

河口采油厂坚持“质量、效益、效率”价值创造理念一体化 变,就有不一样的风景

与去年同期相比,胜利油田河口采油厂常规稀油自然递减率从13.73%下降至8.51%,稠油综合递减率从8.1%下降至7.08%。面对优质资源接替不足、稳产基础薄弱等突出问题,河口采油厂坚持“质量、效益、效率”价值创造理念一体化,谋划重基础、重效益、重创新的方向,推动产量、效益双提升。

大众新闻记者 顾松
通讯员 王学军 王杰远

当下与长远均衡发展

英雄滩油田属于复杂断块油藏,河口采油厂地质技术人员精心描画了20多个小断层,打牢地质基础,控递减增产能,近一年时间从欠产20%到超产10%。

“采油厂将当前产量运行与长远战略接替相结合,抓实地质基础研究,在高效勘探上优化提效,推动高质量可持续发展。”河口采油厂厂长魏新辉说。

聚焦基本数据建设和精细地质研究,补全开发数据链,河口采油厂瞄准老区新化、注采完善、转方式等潜力方向,分区域、分类型、分层次、差异化、阶梯式开展地质基础研究。目前,已开展油藏描述专题21项,覆盖储量1.8亿吨,力争通过三年时间,实现主力区块精细油藏描述全覆盖。

当前,河口采油厂谋划后三年7个重点勘探方向,瞄准渤南南坡沙四段灰岩滩坝和沙三、四段稠油砂砾岩两个千万吨级重点区带;在滚动勘探上,谋划了后三年13个重点方向,规划部署滚动评价井60口,动用地质储量1500万

吨,每年新区建产8万吨以上,努力实现“页岩油战略接替、常规油稳定增储”的良性发展新局面。

高效的产能建设带动了老油田发展后劲。河口采油厂坚持“少井高产”目标,紧盯产能方案、单井设计和生产优化三个关键环节,加强未动用储量和老区新化,实现高质高效建产和单井产能达标率的双提升。

从注好水到注精水

埕东至渤南北水南调工程,是河口采油厂“四大调水工程”之一。平均每天800余立方米的富余采出水支援到缺水严重的渤南油区,为压驱工艺提供保障。目前,埕东至渤南已累计调水20余万立方米,区域水量布局更加均衡。

“四大调水工程”是河口采油厂用于缺水单元水源井补水、就地分水,促进富余采出水资源化利用、保障区域水量均衡的重要布局。包括埕东至渤南北水南调、义和至罗176块西水东调、大北站至大65块南北水北调和埕东至飞雁滩调水。

“注水关乎‘饭碗工程’,我们聚焦‘井网、层系、能量’持续开展精细注水,实现了从‘注上水’到‘注好水’,再到‘注精水’转变。”技术管理部主管杨峰说。

河口采油厂通过开展“四大调水工程”均衡区域水量,建立“源头+精细”二级水处理工艺,构建压驱单元、常规注水单元分质分压供注全覆盖的水网,打造“井口一配水间一系统”的整体提压、攻欠、增注、注水设备布局,推进站库工艺适应性改造。截至目前,该厂实现了11口井配水间集中增压,19口井系统提压。

与此同时,他们瞄准不同类型油藏层间矛盾及潜力,配套测

调一体化、双管分注、多级细分等6项分注工艺,加快水井分注及长效投入工作。截至目前,该厂分注细分36井次,分注率上升2.1%。

传承与创新相辅相成

通过实施整体压驱、差异化注水补能工艺,义184-1块实现区块整体提效,递减率由49.3%下降到16.5%,见效井组10个,累计增油9851吨。

据了解,这已经是河口采油厂压驱工艺的“3.0版本”。早在四年前,油田首个压驱试验在河口采油厂成功实施后,压驱注水逐渐成为解决注水难题的理想选择。

低渗透油藏占河口采油厂总探明储量的30.9%,探明地质储量1.69亿吨,面临注不进、采不出的难题,导致水驱控制程度低,产量递减快,长停井多。

“我们根据油藏特点,采取超前压驱、整体压驱和差异压驱技术为地层补足能量,让低渗透储层‘吃饱喝足’。”河口采油厂地质研究所副所长曹永波说。

河口采油厂针对未动用储量,已投新区、已投产老区分别实施差异化压驱工艺。未动用储量采取“超前压驱”技术模式,突破深层未动用油藏产能关;已投新区采取“整体压驱”技术模式,解决新区初期递减大的问题;已投产老区采取“差异压驱”技术模式,提高一般低渗透老区采收率。罗68-14块设计压驱注水井5口,完成注水量8.67万立方米,10口新井投产初期平均单井日产油10.6吨。

目前,河口采油厂已采用这些措施,实施井组196个,累计注水428.3万立方米,累计增油11万吨,实现了规模化应用。

管具技术服务中心:

科技创新引领设备管理升级

本报11月14日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 杨冬玲) 今年以来,胜利石油工程公司管具技术服务中心围绕提质增效提速总要求,加快推动设备管理数字化、智能化进程,切实做到依靠设备管理升级提质量、增效益。

锚定生产现场堵点、难点和卡点问题,他们构建以校企合作、悬赏揭榜、金点子为基础的三位一体创新服务平台,先后升级改造全井筒试压装置、钻具螺纹清洗系统等自动化装置10余套。

面对防喷器维修过程中的翻转难题,他们研制自动翻转装置,通过框架、翻转机构、行走小车、小车移动机构和锁定机构等配合,不仅具备对30吨以下防喷器进行自动翻转的功能,还实现翻转过程中两个回转

平台的同步运动,有效解决防喷器维修过程中翻转效率低、安全风险高问题。

他们坚持把设备升级作为提高生产效率、优化产品质量、增强市场竞争力的关键举措,不断提升设备自动化程度。研制的防喷器自动检修装置,在自动控制系统的助力下,可精准实时显示拆装螺栓的扭矩值,破解维修效率低、安全系数不高以及劳动强度大等难题;设计升级的钻杆接头端面自动修磨装置,通过精密定位、智能检测、自适应修磨等关键技术,实现端面修磨过程的全自动化和精细化;研发的自动化漏磁检测系统和钻杆螺纹成像装置,在自动漏磁检测钻杆管体端区螺纹的同时,同步实现3D成像,为钻具设备的精准检测和高效管理打下坚实基础。

济北采油管理区:

新员工到一线学技能

本报11月14日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 王艳辉) 近日,胜利油田鲁明公司济北采油管理区安全生产指挥中心副经理李德海接到夏37-侧3井出现泵漏、憋压异常的通知,就带着新入职员工到现场,既解决生产难题,又帮助他们提高技能。

起初,李德海并未告诉他们该井的生产现状,要求他们先通过PCS系统查看电流变化、载荷变化趋势等生产数据,查询上次作业起出管杆腐蚀、结蜡、结垢,再通过完井管柱工艺情况,再通过生产历史进行前期分析。

王文宣和陈志浩已经跟着李德海学习了一个多月,跑了很多现场,对管理

区的油水井有了一定的了解。通过生产数据,他们初步判断该井为泵漏,但具体是游动凡尔漏还是固定凡尔漏,他们还不是很明白。

在现场关闭回压闸门,开井憋压,两个人认真查看压力变化,发现上冲程压力上升较小,下冲程压力上升,停井后压力下降不明显。观察功图变化,该井上冲程载荷远低于正常生产时最大载荷值,与憋压情况相互印证,判断为游动凡尔漏失严重。

“虽然最后的处理结果并不精准,但这段时间的学习表明成长很快。”李德海说,现场教学更直观,更有利于理论和实践相融合,助力新入职员工成长成才。

海洋钻井公司:

精益管理节约船费300万元

本报11月14日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 景超 刘红霞) 今年前三个季度,胜利石油工程公司海洋钻井公司围绕“船舶运输费改善”课题开展船次优化精益管理,共享船舶52船次,平台吊装时效由上半年的5.78吊/小时提高至6.32吊/小时,提升船舶装卸效率,长租船舶费用比预算指标节约300万元。

船舶作为保障海上生产运行的主要交通工具,费

用支出一直占据较大比重。精益管理推行以来,他们把船次优化作为改善船舶费用主要方向,深化海上船舶一体化运行,完善现场标准化建设、科学规范用料计划,推广新型保供模式等措施,建立“船舶运行三日滚动计划”机制,制定各平台吊装标准流程,提高吊装时效,引导基层单位超前组织物料需求分析,减少船舶隔夜返航次数,提高船舶运行的整体效率。

播撒绿色种子 绽放生态之花

胜利建工公司在肯尼亚举办“探秘智慧能源”公众开放日活动

本报11月14日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 宁波 杨秀云) 近日,石油工程建设公司胜利建工公司在肯尼亚利穆鲁穆古加职业学院组织开展“中国石化公众开放日”活动,向200多名师生介绍中国石化打造世界领先洁净能源化工公司的生动实践。

“作为国际化超大型公司,中国石化的绿色发展理念非常值得我们学习和借鉴,同时也非常感谢中国石化为建设美丽肯尼亚作出的杰出贡献。”参与公众开放日的肯尼亚道路部副部长、常务秘书穆布瓜(Joseph Mungai Mbugua)说。

活动现场,师生们共同观看《油迪的秘密X石油和我们的关系》等视频。其间,穆布瓜副部长分享了多年与胜利建工公司合作中,对中国石化的认识和感触,特别是2023年到中国访问后,更加让他对中国石化充满了信任。他希望同学们能够好好学习,掌握技术,将来为肯尼亚绿色能源发展作出重大贡献。

面对意犹未尽的肯尼亚同学,胜利建工公司东非项目总经理马鹏飞详细介绍了中国石化“能源



至净、生活至美”“为美好生活加油”的愿景和使命,以及在致力于“能源保障、安全环保、创新发展、为美好生活加油”等方面的不懈努力。

学生大卫(DAVID)感慨地说,“中国石化这样的现代化企业真让我吃惊,勇于承担社会责任、积极探索绿色发展的精神让人佩服,真希望以后能够加入到这样的公司工作。”

在《Sinopec open day》悠扬的旋律下,师生们在留言板上郑重签字,表达着对绿色发展、智慧能源的深深认同。学校校长加图亚(GATHUA)说:“胜利建工公司是值得信赖的好朋友,感谢你们带来了学生们课堂上学不到的知识,让他们开阔了视野,相信对于即将走向社会求职的学生来说,是非常有意义的。”