

# 创新海洋：改革发展的先行军

## ——胜利海洋钻井四十年系列报道之三

诞生于改革开放春潮中的胜利海洋钻井,经历了从无到有,从创业走向创新,从胜利走向胜利的蝶变,其发展史就是一部创新史。靠着不断地创新求变,胜利海洋钻井在渤海湾建起一座座“海上石油城”。他们向科技要进尺、要油、要效益,在市场竞争中赢得了信誉,展示了胜利海洋铁军风采。他们改革破冰,创效能力持续提升,市场结构更加优化,改革红利逐步释放,铁军精神更加坚固。站在新起点上,胜利海洋钻井蓄势待发。

本报记者 王光照  
通讯员 王为

### 创新求变 不断超越自我

创新驱动发展,创新赢得未来。在胜利海洋钻井人看来,没有创新,一切等于零。

面对汹涌而来的市场竞争态势,不服输的胜利海洋钻井,向国际一流石油公司对标,提出了“名牌战略”;向高端发展对标,提出了“内涵式发展战略”;向外拓市场对标,提出了“走出去战略”。

他们通过了ISO9001国际质量体系认证和HSE健康、安全、环境管理体系认证,推行国际钻井承包商通用的API施工标准,海上率先实施钻井监督、异体安全监督制度,在钻井施工现场推行目视化管理,后来,又将体系进行整合,成为现在运行的QHSE管理体系。为夯基固本,他们又建立了岗位制度一体化管理体系,以此为基础,《岗位管理手册》《岗位操作手册》《员工价值积分管理手册》和《基层党群工作手册》为内容的“四册”相继出台。为提升国际市场竞争力,他们建立了《国际市场服务文化手册》《国际市场管理手册》等一系列的标准规范和管理模式……

在与国内外同行竞争中,胜利海洋钻井靠着不断地创新求变,不断超越自我,展示了胜利海洋铁军风采。

### 科技利器 高质发展的引擎

新胜利五号钻井平台上进行的起下钻作业,井架工不再需要上二层台,而是通过司钻台操控抓管机完成,井口作业也很少需要人工完成,科技的进步不仅解放了生产力,更大大提升了生产时效,也提高了安全系数,节约了人工成本。

然而,胜利海洋钻井成立初期,“船无码头人无家”,几乎是“从零”开始起步的。

起步维艰、创业惟实。海上钻井平台由最初的胜利一号钻井平台,通过自主建造和从国外引进,形成了目前10座钻井平台、作业水深范围涵盖2到90米、最大钻井能力9000米、一次就位可钻54口井的装备能力。

随着装备能力的配套成熟、市场开发的深入和创新能力的不断提升,胜利海洋钻井技术得到迅猛发展,先后获得国家专利24项,省部级成果43项,局级科研成果35项,合理化建议成果200余项。

多年来,他们用科技利器排忧解难,在海上成功完成了中石化海上第一口鱼骨状分支水平井、胜利海上第一口砾石充填井,逐步探索了定向井、水平井、超深井、特殊工艺井、密集型丛式井组等钻探技术。

他们一刻也没有停止科技创新的步伐,始终紧跟世界石油钻井技术发展潮流,紧贴客户发展需求,大力推广、完善优快钻井特色技术,积极引进、应用一流成熟配套技术、工艺,实现了用一只钻头、一根导向马达、一套钻具组合、一趟钻完成二开井段的“一趟钻技术”快速施工,提炼形成了胜利海区丛式井组区域钻井模式,使开发井钻井经济技术指标再创新高。

海洋钻井是技术密集型产业,要涉及多学科、多兵种联合作战,从坐底式平台防漂移淘空技术、自升式钻井平台升降及插拔桩技术到对井口作业技术,再到海上生产组织模式和后勤保障体系的建立完善,海洋钻井公司经过40年的不懈努力和奋斗,已经形成了集生产组织、专家指挥为中心的生产指挥系统,海况调查、GPS定井位、地质录井、生产生活物资供应、车辆船舶调度、技能培训为保障的专业技术服务系统和钻井、泥浆、安全环保、机械、液电、电气、海洋工程为核心的管理操作系统等“三位一体”的系统配套技术,成为支撑胜利海洋钻井高速、高质、高端发展的引擎。

### 转变观念 改革发展赋新篇

2018年3月,海洋钻井公司没有完成胜利工程公司下达的月度考核指标,人均工资被扣减1000元。工资能增能减、干部能上能下、员工能进能出,从中国石化自上而下推行的“三项制度”改革动了真格。

不仅如此,主辅分离、经营承包、薪酬分配、人力资源优化、专业化整合等等,一系列的改革举措全面铺开,仅今年以来,就有19项制度相继出台。

聚焦质量效益,全体胜利海洋钻井人深入转观念转思想。经过连续几年大讨论,公司上下达成共识——低油价是生死危机,也是改革机遇。公司班子靠前指挥,科学决策,单位部门集中力量,迅速执行,基层员工转变观念、保效创效。

划分主辅业务,实行“分灶吃饭”;加快专业化重组,完成固井、管具、培训业务剥离。严格“三定”,近两年来,压扁管理层级,精简机构38个,减幅58%。

2018年5月,39名平台员工组成两支陆地钻井队,成建制赴新疆中石油西部勘探巴州分公司进行业务承揽。4年来,上千人次的员工奔赴全国各地出劳务闯市场,项目涉及钻井、井下作业、平台调试、财务管理、信息管理、汽车驾驶、生活服务、餐饮保洁等各个行业,实现了重新上岗。

主营业务承包,对钻井平台实行周期包死、成本费用包死“两个包死”的模式。胜利九号钻井平台承钻的桩海113井,二开实现了一钻到底。胜利六号钻井平台承钻的桩海10A-4井,提前顺利完成,节约直接钻井成本500余万元。后勤生产辅助单位不甘落后,综合录井部在桩海113井中,两次加深钻进,连续卡层位25小时,为甲方提供了精准录井服务;物资供应中心在减员三分之一、工作量成倍增加的情况下,将重心前移,党支部带领全员齐上阵,加班加点保障一线物资供应和配送。

### 孤东一号联合站： 安全平稳运行30年

本报12月28日讯(记者 邵芳 通讯员 尹永华 孙万芹) 胜利油田孤东集输大队一号联合站1988年12月17日一次投产成功,彻底结束了孤东油田产出的油气水只能简单处理后直接外输、回注的历史。目前,这座国内最大的联合站已经安全平稳运行30周年,期间累计处理液量117820万立方米,外输原油超过1亿吨。

孤东油田是我国储量达数亿吨的大型整装油田之一,一号联合站的建成投产为孤东油田建立了稳固的油气水处理平台和原油外输渠道,开启了孤东油气集输管理标准化、规范化、制度化的新篇章。

孤东一号联合站推行“SQE岗位分类节点控制管理模式”,把每个岗位分安全、质量、效益三类指标,明确每一个节点参数的最佳控制范围、优化措施、操作流程和应急处置程序,在保持连续安

全生产的前提下,能耗明显降低。其中,用电连续三年以12%的速率大幅下降,并探索出每个节点上这三项指标的最优组合。

三十年来,孤东一号联合站不断适应采油工艺的新发展,探索形成具有自身特色的热化学重力沉降工艺,创新实行多罐联动,有效提高沉降时间;在全国范围内开展新型破乳剂筛选实验,提高对含聚油水处理的适应性;增加二级分水工艺,在加药浓度相同的情况下,原油出口含水由88%降到40%以下……

时至今日,这座设计年处理油量700万吨的联合站,依然是我国石油石化系统规模最大的油气水综合处理站,实现了连续三十年安全平稳外输原油过亿吨,连续7年被授予中石化“五星级泵站”,先后12次被评为胜利油田先进基层党组织。2005年,孤东一号联合站荣获全国“五一巾帼奖”和全国“五一劳动奖状”。

### 石油工程设计公司： 主编两项标准陆续实施

本报12月28日讯(记者 邵芳 通讯员 林名桢 梁海宁) 自2019年1月1日起,由中石化石油工程设计有限公司主编的国家标准《烟气二氧化碳捕集纯化工程设计标准》GB/T51316和行业标准《二氧化碳输送管道工程设计标准》SH/T3202将陆续实施,这标志着该公司已形成国内二氧化碳捕集纯化和二氧化碳管道工程设计的新一代技术,在碳捕集及管输技术方面达到了国内领先水平。

为高质量编制我国首个关于二氧化碳捕集纯化工程和二氧化碳管道设计标准,四年来,石油工程设计公司在没

有相关标准规范可供借鉴的前提下,根据国家有关政策开展广泛调查研究,总结国内外同类工程的设计、施工和运行等经验,大量征求设计、施工和运行等各方单位意见,同时借鉴国外先进经验技术,几易其稿,圆满完成编制工作。

随着碳交易的全面推广,这两项标准的制定和实施,进一步规范了二氧化碳捕集、压缩、脱水、液化、储存、管道输送等各环节的设计工作,同时,可对各相关主体行为进行有效约束,提高其安全意识和产品质量,促进节能减排行业的发展,具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

### 滨南采油管理四区： 酸化解堵老井提效

本报12月28日讯(记者 邵芳 通讯员 姚兰芳 张非非) 今年以来,胜利油田滨南采油管理四区注重老井提效,利用酸化解堵措施恢复5口油井,29口水井,累计增油868吨。

随着老油田开发时间的延长,油水井管理难度逐渐增大。为此,滨南采油管理四区完善一体

化技术分析决策机制,对每一口井事前分析、优化,事中监督和事后跟踪。同时,他们在水井上利用不动管柱酸化解堵水并筒结垢,改善井筒环境,增加有效注水量;在油井上通过强分析、多实验,为老区低液井增产增效开辟了新途径,夯实了老油田稳产基础。



科学排查海管隐患

近日,为强化海上油气管道安全运行水平,中石化石油工程设计公司抓住胜利埕岛海域海况良好的有利时机,仅用时6天就高质量完成26公里海底管线的3D实时声呐测量,为埕岛油区海管隐患排查与治理提供了科学依据。据了解,作为近年来地球物理调查领域的一项新技术,3D实时声呐测量技术具有实时性好、图像清晰、可实现运动目标检测和识别等优点,在水下施工、水下建构筑物检测、水下障碍物调查等领域有广阔的应用前景,同时还可以代替水下探摸作业,降低安全事故的发生。

本报记者 邵芳 通讯员 尹倩 刘福刚 摄影报道