



广西博世科环保科技股份有限公司对自主研发成果进行转化运用,科技成果除了在广西广泛应用,还在雄安新区等地环保工程中应用,部分技术产品向欧美国家出口。
广西科技厅供图

办展会、建平台、出新政 广西科技成果加速“转”起来

本报记者 刘昊 通讯员 黎霞

道路平整,市容整洁,蓝天高楼绿树相间……地下综合管廊的建设,让全国各地综合管廊建设试点与示范城市广西南宁市逐渐告别了“蜘蛛网”和“马路拉链”,亮出了清爽的天际线。
在南宁市地下综合管廊建设中,由西牛皮防水科技有限公司自主研发的“管廊变形缝底板防水结构”专利技术,为解决管廊渗漏水这一现实难题发挥了大作用。
“目前,该成果已转化应用到南宁市9条综合

管廊建设中,实现销售收入4500多万元,覆盖了南宁市2/3的管廊防水工程,而且还推广应用到成都、天津、三亚、西安等全国几十项管廊防水工程。”西牛皮防水科技有限公司首席技术官、常务副总经理朱方伍告诉记者。
让创新成果从实验室走向商品化、资本化、产业化,广西在加速。2018年,广西启动实施“三百二千”科技创新工程,推动创新成为引领产业高质量发展的核心动力源。截至2019年12月,已累计转化重大科技成果628项,科技与产业深度融合效益日益显现。

6场对接会,现场签约逾亿元

6场项目对接会促成25个重点合作项目现场签约,签约金额逾亿元!
高性能新材料科技成果推介对接会;新一代信息技术与人工智能科技成果推介对接会;生态环保、生命科学与大健康产业科技成果对接会……为了深度挖掘科技成果与产业对接合作潜力,助推技术交易和落地转化,2019年5月,广西科技“两周一展”活动中,举办了6个专场的科技成果发布及招商推介对接会。

增长、质量不断提升的背后,是广西对于加快科技成果转化和产业化,支撑产业高质量发展的现实需要和迫切愿望。
作为后发展欠发达地区的广西,科技研发能力不强,成果转化水平更低。数据显示,2017年,广西万人输出技术成交额仅为全国平均水平的7.3%,输出技术成交额仅排全国第26位。
一边是科研成果转化水平低,另一边是成果大多停留在实验室、表现在论文中,没有转化为现实生产力。2018年11月,广西壮族自治区党委、政府召开广西创新支撑产业高质量发展推进会,作出深入开展科技创新支撑产业高质量发展行动、着力实施“三百二千”科技创新工程的决策部署,目标包括:突破100项以上重大技术、创建100个以上国家级创新平台、引育100个以上高层次人才和团队;新增1000家以上高新技术企业、转化1000项以上重大科技成果。

在“广西科技成果转化推介对接会暨广西大学专场”活动现场,广西大学沈培康教授团队等6个科研团队进行了成果推介。广西大学陈保善教授团队等10个科研团队与相关企业进行了“一对一”对接洽谈,共同探讨产学研合作创新模式。
“此次活动使更多企业关注和了解广西大学的科研团队和科研成果,深入探讨并共同推进了产学研合作和成果转移转化。”广西大学副校长马少健说。
广西科研机构 and 高校科技成果转化数量快速

近8千项合同,技术交易额200多亿元

作为一家高新技术企业,梧州三和新材料科技有限公司专业生产用于高新电子产品的导电、导热、电磁屏蔽、电极载体新材料。前些年,泡沫镍产品曾是三和公司的传统主营产品,然而随着市场

竞争加剧以及对产品性能的要求越来越高,公司产品的市场份额越来越少,2013年降至历史最低水平。“我们通过自有成果转化形成泡沫镍基生长石墨烯及其产业化,有效替代了原有的传统技术,产

忙春耕,除了专家农户还有大数据、无人机……

本报记者 王延斌
通讯员 李宗新 李升东

小麦进入返青期,气温骤降会带来什么影响?疫情当前,农民兄弟该如何下手?
农历“雨水”前后,科技日报记者探访国家重点研发计划“粮食丰产增效科技创新”山东省项目区(以下简称“粮丰”山东项目),了解到“粮丰”山东二期、三期项目联动,正利用互联网、智慧农业和无人机等科技手段,开展小麦春季生产指导。



“粮食丰产增效科技创新”山东项目区正利用互联网、智慧农业和无人机等科技手段,开展小麦春季生产指导。图为开春之后,山东一些地区正进行小麦春季喷药防虫害。
受访者供图

抓住症结,十多项最牛技术种进地里

从济南出发,北行40公里,便到达德州市齐河县。这里的一处科技示范田占地约600亩,面积并不算大,却是“粮丰”山东项目二期、三期试验的主要承载地,吸引了山东省农业科学院作物所、玉米所、资环所、农机院、信息所以及山东农业大学、青岛农业大学等50余位专家在此埋头苦干,更囊括了小麦、玉米生产全程的十多项“最牛技术”在此扎根发芽。
科技日报记者了解到,在小麦生产季,这里展

示了52个小麦新品种和8项节水增效、均衡丰产种植技术;在下一季的玉米示范田里,这里还将展示50余个玉米新品种和6项资源高效、抗逆减灾种植技术。
国家小麦产业技术体系栽培岗位专家、山东省农科院研究员王法宏告诉记者:“小麦、玉米的新型播种技术,玉米晚收、小麦晚播全程机械化栽培技术,药肥‘双减’、精准施用等技术,都瞄准了绿色协同高效的农业,抓住了当前黄淮海种植区粮食生产的症结,并且收效明显。”
突如其来的疫情,影响到小麦的春季管理计划,而非非常时期的顶层设计就显得尤为重要。
对症下药,“粮丰”山东项目二期首席专家王法宏研究员与三期首席刘开昌研究员提出了具体要求:提前谋划,对标找差距,全力做好项目执行和验收准备工作;深化项目间联动,加快技术集成与转化,推进示范区建设,发挥项目示范引领作用;充分运用项目研发的关键技术和物化产品,做好项目区小麦春季管理和技术服务。

人员限流,专家服务却能“天天见”
记者拿到了几份标明“气象信息快报”的文件,上面简要分析总结山东在当前的气象条件和未来两周天气变化走向特征的基础上,面向项目区提出了小麦田间管理和预防倒春寒的防控建议。这是赵红研究员团队精心制作的。眼下,260万亩示范区和项目三期的18个新型农业经营主体开展小麦春季田间管理,依靠的气象资料就是它。
大数据能为农业做什么?项目团队早已达成共识:种粮要靠先进技术这个“聪明的大脑”。依托

海量农业数据,农业科学家们可对农产品产前规划、产中管理与产后销售进行全链条大数据管理,种粮大户可以有效掌握市场供需预期,以需促产;政府部门可利用大数据优化农业要素布局,为农户引入先进的农业技术,提升竞争力。
这也是团队正在攻关的重点。陈国庆教授团队同步跟进,利用高分卫星遥感监测,通过专有模型将遥感监测数据转换成小麦长势数据,实现了项目核心区农田信息采集和分析的全覆盖,保证了特殊时期项目各项核心试验的实时观测和关键数据采集。
同时,团队还与参与项目三期的十余个新型农业经营主体合作,通过无人机多光谱和固定式多光谱实时获取示范区小麦田苗情、光照、温度、耕层土壤湿度等数据,实现小麦长势、水分、养分状况的多维度分析,为8000余亩示范区的水肥一体化、无人机喷施农药等田间智慧管理提供决策依据和技术指导。
疫情防控,限制人员流动,如何不误指导农民小麦管理?结合信息平台监测到的苗情和气象信息,王法宏研究员制定了项目区不同区域的春季麦田管理意见,提出了示范区小麦分类管理指导意见,第一时间在“山东粮食丰产科技信息平台”网站发布,该意见被山东省农业主管部门采纳并在《山东省春耕生产形势分析及面临的困难问题》中发布。
专家与农户不见面,但服务却要“天天见”。记者了解到,山东省农业专家团队创新技术服务形式,组织小麦专家及时通过电话或微信联系对接服务的新型农业经营主体,解惑答疑,进行技术指导;并通过山东乡村广播12396为农服务热线、“CCtalk”软件等网络平台开展视频直播,回答了1000余个农民关心的小麦春季管理问题。

享受97.5%转化收益,21所高校出台细则

只有让体制机制“活”起来,才能让科技人员“动”起来,让科技成果“转”起来。
政府设立的研究开发机构、高等院校要按照不低于成果转化收益70%的比例对完成、转化职务科技成果作出重要贡献的人员给予奖励和报酬;政府设立的研究开发机构、高等院校取得的科技成果转化收益全部留归单位,不上缴国库……2018年10月,新修订的《广西自治区促进科技成果转化条例》(以下简称《条例》)正式实施。
“不仅给我们科技人员松了绑,同时也让我们和单位通过科技成果转化获得了更大的发展机遇。”在仔细研究了《条例》之后,广西不少科技人员说。
目前,广西已有21所高校出台科技成果转化实施细则,62所高校联合成立广西高校科技成果转化联盟。广西大学明确成果完成人可享受97.5%成果转化收益。
广西科技厅成果转化与区域创新处处长表示,2019年,广西进一步完善配套制度,为实施《条

秀成果

316H 奥氏体不锈钢产品开发完成 我国攻克四代核电关键材料核心难题
科技日报讯(记者翟剑)据国务院国资委最新消息,鞍钢集团日前宣布,成功实现四代核电600兆瓦示范快堆项目316H奥氏体不锈钢产品开发,并完成首批合同供货,解决了该产品从无到有的核心难题。鞍钢亦由此成为全球唯一一家全部依靠自身装备生产该产品的企业。
据介绍,目前我国三代核电技术达到世界先进、四代核电技术达到国际领先水平。其中四代核电600兆瓦示范快堆项目更是代表了核能发展方向,具有极其重要的战略意义。316H奥氏体不锈钢就是该项目中关键装备所用的钢材。
鞍钢方面表示,用于核电的316H奥氏体不锈钢跟常规316H奥氏体不锈钢有极大区别,在钢中铁素体、晶粒度、晶间腐蚀及钢板头、尾性能均匀性要求方面,都近乎苛刻,以至于在材料招标期间,国外老牌核电用不锈钢生产企业望而却步,认为材料设计不合理,拒绝投标。
面对国家需求,2019年1月1日,鞍钢将316H奥氏体不锈钢开发确定为“一号工程”。鞍钢核电用钢项目团队克服生产经验少、产品涉及单位众多、工序繁杂及技术指标要求严格等诸多不利因素,充分发挥集团优势,依靠鞍钢职工、鞍钢铸钢公司、鞍钢股份,建立了该种钢适宜的生产工艺路线并成功实现产品开发和首批合同供货。
下一步,鞍钢核电用钢项目团队还将继续深化该产品研发,进一步优化生产工艺、改进工艺路线、降低生产成本、缩短制造周期,全力支撑我国四代核电600兆瓦示范快堆项目的建设。

最快1秒报出参数 人工智能地震监测系统试运行成功

科技日报讯(记者吴长锋)记者从中国科学技术大学获悉,经过六年的努力,由中国科大交叉合作团队与中国地震局合作研发的人工智能地震监测系统——“智能地动”监测系统在位于四川、云南两省的中国地震实验场已经成功试运行。
当地震发生的时候,地震波信号传到地震台网,地震专业人员采用理论算法处理地震数据,得出地震震中、震级、发震时刻、深度、破裂机制等参数,迅速做出公众通报,为防震减灾提供重要的科学信息。目前,自动算法与专业人员人工计算结果相结合的方式,仍是许多国家监测地震的主要手段。然而,这一方式对24小时人工持续值班监测的能力提出了很高的要求。
中国地震局基于446个地震评估结果,对比显示无人操作的“智能地动”监测系统与专业人员人工计算处理结果的准确性非常接近,同时,“智能地动”监测系统仅需要1—2秒时间报出所有地震震源参数,而目前世界上最先进的美国国家地质调查局(USGS)自动通报系统需要3—5分钟计算时间后报出地震信息。
快速报出地震预警信息对于及时通知公众立即采取防护措施、迅速终止核电站等重要设施的运行、减缓高铁速度、确定救援方案等具有重要意义。无人操作的人工智能地震实时监测系统的出现,极大地缓解了24小时人工监测地震的压力,特别是能够及时处理密集的地震台网大数据,帮助减少了误报、漏报现象。
据中国科大张捷教授介绍,这套人工智能地震监测系统已投入运行一年,已成功测试了多个国家的地震数据,目前,系统的研发团队正在与日本、土耳其、墨西哥等地震频发的国家地震监测机构探讨交流合作推广计划。

一次免疫防两种新疫病 雏番鸭成活率提高到96%以上

科技日报讯(记者谢开飞 通讯员陈仕龙)临床试验证实,雏番鸭出壳后一次免疫即可同时有效预防番鸭细小病毒病和番鸭小鹅瘟这两种新疫病,雏番鸭免疫后成活率提高到96%以上……近日,记者从福建省农科院获悉,“番鸭细小病毒病、小鹅瘟二联活疫苗”获农业部颁发的国家一类新兽药证书。该成果由福建省农科院畜牧兽医研究所陈少蕾研究员带领的疫病毒理研究团队承担,填补了该领域国内外空白,也是福建省获得的第4项国家一类新兽药证书。
我国是世界水禽第一生产大国,福建是全国最大的番鸭养殖省份。番鸭细小病毒病和番鸭小鹅瘟均是严重危害番鸭养殖业的新发病害性传染病。疫苗免疫是控制疫病的主要手段之一,为了有效防控这两种疾病对番鸭养殖业的危害,急需研制安全有效的二联活疫苗。
据了解,“番鸭细小病毒病、小鹅瘟二联活疫苗”历经十多年科研攻关,具有安全性好、免疫原性强、免疫持续期长,疫苗质量稳定、保存期长等优点。雏番鸭出壳后一次免疫即可同时有效预防两种新疫病,不仅节省人力物力成本,也减少了因多次免疫注射对雏番鸭造成的不良应激,深受番鸭养殖企业的欢迎。
有专家表示,二联活疫苗的研制成功和推广,为全球水禽细小病毒病的有效防控和净化、番鸭养殖业健康发展提供了关键技术支撑和物质保障,也将产生显著的经济、社会和生态效益。