

2009年资产评估师《建筑工程评估》第三章讲义一资产评估师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/627/2021\\_2022\\_2009\\_E5\\_B9\\_B4\\_E8\\_B5\\_84\\_c47\\_627956.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/627/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E8_B5_84_c47_627956.htm)

一、建筑工程结构荷载(熟悉)

(一)荷载的概念 作用在结构构件上的力，可划分为两大类。

一类是直接施加在结构上，并使结构内部产生内力效应的力。称之为荷载。另一类是由于某种原因使结构产生约束和位移，从而使结构内部产生了内力效应。这种原因，一般称之为作用。

作用包括：1.沉降作用2.温差作用3.地震作用。(二)荷载的分类及表示方法

1.按是否随时间变化划分。(1)永久荷载(又称恒载)。(2)可变荷载。(3)偶然荷载。2.按作用位置划分。

(1)固定荷载。(2)移动荷载。3.按分布范围划分。(1)集中荷载。(2)分布荷载。分布荷载有均布荷载和非均布荷载两种。

二、结构构件的强度、刚度和稳定性(掌握)(一)强度要求(二)刚度要求(三)稳定性要求

三、建筑工程结构构件基本变形和受力分析(熟悉)(一)建筑工程构件的基本变形 构件在外力作用下的变形有以下四种基本形式。1.轴向拉伸或压缩

2.剪切3.扭转4.弯曲(二)建筑构件受力分析 构件在上述基本变形状态下能否安全工作，主要取决于以下三方面：

作用在构件上力的大小。构件的横截面面积(又称截面积)的大小。构件本身材料的力学性能(材质)的好坏。上述三个因素中，外力是破坏因素(是外因)，而构件截面面积和材质是抵抗破坏的因素，三者之间数量关系的合理，是构件安全工作的保障。

分析构件受力状态，也就是分析在外力作用下构件内部产生的效应及这些效应是否会使构件遭受破坏。1.轴向拉(压)构件受力状态分析。2.剪切构件受力状态分析。常

见铆钉、螺栓、销钉等联接件，都是发生剪切变形的构件，称之为剪切构件。工程中的梁、板、柱有时也处于受剪切状态。

### 3. 受弯构件(梁)的受力状态分析。

实际工程中以及的梁以及以弯曲变形为主的构件，从受力角度分析均可称为梁。实际工程中，可把梁板、柱等构件抽象简化成一条粗实线，把构件之间的连接也抽象成不同连接形式的结点和支座。

#### (1) 结点的概念及类型。

结构构件互相连接的地方称为结点。在选取计算简图时，常将其归纳为铰结点和刚结点两种。

##### 铰结点。

铰结点的特点是它所连接的各个杆件在结点处不能移动，但可以绕结点自由转动。

##### 刚结点。

刚结点的特点是它所连接的各个杆件在结点处既不能相对移动也不能相对转动，在此点各杆端结为整体，即在结点处各个杆件之间的夹角保持不变。它相应的受力状态除产生杆端轴力和剪切力之外，还有防止相对转动的约束力矩存在。实际工程中，现浇钢筋混凝土刚架中的结点常属于这类

#### (2) 支座的观念和类型。

将结构构件与基础或支承部分相连接的装置称为构件的支座。它的作用是将结构、构件的位置固定，并将作用于结构上的荷载传递到基础或支承物上。支座连接处本身常常就是一个结点。支座对结构、构件的反作用力称为支座反力。在工程实践中，支座的类型不同，所产生的约束力也不同。建筑结构中常用的支座可以简化和抽象为以下四种类型。

##### 可动铰支座。

可动铰支座既允许构件绕着铰支座任意转动，又允许构件沿着铰支座水平方向移动，但垂直方向不可有任何移动。因此，产生与支承平面垂直的支座反力

##### 固定铰支座。

固定铰支座只允许构件绕着铰轴任意转动，而不允许构件沿着水平与垂直方向移动。

##### 固定支座。

固定支座所支承的部分

完全被固定。如图它既不允许构件发生转动，也不允许构件发生任何方向的位移。定向支座。定向支座允许构件沿着一个方向即支承面方向平行滑动，但不允许结构转动，也不允许结构沿垂直于支承面方向移动。(3)梁的受力分析。

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](http://www.100test.com)