

专业课《结构力学》考研大纲与参考书

重点掌握内容的范围:

考试参考书① 《结构力学 I、II》，龙驭球等主编，高等教育出版社

考试参考书② 《结构力学》上、下册，朱慈勉主编，高等教育出版社

考试总体要求:

基本概念、基本理论、基本计算。

考试要点:

熟练掌握多跨梁、平面刚架、平面桁架和组合结构、三铰拱等静定结构内力的计算方法。

熟练掌握荷载、支座位移等作用下的结构位移计算，掌握互等定理和变形体的虚功原理。

掌握力法的基本概念，熟练应用力法计算荷载作用下或非荷载因素作用下的超静定刚架、桁架、组合结构以及两铰拱和无铰拱等各种超静定结构内力和位移的计算方法。并熟悉利用对称与反对称概念计算结构内力和位移的方法。

掌握位移法的基本概念，熟练应用等截面杆件的刚度方程计算有侧移和无侧移超静定结构的内力；熟练掌握通过位移法的基本体系建立位移法典型方程的方法。

掌握力矩分配法的基本概念，熟练掌握应用无剪力分配法、力矩分配和位移法的混合法求解各种超静定结构的内力。

掌握绘制各类结构影响线的方法，并熟练掌握机动法。

熟练掌握计算一个、二个自由度结构系统的自振频率和动荷系数。

题型、分值及考试时间:

总分值: 150 分

题型: 判断题、填空题、选择题、计算题

考试时间: 3 小时

