

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 水力压裂优化设计软件

请输入查询关键词

科技频道

搜索

水力压裂优化设计软件

关键词: [软件](#) [水力压裂](#) [施工工艺](#) [优化设计](#)

所属年份: 1998

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 西南石油大学石油工程学院

成果摘要:

水力压裂优化设计软件以该院多年来有关压裂工程设计方法及方案设计的研究成果为主线,融汇了压裂工艺新技术,是面向国内油田开发的一套实用性极强的计算机软件系统。该软件在国内外首次完整地建立并采用了三维压裂优化技术,能模拟地层岩石力学参数变化,如盖层、产层、底层中弹性模量、泊松比、断裂韧性及最小主应力互不相同时的裂缝在三维延伸过程中上下穿层的位置、时间及深度,并考虑了井筒温度场和裂缝温度场的影响;首次实现了变排量、变压裂液类型和粘度、变支撑剂类型和变砂比的四变注液工艺模拟;首次能够进行控缝高压裂工艺模拟和设计;综合根据施工规模预测压裂效果和根据增产要求设计施工规模的两种设计思想体系,从地层条件出发,以最佳的压裂效果为目标,通过不断自动调整各段压裂液体积、地面加砂浓度、支撑剂类型和粒径等,设计出既能得到最佳压裂效果又不发生砂堵的最优施工方案,同时,也保留了根据施工规模预测压裂效果的功能;能进行压后产量预测,并大大增强了经济评价的功能。该软件在Windows环境下开发,适用于Windows3.X及以上版本(包括Windows95&97),采用Visual Basic for Windows语言编程,统一操作规范,模块化设计,用户界面友好,可操作性强,数据裁减和管理方便,功能载卸灵活,输出方式面向用户目标,达到了现代化商业软件的要求。大庆、新疆、辽河、华北、大港、河南、中原等油田的实际应用情况表明,该软件设计与施工参数的符合率达85%以上,压裂有效率100%,取得了很好的应用效果和显著经济效应,已成为国内多家油田的主力软件。该成果总体上达到了九十年代国际先进水平,部分成果为国内外首创。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

新疆综合信息服务平台
 准噶尔盆地天然气勘探目标评价
 维哈柯俄多文种操作系统FOR ...
 社会保险信息管理系统
 塔里木石油勘探开发指挥部广...
 四合一多功能信息管理卡MISA...
 数字键盘中文输入技术的研究
 软开关高效无声计算机电源
 邮政报刊发行订销业务计算机...
 新疆主要农作物与牧草生长发...

成果交流

推荐成果

- [液压负载模拟器](#) 04-23
- [新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23
- [飞腾V基本图形库的研究与开发...](#) 04-23
- [ChinaNet国际\(国内\)互联的策...](#) 04-23
- [电信企业客户关系管理\(CRM\)系...](#) 04-23
- [“易点通”餐饮管理系统YDT2003](#) 04-23
- [MEMS部件设计仿真库系统](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号