

在科学钻井过程中,以科学的地质钻井设计方案为基础,全面采用科学钻井的八项技术,开展地层压力预测和随钻监测;使用优质的钻井液和完井液;搞好井控工作,实行近平衡压力钻井;坚持喷射钻井和优选参数钻井;抓好各项认识油层技术的应用;坚持防斜打直井技术,并积极发展定向井和丛式井技术;积极试验并推广成套优质固井技术;采用保护油层的完井技术。

地质方面对科学钻井有三点要求。一是对科学钻探井要有一个明确的认识,并树立三个观念:一口探井就是一项系统工程,科学钻探井的过程就是寻找和发现油气层、认识油气层、保护油气层、评价油气藏的过程;一口探井完钻不等于这口井任务的完成,而应作出评价,算出储量后才算完成。二是要抓好五个环节:切实准备好井位,井位一定要进行地质论证、工作论证和经济论证;统一标准,严格要求,精心搞好设计,是搞好科学钻探井的基础;一定要搞好地层压力预测,这是科学钻探井的一个主要要求;用先进技术和新工艺认识油气层,要采用综合录井等手段及时发现油气层,及时取心,及时测井,及时进行中途测试;加快开展单井综合评价工作。三是要加强组织领导,成立专门办事机构,并形成系统,统一规划部署科学钻探井工作,使上述八项技术协调发展,达到最佳配合。

近两年的实践表明,科学钻探井带来了明显的经济效益。华北油田去年钻的27口科学探井的资料与55口普通探井的资料加以对比,前者获得的含油面积比后者大222%,探明和控制的储量多400%。四川石油管理局20个科学钻井队,平均年进尺比全局其它井队多1252 m,平均钻机月速度比普通井队高19%。

当然,由于科学钻井质量要求高,工序多,每米进尺的综合成本要比一般探井高30%以上,但是,它坚持取全取准各项资料,一口井基本可搞清一个构造,所以从总体上看还是节省了大量勘探费用。

总之,科学钻探井不仅是保护油气层的一个战术手段,而且还是加快勘探开发速度、提高勘探开发效果、实现增产节约的重要战略措施。因此,必须大力予以推广,以期多快好省地为国家找到更多的油气储量,获得更多的产量。

多功能颗粒计数器通过部级鉴定

陕西地矿局第八地质队涂福申、刘可英二位工程师自选的微机应用开发课题,从1985年4月开始,经过多次努力所取得的第一项成果TU-1型智能化颗粒计数器已于1985年8月31日通过局级技术鉴定。在这个基础上,他们与航空工业部618研究所进一步合作,又研制成功了WDJ微机多功能颗粒计数器,于1987年6月24日在西安通过部级评审鉴定。该仪器是以等间距取样数理统计原理为基础,由MC-80微机、仿ROW型电动计积台和PP40四色绘图仪配套组成,能在显微镜载物台上移动样品进行统计记录,并用计算机控制,从而实现了记录、打印、输出结果联动化。是地质、石油、煤田勘查等部门从事岩矿组成、岩石粒度分析、煤岩分析的理想辅助设备,有利于分析鉴定标准化方法的推行。

鉴定委员会认为,该计数器部件选择合理,软件设计思想正确,密切结合生产实际,达到国内先进水平。其特点是:软件功能较全;仪器性能稳定,数据可靠;操作简便,易于掌握;结构合理,外型美观。

该仪器已由地质矿产部石油地质海洋地质局中心实验室、长庆油田勘探开发研究院、中国科学院兰州地质研究所、煤炭科学院西安地勘分院等12个单位使用。地质矿产部南方煤炭测试中心在试用报告中,对该设备给予了高度评价,认为值得大力推广应用。

(郭贤才)