

<<烧结工>>

图书基本信息

书名：<<烧结工>>

13位ISBN编号：9787122106902

10位ISBN编号：712210690X

出版时间：2011-6

出版单位：化学工业

作者：贾艳//齐素慈

页数：235

字数：205000

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;烧结工&gt;&gt;

## 前言

随着钢铁工业的迅速发展，要求日益扩大对贫矿和多种金属共生复合矿的利用。这些矿石经选矿处理后得到的铁精矿粉，以及富矿在破碎过程中产生的富矿粉，都需要经过烧结处理，才能入高炉冶炼。

因此，烧结矿的质量对高炉冶炼影响极大，改善烧结矿质量是高炉“精料”的主要内容。

随着高炉大型化、自动化以及要求最大限度地降低燃料比，对高炉炉料的质量和炉料质量的检验方法越来越重视，各钢铁企业，为提高生铁产量和质量，对烧结矿的质量越来越重视。

而培养一批训练有素、经验丰富的操作人员来处理和掌握烧结工艺技术是提高烧结矿质量的关键所在。

本书就是为适应上述要求而编写的。

本书参照冶金行业职业技能标准和职业技能鉴定规范，根据冶金企业的生产实际和岗位群的技能要求，内容涵盖烧结工所必须掌握的基本知识和技能、烧结工艺、设备的维护与检修技巧、烧结操作及事故处理、质量检验等。

全书在内容编排上努力做到基本概念清晰，强调实践，突出技能。

语言上力求深入浅出，通俗易懂。

同时，书中也注意反映新知识、新技术、新工艺、新方法的应用和发展。

本书可作为烧结工的培训教材，也可供冶金专业技术人员、企业技术工人提高专业知识和工作技能参考，还可供职业院校冶金专业学生阅读。

本书由河北工业职业技术学院贾艳、齐素慈主编，副主编为河北工业职业技术学院刘燕霞、陈敏，参编人员有邯郸钢铁公司李洪春、刘卫国、崔彦立、李洪亮，石家庄钢铁公司陈文印，河北工业职业技术学院张士宪、张欣杰、黄伟青等，全书由邯郸钢铁公司李庆升主审。

由于水平所限，书中不妥之处，敬请读者批评指正。

编者

## <<烧结工>>

### 内容概要

《烧结工》参照冶金行业职业技能标准和职业技能鉴定规范，根据冶金企业的生产实际和岗位群的技能要求，内容涵盖烧结工所必须掌握的基本知识和技能：烧结矿质量要求及检验方法，烧结原料及使用要求，烧结岗位生产操作与事故处理，各类烧结设备的维护与检修技巧等。理论联系实际，知识全面，工艺特点突出，具有很强的实用性和指导性。

《烧结工》可作为烧结工的培训教材，也可供冶金专业技术人员、企业技术工人提高专业知识?工作技能参考，还可供职业院校冶金专业学生阅读。

## &lt;&lt;烧结工&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 烧结生产概述

- 1.1 烧结生产的作用
- 1.2 烧结生产工作过程
- 1.3 烧结生产基本原理
- 1.4 烧结生产技术经济指标

## 第2章 烧结矿质量评价及检验

- 2.1 烧结矿质量标准
- 2.2 烧结矿质量检验方法
  - 2.2.1 烧结矿转鼓指数的检验方法
  - 2.2.2 烧结矿还原性能的检验方法
  - 2.2.3 烧结矿低温还原粉化性能的检验方法
  - 2.2.4 烧结矿高温软化与溶滴性能的检验方法

## 第3章 烧结原料及使用要求

- 3.1 原料基础知识
  - 3.1.1 矿物
  - 3.1.2 矿物的形态
  - 3.1.3 矿物的物理性质
- 3.2 含铁原料及使用要求
  - 3.2.1 含铁原料的种类及性质
  - 3.2.2 烧结对含铁原料的质量要求
- 3.3 熔剂
  - 3.3.1 熔剂的种类及性能
  - 3.3.2 烧结对熔剂的质量要求
- 3.4 燃料
  - 3.4.1 燃料的种类及性质
  - 3.4.2 烧结对燃料的质量要求

## 第4章 烧结生产基本原理

- 4.1 烧结过程燃料的燃烧和传热
  - 4.1.1 烧结料层中燃料燃烧的特点
  - 4.1.2 烧结过程中的传热
- 4.2 烧结过程中水的蒸发、冷凝和分解
  - 4.2.1 烧结料中水分的来源和作用
  - 4.2.2 水分的蒸发和冷凝
  - 4.2.3 防止过湿层出现的措施
  - 4.2.4 水分的分解
- 4.3 碳酸盐的分解及CaO的矿化作用
  - 4.3.1 碳酸盐的分解
  - 4.3.2 CaO的矿化作用
- 4.4 烧结过程中铁、锰氧化物的分解、还原和氧化
  - 4.4.1 铁氧化物的分解
  - 4.4.2 铁氧化物的还原
  - 4.4.3 铁氧化物的氧化
  - 4.4.4 锰氧化物的分解和还原
- 4.5 烧结过程中硫及其他有害杂质的去除
  - 4.5.1 硫的去除

## &lt;&lt;烧结工&gt;&gt;

- 4 5 2其他有害杂质的去除
- 4 6烧结过程中的固相反应
  - 4 6 1固相反应机理
  - 4 6 2固相反应的条件和特点
  - 4 6 3烧结中常见的固相反应及产物
- 4 7烧结过程中液相的生成与冷却结晶
  - 4 7 1液相在烧结中的作用
  - 4 7 2影响液相生成量的因素
  - 4 7 3烧结过程中的液相
  - 4 7 4液相冷却结晶
- 4 8烧结过程中的气流运动
  - 4 8 1透气性的表示方法
  - 4 8 2透气性的变化
  - 4 8 3改善透气性的主要方法
- 4 9烧结矿的矿物组成、结构及对烧结矿质量的影响
  - 4 9 1烧结矿的矿物组成及对质量的影响
  - 4 9 2烧结矿的结构及对质量的影响
- 4 10烧结新技术
  - 4 10 1低温烧结
  - 4 10 2小球烧结
  - 4 10 3余热利用
  - 4 10 4烧结废气脱硫
- 第5章烧结生产设备及维护
  - 5 1原燃料准备设备
    - 5 1 1料场设备
    - 5 1 2燃料破碎设备
  - 5 2配料设备
    - 5 2 1配料设备组成及结构
    - 5 2 2配料设备点检及维护
  - 5 3混合设备
    - 5 3 1混合设备结构及工作原理
    - 5 3 2混合设备点检及维护
  - 5 4布料、点火、烧结设备
    - 5 4 1布料设备
    - 5 4 2点火设备
    - 5 4 3烧结机
  - 5 5烧结矿破碎、冷却、筛分设备
    - 5 5 1单辊破碎机
    - 5 5 2冷却设备
    - 5 5 3整粒设备
  - 5 6主抽风机和除尘设备
    - 5 6 1主抽风机
    - 5 6 2除尘设备
- 第6章烧结生产操作
  - 6 1配料操作
    - 6 1 1配料目的
    - 6 1 2配料方法

## &lt;&lt;烧结工&gt;&gt;

- 6 1 3配料操作
- 6 2混料操作
  - 6 2 1配合料混合的目的与要求
  - 6 2 2混料操作
- 6 3布料、点火、烧结操作
  - 6 3 1布料操作
  - 6 3 2点火操作
  - 6 3 3烧结作业
- 6 4卸下的烧结矿处理操作
  - 6 4 1烧结矿的破碎
  - 6 4 2烧结矿的冷却
  - 6 4 3烧结矿的整粒
- 第7章烧结除尘
  - 7 1烧结生产中的废物对环境的影响
  - 7 2烧结生产过程中主要污染物的产生地点及排放标准
    - 7 2 1烧结主要污染物的产生地点
    - 7 2 2烧结主要污染物的排放标准
  - 7 3烧结主要污染物的控制措施
    - 7 3 1烧结料场扬尘控制措施
    - 7 3 2烧结各工序产生粉尘控制措施
    - 7 3 3烧结废气产生粉尘控制措施
- 第8章烧结岗位常见事故的处理
  - 8 1补算条
  - 8 2双层阀堵料处理
  - 8 3圆辊卡大块处理
  - 8 4台车更换
  - 8 5大烟道内部检查
  - 8 6烧结机点火炉、煤气事故处理预案
  - 8 7突然停水事故处理
  - 8 8全停电事故处理预案
- 第9章烧结物料平衡和热平衡计算
  - 9 1物料平衡计算
    - 9 1 1烧结物料平衡的计算与编制
    - 9 1 2计算实例
  - 9 2热平衡计算
- 附录1烧结工理论知识复习题
- 附录2烧结工理论知识复习题参考答案
- 附录3烧结工实际操作复习题及评分标准
- 参考文献

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>