

学习贯彻二十大精神 实施高质量发展行动 加快建设世界一流企业

江汉油田依托创新工作室,发挥“头雁”优势,以一带多、多帮多的形式

打造数字工匠“雁阵”

本报记者 夏梅
通讯员 刘文锦 张美玲

学习3D技术,在江汉油田采服中心已经成为技能人才培养的日常。“培养掌握三维数字化技术的应用人才,是技能人才未来的发展趋势。”7月3日,该油田首席技师、采服中心创新能效联盟带头人吴继农向记者介绍,通过理论学习、现场操作,他已经带出8名数字化技能人才。

随着信息化、数字化工作不断铺开,掌握数字技术逐渐成为技能人才的必备基础技术之一。江汉油田针对数字化技能人才缺口,依托创新工作室,发挥“头雁”优势,以一带多、多帮多的形式,全力打造数字工匠“雁阵”。

选典型,发挥“头雁”优势

“信息化工作铺开后,工作内容发生变化,以前需要人工现场值守、抄录数据,现在变成自动化、无人化记录,设备的结构、原理也不一样。面对巨大变化,原有的操作技能怎么适应信息化工作方式、智能化设备设施?”“中华技能大奖”获得者、集团公司技能大师张义铁说。

同样的困惑,吴继农也有。井口自动化设备增多,3D打印的应用场景越来越广,技能人才如何高效掌握数字化技术,服务油气上产?

新形势下,打造信息化、数字化条件下的高技能人才,是油田高质量发展面临的新课题。江汉油田以创新工作

室为依托,选取张义铁、吴继农、刘建华等在信息化、数字化领域经验丰富、操作技能水平较高的高技能人才作为标杆示范,充分发挥典型引路和传帮带作用,培养更多数字化高技能人才。熟练掌握信息化技能的油田级技师刘建华是江汉采油厂推出的典型,他在自己不断提升技能的同时,也通过信息化应用案例分享,教会更多技能人才掌握智能化、自动化设备的结构、原理和操作方法。

一对多,打造人才梯队

“螺纹要先画螺旋线,再画牙型角,然后扫描切除……”6月15日,在采服中心创新联盟工作室,吴继农为郑俊才、程汉生等5名技能人才进行3D制图培训。

作为一种数字化制造技术,3D制图是数字工匠必须掌握的技能。为此,吴继农定期组织一对多教学,手把手带徒弟,并将培训融入创新课题,让徒弟在具体实操中学技能,培养一批相对成熟的第二批队数字化技能人才。

“跟着课题在干中学,他们可以更快掌握新技术。”在做自动化井场配套装备时,吴继农带着徒弟一起画图,应用3D打印技术做构件。

油田技师、采服中心员工郑俊才跟着吴继农学习进步很大,已能够很好地将3D打印技术应用到创新创造中。自动翘管机是试油作业的自动化装备之一,能够减轻员工劳动强度,但在使用中,因滑道不顺畅存在施工安

全风险。郑俊才领了课题后,用3D技术开展滑车设计工作。“把想法画出来,再在三维动图上试效果,很快就能完成设计。”郑俊才创新的滑车已经逐步推广使用。

目前,像郑俊才这样能够熟练运用3D技术的第二批队技能人才,该中心已有5名。

多帮多,裂变形成“雁阵”

利用信息化实现油井出液自动化控制,是江汉采油厂广华采油管理区

员工仲锐最近在攻关的新课题。“以前对信息化了解很少,现在不仅能给班组员工进行信息化培训,还能自己做项目,”说起进步,仲锐很有成就感。

面向基层员工,提升信息化、数字化应用能力,打造一支数量多、能力强的数字工匠队伍,是江汉油田数字化技能人才培养的最终目的。江汉采油厂发挥“头雁”技术优势,通过创新联盟培训带动技师队伍信息化操作水平提升,再发挥技师队伍智慧攻关和批量带徒的“能人效应”,多帮多,向下延

伸信息化高技能人才培养的触角,提升基层员工信息化操作水平,形成数字工匠“雁阵”。

“我们把基层人才培养的侧重点放在信息化现场应用上,从工作中找不足,再针对现场信息化建设过程中迫切需要解决的问题进行攻关。”张义铁说。基层员工在对信息化现场应用的优化中,既解决了存在的问题,又提升了信息化技能水平。

目前,该厂有近200名基层员工具备信息化、数字化建设所需的业务技能。

数字化人才助力高质量发展

夏梅

近年来,企业数字化、信息化发展突飞猛进,对数字化高技能人才的需求也逐渐增加。不过,目前的数字工匠,无论从数量还是质量上来说,都无法满足企业数字化转型发展需求。因此,需要大力培养数字工匠,提供强有力的人才支撑,助推企业高质量发展。

数字工匠对技能人才综合能力提出了更高要求,除了熟练掌握本专业业务技能,还要了解3D打印技术、大数据等数字技术。这就要求加强前瞻性布局,以数字化需求为

目标,结合企业现状,借助创新工作室,打造素养与技能提升培训基地,将数字化融入高技能人才日常培养中,加快打造更大规模、更高质量的数字工匠队伍,打造推动企业数字化转型的重要引擎。

培养具有复合能力的数字工匠,需要拓宽技能人才职业成长通道。建设数字化高技能人才,不仅要加大人才培养力度,更要注重用好人才。要破除体制机制障碍,建立职业技能等级制度和多元化评价机制,健全职业标准体系和评价制度,充分激发高技能人才活力。技能大赛是激励高技能人才的重要

手段,可以在相关大赛中增设具有数字化特点的项目,让数字工匠展示职业技能和风采。

当前数字工匠的培养与企业高质量发展要求还存在较大差距,我们要深刻认识数字化高技能人才建设的重大意义,掌握各领域数字化人才需求,创新培养高技能数字工匠,为企业数字化转型提供高质量人才支撑。



“站经理培养计划”打通成长通道

张茜 徐霞海

“通过规划成长路线、轮岗锻炼、培训学习、考取资格证书等一系列培养,我顺利成长为一名加油站站经理。是公司的帮助和支持才让我走到今天。”大学毕业不久的张顺华,仅用两年时间,就从一名实习加油员晋升为浙江温州石油南门加油站站经理。

张顺华来自河南,2021年温州大学硕士毕业时,一个偶然的机

会,看到了温州石油的招聘信息。通过资格审查、笔试、面试等层层筛选,他被录取为管理储备生。两年培养期间,他做过加油员、便利店员、领班。公司还为他配备了个人专属导师,时刻答疑解惑。

在此期间,他还熟练掌握了规范服务、加油卡管理等基础操作技能,对油品知识、基础安全等相关知识有了较为全面的了解,并考取了计量证、站经理岗位资格证等证书,为成为一名合格的加油站站经

理打牢基础。两年轮岗结束后,张顺华通过公开竞聘,顺利成为加油站站经理。“只要努力,未来总是不会差的。”张顺华干劲满满。

目前,温州石油的“站经理培养计划”已开展两年,像张顺华这样的大学毕业生,还有十余名。为培养优秀的基层管理岗位接班人,温州石油给每个管培生量身定制个人发展计划,明确工作和发展目标,并配备个人专属导师。导师通常由基层领导人员担任。他们会分享自身工作经验,并及时为管培生指引个人发展道路。

此外,管培生项目作为公司后备站经理招聘的升级版,在人力、资金成本基本不变的情况下,大幅度地增强了加油站后备站经理及基层管理人员的招聘、培养效果。

截至目前,温州石油已通过管培生项目成功培养3名站经理、1名肯德基店长、5名后备站经理等多名优秀基层管理人员。

“全员大练兵”培养实操型技能人才

本报记者 卞江岐 通讯员 余明钢

6月18日,镇海炼化烯烃一部新员工徐聪完成了培训,成为工艺实操基地的第1000位结业学员。在为期五天的装置开停工及应急处置青工28法实操培训中,他被评为优秀学员。“胸有志向,勤奋好学”是培训老师对他的结业评语。

镇海炼化改造停用的气分装置,将其建成工艺实操基地。该基地具有独立DCS控制系统。员工在培训时,能够进行装置开停工、吹扫、置换等多模块实操训练。特别对于未经历过装置开停工的新员工来说,是必须要去学习的地方。

当前,针对“稳老区开新区、新兵打硬仗”的新情况与“镇海基地高速高质量发展与员工队伍年轻化、能力不足之间的阶段性矛盾”,镇海炼化加快实施人才强企战略,通过一人一策全覆盖、六大实操基地练兵实战等,坚决打赢“全员大练兵”战。

针对不同学习需求,镇海炼化为每名员工量身定制学习套餐。各二级单位对员工进行评估,按照技能操作人员、工艺技术人员、设备技术人员等分类,评估初期、成长期、成熟期等所处的阶段,确

定一人一策的学习模块。学习模块包括本岗位必学模块和拓展选学模块。公司还开发了一人一策信息化平台,利用信息化手段促进学习。员工将自己的学习计划在平台上提报,平台每月会提醒员工打卡学习进度,贯穿全年,全程跟踪。数据显示,共有7000余名员工通过该平台学习助手跟踪学习进度。

员工一人一策选定的学习模块,除了理论知识学习,还有技能操作学习。今年,镇海炼化重点利用正在检修的装置,组织那些没有经历过开停工的年轻员工,赴同类装置现场学习,积累实战经验。此外,他们还充分利用现有的安全、工艺、设备、电气、仪表、消防六大实操基地,将专业细分为40个主模块和145个子模块。各工种岗位的员工都能够找到适合自己的实操训练场所,通用型的安全实操基地还成为承包商员工培训的最佳场所。

2022年以来,六大实操基地共组织实操训练超4万人次,检修共享锻炼实操超1350人,装置仿真系统实操超10万人次,培养了大批高素质实操型技能人才,新“兵”变“将”独当一面,为企业高质量发展提供了强力支撑。



自主研制河道自动拦油装置

针对重要水体防污染应急需求,华东油气分公司沈崇劳模创新工作室自主研发了河道自动拦油装置。6月底,该公司在泰州采油厂的原油泄漏水体污染演练中,成功应用该装置,实现一键控制、自动对接、精准拦油,大幅提高应急处置速度。图为该厂革舍巡检班员工调试河道自动拦油装置。

本报记者 沈志军 摄 藤德莉 赵龙文

给斗轮机安装“倒车影像”

● 问题:

由于斗轮机比较高,在作业过程中,斗轮机司机在驾驶室内无法看到后面的情况,主要依靠对讲机等通信工具进行联络,向车外员工了解情况,操作不便。

● 创新点:

给斗轮机安装智能视频,相当于给汽车安装了倒车影像。

● 效果:

该措施方便了斗轮机司机现场作业,提高了斗轮机生产效率及堆取作业精准度,增强了运行稳定性和安全性,降低了故障率和维护成本。



安装智能视频后,驾驶员在斗轮机内操作。

王飞鸿 摄

本报记者 陶炎 通讯员 杨成

“给斗轮机安装智能视频,相当于给它安装了一个倒车影像,司机在驾驶室内对四周情况一目了然!”7月3日,扬子石化热电厂燃料装置副主任杨旺彪向记者介绍。

近日,扬子石化给热电厂燃料装置的斗轮机安装了智能视频——“新眼睛”不仅提高了设备的操作性、安全性、可靠性,而且大幅降低了故障率和维护成本,给本质安全又加了一把锁。斗轮机是热电厂燃料装置的重要

设备,担负着卸煤、取煤、配煤、加仓等工作,该设备能否安全、可靠运行,对装置生产起着关键作用。然而,由于斗轮机比较高,在卸煤、取煤等作业过程中,斗轮机司机在驾驶室内无法看到后面的情况。以往主要依靠对讲机等通信工具进行联络,向车外员工了解情况。斗轮机司机作业时,既要“眼观六路、耳听八方”,又要集中精力操作,尤其是在俯仰与回转过程中,要防止斗轮臂架加仓配煤时与煤堆或底部其他设备设施刮碰。

今年早些时候,围绕生产中的痛

点、难点等问题,热电厂在员工中广泛开展合理化建议及技术攻关活动,把员工的“金点子”转化为解决生产难题的“金钥匙”。给斗轮机安装智能视频就是其中的一项成果。

实际运用证明,该视频设备提高了斗轮机生产效率及堆取作业精准度,进一步提升了作业标准化水平。

小创新 解决 大问题

压驱注水锻造低渗油藏开发金钥匙

任厚毅 王宏万

“快看,又有两项专利申请下来了!”日前,胜利油田石油工程技术研究院注水工艺研究所李永康副研究员向同事报喜。他们申报的“一种压驱注入器及使用管柱以及多轮次分层压驱方法”和“一种锚定封隔器及其使用方法”正式获得国家发明专利授权,将助力胜利油田压驱注水关键技术不断升级补强。

压驱技术是低渗透油藏挖潜的有效手段。压驱技术也叫压驱注水能量补充技术,井下压驱注入管柱是压驱注水工艺的关键所在,而常规注水管柱无法满足压驱注入的高压、大排量、长周期需求。

为支撑压驱差异补能注水开发,科研人员结合现有分层注水技术进行技术调研,创新提出“一种压驱注入器及使用管柱以及多轮次分层压驱方法”和“一种锚定封隔器及其使用方法”。

“压驱技术打破了石油行业注水‘定质量定量’的铁律,为油田提高原油产量增添了新动力。但在技术发展过程中会不断出现新问题,就需要我们持续科技攻关来补强。”胜利油田石油工程技术研究院油田高级专家崔玉海说。

截至目前,胜利油田在低渗油藏共实施压驱注水技术约460并组,累计注水1400万立方米,累计增油52.2万吨,满足了低渗油藏差异化快速补能的需求,应用潜力巨大。

天津石化与四川大学共建联合培养基地

本报讯 6月26日,天津石化与四川大学高分子材料工程国家重点实验室建立的产教融合研究生联合培养基地在天津石化研究院揭牌。双方将发挥各自优势,聚焦高分子材料领域,搭建校企需求精准对接平台,以实绩实效助力企业高质量发展。

据了解,四川大学高分子材料工程国家重点实验室由中国塑料之父徐僊院士创建,诞生了多项关键新技术,如今已成为国内外高分子材料科学与工程领域规模最大、最主要的科研和人才培养基地之一。

下一步,双方科研人员将积极利用联合培养基地这个有效载体,优势互补,加强在科学研究、人才培养、师资培训、学术交流等方面的合作,形成科研合力,快速提升天津石化在高分子领域的技术水平。

(王微 薇刚)

石勘院一超深油藏工程方法通过集团公司鉴定

本报讯 记者程力沛 通讯员顾浩报道:近日,集团公司科技部在北京召开成果鉴定会,石勘院完成的“超深断控缝洞油藏流动数学表征与油藏工程方法”项目通过鉴定。

该方法评价了塔河、顺北断控油藏1400余口油井动态储量,完成了顺北一区试井解释,支撑了塔河西部产能建设和顺北一区补能方案编制,开发指标预测符合率达到87%。该方法的研发应用,提升了超深油藏工程基础研究与理论水平,有力支撑中国石化“深地一号”断控油藏高效开发。

共享东营上线RPA提高商旅业务效率

本报讯 “这个RPA太厉害了,不用手动操作就能查询差异凭证和漏生成账单,省时又省力。”近日,共享东营分公司开发的商旅平台代垫款查询RPA(机器人自动化)正式上线,得到了业务人员的好评。上线一个月以来,商旅平台代垫款查询RPA已成功处理相关业务1978条,大幅提高了业务效率。

该公司商旅业务部负责石化商旅平台对账结算工作,业务范围涉及377个公司代码、2400余个利润中心。在处理业务时,存在因利润中心调整、业务种类提报有误等原因产生差异数据的情况。大量利润中心差异无法直接对应具体凭证,需要业务人员通过ERP(企业资源管理计划)、AIC(会计集中核算系统)逐条查询、手工比对。

为进一步提高工作效率,该公司组织业务人员和技术人员,针对差异数据的比对查找进行深入研究,多次取值验证,用时3个月完成商旅平台代垫款查询RPA开发工作,实现了差异凭证和漏生成账单查询比对工作自动化。(张晶 张翼麟)

遗失声明

胜利油田现河采油厂孟涛高级政工师资格证书不慎丢失,证书编号:S20210010509;发证机关:胜利石油管理局有限公司。

特此声明,此证作废。