

以先导试验打通技术成果“最后一公里”

张雨潼

近日,《中国石化报》报道中原油田启动首个微孔双疏纳米流体解堵先导试验。其探索充分表明,先导试验已成为技术从实验室走向生产现场的关键环节。切实做好先导试验,对于打通产学研“最后一公里”、锻造企业核心竞争力具有重要意义。

让先导试验成为技术可行性的“试金石”。再好的理论成果,脱离现场验证终究是“纸上谈兵”。微孔双疏纳米流体面对普陆3井复杂的地层条件,能否疏通储层渗流通道,需要先导试验检验。企业应将先导试验作为技术放大的必要环节,严格设计、规范操作、科学评价,用成果检验技术的有效性、与适应性。

让先导试验成为工艺优化迭代的“练兵场”。先导试验绝非一次性尝试,而是动态迭代的过程。中原油田将先导试验周期设为3个月,正是为工艺持续调整、迭代升级预留空间。只有把试验现场当作“开放实验室”,不断打磨工艺包,才能形成成熟可复制的技术方案。

让先导试验成为规模推广应用的“桥头堡”。先导试验的价值在于摸索出低成本、高效率、可复制的技术成果。企业应建立先导试验成果共享机制,及时总结成功经验与失败教训,实现“试验一批、成熟一批、推广一批”的良性循环,真正让技术成果落地见效。

浙江杭州石油通过盘活资产、精准布局、聚力合作、业态融合,开通3条低空配送航线,成功构建城市中心低空配送闭环

布局低空新赛道 延伸服务惠民生

孙井强 倪澧刚

日前,浙江杭州石油清泰门加能站无人机配送区十分繁忙。起降平台上,无人机频繁起落,工作人员快速分拣打包货物,配送小哥来回穿梭,争分夺秒接驳空运物资,保障订单高效送达。

杭州石油打破传统能源服务边界,成立低空经济项目组,以加能站网络为依托,通过盘活资产、精准布局、聚力合作、业态融合,成功构建城市中心低空配送闭环。目前,该公司已开通从清泰门加能站至申花、吴山、武林区域的3条低空配送航线。

盘活资产 低成本打造低空服务新节点
“不新增建设用地,只需

盘活加能站闲置用地,就能低成本打造低空服务新节点。”杭州石油低空经济项目负责人说。

面对城市核心区用地紧张、新建低空起降点周期长的痛点,杭州石油发挥遍布城区的加能站网络优势,将“盘活存量资产、挖掘闲置效能”作为破局关键。

清泰门加能站位于杭州核心商圈,站内40余平方米的闲置场地长期处于低效利用状态。

项目组第一时间实地勘察,为该站制定“最小改造、最大效能”方案,通过轻量化改造配齐无人机起降平台、分拣货架、能源补给等设施。

杭州石油依托闲置场地建设无人机起降配套设施的模式,无需大额投入和新增用地,

能快速实现低空服务节点落地,形成可复制、可推广的低空经济运行方案,目前已被杭州市低空经济产业联合会列为典型案例,为城市低空经济布局提供高效可行的参考路径。

精准布局 让低空经济红利惠及百姓

“以前在早高峰时段给医院送手术配件,七八公里路要堵四五十分钟,而无人机20分钟就能送到,为患者赢得了宝贵救治时间!”浙江某医院后勤负责人在体验清泰门加能站无人机应急配送服务后,连连称赞。

杭州石油坚持以民生需求为导向,精准规划低空配送航线,让低空经济红利惠及百姓。首批开通的3条航线串联杭州重点区域,定位清晰、功能

互补,构建起覆盖城市中心的低空配送闭环。

清泰门加能站至武林航线聚焦应急医疗物资配送,打通医疗急救空中绿色通道;申花航线主要负责文件、电子产品等即时配送,开航百余天,日配送量30余单,截至目前累计完成配送3000余单;吴山航线深度融合文旅场景,推出无人机航拍观光、文创产品配送等特色服务,实现低空经济与文旅产业融合发展。

聚力合作 保障低空经济项目高效运行

当前,杭州正加快打造全国低空经济领军城市。杭州石油紧扣地方产业发展规划与集团公司战略部署,凝聚多方合力保障低空经济项目高效运行。

该公司加入杭州市低空经济产业联合会,成为核心运营保障服务单位。同时,主动对接产业链上下游企业,多次召开专题推进会,建立常态化沟通机制,整合技术、运营等资源,将传统加能站升级为集无人机起降、包裹分拣、能源补给于一体的智慧服务站点。此外,该公司还联合高校、科研机构,聚焦低空飞行安全、能源补给标准化等关键领域开展攻关,助力完善杭州低空经济产业标准体系。

业态融合 逐步拓展低空服务网络

从“卖油”到提供综合能源服务,再到布局低空经济,杭州石油不断推进业态深度融合,实现传统业务与新兴业态互促共进。

加能站功能实现跨越式升级。该公司新增无人机起降服务、低空设备能源补给等业务,带动易捷速购等关联业务向空中场景延伸,形成“地面能源服务+低空配送服务”协同发展新格局。

人才队伍同步提质扩容。低空经济项目催生无人机运维、航线调度、低空运营管理等全新岗位。该公司通过系统化专业培训,助力员工实现技能转型、岗位升级,着力打造复合型人才队伍,实现业务升级与人才成长双向赋能。

目前,杭州石油3条低空配送航线已实现稳定运营。杭州石油将以清泰门加能站无人机起降点为示范点,加快推进全市加能站标准化无人机起降点改造,逐步构建覆盖杭州全域的低空服务网络。

经济走笔

北化院非贵金属加氢催化剂在中科炼化装置成功应用

本报讯 近日,采用北化院自主研发的非贵金属加氢催化剂YN-2S投产的中科炼化丁二烯尾气加氢装置一次开车成功。

北化院持续开展贵金属与非贵金属四加氢催化剂研究,成功开发一系列选择加氢和全加氢催化剂,可实现对丁二烯尾气的安全回收利用,将废弃物转化为高附加值化工原料,目前已在16家企业推广应用。此次在中科炼化应用的YN-2S催化剂,在高浓度炔烃原料加氢提质工况下具有低温活性佳、选择性优、稳定性强等优势,能够将炔烃高效转化为丁二烯等高价值组分,实现石化资源高效利用。

为保障装置顺利开车,北化院科研人员奔赴生产企业,围绕催化剂装填、预硫化及开车调试等环节提供全流程技术服务。针对装置调试期间出现的状况,科研人员快速制定解决方案,为装置一次开车成功提供保障。(潘亚男)



西南油气全面提升物资保供效率

今年以来,西南油气持续优化物资供应模式,通过物资直达、储物于商、寄售于商等举措,有效减少零散吊装作业及二次转运环节,压缩流转时间,全面提升物资保供效率。图为质检员进行桶装设备验收。 杨凌博 摄

化销华东助力仪征化纤球形采血管料拓市

本报讯 今年以来,化销华东强化用研产销一体化协同,联合仪征化纤大力推广球形采血管料,1月至4月销量突破2000吨。

长期以来,国内医用领域缺乏球形采血管料。仪征化纤50万吨/年瓶片新产能成功投产后,产销双方针对医用采血管的特殊需求,创新研发出球形采血管料,广泛适用于真空采血管、采集管等一次性医疗耗材。

产品成功生产后,化销华东联合仪征化纤迅速启动采血管料市场推广工作。瓶片团队深入走访调研医用领域重点客户,展示产品性能指标。试料阶段,团队全程跟进并为客户提供现场技术服务,指导客户完成性能验证。经过多方努力,仪征化纤生产的球形采血管料产品得到客户认可。(彭志平 金青 武小荣)

化销华中助力中韩石化 高熔指聚乙烯注塑料首次出口

本报讯 近日,化销华中助力中韩石化生产的306吨高熔指聚乙烯注塑料成功发往印度尼西亚,实现该产品首次出口。

化销华中持续深耕线性注塑料市场,了解到东南亚聚烯烃市场出现缺口后,迅速与化销国贸联动,深入摸排客户的生产工艺与设备运行参数,向中韩石化反馈定制化数据,成功生产出满足客户要求的高熔指聚乙烯注塑料。

订单确认后,化销华中发挥统筹协调优势,高效推进车辆入厂装运、线上订单操作等工作,确保产品按期、安全抵达目的地,以高效的履约能力赢得客户认可。(连宏丹 陈天仁)

企业快讯

镇海炼化应用纳米级无机膜过滤技术

本报讯 近日,镇海炼化1号污水汽提装置脱氮净化水过滤设施项目一次试车成功。这是系统内首次采用纳米级无机膜过滤技术进行污水回收,采样分析显示,净化水悬浮物指标达到石化行业内污水汽提装置脱氮净化水最优水平。

与传统的分离技术相比,纳米级无机膜过滤技术具有耐高温、耐腐蚀、机械强度高、寿命长等优点,能有效分离污水中的胶体、大分子蛋白质等极微小物质。项目启动以来,镇海炼化联合相关厂商开展科研攻关,通过优化比选设计方案,确定合适的过滤精度和处理能力。在设计、施工、供应商等各方的密切配合下,项目于今年3月底顺利完工。投用前,技术团队明确水冲洗、气密试验、单机试

运、联动试车四个阶段的操作规程和质量标准,确保污水过滤设施试车一次成功。

数据表明,应用该过滤技术产出的水质完全满足回用标准。目前,镇海炼化加氢装置已用该净化水代替除盐水超过50吨/小时,不仅大幅降低除盐水电耗,而且有效减少污水处理负荷。(张姣)

小创新消除高处作业安全隐患

本报记者 常换芳 通讯员 李伟

“这个专用的防护装置让登高作业有了安全保障,我们作业人员心里踏实多了!”近日,在河南油田采油一厂江河巡检一班抽油机检修现场,员工刘成新对刚投用的减速箱作业平台安全防护装置连连称赞。

在油气生产过程中,为投产的新井配备抽油机,给抽油机紧固螺栓、更换部件、调试刹车等,都需要在抽油机减速箱平台上完成,属于高处作业。

受抽油采油设备结构限制,减速箱平台周边没有可靠的安全带系挂点,作业人员的安全带无处可挂,无法保障安全。

为彻底消除这一隐患,采油一厂组织江河巡检一班与下二门巡检一班技师团队深入现场,模拟抽油机安装和检修作业场景,比对多种技术方案,精心设计出结构简单、安装便捷的减速箱作业平台安全防护装置。该装置通过在减速箱体上配备护栏,并安装符合国家高处作业安全规范的安

全带悬挂装置,守护作业人员安全。

截至目前,该装置已在江河巡检一班、江河巡检二班和下二门巡检一班的60口油井安装应用,消除了抽油机安装与检修高处作业的安全隐患,并有效提升了关键工序作业效率。

集团技能大师、河南油田首席技师孙爱军介绍,下一步,河南油田将根据60口油井的应用情况,进一步优化装置设计,并在具备条件的油井逐步推广,为抽油机安装与检修作业加装“安全锁”。

全力服务“甜蜜”助农行动

李叶霞

“何师傅,又来加油了!这几天你们的车常来加油,挺忙的吧?”5月20日清晨,广东茂名石油石化加能站站站长钟美玲一边熟练地为某糖厂的配送车加注油品,一边笑着说。“最近厂里忙着收带糖果蔗,天天连轴转,多亏你们开通了绿色加油通道,让我们来了就能加油,省了不少时间。”司机何师傅感谢道。

近日,为解决果农后顾之忧,该糖厂主动扛起社会责任,收购广东、广西地区的带糖果蔗用于榨糖。作为该糖厂的合作伙伴,茂名石油以高效能源

服务与暖心便民举措,全力服务这场“甜蜜”助农行动。

多年来,每逢榨糖季,茂名石油都会提前对接该糖厂,为其量身定制供油方案,开通油品保供绿色通道,优先保障糖厂生产与运输用油。

自今年该糖厂收购带糖果蔗以来,广东、广西地区满载果蔗的货车源源不断地驶入茂名石化。茂名石油在沿线10座重点加能站开设果蔗运输车辆专属加油通道,专人服务、高效加注,减少司机等候时间。同时,在加能站为长途奔波的货车司机设置爱心驿站,配备舒适座椅、免费热水、应急药品,让他们累了能歇脚、渴了能喝水。

前不久,来自广西的货车司机李师傅在桔城加能站司机休息室休息,他驾驶的新能源重卡在“石化易电”充电桩快速补能。“这个星期我已经跑了好几趟了,每次来你们站都能顺利充电、歇脚,一点不耽误行程。”李师傅笑着对钟美玲说。该站“石化易电”的22个充电终端,全天候为新能源货车提供快捷充电服务,助力果蔗运输绿色高效。

石油销售公司打通期租船业务全流程

本报讯 近日,满载27.1万吨原油的“新厦洋”号顺利靠泊镇海炼化算山码头,标志着石油销售公司期租船新业务成功打通全流程。此次首航全程安全顺畅,装卸零延误零滞期,实现挖潜增效。

为筑牢原油供应链安全防线,石油销售公司创新采用期租运营模式,承租“新厦洋”号轮,夯实运力支撑。抢抓市场窗口期,高效完成商务谈判、合同签订,以低成本锁定运力,较

原定计划提前18天交船。建立油油价、汇率、船用燃料油价格联动研判机制,精准锁定采购时机,大幅节约燃油成本。优化国内接卸调度流程,精简中转环节,压缩单证时限,船舶到港较计划提前7天,港口周转与资产利用率显著提升。

下一步,石油销售公司将持续做大油轮期租业务规模,发挥长约期租优势,严控全链条物流成本,保障原油供应安全可控。(张 楷 苏 祺)

金陵石化柴油加氢裂化低温热利用项目投用

本报讯 近日,金陵石化重点节能改造项目——柴油加氢裂化低温热利用项目顺利投用。该项目创新采用第二类溴化锂吸收式热泵技术及辅助设施,能够将低温热水转化为蒸汽,实现余热资源高效转化。

该项目以柴油加氢裂化装置工艺中产生的低温热水为热源,通过第二类溴化锂吸收式热泵工艺,将低品位低温

热水余热转化为0.37兆帕的低压蒸汽,实现能源的梯级利用与属地循环,有效降低柴油加氢裂化装置的冷却器能耗。

在项目推进过程中,该公司落实节能降耗措施,攻关重点项目,强化现场安全管控,根据低温余热输入和高温热输出量变化,及时优化参数、调整工艺,确保装置平稳运行。(陈伟伟 张锦璐)

江汉油田清河采油厂伴生气外销成效显著

本报讯 近日,江汉油田清河采油厂传来喜讯,日产4万立方米伴生气,回收率超95%,走出了一条伴生气资源高效利用、绿色创新的新路径。

伴生气是原油开采的“副产品”,是宝贵的清洁能源。该厂坚持“应收尽收、能用尽用”,通过集输流程密闭化改造和站点优化,伴生气回收率稳步提升。同时,通过降低升温掺水量、提升锅炉炉效,伴生气消耗量稳步下降。

资源分布不均制约伴生气

高效利用。该厂打破区块壁垒,完善伴生气管网,实现跨区域智能调配富余气流,既填补了稠油区块燃料缺口,又避免了稀油区块资源闲置。该厂还创新“自用+外销”动态平衡机制,优先保障站内加热需求,富余气量通过管道定向销售,连续两年外销伴生气超80万立方米。

下一步,该厂将持续优化全链条管理,探索伴生气综合利用,为绿色低碳发展注入更多“底气”。(谢江 单建云)



北京京南石油深耕充电领域,大力优化营销策略,提升低谷时段充电营业额;组织员工主动推介充电服务,持续提高现场服务转化率。图为5月18日北京京南石油裕恒通加能站员工向顾客介绍分时定价机制。 房丽丽 摄

湖南石化至长沙黄花机场航煤管输项目运行平稳

本报讯 记者 彭展 通讯员 罗巍 报道:湖南石化至长沙黄花国际机场航煤管道项目自3月初全线贯通、一次成功投用以来运行平稳,截至目前已输送航煤2.53万吨,其中供应黄花机场9700多吨,产品各项指标全部达标。

为保障航煤管输项目安全平稳运行,湖南石化储运部构建全流程精细化管理体系,严格执行标准化操作流程,压实油品接收、增压、流量调控、压力监测各环节责任,实现全程

实时监控、作业可追溯。岗位人员24小时巡检值守,动态优化运行状态,保障管输平稳顺畅。

他们还定期检修管线、阀门、泵组等关键设备设施,全面排查风险,建立台账并闭环整改;针对异常天气、设备检修等特殊工况,提前制定专项预案,开展应急演练。

目前,湖南石化航煤产品通过管输、铁路、公路及水路发运,可供应长沙黄花国际机场、重庆江北国际机场等。

走近一线