

## <<大功率电站汽轮机寿命预测与可靠性设计>>

### 图书基本信息

书名：<<大功率电站汽轮机寿命预测与可靠性设计>>

13位ISBN编号：9787512313484

10位ISBN编号：7512313489

出版时间：2011-2

出版时间：中国电力出版社

作者：史进渊 等著

页数：563

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>

## <<大功率电站汽轮机寿命预测与可靠性设计>>

### 内容概要

汽轮机的寿命设计、可靠性设计与安全性设计，是电站汽轮机设计与研制的关键技术；汽轮机的寿命预测、寿命评定、寿命监控和可靠性预测，是电站汽轮机长周期安全运行的关键技术。

本书是一本介绍电站汽轮机寿命预测与可靠性设计的学术专著，反映了该领域的一些最新研究成果。本书全面阐述了大功率电站汽轮机寿命与可靠性学科的原理和应用，主要内容包括：汽轮机强度与寿命设计判据、传热系数的计算方法、耐用件的有限元计算、耐用件的寿命预测及评定、耐用件的寿命监控系统、汽轮机振动与刚度设计判据、零部件的可靠性设计、系统的可靠性设计、热力性能的概率设计及大功率汽轮机的安全性设计。

本书可供从事电站汽轮机设计、制造、安装、调试、运行、检修、研究的工程技术人员使用，也可供高等院校相关专业的师生阅读。

书籍目录

前言

第一章 汽轮机强度与寿命设计判据

第一节 汽轮机强度与寿命的术语定义

第二节 汽轮机强度的设计判据

第三节 汽轮机蠕变的设计判据

第四节 汽轮机寿命的设计判据

参考文献

第二章 汽轮机传热系数的计算方法

第一节 汽轮机汽缸的传热系数

第二节 汽轮机轮缘的传热系数

第三节 汽轮机叶根槽的传热系数

参考文献

第三章 汽轮机耐用件的有限元计算

第一节 耐用件有限元计算分析内容

第二节 阀壳有限元的数值计算

第三节 转子有限元的数值计算

第四节 汽缸有限元的数值计算

参考文献

第四章 汽轮机耐用件的寿命预测及评定

第一节 低周疲劳寿命的计算方法

第二节 蠕变寿命的计算及评定方法

第三节 日历寿命的计算及评定方法

第四节 剩余日历寿命的计算及评定方法

第五节 裂纹扩展寿命的计算及评定方法

第六节 耐用件总寿命的计算方法

第七节 应力腐蚀寿命计算及评定方法

第八节 基于可靠性理论的寿命评定方法

参考文献

第五章 汽轮机耐用件的寿命监控系统

第一节 等效应力的在线计算方法

第二节 寿命损耗的在线监控策略

第三节 寿命监控系统的总体设计

第四节 耐用件寿命监控的技术要求

参考文献

第六章 汽轮机振动与刚度设计判据

第一节 叶片振动的设计判据

第二节 叶轮振动的设计判据

第三节 轴系振动的设计判据

第四节 管束振动的设计判据

第五节 汽轮机刚度的设计判据

参考文献

第七章 汽轮机零部件的可靠性设计

第一节 零部件可靠性计算模型

第二节 叶片的可靠性设计

第三节 隔板的可靠性设计

## <<大功率电站汽轮机寿命预测与可靠性设计>>

第四节 叶轮的可靠性设计

第五节 转子的可靠性设计

第六节 轴承的可靠性设计

参考文献

第八章 汽轮机系统的可靠性设计

第一节 系统可靠性计算模型

第二节 进汽阀门系统的可靠性设计

.....

第九章 汽轮机热力性能的概率设计

第十章 大功率汽轮机的安全性设计

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>