第一图书网, tushu007.com

# <<循环流化床锅炉实用技术问答>>

## 图书基本信息

书名：<<循环流化床锅炉实用技术问答>>

13位ISBN编号：9787508428352

10位ISBN编号：7508428358

出版时间：2005-5

出版时间：中国水利水电出版社

作者：大屯煤电(集团)有限责任公司电业分公司

页数：156

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

随着循环流化床锅炉的普及运用，如何保证循环流化床锅炉安全、经济地运行成为各电厂的首要任务。
本书主要针对循环流化床锅炉在运行中出现的概念性问题进行解答，起到尽快提高运行人员的操作水平和理解能力的作用。
　　本书按侧重点的不同共分为五个部分，主要包括基本原理篇、设备结构篇、运行调整篇、事故处理篇和相关知识篇。
其中运行调整和事故处理部分为其主要内容。
本书尽量从运行工人的角度出发，把他们最容易感到疑问和最容易忽视的问题以问答的形式提出来。
希望通过对本书的学习，能使他们在工作中减少或避免一些习惯性错误，逐渐培养成正确的操作方法。
　　本书适合于从事循环流化床锅炉运行、安装、调试、检修等方面工作的工人和工程技术人员参考、阅读，也可供相关专业的院校师生参考、阅读。

## 书籍目录

前言基本原理篇 1循环流化床锅炉的主要炉型有几种？
2国外循环流化床锅炉的炉型各有何特点？
3循环流化床锅炉与其他类型锅沪相比其主要优点是什么？
4循环流化床锅炉与其他类型锅炉相比其主要缺点是什么？
5循环流化床锅炉燃烧系统的主要设备有哪些？
6循环流化床锅炉的基本特点是什么？
7循环流化床锅炉的燃烧过程存在哪三种类型的燃烧？
8什么叫做动力燃烧？
9什么叫做过渡燃烧？
10什么叫做扩散燃烧？
11循环流化床锅炉会不会产生爆燃现象？
12根据流化床锅炉的工作原理可以将其分为几类？
13循环流化床锅炉区别于鼓泡流化床锅炉的根本特点是什么？
14循环流化床锅炉与常规煤粉锅炉在结构与运行方面有什么区别？
15什么叫做固体物料的流态化？
16固体物料不正常的流化状态有哪几种？
17什么叫做散式流态化和聚式流态化？
18什么叫做床层差压？
19什么叫做炉膛差压？
20什么叫做均筛分颗粒床压的解锁现象？
21为什么宽筛分颗粒没有明显的的床庄解锁现象？
22什么叫做临界流化速度？
23热态与冷态情况下临界流化速度有何区别？
24临界流化风速与哪些因素有关？
25什么叫做床层阻力特性？
26循环流化床的流体动力学特性包括哪些？
27在不同气流速度下流化状态分为哪几种？
28目前工业锅炉及电站锅炉分属于哪个流化状态？
29循环流化床锅炉各个部件内都呈现什么流化状态？
30鼓泡流化锅炉的特点什么？
31循环流化床锅炉的脱硫原理是什么？
32为什么在循环流化床锅炉燃烧时NO的排放量较低？
33什么是空隙率？
34什么是宽筛分颗粒及特性？
35宽筛分颗粒分为哪几类？
36宽筛分颗粒流态化时的流体特性是什么？
37什么是两相浓度？
38什么是颗粒球形度？
39颗粒在流化床内受到哪些力？
40什么是流化床颗粒的夹带和扬折现象？
41什么是输送分离高度？
42循环流化床锅炉的结构特征是什么？
43循环流化床锅炉的分离系统由哪几部分组成？
44什么是高温旋风分离器的切割直径？
45影响高温旋风分离器性能的主要因素有哪些？

46 什么叫做第一类着火？
47 什么叫做第二类着火？
48 什么叫做循环倍率？
49 影响循环倍率的因素有哪些？
50 煤在流化床内的燃烧过程是怎样的？
……设备结构篇运行调整篇事故处理篇相关知识篇

章节摘录

291.根据锅炉负荷的变化一、二次风配比应如何调整？

答：当外界负荷增加时，锅炉需要的总吸热量增加，如果燃烧不进行调整，则汽温、汽压就相应降低。

为了维持汽温、汽压的稳定，运行人员就会增加投煤量和一、二次风量，加强燃烧，提高床温水平，循环灰量也相应增加，旋风分离器分离效率大大提高，对于蒸发面来说，由于床层温度和稀相区的燃烧加强了，蒸发面的吸热量增加；对于屏式再热器和屏式过热器来说，由于炉膛上部燃烧加强，其温度水平也有一定程度地提高，吸热量增大；对于尾部烟道内布置的对流受热面，随着烟速的增加，吸热量也增加。

这样整个锅炉受热面的吸热量就比原来增大，促使汽温、汽压重新恢复到正常值，就这样锅炉蒸发量适应了整个机组发电负荷增加的需求，达到新的平衡。

当外界负荷减少时，炉膛内的颗粒浓度和炉膛上部燃烧份额都下降，并向鼓泡床的运行工况接近。

床内颗粒浓度的下降进一步使水冷壁热流密度下降，从而对传热造成影响。

旋风分离器的分离效率随入口颗粒浓度的下降而降低，分离效率的下降反过来又使悬浮颗粒浓度和循环倍率难以维持，炉膛总体吸热量下降，但密相区的燃烧份额却因循环倍率的下降有所升高，在某种程度上减缓了床温的降低。

其他过程与负荷增加时相反。

292.当煤种的发热量变化时，循环流化床锅炉的运行参数会发生何种变化？

答：当煤种发热量发生变化时，床内热平衡的改变会影响床温，影响负荷，煤的发热量越高，理论上的燃烧温度越高，在密相区燃烧份额不变的前提下，床温就会越高，汽温、汽压会升高，负荷升高。

293.在循环流化床锅炉正常运行时应如何观察床层的着火情况？

答：运行人员可以通过观察孔观察床层的燃烧及流化情况：正常时床层火焰应呈亮红色，并呈现沸腾状态。

如果火焰呈现白色，说明局部床温过高，有结焦的可能；如果火焰不稳定或发暗，则说明局部燃烧不完全，缺氧运行。

294.当循环流化床锅炉入炉煤量减少时，为什么机组负荷反而会在短时间内有所上升，然后再逐渐下降？

答：当入炉煤量减少时，床料总量会有所减少，一次流化风的阻力减少，风量稍微增加，把床层中的热量吹到炉膛上部的稀相区及尾部烟道受热面，使对流受热面吸热量增加；同时由于煤量短时减少，密相区内氧量增加，煤的燃烧加剧，床温也会有一定程度的增大。

这样就会造成负荷在短时间内呈现上升趋势。

随着时间的推移，煤燃烧会因煤量减少而逐渐减弱，密相区内储存的热量也会减少，床温和炉膛密度随之下降，锅炉热负荷下降。

295.入炉的煤颗粒度和水分对循环流化床锅炉运行有何影响？

……

## 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