

<<干熄焦生产操作与设备维护>>

图书基本信息

书名：<<干熄焦生产操作与设备维护>>

13位ISBN编号：9787502450151

10位ISBN编号：7502450157

出版时间：2009-9

出版时间：罗时政,乔继军,等、罗时政、乔继军、张丙林 冶金工业出版社 (2009-09出版)

作者：罗时政，乔继军，张丙林 编

页数：448

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>

<<干熄焦生产操作与设备维护>>

前言

干熄焦技术起源于20世纪上半叶的瑞士。

60年代初期,前苏联对干熄焦技术进行了早期系统的研究与应用。

之后,德国、日本、芬兰、瑞士等国家对其进行了更加深入的研究和改进,使之日趋成熟和完善。

由于干熄焦在改善焦炭质量和节能环保方面的巨大优势,越来越多的国家在炼焦行业应用了这项新技术。

我国应用干熄焦技术起步较晚,直到1985年,上海宝钢在一期工程建设中,率先引进了日本新日铁公司的干熄焦技术并取得了可观的经济效益和社会效益,因此在二期和三期工程中也全部采用了干熄焦技术。

20世纪90年代末期,上海浦东煤气厂、济钢、首钢等企业先后应用了干熄焦技术,建成干熄焦装置。其中,作为国家节能环保示范项目的济钢一期干熄焦是通过消化吸收国外技术,联合国内设备厂家共同制造完成的,首次实现了干熄焦装置的国产化。

1999年9月,该项目通过了国家经贸委验收,并被评为国家科技进步二等奖。

2006年10月和2007年12月,济钢相继建成投产了150t/h和100t/h两套干熄焦装置,成为国内第一家在老厂改造基础上实现焦炭全干熄的冶金企业。

虽然我国干熄焦技术研究应用起步较晚,但发展较快。

截至2009年1月,我国已建成投产68套干熄焦装置,实现全干熄的企业达到9家。

其中,2009年5月,首钢京唐投产的260t/h的干熄焦装置,是目前国内最大的干熄焦装置。

本书结合我国近几年干熄焦装置逐步向大型化、经济化、系列化方向发展的特点,主要对干熄焦设计、施工、试车、烘炉、开工、运行、操作与维护、故障判断与处理等内容进行了阐述,并总结了近十年来干熄焦技术在我国的发展使用情况,系统分析了干熄焦工程造价和运行的经济性,客观评价了干熄焦工程设计和主要设备国产化的特点,有助于同行借鉴和参考。

参加编写的人员绝大部分已从事干熄焦专业技术管理达十年之久,具有较高的理论水平和丰富的实践经验,使本书内容兼具了理论性和实践性强的特点。

<<干熄焦生产操作与设备维护>>

内容概要

《干熄焦生产操作与设备维护》采用理论与实践结合的方式，系统介绍了干熄焦生产工艺、技术经济指标、工程设计依据，详细介绍了与之配套的干熄焦设备、锅炉设备、发电设备、电气传动与控制设备、自动化控制系统、环境保护设备等的选型、工艺操作、应急操作和安全知识等内容，以及生产中常见故障的预防手段与处理方法。

《干熄焦生产操作与设备维护》可供炼焦企业，特别是干熄焦生产方面的生产技术人员、现场操作人员、设备维护人员和工程管理人员使用，也可供干熄焦工程设计人员和大专院校有关专业的师生参考。

<<干熄焦生产操作与设备维护>>

书籍目录

1 干熄焦工艺 1.1 干熄焦发展 1.1.1 干熄焦的发展过程 1.1.2 国外干熄焦工艺的最新技术及发展趋势 1.1.3 国内干熄焦工艺应用情况 1.2 干熄焦工艺原理 1.2.1 传统湿熄焦工艺及特点 1.2.2 干熄焦工艺原理与流程 1.3 干熄焦的优点 1.3.1 焦炭质量的对比 1.3.2 主要技术指标 1.3.3 环保指标分析 1.3.4 干熄焦经济效益分析 1.4 干熄焦基本工艺选择 1.4.1 工艺方案的选择 1.4.2 设备的选择

2 干熄焦主体设备 2.1 装焦设备 2.1.1 焦罐台车 2.1.2 旋转焦罐 2.1.3 APS对位装置 2.1.4 提升机 2.1.5 装入装置 2.2 干熄焦本体设备 2.2.1 干熄炉本体 2.2.2 干熄炉鼓风装置 2.3 排焦装置 2.3.1 电动闸板阀 2.3.2 振动给料器 2.3.3 旋转密封阀 2.3.4 皮带机 2.4 气体循环设备 2.4.1 循环风机 2.4.2 副省煤器 2.4.3 一次除尘器 2.4.4 二次除尘器 2.5 锅炉供水设备 2.5.1 除盐水箱 2.5.2 除氧器 2.5.3 给水泵类设备 2.5.4 加药装置 2.6 余热锅炉 2.6.1 余热锅炉的主要功能 2.6.2 余热锅炉的主要结构 2.6.3 余热锅炉的日常点检与维护 2.7 蒸汽发电设备 2.7.1 汽轮机 2.7.2 发电机 2.8 环境除尘及输灰设备 2.8.1 除尘风机 2.8.2 除尘器 2.8.3 刮板机 2.8.4 加湿机 2.8.5 加压输灰装置

3 干熄焦锅炉系统 3.1 锅炉供水系统 3.1.1 水系统流程 3.1.2 相关设备介绍 3.1.3 锅炉给水加药 3.1.4 锅炉给水分析 3.2 锅炉结构与操作 3.2.1 工艺流程 3.2.2 余热锅炉设计参数及结构特点 3.2.3 系统主要组件介绍 3.2.4 辅助组件介绍 3.2.5 工艺操作 3.2.6 出现故障时的特殊操作 3.2.7 自然循环锅炉与强制循环锅炉的对比 3.2.8 锅炉锅筒水位测量

4 干熄焦发电系统 4.1 汽轮机 4.1.1 汽轮机的典型结构 4.1.2 油系统 4.1.3 汽水系统 4.1.4 设备型号及设计参数 4.1.5 汽轮机操作 4.1.6 汽轮机常见故障预防与处理 4.1.7 汽轮机的检修 4.2 发电机 4.2.1 概述 4.2.2 发电系统的工艺原理 4.2.3 发电系统的主要设备 4.2.4 发电系统的操作 4.3 继电保护与自动装置 4.3.1 继电保护装置的构成原理、作用和性能要求 4.3.2 继电保护的配置 4.4 控制系统 4.4.1 发电系统 4.4.2 汽水系统 4.4.3 润滑系统 4.4.4 EH供油系统 4.4.5 505系统 4.4.6 同期装置

5 干熄焦电气设备及控制 5.1 干熄焦电气设备概况 5.1.1 综述 5.1.2 干熄焦的高压电气设备 5.1.3 干熄焦低压电气设备 5.1.4 干熄焦PLC系统 5.1.5 变频器系统 5.2 焦炭装入系统电气设备及控制 5.2.1 焦炭装入系统概述 5.2.2 APS系统 5.2.3 牵引装置 5.2.4 提升及走行装置 5.2.5 装入装置 5.3 焦炭排出系统电气设备及控制 5.3.1 冷焦排出系统概述 5.3.2 排焦装置 5.3.3 焦炭运输系统 5.4 循环风机系统电气设备及控制 5.4.1 氮气循环风机所属电气设备 5.4.2 氮气循环风机电动机及其保护 5.4.3 氮气循环风机的电气控制工艺 5.4.4 循环风机电气系统的点检与维护 5.4.5 故障案例 5.5 锅炉系统电气设备及控制 5.5.1 锅炉的电气设备简述 5.5.2 锅炉给水泵的电气控制工艺 5.5.3 锅炉给水泵电动机及其保护 5.5.4 锅炉安全保护系统 5.5.5 锅炉系统阀门的电气控制工艺 5.5.6 锅炉系统电气设备的点检与维护 5.5.7 锅炉给水泵故障案例 5.6 除尘电气设备及控制系统 5.6.1 环境除尘系统电气设备简述 5.6.2 环境除尘风机的电气控制工艺 5.6.3 除尘器本体电气控制工艺 5.6.4 环境除尘电气设备的点检与维护

6 自动化控制系统 6.1 干熄焦主要仪表 6.1.1 料位计 6.1.2 气体分析仪 6.1.3 水质分析仪 6.2 干熄焦调节阀 6.2.1 气动调节阀 6.2.2 阀门定位器 6.3 自动化控制系统 6.3.1 系统硬件配置 6.3.2 系统软件配置 6.3.3 系统功能 6.3.4 控制网络 6.3.5 控制系统维护要点 6.4 故障处理及改进 6.4.1 控制系统通信模块故障.....

7 干熄焦环境建设 8 干熄焦系统调试与开工 9 干熄焦基本操作 10 干熄焦常见故障与处理 11 干熄焦生产安全技术参考文献

<<干熄焦生产操作与设备维护>>

章节摘录

插图：我国是产焦大国，焦炉多，且炉组生产能力不一。

干熄焦装置应同炉组生产能力匹配，才能充分发挥资源和技术优势。

起初我国引进的干熄焦装置以70L/h和75b/h两种规模为主，不能合理地与炉组生产能力匹配，从而增加了不必要的建设投资，影响干熄焦经济效益。

因此，我国干熄焦装置必须根据生产能力形成系列，向大型化发展，开发100t/h以上处理能力的干熄焦装置。

从国外干熄焦大型化进程来看，只有干熄焦装置大型化、高效化，才能降低投资成本，提高投资效益，干熄焦水平才能上一个新台阶。

20世纪90年代，我国开始了干熄焦装置的国产化研发创新工作，并于1999年在济钢成功投产了2×70t/h干熄焦装置，设备国产化率达90%以上。

进入21世纪，我国开始了干熄焦技术的研究与应用，鞍山华泰干熄焦技术有限公司、北京中日联节能环保工程技术有限公司、济钢设计院具备了设计、制作、开工服务的资质和能力。

2006年，济钢投产的150v/h干熄焦，是国内第一套采用了高温高压自然循环技术的大型干熄焦装置；2008年7月，河北唐钢投产的180t/h的干熄焦是目前国内最大的干熄焦装置。

现在我国可以设计建设50—200t/h各种规模的干熄焦装置。

最近几年，大中型钢铁企业从节能、环保、改善焦炭质量和多用弱黏结性煤的角度出发，纷纷兴建干熄焦装置。

一些大型独立焦化厂从节能环保、减排二氧化碳的角度出发，也在认可和采用干熄焦技术。

1.1.3.3国内部分干熄焦设备运行情况A宝钢干熄焦宝钢是我国使用干熄焦技术最早的企业，一期工程于1985年5月23日顺利投产，随后又建成投产了二、三期干熄焦，现共有12座处理能力为75t/h的干熄焦装置，年处理焦炭510万t。

一期干熄焦装置是从日本全套引进的；二期干熄焦装置是在消化吸收一期的基础上，主要由我国自己设计建成的，设备国产化率占设备总重的80%，部分关键部件从日本引进；三期除极少数关键部件从日本引进外，绝大部分设备已国产化，国产化率达90%以上。

宝钢只有干熄焦，不用湿熄焦作备用，采用“三开一备”的生产方式。

在二十几年的生产实践中，宝钢干熄焦装置进一步改进和完善，体现出如下特点：a只建干熄焦，没有湿熄焦宝钢只建于熄焦，不建湿熄焦，就必须保证它百分之百的成功，并要持续安全运行，否则由于干熄焦的故障就会影响整个企业的正常生产。

国外一些工厂多是在保留原有湿熄焦装置的前提下建设干熄焦的。

把原有湿熄焦作为备用，以确保于熄焦在故障时仍能使焦炉正常生产，即干、湿两套装置并存。

b干熄焦设计投产由全盘引进到立足于国内宝钢干熄焦装置一期工程全部由日本新日铁公司引进，二、三期采取“立足于国内”的方针，装备中除了装焦、排焦、大吊车、循环风机以及电控和部分仪表由新日铁引进外，其他均由国内供货。

<<干熄焦生产操作与设备维护>>

编辑推荐

《干熄焦生产操作与设备维护》：人力资源和社会保障部职业能力建设司推荐

<<干熄焦生产操作与设备维护>>

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>