**题号：830**

**《结构力学》（土建）** **考试大纲**

**考试内容**

1 、静定结构的受力分析方法及各类结构的力学性能：

熟悉各类静定结构的几何组成特点； 熟悉各类静定结构的受力分析方法；

掌握静定多跨梁、静定刚架及静定组合结构的内力图绘制方法；

掌握静定结构的受力特点。 2 、静定结构的变形分析：

了解虚功原理的基本概念、基本理论；

熟悉积分法求解静定结构变形的基本理论、基本方法； 掌握图乘法求解静定结构变形的适用条件及方法。

3 、超静定结构的受力分析方法及各类结构的力学性能：

了解超静定结构的几何组成特点； 了解超静定结构的变形分析方法；

熟悉非外力因素作用下超静定结构的受力分析方法；

掌握外力作用下求解超静定结构的力法、位移法、弯矩分配法； 掌握超静定结构的受力特点。

4 、移动荷载下杆系结构的受力分析： 了解影响线的概念；

了解包络图的概念及包络图的绘制方法；

熟悉超静定结构绘制影响线的概念及基本方法； 掌握绘制静定结构影响线的静力法、机动法；

掌握利用影响线求影响量、确定最不利荷载位置的方法。 5 、杆系结构动力学的基本理论、基本方法：

了解动荷载、动自由度的概念；

了解无限自由度体系的基本理论、基本方法；

熟悉单自由度体系、多自由度体系的基本理论、基本方法； 掌握单自由度体系频率、周期的概念及计算方法；

掌握多自由度体系频率、振型的计算方法。 6 、结构的极限荷载的基本概念和计算方法：

熟悉极限荷载计算的基本概念；

掌握极限弯矩、塑性铰和极限状态； 了解结构极限荷载计算的定理；

掌握连续梁和刚架的极限荷载的计算方法。 7 、结构的稳定计算基本原理和方法：

掌握结构失稳的两种基本形式；

熟悉结构稳定计算的基本原理，确定临界荷载的静力法和能量法；

了解组合压杆稳定的基本概念和计算方法； 了解刚架、拱稳定的基本概念和计算方法。