硕士研究生入学考试大纲

考试科目名称：混凝土结构

1. 考试大纲援引教材

《混凝土结构设计原理》（上）（第五版） 东南大学、天津大学、同济大学合编，中国建筑工业出版社.2012.

1. 考试要求：

要求考生全面系统地掌握混凝土结构的材料、设计方法和构件的基本概念、基本公式及基本解题方法，具备较强的分析与解决问题能力。

三、考试内容：

1）混凝土结构材料的物理力学性能

a: 钢筋的物理力学性能

b: 混凝土的物理力学性能

c: 混凝土与钢筋的粘结

2) **混凝土结构的设计方法**

a: 各种概念

b: 实用设计表达式

c: 材料强度和荷载的取值

3）**受弯构件的正截面承载力**

a: 正截面的破坏形态

b: 计算原理及概念

c: 正截面承载力计算方法

d: 一般构造要求

4）**受弯构件的斜截面承载力**

a: 斜截面受剪破坏形态及影响因素

b: 计算公式及适用条件

c: 保证斜截面受弯承载力的构造措施

5）**受压构件的截面承载力**

a: 轴心受压构件正截面受压承载力

b: 偏心受压构件正截面受压破坏形态

c: 偏心受压构件正截面承载力基本计算原理、公式及适用条件

d：N u─M u相关曲线

6）**受拉构件的截面承载力**

a: 受拉构件的破坏

b: 截面承载力计算

7）**受扭构件的截面承载力**

a: 纯扭、弯剪扭构件的试验研究及破坏形态

b: 纯扭构件的扭曲截面承载力

c: 弯剪扭构件的截面承载力

d: 构造要求

8）**正常使用阶段的验算**

a: 受弯构件的变形验算

b: 荷载引起的裂缝宽度计算

c: 混凝土结构的耐久性

d: 混凝土结构的延性

9）**预应力混凝土构件**

a: 基本概念

b: 施工方法

c: 预应力损失

d: 预应力混凝土受力构件的计算与验算

e: 一般构造要求