

<<煤矿安全>>

图书基本信息

书名：<<煤矿安全>>

13位ISBN编号：9787118082425

10位ISBN编号：7118082422

出版时间：2012-8

出版时间：国防工业出版社

作者：汤其建 编

页数：304

字数：486000

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>

## <<煤矿安全>>

### 内容概要

“煤矿安全”是煤矿类专业必修课程之一。

汤其建主编的《煤矿安全》将专业理论与工程实例紧密结合，以煤矿主要灾害类型及其防治技术措施为主线，包括绪论、矿井瓦斯防治、矿井火灾防治、矿尘防治、煤矿典型事故及防治、矿山救护等内容。

《煤矿安全》可作为高校煤炭类专业教材，同时也可作为相关工程技术人员参考用书。

## &lt;&lt;煤矿安全&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

- 一、安全生产基本概念
- 二、灾害防治技术与安全管理技术的发展与沿革
- 三、煤矿主要灾害
- 四、我国的煤矿安全管理体制

## 第一章 矿井瓦斯防治

## 第一节 瓦斯地质

- 一、煤层瓦斯的生成与赋存
- 二、影响瓦斯赋存的地质因素
- 三、瓦斯的流动规律
- 四、影响煤与瓦斯突出分布的地质因素
- 五、瓦斯地质图

## 第二节 煤层瓦斯压力与瓦斯含量的测定

- 一、煤层瓦斯压力及其测定
- 二、煤层瓦斯含量及其测定

## 第三节 矿井瓦斯涌出与测定

- 一、矿井瓦斯涌出
- 二、矿井瓦斯涌出量的预测
- 三、矿井瓦斯等级及鉴定

## 第四节 瓦斯喷出、煤与瓦斯突出的防治

- 一、矿井瓦斯喷出的防治
- 二、煤与瓦斯突出的分类、过程和机理
- 三、煤与瓦斯突出的分布规律和特征
- 四、煤与瓦斯突出预测
- 五、煤与瓦斯突出防治技术
- 六、煤与瓦斯突出典型案例分析

## 第五节 矿井瓦斯爆炸的防治

- 一、瓦斯爆炸机理及其效应
- 二、瓦斯爆炸条件及其影响因素
- 三、瓦斯爆炸事故防治
- 四、防止灾害扩大的措施

## 第六节 矿井瓦斯检测与技术管理

- 一、矿井瓦斯的检测
- 二、矿井瓦斯检测仪器
- 三、矿井瓦斯管理
- 四、安全排放瓦斯技术

## 第七节 矿井瓦斯抽放与管理

- 一、瓦斯抽放概况
- 二、本煤层瓦斯抽放
- 三、邻近层瓦斯抽放(采)
- 四、采空区瓦斯抽放
- 五、综合抽放瓦斯：
- 六、瓦斯抽放设计及施工
- 七、矿井瓦斯抽放管理
- 八、瓦斯的综合利用

## &lt;&lt;煤矿安全&gt;&gt;

## 复习思考题

## 第二章 矿井火灾防治

## 第一节 矿井火灾概述

- 一、矿井火灾的构成要素
- 二、矿井火灾的分类
- 三、矿井火灾的危害

## 第二节 煤炭自燃及影响因素

- 一、煤炭自燃学说
- 二、煤炭自燃一般规律
- 三、影响煤炭自燃因素
- 四、煤炭自燃预测和预报

## 第三节 矿井内因火灾防灭火技术

- 一、开采技术措施
- 二、预防性灌浆
- 三、阻化剂防灭火
- 四、凝胶防灭火
- 五、均压防灭火
- 六、氮气防灭火

## 第四节 矿井外因火灾预防及预警技术

- 一、矿井外因火灾成因
- 二、矿井外因火灾预防
- 三、矿井外因火灾预测与预警技术

## 第五节 矿井火灾处理与控制

- 一、灭火原理
- 二、直接灭火
- 三、隔绝灭火
- 四、扑灭和控制不同地点火灾的方法
- 五、火区管理与启封
- 六、典型矿井火灾事故案例分析

## 复习思考题

## 第三章 矿尘防治

## 第一节 矿尘及其性质

- 一、矿尘的产生及分类
- 二、矿尘的危害
- 三、含尘量的计量指标
- 四、矿尘性质一
- 五、影响矿尘产生量的因素

## 第二节 矿山尘肺病

- 一、尘肺病及其发病机理
- 二、尘肺病的发病症状及影响因素

## 第三节 煤尘爆炸及预防

- 一、煤尘爆炸的机理及特征
- 二、煤尘爆炸的条件
- 三、影响煤尘爆炸的主要因素
- 四、煤尘爆炸性鉴定
- 五、预防煤尘爆炸的技术措施

## 第四节 矿山综合防尘

## &lt;&lt;煤矿安全&gt;&gt;

- 一、通风除尘
- 二、湿式作业
- 三、净化风流
- 四、密闭抽尘
- 五、个体防护

复习思考题

#### 第四章 煤矿典型事故及防治

##### 第一节 煤矿中毒事故及预防

- 一、煤矿井下空气中常见有害气体及其基本性质
- 二、矿井空气中有害气体的安全浓度标准
- 三、矿井中毒事故的主要防治措施

##### 第二节 矿井水灾事故及防治

- 一、矿井水灾及其对生产的影响
- 二、矿井充水程度指标
- 三、矿井水灾发生的基本条件
- 四、矿井水灾的影响因素
- 五、矿井水灾防治措施

##### 第三节 煤矿顶板事故及其预防

- 一、顶板事故的形式和特点
- 二、顶板事故发生的预兆
- 三、顶板事故的预防和处理
- 四、不同地点防治顶板事故的注意事项

##### 第四节 煤矿爆破事故及其防治

- 一、炸药概述
- 二、起爆器材
- 三、爆破事故的预防与处理

##### 第五节 煤矿电气安全

- 一、矿井供电系统
- 二、采区供电系统
- 三、供电系统电气保护
- 四、矿用电气设备
- 五、矿用电缆
- 六、触电事故的预防
- 七、矿井供电安全管理

##### 第六节 矿井运输与提升事故及预防

- 一、矿井运输与提升的基本任务
- 二、矿井运输与提升的特点
- 三、矿井运输系统
- 四、矿井主要运输事故形式
- 五、运输事故的预防和处理

复习思考题

#### 第五章 矿山救护

##### 第一节 矿工自救与互救

##### 第二节 现场急救

##### 第三节 井下安全避险六大系统

- 一、煤矿安全监测监控系统
- 二、煤矿井下人员定位系统

<<煤矿安全>>

三、煤矿紧急避险系统

四、煤矿压风自救系统

五、煤矿供水施救系统

六、煤矿通信联络系统

复习思考题

参考文献

## &lt;&lt;煤矿安全&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（一）瓦斯爆炸事故原因分析 根据煤矿瓦斯爆炸事故原因分析，瓦斯聚积和引爆火源是造成瓦斯爆炸的基本因素；违章作业、违章指挥、安全生产技术措施不完善、安全技术水平不高是造成事故的人为因素。

采煤工作面和掘进工作面是瓦斯极易聚积造成爆炸事故的主要地点，只要掌握矿井瓦斯聚积的规律，有针对性地采取预防措施，即可杜绝瓦斯爆炸事故发生。

1. 矿井瓦斯积聚的原因 矿井局部空间的瓦斯浓度达到2%，其体积超过0.5m<sup>3</sup>的现象，称为瓦斯积聚。瓦斯积聚是造成瓦斯爆炸事故的根源。

1) 工作面风量不足引起瓦斯积聚 通风是排除瓦斯最主要的手段。

通风系统的不合理，供风距离过远，采掘布置过于集中，工作面瓦斯涌出量过大而风量供给不足，采煤工作面瓦斯积聚通常首先发生在回风隅角处，因此，有时需要对该区域实施特别的通风处理，才能保证工作面无瓦斯超限。

对于掘进工作面，风筒漏风、局部通风机能力不足、串联通风、风筒安设不当、出风口距离工作面距离过远、单台局部通风机向多头供风等往往造成掘进工作面风量不足，引起瓦斯积聚。

此外，供给局部通风机的全风压风量不足，造成局部通风机发生循环风等，或局部通风机安装位置距离回风口过近造成循环风等，也会使掘进工作面的瓦斯浓度超限，形成积聚。

2) 通风设施质量差、管理不善引起瓦斯积聚 正常生产时期，煤矿井下的通风设施绝不允许非专业人员随意改变其状态。

每一通风设施都有控制风流的目的，改变其状态，往往造成风流短路或某些巷道、工作面风量的减小，由此引起的瓦斯积聚通常难以预料。

由此可见，井下的通风设施应该定期检查其质量，一旦发现损坏，立即进行修理，以保证其控制风流的有效性。

3) 串联通风、不稳定分支等引起的瓦斯积聚 采掘工作面的串联通风必须严格按照《煤矿安全规程》的规定实施和管理。

由于上工作面的乏风要进入下工作面，因此，必须能够监测进入下工作面的瓦斯，防止瓦斯涌出叠加而超限。

不稳定分支会造成井下风流的无计划流动，从而造成难以预测的瓦斯积聚。

除总进风、总回风外，采区之间应尽量避免角联分支的出现。

角联分支的风流方向受到自然风压及其他分支阻力的影响，可能会发生改变，从而使原来的回风流污染进风，造成瓦斯超限和积聚。

## <<煤矿安全>>

### 编辑推荐

《高职高专"十二五"规划教材:煤矿安全》注重理论与实际相结合,密切联系煤矿生产实践,以国家安全生产法律法规为指导,系统分析了矿井瓦斯、矿尘、火灾、水灾、机运事故、爆破事故、顶板事故的发生、发展规律和具体防治措施,同时还介绍了矿山救护等知识和相关技能,具体包括绪论、矿井瓦斯防治、矿井火灾防治、矿尘防治、煤矿典型事故及防治、矿山救护等内容。由于各高校安全工程专业侧重方向不同,所以课程体系的设置各具特色,教学中教师可以对教学内容灵活安排。

<<煤矿安全>>

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>