

浙江海洋学院农业推广硕士研究生入学考试  
《混凝土结构》加试大纲

### 一、考查目标

要求考生比较系统地理解和掌握混凝土材料的力学性能、基本设计原则、受弯构件正截面承载力计算、受弯构件斜截面承载能力、偏心受力构件承载力计算、受扭构件的承载力计算、正常使用极限状态设计以及预应力混凝土结构的基本概念和计算方法，能综合运用所学的知识分析问题和解决问题。

### 二、试卷结构

#### 1. 题型结构

名词解释（20%）、选择题（30%）、简答题（20%）、计算题（30%），共计100分。

#### 2. 内容结构

材料的基本性能（10%）、基本设计原则（10%）、受弯构件设计与计算（30%）、受压构件承载力计算（20%）、受扭构件设计计算（10%）、裂缝与变形验算（10%）、预应力混凝土结构基本概念（10%）。

### 三、考试内容和要求

#### 1. 钢筋混凝土材料的物理力学性能

钢筋的强度、变形及其它性能；混凝土强度和变形性能；钢筋与混凝土之间共同作用

#### 2. 钢筋混凝土结构基本设计原则

极限状态设计原则、荷载与材料强度取值、极限状态设计方法。

#### 3. 受弯构件正截面承载力计算

梁的受力和变形特点、正截面和斜截面破坏特征、梁正截面受弯承载力计算公式及适用条件、截面构造要求；双筋矩形截面受弯构件承载力计算；T形截面受弯构件承载力计算；斜截面受剪承载力计算。

#### 4. 受扭构件承载力计算

矩形截面纯扭构件的受扭承载力计算；矩形截面弯剪扭构件的承载力计算方法与构造要求。

#### 5. 受压构件计算

轴心受压构件（普通箍筋、螺旋式箍筋）设计计算方法；偏心受压构件斜截面承载力计算。

#### 6. 混凝土构件裂缝宽度和变形的验算

裂缝宽度的验算；变形验算。

#### 7. 预应力混凝土结构

预应力结构的基本概念、施工工艺、预应力混凝土结构应力损失。