

<<工业锅炉水处理技术>>

图书基本信息

书名：<<工业锅炉水处理技术>>

13位ISBN编号：9787504567932

10位ISBN编号：7504567930

出版时间：2008-5

出版时间：中国劳动

作者：许兴炜

页数：387

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>

<<工业锅炉水处理技术>>

前言

进入21世纪，人类跨进一个崭新的时代。

人们在欢庆新世纪，享受经济高速发展带来的成果的同时，也面临着生产中种种危险隐患的威胁。因此，在坚持科学发展观，实施可持续发展战略，全面建设小康社会的过程中，安全生产工作便显得尤其重要。

当前，我国正处于经济发展的转型期，工业安全生产基础薄弱，安全生产管理水平不高。受生产力发展水平、从业人员整体素质等因素的影响，安全生产形势相当严峻，重大特大事故频繁发生，造成了巨大的人员伤亡和财产损失。这种局面如果得不到有效控制，将直接影响我国改革开放、经济发展、构建社会主义和谐社会宏伟目标的实现。

随着科学技术的进步和发展，新设备、新产品、新工艺、新材料不断涌现，生产过程中的潜在危险和有害因素不断增加，企业的安全生产与事故的预防和控制工作面临新的挑战。如何有效地预防和控制企业中各种安全生产风险，从被动防范事故向主动控制危险源头，往本质安全化方面转变；如何以人为本，珍爱生命，保护劳动大众的安全与健康。

<<工业锅炉水处理技术>>

内容概要

《工业锅炉水处理技术(第2版)》以最新颁布的国家标准和规范为依据,系统全面地介绍了工业锅炉水质监督管理及水处理作业人员应掌握的工业锅炉水处理知识和操作技能。

主要内容有:工业锅炉用水的基础知识、锅炉水质分析基本知识、工业锅炉用水的预处理、离子交换树脂及离子交换原理、水的除盐处理、锅内加药处理、锅炉腐蚀及防腐蚀、锅炉化学清洗。

《工业锅炉水处理技术(第2版)》可作为工业锅炉水质监督管理人员及水处理作业人员的培训教材,也可供相关技术人员和管理人员学习参考。

<<工业锅炉水处理技术>>

书籍目录

第一章 工业锅炉用水的基础知识第一节 工业锅炉用水及锅炉水循环一、锅炉用水名称二、天然水中的杂质三、锅炉水循环第二节 水质不良对锅炉的危害一、水垢二、腐蚀三、汽水共腾第三节 工业锅炉水处理工作的任务一、汽水监督二、锅炉用水处理三、锅炉腐蚀的防护四、锅炉的化学清洗第四节 工业锅炉用水所涉及的概念一、摩尔二、等一价基本单元物质的量规则第五节 工业锅炉用水所涉及的溶液的概念一、溶液概念二、溶液的浓度及其表示法第六节 工业锅炉常用的水质指标一、水质指标和水质标准二、给水和锅水监测的指标及意义第七节 水质指标间的关系及工业锅炉水质标准一、硬度与碱度的关系二、碱度与相对碱度的关系三、碱度与pH值的关系四、溶解固形物与氯化物间的关系五、工业锅炉水质标准第二章 锅炉水质分析基本知识第一节 工业锅炉水处理所涉及的化学基础知识一、化学反应速度和化学平衡二、强电解质与弱电解质三、弱电解质的电离平衡四、水的电离和pH值五、同离子效应和缓冲溶液六、盐类的水解七、沉淀物的溶解平衡八、离子反应方程式九、氧化还原反应及原电池第二节 水质分析的基本知识一、水样的采集二、化学试剂的性质及等级标志三、标准溶液的配制及滴定度四、分析数据处理五、水质分析方法简介第三节 重量分析法一、重量分析法介绍二、重量分析法的基本操作第四节 容量分析法一、容量分析法介绍二、容量分析法的基本操作三、容量分析法中法定计量单位的应用第三章 工业锅炉用水的预处理第一节 地表水的预处理一、混凝二、沉淀和澄清三、过滤第二节 地下水的预处理一、无铁地下水的预处理二、含铁地下水的预处理第三节 自来水的预处理一、游离性余氯的性质二、除氯方法第四节 高硬度与高碱度水的预处理一、石灰处理法二、石灰、纯碱处理法第四章 离子交换树脂及离子交换原理第一节 离子交换树脂的结构及性能一、离子交换树脂的结构二、离子交换树脂的分类三、离子交换树脂的物理性质四、离子交换树脂的化学性质第二节 离子交换树脂的使用及管理一、离子交换树脂的管理二、离子交换树脂的使用及鉴别三、离子交换树脂的污染和复苏四、离子交换树脂交换能力的调整第三节 离子交换基本理论一、离子交换平衡二、离子交换速度第四节 离子交换器的工作过程一、离子交换器的运行过程二、离子交换器的再生过程三、离子交换器中树脂的利用率四、离子交换器计算基本公式第五章 水的除盐处理第一节 水的化学除盐一、化学除盐原理二、化学除盐系统三、化学除盐水质四、除盐系统的布置原则及水质要求第二节 电渗析除盐一、电渗析除盐原理及过程二、离子交换膜三、离子交换膜作用机理四、电渗析器的构造与组装五、电流效率六、极限电流密度七、极化和沉淀八、电渗析器适用范围及故障排除第三节 反渗透一、渗透和反渗透二、反渗透膜三、反渗透膜脱盐机理四、反渗透膜组件五、反渗透除盐系统第六章 锅内加药处理第一节 水垢的生成及危害一、水垢的生成过程二、水垢的危害第二节 锅内加药处理法一、概述二、锅内水处理常用药剂的种类和性质三、锅内水处理常用药剂配方及其选择四、锅内水处理常用药剂用量的计算第三节 锅炉的排污一、排污的目的和意义二、排污的方式和要求三、排污量的测定四、排污率的计算五、锅水的化验监督六、锅水监督的核心指标第七章 锅炉腐蚀及防腐蚀第一节 金属腐蚀类型及腐蚀速度一、金属腐蚀类型二、金属腐蚀速度三、金属腐蚀速度的测定方法四、化学腐蚀第二节 电化学腐蚀一、原电池及电极反应二、原电池的极化三、去极化作用四、电极表面积对腐蚀的影响第三节 锅炉运行中的腐蚀及防腐蚀一、锅炉腐蚀原因二、防止酸碱腐蚀的方法三、给水物理除氧方法四、给水化学除氧方法五、给水的其他除氧方法第四节 停用锅炉的腐蚀及防腐蚀一、停用锅炉腐蚀原因二、停用锅炉保护方法第八章 锅炉化学清洗第一节 水垢的种类及其分析方法一、水垢的分类及组成二、水垢的取样及鉴定方法三、水垢化学成分的测定第二节 锅炉酸洗除垢一、酸洗除垢原理二、酸洗过程中缓蚀剂的作用三、酸洗工艺第三节 锅炉碱洗除垢一、碱洗除垢原理二、碱洗药剂用量三、碱洗工艺附录 锅炉水处理作业人员考核大纲

章节摘录

凝胶孔的特点是孔径极小，一般在30A以下。

它只能通过直径很小的离子，对于直径较大的分子则容易堵塞孔道而影响树脂的交换能力。

(2) 大孔型树脂 这种树脂在制造过程中，由于加入了致孔剂，因而形成大量的毛细孔道，所以称为大孔树脂。

在大孔树脂的球体中，高分子的凝胶骨架被毛细孔道分割成非均相凝胶结构，它同时存在着凝胶孔和毛细孔（如图4-4所示）。

其中毛细孔的体积一般为0.5 mL（孔）/g（树脂）左右，孔径从几十埃到上万埃，比表面积从每克几平方米到几百平方米。

由于这样的结构，可以使直径较大的分子通行无阻，所以用它去除水中高分子有机物具有良好的效果

。

<<工业锅炉水处理技术>>

编辑推荐

《工业锅炉水处理技术(第2版)》全面而系统地介绍了工业锅炉水处理的基本知识,包括工业锅炉用水的基础知识、锅炉水质分析基本知识、工业锅炉用水的预处理、离子交换树脂及离子交换原理、水的除盐处理、锅内加药处理、锅炉腐蚀及防腐蚀以及锅炉化学清洗。

《工业锅炉水处理技术(第2版)》内容新颖,重点突出,详略得当,能理论联系实际,深入浅出,通俗易懂。

<<工业锅炉水处理技术>>

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>