

<<锅炉>>

图书基本信息

书名：<<锅炉>>

13位ISBN编号：9787560529684

10位ISBN编号：7560529682

出版时间：2008-10

出版时间：西安交通大学出版社

作者：车得福 等编著

页数：638

字数：995000

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>

<<锅炉>>

前言

——献给读者的回忆与思考交通大学动力机械制造系锅炉制造专业，是1952我国高校院、系调整时成立的全新专业，也是我国大学最早引进苏联专家帮助专业建设的专业之一。

它是我国培养锅炉设备设计、制造工程师的摇篮和热工高级专门人才的基地。

1955年国务院决定，交通大学由上海迁往西安，1959又决定把交通大学迁到西安的部分独立建校，定名为西安交通大学。

1956年锅炉专业师生在我国著名锅炉专家陈学俊教授的带领下，顾逢时、徐士民、许晋源等一批知名学者来到西安创业。

47年以来，西安交大锅炉专业不仅为国家培养了一大批博士、硕士，数以千计的本科生和学士以及更多的其他专业人才，同时还编著出版了近30种多类、多部、多版的专业教材、专著和参考书，在全国动力工程界有很深的影响，很高的声誉和很广泛的被采用率。

回顾过去，西安交大锅炉专业建设和教材建设经历了几个值得记忆的重要发展期。

从20世纪50年代中期到60年代中期，是中国教授自编专业教材，从无到有的开创期。

最有代表性的是50年代中期，陈学俊教授编的《锅炉学（上、中、下）》。

到60年代初，受机械工业部教育司的委托，编写三部全国高等工科院校通用教材，它们是陈学俊、许晋源分别主编的《锅炉整体》、《锅内过程》和《炉内过程》，这三部书分别对锅炉本体结构布置和设计计算方法，锅内工质流动、传热原理和过程，以及炉内燃烧原理及过程做了深入、系统的论述。

到70年代初期，徐士民、丁昭主编了《直流锅炉》。

该书首次完整、系统地介绍了直流锅炉工作原理、结构布置及其运行特点。

从此，全国各类锅炉教材、专著及参考书的编著工作蓬蓬勃勃地发展起来。

20世纪70年代末，改革开放的春风给高等教育带来了空前的生机和活力。

建国30年来，我国电力装机增长30倍，国产电站锅炉参数从中压——高压——超高压，并向亚临界压力发展。

全国工业锅炉数量已达25万台。

经济发展，科技进步，推动着锅炉教材必须全面充实和更新，并向系列化教材建设的方向发展。

在整个80年代和90年代全国各家专业出版社出版的锅炉教材、专著和参考书近百种，可谓欣欣向荣。

这个时期西安交通大学锅炉专业最有代表性的有陈学俊、陈听宽主编的《锅炉原理（上、下）》，许晋源、徐通模主编的《燃烧学》，章燕谋主编的《锅炉制造工艺学》，陈听宽、温龙主编的《新能源发电》，陈学俊著的《两相流与传热》、林宗虎、张永照主编的《锅炉手册》等一大批有影响的教材和专著。

由于篇幅所限，不再一一列举。

其中，《锅炉原理（上、下）》在80年代初被评为全国优秀教材。

<<锅炉>>

内容概要

本书全面系统地介绍锅炉工作的基本原理、锅炉设计基础及运行的基本方法。

本书的特色是电站锅炉和工业锅炉并重。

主要内容包括锅炉基本知识及基本型式；锅炉燃料及燃烧计算和热平衡计算，燃料准备，燃烧方式及燃烧设备，锅炉各种受热面的作用及结构，锅炉整体布置方法，锅炉传热性能计算方法，受热面的污染、腐蚀、磨损及振动，锅炉水动力学及锅内传热基础知识，自然循环锅炉及强迫循环锅炉的水动力特性，受热面壁温校核方法，锅炉水处理与蒸汽净化，锅炉用钢及强度计算，锅炉通风，炉墙与构架，锅炉运行。

本书可用于高等院校能源动力类专业的“锅炉原理”教材及其它相关专业的教学参考书，也可供从事锅炉设计、制造、运行及科学研究的工程技术人员参考。

<<锅炉>>

书籍目录

第1章 锅炉基本知识 1.1 锅炉与能源利用 1.1.1 能源利用现状 1.1.2 锅炉在国民经济中的作用 1.1.3 锅炉的基本组成及一般工作过程 1.2 锅炉参数及性能指标 1.2.1 锅炉的分类 1.2.2 锅炉参数和型号表示 1.2.3 锅炉的性能指标 1.3 锅炉发展历史、现状和未来 1.3.1 锅炉的演变 1.3.2 我国锅炉工业现状 1.3.3 锅炉技术发展趋势第2章 锅炉型式简介 2.1 自然循环锅炉 2.1.1 层燃燃烧自然循环锅炉 2.1.2 煤粉燃烧自然循环锅炉 2.1.3 循环流化床燃烧自然循环锅炉 2.1.4 W型火焰燃烧自然循环锅炉 2.2 强制循环锅炉 2.2.1 强制循环热水锅炉 2.2.2 控制循环锅炉 2.3 直流锅炉 2.3.1 小容量直流锅炉 2.3.2 亚临界参数电站直流锅炉 2.3.3 超临界参数锅炉 2.4 复合循环锅炉 2.4.1 全负荷复合循环锅炉 2.4.2 部分负荷复合循环锅炉第3章 锅炉燃料第4章 物质平衡与热平衡第5章 燃烧方式及燃烧设备第6章 燃料准备第7章 锅炉各种受热面的作用及结构第8章 锅炉整体布置第9章 锅炉传热性能计算第10章 受热面污染、腐蚀、磨损及振动第11章 锅炉水动力学及锅炉内热传动基础第12章 自然循环锅炉水动力特性第13章 强迫流动锅炉水动力特性第14章 锅炉受热面管壁温度校核第15章 锅炉水处理及蒸汽净化第16章 锅炉材料及强度第17章 锅炉通风第18章 锅炉炉墙与构架第19章 锅炉运行

<<锅炉>>

章节摘录

第1章 锅炉基本知识 锅炉是一种以消耗化石燃料为主的供热设备。

国情决定了我国的锅炉燃料要以煤为主，并且这种状况在今后相当长的时期内都不会发生根本改变。本章主要介绍我国的能源利用现状、锅炉在国民经济发展和日常生活中的重要作用、锅炉的基本组成和一般工作过程、锅炉的分类、锅炉参数和型号表示、锅炉性能指标、锅炉发展简史及锅炉技术的发展趋势等。

1.1 锅炉与能源利用 1.1.1 源利用现状 能源是指自然界中能够转换成热能、光能、电能和机械能等能量的物质资源。

人类告别茹毛饮血的原始生活，是从学会利用热能——火为标志的。

当然，远古时代的人类主要靠消耗（燃烧）木材来取得热能。

随着人类文明的演化，到今天为止，我们通过许多途径获得热能。

也就是说，我们已经发现了多种可以利用的能源。

以原始状态存在于自然界，不需要加工或转换，可以直接使用的能源，称为天然能源或一次能源，如原煤、原油、天然气、水能、生物质能、核燃料以及太阳能、热能、潮汐能等。

经过加工或形式转换的能源称为二次能源，如焦炭、汽油、电力、蒸汽等。

柴草、煤炭和石油是人类最早使用的主要能源。

从远古时期到19世纪，木柴和杂草作为燃料，为火类生活和生产活动提供大部分的热能；从19世纪80年代开始，煤炭提供的能源超过木柴，成为人类使用的主要能源。

20世纪60年代，石油在世界能源消费中占据了首要地位。

目前，天然气也已成为广泛使用的能源。

煤炭、石油、天然气以及水能等能源，在现有科学技术条件下已经被广泛使用，称为常规能源或传统能源。

由于技术、经济条件的限制，正在研究开发而尚未得到大规模利用的能源称新能源，如核聚变能、太阳能、风能、地热能、潮汐能、生物质能、氢能、海洋热能等。

新能源不仅数量巨大、种类繁多；而且使用清洁，不易污染环境。

又因它们（除核能外）消耗与补充速度可以持平，故又称连续性能源或可再生能源。

水能也是可再生能源。

<<锅炉>>

编辑推荐

《锅炉》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。

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>