

38年电力一线 走出的发明家

高庆焯仅初中毕业,却拥有8项国家专利

“这是二次接线专用模具,这是电缆线盘更换辅助装置,那是变频电动收放线装置……”听着高庆焯一件件介绍自己发明的产品,记者瞬间对这个仅初中毕业,却拥有8项国家专利的普通供电工人肃然起敬。高庆焯是国网滨州供电公司变电检修室变电二次运检班的班长,从1976年入职开始,38年来,他凭着自己对工作的热爱和对技术的钻研,发明出了多种电力检修工作中使用的新工具、新方法,为滨州电力事业的发展做出了积极贡献。

文/片 本报记者 王晓霜 本报通讯员 胡惊涛 杨士民

初中学历电工搞发明拿8项国家专利

国网滨州供电公司检修试验工区二次检修班也就是原来的继电保护班,担负着整个滨州市变电检修和线路维护等任务,工作环境苦、任务重、危险性高。高庆焯作为这里的一名线路专工,数十年如一日行走在巡视路线上,先后有8项发明获得国家专利。2004年,他被授予山东电力职工创新能手;2005年获高级技师资格,此后三次被评为山东电力集团公司高级操作技能人才;2008年取得国家职业技能鉴定考评员资格,2011年通过复审;2010年获年度山东电力继电保护技术监督工作先进个人;2013年荣获国家电网公司优秀班组长称号。

在整个供电过程中,电力保护是核心,一旦某个环节出现问题将会造成全市范围内大面积停电。1976年,年仅16的高庆焯从北镇中学毕业后招工到国网滨州供电公司,当起了一名普通的电力工人。那时的他白天工作,晚上学习,最经常做的事就是到书店买书给自己“充电”。“我只有初中学历,有些

专业上的东西,不学习直接不会,研究不透。”为了多掌握一些知识,他总是带着问题去学习和工作。

就这样,在最初几年的工作中,高庆焯逐渐对科技创新产生了浓厚的兴趣,购买了大量跟高数、物理、无线电等跟电力有关的书籍。这份对科技发明的兴趣,在书籍中学到的知识和在工作中积累的各种经验,为他今后的科技发明打下了良好的基础。

有一次,滨州市供电系统面临着20万变电站电的保护,对于处于上世纪90年代的滨州来说是最困难的。就当时的技术来说,必须要全市停电才能完成用电保护,最快两小时,慢则4小时或半天。一旦全市停电造成的后果比较严重,为了不让这种情况发生,高庆焯冥思苦想,创新钻研,终于研究出一种方法在不停电的情况下完成了电的保护,解决了滨州的难题,也解决了全省的难题。由此,高庆焯的创新热情一发不可收拾。



▲高庆焯介绍他的创新作品。

二次接线专用模具、电缆剥线工具、屏体移动工具……一个个发明应运而生,截至目前,高庆焯已有8项研究获得国家专利,而且均在实际工作中得到应用,解决了众多影响线路安全运行的难题,创造了较高的经济效

益和社会效益。

“我就是工作在一线,最知道供电工人的不容易,也最知道他们的需要。”高庆焯“草根出身”恰恰让他的革新和发明接了地气,不要说他的发明多么高深莫测,实用才是最根本的。

“有问题找高师傅”成为一种习惯

因为人聪明、肯钻研,高庆焯很快就成了这个专业挑大梁的人。尤其是最近二十年,不论是本专业还是相邻专业,“遇到问题找高师傅”已经成为一种习惯。他精通继电保护专业的理论知识及操作技能,能快速、准确地诊断、排除各类继电保护设备故障,能够及时发现并解决施工中图纸、设备等存在的问题和缺陷,有力地保证了继电保护设备的安全可靠运行。

“高师傅想问题的方法独特,思路很活,我们大家都习惯了,一遇到事情第一反应就是求助于他。”高庆焯曾经的学生,现任运维检修部副主任的刘国强说,除了工作上的事情问高庆焯之外,生活中遇到的问题也是第一个先想到他。“没办法,已经形成依赖了。”

高庆焯在同事中威信很高,除了勤奋好学、技术过硬、创新能力强之外,为人正直、爱岗敬业也是他成功的

秘诀。已经退休的原供电公司副总工程师杜士华说高庆焯给他的第一印象就是“这个年轻人坐得住,比别人更能一心扑在工作上。”1976年到供电公司的有好几个年轻人,杜士华唯独只选中了高庆焯一人。

“供电是连续的,电力工作没有节假日,那怕是春节也不例外。”杜士华回忆,1979年那年春节,整个惠民地区下着大雪,当时的河口变电站需要有人驻守,谁也不愿意在过年的时候一个人待在变电站。“我记得很清楚,高庆焯是第一个报名的,而且是主动报名,说实话,我都心疼。”杜士华说,高庆焯一个人带着足够的方便面就去了,半路上因为大雪车熄火了,他步行到利津的电话亭打了电话让人送他过去。“即便这样,他也没有一句怨言,从那时我就看到他有一颗赤诚的事业心。”

“几天不搞创新手都痒痒”

原来的时候,供电上二次接线是个难题,一直得不到解决。不管是谁操作,都不同程度地存在着电缆排列层次不清、接线不整齐、表示不清晰等问题,导致二次接线不达标,从而影响工程的总评成绩。2004年,高庆焯发明了二次接线专用模具,它的使用提高了二次接线的工艺水平,解决了二次接线不达标的问题。二次接线专用模具小巧、轻便,使用方便,使得弯出的电缆芯线排列整齐、清晰、美观,提高了电缆接线的速度,提高了二次接线工艺质量及准确度。该项目也被评为“省级优秀扩建工程”,获得国家专利,获得山东省职工优秀技术创新成果三等奖,并应用于220kV变电站改造工程。

“为了提高我们的技能,高师傅经常跟我们讨论,搞研究,就想把他掌握的知识 and 技能都传给我们。”高庆焯的徒弟,变电二次运检班的郑文静告诉记者,在高庆焯的带动下,大家热情高涨,钻研攻关蔚然成风。

在高庆焯的带领下,先后完成了一个个研究,一个个发明。2008年主导开发研制“变频电动收放线装置”,消除了安全隐患,提高工作效率15倍,降低了敷设电缆的施工成本。2009年研制的“更换线盘的辅助装置”替代了线盘更换需频繁使用吊车的工作方式,节省了施工费用。2012年研制“屏体移动工具”,解决了以往屏体移动时人多耗时的状况……以上成果均获得国家实用新型专利。多年来,在高庆焯率先垂范的努力下,继电保护班QC小组至今已连续7年获山东省优秀质量管理小组,6次获全国优秀质量管理小组。

2013年1月,“高庆焯创新工作室”正式成立,他带领一批年轻人,共同追寻属于电力产业工人的光荣和梦想。“办法总比困难多”是工作室的座右铭,在高庆焯创新工作室创新氛围的熏陶下,“创新”已经成为了工作室成员的热词。“现在,几天不搞点创新,手都痒痒!”高庆焯说。

生活上也创新,解决了不少生活难题

高庆焯的同事们对他评价是头脑活络,绝对聪明,此话不错,科技发明必须来源于灵感,要有敏锐的洞察能力,要有对事物独特的把握,更要有持之以恒的毅力和耐力。在妻子钟青的眼里,高庆焯也是个有毅力的“工作狂”。“家里根本指望不上他,别人在电话里问他工作上的事,他几句话就能解决,但我一问他家里的事,他总是回答‘别问我,我不知道’。”

虽然生活上的事情指望不上高庆焯,但钟青没有一句怨言,她在做好高庆焯坚强后盾的同时也从他身上学到了不少东西。“我这辈子跟着他,别的没学会,就是学会怎么动脑子了。”钟青说,高庆焯除了在工作上有不少发明之外,在家也有很多小创新解决生活上的问题,不乏生活情趣。

“前段时间孩子搬家的时候,就是

因为他的发明,省事多了。”钟青说,搬家本身就很麻烦,更何况是在5楼。高庆焯为了省事,利用电机的原理研究出一个吊车,可以从窗户外把家具直接从1楼吊到5楼。“那个吊车能吊200多斤呢,而且折叠起来放在墙边就行,一点也不占空。”钟青告诉记者,就连他们结婚时的音响也是高庆焯用柜子、棉被、喇叭做起来的。另外,记者也在高庆焯的手机上看到,他设计发明的花架、垃圾桶、压面机、挤牙膏器等小物品,创新已经成为了高庆焯不管在工作中还是在生活中的一种习惯。

因创新而改变了生命路线,因团队而创造了效率和财富,高庆焯与他的工作室没有放弃前行的脚步,在生产中发现问题,在集思广益中革新发明,高庆焯仍然书写着别样的“创新人生”。

1954-2014
中国建设银行成立六十周年

龙的传人用龙卡

龙卡全球支付信用卡
—全币种 免兑换 龙卡世界行

中国建设银行
China Construction Bank

■ 全币种全球支付人民币入账 ■ 免收外汇兑换手续费 ■ 境内外出行全面保障
■ 出国留学消费信贷服务 ■ 境外外币交易双倍积分 ■ 全球旅行特色服务
更多信息详见建行网站www.ccb.com

全球支付-201308-H