

二次创业 奋斗有我

寻找感动石化

人物

第15期

扫码点击“报料”
感动石化活动标识请你来设计!

茂名石化 彭芳

1981年8月出生,中共党员,茂名石化副总工程师,中国石化青年岗位能手,全国五一劳动奖章获得者

把每一滴原油“炼”到极致

“炼油人要对得起每一滴油,对得起国家这份信任。”

张亚培 刘彦萱

紧绷3个多月,彭芳终于松了口气。

4月16日,3C石油焦全项检验达标,拿到产品合格报告。为拿下这项新品攻关,彭芳带着团队守在运行多年的1号延迟焦化装置旁,一遍遍论证方案、一点点精细调试,硬是啃下技术硬骨头,为企业新增一款高附加值产品。

建厂已有71年的茂名石化炼油厂,设备老旧、工艺繁杂,是国内炼油系统名副其实的“老资历”。在彭芳眼里,老厂突围没有捷径,二次创业更要靠极致担当:每一滴进厂原油,都该用尽价值。

以技术挖潜力,向高端要效益,是彭芳一贯的攻坚逻辑。

2020年,厂里新建的国内首套260万吨/年浆态渣油加氢装置,没有相关经验可借鉴,操作团队又以新人为主,开局便困难重重。她索性把工作阵地搬到生产现场,和团队同吃同住、全程驻守。102米高的反应塔、空间逼仄的设备容器里,都留下了她奔波排查的身影。历时近一年,他们逐一破解1100多项开车难题,实现装置一次性安全投产,连到场的外国专家都忍不住感慨:中国炼油人,做出了让人意外的成绩。

一次开车成功,只是起步。真正的考验,在于把装置潜力彻底“吃干榨尽”。

2023年7月,原油供应阶段性紧张,装置随时可能降量减产。压力当前,彭芳反倒看到了突破口:借着这次

压力,攻关劣质油掺炼比例。

她再次开启全天候驻厂模式,沉下心来带着团队抽丝剥茧、逐项排查工艺卡点。靠着一股稳扎稳打的韧劲,最终突破劣质原油加工技术瓶颈,当年劣质油加工量刷新历史纪录,助力炼油板块拿下总部效益第一。

从单套装置攻坚,到整座老厂提质突围,“极致”是彭芳的工作底色。她推行“顶格优化”,带着团队逐台设备、逐条管线、逐个参数做解剖式研判,为每套装置量身定制优化方案,让老旧存量资产释放出新的创效活力。

自2017年起,彭芳牵头保障14套新装置安全投产,落地600多项创效项目,接连攻克劣质原油配炼等多项技术难题。茂名石化炼油效益稳居集团公司前列,每年千万吨级成品油稳定投放市场,稳稳扛起能源保供责任。

站在企业二次创业的关口,彭芳把方向锚定在“强油精化”上,推动炼油业务从传统大宗燃料,向高附加值精细产品转型。团队研发的针状焦达到国内先进水平,异壬酸产品指标反超进口品类,打破国外技术和市场垄断,为高端石化材料国产化补齐了关键环节。

管线交错的炼化厂区,是彭芳日复一日坚守的地方:让每一滴原油发挥最大价值,是她从未放下的执念。彭芳身形娇小,骨子里却透着炼油人独有的倔强与笃定。

有人说太拼,她笑笑:“炼油人要对得起每一滴油,对得起国家这份信任。”



彭芳

李晨光



王扶卷

黄爱忠

罗伟宏

金陵石化 黄爱忠

1968年4月出生,中共党员,金陵石化高级专家,享受国务院政府特殊津贴

深钻表面活性剂领域的“孤勇者”

“从0到1很难,可坐等只会被市场淘汰。虽然前方荆棘密布,但我还要拿起试剂瓶,带团队拼出个未来。”

吴靖 袁宏桥

在金陵石化烷基苯厂,黄爱忠的名字与多个行业内的“首次”和“第一”紧密相连。

他并非科班出身的专业科研人员,而是从供销管理岗位半路转行投身研发。他带领团队身兼数职,既牵头技术研发,承担化验检测,又动手组装调试、参与市场推广,先后开发出改性重烷基苯、液体石蜡“专精特新”小品种、高纯特种烷基苯等多款产品,成为工厂提质增效、持续盈利的核心支撑。

2010年,时任供销负责人的黄爱忠留意到重烷基苯4项关键指标难以匹配客户需求,工厂在市场竞争中渐显被动。他意识到,固守过往成绩,安于现有格局,终究会被行业浪潮抛下,其中改性3号重烷基苯,一度成为工厂单价最高的油品。

也正是这段经历,让他完成了从供销“卖货人”到技术“研发者”的蜕变。黄爱忠领着不足10人的小团队,长年连轴运转。2018年,团队研发的催化-气相色谱法,实现氯化石蜡中短

链含量检测国内首创。近5年来,他们研发的液体石蜡系列新品,已为企业创效超2亿元。

真正让黄爱忠团队跻身国家级科研舞台的,是一场跨越十余载、为国之重器攻坚的漫长征程。

液体闪炼体是探测中微子的核心材料,其中99.7%的成分都是烷基苯,可普通烷基苯的光衰减长度,远达不到中微子实验的严苛标准。2006年,金陵石化烷基苯厂接到中科院邀请,牵头攻克这项技术难题。2009年,黄爱忠正式加入攻关团队,主导研发液体闪炼体用超纯烷基苯,最终助力大亚湾中微子项目,成功发现中微子第三种振荡模式,拿下中科院重大贡献奖。2022年,他再次带队与中科院合作,为我国第二代中微子实验——江门中微子实验,研发更高标准的超纯烷基苯。

“当年国外专家断言,中国人做不成这个实验,核心原因就是造不出超洁净的液体闪炼体。”谈及往事,黄爱忠语气里透着一股不服输的韧劲。怀揣着自主攻坚、为国争光的信念,他带领团队一遍遍反复试验、一次次突破瓶颈,最终将液体闪炼体光衰减长度提升至30米以上,突破理论预测极限,企业也因此获评“江门中微子实验工程建设卓越贡献奖”。

“从0到1很难,可坐等只会被市场淘汰。虽然前方荆棘密布,但我还要拿起试剂瓶,带团队拼出个未来。”黄爱忠说。

湖南石油 罗伟宏

1973年11月出生,中共党员,湖南石油信息管理部主管,集团公司劳动模范

让数据“开口说话”

“加能站同事说我做的系统好用,我就觉得没白干。”

邹斯荪

“技术深耕无止境,每一个难题都是进阶的阶梯。”这是罗伟宏的座右铭。

罗伟宏是湖南石油信息管理部主管、数智化创新工作室带头人。过去的28年,他一直在为湖南石油的数智化转型努力。

早在2004年,面对公司ERP系统外部接口缺失、数据统计困难的行业痛点,他毅然一头扎进代码的深海。那些日子里,办公室深夜的灯光成了他最忠实的陪伴,节假日的项目现场,总有他坚守的身影。

凭着这股“钉钉子”的韧劲与执着,他成功落地40余项ERP系统报表与10余个RFC接口,解决了困扰公司业务部门的难题。

2017年,从地市公司调任省公司后,罗伟宏瞄准加能站盘点效率低、油非核算难等新痛点,带领团队走遍全省1600余座加能站。每到一站,他就蹲在员工工位旁看操作,把大家的难处一条条记在本子上,盯着问题找解法。

此前加能站客户管理长期依赖人工“认脸”维系,老员工熟练客户需求,新员工接手便出现信息断层,客户流失风险高,营销活动也始终停留在粗放式推广,投入与成效不成正比。针对这一顽疾,罗伟宏带队研发客户管理系统,搭建智能化客户分层模型,通过海量消费数据分析,实现客户消费偏好自动标注,彻底告别粗放营销,直接推动营销转化率提升60%以上。

单站效益核算也曾是基层管理的老大难。数十张报表分散割裂,油品、易捷商品、人工成本需分开核算,站经理往往耗费大量精力仍难理清盈亏明细。罗伟宏跳出传统核算框架,首创“数据穿透式”分析模型,将零散业务数据整合归一,实现单站、单品类、单时段效益数据一键可视,为精细化运营提供了核心决策依据。

“以前月底算账头都大,现在各项效益一目了然,增收降本的方向清清楚楚。”湘潭石油福星加能站经理罗磊的感慨,正是这项创新落地基层的真实反馈。

罗伟宏主导开发的加能站应用盘点、油非互促核算等7项创新应用中,有5项入选中国石化创新创效典型成果。除此之外,他作为主创,参与的4项课题还先后斩获集团公司管理现代化创新成果、数字化典型案例等荣誉,用技术创新为基层站点提质增效蹚出了新路径。

“个人的能力终究有限,一支过硬的团队才能走得更远。”罗伟宏毫无保留地分享自己的技术经验,助力青年员工快速成长。

2024年,在集团公司首届人工智能应用创新大赛备赛期间,罗伟宏主动请缨担任教练。150个日夜,无论多晚,只要队员在群里抛出难题,他总是“秒回”。

队员方正说:“罗工就是我们的‘定海神针’,有他在,我们心里就有底。”最终这支队伍从一众强手中脱颖而出,斩获大赛团体一等奖及个人一银一铜。

当被问及最骄傲的事时,罗伟宏笑了:“加能站同事说我做的系统好用,我就觉得没白干。他们用着顺手,我就放心。”

李毅

5月初的渤海湾,海风仍带着微凉的潮气。天津南港乙烯装置连片铺开,宛若一片钢铁森林,李晨光站在循环水场前,抬眼望向一字排开的冷却塔。

和往日相比,塔顶腾起的水汽,明显淡了不少。

“常规冷却塔降温时,大量水分会直接蒸发散失。我们用上节水消雾技术,能回收部分水汽,肉眼看上去雾气自然就小了。”李晨光抬手指向塔顶,解释其中门道。

2024年11月,天津南港乙烯项目正式投产。厂区39座冷却塔,是中国石化自有节水消雾技术首次大规模落地示范的载体,李晨光从项目设计之初便全程跟进。

如今高塔落成,成效也如期兑现:装置全年平均节水15%,每年可节省成本超千万元。

1992年大学毕业进厂,34年间,李晨光始终和工业水务打交道。地处缺水城市,如何平衡生产用水与资源约束,成了他多年深耕的课题。他把目光投向非常规水源利用:海水淡化引入、市政中水回用、雨水收集循环,一条多元补水路径渐渐清晰,实现增产不增水的突破。

在天津南港乙烯项目,李晨光还落地“污水分治、分类回用”的治理思路,对不同浓度污水实行差异化处理。依托专业攻关项目,厂区污水回用率突破72%,吨乙烯耗水指标跻身国内行业前列。

“节水不只是少用新鲜水,更要让每一滴水都物尽其用。”而节水,正是

串联起资源节约与生态保护的关键抓手。节水效能提上来,环保指标自然同步向好。

啃下节水硬骨头后,生产现场的各类堵点痛点,他依旧逐个攻坚。

炼油部循环水系统,曾是萦绕在李晨光心头的难题。这套系统水源构成复杂、水质波动频繁,设备腐蚀、管道结垢问题频发,直接制约装置长周期安稳运行。

他带着团队扎根现场,从参数到环节逐一排查调试。先优化多水源配比,稳住水质波动;再调整加药模式,由传统冲击式投加,改为连续平稳给药;同时升级智能调控,依托水质智能分析系统,实现实时监测、自动适配。

“以前靠经验估摸加药,现在有了这套系统,就像多了双‘眼睛’,水里的工况变化一目了然。”李晨光口中的“眼睛”,正是他牵头研发的水质智能分析化验平台。系统替代近七成人工化验工作,数据实时上传、调控精准高效。

单点智能突破之外,更有体系化布局。李晨光牵头承接集团水务信息化试点任务,搭建起“4+3+1+N”水务信息化管理平台,朝着智慧水务全面升级。眼下,水务专业AI智慧决策功能开发,又成了他新的攻坚目标。

深耕水务多年,李晨光总结出一套独特的“水足迹”管理理念:从水务装置节水、生产环节节能,到污水末端减排,构建起全流程一体化降本逻辑,把精细化用水管理渗透到每套生产装置。

从23岁到57岁,李晨光把最好的年华交给了水。他说,水是石化的“生命线”,守好了这条线,心里才踏实。

天津石化 李晨光

1969年10月出生,中共党员,天津石化公用工程高级专家

守护石化水脉的“水效行者”

“水是石化的‘生命线’。守好了这条线,心里才踏实。”

工程质量监测公司 王扶卷

1984年3月出生,中共党员,工程质量监测公司检验管理部副部长、检修监管服务中心副经理

大修改造质量的“守护者”

“把装置大修的质量守好,把安全生产的防线筑牢,是我们肩头最重要的责任。”

黄洁 丛家俊

检修是保障装置长周期安稳运行的重要举措。如何保证检修作业高质量完成,是王扶卷的头等大事。2019年,他从燕山石化调入工程质量监测总站,奔波在集团公司多个重点工程现场,积累了丰富的工程质量监管经验。2023年2月,工程质量监测公司检修监管服务中心正式成立,王扶卷担任副经理。

在王扶卷看来,大修改造好比一场必须在几十天内打赢的攻坚战,其复杂程度与管理逻辑,和新建工程有着天壤之别。长期以来,传统检修模式面临专业管控力量薄弱、参检队伍能力参差不齐等问题,而随着设备逐年老化,多重风险相互叠加,直接影响装置安全长周期运行。“对传统的检修质量管理模式进行创新,是大势所趋。”王扶卷坦言。

检修监管服务中心开创性推出“监、管、服”一体化工作新模式,并迅速组织骨干力量开展调研,在一个月内,以炼油事业部《检修管理服务手册》为纲,编制完成了《检修监管工作标准》《技术服务工作标准》。王扶卷介绍,这两项标准明确了1项质量监管和14项可选择技术服务内容,为后续工作提供了清晰的行动指南,初步搭建起检修监管的“四梁八柱”。

随后,试点工作紧锣密鼓地展开。2024年3月,中心首次服务中石油炼化千万吨级炼化一体化大修项目。

王扶卷带领团队打出一套组合拳:构建大修改造质量管理体系,开展承包商体系评审;量身定制大修质量手册;开发系列培训培训课程,为参检单位组织10场近480人次专业培训;组建8个专业小组35人的服务团队;引入信息化手段实现质量环节可追溯……12项举措次第推进。最终,通过专项与日常检查发现并督办了1034项问题,确保了检修质量。

在实践中,王扶卷还带领团队创新运用“134”工作模式,极大提升了组织效能。“我们成立‘一个指挥部’实现统一调度;推动业务、区域、内外‘三个联动’,变各方分散行动为同频共振;坚持分配方式、人员管理、工作标准、后勤保障‘四个统一’,实现标准化、规范化、程序化。”王扶卷说,这一模式有效促进了工作效率与质量的双提升。

制度创新与实践探索,有力推动了石化装置大修改造整体质量水平的提升,获得了集团公司及企业的高度认可,实现了互利共赢。2025年,检修监管服务正式纳入集团公司炼油事业部和化工事业部质量管理体系,采用“策划评审、专项培训、远程指导、专家支援、现场检查”“五位一体”模式,为系统内12家企业的大修提供保障,覆盖率达92%。

面向未来,王扶卷信心坚定:“把装置大修的质量守好,把安全生产的防线筑牢,就是我们肩头最重要的责任。”