

奋进新征程
建功新时代

牢记嘱托 再立新功 再创佳绩 喜迎二十大

冲破坚冰春潮涌

——胜利石油工程黄河钻井公司辅业后勤扭亏脱困纪实

□张琳 薛虞子

撤并14个四级保障站,设立11个项目部,精简2/3机关人员,关停并转32个低效项目。这一系列数据,形式上是胜利石油工程黄河钻井公司管理体制的变革,传递的是扭亏脱困的决心,激发的是攻坚克难的动力。

管理层级瘦身——动真碰硬
除“顽疾”

今年是胜利石油工程黄河钻井公司扭亏脱困“三步走”行动计划的关键年。黄河钻井作为胜利石油工程黄河钻井公司扭亏脱困的主阵地,现有员工近7000人,其中辅业后勤人员2111人,机构123个,用工总量大、管理层级多,导致人工、管理成本居高不下。

“人的问题不解决,辅业后勤扭亏脱困就是纸上谈兵!”黄河钻井公司经理赵波说。

改革首先从精简内部开始。他们按照胜利石油工程体制机制建设的总体要求,压缩管理层级,精简优化机构,撤销原服务保障中心管理机构,将所属各项目部优化整合为9个公司直属项目部,实行提级管理;将生产保障中心等4个辅助生产单位

“小机关”调整为岗位管理,取消公司与辅业后勤基层队之间的中间管理层,形成了“公司—项目部—班组”管理架构。

针对矛盾集中、困难聚焦的人事领域,这一次,黄河钻井没有犹豫,大刀阔斧“动手术”,果断推出了“三定先行、激励引导、考核倒逼、分流托底”的16字方针举措。他们以实现盈亏平衡为目标,重新梳理核定公司机关辅业后勤单位的岗位与定员,加大合同岗、兼职岗、一岗多责力度,压减各级管理人员80余人。

“铁饭碗”不“铁”了,有的基层干部直接从管理岗转成基层岗。严峻的形势惊醒了一批人,倒逼他们找出路。原来的基层正职转岗干起了管道巡线工,20余人通过岗位双选外闯高效岗位。

机构瘦身、人事变革,黄河钻井办成了一批多年“没破题、不敢动、不敢干”的大事难事。截至目前,辅业后勤单位管理岗位总数减少到57人,节约管理支出349万元。

激励考核到位——能创效
就是好岗位

在黄河钻井党委常务副书记、纪

委书记蒲舜看来,“设计一套科学合理的考核激励机制,让人动起来是实现扭亏脱困的关键”。

他们以精细经营为核心,以利润指标为牵引,破除“平均”、取消“类别”、淡化“级别”,制定了《全员绩效考核实施办法》,调整《辅业后勤基层干部与专业技术人员序列职位绩效考核考核管理办法》,健全完善了基于市场、创收、贡献的绩效考核机制,推行“待工池”动态管理,大幅拉开了员工收入差距。创效最高的延长监管项目人均月收入是网络项目的4倍以上。

“我们将绩效工资占工资总额的比例提升至60%,上不封顶、下不保底,效益考核导向更加鲜明。”蒲舜说。

考核倒逼企业谋出路、人员谋岗位,越来越多的干部员工主动选择外闯创效。物资供应中心配送员张以山,主动报名运输总公司押运员项目;“现实摆在面前,不去,只能待岗;去了,不但钱挣得多,说不定还能闯出一片新天地。”

该公司辅业后勤单位纷纷行动起来,主动“跑单”闯市场。车辆管理中心累计输出40名驾驶员外闯西南市场。迁装工程部领导班子带头跑

项目、找出路,在巩固原有业务的基础上,新承揽了井下作业公司、海洋钻井公司、油气作业井下中心等单位的运输业务,通过“三商(供应商、承包商、服务商)合作”劳务输出大车驾驶员、危险品运输车驾驶员、汽修工、核算员等28人,迈出了全员闯市场的关键一步。

以效益论英雄,以利润定成败,黄河钻井考核考出活力、考出效益、考出竞争力。截至目前,各基层单位新开发项目8个、新寻找岗位130余个,完成人员再优化再上岗109人。

内修外练“真功”——做大
市场蛋糕

胜人者先自胜。在做好人力资源优化盘活的同时,黄河钻井加强岗位培训练兵,使“闯市场,创效益,动起来,走出去”的呼声此起彼伏,员工热情高涨。

根据发展实际,他们提出“专业突围”的发展理念,按照“市场缺什么补什么”原则,有针对性地组织开展钻井监督、管道巡线、井控、硫化氢等方面的集中培训,鼓励物业管理、车辆驾驶等工种跨工种考取同等职业职业技能资格证。8名员工考取

安全监督证中高级,59名员工考取管道巡线资质,累计213人取得特种作业资质,为外闯市场储备了专业人才。

信心足了,价值增值更优。他们在站稳胜利石油工程内部市场的同时,逐步向外埠市场渗透和辐射。公司领导先后20多次带队前往北京、青岛、石家庄等地,拓展高附加值项目14个,新增合同额2000多万元。今年3月,该公司又新承揽了两家单位的钻井监督业务,共计输出11人,年人均创收12万元,持续做大做优高端劳务项目。

不仅如此,管理型人才“走出去”创效也取得了历史性突破,他们先后向共享公司东营分公司输出财务、商旅等各类业务人员45人,年创效320余万元;向钻井院、物装中心输出管理人员4名,年人均创收12万元。

上半年,黄河钻井实现外委转自营项目31个,盘活用工500余人,新增年人均创收10万元以上项目7个。

OIL 油服视界
Oilfield Service Horizon中原石油工程服务管理中心
保障主业高效 产业延伸有力

本报讯 日前,中原石油工程公司工程服务管理中心新建的营房制造分厂投入运行,该厂升级配备了流水线作业等工艺流程,具备了批量生产能力,将为钻井队提供更加优质高效的保障。

今年以来,该中心把服务保障钻井主业生产当作首要任务,认真听取主业服务需求和意见建议,及时研究改进服务保障措施,各项工作提前计划、超前准备。上半年,该中心共接收装备制造加工制造配套、钻前工程、钻井助剂生产等各类任务书1350余份,完成率95%,平均加工生产时效同比提升2.3%。

该中心加快“通用车辆一体化线上管理平台”建设完善,提升通用车辆运行效率,降低运行成本,提升服务保障能力,年节约人工、维保等成本费用2300余万元。

该中心持续加大新产品研发推广、钻井设备制造、钻前工程外揽业务和劳务输出等拓市力度,努力延伸产业链,新型环保卫生间、新型钻井助剂推广应用范围进一步扩大,与胜利石油工程签订了塔河工区钻前工程服务“5+1”合同,和石化机械四机公司合作承揽了野营房、钻机底座等项目,在广西、天津等区域输出巡线员工62人,创产值300余万元。

(陈英杰 张胜利)



“用于坐封封隔器的多级球座”获国家实用新型专利

本报讯 6月22日,西北油田完井测试管理中心研发的“用于坐封封隔器的多级球座”获得国家实用新型专利,该多级球座在完井测试作业中可多次进行投球憋压,提高封隔器坐封的成功率。截至目前,该中心已累计获得专利64项,其中发明专利两项。球座是完井测试作业中用于完

成液压封隔器坐封的一种井下工具,主要作用是完井管柱封隔器下部投固式球座。坐封封隔器前,井口投球至球座,实现油管密封,进行油管内打压;坐封完成后,击落球座内套,实现管柱疏通。

常规球座投球打压作业只能一次性,一旦有杂物或固相沉淀等会造

成钢球密封不严,不能采取二次投球憋压,一旦密封失效只能起管柱,进行二次完井,同时密封面锥度大,沉砂概率较大,降低了封隔器坐封成功率。

根据顺北油田和塔河油田的实际情况,该中心研发的坐封封隔器多级球座包括外筒、剪切套、销钉和

球座内套,可以解决常规球座一次性投球打压作业问题,可进行3次投球,比常规球座多了两次机会,在施工中若第一个钢球密封油管失效,可以再投第二个钢球进行憋压,实现油管通畅,以保证封隔器的坐封成功率。

(侯昆仑)

□黄慧 姜建琼

江汉油田工程院形成储层改造两项技术,有力支撑红星和复兴地区非常规油气勘探突破

为增加勘探新区油气储量和产量,江汉油田工程院成立攻关团队,围绕红星和复兴地区的多类型油气藏高质量增储目标,加强思路、技术创新,形成高模量页岩高能促缝改造技术和高黏土多夹层陆相页岩密布缝压裂技术,有力支撑了非常规油气资源勘探突破。

勘探新区地层可谓“顽石”

红星地区二叠系吴家坪组页岩,在国内没有开发先例。攻关团队研究发现该页岩储层碳酸盐含量高,导致岩石质地坚硬,同时特殊沉积环境导致储层非均质性强,岩性变化大,和涪陵志留系相比,裂缝起裂扩展需要更大能量。

复兴地区侏罗系储层岩性也很复杂,自上而下发育三套层系,每套层系的流体性质复杂,都处于油气同出状态,加上页岩黏土矿物岩性具有低脆性、高塑性,不易发生剪切破裂,实施常规改造工艺,储层不易形成复杂缝网,开发效果不理想。

“这两个勘探新区地层可谓‘顽石’,我们想要设计出科学合理的压裂方案,就必须对症下药。”工程院首席专家华继军说。

红星地区:聚集能量,打破“顽石”

红星地区吴家坪组页岩高碳酸盐岩含量高、岩石硬度大、地层非均质性强,导致工程改造困难。

攻关团队借鉴涪陵页岩海相页岩气开发经验,采用一般的海相页岩减阻水体系改造吴家坪组页岩。

“海相页岩减阻水体系的压裂液黏度低、比较平滑,很容易流入细小裂缝,聚合力不够,好比手指张开,无法握成拳头,打不开吴家坪组页岩质地特别坚硬的高碳酸盐岩。”华继军说。

攻关团队迅速调整思路,决定采取聚能造缝方法打开坚硬的岩石。他们通过谨慎选择,使用高黏度的冻胶作为前置压裂液,调整射孔枪射孔参数,减少射孔簇数,聚集能量制造主要裂缝。

针对碳酸盐岩质地坚硬、压裂缝宽普遍较窄的实际,攻关团队提高适合进入微裂缝的小粒径砂粒在压裂液中的占比。

“裂缝离井筒越远,缝宽越窄,用小粒径砂粒支撑远端裂缝,配合中、大粒径砂粒支撑近端裂缝,可以增强压裂改造效果,增加泄气裂缝体积,提升页岩气产量。”工程院页岩气中心副主任高婷说。

针对吴家坪组页岩储层地层非均质性强、储层特征变化大、施工条件复杂的情况,攻关团队采取“少簇聚能”工艺和差异化设计施工方法。

“我们实施一段一策,对水平井每一施工段分别进行地质信息精细评价,开展不同的压裂方案设计,总结上一段压裂经验,优化下一段压裂方案,确保现场实施效果。”工程院油田高级专家陈建达说。

红页2井运用由以上举措总结而

成的“高模量页岩高能促缝改造技术”,2021年11月试验成功,测试产量超过10万立方米/日。今年3-4月,该技术在红页1-2、1-3井组应用,目前,两口井测试日产量分别达到4万、5万立方米。

复兴区块:分级施压,对症下药

复兴区块陆相页岩油气储层气相态不一样,经常变化,页岩低脆性,导致产气困难。

攻关团队设计涪页10井压裂方案时,针对页岩低脆性导致改造后形成的缝网简单、泄气缺乏裂缝通道的问题,将压裂重点调整为促进缝网复杂化。

传统压裂转向工艺,是利用压裂液在水平段储层开启一条泄气裂缝,并暂时堵住第一条裂缝,让压裂液集中形成拳头力量开启第二条裂缝。

由于复兴区块陆相页岩油气储层具有低脆性、高韧性,压裂力量过小,难以开启岩石裂缝,使用过去这种压裂工艺,效果不理想。

攻关团队优化调整,采用压裂球加增透剂的双重压裂方式,分批次转向,保证多簇均衡开启和扩展。

“以前施工时,投一次压裂球,增加压裂液缝缝压力不明显,现在先投一次球,看压力,没效果就再加一定液量,再投一次球,根据实际情况增加压裂液缝缝压力,压裂转向概率增加,效果更好。”工程院储改所副主任李保林说。

针对复兴区块陆相页岩油气储层气相态不一样,以及页岩黏土矿物遇水膨胀、堵塞泄流通道的问题,攻关团队优选防膨、黏土抑制性能更好的单剂加入压裂液,减少液体进入储层岩石造成的黏土膨胀,保证油气从孔隙及裂缝正常产出。

涪页10HF井应用由以上新举措总结而成的“高黏土多夹层陆相页岩密布缝压裂技术”,现场测试获日产量5.58万立方米、油17.6吨。

“该技术成功实施,助力复兴区块成为中国石化页岩油气勘探开发重要阵地,有望形成一套陆相页岩油气储层改造系列技术,对类似的致密油气、非常规油气开发具有重要借鉴意义。”工程院首席专家肖佳林说。

西南油气采气一厂在“安全生产月”活动中,组织开展第三届采气净化工技能竞赛,提升员工安全操作技能,确保安全生产。图为参赛选手在启停离心机时专注监听设备声响。王平 杨高全 摄影报道

涪陵页岩气公司成功试验
长段多簇分级绳结暂堵压裂

本报讯 记者戴莹报道:日前,涪陵页岩气公司长段多簇分级绳结暂堵压裂试验获得成功,创涪陵页岩气田单段液量最高、单段加砂量最高、单段泵送簇数最多、单段射孔簇数最多4项纪录。

涪陵页岩气田位于气田江东区,是一口立体开发井。在压裂施工中,涪陵页岩气公司联合科研和施工单位,以扩大有效改造体积、提升复杂度为目标,运用“长段多簇分级绳结暂堵”压裂新工艺,提升了暂堵效果和裂缝复杂度;应用一体化变黏减阻水,保证各簇均匀进液,确保了储层改造效果。

胜利油田石油工程院

新型液压增程式抽油机问世

本报讯 近日,胜利油田石油工程技术研究院浅海所研发的“一种海上平台液压增程式抽油机”获得发明专利授权,此发明尤其适用于海上平台,在一定范围内的海上或陆地重稠油开采领域有较大应用前景。

针对南海油田稠油开采需求,科研人员创新设计的这种海上平台液压增程式抽油机,具有憋压大、长冲程冲次等特点,非常符合海上狭小平台空间稠油开采。

该发明对陆地重稠油开采也有启发借鉴意义,有望革新传统稠油开采方式。

(任厚毅 李德忠)

华北石油工程井下作业

在东胜气田试验固井新工艺

本报讯 6月14日,华北石油工程井下作业分公司在东胜气田试验5英寸半封隔器+分级固井工艺,顺利完成华北油气重点井J72-7井固井施工。

J72-7井完钻井深3218米,为二开定向井,二开钻穿多个薄弱地层,固井漏失风险大。华北油气决定在该井试验5英寸半封隔器+分级固井工艺。

为确保试验成功,华北石油工程精心调整水泥浆配方,采用防气窜水泥浆体系,优质高效完成固井施工。(刘明辉 方彤 杨伟)

中原钻井二公司50717队

完成两口钻井收到两封表扬信

本报讯 近日,由中原石油工程钻井二公司50717队承钻的涪页108-S2HF井完成二开钻井,创造了该区二开钻井周期最短、平均机械钻速最快、钻头使用数量最少3项纪录,收到甲方表扬信,这是继5月13日该队完成涪页108-S3HF井后收到的又一封表扬信。

涪页108-S2HF井是涪陵页岩气田平桥区块的一口开发调整井。施工中,该队狠抓风险隐患排查,强化直接作业环节监管,不断强化钻井参数,调整钻井液性能,有效避免了钻进期间井漏、井涌等复杂情况。

(刘建柱 严德胜)

石工建胜利油建承建

西气东输三线中段八标段开焊

本报讯 6月20日,由石工建胜利油建公司承建的西气东输三线中段项目中卫—枣阳段线路工程八标段项目打火开焊。

该标段地处秦岭山脉,地势复杂,环保要求高,工程技术要求严,安全风险大。自中标以来,该项目部积极筹划,高标准组织人员设备进场,攻坚克难,顺利达到开工里程碑节点。

(韩雪娟 胡琳)



西南油气采气一厂在“安全生产月”活动中,组织开展第三届采气净化工技能竞赛,提升员工安全操作技能,确保安全生产。图为参赛选手在启停离心机时专注监听设备声响。王平 杨高全 摄影报道