第一图书网, tushu007.com

<<燃油燃气锅炉技术管理手册>>

图书基本信息

书名：<<燃油燃气锅炉技术管理手册>>

13位ISBN编号：9787112082971

10位ISBN编号：7112082978

出版时间：2006-10

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：钱申贤

页数：269

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

内容概要

《燃油燃气锅炉技术管理手册》共分十一章，以燃油燃气锅炉的安全经济运行为主线，包括：锅炉基本知识及结构，燃料与燃烧方法，燃烧器和燃料供应系统，正常运行的辅助设施和参数检测，事故与故障处理及安全运行等内容。
其中对燃烧器和燃料供应系统作了较详细的介绍，同时还给出了锅炉经济运行中主要参数的量化方法。

《燃油燃气锅炉技术管理手册》是为燃油燃气锅炉设备管理技术人员编写的，也可作为操作运行人员的参考读本，同时可供有关专业技术人员参考。

书籍目录

前言 第一章锅炉基本知识 第一节锅炉及其功能 第二节锅炉分类及技术参数 第三节热工基础知识 第四节流体力学基础知识 第五节锅炉工质及特性 第六节锅炉水质要求 第二章油气燃料及其燃烧 第一节燃油及其性质 第二节燃气及其性质 第三节燃料燃烧计算 第四节油气燃烧过程和方法 第五节油气燃烧设备 第三章燃油燃气锅炉 第一节概述 第二节供热锅炉及其特性 第三节锅炉内部过程 第四节典型燃油燃气锅炉 第五节锅炉安全附件 第四章锅炉用燃烧器 第一节燃烧器的结构 第二节燃烧器的主要部件 第三节点火、火焰检测与燃烧控制 第四节燃烧器工作特性及火焰尺寸 第五节燃烧器的功率调节 第五章锅炉运行参数检测与控制 第一节概述 第二节温度的检测 第三节压力的检测 第四节液位的检测 第五节烟气分析及燃烧过量空气的控制 第六节锅炉自动保护与自动控制系统 第六章锅炉运行辅助设施 第一节水处理设备及系统 第二节除氧设备 第三节排污及补给水装置 第四节排烟通风及热能回收装置 第七章燃料供应系统 第一节燃油的储存与输送 第二节锅炉供油系统 第三节锅炉供气系统 第四节全自动燃烧器的供气安全装置 第五节液化石油气供应 第八章锅炉试运行与热工试验 第一节锅炉运行前检查与准备 第二节锅炉的启动 第三节燃烧器的调整 第四节锅炉试运行调整 第五节锅炉的热工试验 第九章锅炉运行与维护保养 第一节锅炉的正常运行 第二节锅炉停炉与保养 第三节锅炉的日常检查及保养 第四节安全附件的检查维护 第五节燃烧器和燃料供应设备的维护保养 第十章锅炉常见事故与故障及处理 第一节锅炉事故与故障 第二节锅炉运行事故及故障处理 第三节安全附件故障及处理 第四节燃烧器故障及处理 第十一章消防安全与环境保护 第一节消防及安全 第二节锅炉污染物的排放及控制 第三节噪声污染及其控制 第四节热污染及其防治 附录 主要参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 燃料油的灰分主要是由钻探开采石油、运输和炼制过程中落入的夹杂物，以及溶解于石油中的有机金属化合物所组成。
燃料油的灰分含量一般不大，其质量含量约在0.1%～0.4%之间。
灰分的主要成分是钠、钙、镁、钒、铝、铁。
低硫燃料油中含钒量很少，而在高硫燃料油中含钒则较高。
钒和钠反应生成低熔点物质（V2O5·Na2O），温度高于650℃时会引起锅炉受热面的高温腐蚀，同时灰分易引起受热面的积灰，使锅炉热效率下降。
7.硫分 原油中含有游离硫、硫化氢以及有机硫化物等，精制过程中游离硫和硫化氢等几乎完全除去，但不可能去掉一切硫分。
一般来说，重质燃料油所含硫分较多，其含量因原油不同有很大差异。
燃料油含的硫化物是反应性差的硫醚和噻吩之类，燃烧时生成二氧化硫，随同氮氧化物是大气污染和形成酸雨的主要原因。
为防止公害，要求燃料油含硫量少些。
燃烧生成的二氧化硫中一部分变成三氧化硫，它与水合成硫酸，对金属产生腐蚀。
燃油中含硫的质量含量高于1%时，必须注意锅炉尾部受热面的腐蚀问题。
燃料油按硫的质量含量分为三种：低硫燃料油（含硫不超过0.5%）、中硫燃料油（含硫量为0.6%～1%）和高硫燃料油（含硫量为1.1%～3.5%）。
8.水分和机械杂质 水分和机械杂质是不可燃成分，大部分是在运输、装卸和吹扫过程中带入的，它们使燃油发热量降低，同时会降低锅炉热效率。
水分有时会引起泵的汽蚀现象。
含水过多还会使燃烧不稳定，甚至灭火。
如果采用循环加热的方法或采用特殊燃烧器使水变成小水珠，均匀分布于油中，则燃烧时由于温度降低而减少NOx生成量，还由于火焰中的微爆而促进燃油细化，能得到较好的燃烧效果，这就是乳化油燃烧。
此时水分大于5%也能稳定地燃烧。
燃油中的水分应控制在2%以内。
机械杂质易引起阀门、喷嘴的堵塞和磨损，应当用过滤器将杂质过滤掉。
一般地，燃油中机械杂质的含量为0.1%～2%。
9.残炭 燃油在空气流通量少的情况下，受热分解时生成的焦炭状残留物称为残炭。
油品的黏度越高，胶质和沥青含量也越多，残炭也越多。
残炭多，燃烧产物中的烟灰也会增多，容易在燃烧器喷嘴和燃烧室中积炭，造成磨损和堵塞。

编辑推荐

《燃油燃气锅炉技术管理手册》是为燃油燃气锅炉设备管理技术人员编写的，也可作为操作运行人员的参考读本，同时可供有关专业技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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