

强化数智赋能 筑牢安全防线

楚天舒

近日,《中国石化报》报道华东油气分公司部署机巢式无人机AI“哨兵”系统,以智能巡检技术破解巡检难题。实践证明,数智化赋能是石化企业筑牢安全防线的重要支撑,要坚持问题导向、强化协同攻关、持续迭代升级,推动数智技术与安全生产深度融合,实现以技术护安全、以智能保安全。

以数智化技术赋能巡检,是解决实际问题、提升防控质效的关键抓手。石油石化行业生产场景特殊,设备密集、管线交错,传统人工巡检易出现盲区、效率偏低。智能巡检技术可实现隐患精准捕捉、数据实时回传,推动安全巡检从“经验判断”向“数据支撑”升级,大幅提升隐患排查的精准度与效率,为安全生产提供有力技术保障。

聚力协同攻关,是突破场景局限、提升防控能力的重要路径。智能技术的落地需直面极端场景、复杂工况下技术适配带来的挑战。企业应联合科研机构、技术单位,聚焦实际作业中的难点,整合资源、联合攻关,加快构建覆盖全面、响应迅速、运行可靠的智能巡检网络,确保安全防控无死角、无盲区。

持续迭代升级,是巩固防控成效、实现长效安全的根本保障。智能巡检技术的应用要依据技术发展、生产实际的需要持续迭代优化。企业要立足实际需求,不断优化智能巡检系统,拓展应用场景,完善管控模式,推动智能巡检从单点应用向全流程、全场景覆盖延伸。要形成“技术赋能+全员参与”的安全防控格局,实现安全生产与数智转型双向赋能、互促共进。

经济走笔

广东佛山石油 研发装置获专利授权

本报讯 近日,广东佛山石油自主研发的“一种用于加油站汽油罐排气管口的压力真空阀”获国家实用新型专利授权。该装置在原有设备基础上进行技术升级,为加油站油罐安全管控及VOCs(挥发性有机物)治理,提供了适配性强、可靠性高的技术解决方案。

压力真空阀是保障油罐平稳运行的关键设备,主要用于调节油罐内外气压差。针对传统压力真空阀防雷防静电性能不足、密封易失效等问题,佛山石油组建专项技术攻关小组开展针对性攻关。团队通过拆解分析设备结构、模拟极端天气工况,反复优化密封与防护设计,创新整合阻火模块与自动灭火组件,并采用热敏触发闭合机制,从源头消除雷击起火隐患。同时,优化阀座密封结构,使其更好地满足加油站油气回收系统的密闭运行要求,切实提升加油站油罐的安全环保管理水平。目前,该装置已在佛山石油12座加油站完成试点应用。(卢亿 蒋莉敏)

湖北恩施石油 成品油销量稳步增长

本报讯 今年以来,湖北恩施石油持续提升油品保供能力,优化加油站服务。前两个月,成品油销量同比增长7.2%,销量增幅排名省公司前列。

该公司通过拆除油库原有柴油发油货位设备,新增1个95号汽油发油货位,显著提升油库成品油保供能力,有效提升节日期间汽油供应能力。聚焦打造高效、温暖、智慧的服务场景,针对不同类型站点精准施策,优化消费环境。人员排班、油品布局、卸油时间及现场动线,持续提升司机之家、爱心驿站服务,推动增值服务优化升级,进一步增强客户黏性,助推销量稳步增长。(汪义)

福建南平石油 开通绿色通道保障春耕

本报讯 近日,福建南平石油聚焦农时需求,在邵武、浦城、延平等农业重点市区区加能站,精准开通绿色通道,助力春耕生产。截至3月17日,绿色通道累计服务农机车辆400余辆次,为田间设备高效运转提供坚实保障。

该公司提前备足柴油库存,配备移动加油车,坚持“优先加油、快速结算、24小时响应”原则,精准保供春耕用油。同时,开展“送油到田间地头”服务,将配送范围延伸至偏远乡村,实现油品“点对点”直送。工作人员同步深入田间走访农户,建立春耕需求台账,为农户提供用油咨询与惠农政策解读。(王志娟 全建峰)

江汉油田涪陵页岩气公司加快关键技术创新,强化重点工艺攻关,持续以精益管理赋能,前两个月天然气产量达11.2亿立方米,按计划稳定运行

科技“利器”助力气田高效开发

本报记者 石建芬 通讯员 李牧 李小益 王彦

焦页1-4HF井实施带压起下管作业后,日产气量稳步提升;焦页27-2HF井应用二氧化碳吞吐技术,既提高产量又实现固碳……今年以来,江汉油田涪陵页岩气公司多项新技术取得突破,为气田稳产增效注入强劲动能。

涪陵页岩气公司始终坚持“科技兴气”发展理念,立足气田生产开发中的实际问题,加快关键技术创新,强化重点工艺攻关,持续以精益管理赋能,助力气田实现高质量发展。前两个月,公司油气产量按计划

稳步运行,天然气产量达11.2亿立方米。

新技术:筑牢稳产上产根基

3月12日,在焦页32-Z6HF井,托普带压作业队平台经理杨柏昊正使用自主研发的防顶回式机械堵塞工具进行井下油管检验作业。

以往,气田井下油管检验作业多采用压井方式,依靠压井液维持井筒压力平衡,但随着地层压力下降,压井液返排成为难题。为解决此问题,公司技术团队经过反复攻关与优化,成功研发出防顶回式机械堵塞工具,为高效排采提供了可靠保障。该工具像在管道里安装一道机械

“门闩”,可从井内实现压力封堵,大幅提高作业效率。目前,该技术已在气田58口井应用,有效实现降本增效。

该公司将技术攻关列为重点任务,成立由多部门、多专业组成的排采新技术攻关项目组,实施项目负责人公开竞聘制,并由油田专家担任导师。项目组实施挂图作战,将攻关任务细化分解为具体措施,明确责任人、时间节点和验收标准,深化自主研发与现场督导,全力加快技术创新步伐,逐步形成适应不同类型油气藏开发的技术体系。

新工艺:精准施策提升效率

“这口曾受‘水患’困扰的

气井,在应用我们研发的‘电潜泵+智能滑套’联作工艺后,气井生产效率与日产气量显著提升,重新焕发了高产活力。”近日,该公司技术管理中心工艺研究所副主任李牧在中控室内指着屏幕上焦页87-3HF井产量曲线说,“该工艺有效提升了气井排水效率,为深层高产水页岩气井的复产与高效开发提供了创新方案。”

该公司坚持“问题发现在一线、工艺攻关在现场”的工作理念,针对井筒结垢、管柱砂堵等个性化难题,设立10余项厂级科技课题,研发系列专项工艺,现场开展氮气泡沫

冲砂洗井、近井带清洗等新工艺试验,并建立“现场驻井+远程会诊”双轨攻关模式,以“一井一策”精准破解生产难题。

新模式:实施产量分因素管理

近日,受压裂影响而关停的焦页90-5HF、焦页90-Z11HF井,仅用3天就完成了气举场地协调、流程改造等工作,顺利实现复产。“这两口井的快速复产,得益于公司推行的产量分因素管理模式。”该公司地质研究所油气藏开发岗副主任李牧说。

随着涪陵页岩气田开发逐步深入,部分气井受地质、工程、生产等多方面因素影响

而关停。为此,公司实施产量分因素管理,将关停的气井按照不同因素划分至具体部门,并由其牵头组织复产工作,其他部门协同配合。同步搭建产量分因素管理线上系统,实现影响产量自动计算,影响因素全流程跟踪和快速治理,提升各单位协同效率。同时,制定产量分因素管理办法,调动基层班组在产量管理中的积极性,推动管理方式向“主动作为”转变。

今年以来,公司围绕排水、治砂、解堵等问题,构建异常井高效治理机制,已治理气井30口,日均恢复产能63万立方米。

春耕时节助农忙



▲为全力保障春季农业生产,镇海炼化聚焦下游农资企业实际需求,及时调整加工结构,确保硫磺装置高负荷稳定运行。目前,公司硫磺日产量保持在1600吨以上,为下游磷复肥企业稳产运行提供原料支撑。图为3月3日操作人员在生产现场观察硫磺样品情况。 何雯摄

►安徽石油推出系列惠农举措,设置354座农机专供站,开辟加油绿色通道,增设专用加油机,开展加油优惠、化肥促销、送货下乡活动,将服务延伸至田间地头,持续助力春耕生产。图为3月8日合肥石油江夏加能站员工为肥西县铭传乡鸽子窠村民送化肥。 谢融 摄 孙德荣 文



深夜送肥解农忧

吕政华

近日深夜,车辆发动机的轰鸣声打破了广西玉林博白县和平村的宁静。村民陈宏看到运送化肥的车辆停在门口,不禁喜上眉梢:“黎站长,你们这么晚还专程送化肥上门,真是解了我的燃眉之急。”

开车赶来的是广西玉林石油博白水鸣加能站站长黎建军,他接到陈宏急需化肥的电话后,连晚饭都顾不上吃,就立即装车出发,只为以最快速度将化肥送达。

眼下正值春耕育苗的关键时期,春雨频繁,不少农户都利用春雨后的时间加紧施肥。陈宏是当地远近闻名的种植能手,今年他扩大了水稻、百香

果、甘蔗等农作物的种植面积,把一切心思用在了抢农时上,还没来得及采购化肥。由于配送路途遥远,镇上几家化肥供应商都拒绝了他的配送请求。黎建军在得知情况后,立即按照陈宏的需求备好化肥库存,并主动承担起配送服务。

车刚停稳,黎建军便跳下车开始搬运。看着满头大汗的黎建军,陈宏连忙招呼他停下来歇口气、喝杯水。这一趟送来化肥2吨多,来回路程超过28公里,其中还有一段是山路。

“关键时刻,还是中国石化靠得住!黎站长辛苦了。”看着屋里码得整整齐齐的化肥,陈宏感激道。“不管多晚,只要有需求,我们一定送到。”黎建军郑重地回应。

暖心帮扶受灾村民

邓颖

3月4日晚9时,江西九江修水县回坑村村民谭勇家中突然起火。火苗从一楼卧室门外燃起,很快吞噬了房屋。谭勇一家慌乱逃出,站在夜色中看着火势蔓延,心急如焚——屋内有他多年的积蓄。

火情就是命令!九江石化驻村干部杨悦秋得知情况后,立即带着员工邓书航、詹宇奔赴现场。

赶到时,火焰已蹿上二楼。九江石化驻村工作队迅速协助消防队员疏散群众。杨悦秋敏锐地发现现场未断电,第一时间提醒切断电源;听说屋内可能有液化气罐,他又紧急向消防队员告知险情。随后,又有3辆消防车陆续赶到,与先期到场的消防力量合力扑救。半小时后,大火终于被扑灭。救援过程中,谭勇的家人因心疼

财物,一度想冲进火场,被工作队坚决拦下。他们一边耐心安抚其情绪,一边守护在旁,直至深夜,见一家人情绪稳定后,才悄然离开。

无情的火灾烧毁了谭勇家3间卧室。次日清晨,工作队和村干部上门查看情况。当晚,他们便商议决定紧急提供帮扶。第三天一早,工作队特意赶到县城,购置了崭新的被褥等生活必需品,送到谭勇及家人手中。谭的妻子接过温暖的被褥,眼眶湿润,连声道谢。

此后,工作队又持续跟进,协助谭勇一家办理保险理赔,帮助他们渡过难关。

走近一线

河南油田精准施策提升页岩油产量

本报讯 记者常艳芳 通讯员王慧慧 报道:今年以来,聚焦实现南襄盆地页岩油效益突破目标,河南油田加强精细管理,精准施策提升页岩油产量,助力油田稳产上产。截至3月17日,该油田部署在张店南37断块的张60-1井、张2303井、张2304井等7口页岩油井日产量大幅提升,日均增产315吨。

2023年以来,河南油田采用“整体井网+兼顾浅层+井工厂”的开发思

路,运用地上地下一体化开发理念,在张店南37断块部署页岩油井进行开发生产。然而,受地层能量较低影响,这些油井面临产量快速递减的问题。为实现页岩油井稳产高产,该油田挖掘剩余油富集区域和采出程度较低单元的增产潜力,调整页岩油井生产层位,优选具备自然产能、含油性较好的储层进行开发动用,通过实施补孔、钻塞分层增产、完善注采井网等增产措施,推动页岩油井产量持续提升。

天津石化聚丙烯注塑专用料再添新成员

本报讯 近日,天津石化自主研发的高附加值聚丙烯注塑专用料PPR-MT26新牌号产品成功下线,为该公司聚丙烯注塑系列产品再添新成员,进一步丰富了聚烯烃产品结构,为定制化研发生产增效积累了宝贵经验。

该产品是天津石化响应下游客户定制化需求研发的一款中高熔融

指数产品,具有中高流动性、抗冲击性能优异及高透明度等特点,主要应用于中大型透明注塑制品的生产制造,市场应用前景广阔。

为确保成功研发生产,技术人员在充分了解客户需求的基础上,结合产品特性,对生产过程中涉及的工艺参数、产品配方等进行了反复优化完

善。生产过程中,通过增加产品熔融指数分析频次,及时调整关键指标参数,有效确保了产品质量稳定合格。该产品的成功下线是天津石化持续推进技术创新、优化产品结构的重要成果,展现了企业快速响应市场、服务客户的定制化研发生产能力。(丁永耀 蔡雷雷)

江苏石油机出柴油销量同比增长

本报讯 记者罗欣颖报道:今年以来,江苏石油认真研判市场需求变化,紧抓市场机遇,积极调整经营策略,多措并举增强客户黏性。前两个月,机出柴油销量同比增长13.6%。

面对复杂多变的市场环境,江苏石油积极调整经营策略,强化批

发与零售环节的协同联动,深化柴油客户开发和分级分类管理,通过大数据分析客户消费习惯,对物流车队、重点工程项目等实施优惠,进一步扩展服务范围。该公司将加能站网络提质作为重点工程,结合市场需求,科学调整油罐油枪配置,优化站内布局,配套洗车、咖啡茶饮、

洗衣房等多元业态。同时,该公司因地制宜,在国道主干线、物流园区等重点区域加能站,持续推进司机之家标准化、特色化建设,除提供淋浴、休息、洗衣、热饭等基础服务外,还积极引入多类增值项目,持续提升客户体验,将加能站打造为货运司机信赖的“暖心驿站”。

湖南石油益阳油库顺利投油试生产

本报讯 3月10日,湖南石油益阳油库正式投油进入试生产阶段。该油库配套2000吨级成品油码头,辐射范围涵盖长株潭都市圈与洞庭湖生态经济区。该油库由原会龙山油库迁建而成,历时近3年建成,将为湘中湘北地区能源安全保障和区

域经济高质量发展提供有力支撑。建设过程中,该公司紧扣施工、质量、投资、安全、合同等环节,倒排工期、挂图作战,创新采用储罐模块化安装和同步防腐等施工工艺,有效提升工程优质高效推进。坚持绿色低碳发展理念,油库应用先进环保工

艺,配套建设高标准污水处理系统,实现含油污水零排放。在智能化建设方面,首次在油库场景应用“多功能智慧杆”进行安全管理,依托增强现实(AR)技术构建立体防控体系,显著提升故障排查效率,进一步筑牢安全防线。(谢纯 郭婷婷 张艳南)

好事办好 实事办实 难事办妥

(上接第一版)

在西北戈壁,全新的工作生活模式加速形成。西北油田塔河工区集中居住服务示范点,让一线员工告别了分散居住的移动板房。通过打造“零碳”营地,配套建设中央厨房与文体中心,实现钻井队伍及服务人员的集中化、社区化管理。同时,石油工程设备自动化、数智化改造加速推进,动力管道、“一键式”智慧压裂系统等先进装备的应用,大幅降低了员工劳动强度。

推进基层减负,让担当作为蔚然成风

集团公司党组深入学习贯彻习近平总书记关于整治形式主义为基层减负的重要指示精神,坚持以体制机制入手,深挖“多头检查”“重复台账”等问题根源,坚

决把基层干部员工从无谓事务中解脱出来。2025年,集团公司统筹各板块制定统一《HSE检查细则》和《HSE台账样式》,实现检查标准的规范化。

以数字化工具“加法”实现基层负担“减法”。集团公司重点打造科研文献检索分析平台,改变以往不同数据库分开检索的模式,整合权威数据资源,实现跨库智能检索、语义检索秒级响应。目前,该平台已在8家直属研究院上线运行,并将在全集团逐步推广。

同时,聚焦海外员工的办公痛点,集团公司优化网络架构,有效解决了境外“石化通”与“石化邮”掉线卡顿问题,为海内外员工架起高效畅通的信息桥梁。

件件实事暖人心,桩桩举措见实效。集团公司党组用心用情为群众办实事,以务实举措办好民生实事,以扎实成效凝聚员工共识,汇聚成建设世界领先现代化能源与化工公司的强大合力。