

编者按:以时光萃酿,激扬巾幗志。在推进企业高质量发展进程中,涌现出一批巾幗榜样。她们在科技创新前沿自立自强、追求卓越;在深化改革中攻坚克难、奋勇争先;在基层一线踏实坚守、敬业奉献,在各自的领域里一步步成长成才。今天,是第114个国际劳动妇女节,让我们一起聆听她们逐梦新时代的奋斗故事。

讲述“她故事” 共话“她能量”

闯入火花世界的她

人物名片
姓名:李雪梅
职务:四建公司现代焊接研究所所长、四建公司焊接技术高级专家
荣誉:全国劳动模范

付强文/图

在人们的印象中,焊接是男人的工作,偏偏有一位女性闯进了这个火花四溅的世界。

“遇到技术瓶颈,我第一个想到的就是如何解决问题。搞技术研发,就是要有面对挑战开展攻关的勇气,这也是我作为焊接人的追求。”从普通施工员到焊接技术高级专家,李雪梅用27年一步一步脚印地走出了自己的路。

2008年,四建公司在天津石化百万吨乙烯工程建设中,为解决高压厚壁铬钼管线焊接难题,决定采用自动焊接技术来攻克。这也是国内石化行业首次采用自动焊实施高压厚壁铬钼管线焊接。李雪梅迎难而上,勇敢地挑起了攻关重担。她查阅资料、翻阅书籍,与焊材厂家沟通,从改变焊接方法及焊接材料着手,决定研发全新的焊接工艺,采用管道埋弧自动焊。经过反复试验,在现场实际应用,取得了成功。高压厚壁铬钼管一次焊接合格率达到99%以上,焊接生产效率提高了4~5倍。

“管道预制焊口埋弧自动焊接技术”的成功,开了国内工艺管道焊接技术先河。她根据这次技术攻关编写的《管道自动焊焊接工法》,被评为国家一级工法。

2016年,李雪梅又与攻关团队再次挑战新高度,开发固定焊口自动焊新工艺,真正实现了管道焊接机械化换人、自动化减人,开了国内工艺管道焊接技术先河。

为了让焊工能更好掌握各种材质的焊接工艺,李雪梅带领工作团队编制了碳钢、不锈钢、铬钼钢、热处理等焊接工艺可视化工艺教材。为了示范正确的焊接工艺,她当导演,写脚本,编解说词,布置焊接拍摄场景,最终完成了多项焊接施工工艺的可视化教学。可视化教材使焊工一目了然掌握焊接工艺要领,更好地服务工程一线。

公司焊接技术人员短缺,李雪梅积极做好传帮带,耐心教授青年员工。她的电话24小时开机,钉钉、微信随时在线,总是能第一时间为现场施工技术人员答疑解惑,并提供细致的技术指导。

李雪梅大半的人生在火花世界中度过,焊接技术攻关已经成为她生命的一部分。她多次承担重大科技攻关项目,填补多项石化行业相关技术空白,获得3项国家专利、19项创新成果及工法,多项成果获国家及部级奖励,被评为天津市劳动模范、中国石化突出贡献专家、全国劳动模范……关于李雪梅,你可以说出一连串成就与荣誉,她却只说:“所学皆为我所用。”对她而言,最重要的是做好准备迎接下一个挑战。

从泵岛走上讲台

人物名片
姓名:王芳
职务:江苏宿迁石油宿城新区加能站班组长
荣誉:中央企业劳模



戴明明 蒋岩文/图

已经记不得多少次深夜伏案了,看见儿子叮嘱的信息,王芳直到做好第二天的培训课件,才匆忙往家赶。

今年,是王芳在加油站工作的第13个年头。十三年如一日,王芳提好每一把枪、加好每一次油、服务好每一位客户,从失败中吸取经验、从汗水中感悟收获,从一名普通加油员成长为中央企业劳模。可掌声、荣誉过后,她一直在想,接下来的路该怎么走。

一次工作间隙,王芳看到新来的员工在偷偷抹眼泪,细问才知道原来是在推介商品时被顾客拒绝了。

她耐心开导,仔细讲解推介过程中的销售技巧、注意事项。平时,王芳会多留意同事的服务方式,给出一些好的建议。每当新同事实现首单销售,王芳比谁都高兴。

一传十,十传百,来找王芳请教的员工越来越多,她每次都倾囊相授。有同事开玩笑问她:“别人都教会了,你的销量下降了怎么办?”她总是笑着说:“一花独放不是春。市场那么大、产品这么好,销售能手当然是越多越好!”

2019年5月,江苏油田成立“王芳劳模创新工作室”。有了新身份的王芳虽然担子更重了,但眼神也更坚定了,她把更多的时间和精力从现场服务转到员工培训上。

第一次从加油站走上三尺讲台,王芳既激动又紧张,生怕自己讲不好。可真正走上去的那一刻,看到同事期待的眼神,王芳似乎又回到从前。当年师傅手把手教她,如何介绍产品,如何做好服务。那时的她青涩、害羞,张不开嘴。但师傅总是不厌其烦,一遍一遍地教。现在王芳也成了“大师傅”,看着台下无数个“王芳”,她更加确信这条路走对了。

面对易捷服务转型关键期,王芳和同事一道组建攻关团队,围绕商品推介、现场服务、安全管理等问题揭榜克难。她带领团队开展“走进每个小区”活动,提前策划营销卖点,以“易捷小摊”推广易捷品牌,以社区营销打造易捷“生活圈”。2023年,他们开展进社区活动600余次,实现近70万元销售额。

2023年6月,“王芳劳模创新工作室”被评为集团公司“示范性职工创新工作室”。荣誉不是职业生涯的终点,而是新的起点,王芳感到责任更重,使命更大。从泵岛到讲台,从一座站到百座站,王芳将一如既往地带领大家,为美好生活加油。

人物名片
姓名:程紫燕
职务:胜利油田勘探开发研究院油藏评价研究室(非常规开发研究室)经理、党支部副书记
荣誉:全国三八红旗手

巴丽蒙/文 王季明/图

关灯、锁门。走廊里,声控灯次第亮起,又逐渐熄灭。

3月1日23时30分,程紫燕走出办公室时,还沉浸在刚才思索的问题上,喃喃道:“到底什么才是页岩油井压力保持差的原因?”

走出科研楼,冷风迎面扑来。尽管已是春天,但夜间的温度还是让她不禁打了个寒颤,程紫燕这才回过神来。

眼下,程紫燕正带领团队围绕页岩油水平井进行压力保持情况分析。“目前投产的页岩油井将近1/4存在压力保持异常问题,如果把这个难题攻克了,今后在选区定层、方案设计和研究决策上会发生较大改变。”提到页岩油,程紫燕眼神里闪着光。

2006年,程紫燕研究生毕业后来到胜利油田,一开始研究稠油热采开发,后来专攻未动用储量评价。程紫燕总是带头去挑最重的担子,攻最难的课题,啃最硬的骨头。

2019年底,随着济阳页岩油多口水平井取得产能突破,程紫燕的研究方向又

转向页岩油开发。“其实我们的工作很像打怪通关,只不过关卡永远没有终点。”她笑着说。

页岩油是胜利油田战略接替的新领域。2022年,胜利济阳页岩油国家级示范区建设正式启动。近年来,钻探的丰页1-1HF、樊页2HF等一批又一批井获得高产油气流,展现了良好的勘探开发前景。

作为页岩油这条路上的“小学生”,程紫燕带领团队从头学起。查看国内外页岩油气知识调研资料、向兄弟单位取经、向高校老师求教……那些日子,出差、加班、熬夜、做实验,工作到凌晨是常态。

扎根科研一线18个年头,程紫燕带领团队建立水平井热采开发模式,填补了国际薄层边际难采稠油油藏热采开发技术的空白;首次建立适用于胜利油田未动用储量的定量化分类评价体系,支撑新区百万吨产能建设;设计济阳页岩油多口开发水平井,屡创国内产量新高。

2021年10月21日,是程紫燕毕生难忘的一天。“习近平总书记来油田视察,第一站就去了我们勘探开发研究院。”程紫燕有幸作为科研人员代表在现场聆听了



总书记的重要指示,“我将牢记总书记的嘱托,能源的饭碗必须端在自己手里。”程紫燕坚定地说,没有越不过的高山,她会继续扎根未动用储量和页岩油领域,坚守在石油开发生产和科研工作的最前线。

聚焦页岩油科技创新关键问题,她和同事打破传统思维束缚,首创页岩油开发储一缝一压“三元”储渗理论,初步建立立体开发技术体系,建设了我国第一个陆相断陷湖盆页岩油国家级示范区,建成了中国石化首个10万吨级产量页岩油开发井组,国内首个大平台5层楼20口井立体开发试验井组成功投产。

坚毅的信念,女性的柔情,严谨的思维,阳光的心态,在程紫燕身上协调地融合起来,外化为她独有的人格魅力。

心中有片塔林

人物名片
姓名:王卿
职务:沧州炼化炼油二部操作工,集团公司技能大师
荣誉:全国五一巾帼标兵

张元旺文/图

初春的清晨,乍暖还寒,阳光洒在加氢装置上反射出耀眼的光。

王卿提前半小时到岗穿行塔林间巡检,这一习惯她坚持了26年。参加工作26年来,装置多了,工艺新了,工装换了……不变的是她齐耳的短发、坚定的眼神和对那片塔林的热爱。

王卿是沧州炼化炼油二部操作工,集团公司技能大师。30年前,沧州市第一中学和沧州炼油厂技工学校,两份录取通知书同时摆在王卿的面前。上高中、考大学,进技校、当工人,是两种不同的选择。“当个工人挺好的!”父亲一锤定音。1994年,王卿走进技校,从此与那片塔林结缘。

技校毕业后,她来到沧州炼化新建成的加氢装置,成为一名操作工。当别人还在为劳工工身份感到焦虑的时候,她却拿着流程图,穿行于塔罐间。从装置边界的进出管线,到分馏塔顶的物料抽出,每一个节点部位,都留下她的身影。“只要努力干、肯钻研,当个好工人同样可以实现人生价值”。一年后,她凭借摸爬滚打得来的经验,获得了公司加氢精制装置首届技术比武“状元”。

由于“身份”的原因,一起进厂的同事陆续离开。王卿却用学习技能诠释着对装置的爱。她的执着与坚守,在多年以后迎来了人生重要转折。

2005年,中国石化举办首次炼化企业操作工职业技能大赛,成绩一向突出的王卿代表沧州炼化与系统内高手过招。68名参赛选手,大多数拥有高学历,而且提前两个半月开始脱产集训。然而王卿却始终坚持边工作边学习。

备赛期间,她狠着心将2岁的女儿送进全托幼儿园;在母亲的支持下,她买来一台电脑,装上仿真软件反复演练。功夫不负有心人,喜讯传来,王卿摘得金牌,成为沧州炼化参加集团公司竞赛获得最高奖项的员工。更让她意想不到的,那一年,她从劳工工转变成合同制员工。

“起点低,也能干出一番大事业。”从此,她更加努力地学习和工作,撰写了多篇技术论文,参与编写的《汽(煤、柴)加氢精制装置应急知识问答》由中国石化出版社出版,并获得河北省安全生产科技成果二等奖。2022年,王卿被聘为中国石化技能大师,并获得“河北省突出贡献技师”荣誉称号。2023年,王卿被评为全国五

术比武“状元”。

由于“身份”的原因,一起进厂的同事陆续离开。王卿却用学习技能诠释着对装置的爱。她的执着与坚守,在多年以后迎来了人生重要转折。

2005年,中国石化举办首次炼化企业操作工职业技能大赛,成绩一向突出的王卿代表沧州炼化与系统内高手过招。68名参赛选手,大多数拥有高学历,而且提前两个半月开始脱产集训。然而王卿却始终坚持边工作边学习。

备赛期间,她狠着心将2岁的女儿送进全托幼儿园;在母亲的支持下,她买来一台电脑,装上仿真软件反复演练。功夫不负有心人,喜讯传来,王卿摘得金牌,成为沧州炼化参加集团公司竞赛获得最高奖项的员工。更让她意想不到的,那一年,她从劳工工转变成合同制员工。

“起点低,也能干出一番大事业。”从此,她更加努力地学习和工作,撰写了多篇技术论文,参与编写的《汽(煤、柴)加氢精制装置应急知识问答》由中国石化出版社出版,并获得河北省安全生产科技成果二等奖。2022年,王卿被聘为中国石化技能大师,并获得“河北省突出贡献技师”荣誉称号。2023年,王卿被评为全国五



一巾帼标兵。同事们感叹,王卿把那片塔林当作舞台,用自身的努力舞出人生的精彩。

“技能水平再高,单靠一个人也干不好。”王卿先后带徒11人,把对装置的爱向下传递。同时,以创新工作室为平台,她带领大家成立课题攻关组,攻克技术难题17项,获得省部级创新成果2项、实用新型专利1项、优秀职工操作法两个。2023年,王卿技能大师创新工作室获评首批“中国石化技能人才创新工作室”。

2024年春节过后,王卿比平时到岗还要早。“参加全国两会,前后要离开装置10多天”。她挤出更多的时间到现场,把手头上的事情做好,让装置开得稳、开得优。作为全国人大代表,她的心中除了那片塔林,还装着塔林外更加广阔的天地。

把油井当孩子呵护

人物名片
姓名:艾晓慧
职务:江汉油田江汉采油厂广华采油管理区广华站党支部书记
荣誉:全国五一巾帼标兵、全国劳动模范



黄予剑 秦利华/文 宋国梁/图

2022年10月14日,作为党的二十大代表,艾晓慧即将动身赴京的时候,发现自己怀孕了。那一天,恰好也是她40岁生日。

“我跟同事开玩笑说,娃儿多幸运啊,最早的胎教是从人民大会堂开始的。”3月1日,在江汉油田江汉采油厂广华采油管理区广华站,党支部书记艾晓慧回忆过往。成为母亲之后,她对工作有了新的理解,“管好油井让它们多采油,就要像对孩子一样精心呵护”。

和艾晓慧一样,站长李勇也是2023

年工作调整来到广华站的。面对过去甚少接触、头顶诸多光环的女搭档,李勇忍不住向艾晓慧过去的同事打听其人,得到的答复是“干起活儿来,拼!”

16年前,艾晓慧为了照顾患病的家人,辞去高校教师工作,回到江汉油田成为一名采油女工。从繁华的都市生活,到每天野外巡检、风吹日晒,面对生活环境的改变,生性不服输的她,仅花了三年时间,就从采油“门外汉”成长为当时唯一的女班长,随后不懈努力,2014年摘得湖北省石油石化行业采油工状元桂冠,2020年又成为全厂唯一的采油站女站长。

关于她“拼”的故事很多。“刚当上站长,就赶上了疫情暴发,交通限行,换班人员全部无法到岗。”艾晓慧回忆,她每天扛着几十公斤的药桶,往返数十公里,徒步给每口油井加药,人拉肩扛往各个站点配送生活物资,一连坚守了86天,原油生产保持平稳运行,而她却瘦了15公斤。

在广华站,艾晓慧上任就遇到新挑战,2023年管理区班站排位赛,该站连续

两个月考核排名末尾,员工情绪低落。

“把油井当孩子一样呵护,首先需要过硬的本领,还要时刻保持关注,耐心细致,绝不能怕麻烦。”艾晓慧鼓励大家振作精神,围绕井场标准化建设,抓基层、打基础,开展党员分级挂包活动。遇到油井出现异常,人手紧张的时候,她拿起工具带头参与突击任务,逐渐赢得了大伙儿的信任。

由于生产任务繁重,许多员工起初对标准化建设不理解。“井场上要是乱七八糟,多难看啊。”她逐个做思想工作,仅用3个月时间,广华站先后打造了两个标杆井场,班站排名跃升至第一。2023年,广华站还被评为厂先进党支部、思想政治工作先进集体。

“党的二十大报告指出,要深入实施人才强国战略,而我就是通过技术比武一点点成长起来的。”艾晓慧深有感触地说,新的一年,她要带领大伙儿继续努力,培养更多知识型、创新型技能人才,为祖国石油事业贡献更大力量。

二十年磨一剑

人物名片
姓名:张乐
职务:石油化工科学研究院首席专家,集团公司高级专家,教育部“长江学者奖励计划”校企连聘学者
荣誉:全国三八红旗手



赵凌燕/文 胡漪/图

“这里是梦想开始的地方。”多年后,张乐依然清晰记得第一次踏在石科院门前的情景。一转眼,她已经在这里学习钻研了20多年。

1998年的初秋,张乐乘坐北上的列车,前往石科院读研。2001年,硕士毕业后她留院工作,同时开始攻读石科院在职博士。其间,作为李大东院士团队成员,张乐全面参与石科院第二代和第三代催化剂的研发。

前十年,踏踏实实跟随团队学习积累,为她之后十余年挑大梁带队打下坚实基础。真正让她绽放光芒的第四代催化剂研发,也在酝酿中开始。

2011年,石科院正式开始第四代催化剂研发项目,36岁的张乐受命担任项目负责人。如何保证催化剂的高活性和高稳定性,让国产催化剂赢回市场,成为摆在张乐案头的难题。

研究工作紧锣密鼓地开始。试验中,需要将不同的样本送给评价装置检测其完成度。当时,为了第二天能将样本及时送寄,张乐常常在办公室通宵工作。

科研工作者需要耐得住寂寞。即便经历了99次失败,张乐也会毅然开始第100次试验。在她的带领下,团队突破瓶颈,形成了定向控制金属前驱物结构的活性相构建技术,实现两种活性金属组分之间的协同作用,使催化剂活性大幅提高。

然而,催化剂长周期活性评价数据显示,新研制催化剂的稳定性未达到预定目标。“是在原有基础上调整配方,还是从基础研究开始重新探索?”面对两难抉择,张乐决定选择后者。

“科研工作遇到瓶颈时,需要不断拓宽知识边界,探索新的可能性。”通过大量试验,张乐最终确定积炭是影响催化剂稳定性的关键因素。

“之前催化剂领域文献普遍认为积炭是在载体上,我们通过新的研究发现积炭积在金属上。”这为提升催化剂稳定性提供了思路。

在新思路的引导下,团队研发出RS-2100和RS-2200加氢催化剂,性能及成本明显优于国内外同类催化剂,可以满足国六柴油标准对硫和多环芳烃含量的要求。历经重重考验,第四代催化剂通过了基础研究和小试研究。

工业装置能否成功实施是一项技术的生命力所在。2014年,第四代催化剂在九江石化进行工业放大试验。为确保工业试验成功,团队成员长期驻守在企业生产一线。

盛夏的九江,生产现场温度接近50摄氏度。塔顶顶端,温度更是陡增。张乐和团队成员到达顶端时,衣服已经几乎被汗水浸透。

十几个小时的时间,高温炙烤着整个塔顶,时间仿佛凝固。张乐一边盯着检测人员,一边盯着仪器里的数据,心里忐忑不安。对讲机传来监测人员的口令,“数据合格”。反应效果达到预期,这标志着放大试验圆满成功,第四代催化剂性能得到验证。整个团队悬着的心终于落地。

工业装置开工期间,张乐及其团队成员24小时不间断在现场进行技术指导,及时调整优化方案,顺利实现了装置一次开车成功 and 长周期稳定运行。

工业试验成功后,上级部门组织业内专家进行鉴定评审。通过多项指标考核,专家们一致认为第四代催化剂达到国际先进水平。

在之后的9年时间,石科院第四代催化剂迅速推广全国市场,并出口国外市场,稳定性也在各地的炼厂得到了验证。

“国家和市场的需求就是科研人员创新的方向。”张乐践行自己的承诺,积跬步,至千里,始终保持对未来发展趋势的前瞻性,在自己科研人生路上,笃定前行。