新疆油田采油工艺研究院工程利剑系列报道之五

精研压裂破岩阻 智启油藏新潜能

——新疆油田采油工艺研究院赋能吉木萨尔页岩油效益开发纪实

克拉玛依融媒记者 叶子
通讯员 孙浩然 王俊超 蒋晓敏



科研团队在吉木萨尔页岩油示范区压裂施工现场查看施工数据、讨论优化压裂方案。

图片新疆油田采油工艺研究院提供

准噶尔盆地东部,吉木萨尔页岩油示范区压裂车组轰鸣不息。首轮18口井56天完成压裂,单井完井周期较计划提前17天,同比提升12%,多项指标刷新区块纪录,而第二轮30口水平井压裂已接序启动……

一组组数据,见证着新疆油田采油工艺研究院(以下简称"采油院")与吉庆油田作业区(吉木萨尔页岩油项目经理部)以压裂技术推动页岩油效益开发的坚实足迹。2026年以来,采油院锚定吉木萨尔页岩油140万吨稳产目标,围绕工艺迭代、施工优化、风险防控三条主线持续攻关,为示范区提质降本注入强劲动能。

"压裂就是在井下形成缝网,缝网铺得开、导流能力强,原油才能顺畅流出。"采油院工程方案研究所一级工程师王俊超说,科研团队扎根现场,破解地层难题,推动压裂技术不断迭代升级。

深耕工艺迭代 赋能降本提效

吉木萨尔页岩油储层局部埋深超过3800米,岩性复杂,物性差异大。储层致密坚硬,非均质性强,三四类低效储层是提产的主要难点。

"地层条件千差万别,用一套通用方案行不通,必须针对每一口井、每一段储层优化设计。"采油院储层改造高级专家纪拥军说。他们摒弃同质化设计模式,依托测录井资料精准刻画地层条件,差异化设置段簇参数,让每一段压裂都有据可依。方案设计阶段,科研人员加强地质与工程结合,针对不同区域、不同层段明确压裂规模、液体体系和支撑剂组合,避免参数"一刀切"。同时,他们利用大数据复盘历年施工曲线,反复优化加砂排量、前置液用量等核心参数,提高参数设计的针对性和有效性。

降本增效是工艺迭代的核心目标。宽幅粒径石英砂、干粉配液等经济型试验全面铺开,推动压裂费用持续下降。

采油院常驻现场的二级工程师辛晓知算得精细:"省下的每一分钱,都是实实在在的效益。"针对三四类区低效储层,二氧化碳前置、密切割、限流压裂等试验有序推进,为低效储层提产提供技术支撑。科研人员坚持"一段一分析、一井一总结",把现场反馈及时纳入下一段参数优化,不断提升方案适配性。

严控施工风险 筑牢稳产根基

工艺迭代提升提产能力,施工管控保障效益开发。现场采用"单车组+双桥射+单独推塞"施工模式,工序衔接更加紧凑,有效压缩无效时间。在首轮井组高效施工的基础上,采油院联合吉庆油田作业区(吉木萨尔页岩油项目经理部)全面复盘作业细节,梳理施工中的可优化环节与流程提升空间,针对性优化施工方案、细化作业标准,为第二轮30口水平井规模化压裂施工筑牢技术基础、提供成熟经验,全力保障区块压裂作业高效有序推进。

区块断裂发育,套变风险较为突出。项目组严格落实"分组推进、异步跨越"原则,借助微地震监测、CCL分析等技术手段,搭建实时预警与动态调控体系。采油院工程方案研究所科研人员蒲平凡说:"从被动应对到主动避让,我们有了更足的底气。"目前套变防控有效率达92%,同比提升7%,施工平稳推进。

采油院与吉庆油田作业区(吉木萨尔页岩油项目经理部)、勘探开发研究院等多家单位组建专班,24小时驻井值守、每日复盘,快速处置现场问题。采油院工程方案研究所三级工程师李嘉成表示:"技术不能停留在纸面上,要跟着压裂队一起上现场。"施工前,项目组组织技术交底,明确各环节责任分工。施工中,根据压力、排量等实时变化动态调整。施工后,及时复盘总结,形成闭环管理。同时,现场强化工序衔接和物资保障,提前排查设备、井筒等关键环节,减少等停时间。全流程协同保障,让科研成果在一线落地见效。

页岩油开发步履不停、攻坚不止。下一步,采油院将持续推进压裂技术迭代升级,固化成熟工艺模板,落地降本增效试验,织密风险防控体系,持续拓宽低效储量提产增效路径。团队将以久久为功的科研韧劲,推动压裂技术成果规模化落地见效,全力护航示范区140万吨硬稳产目标,助力油田高质量发展,为保障国家能源安全注入新疆油田科创动能。

关于维修G335线与G217线平交路口病害封闭施工公告

由新疆交投云塔交通项目管理有限公司运营管理的G335线,因对G335线与G217线平交路口实施路面修复作业,计划对G217线K435+400—K442+950封闭施工。请广大驾乘人员提前做好出行规划及出行路线,自觉遵守交通安全法,确保安全有序通行,养护施工给您带来的不便,敬请谅解。本公告自公布之日起实行。

施工路段:G217线K435+400—K442+950

封闭方式:本次养护工程上下行K435+400—K442+950采取全封闭施工

施工时间:2026年10月31日—2026年11月8日

新疆交投云塔交通项目管理有限公司



关于克拉玛依市私营个体企业协会捐赠剩余财产公告

根据《社会团体登记管理条例》及本协会章程有关规定,经业务主管单位批准同意,本协会现正在办理注销登记相关手续。按照《中华人民共和国民法典》第九十五条的规定,社会团体注销后剩余财产不得向出资人、设立人或者会员分配,应当转给宗旨相同或相近的其他社会组织,并向社会公告。

经清算审计,确认本协会有剩余财产如下:

(1)不动产:克拉玛依市苑泉小区40栋4号房屋一套(第三方评估价值为36.04万元);

(2)账户剩余现金:20903.36元;

(3)动产:办公设备资产(附件:资产详情表)

经本协会会员大会决议,业务主管单位同意,现将上述剩余财产全部无偿捐赠至克拉玛依区私营个体协会(统一社会信用代码:51650203328864419M),由该协会管理上述财产,用于该协会发展,服务会员,开展公益活动。

特此公告。

克拉玛依市私营个体企业协会

2026年11月2日

克拉玛依市私营个体企业办公设备资产详情表

品名	规格	数量	单价	金额
会议桌	3.6*13米	1张	5700	5700
会议桌	2.8*1米	1张	3950	3950
班台	1.6*0.8米	3张	1500	4500
班台	1.4*0.7米	2张	1300	2600
条几	0.8*0.4米	2张	300	600
会议班前椅		55把	290	15950
沙发	1+1	2组	2400	4800
办公椅		5把	900	4500
格力式空调	KFR—35GW/(35530)FNhAk—B3	4台	2700	10800

品名	规格	数量	单价	金额
空调支架		4付	80	320
投影仪		1台	3300	3300
投影幕布		1个	450	450
投影机吊架		1个	50	50
华为笔记本		1台	4900	4900
台式电脑		2台	3750	7500
打印机		1台	1650	1650
专用插线板		2个	55	110
投影遥控器		1个	120	120
合计金额:71800元				