

<<核反应堆动力学>>

图书基本信息

书名：<<核反应堆动力学>>

13位ISBN编号：9787560538457

10位ISBN编号：7560538452

出版时间：2011-8

出版时间：西安交通大学出版社

作者：赵福宇

页数：189

字数：225000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<核反应堆动力学>>

内容概要

赵福宇等的《核反应堆动力学》主要讨论热中子反应堆动力学有关的基本问题。

全书内容共分为三篇。

第一篇主要介绍热中子反应堆的中子动力学问题；第二篇主要介绍热工动力学问题；第三篇主要介绍核动力厂的动态特性问题。

《核反应堆动力学》可作为高年级学生和研究生教材，也可供从事核工程工作的工程技术人员和科学工作者参考。

<<核反应堆动力学>>

书籍目录

前言

第一篇 核反应堆中子动力学

第1章 中子动力学基本概念

1.1 中子动力学的基本概念

1.2 缓发中子

1.3 瞬发临界

1.4 反应堆周期

1.5 反应性

第2章 点堆动力学方程

2.1 点堆动力学方程

2.2 倒时方程

2.3 次临界的中子增殖特性

2.4 点堆动态方程的近似解

第3章 反应堆的逆动态分析方法

3.1 逆动态方程

3.2 逆动态方程的解及其应用

第4章 超临界瞬态变化

4.1 超缓发临界瞬变

4.2 超瞬发临界瞬变

第5章 反应堆的传递函数

5.1 零功率反应堆的传递函数

5.2 分布参数反应堆的传递函数

5.3 具有反馈的反应堆的传递函数

第6章 反应堆稳定性分析

6.1 反应堆线性系统稳定性

6.2 反应堆非线性系统稳定性

6.3 谅布诺夫第二方法在反应堆系统稳定性分析中的应用

第二篇 热工动力学

第1章 基本概念

1.1 系统的静力学特性和动力学特性

1.2 热力系统的主要特点

1.3 热力系统的一般建模方法

第2章 分布参数热工环节动力学特性

2.1 单相热工环节一维动力学模型

2.2 双相热工环节一维动力学模型

第3章 集总参数热工环节模型

3.1 单相集总参数对象动力学模型

3.2 两相集总参数对象动力学模型

3.3 分布参数热工对象的集总参数化动力学模型

第三篇 核动力厂的动态特性

第1章 核动力厂稳态调节方案

第2章 集中参数核动力厂的传递函数

2.1 核动力厂简化模型

2.2 系统各主要组成部分的微分方程

2.3 系统各主要组成部分的传递函数

<<核反应堆动力学>>

第3章 简单核动力厂的动态特性分析

第4章 分布参数核动力厂的传递函数

4.1 分布参数环节的动态微分方程

4.2 主回路热力系统的传递函数

4.3 压水堆系统的动态特性

参考文献

<<核反应堆动力学>>

章节摘录

版权页：插图：

<<核反应堆动力学>>

编辑推荐

《核反应堆动力学》核反应堆中存在着出现于毫秒至秒时间间隔内的短时间现象，也存在着出现于几小时或几十小时内的中等时间现象，还存在着若干月内或若干年内变化的长时间现象，因而是一个多时标的复杂动态过程和反馈过程。

短时间现象包括了内核反应堆系统的预期变化或意外变化引起的中子通量密度的快速变化，这些变化通过反馈还会影响中子通量密度变化。

这样的中子密度瞬变，对核反应堆事故分析和核反应堆安全，核反应堆运行(起动、停堆、负荷变化)，堆内中子通量密度变化的稳定性是至关重要的，因而赵福宇等。

<<核反应堆动力学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>