

今年9月,2024年度江西省科学技术奖获奖项目公布,全省150项科技成果获奖,其中,特等奖3项。这是一份令人振奋的成绩单:由赣州市提名的15项科技成果和7项作为主要完成(参与)单位的科技成果脱颖而出,进入获奖名单。其中,2项获省科技进步奖特等奖、1项获省技术发明奖特等奖。赣州获奖数量和质量均领先于全省各设区市,越来越多的“赣州创造”亮相全省科技舞台。

“此次‘大满贯’成绩,标志着我市创新能级跃居全省前列,产学研协同创新体系日趋成熟,成为全省科技创新的重要一极。我市综合科技创新水平指数已连续三年晋升,列全省一类设区市第二,2024年全社会研发投入总量达83.57亿元(占GDP比重1.81%),位居全省第二。科技创新正成为推动我市高质量发展的核心动力。”赣州市科技局副局长陈浩华说。

创新潮涌 星耀赣鄱

——解码赣州22项省科学技术奖的硬核实力

□廖福玲 高坡 廖家乐 黄鑫

B 一套硬实招 创优新生态

赣州科技创新缘何“硕果满篮”?近年来,赣州强化科技创新引领,激发人才创新活力,推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,努力推动更多科技成果落地转化,让科技创新“关键变量”转化为加快发展的“最大增量”。

一套硬实招,只为打造最优创新生态。

机构改革,落子布局。赣州在全省各设区市中率先设立市委科技工作委员会,继章贡区、信丰县、瑞金市之后,赣县区、南康区、龙南市陆续恢复设立了科技局,为“全市一盘棋”部署创新驱动发展工作奠定坚实基础。

真金白银,持续加码。全市全社会研发投入和财政科技经费稳步提升,2024年全市财政科技支出38.65亿元,占一般公共预算支出比例为3.87%。

体制机制,立柱架梁。赣州在全省率先推动地方科技立法,颁布施行《赣州市科技创新促进条例》,设立专章保护科技成果转化,探索职务科技成果赋权试点,打通政策落地“最后一公里”。

夯基垒台,能级跃升。中国科学院赣江创新研究院完成筹建,“重大疾病新药靶发现及新药创制全国重点实验室”平稳运行,江西理工大学牵头组建的赣南实验室

正式启动运行……赣州狠抓平台载体建设,全力打造高水平创新平台,目前现有国家级、省级创新平台载体数量位列全省第二。赣州是唯一同时建有国家级大院大所、央企总部、省实验室、国家重点实验室、国家制造业创新中心的设区市,创新载体支撑能力持续夯实。

主体强基,活力迸发。赣州强化企业科技创新主体地位,2024年新认定高企405家,有效期内达1148家(总量全省第二、增量第一),入库科技型中小企业2565家,支持各级新型研发机构、产业技术联盟组建,规上工业企业研发覆盖率逐步提升。

值得关注的是,为鼓励青年科技人才挑大梁,此次2024年度江西省科学技术奖首设科学技术青年奖,江西理工大学资源与环境工程学院教授周贺鹏榜上有名。

这也是赣州创新柔性引才机制的生动实践。赣州不断建立健全科技人才的培养、使用、流动、评价、激励、保障机制,重点支持战略科学家、科技领军人才等人才队伍建设;实施“周末工程师人才驿站”等柔性引才模式,引进周末工程师340余人,服务企业200余家;近5年引进和培养国家级人才工程4人,省级高层次人才123人,3名外籍专家荣获省政府“庐山友谊奖”。

2024年度赣州市获省科学技术奖荣誉榜(部分)

废杂铜直接制杆产业化成套技术装备及应用	科学技术进步奖特等奖
稀土冶炼全流程协同一体化控制关键技术及应用	技术发明奖特等奖
长江中下游优质晚籼稻新品种选育与推广	科学技术进步奖特等奖
铜杆-线-丝材真空连续铸造、智能制备成套技术与装备	技术发明奖一等奖
高强高硬低磨损新型纳米瓷球磨矿成套技术及其工业应用	科学技术进步奖一等奖
高品质营养包和其他营养食品关键技术与智能化生产线创制	科学技术进步奖一等奖
脑卒中下脑功能障碍多模态自适应助力系统集成关键技术研发及应用	科学技术进步奖一等奖
离子吸附型稀土资源与绿色提取	自然科学奖一等奖
周贺鹏	科学技术青年奖

C 改革破坚冰 激活新动能

科技成果转化是发展新质生产力的题中应有之义。科技创新中蕴含巨大的价值,只有落到产业上,才能将科技成果转化为现实生产力。

近年来,赣州在破除体制机制障碍等方面大胆探索,通过开展职务科技成果赋权改革试点、构建“1+6+N”科技成果转化服务体系、加大金融支持、实施科学技术奖配套奖励等举措,营造创新创业良好生态,加快科技成果转化进程,为发展新质生产力提供支撑。

赋权松绑,改革破冰前行。赣州探索职务科技成果赋权改革,规定利用财政性资金形成的职务科技成果,在不损害国家安全和公共利益的前提下,应当实施转化。科技成果完成人可依法自行实施转化,单位不得阻碍。同时,建立健全尽职免责机制,消除科研人员后顾之忧。

搭建桥梁,提供全链服务。赣州构建“1+6+N”科技成果转化服务体系,即1个市级科技成果转化中心,在现代家具、稀土新材料、钨新材料、电子信息、锂电新能源、生物医药6个重点产业集群设立分中心,支持各县(市、区)结合首位产业建设N个产业集群分中心。同时,支持建设中试基地,为科技成果转化提供概念验证、中试熟化服务。

金融“活水”,滋养企业成长。赣州设立全省首支科技成果转化种子基金,引导金融资本投早、投小、投长期、投硬科技,重点投向优质科技成果转化项目;建立科技信贷风险补偿机制和知识产权质押融资风险补偿机制,为科技企业提供多元化融资支持。

重金激励,激发创新活力。赣州实施科学技术奖配套奖励,对获得国家科学技术奖一等奖、二等奖的第一完成单位,分别奖励200万元、100万元;获得省科学技术奖特等奖、一等奖、二等奖的第一完成单位,分别奖励50万元、20万元、10万元。对高校院所科研人员带成果在赣州创办、领办科技企业,以及企业通过产学研合作等方式,引进重大科技成果,消化吸收并实现产业化、择优按科技成果小试、中试等不同环节给予每个项目最高不超过200万元支持。

同时,赣州鼓励探索跨区域科技成果转化合作模式,推动与粤港澳大湾区、京津冀、长三角等地区的科技资源跨区域共享,并支持企事业单位在发达地区建立“科创飞地”,经认定的“科创飞地”可享受同等政策待遇。

赣州织好成果转化服务保障网,进一步推动科技与产业“双向奔赴”,全市的新质生产力发展正增添更多“新”意。

展望前路,科技将成为驱动赣州未来发展的核心引擎。“我们将结合‘7510’行动,积极推进创新平台能级提升、科技企业培育攻坚、科技成果转化加速、科技体制改革深化、区域创新协同推进等行动,并对标深圳规则规制,深化深赣产业科技深度融合,擘画我市创新驱动发展的崭新未来。”陈浩华说。

(版面图片除署名外,其他由赣州市科技局提供)



周贺鹏教授在开展新一代低成本全湿法提锂研究。

A 三项特等奖 铸就里程碑

这次获奖的22项成果,是赣州以科技创新催生新质生产力的生动实践,其中特等奖的斩获更是里程碑式的跨越。

成果引人注目,实力闪耀榜单。由赣州市提名、赣州江钨新型合金材料有限公司参与的“废杂铜直接制杆产业化成套技术装备及应用”项目,以及由江西省教育厅提名、江西红一种业科技股份有限公司参与的“长江中下游优质晚籼稻新品种选育与推广”项目获省科技进步奖特等奖。由柴天佑院士提名、中稀江西稀土有限公司等3家赣州企业参与的“稀土冶炼全流程协同一体化控制关键技术及应用”项目获省技术发明奖特等奖。

“从获奖成果来看,主要集中在我市具有优势特色的关键领域。在重点领域方面,特等奖项目涵盖了有色金属新材料、现代农业以及稀土绿色冶炼等领域。此外,我市在新能源、生物医药、电子信息等领域也有一批成果获得一等奖和二等奖。”陈浩华说。

此次省科学技术进步奖特等奖“废杂铜直接制杆产业化成套技术装备及应用”项目,突破了废杂铜精细化分选、熔体深度净化、新型炉组及连铸连轧自动控制等瓶颈,提升了再生铜杆产业科技水平。该项目形成了自主知识产权体系,形成专利75件,其中发明专利27件;主编行业标准2项。

据了解,该项目突破了国外技术壁垒,打造了国际领先的再生铜直接制杆成套技术装备,能耗工序缩短50%以上,降低能耗40%至50%,累计减排CO₂23.51万吨,实现了“变废为宝、绿色制造”的产业梦想,推动我国铜加工产业绿色升级。

另一项省科学技术进步奖特等奖“长江中下游优质晚籼稻新品种选育与推广”,针对长江中下游晚籼稻品种品质存在的问题,科研团队在育种理论和技术创新、品种选育、技术集成、示范推广等方面,取得了系列突破性成果,创新提出了长江中下游优质晚籼稻品种选育的关键技术指标,创制了6个长粒型优质不育系、19个优质恢系,为优质晚籼稻品种选育提供了材料基础。

“我们公司作为项目主要完成单位,全程深度参与技术攻关与成果落地。依托项目技术体系,公司成功选育出长田优405、长田优9号、万象优982等10多个高产优质杂交稻组合。目前,这些品种已先后通过国家或省级审定,在长江中下游稻区实现大面积推广应用,真正让‘好品种’走进田间地头,成为晚籼稻优质化种植的核心品种支撑。”江西红一种业科技股份有限公司董事长彭超表示。

稀土是重要的战略性矿产资源。值得关注的是,“稀土冶炼全流程协同一体化控制关键技术及应用”项目获得江西省首个技术发明特等奖,实现该重要奖项“零”的突破,彰显了项目在稀土冶炼领域的重大技术突破与行业引领价值。

作为项目主要完成单位之一,中稀江西稀土有限公司深度投身技术攻关全程,联合华东交通大学、赣州晨光稀土新材料有限公司等单位协同创新。项目聚焦稀土冶炼全流程协同一体化控制的行业难题,开发“智能传感+AI控制”一体化解决方案,生产效率提升40%,节约用水10%,天然气耗量降低36%,年节约成本超540万元,为稀土冶炼企业提高冶炼生产效率和智能化水平提供了范本,也为江西稀土产业高质量发展注入强劲动力。



深赣共建产业园区凤岗组团总面积约8.78平方公里,其中启动区面积约2.73平方公里,位于原赣州综合保税区内。

潘萍 摄



新药创制全国重点实验室。邹忠辉 摄



信丰绿萌科技股份有限公司智能分选线赋能现代农业。刘青 摄



中国稀金谷产业城一角。薛顺鑫 摄



赣州晨光稀土新材料有限公司生产车间。



江西红一种业科技股份有限公司选育出的高产优质杂交稻品种长田优405。周卫营 摄