

## 天津城市建设学院 2012 年硕士生入学初试专业课考试大纲

**招生专业代码:** 081402、081406、

**招生专业名称:** 结构工程、桥梁与隧道工程、

**考试科目代码:** 803

**考试科目名称:** 结构力学

**考试形式:** 笔试

**卷面满分:** 150 分

**考试时间:** 3 小时

### 一、考试的总体要求

结构力学课程是土木工程专业(结构工程、桥梁及隧道工程、防灾减灾工程及防护工程)、水利水电工程等专业的技术基础课,考试的总体要求是准确理解基本概念和结构计算原理;掌握各种结构的计算方法,能做到活学活用,所得的计算结果正确。

### 二、考试内容及比例

1. 平面体系的几何组成分析: 包括几何构造分析的概念、平面几何不变体系的组成规律、平面杆件体系的计算自由度。10%
2. 静定结构的内力及位移计算: 静定结构包括静定梁, 静定平面刚架, 三铰拱, 静定桁架。占 20%
3. 超静定结构的内力及位移计算: 包括用力法及位移法计算超静定结构。占 30%
4. 结构在移动荷载作用下的计算: 包括影响线的做法及应用。占 15%
5. 矩阵位移法的原理与结构分析的方法: 占 5%
6. 结构在动力荷载作用下的计算: 包括单自由度及多自由度体系的自由振动, 单自由度及多自由度体系在简谐荷载作用下的强迫振动。占 20%

### 三、试卷题型及比例

1. 分析题: 20%
2. 计算题: 80%

### 四、参考书目

《结构力学》龙驭球编 高等教育出版社 2002 年