

科技赋能 让加能站服务更温馨

司 文

每天10时起,浙江嘉兴石油海盐胜丰加能站的司机之家食堂便飘出阵阵饭菜香——由炒菜机器人烹制的家常菜热气腾腾,12元就能享受一荤两素的套餐。这一暖心服务,让往常靠泡面凑合的货车司机赞不绝口,带动了站内加油、充电业务同步增长。

用科技手段打造温馨、安全、便捷的“路上之家”,这一实践启示我们:营造让司机安心舒心的暖心驿站,既需要热心周到的服务,也离不开先进设备的引进、服务设施的改善。增加服务项目、拓展服务空间,往往意味着投入成本同步增加,而运用科技手段、提升科技含量,是打造低成本竞争优势的可行路径。

以海盐胜丰加能站的炒菜机器人为例,它把人力从辛苦劳作中解放出来,提高了餐食产出效率与标准化水平,有效解决了长途货车司机“吃饭难、吃饭贵、吃饭不定时”的急难愁盼,成功吸引柴油客户进站,实现服务与收入双提升。无独有偶,上海沪北石油泰和路加能站配备“太空睡眠舱”,通过数字化手段实现在线预约与动态管理,赢得了货车司机的广泛认可。

如今,这类有科技含量的服务在加能站遍地开花:为不熟悉路况的司机提供智能导航服务、为出现异常的车辆提供快速检测和修理……既解决了司机群体的实际需求,又为提升了加能站服务价值。

目前,中国石化销售企业正在打造“油气氢电服”综合能源服务商。向加能站注入更多科技能量,对扩大服务内涵、增加服务品种、提升服务质量具有不可小觑的撬动作用。企业应因地制宜、有序推进,让科技真正成为温暖出行路、助力企业高质量发展的重要力量。



两家石化企业入选 青岛产业体系链主企业

本报讯 近日,山东省青岛市发布“10+1”创新产业体系产业链主企业名单,中国石化驻青岛企业青岛炼化、青岛石化凭借在高端化工与新材料领域的综合实力及产业带动作用,成功入选。

近年来,青岛炼化积极应对行业变革,深入研判市场趋势,稳步推进从传统燃料型向化工新材料型企业转型,通过不断延伸产业链条,持续增强企业核心竞争力与市场抗风险能力。青岛石化紧盯市场需求变化,持续优化生产路线,灵活调整产品结构,着力增产市场需求旺盛的高附加值产品,实现成品油、化工产品与特种燃料油的灵活切换,以满足市场多元化需求。下一步,两家企业将继续锚定高端化、智能化、绿色化发展方向,强化产业链协同创新,为区域石化产业转型升级注入新动能。(刘 强)

安庆石化铁路 航煤出厂量超去年全年

本报讯 为最大限度发挥成品油创效能力,安庆石化全力保障生产运行,提升铁路航煤出厂量。前8个月,该公司铁路航煤出厂10.62万吨,较去年全年增加110.7%。

今年以来,该公司持续优化作业流程。加强设备维护,及时消除发油设备故障,保障油品及时装车。强化信息沟通,全程掌握发车动态与日装车计划,提前做好装车各项准备。合理安排装车,缩短生产准备时间以实现及时付油。优化班组交接与装车流程,发油岗位加强与运行调车组的协调配合,实现及时洗槽、对位、装车 and 发车,确保铁路航煤高效出厂。目前,安庆石化铁路航煤出厂交接计量准确性、验槽合格率 and 装车合格率均达100%。(高寒秋 李丁玲)

江西九江石油 易捷服务收入超计划进度

本报讯 今年以来,江西九江石油紧扣拓市创效目标,以发展客户与提升服务为着力点,深挖市场增量潜力。前8个月,易捷服务营业收入超计划进度14%,8月超计划进度5%,两项指标均居江西石油首位。

该公司借助市场动态监测与数据分析,构建精细化客户走访体系,通过把握客户需求、破解服务痛点,有效增强客户黏性。紧扣节日消费热点,依托“年货节”“车友节”等主题营销活动,加大宣传推广力度。开展加能站模拟演练与实操培训,提升员工营销技能。详细解读易捷服务激励政策,充分调动全员参与积极性,多举措推动易捷服务实现量效齐增。(田 辉)

胜利油田孤岛采油厂拓展智能调优技术应用场景

AI调优系统提升油井开发效益

本报讯 9月20日,胜利油田孤岛采油厂采油管理五区GDN7P210井,利用智能调优系统自动完成了生产运行状态的自检和修复,AI在实时监测油井动液面,再对工况进行智能诊断。该井自7月上旬上线智能调优系统以来,泵效由66.31%提升至70.59%。

油井调参是采油班站油井管理的常规工作,当油井出现工况变化时,需及时调整参数以保证正常生

产。为提升生产效率,胜利油田研发应用智能调优系统,通过动液面监测、功图诊断等,对注采井组实时自动调参,实现生产参数实时优化和智能协同控制。

2024年8月,孤岛采油厂作为试点单位,开始应用智能调优系统。“变频柜是智能化改造的必备条件之一,全厂92.3%的抽油机井配备了变频柜,为智能化改造奠定了良好

基础。”该厂信息工程首席专家刘建平介绍。

“过去,一口井工况出现波动,需要两三个人花半天时间落实现场资料、综合分析、调整参数,现在系统自动监测、智能优化参数,我们可以腾出更多时间从事动态分析和单元管理工作。”采油管理五区技术人员王娜坦言,这不仅减轻了基层负担,而且推动油井管理向精细化迈进。

西北油田石油工程技术研究院自主构建在线清管技术体系

智能清管技术提升油气管输效率

本报讯 西北油田推进精细化、智能化、特色化在线清管作业,今年以来,运用智能清管技术完成清管作业2594.2公里,油气管输效率提升5.2%,累计减少天然气放空4000万立方米、减少原油倒运7360吨。其中,“顺北二区集输管道在线清管技术研究与应用”项目,在上产增效及加速产能释放等方面成效突出,荣获西北油田科技进步三等奖。

清管作业是通过清除管道内结蜡、油垢等沉积物,降低摩阻、减少腐蚀,保障油气安全生产的关键环节。西北油田清管作业在线距离长,穿梭于高低起伏、油气混输的沙漠油田。针对管道高效运维需求,西北油田石油工程技术研究院防腐专业团队在2022年研发并推广智能清管技术,自主构建在线清管技术体系。目前,该技术在西北油田全面推广。

“顺北油气田的低温高压稠油管道穿越沙漠,沿线地势落差30至80米,输送介质中含有硫化氢、二氧化碳和氯离子等腐蚀介质,且长期处于高压与低温环境中。”该油田石油工程技术研究院地面工程研究所技术总监张志宏介绍,“管道输送没有‘差不多’,只有‘精确到发丝’。管输效率哪怕下降1%,都可能导致油田千吨级的产量损失。”



中原油田利用新型装置提升环保施工质量

今年以来,中原油田采油气工程服务中心利用井下作业多功能混浆注灰车装置进行老井固井,固井成功率100%。该装置集供水、供灰、混浆等功能于一体,实现灰浆自动化配置,通过自动吸灰、上水等功能,消除了扬尘污染和人员吸入粉尘隐患,提升了环保施工质量。图为近日该中心作业十四联队在濮1-120井利用该装置实施固井。

赵奕松 摄 孙博文

茂名石化进口新煤种实现降本增效

本报讯 9月10日,载着8.05万吨低卡澳大利亚新煤种的货轮成功靠泊广东茂名广港码头,标志着茂名石化成功打通低卡澳大利亚动力煤资源渠道,为企业降本增效注入强劲动力。

为推动成本管控向源头延伸、确保实现成本硬下降目标,茂名石化物

资供应中心与国事华南公司建立常态化沟通协作机制。双方整合在采购执行、物流协调等方面的专业力量,重点挖掘进口煤种资源潜力,安排专人实时跟踪国内外煤炭市场动态及相关政策,精准研判煤炭价格走势。

6月至7月,煤炭市场价格出现触

底反弹趋势。茂名石化敏锐把握市场机遇,在对动力煤消耗情况及库存水平进行精准测算后,于7月成功锁定8.05万吨低卡澳大利亚煤资源。经测算,与当前低硫5500大卡国内煤相比,该船次低卡澳洲煤可为企业大幅节约采购成本。(陈影帆 杨宇源 曾思粤)

紧急化解管道险情保客户用气

冯 柳 蓝锡聪

近日,西南油气分公司油气销售中心迎来一位特殊的客人——四川什邡华川能源公司董事长。他捧着一面烫金锦旗,上面写着“抗洪保供守初心,情系民生暖人心”。

原来,8月29日,四川德阳地区已连降数日暴雨。该中心生产运行室调度人员王桂军通过系统发现,德阳石亭江输配气站输往什邡华川能源公司的供气量有异常,第一时间拨通该站值班人员的电话:“供气量异常,赶

紧排查情况。”他又立即联系什邡华川能源公司工作人员,告知紧急情况,让对方同步开展排查。

接到电话后,该站值班人员冒雨冲向站内设备区,仔细检查每一处管线与阀门。同时,什邡华川能源公司也迅速启动应急响应机制,沿供气线路展开全面排查。

经过双方共同努力,凌晨4时,问题终于找到——持续暴雨引发的洪水冲击输气管道,造成管线运行异常。

“先关阀,再保供。”该站值班人员

迅速关闭输往什邡华川能源公司的出站阀门,随后配合该公司建立临时供气通道,全力保障供气区域内企业与居民用气需求。

为进一步稳定供气,该中心生产运行团队紧急调整输气方案,重新规划输气流程,优化调整各项参数,全力提升管输能力,确保了天然气安全平稳输送到每一户居民、每一家企业。

看着手中的锦旗,该公司董事长感慨道:“西南油气分公司用专业和担当守护了我们用气安全,这份恩情我们永远不会忘记。”

火速救援守护村民住房安全

严重威胁。

险情就是命令。70866钻井队第一时间启动应急预案,火速集结,迅速奔赴受灾一线。队员分成多个小组投入救援:一组紧急装填、扛运沙袋,在村民住房外围快速垒筑防洪堤坝,有效阻隔洪水侵入;另一组清理被堵塞的排水沟渠,打通泄流通道,缓解区域积水压力;同时,现场指挥人员实时监测水势变化,根据险情动态调整抢险策略,确保救援工作高效推进。

队员在齐腰深的泥水中连续作业,与村民紧密协同配合,逐一排查险

情,帮助村民转移贵重物资,重点关注老弱家庭的安全,主动上门提供援助。经过3小时持续奋战,随着雨势减弱、洪水退去,钻井队成功守护了村民住房安全。

暴雨过后,鹿角坪村恢复了往日的宁静,70866钻井队悄然返回钻井现场,又全力投入紧张的钻井作业中。

走近一线

采油管理五区成功应用智能调优系统后,该厂在全厂推广应用该系统,形成了智能调优、柔性采油、柔性注水三大应用场景。

今年以来,该厂完善能耗与碳排放双控管理办法,增加对智能调优系统应用情况的考核,确保责任落实到岗;严格执行“日运行、周评价、月总结”工作机制,实时监控运行状态,将智能调优效果纳入月度考核。

目前,该厂已有632口油井纳入智能调优系统三大场景,累计节电43万千瓦时;柔性生产累计节约电费12.1万元,实现了节能降耗与开发效益提升。

“下一步,我们将协同数智化管理服务中心,持续做好参数换算推导,推动智能调优系统更精准、可靠运行。”刘建平充满信心地说。

(牛文宏 李超君)

西北油田智能化清管技术体系通过优化三维模型算法,改造井下液面探测回声仪,实现清管作业可视化、前置化。该系统集模型预判技术、现场内置仪器分析技术、中控反馈信息集成技术于一体,通过管道积液位置预测分析模块、数智化分析系统、数据采集及传输系统等,自动完成积液位置、积液量、段塞长度数量、水合物生成量、出口流速等5类信息采集,对清管

球卡堵、管输效率降低等8项核心影响因素开展连续分析,实现了精准定位,成功指导断管解卡,分析结果及时上传,数据超标实时报警、数据趋势和报表自动生成。

今年以来,他们构建“信息在线共享+专家远程指导+节点协同响应”清管体系,布设28个信号增强节点,使清管效率提升20%,清管用时减少80%。(张俊 肖雯雯)

金陵石化首船高硫船用燃料油出厂

本报讯 近日,金陵石化首船7300吨高硫船用燃料油完成装载,启航发往上海,标志着该公司正式打通高硫船用燃料油生产出厂全流程。

为满足市场需求,燃料油公司江苏分公司协调金陵石化试生产高硫船用燃料油。公司成立专项攻关小组,从多方面发力突破:全面优化原油采购结构,精心调整催化裂化装置、焦化装置等运行参数,保障装置满负荷高效运行。紧跟跟踪燃料油

市场变化,持续优化调和方案,合理安排出口节奏。面对燃料油市场多元化需求,攻关团队加大技术研发力度,通过反复试验调整配方,于7月成功生产符合国际标准的高硫船用燃料油。

生产计划部相关负责人介绍:“高硫船用燃料油的成功出厂,有效缓解了渣油处理压力,降低了沥青产率,填补了市场对该产品的需求缺口。”

(庞利敏 陈平轩)

燕山石化抗污染反渗透膜元件成功应用

本报讯 近日,燕山石化自主研发的抗污染反渗透膜元件,在中科炼化化学水制水系统5号反渗透装置成功应用。元件运行稳定,装置的产水量、产水水质均达到设计指标,标志着燕山石化高端反渗透膜元件在工业水处理领域取得突破,助力企业降低采购成本,进一步提升水资源利用率。

此次应用的元件是燕山石化通过升级技术与改造设备研发的新产品,具备处理速度快、抗污染、耐酸碱

清洗等优势。其膜片采用特殊工艺制成,亲水性强、表面粗糙度低,能有效减缓污染物在膜表面的附着;在卷制环节进一步优化工艺,大幅提升元件整体抗污染能力。

元件应用后,5号反渗透装置产水量与脱盐率保持稳定,满足中科炼化用水需求。燕山石化将持续跟踪系统运行情况,动态优化使用方案,确保元件长期高效运行。

(刘 斌 高常月 孙薇)



9月18日,由南京工程公司承建的安庆石化延迟焦化装置安全节能提升改造项目的核心设备401罐体吊装就位,标志着该项目大型设备吊装工作圆满完成。此次吊装的罐体重达36.24吨。南京工程公司克服现场空间有限、技术要求高等困难,实现成功吊装。图为吊装现场。

姚淑婷 摄 程志莹 文

河南炼化严把“三关”筑牢产品质量防线

本报讯 9月是第48个全国“质量月”,河南炼化坚持“全员、全要素、全过程、全天候”质量管理,严格执行国家和行业最新标准,并制定更严格的内控指标。“我们持续完善质量管控体系,通过严格把控原材料采购、生产过程与产品检验三大关键环节,实现出厂产品合格率连续多年保持100%。”9月17日,河南炼化技术质量部质量管理室主任赵均介绍。

严把原料入厂关,从源头夯实质量根基。河南炼化将质量管控前移,强化原油采购与输转过程的质量检测,确保为生产装置提供优质原料。全面识别原材料、技术、设备等影响最终产品质量的关键点,针对性制定管控措施,并借助LIMS(实验室信息管理)系统实时捕捉不合格点与异常趋势,从源头杜绝质量隐患。

狠抓生产过程控制,实现全流程优化操作。河南炼化严格执行工艺纪律,依托生产管控一体化平台实现质量数据的快速传递与智能分析,确保工序全程受控。通过设立关键质量控制点、召开质量分析会等措施,解决生产中的质量难点问题,持续提升产品质量稳定性。

筑牢检验计量防线,确保出厂产品质量优质量足。为把好产品出厂关口,河南炼化构建“科技+制度”双重检验体系。加强日常排查,定时查看馏出口外观等,有效消除产品交付前的质量风险;通过开发LIMS系统,构建“发现—处置—复核”闭环流程,实现质量数据互联互通和异常情况快速处置,最大限度减少人工误差,保障产品出厂零差错。(方丽华)