

<<核电厂系统及设备>>

图书基本信息

书名：<<核电厂系统及设备>>

13位ISBN编号：9787302069621

10位ISBN编号：730206962X

出版时间：2003-1

出版时间：清华大学出版社

作者：藏希年

页数：372

字数：553000

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>

## <<核电厂系统及设备>>

### 内容概要

本书阐述压水堆核电厂的主要系统及设备。首先介绍压水堆核电厂的总体情况；然后论述压水堆的本体结构，稳压器、蒸汽发生器、反应堆冷却剂泵的工作原理、基本结构、热工水力特性和计算方法，二回路热力系统的分析计算方法、汽轮机的基本结构和能量转换过程；最后还介绍了轻水堆核电技术的发展新趋势。本书可作为核能科学与工程专业的本科生的教材，也可作为从事核电厂设计、运行、管理及安全分析的科技人员参考读物。

## &lt;&lt;核电厂系统及设备&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 世界核电的发展概况
- 1.2 核电在我国的发展
  - 1.2.1 发展核电是我国能源政策的基本方针
  - 1.2.2 中国核电建设进入新的发展时期

## 第2章 压水堆核电厂

- 2.1 概述
- 2.2 核电厂总体及厂房布置
  - 2.2.1 厂址选择
  - 2.2.2 总平面布置
- 2.3 核电厂主要厂房设施
- 2.4 核电厂设备安全功能及分级
  - 2.4.1 安全功能及分析方法
  - 2.4.2 安全分级
  - 2.4.3 抗震分类
  - 2.4.4 规范分级和质量分组
- 2.5 核电厂安全设计原则

## 第3章 反应堆冷却剂系统和设备

- 3.1 反应堆冷却剂系统
  - 3.1.1 系统的功能
  - 3.1.2 系统描述
  - 3.1.3 系统的参数选择
  - 3.1.4 系统布置
- 3.2 反应堆本体结构
  - 3.2.1 堆芯结构
  - 3.2.2 堆芯支撑结构
  - 3.2.3 反应堆压力容器
  - 3.2.4 控制棒驱动机构
- 3.3 反应堆冷却剂泵
  - 3.3.1 概述
  - 3.3.2 全密封泵
  - 3.3.3 轴封泵
  - 3.3.4 叶轮泵的一般特性
  - 3.3.5 泵的全特性曲线
- 3.4 蒸汽发生器
  - 3.4.1 概述
  - 3.4.2 蒸汽发生器的典型结构和工质流程
  - 3.4.3 蒸汽发生器的传热计算
  - 3.4.4 蒸汽发生器的水力计算
  - 3.4.5 蒸汽发生器数学模型
- 3.5 稳压器
  - 3.5.1 稳压器的功能
  - 3.5.2 稳压器及其附属设备
  - 3.5.3 稳压器工作原理
  - 3.5.4 稳压器压力控制系统

## <<核电厂系统及设备>>

- 3.5.5 稳压器水位控制系统
- 3.5.6 稳压器设计准则
- 3.5.7 稳压器容积计算
- 3.5.8 稳压器瞬态过程分析模型

### 第4章 核岛主要辅助系统

- 4.1 化学和容积控制系统
  - 4.1.1 系统的功能
  - 4.1.2 设计依据
  - 4.1.3 系统流程
  - 4.1.4 系统设备布置.
  - 4.1.5 系统运行
- 4.2 反应堆硼和水补给系统
  - 4.2.1 系统的功能
  - 4.2.2 设计依据
  - 4.2.3 系统描述
  - 4.2.4 补给量计算
  - 4.2.5 补给方式
- 4.3 余热排出系统
  - 4.3.1 系统的功能

.....

### 第5章 专设安全设施

### 第6章 核电厂热力学

### 第7章 核汽轮发电机组

### 第8章 核电厂二回路热力系统

### 第9章 核电厂的运行

### 第10章 轻水堆核电技术的发展与改进

### 书中常用的符号

### 附录 1994年国际和水蒸汽性质协会 (IAPWS) 发布的轻水热力学性质国际骨架表

### 参考文献

## <<核电厂系统及设备>>

### 编辑推荐

《核电厂系统及设备》可作为核能科学与工程专业本科生的教材，也可作为从事核电厂设计、运行、管理及安全分析的科技人员参考读物。

<<核电厂系统及设备>>

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>