

<<电化学技术在选煤过程中应用的研究>>

图书基本信息

书名：<<电化学技术在选煤过程中应用的研究>>

13位ISBN编号：9787502037437

10位ISBN编号：7502037438

出版时间：2010-11

出版时间：煤炭工业出版社

作者：董宪姝

页数：348

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>

<<电化学技术在选煤过程中应用的研究>>

内容概要

《电化学技术在选煤过程中应用的研究》着重研究了电化学技术在选煤过程中的应用。细粒煤是带有电荷的，而这些电荷又基本上集中在胶体部分，虽然电荷量很小，但正是这些电荷决定了细粒煤的一系列电化学特性。这些电化学特性对解决高硫煤的脱硫、难沉煤泥水的沉降及细粒煤的脱水问题有着非常重要的作用，尤其是在选煤过程中运用电化学方法解决相应的问题，既方便又有效。电化学与选煤中的浮选方法相结合脱除高硫煤中的硫，既能克服物理方法对细粒级煤和黄铁矿呈细粒嵌布的高硫煤难选困难，又能解决化学脱硫方法对煤质本身结构损坏的缺点。难沉降煤泥水在电化学的作用下，可发生电极反应形成絮团而达到固液分离的目的。脱水是在电场作用下液体靠电力推动与固体分离的过程，在该过程中液流对滤饼毛细管的变化不十分敏感，即流动速率不会因空隙度的减小而明显减弱，因而电化学方法适合于微细粒物料的脱水。

作者简介

董宪姝，女，1964年6月生，副教授，博士，硕士研究生导师。
现工作于太原理工大学矿业工程学院矿物加工工程系，主要从事矿物加工的科研与教学工作，主要研究方向为煤炭脱硫、煤泥水处理和细粒煤脱水。
先后主持完成国家高技术研究发展“863”计划项目（2007AA052316）、山西省青年自然科学基金项目（20031019）和企业合作项目20余项。
山西省高等学校拔尖创新人才。
发表论文20余篇，申请发明专利5项。

<<电化学技术在选煤过程中应用的研究>>

书籍目录

1 绪论1.1 选煤在国民经济中的作用1.2 选煤过程中存在的问题1.3 电化学基础1.4 电化学技术在煤加工中的应用2 电化学强化浮选脱硫过程的研究2.1 酸、碱、盐电解质中强化浮选脱硫的研究2.2 浮选最佳条件的确定2.3 碱性电解质中煤电化学强化浮选脱硫过程的研究2.4 酸性电解质中煤电化学强化浮选脱硫过程的研究2.5 中性电解质条件下电化学强化浮选脱硫过程的研究2.6 有机酸电解质条件下电化学强化浮选脱硫过程的研究2.7 电化学浮选脱硫机理的推测3 添加助剂对煤电化学强化浮选脱硫过程的影响3.1 助剂对煤电化学强化浮选脱硫的研究3.2 氧化性助剂对电化学脱硫效果的影响研究3.3 还原性助剂对电化学脱硫效果的影响3.4 其他助剂对电化学脱硫效果的影响4 施加超声波对煤电化学强化浮选脱硫过程的影响4.1 概述4.2 超声波对煤电化学强化浮选脱硫的研究4.3 施加超声波对煤浮选脱硫的影响4.4 同时施加超声波和电化学强化对煤浮选速度的影响4.5 同时施加超声波和对电化学强化对煤浮选脱硫的影响5 电化学预处理对煤泥水絮凝沉降过程的影响5.1 电化学强化对煤泥水沉降的研究5.2 煤泥水温度的影响5.3 煤泥水pH值的影响5.4 电解质种类的影响5.5 电化学预处理对煤泥水pH值的影响5.6 机理分析6 用真空抽滤 - 电渗联合工艺进行细粒煤脱水过程的研究6.1 理论基础6.2 真空抽滤 - 电渗联合脱除细粒煤水分的研究6.3 电渗过程中工艺条件对细粒煤脱水效果的影响6.4 煤浆系统性质与电渗过程的相互影响6.5 电渗脱水数学模型的研究7 不同电解质对细粒煤电化学脱水效果影响的研究7.1 试验装置和方法7.2 细粒煤电化学脱水探索性试验7.3 不同电解质对细粒煤电化学脱水效果的影响7.4 电动电位对细粒煤电化学脱水效果的影响8 表面活性剂对细粒煤电化学脱水性能影响的研究.....参考文献

章节摘录

选煤是煤炭生产中提高煤炭质量和经济效益的重要环节。

原煤经过洗选加工，清除一部分杂质，降低原煤灰分、硫分，为用户提供质量稳定、品种对路的商品煤，有利于合理利用资源，节约能源，减少无效运输，减少燃烧对环境的污染，提高企业经济效益、社会效益和环境效益。

选煤是煤炭工业的重要组成部分，它在国民经济中有着非常重要的作用：（1）保证煤炭质量。

现代煤炭工业的特征之一是采掘高度机械化，在这种条件下，煤层夹石和顶底板岩石经常混入煤中，因而要靠选煤来改善和保证产品质量。

对于赋存条件较差的低质煤层，更要通过分选使之得到利用，以扩大资源回收。

对水力化采煤矿井，选煤更是不可缺少的生产环节，因为水采原煤的脱水、煤泥处理及生产用水的净化复用，都要靠选煤作业来完成。

（2）适应用户的不同需求，经济有效地利用煤炭资源。

不同的煤炭用户对煤炭质量规格有特定要求，通过选煤生产多种煤炭产品，才能保证煤炭的合理使用，提高能源利用效率，减少资源浪费。

例如，炼焦的精煤灰分每增减1%，焦炭灰分随之升降1.33%，它能影响高炉的产铁能力下降或提高3%~4%。

煤中含硫量的影响8倍于灰分的影响，而且严重危及钢铁质量，因此冶金工业必须使用洗选后的低灰、低硫优质炼焦精煤。

选煤还有助于开拓新的用煤领域，生产超低灰分煤炭，满足各种特殊用途（如制造水煤浆）的需要，代替日渐枯竭的石油资源。

.....

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>