

论文

滑动构造对马岭山矿区二1煤层瓦斯突出的控制作用

赵发军, 王 倩, 邓奇根, 刘明举

1.河南省瓦斯地质与瓦斯治理重点实验室——省部共建国家重点实验室培育基地(河南理工大学), 河南 焦作 454000;

2.河南理工大学 安全科学与工程学院, 河南 焦作 454000

摘要:

为查明滑动构造下马岭山矿区煤层突出的特点和控制突出发生的因素, 采用瓦斯地质分析和实验室参数测定相结合的方法, 通过与其他矿井煤层参数的对比, 研究滑动构造对马岭山矿区发生煤与瓦斯突出的影响因素。结果表明, 受滑动构造的控制, 马岭山矿区瓦斯赋存特征为: 在瓦斯风化带下限周围, 煤层瓦斯含量梯度较未受滑动影响煤层增大5.1倍。矿区煤体强度极低, 多数煤的坚固性系数小于0.3, 煤的孔隙率与未受滑动构造影响煤层相比下降了60%。控制突出发生的主要因素为煤层厚度, 矿区内突出均发生在煤厚大于3 m的区域。这些特点使矿区内矿井往往从低瓦斯矿井直接升级为煤与瓦斯突出矿井。

关键词: 滑动构造; 煤与瓦斯突出; 控制; 马岭山矿区; 瓦斯含量梯度

Tectonic control on coal and gas outburst of coal seam in Malingshan gliding structure

Abstract:

In order to ascertain the characteristics of coal and gas outburst and controlling factors, based on gas geologic analysis and laboratory parameters measurement, through comparing parameters with those of coal seams in other mining areas, this study investigated the influencing factors of outburst controlled by sliding structure in Malingshan mining area. The results show that under the sliding structure control, the coal gas presents within gas weathered area in the lower limit peripheral zone, the gas content gradient is 5.1 times higher than that under unaffected sliding control. The low coal strength is another characteristic in Malingshan mining area, and the porosity of coal drops 60% of that without affect of sliding control. The main factor of outburst is coal seam thickness and it occurs in areas with seam thickness greater than three meters. This characteristic may cause some mines upgrade directly from low gas mine to coal and gas outburst mine.

Keywords: sliding structure; coal and gas outburst; control; Malingshan mining area; gas content gradient

收稿日期 2012-03-21 修回日期 2012-07-06 网络版发布日期 2013-04-24

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金资助项目 (50904024)

通讯作者: 刘明举

作者简介: 赵发军 (1975—), 男, 河南武陟人, 高级工程师

作者Email: mingju@hpu.edu.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (1163KB)

[HTML全文]

参考文献PDF

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

滑动构造; 煤与瓦斯突出; 控制; 马岭山矿区; 瓦斯含量梯度

本文作者相关文章

赵发军

刘明举

PubMed

Article by Diao, F.J

Article by Liu, M.J