

## 物理老化实验：高温测试、低温测试、快速温变测试、冷热冲击测试

产品名称	物理老化实验：高温测试、低温测试、快速温变测试、冷热冲击测试
公司名称	鉴联国检（广州）检测技术有限公司
价格	1800.00/件
规格参数	报告用途:质量控制 样品量:若干 检测周期:7-10个工作日
公司地址	广州市天河区岑村沙埔大街323号B-5栋
联系电话	15915704209 13620111183

### 产品详情

可靠性试验是评价和提高产品可靠性的重要技术手段，它涉及到试验方案的制定、试验装置的研发、试验过程的记录、故障分析技术的建立等内容。

#### 可靠性试验的目的

可靠性试验是为分析、评价产品的可靠性而进行的试验。通过对试验结果进行分析，不仅可以确定产品的可靠性指标，而且可以对产品的失效进行分析，找出其薄弱环节，采取相应对策，达到提高产品可靠性的目的。因此，可靠性试验是研究产品可靠性的重要手段和内容之一。

#### 可靠性试验的特点

可靠性试验与产品的常规试验不同，常规试验的目的，只是保证产品出厂验收时使其参数及物理机械性

能符合出厂指标，而不需要测定产品在规定时间内的失效率，故不能对产品的可靠性提出任何保证。

可靠性试验则对产品是否在以后规定的使用时间内符合一定的可靠性指标提供了保证。同时，可靠性试验是产品可靠性预测和验证的基础。

另外，在试验数据的处理上，常规试验仅是性能的通过试验，所以数据处理较简单。而可靠性试验由于它要对某一批产品的可靠性进行推断，所以要采取严格的数据统计方法，以便得出较为可靠的结论。

由于试验的目的和要求不同，因此，试验方法也不尽相同。所以，一定要区别常规试验和可靠性试验这两个不同的概念，切不可互相代替。

## 可靠性试验的分类

可靠性试验包括的内容相当广泛，按照试验的目的，可靠性试验可分为工程试验与统计试验。

工程试验的目的在于暴露产品材料、设计、制造、装配等方面存在的缺陷，提出改进措施，提高产品可靠性。统计试验的目的是为了验证产品的可靠性或者寿命是否达到规定的要求。

传统可靠性试验主要有环境应力筛选试验、可靠性增长试验、可靠性研制试验、可靠性验证试验和寿命试验；加速可靠性试验主要有可靠性强化试验、加速寿命试验和加速退化试验。

## 环境应力筛选试验

环境应力筛选试验是指在施加应力的条件下（振动、冲击、加速度、温度等），使元器件、模块、整机暴露出设计、工艺上的缺陷，从而对其进行挑选。由于原材料和工艺的不一致性，操作技术和质量控制上的差异，元器件在大批生产过程中存在一些“隐患”。在装入整机后的实际使用过程中，往往导致早期故障，使整机的可靠性降低，因此，在元器件装机前，必须将所含的早期故障产品剔除出去。

## 可靠性增长试验

可靠性增长试验是为暴露产品薄弱环节，有计划、有目标地对产品施加模拟实际环境的综合环境应力及工作应力，以激发故障，分析故障和改进设计与工艺，并验证改进措施的有效性而进行的试验。其目的是暴露产品中的潜在缺陷并采取纠正措施，使产品的可靠性得到稳步增长。

## 可靠性研制试验

可靠性研制试验是通过向受试产品施加应力，将产品中存在的材料、元器件、设计和工艺缺陷激发成为故障，进行故障分析定位后，采取纠正措施加以排除，是一个试验、分析、改进的过程，主要适用于新研制的产品。

## 可靠性验证试验

可靠性验证试验包括可靠性鉴定试验和可靠性验收试验，两种试验都是应用数理统计的方法验证产品可靠性是否符合规定要求，为产品定型提供依据，属于统计试验。其中，可靠性鉴定试验是用来验证产品在批准投产之前已经符合规定的可靠性指标要求，并向订购方提供合格证明；可靠性验收试验的目的是验证批生产产品的可靠性是否保持在规定的水平。

## 寿命试验

寿命试验是为了测定产品在规定条件下的寿命所进行的试验，其目的是验证产品在规定条件下的使用寿命、储存寿命。

### 可靠性强化试验

可靠性强化试验包括高加速应力筛选和高加速寿命试验，是一种通过系统地施加逐步增大的环境应力和工作应力，激发和暴露产品设计中的薄弱环节，以便改进设计和工艺，提高产品可靠性的试验。通过采用比技术规范极限更加严酷的试验应力加速激发产品的潜在缺陷，解决了传统可靠性模拟试验时间长、效率低及费用大等问题。

### 加速寿命试验

加速寿命试验是在失效机理不变的基础上，通过寻找产品寿命与应力之间的物理化学关系——加速模型，利用高应力水平下的寿命特征去外推或者评估正常应力水平下的寿命特征的试验技术和方法，属于统计试验。

### 加速退化试验

加速退化试验是在失效机理不变的基础上，通过寻找产品寿命与应力之间的关系(加速模型)，利用产品在高应力水平下的性能退化数据去外推和预测正常水平下的寿命特征的试验技术和方法。



## 行业资讯：

1982年5月—1983年12月，为进一步了解准噶尔盆地的地质构造特征，为寻找油气和盆地油气远景评价等提供基础资料，地矿部航空物探总队受新疆石油管理局的委托，进行了1:20万航空磁测。对盆地构造格局、盆地基底性质、沉积、断裂情况等提出新的认识，指出了生油坳陷的分布，油气可能运移的方向，有利的储集地段。并对盆地含油远景分区进行评价，认为东部地区具有良好的找油前景；克拉玛依以南的断裂带及乌伦古坳陷北缘断裂带亦是很好的远景地带。

从1980年起，由石油地质综合大队组成的科研队伍，带着战略选区、开拓找油新领域等科研任务又活跃在准噶尔盆地。他们深化了对区域地质构造的认识，提出进一步选区及勘查部署意见，完成了7个科研项目，主要成果有：

(1) 1980—1985年，张复礼、李明等完成了“中国西北地区主要构造体系与含油气的关系”课题，其主要论点是：纬向系是基础构造体系，发生较早，控制沉降带；西域系是主导构造体系，对生油坳陷的形成、演化起着重要作用；再次级的构造决定油气田的具体部位。成果报告对准噶尔盆地的远景评价较高，除车排子、奇台隆起及三个泉凸起外，其余绝大多数正向构造均为一级含油气远景区。

(2) 1981—1985年，刘厚仁等完成了“中国主要含煤盆地的煤成气化学特征”研究课题。准噶尔是重点研究盆地之一，先后在盆地南缘、西北缘、东部选取了4个煤田钻孔的岩芯资料，建立了4条地球化学剖面。通过综合研究指出，侏罗纪煤系中的暗色泥质岩、煤在煤化过程中均能产生一定量的气。并把北纬45°以南的下、中侏罗统分布地区预测为有远景区，以北地区则为较有远景区。

(3) 1984年3月—1985年7月，王云龙等完成了“新疆准噶尔盆地中生代煤系地层成气条件的探讨”研究报告，指出：在沉降幅度大、埋藏较深部位如昌吉坳陷，演化程度高，已

进入肥煤一无烟煤阶段，可产生大量天然气，并有形成气藏的储盖条件，故准噶尔盆地煤成气资源前景较好。