江汉油田 苍茫大地问油气 跋涉逐梦千万吨

斗转星移,沧海桑田。栉风沐雨,砥砺前行。

1969年江汉石油大会战以来,江汉油田始终坚定“我为祖国献石油”的雄心壮志,怀揣“建设大型油气田”的梦想追求,奋战平原沼泽、出征盐碱荒滩、挺进黄土高原、坚守鄂西渝东、跋涉崇山峻岭,构筑起以江汉、清河、坪北、建南、涪陵、彭武为支点的资源版图,成为我国南方重要的综合性油气工业基地。

新时代新征程,江汉油田牢记“为祖国找油,为民族争气”的职责使命和“能源的饭碗必须端在自己手里”的殷切嘱托,把油田发展融入国家战略全局、油气行业布局和集团公司发展大局,擘画全面建成千万吨大型油气田的新蓝图,锚定“万亿方储量、千万吨油田、百亿方产量”战略目标,全力推进勘探大突破、原油硬稳定、天然气大发展,奋力谱写端牢能源饭碗和高质量发展的新篇章。2022年,江汉油田产量突破700万吨油当量,迈入大中型油气田行列。

江汉油田新能源光伏电站开网发电。

本版文图由 江汉油田记者站 提供

开发中的涪陵页岩气田。

做大油气总量夯实资源底气

油气资源是国家的战略资源,也是油田企业赖以生存和发展的基础。江汉油田始终把扩大资源放在首位,常规非常规并举、海相陆相并进,不断优化勘探部署、加强精细开发、全力增储上产、做大油气总量,夯实发展“硬底盘”。

江汉油田牢固树立“所有的资源都能找到”的理念,强化地质与工程、勘探与开发、地质与物探、室内与矿场、设计与实施一体化,深化基础地质研究,全力拓展规模增储阵地,形成勘探增储“五千阵地”。

红星地区500亿立方米增储工程有序推进,9口探井完钻,千亿立方米探明储量阵地基本落实;红星二叠系茅口组在国内首次试获工业气流,有望形成又一个千亿立方米页岩气增储新阵地;复兴地区东岳庙段压裂提产工艺见到明显效果,凉高山组页岩油甩开评价并创该区测试产量新高,增储有利区范围进一步扩大;八面河老区颗粒云岩油藏取得突破,通过地质再认识,16口老井试油复查全部获工业油流,新增储量规模超千万吨;潜江凹陷碳酸盐岩油藏勘探评价取得积极进展,提交控制储量907万吨、预测储量1047万吨。

油田聚焦天然气发展主攻方向,坚定“大发展”信心,树立“块上产”决心,集中全系统资源,向着百亿立方米产量勇毅前行,按照“优化产能建设促增量、精细气藏管理控递减、深化新区评价夯基础”的思路,持续推进焦石坝、江东、平桥区块立体开发调整,不断提高老区储量动用率和采收率。

积极开展上部、中部和下部气层分层立体开发井组试验,将焦石坝老区开发从“一层楼”变成“三层楼”,开国内页岩气立体开发调整先河。采取增压开采、排水采气等多种“活血通气”措施,开展低效气井治理。目前,焦石坝区块整体采收率提至23.3%,相比开发之初提高近一倍,立体开发区整体采收率达到39.2%;页岩气综合递减率有效控制在10%以内,进一步夯实了老井产量稳定基础。

江汉盆地地质条件复杂,素有“地质博物馆”之称,属于资源量相对贫乏、资源品位相对较差的含油盆地。多年来,江汉油田苦练“深耕江汉”硬功夫,精细油藏认识、精准方案部署、精攻配套工艺、精算开发效益,积极构建老油田稳中有进发展局面。

油田持续优化投资投向投量,把增储、稳产、降本统一起来,坚持先算后干,“一块一策、一井一法”,实现少井高产、效益建产;狠抓油藏、井筒、地面一体化综合治理,加大长停井恢复和低效井治理力度,强化水驱、化化稠油,推进层系重组、井网重构、流场重塑,盘活存量,老区稳产基础进一步夯实。到2022年底,老区自然递减率降至10.39%,油井开井率升至81.33%。

深化改革调整激发内生动力

2022年7月,江汉油田深化清河油区改革调整,对缺乏竞争性的生产辅助业务推行市场化服务,用工总量从2500人减少到1200人。在当年四季度集团公司国内上游组织管理效能对标排名中,跃居第二,同比上升23名。

清河油区的改革调整颇耀以往、力度空前、效果明显。

近几年,江汉油田油气产量实现快速增长,但油田主业盈利基础薄弱,后辅业务人员众多、亏损严重,体制机制运转不够高效等问题仍然制约着油田发展。

发展出题目,改革做文章。江汉油田坚持以深化改革破题开路,全面贯彻落实集团公司改革深化提升行动工作要求,聚焦油公司发展模式,以刀刃向内的自我革命勇气,全力优化业务链、部署创新链、配置人才链、完善政策链,以业务调整推动结构性改革,以专业化管理提高运行效率,以机制完善推动价值提升,以区域统筹保障整体效益,不断增强发展动能,确保发展行稳致远。

强干弱枝,资源向油气核心业务聚焦。江汉油田先后剥离退出酒店、旅游、消防、物业等非主营、非优势业务,退出工程建设业务,同步完成8家非主业法人注销工作;撤销农林分公司,退出自营农业相关业务,向农业资源资产综合利用转变,从事农业人员由186人精减到19人。

瘦身健体,推动油公司建设提档升级。江汉油田深化机构改革,压扁管理层级,在机关推行“大部制”,在油气生产单位推行厂直管班站模式;整合研究院与勉探院,推行科研人才一体化管理,优化重组技术监督中心、信息中心,新成立油气产能建设管理中心,做强科研、监督、信息化“三驾马车”,构建生产大运行、过程大监督、科研大兵团、运行大保障四大体系,提升甲方行为和监督能力。

创效增效,提高油田多业务竞争实力。江汉油田整合食堂餐饮、办公物业,搭建公有住房、经营性房产、酒店宾馆、办公用房等资产创效平台,打造1公里食堂餐饮服务圈和10公里中央厨房服务圈,从服务社区向服务主业转变;调整内部车辆服务价格,倒逼各单位合理用车;推进水电信、工程技术、职工培训业务等保障型业务与主业协同发展,恢复技校招生办学,拓展光伏、风力等分布式发电新型能源业务,聚集矿区人才,存续业务实现扭亏为盈。

江汉油田坚定不移推进三项制度改革,推行管理人员竞争上岗、末等调整和不胜任退出,分类建立薪酬分配管理体系,推动人力资源池建设落实落地,实现干部能上能下、薪酬能增能减、人员能进能出。近几年,共优化用工4049人,油气主业整体用工占比提至64.8%。

江汉油田最大漂浮式光伏项目并网发电。

江汉油田黄工在采气平台讨论调产方案。

加快科技创新提升质量效率

涪陵页岩气田立体开发调整每年实施100口左右的新井,很大一部分利用了老平台。面对地下井网复杂、井筒众多的难题,气田充分运用三维可视化烧障防碰、建模数模一体化定量精细描述等众多“高、精、尖”技术,让地下3000多米的情况立体、清晰呈现,有效提升了气田整体开发效益,核心竞争力显著增强。

江汉油田牢记关于创新驱动发展的重要指示精神,坚决落实集团公司关于建设技术先导型公司的部署,坚持把创新作为引领发展的第一动力,主动对接国家战略急需,融入国家创新体系,瞄准前沿技术,深化基础研究,集中力量攻克关键核心技术,全力打造原创技术策源地。

服务国家战略,页岩气高效开发持续领跑。江汉油田搭建更加开放的创新平台,深化产学研融合发展,依托国家科技重大专项,发挥院士专家工作站的作用,加大与国内高等院校、科研院所、系统内兄弟单位的合作力度,引智借脑、借梯登高,攻克了一批“卡脖子”技术,创新形成了页岩气高效开发六大核心技术体系,实现“从无到有、从起步到引领”的突破,推动我国页岩气产业高水平科技自立自强。

深耕基础领域,老油区稳产基础有效夯实。江汉油田攻关老区稠油水驱开发后期提高采收率技术、断块油藏特高含水期有效调整方法等关键问题,形成一系列适应老区多类型油藏高效开发的理论与“撒手锏”技术。稠油活性冷采降黏方法、高含水后期断块油藏高效调整技术、特低渗透油藏井网细分重组技术等在八面河稠油和断块油藏、江汉油区新沟嘴组低渗及坪北特低渗等油藏中广泛应用。

聚焦“四提五化”,工程工艺技术大踏步前进。江汉油田积极开展钻井瘦身技术研究,首创两种井身结构新模型,实现国内页岩油气钻井工程工艺革命性突破;创建压裂逆向设计新方法,形成适合涪陵海相、复兴陆相、江汉老区致密储层等多类型储层改造技术,实现大幅降本。今年上半年,涪陵气田单井钻井成本、压裂工程费用分别降低4.81%、6.9%。

近3年来,江汉油田共承担国家级科技项目(课题)4个、股份公司级科技项目39个,安排油田级科技项目134个;获得省部级科技奖励40项,申报国家专利324件(其中发明专利155件)。牵头承担的国家科技重大专项“涪陵页岩气开发示范工程”入选国家“十三五”科技创新成就展,“江汉盆地潜江凹陷潜江组湖相碳酸盐岩石油勘探取得重大突破”入选中国石化2022年十大油气勘探发现成果,“涪陵页岩气田立体开发关键技术”获中国石化科技进步一等奖,“海相页岩气水平井产能评价技术”“页岩气排采关键技术”等4项技术入选自然资源部先进适用技术目录,首次发布一项页岩气国家标准。江汉油田被集团公司评为首批“创新型企业”。

严守红线底线筑牢安全根基

在技术监督中心远程监督室,两排电脑如同同时打开多个“网络直播间”,对分布于湖北、山东、重庆、陕西、辽宁等地的石油工程建设现场进行实况直播。江汉油田充分运用信息化技术手段,引入石油工程智能管控平台,通过“千里眼”有效增强岗位员工的规范操作意识,保证各项规章制度落实落地。

江汉油田牢固树立“发展决不能以牺牲安全为代价”的红线意识,践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念,始终把安全生产和生态环境保护摆在突出位置,时刻保持“万无一失、一失万无”的绝对清醒,推动安全环保管理从治标走向治本,不断夯实安全环保根基。

秉持系统观念,统筹推进HSE管理体系“三个半年”建设,油田层面牵头管总、二级单位做好组权责、操作岗位严格落实的体系框架逐步完善,清晰明确、监督严格、执行有力的管理链条逐步形成,体系效能在国内行业上游排名第三。

江汉油田坚持大抓基层管理,推动“三基”工作和党建“三基本”有机融合,构建以“两册”为重点的基层管理体系,编制岗位责任和工作任务“两个清单”,规范风险识别、隐患排查、巡回检查、应急演练等,实施班前会“五步法”,抓实岗位操作标准化建设试点,增强员工安全意识和履职能力;深化全员安全诊断,建立安全互助团队工作机制,划分安全互助团队1099个,营造出章行为相互提醒、相互监督良好氛围。油田安全生产专项整治三年行动圆满收官,“安全管理强化年”行动扎实推进,“上标准岗、干标准活、做安全人”逐步成为全员思想和行动自觉。

严格直接作业环节和承包商安全管理,江汉油田修订发布“7+1”特殊作业标准,强力开展施工作业现场督察和专项督察,重拳整治形式主义、官僚主义和“低老坏”,进一步压实“以我为主、强势管理”责任和承包商“自主管理”主体责任,开展承包商“八查八整治”,针对近600支承包商队伍,从承包商资质准入、过程管控、监督考核等方面从严管理,明确违章行为处罚标准并与工程款结算直接挂钩,2022年考核承包商问题237项,限制7支承包商队伍承揽业务。

架好“高压线”,织密“安全网”,筑牢“防火墙”,江汉油田在最危险的行业抓出最扎实的安全环保业绩,牢牢守住了“不出事”的底线、红线、生命线,实现高质量发展与高水平安全环保良性互动。

江汉油田黄工在涪陵页岩气田集输站点巡检。

江汉油田组织黄工参观江汉第一口油井。

全面从严治党引领发展航向

江汉油田半个多世纪的发展历程证明,改革发展的每一次跨越前行,无不闪耀着党徽的光芒、彰显着旗帜的力量。江汉油田党委全面贯彻落实新时代党的建设总要求,总结运用半个多世纪以来党的建设经验,全面加强和改进新形势下的党建工作,提升党建工作质量实效,把党的政治优势、组织优势转化为攻坚克难、攻坚创效的制胜法宝。

油田党委坚持把加强党的政治建设摆在首位,认真抓好党委理论学习中心组学习研讨,严格落实“第一议题”制度,构建两级领导班子、党员干部和员工群众三级理论学习体系,强化理论武装和思想引领,用党的创新理论武装头脑、指导实践、推动工作。主题教育中,油田党委组织广大党员干部扎扎实实读原著、学原文、悟原理,领导班子开展集中学习研讨12次,撰写研讨成果43篇,持续在深化、内化、转化上下功夫,引领发展的能力素质有力提升。

不断完善顶层设计,他们将党建工作与生产经营同谋划、同部署、同考核,推动党建工作从“软指标”变成“硬约束”,坚持“务实、创新、融合”,突出“责任、质量、实效”,持续开展党建考核和述职评议,编制油田基层党支部“三基本”工作实务手册,建立党支部工作“三张清单”,深入推进党员公开承诺、党员突击队、“党旗在基层一线高高飘扬”“三篇三创三过硬”等活动,着力打造平时看得出、关键时刻站得出、危急关头豁得出的党员队伍。江汉油田连续8年在中国石化党建考核中被评为A档,相关做法被全国企业党建创新案例收录。

江汉油田党委制定完善全面从严治党制度体系,把严的基调贯穿始终,坚持无禁区、全覆盖、零容忍,重遏制、强高压、长震慑,建立政治监督“三单两报告”工作机制,构建完善“大监督”格局,强化精准执纪问责,持续纠治“四风”,一体推进“三不”机制建设,严肃查处“微腐败”典型案件,全覆盖推进党委巡察。江汉油田全面从严治党做法在中国石化庆祝建党100周年暨高质量党建推进会上作经验交流。

发挥思想政治工作生命线作用,江汉油田党委持续加强和改进思想政治工作,探索对象分众化、内容定制化、形式灵活化的思想教育方法,完善典型挖掘、培养、选树、宣传机制。聚焦重要时间节点,抓好主题宣传、成就宣传、典型宣传,深化形势任务教育、感恩教育,常态化开展文明创建;大力传承石油精神、弘扬石化传统,“五七油田会战指挥部旧址”入选中央企业工业文化遗产名录,页岩气开发红色教育基地入选首批“中国石化十大红色教育基地”;大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,广泛开展群众性创新创效活动,近5年,建成省部级及以上创新工作室9个,42人获全国劳模、全国五一劳动奖章、中央企业青年岗位能手、荆楚工匠等荣誉。

成功靠奋斗,奋斗靠坚持。新时代新征程上,江汉油田重任在肩、使命光荣,将始终心怀“国之大者”,强化使命担当、擦亮奋斗底色、发扬斗争精神,扛好“旗帜”、当好“栋梁”,朝着全面建成千万吨大型油气田目标砥砺奋进,以更大力度打造新时代国有企业竞争发展新优势。