

### 将一体化理念贯穿勘探开发全过程

赵华

近日,《中国石化报》报道勘探分公司今年以来坚持一体化统筹,深入推进常非一体部署、勘探科研协同、生产运行统筹,实现质效齐升。实践证明,要将一体化理念贯穿勘探开发全过程,通过打破专业壁垒、强化技术共享、优化资源配置,全面提升勘探开发效率,为油气田高效增储上产提供坚实保障。

打破专业壁垒是实现一体化统筹的基础。传统勘探开发模式下,地质研究、工程技术、生产运行等环节往往各自为战,影响作业效率。企业应着力构建跨专业协作机制,搭建统一数据平台,推动地质、物探、钻井等各节点数据共享。面向专业团队建立常态化沟通机制,促进目标优选、方案设计、现场实施等方面深度融合,形成“发现问题—联合研判—协同决策”工作闭环。

强化技术共享是提升一体化协同的关键。要建立开放式技术创新平台,一方面,整合地质评价、储层预测、钻井工程等关键技术,形成覆盖勘探开发全流程的技术系列;另一方面,建立“生产需求—科研攻关—现场应用”快速转化机制,推动科技创新与产业创新深度融合。通过构建知识共享数据库,推动先进经验和创新成果快速推广,有效降低成本。

优化资源配置是保障一体化运作的重要支撑。应建立设备共享平台,统筹调配钻机、测井等关键设备,提高设备利用率。构建灵活高效的人力资源配置机制,根据项目特点和阶段需求,动态调配技术骨干组成跨专业团队,充分发挥人才优势。持续完善考核激励机制,将协同成效纳入绩效评价体系,充分调动协作积极性,确保各环节紧密配合、高效运转。



### 中原石油工程钻井一公司提升基层单位安全管理水平

本报讯 近日,中原石油工程公司钻井一公司HSE帮扶小组深入50710钻井队施工的中原油田卫49-33井场,逐一检查设备运行、操作规程执行和风险防范措施落实情况,细致分析管理中的薄弱环节,督促整改风险隐患。

今年以来,为全面提升基层单位安全管理水平,该公司建立起一套动态调整、精准帮扶的闭环管理机制,每季度结合现场检查与日常管理实际对基层单位实施“一对一”帮扶,确保管控对象精准、问题找得准、措施定得实。该公司成立由安全、设备、钻井等专家组成的HSE帮扶小组,帮扶内容涵盖现场标准化、操作规范、风险辨识、隐患排查等关键环节,实现“帮扶一个、提升一个、巩固一个”。(刘冬阳)

### 广西钦州石油加速建设沿海地区重卡充电网络

本报讯 今年以来,广西钦州石油加快推进覆盖沿海地区重点运输干线的重卡充电网络建设,目前共运营重卡充电站8座,1月至10月,累计充电量达280万千瓦时,有效助力北部湾地区绿色物流体系建设。

钦州市地处广西北部湾经济区核心地带,是连接西部陆海新通道出海口、华南与东盟市场的重要物流枢纽,重卡电动化趋势日益显著。该公司抢抓机遇,积极布局,对内深挖潜力,紧密跟踪客户“油改电”进程,加快在具备场地条件与客户基础的站点建设重卡充电设施;对外拓展合作,积极在物流园区、交通干道、港口码头等地点新建重卡专用充电站,并配套建设司机之家,满足客户多样化需求。(翟恒芳)

### 湖南衡阳石油提前完成LNG年度销售任务

本报讯 今年以来,湖南衡阳石油紧抓区域天然气消费“黄金增长期”,全力推动LNG市场扩销。截至11月23日,LNG销量同比增长268%,提前完成年度目标任务。

该公司提前部署,科学研判LNG发展趋势,聚焦(省)干道、高速公路出入口、物流园区等关键区位,加快推进重点站LNG功能改造,进一步完善LNG网络覆盖;组建LNG网络发展攻坚小组,推动运营、资源等高效联动,凝聚发展合力;坚持以客户为中心,以“气服联动”为抓手,升级司机之家免费休息、停车、洗浴等服务,搭配暖心送餐等特色活动,提高客户满意度。(冯玲)

北京石油加强承运商运输数质量管理,通过制度完善、合同约定、技防升级、损耗管控、安全筑基等精细化举措,构建全流程、立体化监管闭环

## 五维管理筑牢成品油运输“生命线”

杨珍王玲

“从油库到加能站,每一滴油的运输都容不得半点差池。”北京石油物流中心负责人指着监控大屏上实时变化的油罐车轨迹说。

北京石油始终将承运商运输数质量管理置于重要地位,近年来通过制度完善、合同约定、技防升级、损耗管控、安全筑基等精细化举措,构建起全流程、立体化的监管闭环,保障首都能源安全供应。

规范的管理始于清晰的制度指引。北京石油持续细化制度条款,出台成品油公路运输承运商管理办法,将承运商准入要求、运输在途监管等

关键环节细化,全面纳入制度化管控范畴。该办法不仅为承运商提供了可落地、可执行的操作指南,而且使公司数质量管理工作实现有章可循、有据可查,以健全的制度体系保障全链条管理。“现在我们都按照公路运输承运商管理办法来,每一步该做什么、标准是什么,都清清楚楚。”有着20年成品油运输从业经历的承运商张先生,对北京石油承运商管理的制度建设感触颇深。

为强化数质量管理的刚性约束,该公司以合同履行为抓手,持续细化加能站配送合同数质量相关条款,对触碰数质量红线的行为坚持“零容忍”,对发生严重违规行为的

承运商立即解除合同,并将其永久列入黑名单。在签订合同时,他们将运输损耗率与承运商考核挂钩,根据考核排名采取调减配送量等措施,倒逼承运商主动提升数质量管理水平。同时,与承运商签署专项保量运输协议,进一步细化数质量交接要求,确保“每个环节有人管、每项责任有人担”。

作为较早推行车辆电子铅封的销售企业,北京石油紧跟技术迭代步伐,以技防升级提升数质量管理精细化水平。目前,公司已采用第三代电子铅封设备,精准识别、及时管控运输车辆风险,实现油品配送全链路实时追踪、动态监管,使数质量管理实现从人

工监管到智能防控的转变。

为强化运输损耗管理、破解运输损耗难题,该公司建立“归口管理,协同核查”机制,由企业数质量科技部牵头相关部门,对损耗情况进行溯源分析,并采取有效措施,将损耗目标转化为可落地的行动方案,持续挖掘损耗管控的潜力。今年2月,他们组织相关部门和承运商召开专题座谈会,围绕运输损耗关键节点、潜在原因开展分析,制定改进措施。“以前我总觉得损耗是‘正常现象’,直到参加损耗分析座谈会,才找到问题根源。”承运商代表说。

聚焦筑牢承运商安全管理根基,北京石油持续完善承运商HSE管理

体系,制定《危险化学品运输安全管理实施细则》,明确车辆准入标准、人员资质与途中管控要求,搭建“横向到边、纵向到底”的安全管理制度框架。建立常态化应急联动机制,定期开展油罐车泄漏、交通事故等专项演练,提升协同处突、高效处置能力。

此外,该公司还以技术赋能守护成品油运输安全。在北京石油调度指挥中心,当班调度人员可通过承运商主动安全防护系统向油罐车司机发送提示。使用这套系统,监控人员在发现司运人员疲劳驾驶、分心驾驶等危险行为后,可立即发送语音提醒通知车内人员,安全管理由“被动应对”变为“主动干预”。



甘肃石油LNG销量大幅增长

今年以来,甘肃石油积极推动LNG网络建设,大力拓展高速公路、国道沿线加气业务,完善“一站一策”营销策略,做细做实客户管理,加大司机之家建设力度,不断提升服务质量。截至11月20日,LNG销量同比增长210%。图为近日兰州石油红古加能站员工为车辆加注LNG。本报记者 胡庆明 摄 文 博 许 晶 文

### 江汉油田复兴油田首个无人值守平台投产

本报讯 近日,江汉油田复兴油田兴页L190试采站无人值守平台正式投产,这是复兴油田首个无人值守平台。

该平台全面应用先进的传感设备、智能控制系统与远程控制技术,依托2公里长的光缆,实现了涪页10中

心站与试采站之间高速、稳定的数据传输。现场部署的各类传感器实时采集压力、温度、流量等关键生产数据;控制系统根据预设逻辑自动执行设备启停与工艺调节。所有数据通过光缆传输至中心站监控平台,实现远程实时监测与操作干预。

该平台的投产实现了生产过程的实时感知、智能调控与集中管理,大幅提升了生产效率与管理精细化水平,有效降低了现场人力需求与安全风险,为类似环境下无人化油气生产提供了可复制的技术方案。(刘冬娅 郑龙飞 王彦)

华北石油工程坚持“提速度、提质量、降成本、降故障”,与甲方组建地质工程一体化专家团队,与高校院所、科研机构合作,破解技术难题

### 联合攻关助推钻井提速提质

王军张均

近日,华北石油工程公司DX701队攻克地层稳定性差、易破裂及井漏等难题,大幅提升钻井作业速度,高质量完成TK781井大修任务,获得甲方认可。

今年以来,华北石油工程公司针对勘探开发难点,坚持“提速度、提质量、降成本、降故障”,与甲方紧密携手组建地质工程一体化专家团队,积极参与工程与技术设计与落实,与高校院所、科研机构围绕钻井关键技术难题开展合作,强化联合攻关,助推钻井提速提质。

油气钻井从开钻、完井到搬迁、安装,工序繁多,衔接不畅就会影响施工效率。该公司优选钻井、钻井液等领

域的9名专家进入西北油田一体化专家团队,参与工程地质设计、施工方案论证、施工进度指导等工作环节,共同落实甲乙双方专家现场处置联动机制,形成“源头参与、过程管控、闭环管理”技术支撑模式。

为缩短搬迁时间,该公司联合甲方生产部门,强化搬迁全程管控,跟踪钻井施工进度,提前踏勘道路和新老井场水、电等情况,及时协调解决发现的问题,并通过模块化搬迁,优配车辆及人员等,确保各钻井队搬迁和安装高效完成。截至目前,该公司西北区21支钻井队今年已完成70余口井钻探任务,创历史最好成绩。

日前,华北石油工程公司90152钻井队承钻的SH26-3X井,在二开作业中刷新顺北油气田三级结构井二

开井趟进尺最多、套管下深最深、载荷最重等纪录。

“在顺北油气田,三级结构井的二开裸眼段长,周期占整个钻井过程的一多半。二开钻进是否顺利,对钻井作业提速至关重要。”该公司技术发展部负责人焦延安说。裸眼井段是指没有下套管封固的井段,存在地层坍塌、漏失、缩径卡钻等风险。

针对二开作业中碎屑岩井壁稳定等问题,该公司联合高校院所、科研机构等单位开展技术攻关,通过重点实验室建设和现场试验,聚焦深部地层破碎带井壁失稳机理等理论,攻关顺北油气田三级结构井二开裸眼段稳定等技术,推动自主研发助剂产业化,加速科研成果转化落地,降低作业风险,提升作业效率。

### 为风力发电机全面“体检”

本报记者 常换芳 通讯员 李如飞

11月14日早上,冬日暖阳洒落在河南油田井楼油区的田野上,高耸的风车伫立在田野中。在风车脚下的箱式开关柜旁,河南油田水电厂检修站员工正在为它的“体检”做准备工作。

“保护定值核对无误。”

“接地电阻测量合格。”

开关柜内空间逼仄,员工吴予华蜷缩着身体,手中的测量线在线路间穿梭。他不断调整姿势,时而踮脚,时而侧身,配合同事申俊杰完成一项项检测。

“咱第一次给这个庞然大物‘体检’,可得谨慎些。”申俊杰手持仪器,一边精准操作,一边提示吴予华注意事项。

在此次电力线路检修任务中,最重要的任务就是为3台风力发电机的控制系统进行“体检”。这3台风力发电机于2022年建成投运,年均发电量达2700万千瓦时,年减排二氧化碳约1.56万吨。

此次检修涉及线路检查、风机箱式变电气设备定检等10多项内容。此前,河南油田已经针对风力发电机的控制系统检修进行了专业培训,提示开关、刀闸、继电器及二次保护装置等细节在检修中都不能忽视。

检修人员严格执行“该修必修、必修修好、不留死角”要求,以螺栓为单元开展精细巡检。他们时而在局促的空间内测试每个电力元件的性能,时而攀上20米高的杆塔清理杂物,从上到下,从“体表”到“心脏”,给风力发电机的控制系统做了全面的“体检”。

夕阳西下,3台风力发电机的控制系统检修顺利完成,它们再一次迎风展臂,旋转的叶片在晚霞中划出优美的弧线。

### 走近一线

### 九江石化优化汽油生产提升创效能力

本报讯 九江石化运行一部聚焦汽油品质提升,组建跨班组技术攻关团队,持续3个月开展汽油生产优化工作。截至11月20日,两套催化装置汽油辛烷值均提升,在保持高汽油收率的同时,提高创效能力。

面对成品油市场竞争加剧态势,攻关团队开展多次试验,紧盯关键参数,积极优化生产,创新采用“平衡裂化替代高活性助剂”新思路,探索催化裂化装置最优操作参数和催化剂配比,实施反应深度精准调控。通过建立“参数跟踪—数据分析—方案迭代”闭环管理机制,累计分析运行数据127组,组织专项技术分析会,有效破解了辛烷值提升与产品质量平衡的难题。优化后,催化汽油辛烷值由89提升至91,产品收率始终保持在47%以上,实现质量效益双突破。此次技术攻关有效提升了汽油产品附加值,为炼化企业提质增效提供了可复制经验。(邓颖 黄继超)

化销华中以市场需求为导向,深度研判市场趋势,加大道路沥青改性领域产品推广力度,进一步拓市扩销。持续优化营销渠道,通过细分行业深化战略合作,加大与龙头企业合

作力度,实现SBC产品直销率同比提升13.8个百分点;协同化销国贸拓展海外市场,推动SBC产品出口量同比增长268%,国际市场占有率显著提升;围绕“成本控制+效率提升”目标,持续优化物流运输体系,通过扩大水路直发规模、推行“水路移港+公路配载”组合运输模式等方式,实现产品吨物流费用同比降低5%,并通过增加直航频次等措施优化运作流程,将远距离运输周期压缩7天至10天,获得客户认可。(肖雪 张广东)

### 化销华中助力海南巴陵SBC产品销量提升

本报讯 今年以来,化销华中持续助力生产企业销量提升,在拓市扩销、渠道优化、物流协同等关键环节精准发力,不断提升服务生产企业能力,助力海南巴陵化工新材料有限公司SBC(苯乙烯热塑性弹性体)产品销量同比增长109%。

化销华中以市场需求为导向,深度研判市场趋势,加大道路沥青改性领域产品推广力度,进一步拓市扩销。持续优化营销渠道,通过细分行业深化战略合作,加大与龙头企业合

### 燕山石化成功试产负极焦产品

本报讯 近日,燕山石化成功完成负极焦试生产工作,产品质量符合出厂要求,具备出厂条件,标志着该产品正式进入市场销售阶段,为企业优化产品结构、提升市场竞争力注入新动力。

在试生产过程中,该公司通过工艺优化、质量监控、细节管控等环节

推进试生产工作,并对延迟焦化装置负极焦生产工艺的可行性、产品质量稳定性进行全面验证,完成焦糊石油焦分馏可行性测试,为后续产品规模化生产打下坚实基础。同时,持续与炼油销售公司加强协作,为后续产品市场推广提供保障。(刘鑫)

### 中原油田研发超小直径潜油电泵技术

本报讯 近日,中原油田采油气工程服务中心自主研发的超小直径潜油电泵技术在濮城采油厂濮2-223侧1井首次成功应用,填补了国内技术空白。该技术的成功应用实现了同类型产品国产化技术应用零的突破,能够有效解决我国现有潜油电泵产品技术的规格尺寸制约难题。

潜油电泵作为一种主流的无杆泵机抽油设备,在油气开发中发挥着

重要作用。技术人员针对性开展超小直径潜油电机、高速小直径潜油离心泵等关键装置及配套地面控制系统的研制,形成了完善的超小直径潜油电泵自主生产技术。该技术规格较常规潜油电泵机组缩小约1/3,采用永磁电机技术,可节能30%,并通过信息智能化技术应用,实现了电泵井生产动态参数实时监测。(孙博常伟)

### 胜利油田石油工程监督中心一体化解决施工难题

本报讯 近日,胜利油田利页106HF井进入完钻测井阶段,因井下油气显示活跃,安全测井时间难以满足作业要求。胜利油田石油工程监督中心钻测一体化监督团队迅速开展工作,通过上调钻井液密度等举措,顺利完成测井任务,破解施工难题。

今年以来,该中心在完井测井时效等关键环节向精准发力,组建11个一体化专班及5个专业团队,在侧钻作

业领域,以“严管+帮扶”提升安全水平,通过开展培训,推动单井问题数下降12%;在固井质量提升方面,制定统一实验报告模板,梳理更新14项质量标准,联合采油厂构建联动机制,推动固井优质率从18.2%提至51.4%;针对油气显示落实,推行“一方动态预警、多方链式反应”工作模式,在斜斜175井等10余口井成功应用该模式。(杨生利 王波)



近日,河南炼化在高负荷平稳生产基础上不断优化操作,实现航煤加氢装置加氢量、产量稳步提升。11月20日,航煤加氢装置单日加工量近3020吨,精制航煤产量达2999吨,均创下装置投产以来最高纪录。图为操作人员现场改动航煤加氢装置流程。王东亮 摄 阮付军 文