

《电厂实用技术读本系列--锅炉运行及事故处理》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2013年09月01日

开本：16开

纸张：

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787122173577

丛书名：电厂实用技术读本系列

内容简介

本书介绍了火力发电厂锅炉原理与运行设备等基础知识、锅炉运行技术和事故预防与处理的方法，还结合*电厂锅炉技术发展动态突出了内容的新颖性，如通过锅炉运行调节与经济性、环保系统运行、检修后的验收和试验、启停炉操作、运行防结焦、磨损与腐蚀、金属监督、热力试验、锅炉安全性评价、运行危险点分析和预防控制等章节，突出了锅炉的安全、经济与环保运行知识。读者可结合不同火力发电厂的实际情况，拓展有关锅炉专业知识，掌握现场运行操作与事故处理的方法，具备担任火力发电厂锅炉运行值班员的必要技能。

本书主要供发电厂锅炉运行人员、设备维修人员培训学习使用，也可作为电厂锅炉专业管理人员及大、中专院校学生的学习参考资料。

目录

第1章 锅炉原理及运行设备

1?1 锅炉热平衡与燃烧原理

1?1?1 燃烧的计算

1?1?2 锅炉热平衡方程

1?1?3 锅炉热损失

1?1?4 锅炉热效率及燃料消耗量

1?1?5 燃料燃烧基本原理

1?1?6 燃烧方式

1?1?7 煤粉的着火与燃烧

1?2 锅炉汽水系统及工作原理

1?2?1 蒸发设备及自然循环原理

1?2?2 水循环的保障

1?2?3 过热器与再热器

1?2?4 省煤器

1?2?5 蒸汽的净化

1?3 煤粉锅炉本体及烟风系统

1?3?1 煤粉锅炉的整体布置及烟气系统的组成

1?3?2 煤粉燃烧器及燃烧特性

1?3?3 油、气燃烧器及点火装置

1?3?4 煤粉炉的炉内燃烧

1?3?5 锅炉风机

1?3?6 空气预热器

1?4 煤粉锅炉制粉系统

1?4?1 煤粉性质

1?4?2 磨煤设备

1?4?3 制粉系统

1?4?4 制粉系统辅助设备

1?5 循环流化床锅炉原理与设备

1?5?1 基本概念

1?5?2 流化床及炉内动力特性

1?5?3 煤燃烧与炉内传热

1?5?4 燃烧设备

1?5?5 物料循环系统

1?5?6 燃煤制备系统

1?5?7 风烟系统

1?5?8除渣除灰系统

第2章 锅炉运行技术与经济性2?1?1负荷调节2?1?2压力调节2?1?3汽温调节
2?1?4燃烧调节2?1?5水位调节2?1?6吹灰与排污2?1?7锅炉在非设计工况下的运行
2?1?8提高锅炉热效率的途径2?1?9燃烧调整与经济运行2?2辅机运行2?2?1风机运行
2?2?2磨煤机运行2?2?3制粉系统的启动与停运2?2?4制粉系统的运行与调整
2?3锅炉环保系统及运行2?3?1除尘2?3?2除渣2?3?3脱硫2?3?4脱硝2?4锅炉管阀系统及运行
2?4?1安全阀2?4?2水位计2?4?3管道2?4?4阀门2?5检修后的验收和试验
2?5?1检修前的安全措施2?5?2检修后的验收2?5?3锅炉水压试验2?5?4回转机械试运行
2?5?5漏风试验2?5?6安全阀的整定与校验2?5?7辅机联锁试验2?5?8锅炉保护装置试验
2?6锅炉的启停操作2?6?1锅炉启动前的检查与准备2?6?2点火、升压2?6?3暖管、并汽
2?6?4热态启动2?6?5锅炉停运操作2?6?6紧急停炉与冷却2?6?7停炉保养
2?7运行防结焦、磨损与腐蚀2?7?1锅炉结焦2?7?2受热面的磨损2?7?3受热面的积灰
2?7?4受热面烟气侧腐蚀2?7?5锅内腐蚀2?7?6化学清洗2?8锅炉金属监督2?8?1锅炉金属蠕变
2?8?2金属在高温下的氧化和腐蚀2?8?3易损件磨损2?8?4延长过热器管道工作寿命的措施
2?8?5锅炉爆管现象分析2?9锅炉热力试验2?9?1试验分类及准备2?9?2空气动力场试验
2?9?3锅炉热效率试验2?9?4制粉系统试验2?9?5风机试验

第3章 锅炉运行事故预防与处理3?1电厂锅炉安全性评价及运行危险点防控
3?1?1生产设备评价3?1?2锅炉运行危险点控制流程及预控措施3?2电厂锅炉安全管理与检验
3?2?1电厂锅炉安全管理3?2?2电厂锅炉检验依据、形式及周期3?2?3电厂锅炉内部检验
3?2?4电厂锅炉外部检验3?3锅炉事故处理与预防3?3?1锅炉故障停炉
3?3?2锅炉承压部件泄漏故障3?3?3锅炉燃烧系统故障3?3?4锅炉水位故障3?3?5机组甩负荷
3?3?6厂用电故障3?3?7制粉系统故障3?3?8风机与转机故障3?3?9循环流化床锅炉事故处理
3?4防止锅炉重大事故的措施3?4?1防止大容量锅炉承压部件爆漏事故
3?4?2防止压力容器爆破事故3?4?3防止锅炉尾部再次燃烧事故3?4?4防止锅炉炉膛爆炸事故
3?4?5防止制粉系统爆炸和煤尘爆炸事故3?4?6防止锅炉汽包满水和缺水事故参考文献

[显示全部信息](#)

前言

各类电厂作为我国能源产业重要的一环，肩负着向全社会工农业生产和人民生活提供电力等保障的重任，而火力发电厂目前仍是我国各电网中发电厂的最主要形式。随着我国经济发展对电力日益增长的需求，面临煤炭原料价格上涨的市场压力，加之安全生产、环保达标与节能降耗等标准的日趋严格，对电厂企业的各项管理提出了更为严苛的要求。企业管理的基础是构建先进的企业文化，打造一支科学严谨的管理队伍和一支高素质的员工队伍，就需引导全体员工认真学习，掌握电厂的科技知识与操作技能，成就一个学习型的企业，使电厂不仅“安、稳、长、满、优”地发电，还为提升经济效益做出贡献。

我们组织编写的这套《电厂实用技术读本系列》丛书主要面向火力发电厂生产一线员工，可以作为他们专业知识和现场运行技术学习的系列教材，同时也可以作为火力发电厂

技术人员、管理人员以及在校大中专学生的学习教材。

各类电厂作为我国能源产业重要的一环，肩负着向全社会工农业生产和人民生活提供电力等保障的重任，而火力发电厂目前仍是我国各电网中发电厂的最主要形式。随着我国经济发展对电力日益增长的需求，面临煤炭原料价格上涨的市场压力，加之安全生产、环保达标与节能降耗等标准的日趋严格，对电厂企业的各项管理提出了更为严苛的要求。企业管理的基础是构建先进的企业文化，打造一支科学严谨的管理队伍和一支高素质的员工队伍，就需引导全体员工认真学习，掌握电厂的科技知识与操作技能，成就一个学习型的企业，使电厂不仅“安、稳、长、满、优”地发电，还为提升经济效益做出贡献。

我们组织编写的这套《电厂实用技术读本系列》丛书主要面向火力发电厂生产一线员工，可以作为他们专业知识和现场运行技术学习的系列教材，同时也可以作为火力发电厂技术人员、管理人员以及在校大中专学生的学习教材。

丛书共分五册，分别为《锅炉运行及事故处理》、《汽轮机运行及事故处理》、《电气运行及事故处理》、《化学运行及事故处理》和《热工仪表及自动控制系统》，各分册既自成一读本，又相互配套成为一个完整系列。本丛书各分册从介绍电厂专业基本知识入手，重点对电厂常见设备运行基本操作知识和事故处理等方面内容进行阐述，为运行人员提供分析解决问题的基本理论与操作方法；本着理论适度够用、强化实践技能的原则，还纳入了现代发电厂的一些新设备、新技术的应用和先进的企业管理理念，具有实践性强、适用性广的特点，同时也为生产管理人员提升知识以帮助，并为相关自学人员提供参考，并可作为发电企业的培训教材之一。

本丛书在编写过程中得到了中国石化仪征化纤股份公司热电中心有关领导和工程技术人员的大力支持，在此表示感谢。

丛书编委会

[显示全部信息](#)

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)