

以精益管理 筑牢设备安全根基

楚天舒

《中国石化报》近日报道,中原油田采油气工程服务中心凭借精益管理举措,将设备综合完好率提升至99.75%,为设备本质安全筑牢了坚实屏障。这一实践提供了宝贵启示:唯有加强精益管理,方能筑牢设备安全管理根基,为企业高质量发展保驾护航。

全员皆为哨兵,织密隐患防控“一张网”。石化企业设备种类繁多,覆盖区域广,仅靠专职人员开展隐患排查,难免存在监管盲区与漏洞。要推行全员参与 的精益管理模式,健全全员安全责任制,构建起全方位、多层次的风险管控防线,形成覆盖设备全场景、全流程的安全管控网络。

精准开具良方,筑牢设备健康“防护墙”。践行精益管理,要求石化企业摒弃“大水漫灌”式的粗放维护模式,以“对症下药”的精准思维贯穿设备维护全过程。要严格推行清洁、紧固、润滑、调整、防腐等标准化作业法,细化各环节操作规范;要结合安全管理不同阶段的重点任务,开展针对性专项治理,确保设备始终处于良好运转状态。

数字赋能增效,激活安全管理“新动能”。精益管理的深化离不开技术手段的支撑。石化企业要加速推进设备管理数字化转型,建立健全设备全生命周期电子档案,全面整合设备型号、运行工况、维护记录等核心数据,实现设备管理可视化、可追溯、可优化。

设备安全是安全生产的核心基石,更是高质量发展的前提条件。企业应当以精益管理为重要抓手,凝聚全员之力、细化精准举措、强化数字赋能,全方位保障设备健康运转。



湖南石化生物质气化项目 完成核心设备安装

本报讯 12月5日,湖南石化生物质气化柔性平台建设项目净重130吨的钢结构框架顺利吊装就位。该项目由宁波工程公司承担工程设计和EPC总承包,目前已实现气化框架封顶,项目正式进入收官阶段。

该项目采用中国石化自主知识产权的生物质加压循环流化床和气流床气化技术,同步建设两类生物质气化柔性试验平台,具备处理农林废弃物、生活垃圾、废塑料等多种原料的能力。所生产的绿色合成气输送至下游合成氨装置,助推湖南石化生物质资源化利用,预计每年可减排二氧化碳约14万吨。

项目自今年7月启动现场建设,核心设备于11月起陆续安装就位。气化框架高68米,采用“标准化设计、工厂化预制、模块化安装”模式,实现从现场分散拼装到整体模块化安装的转变,大幅提升安装效率,有效降低高空作业风险。

(何忠旭 陈宇豪 彭展 林湘)

南化公司循环水系统 电耗连续三年下降

本报讯 近年来,南化公司通过精细化管理优化运行,持续推进循环水系统设备节能改造,11月份,公司循环水系统电耗达0.138千瓦时/吨,创设备运行以来历史最低,公司循环水系统电耗连续三年稳步下降,进一步推动降本增效。

公司依据实时参数调控设备运行组合,实行水泵、风机“按需运行”模式,减少能耗浪费;充分利用水轮机、汽轮机回收能量,实现“以汽节电”,持续提升能源利用率。今年以来,公司已完成多台水泵变频调控升级,5号循环水系统设备中3台循环水泵改造后节电率达15.13%。推动“冷却塔提效三年计划”落地,2024年以来已完成12座冷却塔改造,1月至11月,今年改造完成的9座冷却塔节电256.86万千瓦时,实现降本减费。

(郑 瑞 刘南萌)

山西临汾石油 充电量突破3000万千瓦时

本报讯 山西临汾石油紧跟新能源发展趋势,深入挖掘传统业务与新兴业务“双轮驱动”潜力,以精准市场定位和高效资源调配,推动充电电量持续增长。自2024年1月全面布局充电业务以来,累计充电量突破3000万千瓦时。

该公司依托核心站点,构建“基地站—骨干站—覆盖点”三级结构,重点推进国道108线等主要交通干道沿线重卡补能场站、临汾区域“四级六横”主要运输干线充电网络建设,进一步提升补能体系辐射力。通过智慧能源管理平台,实时监控电量、电价与车流数据,优化资源配置与电能调度,提升充电网络运行效率。依托“充电+服务+餐饮”一体化运营模式,在重卡充电站司机之家推出“10元管饱”“热饭热汤、五分钟出餐”等服务,进一步优化客户体验。 (董 磊)

胜利油田物资管理配送中心精准储配套管、优化质量管控体系、循环利用闲置物资

“物资大循环”模式助力降本增效

瞿杨逊

今年以来,胜利油田使用套管型号由169个优化至36个,型号数量降幅达78.7%。亮眼成绩得益于胜利油田物资管理配送中心推行的“物资大循环”管理新模式。

该中心突破物资管理传统的“储—发”模式,创新构建起覆盖设计、采购、仓储、检验、使用、回收再生的全链条物资保障体系,通过精准储配套管、优化质量管控体系、循环利用闲置物资等举措,推动资源在循环中释放最大价值。

精准储配套管,提升循环效能

随着勘探开发地质条件日趋复

杂,井身结构也日益多样,胜利油田使用的套管型号一度增至169个。以往为保障生产,该中心同时备有75种规格的套管,存在积压风险。

为精确储配套管,该中心主动联合胜利油田工程技术管理中心等单位,连续召开套管规格标准化选型专题会议。同时,围绕套管需求、壁厚、扣型等精准实施优化策略:对年设计使用频次低于10井次的规格不再备库,采用厚壁套管替代特定薄壁套管,扣型优先选用安全性更高、更通用的长圆扣。建立动态“预警与销库”机制,设定套管安全库存和最大库存阈值,有效提升库存周转效率。截至目前,胜利油田套管规格成功“瘦身”至

36个,套管通用性大幅提升。

此外,该中心牵头开发的“套管需求计划管理模块”已于今年在胜利油田供应链管理系统上线试运行,该系统能够自动提取每口井的固井设计数据,智能测算需求时间、规格和数量,一键生成采购计划,以数智化赋能物资管理。

强化质量管控,筑牢安全根基

质量是开展“物资大循环”管理的“生命线”。该中心创新构建套管质量管控体系,为安全生产筑牢根基。

聚焦源头管控,该中心组织设计、生产、技术等部门,针对套管使用时出现的材料性能不稳定等情况,制定实

施《胜利油田套管订货补充技术条件》,并进一步牵头编写套管和油管采购技术规范,从炼钢、轧管等环节对28个技术条款进行严格管控。同时,引进全球先进的“漏磁+超声波”组合探伤设备,对套管开展检测,套管合格率进一步提升。

加强过程管控,该中心编制《胜利油田套管质量管控和使用操作规范》,明确套管装卸运输、现场存储摆放等环节质量要求。截至目前,该中心累计跟井服务约2100个小时,出具跟井服务技术报告81份。建立涵盖物资检验方、油井建设方、工程监督方和施工方的“四方联合监督”机制,持续形成监督合力。

开展绿色循环,推动高效利用

“物资大循环”除了关注新物资的快速周转外,还注重“旧资源”的再激活利用。自2022年起,该中心以黄河以北区域为试点,开展闲置物资调剂专项工作。

胜利油田海洋采油厂替换下的镀锌钎合金内涂层油管,因品质优良,仍具备较高使用价值。该中心迅速响应,积极协调对接,第一时间将该类油管信息上传至闲置物资调剂平台。近年来,海洋采油厂提供的13种型号的镀锌钎合金内涂层油管,全部通过闲置物资调剂平台供应胜利油田孤东、孤岛等采油厂使用,实现了闲置物资的高效利用与绿色循环。

化销华东助力仪征化纤PTA首次出口欧洲

本报讯 近日,化销华东积极发挥产销协同优势,助力仪征化纤PTA(精对苯二甲酸)首次出口欧洲,进一步拓展海外增量市场。

为保障PTA出口业务顺利开展,化销华东联合化销国贸组建专项团队,深入开展海外市场调研,精准捕捉欧洲客户的采购意向,多次开展商务会谈,了解客户关于产品指标参数和

环保包装等方面的定制需求。同时,化销华东与仪征化纤加强产销衔接,完善产品定制响应机制,优化调整生产工艺,显著提升产品纯度、稳定性等核心指标;创新采用定制化防静电包装,满足欧洲客户生产场景需求;持续加强统筹协调,积极对接装料节奏、物流发运、出口审批等关键环节,确保各环节衔接顺畅。(韩忠会)

两企业入选湖北省创新工作室创新创效案例

本报讯 近日,湖北省总工会公布“2025年创新工作室创新创效十大案例”名单。江汉油田张义铁创新工作室、石化机械四机公司董兴望创新工作室案例入选。

江汉油田张义铁创新工作室自2010年成立以来,始终聚焦油气生产现场技术难题攻关与成果转化,推

动技术共享与人才共育,累计推广成果173项、获专利授权70件,培养出一批高技能人才。石化机械四机公司董兴望创新工作室成立于2019年,深耕重要装备技术攻关、工艺改进研究,获得发明专利授权6件、实用新型专利授权3件,完成35项成果转化应用。(谢江 朱 奎 吴 州)

安庆石化MTBE装置完成满负荷标定

本报讯 近日,安庆石化30万吨/年MTBE(甲基叔丁基醚)装置顺利完成72小时满负荷标定工作。装置各项运行参数均达到或优于设计要求,进一步提升了企业高辛烷值清洁汽油组分的生产能力,为同类装置运行优化提供了技术参考。

该装置于2024年动工建设,并于今年6月一次开车成功。装置以企业自产液化气为原料,可有效提升碳四资源综合利用率,是安庆石化优化

产品结构、增强清洁油品供应保障能力的关键项目。

为确保标定工作顺利开展,公司成立专项团队,系统开展方案制定与工艺调优。在装置进入标定阶段后,通过实时监控反应器、催化蒸馏塔等关键设备运行参数,同步优化操作,最终实现MTBE产品每小时增产8.6吨,单位产品能耗每吨降低18.96千克标油,圆满实现标定目标。(李丁玲 陈 浩)

化销华中打通上海金山巴陵SBC首单销售流程

本报讯 近日,随着订单顺利开单、产品装车发运,化销华中正式打通上海金山巴陵新材料公司SBC(苯乙烯类热塑性弹性体)产品销售全流程,标志着中国石化SBC产品全国统筹销售迈入新阶段。

为保障该公司SBC新装置投产 后产品顺利入市,化销华中坚持“提前谋划、精准布局”工作思路,深入市场一线开展全景式调研,全面摸

排客户需求,持续深化产销研用一体化协同机制,重点聚焦道路沥青改性等核心应用领域,联合生产企业以客户座谈会、产品推介会等方式助力产品推广。SBC装置开车后,该公司第一时间协调道路改性沥青重点客户开展产品对标测试,依托稳定的产品质量与优异的应用性能,实现首单销售。(黄 蒙 曾 亮)

湖南石油提前完成天然气年度销售任务

本报讯 今年以来,湖南石油全力推动天然气拓市扩销,截至11月底,累计销售天然气2.43亿立方米,LNG销量同比增长130%,提前完成年度目标任务。

湖南石油依托省内“七纵七横”高速公路主骨架,围绕“覆盖核心通道”加速布局天然气网络,以“低成本建网、高效率投运”为原则,稳步打通关键物流线路加气走廊。通过强化气源统筹调配、优化建站流程等举

措,今年新增投运LNG加气站19座,目前累计在营LNG加气站达32座,供应网络覆盖广度与保供能力持续提升。运用智慧系统分析客户画像,推行“一站一策”精准营销。同步推出购气赠餐、石化钱包专属折扣、会员多倍积分等暖心举措,构建“价格优惠+增值服务+积分回馈”的营销体系,有效增强客户黏性,为销量稳步增长注入强劲动力。(肖文郁 丁 茜 邹斯芹)



近日,华东油气分公司社区中心锚定绿色能源转型与节能降碳目标,完成边8平台0.3兆瓦光伏项目安装工作。该项目投用后,年发电量可达30万千瓦时,年减少二氧化碳排放20吨,实现经济效益与生态效益双赢。图为社区中心员工安装光伏板。 沈志军 摄 王慧琴 文



扬子石化橡胶产品产量创新高

今年以来,扬子石化抢抓橡胶市场机遇,强化产品质量管控,加强产销衔接,通过精准排产、优化牌号切换等措施,全力提升产品的产量和品质,截至11月底,该公司橡胶产品产量同比增长41.9%,创历史最高水平。图为橡胶厂员工检验橡胶产品质量。

李雷 摄 宇 文

中韩石化码头油气回收系统投入运营

本报讯 12月2日,中韩石化炼油片区码头油气回收系统顺利完成氮气运行与油气运行,标志着该系统正式投入运营,有效提升区域安全水平,为长江流域生态环境保护注入绿色动能。

该项目严格参照国家环保要求建设,采用“冷凝+吸附”先进工艺,油气

处理能力达800立方米/小时,可在装卸作业的同时实现油气高效回收,减少油品装卸过程中VOCs(挥发性有机物)排放,实现油气高效回收与资源化利用。

该公司成立专项攻关小组,通过更换制冷机组制冷剂降低冷凝温度、更新吸附活性炭增强处理效能,并

在油气回收入口处增设补氮线,从源头将氧含量控制在安全范围内,消除潜在风险。面对码头作业环境复杂、系统衔接要求高等挑战,公司采取“分步实施、稳步推进”策略,成功攻克吸附罐升温控制、船舶含氧量精准调控等技术难题,保障系统安全平稳运营。(王 冲 胡愈杰 汪广超)

紧急救助受伤红嘴鸥

卢晓莉 耿长伟

“脱颈钩平台发现一只受伤海鸟一动不动。”近日,中原油田天然气处理厂天津LNG项目部负责人温亮正在天津LNG接收站码头巡检,对讲机中传来急切的呼叫声。

温亮立刻带着两名员工赶往现场。只见一只羽毛灰白相间的小鸟蜷缩在平台角落,鲜红的喙部格外醒目,右翼无力地耷拉着,偶尔扑腾几下翅膀却无法起飞。

“别靠太近,避免它受惊。”温亮轻声提醒身边人,蹲在安全距离外仔细

观察。这只鸟体形不大,受伤翅膀边缘有明显划痕。

凭借近10年临海工作的经验,温亮意识到这只鸟可能是受保护野生动物。他一边安排员工在周围设置临时警戒线,防止过往人员惊扰,一边拿出手机拍摄照片和视频,并紧急联系当地林管局。经过线上比对,林管局工作人员确认该动物为国家“三有”保护动物红嘴鸥。

确认后,温亮小心翼翼地找来干净的纸箱,铺上柔软的棉布,慢慢靠近红嘴鸥。

他轻轻将红嘴鸥捧起放进纸箱。

守护大漠“温暖网络”

赵辉 张奇

“邱师傅,你看这管线铿亮、阀门也没渗漏,为啥还要费劲换法兰垫呀?”近日,新疆大漠腹地的风裹着寒意掠过西北油田采油三厂10-2计转站,员工牛红玉蹲在天然气管道旁,手里攥着新的密封垫,满脸疑惑地发问。

“这可不能大意!”邱邱明指着管道出口认真地说,“这管道一头连着咱们站,一头连着塔里木乡上千户乡亲的灶台和暖气管。咱们把这些小零件检查更换好,把隐患消除在源头,乡亲们才能舒舒服服地烤暖气、吃热乎饭。”说话间,两人默契配合,卸下旧垫、清理接口、压实新垫,动作

一气呵成。

西北油田始终将保障群众温暖过冬放在心上,提前成立天然气保供领导小组,制定详细的排查方案。在广袤的戈壁滩上,保供队员带着检测仪器,沿着管线排查检测,不放过任何一个接头、一处阀门,全力保障天然气稳定供应。

同时,他们还组织技术骨干成立便民服务队,带着宣传手册和检修工具走村串户,手把手教群众如何安全使用天然气、遇到泄漏如何应急处置。乡亲也主动当起管道“安全哨兵”,只要发现管线异常,听到可疑声响,都第一时间拨通厂里保供热线。去年冬天,塔里木乡村民买买提·巴依

在放羊时发现一处管线有轻微声响,立刻联系厂方,工作人员及时赶到,消除了安全隐患。

“现在通了天然气,不需要再靠烧枯胡杨木取暖,做饭取暖又干净又方便,日子越过越舒心!”塔里木乡村民阿布都·依明说。

寒风愈紧,暖意愈浓。在大漠深处,保供队员用坚守与担当,织就抵御严寒的“温暖网络”,守护一个又一个温暖、平安的冬天。

走近一线