山东建筑大学

研究生入学考试《工程结构基础》考试大纲

工程结构基础 Foundation of engineering structure

一、考试内容

1、基础知识

“建筑结构”的概念，建筑结构研究的范围；砌体结构、钢筋混凝土结构和钢结构的特点；建筑结构的发展方向。

2、结构荷载

了解和掌握结构上的荷载及其分类；作用效应与结构抗力；建筑结构的功能要求和极限状态。

3、混凝土结构材料

掌握钢筋的分类和选用原则；钢筋的力学性能指标；混凝土的强度指标；钢筋与混凝土共同工作的原因

4、砌体结构

掌握砌体结构的概念和历史；砌体的分类和优缺点；砌体材料与其力学性能。

5、钢结构

了解和掌握钢结构的特点；钢结构的应用范围；钢结构的性能要求；结构钢材的种类；钢结构的连接。

6、钢筋混凝土受弯构件

掌握混凝土受弯构件的一般构造要求；钢筋混凝土梁的构造要求；钢筋混凝土板的构造要求。

7、钢筋混凝土轴向受力构件

了解钢筋混凝土轴向受力构件的分类；受压构件的构造要求。

8、钢筋混凝土梁板结构

了解和掌握钢筋混凝土平面楼盖的概念和组成；单向板和双向板的区别；钢筋混凝土雨棚的受力特点；钢筋混凝土楼梯的受力特点。

9、地基基础及地下室

掌握地基的概念；建筑物地基设计的要求；土的压缩性指标；基础的概念；地下室的概念；地下室的防水和防潮。

10、建筑结构施工图识读

掌握建筑施工图的内容；建筑结构施工图的图示方法：比例、图线、图例、符号等；建筑总平面的内容；建筑平面图的分类；建筑立面图的内容；建筑剖面图的内容；建筑详图的作用与内容；

二、参考教材

1、《建筑结构》，王铭明等主编，电子科技大学出版社，2017.7

2、《建筑结构与识图》，周晖主编，北京理工大学出版社，2018.01