

科技扶贫到边陲

——中国农业大学扶贫临沧纪实

□ 闻静超 本报记者 范建

■ 一片绿叶

丰台与新加坡建设局探讨绿色建筑

科技日报讯(通讯员艾国荣)3月28日,在“第十届中国绿色建筑与建筑节能大会”上,北京丰台区副区长、中关村丰台园管委会主任张婕在国家住房和城乡建设部副部长仇保兴的见证下,代表丰台区人民政府与新加坡建设局交换合作意向书,希望借此促进双方了解,增进友谊,探讨未来在绿色建筑设计和景观设计等领域的合作机会。

“第十届中国绿色建筑与建筑节能大会”是由国家住房和城乡建设部倡导发起,中国城市科学研究会、中国绿色建筑与节能专业委员会和中国生态城市研究专业委员会共同主办,并联合美国、德国、英国、法国、新加坡等拥有全球完善建筑节能政策体系、先进技术措施和科学设计理念的国家的多家政府机构,行业内相关协会和组织支持协办,主题为“普及绿色建筑,促进节能减排”。

首届全国大学生创意大赛在京启动

科技日报讯(金文)3月28日,由经济日报社指导,《经济》杂志社发起的“因为有你”首届“点亮民族精英品牌”全国大学生创意大赛启动仪式在京举行。

此次大赛为期一年,涵盖全国1000所以上大学的在校生,旨在帮助大学生将知识转化为创意,将创意转化为生产力,发掘培养创新型、实用型人才,唤醒和强化大学生的使命感、责任感,从实际上解决大学生就业难的问题;同时,为大学生与企业交流对接打造创意产业平台。

曾厝垵边防派出所倡导“绿色出行”

科技日报讯(陈志勇)近日,福建厦门市曾厝垵边防派出所针对辖区有包括国家4A级景区“胡里山炮台”在内的多个旅游景点,每逢节假日和周末自驾出行的游客多的实际,大力开展“绿色出行”的宣传,并在实际工作中,对辖区旅游景点违章停放车辆的查处力度。活动开展以来,该所辖区的景区自驾游的车辆减少了43%。

周村60户困难家庭圆了“安居梦”

科技日报讯(孙德志 胡新广)“这算是房门钥匙,这是楼宇门钥匙,这是储藏室钥匙……”近日,山东淄博周村区市民徐久荣和李翠两口拿到了世纪康城居民生活区32号楼一套廉租房的新钥匙,喜悦之情溢于言表。当天,他们和其他59户困难家庭一起,成为周村区首批廉租房实物配租受益者。

自2005年起,周村区开始为城市低收入群体发放廉租房货币补贴。今年,周村区将进一步加快保障性住房建设步伐,不断完善各项住房保障措施,逐步实现城市低收入群体“居者有其所”的目标。

丰台园四企业获北京市科学技术奖

科技日报讯(通讯员李琳)记者宋莉)3月25日,2013年度北京市科学技术奖获奖名单公布,中关村丰台园四家企业获奖,分别是北京金自天正智能控制股份有限公司参与的“大功率直线电机变频驱动系统关键技术研发及应用”项目获得一等奖,中铁工程设计咨询集团有限公司参与的“顶推法施工的大跨度曲线预应力混凝土斜拉桥技术研究及应用”项目获得二等奖,中国华电工程(集团)有限公司参与的“基于吸收式热泵的火电厂余热回收利用技术研究”项目、北矿机电科技有限责任公司参与的“铝土矿浮选机关键技术研究及应用”项目获得三等奖。

北京市科学技术奖是北京市人民政府在科技方面的最高奖项,近十年来园区约有40家企业项目获得该奖项。

中国农业大学在云南临沧市镇康县定点扶贫工作中,坚持以智力扶贫和人才扶贫为重点,充分发挥学校教育、人才、智力、科技、信息及学科专业优势,服务和推动扶贫对象经济社会发展能力和自我发展能力,取得初步成效。

近年来,中国农大成立定点扶贫工作领导小组,由校党委书记姜沛民、校长柯炳生担任组长,与对口支援办公室合署办公。学校从六方面提出明确规划和可操作性实施办法。

发挥学科优势 加强科技扶贫

中国农大和临沧地区共建滇西应用技术大学特色农业学院,定点帮扶云南省临沧市镇康县、对口支援大理学院食品安全管理相关学科建设。

学校将临沧市和镇康县作为农业新品

种新技术成果试验推广基地;围绕临沧农业农村经济发展需要,开展干部素质提升培训、继续教育、专题讲座、农业教育指导;双方联合做好农业招商引资、重大科技项目攻关。此外,还指导建立临沧咖啡研究院,支持临沧市滇西应用科技大学特色农业学院的申报等;支援大理学院进行食品安全管理学院建设、加强学科建设及研究生培养、非学历培训、科学研究、师资队伍建设和教育信息化建设等。

2013年,校地互访交流8次。校长柯炳生、副校长龚元石分别带队前往临沧考察指导帮扶工作;继续教育学院、食品学院、动科学院、信电学院等专家教授也多次到临沧调研,重点考察镇康县农业信息化、农业物联网、畜牧、旱业等产业;科研院还在镇康县建立“新农村发展研究院镇康教授工作站”,定期派教授前往当地开展扶贫帮扶工作。



江苏兴化“千垛菜花”开园迎客

3月31日,江苏省兴化市千垛菜花风景区正式开园迎客。千垛菜花风景区港汉密集,河如阡陌。油菜花开,蓝天、碧水、“金岛”织就了“河有万顷多碧色,田无一垛不黄花”的绚丽画卷,美不胜收,吸引海内外游客前来一睹美景。图为游人徜徉在江苏兴化千垛菜花风景区内欣赏盛开的油菜花。

新华社发(周海军摄)

钢结构助力绿色安居工程

□ 本报记者 宋莉

根据“十二五”规划纲要要求,我国将在今后5年内新建3600万套保障性住房,使保障房覆盖率达到20%。据住建部网站消息,2013年,全国计划开工城镇保障性安居工程630万套,基本建成470万套。截至11月底,已开工666万套,基本建成544万套,已全面完成年度目标任务。作为国内首家钢结构上市公司的浙江杭萧钢构股份有限公司更是迎来了重要的发展机遇。杭萧钢构董事长单银木对记者表示,过去的十年是中国房地产发展最迅速的十年,而未来的十年将是钢结构建筑最具发展机遇的十年。作为工业化绿色建筑集成专家与领导者,杭萧钢构已经做好了生产技术和模式上的双重准备。

有专家分析认为,随着绿色建筑在全国各地的全面推进和落实,会直接拉动建筑钢材的需求,并一定程度上起到消化钢铁过剩产能的作用,而保障房作为国家未来5年重点推进和落实部分,更将全面贯彻绿色建筑标准。目前钢铁行业面临利润和环境的的双重压力,随着钢铁企业和钢结构企业合作的增加,在绿色建筑建设尤其是保障房建设,钢结构的推广使用会面临更多机会。与钢筋混凝土建筑相比,钢结构建筑不仅能满足建筑功能的各

种需求,还能在建筑全寿命周期内贯穿“减量化、再利用、资源化、减量化优先”的循环经济发展原则,具有节能、节水、节材、环保、减排等特点,是对自然环境影响最小的一种建筑结构体系。因此,这不仅符合国家可持续发展规划和能源发展规划,也有利于藏钢于建筑,便于国家资源储存。

此外,2013年10月,《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》在“扩大国内有效需求”中就已经提出,要“推广钢结构在建设领域的应用,提高公共建筑和政府投资建设领域钢结构使用比例,在地震等自然灾害高发地区推广轻钢结构集成房屋等抗震型建筑。”

保障房建设已成为民生的重要内容,但多年来,保障性住房一直存在质量低、功能单一、拆迁难等问题,如何解决这一发展瓶颈,成为很多人关心的问题。

对此,杭萧钢构总工程师方鸿强表示,钢结构建筑的多项优势与保障性住房的需求匹配,钢结构建筑是一个新型建筑工业化集成的产品,其核心是工业化,它改变了传统的建筑生产方式,采用标准化设计、工厂化制造、产业化生产、装配式施

工、一体化装修、信息化工程管理和集成化服务的建筑生产方式。而大量保障性住房的户型、大小基本上是接近的,差别并不大,这时采用大规模的工业化、标准化的建造方式来满足个性化的需求,将取得事半功倍的效果。据悉,由杭萧钢构研发的“装配式钢筋桁架楼承板”科技成果近日通过鉴定,已经达到国际领先水平,且可实施生产工业化。项目将进一步推动绿色建筑、绿色保障房建设的技术推广应用。

杭萧钢构的最新公告和财务数据也显示,未来用于轻钢结构住宅体系研发与产业化项目拟投入募集资金1.58亿元。该项目拟利用已征土地和已建厂房,购置数控方矩管后加工焊接生产线、高频焊接H型钢后加工生产线等设备,建设形成年产500万平方米轻钢结构住宅部件的生产能力。项目建设期两年,投资回收期5.4年,内部收益率33.56%。

专家表示,保障性安居工程是实现“居者有其屋”的有效途径,能够缓解民生焦虑。无论是政府、还是企业都需要从各方面通力配合,在保障资金、土地、管理到位的情况下,加大研发和科技创新,从而实现真正的绿色、低碳、环保的可持续发展。

朱立志的价值循环理论

□ 本报记者 束洪福

上世纪90年代,当可持续发展战略成为世界潮流后,全过程防控替代末端治理成为发展政策的真正主流。人们在不断探索和总结的基础上,以提高资源利用效率和减少污染排放为主线,逐渐将清洁生产、资源综合利用和生态设计等融为一体,形成循环经济发展战略。为了从理论上解释循环经济的本质,中国农业科学院农业经济与发展研究所朱立志研究员基于大量农业循环经济实践,提出了价值循环理论。

该理论认为,每个经济系统不仅要创造价值,还应该关注价值循环。经济系统通过内部物质单元的多次循环增值,可以用同样的资源创造出更大的价值。

该理论的主要观点体现在三个方面。

首先,该理论的核心是经济系统内的物质单元多次经过生产过程以实现循环增值。经济系统内的物质单元循环利用可以带来价值增值,即产生循环增值效应,原因是废弃物资源化的循环利用可以增加经济系统内的物质和能量。朱立志研究员指出,农业中的复合产业体系是实施循环经济的广阔天地,种植业、养殖业、畜牧业、菌菇业、农产品加工业

以及新兴的旅游业、服务业等,完全可以利用循环经济链条连成一体,把以农产品生产为目的的动脉产业和废弃物处理为主的静脉产业穿插结合,谋求系统内的物质单元循环增值以达到资源的高效利用。

当物质单元循环多次经过生产过程,其循环增值就愈为明显。单个循环增加输出的效果未必十分明显,但一个系统中多个子系统的多级循环带来的整体效应就十分突出了。因此,循环经济作为一个复合资源利用系统,它所产生的综合增值作用是不可估量的。

其次,该理论的目的是物质单元更多地附在产品上走出经济系统以增加产出量。任何一个经济系统,在生产产品的同时,总是要产生废弃物。如果废弃物得到资源化利用,废弃物中的物质单元就可以附在产品上走出经济系统,而不是附在不能被资源化利用的废弃物上走出经济系统。

一个经济系统内的生产结构(子系统构成)越丰富,越能让物质单元更充分地循环,从而更多地附在产品上走出经济系统以增加产出量,而不是形成大量的废弃物排放出经济系统。因此,衡量经济系统的好坏不能只衡量产品价值量,即“正价值”量,还应

该减去相应的废弃物污染排放形成的“负价值”。只有让经济系统内的物质单元更多地附在产品上走出经济系统,经济系统才能带来更多的产出量。

第三,该理论的保障是用价值链条拉动物质单元以轻型物流的循环通道。让物质单元在经济系统内部各子系统(各部分和环节)间实现循环增值并不是一件简单的事,这就是为什么不少地方还存在秸秆焚烧现象,不少规模化养殖场的畜禽粪便得不到有效处理。要让物质单元在经济系统实现充分的循环增值,必须有合理的运行机制来保障。

经济系统内部的各子系统是完全或不完全的经济理性单位,如种植业和养殖业之间,他们的主要动力来源于利益的刺激,而利益的背后是价值的分配,换句话说,他们关注的主要是价值份额。保障循环经济有效运行的机制精髓就是用价值链条拉动物质单元在经济系统内畅通循环。例如,种植业的秸秆通过养殖业作为饲料过腹再还田到种植业,种植农户(部门)和养殖农户(部门)之间(在一些地方还有秸秆收集中介、秸秆专业合作组织)需要在秸秆的价值链条上合理地交易才能保证这种循环经济模式更好运行。

北京将新建苗圃10万亩

科技日报讯(胡利娟)从今年开始,北京市将用3年时间在平原地区新发展规模化苗圃10万亩。届时,全市苗圃总面积将达到25万亩,1000亩以上苗圃为50个以上,并形成以乡土乔木树种为主体、布局结构合理、集约化程度高、功能效益显著的林木种苗产业。这是近日从北京市平原地区规模化苗圃建设工作启动会上获悉的。

林木种苗是造林绿化的物质基础,苗圃是林木种苗的培育基地,具有显著的经济、生态、社会效益和功能。实施平原地区规模化苗圃建设,对于提高北京生态建设水平、增加林木绿量具有重要作用。

北京市林业种子苗木管理总站站长卢宝明介绍说,新建规模化苗圃要求规模至少在500亩以上,企业安排当地农民数量占苗圃用工人数的50%以上。经营期内,每年实际育苗面积不低于可育苗面积的90%,乔木树种苗木占种植量的80%以上。

同时,企业还将享受到政府协助其落实苗圃发展用地、允许建设临时生产附属设施,以及企业土地流转补助三项扶持政策,补助标准为城市发展新区、城市功能拓展区每年每亩补助1500元,生态涵养发展区每年每亩补助1000元,不足部分则由企业承担,补助期限暂定为2028年。

据了解,规模化苗圃建成后,北京市苗木自给率将达到80%,平原地区森林覆盖率提高1个百分点,且每年还带动2万人绿岗就业。今年计划完成2万亩,目前,东方园林和光合园林等40余家企业已参与其中。

跨界融合助太阳能光热与建筑完美结合

科技日报讯(记者范建)200多家太阳能知名品牌与配套企业参与,15000多人现场考察洽谈的第十一届中国国际(南京)太阳能品牌产品博览会暨第九届中国(南京)热泵、壁挂炉采暖热水展览会,日前在南京市国际展览中心举行。

据业内称,中国太阳能光热第一展,为行业提供了太阳能与空气源热泵、太阳能与燃气设备、太阳能与电辅助加热系统跨界融合的技术与产品盛宴。海尔、桑乐、力诺瑞特、天普、桑普、清华阳光等200多家太阳能、热泵及相关配套产业主流品牌企业参展,展示了太阳能及配套产品为主,多能互补系统空气源热泵、燃气壁挂炉、电辅助加热、地暖产品、净水产品等技术和产品。此外,还有太阳能热水行业“热水、采暖一站式采购平台”。

由中国国际太阳能热利用产业联盟、中国农村能源行业协会太阳能热利用专业委员会、《中国太阳能产业资讯》等多家主办的这次大型展会,其工程类产品令人目不暇接。同期还举办“太阳能热利用行业”“热水、采暖一站式采购平台”“太阳能利用工程职业资格”培训班、“2014中国太阳能热利用新产品与新技术推介沙龙”等活动,更体现专业特点。海尔“汽车压平板拉丝交互会”、桑普“水平热管在建筑一体化运用中优势分析”、迈能“太阳能热水器GMO 24h智能‘热水宝’发布”等活动,不仅让观众了解新产品和新技术,而且了解了行业发展趋势。在展会现场,万和与南京当地一家知名房地产企业达成上千万的合作意向,多家参展企业也获得工程市场的意向客户。一些参展代表称:“太阳能光热符合国家战略的清洁能源,前景看好,太阳能光热新技术、新产品和工程实力,让我们后劲十足。”

土壤重金属修复技术交流会在京举行

科技日报讯(记者李国敏)土壤的重金属污染一直是近年来社会高度关注的话题。如何控制和修复土壤重金属污染,保护生态环境,实现农产品安全已经到了刻不容缓的地步。3月27日,全国农业技术推广服务中心在北京组织召开土壤重金属修复技术交流大会,来自全国15个省(区、市)的代表就土壤重金属污染修复技术及“福康”修复剂的应用效果进行了重点交流。与会专家认为,该技术为我国土壤重金属污染修复提供了有效的技术支撑,应加快推广应用。

据了解,国内外对土壤重金属污染的治理和修复主要从两方面入手:一是活化手段,即增加重金属的溶解性和迁移性,通过土壤淋洗把土壤固相中的重金属转移到土壤液相中去,再回收处理富含重金属的废水,这也是目前我国城市土地重金属治理中采用的主要方法。二是钝化手段,即改变重金属在土壤中的存在形态,通过降低重金属的迁移性和生物有效性,从而降低农作物对重金属的吸收量。在中国农业技术推广中心的技术支撑下,成都新朝阳作物科学有限公司从钝化手段入手,研发出土壤重金属修复生物原位钝化技术(BISIPC)和“福康”修复剂产品。据介绍,该BISIPC技术将生物类大分子材料通过生物聚合、交联形成网状大分子聚合物,通过聚合物降低重金属离子的活性,并形成含有重金属离子的稳定大分子聚合物,再通过沉降技术将重金属固化到土壤耕作层以下,不被植物吸收,减少并最终杜绝土壤和农作物的污染。