

# 新型电子元器件检测，3cr13盐雾测试

产品名称	新型电子元器件检测，3cr13盐雾测试
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

新型电子元器件检测，3cr13盐雾测试

可靠性试验的原理是：模拟现场工作条件及寿命周期中的其他环境条件，将各种工作模式和各种应力条件按照一定的时间比例、一定的循环次序反复施加到受试产品上。经过对受试产品的失效进行分析和处理，将得到的信息反馈到设计、制造、材料和管理等部门进行改进，以提高产品的固有可靠性，同时依据试验的结果对电子产品的可靠性做出评定。可靠性试验要达到预期的效果，必须特别重视试验条件的选择、试验周期的设计和失效判据的确定。

值得注意的是，对于各种电子产品环境试验条件的拟定，必须根据具体的使用情况来考虑。例如，电子产品的循环试验，采用不同的试验顺序，所产生的试验结果就不一样。以气候因素的循环试验为例，当采用高温 潮湿 低温的试验顺序时（即电子产品先在烘箱中进行加温，使元器件受热干燥。然后，将其放进潮湿箱，在毛细力作用下，使元器件吸潮。\*后，将元器件置于冷冻箱中冷却），若产品质量不过关，则在热胀冷缩的作用下，极易引起破裂。而如果按潮湿 高温 低温的顺序进行，由于高温烘烤首先对元器件进行了去潮处理，则潮湿对产品的影响相当于被人为屏蔽了，此时试验过程只能反映出产品受冷热交替变化的影响，结果显然是不一样的。

# 电子产品可靠性试验介绍

## 1.可靠性试验的目的

据统计，在电子产品中，元器件和零部件缺陷、工艺缺陷及设计缺陷各占1/3左右。纠正这些缺陷，使产品的可靠性逐渐提高，达到设计的要求，所花费的时间是要求的MTBF的5~25倍。所以，一个产品从研制定型到批量生产，始终都离不开可靠性试验。尽管可靠性试验往往成本很高，但有效的可靠性试验可以成倍地提高初始样机的可靠度，从而取得更大的经济效益。

可靠性试验的目的就是发现产品全寿命周期中的可靠性问题，并加以分析、评估和处理。可靠性试验贯穿于产品设计、生产、使用、维护的各个阶段。

在研制阶段用以暴露试制产品各方面的缺陷，评价电子产品可靠性达到预定指标的情况，保证出售产品的可靠性。

对新材料、新产品、新工艺和新设计进行评价，研究新的试验方法。

生产阶段为监控生产过程提供信息，暴露使用过程中出现的不确定因素，研究预防故障发生的措施。

暴露和分析电子产品在不同环境和应力条件下的失效规律及有关的失效模式和失效机理。

对定型产品进行可靠性鉴定或验收，研究电子产品的失效分布规律。

为改进产品可靠性，制定和改进可靠性试验方案，为用户选用电子产品提供依据，为进行有效的可靠性管理提供依据。

## 2.可靠性试验的分类

根据试验的环境条件、试验的目的、产品的工作阶段、施加的应力强度、对可靠性的影响

、试验产品的破坏程度、试验规模及抽样方案的类型等，可将可靠性试验分成很多种类。

## 一) 按环境条件分类

按环境条件分类，可靠性试验包括：

### (1) 稳定性试验

将产品置于人工模拟的工作环境之中，按照技术指标的要求，考核产品抵抗每种环境影响因素的能力。如耐温、耐湿和耐压的稳定性，不渗水性，以及耐振动、冲击、加速度等各种稳定性项目的试验。

### (2) 综合性试验

考验产品在综合因素的作用下所能达到的性能指标。这种试验比较接近实际使用情况，所以在环境试验中占有重要地位。

## 二) 按试验项目分类

按试验项目分类，可靠性试验包括：

### (1) 可靠性寿命试验

通常采用的是破坏性寿命试验，其任务是在规定的条件下，抽取一定数量的样品做寿命试验，记录每个元器件失效时间，进行全部数据的统计分析，求出元器件的可靠性指标，用以评价产品的可靠性水平，并进一步分析产品失效的原因，提出提高可靠性的措施。可靠性寿命试验是各种可靠性试验中\*主要的内容，也是与统计方法关系\*密切的内容。

### (2) 可靠性环境试验

可靠性环境试验研究各种环境条件对元器件的影响。环境应力是指产品工作时所承受的不利环境条件，如温度、湿度、电压、污染、振动、雾、辐射等。

### (3) 可靠性筛选试验

可靠性筛选试验是对合格产品进行全数检查，淘汰潜在的早期失效元器件，以提高整批元器件的可靠性。可靠性筛选试验是提高产品可靠性行之有效的基础工作。

### (4) 整机可靠性鉴定试验

整机可靠性鉴定试验安排在新产品试制成功以后，目的是验证设备设计能否在规定的条件下满足规定的性能及可靠性要求。这种试验是以寿命试验的方式进行的，要求对设备的平均寿命做出定量的鉴定。

### (5) 整机可靠性验收试验

当产品投入连续生产后，应对整机安排一系列定期试验，用以确定设备能否满足相应的性能和可靠性要求，用来确定每批产品是否可以出厂交付使用。可靠性验收试验虽然也是以寿命试验的方式进行的，但它只要求制定一个简单的验收方案和验收标准，供试验工作人员掌握并做出判断。整机可靠性验收方案及其验收标准称为可靠性抽样检验方案。

## 三) 按试验目的分类

按试验目的分类，可靠性试验包括：

### (1) 可靠性工程试验

可靠性工程试验的目的是暴露产品设计、工艺、元器件和原材料等方面存在的缺陷或故障，对其进行分析，采取纠正措施并加以排除，使产品的固有可靠性得到提升，达到合同规定的可靠性要求。

### (2) 可靠性统计试验

可靠性统计试验的目的是验证产品是否达到了规定的可靠性水平，而不是暴露产品存在的

缺陷或故障。可靠性统计试验又称为可靠性验证试验。对于不同的产品，为了达到不同的目的，可以选择不同的可靠性试验方法。

电子产品与我们的生活密不可分。电子产品的质量在一定程度上也直接影响着我们的生活水平。电子产品的可靠性是衡量电子产品质量和使用性的重要指标，可靠性的提升是电子产品稳定运行的基本保障。

影响电子产品可靠性的因素很多，包括自然环境、机械环境和电磁环境等。可靠性设计工作就是围绕这些环境因素，在设计和制造中采取相应措施，以提高产品的防护能力和适用性，进而保证电子产品质量，提升产品的核心竞争力。