

“三线四区”为效益开发定标尺

鲁明商河管理区10个月较计划减亏524万



本报记者 邵芳
通讯员 王芳

合理划区 制定效益开发方向

今年以来,商河采油管理区对所辖的56口油井科学开展分区评价工作,以完全成本、操作成本、维护成本为三条主线,与油井所产生的效益做比对,将油井合理的划分出盈利高效区、边际有效区、增量低效区和运行无效区。他们还按照“无效变有效、有效变高效、高效再提效”的原则,严把产量和成本两个要素,将每口油井像“剥洋葱”一样打开剖析,精准拆分单井实际发生的各项成本费用。

此外,他们还结合当前油井生产情况,采取有针对性的分类别、分因素治理对策。针对注水开发、弹性开发、稠油开发单元开展不同的降本增效措施,全面落实“关、调、缓、减”工作,落实以效益配产量的工作要求,使产量、工作量调整的降本成效得以体现。

分区治理 提升油藏开发质量

低油价下,油井开发成本高、低产低效井逐年增多已经成为制约油田企业效益开发的重要因素。对此,商河采油管理区积极剖析无效、低效井构成因素,并根据实际情况治理。

工作中,他们对低产无效油

井通过开发、工艺、管理一体化分析,分因素找原因,定对策;对高成本无效油井通过各管理节点深穿透分析,优化成本节点,减少投入;对边际效益区和效益区的油井,通过重点分析其资产构成,力求用最优的技术、最好的管理、最少的投入,产最多的效益油。

今年以来,他们还通过对高含水、低液量以及供液不足的油井开展合理间开周期研究,有效确定合理的关停井时间。同时,管理区技术人员通过在所管辖的稠油井上进行间开试验,让抽油机在井筒有油的时候运转,井筒液位低或者液量少的时候停抽,最大程度提高油井效益。目前,通过优化间开制度和转速,让2口油井在产油量不变的情况下节约电费。

据了解,自技术人员在4月份对4口井的参数进行调整后,让夏19-平3等3口井实现日增油2.1吨,月增加利润7.94万元。对夏19-平5下调参数月节约电费360元,预计年节约电费4320元。

机制创新 增加油井效益贡献

企业可持续发展的要素之一就是降低成本,实现利润的最大化。作为鲁明公司市场化程度最高的商河采油管理区,通过不断创新市场合作模式,改变以往按工作量多少付费为按施工质量、单井治理,极大的提升施工质量、降低施工成本。

商河采油管理区冯春雷说,该管理区在去年成功实施风险承包化学吞吐措施的基础上,今年又优化论证实施6口井,其中已有4口井见油,1口井在排液,无效变有效2井次,有效再提效1井次。

在大力实施低成本技术过程中,夏8-308井前期热采后,由于使用的偏置泵泵效低、回压高、负荷沉且管理难度大,管理区通过对该井转周后进行了优化,让其从皮带机改为螺杆泵,实现日增油6.2吨,日节电38千瓦时。

“井关停了,但是对它的创效能力分析并没有停止。”冯春雷说,今年以来,在“三线四区”效益标尺的衡量下,商河采油管理区相继关停12口没有效益的油井,待油价上涨后再恢复生产,仅此一项就实现减亏61.2万元。同时,管理区还继续对这些油井层层分解,最终找到其无效原因,下步将通过采取局部单井改管输、人员优化等措施,继续挖掘这些井中的效益。

数据显示,今年1-10月份,商河采油管理区在盈利高效区的油井由2口增加到6口,边际有效区由39口下降到37口,增量无效区由3口减为1口,运行无效区已全部暂时关停。

在油田季度工作会议上,胜利石油管理局局长、胜利油田分公司总经理孙焕泉要求,要利用“三线四区”经济运行模型,深挖稠油转周、高效措施、长停井治理和老井效益生产潜力,强化低效无效区块、单井治理,促进区块、单元、单井效益提升和开发指标改善。

胜利石油工程公司 启动重点研发项目

本报12月6日讯(记者 邵芳 通讯员 梁子波 初新杰) 近日,由胜利石油工程有限公司牵头承担的2016年度国家重点研发计划——“临海油气管道和陆上终端设施检验评价与安全保障技术”实施方案论证会在北京召开,此举标志着该项目正式启动。

据了解,“临海油气管道和陆上终端设施检验评价与安全保障技术”项目主要针对临海油气管道和陆上终端设施安全保障关键瓶颈问题,通过研究临海油气管道及陆上终端设施损伤机理与演化规律,研发成套的缺陷检测及全天候实时监测系统和装备,并建成具有可复制、可推广的临

海管道和陆上终端设施安全保障技术体系。

“专家组一致认为‘临海油气管道和陆上终端设施检验评价与安全保障技术’项目攻关目标、成果及考核指标明确,研究思路及技术路线可行。”论证会现场,油田首席高级专家、胜利石油工程有限公司副总经理韩来聚代表项目组介绍了项目总体运行情况,并承诺严格按照项目任务书、课题任务书和合作协议,在2020年底前完成国家重点研发项目的研究任务和考核指标。

韩来聚表示,此次国家重点研发计划完成后,将会进一步提升和完善海上事故应急响应、处理及修复技术能力。

胜利酸化返排液技术 为碧水蓝天工程助力

本报12月6日讯(记者 邵芳 通讯员 任厚毅 袁长忠) 近日,胜利油田石油工程技术研究院在王岗废液站开展酸化返排液无害化处理试验,成功实现酸化废液的快速有效处理。数据显示,处理后的水质达到联合站对作业废液的进水要求。

据了解,酸化是油井增产和水井增注的重要措施,传统酸化返排液过程中,主要采用罐车拉运至废液站后进行简单中和处理,再输送至联合站与采油污水一起处理回注。由于返排液中含大量残酸、

原油和悬浮杂质,产生较大刺激性气味,对环境造成一定影响。

针对上述生产难题,科研人员在一年多的技术攻关中,通过对20多口油井酸化返排液的跟踪分析,掌握了酸化返排液的水质特点,并建立了酸化返排液快速处理工艺,研制出一套10立方米/小时的撬装处理装置。近期,微生物中心在王岗废液站开展现场处理试验,成功将酸化返排液处理成达标水质,且实现快速及时处理,解决污染环境等诸多问题。

海洋钻井公司 顺利完成智慧渤海项目

本报12月6日讯(记者 邵芳 通讯员 王为) 近日,随着由胜利六号钻井平台施工的CFD2-4-1井顺利交井,标志着胜利海洋钻井公司2016年智慧石油渤海05/31区块项目顺利完工。

项目区块位于渤海曹妃甸海域,分别由胜利六号、七号两座钻井平台承钻,实际完成总进尺8067米。海洋钻井公司在首次与民企智慧石油在海上合作打井中,除钻井业务外,还提供优质的泥浆服务、固井服务、下套管服务和定向服务等井筒业务。

据了解,该项目实行一体化运作模式,由海洋钻井抽调富有管理、技术经验的专家人才组成项目组,全程驻井指导,对技术难点、关键施工环节严格把控。

“项目全过程共对比60多口井的施工数据,这为甲方制定详细的技术方

案打下坚实基础。”项目组长、胜利石油工程公司高级专家顾洪成说,施工过程中,项目组、甲方、平台和第三方服务队伍通力合作,针对该地区地层容易坍塌、可钻性差等特点,及时调整钻井液性能,并优化钻具结构,调整钻井参数,成功穿越大段火成岩地层;为保证大位移定向井成功中靶,施工方严格控制井身轨迹,加密监测,随时调整钻井参数,精细操作和控制好泥浆性能,多措并举确保井身质量;为加大油层保护力度,控制好泥浆失水和密度,加快钻井速度,减少油气层浸泡时间,为甲方获高产油气流做好工程方面所有的准备。

顺利完工后,智慧石油对胜利海洋钻井公司施工质量表示充分肯定。甲方项目总经理黄梦云说:“打的不错,期待着与你们下次合作。”



新技术提高油井产量

近年来,胜利油田河口采油厂飞雁滩油田由于油藏埋深浅,油水井在生产过程中经常受游离砂影响,使油水井液量或含水发生变化,导致注不进水影响油井产量。对此,技术人员巧妙借鉴防砂措施中的“挤砂”机理,通过向地层高压挤水,发挥高压水流的携砂作用,将井筒中沉降的部分砂子挤回地层中,从而起到类似防砂的效果,有效缓解出砂矛盾,改善注水效果,提高油井产量,控制递减形势。截至目前,河口厂已先后对30多口不同类型的油水井进行挤砂,累计增油超过2000多吨,平均有效期达43天。

本报记者 顾松 通讯员 吴木水 郭同建 摄影报道