

## 文化短波

胜利油田科技展览中心  
入选“全国科普教育基地”

本报讯 9月4日,胜利油田科技展览中心“全国科普教育基地”授牌仪式在胜利石油科技馆举行。

中国科协于2021年10月启动此次全国科普教育基地申报认定工作。经初评、终评和公示等程序,胜利油田科技展览中心被认定为2021-2025年第一批全国科普教育基地,成为胜利油田及东营市东营区首个国家级科普教育基地。

胜利油田科技展览中心将以此次荣誉为契机,结合实际,紧紧围绕“以创新精神与实践能力的培养为重点,全面推进素质教育”的目标要求,继续发挥石油行业的专业资源优势,力求扎实、深入、有效、全面推进石油科普教育各项工作,为胜利油田、中国石化乃至全国科普事业的发展积极贡献力量。

(任厚毅 赵英凯)

## 贵州毕节石油献爱心助力椒农



9月3日,贵州毕节石油组织志愿者到贵州纳雍县曙光镇现代农业辣椒种植基地开展“献爱心助力椒农”活动。志愿者们为椒农送

去西瓜、矿泉水等防暑物品,帮助采摘辣椒650多公斤,用实际行动助力当地椒农。图为采摘现场。

刘丹摄

信物  
话说

## 工装变迁



2018年5月,几代仪化人身着不同年代、不同布料、不同款式、不同色彩的工装,在涤纶一厂办公楼前集体合影留念。

刘玉福摄

程瑞龙

个体防护装备是安全保护的最后一道防线,是守护员工安全的最后屏障。工装的变化,侧面反映了时代的变化。

1983年1月,我进入仪征化纤工作。入厂教育时,我知道了石油可以造棉花,涤纶短纤维就是生产“的确良”衣料的原料。仪征化纤二期工程建成后,生产的产品可以替代1000多万亩棉田,给全国人民每人每年提供一套“的确良”新衣。这让我倍感自豪。

刚进厂时,正逢冬天,厂里给我们每人统一发了一件用蓝色劳动布和棉花制作的大衣,又长又重。这大衣也有很多优点,冬天防寒,在工地上干活,休息时是坐垫,累了一躺是被子。它禁洗又禁晒,禁拉又禁拽,仪化人亲切地称之为“胥浦大衣”。如今,胥浦大衣已成为艰苦创业厂史教育的一个展品。

后来,我们春秋季节、夏季和冬季工装的布料逐步用上了仪化人生产的“的确良”,冬季工装的填充料最初是棉花,后来是腈纶棉,现在是仪征化纤开发生产的原生三维卷曲涤纶中空纤维,既轻又暖,回弹也好。

工装作为劳保服,不仅要起到劳动保护作用,面料、款式、色彩等方面也要与时俱进,跟上潮流,体现时代变化。

近年来,针对涤纶面料易起球、纯棉衣服爱变形的不足,仪征化纤同中国纺织科学研究院等单位承担了国家“十二五”科技支撑计划项目的超仿棉产品。我们开发生产的仪纶纤维,是通过分子设计和构建创新的新一代合成纤维,是目前全球合成纤维中最柔软的,兼具了天然纤维与传统合成纤维的部分优越特性,又弥补了不足,具有常压染色、抗起球和吸湿快干等特点。

如今,仪纶纤维已在石化工装等多领域应用,特别是在闷热的夏季,员工身着仪纶工装,感觉更加

透气舒适。

2018年5月,央视大型电视纪录片《我们一起走过——致敬改革开放40周年》第七集《我们的生活充满阳光》摄制组走进仪征化纤拍摄“消费升级”的内容,其中有一个场景是几代仪化人聚在涤纶一厂办公楼前集体合影留念。他们身着不同年代、不同布料、不同款式、不同色彩的工装,让仪化人不禁回首峥嵘岁月。

2018年6月,央视大型电视纪录片《加油!中国》的第二集《穿在身上的石油》摄制组走进仪征化纤及纺织服装企业拍摄,讲述中国大力发展石油化工工业的故事。从“的确良”到仪纶纤维,从自主创新开发高效环保芳纶成套技术到聚酯产业链,中国石化攻克了一道又一道技术难关。

2020年以来,仪征化纤联合中国石化劳动防护用品检测中心等单位,历时一年多联合攻关,利用对位芳纶等纤维本质阻燃的特性,成功研发出夏季阻燃防静电面料,并制作成夏季阻燃工装。在保障高防护性能的同时,舒适性、日晒牢度等均得到较大提升。

2022年8月,仪征化纤“仪特斯”夏季阻燃防静电工服首次实现批量生产。首批工服在茂名石化、齐鲁石化、海南炼化、仪征化纤等单位配备,陆续投用到部分相关接触易燃易爆介质的岗位。

2023年1月,仪征化纤采用熔喷超细纤维和涤纶中空纤维复合制成的新型保暖絮片试产成功,实现了在同样克重的情况下保暖性能提升30%以上,拓展了熔喷超细纤维的新用途。目前,仪征化纤正加快石油石化领域轻便保暖工装的开发,让员工在冬季的室外操作更灵活。

服装是一种记忆,是一种语言,是历史的一面镜子。工装的变迁,从侧面反映了中国石化为有效解决粮棉争地矛盾、改善人民生活作出的积极贡献,也记录着仪征化纤建厂45年奋斗的痕迹。

## 智造大国重器 服务能源发展

编者按:

今年以来,石化机械以“智造大国重器 服务能源发展”为主题,举办了企业文化故事征集活动,引导广大干部职工赓续红色血脉,传承石油精神、弘扬石化传统。

此次活动共征集企业文化故事作品138篇。这些作品大多来自基层一线,主题突出、真实感人,生动讲述了老一辈石化机械人胸怀国之大者,矢志产业报国,自力更生、甘于奉献,为我国石油工业同呼吸共命运的感人故事;从不同角度展现了新时代石化机械人锐意创新,朝着油气装备制造的高地发起一次次冲锋的精神风貌;多角度呈现了石化机械服务国家战略、保障能源安全,突破“卡脖子”技术,推进高质量发展的发展历程。

本版刊登其中两篇,以飨读者。

企业文化  
故事会

焦刚 陈志毅

5月1日,中国石化部署在塔里木盆地的“深地一号”跃进3-3XC井开钻施工。该井设计井深近万米,刷新亚洲最深井纪录。石化机械江钻公司自主研发的特深层耐超高温长寿命钻头成为进军万米超深层的重要利器。

50年来,秉承“打造大国重器,支撑油气发展”的使命和担当,江钻公司钻头研发团队一路从跟跑到并跑,再到如今部分核心技术的领跑,在实现梦想的征途中树立起一块块里程碑。

## 建厂投产,用上自己造的牙轮钻头

20世纪60年代,我国石油工业逐步进入快速发展时期。1969年初,江汉油田大会战拉开序幕。当时,物资库房里只剩下24只钻头。拥有自己的钻头厂,拥有自己生产的钻头,变得异常急迫。

一定要让中国人用得上自己造的牙轮钻头!凭借着对石油事业的热爱与执着,139名石油人从祖国各地汇聚到江汉这片热土,担起了改变我国石油钻头技术落后现状的重任。

建厂初期,条件艰苦,困难重重。“有条件要上,没有条件创造条件也要上”,只有4间简陋工房,12台普通车床,他们着手创建牙轮钻头工厂。新址选在原沙洋农场养马场。他们白天一起清扫马粪,晚上到红旗码头搬石卸沙、挖沟填塘、筑路修房、搬迁设备。

建厂工作全面展开,钻头试制艰难起步。创业者们用双手改换着这里的旧貌,描绘着美好的新篇。

岁月不居,天道酬勤。大家着手试制代表当时先进水平的喷射式钻头。没有技术和专业加工设备,他们攻坚克难设计出了第一套喷射式钻头图纸,硬是用锉刀和镊子在方钢上“抠”出了钻头,

各项指标均达到当时国内先进水平。

1980年,随着6000吨压机的投产,一条年产15000只牙轮钻头的生产线扩建完成,中国人从此用上自己造的牙轮钻头。

## 技术研发,走上自主创新的发展之路

20世纪80年代初,随着国内油气勘探开发力度加大,国产石油钻头无法解决打深井、钻硬地层的问题日益凸显。为此,石油工业部决定引进国外公司技术。

“只要把钻头技术给我们,我们就

制造出中国最好的钻头”,大家做出铿锵承诺。经过多轮讨论,江钻公司争取到了技术引进资格。不怕吃苦的江钻人仅用三年半时间,就完成了五年的工作量,消化吸收了数吨重的技术资料。

1995年,技术引进协议终止。凭借多年积累的制造经验,江钻公司毅然丢掉引进这根“洋拐杖”,组建技术中心,成立实验室,配置国际先进的研发实验设备,走上了自主创新的发展之路。

“我们不仅要甩掉‘洋拐杖’,还要研发出新产品卖到国际市场。”江钻公司焊接工程师黄智英写下这句话。当时,国



▲石化机械自主研发的钻头器具系列产品。



▲1975年,工人师傅对试制下线的喷射式三牙轮钻头进行外观检测。

焦刚提供

## “指环王”的电焊成长之路

庞坚 汤国毅 陈志毅

一名电焊工成长为中石化特级技师,享受湖北省政府特殊津贴。集各项殊荣于一身的巾帼工匠屈晓红,经历了怎样的淬炼,才能走上这人生辉煌的领奖台?

走进石化机械四机公司,翻开屈晓红26年的工作履历,她不仅攻克了一个个“不可能完成的任务”,更用巾帼不让须眉的豪情与斗志,在石化机械挺进国际市场的征途上,为中国制造焊上石化机械的烙印。

## “指环王”的由来

“焊接是个苦活儿累活儿,要干好可不容易。”1997年,刚进厂的屈晓红就被师傅打了预防针。从此,她对焊接有股莫名的敬畏,也激发了她骨子里那股不肯服输的犟劲儿。

“电焊电焊,蹲得腰酸,举到手软”,一同进厂的员工都很怕电焊这个工种,工衣被火花烫得到处都是麻麻点点不说,一个半跪的姿势要坚持十几分钟甚至更长。屈晓红却笑着跟师傅说:“越是艰苦就越能成才。”

屈晓红嘴上说得轻松,私下里却暗暗铆上了劲儿。为了练手稳,吃饭都不坐板凳;为了练手稳,她在手腕上悬挂扳手和管钳,拿着铅笔对着墙纸画直线。骨头里的韧劲和勤奋刻苦的态度,让她的实际操作水平提升很快,成为同行们学习的标准和榜样。

“林上有洞,手上留疤”是焊工们的真实写照。然而,屈晓红却有一个与众不同的焊疤。在一次海洋修井机甲板导轨焊接过程中,一滴铁水不慎钻进了防护手套,落在她左手无名指的铂金戒指上,戒指被高温瞬间熔断,屈晓红一阵刺痛,用力甩掉手套。

为了赶任务,这个烫伤一直在手套里捂着,创可贴贴了揭,揭了贴。7岁的女儿问她:“妈妈,你不疼吗?”屈晓红拉着女儿的手说:“当专注于某件事时,就不疼了。”一个月后,屈晓红的伤好了,却在无名指上留下了一个环状疤痕。同是焊工的丈夫开玩笑:“戒指没了,你却成了永久的‘指环王’。”

10年间,凭着这股不服输的精神,建厂45年奋斗的痕迹。

▼屈晓红(右)在现场进行技术传授。

黄志刚摄



▲屈晓红在生产现场。

汤国毅摄



▲屈晓红(中)与徒弟。

任文喜摄

屈晓红成为公司第一批取得国家锅炉压力容器焊接证书和挪威国际船级社电焊资格证的焊工,在湖北省首届焊接技能大赛上,更是斩获电焊组银牌。屈晓红破格由中级工晋升为焊接技师,一步步走向人生的高光时刻。

## 要当“更硬的刺”

四机公司是国内外出口钻机修井机数量最多的企业。曾经,美国纳伯斯工业公司订购了76台BE550及4台BE770快移快装钻机。他们对质量检测十分严苛,每一道焊缝都要用手电筒一寸一寸地仔细查看,不仅要要求焊缝外观排列规整,而且焊面周围都必须打磨干净,不允

许有锈迹和灰尘。

“一定要做到善善尽善。要让别人无刺可挑,你就必须比刺还要硬。”面对严苛的检测标准,屈晓红带领班组成员一个字一个字地抠质量标准,在原有标准上再拓宽标准,连打磨除锈区域都拉皮尺来精确测量。当洁净平整的焊缝摆在监理面前的时候,监理一边竖起大拇指,一边说“Beautiful(漂亮)”。

近年来,深层、超深层油气资源已成为国内外油气发现的主阵地。要搬离器活儿,得有金刚钻。四机公司启动了9000米钻机研制工作。为满足钻机在零下35摄氏度的作业要求,他们首次采用了某型号高强度、高韧性、高性能低温钢材。然而,如何保证焊缝和热影响区

的低温韧性成为一道很难逾越的难题。面对“不可能完成的任务”,很多资深焊工沉默不语。

“我来!”屈晓红勇敢地揭了榜。作为新材料焊接工艺评定电焊主操作手,屈晓红和技术工程师一道查阅大量国内外资料,反复实验各项焊接参数。为寻找最佳参数值,屈晓红一遍遍地焊、一遍遍地记录,手臂累到不能动弹,眼睛被弧光灼得通红。

137次实验之后,他们最终找到了最佳参数值,圆满完成新材料焊接评定工作。屈晓红长舒了一口气。

## “一定要心怀家国”

多年来,屈晓红一边工作,一边带团队,承担了大量的技能培训任务,为公司培养了一批又一批的焊工,帮助他们学成本领,在工作岗位上独当一面。

林元是屈晓红的徒弟,跟了师傅16年,“她身上有我的影子,很灵活。”屈晓红这样评价自己的徒弟林元。而信晓雯则是林元的徒弟,“讲一千遍不如示范做一遍”,信晓雯在刚上学电焊时,林元总是手把手地在旁边指导,“师傅当年就是这样教我的。”

师傅带徒弟,徒弟再带徒,这样的师承关系在四机公司一脉相传。为了让传承有据可依,屈晓红开办“晓红微课堂”,制定推行焊工“岗位驾照12分法”考核制度,改变了部分焊工“唯进度”的心态,产品一次交检合格率提升了8%。屈晓红创新工作室成立8年来,完成技术创新及工艺攻关29项,技术革新11项,推广先进操作法5项,提出合理化建议300多项,创效500多万元。

在屈晓红的带领下,焊工人才辈出。5名焊工代表四机公司参加省第八届职工技能大赛获团体第4名,3名焊工先后获石化机械和荆州市焊工技能大赛第一名,2名徒弟获荆州市五一劳动奖章。

“一定要心怀家国。”看着徒弟们都能独挑大梁了,屈晓红不忘叮嘱他们向花木兰学习。木兰替父从军,为家国而战,新时代的石化机械工人应该心怀天下,爱国爱家,爱岗爱岗,为祖国的油气装备制造事业而战。