

论文

煤层气井排采煤粉浓度预警及防控措施

刘升贵, 胡爱梅, 宋波, 李惠芳

中国矿业大学(北京) 力学与建筑工程学院, 北京 100083

摘要:

为了解决煤层气井排采受煤粉干扰,造成产气量波动甚至频繁卡泵的问题,分析了煤层气井煤粉来源及产生机理。基于鄂尔多斯盆地煤层气井监测数据,确定了示范区煤粉浓度预警指标;针对煤粉产出的阶段变化特征,提出了螺杆泵接防砂尾管结合油套环空注水稀释煤粉浓度的防控措施。现场使用效果表明,该措施能降低进入生产井的煤粉浓度,延长煤层气排采井检泵周期。

关键词: 煤层气 水平井 煤粉浓度 卡泵

Coal powder concentration warning and control measure during CBM well drainage

Abstract:

In order to solve the problem of coal powder interference in coalbed methane(CBM) well drainage,which causes gas production fluctuation even stuck pump frequently,the source and form mechanism of coal powder were analyzed.Based on the monitoring data of CBM well in Ordos Basin,the coal powder concentration warning index was presented.Sieve tube were used to avoid large particle get into pump,and water were injected from tubingcasing annular space to dilute coal powder concentration.The field application results demonstrate the coal powder control measure can reduce the coal powder concentration into production well,and can extend the pump inspection cycle of CBM well.

Keywords: coalbed methane(CBM); horizontal well; coal powder concentration; stuck pump

收稿日期 2011-02-24 修回日期 网络版发布日期 2012-02-21

DOI:

基金项目:

国家科技重大专项基金资助项目(2009ZX05038-002,2011ZX05038-001)

通讯作者: 刘升贵

作者简介: 刘升贵(1978—),男,四川宜宾人,博士后

作者Email: liushg2002@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

- 姜永东,阳兴洋,鲜学福,熊令,易俊.应力场、温度场、声场作用下煤层气的渗流方程[J]. 煤炭学报, 2010,(3): 434-438
- 郑力会,孟尚志,曹园,李中锋.绒囊钻井液控制煤层气储层伤害室内研究[J]. 煤炭学报, 2010,35(3): 439-442
- 闫相祯,张衍涛,王同涛,杨秀娟.煤层气多分支水平井完井管柱许可造斜率设计[J]. 煤炭学报, 2010,35(5): 787-791
- 陈艳容,张力,冉景煜,樊湖.煤层气与煤矸石在循环流化床内混烧影响因素的试验研究[J]. 煤炭学报, 2009,34(10): 1374-1378
- 张群,范章群.煤层气损失气含量模拟试验及结果分析[J]. 煤炭学报, 2009,34(12): 1649-1654

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1348KB)
- ▶ [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

- ▶ 煤层气
- ▶ 水平井
- ▶ 煤粉浓度
- ▶ 卡泵

本文作者相关文章

PubMed

6. 张松航, 汤达祯, 唐书恒, 许浩, 张彪, 陈贞龙.鄂尔多斯盆地东缘煤层气储集与产出条件[J]. 煤炭学报, 2009,34(10): 1297-1304
 7. 倪小明, 苏现波, 魏庆喜, 吴建光.煤储层渗透率与煤层气垂直井排采曲线关系[J]. 煤炭学报, 2009,34(9): 1194-1198
 8. 倪小明, 王延斌, 吴建光, 张晓静.矿井规划与煤层气井建设协调发展决策系统[J]. 煤炭学报, 2009,34(3): 381-385
 9. 李志强, 鲜学福, 徐龙君, 贾东旭.地应力、地温场中煤层气相对高渗区定量预测方法[J]. 煤炭学报, 2009,34(6): 766-770
 10. 张子戌, 刘高峰, 张小东, 杨晓娜.CH₄/CO₂不同浓度混合气体的吸附-解吸实验[J]. 煤炭学报, 2009,34(4): 551-555
 11. 张先敏, 同登科.顶板含水层对煤层气井网产能的影响[J]. 煤炭学报, 2009,34(5): 645-649
 12. 陈振宏, 王一兵, 孙平.煤粉产出对高煤阶煤层气井产能的影响及其控制[J]. 煤炭学报, 2009,34(2): 229-232
 13. 李金海, 苏现波, 林晓英, 郭红玉.煤层气井排采速率与产能的关系[J]. 煤炭学报, 2009,34(3): 376-380
 14. 陈尚斌, 朱炎铭, 刘通义, 张聪, 杨洪.清洁压裂液对煤层气吸附性能的影响[J]. 煤炭学报, 2009,34(1): 89-94
 15. 杨雄,刘应书,李永玲,郭广栋,刘文海,孟宇,张传钊.基于活性炭的真空变压吸附提浓煤层气甲烷的实验研究[J]. 煤炭学报, 2010,35(6): 987-991
-