

<<烧结矿生产>>

图书基本信息

书名：<<烧结矿生产>>

13位ISBN编号：9787122158086

10位ISBN编号：712215808X

出版时间：2013-3

出版时间：徐海芳 化学工业出版社 (2013-03出版)

作者：徐海芳 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>

## &lt;&lt;烧结矿生产&gt;&gt;

## 前言

目前,在信息技术和控制技术的迅猛发展与广泛应用的推动下,钢铁工业向高精度、连续化、自动化、高效化快速发展。

而铁矿石烧结造块技术的进步为钢铁工业的快速发展已经并将继续提供强有力的支撑。

据统计,我国现有烧结机近500台,其中180~660m<sup>2</sup>烧结机125台,其烧结面积达38590m<sup>2</sup>。

已投产的大于360m<sup>2</sup>的烧结机28台,其中2011年7月投入生产的太钢660m<sup>2</sup>烧结机是最大的,该烧结机在国际上可称为巨型烧结机,它采用了一系列先进的工艺技术,达到国际一流装备水平。

至此,我国大中型烧结机面积在全国烧结机总面积之中已占明显优势,烧结矿的质量也得到明显提高。

为了进一步推进我国烧结生产技术的发展,满足广大烧结工作者的需要,本书从烧结技术人员及操作工人必须掌握的知识及基本技能出发,按照烧结生产的工艺流程,系统地介绍了烧结原料工序、配料工序、混料工序、烧结看火工序(包括布料、点火、抽风烧结、除尘)、烧结矿处理工序(包括烧结矿的热破碎及筛分、烧结矿的冷却、烧结矿的整粒)和烧结矿的质量检验及烧结节能与新工艺等内容。

全书内容点多、面广,突出实用性,在具体内容的组织安排上,力求有针对性,通俗易懂,理论联系实际,既介绍了基本理论及工艺,又介绍了生产设备及技术操作。

因此本书既可作为高职院校的专用教材,也可作为钢铁冶金企业从事烧结生产的技术人员、工人进行技术培训的参考用书。

全书由徐海芳主编,参加编写的还有董建君、赵紫玉、赵静、孙雅平、孟建荣、马琼、齐玉珍、王淑敏、陈学英、贾继华、吴庆瑜等。

本书在编写过程中参考了多种相关技术资料,在此,对资料的作者一并表示由衷的感谢。

由于编者水平有限,书中不足之处难免,恳请同行与广大读者批评指正。

## <<烧结矿生产>>

### 内容概要

《烧结矿生产》从烧结技术人员及操作工人必须掌握的知识和基本技能出发，按照烧结生产的工艺流程，系统地介绍了烧结生产原料、烧结生产配料、烧结生产混料、混合料烧结、烧结矿的处理、烧结矿质量评价、烧结生产节能与新工艺等内容。

《烧结矿生产》内容点多、面广，突出实用性，理论联系实际。

《烧结矿生产》既可作为高职院校的专用教材，也可作为钢铁冶金企业从事烧结生产的技术人员、工人进行技术培训的参考用书。

## &lt;&lt;烧结矿生产&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章烧结生产概述 1.1烧结的目的及意义 1.2烧结技术的发展、现状及趋势 1.2.1烧结生产的发展历史 1.2.2烧结生产的现状及发展趋势 1.2.3烧结工艺的新特点 1.3烧结工艺流程及技术指标 1.3.1烧结生产工艺流程 1.3.2烧结厂技术经济指标 第2章烧结生产原料 2.1烧结原料的特性 2.1.1含铁原料 2.1.2熔剂 2.1.3燃料 2.1.4返矿 2.1.5其它含铁原料 2.1.6铁矿资源分布 2.2烧结原料的准备及管理 2.2.1烧结原料的检测 2.2.2烧结原料的接受、贮存 2.2.3含铁原料的中和 2.2.4熔剂、燃料的破碎、筛分 2.3原料准备设备结构及操作 2.3.1原料的接受设备 2.3.2原料的贮存与中和设备 2.3.3原料的破碎设备 2.3.4原料的筛分设备 第3章烧结生产配料 3.1烧结配料工艺 3.1.1烧结配料目的、要求 3.1.2烧结配料方法 3.1.3烧结配料方式 3.1.4影响配料准确性的因素 3.1.5自动配料技术 3.2烧结配料计算 3.2.1简易理论配料计算 3.2.2现场配料计算 3.2.3烧结物料平衡 3.3烧结配料设备 3.3.1配料矿槽 3.3.2配料装置 3.3.3配料室的配置 3.4烧结配料操作及配料调整 3.4.1烧结配料操作 3.4.2配料操作调整 第4章烧结生产混料 4.1烧结料混合的目的与要求 4.2烧结料中的水分 4.2.1烧结混合料中水的来源 4.2.2一定量的水分在烧结过程中的作用 4.2.3水分控制方法 4.2.4混合料的给水装置 4.3混匀与制粒效果的评价 4.3.1混匀效果 4.3.2粒度组成 4.4影响混匀和制粒的因素 4.4.1原料性质的影响 4.4.2加水量和加水方法的影响 4.4.3混合时间与设备工艺参数的影响 4.4.4返矿的数量和质量 4.4.5混合料内添加剂 4.5混料设备结构及操作 4.5.1混料设备结构 4.5.2混料操作 第5章混合料烧结 5.1混合料布料 5.1.1布铺底料 5.1.2布混合料 5.2点火与保温 5.2.1点火参数 5.2.2烧节点火温度与火焰长度的调节与控制 5.3混合料烧结过程 5.3.1抽风烧结过程概述 5.3.2烧结过程中燃料的燃烧和热交换 5.3.3烧结过程中水分的蒸发、分解与冷凝 5.3.4碳酸盐的分解及氧化钙的矿化作用 5.3.5金属氧化物的分解、还原与氧化 5.3.6烧结料层中的气体力学 5.3.7烧结过程中的固相反应 5.3.8液相生成与冷却结晶 5.3.9烧结过程有害元素的去除 5.3.10烧结作业的工艺控制 5.4强化烧结过程的途径 5.4.1双层烧结 5.4.2厚料层烧结 5.4.3大风量、高负压烧结 5.5布料设备及操作 5.5.1布料设备 5.5.2布料操作与压料 5.6点火设备及操作 5.6.1点火装置 5.6.2点火操作 5.7烧结设备及操作 5.7.1带式烧结机 5.7.2烧结机操作 第6章烧结矿的处理 6.1烧结矿的热破碎和热筛分 6.1.1烧结矿的热破碎 6.1.2烧结矿的热筛分 6.2烧结矿的冷却 6.2.1烧结矿冷却概述 6.2.2烧结矿冷却设备 6.3烧结矿的整粒 6.3.1烧结矿整粒概述 6.3.2烧结矿整粒流程 6.3.3烧结矿整粒设备 第7章烧结矿质量评价 7.1烧结矿的矿物组成、结构 7.1.1烧结矿的矿物组成 7.1.2烧结矿的结构 7.1.3影响烧结矿矿物组成和结构的因素 7.1.4烧结矿的矿物组成和结构对其质量的影响 7.2烧结矿的质量检验 7.2.1化学成分及其稳定性 7.2.2粒度组成 7.2.3转鼓强度与筛分指数 7.2.4落下强度 7.2.5还原性 7.2.6低温还原粉化率 7.2.7高温还原软化熔融特性 第8章烧结生产节能与新工艺 8.1烧结生产的能耗与节能 8.1.1烧结生产的能耗指标 8.1.2烧结生产的节能方向和措施 8.1.3日本的烧结节能技术 8.2烧结生产新工艺 8.2.1低温烧结 8.2.2热风烧结 8.2.3小球烧结和球团烧结 8.2.4增压烧结 8.2.5烧结混合料中燃料分加 参考文献

## &lt;&lt;烧结矿生产&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：配料时，首先根据原料成分和高炉冶炼对烧结矿化学成分的要求，进行配料计算，以保证烧结矿的含铁量、碱度、FeO含量和含硫量等主要指标控制在规定范围内，然后选择适当的配料方法和设备，以保证配料的准确性。

但要配好料也不是一件容易的事，因为除计算好配比外，配料操作要受很多因素的影响，只有在了解了各种影响因素的基础上，做到勤称料、勤调整，才能获得理想的结果。

通常，影响配料准确的因素有以下几点。

(1) 配料方法的影响 根据前面介绍，化学成分配料法是最理想的配料方法，其次是重量配料法，较差的是容积配料法。

目前我国大中型烧结厂大多采用连续性重量配料法。

(2) 设备性能的影响 设备性能的好坏对保证均匀给料、准确称量是很重要的。

圆盘的影响圆盘的水平度、衬板的磨损情况、圆盘与矿槽的同心度、圆盘调速电机的稳定性等。

电子皮带秤的影响皮带秤的负荷率，电子皮带秤本身的精度，配料皮带的速度，配料皮带运行的稳定性，称量托辊的磨损状况，皮带电机减速机规格变化，遇天气变化如骤冷骤热、环境因素造成的皮带秤“零点漂移”等。

(3) 物料水分的影响 由于水分提高，物料在矿槽内经常产生“悬料”、“崩料”，甚至“断料”等现象，破坏了配料的连续性和准确性。

## <<烧结矿生产>>

### 编辑推荐

《烧结矿生产》由徐海芳主编，由化学工业出版社出版发行，内容点多、面广，突出实用性，理论联系实际，既可作为高职院校的专用教材，也可作为钢铁冶金企业从事烧结生产的技术人员、工人进行技术培训的参考用书。

<<烧结矿生产>>

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>