

中国科学技术大学

2012 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	反应堆物理	编号	811	
一、考试范围及要点				
<p>考试范围包括指定参考书中所含盖的主要内容。包括：核反应堆的核物理基础、中子慢化与慢化能谱、中子扩散、均匀反应堆的临界理论、分群扩散理论、栅格的非均匀效应与均匀化群常数计算、反应性随时间的变化、温度效应与反应性控制、核反应堆动力学、核燃料管理。</p> <p>其中重点掌握（1）核反应堆的核物理基础、（2）中子慢化与扩散、（3）均匀反应堆临界理论、（4）反应性随时间的变化和温度效应与反应性控制。</p>				
二、考试形式与试卷结构				
<p>（一）答卷方式：闭卷，笔试</p> <p>（二）答卷时间：180 分钟</p> <p>（三）题型：名词解释，计算题，论述题</p> <p>（四）各部分内容考察比例</p> <p>试卷满分为 150 分，其中</p> <p>（1）核反应堆的核物理基础 25%</p> <p>（2）中子慢化与扩散 25%</p> <p>（3）均匀反应堆临界理论 25%</p> <p>（4）反应性随时间的变化和温度效应与反应性 15%</p> <p>（5）其他 10%</p>				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
《核反应堆物理分析》	谢仲生 吴宏春 张少泓	西安交通大学出版社	1	2004