

孙丽丽

转化科技成果的『手艺人』

围绕国家重大战略需求,孙丽丽带领团队持续开展多领域技术创新与集成放大应用。主持建成我国首套自主技术芳烃联合装置、我国首座单系列千万吨级炼厂、世界第二大高酸天然气净化厂和我国最大海外合资炼油工程等标志性重大工程,为石化产业绿色低碳高质量发展、“走出去”作出重要贡献。



王桂根 李 腾

“我们必须深刻认识到国家发展的需求,深入洞察行业转型的痛点,找准问题才能开好‘药方’。”夜色已深,孙丽丽院士依然在带领团队打磨研究报告。那些直指“卡脖子”的技术攻关和字斟句酌的咨询建议,就是在这一个个“秉烛夜谈”中落地生根。

孙丽丽的科研工作始终瞄准国家战略、对接国家需求。42年来,从石化工业绿色低碳转型,到炼化流程再造与多能耦合利用,再到智慧能源的技术研发和工程化应用,孙丽丽突破核心技术,在多项国家部委和集团的重大科研专项及战略咨询项目中扮演重要角色。

在我国首座单系列千万吨级炼厂项目中,孙丽丽担任总负责人,创立了重油高效清洁炼化和高附加值生产新工艺,建成国际先进水平千万吨级炼厂,破解了我国缺乏劣质原油大规模清洁高效炼制技术的难题,主要指标达国际先进水平,综合竞争力处于亚太地区最好水平。

长期以来,芳烃成套技术一直被国外公司垄断。作为工程研发设计建设总负责人,孙丽丽带领团队开发了具有完整自主知识产权的高效环保芳烃成套技术,使我国成为第三个拥有该技术的国家。首套芳烃装置投产后,她又主持开发了第二、三代技术,仅能耗就降低50%,带动了相关行业低碳高质量发展。

我国天然气资源匮乏,川气东送重大工程启动后,孙丽丽担任120亿立方米/年天然气净化厂项目总负责人,主持建立了工程标准体系,创新集成催化转化与醇胺吸收脱硫新工艺,开发超大型安全高效硫回收关键技术,总硫回收率超99.9%,年产硫黄210万吨,占当年全国总产量的30%,将硫化氢变害为宝,并获国家科技进步奖特等奖。

2016年,孙丽丽担任中沙沙特延布炼厂商业运营项目总经理,解决了沙特重质原油加工的技术集成应用与项目跨文化管理等重大难题,项目实现高质量按期建成投产,创了当地建设史多项纪录。该项目成为“一带一路”倡议下的经典工程案例,并荣获普氏能源最佳工程奖,孙丽丽也因此获得中沙经贸合作突出贡献奖。

“工程师就是将科技成果转化为绿色高效生产力的‘手艺人’。”孙丽丽说。如今,孙丽丽正带领团队攻关绿色氢能发展与传统能源耦合的技术难题,以及氢能制取、储存与运输的技术瓶颈,让天更蓝、水更清、环境更宜人。

北化院

盐碱滩上的科技拓荒者

天津基地项目指挥部

在渤海之滨的盐碱滩涂上,他们以科学决策破局,用不懈奋斗攻坚,建成全球规模最大的聚烯烃中试研发基地。他们直面中试技术空白,以智慧与汗水突破重重难关,为化工新材料技术从实验室走向产业化架起高效桥梁,推动我国化工产业迈向高质量发展新征程。



潘亚男 赵晶晶

在渤海之滨的盐碱滩涂,呼啸的寒风裹挟着沙粒,不断撞击着安全帽,发出沙沙声响。一群石化拓荒者“挥毫泼墨”,在这里描绘出全球最大规模的聚烯烃中试研发基地蓝图。历时三载,一座承载创新梦想的新基地拔地而起,填补了国内聚烯烃中试领域空白。

这里的“荒”,有目之所及的苍凉——成片芦苇在盐碱地上摇曳,空旷天地间,唯有刺耳风声;更有深层次的“荒”,那是来自探索未知领域的艰难。中试装置作为化工新材料从实验室迈向产业化的“最后一公里”,意义重大。然而项目启动之初,国内尚无大型中试项目建设先例,设计标准缺失、专业人才匮乏、技术基础薄弱,让前行之路迷雾重重。

面对困境,项目指挥部展现出非凡的创新勇气与科学决策力。为保证项目的科研属性,他们让科研人员深度参与装置设计、设备监造、安装调试等全流程,及时发现并解决问题,最大限度保证项目建设满足科研实际需求。中试装置设计无章可循,常务副总指挥秦岭就带领团队打破常规思维。多轮研讨后他们发现,若沿用石化行业传统的独立装置设计模式,仅一期项目就会占用基地绝大部分土地资源,不仅投资成本高昂,还将对基地的长远发展形成严重制约。

团队果敢提出创新方案,将分散装置整合为柔性化试验单元,集中布局,实现原料互通、公用工程共享。为将蓝图变为现实,他们与青岛安工院、SEI等专业机构展开充分的技术论证,反复打磨,最终形成安全可靠的集约化工艺优化方案,为基地的长期发展留出了充足的可拓展空间。

为更好地保障项目建设,指挥部成员常驻基地,副总指挥李传清最长5个月未回家。大家主动放弃休假,无论多晚,每天都坚持开专项会议复盘当天工作。墙上“三牛”精神的标语,见证了他们的奉献与坚守。

项目指挥部会同四建公司、天津石化等开展大兵团协同作战,用“十天一层楼”的拼劲,在津沽大地上刷新冬季施工纪录。从2022年8月正式动工到2024年底一期13套及二期首批2套中试装置全部顺利完成试车任务,天津项目指挥部突破重重阻碍,创造了同类项目建设的“速度标杆”。

如今,这座矗立在盐碱滩上的中试基地,不仅为化工新材料孵化转化搭建了平台,更为化工新材料高质量发展注入强劲动力。这群石化拓荒者用行动证明,科技创新路上,只要有敢为人的勇气,科学严谨的态度和永不言弃的精神,就没有不可逾越的高山。

寻找感动石化人物

第25期

“感动石化”人物“报料”征集活动启事

为更好宣传基层先进典型,中国石化报社在“新石化”客户端开展2025年“感动石化”人物有奖“报料”征集活动,挖掘“感动石化”人物推荐人选更多令人感动的小细节、小瞬间、小故事,引导广大干部员工坚定发展信心,凝聚团结奋进的智慧和力量。

扫描二维码
查看活动详情

快来“报料”吧

每周将评出一名最佳“报料”人,赠送中国石化报社文创礼品一份。欢迎参加!



李 海 吴金梅

温福,1976年10月出生,中共党员,中科炼化副总工程师兼东兴分部经理、党委副书记,“全国五一劳动奖章”获得者

“分部生产负荷仍有提升空间,我们申请增加本月原油加工任务。”在中科炼化月度经济活动分析会上,中科炼化副总工程师兼东兴分部经理、党委副书记温福主动自我加压。

东兴分部的炼油加工能力超过500万吨/年,在做大中科炼化加工总量保供增效的生产策略中,起着举足轻重的作用。作为分部主要负责人,温福把“内挖潜能、吃干榨净每一滴原油”理念贯穿到生产的每一个细节,确保装置安稳高负荷生产。今年1至5月,中科炼化效益在中国石化炼化企业中名列前茅。

催化裂化装置是炼油的关键装置,其吃重油能力直接影响着全厂的加工能力和效益。当前,进口原油中含硫劣质原油比例越来越大,渣油催化原料重、不易雾化、难以完全汽化的问题,一直制约着东兴分部做大加工量的能力,也成为压在温福心上的大石头。

为了攻克这些难题,2018年6月,温福带领团队顶着压力,与齐鲁石化研究院合作,将一项还未实现大型装置工业应用的技术——“重油催化裂化乳化石料技术”应用于50万吨/年催化裂化装置上。

由于该技术在国内尚属首次应用,没有相关工艺参数可借鉴,温福与技术人员不断研究可行方案,反复推演,提前预判,梳理分析存在的风险,制定应对措施。

应用的前5个月,温福每天和操作人员一起现场巡检,紧盯产品收率、物料平衡情况,分析参数变化,精心优化调整裂化剂用量、注水量,及时化解了管线振动大等一系列难题。

功夫不负有心人。装置稳定运行半年后,标定结果表明该技术有效提高轻质油收率1.82%,取得显著经济效益。随后,温福申请将该项技术拓展应用到150万吨/年催化裂化装置,大幅提升装置运行效率和环保性。

“装置生产运行没有最好,只有更好。”温福每天思考最多的,是在确保安全生产的前提下,发挥出装置的最大能效。其领衔的“温福每天和操作人员一起现场巡检,围绕装置优化运行重点难点问题开展技术攻关和管理创新,先后解决了油品质量提升、炼化企业污水处理、炼油核心装置节能减耗等难题。其参与的科技项目先后获得省部级科技进步奖一等奖3项、二等奖4项、三等奖3项,个人获国家实用新型专利授权4项。

温福

没有最好只有更好

“内挖潜能、吃干榨净每一滴原油”。29年里,温福始终保持冲锋姿态,不断优化装置运行,做大加工总量。他参与了20多项科技项目攻关,解决了一个个生产难题,带领东兴分部实现连续23年安全生产无上报事故,炼油吨油利润稳居炼化企业前列。

石志光

义务放映红色电影48年

石志光,1948年7月出生,中共党员,陕西石油西安石化事务管理中心退休职工,全国爱国拥军模范、全国民族团结进步模范、全国学雷锋先进、全国关心下一代先进工作者

多年来,石志光利用业余时间,身着中国石化工服,胸佩党员徽章,免费放映红色电影27000余场、无偿宣讲报告5000多场次。400多万观众透过银幕上的光影、讲台上的深情,感受信仰的力量。

李 小 永

77岁的石志光,如今依然保持着每周三四次的电影放映频率。他与电影结缘要追溯到20世纪60年代。当时,年仅11岁的石志光被陕西延安民间剧团选中成为小演员,不仅在舞台上扮演了少年雷锋,还学会了电影放映技术。从那时起,对电影放映的热爱在他心里生根发芽。

1977年,已经在石化系统工作的石志光用积攒多年的800元钱,购买了一台二手电影放映机,开始了自费租赁影片、义务为群众放映红色电影、宣传党的形象的生涯。

那些年,人们常常能看见他身背干粮、脚踏三轮车拉着电影放映机的身影。48年来,他省吃俭用,自费购置电影放映设备15套,租赁红色主题影片上万部;足迹遍布陕西107个市区县、驻陕部队和各类院校、工矿企业,以及中国石化驻陕、驻疆企业和社区。

2000年建军节,石志光受邀到某部队放映电影。刚走到半路,三轮车就爆胎了,过了几个村子也没找到修车铺。想到上千名官兵期待着看这场电影,他把绳子绑在三轮车上,手拉肩扛,硬是一步步拉着三轮车走到部队营地。到达目的地时已是傍晚,顾不上休息,他便开始架机器、调设备。《离开雷锋的日子》放映刚结束,劳累过度的石志光却晕倒在地上。第二天醒来走出部队卫生所时,数百名官兵整齐地向他敬着军礼。“那样的场景,我一辈子也忘不了。”石志光深情地说。

2022年建党纪念日,石志光到某军人干休所放映抗美援朝文献纪录片《较量》,珍贵的历史画面、激昂的志愿军军歌看哭了许多离退休干部。放映结束后,一位白发老人在子女的搀扶下走到放映机前,将一杯清甜的自制酸梅汤递到石志光的手里:“感谢你,老师傅!是你把我又带回了当年的朝鲜战场,看到了我的部队,看到了我的首长和战友。你圆了我几十年的梦!”接送石志光的司机也很受感动:“今晚我接受了用金钱都买不到的爱国主义教育,来回运费不收了,我要向中国石化的活雷锋学习!”

作为陕西石油义务宣讲员,石志光每年都会为新入职大学毕业生开展石油精神石化传统教育。除了在银幕和讲台上开展红色教育,他更在公益路上坚定前行。每逢节日,他都会积极参与志愿者服务活动,助人帮困。新冠疫情防控期间、抗洪抗震救灾期间,他也多次向党组织缴纳大额特殊党费。



张琬悦

河南石油众意路加能站是一座青春站点:建站3年,新站、新人;站内员工除站长外,均为90后,95后、00后年轻人占到八成。这支新生代能源服务团队,70%成员拥有本科学历。对于这群“众意青年”来说,青春充满了奉献与奋斗的色彩。

毕业于中国石油大学能源化学工程专业的吴奕霖,2021年入职河南石油。2023年公众开放日的前一天晚上,吴奕霖下夜班后又加班到10点,一直尝试着把大段枯燥绕口的河南石油发展史浓缩凝练成朗朗上口的解说词。第二天,当听到他生动有趣的讲解时,进站参观的公众一下子有了代入感,就连到场的小朋友都听得津津有味。站里员工都说,吴奕霖身上那股韧劲和干劲最令他们佩服,他常利用空闲时间,研究能源行业热点话题,撰写论文、制作科普短视频等。有人问他为什么这么拼,他说:“总要做什么才能发光发热。”

“我来加、我来加,别跟我抢。”“再加也超不过我的销量。”只要是周亦纯和路宇通同时当班,总能听到这样的对话。有时,为了销量超过对方要提前上班,为了比对方多卖几个礼包还会主动加班。两个年轻人在站里掀起了“内卷”的浪潮,也营造了浓浓的比学赶超氛围。他们相互鼓劲、互帮互助,担起站内销售的领头羊,引得大家纷纷效仿。有一天刚接班,周亦纯在电脑上查看数据,有点不服气地问路宇通:“你咋做到的?加油笔数跟我一样,评价却比我多些些!”路宇通开玩笑地回答:“那还不是因为我帅。”玩笑归玩笑,在忙碌间隙,路宇通会主动传授些营销经验,周亦纯也会和他探讨与不同客户的沟通技巧。这样的工作劲头不仅让两人频登市公司红榜,也带动了站内其他员工的工作热情。

众意路加能站还有以老带新、以新促老共成长的传统。张浩和梅龙就是站里的一对“老带新”搭档。90后张浩凭借在加能站一线深耕十余年积累的丰富经验和娴熟技能,对00后青年员工梅龙进行细致入微的指导。从加油枪规范操作、安全设备巡检到客户沟通技巧、突发状况处置,张浩言传身教,帮助梅龙快速融入并胜任站点的日常工作。

如今,众意路加能站已成为青年人才成长的基地,并持续探索培养青年人才的新路径。近3年,该站累计培养出5名站经理,人才输送量居郑州石油首位。2022年,该站获河南省“青年文明号”称号。

河南石油众意路加能站团队

『众意青年』用奋斗点亮青春

奋斗的青春最美丽。在河南郑州郑东新区的繁华地段,有一座造型独特的网红加能站——河南石油众意路加能站。建站3年,这里的90后、00后员工们,不断汲取经验、增长技能,迅速从青涩懵懂的职场小白成长为独当一面的技术能手。