

电子连接器的可靠性测试项目

产品名称	电子连接器的可靠性测试项目
公司名称	深圳市亿博检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道盐田社区银田工业区侨鸿盛文化创意园写字楼A栋218（注册地址）
联系电话	13530187509

产品详情

连接器是我们电子工程技术人员经常接触的一种部件。它的作用是在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间，架起沟通的桥梁，从而使电流流通，使电路实现预定的功能。连接器是电子设备中不可缺少的部件，顺着电流流通的通路观察，你总会发现有一个或多个连接器。连接器形式和结构是千变万化的，随着应用对象、频率、功率、应用环境等不同，有各种不同形式的连接器。

但是无论什么样的连接器，都要保证电流顺畅连续和可靠地流通。就泛指而言，连接器所接通的不仅仅限于电流，在光电子技术迅猛发展的今，光纤系统中，传递信号的载体是光，玻璃和塑料代替了普通电路中的导线，但是光信号通路中也使用连接器，它们的作用与电路连接器相同。这就表明了连接器的可靠性非常重要，若连接器的各项性能指标不能达到相关的预期，后面将会延伸出一系列问题，会给您的应用带来各种影响。

连接器的可靠性考虑如下几种因素：

a、连接器产品设计和产品制造的材料；

b、操作环境；

c、功能要求应用的环境，特别是温度、湿度、腐蚀性等，决定了哪些自身的失效机理会发生作用，而连接器功能的要求，决定了怎样的失效程度是允许的。

了解连接器的可靠性，一般会对连接器进行各种测试，测试一般涉及以下几个项目：插拔力测试、耐久性测试、绝缘电阻测试、振动测试、机械冲击测试、冷热冲击测试、混合气体腐蚀测试等。具体测试项目如下：

（一）插拔力测试

目的：验证连接器的插拔力是否符合产品规格要求；

原理：将连接器按规定速率进行完全插入或拔出，记录相应的力值。

（二）耐久性测试

目的：评估反复插拔对连接器的影响，模拟实际使用中连接器的插拔状况。

原理：按照规定速率连续插拔连接器直至达到规定次数。

（三）绝缘电阻测试

目的：验证连接器的绝缘性能是否符合电路设计的要求或经受高温，潮湿等环境应力时，其阻值是否符合有关技术条件的规定。

原理：在连接器的绝缘部分施加电压，从而使绝缘部分的表面或内部产生漏电流而呈现出来的电阻值。

（四）耐电压测试

目的：验证连接器在额定电压下是否能安全工作，能否耐受过电位的能力，从而评定连接器绝缘材料或绝缘间隙是否合适原理：在连接器接触件与接触件之间，接触件与外壳之间施加规定电压并保持规定时间，观察样品是否有击穿或放电现象。

（五）接触电阻测试

目的：验证电流流经接触件的接触表面时产生的电阻值原理：通过对连接器通规定电流，测量连接器两端电压降从而得出电阻值

（六）振动测试：

目的：验证振动对电连接器及其组件性能的影响。

振动类型：随机振动，正弦振动

（七）机械冲击测试

目的：验证连接器及其组件耐冲击的能力或评定其结构是否牢固；

测试波形：半正弦波，方波。

（八）冷热冲击测试

目的：评估连接器在急速的大温差变化下，对于其功能品质的影响。

（九）温湿度组合循环测试

目的：评估连接器在经过高温高湿环境储存后对连接器性能的影响。

（十）高温测试

目的：评估连接器暴露在高温环境中于规定时间后端子和绝缘体性能是否发生变化。

（十一）盐雾测试

目的：评估连接器，端子，镀层耐盐雾腐蚀能力

（十二）混合气体腐蚀测试

目的：评估连接器暴露在不同浓度混合气体中的耐腐蚀能力及其性能的影响。