

<<煤矿火灾防治理论与技术>>

图书基本信息

书名：<<煤矿火灾防治理论与技术>>

13位ISBN编号：9787811069235

10位ISBN编号：7811069237

出版时间：2008-9

出版时间：郑州大学出版社

作者：余明高 等主编

页数：184

字数：244000

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>

<<煤矿火灾防治理论与技术>>

内容概要

本书介绍了：煤矿火灾的基本概念和基本知识，重点从煤矿火灾发生发展的规律、防治理论与技术角度出发，讲述煤矿自燃火灾的机理及常用的预测预报新方法和防灭火的新技术，并介绍了矿井火灾时期的火灾事故及处理，同时对外因火灾的防治方法进行了系统的讲述。

本书可作为安全技术工程及相关专业使用的教材，也可供大型煤矿职工培训、科研及工程技术人员参考用书。

<<煤矿火灾防治理论与技术>>

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 概述
- 1.2 火灾发生的三要素
- 1.3 矿井火灾分类及其特征
- 1.4 矿井火灾的危害

第2章 煤的自燃

- 2.1 煤的自燃学说
- 2.2 煤自燃发展过程
- 2.3 煤自燃的影响因素
- 2.4 煤的自燃倾向性鉴定方法及分类
- 2.5 煤层自然发火期

第3章 矿井内因火灾预测预报

- 3.1 指标气体预测技术
- 3.2 自燃火源探测技术
- 3.3 漏风检测技术

第4章 矿井内因火灾防治

- 4.1 概述
- 4.2 开采技术防火措施
- 4.3 灌浆防灭火技术
- 4.4 阻化剂防灭火技术
- 4.5 均压防灭火技术
- 4.6 惰性气体防灭火技术
- 4.7 泡沫防灭火技术
- 4.8 胶体防灭火技术

第5章 矿井外因火灾防治

- 5.1 矿井外因火灾概述
- 5.2 矿井外因火灾引火源及分类
- 5.3 矿井外因火灾的预防措施
- 5.4 矿井电气火灾防治措施
- 5.5 胶带输送机火灾防治技术

第6章 矿井火灾时期的管理

- 6.1 火灾时期风流紊乱形式及防治
- 6.2 火灾时期通风的管理
- 6.3 火灾燃烧生成热的计算
- 6.4 火灾时期灭火方法的选择
- 6.5 火灾时期火区管理与启封
- 6.6 火灾时期井下人员保护的安全措施

第7章 矿井火灾事故调查

- 7.1 事故调查的目的
- 7.2 事故调查的准备工作
- 7.3 成立事故调查组
- 7.4 各工作组的任务
- 7.5 事故调查结果的通报、批复、结案和落实
- 7.6 事故调查的科学分析方法
- 7.7 矿井火灾事故的现场勘察

<<煤矿火灾防治理论与技术>>

7.8 矿井火灾事故现场勘察的要点

7.9 矿井火灾现场痕迹分析及物证采集

7.10 矿井火灾事故案例分析及教训

参考文献

<<煤矿火灾防治理论与技术>>

章节摘录

版权页：插图：（1）煤的变质程度各种牌号的煤都有发生自燃的可能，但煤化程度低的一些煤层自然发火次数要多一些。

烟煤矿井以开采煤化程度最低的长焰煤和气煤自燃的危险性较大，贫煤则较小，在煤化程度高的无烟煤矿井自然发火较为少见。

所以可以认为：煤化程度越高的煤，自燃倾向性越小。

但决不能以煤化程度作为判定自燃倾向性大小的唯一标志，因为生产实践证明，煤化程度相同的煤有的具有自燃特性，有的却不自燃。

（2）煤的水分煤中的水分是影响其氧化进程的重要因素，在煤的自热阶段，由于水分的生成与蒸发必然要消耗大量的热。

煤体中外在水分没有全部蒸发之前很难上升到100℃，这就是水分大的煤炭难以自燃的原因。

但是，煤中的水分又能充填于煤体微小的孔隙中，把氯气、二氧化碳、甲烷等气体排除，当干燥以后因其吸附作用而活化煤表面。

水分的催化作用随煤温的增高而增大。

所以地面煤堆在雨雪之后容易发生自燃，井下灌浆灭火，疏干之后自燃现象更为强烈。

另外，对于含有黄铁矿的煤层，水分是促使黄铁矿分解不可缺少的条件。

从这方面来看，水分又有利于煤炭自燃的发生。

如表2.2是抚顺矿区1949 - 1992年统计的煤层含水率与自然发火的关系。

由表2.2可以看出，在158次自然发火事故中，有117次是发生在煤层含水率在1% - 4%的煤层，占发火总数的74.1%；而发生在煤层含水率小于1%或大于4%的自然发火仅为25次，占发火总次数的15.8%。

因此，在开采过程中经常保持煤层中的含水率大于4%，对减少煤的自燃、降低煤尘发生量和减轻冲击地压发生的频率及强度都是有益的。

（3）煤岩成分煤的岩石化学成分有丝煤、暗煤、亮煤和镜煤。

它们有不同的氧化性。

具有纤维构造而表面吸附能力很高的丝煤在常温下吸氧能力极强，着火点低（仅为190~270℃），可以起到“引火物”的作用。

所以，含丝煤越多，自燃倾向性就越强；相反，含暗煤越多，越不易自燃。

<<煤矿火灾防治理论与技术>>

编辑推荐

《煤矿火灾防治理论与技术》是由郑州大学出版社出版的。

<<煤矿火灾防治理论与技术>>

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>