

利川市房屋安全变形检测鉴定检测内容详细

产品名称	利川市房屋安全变形检测鉴定检测内容详细
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

房屋变形监测的定义：

房屋变形监测是指对建构筑物及其地基、建筑基坑或一定范围内的岩体及土体的位移、沉降、倾斜、挠度、裂缝和相关影响因素（如地下水、温度、应力应变等）进行监测，并提供变形分析预报的过程。是利用专用的仪器和方法对变形体的变形现象进行持续观测、对变形体变形形态进行分析和变形体变形的发展态势进行预测等的各项工作。其任务是确定在各种荷载和外力作用下，变形体的形状、大小、及位置变化的空间状态和时间特征。在精密工程测量中，最具代表性的变形体有大坝、桥梁、高层建筑、边坡、隧道和地铁等。

房屋变形监测的意义：

变形监测工作的意义主要表现在两个方面：首先是掌握变形体的稳定性，为安全运行诊断提供必要的信息，以便及时发现问题并采取措施；其次是科学上的意义，包括根本的理解变形的机理，提高工程设计的理论，进行反馈设计以及建立有效的变形预报模型。

随着社会的进步和经济的发展，大量的工程建设在各地展开，更多的造型奇特、规模庞大的建筑物出现在世界各地。由于设计上、施工质量等方面的缺陷，导致工程建筑物在施工和运营期间发生变形，如果变形超出极限，就会影响建筑物的使用，甚至发生坍塌等事故。由于变形监测能够为判断工程建筑物的安全性提供必要的信息，使得变形监测的意义更加重要。

利川市房屋变形检测项目包含：

1、沉降

建筑的地基土在外荷载作用下会发生沉降，过大以及不均匀的沉降就会使建筑物发生倾斜、开裂以致不能正常使用。所以需要建筑的沉降进行变形检测。监测时要做好建筑场地沉降、基坑回弹、地基土分层沉降以及建筑沉降等方面的监测。

2、位移

信得过的变形检测机构在为建筑做变形检测时还会监测建筑的位移，主要包括有主体倾斜观测、水平位移观测、基坑壁侧向位移观测、建筑场地滑坡观测以及挠度变化等。其中，在做水平位移检测时要基准网宜采用独立坐标系统，并进行一次布网，如果有需要要与国家系统进行联测。

3、支护结构

地基的支护结构对于基坑和建筑的变形保护起到非常重要的作用，所以在对建筑进行变形检测的时候，专业的变形观测机构还会对基坑的支护结构进行全方面的检测，其中主要监测的内容包括支护结构的成型质量、止水结构中无开裂及渗水的现象、基坑中无出现涌土、流沙以及管涌等现象。

除此之外，专业的变形检测机构还有其他多方面的监测项目，包括基坑周边环境监测、施工工矿监测等等，通过从多角度全方面的监测来获得完整的建筑变形检测数据，然后再使用科学合理的分析方法对监测数据进行统计分析，最终获知精确的建筑变形状况并提出预防性的指导意见。

利川市房屋沉降观测的具体方法

1、仪器：

水准尺应使用受环境及温差变化影响小的高精度铝合金水准尺。在不具备铝合金水准尺的情况下，使用一般塔尺时应尽量使用第一段标尺。水准仪的精度不低于DS3级别。

2、观测时间：

相邻的两次时间间隔称为一个观测周期，都必须按施测方案中规定的观测周期准时进行。

3、观测点的设置：

沉降观测点要埋设在最能反映建（构）物沉降特征且便于观测的位置。相邻点之间间距以15 - 30m为宜，均匀地分布在建筑物的周围（埋设的沉降观测点要符合各施工阶段的观测要求，特别要考虑到装饰装修阶段因墙或柱饰面施工而破坏或掩盖住观点）。

4、沉降观测的五定：

所谓“五定”，即通常所说的沉降观测依据的基准点、工作基点和被观测物上的沉降观测点，点位要稳定。所用仪器、设备要稳定。观测人员要稳定。观测时的环境条件基本上要一致。观测路线、镜位、程序和方法要固定。

5、在观测过程中，做到步步有校核。

前后视距 30m，前后视距差 1.0m

沉降观测点相对于后视点的高差容差应 1.0mm。

6、建立固定的观测路线：

在控制点与沉降观测点之间建立固定的观测路线，并在架设仪器站点与转点处做好标记桩，保证各次观测均沿统一路线。

7、埋入墙体的观测点

材料应采用直径不小于12毫米的元钢，一般埋入深度不小于12厘米，钢筋外端要有90°弯钩弯上，并稍离墙体，以便于置尺测量。

8、框架结构的建筑物每二层观测一次，竣工后再观测一次。

9、水准点是对各观测点沉降的基准点

一定要选定相对固定的稳定的其他建筑物等适当部位，一般不少于2个。

10、每次观察均需采用环形闭合方法，当场进行检查。

同一观测点的两次观测之差不得大于1毫米。

11、完成沉降观测工作，要先绘制好沉降观测示意图并对每次沉降观测认真做好记录。

1) 沉降观测示意图应画出建筑物的底层平面示意图，注明观测点的位置和编号，注明水准基点的位置、编号和标高及水准点与建筑物的距离。并在图上注明观测点所用材料、埋入墙体深度、离开墙体的距离。

2) 沉降观测的记录应采用建设部制定的统一表格。观测的数据必须经过严格核对无误，方可记录，不得任意更改。当各观测点第一次观测时，标高相同时要如实填写，其沉降量为零。以后每次的沉降量为本次标高与前次标高之差，累计沉降量则为各观测点本次标高与第一次标高之差。

12、沉降观测点的设置：

如建筑物四角，沉降缝两侧，荷载有变化的部位。

13.如中途停工时间较长，应在停工时和复工时进行观测。

筑物封顶或竣工后，一般每月观测一次，如果沉降速度减缓，可改为2~3个月观测一次，直至沉降稳定为止。

14、观测方法观测时注意要点：

先后视水准基点，接着依次前视各沉降观测点，最后再次后视该水准基点，两次后视读数之差不应超过 $\pm 1\text{mm}$ 。另外，沉降观测的水准路线（从一个水准基点到另一个水准基点）应为闭合水准路线。

15、精度要求沉降观测的精度应根据建筑物的性质而定。

1) 多层建筑物的沉降观测，可采用DS3水准仪，用普通水准测量的方法进行，其水准路线的闭合差不应超过 $\pm 2.0 \times n$ 的开方mm（n测站数）。

2) 高层建筑物的沉降观测，则应采用DS1精密水准仪，用二等水准测量的方法进行，其水准路线的闭合差不应超过 $\pm 1.0 \times n$ 的开方mm（n为测站数）。

16、工作要求沉降观测是一项长期、连续的工作，为了保证观测成果的正确性，应尽可能做到四定：

固定观测人员，使用固定的水准仪和水准尺，使用固定的水准基点，按固定的实测路线和测站进行。

17、沉降观测的成果整理

1) 整理原始记录每次观测结束后，应检查记录的数据和计算是否正确，精度是否合格，然后，调整高差闭合差，推算出各沉降观测点的高程，并填入“沉降观测表”中。

2) 计算沉降量计算内容和方法如下：

计算各沉降观测点的本次沉降量：

沉降观测点的本次沉降量=本次观测所得的高程 - 上次观测所得的高程。

计算累积沉降量：

累积沉降量=本次沉降量+上次累积沉降量

将计算出的沉降观测点本次沉降量、累积沉降量和观测日期、荷载情况等记入“沉降观测表”中。

18、绘制沉降曲线为沉降曲线图，沉降曲线分为两部分

时间与沉降量关系曲线和时间与荷载关系曲线。

1) 绘制时间与沉降量关系曲线首先，以沉降量s为纵轴，以时间t为横轴，组成直角坐标系。然后，以每次累积沉降量为纵坐标，以每次观测日期为横坐标，标出沉降观测点的位置。最后，用曲线将标出的各点连接起来，并在曲线的一端注明沉降观测点号码，这样就绘制出了时间与沉降量关系曲线。

2) 绘制时间与荷载关系曲线首先，以荷载为纵轴，以时间为横轴，组成直角坐标系。再根据每次观测时间和相应的荷载标出各点，将各点连接起来，即可绘制出时间与荷载关系曲线。

变形监测的内容，应根据变形体的性质和地基情况决定。对水利工程建筑物主要观测水平位移、垂直位移、渗透及裂缝观测，这些内容称为外部观测。为了了解建筑物(如大坝)内部结构的情况，还应对混凝土应力、钢筋应力、温度等进行观测，这些内容常称为内部观测，在进行变形监测数据处理时，特别是对变形原因做物理解释时，必须将内、外观测资料结合起来进行分析。