

# 吉林油田全力打造提质增效“升级版”

今年以来,吉林油田统筹推进高效勘探、效益开发、页岩气、新能源业务等十大专项行动,全力开创高质量发展新局面,生产经营创近年同期最好水平。

吉林油田积极构建投资控降、工程作业维护费用、生产运行费用“三大”管控体系,坚持“不达标项目一分不投,不创收的产量一吨不要”,推进分管领导、专业部门、科研和建设单位“四方”联审,强化过程管控,杜绝非生产性投资,压减低效无效投资0.8亿元。

在工程作业维护费用管控方面,精细工作量计划管理,完善内部市场化机制,强化节点管控、对标提升、跟踪评价和专项考核,措施作业、油藏监督费用同比分别下降27%、18%,精细指标分解,强化对标提标,建立月度分析、动态考核预警机制,上半年节约电费、土地费2000余万元,治理无效井818口,桶当量基本运行费下降3%。

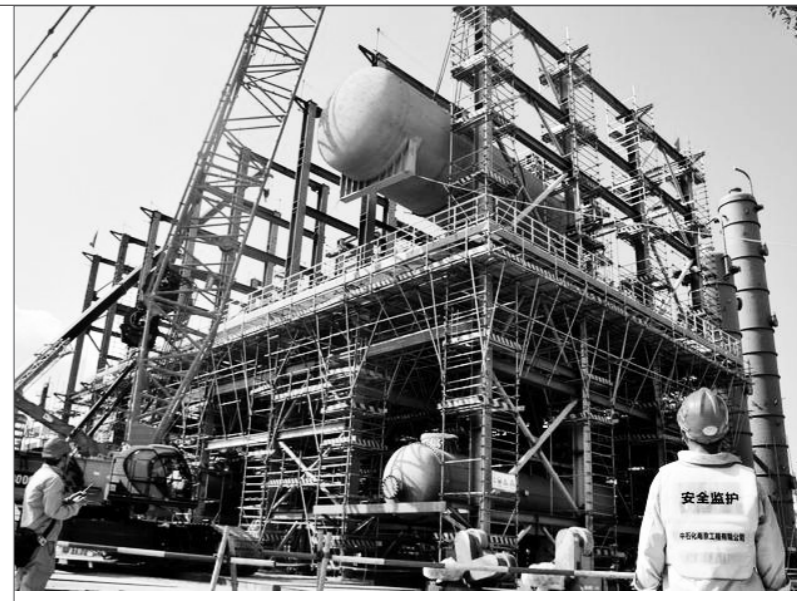
吉林油田把中浅层作为效益勘探主战场,落实了一批效益规模储量。情南等区块多口井试油获高产

油流,证实老区不老、常规油仍大有文章可做,深层天然气和页岩油勘探均取得新进展。

吉林油田持续精细勘探管理,页岩油应用微纳米封堵技术,精细控制井筒压力,坚持设计与预算相结合,积极推进工程服务价格市场化,强化全生命周期管控,成本降低11.9%。

吉林油田公司班子专题研究SEC储量评估工作,寻找老区效益开发潜力层,挖掘PDNP潜力,界定储量效益动用指标下限,确保了12个区块有效建产。(柳青青)

吉林油田公司结合作业区改革开展精细划分油藏经营评价单元研究,建立了开发与经营一体化评价指标体系;强化效益倒逼和统一排队优选,突出规模有效集中建产,规模应用石英砂替代陶粒技术,推广平台集团化施工模式,应用适液多砂技术,百万吨产能投资持续下降,内部收益率持续提升;突出加强注水治理,确保方案源头质量和效益达标,原油、天然气自然递减率同比均有所减缓,措施经济有效率同比均提高10个百分点以上。(柳青青)



8月4日,在安庆石化炼油二部新建III套硫黄回收扩能改造项目建设现场,施工人员解开老装置停工检修加装酸性气盲板的时间,冒着高温将核心设备加氢还原反应器R4003吊装就位。曾雅艳 摄

## 中原石油塔里木公司钻井进尺有突破

截至7月9日,中原石油工程塔里木分公司年累计开钻12口井,交井11口,钻井进尺10.07万米,成为中石化西北工区率先突破10万米的公司。

该公司全面实行“十天作业计划、井队生产自评估、中完作业周期计划”等制度,有效发挥生产运行指挥中心信息枢纽的作用,不断优化生产组织与工序衔接,施工方案与提速措施等,快速处置运行难

点,保障了优质高效施工。上半年,该公司完成井平均井深7018.08米,平均钻井周期112.29天,分别刷新集团公司钻井纪录、中原石油工程公司钻井纪录两项。

该公司深入开展百日安全无事故、安全生产月、“五查五严”保安全等专项行动,组织各级领导干部和作业部门相关人员到钻井队进行“拆搬安”带班、安全观察、驻井包保、弱队帮扶、重点环节督查等,累计安全督

导帮扶98队次,发布督查通报25期,组织不同工况井控演练120余次,提高了班组应急处置能力。

该公司不断完善各项技术考核制度,确保考核项目涵盖技术管理各个岗位和各个环节;以数据、图表、技术措施等为重点,对各开次、重点井段,每趟钻的目标、措施、预案等进行量化,不断优化施工方案模板;构建公司、项目部、钻井队井控三级管理体系,定期开展井控三

级检查和风险评估,形成井控安全风险清单,按照风险等级明确责任人员和驻井专家,确保井控管理及措施落实到位。

通过采取一系列措施,该公司提速提效取得显著成效,截至目前共获得石油工程公司“比学赶帮超”活动对标红旗3面,西北油田“流动红旗”6面,在中石化西北工区各钻井公司中排名第一。(张杰)

## 大庆钻探开发新技术实现老井复产

近日,由钻探工程公司施工的塔35-斜22井超短半径水平井顺利完钻。该井的高水平完钻,使超短半径水平井技术由在研技术到应用技术的成功转化,为大庆长垣老区剩余油挖潜探索出了新途径,并逐步实现新的效益增长点。

该井是在老井井身结构的基础上进行的套管开窗侧钻,配套使用无线随钻仪器及铰接螺杆马达系统,从而实现老井井身S02储层的有效动用。该井完钻井深1477米,造斜率57.5度,砂岩钻遇率100%,创造了水平段长189米、平均机械钻速4.11米/小时、单日进尺109米的高指标。

为保证施工效果,该井采用带有软着陆段的双增剖面设计,利用软着陆段克服由螺杆造斜率和着陆

点深带来的不确定性,确保轨迹平稳入靶;优化改进的螺杆在保证造斜率的同时提高了动力和使用寿命,实现了井眼轨迹的精准控制。

目前,该技术已成功试验7口井,其中最短钻进周期5.5天,最高砂岩钻遇率100%,水平段全部实现特制筛管下入。其中4口井正式投产,累计产液2199.04吨,累计产油970.95吨,相对原井产油量提高2.3-12.5倍,增油效果明显。

这一成果表明,大庆钻探坚持以提质增效为落脚点,坚持高效率、高精度、低成本原则,进一步优化完善超短半径水平井技术,持续加大推广应用力度,为油田实现老井重复利用、产量增加、降本增效提供了可靠的技术支撑。(赵永佳)

## 沙漠腹地抢修战

□ 余国婴 葛志喜

“建飞,小心点,盖子有点烫,卸完螺丝,换上棉手套再取盖子!”7月28日,在中原石油工程井下特种作业公司华北项目部试油3队施工的拐平1井现场,技术员王建飞正在拆卸自动猫道的控制箱的盖子,队长朱来庆叮嘱道。

拐平1井地处内蒙古巴丹吉林沙漠腹地,当天中午,地面气温高达摄氏40度。自动猫道不能翻转,影响接单根。

拐平1井是一口重点井,试油数据对区块储量分析及后续工作部署意义重大。为了不影响施工进度,该队值班干部、党员朱来庆和王建飞决定利用员工们午饭后的休息时间,抓紧检修自动猫道。

火辣辣的阳光直射到地面,井口周围升腾起热浪。劳保穿戴整齐的两人,密切配合,采用排除法从液缸、管线、液泵、控制柜,一步步查起,认真查找故障原因。很快,两人就汗流浹背,累了,两人就到值班房喝口水,短暂降温休息后,又赶回去检修。

“找到原因了!”当排查到控制箱时,他们发现原来是因为一个继电器的线头松动,不能控制液缸的翻转,对线头紧固后,经测试,猫道翻转正常。

“故障排除了!兄弟们,上钻台干活了!”朱来庆甩了一把汗,招呼工人们上钻台,继续施工。



近日,惠州地区受天气影响,持续降雨,中海油惠州石化员工确保配电安全,检查积水,紧急排水,防止内涝,加强巡检,做好设备防护措施,确保设备运行正常。图为员工在采集含油雨水样品。王震 何东增 摄

## 渤海钻探拓展管具与井控服务领域

渤海钻探管具与井控公司,近日喜获中国合格评定国家认可委员会颁发的资格证书,一举跻身国家认可实验室行列,可作为第三方独立对外提供检测技术服务,并出具权威和专业的资格证明,为拓展服务领域奠定了基础。

认可委员会是根据《中华人民共和国认证认可条例》规定,由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家唯一认可机构,统一实施对认证机构、实验室和检验机构的认可工作,具有重要的影响力。为充分发挥人员和装备优势,利用现有的资源和技术拓市场、谋创效,该公司主动与认可委员会对接,依照ISO17025《检测和校准实验室认可准

则》建立检测质量管理体系,完善基础设施,配备齐全检测设备,积极开展检测人员培训取证工作,并与外部检测机构开展检测能力对标验证,委托专业的技术服务机构,进行全方位指导,加快完成体系建设的各项基础工作。

在今年3月的现场审核中,认可委员会专家组对实验室的运行、管理、标准执行等要素,对涉及的组织机构、人员培训、供应商评价、客户服务、仪器配置、结果报告管理、内审和管理评审、文件编制、原始记录的填写准确性、报告真实完整性等方面进行了专业审查,并给予充分肯定。

(王坤 檀雨薇)

## 河南油田采油二厂精细老井复评实现增储增产

河南油田采油二厂对古城油田泌124区古336井、古3507井实施补孔生产后,日产量9.4吨,增储4.87万吨。这是该厂精细老井复评,实现增储增产增储的典型事例。

泌124区H3V12层原认识为零星分布的岩性油藏。技术人员通过对“空白带”岩性、物性、含油性深入研究,认为具有低阻油层特征,优选古336井、古3507井实施复评。这两口井见到良好效果后,初步筛查认为古城、王集油田有20个小型具备类似增储潜力。

今年,该厂技术人员通过静态与动态、地震与地质、油藏与工艺3个结合,配套精细构造解释、储层预测识别、含油性综合评价、注采流场调整、薄层增产增注5项技术,按照发现目标、评价潜力、有效动用3个步骤,深挖老区增储增产潜力,实现了老区发现新层、新圈闭,老层扩边,有效动用隐蔽油藏。

今年以来,该厂在王集、古城等油田发现潜力圈闭15个,证实油层16井层,滚动增储60万吨,日增加产能51.1吨,阶段增油2500多吨。(单朝玉)

## 什么是有杆泵采油

有杆泵采油是世界石油工业传统的采油方式之一,也是迄今为止在采油过程中一直占主导地位的人工举升方式。

有杆泵采油包括游梁式有杆泵采油和地面驱动螺杆泵采油两种方式,其中游梁式有杆泵采油方式以其结构简单、适应性强和寿命长等特点,成为目前最主要的机械采油方法。

梁式有杆泵采油是以抽油机、抽油杆和抽油泵“三抽”设备为主的有杆抽油系统,其工作过程是:由动力机经传动皮带将高速的旋转运动传递给减速箱,经三抽二级减速后,再由曲柄连杆机构将旋转运动变为游梁的上下摆动,悬绳器通过抽油杆带动抽油泵柱塞做上下往复运动,从而将原油抽汲至地面。



2021年以来,抚顺石化石油一厂坚持以市场为导向,按照抚顺石化公司大力实施创新驱动发展战略,依靠科技创新精耕细作石蜡产业的定位,成为国内唯一能够生产16个牌号全精蜡产品的企业。王莘 赵钰 摄

## 石油测井西南公司以技能大赛推动岗位练兵



刘建 邹杰 摄

日前,中国石油测井公司西南分公司代表队在由人力资源和社会保障部主办的学徒制培训国际合作项目能力建设研讨会暨中国石油

2021年职业技能竞赛颁奖仪式上,荣获射孔取心工团体一等奖,员工沈勇获集团公司技术能手。在不久前结束的第十届陕西省“测井杯”职业技能大赛上,西南分公司射孔取心工团队获团体第一名,赢得了出席此次活动机会。

7月上旬,由陕西省总工会和中国石油集团公司人力资源部主办、测井公司承办、测井西南分公司协办的第十届陕西省“测井杯”职业技能大赛在渝拉开帷幕,来自测井公司13家单位经过层层选拔的115名选手参加了比赛。

此次大赛包含射孔解释工程师、射孔取心工两个专业岗位。射孔取心

工竞赛属于中国石油集团公司技能大赛项目,并被纳入陕西省二类职业技能大赛,解释工程师竞赛被纳入陕西省技术类大赛。大赛分别设置了理论考试、测井特殊项目解释考试、测井常规综合解释上机考试、单芯电缆头制作、射孔桥射作管串组装、射孔起爆器压力计算及组装、佩戴呼吸器井场救援等11项赛程内容。

在4天的大赛时间里,各参赛选手展示了一场高水平的技术、技能比拼,表现出强烈的团队意识和一流的拼搏精神,充分展现了新时代石油测井工人良好的形象。测井公司高度重视技能人才工

作,大力弘扬创新精神、劳模精神、劳动精神、工匠精神,激励更多测井人特别是青年一代走技能成才、技能报国之路,培养更多高技能人才和企业工匠,为建设世界一流测井公司提供了人才保障。

测井技能队伍是支撑测井施工服务的重要力量。本次大赛有8个单位获射孔取心工、解释工程师团体奖,72人次在各单项奖中获得名次。

此前,通过连续举办九届技能大赛,测井公司已涌现出陕西省技术状元16人、陕西省技术能手41人,极大地调动了广大员工“比学赶帮超”的热情。(陈勇 赵超 谭艺昕)

## 河南油田采油一厂多措并举推进劳动竞赛

“在全厂第一批劳动竞赛最美奋斗集体受表彰的名单中,外操一班和外操二班榜上有名,希望大家再接再厉,团结一心,把注水单耗和原油产量竞赛指标提上去,夺更多的红旗。”日前,在河南油田采油一厂魏岗采油管理区生产例会上,相关负责人对参会人员说。

前不久,该厂召开劳动竞赛第二期表彰通报会,会上表彰了7个最美奋斗集体和13个最美奋斗者,激发了大家夺油上产、攻坚创效的热情。

油田“奋斗·拼搏·超越”劳动竞赛开展以来,该厂工会积极搭建评优

赛好平台,分阶段选树竞赛中涌现的先进集体及个人,通过线上线下多种宣传形式,营造基层单位之间互比互学、互学互进的良好氛围,推动劳动竞赛红红火火开展。

各单位结合实际工作,选送竞赛中表现突出的集体及个人先进事迹材料,厂工会竞赛小组进行评审,召开阶段性表彰通报会,为先进集体和个人颁发奖品和奖状,激励各单位向先进看齐。该厂下发劳动竞赛通报文件,编写先进典型事迹材料,传播竞赛好声音,讲述竞赛好故事。

该厂在网上设立劳动竞赛评比台,发布各单位月度指标完成情况并进行评比。在评比台上,12个基层单位的原油产量、提液单耗等6项指标计划和实际完成情况一目了然。同时,他们对超额完成指标的插红旗,完成计划的插绿旗,未完成的插黄旗。3月份,魏岗采管区的产量和注水单耗指标被插黄旗,该单位召开指标分析会,查找短板,详细制定了提升两项指标的优化方案并付诸实施。

该厂注重劳动竞赛先进典型的报道,在厂网站设置“最美奋斗者”

“最美奋斗集体”两个专栏,加大对先进典型宣传力度。各单位还制作竞赛专题微信,发布在“采油小红旗”公众号,展示劳动竞赛风采。

该厂工会不定期到基层督导劳动竞赛,带动各单位互相学习,使劳动竞赛成为增油上产、攻坚创效、凝聚人心的大舞台。

目前,该厂班站间竞赛指标贡献,解难题创效益,呈现出争当最美奋斗集体、最美奋斗者,为完成生产经营任务而拼搏奋斗的劳动竞赛的火热场面。(宁亮 顾红霞)