

模块电源失效分析，螺丝盐雾实验

产品名称	模块电源失效分析，螺丝盐雾实验
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

模块电源失效分析，螺丝盐雾实验

据行业及制程的经验显示，锡膏的扩散率达到75~80%时，其润湿性正常。从5片测试试样的结果来看，该锡膏的润湿性良好。

焊点切片分析

对NG样品连接器焊点进行切片分析，发现左右两侧引脚到FPC-Pad的间距明显比中间引脚到FPC-Pad的间距大，间距差异达到108.3um，呈现两侧高中间低的现象。

OK样品的焊点同样呈现两侧高中间低的现象，间距差异为44.9um,远小于NG样品焊点内间距。为了进一步确认样品焊点内引脚到FPC-Pad的间距变化规律，随机选取了8片样品（包括正反面）进行切片并量测尺寸，统计结果见图9，与图7、图8现象一致。

连接器共面性分析

对过炉前和过炉后的连接器引脚进行共面性量测，未发现超出规格（100um）的现象。初步排除连接器变形对此失效的影响。

FPC热变形分析

从结构上看FPC的连接器的焊接区域背面都有贴合FR4补强片，目的是增加FPC的机械强度，便于连接器焊接。由于FPC软板的强度较低，高温变形较大，则补强片的耐热变形能力，将直接影响到FPC侧的变形状况，从而影响到焊接的有效距离。

因此我们会重点关注补强片的耐热性。通过用差热扫描仪（DSC）测试补强片的玻璃化转变温度（T_g）仅为130~140℃，即补强片从玻璃态转化为橡胶态的温度点为130~140℃。

在正常的无铅焊接中需要经受235~250℃的高温，在此高温过程中补强片处于橡胶态，很可能会发生较大的翘曲变形，未能对FPC软板起到很好的支撑作用，以致FPC软板发生较大的翘曲变形。