

<b>标题</b>	用于反应堆物理计算不确定性分析的多群截面扰动方法		
<b>专利号</b>	201510847600.6	<b>主分类号</b>	G06F17/50
<b>当前权利人</b>	西安交通大学		
<b>发明人</b>	曹良志; 万承辉; 吴宏春		
<b>技术背景</b>	<p><b>主要使用领域</b></p> <p>本发明涉及反应堆核数据评估和核安全技术领域，是一种用于反应堆物理计算不确定性分析的多群截面扰动方法。</p> <p><b>技术创新内容</b></p> <p>1、本发明提供了一种用于反应堆物理计算不确定性分析的多群截面扰动方法，既能精细地抽样基础反应道截面，又能减少多群截面扰动过程中的近似处理，获得精确的多群截面样本。</p> <p>2、从逐点截面数据库的扰动出发，严格地将反应道截面的扰动传递到多群数据库，从而保障多群截面扰动的精度。</p> <p>3、对于不同反应道类型和截面扰动的能群，采用不同的截面扰动传递方法，提高计算效率。</p> <p>4、能够实现对所有的基础反应道和加和反应道截面的扰动。</p>		
<b>摘要</b>	<p>一种用于反应堆物理计算不确定性分析的多群截面扰动方法，1、使用核数据库截面处理程序 NJOY，基于 ENDF/B，制作多群截面数据库和不同温度下逐点截面数据库，并将共振反应道在共振能量段的逐点截面数据库按照等勒宽制作成超细群数据库；2、对某反应道某能群对应的能量段内的逐点截面数据库进行扰动，获得扰动后的逐点截面数据库；3、采用线性和非线性的扰动传递方法，将逐点截面数据库的扰动严格地传递到多群截面数据库中；4、采用反应道截面自治原则，重构得到扰动后的多群截面数据库；本发明既能精细地抽样基础反应道截面，又能减少多群截面扰动过程中的近似处理，获得精确的多群截面样本。</p>		