

<<油田注汽锅炉>>

图书基本信息

书名：<<油田注汽锅炉>>

13位ISBN编号：9787313052384

10位ISBN编号：7313052383

出版时间：2008-8

出版时间：武占 上海交通大学出版社 (2008-08出版)

作者：武占 编

页数：542

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>

<<油田注汽锅炉>>

前言

油田注汽锅炉是伴随重油热力开发而发展起来的一种新型工业锅炉，是重油热采的关键设备。油田注汽锅炉因高温、高压和高能耗，其安全和经济运行是重油生产企业安全生产和节能降耗的重要节点。

为方便广大油田注汽锅炉专业技术人员学习掌握油田注汽锅炉知识，编者曾于1996年在新疆大学出版社出版过一本《油田注汽锅炉》。

但随着重油热采规模的不断扩大，一方面油田注汽锅炉的数量在迅速增加，另一方面油田注汽锅炉专业技术在不断进步。

伴随重油热采二十年的开发，特别是近十年来，油田注汽锅炉随工业自动化控制领域的发展由继电器控制发展到PLC控制，进而到结合变频器触摸屏的PLC控制；锅炉燃烧器由单一北美燃烧器到扎克燃烧器的大量实际应用；油田注汽锅炉配套水处理中的除氧技术取得了重大突破，新型SLY-Z型真空除氧器的开发解决了油田注汽锅炉行业配套除氧难的问题，并在油田注汽锅炉上大量使用。

为适应油田开发工艺的要求，油田注汽锅炉的工作压力由17.9MPa提高到亚临界21MPa和超临界26MPa；从生态环境，循环生产的环保要求出发，油田注汽锅炉开始大量回用稠油污水，等等。

油田注汽锅炉上新技术的应用和新的发展动向，要求油田注汽锅炉操作和管理人员及时学习掌握。

本书正是为了满足广大从事油田注汽锅炉行业的工程技术人员和岗位工人新的学习需要编写的。

本书分油田注汽锅炉基础知识、水处理、测量仪表、自动化和超临界注汽锅炉五篇，系统介绍了油田注汽锅炉的基本知识、原理结构及使用维护等内容。

书中力求把应用于油田注汽锅炉上的触摸屏、变频器及中控系统等最新自动化知识；SLY-Z型真空除氧器、真空泵等新型设备知识；超临界油田注汽锅炉及稠油污水回用最新发展动态及时全面地向读者作一介绍。

本书的编写力求照顾到工程技术人员对专业知识理论学习的要求，又要照顾到工人上岗培训对基本知识和实际工作的需要。

每篇从基本知识讲起，逐步过渡到专业知识的介绍。

本书的写作原则是尽量使读者对油田注汽锅炉有一个最新、系统、全面的了解。

本书编写分工为：第一篇由武占统稿，第1章由任国利编写，第2章由马坚编写，第3章由张斌编写，第4章由商振新编写，第5章由黄兴斌编写，第6章由姜传芳编写，第7章由黄海东编写，第8章由岳锋编写。

第二篇由姜传芳统稿，第9章由胡政梅编写，第10章由张建升编写，第11章由吴丽平编写，第12章由武占编写，第13章由谭小平编写，第14、15章由顾荣编写，第16章由周正坤编写。

第三篇由岳锋统稿，第17章由鲁冬编写，第18章由邹俊刚编写，第19章由刘亚军编写，第20章由吴丽平编写。

第四篇由王玉新统稿，第21、22、23章由武建飞编写，第24章由唐华编写，第25章由周建平编写，第26、27章由王玉新编写，第28章由李秋夏编写。

第五篇由徐宏国统稿，第29、30章由徐宏国、赵华编写。

全书由武占整理、定稿，由赵建华高级工程师主审。

本书在编写过程中得到了中石油新疆油田公司、中石化胜利油田、新疆油田机械制造总公司贡军民和陈广见两位高级工程师、油田注汽锅炉自控专家李顺芳的热情帮助和支持，在此表示衷心感谢。

同时向关心和支持我完成这本书的朋友们表示最诚挚的谢意。

由于编者对一些新技术的掌握和理解深度不够，驾驭文字的能力有限，以及时间仓促等原因，书中错漏和不足之处恳请有关专家和读者批评指正。

武占2008年5月于上海

<<油田注汽锅炉>>

内容概要

《油田注汽锅炉》分油田注汽锅炉基础知识、水处理、测量仪表、自动化及超临界注汽锅炉五篇三十章。

系统、全面地介绍了油田注汽锅炉的基本知识、使用维修和新技术应用，以及有关油田注汽锅炉的最新动态。

重油热采是20世纪80年代从国外引进的一种新型采油工艺，而油田注汽锅炉则是该工艺的关键设备。

《油田注汽锅炉》可供从事油田注汽锅炉行业的工程技术人员参考学习使用，又可作为油田注汽锅炉司炉工、水处理工上岗学习用的培训教材。

<<油田注汽锅炉>>

书籍目录

第一篇 油田注汽锅炉基础知识第一章 热工基本知识第一节 工程热力学基本知识第二节 传热学基本知识第三节 流体力学基本知识第四节 燃料与燃烧第五节 锅炉的基本特征和工作原理第二章 锅炉结构与系统第一节 油田注汽锅炉概述第二节 锅炉系统流程第三节 锅炉本体结构第三章 锅炉动力和电气设备第一节 电气控制设备第二节 动力设备第三节 供电系统第四节 安全用电的基本知识第四章 锅炉附属设备与附件第一节 柱塞泵第二节 空压机第三节 阀件第四节 管道第五章 锅炉安装、调试与运行维护第一节 锅炉工地安装第二节 锅炉调试第三节 锅炉运行第六章 锅炉故障与事故第七章 锅炉热效率第八章 锅炉相关计算第二篇 水处理第九章 水处理基本知识第十章 水的软化处理第十一章 软化器的系统工艺与调试运行第十二章 锅炉给水的除氧第十三章 水处理辅机第十四章 水质分析第十五章 锅炉化学清洗第十六章 稠油污水回用第三篇 测量仪表第十七章 压力测量仪表的分类第十八章 温度测量第十九章 流量测量第二十章 分析仪器第四篇 自动化第二十一章 可编程控制器第二十二章 触摸屏第二十三章 变频器第二十四章 注汽锅炉自动控制第二十五章 点火程序器与火焰测器第二十六章 锅炉程序第二十七章 水处理程序第二十八章 油田注汽锅炉中控系统第五篇 超临界注汽锅炉第二十九章 超临界压力油注汽锅炉第三十章 水的除盐处理附录一附录二参考文献

<<油田注汽锅炉>>

章节摘录

一、状态参数第一章 热工基本知识第一节 工程热力学基本知识人类社会的发展离不开能源。

所谓能源是指提供各种有效能量的物质资源。

自然界中可被人们利用的能量主要有煤、石油等矿物燃料的化学能以及风能、水力能、太阳能、地热能、原子能等。

其中风能和水力能是自然界以机械能形式提供的能量，其他则主要以热能的形式或者转换为热能的形式供人们利用。

可见能量的利用过程实质上是能量的传递和转换的过程。

据统计，世界上经过热能形式而被利用的能量平均超过85%，我国则占90%以上。

热能的利用通常有下列两种基本形式：一种是热利用，如化工、食品等工业和生活上的应用；另一种是热能的动力利用，即把热能转化成机械能或电能，为人类社会的各方面提供动力等。

油田重油开发热采的热能利用就属第一种情形。

无论是第一种形式热能的直接利用，还是第二种形式将热能转化为其他形式的能加以利用，都要通过一定的媒介物质来实现，通常把这种传递热量的媒介物质称为工质。

工质在热力变化过程中的某一瞬间所呈现的宏观物理状况称为工质的热力学状态，简称状态。

工质的状态常用一些宏观物理量来描述。

这种用来描述工质所处状态的宏观物理量称为状态参数。

状态参数的全部或部分发生变化，即表明工质所处的状态发生了变化。

也必然由参数的变化所标志出来。

主要状态参数有温度、压力、比体积及焓等。

<<油田注汽锅炉>>

编辑推荐

《油田注汽锅炉》由上海交通大学出版社出版。

<<油田注汽锅炉>>

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>