

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 水平井抽油杆柱三维有限元分析及疲劳断裂研究



请输入查询关键词

科技频道

搜索

水平井抽油杆柱三维有限元分析及疲劳断裂研究

关键词: 抽油杆柱 水平井 软件 三维有限元分析 疲劳断裂分析

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: 西南石油学院机电工程学院

成果摘要:

该课题属于“八五”国家科技攻关项目四级课题,于1991年立项,1995年9月通过辽河石油勘探局组织的验收,评价为国内先进。课题提供的主要成果是:《水平井抽油杆柱三维有限元分析及疲劳断裂研究报告》;抽油杆柱三维有限元分析计算软件一个;抽油杆柱疲劳寿命估算软件一个;国内公开出版刊物上发表相关论文四篇。课题所提供的三维有限元计算软件,用所开发的接触计算程序接入常规三维梁单元有限元程序,解决了抽油杆柱在计算前约束情况下不完全知道的难题;用几何刚度修正的办法,解决了杆柱几何大变形问题;使常规三维梁单元有限元计算程序能成功地用于水平井抽油杆柱的受力和变形分析,目前国内还未见到类似有关报道。课题在杆柱疲劳断裂研究方面所作的圆柱杆带表面横向裂纹的 da/dN 实验,在试件数量、测点数和数据准确性等方面至少国内尚未见报道;对Paris公式用于杆柱疲劳断裂分析的适用性, da/dN 实验数据的统计分析,应力强度因子适用计算式的寻求和式中常数 c 、 m 的确定等所进行的分析研究有新意,有独到见解。课题所提供的软件可在目前生产现场所具有一般微型计算机上运作,软件操作简便易学,便于掌握。推广使用后,将为保护水平井抽油杆柱的工作安全可靠,提供力学计算依据,使杆柱能安全有效地工作,从而提高有杆抽油作业的工作效率,降低采油作业成本。

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、关键技...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wireless ...](#) 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\(一期\)](#) 04-23
- [ChinaNet国际\(国内\)互联的策略研究](#) 04-23
- [电信企业客户关系管理\(CRM\)系统的...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布