

中国科学技术大学

2012 年硕士学位研究生入学考试试题参考答案

(反应堆物理)

一、名词解释 (每小题 5 分, 共 30 分)

1、不泄露概率

系统内中子的吸收率除以系统内中子的吸收率与系统内中子的泄漏率的总和。

2、共振现象

当入射中子的能量具有某些特定值, 恰好使形成的复合核激发态接近于某个量子能级时, 中子被靶核吸收而形成复合核的概率就显著增大, 这种现象就叫做共振现象。

3、换料周期

反应堆两次停堆换料之间的时间间隔称为一个换料周期。

4、转换比

反应堆中每消耗一个易裂变材料原子所产生新的易裂变材料原子数

5、功率非均匀系数

最大功率与平均功率之比

6、反应堆周期

中子数增长到原来的 e 倍所需的时间