**2024年硕士研究生入学考试复试科目大纲**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **招生学院** | **招生专业代码** | **招生专业名称** | **考试科目代码及名称** |
| 土木工程学院 | 085900 | 人工环境工程（含供热、通风及空调工程） | f128 暖通空调综合 |
| **一、考试内容** | **1.稳态热传导与非稳态热传导**导热基本定律——傅里叶定律，导热问题的数学描写，典型一维稳态导热问题的分析解；非稳态导热的基本概念，零维问题的分析法——集中参数法。**2.** **对流传热**对流传热问题的数学描写，边界层型对流传热问题的数学描写，流体外掠平板传热层流分析解及比拟理论；相似原理与量纲分析。**3.** **热辐射基本定律、辐射特性与计算**热辐射现象的基本概念，黑体热辐射的基本定律，固体和液体的辐射特性，实际物体对辐射能的吸收与辐射的关系；辐射传热的角系数，两表面封闭系统的辐射传热，多表面系统的辐射传热。**4.** **空调负荷计算与送风量的确定**室内外空气计算参数，得热量与冷负荷的关系，围护结构负荷计算方法，空调区冷负荷的计算，空调区热负荷的计算，冷（热）负荷的简化算法，空调房间送风状态的确定及送风量的计算，新风量的确定和风量平衡。**5.** **空气处理及设备**空气热湿处理原理，空气净化处理原理，空气的热湿处理过程，空气热湿处理设备，空气的净化处理设备。**6.** **空调系统**空调系统的分类，全空气系统，水—空气系统（风机盘管加新风空调系统），分散式系统。**7.** **空调区的气流组织和空调风管系统**空调区的气流分布方式，空调送风口、回风口的类型及应用场合，空调区气流组织的计算及气流性能评价，空调风管系统的设计。**8. 空调水系统**空调水系统的形式，空调水系统的分区及定压，空调冷热水系统的设计，空调冷却水系统，空调水系统的水力计算，空调冷凝水系统。 |
| 二、**参考书目** | 不指定参考书目，考试范围以本考试大纲为准。 |