

<<核电厂机械设备及其设计(初版)>>

图书基本信息

书名：<<核电厂机械设备及其设计(初版)>>

13位ISBN编号：9787502203481

10位ISBN编号：7502203486

出版时间：1991-06

出版时间：原子能出版社

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>

<<核电厂机械设备及其设计(初版)>>

内容概要

内容简介

本书阐述通用和核电厂用的压力容器、叶轮泵、功率控制机械、起重机、装卸料机、工艺运输机械、蒸汽发生器和汽轮机等机械设备的结构、性能、工作原理及设计方法。

它的特点是专门化与通用性兼顾，理论与工程紧密结合，突出机械结构和机械设计工程学。

本书主要是为高等工科院校核电类机械工程专业所编的专业教材。

也可作为核能及

热能利用、化工机械、核动力装置等专业的参考书。

它对核工程研究和设计、核机械设

备设计和制造、核电厂运行和维修以及从事通用机械设备设计和制造的工程技术人员都有参考价值。

书籍目录

- 目录
- 绪论
- 第一章 核反应堆
 - 第一节 核反应堆及其典型参数
 - 第二节 轻水堆
 - 第三节 重水堆
 - 第四节 石墨气冷堆
 - 第五节 钠冷快堆
 - 第六节 堆芯材料
 - 第七节 压水堆一回路主系统及其参数选择
 - 第八节 压水堆安全壳
- 第二章 核岛机械设备材料
 - 第一节 机械结构材料
 - 第二节 压力容器材料
 - 第三节 压力管和包壳材料
- 第三章 压水堆本体结构
 - 第一节 概述
 - 第二节 堆芯组件
 - 第三节 堆内构件
 - 第四节 反应堆压力容器
 - 第五节 压水堆本体重型构件的制造
- 第四章 压力容器设计
 - 第一节 压力容器设计规范
 - 第二节 压力容器设计中常用的强度理论
 - 第三节 压力容器设计中常用的薄膜理论
 - 第四节 壳体弯曲理论与边缘问题
 - 第五节 热应力概述
 - 第六节 内压容器的壁厚计算
 - 第七节 压力容器的应力分类及其限制
 - 第八节 极限设计与安定性分析
 - 第九节 开孔应力集中与补强设计
 - 第十节 法兰、密封垫及螺栓设计
 - 第十一节 压力容器的设计方法
 - 第十二节 反应堆压力容器的工作环境和设计参数
 - 第十三节 反应堆压力容器的设计内容和设计步骤
- 第五章 功率控制机械
 - 第一节 功率控制原理与反应性控制
 - 第二节 控制棒及其驱动机构概述
 - 第三节 步进磁力提升式驱动机构的结构和工作原理
 - 第四节 控制棒驱动机构的其它形式
 - 第五节 控制棒驱动机构的主要技术参数计算
- 第六章 蒸汽发生器、汽轮机及稳压器
 - 第一节 蒸汽发生器
 - 第二节 汽轮机
 - 第三节 凝汽设备

<<核电厂机械及其设计(初版)>>

第四节 稳压器

第五节 阀门

第七章 叶轮泵和主泵

第一节 概述

第二节 叶轮泵的主要参数和特性曲线

第三节 叶轮泵设计中的相似理论

第四节 叶轮泵设计

第五节 轴封式主泵

第六节 屏蔽泵

第七节 主泵运行中出现的问题

第八章 压水堆装卸料过程

第一节 概述

第二节 压水堆核燃料工艺运输流程及设备布置

第三节 装卸料机与工艺运输机械设计的安全原则

第九章 环行桥式起重机

第一节 概述

第二节 起重机的主参数

第三节 起重机车轮的轮压

第四节 起重机的专用零部件

第五节 起重机的起升机构设计

第六节 起重机的运行机构和桥架金属结构

第七节 偏轨箱形结构主梁的设计计算

第八节 偏轨箱形主梁与端梁的连接设计

第九节 确保环行起重机的安全可靠措施

第十章 压水堆装卸料机

第一节 概述

第二节 装卸料机的大车和小车

第三节 装卸料机的装卸机构

第四节 装卸料机的提升机构

第五节 装卸料机自动定位系统概述

第十一章 核岛工艺运输机械

第一节 水下运输车

第二节 燃料组件水下倾翻机

第三节 螺栓拉伸机

第十二章 重水堆核电厂及其装卸料机

第一节 概述

第二节 重水反应堆本体结构

第三节 装卸料操作过程

第四节 重水堆装卸料机

第五节 滚珠螺旋装卸料管传动设计

本书主要符号集注

附录I 装卸料机中斜齿轮传动的计算机辅助设计

附录 常用计量单位

参考文献

<<核电厂机械设备及其设计(初版)>>

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>