

电子元器件检测报告潮湿敏感度等级

产品名称	电子元器件检测报告潮湿敏感度等级
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	0755-23312011 13380331276

产品详情

MSD潮湿敏感器件,主要指非气密性MSD器件。包括塑料封装、其它透水性聚合特封装（环氧有机硅树脂等）。一般IC芯片、电解电容、LED等，都属于非气密性MSD器件。

一、MSL潮湿敏感等级，MSD等越高，对温度越敏感，也越容易受湿度影响。

（1）MSD的潮湿/回流敏感等级

该文件的作用是帮助制造厂商确定元器件对潮湿的敏感性，并列出了八种潮湿分级和车间寿命(floor life)。

潮湿敏感水平 MSD防湿包装拆开暴露的环境 车间寿命

1级 暴露于小于或等于30 ° C/85% RH 没有任何车间寿命

2级 暴露于小于或等于30 ° C/60% RH 一年车间寿命

2a级 暴露于小于或等于30 ° C/60% RH 四周车间寿命

3级 暴露于小于或等于30 ° C/60% RH 168小时车间寿命

4级 暴露于小于或等于30 ° C/60% RH 72小时车间寿命

5级 暴露于小于或等于30 ° C/60% RH 48小时车间寿命

5a级 暴露于小于或等于30 ° C/60% RH 24小时车间寿命

6级 暴露于小于或等于30 ° C/60%RH 72小时车间寿命

(对于6级，元件使用之前必须经过烘焙，并且必须在潮湿敏感注意标贴上所规定的时间限定内回流。)

增重(weight-gain)分析用来确定确定一个估计的车间寿命，而失重(weight-loss)分析用来确定需要用来去掉过多元件潮湿的干燥时间

(2) IPC/JEDEC J-STD-033 潮湿/回流敏感性MSD的处理、包装、装运和使用标准

该文件提供处理、包装、装运和干燥潮湿敏感性元件的推荐方法。

干燥包装涉及将潮湿敏感性元件与去湿剂、湿度指示卡和潮湿敏感注意标贴一起密封在防潮袋内。标贴含有有关特定温度与湿度范围内的货架寿命、包装体的峰值温度(220 ° C或235 ° C)、开袋之后的暴露时间、关于何时要求烘焙的详细情况、烘焙程序、以及袋的密封日期。

潮湿敏感水平为1级的，装袋之前干燥是可选的，装袋与去湿剂是可选的、标贴是不要求的，除非元件分类到235 ° C的回流温度。

潮湿敏感水平为2级的，装袋之前干燥是可选的，装袋与去湿剂是要求的、标贴是要求的。

潮湿敏感水平为2a~5a级的，装袋之前干燥是要求的，装袋与去湿剂是要求的、标贴是要求的。

潮湿敏感水平为6级的。装袋之前干燥是可选的，装袋与去湿剂是可选的、标贴是要求的。

IPC的干燥包装之前的预烘焙推荐是：

包装厚度小于或等于1.4mm：对于2a-5a级别，125 ° C的烘焙时间范围8~28小时，或150 ° C烘焙4-14小时。

包装厚度小于或等于2.0mm：对于2a-5a级别，125 ° C的烘焙时间范围23-48小时，或150 ° C烘焙11-24小时。

包装厚度小于或等于4.0mm：对于2a-5a级别，125 ° C的烘焙时间范围48小时，或150 ° C烘焙24小时。

IPC的车间寿命过期之后的后烘焙推荐是：

包装厚度小于或等于1.4mm：对于2a~5a级别，125 ° C的烘焙时间范围4~14小时，或40 ° C烘焙5~9天。

包装厚度小于或等于2.0mm：对于2a~5a级别，125 ° C的烘焙时间范围18~48小时，或40 ° C烘焙21~68天。

包装厚度小于或等于4.0mm：对于2a~5a级别，125 ° C的烘焙时间范围48小时，或40 ° C烘焙67或68天。

元件干燥使用常温干燥箱去湿或烘焙两种方法之一。

烘焙去湿：

烘焙比较复杂。基于潮湿敏感水平级别不同和包装厚度的不同，有一些干燥包装前的预焙的推荐方法。但指出烘焙温度可能造成引脚氧化或引起过多的金属间增生(intermetallic growth)从而降低引脚的可焊接性。并不要将元件存储在烘焙温度下的炉子内。

常温干燥箱去湿：

对于潮湿敏感水平为2-4级的防湿包装拆开后的MSD，如暴露在小于或等于30 ° C/60% RH环境下，将其放入湿度为10%RH的常温干燥箱中，经过暴露时间 X 5倍的除湿保管时间，可以恢复原来的车间寿命。

对于潮湿敏感水平为5-5a级的防湿包装拆开后的MSD，如暴露在小于或等于30 ° C/60% RH环境下，将其放入湿度为10%RH的常温干燥箱中，经过暴露时间 X 10倍的除湿保管时间，可以恢复原来的车间寿命

(3) IPC-9503 非IC元件的潮湿敏感性分类

该文件的作用是帮助制造厂商确定非IC元件的电子元器件对潮湿的敏感性和防护要求。

二，结论

IPC-M-109为电子制造厂商潮湿对电子元件的危害问题提供了标准和方法,只要认真贯彻执行，可将有效地将潮湿对电子元件的危害降到最低程度。