**山东建筑大学**

**2025年研究生入学考试《供热工程》考试大纲**

**一、考试内容**

1. 掌握室内供暖系统设计热负荷的计算方法，理解围护结构最小传热阻的概念及计算。
2. 掌握散热器的选用、散热器的设计计算、散热器的布置；掌握低温辐射供暖系统的构造和设计计算。
3. 掌握传统机械循环热水供暖系统、分户采暖热水供暖系统的形式、特点和适用场合；了解室内热水供暖系统的管路布置、主要设备及附件。
4. 掌握供暖系统和集中供热系统水力计算的基本公式和方法。
5. 了解蒸汽作为热媒的特点；掌握疏水器的构造和工作原理。
6. 掌握集中供热系统热负荷的特征和概算方法；了解热负荷图的类型、用途和获取方法；掌握集中供热系统年耗热量的计算方法。
7. 了解双碳背景下的集中供热热源种类和发展趋势，掌握换热器的选型和设计计算。
8. 掌握热网水力计算方法和步骤；掌握水压图的基本概念、技术要求及应用，能够运用水压图分析工程实际问题；掌握热网水力工况和水力稳定性的基本概念。
9. 了解热水供热系统的初调节方法；掌握供暖热负荷供热调节的基本公式、直接和间接连接热水供暖的集中供热调节方法的应用。
10. 掌握供热管网布置原则、集中供热管道敷设方式和供热保温管道的热力计算，了解供热管道应力计算，了解热水长输管网设计要点。
11. 参考书目
12. 贺平，孙刚，王飞，等 编著. 供热工程（第五版），北京：中国建筑工业出版社，2021
13. 邹平华 方修睦 王芃等编著，供热工程（上下册），北京：中国建筑工业出版社，2020