

甘肃科技专员——

牵“红线”助产学研“结良缘”

新甘肃·甘肃日报记者 吴涵

走上讲台,他们传道授业解惑;走出教室,他们与企业协同创新;他们一边牵着实验室的科研成果,一边拉住企业的技术需求,促成产学研合作的“美好姻缘”。

他们就是活跃在陇原大地的科技专员。

2022年8月,省科技厅出台《甘肃省科技专员管理办法(试行)》,支持选派具备专业素质和技术特长,能够深入企业开展科技服务的科技人员,带项目带技术到企业开展科技服务,搭建产学研深度融合、精准对接的桥梁。

从科研殿堂奔赴产业一线,科技专员携技术而来,带方案而至,怀初心而行,为企业精准把脉、对症下药、赋能增效。

近日,记者走访了我省各地的多家企业,在生产车间与科技专员面对面,聆听他们进驻企业,为企业服务的故事。

1 “我是从这里走出去的,现在又回到了这里”

西北永新涂料有限公司是我省一家高新技术企业,从事涂料、树脂、精细化工、金属包装物等产品的研发、生产、销售和施工业务。

走进西北永新涂料有限公司的实验室内,科技专员张安杰正从油性漆雾试验箱里拿起一块样品,和工程师们一起查看、分析石油管道重防腐涂料漆雾的实验结果。

张安杰是我省选派的第二批科技专员,也是西北民族大学土木工程学院的一名教师。2023年7月,他以科技专员的身份入驻西北永新涂料有限公司。在为期一年的服务期里,张安杰协助西北永新涂料有限公司解决了不少技术问题,还开发了新产品、为公司的技术人员开展专题培训。

“我们和张老师合作,开发了满足SY/T6717-2016《油管和套管内涂层技术条件》标准要求、满足市场需求的石油管道内壁防腐涂料。这种涂料不但环保,还具有耐高温高压的性能。”西北永新涂料有限公司副总经理雅涛说。

在科技专员项目的实施期内,这一产品已实现销售额384.83万元。

“其实我2010年就在西北永新工作啦!我就是从这里走出去的,现在又回到了这里。很熟悉西北永新的企业文化和科研环境。”张安杰告诉记者,“企业在产品研发过程中存在哪些问题,高校在科技成果转化方面存在哪些短板,我都更了解一些。”

在产品研发过程中,从产品的配方设计,到产品中试、性能评价、样品表征分析,张安杰提供了全过程的技术支持;在专业培训中,从材料分析方法覆盖到论文的写作逻辑、投稿要求,张安杰的课程又强化了企业科研成果总结、学术表达和问题分析的能力。

“张老师来了,不仅解决了我们企业发展的技术难题,还帮助我们与高校建立了更深的合作。”西北永新集团总



科技专员张安杰(左二)在和西北永新涂料有限公司的工程师们对比涂层的外观差异。

经理李华明说,希望进一步加强与高校的合作,把企业的短板补齐。

同样从企业走出去,又以科技专员身份走进企业的,还有天水师范大学电子信息与电气工程学院的教师马保慧。

马保慧是我省选派的第三批科技专员,他进驻的企业是天水电气传动研究所集团有限公司。天水电传长期从事电气传动及自动化系统装置研发与生产,专注于粒子加速器电源、石油钻探、新能源等领域。马保慧从2001年到2022年一直在这里工作,和天水电传有着深厚的感情,对其科研需求也有更深的理解。

2024年,马保慧进驻天水电传后,先完成了石油钻机中压变频器实际工况调研与资料的收集工作,为理论模型的构建提供了基础;后来,又协同企业解决了3300V中压IGBT驱动器的技术问题,完成了样品的生产和调试工作。

“我们联合研制出了3300V450A IGBT驱动板样件,它具备良好的驱动能力与稳定性。如果使用这款驱动器,

可以使变频器的体积较此前缩小三分之一,不仅降低了集成系统成本,还提升了供货效率和市场竞争力。此外,我们还共同参与了1项国家标准的制定,此项标准已发布实施。”马保慧告诉记者。

在参与研发攻关的同时,马保慧也忘不了带着企业的技术人员一起进步。他的专项培训覆盖了企业的研发部、项目组等不同部门的人员,有效提升了技术人员的专业技能与实践应用能力。

天水电传总工程师吴保宁说:“现在我们有3名技术人员具备独立完成变频器参数调试、硬件故障排查的能力。”

在马保慧的牵头推动下,天水电传与天水师范大学逐渐形成“校企联动”的合作模式,双方共建了能源动力与电子信息研究生联合培养基地,基地以电力电子变频器技术、传动系统故障诊断等方向的研发、人才培养等为核心职能。如今,基地已纳入企业创新平台管理体系,为校企深度合作提供了载体,实现了人才培养与企业发展的良性互动。

3 “这是科技创新与经济收益的双赢”



科技专员王洪镇(中)在甘肃海能新材料科技有限公司的中控室指导工作人员进行混凝土料浆的配方配比工作。

攻关学术还是投身产业?

这曾是许多科研工作者纠结的问题。现在看来,这不是一个非此即彼的单选题。

甘肃海能新材料科技有限公司坐落于定西市临洮县,这是一家在绿色建筑节能材料研发与生产领域深耕多年的高新技术企业。

2024年,甘肃海能与西北民族大学土木工程学院教师王洪镇签订了科技专员协议。同年9月,王洪镇深入一线,围绕企业技术瓶颈和发展需求,在技术攻关、成果转化、标准建设、人才培养等方面取得了显著成效。

通过优化微孔混凝土配合比、改进工艺等方式,

王洪镇带领团队成功破解了甘肃海能长期存在的“建筑保温与结构一体化产品”关键技术难题。项目核心产品有效提升了企业市场竞争力,已在兰州大学榆中校区等工程中得到应用,市场反馈良好,已为企业增值150万元。

“这不仅是一次技术合作,更是一次深度的产学研融合探索。”甘肃海能新材料科技有限公司董事长薛明利说,双方合作意义深远,一方面极大地提升了企业的自主研发能力,让企业在技术创

新领域拥有更坚实的后盾;另一方面,显著促进了企业经济效益的增长,还为企业发展储备了宝贵的人才资源。“关键是,企业从‘被动接受技术’积极走向‘主动参与研发’。”

“企业是科研成果的接产单位。我们共同推进科研成果转化,让论文不再束之高阁。”在王洪镇眼中,校企协同可以解决许多实际问题,“这是科技创新与经济收益的双赢。在这里,我的研究成果得到了进一步提升和落地实施,企业的技术问题也得到了解决。”

庆阳高晨工业危险废物处置有限公司是庆阳市首家集危险废物收集、运输、贮存、利用、处置于一体的综合性经营企业。如何提升危险废物资源化处置效率,成为企业突破发展瓶颈的关键。

为破解企业的此项技术需求,陇东学院农业与生物工程学院教师王金成被选派为科技专员入驻企业。

依托科技专员项目,王金成联合企业团队共同研发新工艺,引进新设备,企业资源化利用能力不断提升。当下,企业的危险废物处理能力由1.3万吨提升至2.2万吨,生产方式也由分散的模块化逐步转向集约化。

庆阳长荣机械设备制造有限公司位于庆阳市庆城县,主营石油与铅采设备、承压及常压锅炉、压力容器等产品的研发与生产制造。企业在发展过程中,在能效控制等方面还存在短板,一定程度上制约了产品性能的进一步提升。

“我在省科技厅发布的企业需求清单上看到了长荣机械的技术需求,这与我的专业和研究方向刚好契合!”兰州理工大学石油化工学院教师赵博文说。

2024年9月,赵博文带着研发团队进驻企业,与一线技术工人协同开展研发工作。大家一起设计了低成本防爆箱的高效散热技术。这些新技术大大提升了企业的市场竞争力。

“赵老师的到来,解决了很多技术问题,还填补了我们的理论空白。”庆阳长荣机械设备制造有限公司技术部技术负责人王会渊说,“赵老师还指导我们的员工考取了电工资格证!”

“在我们学校,很多老师都参与了科技专员的项目,大家会互相交流做科技专员的经验。”赵博文说,“这个制度和平台特别好,对我和企业的帮助都很大。在服务企业期间,我们申请到了3项发明专利,还形成了3篇高质量的论文!”

甘肃盈腾节能科技有限公司位于白银市高新技术产业园,是一家从事农林病虫害防控、灌溉自动控制、农田环境监测等高端农业设备研发及现代农业管理和服务的高新技术企业。

“此前,我们公司生产线自动

化程度较低,生产周期较长,诱虫板的断胶问题始终没有得到解决。”甘肃盈腾节能科技有限公司技术负责人赵文强说。

了解到这个情况后,白银市科技局主动牵线搭桥,联系了白银矿业职业技术学院有相关研发经验的刘生寿老师。2024年4月,刘生寿进驻企业,发挥专业优势,组织研发团队对诱虫板生产线进行优化改造。生产线改造后,生产效率显著提升,诱虫板的年产量从500万张

提升至800万张。生产线通过节能设计与自动化控制,能耗降低了25%。还引入环保型基板材料与胶黏剂,提升了产品的诱虫效果、耐候性与可降解性能。

甘肃盈腾节能科技有限公司经理张志敏说:“非常感谢刘老师带给我们企业的技术支持,还对设备的涂胶装置、传送系统、分切装置等核心部件进行了结构优化与改造,提升了设备的精度、可靠性与使用寿命。”



科技专员刘生寿(左)与甘肃盈腾节能科技有限公司技术负责人赵文强在讨论工作。

本版图片摄影:新甘肃·甘肃日报记者 吴涵

记者手记

下沉,是为了更好地向上

吴涵

“如果要我给张安杰老师评级,我一定会打A+!”

“王洪镇老师为我们企业留下了技术、留下了方法、留下了人才。”

“走出实验室,才知道企业需要什么,我们的研究方向才能找得准。”

在走访过程中,记者真切感受到,科技专员带来的不仅是一项项技术的改进,更是企业创新思路的打开、研发能力的提升。不少企业负责人坦言,科技专员来了以后,企业的不少技术问题迎刃而解,产品的竞争力明显增强。

围着设备找方法、对着工艺找症结。一批批高层次人才下沉一线、服务企业、破解难题,为企业注入了看得见、摸得着的创新力量。科技创新,从来都不是遥远的概念,它就藏在每一次技术的改进里,藏在每一代产品的升级中。

科技有温度,服务有力度。科技专员一头连着科学研究,一头连着产业热土。科技专员的下沉,不仅让他们自身从“纸上科研”走向“地上创新”,使教学有了案例,科研有了方向,也使产学研融合有了桥梁,使下沉企业有了持续的技术支持和更强劲的市场竞争力,真正实现了“双赢”。

“企业对危废包装物的处理方式,从之前的清洗、破碎到如今通过热解设备提取重油,实现了很大的进步。”庆阳高晨工业危险废物处置有限公司技术总监班瑞雪说,“现在的处理方式兼具经济效益和环保效益,这是更专业、更环保、更长期的做法。”

进驻企业后,王金成的科研方向也更加清晰,“以前,我的想法太‘实验室化’了,不知道企业需要什么;来到企业后,我找到了科研方向,这是个相互帮助、相互成长的过程。”王金成说。

据介绍,2022年以来,省科技厅累计投入专项项目资金2393万元,开展了五批次科技专员选派工作。在已完成工作的前三批次入企服务中,科技专员依托专业知识与实践经验,充分发挥自身优势,为企业解决技术难题673个,申请发明专利183件,开发新产品327个,培养专业技术人才2630人(次)。

“科技专员选派工作是甘肃省深入实施创新驱动发展战略的重要举措,有望进一步激发企业创新活力,促进甘肃省经济高质量发展。”省科技厅高新处处长何建武表示,以需求为导向,以项目为载体,科技专员可干、能干的事越来越多,也越来越重要。

