

电力继电器失效分析，电泳层盐雾试验

产品名称	电力继电器失效分析，电泳层盐雾试验
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

电力继电器失效分析，电泳层盐雾试验

那么针对失效分析企业该如何做？

一、培养失效分析队伍

难做不等于不能做。对于绝大多数企业而言，根据自己的实力来装备培养自己失效分析队伍也是需要的。一般的企业做失效分析可以先配备一个晶体管图示仪，好点的国产货也就万把块钱。在一个仪器上培养这方面的人，就比全面铺开要方便很多。而通过晶体管图示仪基本上可以把失效器件定位到失效的管脚上，如果条件好，还能确认是电过应力损坏还是静电损坏。知道了这两点就可以帮助开发人员检查设计，而如果是静电损伤，则可改善生产使用的防护条件了。

二、建立金相分析实验室

如果想要再进一步分析，则需要建立一个金相分析实验室了。这所需

要的设备为：金相显微镜、体视显微镜和切割机、磨抛机及制样的耗材了。如果有了这样的实验室，除了可以看各种元器件的表面损伤外，还可以通过制作切片的方法观察内部情况。而且实验室到了这个层次，不仅可以用作元器件的失效分析，也可以用于焊接组装工艺失效的检查，比如检查焊接情况、金属间化合物的生成情况等。而且这时还可以用于元器件的初认证及进行破坏性物理分析。

到这个阶段基本上投入就比较大了。如果使用全套进口设备，那么总价至少也要60~90万人民币左右。如果使用国产设备那么投入可以少很多。采用全套国产设备，基本上可以在10万人民币以内完成。此时对人员素质上，需要有了解电子元器件材料科学、半导体物理学的人员进行相关工作。

对于集成电路而言，很多失效都是发生在键合系统上的，也就是管脚和集成电路芯片的连接上。用金相切片的方法，很多时候会破坏芯片的键合系统。这时候，可能会用到开封机来打开集成电路表面的塑料材料。对于很多企业而且言，这个东西就太贵了，往往要几万美元。而且还要经常更换喷嘴之类昂贵的耗材，所以很多企业干脆就不买这个东西，采用手工开封的方法进行，youtube上甚至可以看到老外这么干。不过开封需要使用到强酸，有些化学药品还属于国家管制药品，需要到公安局去备案。而且实际实施时，不论是用开封机还是手工开封，都需要在通风厨中进行，做好个人防护。对于人员而言，除了上述知识外，要动用强腐蚀的化学药品，原则上要有“危险化学品作业证”。