

让更多“数字员工”入职履责

唐宗礼

《中国石化报》报道,4月7日镇海基地首位数字员工“镇小慧”入职镇海炼化财务部,工号D00001。“镇小慧”是一个多功能程序机器人,可替代约1.8个人工。

在一些先进的石油石化企业,机械地震检测器、特种作业机器人,可替代人工在高浓度硫化氢环境中进行危险作业;油气地层探测纳米机器人,可辅助探测油藏中被遗漏的油气。

随着人工智能技术发展,工业机器人能不断地学习和适应生产环境,提高生产效率和质量,更好地适应不同的场景,实现更精细、更精准、更安全服务生产。

石油石化产业大型化、集约化、绿色化发展是大势所趋,劳动密集型组织模式已不能适应新的生产经营需要,用机器代替人工,让更多的“数字员工”入职履责是打造新质生产力、降低人工成本、抢占行业新赛道的必然趋势。

企业应伴随数字化转型、智能化改造的深入推进,围绕经营管理、安全环保、后勤保障、销售服务等重点领域,加大高风险、高强度、高负荷场景下“数字员工”入职履责的研究探索力度,组织专门力量,投入必要经费,让更多的“数字员工”为高质量发展赋能、赋能。

牢记嘱托 感恩奋进 创新发展 打造一流

中原油田文卫采油厂推行油藏预警管理机制,提早发现和消除影响含水波动、原油产量的因素

低效水驱开发单元实现“清零”

李英 王志敏

“清零”。

跟踪指标变化,及时进行预警

4月9日,中原油田文卫采油厂地质科研人员张煜根根据油藏预警管理系统的提示,来到马寨油田和技术人员一起探讨卫305块下一步稳产对策。系统对卫305块产量出现波动发出预警信号后,技术人员必须在一天之内找出原因,对症下药。

油藏预警管理系统是该厂根据管辖的37个开发单元的产量波动、含水变化、开井时率、注水井分注率等12项重要指标,设定不同临界值,一旦某个区块的生产指标靠近临界值,技术人员就会根据预警提示,进行分析治理,从而确保水驱开发油藏稳产。

从2023年初该系统上线至今,该厂发布区块预警121次,实现问题早发现、早治理,使高效水驱开发单元增加11个,稳定变好水驱单元增加14个,低效水驱开发单元实现全部

“清零”。每天一上班,该厂地质研究所规划室副主任梁银飞会第一时间打开电脑,查看各区块指标变化情况,对异常区块预警进行处理。“只有做到抓早、抓小、抓主动,才能防患于未然。”梁银飞说。

3月23日,梁银飞在查看马寨油田油藏曲线变化时,发现“平直”的卫305块原油日产量出现了波动:日产量95.5吨下降为93.2吨,还没有达到临界值“88.5吨”,但这引起了他的高度重视。他第一时间向区块负责人发出了油藏预警信号。

“我们跟踪每个区块的主要指标趋势变化,对存在异常的区块进行预警,提前将‘问题’扼杀在萌芽状态。”梁银飞说,时间不等人,产量也不等人,如果真等到区块出了问题再治

理,就为时已晚了。

该厂根据油田每季度发布的油藏指标考核情况,变季度指标为月度指标,按照高效开发类、稳产变好类、低效开发类油藏的不同生产标准进行打分,实现对进步区块、退步区块、稳定区块、边界区块的问题预警,做到边界区块排除降级风险、变差区块逐步好转、退步区块提早恢复正常。

分析把脉预警,制定应对措施

“明6块:4月3日注水量1520立方米,产油量117.4吨;4月4日注水量1460立方米,产油量101吨,从整体情况看,是向下走的趋势。”清明假期,该厂地质研究所文卫采油室负责人季春香根据油藏预警内容,把采油管理一区、工艺研究所技术人员召集在一起,共同查找病因。

明6块是文明寨油田主力油藏之

一,担负着文明寨油田近三分之一的原油生产任务。“经过认真分析,发现明6块没有异常,可能是前两天两口注水井进行作业,导致油井产量波动。”季春香说,接下来将加快作业施工进度,对其他注采井组实施动态调水,及时给地层补充能量,快速扭转产量下滑态势。

为有效发挥油藏预警管理机制作用,该厂按照“地质工程一体化、项目运行一体化、分析讨论一体化”原则,由地质项目负责人牵头,组织采油管理区、工艺研究所相关人员,对产生的问题进行分析,制定“一块一策”应对措施,提高油藏精细管理水平,让老油藏始终保持活力。

2023年至今,该厂运用油藏预警管理机制,调整了30多个注采区块的产液结构,实施水井措施176井次,动态调水1376井次,见效增油3.35万吨,老井自然递减始终控制在计划以内,原油产量箭头向上。

加大考核力度,提升管理水平

近日,在该厂月度地质例会上,厂总地质师夏朝晖宣布卫305块、卫34块等4个“落后区块”步入“进步区块”行列,并对相关地质、工艺技术人员进行通报嘉奖。

为有效激励广大技术人员用好油藏预警管理机制这根“指挥棒”,该厂制定油藏项目月度考核管理办法,明确项目组成员的职责分工、考核内容等。同时,每月根据区块指标排名、贡献大小等进行奖励,提升油藏管理水平。

卫305块原本是马寨油田一个事故井多、井网破坏严重、水淹程度高的“落后”区块。今年2月初,该厂地质人员从油藏预警曲线中发现该区块异常后,连夜组织人员进行分析,最终找出影响原油产量、含水波动的主要原因。目前,卫305块实现原油日产量翻一番。一季度,该厂原油产量超计划41吨,实现开门红。

经济走笔

江汉油田红星地区三维地震资料全覆盖

本报讯 近日,四川盆地新场三维地震采集项目通过江汉油田组织的竣工验收,填补了江汉油田红星地区最后一块大区域的三维地震采集空白,标志着红星地区实现三维地震资料全覆盖。

江汉油田红星地区位于重庆市万州区、石柱县、云阳县和湖北省利川市境内。此次项目应用全节点采集施工,极大提高施工效率,降低安全风险。同时,地震数据量大、信息全,便于开展后期处理方法研究。项目从前期部署、设计审查、采集施工到收队,全程做好现场管理、监督及技术支撑等工作,保障了三维地震资料采集高效完成。

该项目为油田实现油气储量任务箭头上提供了资料成果支撑,促进红星地区更多资源变储量、储量变产量。(谢江 杨青青 揭绍鹏)

九江石化连续4年获评省平安建设先进单位

本报讯 近日,江西省平安江西建设领导小组下发文件,通报2023年度全省平安建设考评情况,九江石化再次获评江西省平安建设工作先进单位,这是企业连续4年获得此项殊荣。

九江石化坚持以创建“平安、和谐、稳定企业”为目标,以安全生产为基础,将传统安全与非传统安全相结合,着力加强治安防控、矛盾纠纷化解、安防设施建设、网络安全等重点工作,进一步提升平安建设工作水平,推动企业平安建设取得新成效,为公司转型发展提供安定的社会环境、工作环境和生活环境。

下一步,九江石化将进一步压实工作责任,强化责任担当,完善管理机制,夯实平安建设工作基础,加强平安建设宣传引导,抓牢抓实平安建设各项工作,推动公司平安建设工作再上新台阶,助力公司安全平稳转型升级,扛稳央企责任,确保一方平安。(邓颖 蔡静)

江苏苏州石油直分销计划完成率112%

本报讯 今年以来,江苏苏州石油抢抓机遇,强服务,直分销计划完成率112%,同比增长10%,增幅排名省公司第一。

该公司提升终端客户规模和质量,做好市场调研网格化管理,挖掘潜在客户,寻找增量方向,一季度走访客户近2000家,新增终端客户49家。贯彻“以客户为中心”的服务理念,健全服务体系,推出增值服务,包括市场分析、用油知识培训、库存预警等,细化客户服务措施,为客户提供综合管家服务,用优质服务锁定客户,提高客户满意度。(孙文雯 姜璟雯)



塔河炼化1号序列装置进行大修检修

4月以来,塔河炼化1号序列装置进行4年一次的大检修。此次检修涉及压力容器检验、换热设备检修、加热炉改造、电气仪表改造等1349项。为安全有序推进大修,公司加大检修单位及承包商现场安全管理力度,强化现场安全管理督查,确保消除各类风险。图为安全管理人员对现场动火作业进行检查。梁慧摄



西南油气完成年度天然气购销合同签订

本报讯 一季度,西南油气分公司完成2024年至2025年度天然气购销合同签订工作,为完成全年保供任务奠定坚实基础。

自2月启动合同签订工作以来,公司以“摸透下游需求,落实真实合同量”为原则,与客户逐一对接,了解客

户产业情况及用气需求。结合公司年度产销计划和市场需求情况,统筹制定天然气购销合同方案,将民生用气作为重要供气指标,合同周期实现下一个采暖季全覆盖。

天然气购销合同在保供中具有“压舱石”和“稳定器”的作用,公司提

前安排专人,按照合同签订方案,与客户逐一对接,为客户耐心讲解合同签订政策,取得客户理解和认可。下一步,公司将精细对接客户需求,细化合同执行流程,精心组织管网运行调度,增强应急调峰能力,确保天然气稳定供应。(袁乐陶 范伊娜)

帮司机处置松散的货物

黄平华

“师傅,您车上的货物倾斜严重,若不整理好,有掉落的风险。”4月9日晚9时,在重庆永川石油三环加油站,一辆大卡车进站加油。该站站长梁小勤发现车上装的几百箱货物因捆绑不牢,发生了倾斜,连忙提醒司机。

“这可怎么办?”司机看到眼前的情况,焦急地问。梁小勤说:“我帮您联系搬运工人。”随后,她到办公室打

电话联系附近的搬运工人,对方回复要第二天上午才能过来。原来,该车是从四川到湖南的长途货车,这几天正值重庆雨季,路面湿滑,司机沿途开车一路颠簸,导致货物松散。

“师傅,您先把车停在一旁,晚上可以在我们站的司机之家休息,里面有热水,可以洗澡、换洗衣服。”

“是吗,那真是太好了。”司机说,“我的车停在外面没有人看着,不会有事吧?”梁小勤说:“有我们帮您看着,

放心好了。”第二天上午,几名搬运工人来到站上准备重新码放货物,但此时突然下起了大雨。梁小勤让司机把车开到罩棚下面,抬出梯子给搬运工人,方便搬运货物。

两个小时后,整车货物被重新码放整齐,并加盖雨布后用绳索紧紧扎牢。“这次要不是你帮忙,我车上装的这些货物可能在半路要掉了,真是太感谢了。”临行前,司机握着梁小勤的手说。

跳进湖中救下轻生女子

郑瑞

“这部手机没人要了?”4月4日22时10分,南化公司实习生员工夏志鑫、张瑶和苯化工部员工黄怡萍、朱晨曦,以及门岗保安人员在南京江北新区桃湖公园散步途中,发现道路旁的凳子上有一部手机,又在附近地上发现了4瓶酒和11个空的药板。

由于临近湖边,他们感觉情况不妙。若滥用或误用这种药品,可能产生严重的健康风险,甚至危及生命。一行人开始分头查看是否有意外情况。

“在这里!”不一会儿,他们在附近湖中发现了一名女子。女子身着黑色羽绒服,仰面漂在水面上。来不及多

想,4名会游泳的员工立即跳入冰冷的湖水中展开救援。女子身上外套吸水后变得沉重,大家齐心协力,生拉硬拽地将其救上了岸。

上岸后,他们发现女子脸色煞白、口吐白沫。夏志鑫立即俯下身子,用自己的衣袖擦去女子口中的白沫,按照公司新员工培训时学到的心肺复苏方法对其进行紧急救护。身边同伴拨打110、120电话,通知警方和救援人员赶到现场。报警时,他们详细描述现场情况,包括女子的情况、发现的药品和酒等,便于救援人员作出准确判断和处理。警方和医护人员到达后,他们帮助医护人员将女子抬上救护车,提供所了解的信息和线索,协助警

方进行调查。事后,从民警处得知,该女子已无大碍。

“救人的过程中不害怕,来不及时考虑自身安危。但是事后非常害怕,怕的是人救不过来,心存愧疚。如果再次选择,我们还是义无反顾地去救人。”夏志鑫说。



4月以来,扬子石化开展“最强巡检”劳动竞赛,管理人员和班组成员通过现场巡检、高视点巡检、视频巡检等方式,查找并处置装置运行隐患,全力保障安稳运行。图为员工在聚丙烯装置现场巡检。达军摄

胜利油田7项造价管理成果获奖

本报讯 中国石化造价管理中心日前举办2024年度造价管理成果评审会,对11家油田的31项成果进行评审,其中胜利油田的3项成果荣获中国石化造价管理成果一等奖,4项成果荣获二等奖。

胜利油田成果涉及地面模块化清单、石油专业定额等方面,观点鲜明,层次清晰,分析透彻。其中,“标准化设计&模块化清单——发挥造价业务在成本经营中的积极作用”“滨南油田

滨670块沙四上低渗透油藏产能建设工程投资造价分析”“自动化修井工艺施工计价标准探索”等3项成果荣获一等奖;“石油工程造价分析可视化平台研究及应用”等4项成果荣获二等奖。

据悉,造价分析是造价管理工作的一项重要职能,对工程实际结算造价情况、重要指标、构成要素和影响因素进行分析,为投资计划的制订和投资决策提供决策依据。(巴丽蒙 杨帆)

走近一线

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