

《炼钢常用图表数据手册》

图书基本信息

书名：《炼钢常用图表数据手册》

13位ISBN编号：9787502447748

10位ISBN编号：7502447741

出版时间：2010-1

出版社：陈家祥 冶金工业出版社 (2010-01出版)

作者：陈家祥

页数：1048

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《炼钢常用图表数据手册》

前言

炼钢冶金涉及；冶金物理化学、金相学和矿相岩相学等理论，也涉及金属材料、铁合金、耐火材料等学科，有关钢铁冶金生产、科研、教学和设计需要的数据繁杂，由于缺乏系统归纳在应用时甚感缺乏。为此，收集了以往发表过的比较经典的资料、数据，以炼钢生产需要为主进行整理、分析、综合，去粗取精，编写成本手册。本手册的主要特点是内容比较全面、图表数据比较系统、实用性强、使用方便，对钢铁冶金生产、科研人员在扩展思路、提高分析和解决问题的能力、节省查询时间、提高工作效率等方面无疑是有益的。在我国从钢铁大国走向钢铁强国的进程中，相信手册中的这些基础数据能够发挥出一定的作用。本手册对1984年由冶金工业出版社出版的《炼钢常用图表数据手册》（第1版）进行了修订。手册第1版以20世纪80年代前的资料为背景，围绕炼钢生产、科研需要收集整理数据，为炼钢“数据库”提供了基本参数。“手册的章节分类编排比较合理、条理清晰，手册中有各种简化的图解和计算实例，便于快速计算和正确运用，编排中考虑到基本原理与数据之间的内在联系，为从理论上分析研究钢铁冶金科研中的问题有所帮助”，因此，手册第1版通过了由邵象华、杜挺、邓开文、陶少杰、康文德、邹孝叔、徐鹿鸣、严友梅等专家组成的鉴定小组的鉴定。手册第1版中有插图1200余幅，表格200余个；手册第2版中共计插图1759幅，表格471个。在保持第1版特点的基础上，第2版的数据内容极大丰富，数据编排更加系统，对近年来发表的科研数据的选用努力做到精益求精。在炼钢实验、生产、科研实践中，科研工作者得到许多宝贵的数据、资料，整理并按炼钢规律分析运用这些成果，将使这些成果在生产和科研中发挥出更大的作用。

《炼钢常用图表数据手册》

内容概要

《炼钢常用图表数据手册:第2版》收录了炼钢过程中的常用数据,可为指导炼钢生产提供帮助。全书共计有插图1759幅,表格471个,内容包括:物质的基本性质,元素的结构和相图,常见化合物的结晶结构和相图,熔渣的物理性质,固态铁、钢的物理性质,固态铁、钢的化学性质,钢的热处理性质和力学性能,金属熔体的物理性质。炼钢反应的物化性质,元素在铁液中的溶解、活度和元素在钢、渣间的反应,冶金反应的动力学,元素对钢性质的影响和质量的评定,常用炼钢材料的性质和中外钢号对照和相关附录。《炼钢常用图表数据手册:第2版》可供冶金行业的工程技术人员、生产人员、科研人员、教学人员、管理人员参考。

书籍目录

第一章 物质的基本性质第一节 元素的基本性质第二节 常见金属的物理性质和温度的关系第三节 气体的物化性质和温度的关系第四节 常见化合物的性质参考文献第二章 元素的结构和相图第一节 元素的结构第二节 二元相图第三节 三元相图参考文献第三章 常见化合物的品格结构和相图第一节 化合物的品格结构第二节 熔渣的组元和熔点第三节 氧化物及其他化合物的相图参考文献第四章 熔渣的物理性质第一节 熔渣的密度第二节 熔渣的热性质第三节 熔渣的导电性第四节 熔渣的黏度第五节 熔渣的表面张力和界面张力第六节 熔渣的挥发及其他化合物的力学性能参考文献第五章 固态铁、钢的物理性质第一节 铁的物理性质第二节 元素含量和钢的物理性质第三节 不锈钢的组织成分的关系参考文献第六章 固态铁、钢的化学性质第一节 铁钢中[E]的化学性质第二节 铁及钢的氧化、元素溶解的反应参考文献第七章 钢的热处理性质和力学性能第一节 钢的热处理性质第二节 元素含量和钢的力学性能第三节 钢的加热工艺参数对奥氏体组织和晶粒度的影响参考文献第八章 金属熔体的物理性质第一节 钢、铁熔体的物理性质第二节 钢的凝固第三节 钢熔体组成和流动性温度等工艺因素的关系参考文献第九章 炼钢反应的物化性质第一节 物质的焓第二节 常见物质的反应热第三节 冶金常见物质标准生成自由能与温度的关系第四节 化合物反应的自由能与温度的关系第五节 冶金反应的热力学数据参考文献第十章 元素在铁液中的溶解、活度和元素在钢、渣间的反应第一节 元素在铁液中的溶解第二节 元素在铁液中的活度和活度系数第三节 钢液的脱氧、脱碳、脱硫、脱磷等物理化学反应第四节 渣中氧化物的活度第五节 钢液的脱硫和渣中的硫第六节 脱磷反应第七节 其他元素在渣钢间的分配第八节 气体在渣中的溶解参考文献第十一章 冶金反应的动力学第一节 扩散和扩散系数第二节 溶解速度和反应速度第三节 化工常用特征数参考文献第十二章 元素对钢性质的影响和质量的评定第一节 钢号的表示方法第二节 探伤及表面微区成分分析技术比较第三节 元素、杂质对钢性能的影响第四节 钢中氧和非金属夹杂物对钢质的影响第五节 钢的宏观缺陷和评级参考文献第十三章 常用炼钢辅助材料的性质和中外钢号对照第一节 炼钢部分辅助材料的性质第二节 耐火材料的性质第三节 铁合金的性质和成分第四节 钢铁标准目录和环保标准要求第五节 中外钢铁牌号近似对照参考文献附录附录一 数学公式用图表附录二 常用常数表附录三 常用单位换算表附录四 有关化学反应的换算附录五 热电偶温度与毫伏值的关系附录六 钢液中氧活度 a_{O} -温度电动势换算附录七 温度、标准筛和莫氏硬度附录八 炼钢常用英文缩写参考文献

章节摘录

插图：

《炼钢常用图表数据手册》

编辑推荐

《炼钢常用图表数据手册:第2版》由冶金工业出版社出版。

《炼钢常用图表数据手册》

精彩短评

1、陈老师的书就不用说了，可以作为炼钢人的手册

《炼钢常用图表数据手册》

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:www.tushu000.com