

# 《强化重力场中细粒煤脱硫研究》

## 图书基本信息

书名：《强化重力场中细粒煤脱硫研究》

13位ISBN编号：9787811077681

10位ISBN编号：781107768X

出版时间：2007-6

出版社：陶有俊、赵跃民 中国矿业大学出版社 (2007-06出版)

页数：199

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](http://www.tushu000.com)

# 《强化重力场中细粒煤脱硫研究》

## 前言

随着机械化采煤和矿井开采产量的增加，原煤中的细粒煤含量逐渐加大，-0.5mm级细粒含量大多数在20%左右，尤其对炼焦煤选煤厂来说，这一部分细粒煤的净化和回收对选煤厂经济效益的影响至关重要。因此，在今后相当长一段时间内，煤炭的脱硫降灰及洁净煤技术的发展方向主要是研究细粒煤分选工艺及设备。目前针对细粒煤的分选方法很多，但普遍采用的仍然是泡沫浮选，虽然浮选技术对于-0.5mm细粒煤的分选在某些情况下能取得较好的效果，尤其是浮选柱新技术的发展和推广应用，使浮选效率进一步提高，但是，浮选技术往往难以获得令人满意的脱硫效果。由于重力分选成本低、环境污染小，而被广泛应用于金属矿和煤炭的分选中。随着水力学、两相流和选矿理论的发展，重力分选设备已经从简单地应用重力、水流阻力发展到利用重力、水流阻力、离心力、电磁力、机械振动等复合力场进行分选，从而使得重力分选设备对细粒甚至微细粒的分选能力得到极大提高。Falcon离心分选机被称为目前最有效的细粒重选设备之一，该设备通过采用离心力场来强化细粒物料按密度进行有效分离。本书首次采用离心重力分选方法对我国-0.5mm细粒煤进行系统脱硫试验研究，通过对不同地区的细粒高硫煤所进行的脱硫试验，深入研究了细粒煤在Falcon离心力场中的分选机理，研究了颗粒在离心力场中的运动规律，建立了Falcon离心分选机内分层区和分选区的动力学的矢量方程。

# 《强化重力场中细粒煤脱硫研究》

## 内容概要

《强化重力场中细粒煤脱硫研究》针对-0.5mm级细粒煤在强化重力场中分选和脱硫进行了研究，通过对细粒高硫煤所进行的脱硫试验，研究了细粒煤在强化重力场中的运动规律。通过利用Design-Expert系统，建立了细粒煤分选效果指标与不同操作参数之间的关系模型.并进一步提出了针对不同试验参数的优化方案。为细粒煤高效、低成本脱硫降灰提供了明确的技术路线和合理的工艺配置方案。

# 《强化重力场中细粒煤脱硫研究》

## 书籍目录

1 绪论1.1 研究背景及选题的意义1.2 细粒煤分选研究现状1.3 流膜分选理论1.4 粒群按密度分层理论1.5 斜面流分选理论1.6 本书的研究内容、技术路线和创新点1.7 本章小结2 试验条件及方案设计2.1 试验煤样及性质2.2 煤岩学分析2.3 试验设备及工作原理2.4 硫的分析测试方法及脱硫效果的评价2.5 试验工艺流程图2.6 单因素试验2.7 Falcon离心分选正交试验方案设计2.8 本章小结3 试验结果及分析3.1 新汶煤脱硫正交试验研究3.2 皖南煤脱硫正交试验研究3.3 本章小结4 细粒煤离心重力分选动力学4.1 Falcon离心重力分选机分选过程及原理4.2 细粒物料在离心力场中运动特性4.3 离心力场中流膜分选4.4 颗粒在Falcon分选机的分层区内的动力学分析4.5 颗粒在Falcon分选机的分选区内的动力学分析4.6 本章小结5 Falcon离心分选机性能及与浮选的对比较效果分析5.1 Falcon离心机分选性能分析5.2 细粒煤离心重选与浮选效果比较5.3 本章小结6 Falcon离心分选机选别深度分析6.1 新汶煤不同粒度级脱硫效果分析6.2 南桐煤不同粒度级脱硫效果分析6.3 本章小结7 主要研究结论和待进一步研究的问题7.1 主要研究结论7.2 待进一步研究的问题参考文献

# 《强化重力场中细粒煤脱硫研究》

## 章节摘录

插图：细粒煤分选一直是煤炭工业的一个重大课题。随着机械化采煤和矿井开采产量的增加，原煤中的细粒煤含量逐渐加大，0.5mm级细粒含量大多数在20%左右，尤其对炼焦煤选煤厂来说，这一部分细粒煤的净化和回收对选煤厂经济效益的影响至关重要。在未来的30~50年内，煤炭仍将是我国的主要能源，合理利用这一主要能源的唯一出路就是对煤炭进行深加工，生产出低硫、低灰、低污染的洁净煤。由于选煤只能脱除和煤单体解离的脉石矿物和黄铁矿硫，为了使有些高硫煤能用于炼焦和减少燃烧时对环境的污染，在煤炭分选过程中，需要将其破碎，使硫铁矿、矽石和煤充分解离，以便实现高效分选，这无疑更增加了细粒煤的含量。与此同时，近年来国家为降低高硫煤燃烧所带来的环境污染和整顿煤矿安全生产，迫使许多中小煤矿关闭停产，使得煤炭市场供求关系由买方市场转向卖方市场，造成精煤价格也逐步上涨，使得一些企业纷纷重视对细粒煤的分选和回收。然而，要有效地回收并满足市场对煤炭质量的需求，首要任务就是必须进行降灰和脱硫。因此，在目前及今后相当一段时间内，煤炭的脱硫降灰及洁净煤技术的发展方向主要是研究细粒煤分选工艺及设备。

# 《强化重力场中细粒煤脱硫研究》

## 编辑推荐

《强化重力场中细粒煤脱硫研究》是由中国矿业大学出版社出版的。

# 《强化重力场中细粒煤脱硫研究》

## 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](http://www.tushu000.com)