仪表进行检查时，应使用静电防护装置，并且检修人员应穿防静电的衣服。待电子仪器仪表维修完成后，应对电子仪器仪表进行校正，以保证维修质量，若没有专用的仪器仪表，应采用取平均值的方法对同型号多台仪器仪表进行校正。