

鲁明济北采油管理区全员挖潜创效益

“好管家”立足岗位算好效益账



12月9日,胜利油田鲁明济北采油管理区维修站正在忙着为新井曲9-更斜604井组机,这是从12月6日至今组的第七台抽油机,“我们自己动手,不需要花劳务费,每一项工作都是在‘赚钱’。”副站长杨波说。仅这4天的时间里,他们就节约费用126000元。今年以来,这个管理区从压缩成本、创新创效、修旧利废等多个方面挖潜,让每一名员工都成为优秀的好“管家”,算好自己岗位的那本账。

本报记者 顾松
通讯员 赵军

干活先算效益账

既要干好活,又要算好账。近年来,这个管理区养成了干活先算账的习惯。就拿一年两次的电检来说,往年都是集中在两三天内集中电检,如此一来,按照一天停电8小时的话,三天的检修就能损失掉一天的产量。

今年的电检,生产指挥中心和负责公司电管的冯永文事先算了一笔精细账,他们把设备保养、更换电机,以及信息化改造工程全部算在电检工作量中,并根据实际生产情况,把停电时间化整为零,只对有需要的油井进行有计划的停电,这样一来,电检的时间拉长了,停电的时间却减少了,而这样却更体现出其中的优越性,一方面工作做的更细更多,一方面把不必要的损失降到最低。

同时,在电检过程中对264口油水井的井口进行四化改造,避免了重复停井造成的损失。“停电时间短、停井次数少,干的工作量却比往年多很多。”生产指挥中心主任毕磊说。

往年的电检,重点放在电路检修和用电设备的维护,而今年,他们将各项工作量都进行了汇总优化,合理利用停电时间,既对大线和用电设备进行了全面检修,也将生产设备维护作为了重点,仅四化井口改造这一项,他们通过自行采购、自行施工,就节约劳务费、材料费42.6万元。

干活先算账早已是大家的规定动作,就拿今年管理区自行组装的抽油机来说,维修站就精打细算。“厂家组一口抽油机的费用大概是1.8万元,我

们自己干,这项费用就全部节省下来了。”杨波说。今年一年,新井投产、作业维护、基础下沉等组机总共72井次,这一方面,省下来的费用就有129.6万元。

“每一分钱都花明白,每笔帐都算清楚,从源头把好‘效益关’。”管理区副经理林新立说。

以创新带动创效

截至12月中旬,安装在济北联合站25台注水泵上,被高级工程师陈建平改造过的密封函已经使用了三个月,依然正常使用,这让联合站的员工松了一口气。

注水泵是油田生产必不可少的设备,济北公司目前在用注水泵25台。注水泵密封函维护,是职工颇为头疼的问题。受摩擦影响,密封函寿命较短,几乎每周就得更换一次。换个密封函的成本为80元,看似不多,但济北公司25台注水泵总共有75个密封函,这样算下来就是一笔不小的投入。“换密封函的工作量也大,两个人至少得忙活一天。”济北联合站副站长关贤军说。

不仅如此,陈建平还对螺杆泵驱动头的顶端承重轴承进行了润滑改造,使该轴承的使用寿命延长了二至三倍。这样一来,一台驱动头就能省下9000元的费用,而这项革新已经在该管理区的30多台螺杆泵上使用,效果非常好。

“创新的目的是为了创效。”这是陈建平的一贯理念。在今年年初,管理区多次在基层员工中征集合理化建议,总共征集到建议270多条,经过筛选划分后,共有20多条生产建议被管理区“创新创效”小组采纳。他们便由机关部室牵头,与基层单位成立了四个课题组,在组长陈建平的带领下,一项

项攻关。

一年下来,“注水井免维护密封函”、“低磨损曲柄销子”、“稳压蓄能注水管网保护器”等十多项创新创效成果在课题攻关中诞生,一年的时间就为管理区增效300余万元。

修旧利废挖潜增效

如今,在干完了分内的工作,维修站所有员工都有自己的“小九九”,那就是做好修旧利废的工作。“这周我修好了两台配电柜。”电工王瑞说。一台配电柜1100元,他为自己又节省出来2000余元感觉到自豪。

王瑞是90后青工,上班时间不长,可是,在跟着师傅学电路知识的同时,师傅也同时教会了他如何维修损坏的电路设备。所以,在工作的同时,对于要更换的设备,他首先想到该如何维修,才能让更换下来的旧设备再次利用。

不仅是王瑞,站上的每一名员工都是“节能”高手,在他们眼里,每一台替换下来的设备都是“宝贝”,只要有修复的可能,他们都会积极的维修。即使有些报废设备真的不能再次利用,他们也会将上面有用的部件拆下来再次利用。“一个螺丝不值几个钱,可积少成多就是不小的费用。”杨波说。

一年的时间里,他们共修复螺杆泵驱动头15台次、注水系统低压阀门10余个,制作配电柜25个、大水套炉3台、水浴锅7台、换电机轴承11台,共计节约成本46.35万元。

把挖潜增效、创新创效等理念融入到日常管理中,融入到每一名员工的思想中,让每个人都从自己的岗位做起,眼中有工作,心中有效益,每个人都是管理区争创效益的“好管家”。

纯梁采油厂:
打造智能油井间开模式

本报12月20日讯(记者 邵芳 通讯员 傅深洋 王蕊仙) 晚11时,随着油井开启提示音,“休息”17个小时的梁61-20井准时进入工作状态。连续7个小时生产后,这口井自动进入暂时“休眠”。这整套流程的顺利实施,要归功于胜利油田纯梁采油厂开发的“智能间歇采油系统”。

纯梁工艺所机采室工程师魏绍龙说,日常运行中,该系统在充分激发生产潜力的基础上,有效提高生产效率、降低能耗和磨损,为打造科学间开模式,实现间开井效益最大化,搭建“大数据”分析控制平台。

“油井间开并非简单启停抽油机,要实现间开不减产,需要大量数据的科学论证和分析优化。”魏绍龙说,以往员工到井口录取各项资料后,由技术人员经过分析凭经验来制定间开周期,这样的模式一两个月不会再调整。

今年以来,为实现统一管理和科学运行,纯梁厂优选井位并对单井功图等指标比对后,率先在梁北采油管理区梁61-20井进行“智能间歇采油系统”现场试验。数据显示,该井

平均日开井减少1小时,产量仍保持稳定。

在单井试验成功的基础上,技术人员结合液面数据和区块油藏数据对间开井地层渗流、供液理论进行深入研究,建立了间开井流体在井筒垂向分布状态模型,提高间开井工作的科学性和实效性。

此外,该系统还针对不同油井的特点,通过实施计算模型控制法和示功图控制法科学制定间开。所谓计算模型控制法,就是通过对连续生产的单井进行液面测试,记录不同液面下的泵效,再通过动液面恢复情况科学计算该井的产能参数。

针对部分间开井无法测液面等情况,则根据功图变化情况来制定油井工作制度。他们利用功图远传系统,确定间开井有效冲程数值和关井时间点,并根据电价把每天的晚11时作为开井时间,这样既能激发油井生产潜力,还大幅降低能耗和员工劳动强度,提高油井间开时率。

目前,纯梁已有6口井按“智能间歇采油系统”实行间开,启停成功率100%,在产量稳定的基础上平均日节电137.9千瓦时。

鲁明滨海采油管理区:
科学延长油井免修期

本报12月20日讯(记者 邵芳 通讯员 耿立彦 赵兴国) 今年以来,胜利油田鲁明滨海采油管理区基于信息化生产指挥平台的数据监控管理功能,构建以“控、优、跟、实”为主的长寿井培育和躺井预警机制,全力延长油井免修周期。数据显示,今年1—11月份,该管理区长寿井由年初的40口上升到58口。

随着开发时间的推移,桩23—10—6井渐渐开始出现供液低、高含蜡等情况。作业频次多,检泵周期短,成为制约该井生产成本居高不下的重要原因。

“自桩23开展‘四化’建设以来,管理区依托生产指挥平台实时收集桩23—10—6井的各项生产参数,并科学制定优化方案。”滨海采油管理区经理刘锦说,今年以来,管理区根据示功图信息,在不影响产量的前提下,将桩23—10—6井冲次由2.8次/分钟调至1.4次/分钟,此举大大降低油井的耗电量,同时还减少油井管杆偏磨损耗。同时,他们还建立结蜡预警系统,通过科学制定洗井方案,确保洗井效果最优化。

目前,桩23—10—6井未动管柱天数由500多天延长至近900天,并顺利跻身长寿

井之列。

不仅如此,在依托信息化生产指挥平台的同时,滨海采油管理区还通过加强人工辅助巡检力度,完善每口井的“组合预警”设置与管理功能,设置人力与信息平台相结合的“管控”网络,不断降低躺井事故发生;在生产过程中,以合理的泵效、较高液量水平为基础,高效调整“优化”参数管理建设,加强“清蜡周期”管理措施制定,强化作业井“三级杆柱”设计实施,保证油井最佳生产状态;在落实作业监督跟班制度过程中,建立单井长寿井档案,按时总结长寿井管理经验和不足,并不断优化设计方案和管理;在差异化管理方面,严格落实“一井一策”分析管理制度,确保措施执行到位,逐步形成共性的管理方案,让指标与效果实现双提升。

刘锦表示,在滨海采油管理区,经过科学管井、优化治理,今年未动管柱天数超过两年以上的长寿井达到了58口,此举意味着管理区“控、优、跟、实”长寿井培养管理机制已经形成,“下一步,我们将通过深入开展精细工况管理,持续提升油井生产质量效益。”



技术多帮一 增效又提“智”

近日,胜利油田孤东采油厂采油管理一区注采105站技术员何畅在管理区技术室的帮助下,集中3天时间完成该站95口井的措施摸排工作。对于刚顶岗5个多月的何畅来说,“技术多帮一”不仅让她学会查找油井潜力的思路,更对所管辖的油水井有了深层次的了解。“集中全管理区的智慧,逐一为每个注采站制定挖潜措施,这样既能促进原油上产,也在很大程度上提高基层技术人员的业务水平。”管理区油藏工程师杜树礼说,进入四季度以来,采油管理一区针对各注采站地质技术力量薄弱问题,由管理区技术室组织技术力量帮助每个站系统分析油水井资料,并制定科学挖潜措施,全面提升精细化管理创效水平。

本报记者 邵芳 通讯员 尹永华 李海静 摄影报道