

## ■企业追踪

## 塔河11区TP35-2井测试日产油超百吨

本报讯 (通讯员 黄崇春 戴寒冰 曹飞)近日,西北油田分公司塔河油田11区TP35-2井全井段酸压喜获高产工业油气流,测试期间3.5毫米油嘴,油压23.5兆帕自喷生产,初期日产油101.5吨,不含水。

TP35-2井位于阿克库勒凸起西南斜坡TP35CX东部2.6km处,是继探井TP35CX获高产工业油气流后沿断裂东扩部署的滚动井,井区未提交三级地质储量。该井奥陶系地层物理特征显示为“斜坡+串珠状反射”,强振幅条带沿北西向主控断裂带走向展布,预测缝洞储集体发育。该井的高产,可提交落实未开发储量230万吨,提交3-5个落实潜力井位,对分公司三级储量提交和产能建设任务的完成起到积极推动作用。

## 爬行设备专项培训课堂“开讲啦”

本报讯 (通讯员 孙慧君)日前,大庆钻探钻井一公司钻前分公司新迎来了两台重型爬行设备——利勃海尔推土机。为使操作手们对新设备的使用、维护达到更加深入的了解,该分公司联合厂家开展了新设备投产前的专业培训。

培训期间,该分公司邀请利勃海尔公司驻上海公司的专业技师前来授课,分公司主管领导、资产干事以及拖拉机队干部、班组长等10余名人员参加了相关设备操作、维护保养等理论和现场培训课程。

在为期三天的培训课程结束后,听课学员纷纷表示,这一次的专家培训比以往的学习更深入、更生动,大家对新设备的相关操作知识有了一定掌握,会在实际应用中继续深入探索。目前,该分公司计划在选拔、任命新设备操作手后,再次邀请技师进行操作手一对一培训,希望在春季钻井生产保障中将新设备效能发挥到最佳状态。

## 大庆油田井下压裂进入“工厂化时代”

本报讯(通讯员 叶菲)近日,大庆油田大同区唐花马屯约2.3公里的垣平1-1井、垣平1-2井和垣平1-3井三口井迎来今年首次三井连压。

这三口水平井连压,共压裂25层,总液量29010立方米,总砂量2880立方米。

由于采用工厂化作业模式,8天就完成三口井的压裂,节省施工时间7天以上,提高工作效率1倍以上,创造了在同一井场、同一条管汇同时压裂3口井的最新纪录。

据了解,三井连压是去年在井下刚刚开始实施的走国际标准化、提高综合效率的“工厂化”压裂施工,是大庆油田探索致密油藏有效开发的举措之一。这次施工的3口水平井,属松辽盆地中央坳陷区大庆长垣葡萄花构造北部,油层砂岩单层厚度薄,为低孔特低渗透储层,常规开发效果较差。这三口井属于同一个钻井平台的井组,为这次实施“工厂化”压裂施工提供了可能。

“工厂化”作业模式带来的效率的提高,更主要的是拓宽了压裂人的思路,增强了压裂人的团结协作能力,减少了生产环节,大大降低了成本。

“三井连压工厂化”作业模式的再度成功,验证了压裂“工厂化”施工运行模式的高效性,为高质量保效益地开发外围油田致密油藏储量提供了技术支撑。

## “把脉”海上油田 提高开发效益

## “辨证施治”激活低效井

本报讯 3月底,中海油研究总院(下称研究总院)“低效井效果评价”专题研究项目取得阶段性成果。项目组现已完成海油国内近海全部303口历史生产井的17项开发指标及生产现状的计算、统计和汇总工作,用以进一步评价低效井开发效果,为低效井治理提供依据。

海上油田总体动用程度随着开发时间的延长而不断提高,不同油层之间动用差异加大,从而导致部分井开始低效或无效生产。为此,油田需要在合理的时机采取关井、侧钻和转注等措施,提高开发经济效益。

对低效井进行有效甄别成了开展此项工作的基础。项目组统计了国内近海所有生产井的井型、在线时间、实际生产时间、累计产油量、日产油量、含水率以及生产状态等13项指标,综合考虑当前生产状态,采用水驱特征曲线、递减等多种方法预测单井水驱可采储量及剩余可采生产年限等4项指标。

在此基础上,项目组遵循“经济上有效”的原则,综合考虑油田的实际生产成本、油价等因素,以水驱可采储量10万立方米、5万立方米,剩余可采储量5万立方米、3万立方米为界限,确定了各油田、不同井型(定向井、复杂结构井)低效井的4个类别和存在比例。其中,深水油田等特殊低效井的划分界限特殊考虑。另外,类别划分及存在比例计算已编制相应处理软件,可灵活实现界限更改处理,以便科学合理地确定低效井的界限。

(秦海丽)

## 科技舞台

## 旧设备“容光焕发”

## 长庆钻井总公司设备改造促生产平稳运行

本报讯 (通讯员 董晓燕 程红)近日,川庆钻探长庆钻井公司积极鼓励一线员工进行设备技术改造,一些老旧设备在员工们的“巧手”下又焕发出了新的光芒。

一台德国进口的沃尔沃发电机组电子控制泵喷嘴试验装置,原设备要1.2万元,而且每次使用

坏了之后无法修理,必须进行更换,这样既浪费时间又不经济。机修公司银川石油机械修造厂的技师王亚红和员工开展设备技术革新,成功攻克了这一难题,从“报废”泵喷嘴堆里修好了3组18只,并使“躺”了多年的3台沃尔沃发

电机组“起死回生”。现在检验一

个泵喷嘴仅需2分钟,大大提高了工作效率,并节约设备修理费20多万元。

管具公司的喷焊工在遇到焊枪堵塞和需要清洁时都将枪头卸下,宁定服务部组织员工在每台喷焊机旁的自动线汽缸入气管

线处,安装一个三通装置,增加一

条气管线,并安装气阀控制气源。

有了这条气管线,不仅解决焊枪

焊粉堵塞、内孔清洁不便的难题,

连周围设备的卫生死角也一并得

到解决。他们还发明了一个小小

的兜绳置推器,避免了人员手部

与吊索具的直接接触,加大了装

卸作业的安全系数。

## 冀东50006队发挥技术优势 连破四项纪录

本报讯 (通讯员 刘莹 刘长友)4月8日,渤海钻探钻井四公司冀东市场又传喜讯:由50006队承钻的高66-51井,钻井周期20.71天,建井周期33.17天,钻机月速4190米/台月,机械钻速

20.7米/小时,再次刷新该区块四项指标。

高66-51井是一口三开五段定向井,区块地层存在井漏和井塌风险,施工难度较大。50006队针对大位移定向井技术含量高、

安全环保要求严的特点,技术人员在总结梳理以往施工经验的基础上,认真做好开钻准备,提前查阅邻井资料,对比分析不同井段地层特点,及时做好施工要点提示和风险防范措施交底工作。施

工中,这个队优化钻头选型、钻具组合和钻井液性能参数,持续发挥PDC+螺杆复合钻进、防碰绕障等成熟技术优势,精细起下钻作业、直井段单点监测、定向、造斜等操作。

## 中油测井推广成像测井 识别评价准确

本报讯 (特约记者 王家书)中油测井华北事业部以推广应用成像测井技术和完善施工工艺为抓手,助力油田勘探开发。

截至4月13日,这个事业部今年已实现成像测井236井次,其中核磁共振、阵列声波、阵列侧向等项目施工频次均得到大幅度提升。

这个事业部着力推广应用成像测井先进技术,在探井中应用成像测井为勘探提供储层参数;在开发井中应用精细测井解释评价,为射孔和压

裂作业提供科学依据。针对大斜度井、水平井、小井眼井、高温高压井等复杂井日益增多的趋势,这个事业部开展科研攻关,配备LOGIQ高温高压小井眼仪器装备,应用过钻杆无电缆存储式测井,提升分簇射孔施工能力。这个事业部研究完善水平井撞击取芯工艺,拥有能够满足复杂井测井作业的施工工艺和配套工具,可有效解决测井施工难题,取全找准地质资料,充分发挥测井技术识别评价油气的作用。

## 塔里木运用无化学源综合随钻测井仪

本报讯 (特约记者 姚龙 通讯员 付帅帅)3月以来,无化学源综合随钻测井仪在塔里木油田东河1-10H井直导眼段成功应用,目前已经下深至5579米,现场应用效果良好。

据塔里木油田塔北勘探开发项目经理部技术人员介绍,这项技术是将全套地层评价、地质导向和钻井优化测量集成在一个短节上,提高作业效率,降低作业风险,提高产量和储量计算结果的可靠性。

同时,通过无化学源综合随钻测井仪,测试获得的数据为东河1油藏油水分布规律研究提供依据。

面,且计算出来的含水饱和度相比传统工具计算出来的含水饱和度更贴近于地层实际状况,对于塔北区块地层分析更加准确精密。

为完善东河1区块注采井网,检查东河1-4-7与东河1-5-8井井间石炭系Ⅲ油藏剩余油纵向分布状况及水淹程度,落实油水运动规律,塔里木油田于今年1月16日上钻了东河1-10水平井,目前这口井通过使用无化学源综合随钻测井仪,测试获得的数据为东河1油藏油水分布规律研究提供依据。

## ■节能增效

## 大连石化重油催化裂化装置烟气脱硫项目开建

本报讯 (通讯员 毕楠)截至4月11日,大连石化公司年140万吨重油催化裂化装置烟气脱硫项目施工图设计和长周期设备订货工作正在紧张进行。

近年来,大连石化按照集团

公司部署,为改善城市环境质量,提高清洁生产水平,积极推进减排项目。去年,这个公司已成功投用的年350万吨重油催化裂化装置烟气脱硫系统,减排效果明显。

今年年初以来,大连石化继续将建设年140万吨重油催化裂化装置烟气脱硫项目作为节能减排的重点工作来抓。3月26日,年140万吨重油催化裂化装置烟气脱硫项目破土动工。3月28日,这

个项目桩基打桩工作完成,为后续基础施工创造有利条件。

据悉,这个项目将在5月中旬进行土建施工。项目建成投产后,不但可以进一步减少二氧化硫排放,而且可以减少粉尘排放。

## 兰州石化启动七大重点项目挖潜增效

本报讯 (特约记者 钱双庆 通讯员 李发龙)3月底,兰州石化公司石化工厂“增加高密度聚丙烯产品盈利能力”等七大项目正式启动。

近一段时间以来,化工产品市场竞争形势严峻,石化厂规模小、原料不足、部分装置硬件设施老化等竞争劣势逐渐显现。经过细致梳理,这个厂确定了“增加高密度聚丙烯产品盈利能力”“增产芳烃盈利产品产量并实现低负荷下装置能耗达标”“丙烯腈装置减少停工次数实现长周期运行”“节约新鲜水用量实现公司整体减排目标”“低负荷下乙烯装置经济优化运行”“解决碳五树脂装置运行瓶颈实现装置历史最好指标”以及“增加原料轻质化率”7个项目,深挖潜能,优化指标,实现效益最大化。

据了解,这个厂生产部门与相关车间已确定了主要攻关目标,明确了责任部门和责任人。下一步,这个厂将研究制定设备改造、采用新型高效催化剂系统、优化装置开停泵操作、变更部分工艺流程等具体方案,实现挖潜增效目标。

## 独山子石化乙烯厂节新水创历史最好水平

## 一季度节新水37万余立方米

本报讯 (特约记者 张太亭)据4月15日的统计显示,独山子石化公司乙烯厂一季度累计节约新水37万多立方米,创历史最好水平,为企业奠定了“多赢”的可持续发展基础。

多年来,乙烯厂在节水减排中把污水处理成可以饮用的纯净水,工厂污水实现了“零排放”,一套大型化工生产装置的新鲜水用量只相当于一个普通家庭,这些都是近年

来发生在这个厂的切实事实,上上下下惜水如油,采取有力措施节水减排,实现了经济效益与环境效益、社会效益同步发展,达到国内同类装置节水的领先水平。

## 涩北气田多措并举增产增效

本报讯 (通讯员 王得刚 桂文娟)“涩R34-3井出气了!”4月5日,停躺了半年之久的涩北气田涩R34-3井重新“上岗”。截至4月9日,这口井生产天然气8万立方米,日产气量达到停躺前日产气1.5万立方米的水平。

随着涩北气田的不断开

发,出砂、出水日益严重,导致出现一批低产气井和停躺气井。为此,涩北气田成立停躺气井治理攻关小组,对停躺气井按照“认真分析、找准规律、对症下药”和“一层一策、一井一法”的治理方针,应用井下气嘴工艺、井口加注起泡剂等

多项工艺技术,形成了从资料录取、单井动态分析、制定对策、组织实施措施作业、周期跟踪观察等一套完整的停躺气井治理方法,措施作业有效率达到100%。

截至目前,涩北气田先后“救活”了涩R25-3井、涩试8井、涩R17-2井等6口停躺气井,日恢复产气量12万立方米。

## 安全园地

## 大庆采一仪表大队安全检查不留死角

本报讯 (通讯员 徐雨薇)近日,大庆油田采油一厂仪表大队为确保大队各项工作安全平稳运行,积极开展安全检查工作,确保安全隐患不留死角。

这个大队就自身工作特点,针对春季气候干燥的实际情况,成立了安全检查领导小组,详细制定了大队安全检查工作安排。检查小组

以“全面覆盖,狠抓重点”的原则深入到各基层小队,就存在的安全隐患进行全面排查,重点对计量检定间的设备设施运行状况、生产车间和班车的维保保养情况、车库电动大门和消防器材的完好情况、办公室用电设备和电气线路的安全情况、食堂柴油管线和柴油炉灶完好

情况以及柴油间安全管路情况进行了检查。就当日在检查中发现的问题,进行现场指导并整改解决,及时排除了安全隐患。

这个大队的安全全部门还与总支结合,在各基层小队设立“青年义务安全监督员”,由青年员工轮流兼任,以实现时时监督,力争为新的一年安全生

产贡献力量。

## 鞍山销售加大监督力度强化承包商管理

本报讯 (通讯员 单继超)4月1日,辽宁销售鞍山分公司黄冈路加油站油罐改造工程项目正式启动。这是鞍山销售施行承包商风险抵押金制度以来的第五个工程项目。

为进一步强化工程项目施工安全管理,确保工程质量,鞍山销售严把承包商准入关,实行了风险抵押金管理制度。施工前,与承包商签订协议,收取承包商风险抵押金,对未缴纳抵押金的承包商坚决

不允许进入公司进行施工建设。同时,加大对施工现场的监管力度,指派专人检查施工现场的用电线路及用电设施的安装和使用是否符合安全规范和安全操作规程等。

鞍山销售严格执行风险抵押金管理制度,年度内若发生等级以上事故,全额扣缴风险抵押金。平时安全检查中,发现承包商一次一般性违章行为,扣缴抵押金20%;发现两次,扣缴50%;发现三次及以上,全

额扣缴。发现一次严重违章行为,扣缴抵押金50%;发现二次及以上,全额扣缴。若年度未发生等级事故,且年度内安全检查均符合要求,则年底一次性返还承包商风险抵押金。若第二年仍为入围承包商,抵押金则自动滚入下一年度。

风险抵押金制度的施行,促进了施工单位自主管理,有效遏制了承包商违章行为的发生,进一步筑牢了安全防线。

## 临沂销售定期演练提升技能

本报讯 (特约记者 王彬)4月7日,山东销售临沂分公司第65加油站组织平班组员工下班后,在电脑旁进行加油站防盗抢安全案例学习。随后,他们每人就学习内容进行了分享,现场氛围浓厚。

为做好安全生产工作,4月初开始,第65加油

站开展了“两个一”活动,即“一周一练”“一周一案”,有效增强了加油站全体员工的安全意识。

“一周一练”即以班组为单位,每周定期开展一次演练活动,内容包括消防演练、防盗抢演练、防加冒油示范等方面,让员工在实际演练中提高应对安全事故的良好氛围。

本报讯 春季是火灾事故的多发季节,胜利油田井下修井作业大队结合当前生产特点,把春季防火工作纳入重要工作日程,切

实做好春季防火治理及隐患消除工作,有效地保障了一线生产的安全运行。

此外,该站还鼓励员工每天在加油站进行“安全找错”,促进在全员范围内形成相互监督和相互促进的良好氛围。

他们从加强内部管理入手,严

查制度落实、消防隐患、现场管理、违章违纪,把“安全第一、预防为主”的工作方针贯穿至每一项工作始

末,落实到每一位职工心中。

日常工作中,他们注重定期开

展消防应急演练,在实践中培养各岗位职工面对突发事件的应急处置能力,并熟练掌握各类