

# 华中科技大学硕士研究生入学考试

## 《结构力学》考试大纲

《结构力学》的考试内容及基本要求

### 1) 几何构造分析

会对各种体系进行几何构造分析。

### 2) 静定结构的受力分析

掌握多跨静定梁、刚架、桁架、组合结构、三铰拱的内力计算方法，会画内力图，重点是弯矩图。

### 3) 虚功原理与结构位移计算

掌握各种静定和超静定结构在荷载、支座位移、温度改变下的位移计算，重点是图乘法计算位移。

### 4) 静定结构的影响线

会用静力法和机动法制作多跨静定梁（在直接荷载和间接荷载作用下）、桁架、组合结构的影响线。会用影响线确定移动荷载的最不利位置及最大内力。

### 5) 力法

会用力法计算超静定的梁、刚架、桁架、组合结构。对对称结构会进行简化计算。

### 6) 位移法

会用位移法计算超静定的梁、刚架、桁架、组合结构。对对称结构会进行简化计算。

### 7) 渐进法和近似法

会用力矩分配法计算超静定梁和无侧移刚架。

### 8) 矩阵位移法

对超静定梁、刚架、桁架会用先处理法和后处理法进行编号等、会求其整体刚度矩阵、计算荷载列阵、求解杆端力。

### 参考教材

3) 龙驭求编，《结构力学教程（I、II）》（面向 21 世纪课程教材），高等教育出版社，1999 年

4) 包世华等编写，《结构力学》，武汉工业大学出版社