



纯梁监测大队梁西管理区党员干部在进行梁23-30开井准备工作。

纯梁采油厂强化精细研究,把每口井都做成“精品工程”

单井投资同比减少90万元

本报记者 顾松 通讯员 傅深洋

严谨论证新井方案 想方设法打高效井

“数据的一减一增,是纯梁采油厂技术人员努力寻找油层浅、品位好的井位,严谨论证新井方案,优化投资,从本质上解决打井费用高但产量低的结果。”据了解,今年以来,纯梁采油厂面对“低油价、寒冬期”,投资规模大幅压缩,新井工作量少等实际问题,坚持聚焦效益开发,主动从重数量向重质量转变,狠抓精细研究、方案优化和多级审核把关,把每一口新井都做成“精品工程”,新井产能有效提升、单井投资明显下降。

虽然一季度比以往少打了20口井,但纯梁采油厂地质所主任文小林所带领的团队工作量不减反增。他说,工作量的增加来源于在新井工作理念上的变化,工作更加细致了。

埋藏浅、钻井投资低、储层物性好、投产费用低的高效零散井是新井井位的首选。但是随着开发的不断深入,这样的井位越来越难找。

文小林说带领研究人员对物性好的区域进行重新梳理,对断裂体系、沉积体系和成藏规律进行深入细致研究,采用一井多探的立体勘探方式,提高钻井成功率。在高低地区部署探井和滚动井3口,均取得了日产10吨以上的良好效果。

建立健全制度体系 依托科技实现高效开发

在采油厂技术人员眼中,过去由于受技术手段的限制,一些比较隐蔽的井位并没有发现。而现在的技术呈现出精确度高而且手段多的特点,有助于对老区的进一步挖潜。该厂地质研究人员强化技术的综合应用,对老区进行再研究,寻找过去遗漏的“甜点”。

据了解,纯25块从老的构造图中属于已动用地区,但是该区域埋藏浅、物性较好,属于理想的新井部署位置。为此,地质人员在该区域综合运用了复杂断裂系统组合解释技术等,提高断层解释精度,发现纯25块中有未开发的小断块。根据该解释,地质人员在纯25块部署了3口新井,平均日产油8.5吨,老区储量得到充分利用。

同时,他们还利用数值模拟技术精细研究薄互层低渗透油藏和中高渗透油藏特高含水期剩余油的分布规律,应用低渗透油藏差异开发技术和“双高”油藏变流线调整技术,在综合含水已达到96.1%的纯47、纯56块部署水平井4口,初期平均日油12吨、平均含水只有8%。

在新井方案设计时,他们坚持抓好方案资料数据真实性、设计科学性、风险控制有效性等三个环节的管理,确保方案科学有效。“每一项数据,每一个工作节点,都要进行细致分析,说不清楚的就会被打回重新梳理、论证。”地质所方案室主任黄文欢说。另外,他们还建立了新井井位反复论证、多级审核制度,确保每一新井方案的科学、严谨和高效。

为了降低新井投资,该厂实施投资切块、分项承包管理机制,钻井每米进尺投资、新井钻采青赔费、单井地面配套青赔费同比分别降低30元、1.5万元和2万元。在钻进过程中,他们强化钻井现场工作量以及材料使用情况的监督,采用清单方式结算控制投资,一季度审减资金34万元。对新井投产过程实施监控,杜绝新井二次作业现象,节约费用210万元。

钻井院页岩油项目 通过中石化鉴定

本报5月17日讯(记者 顾松 通讯员 梁子波 董怀荣) 近日,胜利油田钻井院承担的“页岩油(气)钻井油基钻屑处理技术与装备研制”项目顺利通过中石化科技部组织的专家组鉴定,认为该项目整体技术达到国际先进水平。

据了解,“页岩油(气)钻井油基钻屑处理技术与装备研制”项目针对页岩油(气)钻井过程普遍采用油基钻井液施工而产生的含油废弃钻屑对环境污染以及油基钻井液回收问题进行研究,研发了一套油基钻井液回收及钻屑随钻处理工艺技术,开发出了综合处理剂干粉,清洗能力强、环保、无异味,研制成功了模块化、可移动的油基钻井液回收及钻屑随钻处理成套装备,项目申请国家专利5项,其中发明专利2项,实用新型专利3项。

该项目已经在胜利油田渤页2HF井、梁页1HF井、义173-5HF井等进行了4口井现场试验及工业化应用,整套设备运行平稳可靠。采用油基钻井液回收和清洗分步实施工艺,使井底上返的钻屑中油基钻井液回收率>90%,大大节约油基钻井液成本,随钻处理后钻屑含油量可小于0.3%,钻屑颜色与常规的地面泥土一样,可以现场排放、掩埋。

“页岩油(气)钻井油基钻屑处理技术与装备研制”项目研究成功,对于保护区域环境、加快中石化页岩油气开发进程、实施绿色低碳战略、构建资源节约型、环境友好型企业具有十分重要的意义。

现河采油厂提干保干 注汽创效364万元

本报5月17日讯(记者 顾松 通讯员 王明 王常玲) 今年以来,现河采油厂工艺所针对稠油井注汽井筒热损失大、注汽质量差的问题,实施高干注汽和高干注汽+全过程保干两种注汽方式19井次,有效减缓了周期递减。截止目前,注汽量累计减少6004吨,累计增油1458吨,创效364万元。预计增油2620吨,累计创效600万元。

据了解,工作中,现河工艺技术人员根据井筒热损失节点分析发现,隔热管接箍散热、隔热管接头漏失散热、环空散热以及隔热管视导热系数超标是制约井底干度提高的主要因素,有效提高A点注汽干度,改善注汽质量。他们在保证A点热焓值相同的条件下,提升井口干度,全过程保干,确定了高干注汽和高干注汽+全过程保干两种注汽方式,优化注汽量,提高注汽质量,提高开发效益。

草20-平85、草20-平87两口井汽窜严重,生产效果不均衡,本周坚持同注同采,配套“高干注汽+全过程保干”措施,注汽干度提高13%,平均单井排水期缩短9天,注汽量减少725吨,注汽费用是156.4元/吨,节约成本11.3万元,截至目前,平均单井累计增油50吨,按照油价51.6美元/桶,创造效益是10.2万元,增加燃油费用0.84万元,隔热衬套花费1.33万元,平均单井创造效益19.4万元。预计平均单井增油150吨,创效益40万元。



转型发展
提质增效

统计数据显示,2015年第一季度,胜利油田纯梁采油厂共投产新井15口,平均单井投资费用同比降低90万元。据了解,虽然投资大幅下降,但是新井投产后的平均日产油能力却同比提高2.5吨。