

大国

# 以匠心筑梦 用技能报国

编者按:

9月23日至26日,第三届大国工匠创新交流大会暨大国工匠论坛在重庆举办。其间,中华全国总工会公布2025年大国工匠人才认定结果,在全国认定200名2025年大国工匠人才。胜利油田唐守忠、江汉油田张义铁、茂名石化吴金源、福建联合石化张肇宏、燕山石化刘劲松等5名石化员工获认定。本版推出专题,展现这5名石化员工的风采。

本版得到集团公司  
党群工作部大力支持

## 唐守忠 深耕采油保障能源安全



唐守忠,集团技能大师、全国劳动模范、全国技术能手,胜利油田孤岛采油厂采油管理五区采油工首席技师,唐守忠石化名匠创新工作室领衔人,享受国务院政府特殊津贴。他主持编著技术专著5部,发表专业技术论文70篇;首创24项绝招绝活与先进操作法,自主完成136项局级以上技术创新成果,获国家知识产权局专利授权47项,累计为企业降本增效1亿多元。该工作室被评为全国示范性劳模和工匠人才创新工作室。

李超君 李亮

“只要用心学、下功夫、动脑筋,用巧劲儿搞创新提效率,就是最实在的追梦方式。”从技校生到工人技师,再到集团技能大师,唐守忠的成长轨迹印证了终身学习的力量。

1989年刚参加工作时,唐守忠便因格外“吝啬”时间而闻名,不仅随身带书学习,而且经常请教技术员分析难题。1991年,他首次参加胜利油田孤岛采油厂技能竞赛,获第三名的好成绩。随后,凭借精湛的技能,他陆续晋升工人技师、高级技师,获评中国石化技术能手。2004年,他参与建设采油厂首个采油工种培训基地。

2008年,唐守忠成为胜利油田技能大师代旭升(现已退休)的徒弟。面

对生产一线拆卸曲柄销子的难题,代旭升一句“当年铁人用身体搅拌泥浆,咱现在得用脑子搅拌铁甲”,点醒了陷入困境的唐守忠。唐守忠带领团队从零开始研发新型工具,该工具在全油田120余口井上推广应用,年创经济效益220万元。

此后,他又一鼓作气,研发出抽油机井口防喷装置等160多项技术革新成果,将创新转化为实实在在的生产力,累计为企业降本增效超1亿元。

“单丝不成线,独木不成林。团结起来才能攻克更多碉堡,创造更大效益。”唐守忠深知创新要靠团队的力量,率先响应师傅代旭升的工作室“1+N”构想,以唐守忠创新工作室为枢纽,整合孤岛地区8个创新工作室和1个转化实验基地,建立跨区域技

术共享、跨专业难题会诊、跨团队分工突破、跨平台成果互通的协同机制。针对复杂油藏开发效率低、生产系统能耗高等难题,各工作室组团攻关,形成免动火可调式井口连接装置、智能管网控制系统等成果,突破40余个生产瓶颈。

扎根盐碱荒滩36年,唐守忠已从跟着师傅捡扳手的学徒,成长为带领百十号徒弟搞专利的技术骨干,不仅挥洒光和热,更当好引路人和铺路石,带动年轻人练技术、搞革新。他带领徒弟们深入一线,攻关延长抽油井光杆使用寿命法等12项降本技术;针对孤岛地区稠油井问题,提出“示功图诊断+泵下精准掺水”复合治疗方案,取得显著成效。

唐守忠还总结出自主化培训模式和阶梯式教学法,助力学员从生力军蜕变为主力军。多年来,他为油田培养出技术能手214人,72人晋升为技师、高级技师,其中有40人在局级及以上职业技能竞赛中获奖。

□ 唐守忠:  
这个荣誉,是我36年坚守一线、钻研技术的全面认可,是激励我不断前行的强大动力。未来征程上,我将以匠心守初心,继续扎根一线、潜心钻研、勇攀高峰,带领团队深耕采油技术攻关,为保障国家能源安全贡献更多力量。

感言

## 张义铁 扎根一线逐梦石油事业



张义铁,集团技能大师、全国劳动模范、全国技术能手,江汉油田张义铁技能大师创新工作室领衔人,获中华技能大奖等荣誉,享受国务院政府特殊津贴。扎根采油一线28年,他完成技术成果115项,提出增效措施229条,取得专利授权40项,累计创效7000多万元,培养出大批优秀技能人才,为保障国家能源安全作出了积极贡献。

魏亮 彭恒伟 张美玲

“将个人理想追求融入企业发展和石油事业,义无反顾扎根采油一线”是张义铁多年来始终坚守的信念。创新路上,他从未停步,以扎实的技术功底和不懈的创新精神,破解生产难题,实现了从普通技工到行业标杆的跨越,展现了新时代石油工匠的卓越风采。

1997年,张义铁从技校钳工专业毕业进入江汉油田采油队工作。初入职场,刻苦学习成为他的日常。白天跟师傅跑现场学实操,夜晚钻研技术理论,不仅完成采油大专业,还考取了采油、集输、测试等6个岗位操作证,迅速成长为技术多面手。

2007年,他代表江汉油田参加中国石化技术比武,备赛期间积极训练,

最终以优异成绩从300多名技术精英中脱颖而出,获集输金奖第一名。

2015至2016年,张义铁提出“大采油岗”一体化理念,整合采油、注水、化验等多工种内容,主持编写62万字标准化操作手册,大幅提高生产效率。2017年,他作为核心成员参与涪陵页岩气示范区建设,编写国内首套页岩气采油操作手册和题库。

面对油田井口抬升的生产难题,张义铁带领团队不懈攻坚,精准绘图,坚守井场跟踪应用效果。通过反复试验,他们成功研发出径向锚定法取换套技术,应用140井次,节约大修费用2400万元,获中国石化技能人才创新成果奖二等奖。

为攻克稠油生产回压高的难题,张义铁驻守井场,经过300多天持续试验,研制出立式自动加油泵;为降低劳

动强度、提高污油回收率,他反复推敲论证,历时4年成功研发防爆型自动回收装置;为促进采油采气技术融合,他率队深入涪陵页岩气一线调研,“揭榜”完成空气压缩机排放废弃机油环保处理等5个项目;为提高注水管线清洗效率,他研发套管线清洗设备,推广应用70余套,显著提高水质达标率,年省清洗费用300余万元……

一花独放不是春,百花齐放春满园。2021年,江汉油田整合多家创新工作室,成立由张义铁牵头的张义铁创新工作室联盟。张义铁充分利用创新联盟平台,定期送技术到一线,送成果到现场;每年举办技术培优班,年培训超500人;创建技师空间,发布视频课件、展示创新成果,实时解答生产技术难题;完善工作室学习交流、技术分享机制,形成“一讲、二做、三帮、四带”培训法,助力员工成长。

近年来,他培养技师42名、省部级技术能手10名、油田技术标兵20名。他的徒弟中,21人获省部级以上竞赛奖项,26人获油田比赛荣誉。

□ 张义铁:

有幸被评为大国工匠人才,我倍感光荣。感谢时代给予我技能报国的机遇,感谢企业的培养与信任。我将以此为动力,继续深耕专业技术,执着创新、追求极致,力争突破更多技术难关,为制造业建设贡献全部力量。

感言

## 吴金源 用“新”炼好每一滴油



吴金源,集团技能大师、广东省首席技师,茂名石化炼油分部操作工,吴金源技能大师创新工作室领衔人。他扎根炼油加氢生产一线36年,聚焦重油清洁加工领域进行技术攻关,从普通操作工成长为享受国务院政府特殊津贴的技能专家,被评为全国技术能手、全国能源化学地质系统大国工匠、中国好人、中国石化劳动模范。

段晓晶 曾宪文

在36年的职业生涯中,吴金源始终秉持“干一行、爱一行、精一行”的信念,面对生产技术难题从不退缩,以精湛技艺和创新精神攻克了一个又一个技术难关。

他深耕加氢领域,用技术创新炼好每一滴油,用“最差的渣油”生产“最优质的产品”,为茂名石化成为国内加工劣质原油能力最强的炼化企业作出了贡献。

吴金源参与了全球规模最大、国内首套260万吨/年浆态床渣油加氢装置投产开工。针对装置优化节能空间有限、催化剂消耗成本高等难题,他和同事们开展技术攻关,创新优化外甩和催化剂注入操作,大大降低催化剂注入量,每年节约费用1900万元。同时,他带领工作室成员认真钻研、反复试验、分析数据,优化调整操作措施,解决了许多技术难题,降低了装置生产成本。

立足加氢装置操作岗位,吴金源围绕安全和效益提出150多条合理化建议,并参与“柴油加装置‘RTS’技术首次应用改造”等创新创效项目10多个,为企业创造经济效益超亿元,成果项目获中国石化技能人才创新成果二等奖。

他善于总结,将多次参与装置大修的经验提炼形成加氢装置高压法兰拆装质量监督操作法,在加氢系统内广泛推广,成为装置检修质量管理的宝典。这套操作法规范了检修作业标准,提高了检修质

量,为装置安全稳定运行提供了有力保障。

为解决固定床渣油加氢装置运行中循环氢纯度不高的问题,他和同事们反复论证,创新提出氢气梯级利用操作法,实现了氢气资源的合理配置和高效利用,每年节约成本3000万元,确保了装置长周期平稳运行,使我国首套自主研发的固定床渣油加氢装置连续12年获得系统内同类装置达标竞赛第一名,至今仍保持国际先进运行水平。

吴金源不仅注重自身技能水平提升,还致力于技艺传承和人才培养。他领衔的技能大师创新工作室成为技术攻关和人才培养的重要平台,为企业培养了一大批高素质技能人才。他先后带出80多名徒弟,其中高级技师3人、技师10人,2名徒弟在2021年全国行业职业技能竞赛加氢裂化装置操作工竞赛中获银奖,1名徒弟在中国石化加氢业务竞赛中获金牌,1名徒弟获中国石化青年科技人才奖。

□ 吴金源:  
这份荣誉属于中国石化,更属于每一名并肩奋斗的同事。36载坚守加氢装置,在高温高压中用技术创新炼好每一滴油。未来,我将继续传承技艺、攻坚克难,为中国石化打造世界领先洁净能源化工公司贡献新的力量!

## 张肇宏 忠诚守卫石化仪控设备



张肇宏,石化名匠,福建联合石化仪控协调员。凭着不服输的执着和肯下苦功的劲头,他从一名青涩学徒逐渐成长为特级技师,被评为全国劳动模范、八闽工匠。他领衔的张肇宏劳模创新工作室,累计形成238项创新成果,创效超1亿元,被评为全国示范性劳模和工匠人才创新工作室。

骆志满 杨诗造

“解决故障固然重要,但不出故障才是最大的成功。”

30余年来,张肇宏扎根生产一线,秉持治未病的理念,高度重视预防性工作,甘于在基础性工作中投入大量时间和精力。

面对炼化企业仪表种类繁杂、分布广泛、巡检任务重等现实挑战,他深入现场,从阴暗的地下井到20层楼高的反应器,逐一测绘全厂12万台仪表的准确位置,自主开发出仪表设备电子导航图,实现设备智能检索与快速定位,大幅提高了维护效率。该成果获石油和化工自动化行业科学技术奖优秀论文一等奖。他设计研发的便携式多功能扳手,获得国家知识产权局实用新型专利授权。他还主导解决了橇式流量计指示波动、地下井测温仪表进水、大型机组测温仪表漏油等多项设备瓶颈问题,显著增强设备运行可靠性。

“千字当头,创新创效让我们更有底气。”以张肇宏劳模创新工作室为平台,张肇宏带领团队持续推进技术创新与实用创新,取得238项创新成果及17项专利授权,其中69项成果在福建省“五小”创新大赛中获奖。这些成果在公司全面推广,累计解决现场问题数百个,创效超1亿元。

针对加氢裂化装置反应器温度单点联锁等安全隐患,他组织团队深入分析原因,模拟故障现象,彻底弄清故障机理,从根源上消除隐患。在“卡脖子”技术领域,他带领团队完成旋转机轴系仪表国产化改造、无副线阀门

定位器在线更换等重点技改项目,为装置安全平稳运行提供了有力保障。

技术不仅要创新,更要传承。在坚守生产一线的同时,张肇宏主动承担起培养青年员工的责任。他带领团队变废为宝,深入废品仓库淘回报废零部件,经过清洗、组装、修复,赋予废旧设备新的生命;从露天堆料场找来淘汰的压缩机组,重新拼装、涂漆,将其改造为实训基地的“镇馆之宝”。一件件废旧物资在他们手中变为鲜活的教学工具,为技能训练提供了坚实基础。

历经多年建设,张肇宏劳模创新工作室从单一的技术攻关基地,发展成为兼具融合创新与实训功能的综合培训中心。工作室开发专业课程40余门,建立“周周练、月月考、年度大比武”常态化练兵机制,累计开展技能与安全培训4万余人次,为公司培养出一支技术精湛的设备铁军。一批批能工巧匠在这里成长,多名学员在省、市各级比赛中脱颖而出,获福建省五一劳动奖章,获得福建省数智工匠等荣誉称号。这些扎实的工作和突出的贡献,使工作室成为“全国示范性劳模和工匠人才创新工作室”。

□ 张肇宏:  
新时代是产业工人大有可为的时代。我选择深耕石化行业,扎根仪控专业,立志做一名卓越的石化仪控设备卫士,以匠心守护生产安全,以创新推动行业进步,以传承铸就人才梯队,用实际行动践行工匠精神。

## 刘劲松 追“氢”而行站排头



刘劲松,集团技能大师、全国劳动模范、全国技术能手,燕山石化炼油厂第一作业区中压加氢装置操作工,刘劲松技能大师创新工作室领衔人,享受国务院政府特殊津贴。他扎根一线30年,创新生产流程,优化工艺参数,实现汽油颗粒物排放降低20%~30%,确保京VIIB清洁油品按时保供;带领团队破解变压吸附技术运行难题,成功提纯氢气点燃鸟巢主火炬,助力实现冬奥史上首次火炬零碳排放。

许欣荣 赵雨非 李杨

“干就干好,当工人也要当个站排头的工人!”从踏入加氢装置的那天起,刘劲松便事事学在前、干在前。

看着纵横的管线,不了解,便戴着安全帽、背着工具包,乐此不疲地一遍遍跑现场、捋流程,工作鞋跑坏了一双又一双;翻着厚厚的教程,不明白,便悉心揣摩、仔细询问,办公室、用餐间、床头,一本如砖头厚的《加氢裂化工艺与工程》被他翻毛了边儿。得益于不懈努力,2004年,刘劲松在全國石油石化行业职业技能竞赛加氢裂化装置操作工工种竞赛中斩获金牌。

2016年,为采用直馏柴油裂化新技术增产航煤,中压加氢装置进行产能改造。当时,作为工段长的刘劲松全面负责此次技术改造。为掌握第一手资料,他带领人员白天穿塔林登高台查设备铭牌,晚上看图纸翻档案,仅用两周时间便完成上万个基础数据的汇总。方案审核阶段,他慎之又慎,立足装置实际情况与设计单位反复沟通,提出50多项修改意见,最终实现国内首套直馏柴油裂化装置一次开车成功。此次改造成果获中国石化科技进步一等奖。

2017年,刘劲松技能大师创新工作室成立。为更好地保障生产运行,刘劲松带领工作室成员对6套加氢装置的502个联锁回路进行摸排,经过4个月的梳理,明确风险隐患并制定整改措施,有效增强装置联锁设置的合理性。

在刘劲松的带领下,工作室成功

解决了多项生产难题。其中,针对临氢装置优化运行问题,他们通过采取原料直供、合理控制氢油比、能耗日跟踪等措施,使4套加氢装置综合能耗整体降低。针对高压加氢等3套加氢装置航煤产品银片腐蚀波动的难题,他们通过优化操作参数、分段加分析、检查换热流程等方法,确认了影响银片腐蚀的关键因素,并采取有效措施,确保银片腐蚀合格率达到100%,高质量完成航煤保供任务。

面对冬奥会保障的重任,刘劲松更是主动请缨,带领工作室成员指导氢气新能源装置开工;积极参与清洁油品质量升级工作,多次参与京VIIB成品油技术研讨,确保如期供应。冬奥会前夕,刘劲松荣幸地作为冬奥会火炬手,代表中国石化完成第86棒接力任务。

刘劲松坚持推进业务培训,主动组织编制加氢裂化、加氢精制和制氢3个工种数十个基础培训讲稿和PPT,录制800分钟授课视频,在企业炼油系统推广。近年来,工作室累计培养出集团技能大师、中国石化岗位能手、全国竞赛金牌选手等一批技术骨干。

□ 刘劲松:  
感恩石化这片成长沃土,致敬并肩奋斗的伙伴。大国工匠,是扎根沃土的坚守,用热爱深耕技艺;是植根一线的无悔,用执着绵延匠心。期待在更广阔的平台上,汲取经验、交流智慧、提升技能、创新攻坚,为谱写石化新篇章贡献力量。

感言