

94 亿元:大庆油田外部市场收获丰硕

科普时报讯(张云普 杜志清)8月14日笔者从大庆油田获悉,大庆油田今年前7个月实现外部市场收入94.06亿元,同比增长12.63%。其中,国际油服业务收入同比增长17.4%,国内市场收入同比增长37.7%。

重点国际市场开发进展顺利,空间稳步拓展。今年上半年,大庆油田伊拉克东巴格达新钻钻井一体

化服务、老井及管线EPC施工等系列合同;在沙特市场,大庆油田分别与贝克休斯公司、哈里伯顿公司签订钻井合同;在伊拉克鲁迈拉市场,新签19批次钻井大包服务合同。

西南页岩气一体化开发,实现新突破。今年年初以来,大庆油田各项业务多点开花,市场份额持续增长。西南油气田页岩气领域快速发展,大庆油田签约长宁页岩气平

台井施工、水平井旋转导向、双鱼石区块试采地面工程、浙江油田页岩气地面工程等多个合同。大庆油田积极推进西南页岩气市场钻井压裂一体化、钻井、录井、压裂、固井、油田建设等队伍投身川渝页岩气大会战,钻井、录井和压裂等队伍千里跃进浙江油田开发页岩气,标志着大庆油田一体化进入非常规油气开发领域。

海外拓展新市场新业务,绘就新蓝图。大庆油田履行阿穆尔天然气处理厂钢结构房屋合同,油田首次拓展到俄罗斯市场,并成功开发科威特石化仪电安装工程,实现了电力施工队伍首次走出国门。通过代理营销获得秘鲁、缅甸抽油机产品订单,中标乌干达原油乳化试验项目,签订尼日尔工具产品出口合同,实现了石油装备、化工产

品和民用产品在海外多点耕耘全面收获。

国内布局新区域新领域,开启新征程。大庆油田签约塔里木哈德钻机服务合同,实现钻井业务重返新疆市场。与中海油合作启动山西致密气钻井一体化项目,开启了致密气、煤层气开发领域合作;与华北油田签订达成合作意向,修井迈出进军国内市场第一步;中标西藏加

油站系列改造项目,首次进入西藏市场。

今后,在国内市场,大庆油田按照“突出西南、加强西北、推进华北”思路,稳步扩大市场规模。在国际市场,大庆油田按照“做大中东、深耕非洲、发展其他”的思路,积极跟进伊拉克钻井等重大项目,密切关注撒哈拉以南非洲市场相关重点工程,力争实现新突破。

川维化工环保型包装材料受欢迎

科普时报讯(黄瑾 赵莉)近日,川维化工公司水务运行部使用多年的“杀生剥离剂”包装桶由原来的25kg小桶改为1000kg大桶。在原材料本身不变,且不影响生产使用的前提下,仅仅只是改变了包装桶的大小,这一看似简单的举动,却蕴含着观念的改变和对绿色生产、精益管理的追求。

川维化工公司水务运行部生产时必需的“杀生剥离剂”原来一直使用的是容量25kg的一次性包装桶,由于采购量大,全年产生废弃包装桶5千多个,每个废弃包装桶加上桶内残留的药剂大约重3kg,全部按照危废统一处理。而危废包装桶每吨的处理价格高达3千多元,全年处理危废包装桶的花费近6万元。

去年以来,公司积极实施绿色企业行动计划,打造绿色供应链,积极采用环保型包装材料,并将其纳入供应商资格审查、采购技术文件编制和招标评标等环节。在与供应商协调后,将原来使用的25kg小桶改为可回

收使用的1000kg大桶,使用后的大桶由厂家拉回循环使用,不再产生废弃包装桶,不仅节省了约6万元/年的危废处置费,关键是有效避免了环境污染和资源消耗,大大提高了物流运输和现场使用工作效率。

不仅在原材料采购等供应链上体现绿色环保,川维化工公司还在销售环节打出绿色包装牌。同样,公司将VAE液体产品的包装桶也由25kg小桶改为可循环使用的1000kg吨桶,包装成本显著降低,环保实用的靓丽“新装”受到客户欢迎。在川维化工,这场包装桶“绿色风潮”已蔚然成风。

在实施绿色企业行动计划过程中,川维化工公司致力构建环保、节能、循环、高效的绿色管理机制。在采购和销售全流程中,充分考虑环境保护、资源节约、安全健康、循环低碳,优先采用有利于节约能源和对环境影响最小的产品和服务,将环境保护和资源节约的理念贯穿于产品全生命周期,助力川维化工公司绿色发展。



中石化西北油田凝析气藏转层开发开门红

8月13日,新疆巴音郭楞蒙古自治州中国石化西北油田分公司凝析气藏转层开发取得开门红,采油一厂TK921-1H、S95两口井气举诱喷投产成功。截至目前,在此部署的TK9-J1等6口增产措施井已投产5口井,初期日产天然气合计超10万立方米。

这是中国石化落实推进国家天然气产供储销体系建设的具体部署之一。2019年,西北油田加大天然气上产力度,加快天山

南地区勘探节奏,加快雅东及外扩区新井投产进程,组织好塔河九区三叠系中油组凝析气藏转层等勘探开发工作,力争10月份天然气日产量提升至560万方以上,确保完成天然气年产18亿方和新增天然气SEC储量23亿方任务。

图为2019年8月13日,西北油田天然气开发施工投产现场。范明摄

长庆油田致密气田开发出196口高产井

科普时报讯(杨文礼 徐佳)8月8日,随着又一口百万立方米高产井的获得,长庆油田在致密气田累计摘获196口无阻流量百万立方米以上的高产气井。其中,今年前7个月拿下14口井,创历年同期最高纪录。

鄂尔多斯盆地气藏呈现“低压、低渗、低丰度”特征,导致长庆油田勘探找气难度大、代价高,气田开发效益低。长庆石油人不断创新勘探理论,先后发现了靖边、榆林、苏里格、子洲、神木等大气田,截至今年上半年,已发现12个气区。

2012年,长庆油田在苏东南地区发现致密气富集区后,决定通过建立中国石首个水平井整体开发示范区,提高致密气田的开发水平。在有限的条件下,长庆油田通过实施“水平井打井+大井丛布井+体积压裂”模式,一举打开了致密气高效开

发新局面。大规模开发3年时间,就建成了30亿立方米的年生产能力,5年累计产量突破100亿立方米大关。今年年初以来,苏东南地区摘获日产无阻流量百万立方米以上的高产气井就有6口。

负责苏东气田开发的采气五厂,不断深化下古气藏地质认识,借助地震精细刻画古地貌,主抓有利古地貌单元,在成岩机理及控藏因素分析上下功夫,在深控优质储量上花力气,精细下古井位部署。近几年,这个厂先后收获日产无阻流量百万立方米以上高产井10口,今年就夺得无阻流量142万立方米和212.96万立方米2口高产井。

据统计,长庆油田日产无阻流量百万立方米的气井数,占所有生产气井的比例不到2%,而产量却占到总产量的15%左右,实现了多井少产到少井多产的华丽转身。

高温高压成像测井设备亮相中国石油科技创新成就展

科普时报讯(储妮晨)7月25日至26日,中国石油集团公司2019年领导干部会议期间,与会代表作为第一批人员,参观了集团公司“新中国成立70周年中国石油科技创新成就展”。测井公司自主研发的“FILog高温高压成像测井装备”代表公司标志性成果参加本次展出。8月1日,测井公司组织业务处室、技术研发单位科技骨干人员赴中国石油科技馆新基地,参观“新中国成立70周年中国石油科技创新成就展”。据悉,本次展览目前已接待60余批次、1500余人,展览将持续20多天。

“新中国成立70周年中国石油科技创新成就展”围绕“加快推进科技创新,驱动公司高质量发展”主题,以展板、模型、实物、沙盘、全景画、触摸屏、全息投影、技术动画等多种展示形式,重点对具有重大影响的80项成果进行系统展示。

FILog高温高压成像测井装备作为测井公司标志性成果,共分三部分展示。一是智能测井系统,研发了国内首套可自动控制绞车运行的测井仪器车,利用人工智能技术和远程测井技术,实现仪器自动化输送、测井质量在线控制、测井全过程安全管控

等,显著降低人工及作业成本。配备网络化兆级遥传,实现地面系统与井下仪器以太网数据透传,满足成像仪器大数据量实时采集环境需求及配备远探测阵列声波实现井旁3米到30米的构造探测,实现从“一孔之见”到“一孔远见”的跨越。二是175℃/140MPa随钻成像系列测导装备,采用井周扫描多扇区随钻成像探测和随钻测导技术,使钻头“长上眼睛”。一次入井可获得侧向电阻率、伽马、伽马成像和电阻率成像数据,总体性能达到国际先进水平。三是“先锋”系列超深穿透射孔弹,其中89型、

102型、127型先锋射孔器API注册穿深达到国际领先水平。

石油腾飞,科技图强。70年来,中国石油之所以取得多项“第一”和“之最”,正是源自科技创新的支撑与引领。从最初的以JD-581-A型多线式自动井下测井仪为标志性起点开始,到目前的自主化高端成像测井装备,中国石油在测井领域实现了跨越式发展。未来,测井公司将加快全域成像等关键核心技术突破,加快建设一流人才队伍,大力提升创新能力和国际竞争力,为中国石油高质量发展贡献力量。

中石油特色射孔论文亮相国际论坛

科普时报讯(赵昕迪 邹杰 赵超)“这次论坛上,我们不仅了解到很多国际前沿射孔技术,还收获了国外石油公司的合作意向,不虚此行!”8月12日,刚刚参加了国际射孔论坛的中国石油测井公司西南分公司员工赵昕迪激动地分享着内心的感受。

8月5日至6日,一年一度的国际射孔论坛在美国达拉斯举行。中国石油集团公司、斯伦贝谢(Schlumberger)、哈里伯顿(Halliburton)、欧文(Owen)等27家国际知名油服企业、高校的150余名代表参加了此次论坛。论坛共发表论文34篇,宣讲25篇,涵盖了新一代射孔测试装置装备、射孔物模实验与仿真、新一代射孔工艺、射孔效果评价、射孔安全等方面内容。

赵昕迪撰写的《智能辅助系统在提升水平井泵送射孔效率和安全性

方面的应用(Improving Pumping Down Efficiency and Safety with Intelligent Supporting System)》和杨登波撰写的《水平井泵送射孔水平段静止启动研究(Study on Process Analysis and Pumping rate Control of Static Start-up Pumping Down in Horizontal Well)》作为此次中国石油集团公司唯一选送的两篇论文,在大会上进行了技术交流。

在点评环节,哈里伯顿公司与专家对射孔智能辅助系统和水平段射孔静止启动技术有效降低井下复杂、提升施工成功率表示了高度赞赏,并详细询问了技术难题的攻克思路。

会议结束后,一家中东油服公司向测井公司西南分公司抛来了橄榄枝,表达了希望进一步交流与合作的愿望。

涪陵页岩气田固井质量优等率创新高

科普时报讯(戴莹 刘广海)8月13日,涪陵页岩气公司钻井工程项目部组织钻井、测井、固井等相关单位对14口井进行固井质量评定,有13口井达到优质标准。至此,公司2019年以来完成的64口气井,有59口井生产套管固井质量达到优质水平,固井质量优等率92.2%,较2018年的固井质量优等率82%提高了10.2%,创历史新高。

固井是钻井施工的重要一环,其质量好坏直接关系到后续压裂试气施工及气井能否长期顺利采气。

为确保固井质量,涪陵公司与

中石化工程院固井所建立固井技术支持合作模式,不断进行技术和工艺改进。公司针对涪陵页岩气井生产套管特殊复杂固井存在的主要障碍,制定了6套具体技术方案,形成了适用于涪陵地区页岩气井的复杂固井技术体系。公司不断完善固井质量考核与评价制度,建立了集固井质量测井曲线、固井施工过程控制与水泥石力学性能考核为一体的综合固井质量评价体系,制定了《涪陵页岩气井固井管理规定》,使气田所有钻井公司和固井施工单位有了统一的考核标准和操作规程,责任、义

务及努力方向都更明确。

公司还与相关单位建立并完善了包括固井设计参数与现场实际施工参数相对应的数据库,对同一平台复杂井况地层固井进行登记造册,分析同一平台前期井的固井情况,提前采取有针对性的措施,为后续钻井设计、复杂井固井方案设计提供支持和参考。

在每口井固井前,该公司及时召开方案讨论会,制定最佳措施,并给出最终审核意见,做到了“一井一议”和“一井一策”。

为保证入井泥浆质量,公司要求施工单位严格按照泥浆检测标准

和固井设计要求,对所有入井泥浆进行检测,对影响固井施工安全和固井质量的不达标泥浆进行调整。

同时,针对压裂易导致固井水泥环密封失效、造成环空带压的难题,公司与各部门及相关单位通过不断探索与实践,运用先进的套管环空带压预防技术,精细控制固井施工的各风险节点,确保了水泥环密封性满足勘探开发的要求。今年已完成压裂23口井,仅2口井生产套管压裂后产生环空带压,带压比例为8.7%,较2018年环空带压比例13.3%下降了4.6%,较2015年环空带压比例70.2%下降了61.5%。

北京油气调控中心统筹资源优化调控运行

科普时报讯(李润泽 张博 于博)进入7月以来,我国多地出现持续大范围高温天气,导致用电负荷持续攀升。在持续安全升级管理的情况下,北京油气调控中心开启夏季保供模式,采取多项举措确保迎峰度夏期间天然气供应平稳有序。

受持续高温天气影响,空调等降温负荷增长明显,北京电网负荷保持了持续攀升的势头,电网最大负荷达到2033万千瓦。7月26日,天然气销售北方分公司

供气量突破9000万立方米/日,同比增加7.49%。

北京油气调控中心调度一处负责人介绍,7月,中国石油累计销售天然气突破90亿立方米,月销售量同比增长超过10%。因华东、华南工业用气增多,城市居民电厂用气量增大,天然气销售重点区域从华北向华东、华南地区转移。本月电厂销售量激增,北京电厂总销售量较月初增幅达到62.6%,西气东输电厂销售量较月初增幅达到25.63%。

面对迎峰度夏给天然气管网

调控带来的挑战,北京油气调控中心优化资源配置,协调调峰储气库增加采气量,安排大连、唐山、江苏三大LNG接收站增加气化外输量,并增加现货LNG船3艘。严格控制日指定,积极与销售公司对接,确定用户最大销售量,并适当降低双六、相国寺、呼图壁、大港、华北等储气库注气量,确保在销售量增长期间管存处于目标管存。统筹安排作业时间,减少作业对管输能力的影响,并进行集中动火作业,将作业的影响降至最低。合理

分布管存,值班调度实时预测管存变化,根据进销平衡预测结果,充分发挥天然气管网和集中调控优势,适当增加销售量增长较大地区的管存,确保有充足的资源应对销售快速增长。

此外,调控中心认真执行集团公司和调控中心运行安全升级管理相关规定,执行作业审批程序“双升级”,严格管控管道运行压力,充分调动值班调度的工作积极性,利用互联互通工程灵活转供,满足重点区域的天然气消费需求。

