

<<职业技能培训教程>>

图书基本信息

书名：<<职业技能培训教程>>

13位ISBN编号：9787563622122

10位ISBN编号：7563622128

出版时间：2007-5

出版时间：中国石油天然气集团公司人事服务中心 中国石油大学出版社 (2007-05出版)

作者：中国石油天然气集团公司人事服务中心 编

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>

## <<职业技能培训教程>>

### 内容概要

《职业技能培训教程:热力司炉工》由中国石油天然气集团公司人事服务中心编, 结构严谨, 内容新颖, 主要包括基本知识、动力生产和供热锅炉、燃烧设备、锅炉安全附件及仪表、锅炉附属设备、锅炉水质处理等内容。

## 书籍目录

第一部分基础知识 第一章基本知识 第一节基本物理量 第二节水和水蒸气 第三节燃料与燃烧 第四节热传播和锅炉的热平衡 第五节锅炉钢材 第二章动力生产和供热锅炉 第一节锅炉的概述 第二节锅炉的分类与型号编制 第三节锅炉的结构及特性 第四节锅炉的主要受压部件和水循环 第五节锅炉的辅助受热面 第三章燃烧设备 第一节燃烧方式 第二节手烧炉 第三节链条炉排炉 第四节倾斜往复炉排炉 第五节水平往复炉排炉 第六节抛煤炉 第七节煤粉炉 第八节沸腾炉 第九节燃油燃气炉 第十节锅炉燃烧的大气污染控制 第四章锅炉安全附件及仪表 第一节压力表 第二节安全阀 第三节水位表 第四节温度仪表 第五节流量仪表 第六节气体分析仪表和常用仪表的活动分析 第七节安全保护装置 第八节锅炉自动调节及控制 第九节常用阀门 第十节排污装置 第五章锅炉附属设备 第一节给水设备 第二节烟风系统的主要设备 第三节燃油系统的主要设备 第四节燃气系统的主要设备 第五节换热设备 第六节除渣设备 第七节除尘设备 第六章锅炉水质处理 第一节锅炉水处理的基础知识 第二节锅炉水质监督与锅炉水质标准 第三节炉外水处理方法 第四节炉内水处理方法 第五节给水除氧 第六节水垢的清除 第二部分专业知识 第一章锅炉运行操作 第一节锅炉点火前的检查 第二节锅炉上水 第三节锅炉点火及燃烧调整 第四节蒸汽锅炉的启动与运行 第五节热水锅炉的启动与运行 第六节锅炉的停运 第七节煤粉锅炉的运行操作 第二章锅炉事故及处理 第一节锅炉事故的分类 第二节锅炉爆炸事故 第三节锅炉缺水事故 第四节锅炉满水事故 第五节锅炉超压事故 第六节锅炉汽水共腾事故 第七节锅炉爆管事故 第八节锅炉水击事故 第九节二次燃烧与烟气爆炸事故 第十节锅炉炉墙损坏事故 第十一节热水锅炉的常见事故 第十二节锅炉燃烧设备的常见事故 第三章锅炉保养 第一节锅炉干法保养 第二节锅炉湿法保养 第三节锅炉停炉保养方法的选择及保养注意事项 第四章锅炉修理 第一节锅筒的修理 第二节锅炉受热面的修理 第三节阀门的检修 第四节锅炉水压试验 第五节滑动轴承的检修 第六节滚动轴承的检修与装配 第七节轴承箱的检修 第八节联轴器找正及转子找平衡 第五章锅炉的检验 第一节新安装和在用锅炉的检验 第二节锅炉检验的方法 第六章锅炉的烘炉、煮炉及试运行 第一节锅炉的烘炉和煮炉 第二节锅炉设备试运行 第三部分相关知识 第一章锅炉房的管理 第一节概述 第二节锅炉房的安全管理 第三节锅炉房的生产管理 第四节锅炉房的设备管理 第五节锅炉房的全员培训 第二章锅炉供热系统 第一节锅炉房供热系统的分类及调节 第二节供热管网 第三节热水供热系统的补水定压 第四部分附录 附录一特种设备安全监察条例 附录二蒸汽锅炉安全技术监察规程(节选) 附录三热水锅炉安全技术监察规程(节选) 附录四修订后的《热水锅炉安全技术监察规程》有关章节 附录五锅炉房安全管理规则 附录六锅炉定期检验规则 附录七饱和蒸汽热力特性表 附录八过热蒸汽热焓 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：六、常用仪表活动的分析 锅炉运行时的工作状况，是通过各种仪表的指示来反映的。

根据仪表的指示数据及其变化趋势，可以分析锅炉工作状况是否正常。

锅炉控制盘装有压力、温度、流量、水位、电流和烟氧表等检测仪表。

这些仪表的测点取自锅炉的有关部位，能测知不同部位的有关数据，根据这些数据就可以分析判断锅炉的工作状况。

锅炉运行时，一旦发现某个仪表的指示不在正常的运行范围内，就应检查与之相关的其他仪表的指示是否正常，根据相关对比可分析判断出是锅炉运行状况不正常，还是仪表本身指示不正常。

仪表活动的分析可以分析判断出事故的部位及性质，并在运行中指导消除设备隐患和正确处理事故。

为了进一步了解锅炉运行时的工作状况，还应该在下列位置安装仪表：锅炉省煤器和空气预热器出口应装烟气氧量表；锅炉的风机和炉排传动的电机应安装电流表；锅炉辅助机械的电动机上应标出各电动机的额定电流值。

对于蒸发量大于等于20t/h的锅炉，还应装设过热蒸汽记录仪。

仪表分析的方法如下：（1）锅炉正常运行时，锅炉蒸发量与排污量之和应等于给水流量。

蒸汽锅炉正常运行时的给水流量应稍大于蒸汽流量。

当给水流量远大于蒸汽流量时，可能是水冷壁、省煤器、再热器或过热器管泄漏。

（2）给水压力稍高于汽包压力，两者之差表示省煤器及管道的阻力；汽包压力稍高于过热蒸汽压力，两者之差表示过热器的阻力。

若省煤器泄漏则省煤器和过热器阻力增大。

（3）当额定蒸汽流量固定不变，蒸汽的压力、温度比设计值低时，实际蒸汽流量要大于设计蒸汽流量，进行比体积修正后两者才相等。

（4）锅炉正常运行时锅炉尾部烟道的烟气温度逐级降低，过热器后烟温高于省煤器后烟温，省煤器后烟温高于空气预热器后烟温。

若空气预热器后烟温高于省煤器后烟温，则说明空气预热器发生了二次燃烧。

（5）锅炉及尾部受热面漏风增大时，烟氧表指示将增大，漏风系数增大。

省煤器后的烟氧量增大则说明炉膛漏风增加。

（6）锅炉正常运行过程中，若电动机电流增大，则可判断是由转动机械故障所致。

（7）锅炉排烟温度升高，说明过热器、省煤器和空气预热器积灰或局部堵灰，造成烟道各段阻力增大。

第七节安全保护装置 为了防止在某些不正常的运行状况下出现事故，除安装必要的测量仪表和安全阀外，还必须加装一些自动保护装置，以便在出现某些事故苗头时，能及时报警和自动停止运行等。

一、水位报警器（一）水位报警器的作用及原理 为了保持锅炉水位正常，防止发生缺水或满水事故，对蒸发量大于等于2t/h的锅炉，除装设水位表外，还必须装设高低水位报警器，报警信号须能区分高、低水位。

水位报警器的作用是：当锅炉内的水位高于最高安全水位或低于最低安全水位时，水位报警器就自动发出声光报警，提醒司炉人员迅速采取措施，防止缺水或满水事故发生。

<<职业技能培训教程>>

编辑推荐

《职业技能培训教程:热力司炉工》由中国石油大学出版社出版。

#### 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>