

<<冶金研究>>

图书基本信息

书名：<<冶金研究>>

13位ISBN编号：9787502451240

10位ISBN编号：7502451242

出版时间：2009-12

出版时间：冶金工业出版社

作者：朱鸿民 编

页数：373

字数：839000

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>

<<冶金研究>>

前言

金属作为重要的基础原材料，在社会发展和人民生活中发挥着举足轻重的作用。

尽管面临着其他材料的竞争，金属材料由于在资源储量、生产成本、回收再利用和综合性能等方面的明显优势，仍将在可以预见的将来占据材料工业中的统治地位。

冶金工业是国民经济发展的重要基础产业，二十多年来我国冶金工业取得了令人瞩目的成就，已发展成为世界第一产钢大国和重要的有色金属生产大国。

可以预计，今后10 - 20年是中国冶金工业更快发展、整体实现现代化、走在世界前列的重要时期。

为实现这一目标，冶金高等学校应该在人才培养和科学研究方面做出重要的贡献。

北京科技大学冶金学科是国内历史最悠久的冶金学科，渊源于1895年伊始的北洋大学矿冶系。

1952年全国高校院系调整时，北洋大学、唐山交通大学、西北工学院等5所高校的矿冶学科组建成北京钢铁学院（1988年改名为北京科技大学）并设立冶金系。

冶金学科是北京科技大学的优势特色学科，师资雄厚，治学严谨，与冶金工业联系密切，半个世纪以来培养了大批高质量毕业生，获得了大批重要科学研究成果，为冶金工业的发展和冶金科技进步做出了重要的贡献，在国内外享有很高声誉。

<<冶金研究>>

内容概要

书收录了冶金方面的学术论文65篇，内容涉及钢铁冶炼、有色金属冶炼、冶金物理化学、冶金生态等专业，重点对炼铁原料与工艺优化、连续铸钢工艺优化及钢的质量控制、冶金生态等课题进行了深入探讨。

所选论文内容均为近一两年的科研成果。

本书同时对北京科技大学冶金与生态工程学院部分科研梯队的主要科研工作做了简要介绍。

<<冶金研究>>

书籍目录

炼铁原料与工艺研究 烧结过程中铁矿粉熔融性的研究(戴宇明 吴胜利 裴元东 等) 不同因素对含钛铁矿石烧结过程中铁酸钙生成的影响研究(张增召 赵金龙郭兴敏) 杭钢烧结原料优化配矿的基础研究及应用(林剑平 吴胜利 韩宏亮 等) 烧结燃料优化配置对提高厚料层烧结利用系数的作用研究(赵成显 吴胜利 陈东峰等) 减荷烧结中支撑板的数值模拟与应用分析(刘文文左海滨 张建良) 金属化球团荷重软化性能的研究(丁银贵 薛庆国 余雪峰等) 以含锌粉尘为原料的含碳球团的还原实验研究(杨慧贤 薛庆国 余雪峰等) 高风温热风炉技术(李搏吴铿杨森等) 天钢2000m³高炉长寿实践(苏庆杰 吴铿李康等) 碱度对高炉渣黏度的影响研究(焦晋沙丁汝才 杨学民等) 南(昌)钢高炉渣熔化性能优化试验研究(杨世山 蒋 薛金吉男 等) 南(昌)钢高炉渣流动性能优化试验研究(李志强杨世山顾琰等) 杭钢高炉渣流动性能试验研究(胡泽方 陈志明 杨世山 等) 杭钢高炉渣脱硫性能试验研究(陈志明 胡泽方杨世山 等) M9Cao复合铁水脱硫的动力学研究(叶小叶李 闯 郭汉杰) 铁水预处理终点磷预报模型(张慧宁卢永明 徐安军等) 高炉炉内监测与仿真新技术(高征铠) 炼钢与连铸工艺研究 应用CFX软件实现集束氧枪的优化设计(林致明 林滔 王振宙等) LF渣面加铝对超低硫管线钢深脱硫的影响(区洪辉王建李 强 等) 铁水脱磷工艺的发展(陈 洁 田乃媛) 专用转炉脱磷预处理的实验研究(陈 洁 田乃媛徐安军) LF精炼管线钢深脱硫工艺优化(陈君储莹郭汉杰) RH精炼浸渍管镁铬砖侵蚀机理的研究(李一丁 郭汉杰杨学民等) 六流连铸中间包结构优化的数值模拟(韩丽辉王静松宋波) 三流中间包内控流装置结构优化水模型研究(黄书友张辉王静松等) T形中间包注流区高挡墙导流孔对钢水流动状态的影响(孟娜 张家泉刘 平等) 连铸管式结晶器的优化设计、制造与使用(王鑫荣 刘春岩 马 龙等) 连铸保护渣物理性质研究(王绍峰张庆斌郭汉杰) GCr15轴承钢连铸保护渣的物性研究(庞炜光成国光于春梅) 石钢3号连铸机大方坯坯壳厚度研究(李大鹏李宏丁秀青等) 基于BP神经网络的大方坯内部质量预报系统研究(刘 乐 张家泉何庆文等) 大方坯连铸机辊列计算机辅助设计(陈驰王鑫荣刘春岩等)电冶金与有色金属冶金研究冶金流程与生态研究北京科技大学冶金与生态工程学院部分科研工作简介

章节摘录

插图：在煤燃烧过程中，向炉膛喷入固体吸附剂可以为气态物质冷凝提供表面积，同时吸附剂还能与有毒痕量元素蒸气发生化学反应，因此炉膛喷入固体吸附剂是一种可行的控制方法。

注入蒸气吸附剂，在炉膛加入固态吸附剂，可以使细小颗粒团聚成较大颗粒。

对于吸附剂种类的报道很多，但国内外研究主要采用硅土、矾土、铝硅酸盐、铝土矿、熟石灰、石灰石和氧化钛作为吸附剂，如Uheroi和Shadman进行了铝、矾土和高岭石吸附碱金属试验，Linak进行了硅基吸附剂吸附铅的试验等。

在燃烧室内加入固态吸附剂是有效吸附金属元素的方法，但使用固态吸附剂会因为吸附剂外部表面的反应，在其表面生成化合物，阻塞了吸附剂孔隙，进而阻止了内部吸附剂的进一步吸附，所以存在很大的局限性。

为了克服这些限制，Biswas等提出了使用蒸气吸附剂的方法，这样在燃烧室内可以实时生成一种较大表面积的氧化吸附剂。

这种氧化吸附剂在炉内高温环境下保持稳定，并且为金属元素在成核前提供凝结和反应表面。

试验表明，细的飞灰粒子随着粒径的减小，除尘设备的效率下降，蒸气吸附剂可以降低粒子的成核速率，并且通过促进其在聚合的吸附剂粒子上冷凝而增大粒子生成物的平均粒径，从而达到颗粒物的高效脱出和减少排放的目的。

6结论在过去20多年间，许多国家开展了大规模的可吸入颗粒物研究，主要涉及可吸入颗粒物质量浓度和数量浓度的分布、排放特性、源解析以及可吸入颗粒物对大气的污染和对人体健康影响等方面。

在我国，针对可吸入颗粒物开展的研究相对较少，对可吸入颗粒物的形成机理、污染机制、控制技术以及对人体健康影响等的研究还有许多工作要做：（1）煤燃烧过程中颗粒物形成机理的分析，因现在具体哪种颗粒是由什么机理形成还没由统一的理论，所以需进一步研究。

（2）颗粒物的控制技术，现代企业大都采用过程后除尘，而应用于过程中除尘的方法较少，正处于研究阶段。

<<冶金研究>>

编辑推荐

《冶金研究(2009年)》由冶金工业出版社出版。

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>