

# 打通成果转化“最后一公里”

## 六年来,孤岛厂先后推广创新成果50余项



近日,胜利油田孤岛采油厂采油首席技师程卫星先后来到采油一区、采油二区,向操作人员询问他自主研发的“气动式抽油机保养工具”现场应用情况并详细记录在册。“这个工具能使抽油机润滑保养耗时缩短近一个小时,因此成为今年的成果转化推广项目。”孤岛采油厂技术监督专家苏敬宝说,2011年以来,孤岛厂已有50多项创新成果得到全面推广,为低油价下更有质量、更有效益、可持续发展奠定坚实基础。

本报记者 邵芳  
通讯员 李海鹰

### 从束之高阁到竞争“上岗”

近年来,孤岛厂QC、创新创效成果如雨后春笋般不断涌现,但随之而来的问题是,许多成果经过申报、研制、发布后就被束之高阁,并没有真正转化为生产力,“发明易,推广难”成了醉心创新的“发明家”们最头疼的问题。

“成果转化推广,目的就是要把实用性强、可靠性高、效益和效果明显的技能创新成果筛选出来,真正在生产现场发挥作用。”苏敬宝说,2011年,孤岛厂启动“技能创新成果转化推广工作”后,每年评选出的优秀成果多达50余项,后经层层筛选竞争“上岗”。

每年年初,技能创新成果转化推广工作小组组织技术骨干,根据前一年获奖的油田及厂级QC成果、合理化建议,从应用范围到安全性、成本、推广效益等方面综合评价,最终确定出10项左右具有推广实用价值的成果。

“评选过程不搞平均主义,只以实力说话。”苏敬宝说,每个拟推广的创新成果均设立项目组,成员由技师分会相关专业组成员、创新成果主要完成人、成果推广各相关单位负责人组成。项目小组通过对项目工作量、实施周期、所需资金、预计产生效益等方面进行充分论证后,制定出技能创新成果转化应用计划。

据了解,每年孤岛厂都会拿出成果转化专项资金,并通过下达目标责任书、组织专家现场指导、召开总结分析会等方式,及时为基层解惑答疑,提供技术支持。对年底通过验收的项目,采

取统一申报厂级科技奖项及优先申报国家专利等激励措施。

### 从走出家门到大显身手

分离器内泥砂沉积不易清理,堵塞量油通道,影响量油准确性。油田采油技能大师唐守忠依据高压锅安全阀的旋转原理,设计分离器清砂专用工具,有效提高冲砂效果,提高量油准确性、延长分离器使用寿命。目前全厂37个注采站所辖的计量站应用后,每台分离器平均清砂周期延长6倍,创造效益37.4万元。

“填料阀‘O’型盘根”取代常规石棉绳作为填料闸板阀丝杠密封填料的转化项目,在孤三区30个计量站进行了为期半年多的现场试验,不仅杜绝了计量房闸板阀丝杠的滴漏,且至今未更换过密封填料,极大降低工人劳动强度和管理难度。

由制作雏形到推广使用,每项成果都经历了反复研究、反复修改的过程。采油高级技师陈洪维研制的“棘轮式润滑脂注入器”最初设计是单向注入,经过项目组成员集体讨论后改为双向注入,现场使用更加便捷。另一项成果“管柱防顶装置”进入加工阶段后,发明人白瑞义多次与厂家进行沟通交流,历经四次修改完善后的装置更具实用性和安全性。

孤岛厂还建立完善技术标准,与供应商交流,将创新成果与产品加工联系在一起,目前已有四项成果纳入采购技术要求。

以往,特车大队液体罐车每次拉运污水过程中,需要上下罐体10余次进行开关罐盖及液面监视,既麻烦又存在高空坠落危险。如今,“液体罐车自动罐盖”有效解决了这一问题,操作人员只需

在驾驶室控制相应开关就可实现罐盖的启闭和液位检测,既降低劳动强度又杜绝安全隐患。

该项目首批推广完成后,孤岛厂将此项技术纳入新购置罐车的采购要求中,目前新购进的罐车已全部按照新的技术要求配备自动罐盖,实现从单一创新成果到生产现场应用的“华丽转身”。

### 从授之以鱼到授之以渔

“授之以鱼,也要授之以渔。”唐守忠认为,要使创新成果推广项目在基层真正发挥作用,发明人必须身入基层,面对面去解决问题。

今年“大师下基层”第一站选择了最偏远的基层单位采油八区806站。在生产现场,大师们将一项项成果亮晒出来:“黄油加注器”解决设备保养中装油难等问题;“移动电机专用工具”解决更换皮带用撬杠费时费力的问题。唐守忠还利用科研经费为他们加工了2000个“闸板阀O型密封胶圈”,使密封填料更换时间从几天延长到几年。

“有思路没途径”是基层创新过程中最大的瓶颈,往往想法有了,但由于缺少相关知识和技能,无法开展创新攻关。因此“大师下基层”针对基层创新需求大的实际,也尽最大努力协助员工趟平创新之路。

在准备大队开展“大师下基层”活动时,针对井架立放工提出的“部分井场电缆走向不明,影响作业井架立放”的问题,油田技能大师隋迎章利用管道泄漏检测器原理设计“电缆精准定位仪”,经试验方位误差小于10cm,最大检测深度3米。目前,这个装置已在采油厂100多口井上推广应用。

## 孤东采油厂:大修加速度,效益翻一番

本报10月25日讯(记者 顾松 通讯员 尹永华 张鹏志) 近日,胜利油田孤东井下作业大队(南区)通过技术会诊让GD827P1井重焕生机。负责施工的作业113队副队长王立东说,以往从上修到完井至少40天的工作量,如今9天就能高质量完工。三季度,他们已经高效上交4口水平井大修任务,工作量实现翻一番。

“安全、质量、速度、效益,一个都不能少。水平井打捞难度大,能早一天完井就是减少作业成本,就是增加作业效益。”王立东说,每趟钻都要为下步施工提供措施依据,因此要千方百计让每趟钻的价值充分体现。

为确保油水井大修安全环保、井控平稳运行,他们在每口井大修前,都要组织4支大修队技术人员联合技术分析,优选科学合理方案。此外,他们还坚持施工技术风险提示,对关键工序大队领导要到现场指导,处理解决现场可能出现的异常情况。

自9月26日作业113队搬上孤东油田GD827P1井后,就立即召集技术人员集中研究方案,把凡是能

省时省力、安全高效的方法全都用上,最终实现全过程未跑一趟无效钻。

大修施工的高效平稳运行,是技术创新方式与制约生产症结的大比拼。“大修施工的作业对象通常都已身处顽疾,要想彻底‘根治’,就必须练就过硬的技术绝活。”井下作业大队(南区)技术管理室副主任李华彬说,每当开展此类施工时,上修队技术人员和其他队干部都会经常出现在维修队工具班的库房区,目的就是通过在井下井工具拉力模拟操作台上进行反复试验。

作业113队技术员赵涛认为,先经过反复模拟,工具下井后的打捞成功率就能得到有效保证,大家干起活来也底气十足。

李华彬说,今年以来,为提升打捞工序质量,他们不断完善设计下井工具试验装置,对所有出库工具都进行模拟,确保现场工序的合格率;针对大修井油层出砂严重等难点,他们采取技术人员密切关注套铣参数、技术干部“组团”现场攻关等措施,并结合群众性效益分析及技术创新,加工特制引鞋等工具,大大提高施工时效性。

## 东胜公司:给抽油机配备“专业保姆”

本报10月25日讯(记者 邵芳 通讯员 于佳 宋帆) 去年这个时候,胜利油田东胜河口采油管理区沾14西注采管理站6号采油岗格外忙碌,除了巡井、计量等日常工作,该岗6名员工还要对8口井进行换季保养。不过今年,这种忙碌的情景见不到了。

原来几天前站上来了一支“专业保养队”,他们对所有设备台台过滤,对每个轴承、每条螺丝、每个运转部件仔细检查,把油井全部保养了一遍。“不仅减轻繁重的工作量,还带来专业的维护保养技术。”沾14西注采管理站站长黄雷说。

众所周知,设备保养质量的好坏不仅对生产有着直接影响,无形中还关系到成本损耗。面对每年固定的春秋设备保养关键期,今年河口管理区按照区域成立沾14西、沾14东、沾5三个保养小组,分别由各注采管理站技术骨干组成,有针对性的对设备进行分类,按照先重后轻、先易后难原则,制定更为科学合理的维护保养措施。

每到一处,保养小组都对井口、设备、仪表、输油管线及输气管线流程进

行检查,给抽油机等生产设备实施清洁、除锈、紧固、调整、更换、刷漆等保养工作,对检查中发现不能及时解决的问题记录汇总,过后制定解决办法,杜绝生产设备带病运行。

在6号计量岗班长陈丽果说,以前仅靠自己员工有限的技术很难解决维护中遇到的所有问题。每年保养结束后,物料也会有剩余,消耗比较严重。

“原来任务下来,大家各扫门前雪,管理上的好经验得不到交流。保养小组成员虽来自不同的站,可是把这些经验放在一起就是一笔宝贵的财富。”沾5块保养小组成员张魁觉得,这样不仅提高设备的保养质量,还能把管理上的好办法普及大众。

“保养小组的成立就是要做到物尽其用、术业专攻。”管理区副经理鲁广说,他们还利用价值积分对小组进行专项考核,通过提升技术水平,带动设备换季保养的整体提高。

数据显示,今年秋季该管理区设备保养耗时比去年同期减少近一倍,保养用料也较往年相同任务情况下节约了一半。



## 胜利钻井院刷新施工新纪录

近日,由胜利石油工程公司钻井院提供钻头技术服务的高桥25-68井仅用时18.25天就顺利完钻,此举创造了该区块3700米以上井深最短钻井周期记录。据了解,高桥25-68井位于长庆油田靖南区块,由长庆钻井总公司承钻,胜利钻井院提供全井钻头技术支持。为提高钻井速度、降低钻井成本,钻井院技术人员针对靖南区块地层特点开展科技攻关,并研发了适合该井不同层位的六刃翼和五刃翼两只针对性金刚石钻头。第一只钻头自二开钻进至刘家沟组,进尺2271米;第二只钻头从刘家沟组钻进至深3733米完钻,进尺925米。“两只钻头完美实现了二开两趟钻,极大地提高了长庆靖南地区钻井速度,并缩短钻井周期、节约钻井成本,受到了甲方的一致好评。”钻井院金刚石钻头研发中心副主任于建宾说。

本报记者 邵芳 通讯员 梁子波 陈曦 摄影报道