

流程少了 到账快了 研发底气足了

——广东清远畅通科研资金拨付渠道

科技政策扎实落地·看招

本报记者 龙跃梅
通讯员 康海燕

“真没想到今年的项目经费会这么快到位,要是在以前,可能要年底才能收到这笔资金。”广东英九庄园绿色产业发展有限公司行政总监吴镜文告诉科技日报记者。

广东英九庄园绿色产业发展有限公司是国家高新技术企业、广东省重点农业龙头企业。近年来,该公司建成全国首个标准化、自动化、清洁化智能茶厂,年产干茶100万斤。今年2月,公司获得清远市首批重大科技专项立项;2月25日,签订任务书;2月28日,项目经费全额到达企业账户。

广东省清远市积极推动科技政策扎实落地,向科研资金拨付的各项“堵点”说不,采取务实举措,以“硬约束”打通“中梗阻”,畅通了科研资金拨付渠道。

拨付时间从两个月“砍”至半个月

按照财政预算管理要求,清远市财政局对科技资金实行集中管理,统一调度。如何实现科技部门与财政部门之间高效联动,提升科研资金审核效率?

清远市科技局局长余爱国介绍,清远市科技部门会同财政部门建立联动机制,将审核关口前移,在科技政策制定、科技项目考察阶段即邀请财政部门参与,全程跟踪掌握专项资金使用范围和方向。

在两个部门通力合作下,现在审核科研资金使用计划,凡是在预算范围内的,办理时限压缩在3个工作日以内,极大地提升了资金审核效率。截至6月份,该市2022年科研资金使用计划审核进度已完成100%。

审核环节快了,清远市科技局着手优化资金拨付环节。

按照以往的资金拨付流程,科研项目立项安排计划获得市政府批复后,由科技部门发布项目立项文件,再由财政部门下达资金文件,而后再通知项目承担单位签订项目任

务书,最后再进入资金划转环节。

“项目管理节点按照‘串联’方式步步推进,某个环节出现问题就会迟滞整体工作进度,影响资金使用效益。”清远市科技局相关负责人说。

针对节点链条过长的实际情况,清远市科技管理部门大胆优化流程,改“串联”方式为“并联”方式——立项计划获市政府批复后,项目立项和资金下达同时推进,任务书签订和资金拨付同时办理,单线变双线,提高科研资金拨付时效。

如今,清远市科研资金拨付环节从之前的两个月缩短至半个月。

资金“一路绿灯”直达项目承担单位

科研资金何时能到账,一直是项目承担单位关注的焦点之一。因为,科研项目等不到钱,研发进度就会严重滞后。

过去,清远市市级科研资金流通的路径为:市级财政—县—区级财政—项目承担单位,资金达到县、区级财政后,需要项目承担单位向业务管理部门提出申请,经业务管理部门研

究后再接到项目承担单位。

在这个过程中,由于各县(市、区)财政状况和管理模式的差别,经常会出现市级科研资金下拨后,项目承担单位收不到资金的情况。

余爱国说,为切实解决这一堵点痛点,清远市科技部门和财政部门主动作为,研究优化科研资金流通过程,压缩中间环节,建立科研经费“直通车”制度,分秒必争减少资金在途时间,提升资金流转速度,让科研人员从“等米下锅”的忧虑变成“看米备锅”的从容。

如今,优化后的资金流通过程为:市级财政直达项目承担单位,财政资金由源头直达末端。项目立项后,无需企业再提出申请,资金由科技部门直接划拨至企业账户。

2022年,清远市年初预算安排加快科技创新发展资金6000万元。截至目前,已下达资金4080万元。

“我们公司利用财政科研资金与广东省农科院茶叶研究所技术团队合作开展的研发工作正顺利进行,相关科研工作将极大地促进公司红茶产业实力提升。”吴镜文说。

太行之魂 技艺传承

7月2日,“太行之魂——张永忠剪纸艺术作品捐赠展”在北京中国工艺美术馆、中国非物质文化遗产馆开展。

本次展览展出“祈福纳祥”“民俗生活”“百姓心声”“三晋风情”4个部分,作品400余件(套),生动展现中国北方地区尤其是山西多地质朴、简练的民间剪纸艺术风格。

图为观众在欣赏剪纸艺术。

本报记者 周维海摄



全球首个混合级联特高压直流工程竣工投产

科技日报讯(记者陈瑜)7月1日,国家电网有限公司白鹤滩—江苏±800千伏特高压直流工程(以下简称白鹤滩—江苏工程)竣工投产。该工程是全球首个混合级联特高压直流工程,在世界上首次研发“常规直流+柔性直流”的混合级联特高压直流输电技术。集成特高压直流输电具有大容量、远距离、低损耗,以及柔性直流输电控制灵活、系统支撑能力强的优势,示范引领意义重大。

白鹤滩—江苏工程起于四川省凉山州布拖县,止于江苏省常熟市,途经四川、重庆、湖

北、安徽、江苏5省市,线路全长2080公里,新建白鹤滩、虞城2座换流站。工程总投资307亿元,于2020年11月获得国家发展改革委核准,同年12月开工建设。

该工程首次研制可控自恢复消能装置、大容量单柱换流变压器、幅相校正器等20种新设备。其中,可控自恢复消能装置可以快速实现毫秒级能量平衡,大幅提升华东电网受电能力。工程竣工投产后,虞城换流站将成为世界首座采用常规直流和柔性直流混合级联接线的换流站。

白鹤滩—江苏工程是继锦屏—苏南特高

压工程之后,第二条川电入苏特高压工程,其输电能力达到800万千瓦,每年可赠送四川丰期富余水电40亿—60亿千瓦时,大幅提高水电利用效率。

该工程首次研制可控自恢复消能装置,可有力带动电源、电工装备、用能设备、原材料等上下游产业发展,推动装备制造业转型升级,提高产业链供应链稳定性和现代化水平,促进区域协调发展,对稳增长、稳就业、惠民生有着十分重要的作用。据投资估算,白鹤滩—江苏工程增加输电装备制造产值约180亿元,带动电源

等相关产业投资约1000亿元,并增加就业岗位超过两个。

国家电网董事长、党组书记辛保安说,国家电网公司将坚决扛牢电力保供和能源转型责任,扎实做好白鹤滩—江苏工程运维工作,确保电网安全稳定运行,不断增强国家电网优化配置资源能力,以电网高质量发展更好地服务经济社会高质量发展。目前,国家电网累计建成29项特高压工程,在运在建特高压工程线路长度达到4.5万公里,显著提升了我国电网远距离输电能力,促进了“西电东送、北电南供”的蓬勃发展。

打通“空中动脉”,无锡开通三条全货机定期航线

科技日报讯(柳鑫 徐逸卿 记者过国忠)近日,随着满载着电子元器件、医疗器械等货物的圆通航空YG9078航班从苏南硕放机场起飞,无锡—大阪全货机定期航线正式开通。

苏南地区集聚了一大批国际业界有影响力外资企业,如何打通无锡至东亚地区的“空中动脉”,同时为周边城市企业复工复产提供强有力的航空动力,成为无锡市委市政府在加快科学统筹“双循环”中一项十分重要的工作。

无锡为确保物资渠道畅通,提高物流周转效率,运用物联网、机器人等技术装备,建成了服务中小微企业的空运进口货物集中消杀仓,设立卸货区、核酸采样区、消杀区、检测结果待出区、阳性物品处置区等各作业区和其他非作业区,实现货物在各作业区内部单向流动。

“消杀仓能自动完成物件外包装各表面的全面消毒,核酸样本可通过绿色通道直送

检验实验室,在最短时间内为货物提供核酸检测结果。我们还开发了‘新吴区空运货物集中消杀’小程序,为货主单位提供线上入仓预约渠道,在确保货物采样检测消杀精准的同时,让货物进得来、出得去。”无锡高新区相关负责人说。

无锡—大阪全货机定期航线,是苏南硕放机场继欧洲哈恩、美国芝加哥后开通的第三条国际定期货运航班。为开通此航线,苏南硕放机场在民航局方、无锡市委市政府以

及海关、边检等相关部门的大力支持下,在严格执行落实疫情常态化保障流程的基础上,不断完善疫情防控机制,加强落实防疫措施,注重保障机组安全,并实行“15+14”的工作模式,切实筑牢“外防输入”的坚固防线。

此次新开通的无锡—大阪货运航线由圆通航空执飞,采用波音757全货机执飞,执行航班计划为每周二、周四、周日各执飞一班,每周共计执飞三班,每班可搭载货物25吨左右。

本届海交会,福建师范大学共对外推介799件专利、345个项目,重点推介30个双碳相关项目。

三明森林生态系统与全球变化国家野外科学观测研究站主要揭示森林生态系统碳汇形成机制,构建高碳汇森林经营与计量技术体系,为我国森林增汇减排提供重要的科技支撑,为碳交易及国家应对气候变化谈判提供科学依据等。

本届海交会,福建师范大学共对外推介799件专利、345个项目,重点推介30个双碳相关项目。

科技支撑安全生产

◎本报记者 矫阳

“智慧工地指在工地中应用信息技术,使得工地减少对人的依赖。智慧工地需要新兴信息技术的支撑,包括感知、传输、计算、记忆、分析几大类,我们熟悉的大数据、云计算、地理信息系统等,都是智慧工地关键的支撑技术。”清华大学教授马智亮说,目前已出现的众多智慧工地相关的信息系统,基本覆盖了工地上主要的人、机、料、法等主要管理对象,以及策划、进度、成本、质量等主要管理方面,并已在实际过程中得到应用。

2020年7月,国家十三部委联合发布《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》,指出“要加大智能建造在工程建设各环节应用,形成全产业链融合一体的智能建造产业体系,提升工程质量安全、效益和品质”。

如今的工程建设中,智慧工地是如何保证安全的?6月30日,正值盛夏,科技日报记者来到北京通州,现场探访了北京城市副中心两个在建重大项目。

在北京东六环改造工程项目工地,中铁十四局项目部监控屏上,智慧工地平台显示着“京华号”大盾构机所有作业流程。

“项目通过云计算、物联网、人工智能、建筑信息模型等先进信息技术与建造技术的深度融合,通过电子围栏、管片车辆偏离预警设备、吊装作业声光报警、隧道内人员车辆定位、车辆超速违法抓拍等先进技术,构建起一个施工现场安全监管体系,大幅度提升了现场安全管理能力,目前已成功实现安全生产943天。”中铁十四局北京东六环项目总工程师杨哲说,目前“京华号”盾构机已成功穿越通燕高速、城市副中心综合交通枢纽、京哈铁路等17个二级及以上重大风险源,实现单月最高掘进542米,创造了16米超大直径盾构机月进尺新纪录,实现了本质安全与零伤亡零事故目标。

紧邻东六环改造项目不远处,是正在建设的北京城市副中心站综合交通枢纽工程,地下建筑面积128万平方米,地上建筑面积139万平方米,为亚洲最大地下综合交通枢纽。在北京城市副中心站综合交通枢纽指挥大厅的大屏幕上,安全生产智能化管控平台实时显示着当天项目作业的各类信息,包括安全监管、安全隐患、风险管理、视频监控和应急管理。

据介绍,截至6月30日,北京城市副中心站综合交通枢纽已实现安全生产943天。

专家认为,智慧工地弥补了传统监管方法的不足和低效,变被动监管为主动监管,给工程建设罩上了一张安全网,切实保障了施工人员的安全与利益,大幅度提升了现场安全管理能力。

大豆育种技术新突破——花粉低温保存实现亲本“跨时空约会”

科技日报讯(记者李丽云)大豆育种如何突破父母本花期不遇瓶颈?如何实现异地品种杂交?我科学家对大豆花粉超低温保存关键技术进行优化,实现了大豆花粉异季和异地应用,打破大豆花粉应用时空障碍,为实现规模化、工程化育种提供了技术支撑。6月30日,该成果论文以“改进大豆花粉超低温保存技术,实现异地异地杂交利用”为题,在线发表于国际刊物《植物科学前沿》。

这一成果由国家大豆产业技术体系首席科学家、中国农业科学院作物科学研究所研究员韩天富,国家大豆产业技术体系岗位科学家、黑龙江农业科学院黑龙江分院研究员鹿文成牵头的联合研发团队完成。

韩天富介绍,目前,人工杂交仍是大豆育种中创造变异的主要手段,而杂交需要父母本的花期相遇才能顺利进行。大豆对光照、温度比较敏感,不同地理来源的大豆品种在同一地点同期种植时常常花期不遇,难以实现杂交组配,导致大豆育种中可用亲本范围受限,育成品种遗传基础狭

窄。此外,即使父母本花期相遇,也会因开花时间较短和降雨、干旱等天气因素影响,导致杂交规模受限。

该团队研究人员以大豆花朵为超低温保存材料,明确了适合超低温保存的大豆花朵发育阶段和采集时间,优化了冷冻前干燥处理、冷冻方法、解冻方法等影响花粉超低温保存效果的关键技术环节,形成了可以长期保持和高效利用大豆花粉的超低温保存技术。

该团队利用超低温保存的大豆花朵,在黑河当地实现花粉隔年应用。在干冰加持下,通过快递将低温保存的花朵从黑河运至北京,跨越1800公里实现异地应用,实现了大豆品种“跨时空约会”。

该技术与中国农业科学院作物科学研究所大豆育种团队之前研发的可大幅度提高南繁等短日条件下大豆杂交结实率的人工控光杂交技术、自然条件下1年4代大豆快速育种技术及关键性分子标记辅助鉴定技术相结合,可有效拓宽大豆亲本利用范围,加快育种速度,扩大育种规模,大幅度提高大豆育种效率。

山东济宁:推进“党建+安全”深度融合

科技日报讯(记者王延斌 通讯员李晓龙 刘延静)近日,科技日报记者在山东省济宁市采访时了解到,春检工作开展以来,国网济宁市任城区供电公司充分发挥党员在安全生产工作中的先锋模范作用,推进“党建+安全”深度融合,在公司开展党员安全生产“四带头”示范工程,助力企业高质量发展。

他们充分利用党支部“三会一课”等平台,不定期组织开展党员日常宣教活动,加强对安全管理新措施新要求的学习,采取支部书记讲党课的形式,向广大职工积极宣讲各类安全管理措施。开展“全员学+讲师讲”,通过“支部故事荟、现场微课堂、掌上自习课”等方式,将安全意识融入思政教育,围绕政治理论、制度规范、专业培训等重点领域,送课宣讲进车间、进班组、进现场,进一步传递“安全好声音”,营造全员学安全的浓厚氛围。

同时,他们采取针对性安全管理措施,注重过程管理和源头管理,积极开展安全管理建言献策。该公司“走出去+引进来”,用好红色资源,党建示范点,将安全宣讲融入党建实践。

围绕工作岗位安全风险点,他们实施党员和群众结对帮带,促进广大党员争当安全卫士、护网先锋。同时,开展公司领导进班组、党支部书记在现场、党员先锋一线行活动,在重点区域、关键点、重要现场设立党员安全责任区,在工作岗位设置党员安全示范岗,签订党员责任承诺,做到关键任务有党员认领、关键环节有党员管控。

该公司持续开展党员“三亮三比”活动,让党员身份亮出来、责任强起来,以党员先锋模范带头作用带动全员安全管控能力提升,强化现场党建引领,凝聚安全生产合力。

智慧工地

为工程建设罩上安全网

福建师范大学双碳项目成果丰硕

科技日报讯(记者谢开飞 通讯员李玉莲)创建了6项关键技术,推广应用到宝洁、超威等知名企业……在近日举行的第二十届中国·海峡创新项目成果交易会(以下简称海交会)上,福建师范大学作为主宾校在双碳展区参展。此次该展出由陈庆华教授主持完成的“生活垃圾精细化分选与废塑料回收利用”项目,旨在解决生活垃圾回收和高质利用的问题,共研制投产12项新产品,授权发明专利

22件,发表论文32篇,制订标准17项等,实现了显著的经济、社会、环保效益。

“该项目有三项创新,一是打通了‘收—运—处—用’全产业链,二是实现了对生活源废塑料高程度分质回收,三是实现PCR塑料和混塑塑料薄膜增值高质利用。”据项目相关负责人介绍,该项目为全面解决我国生活垃圾问题提供技术与产业示范。

据了解,福建师范大学长期致力于生态

环境领域的人才培养、科研创新和社会服务,拥有地理学、生态学一级学科博士点和环境科学与工程一级学科硕士点,环境与生态学进入ESI全球排名前1%。其中,中国(福建)生态文明建设研究院和生态文明与高质量发展研究团队,承担了联合国环境规划署和国家生态环境部等委托项目数十项,出版《中国省域环境竞争力发展报告》绿皮书、《全球环境竞争力发展报告》中英绿皮书等系列成果;