

# 中国科学技术大学

## 2017 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	
<b>一、考试范围及要点</b>				
<p>考试范围为指定参考书涵盖的主要内容，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。</p> <p>其中需要重点掌握：（1）核反应堆的核物理基础，（2）中子慢化与扩散，（3）反应堆临界理论，（4）反应性随时间的变化，（5）栅格均匀化，（6）温度效应与反应性控制。</p>				
<b>二、考试形式与试卷结构</b>				
<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：选择题，判断题，简答题，计算题</p> <p>（四）各部分内容比例</p> <p>试卷满分为 150 分，大约比例为</p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）核反应堆的核物理基础 15%</li><li>（2）中子慢化与扩散 20%</li><li>（3）反应堆临界理论和均匀化 30%</li><li>（4）反应性的变化与控制 30%</li><li>（5）其他 5%</li></ul>				
<b>参考书目名称</b>	<b>作者</b>	<b>出版社</b>	<b>版次</b>	<b>年份</b>
《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

注：各院系将电子版 11 月 15 日前报送给研招办杨凌 yangling@ustc.edu.cn