

石油勘探开发研究院

担当上游战略科技力量 保障国家能源安全

石油勘探开发研究院坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,认真贯彻落实党的二十大精神,深入开展主题教育,以保障国家能源安全为己任,践行“求是、创新、协作、奉献”的企业文化,埋头苦干、矢志创新,奋力担当上游战略科技力量,以优异的科技创新业绩庆祝中国石化成立40周年。

坚决打赢关键核心技术攻坚战

石勘院积极履行“三部一中心”职责,持续加强油气勘探开发理论与技术创新,畅通科技攻关应用全链条,有力支撑油田增储增产增效,为实现高水平科技自立自强努力奋斗。

创新形成超深层断控缝洞型油气成藏理论、超深层储层立体成像技术、缝洞体精细雕刻技术、超深层油气优快钻进技术等,支撑塔里木盆地顺北油气田落实4个亿吨级油气区。

在南方复杂构造区高演化海相页岩气“二元富集”理论指导下,明确了深层页岩气富集机理,形成页岩气地球物理综合预测、水平井分段压裂、立体高效开发等技术,支撑涪陵、威荣、永川、丁山页岩气的发现和商业开发,成果获得国家科技进步一等奖。

形成针对礁滩相高含硫碳酸盐油气藏高效开发的复杂礁滩气藏精细描述、礁滩相碳酸盐气藏高效调整、高效治硫、高含硫气田安全环保开发等技术系列,支撑普光、元坝超深层酸性气田高效开发,获得国家科技进步一等奖两项、二等奖3项。

建立纹层状富碳酸盐页岩相中“泥生、灰储、缝控渗”模式,提出无机孔是页岩油最有利的储集空间类型,形成页岩油地质甜点与微裂缝预测、页岩油可动性评价、体积压裂与立体开发优化设计技术,支撑胜利济阳页岩油国家级示范区建设和苏北页岩油突破。

攻关形成地质工程一体化压裂关键技术。发展建立井震融合的三维甜点预测技术,优选平面、纵向、水平井段甜点;创新三维复杂裂缝扩展模拟与压后诊断技术,实现压裂裂缝定量评价;构建地质工程一体化压裂优化及分析软件平台,指导了6个勘探新区和开发区块共41口井的压裂开发。

“五化”管理激发科技创新活力

石勘院系统谋划“平台实体化、勘探基地化、开发专业化、规划科学化、运行一体化”的“五化”管理模式,通过优化科研力量布局,全面提升科技创新质量与效率。

实施平台实体化。进一步明确各级实验平台建设主体,强化运行与管理,建立以学术带头人中心,以重大任务为组带的产学研创新团队。鼓励各级创新平台牵头国家重大项目、基础前瞻项目,发挥各级实验室的创新平台作用,增强原始创新能力与关键技术攻关能力。

实施勘探基地化。以盆地为单位,建立整体勘探



石勘院北京总院园区外景。

有牵头单位、盆地勘探有主体责任、技术攻关有支撑团队的勘探研究体系。组织科技人员立足盆地地质特点,强化盆地勘探研究整体部署,开展系统性、持续性基础研究推进勘探部署及生产支撑工作,推动大发现大突破。

实施开发专业化。以高效开发和提高采收率为目标,以专业团队为组织单元,构建油气开发全类型、地下地上全链条、建模数模一体化的开发研究体系,围绕瓶颈组织集中攻关、重点突破。

实施规划科学化。做实做大做强参谋部职能,突出规划的科学性、战略咨询的前瞻性、支撑管理的及时性,集中力量在集团公司重大部署、重大事件决策、上游转型发展等大事上“参在关键时、谋在关键处”。

实施运行一体化。统筹前线与后方、国内与国外、科研与生产、勘探与开发、专家与团队,优化项目管理机制、质量控制机制、内部协作机制,推动管理制度化、制度标准化、标准流程化、流程信息化,促进业务规范一体化高效运行。

高质量党建引领保障高质量发展

石勘院深入学习贯彻新时代党的建设总要求,认真落实集团公司党建“1355”总体思路,深入开展主题教育,着力把党建优势转化为石勘院创新优势、发展优势、竞争优势,在集团公司党建考核中连续6年获得“A”评价。

充分发挥党委“把方向、管大局、保落实”作用。严格落实“第一议题”制度,做到及时跟进学、联系思

想悟,结合实际做,确保重大事项政治上正确、政策上准确、落实上精确。突出主题引领、全面提质、特色创新、精准施策、能力提升,完善院所两级全面从严治党“两个清单”,编制党委委员履行全面从严治党责任、基层支部规范党建工作“两本手册”,听取班子成员“一岗双责”履行情况报告,开展党支部书记述职评议,压实“两级责任”。坚持支部书记述职评议年度“全覆盖”、党建绩效考核“双挂钩”,创刊《石勘党建》,建立健全理论宣讲制度。

有效发挥党组织政治功能和组织功能。坚持把解决科技攻关中的难点作为党组织工作的重点,建立“8个是否”基层党建方法路径,组织开展“五比四看双争”创先争优活动,推广党员示范岗、党员示范项目等机制,引导争创红旗党支部,争当先锋党员。注重分层分类,统筹推进党建共建和党建协作组机制,推动党建工作与科研生产深度融合互促。立项开展科研单位党建引领保障高质量发展机制举措研究,探索符合科研工作规律、科研人员特点的党建工作运行机制。

多措并举加强人才队伍建设。注重培养开发,通过新员工油田现场实习、师带徒“全覆盖”、科研骨干油田挂职锻炼等方式,做到“生才”有道。突出评价激励,搭建专业课程及能力素质模型,完善人才评价体系,实施分类考核,做到“理才”有力。聚焦培养“战略科学家”,搭建创意-创新-创业三级支撑平台,设立杰青优青项目、创新创业小组,围绕科研重点难点组织青年科学家论坛、青年突击队竞赛等,为科研人才队伍搭建成长成才和建功立业的广阔舞台。



感动石化人物、石勘院西北地区勘探开发研究中心副经理邓尚(中)和团队讨论顺北气区“压脊构造”新类型断裂解释方案。



石勘院科研人员在实验室工作。



石勘院科研人员在勘探分公司岩芯库进行岩芯观察。



中国石化劳动模范、石勘院专家李凤霞在涪陵页岩气井压裂现场进行技术服务。



石勘院科研人员正在讨论川西特提斯凹陷须家河组井位部署。

本版文图由程力沛 邹 伟 薛 亮 孙晓天 刘 阳提供