

二级结构之极限状态的基本概念结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/541/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_541244.htm

结构上的作用（一）

作用及作用效应（effect of action）结构在施工和使用期间，将受到其自身和外加的各种因素作用，这些作用在结构中产生不同的效应内力和变形。这些引起结构的内力和变形的一切原因统称为结构上的作用。作用在结构上产生的内力（

弯矩、剪力、扭矩、压力和拉力等）和变形（挠度、扭转、转角、弯曲、拉伸、压缩、裂缝等）称为作用效应。由第一类作用，即荷载引起的效应，称为荷载效应。（二）作用的分类

1.按时间的变异性 and 出现的可能性分类，结构上的作用可以分为三类：（1）永久作用（permanent action）永久作用在结构上的作用值，在设计基准期（design reference period）内不随时间变化，或其变化值与平均值相比可以忽略不计。（2）可变作用（variable action）在设计基准期内作用值随时间变化，且其变化值与平均值相比不可忽略。（3）偶然作用

（accidental action）偶然作用在设计基准期内出现的概率很小。一旦出现，其持续时间很短，但其量值很大，如罕遇地震、车辆或船舶冲击力。

2.按照空间位置的变异性分类（1）固定作用在结构空间位置上具有固定位置的作用，但其量值是随机的，如恒荷载（dead load）、固定的设备等。（2）自由作用在结构空间一定范围内可以改变位置的作用，如车辆荷载、人群荷载等。

3.按照结构的反应分类（1）静态作用在结构上不产生加速度或产生加速度可忽略不计的作用，如结构自重。（2）动态作用在结构上产生不可忽略加速度的作

用

用，如汽车荷载、地震等。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