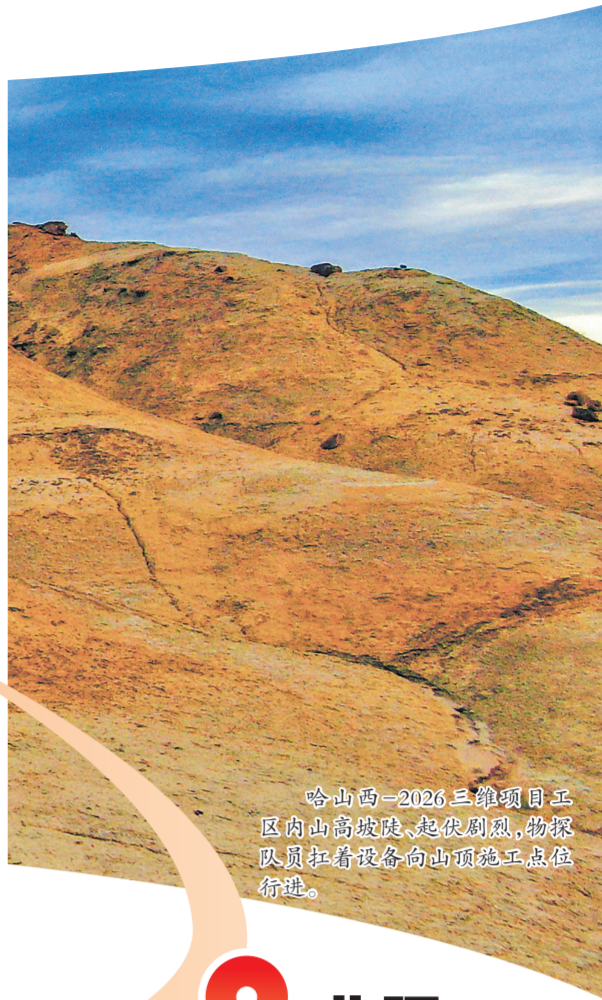
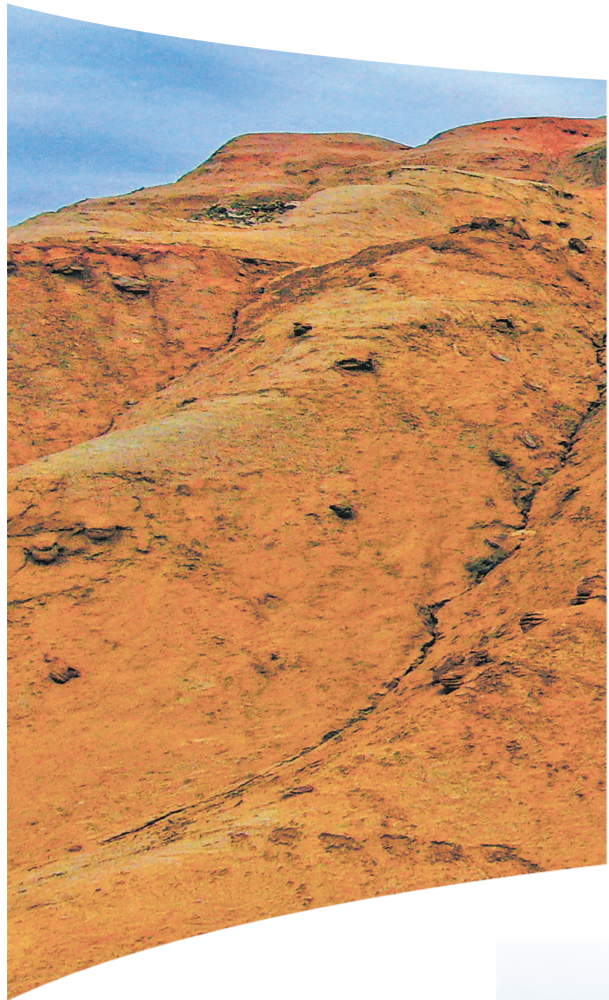


# 我们的“十四五”

# 天山南北 寻油气



哈山西-2026三维项目工区内山高坡陡,起伏剧烈,物探队员扛着设备向山顶施工点位行进。

## 北疆

### 哈山西-2026 三维项目

该项目是胜利油田在准噶尔盆地哈山地区部署的首个三维二次采集项目,担负着为准北山前带哈山地区增储建产提供精准地震资料的重要任务。

11月11日,新疆准噶尔盆地,哈山西-2026三维地震勘探采集项目开炮生产,拉开了准北山前带哈山地区三维二次采集的序幕。该项目施工地形复杂多样,涵盖了戈壁、山地、雅丹、城区等8种典型地表。检波器接收道数是一次采集的3.8倍,生产炮道密度则是一次采集的36倍。

“地下勘探网”越织越密,将大幅提升成像效果。“豪华”的施工设计,必须要有相应的技术手段做支撑。

“相比2010年的一次采集,这次我们采用了更先进的技术破解地表复杂难题。”哈山西项目经理、地球物理胜利分公司SGC2109队经理陈杰介绍。

在施工现场,放线工正在挖坑埋置一个个节点设备。与以往传统的有缆采集不同,节点不需要通过跨越全区的线缆连接就能独立接收地震信号。

2021年以来,节点设备在地球物理公司各项目得到广泛应用,其灵活、便捷、可扩展、数据一致性等特点,在复杂地形和多种勘探场景中发挥关键作用。

“与全节点施工相配套,项目还采用6架无人机对节点进行巡检。”主管技师刘健介绍,无人机替代人工巡检,日均飞行超过1000公里,数据回收率达到98.5%以上。

在克拉玛依白杨河大峡谷,3台可控震源车正在进行激发作业,布设在地面的6万多个节点仪器,同步接收数千米下的地层信息。“与传统并炮激发相比,可控震源施工绿色、安全、高效。”陈杰说。

“倒计时,3.2.1……”爆炸班长王新正在一处山沟里操作新型爆炸机进行作业。项目引入iEM智能并炮激发管理系统,依靠北斗通信实现自主识别、自主排队、自动激发,有效解决信号遮挡问题,生产效率显著提高。

“新质生产力赋能高质量勘探。我们有信心完成好油田交给的任务,以高品质的地震资料,助力哈山地区增储建产。”陈杰说。



哈山西-2026三维项目投入6架无人机,全面替代传统人工徒步巡线。



工区一处雅丹地貌前,技术人员为可控震源车规划设计施工区域。



测量人员使用GNSS卫星定位仪进行物理点实测,精度可达厘米级。

编者按:

“十四五”期间,中国石化不断加大油气勘探开发力度,全力推进国内油气增储上产攻坚。地球物理公司作为上游油气勘探开发的先锋队,大打西部油气勘探攻坚战,积极拓展外部市场,高质量支撑油气增储上产。

近日,地球物理公司承担的准噶尔盆地哈山西-2026三维地震勘探采集项目开炮生产,尉犁5区块1期三维项目圆满完成采集任务。从天山北到天山南,从准噶尔盆地到塔里木盆地,物探队员们为国找油找气,步履铿锵——

蒋云龙 罗文杰 王跃辉/图  
陈俊 蒋云龙/文

## 南疆

### 尉犁5区块 1期三维项目

该项目是中能北方(尉犁)油气勘探开发有限责任公司在该区块部署的首个物探项目,是地球物理公司开拓新疆民企油气勘探市场的重点项目。

10月,南疆迎来胡杨林的最佳观赏期,大片金黄,呈现肆意张扬的美。

在这个金秋时节,地球物理华北分公司SGC2113队承担的尉犁5区块1期三维项目施工如火如荼。

“深度误差必须控制在0.5米内。”在塔克拉玛干沙漠腹地的钻井现场,质检员手持检测工具反复校准井深。与此同时,12名放线质检员用刻度钢钎和皮绳对排列现场进行质量检查。

“项目采集点多且分布广,每个点位必须准确到位。”项目经理王栋说。

SGC2113队对测量、钻井、放线、处理等7道工序进行质量指标分解,钻井点位准确率、放线质量合格率、单炮现场初评率等13项指标均要达到100%。

“服务甲方需求、获取高品质地震资料是我们的首要职责。”王栋说,在激烈的市场竞争中,更要把每一炮、每一道的质量做到极致。

近年来,该队连续施工了顺北6号带、阿拉尔、若羌三维等多个沙漠物探项目,被西北油田授予“攻坚克难示范队”称号。

“无论集团公司内部市场还是外部市场,只要能找到油气宝藏,什么都值了。”晚上11时,节点数据合成组办公室灯火通明。王栋看着4台服务器电脑上不断闪烁的数据,眼神里充满了期待。

11月7日,该项目圆满完成采集任务,进入地震资料整理、合成阶段。王栋说,按照地球物理公司串行施工要求,队伍接下来还要连续运作西北油田部署的两个项目,大家信心满满。



随着技术发展,无线节点作业取代了传统的有线施工。图为放线人员埋置地球物理公司自主研发的I-Nodal节点仪。



在沙漠中钻井,物探队员浑身沾满泥水。

尉犁5区块1期三维项目通过“航测+实地踏勘”方式,精细记录工区地表类型、障碍物分布等信息,建立大数据模型,指导现场施工。



扫码  
朝阳足音公众号  
了解更多



帐篷里的大蒜发了绿芽,这给沙漠中的物探队员带来些许生活乐趣。