

<<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>

<<循环流化床锅炉实用技术问答>>

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。

<<循环流化床锅炉实用技术问答>>

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炉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？

<<循环流化床锅炉实用技术问答>>

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

<<循环流化床锅炉实用技术问答>>

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>