

[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](#)

渤海钻探探索单日进尺提速实录

2024/5/31 关键字: 来源: [互联网]

“蜀道畅”钻井梦如何实现?

[中国石油新闻中心2024-05-30]5月28日,渤海钻探公司50006钻井队施工的长宁H8J-7井顺利钻至井深1897米。值班干部利用班前、班后会,总结前期“日进尺上千”提速经验,并将其应用到其他施工中。

长期以来,渤海钻探公司坚持将提质增效作为企业高质量发展的引擎,牢固树立“成就甲方就是成就自己”的理念,积极探索单日进尺提速增效措施,助力企业高质量发展。

工序衔接“无缝”

生产组织深度挖潜

钻井提速从“蓝图”入手。渤海钻探公司坚持密切工序衔接,挤出时间上的“水分”,抠出环节上的“空当”。针对塔里木、川渝市场地处偏远,道路、井场条件差的特点,公司把压缩非生产时间作为突破口,提前制定钻井计划和运行方案,定期开展时效分析。开钻前,组织干部大班排查设备存在的问题,根据现场设备实际情况制定详细检查保养措施,确保设备在高强度运转中保持良好运行状态。

各钻井队制定钻井“日进尺上千”保障施工方案,超前谋划,保证设备材料、日常耗材等物资提前到井,促进生产环节紧密衔接、高效顺畅,推进“一体化运行”。将施工方案细化落实到每一名岗位人员,队干部跟班作业,从接钻具立柱,到设备全面排查检修及应急保障措施,每一个环节都严密部署、跟踪问效。

钻进中,司钻除司钻操作外,增加1名值班人员,实时监测钻井参数变化、当量密度变化、摩阻系数、全烃值升高以及井眼清洁情况,为实现高全烃条件下安全快速钻进保驾护航。关键工序由带班队长、技术员双人盯岗,大班人员轮流替换班组作业人员,维持设备24小时高效运转,确保各施工工序“无缝衔接”。

技术工具“精准”

硬核支撑打出速度

钻井提速是一项系统工程。在BH290001钻井队平台经理孙谦看来,现在打井比以前更难:“现在区块地层较为复杂,稍不注意,极易发生垮塌。就像开车,你以前走国道,现在穿胡同,速度还不能慢,挑战更大。”

满深7-H2井是部署在塔里木盆地北部拗陷阿满过渡带F119断裂带中段的一口开发井。该井二开钻遇火成岩、英安岩、凝灰岩,易发生漏失、垮塌掉块,极易造成卡钻等井下复杂。这个公司迅速成立“口井提速组”,提速组人员现场驻井把关,提前谋划,制定提速方案,细化过程风险管控,并结合满深7-H2井二开段地质特征,充分消化吸收邻井钻进经验。

针对二叠系火成岩易井漏、垮塌的难题,加强泥岩矿物组成、理化性能及微观结构研究,找准井壁失稳原因,通过处理剂优选、体系综合性能优化,进一步强化KCL-聚磺钻井液体系抑制、封堵等性能,确保井壁稳定、实钻过程中起下钻通畅。在1005至4480米井段,应用“预弯组合”钻井工艺,对比邻井二开钻进提速53.8%,并且全井段井斜角始终控制在0.61度以内。

针对地层和不同井段特点,强化地质工程泥浆旋导一体化协调配合,精细刻画分析地质工程特征,有效落实纠偏措施,保障施工全过程“实时监控、实时调整、实时优化”。最终,满深7-H2井实现满深7区块333.4毫米井眼开次“一趟钻”完钻,单日进尺1757米,刷新区块二开井眼单钻头进尺和钻井周期施工纪录。

对标总结“较真”

培育发展动力引擎

蜀道之难,难于上青天。由于川渝地区地形地貌复杂、地层岩性不稳,为页岩油气钻探带来极大挑战。在这里施工的50006钻井队,却通过分析、总结、提升、固化,实现了从“蜀道难”,到“蜀道通”,再到“蜀道畅”的钻井梦。

宁209H73平台是西南油气田部署在宁209井区的一个稳产井平台,共部署3口水平井。在宁209H72-3井施工中,这个队创下日进尺828米的优异成绩。在随后施工的宁209H73-5井中,这个队在深入总结同台井施工经验基础上,联合各技术服务单位针对施工可能存在的风险进行细致分析,提前制定提速步骤分解方案。

在每口井开钻前,这个队精心策划施工前准备工作,通过多种形式总结分析施工重点难点,提升钻完井整体施工管理能力。根据员工操作特点,任务精确分配至每一个岗位,保障施工工序无缝衔接。通过强化协作配合,接立柱时间从原来的5分钟缩短至4分钟内。宁209H73-5井在龙马溪组水平段实现日进尺1039米,日进尺首次突破1000米大关,创造中国页岩气钻井速度新纪录。

在宁209H73-6井施工中,这个队技术骨干与管理部、工程技术中心形成“三方合力”,对突出问题划分“责任清单”。通过优化钻井方案,成功提高了钻井效率和质量,当日纯钻时间为16.18个小时,当日机械钻速高达100.06米/小时,以日进尺1619米再次刷新中国页岩气钻井日进尺纪录。“打井这么多年,我都没想过咱川渝的井队也能‘日进尺上千’!别人能干成的事咱也拼一把!”50006钻井队队长刘建军说。

友情链接

[中国民生新闻网](#) | [民生频道网](#)