

2021 年硕士研究生招生考试大纲

考试科目名称：钢筋混凝土结构

科目代码：843

一、考试要求

钢筋混凝土结构考试大纲适用于北京工业大学城市建设学部（0814）土木工程、（0859）土木水利（专业学位）的硕士研究生招生考试。这门课程是土木工程学科的重要学科基础课，考试内容主要包括材料性能、结构设计方法、基本构件的受力性能与计算方法、配筋构造，要求考生对其中的基本概念有很深入的理解，系统掌握钢筋混凝土结构的基础知识、设计原理和方法，正确理解设计规范的概念和实质，具有综合运用所学知识分析工程问题和解决工程问题的能力。

二、考试内容

- 1.钢筋混凝土结构的基本概念和特点
- 2.钢筋和混凝土材料的力学性能
- 3.钢筋混凝土结构设计方法
- 4.钢筋混凝土受弯构件正截面的性能与设计
- 5.钢筋混凝土受弯构件斜截面的性能与设计
- 6.钢筋混凝土受扭构件扭曲截面受力性能与设计
- 7.钢筋混凝土受压构件截面的性能与设计
- 8.钢筋混凝土受拉构件正截面的性能与设计
- 9.钢筋混凝土结构正常使用极限状态的设计
- 10.预应力混凝土的基本概念与构件设计

三、参考书目

- 1.《混凝土结构设计原理》（第三版），梁兴文，史庆轩，中国建筑工业出版社，2016年出版
- 2.《混凝土结构》上册——“混凝土结构设计原理”（第六版），东南大学，天津大学，同济大学，合编，中国建筑工业出版社，2016年出版