

<<现代铁矿石选矿（上、下）>>

图书基本信息

书名：<<现代铁矿石选矿（上、下）>>

13位ISBN编号：9787312025969

10位ISBN编号：731202596X

出版时间：2009-10

出版时间：中国科大

作者：《现代铁矿石选矿》编委会 编

页数：1414

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>

<<现代铁矿石选矿（上、下）>>

前言

本书是在中国冶金矿山企业协会和中钢集团马鞍山矿山研究院的领导下，由中国冶金矿山企业协会矿山技术委员会、金属矿山杂志社经过长期的准备，联合全国各大钢铁企业的矿业公司、重点铁矿选矿厂、省属矿山生产企业、科研设计院所、高等院校、设备制造厂家等单位及几十位专家、教授和一线技术骨干等，共同努力、携手完成的一部大型实用性铁矿石选矿科学技术专著。

本书系统总结了我国五十多年来铁矿石选矿技术及选矿厂的发展历程，内容上起到了承上启下的作用，介绍了我国老一辈选矿专家开创性的工作业绩，包含了中青年选矿专家和工作者努力获得的丰硕成果，并涉及了有色金属、黄金、建材、化工、材料应用等行业的有关内容。

中国冶金矿山企业协会和中钢集团马鞍山矿山研究院（原冶金部马鞍山矿山研究院）及金属矿山杂志社长期以来，针对我国铁矿石选矿的关键性技术和问题，及时组织召开了一系列有关专业学术研讨和技术交流会。

仅进入21世纪以来，召开的选矿专业会议就有“2002年全国铁精矿提质降杂学术研讨及技术交流会”、“2003年全国破碎、磨矿及选别设备学术研讨及技术交流会”、“2004年全国选矿新技术及其发展方向学术研讨与技术交流会”、“2005年全国选矿高效节能技术及设备学术研讨与成果推广交流会”、“2006年全国金属矿节约资源及高效选矿加工利用学术研讨与成果交流会”、“2008年全国金属矿山难选矿及低品位矿选矿新技术学术研讨与技术成果交流暨设备展示会”等，并出版了相应的一系列论文集。

这些学术会议的一系列重要成果及时推进了我国铁矿石选矿技术的进步，为提升铁矿选矿厂的技术创新能力，不断促进铁矿石选矿技术的发展提供了实用性、前瞻性的成果，使我国铁矿石选矿事业的发展更能符合国家节能减排、资源高效利用的要求，更好地实现服务于钢铁后续工序的目的，选矿企业自身效益得到更好的提高。

在这些会议召开的过程中，得到了大批知名专家、学者及具有实践经验的企业领导和技术骨干的长期支持，因此该书的形成也是这些专家、领导、同行们共同潜心研究、辛勤耕耘、不断进取、长期积累的结果。

为了编撰此书，中国冶金矿山企业协会矿山技术委员会和金属矿山杂志社对国内铁矿选矿厂进行了大量实地调研及函调，取得了铁矿选矿厂生产实践最新的第一手材料，为系统、完整地介绍我国铁矿石选矿技术提供了保障。

此外，该书由参与编撰的有关单位、一大批具有理论和实践经验的生产一线专业技术人员和老一辈选矿专家、教授及中、青年专家进行了审稿，因此可以说该书具有一定的权威性。

<<现代铁矿石选矿（上、下）>>

内容概要

是中国冶金矿山企业协会矿山技术委员会、金属矿山杂志社联合各大钢铁企业的矿业公司、重点铁矿选矿厂、省属矿山生产企业、科研设计院所、高等院校、设备制造厂家等单位及几十位专家、教授和一线技术骨干等，共同努力、携手完成的一部大型实用性强的铁矿石选矿科学技术专著，是我国五十多年铁矿石选矿技术的结晶。

全书分上、下两册。

上册内容包括：中国高品质铁精矿质量评价体系的进步；铁矿石选矿工艺；铁矿石选矿设备；选矿自动化；选矿耐磨材料。

下册内容包括：选矿厂减排和环境保护；尾矿处置技术；铁精矿深加工；中国铁矿石选矿技术展望；铁矿石选矿厂生产实践。

生产实践部分主要介绍了我国具有代表性的32家大、中、小型选矿厂，其中31家铁矿选矿厂，1家选钛厂。

对每个选矿厂都突出介绍了发展概括，矿石性质，选矿试验研究，开展提质降杂前后破碎、磨矿分级、选别、浓缩、过滤等工序的工艺特点、设备技术性能及近年的生产技术经济指标等。

此外，还包括典型选矿厂的自动化、尾矿综合利用、尾矿库管理及水资源有效利用等的现状。

《现代铁矿石选矿（套装上下册）》内容全面、系统、完整：既有理论，又有实践，图文并茂，是一部实用价值很高的选矿专著，可供科研设计院所、生产厂矿、设备制造厂家及各级管理人员使用，并可作为高等院校相关专业师生的参考书和现场技术人员的培训教材。

<<现代铁矿石选矿(上、下)>>

书籍目录

前言上册1 中国高品质铁精矿质量评价体系的进步1.1 中国铁矿山和钢铁工业快速发展1.2 中国建立铁精矿质量评价的新概念1.2.1 合理铁精矿品位应和炼铁结合研究1.2.2 用铁、硅、铝3个元素评价铁精矿质量1.2.3 合理的效益分配是实现精品工程的保证2 铁矿石选矿工艺2.1 概论2.2 我国铁矿石选矿工艺的进步2.2.1 我国已成为世界铁矿石选矿技术研究开发的中心2.2.2 我国部分铁矿选矿厂技术指标2.3 磁铁铁矿石选矿2.3.1 磁铁铁矿石选矿工艺的进步2.3.2 典型工艺流程及应用实例2.4 弱磁性铁矿石选矿2.4.1 弱磁性铁矿石选矿工艺的进步2.4.2 典型工艺流程及应用实例2.5 多金属共生复合铁矿石选矿2.5.1 多金属共生复合铁矿石选矿工艺的进步2.5.2 典型工艺流程及应用实例2.6 超贫铁矿石选矿2.6.1 超贫铁矿石选矿工艺的进步2.6.2 超贫铁矿石选矿代表性的生产工艺2.6.3 超贫铁矿石选矿代表性的设备2.6.4 超贫铁矿石的选矿实例2.7 复杂难选铁矿石选矿2.7.1 复杂难选铁矿石的分类及性质2.7.2 复杂难选铁矿石选矿工艺的进步2.7.3 微细粒嵌布的鞍山式贫磁铁铁矿石选矿2.7.4 微细粒嵌布的鞍山式贫赤铁铁矿石选矿2.7.5 菱铁铁矿石选矿2.7.6 褐铁铁矿石选矿2.7.7 细粒嵌布的高磷赤、褐铁铁矿石选矿2.7.8 高磷鲕状赤铁铁矿石选矿2.7.9 其他复杂难选铁矿石选矿2.8 铁矿石选矿浮选药剂2.8.1 铁矿石浮选药剂的分类2.8.2 铁矿石浮选药剂的进展2.8.3 捕收剂2.8.4 抑制剂2.8.5 活化剂2.8.6 有机高分子絮凝剂3 铁矿石选矿设备3.1 破碎设备3.1.1 概述3.1.2 破碎机的分类及特点3.1.3 破碎机的进展3.1.4 颚式破碎机3.1.5 旋回破碎机3.1.6 圆锥破碎机3.1.7 双腔层压回转式破碎机3.1.8 辊式破碎机3.1.9 冲击作用破碎机3.1.10 超细碎破碎机3.1.11 破碎工艺流程及其进展3.2 筛分设备3.2.1 筛分设备的分类及特点3.2.2 筛面3.2.3 筛分设备的用途3.2.4 筛分设备选型3.2.5 筛分设备的进展3.2.6 常用筛分设备3.3 磨矿设备3.3.1 概述3.3.2 磨矿机的分类及特点3.3.3 球磨机3.3.4 棒磨机3.3.5 自磨机3.3.6 砾磨机3.3.7 搅拌磨机3.3.8 其他磨机3.3.9 磨矿工艺流程3.4 分级设备3.4.1 概述3.4.2 螺旋分级机3.4.3 水力旋流器3.4.4 细筛3.4.5 斜窄流分级机3.4.6 AFX-100型复式流化分级机3.5 磁选设备3.5.1 概述3.5.2 磁选机的分类3.5.3 弱磁场磁选机3.5.4 中磁场磁选机3.5.5 强磁场磁选机3.5.6 高梯度磁选机3.5.7 磁重联合磁选机3.5.8 尾矿回收机3.5.9 脱磁器3.5.10 除铁器3.6 重选设备3.6.1 概述3.6.2 重选设备的进展3.6.3 跳汰机3.6.4 螺旋选矿设备3.6.5 摇床3.6.6 微细粒离心选矿机3.7 浮选设备3.7.1 概述3.7.2 浮选设备的分类及特点3.7.3 浮选设备的进展3.7.4 浮选机特点及应用实例3.7.5 浮选柱特点及应用实例3.7.6 复合力场浮选设备3.8 电选设备3.8.1 概述3.8.2 电选机的分类3.8.3 电选机的进展3.8.4 电选的工作原理3.8.5 电选参数及影响电选机效果的因素3.8.6 电选机的特点及应用实例3.9 浓密机3.9.1 浓密机的进展3.9.2 浓密机设计的理论研究3.9.3 大直径高效浓密机的特点及应用实例3.9.4 GX高效浓密机的特点及应用实例3.9.5 NGS型高效深锥浓密机的特点及应用实例3.9.6 KMLZ(Y)型倾斜板浓密机的特点及应用实例3.9.7 HRC(HR)系列高压浓密机的特点及应用实例3.9.8 其他浓密机及浓缩工艺3.10 过滤机3.10.1 过滤机的进展3.10.2 ZPG系列盘式真空过滤机3.10.3 CERAMEC陶瓷圆盘真空过滤机3.10.4 HTG系列陶瓷圆盘真空过滤机3.10.5 TT系列陶瓷圆盘真空过滤机3.10.6 陶瓷圆盘真空过滤机展望3.11 浆体输送设备3.11.1 浆体输送设备的进展3.11.2 浆体泵的分类3.11.3 离心式浆体泵3.11.4 往复式浆体泵.....4 选矿自动化5 选矿耐磨材料下册6 选矿厂减排和环境保护7 尾矿处置技术8 铁精矿深加工9 中国铁矿石选矿技术展望10 铁矿选矿厂生产实践

<<现代铁矿石选矿(上、下)>>

章节摘录

插图：2.2.1.6 我国铁矿选矿工艺技术达到国际先进水平A.贫赤铁矿石选矿工艺我国贫赤铁矿石选矿工艺技术取得了重大的突破。

东鞍山烧结厂是我国第一座大型铁矿石浮选厂，1958年投产，采用连续磨矿、单一碱性浮选工艺流程，设计规模为年处理原矿500万t。

由于原矿品位低、嵌布粒度细、组成复杂等特点，选矿技术指标一直不高。

至2000年，其选矿技术指标为：原矿品位32.74%，铁精矿品位59.98%，尾矿品位14.72%，金属回收率72.94%。

多年来进行大量的选矿试验研究，在此基础上，结合国内选矿厂工艺改造的成功经验，于2002年按连续磨矿、中矿再磨、重选-弱磁选-高梯度强磁选-阴离子反浮选工艺进行了工业改造。

2003年，实现了原矿品位32.50%、铁精矿品位64.49%、尾矿品位17.17%、金属回收率76.11%的技术指标，解决了东鞍山贫赤铁矿石选矿多年没有解决的难题，取得了重大突破。

2007年6月进行全厂磨矿大型化改造，进一步进行了优化。

B.混合型铁矿石选矿工艺我国混合型铁矿石选矿工艺技术已处于世界先进水平。

21世纪初，鞍钢矿业公司等将阶段磨矿、粗细分选工艺生产成本低、过磨少的优势与阴离子反浮选提高铁精矿品位和高效磁选设备粗粒抛尾、SLon高梯度磁选机细粒抛尾的优势结合起来，进行了阶段磨矿、粗细分选、重选-磁选（弱磁选、高梯度中磁选、高梯度强磁选组合）-阴离子反浮选工艺的研究，并将此成果迅速应用到鞍钢齐大山选矿厂工艺改造中，使齐大山选矿厂选矿技术指标得到了大幅度的提高。

在原矿品位相近的条件下，铁精矿品位由改造前的63.60%，提高到改造后的67.67%，SiO₂含量由改造前的8.00%降到4.00%以下。

我国混合型铁矿石具有储量大、品质差的特点。

由于强化了预先抛尾，在反浮选之前使用sLOn高梯度磁选机，反浮选采用高效浮选药剂RA515（齐大山选矿厂）、LKY（齐大山铁矿选矿分厂）等，并且进行阴离子反浮选，使二者在工艺中都较好地发挥了作用，使我国混合型铁矿石选矿技术取得了重大突破。

目前，该项技术已推广应用到弱磁性铁矿石和混合型铁矿石选矿厂。

例如，鞍钢集团矿业公司东鞍山烧结厂、鞍千矿业有限公司胡家庙选矿厂、弓长岭选矿厂三选车间、唐钢集团矿业公司司家营选矿厂、舞阳矿业公司选矿厂、海钢选矿厂等，取得显著经济效益。

<<现代铁矿石选矿(上、下)>>

编辑推荐

《现代铁矿石选矿(套装上下册)》是由中国科学技术大学出版社出版的。

<<现代铁矿石选矿（上、下）>>

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>