

2010《资产评估师》建筑工程评估预习第五章(7)资产评估师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022_2010_E3_80_8A_E8_B5_84_c47_646045.htm class="mar10" id="tb42">

第三节 房屋建筑工程常见质量病害及损伤检测 一、房屋建筑工程常见质量病害分析(掌握) (一)地基基础的损伤对建筑物的影响 1. 地基基础沉降对建筑物的影响。地基基础不均匀沉降过大对上部结构的影响主要反映在以下几方面：(1)墙体产生裂缝。不均匀沉降使砖砌体承受弯曲而导致砌体因受拉应力过大而产生裂缝。长高比较大的砖混结构，如果中部沉降比两端沉降大，则可能产生“八”字裂缝。如果两端沉降比中部沉降大，则可能产生倒“八”字裂缝。(2)柱体破坏。地基基础不均匀沉降将使受压柱体在轴力和弯矩的共同作用下产生纵向弯曲而破坏。柱体破坏主要有两种类型：一种是柱体受拉区钢筋首先到达屈服而导致的受压区混凝土压碎。这种破坏有明显的预兆，裂缝显著开展，变形急剧增大，具有塑性破坏的性质。另一种是柱体受压区的混凝土被压碎而导致的破坏。这种破坏缺乏预兆，变形没有急剧增长，具有脆性破坏的性质。这两种类型破坏都属于结构性的破坏，将严重地影响建筑物的安全与使用。(3)建筑物产生倾斜。长高比较小的建筑物，特别是高耸构筑物，不均匀沉降会引起建筑物倾斜，严重的将引起建筑物倒塌破坏。当总沉降量或不均匀沉降超过建筑物允许沉降值时，将影响建筑物正常使用造成工程事故。建筑物均匀沉降对上部结构影响不大，但沉降量过大，可能造成室内地坪低于室外地坪，引起雨水倒灌、管道断裂，以及污水不易排出等问题。 2.特殊土地基对建筑物的影响。

特殊土地基主要指湿陷性黄土地基、膨胀土地基、冻土地基以及盐渍土地基等。湿陷性黄土在天然状态上具有较高强度和较低的压缩性，但受水浸湿后结构迅速破坏，强度降低，产生显著附加下沉。土中水冻结时，其体积约增加原水体积的9%。盐渍土含盐量高，盐渍土地基浸水后，因盐溶解而产生地基溶陷。另外，盐渍土中盐溶液将导致建筑物材料腐蚀。

3.地基失稳对建筑物的影响。地基失稳破坏往往引起建筑物的倒塌、破坏，后果十分严重。建筑物不均匀沉降不断发展，日趋严重，也将导致地基失稳破坏。地基失稳的原因是建筑物作用在地基上的荷载超过地基允许承载力，使地基产生了剪切破坏，包括整体剪切破坏、局部剪切破坏和冲切剪切破坏三种形式，地基破坏形式与地基土层分布、土体性质、基础形状、埋深、加荷速率等因素有关。土体不易压缩、基础埋深较浅时将形成整体剪切破坏。土体易压缩，基础埋深较深时将形成冲切或局部剪切破坏。产生整体剪切破坏前，在基础周围地面有明显隆起现象。地基产生剪切破坏将使建筑物倒塌或破坏。

4.边坡滑动对建筑物的影响，建在土坡上和土坡脚附近的建筑物会因土坡滑动产生破坏。造成土坡滑动的原因很多，除坡上加载、坡脚取土等人为因素外，土坡排水不畅，或久雨地下水位上升，往往会减小土坡的土体抗剪强度，并增加渗流力作用。土体徐变造成土体强度降低等，上述齐种情况均可能诱发土坡滑动，土坡治理可采用减小荷载、放缓坡度、支挡、护坡、排水、土质改良、加固等措施综合治理。

5.地震对建筑物的影响。地震对建筑物的破坏作用是通过地基和基础传递给上部结构的。地震时地基和基础起着传播地震波和支撑上部的双重作用。在地震作用下，引

起地基承载力降低或使地基产生不均匀沉降，从而导致建筑物的破坏。地震的震害现象主要有砂土地基的振动液化、滑坡、地裂及震陷等。另外，由于地震产生的惯性力使建筑物受到水平方向的作用力，也会引起建筑物主体结构的损坏。地震对建筑物的影响不仅与地震烈度有关，还与建筑场地效应、地基土动力特性有关。地震对建筑物的破坏还与基础型式、上部结构、体型、结构型式及刚度有关。

6.基础工程事故对建筑物的破坏。

基础工程事故可分为基础错位事故、基础构件施工质量事故以及其他基础工程事故。基础错位事故是指因设计或施工放线造成基础位置与上部结构要求位置不符合，如工程桩偏位、柱基础偏位、基础标高错误等。以上事故均引起对建筑物局部或整体的破坏。更多信息请访问百考试题资产评估师考试论坛 百考试题资产评估师考试网 百考试题模拟考场 相关推荐：2010《资产评估师》建筑工程评估辅导第一章汇总 2010《资产评估师》建筑工程评估预习第二章汇总 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