

## <<大容量电站锅炉可靠性与寿命的设计及>>

### 图书基本信息

书名：<<大容量电站锅炉可靠性与寿命的设计及评定>>

13位ISBN编号：9787508380216

10位ISBN编号：7508380215

出版时间：2008-12

出版时间：中国电力出版社

作者：史进渊 等著

页数：282

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>

## <<大容量电站锅炉可靠性与寿命的设计及>>

### 前言

国内外现有的锅炉专著、锅炉教材和锅炉手册，均用锅炉效率评价锅炉的经济性，并重点介绍锅炉效率的计算方法和试验方法。

至今还没有一本专著全面介绍锅炉的可靠性设计方法、可靠性统计与可靠性评定方法、寿命设计与寿命评定方法、安全性评价方法等内容。

现有的锅炉承压部件强度计算方法，采用了安全系数设计法，可以判断锅炉部件强度设计是否安全，但还无法解释有些锅炉承压部件设计是安全的，在运行中这些承压部件却发生损坏的现象。

根据电力可靠性统计数据，电站锅炉事故引起的非计划停运时间约占大容量火电机组非计划停运时间的30%~65%，表明电站锅炉是火电机组可靠性的薄弱环节，改进和提高电站锅炉的可靠性可以有效地提高火电机组的可靠性水平，并产生巨大的社会效益和经济效益。

国务院制定的《国家中长期科学和技术发展规划纲要》把“重大产品和重大设施寿命预测技术”列为未来15年攻克的27项前沿技术之一，内容包括重大产品、复杂系统和重大设施的可靠性、安全性和寿命预测技术。

电站锅炉属于重大产品和复杂系统，其可靠性、安全性和寿命预测技术已经成为大容量电站锅炉设计、生产及使用的前沿技术和关键技术。

电站锅炉的特点是产品大、生产批量小、可修复、昼夜连续运行，可靠性试验在实验室无法进行，可靠性评定的技术难度很大。

电站锅炉结构复杂，处于高温、高压、腐蚀、磨损等工作环境，可靠性设计的技术难度很大。

## <<大容量电站锅炉可靠性与寿命的设计及>>

### 内容概要

电站锅炉的可靠性设计、寿命设计、可靠性大纲，是制造行业、高校与科研单位关注的关键技术；电站锅炉的可靠性统计、可靠性评定、失效分析、寿命评定、安全性评价，也是电力行业、高校与科研单位关注的关键技术。

本书是一本介绍电站锅炉可靠性设计与寿命评定的学术专著，反映了该领域最新的科研成果。

本书全面阐述了大容量电站锅炉可靠性和寿命学科的原理和应用。

内容主要包括：大容量电站锅炉的可靠性统计、可靠性评定、强度可靠性设计、振动可靠性设计、系统可靠性设计、可靠性大纲、失效分析、寿命设计与评定及安全性评价。

本书供从事电站锅炉设计、制造、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 锅炉的可靠性统计 第一节 锅炉可靠性的术语定义 第二节 锅炉可靠性特征量的计算公式 第三节 锅炉可靠性薄弱环节统计分析 第四节 发电机组可靠性统计方法比较 第五节 锅炉及发电机组可靠性统计结果 参考文献第二章 锅炉的可靠性评定 第一节 可靠性的区间估计技术 第二节 可靠性验证试验技术 第三节 可靠性增长分析技术 参考文献第三章 锅炉强度的可靠性设计 第一节 部件强度设计可靠性的计算原理 第二节 承压部件强度可靠性设计量的分布参数 第三节 承压部件强度设计可靠性的计算模型 第四节 承压部件强度的可靠性设计方法 参考文献第四章 锅炉振动的可靠性设计 第一节 锅炉振动设计可靠性的计算原理 第二节 尾部受热面声振动的可靠性设计 第三节 换热器流体弹性振动的可靠性设计 参考文献第五章 锅炉系统的可靠性设计 第一节 锅炉可靠性设计的特征量 第二节 锅炉非承压部件可靠度计算方法 第三节 锅炉部件可用度的计算方法 第四节 子系统可靠度与可用度计算模型 第五节 锅炉系统可用系数的计算模型 参考文献第六章 锅炉的可靠性大纲 第一节 锅炉可靠性总体要求 第二节 锅炉可靠性详细要求 参考文献第七章 锅炉部件的失效分析 第一节 锅炉部件失效分析的作用 第二节 锅炉重要部件的失效分析 参考文献第八章 锅炉部件的寿命设计与评定 第一节 承压部件的寿命设计 第二节 高温承压部件的寿命评定 第三节 烟侧腐蚀的剩余寿命评定 第四节 锅炉易损件的寿命评定 参考文献第九章 锅炉部件的安全性评价 第一节 锅炉部件安全性评价方法 第二节 热交换管的安全性评价 参考文献

章节摘录

插图：

## <<大容量电站锅炉可靠性与寿命的设计及>>

### 编辑推荐

《大容量电站锅炉可靠性与寿命的设计及评定》供从事电站锅炉设计、制造、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。

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>