

<<发电厂水处理及水质控制>>

图书基本信息

书名：<<发电厂水处理及水质控制>>

13位ISBN编号：9787512323322

10位ISBN编号：7512323328

出版时间：2012-9

出版时间：中国电力出版社

作者：李培元，周柏青 主编

页数：696

字数：1088000

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>

## <<发电厂水处理及水质控制>>

### 内容概要

《发电厂水处理及水质控制》是在《火力发电厂水处理及水质控制》（第二版）的基础上修订而成的。

本书全面系统地介绍了火力发电厂和核电站水质处理及控制过程中各个操作单元的工作原理、设备结构、设计原则及控制方法。

内容包括：天然水体的水资源及水质特性，锅炉用水水质指标，水的混凝、沉淀与澄清处理以及过滤、水的吸附与除铁、除锰、除氟、除砷处理，膜分离，离子交换除盐，蒸馏法除盐，锅炉设备金属腐蚀和防止，锅炉给水全挥发处理和联合处理水化学工况，汽包锅炉炉水水质和蒸汽质量控制，热力设备的清洗，空冷机组的水化学工况，凝结水精处理，核电站的工作原理与分类，核电站水质处理与控制，冷却塔的原则设计及循环冷却水处理，发电厂废水处理、水务管理和中水回用，共计24章。

《发电厂水处理及水质控制》可作为在电力、核电、化工、石油、冶金、环保等单位从事水处理工作的工程技术人员和管理人员的工作参考用书，也可作为高等院校水质科学与技术专业和应用化学专业本科、研究生教材和教学参考书，并可作为火电厂、核电站水处理运行人员的培训用书。

## &lt;&lt;发电厂水处理及水质控制&gt;&gt;

## 书籍目录

- 前言
- 第一章 天然水体资源与物质组成
  - 第一节 水资源与水的特性
  - 第二节 天然水体的物质组成
  - 第三节 影响陆地水化学组成的因素
- 第二章 锅炉用水概述
  - 第一节 锅炉用水的水质指标
  - 第二节 天然水体的分类
  - 第三节 天然水体的水化学特性
  - 第四节 天然水体中的化合物
- 第三章 水的混凝处理
  - 第一节 水中胶体颗粒的主要特性
  - 第二节 胶体颗粒的稳定性与脱稳方法
  - 第三节 混凝处理原理
  - 第四节 混凝剂、助凝剂和混凝试验
  - 第五节 絮凝反应与动力学过程
  - 第六节 混凝处理设备
- 第四章 水的沉淀、沉降与澄清处理
  - 第一节 水的沉淀处理
  - 第二节 悬浮颗粒在静水中的沉降
  - 第三节 平流式沉淀池
  - 第四节 斜板、斜管沉淀池
  - 第五节 澄清池
  - 第六节 澄清池的运行管理与调整试验
- 第五章 水的过滤处理
  - 第一节 过滤介质
  - 第二节 粒状滤料床的截污原理
  - 第三节 粒状滤层的水头损失
  - 第四节 过滤设备的工作过程
  - 第五节 过滤设备
- 第六章 水的吸附与除铁、除锰、除氟处理
  - 第一节 吸附处理原理与类型
  - 第二节 活性炭的性能
  - 第三节 活性炭的吸附容量与吸附速度
  - 第四节 活性炭在水处理中的应用
  - 第五节 活性炭床的运行与管理
  - 第六节 地下水的除铁
  - 第七节 地下水的除锰
  - 第八节 水的除氟和除砷
- 第七章 微滤、超滤和纳滤
  - 第一节 微滤
  - 第二节 超滤
  - 第三节 纳滤
- 第八章 反渗透除盐
  - 第一节 基本原理

## &lt;&lt;发电厂水处理及水质控制&gt;&gt;

- 第二节 反渗透膜
- 第三节 膜元件（膜组件）
- 第四节 给水预处理
- 第五节 反渗透装置及其运行
- 第六节 反渗透装置的故障与对策
- 第九章 离子交换理论概述
- 第一节 离子交换树脂
- 第二节 离子交换树脂的性能指标
- 第三节 离子交换平衡
- 第四节 离子交换动力学
- 第五节 动态离子交换过程
- 第十章 离子交换除盐
- 第一节 一级复床除盐
- 第二节 带有弱型树脂交换器的复床除盐
- 第三节 离子交换装置及运行操作
- 第四节 除碳器
- 第五节 混合床除盐
- 第六节 离子交换除盐系统
- 第七节 除盐单元的工艺计算
- 第十一章 电除盐技术
- 第一节 EDI除盐原理
- 第二节 EDI装置
- 第三节 EDI运行技术
- 第四节 EDI的维护
- 第十二章 蒸馏法除盐
- 第一节 多效蒸馏法除盐
- 第二节 闪蒸蒸发法除盐
- 第三节 水垢的形成与防止
- 第十三章 热力设备的腐蚀
- 第一节 金属腐蚀的基本原理
- 第二节 火力发电机组水汽系统概况
- 第三节 热力设备的氧腐蚀
- 第四节 热力设备的酸性腐蚀
- 第五节 停用腐蚀与停用保护
- 第六节 热力设备的介质浓缩腐蚀和应力腐蚀
- 第七节 凝汽器管的腐蚀及其控制
- 第十四章 锅炉给水水质调节
- 第一节 给水水质调节的重要性
- 第二节 给水水质调节方式与水质标准
- 第三节 锅炉给水中腐蚀产物的存在形态
- 第四节 AVT水化学工况
- 第五节 CWT水化学工况
- 第十五章 汽包锅炉的炉水调节与蒸汽质量控制
- 第一节 水垢和水渣的特性
- 第二节 汽包锅炉的炉水水质调节
- 第三节 蒸汽品质与污染
- 第四节 各种杂质在饱和蒸汽中的溶解特性

## <<发电厂水处理及水质控制>>

- 第五节 各种杂质在过热器和汽轮机中的沉积
- 第六节 蒸汽纯度标准与控制方法
- 第十六章 热力设备的清洗
  - 第一节 热力设备清洗的必要性和清洗范围
  - 第二节 水清洗和蒸汽加氧吹洗
  - 第三节 热力设备的化学清洗原理
  - 第四节 化学清洗的工艺流程
  - 第五节 化学清洗的质量检查和废液的处理
- 第十七章 空冷机组的水工况
  - 第一节 发电厂的空冷系统
  - 第二节 空冷系统中的主要设备
  - 第三节 空冷机组的水化学工况及防腐处理
- 第十八章 凝结水精处理
  - 第一节 概述
  - 第二节 凝结水过滤
  - 第三节 凝结水混床除盐
  - 第四节 凝结水精处理系统及运行
  - 第五节 铵型混床
  - 第六节 混床树脂的分离及体外再生
- 第十九章 核电站工作原理与分类
  - 第一节 核物理基本知识
  - 第二节 核能发电概况
  - 第三节 轻水型压水堆核电站
  - 第四节 重水型压水堆核电站
  - 第五节 核电站所用材料
- 第二十章 核电站水处理与水工况
  - 第一节 冷却剂的放射性污染
  - 第二节 核电站放射性废水
  - 第三节 放射性水的净化处理方法
  - 第四节 放射性水处理系统
  - 第五节 锆合金与镍合金的腐蚀
  - 第六节 压水堆核电站的水化学工况
- 第二十一章 循环冷却水的冷却构筑物与冷却原理
  - 第一节 冷却构筑物
  - 第二节 水的冷却原理
- 第二十二章 循环冷却水处理
  - 第一节 敞开式循环冷却水系统的特点
  - 第二节 水质稳定性的判断
  - 第三节 防垢处理
  - 第四节 污垢的形成与防止
  - 第五节 微生物控制
- 第二十三章 废(污)水处理概述
  - 第一节 废(污)水污染物与水质标准
  - 第二节 废(污)水的处理方法与工艺流程
  - 第三节 浮力浮上法
  - 第四节 好氧生物处理法
  - 第五节 厌氧生物处理与污泥处置

<<发电厂水处理及水质控制>>

第二十四章 火力发电厂废水处理及中水回用

第一节 火力发电厂排放的废水

第二节 火力发电厂各类废水处理技术

第三节 废水的集中处理及回用

第四节 火力发电厂的水平衡

第五节 中水回用

参考文献

<<发电厂水处理及水质控制>>

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>