

论文

孙瞳-赵集勘探区现今地温场特征及其高温热害预测

雒毅, 琚宜文, 谭静强

中国科学院研究生院地球科学学院, 北京 100049

摘要:

淮北煤田是中国东部主要的煤炭生产基地之一.通过分析淮北煤田孙瞳-赵集2个新勘探矿区中测温数据资料,绘制出了研究区主采煤层在后期开采中可能产生高温热害的分布图.研究表明:孙瞳-赵集勘探区现今地温梯度分布范围介于1.7~3.6℃/hm,平均现今地温梯度约为2.68℃/hm,3个主采煤层的高温热害区表现出了东高西低的特点.

关键词: 现今地温场 地温梯度 特征 高温热害 淮北煤田

Characteristics of present geothermal field and prediction of its thermal damage in Suntuan-Zhaoji exploration area

LUO Yi, JU Yi-Wen, TAN Jing-Qiang

College of Earth Science, Graduate University, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

Abstract:

HuaiBei coalfield is an important base of energy sources in East China. On the basis of analyses of temperature data in Suntuan-Zhaoji exploration area of Huaibei coalfield, thermal damage zones are mapped out in the main mining coal beds in that area. The results indicate that the geothermal gradient values range from 1.7℃/hm to 3.6℃/hm in Suntuan-Zhaoji geothermal exploration area. The average present geothermal gradient value is about 2.68℃/hm in the area. Thermal damage zones in the three main mining coal beds are high in the east part of the area and low in the west part.

Keywords: present geo-temperature field geo-temperature gradient characteristics thermal damage Huaibei coalfield

收稿日期 2010-11-29 修回日期 2010-12-16 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家重点基础研究发展规划(973)项目(2006CB202201,2009CB219601)和国家自然科学基金(40772135,40972131,41030422)资助

通讯作者:

作者简介:

作者Email: juyw03@163.com

参考文献:

[1] Tan J Q, Ju Y W, Hou Q L, et al. Distribution characteristics and influence factors of present geo-temperature field in Su-Lin mine area, Huaibei coalfield [J]. Chinese J Geophys, 2009, 52(3): 732-739 (in Chinese). 谭静强,琚宜文,侯泉林,等.淮北煤田宿临矿区现今地温场分布特征及其影响因素 [J].地球物理学报,2009,52(3): 732-739. [2] Qu W, Song A H, Zhang H D, et al. Technical progress of protective measures against the heat hazard in mine [J]. Environ Occup Med, 2009, 26(6): 589-592 (in Chinese). 曲玮,宋爱华,张海东,等.矿井热害治理防护措施的研究进展 [J].环境与职业医学,2009, 26(6): 589-592.

扩展功能

本文信息

- Supporting info
PDF(616KB)
[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

- 现今地温场
地温梯度
特征
高温热害
淮北煤田

本文作者相关文章

PubMed

[3] 刘锡明,周静,张国华.浅谈煤矿高温热害防治技术  
[J].实用技术,2009,18(8):35-38.

[4] 杨树春,胡圣标,蔡东升,等.南黄海南部盆地地温场特征及热-构造演化  
[J].科学通报,2003,48(14):1565-1569.

[5] Wang L S, Li C, Liu S W, et al. Geotemperature gradient distribution of KUQA foreland basin, north of Tarim, China  
[J]. Chinese Journal of Geophysics, 2003, 46(3): 403-407 (in Chinese). 王良书,李成,刘绍文,等.塔里木盆地北缘库车前陆盆地地温梯度分布特征  
[J].地球物理学报,2003,46(3):403-407.

[6] Feinstein S, Kohm B P, Steckler M S, et al. Thermal history of the eastern margin of the Gulf of Suez. I. Reconstruction from bore hole temperature and organic maturity measurements  
[J]. Tectonophysics, 1996,266:203-220.

[7] Wang G L, Jiang B, Cao D Y, et al. On the Xuzhou-Suzhou arcuate duplex-imbricate fan thrust system  
[J]. Acta Geologica Sinica, 1998,72(3):228-236.(in Chinese) 王桂梁,姜波,曹代勇,等.徐州-宿州弧形双冲叠瓦扇逆冲断层系统  
[J].地质学报,1998,72(3):228-236.

[8] Jiang B, Qin Y, Fan B H, et al. Physical property of coal reservoir and exploration prospects for coal bed methane in Huaibei area  
[J]. Journal of China University of Mining & Technology, 2001,30(5):433-437.(in Chinese) 姜波,秦勇,范炳恒,等.淮北地区煤储层物性及煤层气勘探前景  
[J].中国矿业大学学报,2001,30(5):433-437.

[9] Ju Y W, Wang G L. Tectonic characteristics and evolution of the Sulin mine area in the Huaibei coalfield  
[J]. Journal of Liaoning Technical University: Natural Science, 2002,21(3):286-289 (in Chinese). 据宜文,王桂梁.淮北宿临矿区构造特征及演化  
[J].辽宁工程技术大学学报:自然科学版,2002,21(3):286-289.

[10] Liu X Y, Zhao J, Shi C, et al. Study on soil layer of constant temperature  
[J]. Acta Energiae Solaris Sinica, 2007,28(5):494-498 (in Chinese). 刘晓燕,赵军,石城,等.土壤恒温层温度及深度研究  
[J].太阳能学报,2007,28(5):494-498.

[11] 高华根.浅层地温观测影响因素与恒温层  
[J].华南地震,1985,5(3):95-98.

[12] Liu W T, Xu D L, Wang Z L, et al. Soli-temperature at the depth with constant temperature and phase characteristics of soil temperature profile in central Bohai Sea  
[J]. Oceanologia et Limnologia Sinica, 1995,26(5):460-465 (in Chinese). 刘文通,徐德伦,王正林,等.渤海中部海底恒温层温度及泥温相位随深度变化特征  
[J].海洋与湖沼,1995,26(5):460-465.

[13] 中国科学院地质研究所地热室.矿山地热概论  
[M].北京:煤炭工业出版社,1981:100-103.

[14] Zhou J, Liu X M, Zhang G H. Mine heat-harm analysis and prevention measures in Heilongjiang  
[J]. Journal of China Mining Magazine, 2009,18(5):104-109 (in Chinese). 周静,刘锡明,张国华.黑龙江省煤矿高温热害分析及防治措施  
[J].中国矿业,2009,18(5):104-109.

#### 本刊中的类似文章

1. 樊计昌,刘明军,海燕.三维O值层析成像人机交互软件及其在地震数据处理中的应用[J].中国科学院研究生院学报,2011,28(4):475-480
2. 何子灿,钟扬,刘洪涛,唐先华,叶力,黄德世,徐立铭.中国猕猴桃属植物叶表皮毛微形态特征及数量分类分析[J].中国科学院研究生院学报,2000,38(2):121-136
3. 黄锦岭,马黎明,洪德元.蜘蛛抱蛋属的细胞分类学研究II[J].中国科学院研究生院学报,1997,35(1):14-23
4. 王青锋,张志耘,陈家宽.星果泻属的果实形态特征及其分类学意义[J].中国科学院研究生院学报,1997,35(5):452-456

5. 余世春, 肖培根. 贝母属植物异甾体生物碱的存在及其分类学意义[J]. 中国科学院研究生院学报, 1992,30(5): 450-459
  6. 佟巍 艾铁民. 紫金龙属花粉形态与种子表面特征研究[J]. 中国科学院研究生院学报, 2003,41(2): 180-186
  7. 陈之端, 张志耘. 桦木科植物叶表皮的研究[J]. 中国科学院研究生院学报, 1991,29(2): 156-163
  8. 陶君容, 熊宪政. 黑龙江晚白垩世植物区系及东亚、北美区系的关系[J]. 中国科学院研究生院学报, 1986,24(1): 1-15
  9. 赵佐成. 中国水筛属种子特征研究[J]. 中国科学院研究生院学报, 1988,26(4): 290-298
  10. 孙成仁. 五味子科植物种子表面微形态及其系统学意义[J]. 中国科学院研究生院学报, 2002,40(2): 97-109
  11. 孟晓辉 陈玉福. 代数偏微分方程组的对合特征集方法分析 (英文) [J]. 中国科学院研究生院学报, 2006,23(1): 7-22
  12. 杜坤 邹谋炎. 基于空间特征的视频划痕修复技术[J]. 中国科学院研究生院学报, 2008,25(4): 518-523
  13. 耿宝印. 四川早泥盆世植物群的研究[J]. 中国科学院研究生院学报, 1992,30(3): 197-211
  14. 刘 亮; 姜小光; 李显彬; 唐伶俐. 利用高光谱遥感数据进行农作物分类方法研究…[J]. 中国科学院研究生院学报, 2006,23(4): 484-488
  15. 贾屹峰; 陈玉福; 许志强. 吴消元法和吴微分特征列法在 Lagrange 系统中的应用[J]. 中国科学院研究生院学报, 2006,23(6): 721-728
-