

<<火电厂应用化学>>

图书基本信息

书名：<<火电厂应用化学>>

13位ISBN编号：9787508358901

10位ISBN编号：7508358902

出版时间：2007-8

出版时间：中国电力

作者：许佩瑶

页数：206

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>

<<火电厂应用化学>>

前言

为贯彻落实教育部《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》和《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》的精神，加强教材建设，确保教材质量，中国电力教育协会组织制订了普通高等教育“十一五”教材规划。

该规划强调适应不同层次、不同类型院校，满足学科发展和人才培养的需求，坚持专业基础课教材与教学急需的专业教材并重、新编与修订相结合。

本书为新编教材。

本书以“普通化学”基本理论为基础，紧密联系电厂生产实际，较全面地介绍了电厂生产过程中与化学有关的技术原理、生产工艺过程、主要设备、分析检测技术、电力系统环境及其治理方面的有关知识。

同时注意与电厂化学专业课的区别，使非化学专业学生能在较短课时内，对电厂化学知识有一个较为全面的了解。

全书共分六章，第一章热化学和动力燃料，在简单介绍化学热力学基本知识的基础上，讨论了电力用煤的理化性质及其与电力生产的关系，煤的燃烧和煤的工业分析检测技术。

第二章水处理化学基础，着重介绍了电厂的水质指标，溶液中各种离子平衡及其有关计算，配位化合物、胶体化学和离子交换树脂的基本知识。

第三章火力发电厂水处理，在扼要介绍电厂水处理的重要性之后，重点讨论了制备锅炉补给水的技术原理、工艺过程和设备，凝结水的净化，炉内处理和循环冷却水处理的有关技术知识。

第四章电厂金属设备的腐蚀与防护，较系统地介绍了电化学基础知识和腐蚀原理，着重讨论了给水系统、锅炉、汽轮机和凝汽器铜管的主要腐蚀形式及防护技术。

第五章电力用油，以汽轮机油和变压器油为主讨论了电力用油的组成、分类、理化性质及运行中的监督与维护。

第六章火电厂环境治理，介绍了电厂水、气、渣对环境的污染与危害，着重讨论了废水处理、烟气脱硫脱硝和粉煤灰综合利用技术。

本书在编写过程中，基础理论部分立足于为应用服务，化学基础知识避免与中学的内容重复；应用技术部分面向大机组，尽可能多地介绍近年来发展的新技术、新工艺，同时兼顾各专业的需要和特点。

全书采用国家规定的法定计量单位和标准符号。

本书第一、二章由朱洪涛编写；第三、五、六章由许佩瑶编写；第四章由张胜寒编写。

全书由许佩瑶主编并统稿，北京交通大学的于海琴对全书进行了审阅，并提供了许多宝贵意见，在此深表感谢。

由于本书涉及内容庞杂，时间仓促，编者水平有限，不足之处敬请读者批评指正。

<<火电厂应用化学>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材。

全书共分六章，主要内容包括：热化学和动力燃料、水处理化学基础、火力发电厂水处理、热力设备的腐蚀和防护、电力用油、电厂环境治理等。

每章后附有习题供学生自测使用。

本书可作为高等学校电厂热能与动力工程、集控运行、热工自动化专业电厂化学课程的教材，也可作为电厂相关工人和技术人员参考用书。

<<火电厂应用化学>>

书籍目录

前言第一章 热化学和动力燃料 第一节 热化学 第二节 化学反应速度 第三节 火力发电厂的生产过程 第四节 动力燃料 习题第二章 水处理化学基础 第一节 天然水中的杂质 第二节 天然水中的主要化合物 第三节 电厂用水水质指标 第四节 化学平衡 第五节 水溶液中的单相离子平衡 第六节 水溶液中的多相离子平衡 第七节 配位化合物及其解离平衡 第八节 胶体化学基础 第九节 离子交换树脂 习题第三章 火力发电厂水处理 第一节 火力发电厂水处理的作用 第二节 水的预处理 第三节 水的离子交换处理 第四节 凝结水的净化处理 第五节 炉内处理 第六节 冷却水处理 第七节 化学水处理自动控制系统简介 第八节 自动加药系统和自动调节系统 习题第四章 电厂金属设备的腐蚀与防护 第一节 热力设备的化学腐蚀 第二节 电化学基础知识 第三节 电化学腐蚀原理 第四节 锅炉设备与给水系统的腐蚀与防护 第五节 汽轮机的腐蚀及防止 第六节 凝汽器的腐蚀及防止 第七节 地下电缆的腐蚀防护 第八节 发电机及变压器中铜合金的清洗 习题第五章 电力用油 第一节 电力用油的化学组成 第二节 电力用油的性质及其使用性能 第三节 电力用油的维护与监督 习题第六章 火电厂环境污染及治理 第一节 火电厂废水治理 第二节 火电厂烟气净化 第三节 粉煤灰综合利用附录 附录 有关单位的换算 附录 弱酸弱碱的离解常数 附录 一些物质的标准生成焓 附录 难溶化合物的溶度积 附录 一些配离子的稳定常数。
附录 标准电极电势 (298.15K) 附录 国际原子量表参考文献

<<火电厂应用化学>>

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>