

青岛市科技创新大会召开

陆治原讲话 赵豪志主持 王鲁明出席

早报8月22日讯 22日上午,市委、市政府召开全市科技创新大会,深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述,认真落实全省科技创新大会精神,总结成绩,表彰先进,研究部署我市科技创新工作。

市委书记陆治原出席会议并讲话,市委副书记、市长赵豪志主持,市人大常委会主任王鲁明出席。

会上宣读了《青岛市人民政府关于2022年度青岛市科学技术奖励的决定》。陆治原为市科学技术最高奖获得者青岛科技大学汪传生颁奖,市领导为获奖代表颁奖。汪传生代表获奖者作了发言。

陆治原在讲话中向获奖单位和人

员表示祝贺,向全市广大科技工作者致以诚挚问候和崇高敬意。他说,去年以来,全市上下深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述,聚焦打造国际化创新型城市,大力实施创新驱动发展战略,科技创新工作取得新进展新成效。当前,创新引领发展“第一动力”作用更加凸显,全市各级各部门要切实增强责任感使命感紧迫感,以更大决心、更大力度、更实举措推动科技创新,不断开辟发展新领域新赛道,塑造发展新动能新优势,为新时代社会主义现代化国际大都市建设注入强劲创新动力。

陆治原强调,要着力打造高能级创新平台,加强实验室体系、产业技术创新

中心等建设,提升创新要素集聚力,培育战略科技力量。要加强关键核心技术攻关,不断取得科技自立自强新成果。要强化企业科技创新主体地位,大力培育科技型企业,加强企业主导的产学研深度融合,切实提高科技成果转化和产业化水平。要以科技创新引领传统产业转型升级,加快发展集成电路、新型显示、虚拟现实、人工智能、新能源新材料、生物医药等新兴产业,前瞻布局一批未来产业,进一步提升产业竞争力。要持续壮大科技人才队伍,做好“引育留用”文章,更好激发人才创新活力。要深化科技体制改革,营造良好科技创新生态。要坚持和加强党对科技工作的全面领导,形成齐心协力共抓科技创新的生动

局面。

赵豪志在主持时强调,各级各部门要深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述,认真落实中央决策部署和省委、市委工作要求,切实把科技创新摆在发展全局的核心位置,加快实施创新驱动发展战略,扎实推进科技创新各项重点工作落地见效,压实工作责任,形成工作合力,紧紧依靠科技创新实现发展动力变革和动能转换,不断增创高质量发展新优势。

市委常委和有关市领导,市委有关部门、市直有关单位、中央和省驻青有关单位主要负责同志,各区(市)党委或政府主要负责同志,驻青有关高等院校和科研机构代表、高新技术企业代表等参加会议。

(观海新闻/青报全媒体记者 刘成龙)

120个项目(人选)获奖
获奖者平均年龄41岁

中青年人才挑大梁

早报8月22日讯 22日上午,青岛市科技创新大会召开,对获得2022年度市科学技术奖的项目和人员进行表彰奖励。2022年度,全市共120个项目(人选)获奖,其中,青岛科技大学汪传生教授荣获市科学技术最高奖,10项成果获自然科学奖,3项成果获技术发明奖,105项成果获科技进步奖,1人获国际合作奖。

记者在采访中了解到,在建议授奖项目中,企业牵头和参与完成项目共73项,占比达60%。在技术发明奖和科学技术进步奖的108项获奖成果中,企业参与的项目超过三分之二。企业作为技术创新的主体地位和主导作用不断增强。我市重点支持的产业领域获奖成果共84项,占获奖总数的71.2%,在超高清显示、微波光子传输、海洋环境监测等技术领域涌现出多项高质量科技创新成果。

此次公布的获奖名单显示,中青年科技人才已经成为科技创新的中坚力量。2022年度市科学技术奖获奖人员平均年龄为41岁,其中45岁及以下人员占比超过四分之三,40岁及以下人员占一半以上,在青年科技人员中形成了良好示范带动作用,有助于调动青年科技工作者的积极性。获奖项目第一完成人中,超半数均为45岁以下人员,青年科技人才在科技创新中逐渐挑大梁、当主角。

在建议授奖项目中,获国家、省和市计划项目支持的共82项,占获奖项目总数的68%。科技奖励质量的不断提高,也为下一步获得更多立项支持和国奖省奖提供有力支撑。近5年来,全市获国家科技奖励54项,占全省40%以上,获省科技奖励534项,占全省1/3以上,持续在全省保持领先。

(观海新闻/青岛早报记者 王彤)

2022年度青岛市科学技术最高奖得主汪传生： 把橡胶工业技术当“艺术”



两次斩获国家科技奖

1978年,汪传生报考了山东化工学院,也就是青岛科技大学的前身,专业是橡胶机械。虽然该专业当时是“国管专业”,但橡胶机械行业却十分落后,生产设备依赖进口,也不具备生产载重胎、子午胎等高档产品的能力,更谈不上拥有核心技术。

带着改变行业的使命感、责任心,汪传生大学毕业后加入了我国橡胶混炼“开山”人物赵嘉澍的团队。此后30余年,汪传生两次获得国家科技奖,引领着我国密炼机高速发展。

“密炼机的功能就是根据配方的要求,把橡胶和各种配合剂均匀混在一起,这个过程就是混炼。”汪传生说,“我的工作,就是让橡胶和各种材料的混炼像和好的面一样均匀。”传统密炼机一直采用异步转子的方法,这种方法由于两转子转速不同,造成了橡胶受热不均、质量稳定性及均匀性差。

汪传生打破常规,研发出同步转子成套混炼装备和工艺技术,将传统混炼环节由单一依赖剪切作用转变为剪切、拉伸作用并重的模式。为了实现技术从0到1的突破,他整天泡在混炼车间,工

在青岛科技大学崂山校区南区1号楼的实验室里,有一面“转子墙”,展示了上百对橡胶密炼机转子。转子是橡胶密炼机的核心部件,这面墙不仅展示了我国橡胶密炼装备不断升级的过程,也浓缩着青岛市科学技术最高奖得主,青岛科技大学二级教授、博士生导师汪传生(左图)四十余载的科研历程。汪传生长期致力于橡胶加工工程领域的基础理论、应用研究和工程示范、产业化开发,先后研发了同步转子混炼、块状橡胶连续混炼、混炼挤出一体化及橡胶复合材料特种挤出成型等成套技术和装备并实现了产业化,牵头建立起我国唯一的混炼工程行业重点实验室,为我国橡胶工业高效、绿色制造作出了贡献,推动我国从“橡胶大国”迈向“橡胶强国”。

作服进厂前是白色的,出来就变成黑的了;推动技术从实验室走到产业化,汪传生自己画图纸,然后去找工厂加工设备,再把试制好的密炼机拿到企业进行产业化试验,那时交通不便,他每天都是早出晚归。

功夫不负有心人,汪传生的新技术让橡胶混炼的生产效率提高了15%至20%,单位能耗降低了10%至15%,胶料稳定性和均匀性显著提高,得到了行业认可。这项成果是汪传生主持完成的第一个国家科技进步二等奖,也是迄今为止我国橡胶机械领域获得的最高科技奖项。

产业的需要就是汪传生的科研方向。橡胶工业快速发展,产生的大量废轮胎等橡胶制品无法自然降解,形成了严重的“黑色污染”,已成为世界性难题。因此,汪传生率领研发团队与企业合作开发了废橡胶、废塑料低温连续化高效裂解清洁工艺技术和装备。与同类技术相比,汪传生团队的技术装备裂解温度更低、出油率更高,避免了传统裂解方法的“粘锅”难题,能耗更低,为他再次斩获国家科技进步二等奖。目前,该装备先后被美国、欧盟、加拿大等国外公司采用,开创了我国自主研发的大型橡胶回收成套环保技术装备销售到欧盟的先例。

在产业发展中找难题

“橡胶是一种粘弹性材料,加工难度大,通过添加不同材料、采用不同的混炼工艺,就会造成混炼胶性能发生改变,所以橡胶混炼不是一门‘1+1=2’的技术,

是带有一定色彩的艺术。”提起自己的工作,汪传生充满了自豪感。

他不断在产业发展中寻找难题,给自己和团队“布置作业”。例如,在橡胶复合材料中,短纤维如果能沿特定方向取向,便可提高橡胶制品的耐磨性和抗撕裂性。为此,汪传生提出了变压力机头流道设计模型及方法,并研发了相关工艺及装备成套技术,实现了短纤维取向的“方向自由”。现在,运用新技术产出的产品耐磨性提高了15%以上、抗撕裂性提高了12%以上。

再如,随着新能源汽车“去备胎化”成为趋势,对轮胎安全性就提出了更高需求。汪传生乘势而上,率团队研发了具备“自修复”功能的自修复橡胶材料,让轮胎即使扎了钉子,也能迅速自我修复,不影响正常驾驶。现在这项技术已经在实验室取得了良好的成果,并进行了路试,相关指标达到或超过国家标准要求,正快马加鞭地推进产业化。

还有天然橡胶的无酸制备技术、湿法混炼技术、裂解炭黑高值化利用技术、混杂废塑料裂解技术、废旧锂电池处理技术等……在汪传生眼里,行业里可以开展创新性的工作还有很多。他一直在寻找问题、解决问题的道路上。

“科研人员最重要的品质是不断探索,所以我老觉得时间不够用,要做的事还有很多。”汪传生说,“这次获得最高奖是我新的起点,我要继续给自己布置更多任务,带好团队,瞄准国家需求,解决行业卡脖子问题,争取为产业发展和城市经济进步作出更大贡献。”

观海新闻/青报全媒体记者 耿婷婷 韩星 摄影报道