

## 牢记嘱托 感恩奋进 创新发展 打造一流

扬子石化持续强化基本功训练,多措并举提升员工技能操作水平

## 深化全员培训 学练结合强本领

鲁芸宇

10月28日,在扬子石化烯烃厂公用工程装置停用氮气区,电仪中心烯烃电仪车间仪表竞赛如火如荼地进行,十余名参赛员工神情专注,有条不紊地模拟着故障阀门的修理和更换。电仪中心结合现有电仪设备、停运装置,共完成10个实训基地的搭建,今年开展中心级实训12期、车间级实训27期,并以全员技能竞赛的方式对实训效果进行量化考核。这是扬子石化紧抓员工培训的重要举措之一。

今年以来,扬子石化持续做好基本功训练工作,压实党支部书记抓培训的职责,营造浓厚学习氛围;从软件硬件两方面入手,为员工提供优质学习资源;推动基层员工广泛参赛,让想进步的人能进步;构建“反复练、练反复”训练体系,有效提升员工技能操作水平。公司员工在今年的中国石化专职消防队伍竞赛、第五届应急普法知识竞赛、中国创新方法大赛等赛事中屡获佳绩。

党支部书记抓培训,营造浓厚学习氛围

“又在刷题啦,我们新员工真得

向您多学学。”“你们年轻人记得快,我们得多花点时间。”58岁的质检中心检验二室分析一班副班长贾正飞扶了扶眼镜,话音刚落又埋头继续刷起题来。9月,该班7人参加上岗复证考试,4人取得满分成绩。

“我们充分发挥基层党组织的引领作用,不仅组织党员对基础薄弱员工进行一对一帮扶,还运用各种宣传手段在一线班组营造浓厚的备考学习氛围,统一员工思想,提升技能水平,推动共同进步。大家从‘被推着走’变成‘争着走’。”检验二室党支部书记、主任宋波说。

今年以来,公司着力压实党支部书记抓培训的职责,确保培训任务落到实处。同时每月召开培训员例会,每个季度召开公司培训分委会,及时通报评比、总结经验、发现问题并制定解决方案。目前,公司上岗考试一次通过率已从2022年之前的不到95%提升至99%,安全管理、重点监管特种工艺作业等人员取证率均为100%。

软件硬件两手抓,提供优质学习资源

“现在的培训,内容丰富、安排灵

活,我在日积月累中提升了基本功。”入职4年的青工周宇辰,如今已走上乙烯装置班长岗位,更是在10月18日刚刚落幕的全国石油石化系统乙烯装置操作工技能竞赛中斩获银牌。他还向记者展示了自己在扬子培训线上平台的用户档案,今年以来已经刷题近7000道。

近年来,扬子石化陆续将102个仿真和VR系统,以及各类考试题库搬上云端,并自主建设168项线上课程,统一集成在扬子培训线上平台上。该平台包括PC端和手机移动端,完成了公司培训系统从单机到内网、从内网到外网的跨越,让员工能够充分利用在岗和居家的碎片时间,实现学习计划的个性化订制。

公司副总政工师潘培青表示:“我们还要给员工提供尽可能优质的学习资源,增强学习本身的吸引力。”今年以来,扬子石化邀请多名集团公司内外部高级及以上专家前来授课,以强大的师资力量为员工提供更专业、更深入的知识和技能培训。

全员盲抽练兵,推动基层员工广泛参赛

“10秒08!”7月2日,扬子石化首

届“最强操作”竞赛空气呼吸器佩戴比赛上,背气瓶,扣腰带,戴面罩,塑料厂聚乙烯车间外操茹作龙一套动作行云流水,创下了公司该项目新纪录。次日心肺复苏项目,他再次以最短时间“登顶”,引来在场所有人为之钦佩的目光。

“之前都是‘精英赛’,很难轮到我。这次靠抽签决定参赛人员,当时就觉得有机会了,感谢这个‘舞台’!”茹作龙回忆。备赛的一个月里,他坚持每天花两个小时复习,确定被抽中参赛后,更是“抓”着特训老师不放,把操作的每个细节问得一清二楚,并反复练习直至形成肌肉记忆。

此次扬子石化“最强操作”竞赛从4月开赛以来,历时半年,在9个二级单位、两个全资子公司中掀起了一场全员练兵、你追我赶的比武浪潮,是公司历史上参赛人数最多、参赛单位最广、比赛内容最丰富、比赛时间最长的技能竞赛,为强化全员基本功打造了难得的实战平台。

“我们按照全员盲抽、全员参训的原则,在赛前一周直播开盲盒确定参赛人员,推动全体基层员工广泛参与,就是要让想进步的人能进步。”培训开发室主任王俊说。

反复练、练反复,让“五懂五会五能”入脑

9月25日傍晚,贮运厂液体码头作业区操作工黄登浩,踏着落日余晖小跑着进入考试中心,参加公司组织的盲抽夜考。他是前一天晚上刚刚下白班时收到的考试通知,想到留给他的有效备考时间只有不到5个小时,黄登浩心里有些打鼓。“但是等看到试卷我就一点不慌了,考的是平时一直在练的‘五懂五会五能’,也都是工作中会用到的知识,我可以!”150道题,黄登浩只花了不到15分钟就迅速完成,并获得了98.67分的好成绩。

对“五懂五会五能”手册的掌握是基本功训练的重点,受到公司高度重视。为了让手册不止于摆在岗位、摆在书架,公司每年根据装置实际变更情况动态更新其内容,并依据最新手册修订上岗考试题库,真正体现了“干什么、学什么、考什么”。

每两个月开展一次,面向全公司的盲抽夜考,和各装置自行组织的“每日一题、每周一练、每月一考”,共同构建起“反复练、练反复”的训练体系,使得“五懂五会五能”真正入脑入心,有效提升员工技能操作水平。

## 从内部研发到外部联合创新

翟瑞龙

近日,清华大学(化工系)-中石化石油工程技术研究院有限公司油田化学联合研究中心举行成果发布会。该联合研究中心成立两年来,聚焦三大关键领域,在高端油田化学材料基础理论和产品研发方面取得了一系列成果。进一步证明,协同攻关、联合创新能够促进产学研用深度融合,加快推进科技成果转化速度。

企业推进创新发展的道路,有自主创新、开放式创新等模式。自主创新强化内部研发是企业最有价值的资产,是企业提升核心竞争力和维持市场竞争优势的关键所在,也是有效阻止竞争对手进入的壁垒,可共享创新成果带来的收益。同时,面对新技术不断涌现、技术的融合性及复杂性不断增强、消费需求日新月异、产品生命周期不断缩短等挑战,企业独自开展创新活动,还面临着资源约束及能力挑战,企业可以实施开放式创新获取竞争优势,积极向外寻求所需的知识与技术,在更大范围内选择创新资源与要素,并加以有效整合来开展创新活动。

从内部研发到外部联合创新,从观念层面要理解自主创新和整合创新资源、实施开放式创新的关系并不是对立的,而是相互促进的关系。自主创新不是完全依赖自身能力实现技术突破,一般来讲,企业自主创新能力越强,整合创新资源的能力就越强。在开放式创新中,内部研发仍然是重要的,通过广泛联合、有效整合、利用内外部创新资源,企业可进一步增强持续创新和价值创造能力。

企业要进一步深化科技体制机制改革,强化以企业为主体、以市场为导向的技术创新体系,充分发挥产学研用或产销研用各方资源互补优势,深入推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,加快推进科技创新、科技成果转化和高新技术产业化进程。要根据创新联合体各方特点和需求,遵循市场经济规律,按合同法等有关法律法规签订合作协议,明确各方的责权利及利益分配,为长效合作机制的建立提供保障。

## 石化语丝

地球物理技术研讨会  
在江汉油田勘探院召开

本报讯 10月17日至18日,2024年地球物理技术研讨会在江汉油田勘探开发研究院召开。中国石化、中国石油、相关物探企业及院校共11个单位70余人参会,深入研讨地震资料成像处理、解释预测技术进展、物探技术需求等一系列前沿地球物理技术。

会上,12名专家围绕双复杂探区内地表建模与校正、真地表全深度叠前偏移技术、复杂构造区应力场预测研究、复杂形态区页岩气双甜点预测方法等地球物理技术课题,分享了最新研究成果、相关技术经验和未来攻关方向。回答环节中,技术人员针对目前工作中存在的难点问题,与专家们进行了深入交流,并探讨解决方案、创新思路。

此次面对面的研讨,为各个技术团队提供了一个交流和学习的平台,进一步促进了地球物理技术的提升和应用。下一步,江汉油田将紧密跟踪国际地球物理前沿技术,加强合作交流与技术攻关,取长补短,互学互鉴,积极推动产学研用深度融合,推动地球物理技术不断迈向新的台阶。

(杨青青 孙淑丽)



## 长能化首届“最强操作”竞赛成功举办

10月15日至17日,长能化首届“最强操作”暨煤制气工职业技能竞赛决赛落下帷幕。此次竞赛是煤化工板块范围最广的一次比赛,由长能化牵头举办、中天合创承办,来自宁夏能化、中天合创、中天联营、贵州能化4家企业的35名选手参加决赛。竞赛内容突出煤化工特点,包含安全技能考试、现场实操、理论及仿真考试、综合答辩、团队对抗赛等多个环节。图为烯烃装置切换机泵实操考试现场。姚宁摄



## 关键成岩矿物测年技术助力深层油气勘探

李义天 王静怡

近日,石油勘探开发研究院深部储层团队和测年团队联合攻关,形成了深部多类型储集体成岩—成储—成藏定年新技术。该技术填补了国内外深层油气勘探在储层成岩演化、储集空间形成及油气成藏时间确定方面的技术空白,有助于推动深层油气勘探从传统经验驱动转向科学数据驱动。

随着油气勘探向地球深部进军,深层油气资源在我国能源储备中占比逐步上升。但精准量化深部储层成岩

与成藏耦合关系难度大,有效储集体形成机制认识不清,传统技术手段难以解决相关难题,制约着深部油气勘探进一步突破。

石勘院技术团队通过两年攻关研究,首次成功实现深层碎屑岩方解石胶结物和凝灰岩脱玻化形成的石英矿物铅同位素测年,创新形成深部多类型储集体成岩—成储—成藏定年研究新认识和定年新技术。

碎屑岩方解石胶结物测年克服了矿物低铀含量、颗粒极小和样品筛选难等挑战,确定了方解石胶结物的发育时间,揭示了准噶尔盆地侏罗系碎

屑岩储层致密化过程,实现了碎屑岩成岩年代学从无到有的突破。目前,该技术已应用于松北新区首口风险探井新胜1井勘探,首创性实现凝灰岩储层中脱玻化形成的石英矿物铅同位素测年,精准确定了成藏时间,并将传统认识的成藏时间延后20个百万年,助力勘探评价方向发生重大改变。

下一步,技术团队将持续聚焦深部储集体成岩—成藏耦合演化过程,持续完善和推进成岩矿物定年技术研发和在复杂储层中的应用,推动油气资源评价定量化,为油气田可持续勘探开发提供科学依据。

## 应用电磁恒温加热技术降低稠油开采难度

孔守曾

10月21日,气温骤降,在西北油田采油一厂YQ9-1井生产现场,技术人员查看井口温度。通过应用电磁恒温加热技术,该井井口温度由60摄氏度上升至80摄氏度,原油流动性变好,掺稀比下降,日增油12吨。

该井所在的于奇超稠油区块属于重质未饱和超稠油藏,是该厂原油生产的主阵地,但由于原油黏度高,难以流动,开采难度很大。今年以来,该厂技术人员坚持地质工程一体化开发思

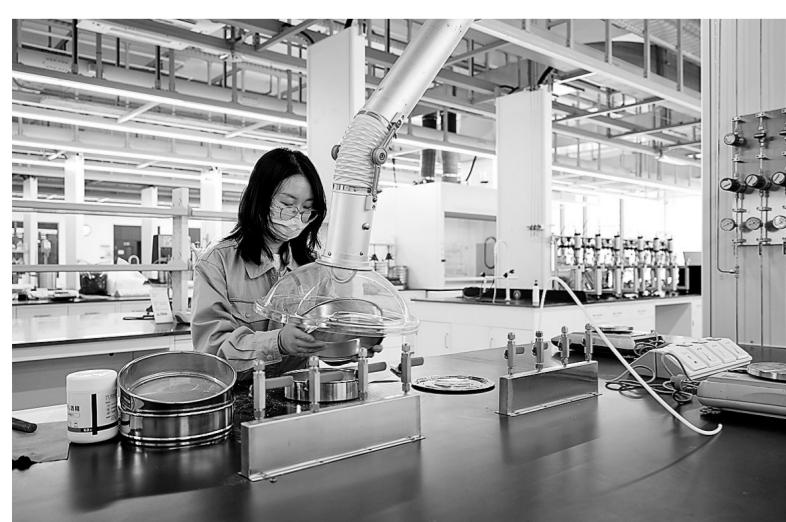
路,积极应用新技术、新工艺解决稠油生产难题,电磁恒温加热技术便是其中之一。

“电磁恒温加热技术是一种节能型油井维温系统,能通过将加热T缆下到井筒特定深度,保持原油温度不低于特定温度,从而保证原油顺利举升到地面。该技术可以远程控制温度,并能根据井口压力和温度变化调节功率,实现联动控制。”该厂采油气工程专家田景说。

YQ9-1井是一口超稠油掺稀井,电泵举升、地面集输难度大,前期

经常出现稠油黏度高、电流波动大、地面回压高等情况。技术人员经过调研论证,借鉴塔河十二区二四小区矿物绝缘电缆应用的经验,通过应用电磁恒温加热技术,在井下安装1816米矿物绝缘加热电缆,提高了原油温度。

目前,电磁恒温加热技术已在YQ9-1、YQ201CH等井应用,大幅度降低了稠油开采难度,减少了天然气用量,节约了掺稀用油,确保稠油掺稀井稳定生产,为西北油田稠油区块高效开发提供了技术参考。



针对石化行业 VOCs(挥发性有机物)深度治理,大连院环保所开发多牌号 VOCs 催化氧化催化剂,目前已在国内大型炼化企业 VOCs 废气治理装置上应用100余套。图为该所科研人员进行 VOCs 催化氧化催化剂微活性评价。王晓峰 摄 刘思佳

石工建一员工  
被评为山东省技术技能大师

本报讯 近日,山东省人力资源和社会保障厅印发《关于公布2024年度山东省技术技能大师名单的通知》,石油工程建设公司胜利油建员工汤海东上榜。

山东省技术技能大师是山东省人力资源和社会保障厅在省内各类院校、科研院所和行业企业中,选拔的具有高水平专业能力、高超技能技艺水平和较强创新创造能力、社会影响力优秀的复合型技术技能人才,每两年选拔一次,2024年度全省共100人入选。

多年来,汤海东瞄准焊接前沿技术,先后攻克山地全自动焊接、高含硫管道焊接、镍基复合管焊接等技术难题300余项,科研结题立项15项,编写教材9部,发表论文25篇,为公司创效8000万元,被评为集团公司技能大师。今年6月,由其领军的汤海东创新工作室被评为国家级技能大师工作室。(董亚群 王蕾)