

<<防治煤炭自燃的三相泡沫理论与技术研究>>

图书基本信息

书名：<<防治煤炭自燃的三相泡沫理论与技术研究>>

13位ISBN编号：9787564605018

10位ISBN编号：7564605014

出版时间：2009-11

出版时间：中国矿业大学出版社

作者：秦波涛

页数：171

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>

## <<防治煤炭自燃的三相泡沫理论与技术研究>>

### 内容概要

《防治煤炭自燃的三相泡沫理论与技术研究》采用理论分析、实验研究和现场应用相结合的方法，提出了三相泡沫的形成机理，分析了三相泡沫的稳定性、破灭机制及其影响因素；研制出了发泡倍数高、稳定时间长的发泡剂和高效的三相泡沫发泡器；制备出了高性能的三相泡沫；通过实验研究了浆液浓度、发泡倍数、外界温度和气体介质对三相泡沫黏度的影响，建立了三相泡沫在管道流动和大空间堆积的数学模型；实验研究了三相泡沫防止煤炭自燃的阻化特性；提出了地面打钻、支架后方插管、沿顺槽向采空区埋管和与注砂、注凝胶等相互配合使用的多种注三相泡沫的工艺技术。

## 作者简介

秦波涛，男，1977年6月生，博士，副教授，硕士生导师。

现为全国矿井通风专业委员会副秘书长、江苏省化学化工学会化工安全专业委员会副主任委员、国家自然科学基金通讯评议专家。

目前主要从事矿井通风与防灭火方面的科研与教学工作。

主持了国家自然科学基金、全国优秀博士学位论文专项基金、江苏省自然科学基金、江苏省重点实验室基金及数十项企业委托项目。

先后获全国优秀博士学位论文、全国煤炭青年科技奖、全国煤炭工业生产一线优秀青年科技工作者、中国青少年科技创新奖、江苏省“青蓝工程”优秀骨干教师、徐州市优秀共产党员等荣誉；获国家科技进步二等奖1项、省部级奖4项；以第一作者在一级期刊发表论文20多篇（其中被EI收录15篇）；获国家发明专利4项；制定煤炭行业标准1项；参编出版“十一五”规划教材1部。

## <<防治煤炭自燃的三相泡沫理论与技术研>>

### 书籍目录

第一章 绪论第一节 引言第二节 国内外研究现状综述第三节 研究的目标与主要内容第四节 研究的技术路线及实验方案第二章 三相泡沫组成成分及特性研究第一节 固相成分——粉煤灰或黄泥第二节 液相成分——水第三节 气相成分——氮气第四节 本章小结第三章 三相泡沫形成机理及稳定性分析第一节 表面活性剂的分类及性质第二节 泡沫的基本特征第三节 发泡剂的吸附第四节 三相泡沫的形成机理第五节 三相泡沫的稳定性及影响因素第六节 本章小结第四章 三相泡沫制备的实验研究第一节 发泡剂第二节 三相泡沫实验参数研究第三节 三相泡沫实验室模拟实验第四节 本章小结第五章 三相泡沫发泡器设计原理及结构优化研究第一节 射流原理第二节 三相泡沫发泡器设计的流体动力学依据第三节 产生三相泡沫的流体动力学第四节 本章小结第六章 三相泡沫流体特征及数学模型研究第一节 三相泡沫的流变特性第二节 三相泡沫在管道中的流动特性第三节 三相泡沫在大空间动态堆积的数学模型第四节 本章小结第七章 三相泡沫防治煤炭自燃的机理及性能实验研究第一节 采空区浮煤自燃过程的化学动力学分析第二节 三相泡沫防治煤炭自燃的机理第三节 三相泡沫防治煤炭自燃的性能实验第四节 本章小结第八章 三相泡沫现场应用研究第一节 注三相泡沫的准备及技术指标第二节 一般采空区注三相泡沫的应用第三节 倾斜俯采综放工作面采空区注三相泡沫的应用第四节 大面积采空区火灾注三相泡沫的应用第五节 本章小结第九章 总结第一节 主要结论第二节 主要创新点第三节 研究工作的展望参考文献

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>