

主板失效分析，盐雾试验腐蚀评级

产品名称	主板失效分析，盐雾试验腐蚀评级
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

主板失效分析，盐雾试验腐蚀评级

直流负荷—电解作用：直流负荷作用下，电解作用导致电阻器老化。电解发生在刻槽电阻器槽内，电阻基体所含的碱金属离子在槽间电场中位移，产生离子电流。湿气存在时，电解过程更为剧烈。如果电阻膜是碳膜或金属膜，则主要是电解氧化；如果电阻膜是金属氧化膜，则主要是电解还原。对于高阻薄膜电阻器，电解作用的后果可使阻值增大，沿槽螺旋的一侧可能出现薄膜破坏现象。在潮热环境下进行直流负荷试验，可全面考核电阻器基体材料与膜层的抗氧化或抗还原性能，以及保护层的防潮性能。

样品的典型外貌

面电极有断裂空洞

面电解银层不连续带状空隙

硫化：

有一批现场仪表在某化工厂使用一年后，仪表纷纷出现故障。经分析发现仪表中使用的厚膜贴片电阻阻值变大了，甚至变成开路了。把失效的电阻放到显微镜下观察，可以发现电阻电极边缘出现了黑色结晶物质，进一步分析成分发现，黑色物质是硫化银晶体。原来电阻被来自空气中的硫给腐蚀了。

气体吸附与解吸：

膜式电阻器的电阻膜在晶粒边界上，或导电颗粒和黏结剂部分，总可能吸附非常少量的气体，它们构成了晶粒之间的中间层，阻碍了导电颗粒之间的接触，从而明显影响阻值。

合成膜电阻器是在常压下制成，在真空或低气压工作时，将解吸部分附气体，改善了导电颗粒之间的接触，使阻值下降。同样，在真空中制成的热分解碳膜电阻器直接在正常环境条件下工作时，将因气压升高而吸附部分气体，使阻值增大。如果将未刻的半成品预置在常压下适当时间，则会提高电阻器成品的阻值稳定性。