

# 电子失效分析，逆变器盐雾试验

产品名称	电子失效分析，逆变器盐雾试验
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

电子失效分析，逆变器盐雾试验

电解电容失效

01 耗尽失效

种解释

通常电解电容器寿命的终了评判依据是电容量下降到额定（初始值）的80%以下。由于早期铝电解电容器的电解液充盈，铝电解电容器的电容量在工作早期缓慢下降。随着负荷过程中工作电解液不断修补倍杂质损伤的阳极氧化膜所致电解液逐渐减少。到使用后期，由于电解液挥发而减少，粘稠度增大的电解液就难于充分接触经腐蚀处理的粗糙的铝箔表面上的氧化膜层，这样就使铝电解电容器的极板有效面积减小，即阳极、阴极铝箔容量减少，引起电容量急剧下降。因此，可以认为铝电解电容器的容量降低是由于电解液挥发造成。而造成电解液的挥发的主要的原因就是高温环境或发热。

第二种解释

由于应用条件使铝电解电容器发热的原因是铝电解电容器在工作在整流滤波（包括开关电源输出的高频整流滤波）、功率电炉的电源旁路时的纹波（或称脉动）电流流过铝电解电容器，在铝电解电容器的ESR产生损耗并转变成热使其发热。

当铝电解电容器电解液蒸发较多、溶液变稠时，电阻率因粘稠度增大而上升，使工作电解质的等效串联电阻增大，导致电容器损耗明显上升，损耗角增大。例如对于105度工作温度的电解电容器，其大芯包温度高于125度时，电解液粘稠度骤增，电解液的ESR增加近十倍。增大的等效串联电阻会产生更大热量，造成电解液的更大挥发。如此循环往复，铝电解电容器容量急剧下降，甚至会造成爆炸。

### 第三种解释

漏电流增加往往导致铝电解电容器失效。应用电压过高和温度过高都会引起漏电流的增加。