

《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

出版社：清华大学出版社

作者：藏希年

页数：372

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《核电厂系统及设备》

内容概要

《核电厂系统及设备》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。《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。

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
 - 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》

精彩短评

1、这是关于核电厂方面比较详细和经典的书籍。知识很全面，是以大亚湾为例讲解的。主要数据截止到2002年。对于学核电技术方面的人士很有帮助，很适合初学者。

2、凑合，纸张质量有点差。

3、看了一段时间

觉得写的很好，对核电站系统有了一定的了解

4、发货速度很快，书的质量也很好

非常满意

5、这个专业学习工作的都懂的

6、不错的书，内容详细！

7、老师推荐的上课教材

8、一本很好的核电入门书籍

9、质量好，无破损，货真价实

10、很系统很详细的一本书~~

11、很不错的一本书，同事很喜欢

12、还没看完，开始感觉还可以

《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：www.tushu111.com