

<<工业锅炉现代设计与开发>>

图书基本信息

书名：<<工业锅炉现代设计与开发>>

13位ISBN编号：9787506663823

10位ISBN编号：7506663821

出版时间：2011-11

出版时间：中国标准

作者：李之光//梁耀东//牛全正//刘峰

页数：729

字数：1124000

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>

## <<工业锅炉现代设计与开发>>

### 内容概要

李之光和梁耀东等编著的《工业锅炉现代设计与开发》依据著者对工业锅炉的长期研究成果与生产实践经验，对工业锅炉结构（包括结构革新）、各种计算（包括简化计算、有限元计算）与三维设计进行了详细论述，并给出大量计算示例与图纸资料（包括三维图纸），可供工厂参考使用，还对炉排的空气动力、强度的研究成果进行了详细介绍。

《工业锅炉现代设计与开发》可供锅炉设计、研究、改装、安装、运行人员应用与参考，亦可作为高等院校教学参考书籍。

## &lt;&lt;工业锅炉现代设计与开发&gt;&gt;

## 书籍目录

序

主要符号说明

上篇 设计开发

第1章 新型水火管锅壳锅炉的完善

1—1 新型水火管锅壳锅炉概述

1—2 新型水火管锅壳锅炉的结构特征

1—3 1蒸吨~15蒸吨新型水火管锅壳锅炉结构与性能

1—4 20蒸吨与30蒸吨新型水火管锅壳锅炉结构与性能

1—5 40蒸吨与65蒸吨新型水火管锅壳锅炉结构与性能

1—6 80蒸吨~100蒸吨新型水火管锅壳锅炉结构与性能

1—7 新型水火管锅壳锅炉的性能特点

1—8 新型水火管锅壳锅炉的适用范围

第2章 组合螺纹烟管锅炉的工作原理与结构

2—1 组合螺纹烟管锅炉简介

2—2 4t/h组合螺纹烟管蒸汽锅炉结构与性能

2—3 2.8MW组合螺纹烟管热水锅炉结构与性能

2—4 58MW组合螺纹烟管热水锅炉结构与性能

2—5 70MW膜式壁组合螺纹烟管热水锅炉三维结构与性能

第3章 双回路热水锅炉原理与设计

3—1 相变锅炉及其供热系统的热力工作特性

3—2 有压相变换热锅炉设计、制造问题

3—3 相变换热式热水锅炉的汽-水换热器设计

3—4 负压与有压相变换热式热水锅炉对比

3—5 10.5MW有压相变换热式热水锅炉改装

3—6 4.2MW有压相变换热内置换热管热水锅炉

3—7 29MW有压相变换热式热水锅炉设计

3—8 水-水换热式常压热水锅炉设计

3—9 各种双回路热水锅炉炉型的适用范围

第4章 生物质燃料与生物质锅炉

4—1 生物质燃料特性与应用

4—2 生物质锅炉的特点

4—3 生物质成型燃料锅炉设计与运行

4—4 生物质型煤锅炉设计与运行

第5章 新型单回程螺纹烟管卧式内燃油-气锅炉原理与设计

5—1 卧式内燃油管燃油-气锅炉的改革

5—2 新型单回程螺纹烟管卧式内燃油-气锅炉结构

5—3 新型单回程螺纹烟管卧式内燃油-气锅炉热力与烟风阻力计算

5—4 新型单回程卧式内燃油管燃油-气锅炉强度计算

5—5 新型单回程螺纹烟管卧式内燃油-气锅炉锅内设备计算

第6章 热风炉与螺纹烟管换热器原理与设计

6—1 热风炉设计需要考虑的问题

6—2 热风炉用螺纹烟管换热器

6—3 热风炉热力与烟风阻力计算

6—4 螺纹烟管换热器强度计算

6—5 热风炉用内螺纹外肋片铸铁管换热器

## &lt;&lt;工业锅炉现代设计与开发&gt;&gt;

## 第7章 链条炉排燃烧设备研究与设计

- 7—1 炉排风箱与风室的静压与流量分布
- 7—2 炉排风室的端部效应与隔离措施
- 7—3 以风量为基准的“炉排风室横向配风不均匀系数” v
- 7—4 炉排承载风箱的结构要求与计算方法
- 7—5 炉排承载风箱强度的有限元分析
- 7—6 炉排主轴与链条的受力分析
- 7—7 炉排前轴有限元计算分析
- 7—8 横梁炉排的中梁结构改进与有限元计算校核

## 中篇 计算分析

## 第8章 锅炉热力与烟风阻力计算分析

- 8—1 锅炉热力与烟风阻力计算说明
- 8—2 锅炉尾部受热面热力分析与结构形式
- 8—3 10t/h蒸汽锅炉热力与烟风阻力计算
- 8—4 锅炉炉墙热力计算
- 8—5 70MW热水锅炉热力与烟风阻力计算

## 第9章 热水锅炉水动力计算分析

- 9—1 水动力概述
- 9—2 过冷沸腾与校核
- 9—3 混合循环计算方法
- 9—4 7Mw单锅壳热水锅炉混合循环水动力系统与计算
- 9—5 29Mw双锅壳热水锅炉混合循环水动力系统与计算
- 9—6 70Mw三锅壳热水锅炉混合循环水动力系统与计算
- 9—7 2.8Mw组合螺纹烟管热水锅炉混合循环水动力系统与计算

## 第10章 蒸汽锅炉汽水分离与水循环计算分析

- 10—1 蒸汽锅炉高效汽水分离原理
- 10—2 新型水火管蒸汽锅炉汽水分离系统与计算
- 10—3 组合螺纹烟管蒸汽锅炉汽水分离系统与计算
- 10—4 组合螺纹烟管蒸汽锅炉水循环计算分析

## 第11章 锅炉受压元件强度与承载元件计算分析

- 11—1 受压元件强度计算说明
- 11—2 70Mw新型水火管热水锅炉受压元件强度计算
- 11—3 承载拱管与承载集箱的强度计算

## 第12章 锅炉受压元件有限元强度计算分析

- 12—1 有限元强度计算概述
- 12—2 锅炉受压元件的应力分类与限制原则
- 12—3 外载与内压力联合作用下的三通有限元计算分析
- 12—4 锅壳扣管有限元计算分析
- 12—5 筒壳中孔桥加强及其限制条件的有限元计算分析

## 下篇 三维设计

## 第13章 锅炉结构三维设计

- 13—1 三维设计介绍
- 13—2 锅炉典型零部件创建与三维设计全过程

## 第14章 锅炉三维结构

- 14—1 新型水火管混合循环热水锅炉
- 14—2 新型水火管自然循环蒸汽锅炉
- 14—3 新型水火管强制循环热水锅炉

## <<工业锅炉现代设计与开发>>

14—4 纵置双锅筒自然循环蒸汽与热水水管锅炉

14—5 横置单锅筒自然循环热水水管锅炉

14—6 强制循环热水角管锅炉

14—7 新型钩挂式链条炉排

附录1 新型水冷炉排螺纹烟管常压热水锅炉原理与设计

附录2 常用数据表

(1) 常用单位换算

(2) 大气压力

(3) 空气和平均成分烟气的物理特性

(4) 空气和烟气的平均比热容 $c$  (由0至 $t$ )

(5)  $1\text{m}^3$  (标准状态) 空气和烟气以及 $1\text{kg}$ 灰的焓

(6) 水和水蒸气的动力黏度系数 $\mu$

(7) 水和水蒸气的导热系数

(8) 水和水蒸气的普朗特数 $Pr$

(9) 干饱和蒸汽以及饱和线上水的比体积和焓

(10) 水的比容 (比体积) 和焓

(11) 锅炉钢材的化学成分与力学性能

(12) 锅炉钢材的物理性能

(13) 锅炉钢材的尺寸规格

附录3 专用名词

附录4 生物质工业锅炉的性能特点、型号规格和技术参数

参考文献

## <<工业锅炉现代设计与开发>>

### 编辑推荐

所谓“现代设计开发”系指密切结合基础理论、构思科学新颖、经过实验研究与优化计算分析（包括有限元计算分析等），并采用先进设计手段（包括三维设计等）以及在不断总结实践经验基础上展开的设计开发方法。

《工业锅炉现代设计与开发》的著者李之光和梁耀东等希望借此书来推动我国工业锅炉界的技术水平与产品质量向更高境地发展。

<<工业锅炉现代设计与开发>>

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>