

主动拥抱 数智化转型

唐宗礼

借助智能气田平台,能够使气藏“看得见”、钻头“长眼睛”、及时发现医治“患病井”。近期《中国石化报》报道的江汉油田智能油田建设实践启示我们:必须主动拥抱数智化转型。

工信部智能制造试点示范项目数据显示,相关制造企业在数字化转型后,其生产效率平均提升37.6%,运营成本平均降低21.2%。谁在互联网、大数据、云计算、人工智能和区块链等数字技术方面占得优势、抢得先机,谁就能在激烈的市场竞争中赢得主动。

加快数智化转型,是实现高质量发展的必由之路。企业必须切实抛弃门槛高、成本高、效益难评估等不敢转、不愿转、不会转的畏难情绪,主动拥抱数智化转型。

加强组织领导,强化规划计划,从重点领域、核心业务、关键流程的技术功能迭代升级抓起,对传统生产经营模式进行转型升级,从智慧设备、智慧流程、智慧车间向智慧工厂稳步拓展,由点及线、由线及面,坚决防止急功近利、条块分割、各自为政、不成体系的现象。

强化数据采集、计算、集成及应用,推动跨层级、跨单位、跨部门、跨业务的资源共享,坚决消除信息孤岛,让数据价值最大化。

通过引进、培养、共享等举措,加快建设一支集技术研发、管理维护、操作执行等技能于一体的人才队伍,确保转得快、转得稳,为智能化转型提供强有力的人才支撑。

经济走笔

胜利东部探区应用 油层保护技术增油显著

本报讯 近日,胜利油田在东部探区应用全过程油层保护技术满一年,见油率100%。截至目前,平均放喷时间44.07天,累计增油4000余吨。

针对东部探区单井勘探试油产液量未达预期且稳产期短等问题,胜利油田石油工程技术研究院科研人员开创性展开全过程油层保护技术研究,联合多家兄弟研究单位不断优化储层保护体系配方,结合数值模拟优化注入工艺参数。一年来,先后在46口探井上应用实施全过程油层保护技术,取得优异效果。该技术已成为胜利东部探区探井试油的常态化工艺,为高效勘探开发提供有力技术支撑。

(任厚毅 吕超)

福建石油 柴油直分销量同比增14%

本报讯 今年以来,福建石油积极构建多级联动客户维护机制,提升考核占比,全力拓市增效,前7个月柴油直分销量同比增长14%。

该公司每月梳理流失客户、潜在流失客户、减量客户、异常客户,制订客户走访计划,开展分级走访,对走访成效进行闭环跟踪,全力抢抓客户回流。他们还结合2023年省重点工程项目清单,认真做好重点工程客户调研,差异化制定营销策略,积极寻求合作,持续拓展终端市场,取得良好市场效益。(卢秀龙 张璐婕)

广州石油 “石化易电”充电站建成投用

本报讯 近日,广东广州石油两座客户自主操作式“石化易电”充电站建成投用,预计年可服务近10万车次,充电量超300万千瓦时,有效解决周边区域新能源车充电难的问题。

该公司结合地区新能源发展态势及客户需求,选取充电需求量大的黄埔区开泰北、金坑两地区率先打造“石化易电”充电站,以更方便、更快捷的服务增强客户黏性。两座充电站共配置5台120千瓦直流双枪充电桩,客户可通过易捷加油APP“一键加电”功能进行自助操作,30分钟即可完成充电、结算全过程,较市场上普通充电桩效率提升25%。

(刘婷 刘远征 庞玉)

南通石油直分销 中小客户新增量省公司第一

本报讯 江苏南通石油切实加强直分销客户维护,将新增客户维护责任分解到人。1月至7月,直分销中小客户新增量居全省公司第一。

他们将新客户档案的整理和完善责任落实到每名客户经理,结合市场变化、团队特点,灵活调整考核办法,充分调动客户经理的工作积极性。定期走访摸排市场,记录客户提出的个性化需求并及时反馈,有效促进客户数量稳步增长。

(王亚琴 陈明军)

学习贯彻二十大精神 实施高质量发展行动 加快建设世界一流企业

设立厂级生产指挥中心,优化生产管理流程,强化异常问题智能化响应,消除问题处置技术瓶颈

河南油田全力打造生产智慧中心

本报记者 常换芳
通讯员 单朝玉 庞先斌

8月3日,随着警报声响起,河南油田采油二厂生产指挥中心的监控屏幕上弹出一条警报信息:“井楼7号计量站集油阀组温度超上限。”

该中心监控分析员迅速进入系统落实情况,并通知采油站采取处置措施。20分钟后,问题得到解决。

打造指令集中传递、问题高效解决的智慧平台,是河南油田提高生产效率的重要举措。今年,河南油田设立采油厂级生产指挥中心,优化生产管理流程,强化异常问题智能化响应,消除问题处置技术瓶颈,将生产指挥中心打造成生产智慧中心。今年前7个月,河南油田人均管井数由1.67口

提高至1.72口。

优化管理流程,生产运行更高效

“过去,厂级生产指令需经过厂、管理区、班站3个层级多个环节流转才能抵达生产现场,这无形中增加了指令传递时间。管理流程优化后,我们可以第一时间将指令传递到基层,效率明显提升了。”采油一厂生产指挥中心负责人黄志刚说。

今年以来,河南油田撤销基层生产指挥中心,整合资源设立厂级生产指挥中心,实现信息集中管理、指令直接传递。同时,充分发挥生产指挥中心视频巡检、报警处置、资料录取、大数据组合分析等智能化手段,全面、实时把握油水井健康情况,实现从“治

理”到“智理”的转变,生产运行更加高效。

截至目前,河南油田累计运用各厂生产指挥中心传达指令12万余条,生产指令处置及时率在90%以上,较过去提高2倍。

做优预警系统,问题处理不过夜

8月2日,受近期极端天气影响,河南油田采油一厂二门生产区域突发停电事故,320口油井临时停抽。经紧急抢修通电后,采油一厂生产指挥中心立即通过系统远程开启油井。半个小时内,320口油井全部开抽完毕,未造成产量损失。

“要是在以前,我们得到现场去一口井一口井地开,几个小时也解决不了

问题。现在,远程启停油井就是分分钟的事。”黄志刚兴奋地说。

河南油田利用生产指挥系统生成高频、典型生产问题,总结问题发生的规律、原因和常见的处置措施等,形成应急响应方案。出现问题后,系统根据方案第一时间发出警报,并提示值班人员进行相应处置,实现发现问题15分钟内作出响应,普通问题30分钟内解决,复杂问题4小时内解决。特殊异常情况下,1天内拿出解决方案并反馈处理结果,确保问题处理不过夜。

形成智能技术,提高异常处置效率

“以前,靠人工排查一天最多只能分析一个区块的油井产状,现在有了

智能组合预警分析系统,一天可以把上千口油井的产状分析两次,分析结果跟工况符合率在90%以上,效率和质量都提高了。”8月2日,河南油田采油二厂监控分析员韩春燕自豪地介绍。

针对异常问题无法批量处理的情况,河南油田技术团队自主研发形成“智能组合预警分析降低无效生产”技术,建立油井生产信息化数据库,实现生产数据自动更新。监控分析人员可根据实时数据及时调整油井参数,独立完成油井各类数据的预警分析,及时解决油井运行过程中出现的问题,实现智能化、批量化分析处理油井故障。

今年前7个月,河南油田运用该技术处理异常问题694井次,处置问题效率97%,减少占产2300吨。

极端天气下 他们在生产保供第一线

编者按:连日来,我国多地遭遇极端天气,各石化企业按照集团公司有关部署,认真做好应急预案,严格落实各项安全措施,加强风险隐患排查,成立抢险应急队,全力保障生产运行平稳、市场供应稳定。



东北油气分公司加固加国防汛堤坝,疏通河道沟渠,抢修受损道路。图为8月4日,钻井施工人员加固防护堤保障场安全。

张天光 摄 张凯文



浙江石油紧跟气象预报,备足备好防台防汛应急物资,加大防汛巡查和隐患排查力度。图为8月2日,温岭第一加油站准备防汛沙袋。

陈敏燕 摄



河北石油加强对加油站内罩棚、电气线路、排水系统等重点部位巡查,消除各种潜在风险。图为7月30日,涿源库前加能站员工清理油罐内积水。

吴树彬 摄

冒雨送油解客户燃眉之急

罗清海 李睿璇

8月2日清晨,天刚蒙蒙亮,正在熟睡的湖南永州石油直分销客户经理荣从群被一阵急促的电话铃声惊醒。

电话那头,永零高速油料管理负责人焦急地求助道:“昨晚持续暴雨导致我们正在施工的一段护坡出现塌方,需立即调集挖掘机进行清理。现在需要大量柴油,能不能请你给我们送一车过来?”

“您先别着急,我来想办法,一定尽快把油送到。”详细了解情况后,荣从群根据公司应急保供方案,第一时间向营销部负责人汇报情况,并协调签约承运商安排车辆配送。

此时,外面仍下着瓢泼大雨,部分城市路段水位暴涨出现内涝,不能正常通行。荣从群冒雨驾车赶往油库协调提前发油、计量、跟车押运等配送事宜,并结合道路积水情况优化配送车送油路线,确保配送过程万无一失。

从接到客户电话到完成油品装车,不到一个小时,油品已被保质保量地送至客户工地。

卸完油后,客户激动地握着荣从群的手连声道谢:“外面下这么大的雨,没想到你们这么快就把油送来了,解了我的燃眉之急,真的非常感动。”

“不客气,这是我们应该做的!以后您有油品需求,随时联系我们。”擦了擦脸上的雨水,荣从群微笑着答道。

工程队修复雨后受损村路

陈英杰 陈飞

日前,四川省巴中市通江县瓦室镇长春村党支部书记景祝瑞来到中原石油工程公司工程服务管理中心西南项目部通南巴中队驻地,将一封感谢信交到中队负责人陈昊手中。“路面平整了,排水通畅了,出行更方便了,你们办了件大好事,我代表全体村民表示感谢!”

原来,受近日极端天气影响,通南巴区块马301井进场道路在连日雨水浸泡和运

输车辆的反复碾轧下受损严重,运送天然气的气罐车难以进入井场。通南巴中队接到道路抢修任务后,迅速组织人员和物资赶赴现场开展道路抢修。

经过12个小时抢修,该中队提前完成原计划3天的工程量,保障了包括马301井在内油区各勘探开发作业点的正常生产。

在抢修马301井进场道路过程中,通南巴中队发现途经长春村的村内路段同样损毁严重,给村民出行带来困扰。通南巴中队与长春村村委会沟通协商后,对路基及路

面进行加固维修,同时畅通排水沟,筑建防塌、防泥石流挡墙,排除了村内路段的安全隐患,得到村民一致认可和好评。

“之前一到阴雨天道路上就会积存泥水,影响出行。现在再也不用担心了,感谢你们!”村民们感激道。

走近一线

经纬公司安工院入选 青岛市新经济新锐企业名单

本报讯 近日,经纬公司、安工院入选2022年度青岛市新经济新锐企业名单。

新经济新锐企业是指新技术、新产业、新业态、新模式特征明显,成长起点高、专业领域新、创新能力强,发展潜力大的新经济企业,是青岛市加快实体经济振兴发展三年行动方案中实施“育苗”“倍增”行动的重要举措。此次评选聚焦信息科技、新能源、人工智能、智能制造等新兴产业领域,旨在打造青岛科技经济融合样板,共有17家企业入选。

接到评选通知后,经纬公司重点围绕科技引领、重点项目攻关、创新性指标等方面积极编制申请报告,高效完成企业申报、区市推荐、专家审核、现场答辩、实地调研等评审程序。安工院围绕企业新经济特征及发展情况,梳理关键技术突破、业态模式创新、示范项目等方面主要成果及典型案例,从企业人才队伍、创新能力和发展前景等方面系统阐述企业发展优势,进行现场答辩和企业实地调研,受到一致好评。

(韩超一 谷成林 赵春国)

齐鲁石化超高压 电缆料实现工业化应用

本报讯 日前,由齐鲁石化提供高压聚乙烯原料、青岛汉缆股份有限公司生产的高压超高压电缆完成批量生产和工业化应用,实现高压超高压电缆生产用原料国产化替代。

为破解高压超高压电缆用可交联聚乙烯绝缘料长期依赖进口的现状,齐鲁石化联合青岛汉缆及北京某实验室组建设技术攻关团队集中攻关。

他们剖析原料内部结构、性能、指标,针对性优化工艺条件,调整研发生产方案。生产过程中,他们分析风险,制定生产方案,专业技术人员24小时现场待命,保障生产正常运行,操作人员严格执行生产方案,不断摸索工艺条件,降低生产风险,确保新产品质量达标。

目前,110千伏高压绝缘料电缆已在齐鲁石化氯碱厂烧碱装置维修项目中投用,经过两个多月的运行,各项性能指标稳定,达到国际先进水平。

(刘新圣)

江汉油田高效推进产能建设

本报讯 记者石建芬 通讯员肖力夫报道:今年以来,江汉油田以提高投资回报率为目,优化投向投量,加强剩余油精细刻画,强化产能建设过程管理。1月至7月,产能项目稳步推进,新钻及侧钻井口数分别完成年度目标任务的55%、72.1%。

该油田积极开展产建实施效果分析与效益测算,按照效益优先、动态释放原则,强化井位动态调整,工作量向效益较好区块倾斜,确保投资效益最大化。

积极开展区块动用状况调查,深化地质油藏认识,加强数值模拟技术运用,精细描述平面、层间剩余油分布,实现剩余油精细挖潜。强化产能建设过程管理,年初完成12个产建方案编制,3月完成全年井位储备,确保井位部署落实有序。制定完井试油管理办法等3项产建管理规定,从论证、设计、试油源头提升质量,加快钻井、试油及投产运行节奏。

干气是指标油过程中产生并回收的非冷凝气体,以往扬子石化3号常减压装置中经过吸收净化后的干气主要作加热炉燃料使用,而干气中富含的氢气价值没有被充分挖掘。

该项目将富氢气体混合加压后,采用膜分离技术提取氢气,升压后送入该公司柴油加氢等装置作为原料使用,剩余尾气经减压后再送入燃料气管网。

为保证该项目一次开车成功,扬子石化成立开车小组,实施网格化管理,明确各班各小组分包区域及相关任务,结合日常操作开展标准化培训,严格落实开车方案,紧盯原料引入、升压等关键环节,及时优化调整工艺参数,确保开车过程全面受控。

(仇苏红 陶炎)