

测试材料疲劳寿命、疲劳极限

产品名称	测试材料疲劳寿命、疲劳极限
公司名称	深圳讯道技术有限公司
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栋华美电子厂3层
联系电话	0755-27909791 13380331276

产品详情

测试项目：高频疲劳测试。

测试目的：测试材料疲劳寿命、疲劳极限。

项目介绍：在足够大的交变应力作用下，于金属构件外形突变或表面刻痕或内部缺陷等部位，都可能因较大的应力集中引发微观裂纹。分散的微观裂纹经过集结沟通将形成宏观裂纹。已形成的宏观裂纹逐渐缓慢地扩展，构件横截面逐步削弱，当达到一定限度时，构件会突然断裂。金属因交变应力引起的上述失效现象，称为金属的疲劳。静载下塑性性能很好的材料，当承受交变应力时，往往在应力低于屈服极限没有明显塑性变形的情况下，突然断裂。疲劳断口明显地分为两个区域：较为光滑的裂纹扩展区和较为粗糙的断裂区。裂纹形成后，交变应力使裂纹的两侧时而张开时而闭合，相互挤压反复研磨，光滑区就是这样形成的。载荷的间断和大小的变化，在光滑区留下多条裂纹前沿。至于粗糙的断裂区，则是后突然断裂形成的。统计数据表明，机械零件的失效，约有70%左右是疲劳引起的，而且造成的事故大多数是灾难性的。因此，通过实验研究金属材料抗疲劳的性能是有实际意义的。按破坏循环次数的高低将疲劳分为两类：高循环疲劳（高周疲劳）和地循环疲劳（低周疲劳）。疲劳测试的方法即是通过疲劳试验机在一定的应变范围内对疲劳试样进行循环加载，试验过程中应变速率和循环的频率保持不变，试验过程中连续记录循环应力-应变曲线或试样失效的循环次数。

测试要求：

测试标准	标准名称	样品要求	测试内容	
GB/T 3075-2008	金属材料 疲劳试验 轴向力控制方法	圆形和矩形横截面试样 试样尺寸： 圆柱形测量部分的直径d 3mm、 过渡弧r 2d、 外部直径D 2d、 减缩部分长度Lc 8d	横截面尺寸、 的大和小力、 的应力条件； 和疲劳寿命	施加 施加 频率
ASTM E466-15	金属材料等幅轴向力控制标准试验 规程	1.圆形截面试样：类型I,D=5.08~2 5.4mm,加持部分直径至少1.5D， 推荐4D，L=(2~3)D，R=8D； 类型II，R不小于8D，L>3D。 2.矩形截面试样R不小于8D，2< W/T<6，L=(2~3)W。		
HB 5287-1996	金属材料轴向加载疲劳试验方法	试样尺寸： a．直径7mm的光滑试样； b．直径10mm的光滑试样； c．直径8.5mm的缺口试样； d．宽度15mm的板状光滑试样 ； e．具有边缺口的板状试样； f．具有中心孔的板状试样。 各种类型试样的详细尺寸参见标 准。		