

# 把功夫下在风雨到来之前

何园清

近日,《中国石化报》报道了两则一线故事:胜利油田员工冒雨踏勘路况,精准规划采油设备运输进场路线;齐鲁石化员工紧盯天气预报,提前开展生产装置隐患排查。两个岗位、两类场景,却印证同一道理:安全生产与其被动应急,不如主动前置备战。面对夏季极端天气增多等不确定性风险,唯有坚持关口前移、预守当先,把功夫下在风雨到来之前,以确定性举措抵御不确定性风险,才能牢牢守住安全底线。

提前踏勘,把风险点“瞪明白”。多数安全隐患和生产延误,根源在于前期排查不细、情况不清。各类施工作业、设备转运、场站改造前,责任人必须实地踏勘现场,摸清路况环境、设备状态、管线布局等关键情况,形成规范踏勘记录。针对湿滑路段、作业盲区、空间受限、地下设施等潜在风险,提前制定防控方案、明确作业规范。严格落实“不踏勘不作业、风险不清不开工”原则,从源头杜绝侥幸心理。

前置防控,把防护网“织在前”。极端天气多发频发,对现场作业、设备运行安全带来严峻考验。各单位要建立“气象预警—风险研判—措施落地”联动机制,紧盯天气变化,提前锁定高风险时段、重点薄弱环节。雨季来临前,全面排查油罐防雷、罩棚抗风、充电桩防水、场站排水等关键情况,及时加固检修、备足防汛物资,优化工艺运行预案,变“雨后补救”为“雨前备战”,将隐患消除在萌芽状态。

抓实演练,把基本功“练到根”。应急预案贵在落地、重在实操。要围绕极端天气施工、装置停电、设备起火等高频风险场景,常态化开展应急演练,细化岗位职责、处置流程、联动机制。坚持赛后复盘查漏、优化预案、补齐短板,让规范处置成为岗位本能,确保突发险情面前,队伍拉得出、处置靠得住、应对打得赢。

## 经济走笔

### 西南石油工程钻井一分公司提升生产运行质效

本报讯 今年以来,西南石油工程公司钻井一分公司紧扣生产经营重点任务,统筹生产攻坚、管理提效、队伍建设各项工作,持续优化钻井关键运行指标。前5个月,该公司搬迁、完井周期等指标同比缩短,生产运行质效持续提升。

该公司紧贴现场施工实际,靶向突破钻井施工瓶颈。针对搬迁安装、复杂工况治理等重点环节成立工作专班,细化分工、压实责任,全力打通施工堵点、严控生产运营成本、深挖提质增效潜力。同时,统筹布局页岩气等四大示范区,分类打造标准化样板井、标杆工程,以典型引路、以点带面,全面提升整体钻井施工质量与水平。

(王强付 吕晶 章光伟)

### 云南楚雄石油全力深挖直分销业务潜力

本报讯 今年以来,云南楚雄石油坚持市场导向、客户为本,围绕稳存量、拓增量、提效益目标,全力深挖直分销业务潜力。1月至5月,直分销计划完成率103.46%、直分销量同比增长1.85%,两项指标均排名省公司前列。

该公司细致摸排重点区域、重点行业客户用油规模、消费规律及需求特点,持续加密客户走访频次。深入推进县域市场专项攻坚,对客户资源实行清单化管理、责任化落实、常态化督导,有效提升存量客户购油占比。同时,围绕化肥、电力等新兴业务开展知识与实操专项培训,全面提升客户经理营销与服务能力,持续增强客户黏性。(王娅萍 张庆)

### 山东济宁石油综合汽服业务营收增长

本报讯 今年以来,山东济宁石油发挥站点密布、客群丰富的优势,通过统筹谋划、分期改造、全流程管控等措施,推动19座综合汽服门店高效投运,实现县域全覆盖。自5月汽服门店陆续投运以来,济宁石油综合汽服业务营收稳步增长。

该公司组建专项工作小组,深入开展市场调研,按照品牌化、标准化、规范化要求,统筹推进场地改造、设备安装与人员配置,打造一站式汽车服务平台。在重点站点配备专业人员,提供洗车美容、智能检车、贴膜维保等多元化服务,以标杆站点带动周边网点同步发展。同时,健全运营体系、强化技能培训,持续提升服务质量和客户满意度。(黄子珈 朱亮)

胜利油田滨南采油厂跳出“唯产量论”的传统运行模式,牢固树立短期提效、长期固本的油藏经营理念,推动开发质效、经营效益持续提升

# 油藏开发:从“被动追产”迈向“系统经营”

许庆勇

“产量提升不等于油藏经营到位,油藏不仅要开发好,而且要管理好、经营好。坚持短期抓稳产上产、长期抓固本强基,油田发展才能走得更稳、更远。”胜利油田副总地质师、滨南采油厂党委书记姚秀田说。

胜利油田滨南采油厂立足老油田开发转型实际,跳出“唯产量论”的传统运行模式,牢固树立短期提效、长期固本的油藏经营理念,统筹治标与治本、当下与长远,推动油藏开发从“被动追产”迈向“系统经营”。今年前5个月,油气产量超进度完成,经营利润超额兑现,开发质效、经营效益同步攀升。

## 抓实注水补能 夯实长效稳产根基

长久以来,生产中存在重油井攻

坚、轻水井治理的惯性思维,相较于见效直观的油井措施,水井治理投入大、周期长、增产效果隐蔽,往往容易被忽视,导致地层补能不及时,水驱开发不均衡。“单纯依靠油井措施拼产量,只是短期的产量运行,算不上系统的油藏经营。”滨南采油厂地质研究所副所长王云祥表示。

历经60余年高效开发,辖区油藏普遍进入开发后期,地层能量持续衰减,剩余油分布愈发零散,仅靠常规油井措施挖潜,增产空间有限,稳产后劲不足,难以支撑长期可持续发展。

针对开发短板,该厂转变开发思路,坚持油水并重、以水为先,将注水补能作为油藏治本增效的重要举措,摆在开发工作首要位置。通过建立全流程管控机制,对注水开发实施源头治理、过程把控、末端复盘的全链条精细化管理,精准盘活水驱潜能,让每一立方米注入水都精准作用于储层,补

齐地层能量短板。今年前5个月,全厂日有效注水量同比提升近1万立方米,油藏地层能量持续回升,长期稳产基础进一步夯实。

## 重构井网体系 一体化破解开发难题

工艺措施是油井增产的重要手段,但随着油藏步入开发后期,长期多层合采导致高渗透层吸水、产液能力强,挤占低渗透层产能空间,层间矛盾愈发突出,整体开发效果变差。依靠常规修井、增产措施,只能暂时恢复产量,无法从根源破解开发难题。

如何摆脱这一困局?滨南采油厂将传统多层合采改为单层单采,拉大合理注采井距,实现提注、提液同步推进。而这一转变的关键,正是地质与工艺的一体化协同。

“一体化不是地质和工艺各干各的,而是地质人员找出潜力层,工艺

人员配套改造方案,一起上、一起干。”滨南采油厂工艺研究所相关负责人介绍。具体而言,地质人员重新划分开发小层、重构井网体系,推行“一层一网”布局,明确哪些层有潜力、哪些层需要治理。同时,工艺人员针对不同层系特点设计注采参数和改造方案,形成“地质指路、工艺落地”的协同机制。地质提出“治哪里”,工艺解决“怎么治”,两者闭环运行,确保每一口井的改造都有放矢。截至6月18日,该厂累计实施单层单采改造163口井,地质工艺一体化治理成效凸显。

## 升级地面配套 筑牢长远发展底盘

5月3日,滨南采油厂辖区经历强降雨、大风天气考验,10千伏供电线路平稳运行,沿线74口油井未出现停电情况,产量零损失。这得益于该厂

近年来对电力线路的系统改造。地面管网、电力线路等配套系统,是油藏开发运行的重要支撑。服役多年的各类地面设施,已难以满足高质量发展要求。在生产任务紧、成本压力大的背景下,重短期见效项目、轻长线基础投入的现象时有发生。

“如果一味追求短期增产,产量短暂冲高后便会快速回落,企业只能陷入反复攻坚的循环。”姚秀田说。该厂清晰认识到,长线基础投入短期难见回报,却是企业行稳致远的关键。

结合生产实际,全厂统筹规划电网、水网、气网、油网、智网及温度场、压力场,形成“五网两场”整体布局,持续加大长效项目投入,全面升级地面配套系统运行效能。2025年,滨南采油厂完成7条配电网线路升级改造,同步优化运维管理,线路异常次数和产量损失比上年大幅减少。目前,剩余3条线路改造工程正在有序推进。

## 为学子逐梦之路暖心护航

高考期间,中国石化各地加能站推出多项暖心举措服务考生。

邻近考点的站点开辟专属通道,优先服务送考车辆;准备临时休息区域,为等候的考生家长提供各类服务。加能站员工协助维护现场秩序,提醒过往车辆轻声慢行,全力守护考场周边环境。以贴心细致的服务践行社会责任,周到的服务陪伴学子从容应考、逐梦前行。

图1为重庆永川石油滨江新城加能站员工为送考车辆加油。

黄平华 摄

图2为河南商丘石油新区加能站员工为送考家长送上饮用水。

陈晶晶 摄

图3为云南昆明石油五华马村加能站员工为乘车学子提供服务。

程燕 摄 代泽 文



扫码看更多视频



图2



图3

## “穿针引线”解决螺栓更换难题

武华磊 袁文权 姚宁

“磨煤机螺栓脱落停机检修时,须完成安全隔离、气体置换、取样分析,再办理受限空间作业票,整套流程至少耗时四五个小时,严重影响生产。”中天合创气化装置工艺技术员张鑫慧在检修协调会上说。

中天合创气化装置配有14台磨煤机,设备单台长6米、宽4.3米,每筒体分布512枚固定螺栓。螺栓一旦缺失,易引发设备漏浆、运行不稳等问题;可单颗更换流程烦琐、耗时长久,频繁停机得不偿失。

“办法总比困难多,不能任由一颗小螺栓制约生产。”气化装置主任晏国才说。该公司紧盯这一痛点,明确要求彻底根除隐患。成立攻关小组,立足现场反复研判作业堵点:螺栓如何送入筒体、狭小空间怎样精准定位,一个个难题摆在面前。大家结合生活中的鱼竿、穿针引线原理,创新提出外部牵引、精准穿入的改造思路。

攻关小组就地取材,利用高强度牵引绳、伸缩鱼竿搭配改制螺栓,打造出“穿针引线”专用工具组。作业时,先从筒体外侧将牵引绳穿过螺栓孔,再通过观察孔用鱼竿钩出绳体,拴好螺栓后反向牵引就位、完成紧固,单次作业用时不足30分钟。为达到最佳使用效果,攻关人员反复调试鱼竿长度、绳索规格,细化每一处操作细节,保障作业安全高效、连接牢固。

这套小巧实用的创新装置,直接将受限空间内部作业改为外部操作,先后在2号、5号磨煤机试点应用并取得成功。以往4个小时至5个小时的检修时长,压缩至半个小时。现场也彻底告别集中检修的旧模式,实现螺栓随换随换。此举不仅缩短停机时长、解决设备漏浆问题,而且规避了受限空间作业安全风险,为同类型设备检修提供了可借鉴、可推广的实操经验。目前,“一种更换磨煤机筒体螺栓的机构”已获得国家实用新型专利授权。

## 紧急驰援为消防车加油

汪海英

“4S店突发火情,多辆消防车连续作业后油料告急,现场急需油品支援!”日前,浙江温州石油永嘉支公司经理连斌的手机骤然响起,收到浙江省温州市永嘉县消防大队的紧急求助。

火情就是命令。连斌挂断电话,一边向上级汇报,一边往外走,“我马上去城北站,离现场最近”。

抵达永嘉城北加能站时,站长邱雁正带着员工往油桶里灌油。搬油桶、接油枪,几个人分工明确,动作利索。

“灌多少了?”连斌快步走进来。“300升柴油,马上好。”邱雁头也没抬,手里的油枪稳稳对着桶口。

“我跟车过去。”旁边一个年轻员工擦了一把汗,主动请缨。邱雁看了他一眼:“行,注意安全。”

几分钟后,油桶灌满。几个人合力把几十公斤重的油桶搬上车,连斌和年轻员工一起直奔火场。

远远地,就看见黑烟翻滚。几辆消防车停在路边,水枪正对着浓烟喷射。连斌和同事跳下车,拎起油桶就往消防车跑。

“这边这边!”一名消防员迎上来,引导他们靠近一辆正在作业的消防车。

油桶沉,提手勒得手掌生疼。连斌换了个手,弯腰拧开油箱盖,开始补油。汗水顺着脸颊往下淌,工作服湿了一片,没人顾得上擦。

“够了够了,这辆加好了。”年轻员工喊道,又拎起油桶跑向下一辆。很快,300升柴油全部加注到位。消防车重新启动,水枪继续喷射。

明火被彻底扑灭后,永嘉县消防大队队长走过来,紧紧握住连斌的手:“多亏你们来得快,这批油来得太及时了!”

## 广州工程总承包PPC装置成功投产

本报讯 5月29日,由广州工程公司总承包建设的联泓格润(山东)一体化项目5万吨级PPC(二氧化碳共聚聚碳酸酯)装置一次性开车成功,顺利产出合格产品。

该装置采用广州工程公司与中国科学院长春应用化学研究所、联泓格润(山东)新材料有限公司三方联合研发的二氧化碳基生物可

降解材料成套技术。建设期间,广州工程公司统筹推进设计、采购、施工工作,联动设备厂家精准攻坚,高标准、高质量完成装置中交;投产阶段,派专业技术团队驻场指导,保障装置一次性顺利投产。

PPC装置以环氧丙烷、二氧化碳为生产原料,固碳减排优势突出,兼具显著的经济效益

与生态环保价值。其产出的PPC产品韧性、阻隔性、透明度表现优异,可广泛应用于一次性包装薄膜、农用薄膜等场景,且可完全自然降解、无残留污染,从源头解决塑料污染难题,为绿色新材料替代、生态低碳发展提供成熟的产业化方案。

(梁 瑛 申敬腾 张 乾)

## 茂名石化顺丁橡胶产品出口东南亚

本报讯 日前,茂名石化首批60吨定制顺丁橡胶顺利运抵柬埔寨港口并完成交付,标志着该公司顺丁橡胶产品正式打入东南亚市场,外销版图再添新阵地。

近年来,国内车企纷纷进入东南亚市场,带动当地汽车轮胎及橡胶原料需求稳步攀升。立

足市场变化,茂名石化主动抢抓外贸机遇,联合化销华北、北化院组建专项团队,深度对接国内头部轮胎企业,持续开展技术对接与研讨。团队紧盯客户产品重要指标与海外使用标准,历时近两年反复调试工艺、开展试验攻关,最终成功完成产品升级并顺利通过客户认证。

升级优化后的定制顺丁橡胶力学性能突出,满足客户企业海外生产使用要求,为中国石化顺丁橡胶深耕东南亚市场筑牢坚实基础。下一步,各方将继续携手深挖市场潜力,持续扩大产品出口规模。

(陈德权 吴伟荣 许玲智)

## 石家庄炼化获两化融合管理体系3A认证

本报讯 近日,石家庄炼化“基于信息系统集成的全价值链数字化生产与运营管控能力”获工业和信息化部颁发的两化融合管理体系AAA级认证,标志着该公司信息化与工业化深度融合建设成果获权威认可,管理体系建设取得显著成效。

石家庄炼化将两化融合建设纳入企业发

展战略,确立“集中集成、共享协同、互联智能、支持服务”的建设方针,搭建起可持续迭代优化的两化融合管理体系,规范新型能力的分级打造。2025年,该公司锚定最高等级——AAA级认证目标,由信息中心牵头联动各业务部门,全面研判内外部发展环境,系统调研现有管理体系。依托成熟的信息化系统,重点

打造“基于信息系统集成的全价值链数字化生产与运营管控能力”。通过有序推进体系文件编制落地、常态化体系运行、内部审核及管理评审等系列工作,该能力圆满通过现场评估审核,获评AAA级认证,为企业数字化转型、高质量发展提供坚实支撑。

(支玉铭 郝进国)

## 走近一线