

<<高炉炼铁生产工艺>>

图书基本信息

书名：<<高炉炼铁生产工艺>>

13位ISBN编号：9787122077349

10位ISBN编号：7122077349

出版时间：2010-5

出版单位：化学工业

作者：林万明//宋秀安

页数：338

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;高炉炼铁生产工艺&gt;&gt;

## 前言

钢铁工业是国民经济的重要基础产业，是国家经济水平和综合国力的重要标志。

近年来，我国高炉炼铁工业处于高速发展阶段，2008年全国生铁产量达到46亿吨，粗钢产量突破5亿吨。

同时高炉炼铁技术也取得了较大进步，全国重点钢铁企业高炉炼铁焦比达到392kg/t，热风温度达到1125℃，喷煤比达到137kg/t，利用系数达到2677t/(m<sup>3</sup>·d)。

但在资源和能源利用率、高炉大型化、提高产业集中度以及环保等方面还有很大差距，尚有6000多万吨/年生产能力属于淘汰之列，造成中国炼铁技术发展不平衡。

所以，中国炼铁工业要加快淘汰落后技术装备的进程，要大力推动各项炼铁先进技术装备的发展，努力实现炼铁企业的清洁生产，使我国钢铁工业走可持续发展的道路。

2009年3月，国务院发布的《钢铁产业调整和振兴规划》中，分析了当前我国钢铁产业面临的形势，提出了调整和振兴钢铁产业的指导思想、基本原则、目标、重点任务及政策措施。

强调要控制钢铁生产总量，淘汰落后产能，加快联合重组，加强技术进步和自主创新，做好节能减排。

为了适应这种新形势的需要，加快行业的发展与调整，我们整理了国内外高炉炼铁的技术现状，并结合我们多年的研究与教学成果，编写了本书。

全书共分14章，主要内容包括：高炉炼铁原料和燃料；铁矿粉造块；高炉冶炼原理；高炉炉体结构及维护；高炉冶炼基本操作制度；高炉原料系统；高炉热风炉操作；高炉炉前操作；高炉炉况判断与调节；高炉喷吹操作；高炉强化冶炼；高炉炼铁综合计算；炼铁环境保护。

本书着重介绍了高炉炼铁生产工艺、操作过程、工艺参数及相关的理论与计算，尽可能结合近年来的实践经验和技术进步，通俗易懂，理论与实践相结合，具有较强的实用性和普及性。

本书由林万明、宋秀安编著，第1章、第6~13章由林万明编写，第2~5章、第14章由宋秀安编写，全书由林万明统稿和校对。

在编写过程中得到陈津教授、王社斌教授及同事们的诸多帮助，在此对他们的帮助表示衷心的感谢。

本书可供高炉生产工程技术人员及冶金专业的相关人士使用，也可供高等院校师生使用和参考。

由于时间紧迫，加之水平有限，经验不足，书中不足之处，敬请读者批评指正。

## <<高炉炼铁生产工艺>>

### 内容概要

《高炉炼铁生产工艺》是在整理国内外高炉冶炼最新发展及作者个人多年科研与生产的基础上编著而成，着重介绍了高炉炼铁生产工艺、操作技术、工艺参数及相关的理论与计算等。

内容包括：高炉炼铁原料和燃料、铁矿粉造块、高炉炉体结构及维护、高炉冶炼基本操作制度、高炉原料高炉热风炉操作技术、高炉炉前操作技术、高炉炉况判断与调节、高炉喷吹操作技术、高炉强化冶炼、高炉炼铁综合计算及炼铁环境保护等。

《高炉炼铁生产工艺》综合了近年来的实践经验和科技进步，通俗易懂，理论与实践相结合，具有较强的实用性和普及性。

可供高炉生产工程技术人员及管理人员学习参考，也可用作高等院校的冶金教材。

<<高炉炼铁生产工艺>>

书籍目录

## &lt;&lt;高炉炼铁生产工艺&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：除了以上分类，铁矿石按有害杂质（S、P、Cu、Pb、Zn、V、Ti、Co、Ni、Sn、F、As）含量的高低，可分为高硫铁矿石、低硫铁矿石、高磷铁矿石、低磷铁矿石等；按结构、构造可分为浸染状矿石、网脉浸染状矿石、条纹状矿石、条带状矿石、致密块状矿石、角砾状矿石，以及鲕状、豆状、肾状、蜂窝状、粉状、土状矿石等；按脉石矿物可分为石英型、闪石型、辉石型、斜长石型、绢云母绿泥石型、夕卡岩型、阳起石型、蛇纹石型、铁白云石型和碧玉型铁矿石等。

2.1.2 铁矿石的要求 铁矿石是高炉炼铁的主要原料，其质量的好坏，与冶炼进程及技术经济指标有极为密切的关系。

决定铁矿石质量的主要因素是化学成分、物理性质及其冶金性能。

高炉炼铁对铁矿石的要求是：含铁量高，脉石少，有害杂质少，化学成分稳定，粒度均匀，良好的还原性及一定的机械强度等性能。

2.1.2.1 铁矿石品位 铁矿石的品位是指铁矿石的含铁量，以TFe%表示。

铁矿石品位是评价铁矿石质量的主要指标。

矿石有无开采价值，开采后能否直接入炉冶炼及其冶炼价值如何，均取决于矿石的含铁量。

铁矿石含铁量高有利于降低焦比和提高产量。

根据生产经验，矿石品位提高1%，焦比降低2.9/6，产量提高3%。

因为随着矿石品位的提高，脉石数量减少，熔剂用量和渣量也相应减少，既节省热量消耗，又有利于炉况顺行。

从矿山开采出来的矿石，含铁量一般在30%~60%之间。

品位较高，经破碎筛分后可直接入炉冶炼的称为富矿。

一般当实际含铁量大于理论含铁量的70%~90.9%时方可直接入炉。

而品位较低，不能直接入炉的叫贫矿。

贫矿必须经过选矿和造块后才能入炉冶炼。

## <<高炉炼铁生产工艺>>

### 编辑推荐

《高炉炼铁生产工艺》是由化学工业出版社出版的。

<<高炉炼铁生产工艺>>

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>