



- 首页 | 关于我们 | 联系我们 | 本会活动 | 头条新闻 | 行业要闻 | 石油石化市场 | 石油石化科技 | 炼油与石化工程
- 储运工程 | **勘探与钻采工程** | 节能、环保与新能源 | 政策法规 | 专家论坛 | 项目信息 | 技术交流 | 书刊编辑 | 会员之窗

当前位置: 首页 > 勘探与钻采工程 > 江汉工程院有缆智能注水推进井下信息化

- 关于我们
- 本会介绍
- 领导机构
- 专业委员会
- 会员单位

勘探与钻采工程

江汉工程院有缆智能注水推进井下信息化

2023/3/10 关键字: 来源: [互联网]

[中国石化新闻网2023-03-09]3月6日,在八面河油区M4-7-19CZ井,江汉工程院智能测控所全程指导完成有缆智能分注管柱下井施工,施工现场正加紧铺设地面注水管线。有缆智能分注技术顺利实施,将为八面河油区解决侧钻井分注难题找到新途径。

分层注水是实现油田高产稳产的重要技术手段。江汉油田老区井下层间矛盾突出,井下情况的变化及精细化要求对分层注水技术提出了新的挑战。如何将生产信息从几千米的井下传输至地面?如何设计出适应于井筒高温高压狭小环境下的高可靠性智能井下配水系统?如何将生产信息实时监测、智能遥控调配融为一体?这都成为注水工作者亟待解决的技术难题。

江汉工程院智能注水技术团队深入调研国内外新技术,尝试新的高可靠性智能工具结构,探索新的井下信息传输方式。

一次参观钻井施工时,钻井泥浆循环传输井下信息的方式启发了该院油田专家赵忠建。他提出井下脉动压差传输信号的方法,经过多次方案优化与试验,解决了井下高温高压环境下无线信号双向传输的技术难题。

偶然从电视新闻中看到高铁轨道建设集成化工厂生产、现场模块化搭建的过程,该院汪团员等人深受启发,他们很快拿出将多种井下工具集成化设计的方案,既方便了工厂生产与检验,提高了可靠性,又简化了多部件现场复杂操作,提高了施工效率。

智能注水技术团队经过几十次方案设计与优化,几百次试制与试验,研发出新一代井下有缆智能分注系统。该院智能测控所所长姚强介绍,这项技术采用地面遥控方式调配井下不同层位注水量,可以实时监测井下注水信息,还能远程遥控调配,几秒钟就能按照生产要求完成地下几千米深处各层位注水量的调整。该技术推动了油井注水向集成化、智能化、信息化方向的快速发展,为油井高产稳产提供了强力技术支撑。

目前,该技术已在油田成功应用6口井。其中,潭70斜-3井成功指导注水方案调整,对应油井液量及油量均有明显提升,管柱下井连续工作750天后成功出井。P56-90CZ井在4寸侧钻小套管井中成功应用于两层分注,单独对下层挤水施工获得成功。

友情链接

中国民生新闻网 民生频道网

- 首页 | 关于我们 | 联系我们 | 本会活动 | 头条新闻 | 行业要闻 | 石油石化市场 | 石油石化科技 | 炼油与石化工程
- 储运工程 | 勘探与钻采工程 | 节能、环保与新能源 | 政策法规 | 专家论坛 | 项目信息 | 技术交流 | 书刊编辑 | 会员之窗

Copyright 2016 All Rights Reserved. 中国石油和石化工程研究会

地址:北京市东城区和平里七区十六楼 邮编:100013 办公电话:010-64212605 010-64212343

传真:010-64212605 电子信箱:cppei_818@163.com 研究会网址:www.cppei.org.cn

京ICP备14005103号 京公网安备 11010102003788号 技术支持:北京国联资源网