

CPV考试辅导建筑工程评估讲义-3- PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/81/2021_2022_CPV_E8_80_83_E8_AF_95_E8_c47_81134.htm 第9讲 建筑工程评估 一、学习内容 (一) 建筑荷载 (二) 建筑构件受力状态 二、重点与难点分析 (一)、建筑荷载 1、荷载的分类 (1)、荷载按随时间变化可分为：永久荷载如建筑结构自重、构造层自重及不均匀下沉产生的作用。可变荷载：活荷载、雪荷载、风荷载、吊车荷载 偶然荷载：爆炸力、撞击力、雪崩、大地震等。(2)、荷载按移动状况可分为：静荷载：自重、雪荷载等。可移动荷载：楼上的人群、家具、设备等。(3)、荷载按分布情况可分为：集中荷载，分布荷载。2、荷载规定与表示方法 (1) 荷载的有关规定 恒载：一般为构件及建筑构造层的自重加在结构上的力。这种荷载的确定，是由构件自身的体积乘以构件所用材料的单位体积重量而得到。木结构建筑物 5-7kn/m² 钢结构建筑物 6-8kn/m² 钢筋混凝土和砌体结构建筑物 9-11kn/m² 、楼面活荷载：住宅、办公室取1.5kn/m² 教室、会议室取2.0kn/m² 、雪荷载：雪荷载即作用在建筑物和构筑物上的计算雪压。 、风荷载：风荷载即作用在建筑物和构筑物上的计算风压。 、地震荷载：地震荷载即由地震引起对建筑物的动态作用。地震荷载与建筑物总重力和地震影响系数有关。地震影响系数又与地震烈度、建筑物自身的自振周期、建筑物所在地的地基软硬程度有关。地震烈度与震级的概念不同，震级是指地震发生时所释放出来的能量大小，震级最高为8级。地震烈度是指建筑物或构筑物在地震力作用下遭受破坏的程度，我国地震烈度最高

为12度。（2）荷载的表示方法 荷载是用荷载简图表示，即把一个构件抽象成一条粗实线，把构件上受的荷载，抽象成一个或多个箭杆，并标出其值大小、方向及作用点位置。集中荷载：抽象成一个箭杆或几个箭杆；均布荷载：抽象成一排等高的箭杆线；非均布的荷载：可抽象成一排不等高的箭杆线。（二）建筑构件受力状态 构件是建筑物上独立杆件，结构则是由构件相互连接，构成的平面或立体几何形体。构件承受荷载的能力与其材料的性能，断面几何尺寸有关。而结构的承载力，主要与整体组合形式有关 决定构件在受力状态下能否安全工作的主要因素有三方面：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。

1、直杆轴向受拉（压）杆件 受拉（压）构件的内力（轴力）。受拉（压）构件的内应力。作用在杆件单位横截面积上的内力大小称之为内应力。内应力可用公式表示： $\sigma = N/A$ N --内力合力； A --受力杆件截面面积； σ --内应力（ N/mm^2 ）。把拉力产生的应力称之为拉应力。相反，如果对杆件施加轴向压力，截面上产生的应力为压应力。在拉（压）外力作用下，只要杆件内产生最大应力 σ_{max} ，小于拉（压）容许强度指标 杆件就不会破坏，就是安全的。

2、剪切构件受力状态 与截面平行的内力我们称之为剪力，剪力用 q 表示。剪力 q 与轴向拉力 n 一样，都是断面上的内力。所不同的是， n 内力的方向与截面是垂直的。而 q 内力与截面是平行的。我们把单位截面上的剪力称之为剪应力。剪应力的单位，是 N/mm^2 或（ MPa ）（兆帕斯卡）要保证构件有足够的抗剪强度，必须满足：小于容许抗剪强度指标。

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