

太阳能蓄热采暖驱散“供暖性雾霾”

□ 本报记者 范建

■ 一片绿叶

弗雷萨拉获中国政府友谊奖

科技日报讯(王建兰 胡利娟)从中国林科院获悉,马来西亚林业专家弗雷萨拉·炳彻勇博士摘得2013年度中国政府友谊奖桂冠,成为中国林业系统推荐获此殊荣的第十五位国外专家。

20多年来,弗雷萨拉·炳彻勇多次踏上中国大地,与中国林科院建立了长期而紧密的林业科技合作关系,在他的努力下,国际热带木材组织资助了中国多个大、中型国际项目,为中国热带森林的保护和可持续经营技术引进、技术创新和人才培养创造了有利条件,促进了中国热带森林的可持续发展。

据悉,弗雷萨拉·炳彻勇在担任国际热带木材组织执行主任期间,十分重视人才培养,创立了弗雷萨拉奖学金,为成员国的年轻专业人才提供小额资金,资助他们开展小型项目和前往国外考察访问,目前,弗雷萨拉奖学金已资助中国30多名年轻科研人员到相关国家学习访问。

世纪国瑞提高粪便资源化利用率

科技日报讯(张国芳)从北京世纪国瑞环境工程技术有限公司了解到,该公司自主研发的粪便处理技术及成套设备已在北京建成了18座粪便处理站,并在全中国的70多座粪便处理厂得到广泛应用。

据悉,世纪国瑞采用的是“固液分离+絮凝脱水+好氧堆肥+粪水净化+整体除臭”的工艺技术与设备,经北京朝阳酒仙桥及北小河粪便处理厂升级改造多个工程实践证明,国瑞的技术方案具有以下环保经济效益:絮凝脱水设备单机处理能力是进口同类机型的2.5倍,日处理粪便量可从20-1000吨不等;全套机械化、工业化、智能化配置有效地改善了环卫工人的工作环境和劳动强度,杜绝了粪便无序排放或直接排到市政污水管道所产生的管网淤积、堵塞、臭气四溢的现象;粪便处理后产出的粪渣能通过动态好氧堆肥制成优质有机肥,可施用于农田、园林;除臭系统配备实现臭气达标排放,杜绝了二次污染的发生;粪水达到回用标准,整套技术工艺的应用实现了粪便无害化处理率达到100%,资源化利用率大于95%。

现代农业技术助力新疆采棉

科技日报讯(尹海龙)11月19日,随着库尔勒至河南的拾花工专列缓缓开动,新疆生产建设兵团第二师三十团又一批近150名拾花工集体返乡。该团有7.6万亩土地种植棉花,十几年来,每年需要从河南、甘肃、四川等地招收劳工近万人。

随着农业现代化的发展,该团已经开始全面推广应用机采棉技术,大型机械的使用逐渐减少了对劳动力的需求,今年共招收疆内外5000余名拾花工进行棉花采摘,较去年下降2000余人。随着GPS卫星导航技术、机采棉技术以及激光平地等一系列农业现代化技术的全面推广,万人返乡的独特场面也将渐渐淡出人们的视野。

宁夏水洞沟电厂工程获国家工程银质奖

科技日报讯(韦黎英 杨志勇)中国铁建十九局集团五公司参建的宁夏水洞沟电厂一期2×660MW机组工程,不久前获2012年度国家优质工程银质奖。

该电厂是国内第一个采用表面式间接空冷技术的超临界机组,创造了我国火力发电机组采用间接表面式空冷技术的海拔之最,纬度之最。厂区占地面积37.8公顷,厂区占指标0.286m²/kW,处于同类间接空冷机组领先水平,总投资51亿元。五公司主要承建电厂的输煤系统土建安装工程,合同金额1.23亿元。施工中,参建单位攻坚克难,先后荣获国家级工法1项、国家级QC成果1项和国家专利1项等20多项重大科技成果。



柑桔是广西第一大水果,2012年柑桔栽培面积为25.11万公顷,产量为384.05万吨,名列全国第二。近年来黄龙病成为柑桔的主要病害,广西柑桔研究所繁育的“桂柚1号”因不需人工授粉,不仅节省了人工授粉的劳动成本,增强了蜜柚抵御花期异常天气的能力,使其产量更高更稳,极大地提高了沙田柚产业的竞争能力。

束洪福摄

三北五期工程应做到“六个坚持”

科技日报讯(胡利娟)国家林业局副局长张永利近日在三北工程与生态文明建设研讨会上提出,三北五期工程建设必须以建设生态文明和美丽中国为总目标,生态建设、民生改善为总任务,加快工程发展步伐,转变工程发展方式,提升工程发展质量,努力构建祖国北方绿色生态屏障。

张永利说,全力推进三北五期工程建设,要下决心做到六个坚持:

一要坚持以植树造林为重点,着力扩大森林资源和生态承载力。要在兼顾面上宜林荒山、荒沙造林的同时,把生态重点区域作为扩大森林面积的主战场,

实行分类指导,分区推进,切实把工程建设同发展特色产业、扶贫开发和扩充农村就业容量相结合。

二要坚持以生态修复为目标,着力构建稳定的森林和荒漠生态系统。积极推广抗性强、适生范围广、生长周期长的优良树种,科学开展造林营林、封育保护,循序渐进地推进退化生态系统修复提高。

三要坚持以防沙治沙和水土保持为根本任务,着力构建协调发展的生态治理格局。防沙治沙要坚持预防、治理、管护、利用相结合的方针,水土流失治理要下大力气抓黄河、辽河、松花江嫩江等流域的治理力度,最大限度地扩大森林资源,建设一批后备森林资源基地。

四要坚持以人工林基地建设为骨干载体,着力构筑北方绿色生态屏障。

五要坚持以改革创新为动力,着力构建工程持续发展的长效机制。鼓励大企业、企业等多种经营主体投入工程建设,探索直接收购各种社会主体营造的非国有公益林,强化科技支撑,完善工程建设技术标准、规程等。

六要坚持以强化管理为保障,着力提高工程建设质量。探索建立工程生态效益评价体系、考核办法、奖惩制度,依法推进工程建设。

木材储备:寻找生态与民生最佳契合点

□ 李瑞林 胡利娟

“我国18亿亩耕地解决13亿人口的吃饭问题,45亿亩林地、30亿亩森林面积,如何在维护生态安全的同时解决我国木材的基本自给?”这个疑问始终萦绕在中国科学院院士、中国林业科学研究院研究员唐守正的心里。这是一位将毕生精力奉献给林业事业的老人。

同样,也是干了一辈子林业,今年57岁的福建省洋口国有林场副场长林有乐说,“不仅要山绿,还能为国家建设提供源源不断的好木材。这是我们老林业人的一个梦”。

两位老林业人,一位是我国林业科技的领军人物,一位来自生产第一线,在中国林业发展新时期,都不约而同地关注着我国木材安全和国家木材战略储备基地建设。

首创源于基层实践

1954年,湖南省永州市金洞林场成立,下辖7乡1镇、8个分场。绿水青山、丰富的森林资源是其最大的绿色财富,让金洞后发优势更加显著。

“一棵生长了200多年的闽楠,胸径有1.5米多,这是我们的镇场之宝。几年前,一个老板找到我,开口就是100万元要买这棵树,价码不断增加,缠了我两年多。”金洞林场场长桂生说,这件事情让我们很受启发,一棵树木的价值究竟有多大?我们也缺钱,但是与钱相比,我们缺得是更多这样的大树。

自此开始,金洞林场决定培育珍稀树种,发展大径材。如今,以闽楠、红豆杉、银杏、香樟为主的珍贵树种种植面积已达3.7万亩。

其实,对于培育大径材、发展珍稀树种,湖南、福建、广西、江西、云南的基层国有林场、一线务林人有着普遍的共同认识:杉木无节良材基地、红豆杉基

地、马褂木基地……几年时间如雨后春笋般涌现。

从群众中来,到群众中去;一切为了群众,一切依靠群众。国家木材战略储备基地建设项目,就是这样来源于基层林业职工的探索与实践,依托基层林场、务林人实施参与的德政工程、民心工程。

但是,就全国的木材安全而言,缺少总体规划,没有精细的技术规程,受制于资金限制和长周期,基层的探索与尝试就像散兵游勇,形不成任何战斗力。

统筹谋划推动实施

据统计,2011年,我国原木进口4233万立方米,超过全球原木贸易量的1/3,10年间增长2倍多。其中,大径材的进口占了很大比重。

而在国际上,全球已有86个国家限制和禁止原木出口,濒危野生动植物种国际贸易公约限制贸易的树种也超过220种,大径材成为日益紧缺的战略资源。

那么,该如何来守护我国的木材安全?

2012年,国务院参事室就木材战略储备基地建设,赴福建、广西、辽宁开展了近2个月的专题调研,并形成《高度重视林业生产能力尽快实现我国木材基本自给》的建议提交国务院。随后,大径材培育要立足国内、与促进农民增收相结合,这一理念逐渐成为决策高层的共识。

全国政协人口资源环境委员会主任贾治邦指出,战略储备和基地建设是确保国家木材安全的重要举措。

国家林业局同样高度重视国家木材战略储备基地建设,将之作为建设生态文明、美丽中国的重要内容,多次开展调研,编制相关规划,制定相关文件,并

征求各部门意见,顶层设计与群众实践第一时间碰撞,第一时间融合,紧锣密鼓地推进各项工作。

千呼万唤始出来。“加强国家木材战略储备基地建设”,第一次明确写入了中央一号文件,从国家层面推动实施。

2012年,国家木材战略储备基地项目在福建、湖南、广西、云南、广东、江西、河南7省(区)正式启动。

生态与民生最佳契合点

“我们可以进口木材,但是不能进口森林。”唐守正院士强调说。

在湖南省攸县黄丰桥林场东坡木材储备基地,经过改培后的300亩林地里,高20多米、胸径40多厘米的杉树,根根挺直、直刺云霄,单株超过1立方米蓄积的树木比比皆是。

“现在密度还是太大,通过木材基地建设,我们的目标是每亩最终保留30至40株,每一棵的材积还能成倍地提高,而一棵大径材的销售价格抵得上几十普通杉子。”黄丰桥林场场长陈自力信心十足地说。

没有皆伐,改培后的东坡大径材储备林里,树、鸟、草、和谐相处,经济、生态、社会效益完美融合,这里不仅有国家经济建设需要的木材,也有提供社会急需的公共生态产品的森林。

“国家木材战略储备基地建设是建设生态文明、美丽中国的有力抓手,是生态林业民生林业的最佳契合点。”国家林业局速生丰产林办公室主任闫振表示,它既注重树木的产业属性,又兼顾了森林的生态功能,力求林业功能的最大化。没有树木,没有绿色不是美丽中国,只有小树,没有大树,没有良材同样不是美丽中国。”

森林是生态城镇关键的呼吸系统

科技日报讯(胡利娟)随着城市环境污染问题日益严峻,如何发挥森林、湿地生态系统净化空气、水源等服务功能,提高其对PM2.5、水体污染的调控能力,改变脆弱的城市生态系统的尤为重要。11月21日,全国政协环境资源委副主任江泽慧在“中欧城镇化与城市森林建设国际研讨会”上指出,森林是生态城镇关键的呼吸系统,不仅可以直接吸收城市所排放的碳,减少热岛效应,调节城市的气候,在高浓度二氧化碳的城市地区,还是增强城市碳汇能力,提高城市碳汇储备、扩大城市生态容量的重要途径。

江泽慧认为,没有森林的城市是缺乏吸引力的城市,而适度规模、具有特色的城市森林,必定是城市可持续发展的一张富有魅力的绿色名片。

在城镇化建设中,通过自然保护区、森林公园、湿地公园,以及各类纪念林、古树名木等生态文化载体的建设,必将有助于树立尊重自然、热爱自然、善待自然的生态道德观,使每个公民都自觉地投身生态文明建设。

据国务院发展研究中心研究报告显示,中国城镇化率已经超过50%,在未来10年,将进入快速发展阶段,到2020年有望达到60%。由此可见,中国的城镇化在蕴含着巨大发展潜力和市场空间的同时,也面临优化城镇化布局 and 形态、促进农村转移人口融入城市、改善城市生态环境、提高城市可持续发展能力等方面挑战。

江泽慧表示,在推进绿色城镇化的进程中,森林具有独特的功能和作用,要创新发展模式,建设林水结合的城市森林,这符合中国人多地少、城市周围以农田为主及城市森林有限的实情,可有效改善环境,促进生物多样性保护。

汉能推动中国“减排”加速

科技日报讯(记者王月菊)汉能控股集团董事局主席李河君日前在接受媒体采访时表示,我国在应对气候变化、治理雾霾污染,实现低碳目标方面的坚定决心,为光伏产业的持续发展提供了新的机遇。

“随着太阳能产业的全球突破,新的技术突破、装备的持续升级,太阳能大规模应用的时代已经到来。”李河君认为,发展光伏产业,我国具有战略、技术、市场、资金、人才、产业、成本、制度、政策、机遇的十大优势。同时,中国还有强大的内在需求,即我们当前所面临的、空前的能源压力和环境压力。大力发展新能源产业尤其是光伏产业,将是中国的机遇。

自去年开始,汉能控股集团积极布局光伏产业,先后完成3家海外技术并购。并购后,汉能不仅掌握了世界上最领先的薄膜太阳能电池技术,也成为全球首家实现柔性薄膜太阳能电池大规模量产的公司。目前,汉能掌握非晶硅-硅、非晶硅-纳米硅、铜铟镓硒等7项薄膜技术,成功建成9个薄膜电池生产基地,在光伏业务上已实现了全产业链整合。

据介绍,薄膜太阳能电池技术已经取得较大突破,由于其具有质量轻、柔性可弯曲、能耗低、无污染、弱光响应性好、光照角度要求低等特点,在建筑屋顶、半透明外墙、遮阳系统等领域需求将增大。

绿竹“神气活现”

科技日报讯(胡利娟)11月21日,在北京举行的中欧城市博览会上,由国际竹藤组织和国际竹藤组织联合搭建的“绿竹神气,品质生活”竹藤展示厅,11座竹建筑模型、竹纤维纺织的服饰,以及用竹子制成的巨大竹质镇盘等产品,以其丰富的内涵和鲜明特色吸引了众多中外参观者。

尤其是,一栋高架竹屋倍受关注,国际竹藤中心负责人透露,这是国际竹藤组织与欧盟合作在拉丁美洲沿海地区示范的廉价抗灾竹建筑,竹屋使用当地竹种,经过技术改造后可抵抗地震和洪涝灾害,一栋32平米的高架竹屋可使用30年。

如今,随着高新技术不断开发和推广,竹产品早已不是传统意义上的工艺品和家具,特别是竹子建材,不但能够提供环保低碳的材料,还可以节省木材、水泥和钢铁等高能材料,同时,竹建材产业链,还能够为乡村地区提供生计、环境和经济多赢的可持续发展途径。

据了解,国际竹藤组织与欧盟合作,近年来在我国四川开展灾后重建项目。该项目将于今年年底结束,并有望将项目开发的可持续产业链模式推广到中国和世界各地的竹产区。