

工会周刊

责任编辑:王维祺
E-mail:ghxwghzk@126.com

G 追梦·一线职工风采录

一把扳手一根听针,40年守护“老伙计”



赵春青 绘

本报记者 祝盼 毛浓曦 本报通讯员 张建峰 段建勃

清晨,一缕阳光洒向广袤无际的陕北高原。在中国石油长庆油田采油四厂化子坪作业区118-27井场,随着抽油机一声微弱的“咯噔”声传来,正在巡检井场设备的58岁维护大班柯义权,瞬间皱起了眉头。“那台抽油机不对劲。”他对身边的徒弟马旭东说。

“一声轻微的异响,能有什么事。”徒弟心想。就在马旭东迟疑的片刻,柯义权已经快步上前蹲在了抽油机旁。只见他从工具包里取出扳手,这里摸摸,那里敲敲,再趴下用耳朵靠近抽油机听,眼睛在厚厚的近视镜下眯成一条缝,额头的皱纹堆出一道沟壑。最终,柯义权找到了“病因”,抽油机一处不易发现的关键零件出现了松动。他立刻将松动零件取下来,更换,拧紧。“我们在油井旁工作,大到关键设备,小到一颗螺丝钉,都要保证不出现问题,要自己给自己提要求。”柯义权对马旭东说。从20岁的小伙子,到即将退休的老员工,柯义权已在井场工作了40年。一把扳手、一根听针,这是柯义权每天工作的日常。

一次巡检中,化子坪作业区115-27井组数字化监控系统显示正常,所有人都觉得没什么事,柯义权却发现了减速箱齿轮磨损隐患,并及时进行了维修。“老设备就像老伙计,‘喘气’重点儿都得留心。”他说。

在井场工作多年,柯义权自创“触听嗅观”四步诊疗法,让多口低产井焕发新生,井场机械故障率大幅降低。徒弟马旭东时常感慨:“师傅摸过的设备,连螺丝钉的位置都刻在脑子里,保准不会在同一地方再出现故障。”

柯义权不仅善于解决井场的疑难杂症,还非常有责任心。一个雨夜,采油四厂中心站员工在产量监控中,发现两小时的输差大于2方,便立即通知站点停输,并关闭上下游控制阀门。当时,作为大班班长的柯义权接到消息后,迅速带领人员徒步巡查管线,直到输差平稳后才返回生活区。第二天,同事关切地问道:“昨晚那么大的雨,你们还徒步巡查管线,多危险。”柯义权却说:“对问题绝不能麻痹大意,亲自落实才放心。”

近年来,面对油田智能化数字模式转型,柯义权这位与抽油机打了半辈子交道的“老中医”,又戴上了老花镜,跟着90后技术员学起了SCADA系统(数据采集与监视控制系统),开启了“二次学徒”生涯。为此,柯义权每天提前到岗1小时,晚走1小时,经过一段时间的积累,目前已经能够熟练应用SCADA系统迅速化解各种设备故障。

连续挥刀8000次,误差不超2毫米

本报记者 田国全 本报通讯员 燕飞

“温度190到250摄氏度,误差超过5摄氏度,整条电缆就可能报废。”在国网山东省电力公司实训基地,32岁的国网邹城市供电公司输配电运检中心输电运检工程师程杨一边演示高压电缆搪铅工艺,一边向学员讲解。只见他仅隔着一层布,将高温熔化的铝合金精准塑形到电缆头上,动作如行云流水。这项工艺被称为“指尖芭蕾”,全国掌握者寥寥无几。

搪铅工艺的关键在于对温度和手感的极致把控。2023年,程杨代表山东省参加全国职业技能大赛,凭借这一绝技斩获电力系统运维项目银牌,被授予全国技术能手称号。

电缆剥切更考验耐心与精准。程杨曾为一条故障电缆连续挥刀近8000次,将屏蔽层刮除误差控制在2毫米内,再将其手工打磨至1微米的粗糙度。“眼睛就是尺子,指尖就是仪器。”程杨说。2023年,程杨带队在全国电力行业电缆竞赛中夺得团体一等奖,个人二等奖。

“沟里烟太浓,我去。”2021年,某县35kV电缆因火灾导致两个乡镇停电,抢修现场浓烟弥漫。程杨戴上呼吸器,第一个冲进有毒气体弥漫的电缆沟。同事拉住他:“太危险了!”他摆摆手:“我是党员,必须带头。”半小时后,他锁定了故障点,为抢修争取了10小时黄金时间。

2021年,一家化工企业电缆回流异常,面临全厂停工风险。企业负责人焦急求助:“程工,您一定得帮帮我们。”他连夜赶到现场,仅用半天便查出设计、敷设等方面的多重问题,并通过带电操作消除隐患。

“师傅,我总刮不干净屏蔽层。”在国网技术学院的课堂上,学员小王满脸苦恼。程杨笑着接过工具:“手腕发力要柔,刀尖角度要准。”他手把手示范,直到学员豁然开朗。

作为中电网、国网电力电缆培训师,程杨的足迹遍布全国。他主创的“110kV电缆绝缘屏蔽处理”课程获评山东省“金牌课程”,累计授课超1700课时。很多学员感慨:“程老师的课既有理论,又有‘绝活’,听得人热血沸腾。”“技术需要传承,匠心得靠接力。”程杨说,电缆是城市的“血管”,他的任务就是让“血管”畅通无阻。8年来,他参与处置电缆故障抢修百余次,将经验凝练成3本专业著作、4篇论文,并获得2项发明专利。

高原农舍玩转智慧养殖,投资土地心怀长远账本……陈锡洪在大渡河畔带领村民“啄”出致富路——

72岁“新农人”和他的“凤凰传奇”



本报记者 李娜

“陈老,您这么早就在等我们。”6月19日清晨6时,川西北高原细雨蒙蒙,记者按照约定时间抵达72岁的全国劳模陈锡洪家,汽车还未熄火,便看到陈老推开大门笑盈盈地前来迎接。他热情地回答道:“不早啦!春争日,夏争时,耕者宜早不宜迟……”

“快来,开饭了。”进入院落,厨房正锅里咕嘟着,陈锡洪的妻子夏清珍将清粥小菜、水煮土鸡蛋,还有热腾腾的玉米饼端上了桌,招呼大家落座。

20世纪80年代中期,以雪梨种植为主的金川县农户,家家都养鸡。陈锡洪趁在外跑运输的机会,运鸡苗回来,夏清珍负责养护和销售。40余年来,夫妻俩把生计做成了产业,不仅自家日子过得红火,还带领村民共同致富增收。

“养鸡场走向规模化,是我的老婆子一背篓、一背篓‘背’出来的。”陈锡洪自豪地说,“1996年,她就已经是全国三八红旗手了。”

四川省阿坝藏族羌族自治州金川县,地处青藏高原东南缘,平均海拔超3500米,大渡河水在山间奔涌而过。陈锡洪的家位于县属庆宁乡的半山腰,正院住宅,家禽养殖与田地分



陈锡洪向本报记者李娜(右)介绍农田改造情况。潘文苑 摄

布周边,房前屋后井井有条。

“看这一片金灿灿,亩产七八百斤没问题。”临近夏至,连日的雨让收割麦子的时间有点紧张,陈锡洪计划着只要天一放晴,就全家齐上阵抢工期。金川县是典型的高山峡谷地貌,陈家的承包地不仅坡高地碎,还面临着时常垮塌的风险。为此,他从2017年开始农田改造,耗资数十万元,才换来今天的田地平整、沟渠贯通。

“这么投入,得多少年才收得回呀?”记者不禁疑惑。

“很多人都觉得不值,但我们是饿过肚子的人,深知土地的重要性,要算长远。”1952年8月出生的陈锡洪,对土地有着近乎虔诚的珍视。

喂鸡,是陈锡洪日常的“1号”重要事项。每天早上,随着后院鸡舍的灯自动开启,“咯咯咯”的鸡鸣声此起彼伏,这位“守时爷爷”便会一勺一勺地将美味“早餐”送到“鸡宝宝”眼前,同时通过“望闻问切”观察它们的实时状态。

“鸡饲料有讲究吗?”进入鸡舍后,记者问道。

“学问可大了,需要各种微量元素,缺哪个都不好。”陈锡洪打开话匣子,聊起了刚开始养鸡时,只有小学文化的他,每天早上4点起床拉着二儿子陈昌亚一起看养殖专业书,研究饲料配方的往事。

养殖场总计21个房间,记者跟随陈锡洪的脚步,在鸡苗室、种鸡室、成鸡室、孵化室等房间穿梭,自制养殖笼、恒温控制系统、自动清粪处理器……每扇门的背后都有他引以为傲的养殖“神器”。

“这是大型孵化器,这是专适用于丘陵耕地的小型犁地机……”陈锡洪的介绍,让记者眼前一亮:在这个位于川西北高原的农户家中,“机器换人”已经得到充分实践,无论是家禽养殖,还是农田耕种,都能找到适用性极强的机器和设备。

眼下并不是孵化培育商品鸡苗最忙碌的时节,但陈家鸡舍里用于销售的成鸡还有4000多只,每天的工作量依旧不小。喂养、收蛋、清理鸡粪……陈锡洪夫妇加上二儿子和儿媳,忙得脚不沾地。陈锡洪是个闲不住的人,一周前,他专程到成都接回了从上海预订的数百只鸡苗,尝试培育高原养殖新品种。

“陈伯,我这几只鸡苗有点蔫儿,粪便也不成形。”“陈伯,我要4只成鸡,帮我杀一下……”整个上午,陈锡洪的电话响个不停。在金川县这个仅有5.7万人的高原小县城,陈锡洪的名字在当地家喻户晓。“高海拔地区销售鸡苗送上门,免费传授养殖技术,永不关手机。”这些年来,他一直坚定践行着自己的承诺。

6月16日,刚刚到任的金川县总工会党组书记赵洪渊登门拜访,就成立以家庭种植、养殖为重点的劳模创新工作室向他征求意见。陈锡洪对此充满期待,“一人富不算富,致富路上有越来越多老乡结伴而行,我这个劳模才当得有价值。”

跟着陈锡洪去县里送货的路上,他谈起了6月初,受邀到县委党校为青年干部培训课授课的事。

“讲种地、讲养鸡,有人爱听?”陈锡洪说,他本已打定主意推辞,可当看到党校工作人员为他草拟的主题是“永不退休”的产业革命,立马来了兴致,改了主意。

“人生苦短,80岁老汉也要转田坎,这就是我要干的事。”陈锡洪,这位72岁的“新农人”,还要续写新的“凤凰传奇”。



陈锡洪在给小鸡注射疫苗。本报记者 李娜 摄

“讲种地、讲养鸡,有人爱听?”陈锡洪说,他本已打定主意推辞,可当看到党校工作人员为他草拟的主题是“永不退休”的产业革命,立马来了兴致,改了主意。

“人生苦短,80岁老汉也要转田坎,这就是我要干的事。”陈锡洪,这位72岁的“新农人”,还要续写新的“凤凰传奇”。



更多精彩内容
请扫描二维码

采访手记

采访陈锡洪,于我而言是一次精神洗礼。

陈锡洪说:“产业优先,从前,我的猪圈鸡舍比房子漂亮得多。”直至2008年,他才推倒了自家的土坯房,每年如燕子衔泥筑巢般一点点修建,才有了今天的宅院。

陈锡洪说:“我是农民,到任何时候都要清楚自己的位置,粮食安全很重要,土地永远是根本。”一身农家装扮,站在麦田里的他,与几个月前身着中山装、佩戴劳模奖章走出人民大会堂时,说着同一番话。

这位72岁的老人,毫不吝啬地与乡邻共享技术,在与记者讨论发展与共同富裕话题时,言语中尽是对时光的珍视和深藏于胸的家国深情。

碧水青山相映,陈锡洪是川西北高原一颗泛着朴素光芒的“劳动之星”。

图片故事

从特警尖兵到园林卫士

近日,安徽省淮北市园林管理处相山风景区养护负责人赵杰(左)在淮北市相山公园为苗木浇水。

今年41岁的赵杰,是淮北市园林管理处相山风景区养护负责人。他曾是上海武警总队的一名战士,2004年退伍后,成为相山公园的一名保洁员。

21年来,从起初的险峻山脊步道的保洁员,到护林防火队队员、卫生一队队长,再到养护负责人,赵杰的岗位几经变迁,工作内容涉及道路保洁、园艺修剪、设施维护、病虫害防治等方面。他边学边干、虚心请教,在园林战线上不断成长,用坚守诠释责任,以奉献书写担当,成为相山风景区一道“最美风景”。今年5月,他荣获安徽省五一劳动奖章。

本报通讯员 张锋 摄



李建斌带领团队潜心钻研,把盾构机打造成高端制造的“国家名片”——

写在小纸条上的“掘进”梦想

本报记者 蒋蕊

不再害怕打长大隧道

在南水北调后续工程首个开工项目——引江补汉工程建设现场,我国自主研发的最大直径双护盾TBM(硬岩掘进机)“江汉平安号”正以日掘进11米的速度助力国家水网建设。

“江汉平安号”集成了智能掘进、常态超前钻机等11项创新技术,比使用传统钻爆法的施工工效提高了3到4倍,创下了同类型地层掘进速度的新纪录。中铁三局引江补汉项目总工程师符海斌介绍说,他们正探索形成复杂地质条件下超长隧洞掘进的成套技术。

“江汉平安号”就是李建斌带领团队研制的。“饮水工程的隧道通常比铁路隧道长很多,技术的进步让我们不再害怕打长大隧道。”李建斌不无骄傲地说,“过去长隧短打,不知道要挖多少个斜井、多少个竖井。”

为了确保超大断面开挖安全高效可靠,这台盾构机在结构强度、换刀便捷性、刀具布置、结构分块、空间布置等方面进行了针对性设计。另外,针对硬岩掘进,他们采用72毫米小刀间距设计,刀具采用20寸大直径高性能滚刀,并配置刀具状态检测系统,提高破岩效率。

“造出中国自己的盾构机这个最初的梦想早已实现,现在的梦想是让掘进更好更快更安全、省人省钱省时间。”6月5日,李建斌对《工人日报》记者说。

让盾构机刀盘像伞一样打开

2017年,浩吉铁路白城段要挖一段马蹄形隧道。盾构机怎样设计效率最高?没有任何经验可借鉴,我们就凭着想象去设计。”李建斌说,他们反复布置刀盘,计算如何协同,努力把盲区最小化,得到最优解。

最终,团队研制出世界上第一台马蹄形盾构机,可以减少挖土量15%,原计划3年的工期,他们仅用13个月就完工了。这一成果后来获得国家科技进步奖二等奖。

平时,来自各方的盾构机难题都会找上门来,请李建斌这个“超强大脑”出主意。很多时候,他会坐在办公室静静思考,一旦想出点眉目,就赶紧写下来。

针对行业痛点,他还画了一些“概念机”。比如,他画了一台伞形TBM的草图,旁边标注着“伞形直径5米,径向可以加大至5.5米”。

“我想让盾构机刀盘像伞一样打开。”李建斌解释说,“每个盾构机都可能会遇到地质软硬变化太大的情况,要是能在掘进时加大洞径,就能把变形量预留出来。”这项创新从2021年开始,到2024年定型,他先后画了几十张小纸条。目前,理论研究和实验阶段均已结束,正准备在工程

中进行应用。

“一键启动,智能掘进”

为了打破隧道掘进设备被国外垄断的局面,2001年,“隧道盾构机关键技术的研究”被列入国家863计划,中铁隧道局成立盾构机研发项目组,李建斌成为项目负责人。

经过科研人员共同攻关,一个又一个关键技术相继被突破。2008年,中国第一台拥有自主知识产权的复合式土压平衡盾构——“中铁1号”成功下线。自此,中国盾构实现了从0到1的突破。李建斌也先后获得国家科技进步奖一等奖、国家科技进步奖二等奖、国家专利金奖、中国优秀工业设计金奖等奖项。

随后,中铁装备集团成立,盾构机产业化之路开启。在2018年的“顶峰期”,订单多达200多台。

一台盾构机的零部件超过2万个,单是控制系统就有2000多个控制点。目前我国盾构机制造已基本解决“卡脖子”问题,所有零部件都能国产。

眼下,李建斌正带领团队研究盾构机的智能驾驶。在他的想象中,未来的盾构机可以“一键启动,智能掘进”。朝着这个方向,他那一一张张小纸条上还会画出更多奇思妙想。