

加快推进 人工智能深度应用

程瑞龙

7月15日,《中国石化报》能源导刊报道人工智能(AI)技术的引入和应用越来越广泛,为油气行业带来革命性变革。众所周知,人工智能是影响面广的颠覆性技术,企业要识变求变应变,加快推进人工智能的深度应用。

在3月召开的中国发展高层论坛2024年年会上,专家表示,人工智能将成为第四次工业革命的标配,它将推动传统实体经济实现革命性升级与换代,从而催生智能经济新形态,成为发展新质生产力的重要引擎。

面对新一轮科技革命和产业革命,石化企业应围绕增强核心功能,提升核心竞争力,深入实施制造业数字化转型行动,持续打造智能油田、智能工厂、智能加油站等升级版,力争在数字化转型升级的新领域新赛道上,勇立潮头、走在前列。



燕山石化氢气提纯 项目完成基础施工

本报讯 近日,燕山石化氢气提纯设施完善项目的基础施工已全部完成,现场进入大型设备安装阶段。

该项目是2024年北京市重点建设项目之一,也是中国石化2024年新能源板块的重点投资项目。建成后,燕山石化氢气供应能力将由1500吨/年增长到7200吨/年,进一步满足周边地区氢能需求。

该项目位于燕山石化东厂区内,占地面积1.37万平方米。采用变压吸附氢气纯化技术,将燕山石化乙烯装置产出的氢气进行提纯处理,设计提纯能力为1万标准立方米/小时。项目新建1套氢气提纯装置,并配套建设充装设施。

为确保项目安全有序推进,燕山石化成立专项监护组,加强监护人员安全培训,强化安全意识,明确监护职责;与施工方密切配合,严格审查作业票,保证作业现场各项安全措施落实。

(王朝辉 梁媛媛)

南化公司大气污染防治 提标改造项目中交

本报讯 近日,南化公司大气污染防治提标改造项目中交。项目投运后,公司有机区废气处理将达到炼油与石油化工行业绩效分级指标A级要求,有效提升公司环保水平。

该项目对南化公司苯化工部、储运部、综合污水站、橡胶部的废气进行收集与治理。有机区废气经水洗、碱洗、深冷等预处理后,送至蓄热燃烧系统,吸附系统进行处理。

该项目采用“高浓度有机废气深冷+催化氧化+SCR及深冷+RTO工艺”技术,在化工行业废气治理领域具有领先地位。同时,该项目融合低泄漏高效型呼吸阀、气动锁紧式鹤管、双通道单制冷系统等源头减排和清洁生产技术,开发了从废气收集、物料回收到末端治理的全流程一体化解决方案。(郑瑞)

中原测控公司 刷新国内射孔施工纪录

本报讯 近日,经纬公司中原测控公司ZYCJ407队优质高效完成普光3021-7H井射孔施工任务,射孔一次成功率、发射率均为100%,刷新国内油管输送射孔跨度最大、起爆级数等多项施工纪录。

普光3021-7H井是普光气田部署在四川盆地川东断褶带的一口开发水平井,气藏富含硫化氢。为高效完成射孔施工任务,中原测控公司组织技术团队对入井工具和射孔器材进行抗疏、抗拉、抗压试验,针对技术难点创新方式方法,改进射孔枪接头设计。施工过程中,相关技术专家、领导干部现场带班,全程监督施工,强化风险管控,及时应对突发情况;技术人员准确计算,校正射孔深度,确保各段储层精确射孔。

(郭万江 苟娜 李芳)

中国石化供应商

锡安达防爆电机
与世界同进步

电话:0510-83591888 83591777
网址:http://www.xianda.com
单位:江苏锡安达防爆股份有限公司

江西石油在农网小站实施驻站式家庭委托管理模式,平均单站成品油年销量增长18.52%

为农网小站注入创效活力

张曦 廖瑜青 郑秀琴

“自从实施驻站式家庭委托管理模式后,我们站连续两年被公司评为先进加能站,销量上去了,收入也提高了。”近日,江西石油抚州临川十六站管理人员游国红高兴地说。

该站曾是一个低效的农网小站,2020年实施驻站式家庭委托管理以来,逐渐发展成为一座生机勃勃的综合服务加能站,提供加油、充电、光伏发电、易捷购物、洗车等多项服务。

农网小站一般地处偏远,由于管理机制陈旧、员工普遍学历不高等,缺乏主动服务和参与市场竞争的意识,无法激发创效活力,扩销增效难度大。

近年来,江西石油推进三项制度改革,通过长期探索与实践,逐步在农网小站推行驻站式家庭委托管理模式,打造贴合市场需求、经营管理高效的加能站。目前全省有300多座驻站式家庭委托管理站,平均单站成

品油年销量较改革前增长18.52%,服务管理水平明显提升。

实施“真家庭真驻站”管理, 搭建小站发展大平台

“我家就在上饶万年县南岗村,从站里到家骑车不超过10分钟。”上饶石油万年插树垌加能站的管理人员周日丙、黄进榜这对“95后”夫妇说,“除了收入有保障,还能有更多时间回家陪伴父母、照顾子女。有时候工作忙,家里人会来帮忙照顾生活,减少了后顾之忧。”

2022年7月,夫妻俩通过竞聘成为万年插树垌加能站管理人员。经过一年多的努力,该站从成品油月销量不足百吨的农网小站,发展成成品油月销量在140吨以上。今年前5个月,该站汽油销量同比增长10.5%。

长期以来,农网小站的员工每天从家到岗位的往返时间长、成本高,导致人员紧缺、管理效能较低。为了提

升经营水平,江西石油采取“真家庭真驻站”管理模式,招聘加能站周边年轻夫妻成为委托站管理人员,消除员工因地处偏远难以照顾家庭的烦恼,从而更加安心、顺利地完成任务。

为了满足驻站员工的生活需求,江西石油投入专项资金为委托站配备生活设施,建设独立的卧室、厨房、工作室(站经理室),把加能站改造成具有吃住条件的“家”能站。

提升委托人员业务能力, 打造员工成长大学校

“这次公司组织我们到上饶石油信州稼轩站学习,收获很多,也坚定了我们经营管理好加能站的信心。”6月,刘纯和刘聪夫妻竞标经营上饶石油广丰月兔加能站,通过资格审查后到培训站点进行培训选拔。

为提升委托站管理人员业务能力,江西石油组织师资力量定期开展委托站专项培训。在委托站中筛选

出人员综合业务、管理能力突出的站点,作为新聘委托人的培训站点。新聘人员从入职开始,到站进行为期15天的跟班培训。在培训站点24小时“全天候”、周期“全覆盖”跟班学习,全过程了解加能站的运营及管理规范标准,树立规矩意识。同时,江西石油还定期收集委托人员培训需求,有针对性地开展业务培训。通过培训学习,委托站的现场管理、客户服务水平有了明显提升。

对委托站进行指导帮扶, 共建和谐发展大家庭

“刚来的时候销量上不去,心里很着急。后来,公司的营销专家每周都来帮助我们策划营销方案,思路一下就打开了。”上饶石油广信郑坊加能站管理人员郑香雯说。

为了充分调动委托站员工的积极性,江西石油制定专门的支持政策,重点分析研究,按照“一站一策”

的原则,合理制定每座站的考核措施,不断释放改革红利,让每一名委托人员了解自己的收入构成。

在公司营销专家的帮助下,郑香雯和丈夫梅端铃利用郑坊站靠近网红景点“望仙谷”的地理优势,向客户推荐易捷加油App,帮助客户兑换积分,同时提供西瓜、绿豆汤等清凉服务和旅游导览、道路信息预警服务。2023年郑坊站成品油销量比上年增长83%,易捷服务销售额比上年增长67%。

由于该站周边是乡村,易捷服务销量长期上不去。为解决这一问题,公司营销专家带着梅端铃挨家挨户地走访农户。他们了解到,该地农户多为果农,对化肥的需求量较大。为此,他们将化肥销售作为攻坚创效的突破口,主动和前来加油的农户交谈,掌握农户化肥使用情况,详细介绍化肥使用方法和步骤等。随后,电话了解农户施肥的时间,再上门走访,成交了一笔笔订单。今年以来该站成功销售化肥8吨。

“蒸笼”里更换安全阀门

戴莹 吴伟

“老谢,明天三机厂要保养集气站的压缩机,咱们趁压缩机停机间隙,把压缩机的进、出口安全阀门换了,安全阀每年一次的校验期要到了。”7月23日,江汉油田涪陵页岩气公司采气一区焦页11号中心站副站长汪鑫对采气工谢廷强说。“好啊,免得换阀门时又单独停机,影响气井产量。”谢廷强爽快地答应。

第二天9时,气温高达39摄氏度。三机厂维修人员赶到集气站时,汪鑫、谢廷强已在井场上等待了。当厚重的压缩机门打开的那一刻,一股热浪扑面而来。

汪鑫带头钻进了压缩机,炎炎烈日下,压缩机内仿佛蒸笼一般,才一会儿工夫,两人的衣裳已全部湿透。由于安全阀安装位置刁钻,操作起来极为不便,汪鑫只能半蹲着身体,手拿扳手使劲拧螺丝,谢廷强则扶着安全阀防止它左右摇晃。很快,第一个安全阀更换完毕。

更换第二个安全阀时,谢廷强主动对汪鑫说:“咱俩换位位置,你有腰椎间盘突出,蹲久了受不了。”汗水不停地往下淌,谢廷强用

手背擦了擦脸上的汗水,用劲卸着螺丝,眼瞅着胜利在望,结果最后一颗螺丝莫名地较起劲来,只要稍一用力,螺丝就跟抹了油似的,“刺溜”一下滑开了。

“不行,扳手打滑,根本‘咬’不住,这铜扳手太软了,还是钢的好用。”谢廷强反复尝试几次,有点烦躁了。

“咱们可不能违反安全规定,易燃易爆场所必须使用防爆工具。”说罢,汪鑫从口袋里摸出两枚铜质小垫片,放进扳手与螺丝缝隙之间,调整好位置,使劲转动手柄,只听见“吱”的一声响,螺丝松了。

“还是你行啊!”谢廷强竖起了大拇指。麻烦解决了,剩下的程序一气呵成。

11时,更换好安全阀,倒好生产流程,汪鑫大声说:“老谢,咱们赶紧出去吧!再不出去怕是要‘蒸’熟了。”两人走出压缩机,身上湿透了,脸都红扑扑的。

走近一线



近日,天然气分公司天津LNG接收站成立迎峰度夏保障工作组,全面强化生产区域巡检工作,加强对运行设备关键指标的监测,班组员工24小时值班值守,保障机组平稳运行和安全供气。图为7月24日该站工作人员在压缩机房检修设备。

王军摄

扬子石化特色产品全产全销

本报讯 记者陶炎报道:今年以来,扬子石化集中优势力量,加强科技攻关,推进产品向高端化、差异化、功能化发展,加快打造一批具有自主特色的“产品巨人”。前6个月,主要“拳头”产品锂电池隔膜料同比增产40%,氯化聚乙烯同比增产16%,EVA光伏膜专用料同比增产34.2%,均实现全产全销。

该公司聚焦主责主业,把资源集中在优势领域和主攻方向,实现突破。制定塑料新产品“开发一代,完善一代,储备一代”开发策略,做实做细新产品开发计划,以每年开发3至5个新产品、放量生产3至4个新产品的节奏,持续推进产品迭代升级,全力打造“产品巨人”。

目前,扬子石化形成了以氯化聚乙烯系列专用料、管材专用料、汽车内外饰件料、锂电池隔膜专用料、茂金属聚乙烯等为代表的具有自主特色的“产品巨人”,塑料新产品和专用料比例提高至68%,氯化聚乙烯系列专用料年产量在10万吨以上,锂电池隔膜料打破国外垄断,年产量近2万吨。

天津石化上半年产品实现拓市扩销

本报讯 天津石化以市场为导向,调整产品结构,积极拓市扩销。上半年,高标号汽油和低标号柴油销量完成计划的107%;液化气、船用燃油销量创新高,同比增长59%、201%。

加强与化工销售公司沟通协调,根据生产和库存情况,做大高附加

值产品销量。紧盯计划进度做到精准调运,炼油化工产品生产均超计划完成。坚持拓市增效,首次打通北京大兴机场航煤管输全流程,目前共管输航煤超万吨。优化物流运输方式,打通石油焦火车外运流程,石油焦铁路运量同比提高53%,实

现该产品公路转铁路绿色物流,为后期不同品质石油焦分储分销提供了有利条件。充分利用自有资源,最大限度挖掘自备车发运潜力,自备车发运量同比增加85.8%,物流运输成本大幅降低。

(柴润金 边永梅 张美)

胜利油田滨南采油厂强化注采工作,提升注采能力,原油产量超计划运行

系统性做好注水文章

许庆勇 王云祥

今年以来,胜利油田滨南采油厂统筹推进采出水优化利用、分油藏提注提液等工作,系统性做好“水”文章,大幅提升注采能力。上半年,稀油自然递减率同比下降2%,稀油自然产量同比增加2.5万吨,原油产量超计划运行。

强化注采工作,推进3年注水 提升工程

7月20日,油井林15-平1井日产液量由5吨上升至9.7吨,日产油量由0.6吨提高到2.5吨,这源于对水井林15-斜04井强化注水。经过2个月注水,林15-斜04井的地层能量得到有效补充,与其对应的林15-平1井实现液量产量双提升。

这是滨南采油厂强化注采工作取得的实效。经过近60年开发,该厂管理的稀油油田水井平均注水量低,导致地层能量亏空,油井平均产液量和产油量低。

“稀油油藏高效开发的关键是强化注采工作。”该厂领导班子达成共识,“大幅提高注水量,才能保持地层

能量,从而有效提升原油产量。”为此,他们系统规划推进3年注水提升工程,成立项目组,分区域优化注水系统配套能力,统筹推进不同油藏的提注提液工作,大幅提升注采能力。

优化注水结构,把采出水转换 成有效注水

4月以来,王庄油田郑373块5口油井陆续转为水井,日增加注水量410立方米,日增加产油量4.2吨,有效缓解了注水系统库容压力。

该厂有王庄油田和单家寺油田两个稠油油田,稠油采出水多,富余采出水“出口”至缺水的稀油油藏,导致部分无效回注。注水结构优化问题成为制约该厂高质量发展的突出矛盾。

为此,他们强化“稠油采出水是资源不是包袱”的理念,按照“谁产生谁消化、就地有效利用”原则,将王庄、单家寺油田的富余采出水不再长输至稀油油藏,而是就近转变为郑373、单10东营等区块的有效注水。目前,已完成水井井工作量7口,日增加注水量905立方米。

实现均衡驱替,分油藏采取 不同注水措施

进入开发后期,注入水沿着渗透率高的储层已形成固定流线,驱出来的油越来越少,易引起储层水淹、油井含水上升和产量下降,导致在现有井网、井距条件下,不敢提高注水量。该厂树立勘探开发新理念,实现从“怕”注水到“敢”注水的转变。

他们在断块油田借助储层埋藏深度的差异,实施低部位注水、高部位采油,避免无效水循环和储层水淹,实现均衡驱替,大幅提升注采能力。

该厂在断块油藏建立8个低部位注水、高部位采油示范区,部署水井工作量19口,预计日注水4500立方米,目前已完成增压注水6口。此外,他们坚持“不同油藏采取不同提注提液”策略,在低渗透油藏采取压驱注水、精准化等措施。

通过强化注采工作,该厂有效日注水量由一季度的3.9万立方米提升到4.28万立方米,稀油单井日产液量由去年的19.1吨提高到19.8吨。二季度以来,未出现采出水多导致停井及限液的情况,原油产量超计划运行。