

一级结构师：变形观测的内容结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_645158.htm

变形观测的内容 现代大型工程建筑物的类型很多，性能千差万别，但产生变形的原因，除与自然条件有关外，在很大程度上决定于基础土壤的负荷特性，所以，应根据建筑物的性质和地基情况来决定观测内容。要求既要有重点，又要全面考虑，以便能正确反映建筑物的变化情况。现根据建筑物的作用和建筑材料，举例说明变形观测内容如下：(1)工业与民用建筑物。建筑物的全部荷载通过基础传给地基。地基受压后，由于土壤性质和荷载的变化，再加上地下水涨落、振动等外界因素影响，产生沉降。因此，主要观测内容是地基的均匀与不均匀沉陷。对于建筑物本身来说，则主要是观测倾斜与裂缝。百考试题论坛 (2)大坝。大坝是挡水建筑物，为了发挥工程效益，确保安全运行，必须对大坝进行定期、系统的变形观测。以土石坝为例，其主要观测内容为垂直位移、水平位移以及裂缝观测等。混凝土重力坝，除主要观测垂直位移和水平位移外，还要进行伸缩缝等的观测。来源：www.100test.com (3)地表沉陷。对于建立在江河下游冲积层上的城市，由于大量吸取地下水，而影响地下土层的结构，将使地面发生沉陷；对地下进行人工充水后，地表有限的回升。水库高水位蓄水时，由于局部地段重量增加，可能引起水库沿岸发生坍塌或沉陷；水库泄水后，地面可能回弹。因此，主要观测内容是通过精密水准测量，测定垂直位移，以便掌握沉陷和回升的规律，适时采取防护措施。(4)塔式建筑物。大型无线电发射系统、

高大的电视塔、大跨度超高压送电线路的铁塔和其他高层塔式建筑物，都是由钢筋混凝土或钢结构组成。首先，由于受太阳照射或太阳辐射的作用，使塔身受热面和未受热面存在温差，引起塔身向受热面的反向弯曲。其次，塔身还要受风力的影响。因此，应当对建筑物进行变形观测，以测定塔身的扭转和可逆变形。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com