

<<注汽锅炉>>

图书基本信息

书名：<<注汽锅炉>>

13位ISBN编号：9787502161194

10位ISBN编号：7502161198

出版时间：2007-8

出版时间：石油工业

作者：刘继和，孙秦凤编

页数：397

字数：420000

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>

## <<注汽锅炉>>

### 内容概要

本书是《石油工人技术培训系列丛书》中的一本。  
随着科技的快速发展，开发稠油资源已被世界各国所重视。  
注蒸汽开采稠油工艺可以大幅度增加重质高粘度稠油的产量，注蒸汽开采稠油技术及其主要设备——油田注汽锅炉得到迅速的发展。

《注汽锅炉》针对注蒸汽采油行业技术人员培训的需要，重点介绍油田注汽锅炉的基本知识和操作技能。

《注汽锅炉》是油田注蒸汽采油行业的技术人员的培训教材，也可供相关科研人员和院校师生参考。

## &lt;&lt;注汽锅炉&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论

第一章 热工基础知识

第一节 水蒸气基本知识

第二节 传热学

第二章 锅炉水质处理

第一节 化学基本知识

第二节 锅炉给水基本知识

第三节 锅炉水质处理

第四节 锅炉水垢、给水系统的腐蚀及防护

第五节 锅炉水质分析

第六节 注汽锅炉的水处理工艺流程

第三章 测量仪表与自动调节

第一节 测量仪表的基础知识

第二节 压力、流量和温度测量

第三节 自动调节系统基本知识

第四章 注汽锅炉的基本知识

第一节 锅炉的种类和用途

第二节 注汽锅炉的组成和工作过程

第三节 注汽锅炉的基本特性参数

第四节 注汽锅炉的型号及其性能

第五章 锅炉燃料及热平衡

第一节 锅炉的燃料

第二节 燃料的化学成分

第三节 燃料的燃烧及其计算

第四节 燃料燃烧需要的空气量

第五节 烟气分析

第六节 锅炉的热平衡

第六章 注汽锅炉的辅助设备

第一节 汽-水系统

第二节 通风与供气系统

第三节 燃烧系统

第四节 自动控制与自动报警系统

第五节 注汽锅炉智能化控制系统

第六节 注汽锅炉工艺流程总图

第七章 注汽锅炉的电气、安装与调试

第一节 注汽锅炉的电气

第二节 注汽锅炉的安装与调试

第八章 注汽锅炉的程序与运行调整

第一节 可编程控制器

第二节 注汽锅炉的PLC程序

第三节 注汽锅炉运行中的监视和调整

第四节 注汽锅炉报警系统的检查与调整

第九章 注汽锅炉事故、常见故障及维护保养

第一节 注汽锅炉事故

第二节 注汽锅炉常见故障及原因

## <<注汽锅炉>>

第三节 注汽锅炉的维护保养

第十章 注汽锅炉的操作规程

第一节 注汽锅炉水处理操作规程

第二节 燃油、燃天然气的注汽锅炉的操作规程

第三节 燃热煤气注汽锅炉的操作规程

第四节 油井注汽、停注操作规程

第五节 注汽管网扫线操作规程

参考文献

## &lt;&lt;注汽锅炉&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 热工基础知识第一节 水蒸气基本知识在动力工程上，水蒸气是最广泛应用的一种工质，其他许多工业部门的生产工艺过程也常用水蒸气。

这是由于水蒸气具有一定的优点，如水容易取得，价格便宜；水蒸气无毒，对人体健康无损；水蒸气还具有良好的膨胀、压缩和载热性能等。

在动力工程上使用的水蒸气，最基本的特点是离液态（水）较近，在被冷却或压缩时，很容易变回液态。

因而水蒸气的性质不同于理想气体，故不能当作理想气体看待。

为了讨论水蒸气的性质，先介绍一些在物理学中已学过的一些基本知识及基本概念。

由液体转为蒸汽的过程称为汽化。

在液体表面进行的汽化过程称为蒸发。

在任何温度下，液体表面总是有一些能量较高的分子，它们可以克服邻近分子的引力而脱离液体，逸入液体外的空间，这就是蒸发现象。

温度越高，能量较高的分子就越多。

既然能量较高的分子在蒸发时离开了液体，液体内分子的平均能量减少而使液体温度降低，如要保持温度不变则必须对其加热。

在液体的表面不断有液体蒸发到空间中，而空间中的蒸汽分子撞击到液体表面时，它又被液体的分子吸住而回到液体中。

当空间中蒸汽分子的密度达到一定程度时，在单位时间内逸出液面与回到液体的分子数相等，蒸汽与液体的数量保持不变，当气化速度等于液化速度时，若不对之加热或改变温度，气化和液化将处于相对的动态平衡，这种平衡状态称为饱和状态，这时蒸汽和液体的压力称为饱和压力，而它们的温度称为饱和温度。

对应与一定的饱和压力有一定的饱和温度。

.....

## <<注汽锅炉>>

### 编辑推荐

《注汽锅炉(第3版)》针对从事注汽锅炉专业的技术人员必须要掌握的热工基础知识、锅炉水质处理、热工测量仪表与自动调节、锅炉电气、锅炉安装与调试、注汽锅炉的智能化控制系统、改烧热煤气的注汽锅炉操作等内容,重新加以补充和完善。

为适应市场经济体制的发展,通过学习,可以培训出一批“理论合格、技能过硬”的注汽行业技术人员。

《注汽锅炉(第3版)》一书由辽河石油职业技术学院刘继和、孙素凤编写,在编写过程中,紧密结合注汽锅炉生产运行的实际工况,突出注汽锅炉实际操作技能知识的介绍。

<<注汽锅炉>>

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>