

# 广东电子元器件二次筛选 可靠性失效分析 广东省华南检测

产品名称	广东电子元器件二次筛选 可靠性失效分析 广东省华南检测
公司名称	广东省华南检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广东省东莞市大岭山镇莞长路大岭山段495号2号楼203室
联系电话	13925770151

## 产品详情

### 元器件筛选描述：

元器件常常会存在假冒伪劣产品，难以确保其质量和可靠性，为了确保产品在正式投入应用的时候排除存在可能性的元器件问题，需要对元器件进行严格的筛选。

### 元器件筛选测试方法：

#### 一、振动和冲击试验

对产品进行振动和冲击试验，这项试验意在模拟产品在使用过程中会受到的振动、冲击环境，能够有效的在模拟过程中找到不良伪劣元器件的各种故障问题，发现元器件的虚焊、漏焊等多种故障，该项试验对于一些精密电子设备来说是一项重要的筛选项目。

#### 二、恒温试验

电子元器件的失效大多数的情况是因为其内在的或表面的各种物理化学多种情况引发的，都与温度有着多多少少的联系。元器件在高温的环境中，失效的进程一会被加速，对应的物理化学反应的加速，使得其缺陷的元器件能够及早的暴露出来，便于剔除。该项筛选常常应用在半导体元器件上，通常会持续在高温储存1天到1周之久，能够有效剔除譬如键合不良、氧化层缺陷等各种失效机理的元器件。通过高温贮存后，还可以使元器件的参数性能稳定下来，减少使用中的参数漂移。各种元器件的热应力和筛选时间要适当选择，以免产生新的失效机理。

#### 三、高低温试验

电子产品在使用过程中会遇到各种不同的环境，在不同的环境条件下，会受到热的冷缩的作用之下，性能较差的元器件就会出现产生各种失效机理，因此能够通过该种试验来让产品在高温环境下的热胀冷缩的变化，进行产品的筛选，有效的剔除存在性能缺陷的产品，通常的元器件筛选温度在-55 至+125 的环境下，循环试验5-10次。

#### 四、离心加速度试验

离心加速度试验又称恒定应力加速度试验。这项筛选通常在半导体器件上进行，把高速旋转产生的离心力作用于器件上，可以剔除键合强度过弱、内引线匹配不良和装架不良的器件，通常选用离心加速度200 00g而且持续试验一分钟。

#### 五、电性能试验

各种电子元器件需要在额定功率条件下试验数小时至一周时间。各种元器件的电应力要适当选择，可以等于或稍高于额定条件，但不能引入新的失效机理。在热电应力的共同作用下，能很好地暴露元器件体内和表面的多种潜在缺陷，它是可靠性筛选的一个重要项目。

元器件二次筛选程序的制定依据：

- 1、原则上应根据元器件现场使用或可靠性试验统计，对失效产品进行失效分析，搞清各种元器件的失效模式和失效机理，针对元器件内部存在的缺陷，采取不同的应力，使有缺陷的能提前暴露，将其剔除，而对良品则不受到任何损伤。对制定的各项筛选应力应通过大量的试验验证，并对失效样品进行失效分析，经过充分论证来确定。
- 2、根据现行标准，比如以GJB584、GJB128、GJB360等标准为基础考虑整机系统对元器件的可靠性要求3、考虑元器件使用环境条件、经费、研制周期4、筛选规定不是永远不变的，要根据元器件制造技术的提高，试验设备的发展，对元器件可靠性要求的不同进行更改。

#### 广东省华南检测技术有限公司

广东省华南检测技术实验室拥有岛津工业CT检测、X射线检测机、超声波扫描声扫、蔡司3D蓝光扫描仪、基恩士光学显微镜、场发射扫描电镜、双束聚焦离子束、傅里叶红外显微镜、冷热冲击试验箱、恒温恒湿试验箱等多台先进仪器，实验室配备分析检测团队，提供7天24小时不间断的、全方位可靠性检测与失效分析技术服务，提供芯片线路修改，晶圆微结构与材料分析，形貌观测，成分分析，可靠性测试等。

我司专注于工业CT检测、失效分析、可靠性检测等多元化技术测服务，同时服务涵盖了半导体、光电子器件、纳米科技、通讯、新能源、汽车、航天航空、教育及科研等多个领域。华南检测作为独立的第三方检测机构，已通过CMA认证认可，以“科学严谨、求实创新、诚信公正、准确高效”为质量方针，严格遵守作业程序、执行检验检测标准，始终如一地为高校、企业、科研机构等提供一站式检测服务和解决方案，协助全面提升产品品质！