

坚决守住 风险防控底线

徐晓峰

集团公司年中工作会议提出,要把防控风险作为底板支撑,全力构筑坚固防线。防控风险绝非可选项,而是在严峻复杂形势下,为企业改革发展托底的必答题,是保障行稳致远的关键所在。

筑牢思想防线,以警觉性夯实防控根基。守住风险防控底线,首先要将安全绿色发展理念深植于企业管理全流程和员工行作为中。始终保持时时放心不下的责任感与风险无处不在的警觉性,以制度为依托,坚持“严”字当头、“实”字托底。重点到治安全环保领域的形式主义、官僚主义和好人主义,从思想源头上杜绝重大安全环保事件发生。

完善制度体系,以刚性执行管长远。制度是防范化解风险的治本之策。风险防控不能依赖“突击战”,必须依靠健全的制度推动风险治理体系建设。制度执行不能做选择、搞变通、打折扣,唯有刚性落实才能让制度“长牙带电”,真正夯实风险防控的基础。可建立制度执行追溯机制,对违规行为严肃追责,确保制度效力贯穿风险防控全过程。

强化应急能力,以实战化演练守好最后防线。任何风险都具有可识别性,需坚持关口前移,通过常态化HSE隐患排查整治消除不安全因素。作为风险防控的最后一道防线,应急演练需保障应急资源储备充足、优化应急预案、加强实战实训,提升处置能力。通过“演练—评估—改进”闭环机制,切实提升风险突发事件的响应与处置能力。

安全与发展犹如鸟之两翼、车之双轮,任何时候都不可偏废。在决胜“十四五”、谋划“十五五”的关键时期,唯有将风险防控作为底板支撑筑实筑牢,才能为经济社会发展持续贡献石化力量。



西南石油工程钻井队 刷新川北区块12项纪录

本报讯 9月5日,西南石油工程公司钻井一分公司70277钻井队施工的元陆35HF井三开钻至井深4788米,刷新311.2毫米大尺寸井眼施工最深、周期最短、平均机械钻速最高等12项四川盆地川北低缓构造区块钻井纪录,成为该区块提速提效新标杆。

作为该公司部署在四川盆地的预探井,该井三开钻遇复杂地层,面临井漏、气侵、大井眼造斜难、珍珠冲砾石层难钻等多重挑战。施工团队精准施策,优选钻具组合控制井斜角。创新工艺,提升机械钻速。优化钻井参数与泥浆润滑性能,确保轨迹零偏差。安全管理方面,井队建立工具实时监测机制,三开期间未发生任何钻具故障,筑牢井下安全防线,为川北油气勘探开发提供了可复制的工程范例。

(王强 游婷婷 曾麒霖 殷超航)

石工建中原设计公司获 数据要素开发应用大赛二等奖

本报讯 近日,由石工建中原设计公司申报的多源数据融合赋能油气行业工程数字化建设项目在2025年“数据要素×”大赛中表现突出,获河南赛区二等奖。

该赛事是全国首个聚焦数据要素开发应用的全国性大赛,由国家数据局联合20余个部委及机构共同举办,吸引超500支队伍报名参赛。比赛涵盖工业制造、城市治理、现代农业等13个赛道,旨在鼓励和引导数据资源的创新应用,推动社会各领域的智能化发展。中原设计公司聚焦油气工程领域的数应用难题,针对产业链数据割裂、数据整合不足、利用率低等痛点,自主研发PCIM(工程建设一体化信息管理)平台,成功打通工程设计、物资采购、施工建设全链条数据闭环,构建起互联互通的数据空间体系,实现工程数据协同效率提升。

(耿其秦 赵雁)

山西运城石油 直分销业务增长明显

本报讯 今年以来,山西运城石油深耕直分销市场,通过精准施策持续提升业务竞争力。8月,直分销量完成率107%,其中汽油直分销量完成率112%,两项指标均排名省公司第一。

该公司加强“队组制”管理,强化客户维护,依托客户经理团队实现资源共享,结合“大走访、大开发”专项行动摸排区域内客户,累计走访社会站超900户次。通过编制“我要买油”标准化服务指南,践行“六个一”承诺,精准对接需求提升客户体验,带动油品销量增长。在市场应对方面,建立早、中、晚三时段动态调价机制,晨间研判省公司价格走势,午间跟进未成交客户调整策略,晚间复盘优化服务流程,以系统化管理提升市场响应效率,为直分销业务高质量发展筑牢根基。

(薛爽)

江汉油田技术监督中心依托长城AI大模型,构建钻井复杂故障案例库,异常处置效率提升34.8%,有效减少非生产时长

“智能决策”系统助力生产提速提效

本报记者 石建芬

通讯员 孙志研 苏慕博文 丛日艳

“从报警到生成堵漏方案仅用23分钟!”近日,江汉油田涪陵页岩气田焦页16-Z1HF井的深夜抢险中,江汉油田技术监督中心的钻井复杂故障案例库首次实战上阵,在黑夜中跑出了“智能加速度”。

今年以来,江汉油田技术监督中心以建设智能化监督体系为抓手,依托中国石化长城AI大模型,构建集案例学习、参数分析、方案生成于一体的钻井复杂故障案例库,系统化推动钻井监督从“经验判断”走向“智能决策”。截至目前,累计为涪陵页岩气田84口井输出291条措施建议,专家采纳率达到85.3%,复杂故障处置时效同比下降34.8%,有效减少非生产时长,为生产运行提速、提效、提信心。

秒级响应 故障处置跑出智能加速度

近日,焦页16-5HF井场警报骤响,值守技术员李阳快速打开复杂故障案例库界面,依据现场工况输入“高架槽失返”“龙马溪组”“三开”等关键词,系统即刻弹出3条历史案例,联动邻井地应力数据生成故障处置方案,仅用54分钟便完成部署,较传统流程缩短约1个小时,相当于每天多创造近2小时有效作业时间。

这套以“应急处置树”为骨架的智能系统,内置11大类故障模板,可通过“关键词匹配+数据联动”实现故障处理方案智能响应。输入工况后,系统自动调取历史案例库,实时监测数据和邻井地质模型,同步联动物资调配与专家会诊平台,实现现场

预警、方案匹配、物资调配、专家会诊的全链条响应。

“三级联动”机制是效率跃升的核心密码,现场团队快速完成故障初判,项目支持团队1小时抵达现场,决策层对重大故障实施远程联判。系统投用后,复杂故障平均响应时间降至2小时,较传统模式效率提升40%。

经验沉淀 个案处置变身全域标准

“一口井的故障处置,能成为整个工区的教材。”8月11日,在焦页86-Z3HF井的仪器挂卡处置中,井队根据复杂故障案例库系统推荐的方案完成解卡。这套方案源自案例库对12例仪器挂卡案例的机器学习,目前已形成标准化处置模板,在涪陵页岩气

田复用率42%。

该中心建立的“案例采集—分析建模—模板生成—验证优化”标准化流程,将案例按井深、地层等要素分类存储。系统可在48小时内自动生成含应急流程的处置模板,并通过线上培训覆盖至基层钻井队,实现“处置一例、规范一片”,有效缩短同类问题处置时长。

每一次成功处置故障的背后,系统都在不断自我学习、积累案例。目前,复杂故障案例库已构建32类故障特征图谱,具备秒级响应早期预警能力,内嵌的钻井故障处置数字孪生技术可以复刻22类复杂工况,让新井队提前掌握处置要点。截至目前,司钻应急处置合格率提升至89%,单井培训成本下降,从方案形成到人才培养,智能系统正深度嵌入钻井作业全流程。

智能诊断 数据分析锁定故障原因

“过去靠推测、靠拆,现在通过数据分析,可以直接精准找到井下故障原因。”8月3日,红页18-4HF井泵压显示异常,技术人员应用复杂故障案例库系统从设备、操作、地质三个层面开展综合诊断:设备层面溯源至零件制造工艺缺陷;操作层面回溯关键节点,定位复杂故障因素;地质层面构建井眼轨迹与地层压力的动态耦合模型,判断易漏层位。

综合诊断使故障诊断精准度大幅提升,将故障定位精度从“组件级”提升至“电路板级”。

今年以来,江汉油田通过智能诊断减少非生产时间1095小时,相当于完成2.28口井的钻探量,成为页岩气高效开发的“数字安全锁”。

华北油气富县探区首口煤层气水平井完钻

本报讯 近日,华北油气分公司在鄂尔多斯盆地南部富县探区部署的首口煤层气水平井——新富1204HF井顺利完钻,该井水平段长1200米,煤层钻遇率94.42%,水平段构造预测误差控制在2米以内,标志着该公司在盆地南部高演化薄煤层型深层煤层气勘探领域取得关键性新进展,为后续资源高效开发奠定坚实基础。新富1204HF井以太原组8号煤层为目的层。该煤层虽含气性优异,但平均厚度仅2.5米,属于典型“深、高、薄”复杂气藏。技术团队采用“双

地质一体化”攻关模式,通过精细刻画煤层空间展布,精准预测顶底板界面,成功避开微幅构造风险区,实现水平段对薄煤层的高效穿行。

此次新富1204HF井的成功完钻,不仅进一步夯实了富县探区多层系立体勘探开发格局,而且为破解鄂尔多斯盆地南部“深、高、薄”煤层气资源开发难题提供了可复制的技术范式,对中国石化拓展深层煤层气勘探领域、提升清洁能源开发效能,强化区域能源供应保障具有重要实践意义。(沈妍斐 马雪娟 范成龙)

勘探分公司测井评价技术通过科技成果鉴定

本报讯 日前,勘探分公司完成的川东地区二叠系新类型页岩气测井评价技术成果,通过2025年度中国石化地球物理领域第二批科技成果鉴定,整体技术水平达到国内领先。

勘探分公司科研人员通过持续技术攻关,在二叠系复杂性精确识别、岩石力学与脆性精细评价、含气饱和度评价等三个方面取得创新技

术成果,岩性识别率提升到92%以上,脆性指数绝对误差降低至6%以下,饱和度绝对误差降低至3%以下。项目获发明专利授权6件、受理1件,发表中文核心期刊论文5篇,编制行业标准1项。该技术方法在陆相页岩、深层煤层气和三叠系雷口坡组复杂岩性识别、参数计算中应用效果较好,具有广泛推广的应用前景。

(严伟 姜智利)

西北油田新型地面采输模式降耗增效

本报讯 今年,西北油田创新构建“联合站集中供水—区域分水回注—一管双用到井口”的新型地面采输模式,通过18座预分水站与39座“一管双用”站场协同运转,实现30%采出水免入地面系统无效循环,年节电量可供3万户家庭用电,形成绿色高效开发新格局。

该模式以低能耗高质量为核心,集成一体化短流程预分水、全重力平衡油水分离等技术,破解油田含水上升导致的能耗攀升难题,有

效减少单井地面建设成本、提升系统运行效率。

在注气开发领域,针对传统“一井一车”分散模式痛点,油田依托厂院一体化机制开发沙漠集中制氮工艺,通过深冷制氮与多级过滤技术耦合,将氮气纯度提升至99.99%,综合注气成本下降20%,相关技术已应用超600井次,推动难采资源向效益产能转化,为油田绿色低碳转型提供了技术范本。

(陈苗 郭婧)

川维化工科学调整发电降本明显

本报讯 今年以来,川维化工依托自主构建的科学生产调度经营模型,深挖煤炭资源综合利用潜力,通过精准预测原煤价格,精细评估煤电成本优势,灵活调整机组运行策略,电力系统降本增效成果斐然。

在日间用电与电价双高峰时段,该公司将3台主力发电机组负荷提升至极限,每小时发电量净增4000千瓦时,基本实现自发电满足生产需求的目标,大幅降低公司对外购电的依赖,有效缓解用电高峰期的供电压力。

夜间进入用电低谷、外购电成本降低时,公司灵活调控发电机组负荷,适度增加系统外购电量,同步严格把控瞬时最大进电负荷,严守“当月用电最大需量”红线,确保内部发电与生产负荷实时精准匹配,实现系统运行经济性最大化。

通过峰谷时段的差异化调度,该公司不仅提升了自身运营效益,而且为区域电力资源优化配置贡献了力量,为化工行业探索出一条绿色高效的能源管理新路径。

(舒畅 郭剑鱼)

化销华中助力河南炼化攻关锂电池隔膜料

本报讯 近日,化销华中协同河南炼化成功产出3个牌号的锂电池隔膜料并完成首单销售,标志着河南炼化锂电池隔膜料开发取得突破。

作为磷酸铁锂电池关键原料,聚丙烯锂电池隔膜料曾长期依赖进口。通过精准预测原煤价格,精细评估煤电成本优势,灵活调整机组运行策略,电力系统降本增效成果斐然。

客户在生产工艺、销售服务等环节的核心诉求反馈至企业,实现产品开发与市场需求的深度契合。试生产期间,化销华中全程跟踪生产动态,第一时间向客户同步分享性能数据,协调开展产品认证与试用工作。目前,客户试用反馈显示该产品综合性能达国内一流水平,多家客户已明确采购意向并启动中试,为后续规模化生产奠定基础。

(罗招友 冯超勇)

强化精细化管理 促进质量提升



▲胜利油田海洋采油厂围绕“加强全面质量管理,促进质量强国建设”主题,扎实开展“质量月”活动,在海上化学驱开发中,他们严格把控药剂质量、母液配制等关键节点,强化指标控制和精细管理,提升注聚质量和油气产品质量。图为9月6日海上平台员工检测井口注聚黏度。 张灿 摄



9月9日,河南商丘石油在民西加能站开展“质量月”活动,通过“科普宣传+现场宣传”的形式,向公众科普油品质量安全知识,助力消费者提升油品认知与辨别能力。图为该站员工向客户科普油品知识。 陈晶晶 摄

小改造省出大效益

张司雨 鲁荟宇

“花20块钱加了个小伞罩,一年就能省下这么多?太值了!”近日,扬子石化烷基化装置旁,几名员工围着复合式空冷水箱的溢流管口,看着新装上的银色小伞罩,对“发明人”刘文龙竖起大拇指。

原来,烷基化装置空冷设备的水箱溢流管口冲着上方,运行时,上方喷淋落下的脱盐水平常滴入管道,流入中和池。

“别看每次就几滴,但架不住长年累月地积累。”青年副操刘文龙参加装置全员降本增效大讨论时算起了账,“既白白浪费了脱盐水,又给污水处理添了负担,这不就是个隐形的‘效益出血点’嘛!”

为解决问题,刘文龙和同事泡在现场琢磨:“能不能做一个遮挡设施,既不让脱盐水滴入,又不影响正常溢流?”然而市售防雨罩要管径大小不匹配,要么是管径太大遮挡过严,万一水箱液位高了,该溢流时流不出去可

就麻烦了。

“现成的不行就自己做!”刘文龙花20元买了14个通用防雨罩,当起“管道裁缝”——量尺寸、手锯修整,做出与溢流管完美契合的“定制款”,还在罩体下方留空隙,确保高液位时溢流功能正常,实现了挡滴漏、保溢流两不误。

防雨罩投入使用当天,看着脱盐水喷淋而下,却再没有一滴漏进溢流管里,大伙儿脸上乐开了花。“每一分都是效益,省下的就是赚到的!”刘文龙笑着说。

紧急救助摔倒老人

周壮志 王德仁

日前,河南油田油服中心采油维修2队司机张风治正要走进井楼巡检1站2号注水站,突然听见身后传来电动车倒地的声响。回头只见一位老人重重摔在路边,面色苍白浑身抽搐,断断续续发出声音:“师傅,水……”

“快拿矿泉水!她中暑了!”张风治边喊边冲向倒地者。班组人员闻讯,立刻拿来3瓶矿泉水,张风治扶起老人让其小口饮用,同时从值班车取来4瓶藿香正气水喂服。

张风治想要联系她的家人,老人却不记得家人电话号码了。“你的手机呢?你打开手机我帮你联系。”老人用手颤颤巍巍地指向电动车。张风治从电动车座下掏出手机,在老人的指引下找到联系人。

电话接通后无人接听,张风治只得直拨圈,连续拨打5次后电话终于接通:“你家人在注水站门口中暑了,赶快过来!”挂断电话,他和班组员工用干净毛毡铺地,扶老人躺下,用矿泉水缓慢浇头降温。过了一会儿,晕倒老人的丈夫、孙子和邻居乘三轮车赶

到,众人合力将其抬上车。

“这是重度中暑,赶紧送卫生所开空调输液!”临行前,张风治反复叮嘱道。老人的丈夫嘱咐其孙子:“快替奶奶谢谢这些好心人。”少年正要跪地叩谢时,张风治一把扶起他:“快送奶奶看病要紧!”

望着三轮车远去,满身汗水的班组人员才发现,自己的工装早已被烈日烤出盐渍。

走近一线