

<<煤层气开发与三软矿区瓦斯抽采>>

图书基本信息

书名：<<煤层气开发与三软矿区瓦斯抽采>>

13位ISBN编号：9787550900196

10位ISBN编号：7550900191

出版时间：2011-5

出版时间：黄河水利出版社

作者：胡向志，王志荣，张振伦 著

页数：173

字数：274000

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>

## <<煤层气开发与三软矿区瓦斯抽采>>

### 内容概要

本书全面阐述了我国煤层气地质参数的测定方法及应用,着重介绍了煤层气气田的可行性评价、预测和勘探方法,深入探讨了河南省“三软”矿区低渗难抽煤层的含气性、瓦斯抽采可行性和关键技术。

研究结果明确指出,在复杂地质条件下,只有采取正确的瓦斯抽采方法,才能实现“三软”矿区瓦斯的高效抽采和矿井的安全生产。

本书的煤层气气田勘探与矿井瓦斯抽采实例均来自生产第一线的科研实践,内容丰富且真实生动,可供矿山工程勘察、设计、施工、监理、安全、矿井地质工程技术人员参考,也可作为大专院校有关专业师生的参考资料。

# <<煤层气开发与三软矿区瓦斯抽采>>

## 书籍目录

前言

绪论

第一章 煤层气勘查的工作方法与内容

第一节 煤层气地质参数的基本概念及应用

第二节 煤层气气田可行性的预测方法及应用

第二章 煤层气气田钻井技术及工艺

第一节 煤层气钻井技术

第二节 煤层气地面抽采直井钻井工艺

第三节 煤层气地面抽采定向井钻井工艺

第四节 煤层气地面抽采其他钻井工艺

第三章 矿井瓦斯地质条件评价体系及应用

第一节 矿井瓦斯地质参数

第二节 矿井瓦斯地质参数的测试方法

第三节 矿井瓦斯等级鉴定与瓦斯地质分类

第四章 “三软”矿区瓦斯赋存及抽采技术

第一节 “三软”煤层的地质含义

第二节 复杂地质条件下矿井瓦斯抽采技术

第三节 滑动构造区“三软”煤层含气性分析

第四节 滑动构造区软煤瓦斯抽采技术

第五节 滑动构造区软顶瓦斯抽采技术

第六节 “三软”矿区瓦斯抽采的意义

参考文献

## &lt;&lt;煤层气开发与三软矿区瓦斯抽采&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：(2) 透气性较差，有一定倾角的分层开采煤层，宜采用边采边抽的卸压抽放方法。

(3) 单一低透气性、高瓦斯煤层，可选用密集网格钻孔、水力割缝、水力压裂、松动爆破、深孔控制卸压爆破、物理化学等方法强化抽放。

(4) 煤巷掘进瓦斯涌出量较大的煤层，可采用边掘边抽或先抽后掘的卸压抽放方法。

(一) 未卸压钻孔抽放未卸压钻孔抽放是通过钻孔或巷道抽放未受采动影响或未受人为松动卸压的煤层中瓦斯的方法。

其是在开采煤层采掘之前，预先抽放煤体中的瓦斯，又称瓦斯预先抽放，简称预抽，主要有巷道预抽、钻孔预抽、巷道与钻孔综合预抽三种方式。

未卸压钻孔抽放的瓦斯抽放效果取决于从煤体向巷道或钻孔涌出瓦斯的强度和延续时间，而这两者又取决于煤层瓦斯压力和煤层透气性。

巷道预抽是在采区回采之前，按照采区设计的巷道布置，提前把巷道掘出来，构成系统，然后将所有进、出风口都加以密闭，同时，在各出风口密闭处插管并铺设抽放瓦斯管路。将煤层中的瓦斯预先抽放出来。

由于该方式在巷道掘进时瓦斯涌出量大，施工困难，同时巷道很难有效地密闭，因此已被其他抽放瓦斯方式替代。

钻孔预抽是国内外目前抽放开采层瓦斯的主要方式，可分为地面钻孔抽放和井下钻孔抽放两种方式。井下钻孔抽放按钻孔与煤层的关系，可分为穿层钻孔和顺层钻孔（沿层钻孔）；按钻孔的角度可分为上向孔、下向孔和水平孔，我国多采用穿层上向钻孔。

1. 地面钻孔瓦斯抽放（煤层气开采）地面钻孔瓦斯抽放是从地面向煤层打钻预抽煤层瓦斯，一般适用于埋藏浅、瓦斯含量高的厚煤层或煤层群的瓦斯抽放。

其主要优点是抽放工作可以在矿井建设之前进行，有充分的时间进行瓦斯抽放；缺点是施工费用往往很高，有时钻孔积水处理较难。

地面钻孔抽放煤层气的工艺流程包括：在地面打钻井、压裂抽取（通过钻孔将某种液体压入煤层，致使煤层形成裂隙，使煤层气释放出来）、加工存储，最后用于发电或民用。

国内外对地面钻孔瓦斯抽放方法进行了大量的研究工作，并取得了较好的实用效果。

如美国成功试验出定向拐弯钻孔的新工艺，取得了较好的抽放效果；运用多分支羽状水平井等先进技术进行瓦斯抽放，把高瓦斯矿井变成低瓦斯矿井，既有效地利用了煤层气这一宝贵资源，也较好地解决了煤矿安全生产“第一杀手”问题。

2. 穿层钻孔预抽瓦斯穿层钻孔预抽瓦斯是在开采煤层的顶板或底板岩巷（或煤巷），每隔一段距离（一般为30m）开一长约10m的钻场，从钻场向煤层打3-5个穿透煤层的钻孔进行瓦斯抽放。

钻场一般距煤层5~10m，每个钻场一般打3个钻孔，中孔呈仰角 $7^\circ$ ，两侧为水平孔，钻孔的终点在煤层顶板（或底板）中呈等距离分布，钻孔长度以穿透煤层并打入岩层0.5~1.0m为宜，钻孔直径通常为70~100mm，抽放负压为500~1500Pa（见图4.1）。

该方式施工方便，预抽瓦斯时间长，开采层在经过预抽后再进行采掘工作，从而解决了掘进和采煤全过程的瓦斯问题。

该方式适用于开采煤层透气性较大的近距离煤层群、厚煤层或煤与瓦斯突出煤层，一般要求有2年以上的抽放时间。

穿层钻孔在抚顺、峰峰、焦作、鹤壁、淮南、淮北、天府、北票等许多矿区都有采用。

<<煤层气开发与三软矿区瓦斯抽采>>

编辑推荐

《煤层气开发与"三软"矿区瓦斯抽采》是由黄河水利出版社出版的。

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>