

慧心巧手采茶香

“采茶是一项技术活，一定要注意留叶，不能掐，要提采，还要让茶树上留有适量的叶子，做到采养结合。”9月13日，在商洛市商南县茶叶联营公司，薛艳正给工友讲解采茶经验。

21年来，薛艳潜心做茶，从事茶叶种植、生产加工技术研究和推广，在新品研发、茶园栽培管理、生产加工水平上充分发挥“茶叶人”的特长，为商南茶产业发展壮大作出了突出贡献，先后获得商洛市“鹿茗杯”手工制茶技能大赛直条类一等奖、陕西省第二届手工制茶技能大赛条形茶一等奖。今年，她被评为“商洛市第四届劳动模范”。

练就精湛手工制茶技艺

薛艳从小就生长在茶园里，看着父母亲采茶、种茶、炒茶，她对那一片茶园也有了深厚的情感。

2002年，薛艳从安康农校茶叶专业毕业后，便来到了商南县茶叶联营公司工作，学习制茶技术，成为了一名制茶技术员。

“从事采茶制茶是个辛苦活，那时候公司大部分技术员都是男性，刚开始工作时，很多

人都以为我坚持不下去。”薛艳说，一想到同样为女性的张淑珍都能为商南茶产业发展作出那么大的贡献，她便有了前进的动力。

制作手工茶是一件不容易的差事，讲究技巧，制茶师傅们那看似轻松自如的背后，是无数次苦痛磨炼后的结果。初学手工制茶，薛艳的双手被炒锅一次次烫伤，磨出一层层老茧。到了生产旺季要不分昼夜通宵制茶，最严重的时候，她的手指被烫得全是水泡，但她从未退却。

经过不断钻研和摸索，薛艳对制茶的每一个细节都变得极为敏感，锅的温度她一伸手便能测量，杀青的程度听声音就能知晓。也就是这样，薛艳练就了精湛的手工茶制作技艺，总结出一些茶叶手工制作技术要点，为商南手工直条茶制作技术提升与推广作出了努力。

打造商南优质茶品牌

茶叶生产要有效益，种茶技术是关键。商南县是我国中西部最北端的新兴茶区，有效积温、降雨量等与其他产茶区相比均有较大差距，很多栽培管理技术不能照搬，只能根

据气候特点选择性参考。

为了找到适合商南种植的茶叶，薛艳经常和工友走进田间地头，开沟、栽植、修剪、施肥，各项工作亲身实践，并进行技术对比，以此获得准确的原始资料总结成技术文件。

经过十几年的不断探索，薛艳与其他技术人员总结出适合商南气候特点的栽培管理技术，并推广应用于广大茶农户种植管理中，有效提高了种植成活率。

随着技术水平不断提升，薛艳积极参与茶厂的茶园管理、炒制流程和品质把控，在全国劳模张淑珍和省十佳茶人刘保柱的带领下，进行商南绿茶、乌龙茶、红茶等产品的开发工作。

“我们还从汉中、浙江、福建等地引进‘乌牛早’‘平阳特早’‘安吉白茶’等十几个国家级良种试验。”薛艳说，经过多年的对比筛选，最终确定了适合商南发展的“龙井43”“安吉白茶”“陕茶一号”三个无性系良种，推广发展商南无性系茶园20000多亩。

传授技能不遗余力

在日常的采茶制茶工作中，薛艳总是把

自身学到的技术和总结的经验无偿传授给工友和当地村民。

每年4至5月是采茶、制茶旺季，一垄垄茶树青绿滴翠，一枝枝新芽争吐芳香。采茶工背着背篓，穿行于一簇簇茶树之间，采摘嫩芽。

为了保证茶叶产品质量稳定，薛艳忙碌于各个茶厂之间，白天上山指导茶农鲜叶采摘、收购，晚上进车间指导制茶，监督质量，解决技术问题。

“采茶时需要当地的村民帮忙，我会把采茶经验传授给他们，进一步规范采茶流程，方便制出更高质量的茶产品。”薛艳说。

生产结束后的几个月要进行茶园修剪、施肥、病虫害防治等科管工作，初冬、早春又到了栽种茶苗建园的黄金季节，薛艳就这样二十年如一日坚持在各乡镇茶场奔波，进行技术指导。

在她的指导下，茶农的茶园管理水平与茶叶加工、辨茶、制茶等方面能力得到提高。薛艳参与建设的双山生态茶园更是被作为“高校教学实习基地”和市级“示范基地”，促进了当地村民收入提升，成为全省典范。

□本报记者 李旭东

秋日时节，位于黄河畔的渭南市大荔县迎来冬枣集中采收季。9月14日，站在小坡村向田间远望，万亩冬枣大棚铺向天际。棚中硕果累累，冬枣压弯枝头，一车车冬枣从这里装箱发运。

这里的日光温室亩均收入超过8万元，冬枣成为大荔县农民的“幸福果”。

“冬枣的品质要想好，土壤是关键。”大荔县红枣产业发展中心副主任、高级工程师周爱英正在大棚里察看枣树的生长情况，她是村子里的“土专家”，村民有枣树生长的问题都去找她。

周爱英是大荔县冬枣产业发展战线的一名“老兵”。1998年7月，从西北林学院毕业后，她被分配到县林业局红枣研究所（现更名“红枣产业发展中心”）。自此，她便把根深深扎在了黄河岸边。

“大荔冬枣产业与西北农林科技大学等多所高校持续开展合作，在新品种选育、病虫害防治、土壤健康管理等方面，不断强化科技助农水平，有力推动了这一富民主导产业高质量发展进程。”周爱英说。

20多年来，周爱英首创为冬枣搭建防雨棚技术，成功解决了栽植过程中冬枣遇雨裂果问题。同时，她推广温室大棚冬枣“高密度栽培、两年挂果”技术，助力全县冬枣产业质效大幅提升。

多年来，她坚持深入冬枣主产乡镇，为枣农提供设施大棚冬枣标准化管理技术培训，每年在各乡镇培训60多场次，田间指导100多次，成为枣农增收致富的领路人，被大家亲切地称为“冬枣妈妈”。

周爱英的团队有20人，由栽培、土壤、水肥等方面的专家组成。2021年10月，大荔县遭遇洪涝灾害，全县近5000亩冬枣受灾。周爱英和团队成员第一时间进入灾区，开展冬枣灾后技术培训，指导枣农进行生产自救。“树不但救过来了，长得比往年还好，真是多亏了周老师。”朝邑镇六合村村民王伟说。

全程参与制定冬枣产业国家标准，参与的“红枣良种选育及优质高效栽培技术研究”获陕西科学技术奖一等奖，在国家级期刊发表了《ABT生根粉对冬枣生长发育的影响》等多篇论文，为全国设施冬枣栽植提供了技术借鉴……凭着过硬的专业素质和对冬枣产业发展的贡献，周爱英先后获得“陕西省先进工作者”“陕西省科技厅首席农艺师”“陕西红枣现代农业产业体系首席专家”“陕西省优秀林业科技工作者”等荣誉称号。

如今，大荔冬枣成为当地特色农业的一张闪亮名片。全县拥有冬枣企业及合作社300余家，1000多个销售网点遍布全国各地。目前，大荔县冬枣种植面积达42万亩，总产量50万吨，年产值突破65亿元，大荔成了远近知名的“冬枣之乡”。

冬枣产业发展由弱变强，离不开当地政府和枣农们的共同努力，更离不开周爱英等众多科技工作者的无私奉献。“我最大的心愿就是帮助更多枣农走上致富道路。”周爱英说，今后将围绕冬枣品种、新技术、新模式，让冬枣真正成为群众致富的“金蛋蛋”。

□本报记者 郝佳伟

「让冬枣成为致富金蛋蛋」



争当污水污泥处理排头兵

记陕西产业工匠人才、中铁水务固废事业部总工程师赵浩

扎根污水处理第一线

出生于咸阳旬邑的赵浩，常被祖辈们说的“多种树、少垦荒，保护环境能致富”所激励。

步入工作岗位后，赵浩深知水务环保工作责任意义重大。为全面学习理论知识打牢基础，他主动申请参加了公司当时条件最艰苦的兰州中铁水务盐场污水处理厂运营。

第一次到项目现场，赵浩被眼前的场景震惊了。由于盐场项目实际进水水质是设计进水水质的一倍，水厂严重超负荷运转，给运营带来极大挑战。又黑又臭的污水处理设备一出运行故障，工人便需要进入污水池中进行检修、清洗，和污水“亲密接触”。

为确保厂区正常运转，赵浩在师傅的带领下，主动挑起巡察协调的任务，大胆细致，不怕苦不怕脏的工作作风很快赢得了领导同事们的肯定。

在六年多的时间里，赵浩几乎将所有时间、精力用在钻研污水处理工艺、处理工艺流程上，并完成了《深井曝气处理市政污泥》课题研究。

掌握污泥处理工艺流程

2021年，在“水务+固废”双轮驱动的发展战略指引下，公司中标洋西污泥项目。面对全新的业务板块，作为项目总工程师的赵浩，成为企业首批涉足固废业态领域的“先行者”，牵头开展污泥处置研发和创新。

虽然污水处理和污泥处理只有一字之差，但是已由废水行业跨向固废行业。

“国内污泥处置技术多种多样、百花齐放，要选择适合的工艺路线彻底解决处置难题，必须每天像海绵一样不断吸收新知识。”赵浩凭借酷爱学习的那股劲头，自学了热能、动能相关知识，掌握了污泥处理工艺流程。

随后，赵浩带领团队在一年时间内调研考察了全国28个污泥处置重点项目，逐个分析工艺的优缺点和运营成本，吃透了各工艺的技术要点。

2021年6月，他和团队结合国内外先进污泥处置工艺技术，创造性地将“两段式干化与热解气化”工艺联合应用到污泥处置中，实现了污泥减量化、无害化、稳定化和资源化处理，打通了污泥处置全链条，让污泥“变废为宝”。

培养更多青年技能人才

赵浩深知人才是企业发展的核心竞争力和驱动力，只有培养更多青年技术骨干，才能促进企业快速发展。2021年12月，中国铁工投资以他的名字命名的赵浩创新工作室正式成立。

在赵浩的带领下，14名成员结合生产实践认真总结，将经验转化为成果，形成发明专利2项，实用新型专利1项，发表中宣核心期刊论文1篇。其中，优化烟气处理工艺解决了废水难处理的问题，减少了工程投资541.8万元，降低烟气运行成本491.1万元/年，提高了项目盈利能力，为企业在污泥、固废领域的技术创新奠定坚实基础。

“赵浩给我们树立了良好形象，在他的帮助下，我们的技能水平不断提升，项目部青年职工之间比学赶超的氛围愈加浓厚。”同事牛鹏鹏说。

“我们要做，就要做到一流，做到极致，争当环保行业的先行者，污水污泥处理的排头兵。”赵浩说。

□谢明静

武文兵：妙手“医治”热工设备

武文兵是陕西能源麟北发电有限公司一名检修工。他从事热工专业检修、维护工作已有23年，资历老、经验老，是一位名副其实的“老师傅”。

笔者9月25日见到他时，他正在工业废水间进行电动门故障处理。

勇挑重担，做好每一项检修

每逢机组检修，热工仪表的校验都是重头戏，因为热工仪表的准确度与灵敏度直接关系到机组运行的安全与稳定。武文兵主动承担起了这项任务，他沉着冷静，耐心检查每一块仪表，确保定值可靠无误。

在机组稳定运行阶段，现场设备运行的可靠性也备受考验。这时，他的工作重心就转变为做好设备巡检、定期维护工作和及时消除缺陷。

1号机组运行中发现前床床温测点跳变重要缺陷，威胁机组稳定运行，床温测点安装在锅炉二次助燃风口，运行状况复杂。高温床料在一次风和二次风的作用下呈不规则紊流运动，拆除过程中会有高温床料喷出，工作时须穿着厚重高温防护用品，且工作地点处于高空，难度比较大。

武文兵第一时间奔赴现场进行检

查，克服了现场高温的工作环境，快速进行更换以减少床料喷出。等工作完成后，他身上的衣服也已被汗水浸透。

攻坚克难，解决疑难问题

机组投产后，在运行磨合过程中出现了许多新问题，武文兵结合现场实际情况提出了不少技改优化方案。

该厂为循环流化床机组，使用K分度耐磨热电偶倾斜45度插入炉床壁测量床温，受锅炉燃烧方式的影响，燃料颗粒反复冲刷导致元件磨损严重，平均使用寿命2个月左右。

武文兵仔细分析床温磨损现象，很快提出了解决方案。他在床温元件安装由上弧形板和下弧形板组成的保护装置，并在上弧形板填充耐磨浇注料，用以抵挡燃烧颗粒对床温元件的冲刷。

此番改造成本低，但大大改善了床温元件磨损状况，使元件平均寿命延长至6—8个月，既保障了设备的安全稳定运行，也杜绝了因更换元件而产生人身伤害风险，同时还降低了检修维护成本。

类似这样大大小小的技术改造，武文兵提出并主持完成了十多项，解决技术难题30余个，有效提高了设备的可靠性。由于出色表现，他被上级公司评为

善于攻关的“电建工匠”

——记三秦工匠、西北院地勘院副总工程师李祖锋

的投影参数确定方法，李祖锋始终与团队互动成就，拉西瓦、积石峡、鲁地拉、金川等几十个大型项目的测绘工作量和成果，获全国水电行业优秀工程勘测一等奖。

近年来，他带领团队针对精密工程测量与地质灾害监测面临的迫切需求，重点对高山峡谷及重植被覆盖区等复杂环境下面临的技术难题进行攻关，已构建出系统技术体系。

发挥所长攻坚克难

李祖锋具有全面的流域规划测量、水电工程测量、高精度工程测量能力，以及丰富的少数民族地区工作经验，主持完成的部分项目技术难度创造了同时期之最。

在国家重大工程黄河拉西瓦水电站建设过程中，小组遇到了测量成果质量无法满足工程要求的重大技术难题。李祖锋带领技术人员通过大量搜集资料，大胆设想，小

心求证，提出了“对具有边界约束条件的隧洞内气层左右不对称梯度变化”的设想，据此系统研究了隧洞约束环境下大气折射对精密水准测量影响机理，破解了精密水准网闭合差超限问题。该研究成果填补了微气象环境下水准测量折射研究空白，获水电行业优秀工程勘测一等奖。

对新疆阜康抽水蓄能电站建设过程中出现的大水准面与参考椭球面不平形等多项技术难题，李祖锋带领团队从高寒土建工程、GNSS点位优化与精度评估、特高峡谷区三角高程折光、工程椭球建立等方面不断进行了优化，合理应对，并取得了高精度的测量成果，解决了多项重大技术难题，为电站建设提供了可靠的测量基准。该项目获2019年度电力行业优秀工程勘测二等奖。

李祖锋主持完成近百项国家大、中型能

技能擂主成长记

“报告！‘生命柱’精准起伏项目操作已完毕，57.00毫米，请各位领导验收。”“你确定是57.00毫米吗？”“确定！”

“很好！再将‘生命柱’调整到32.5毫米。”“‘生命柱’调整完毕，敬请查验！”伴随着观摩者的计数声刚刚落下，一声自信而铿锵有力的报告声响彻操作间。

9月13日，在陕西省第二届救援技能竞赛观摩现场，神南产业发展公司神南救护大队指战员郭明蒙上眼睛操作“生命柱”，再一次以零误差、零失误、零漏漏的精准操作，“玩”出了新绝活，赢得阵阵喝彩声。

从青涩少年到技能擂主

2009年8月，高中毕业的郭明怀揣美好愿望，入职神南产业发展公司，成为神南救护大队的一名普通指战员。“综合体能训练，以赛代练，模拟实战演练，这些不仅是拼体力，更是拼毅力、拼智慧。”郭明回忆起刚来救援基地的情景时说，一切从零开始，流过汗、流过泪也受过伤，但他始终认为，路虽难行则将至。抱着这样的工作态度，他全身心投入工作中，迅速适应了矿山救援的训练节奏，并逐渐对这份工作有了深刻的体验与认知。“每一份工作都要虔诚对待，每一项任务都要负责到

底，每一个细节都要做到尽善尽美。”经过8年的磨砺，郭明成为一名小队长。“干这项工作不仅要掌握矿山救援的基本素质 and 技能，也要熟知设备的操作、结构和原理，更要懂得如何带好团队，发挥集体的力量。”郭明诉说着其中的艰辛。他主动提升学历，自学了煤矿开采技术，摘抄整理学习笔记11册，先后处理过刘家峁事故、板定梁塔水灾、百集煤矿事故救援工作20余起事故，个人也在千锤百炼中荣获擂主19次。

机会总眷顾有准备的人

师傅们干活时，郭明总守在旁边寸步不离，呼吸器有什么作用，心肺复苏如何按压，线头为什么要这么接，每一道程序和原理他都要问个清楚，每一个技巧他都牢牢记住。

“这娃爱学习，有恒心，加上勤奋踏实，一教就会。”师父李保宏说。白天跟着师傅、工友学，下班后除反复练习外，还要查阅各类相关资料，他像个“陀螺”，从来不知疲倦。

上天总是眷顾努力的人。在今天的公开招聘上岗中，通过理论测试、现场演讲、民主测评等环节，郭明一举拿下90.3分的好成绩。在得到公开招聘的消息后，内向的他有

些焦虑，他并不担心考业务理论和实操，而是担忧如何将实践工作用完整的语言表述出来。“那段时间，郭明基本没怎么睡觉，我在睡梦中都能听到楼道传来背诵的声音，他就像一棵深埋在地下的竹笋积蓄着力量，现在已到绽放结果的时候。”中队长梁平安说。

切磋技巧重在破解难题

把功夫下在平时，把训练做在日常。今年7月，当获悉陕西省第二届救援技能竞赛在神南产业公司举办的消息后，郭明的“生命柱”精准起伏“三绝”项目再一次被推上了“风口浪尖”。当被确定为种子选手时，他说：“参加现场展示，可以同高手相互切磋技巧，取长补短，对标提升。”郭明是一个善于思考的人，在一次井下模拟训练时，他就

发现精准使用“生命柱”，可以有效解决灾区光线黑暗、能见度低以及有大块岩石围困人员依靠人力无法搬运可能造成人员二次伤害的问题。

一次次挑灯夜战，一次次苦思冥想，无数的疑难杂症被破解，掌声、鲜花、荣誉接踵而至，成功的路在他的脚下不断延伸……

□本报记者 胡建宏

