

929:

2010 年研究生复试科目及内容简介（7 院）

序号	复试科目	涵盖内容	参考书目
1	工程热力学	参照专业课考试大纲	
2	工程流体力学	参照专业课考试大纲	
3	传热学	①傅里叶定律的理解与应用，导热微方程各项的含意。②一维稳态平板与圆筒导热的分析、计算。③肋片导热过程的理解及求解原理。④导热数值求解原理。⑤非稳态导热的集总参数法。⑥一维及多维非稳态导热求解原理。⑦影响对流换热的各种因素。⑧对流换热微分方程组及积分方程组求解方法。⑨强迫对流换热及自然对流换热的分析和计算。⑩凝结与沸腾的基本过程及概念。⑪辐射的反射，吸收与透射，黑体、灰体及黑度的概念。⑫黑体辐射及相关定律。⑬角系数的概念及计算。⑭灰体间的辐射换热分析和计算（两表面及三表面）。⑮传热过程的分析和计算。	1. 杨世铭、陶文铨，《传热学》，高等教育出版社，第三版 2. 朱惠人、张丽，《传热学典型题解析及自测试题》，西北工业大学出版社，2002 3. 俞佑平，《传热学》，高等教育出版社，第二版 4. 王宝官，《传热学》，航空工业出版社
4	理论力学	动力学和静力学	《理论力学》西工大出版社
5	材料力学	梁弯曲、轴扭转及有关强度方面的基本概念	苟文选主编，《材料力学》西工大出版社
6	自动控制基础	自动控制的一般概念，控制系统的数学模型，线性系统的时域分析法、频域分析法、根轨迹法，线性系统的校正方法，线性系统的状态空间分析与综合。	① 周雪琴等编，《控制工程导论》，西工大出版社，1988.2 ② 胡寿松主编，《自动控制原理》，国防工业出版社，1984.6

7	工程测试技术	信号分析基础，测试系统的特性，常用传感器及测量电路，力、振动、温度的测试。	冯凯昉主编，《工程测试技术》，西工大出版社，1997.8
8	数字信号处理基础	①离散时间信号与系统的基本概念；②采样定理及其应用；③正变换及其性质；④离散傅立叶变换；⑤简系系统的计算分析。	程佩青编，《数字信号处理》，清华大学出版社，2001 年
9	信号与系统	①信号与系统的基本概念；②傅立叶变换及其性质；③拉普拉斯变换及其性质；④简系系统的计算分析。	段哲民等编，《信号与系统》，西工大出版社，1997 年
10	环境工程学	水污染控制、大气污染控制和固体废物处理	蒋展鹏主编，《环境工程学》高教出版社，2000 年

***凡本院参加复试的学生，在以上所列科目中任选 3 门，但不能与初试科目相同。每门课 40 分，满分 120。**