

<<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应>>

图书基本信息

书名：<<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应用>>

13位ISBN编号：9787502456153

10位ISBN编号：7502456155

出版时间：2011-8

出版时间：冶金工业出版社

作者：范广权，燕兆存 编著

页数：279

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>

## <<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应>>

### 内容概要

本书共8章,分别介绍了在烧结和球团生产中添加硼泥和其他含硼矿物的作用、硼泥及其他含硼物料的性能及用法、硼泥在烧结和球团生产上的研究及应用情况、高炉冶炼含硼球团矿和烧结矿的效果、经济效益和环境效益分析、存在的问题和进一步开发的途径。

本书可供钢铁企业烧结和球团生产、炼铁部门的科研技术人员、冶金科研院所的研究人员、高等院校相关专业的师生阅读参考。

## <<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应>>

### 书籍目录

- 1 硼泥的理化性能及配加前的准备处理
  - 1.1 硼泥的理化性能
  - 1.2 硼泥的产生与排放
  - 1.3 硼泥配用前的准备处理
  - 1.4 硼泥在烧结球团生产上的应用方法
    - 1.4.1 力口入量
    - 1.4.2 加入方法
    - 1.4.3 硼泥粉的运输和保管
- 2 硼泥在烧结生产中的应用
  - 2.1 迁安铁精矿粉烧结矿风化原因和抑制方法的试验研究
    - 2.1.1 迁安烧结矿的矿物组成与风化现象
    - 2.1.2 引起迁安烧结矿风化现象的原因
    - 2.1.3 抑制或防止烧结矿风化的方法及分析
    - 2.1.4 稳定剂的选择与比较
    - 2.1.5 对几类稳定剂的分析
  - 2.2 邢钢烧结矿加硼泥试验研究
    - 2.2.1 实验室烧结矿加硼泥试验简况
    - 2.2.2 烧结混合料配加硼泥的工业生产试验研究
    - 2.2.3 邢钢高炉冶炼加硼泥烧结矿的效果
  - 2.3 张钢与山冶所合作进行的烧结加硼泥试验
    - 2.3.1 实验室试验简况
    - 2.3.2 工业性烧结加硼泥试验
    - 2.3.3 高炉冶炼加硼泥烧结矿的效果
    - 2.3.4 经济效益计算
  - 2.4 宣钢配加硼泥提高烧结矿质量的试验研究
    - 2.4.1 配加硼泥的实验室试验研究
    - 2.4.2 配加硼泥的工业性试验
    - 2.4.3 结果讨论与分析
    - 2.4.4 高炉冶炼加硼泥烧结矿的效果
    - 2.4.5 生产加硼泥烧结矿的经济效益
    - 2.4.6 烧结加硼泥试验研究结论
  - 2.5 2672工厂烧结配加硼泥替代白云石的工业试验
    - 2.5.1 工业试验进行的概况
    - 2.5.2 配料加硼泥烧结生产收到的效益
    - 2.5.3 高炉冶炼加硼泥烧结矿的效果
    - 2.5.4 取得良好效果的原因分析
    - 2.5.5 烧结矿加硼对高炉冶炼生铁质量的影响
    - 2.5.6 烧结配加硼泥的经济效益分析
    - 2.5.7 结语
  - 2.6 本钢二铁厂烧结配加硼泥的试验研究
    - 2.6.1 原料条件
    - 2.6.2 试验方法
    - 2.6.3 试验结果及分析
    - 2.6.4 结语
  - 2.7 北京科技大学提高遵钢烧结矿碱度防止粉化的试验研究

## <<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应>>

- 2.7.1 原料条件及试验方案
- 2.7.2 试验条件及检验方法
- 2.7.3 试验结果及分析
- 2.7.4 方案评述及最佳方案选择
- 2.7.5 结论
- 2.8 河北省津西铁厂配加硼泥生产概况
  - 2.8.1 用硼泥替代磷粉抑制烧结矿风化的效果
  - 2.8.2 用配加硼泥降低烧结矿配煤量和FeO的效果
- 2.9 通钢炼铁厂烧结加硼泥试验研究
  - 2.9.1 试验研究方法
  - 2.9.2 实验室烧结杯试验结果
  - 2.9.3 对烧结加硼泥试验效果的初步分析
- 2.10 中南大学配加硼泥改善包钢烧结矿粒度组成的研究
  - 2.10.1 试验用原料的特性
  - 2.10.2 配加硼泥的试验结果
- 2.11 烧结生产配加硼泥试验研究与应用综述
  - 2.11.1 烧结配加硼泥的效果综述
  - 2.11.2 烧结配加硼泥获得良好效果机理的简单分析
- 3 硼泥在铁矿球团中的应用
  - 3.1 凌钢与东北大学合作进行的球团加硼泥试验研究
    - 3.1.1 凌钢保国铁精矿球团加硼探索性试验研究
    - 3.1.2 在东北大学进行的加硼保国铁精矿球团的试验研究
    - 3.1.3 在凌钢进行的球团矿加硼试验研究
    - 3.1.4 技术鉴定与项目验收
  - 3.2 北京科技大学关于硼泥对球团矿质量影响的试验研究
    - 3.2.1 “硼泥对球团矿质量影响的分析”项目的试验研究
    - 3.2.2 硼泥对球团矿质量影响的研究项目的试验研究
  - 3.3 鞍山钢院对竖炉加硼碱性球团矿性能的试验研究
    - 3.3.1 试验研究方法
    - 3.3.2 对试样的微观检验
    - 3.3.3 试验结果分析
  - 3.4 黑山膨润土加硼泥球团试验研究
    - 3.4.1 试验用原材料特性
    - 3.4.2 成球性能试验
    - 3.4.3 球团焙烧试验
    - 3.4.4 球团冶金性能测定
    - 3.4.5 结论
  - 3.5 鞍钢烧结总厂铁矿球团配加硼泥的试验研究
    - 3.5.1 造球试验研究
    - 3.5.2 焙烧试验研究
    - 3.5.3 结论
  - 3.6 鞍钢带式焙烧机球团加硼工业试验研究
    - 3.6.1 试验条件与研究方法
    - 3.6.2 试验结果及初步分析
    - 3.6.3 结论
  - 3.7 安钢水冶炼铁厂球团矿配加硼泥的生产试验
    - 3.7.1 硼泥与膨润土的质量对比

## <<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应>>

- 3.7.2 硼泥配加量的确定
- 3.7.3 配加硼泥后对生球质量的影响
- 3.7.4 球团矿配加硼泥后对竖炉生产的影响
- 3.7.5 高炉冶炼加硼泥球团矿的效果
- 3.7.6 经济效益分析
- 3.7.7 结论
- 3.8 东北大学关于鞍钢铁矿球团配加含硼添加剂的试验研究
  - 3.8.1 试验的原料条件
  - 3.8.2 造球和管式炉焙烧试验研究
  - 3.8.3 焙烧杯焙烧试验研究
- 3.9 16m<sup>2</sup>球团矿竖炉加硼泥工业试验研究
  - 3.9.1 试验用原材料条件
  - 3.9.2 试验方法
  - 3.9.3 试验结果及分析
  - 3.9.4 讨论
  - 3.9.5 结论
- 3.10 武安东钢高强度泥球团矿的研制与生产
  - 3.10.1 自熔性球团矿配加硼泥及高炉冶炼试验..
  - 3.10.2 高强度硼泥球团的研制与生产
  - 3.10.3 高炉冶炼高强度硼泥球团矿的效果
  - 3.10.4 生产高强度硼泥的经济效益
  - 3.10.5 “高强度硼泥球团矿”项目的技术鉴定
- 3.11 东北大学加硼改善MgO质酸性球团矿焙烧性能的试验研究
  - 3.11.1 MgO质酸性球团矿的冶金性能
  - 3.11.2 结论
- 3.12 马钢铁精矿粉加硼制取MgO质酸球团矿的试验研究
  - 3.12.1 试验研究方法
  - 3.12.2 试验结果及分析
  - 3.12.3 用加硼泥改善凹MgO质酸性球团造球和焙烧性能的研究
  - 3.12.4 结论
- 3.13 配加硼泥对球团生产影响的综述
  - 3.13.1 硼泥对成球过程和生球质量的影响
  - 3.13.2 配加硼泥改善球团矿质量的效果
  - 3.13.3 硼泥改善球团焙烧工艺的良好效果
  - 3.13.4 硼泥降低球团矿焙烧温度的效果及其对球团矿生产的意义
  - 3.13.5 结语
- 4 高炉冶炼加硼泥烧结矿和球团矿的效果及操作
  - 4.1 配加硼泥改善烧结矿和球团矿的质量效果
    - 4.1.1 烧结矿
    - 4.1.2 配加硼泥改善球团矿质量效果的综述
  - 4.2 高炉冶炼配加硼泥球团矿和烧结矿效果综述
  - 4.3 凌钢100m<sup>3</sup>高炉冶炼加硼泥球团矿的效果
    - 4.3.1 100m<sup>3</sup>高炉冶炼加硼泥球团矿的效果
    - 4.3.2 100m<sup>3</sup>高炉冶炼加硼泥球团矿效果的原因分析
  - 4.4 凌钢300m<sup>3</sup>高炉冶炼加硼泥球团矿的效果
    - 4.4.1 概况
    - 4.4.2 100m<sup>3</sup>高炉冶炼加硼泥球团矿的效果

## <<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应>>

- 4.4.3 冶炼效果良好的原因分析
- 4.5 高炉冶炼加硼泥球团矿和烧结矿的操作
  - 4.5.1 高炉冶炼加硼烧结矿和烧结矿的效果及原因回顾
  - 4.5.2 加硼泥球团矿和烧结矿冶炼操作
- 4.6 俄罗斯马钢用含硼炉料改善高炉冶炼状况的试验研究
  - 4.6.1 使用卡奇卡纳尔球团矿炉况的变化
  - 4.6.2 加含硼物料后高炉炉况的改善
- 5 硼矿石在烧结球团生产中的应用
  - 5.1 硼矿石的种类和性质
    - 5.1.1 硼矿的矿物性质和化学组成
    - 5.1.2 硼及其化合物的性质
  - 5.2 含硼铁精矿的产生及其性能
  - 5.3 含硼铁精矿在炼铁生产中的应用效果概况
  - 5.4 硼矿粉的资源概况
  - 5.5 含硼铁精矿在球团中应用的试验研究工作
    - 5.5.1 凌钢球团配加含硼铁精矿的试验研究
    - 5.5.2 东北大学关于含硼铁精矿在球团生产中的应用研究
    - 5.5.3 通钢球团配加硼镁铁精矿粉的工业试验
  - 5.6 硼镁矿、含硼铁精矿在烧结生产应用和高炉冶炼试验研究
    - 5.6.1 北台钢铁厂用含硼铁精矿抑制粉化、提高烧结矿强度的试验研究
    - 5.6.2 鞍钢烧结矿加硼及高炉冶炼试验
    - 5.6.3 鞍山钢院关于加硼烧结矿性能的研究
    - 5.6.4 新抚钢烧结矿加硼工业试验研究
- 6 其他几种含硼物料在烧结球团中的应用
  - 6.1 CYB- 型复合黏结剂的研制与应用试验
    - 6.1.1 凌源市膨润土矿对CYB- 型复合黏结剂的试验研究
    - 6.1.2 鞍钢球团配加凌源新型黏结剂的试验研究
  - 6.2 北京科技大学关于新型球团黏结剂开发的试验研究
    - 6.2.1 试验用原料
    - 6.2.2 新型添加剂配方的优选试验
    - 6.2.3 新型添加剂的造球与焙烧试验
    - 6.2.4 冶金性能和矿相分析
    - 6.2.5 经济效益分析
    - 6.2.6 结论
  - 6.3 北京科技大学关于新型球团添加剂(CT-X)的开发研究
    - 6.3.1 新型球团添加剂的化学成分
    - 6.3.2 造球试验
    - 6.3.3 焙烧试验
    - 6.3.4 球团矿的化学成分
    - 6.3.5 结论
  - 6.4 北京科技大学关于球团矿矿化剂开发研制的简况
    - 6.4.1 球团矿矿化剂的简要情况
    - 6.4.2 球团矿矿化剂的开发研制试验
    - 6.4.3 矿化剂对球团矿性能的影响
    - 6.4.4 讨论
  - 6.5 烧结球团配加硼酸的生产情况
    - 6.5.1 硼酸的理化性能和用途

## <<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应>>

6.5.2 硼酸作烧结球团添加剂的优缺点

7 经济效益与社会效益

7.1 经济效益

7.1.1 在球团生产加硼泥的效益

7.1.2 在烧结生产加硼的效益

7.1.3 在炼铁生产方面的经济效益

7.1.4 炼钢生产的经济效益

7.2 社会效益

8 回顾与展望

8.1 回顾

8.2 展望

参考文献

## <<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应>>

### 章节摘录

版权页：插图：硼泥做球团添加剂的应用研究始于20世纪70年代末，最初目的是为了解决凌钢保国铁精矿球团焙烧温度高、强度低的问题。

经凌钢与东北大学合作多年的试验室和工业试验研究结果表明，在竖炉球团配料中配加1.5 0/0~3.0%硼泥可以降低焙烧温度，显著提高球团矿的冷强度，达到了预期目的，而且还不同程度地改善了球团矿化学成分、冶金性能和耐风化性，高炉冶炼效果和经济效益显著，获得了比预想更多的效果，1991年3月通过了省级技术鉴定。

因此受到有关单位的重视，先后有黑龙江省冶金研究所、帽钢、鞍山钢铁学院、安钢水冶铁厂、鞍钢烧结总厂、本钢二铁厂、邯郸市钢铁厂、鞍山矿山设计院、东北大学、北京科技大学、中南工业大学、建平叶柏寿铁厂、哈尔滨铁厂、武安东山铁厂、津西铁厂等几十家单位进行了实验室、竖炉、带式焙烧机和平地吹球团配加硼泥焙烧和高炉冶炼试验研究，并都取得了良好效果，有些工厂已常年用于生产。

有的企业除自己进行球团配加硼泥的试验研究外，还与高等院校合作进行了球团配加硼泥的试验研究，如鞍山钢铁公司与东北大学合作进行了球团配加硼泥的试验工作，并从机理上进行研究；又如马鞍山钢铁公司近年来与东北大学合作进行球团配加硼泥的试验研究并取得了可喜的成果，为今后工业试验和生产应用打下了良好基础。

多年的试验研究和生产应用表明，球团生产配加硼泥是一项环保节能、低碳生产和实现循环经济的有效措施。

这里简介一些球团配加硼泥的试验研究与生产应用成果，供有关同志参考。

3.1 凌钢与东北大学合作进行的球团加硼泥试验研究采用硼泥做球团矿添加剂的最初目的是为了改善凌钢球团原料保国铁精矿粉的焙烧性能，提高球团矿的冷强度。



## <<硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应>>

### 编辑推荐

《硼泥及其他含硼物料在烧结球团中的应用》根据笔者范广权等多年来收集到的有关烧结球团添加硼泥和其他含硼物料的试验研究和生产实践的资料、高炉冶炼含硼烧结矿和球团矿效果的资料，结合笔者多年参加烧结球团矿加硼泥试验研究，以及硼泥配加前准备处理工艺的实践经验写成。

书中简明扼要地介绍了多年来国内外一些单位进行烧结球团添加硼泥和其他含硼物料试验研究成果、生产实践经验及高炉冶炼含硼烧结矿和球团矿的效果，并从作用机理做了初步分析，以供有关同志、有关部门，尤其是主要领导同志和主管部门参考，从中较全面地了解国内开发利用硼泥已取得的成果

。

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>