

# 安徽振动测试 厂房振动测试 建筑振动测试 工程振动测试

产品名称	安徽振动测试 厂房振动测试 建筑振动测试 工程振动测试
公司名称	上海钧测检测技术服务有限公司宜昌分公司
价格	.00/件
规格参数	检测方式:上门检测 价格:透明收费 特色:一站式服务
公司地址	中国(湖北)自贸区宜昌片区港城路微特智慧谷3号楼601室
联系电话	17362739913 19972140331

## 产品详情

振动试验是指评定产品在预期的使用环境中抗振能力而对受振动的实物或模型进行的试验。根据施加的振动载荷的类型把振动试验分为正弦振动试验和随机振动试验两种。正弦振动试验包括定额振动试验和扫描正弦振动试验。扫描振动试验要求振动频率按一定规律变化,如线性变化或指数规律变化。振动试验设备分为加载设备和控制设备两部分。加载设备有机械式振动台、电磁式振动台和电液式振动台。电磁式振动台是目前使用最广泛的一种加载设备。振动控制试验用来产生振动信号和控制振动量级的大小。振动控制设备应具备正弦振动控制功能和随机振动控制功能。振动试验主要是环境模拟,试验参数为频率范围、振动幅值和试验持续时间。振动对产品的影响有:结构损坏,如结构变形、产品裂纹或断裂;产品功能失效或性能超差,如接触不良、继电器误动作等,这种破坏不属于永久性破坏,因为一旦振动减小或停止,工作就能恢复正常;工艺性破坏,如螺钉或连接件松动、脱焊。从振动试验技术发展趋势看,将采用多点控制技术、多台联合激动技术。图为飞机振动试验情况。

振动试验是仿真产品在运输(Transportation)、安装(Installation)及使用(Use)环境中所遭遇到的各种振动环境影响,本试验是模拟产品在运输、安装及使用环境下所遭遇到的各种振动环境影响,用来确定产品是否能承受各种环境振动的能力。振动试验是评定元器件、零部件及整机在预期的运输及使用环境中的抵抗能力。

### 一通检测

认为最常使用振动方式可分为正弦振动及随机振动两种。正弦振动是实验室中经常采用的试验方法,以模拟旋转、脉动、震荡(在船舶、飞机、车辆、空间飞行器上所出现的)所产生的振动以及产品结构共振频率分析和共振点驻留验证为主,其又分为扫频振动和定频振动两种,其严苛程度取决于频率范围、振幅值、试验持续时间。随机振动则以模拟产品整体性结构耐震强度评估以及在包装状态下的运送环境,其严苛程度取决于频率范围、GRMS、试验持续时间和轴向。[2]

物体或质点相对于平衡位置所作的往复运动叫振动。振动又分为正弦振动、[随机振动](#)、复合振动、扫描振动、定频振动。描述振动的主要参数有：振幅、速度、加速度。单频正弦振动频率为 $f$ 时，振幅单峰值为 $D$ ，则其速度单峰值为  $v = 2\pi f D$ ，加速度单峰值为  $a = 2\pi f^2 D$ 。

振动试验标准：

GJB 150.25-86

GB-T 4857.23-2003

GBT4857.10-2005

WJ231-77

在现场或实验室对振动系统的实物或模型进行的试验。振动系统是受振动源激励的质量弹性系统，如机器、结构或其零部件、生物体等。振动试验是从航空航天部门发展起来的，现在已被推广到动力机械、交通运输、建筑等各个工业部门及环境保护、劳动保护方面，其应用日益广泛。振动试验包括响应测量、动态特性参量测定、载荷识别以及振动环境试验等内容。

环境振动测试中（VIB07）振动[测量](#)包括两类：一是对引起噪声[辐射](#)的物体振动测量；二是对环境[振动测量](#)。最常使用振动方式可分为正弦振动(Sine vibration)及[随机振动](#)(Random vibration)两种。

最常使用振动方式可分为正弦振动及随机振动两种。正弦振动是实验室中经常采用的试验方法，以模拟旋转、脉动、震荡（在船舶、[飞机](#)、[车辆](#)、）所产生的振动以及产品结构共振频率分析和共振点驻留验证为主，其又分为扫频振动和定频振动两种，其严苛程度取决于频率范围、振幅值、试验持续时间。随机振动则以模拟产品整体性结构耐震强度评估以及在包装状态下的运送环境，其严苛程度取决于频率范围、GRMS、试验持续时间和轴向。

60吨振动台的问世，标志着东菱可以承接像“空间站”整体等试件的振吨振动台的问世，“空间站”动试验，为更大型航天器的运行保驾护航。动试验，为更大型航天器的运行保驾护航。

振动测试标准：

GB/T 4857.7，ISO 2247，ASTM D999，GB/T 4857.10，ISO 8318，ASTM D3580，ASTM D4169,GB/T 4857.23，ISO 13355，ASTM D4728等

振动测试方法：

在工程设计中，有时只需知道低阶（如一、二阶）固有频率、振型以及阻尼系数，可用简易方法测定这些参量：

固有频率测定 用敲击或突然卸载使系统产生自由振动,记录其衰减波形并与仪器中的时标信号比较,或将信号发生器产生的固定频率正弦波和衰减波形输入射线示波器，由示波器显示的利萨如图形求得一、二阶固有频率。如果有激振器或振动台，则可对系统进行步进频率激振或低速扫频激振以寻找共振频率，在小阻尼时共振频率近似等于固有频率。

振型测定 手持木质或铝质探针接触被测系统各点，由撞击声音（或凭手感）测定所有不振动点的位置，即节线位置。对水平放置的平板型系统，可在平板上撒上砂粒，振动时砂粒将聚集到节线上，由节线分布情况即可大致判断振型。

阻尼测定 可采用衰减振动法、共振法和相位法。衰减振动法是用记录仪记录自由振动的衰减波形，由相邻同向的两次或数次的振幅的衰减率算出阻尼值；共振法是由共振时振幅和共振区频率带宽算出阻尼值；相位法是由共振区相位随频率变化关系算出阻尼值。