**山东建筑大学**

**2025年研究生入学考试《机械系统设计》复试大纲**

**一、考试内容**

1、机械系统概念与内涵

基本要求：掌握现代机械系统的基本组成与功能要求,机械系统设计原则、要求及一般过程。

2、机械系统总体设计

基本要求：掌握功能实质，以及原理方案设计、方案组合选优方法、总体布局设计要求、结构总体设计等。

3、机械系统的物料流设计

基本要求：掌握物料流概念，物料存储、输送、搬运系统基本设计；掌握物料装夹与定位装置设计。

4、机械系统的能量流设计

基本要求：掌握能量流系统分析、机械系统载荷特性分析，以及动力机的选择。

5、机械运动系统设计

基本要求：掌握执行系统、传动系统、操纵系统等子系统构成、工作原理及设计方法。

6、机械系统的信息流与控制设计

基本要求：了解信号采集与处理，掌握数控系统与伺服机构的基本构成与原理。

7、机械系统中的人机工程

基本要求：了解机械系统设计中的人机工程学及造型设计；了解机械系统噪声及振动控制的基本方法。

**二、参考书目**

1. 朱龙根编，机械系统设计（第2版），北京：机械工业出版社，2017.8.

2. 候珍秀主编，机械系统设计（第3版），哈尔滨：哈尔滨工业大学出版社，2015.9