

传承劳模精神 厚植创新土壤

我省启动第十一批省级高技能人才(劳模)创新工作室推荐工作

编者按:

自2011年开展高技能人才(劳模)创新工作室创建工作以来,全省累计创建全国示范性劳模和工匠人才创新工作室9家,省级创新工作室420家,县级以上创新工作室3000余家,

在劳模工匠精神传承、技能提升、技术创新等方面发挥了良好带动作用。

目前,省总工会、省科技厅正在开展第十一批省级高技能人才(劳模)创新工作室推荐工作,现将第三批全国示范性劳

模和工匠人才创新工作室的一些做法和经验与大家分享。希望全省广大劳模工匠进一步发挥示范引领作用,为忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”,争创社会主义现代化先行省,高质量发展建设共同富裕示范区贡献智慧和力量。

源于车间 服务于生产和市场一线

——胡东方全国示范性劳模和工匠人才创新工作室



胡东方(前排左一)

胡东方,浙江晨泰科技股份有限公司模具设计师、高级工程师、高级技师、浙江省十大劳模工匠年度人物、国务院特殊津贴专家。他用30年潜心国家电能表等模具及产品设计的坚守,诠释精益求精的工匠精神。荣获全国劳模、全国五一劳动奖章等荣誉。他参与28项国标制定和主起草1项行业标准,拥有国家防窃表20项核心技术专利并将其产业化生产,取得6项省级工业新产品新技术。每年为公

司节约3000多万元的生产成本。发明专利“一种上进下出式防窃电表”,在国家电表招标中荣获全国第一名技术评分,填补国内空白,中标20多万元,被命名为浙江省先进职业操作法,出口多国并被联合国采购系统注册供应商采购,成为国家电网指定产品和优秀供应商产品。带徒传技500多名,徒弟获温州市职业技能大赛第一名。胡东方所带全国示范性劳模和工匠人才创新工作室及首届中国长三角

地区劳模工匠创新工作室取得发明专利及软件著作权100多项,成为国家级高新技术企业研发中心和国标修订组成员工作室。

结合市场需求,对产品研发和疑难问题进行攻关

工作室在胡东方的带领下,夜以继日,在车间的生产实践中,结合市场需求,不断开发新产品。根据市场上窃电的现象,主导研发项目《低功耗智能电表多重防窃电关键技术的研发及产业化》荣获2019年度浙江省科技进步三等奖。该专利的研发和产业化,实现国内外首创的多重防窃电功能,首创智能防窃电系统,结合AI自动化图片识别技术,实现室外安装电表故障全自动精准检测,该专利及其产业化,近年中标20多万元,且每年节约成本3000多万元,成为国家电网指定产品和优秀产品。这是根据市场的需求,在车间里不断进行技术研发和创新转化的结果。

作为项目第一负责人最新研发的《电动汽车多能互补智能供电服务网络整体设计及示范应用》项目荣获2019年温州市重大科技项目。这是根据目前电动车的需求量日益上升的市场趋势所做出的新产品技术研发和攻关。发明专利“一种上进下出式防窃

电表”成为温州市发明专利产业化立项项目,这些都是根据市场的需求所做出的新产品新技术,这些都是花了很大的心血的。

服务企业,创造更好的新技术新发明

工作室研发和攻关的《电动汽车多能互补智能供电服务网络整体设计及示范应用》项目荣获2019年温州市重大科技项目。工作室专利设计革新多种电表新结构新模具,不仅生产效率提高很多倍,而且成本降低10%。按公司每年生产500万只表计算,每年可为公司节约3000多万元生产成本;全自动模除外的模具重新定义作业方式,更改模具结构按机械手作业方式进行设计开模,提高生产效率及稳定性,降低人工成本,以机换人,工人减少一半,降低废品率,为公司每年直接减少人工支出费用将近300万元;非透明类产品下模具多镶件结构,灵活增加模具多用途使用,提高模具90%零部件使用率,每年为公司节约模具开发成本约200万元。

参与新课题、新项目和技术交流

在国家重大工程建设工业和农村电网改造升级节能减排项目中,工作室成员多次去四川、云南、贵州等省,深入多个工业中心和贫困村实地考察

电表情况,不断改进并设计出多款适用于不同工业及边远农村的更专业的电表,争创了工业电网和农村电网改造的多项新项目。工作室在现有项目产品新结构模具技术研发基础上,将继续纵深攻关智能电表、负控管理终端、配电检测终端等新产品的新技术。面对国家产业升级,不断布局新能源市场,在创新智能电表基础上,工作室升级建立国家重点科技新项目电动汽车充电桩研发项目,多项发明专利充电桩新品开始投产。每年12次组织企业内部技术培训和交流会,参与6次技术交流活活动,共在国家级期刊发表了论文5篇。

积极发挥带头人在工作室中的引领作用

在工作室的技术研发项目攻关中,提高工作室和企业的研发标准,大量吸收国外的先进技术,跟国际上先进技术和国际标准接轨。工作室养成一个好的习惯,那就是整个团队坚持自学英语,坚持不断地研究国外的先进产品,拆开了国外的大量电表产品,仔细分析他们的技术方案,分析他们的产品设计和研发的优点和缺点,分析产品的国际标准和国家标准之间的差异,从而为企业的电表产品走向世界迈出了关键一步。目前,公司的产

品已出口到北美和俄罗斯等多个“一带一路”国家,并为联合国采购系统注册供应商供应专利产品。公司曾带着工作室的专利电表出席中英工商峰会,洽谈国际电能表合作事宜,这也是工作室引以为傲的事情。

工作室采取以培养为主、引进为辅的措施。每年通过内、外部培训和竞赛的方式,选拔5名内部拔尖人才,并大量带徒传技。工作室合计带徒传技500多名。所带徒弟王焕芳荣获浙江省优秀技能人才、温州市职业技能大赛第一名,荣获市政府等部门颁发的“金燕奖”、“市技术能手”、“市职业技能带头人”、“市青年岗位能手”、“市巾帼标兵”等荣誉。工作室先后成为温州大学城市学院“星火燎原”业前培训班人才培养基地和温州科技职业学院学生实习就业基地,该工作室也与温州职业技术学院和江苏信息职业技术学院增进联系、深入交流,双方在产教融合、课题研究、企业订单班及学生就业等方面进行全方位、深层次合作探索,工作室已在温职院模具综合实训室挂牌,促进在科研创新、人才培养、就业创业等多方面的合作交流。工作室培养了多名浙江省优秀技能人才和浙江省拔尖技能人才,实现了技能大师“帮、带、传”的作用,培养多批高素质人才,带动技能人才良性发展。

“工匠精神”助推创新发展

——余卫兵全国示范性劳模和工匠人才创新工作室

余卫兵全国示范性劳模和工匠人才创新工作室,成立于2011年9月,工作室现有技术技能人才9人,其中高级工程师3人,工程师2人,高级技师1人,技师2人,高级工1人,专业涵盖工艺、研发、化工操作。

余卫兵1986年12月进入浙江巨化股份有限公司电化厂PVC车间工作,一直从事PVDC、PVDF系列产品的小试、中试、建设、技改和规模化生产……他立足本职,勤练技能,在平凡的岗位上用辛勤劳动创造了不平凡的业绩。2011年5月,获浙江省第四届杰出职工“金锤奖”;2012年11月,被评为浙江省职业技能带头人;2013年12月,获浙江省首席技师荣誉称号;2013年2月,享受政府特殊津贴;2014年4月,获浙江省劳动模范称号;2016年11月,获全国技术能手荣誉称号;2017年5月,获“浙江工匠”称号;2017年,获得浙江省省部属企事业单位“名师高徒”称号;2018年3月,被聘为浙江省省部属企事业单位劳模(工匠)技术服务队队员;2018年,“乳液法PVDF品质提升关键技术研究及产业化创新”获

得集团技术发明奖一等奖。

余卫兵创新工作室成立以来,以解决企业生产发展的工艺技术难题和新产品的开发攻关、提高产品品质为创新方向,完成了“PVDC系列树脂产品的开发和生产”,打破国外的垄断,拥有自主知识产权。先后完成了100kt/aPVDC树脂项目的建设,完成了PVDC乳液、PVDC保鲜膜、MA树脂的开发和生产,完成了PVDF工业化生产建设和产品质量提升攻关。工作室为企业开发与建设了价值几十亿产值的PVDC新型食品包装新材料产业,同时工作室总结推广创新PVDC树脂和乳液、PVDF树脂系列产品的先进生产操作法和生产经验。余卫兵作为领办人,组织工作室成员一并参与PVDF的攻关工作,针对PVDF攻关项目中出现的各种难点、重点,积极召开各种形式多样的研讨活动,提出改进意见和建议,在新材料,新设备,新工艺的引进和试用上取得突破。近三年来,先后获得2018年乳液法PVDF品质提升关键技术研究及产业化创新、2018年浙江省专利金奖“一种

PVDC组合物物的制备方法”、2019年PVDC装置绿色循环技术创新,集团公司技术创新一等奖、2019年PVDC树脂单釜产能提升技术创新二等奖、2017年PVDC乳液系列产品产业化集成创新特等奖。

近几年,工作室成员共计获得国家专利6项,发表省级以上期刊论文2篇。2019年工作室主要工作围绕本部新建的PVDF生产装置提产增效改造。从年初的月产量三四十吨,通过一系列的技术改造,已实现每月产量提升到200吨,产品成本和单耗得到较大降低,为产品打开市场营销路作出了积极贡献。2020年工作室成功完成PVDF产能提升及产品多样化攻关项目。另外,工作室还参与了PVDC-MA新型食品包装新材料的创新与开发,以及一种新型PVDF高熔指背板膜树脂的开发。

依托余卫兵全国示范性劳模和工匠人才创新工作室这一平台,工作室成员热心传授,把自己精湛的化工操作技能和丰富的化工操作经验通过传帮带,培养了一大批技术骨干,其中技师13

人,高级技师4人,有3人次获得技术能手称号,余卫兵和黄晓军获浙江省国资委“名师高徒”称号。

一直以来,巨化集团电化厂作为国有老企业,开始逐步淘汰高能耗高污染生产装置,伴随而来的是一大批转岗过来的员工,工作室勇挑重担,承担了转岗员工再培训教育的任务。通过几年的努力,这批转岗员工全部具备新装置独立上岗能力,工作室也总结摸索出一套转岗员工培训教育方法,获得省国资委、集团公司的充分肯定和认可。如今,随着技术的进步,化工生产装置自动化水平越来越高,每一次的技术创新工艺改进自动化改造,工作室都会及时组织生产骨干在课堂、在装置现场、DCS控制室手把手地进行传授,每年集中授课达百余课时。工作室以集团公司职业竞赛为契机,充分发挥工作专业强、经验多,多名经过工作室培训的员工骨干均在竞赛中取得了优异的成绩。

“工匠精神”一直是工作室推崇的工作态度,也是这个精神一直团结鼓励着团队里的每一个人,也通过工作室这



余卫兵

个平台影响着每一个电化厂,不忘初心,牢记使命,这股担当和拼劲是企业

发展壮大的根本,也是工作室每个人的使命和担当。

发挥人才集群效应,提升工作室攻关创新能力

——刘松荣全国示范性劳模和工匠人才创新工作室



刘松荣

刘松荣全国示范性劳模和工匠人才创新工作室,依托单位是浙江交投高速公路运营管理有限公司,目前托管17条高速公路,托管总里程达1865公里。工作室前身为公司2008年7月成立的机电专业设备维护小组,而后2015年成立省级技能大师工作室,2017年成为省级创新工作室,2020年成为全国示范性劳模和工匠人才创新

工作室。现有成员11人,拥有高级工程师3人,技师7人,高级工程师7人,工程师3人。团队成员连续多年参与浙江省交通运输厅、科技厅科研计划项目的研发工作,成立至今共取得各项专利42件,培育高技能人才74名(高级工以上取证人才)。并先后获得浙江省科学技术进步奖三等奖、中国公路学会科学技术奖二等奖、中国安全生产协会安全

科技进步奖三等奖等奖项。

建立专业实训室,深化工作室层级建设

工作室利用浙高运公司资源整合后的空置场地和闲置的设备设施在沿线分别设置了收费、监控、通信网络、隧道机电、供配电、信息化等专业实训室。即满足基层技术人员技能培训、业务考核、试验研究方面的需求,也为人才(工作室)的梯队建设建立良好条件。使各实训室在发展上按专业分工各有侧重,统筹人力、物力资源,防止创建工作存在“一窝蜂”,避免资源浪费,充分发挥专业优势打造各具特色的6个工作室分室。并对照省市两级工作室建设要求逐步实现工作室和各专业实训室的提档升级。

开展“四个一”活动,引领“五小”创新工作

通过以点带面,实现整体提升。由工作室核心成员开展的“四个一”活动,以其为纽带推动工作室各项工作开展。对每名核心成员要求完成的工作如下,一是发表一篇论文或完成一个专利申请;二是完成一个高技能人才的培养工作;三是至少组织一次公司级的培

训讲座;四是牵头完成一项创新工作。通过“四个一”活动的开展,推动工作室整体工作有序开展,在各个层级打造出一个争优创先的良好氛围。通过核心成员的引领和示范作用,引导其身边人从管理、机制、科技、信息化、机器人等方面挖掘潜力、控制成本,争取小投入大产出,在公司营造一个上下参与创新、积极基层、敢于创新的工作氛围,从而带动各基层站所的小发明、小革新、小改造、小设计、小建议五小创新为主的技术创新活动。

发挥工作室人才集群效应,打造更多人才“大拿”

为进一步发掘和培养更多的创新人才和技能大师,这不仅需要工作室成员加强“内功修为”,提高自身含金量,还需鼓励和创造条件让员工参与省市县级的“技术能手”、“首席技师”、“浙江工匠”、“百万高技能领军人才”以及省市级的工作室等各类荣誉和奖项评选、申报。做好沟通服务,加强纵向、横向联系,将优秀的创新人才和技能人才向各级工会、人社局推介。让更多的人才能脱颖而出,让更多优秀的人才能被发掘、被重用,把工作室真正打造成为一个人

才集聚地。

工作室将结合每年带徒传艺工作内容,通过“大师讲坛”、“师徒结对”提供相应的高技能人才的培训、交流服务。一是鼓励专业技术人员参加职业资格鉴定,打通专业技术人员与高技能人才的职业发展通道,全面打造职称+技能的新型复合人才。二是工作室建设要与一线生产紧密结合,鼓励工作室成员的徒弟参与各类课题和五小创新项目的研究中来。三是通过核心成员以点带面的作用通过“一处”建“一室”,“一室”带“一群”,将带徒传艺、技能攻关、技艺传承、技能推广的作用辐射到每一个生产单元,提升工作室服务企业生产的水平,使工作室成为各类专业技术难题的“攻关站”。

通过建立和完善《工作室综合管理制度》、《经费管理制度》、《工作室成员岗位职责》等工作室内部制度,明确各成员相关任务与责任。建立定期工作会议讨论、重点课题攻关研讨、疑难问题会诊等机制,使工作室活动(工作)开展制度化、流程化。积极向上争取相应的激励政策,让各成员在活动开展过程中享受到工作的成就感,实现与企业的互利双赢,使工作室成为人生路上的加油站。

加强与科研院校的交流合作,提升工作室攻关能力

充分发挥高校及职业学校在理论研究方面的长处,企业在新产品、新技术应用的前沿性。推进企业“院校实训基地”建设,以丽水本地高校和职业学校为合作对象,定期派遣工作室学员到高校理论培训,提高员工理论素养。学校则把学生安排到企业顶岗实习,通过交流互动把公司在营运生产中遇到的问题和困难带到学校讨论解决,企业则把员工送到学校“充电”,为解决问题寻找理论支撑。学校借助企业的力量确保办学质量和服务水平的稳定与提高,为企业的发展提供更多的支持和有效的服务。企业为学校提供实践场地,学校成为企业人才培养基地,从而实现校企双方互相支持、互相渗透、优势互补、利益共享。

利用科研院所和高校在学科、专业、科技、人才、信息和文化优势,积极开展科研项目合作研究。通过参与、主导课题研究,培育企业自身人才成长,另一方面也拓展企业人才的交流渠道,从而提高企业人才解决问题、处理问题的能力。