

助推年产5000万吨油气当量稳产增效

——长庆油田深入实施职工技术创新工作纪实

进入2017年,长庆油田年产油气当量再度实现5000万吨稳产增效,书写了中国石油人新的辉煌。

长庆油田管理开发的鄂尔多斯盆地,属于典型的“低渗、低压、低丰度”油气藏,被国际多家权威机构断定为没有开发效益的边际油气田。多年来,几代长庆石油人在被称为世界级难题的“三低”油气田上创造了一个又一个奇迹。

历经46年的发展,从开发初期产量不足10万吨到油气当量4年持续稳产5000万吨,每一次成长和壮大都凝聚着技术进步和管理创新的成果,更集中展现着职工的智慧 and 职工技术创新工作的全面实践。

目前,长庆油田步入精细管理、提质增效、转型升级的稳健发展时期。在深化企业改革的新形势下,长庆油田坚持开展劳模创新、班组创新、全员创新,引导职工苦干实干巧干,创新创优,汇聚职工智慧形成产高能,也催生了一批有为有位的长庆工匠,实现了油田发展与产业工人队伍建设的协同共进。

劳模先进勇担创新前阵

为更好地发挥劳模的示范引领作用,长庆油田印发了创建劳模创新工作室的实施意见,按照“有领衔劳模、有创新团队、有攻关项目、有创新成果、有场地经费、建立管理制度”的“五有一建立”标准,经过4年的实践、打磨、提升,长庆油田验收、命名,表彰了5个省



一线单位开展职工创新创效成果展

级、17个公司、24个厂处级劳模(高技能人才)创新工作室,联动形成了有178个一线技术攻关小组、数千名基层创客组成的创新集群。其中,第四采油厂“程少春劳模创新工作

室”历时14年研制的第六代光纤密封器被推荐为国家科技进步奖,他本人走上了中央电视台创新无限栏目,成为油田内外响当当的“工人发明家”;党的十九大代表——第十采油厂杨义兴所在的创新工作室,共有12类31件井下修井作业工具获得国家专利,58项成果拥有自主知识产权,累计实施油水井措施作业1800多口、维修检泵作业8600多口,年创效益2000万元,被誉为“西北大修打捞王”。

末端管理探寻创新出路

为了把创新工作延伸至管理末梢,强化班组创新基础保障,长庆油田不断完善一线员工素质提升机制,在基层井区建立培训基地,站点设立岗位练兵合,持续在一线开展“技术对抗赛”“岗位结对子”等练兵活动,把培训课堂搬到生产现场,学习活动融入日常工作,形成了符合基层实际的员工教育培训模式,提高了员工素质提升的准确性、灵活性、实用性,有效夯实员工素质提升基础保障。近年来,长庆油田共组织6万余人次参加了各类培训和技能大赛,有230余人获省部级技术状元,技术能手称号,120余人破格晋升为技师、高级技

师,拓宽了员工岗位成才渠道,塑造了一支拥有近300多名省部级技术状元(能手)、1300余名工人技师和2.38万名中级以上员工队伍,推动了知识型、技术型、创新型员工队伍建设,也为一线开展“每口油井日增油0.1吨”“金点子助推大发展、小智慧攻克低渗透”“我为安全谏一言”“能工巧匠大讲堂”等班组创新活动,提供了人才保障。

全员创新实现降本增效

创新成果的技术层次和推广价值有多高,展示机制是实力检验和向生产力转化的重要平台。长庆油田积极为职工创新铺路搭桥,按照平台+制度的思路,在操作层职工中开展“小革新、小发明、小改造、小设计、小建议”活动,坚持基层每年举办一次、公司两年举办一次职工五小成果展,通过三届成果展征集了3400名职工参与的373项五小成果,其中217项成果在2016年国际创新创业博览会等大型展会获奖,124项成果在长庆、大庆、辽河、胜利等油田应用,原总领导王兆国、王玉普、李世明等领导到长庆展会指导。为了进一步完善职工创新工作,长庆油田出台了五小成果评分细则、奖励办法,组织油田

公司技术专家、机械制造总厂、技术发展处等专业力量进行五小成果的评审、生产、应用指导工作。2016年有42个单位完成五小创新成果570余项,创造经济效益1.2亿元,得到了公司党政的重视和支持,并把职工“五小”成果纳入公司科学技术奖评审系列,科技进步奖从管理人员、科技人员拓展到了基层操作职工,使五小活动从号召型、活动型、短期型活动向常态化、政策性、标准化操作的公司长效机制转变。

职工技术创新工作锤炼了队伍,推动了发展,提高了质量效益。2016年,长庆油田公司在年初整体亏损的情况下最终实现扭亏为盈,实现税前利润85.54亿元,2017年继续保持了良好发展势头。长庆油田在职工创新工作中,通过拓宽载体、重点培植、典型带动,评选出40名“工人发明家”、120名“十大岗位明星、科技尖兵、管理能手”,打造了“数字化知识型采油工”刘玲玲、新时期技术专家张文正等上千名知识型、科技型、创新型劳模先进,形成了凝聚职工力量的劳模品牌和传承工匠精神的物化载体,也推动了劳模精神的代际传承和企业竞争力不断提升。

(蒲亚明 程颖)

“金点子”诞生“金豆子”

——长庆油田第二采油厂创新创效激发职工创造活力

围绕“精细管理、提质增效”,长庆油田第二采油厂坚持以解决现场实际问题,挖掘“小、实、新”的创新项目为立足点,积极铺路架桥搭台子,充分调动基层创新创效小组积极性,持续开展创新创效活动,涌现出以国家技能专家梁东平,集团公司级技能专家梁庆辉、刘美萍等一线员工组成的创新创效骨干群体,并通过成立技能专家工作室,带动一线员工开展创新创效,实现“创新”向“创效”的效益转换。

采油二厂地质研究所王绍平自主开发的《油藏地质数据综合查询系统》《快眼识功图软件》等9套软件通过国家版权局软件著作权认证,累计获得厂级以上技术成果43项、省级及国家级QC成果7项。《油藏地质数据综合查询系统》在生产实践中受到全厂一致认可;《快眼识功图》平均单张功图绘制速度由前期的10秒提高到0.2秒,曾经需要4个人5个多小时才能完成的工作,现在1个人10分钟就能完成,不仅提高了工作效率和生产监控的及时性、准确性,为油田开发良性运行提供了数据支撑,还节约了软件开发成本,节省费用80万元/井次,取得了较好的经济效益和社会效益。

华池作业区李志明和王有军通过多次实践摸索形成的“蒸汽热洗清蜡技术”热洗井筒清蜡效果明显,油井管壁、套管结蜡阻塞现象得到了很好的解决,取得了清蜡剂和柴油消耗大幅减少、检泵频次降低、油井免修期延长、躺井减少、含水恢复期缩短、油井利用率提高等综合效益,全年挖潜300余万元。在此基础上,二人利用单井产生的伴生气作为锅炉车的燃烧能源,大大降低了锅炉车热洗井筒所消耗掉的燃油量,又省出了近40万元。樊家川作业区任昊研制的“环保解堵打孔器”,大大提高了作业安全性,做到了管线余油、扫线水全部回收,避免了因管线余油泄漏造成的土地污染,节省了外协费用,保护了环境。

近年来,采油二厂不断加大发明成果研发和激励力度,员工创新创效活动以“深化内涵、推广典型、转化成果、提升品牌”为主线,以技能工作室为龙头,给予政策支持和精神物质激励,鼓舞一线员工参与专利发明、技术创新和科技成果转化。每一名员工都可以在这个由低到高的体系中,找到各自创新的坐标点,有力地推动了全厂技术进步、生产发展和效益提升,有效激发了基层班组创新创效和参与发明成果研发的热情。

为使员工创新渗入到生产的各个环

节,企业设立30万元到50万元的奖励基金,推广“岗位鲁班”“金点子”“建一言献一策”“修旧利废”等创新创效好的经验和做法,带动全员积极围绕各类生产难题持续创新创效。在员工中广泛开展“创新创效大家谈”“小革新带来大效益”主题演讲、“创新理论与方法”专题讲座,引导员工转变思想,逐步树立“创新事事可做,创效人人可为”的新理念。同时,每年开展一次难题征集活动,归类、整理后将重点问题列入全年创新创效计划进行重点攻关,促进了生产难题的解决。

大力开展“师带徒”活动,结合岗位技能培训,由班组中业务骨干和技术能手与青工结成师徒对子,通过“传、帮、带”的方式,将技能、经验和优良的工作作风传授给青年员工。师傅在思想上引导、作风上身教、业务上帮带,时刻关心和关注徒弟的学习进步,刘美萍带头研制的“抽油机快速安装毛辫子工具”,减少了员工更换毛辫子的时间,更换时间由原来的40分钟每口井减少到目前的20分钟,不仅减少了员工的劳动强度,由原来的3人操作减少到2人,同时缩短了抽油机井的停机时间,减少了产量损失,最主要的是避免了员工高空作业,提高了作业过程中的安全性,有效避免了安全风险。在刘美萍的带动下,刘美萍工作室已经形成创新创效成果45项,解决生产现场疑难问题51类,有32项创新创效成果在生产一线得到推广应用,其中的“刘美萍井口套用工具”“防偷防盗装置”“过滤网清洗器”“光纤润滑盒”等创新创效成果,被制作成生产现场的应用工具,取用方便,实际效果良好,同时产生了良好的经济效益,获得了一线员工的广泛好评。

仅2016年,采油二厂共收集基层单位创新创效成果157项,其中技术类成果76项,管理类成果32项,建议类成果12项,修旧利废类成果37项。在长庆油田公司第三届员工五小成果展上,采油二厂井下防腐自动监控加药工具荣获一等奖,快速安装抽油机井毛辫子工具等十多项成果也榜上有名。梁东平创新工作室夺得油田公司能工巧匠大讲堂“优秀视频课件及劳模(高技能人才)创新工作室优秀宣传片”一等奖。

如今,采油二厂基层各单位在修旧利废上积极探索、开源节流,通过“修、代、替、换”等方式,加强修旧利废组织与管理,使不少废旧工具、旧设备“脱胎换骨”“华丽再生”,达到了“技术上可行、运行中安全、经济上合理、质量上可靠”的要求。

(柳忠宏 刻格雨)

长庆油田横跨陕、甘、宁、蒙,生产战线长、任务重、人员紧,公司工会依托油田生产组织架构,建立了5大片区服务员协调联动机制,形成了“公司统一协调、区域自主开展、员工广泛参与”的新型文体活动组织体系。

区域协调联动完善了活动开展模式

区域协调联动机制,即根据油田公司现有协调组,指挥部分布情况,以职工家属相对集中的生活基地为中心,建立陇东、西安、高陵、银川、苏里格5大文体活动协调组,负责贯彻落实公司党委关于职工文化体育工作安排部署,统一组织领导本区域职工文化体育工作,统一协调指挥职工文化体育重大活动的组织开展。本区域相关单位作为成员单位,在区域性文化体育工作中服从区域协调组的统一领导。协调组下设立一个牵头单位,一个常务理事单位,其余为成员单位。各牵头单位具体负责落实本区域内职工文化体育工作的总体部署和相关要求,由常务理事单位配合执行。对于已经行文安排或固化下来的重大节日、文化月、全民健身月、迎新春等活动,则

8月22日,长庆油田第六采油厂景忠峰创新工作室迎来大批员工前来参观学习。展面上“劳动光荣、创新无限”8个大字格外显眼,门楣上悬挂着的“劳模创新工作室”牌匾也十分醒目。这块牌匾是特别授予以油田公司“十大工人发明家”景忠峰为核心的景忠峰创新工作室的,展面中陈列的16件实物展品,有半数出自于景忠峰创新工作室。

采油六厂坚持科技驱动、成本管控的发展理念,全心全意依靠员工办企业、向全员创新要效益。始终把员工创新创效活动作为促进企业精细管理、提质增效的强力引擎,搭建群众性日常创新和骨干人才创新两大平台。健全技能人才培养激励和创新工作室运行管理两项创新机制,激励面从管理人员、技术人员延伸到了基层操作工员工,通过方向引领、资金支持、政策扶持,广大基层操作工员工聪明才智被充分发掘,奇思妙想层出不穷,创新成果不断推出。

以发明家为核心的工作室一经运行,就迅速吸引了大批发明爱好者的积极参与,成为了油田创新发明人才培养、技术交流、成果展示的平台。目前,该工作室已形成以5名发明爱好者为主的核心团队,辐射基层14名联络人员的队伍,有力地带动了采油六厂员工创新创效活动的深入开展。

完善机制,激发创新活力。该厂持续完善技能人才培养激励机制和创新工作室运行管理机制建设,对创新工作室管理环节健全运行管理机制,建立健全课题攻关、成果转化、

“特色性、普及性、群众性的文化赛事活动,不仅达到了参与面广、影响力大、员工欢迎的效果,而且也培育了员工自信、自强、自尊的优秀品格。”10月9日,长庆油田第一采气厂工会主席雷汝南介绍说,“企”字去掉人就成了“止”,员工其实就是企业发展的关键因素,对企业而言必须打造富有特色的文化方阵,让员工从高品质、高质量的文化生活中愉悦身心,汲取营养、陶冶情操,才能为发展塑形聚力。”

长庆油田第一采气厂地处毛乌素沙漠,自然环境恶劣,员工生活单调。为了进一步丰富员工业余文化生活,让员工能够健康生活、快乐工作,这个厂始终把凝心聚力作为工作的出发点和落脚点,充分发挥工会“大舞台”的阵地作用,坚持“小型多样、参与率高、品牌引领”的原则,积极开展符合基层需求,富有工会特色、具有文化创新的活动,营造健康向

构建职工文化工作新格局

——长庆油田“区域协调联动”机制助力生产稳产增效

由牵头单位协调,各成员单位轮流承办。重新梳理划分的组织体系,明确了协调联动范围和工作职责,为确保各类活动开展取得成效奠定了基础。

区域协调联动激发了上产攻坚动力

根据各区域生产实际情况,按照公司工会统一部署,各协调组统一规划,坚持在油田公司重大工作、重点工程、劳动竞赛、油气上产等基层阶段性重点工作期间,将油田发展主题融入群众文化活动中,通过“促上产、硬过半”“攻坚三百万,提质增效发展”“冲刺百万吨,建设大油田”“稳产杯”“供应杯”等一系列足球、羽毛球、乒乓球等“短、平、快”主题活动的开展,让员工知情、明任务、鼓士气,了解发展形势,真正做到原油生产与员工活动“两不误、两促进”,形成了强大的奋进合力。

穿起技术创新“珍珠链”

——长庆油田第六采油厂职工创新工作有实效

推广应用、教学培训一体化管理模式,实施创新工作积分排名考评制度,规范问题征集、课题调研、立项论证、节点控制、成果验收、总结推广、评审奖励等工作程序,全员创新活动成果丰硕。取得国家发明专利29项,井口快速试压工具、油管快速堵头、油管防喷减流器等创新成果荣获国际发明展银奖、陕西省职工优秀发明创新成果金奖、甘肃省职工优秀技术创新成果二等奖、集团公司青年百项优秀五小成果等8项大奖。

采油六厂将立足基层、服务一线作为抓好技术创新活动的着力点,搭建群众性日常创新和骨干人才创新两大平台。把日常生产难题作为全员立足岗位创新创效的重点,每两年开展一次青年论坛、五小创新发明成果展,持续开展“立足岗位 降本增效”项目评审、“金点子”合理化建议征集、QC小组等全员创新活动,传播创新理念,汇聚创新智慧,启迪创新思维,激发创新热情。以“长庆十大工人发明家”景忠峰命名成立创新工作室,发挥团队创新优势,选送优秀创新成果参加油田公司、省部级发展展会,荣获多项殊荣,被油田公司命名为首批劳模(高技能人才)创新工作室。让员工充分感受到创新有为、创新有

位、创新光荣。

长西项目部员工刘永红发明的放空阀门防漏瓶,是专门利用使用过的矿泉水瓶作为放空口收集小油滴的装置,原理简单实用,用细铁丝将瓶口绑于阀门上,避免防喷过后小油滴外漏而污染井口,利用废弃的矿泉水瓶使废物再利用。在废弃的矿泉水瓶进行穿孔,使瓶口和井口放空对准紧固即可。

F型扳手是采油工在工作中经常使用的工具,为了打造节约型班组,长西项目部员工郑建章自己动手,从美观和实用的角度出发,在F型扳手的卡口处及手握处用绝缘胶带、麻绳等将卡口处和握手处包起,避免在操作过程中对设备阀门的磨损及操作过程中因金属摩擦产生的火花带来的安全隐患,既节约了成本,又解决了F型扳手手常常不够用的现状,在各单井广泛使用后,一年大约能为生产节省成本4000余元。

项目部员工田晓东巧用鸡蛋盘作为清蜡球收集盘,解决住井工长期以来将清蜡球存放凌乱容易丢失的状况。利用废旧的鸡蛋盘子进行收集。清蜡球收集器是利用生活中盛放鸡蛋的软盘子改装而成,解决了长期以来清蜡球存放凌乱容易丢失的情况,将清蜡球

洗干净后,一个个摆放在这个自制器皿中,既美观又不占用空间,更便于保管,提升了废旧物的利用价值,效果非常好。在井区广泛使用清蜡球收集器后,便于现场清洁标准化管理,清洁程度大幅提升,每年减少清蜡球遗失1000余个,约1500元。

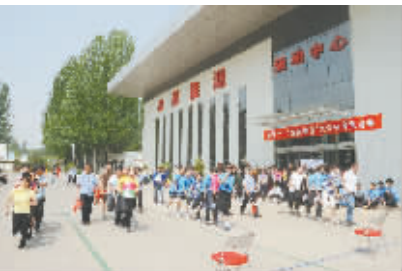
发明的天地,创新的舞台,通过为员工搭建平台,不仅节约了成本,创造了效益,而且调动了勇于革新的积极性,泰山不弃微尘而能成其大,河海不择细流而能就其深。在采油六厂,发明不会因为微小而不为称道,创意不会因为离奇而被斥为荒谬。从技术领先,登上全国发明展台的井下作业专家景忠峰,到名不见经传的普通员工,创新成果都被平等地给予了认可和尊重。人皆是才,人皆可才,关键在于是否置身于创新的源泉和沃土之中,玉在砾中求善价,钁于夜内待时飞。在科学的引导机制鼓励下,繁荣革新创造,振兴知识强企,兴起人人动脑、个个创新的热潮。

(赵晓庆 李想)



景忠峰与工作室成员进行设备技术改良

得到全面发挥、个性进一步得到张扬、自我价值得到充分展示。此外,这个厂还将个性塑造和培养作为开展活动的切入点,开展文艺艺艺展、员工篮球赛、书画摄影展和员工文艺大赛等活动,以来源于员工的智慧和力量创建气田特色活动品牌,凝聚队伍攻坚合力,助推气田稳产增产。



第一采气厂举办大众体育运动会



国家级技能大师梁东平在现场开展技能培训