

作者: 高长安 来源: 中国科学报 发布时间: 2014-7-8 7:54:04

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

页岩气勘探安上“探视眼”

东方物探自主研发微地震实时监测系统通过鉴定

本报讯 (记者高长安) 记者近日从中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司(以下简称东方物探)获悉,该公司自主研发的微地震实时监测系统不久前通过专家鉴定。该公司新兴物探开发处处长王熙明对记者表示,该项技术填补了国内空白,打破了国外公司的技术垄断,将有效解决页岩气勘探的瓶颈问题。

我国低渗油气田的油气资源十分丰富,但这些低渗透储层中的油气几乎都需要通过压裂才能够实现经济开采。然而,数千米地层下的压裂效果如何评估一直是个难题。

据国家“千人计划”专家、东方物探高级技术顾问余刚向记者介绍,微地震监测技术凭借实时观测裂缝延伸情况,让压裂作业人员能够对裂缝网络进行评估,并根据需要改变裂缝形态,为水力压裂提供现场实时指导,成为压裂效果评价的最佳途径之一。

之前,微地震监测技术在我国没有一套完整的微地震监测采集设计、处理解释技术及配套软件,这大大地制约了国内微地震监测技术的发展。

由于国外服务公司技术和软件的封锁,不仅增大了中国石油各油田非常规油气开采的成本,同时也对国内的油气资源的开采增产形成严重的技术制约,不利于自有配套技术的形成和非常规油气开发的大规模开展。

2008年开始,东方物探就展开了该项技术的评估,翌年《微地震监测先导性研究》立项。2010年东方物探成立新兴物探开发处后,投入专项资金,在设备、技术等方面给予大力支持,使压裂微地震监测技术水平得到快速提升。

近3年来,东方物探已在国内14个油气田完成了120个微地震监测项目,在非常规油气开发提供缝网形态指导压裂、认识地应力调整水平井轨迹、识别断层或天然裂缝调整开发方案等方面发挥了积极作用,为中国非常规油气开发作出了贡献。

据介绍,微地震监测技术好比为地质家安上了一双能透视地下4000米的探视眼,可以让人看到地下4000米、长度1000米左右地下的裂缝。

王熙明表示,东方物探微地震实时监测系统可以有效评估人工破裂及地层形变,具有增加安全性、优化生产效率、降低费用和减少隐患等优势。特别是随着微地震监测技术的深入研究,其独具特色的井中和地面联合监测的微地震特色技术,在非常规油气和数字化油田开发、煤矿塌陷预测、地热开发等方面发挥着越来越重要的作用。

《中国科学报》(2014-07-08 第6版 能源)

相关资讯

相关论文

- 1 国际智库评全球页岩气革命前景
- 2 我国央地合作“页岩气革命”在重庆起步
- 3 页岩气开采不确定性大 中石化账面25亿打水漂
- 4 走近中国第一口商业化页岩气井:且行且宽广
- 5 欧洲难以复制美国页岩气革命
- 6 我国首个大型页岩气田提前进入商业开发
- 7 吕忠梅:加强页岩气监管 建立信息公开机制
- 8 973计划关注超临界二氧化碳强化页岩气开发

图片资讯



>>更多

一周资讯排行

一周资讯评论排行

- 1 博士生投50份简历无下文 改硕士学位反被录用
- 2 女子攻读博士六年未果 患上精神分裂症撞死养女
- 3 国科大校长丁仲礼:明年本科招生靠口碑
- 4 实验室断粮 北大研究员欲挑战马拉松募款
- 5 江晓原对话饶毅:科学像菜刀看你用它干什么
- 6 美加州死亡谷“巨石漂移”之谜终被破解
- 7 2014年吴阶平医学奖候选人名单公布
- 8 美国科学院女院士杨薇:事业家庭可以双赢
- 9 北京邮电大学一硕士被举报学位论文抄袭
- 10 天津大学搭五彩缤纷“帐篷村”迎新生

>>更多

编辑部推荐博文

- 两岸教师节何时统一?
- 错位的频谱:太阳射电爆发的奥秘
- 中秋夜,阿里从杭州走向世界成就一个传奇
- 教师节,说尊师,说学风教风
- 非折叠蛋白反应和内质网应激
- 螳螂虾,皮皮虾, 虾耙子, 潮尿蝦—神蝦

>>更多

论坛推荐

- 具体数学:计算机科学基础(中文版)[美]格拉厄姆,高德纳等

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2014-7-10 11:04:05 analytic

祝贺一下

2014-7-8 13:16:07 edward3

祝贺一下!

目前已有2条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)

▪ **【2014新书】**线性模型的矩阵代数基础:Matrix Algebra for Linear Models

▪ 药理学和药学 杂志 2014 影响因子

▪ 高等数学专项精讲班讲义, (部分1、2合集, 内部分享)

▪ 美国经典物理教程

▪ 几本数学模型方面的书

[更多>>](#)