

<<磁选理论及应用>>

图书基本信息

书名：<<磁选理论及应用>>

13位ISBN编号：9787811058451

10位ISBN编号：7811058456

出版时间：2009-6

出版时间：中南大学出版社

作者：孙仲元 编

页数：559

字数：443000

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>

<<磁选理论及应用>>

内容概要

本书是由作者近50年来发表在学术期刊和学术会议论文集中80余篇论文选编而成。

内容涉及磁选理论、磁选机磁系设计和计算、有色金属矿高梯度磁选、稀有金属矿高梯度磁选、非金属矿高梯度磁选、铁矿石磁选和磁选设备。

编辑此书的目的是将作者历年来不同时期发表在不同学术刊物上的部分论文综合归纳，使之系统化，便于读者参考和使用，从而将作者绵薄之力奉献给社会，以实现夙愿。

<<磁选理论及应用>>

作者简介

孙仲元，男，1931年10月生，辽宁省朝阳县人，1955年毕业于东北工学院（现为东北大学）选矿专业，中南大学矿物工程系教授。

曾任中南大学选矿教研室主任、湖南省第六届政协委员、《中国冶金大百科全书·选矿卷》编委会副主任和中国选矿情报网选矿设备委员会副主任。

主要从事磁力选矿的教学和科研工作。

提出的反弓式教学法在教学中取得较好效果。

所研究的振动 - 鼓动高梯度磁选和有色金属硫化矿高梯度磁选处于国际领先地位。

合作研究成果“综合力场细粒选矿理论”1986年获国家教委科技进步二等奖，“振动和脉动高梯度磁选理论研究和应用”1989年获国家教委科技进步二等奖，“有色和稀有金属矿振动高梯度磁选及磁介质磁场特性研究”1987年获湖南省教委科技进步四等奖。

主要著作：《磁选理论》、《磁选设备工艺设计原理》（合著）、《电磁选矿和特殊选矿》（合著）、《磁选设备磁系设计基础》（合著）、《选矿设备手册》（合著）、《磁选理论和应用》（合著）。

主要论文：《磁选理论问题两释》、《圆柱形螺线管磁系设计》、《矩形和鞍形线圈场强计算》、《电磁磁选机磁系设计》、《振动高梯度磁选的研究》、《硫化矿浮选混合精矿振动高梯度磁选的研究》、《高梯度磁选钽铌细泥的研究》、《高梯度磁选电厂粉煤灰除铁的研究》和《干式高梯度磁选理论和应用研究》等，共87篇。

<<磁选理论及应用>>

书籍目录

第一章 磁选理论 磁选理论问题两释 聚磁钢毛磁场分布特性的有限差分法研究 铠装螺线管磁系设计中漏磁系数有限元法计算的研究 圆柱形螺线管磁系磁场特性的研究 铠装螺线管磁系的磁势与功率的计算 高梯度磁选的强化理论及实践 高梯度磁选选择性的改善途径第二章 磁系设计及计算 电磁磁选机磁系设计 圆柱形螺线管磁系设计 圆柱形螺线管磁系铁铠厚度的计算 螺线管磁体的包铁形状选择 矩形和鞍形线圈场强的计算往复式振动高梯度磁选机及其磁系设计 新型永磁除铁器的研制第三章 有色金属矿高梯度磁选 有色金属硫化矿物磁分离研究的进展 硫化矿浮选混合精矿振动高梯度磁选的研究 德兴铜矿铜钼混合精矿高梯度磁分离铜钼的研究 振动高梯度磁选在选矿新工艺中的应用研究 表面电位对高梯度磁选微细粒铜铅的影响第四章 稀有金属矿高梯度磁选 高梯度磁选高锡钨细泥的研究 栗木锡矿选炼厂钨锡细泥高梯度磁选的研究 黑钨细泥高梯度磁选的研究 用振动高梯度磁选法处理韶关精选厂黑钨细泥的研究 高梯磁选钽铌细泥的研究 从选厂尾矿中高梯度磁选钽铌的研究第五章 非金属矿高梯度磁选 干式振动高梯度磁选用于微粉脱铁的现状及应用研究 微细粒非金属矿高梯度磁选提纯 干式高梯度磁选 (DHGMS) 工艺和理论研究 高岭土于式高梯度磁分离法除铁 干式高梯度磁选粉煤灰除铁研究 氧化铝粉振动高梯度磁选去铁的研究 钾长石粉料于式高梯度磁选试验研究 永磁体及粉料干式永磁选机磁选第六章 铁矿石磁选 我国矿山磁选现状及发展趋势 我国铁矿山磁选现状及发展方向 高效磁选设备在铁精矿提质降杂中的应用 磁选设备在阶段磨选得精抛尾中的应用第七章 磁选设备 磁选设备的现状及进展

<<磁选理论及应用>>

章节摘录

第一章 磁选理论 聚磁钢毛磁场分布特性的有限差分法研究 摘要本文主要阐述钢毛的磁场分布特性。

运用有限差分法并借助电子计算机,分别求解了单丝及多丝矩形钢毛周围磁场的拉普拉斯方程。

根据求解的结果绘制的场图显示了单丝钢毛周围及多丝钢毛之间的磁场分布特性。

通过对理论数据的分析,揭示了钢毛介质的形状效应和几何尺寸效应。

实测结果表明,理论计算值和实测值吻合得很好。

1 引言 20世纪70年代以来,高梯度磁分离技术在微细粒物料分离领域崭露头角,引起各国有关部门的重视。

实现高梯度磁分离的关键在于采用能产生高磁场梯度的钢毛介质,因此,揭示各种钢毛介质的磁场分布特性,是深入研究高梯度磁分离理论的基础。

常用聚磁钢毛的切面呈矩形、圆形和椭圆形。

国外学者曾用解析法对单丝圆切面钢毛的磁场特性做了较详细的研究,并在此基础上建立各种理论数学模型,用以研究高梯度磁捕集过程的实质。

然而,上述研究都以圆切面钢毛为对象,没有考虑介质切面的形状效应,而且都是局限于对孤立的单丝介质的研究,没有涉及实用中多丝钢毛介质的相互影响所引起的磁场特性的变化。

<<磁选理论及应用>>

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>