

# 宜城市房屋振动鉴定机构检测覆盖面广

产品名称	宜城市房屋振动鉴定机构检测覆盖面广
公司名称	湖北精量建设工程质量检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	仁和路玉龙居小区综合楼1-2层
联系电话	13477083161

## 产品详情

房屋共振（振动）是指房屋与周边物体有着相同的振动频率，当物体发生振动时，房屋也会随着振动。从专业角度解释，共振是指一物理系统在必须特定频率下，相比其他频率以更大的振幅做振动的情形；这些特定频率称之为共振频率。

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。

根据已有研究，民用房屋特别是大量存在的砖混结构房屋受到外振源的影响较大，损坏状况主要是屋结构损坏、裂缝，填充围护结构破坏，装饰面层损坏等；同时，特殊的振动频率和较长的持时会使房屋中的人群产生振感和生理不适，影响房屋的正常使用，在工程实践中的大量调查房屋受振动的影响和现场记录，初步总结影响状况有如下特点：

- 1) 房屋主体结构未发现裂缝、变形损坏；
- 2) 承重结构与围护结构交接位置存在界面脱开；
- 3) 房屋围护分隔、吊顶装饰和挂物等易出现晃动掉落损坏；
- 4) 房屋中的人群有振感或不舒适的情况。

周边振动对房屋结构影响的检测，当需考虑振动对承重结构安全和正常使用的影响时，应进行下列调查工作：

- 1 应查明振源的类型、频率范围及相关振动工程的情况；

2 应查明振源与被鉴定建筑物的地理位置、相对距离及场地地质情况。

对振动影响的调查和检测，应按下列要求进行：

1 应根据待测振动的振源特性、频率范围、幅值、动态范围、持续时间等制订一个合理的测量规划，以通过测试获得足够的振动数据；

2 应根据现行有关标准选择待测参数，如位移、速度、加速度、应力等。当选择与结构损伤相关性较显著的振动速度为待测参数时，应通过连续测量建筑物所在地的质点峰值振动速度来确定振动的特性；

3 振动测试所使用的测量系统，其幅值和频响特性应能覆盖所测振动的范围；测量系统应定期进行校准与检定；

4 监测因交通运输、打桩、爆破所引起的结构振动，其检测点的位置应设在基础上或设置在建筑物底层平面主要承重外墙或柱的底部；

5 当可能存在共振现象时，应进行结构动力特性的检测；

6 当确定振源对结构振动的影响时，应在振动出现的前后过程中，对上部结构构件的损伤进行跟踪检测。

宜城市房屋振动测定方法：

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：

1.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。

2.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。

3.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。

如果检测出对房屋安全存在影响，那么该如何解决或者削弱影响呢？

宜城市常见的解决方法有：

1) 如果是工业厂房机器，可以调整机器的工作速度，转变频率；

2) 也可以在房屋与物体之间增加搁板等，削弱振动；

3) 如果是爆炸或者地震等已经对房屋造成损伤，建议进行加固设计等。

