

■ 一片绿叶

首个国家湿地公园十周年

科技日报讯(胡利娟)我国第一个国家湿地公园即杭州西溪湿地公园近日迎来了10周年纪念日。纪念会上,公园被授予“浙江省生态文化基地”称号。

杭州西溪湿地自2005年开园以来,经过10年发展,它的生态、社会、经济效益显著提升,保护和利用并举的“西溪模式”现已成为国内外争相效仿的样板。

据统计,10年来,该湿地通过实施综合保护工程,使水体长期保持Ⅲ类以上标准,比开园前提高3至4个标准,个别区域的水体指标达到了Ⅰ类和Ⅱ类水体的标准。植被植物新增345种,总数达到566种;鸟类增加64种,总数为153种;昆虫增加226种,现为703种。同时,空气质量连续多年保持优良,有效削弱和缓解了城市“温室效应”“热岛效应”,起到调节湿度、抑制大气污染扩散、固碳等积极作用。

拜耳5个产品获我国绿色生态认定

科技日报讯(记者韩璐)2月9日,由中国绿色食品协会、拜耳作物科学(中国)有限公司主办的“绿色生态认定暨授牌拜耳作物科学媒体圆桌座谈会”在京举行。会上,中国绿色食品中心副主任、中国绿色食品协会秘书长陈兆云为该公司5个产品颁发了绿色生态证明商标证书。

据陈兆云介绍,截至2014年底,110多家企业,250多个产品获绿色生态认定。他强调,今后,将把强化基地建设和加快绿色生态开发作为绿色食品产业的工作重点。

拜耳作物科学公司大中国区总裁贺远波表示,公司为满足绿色食品原料标准化基地的生产需求,率先申请绿色食品生产资料证明商标标志。目前,公司第一批申报的银花利、艾美乐、亩旺特、康福多、吨苞等5个产品已获该商标使用权。

低碳竞争力高峰论坛举办

科技日报讯(记者宋莉)2月6日,“绿色中国”首届低碳竞争力高峰论坛暨“寻找2015中国低碳先锋100”大型公益活动举行。

与会专家认为,在新常态经济背景下,低碳已成为国家经济的可持续发展保驾护航。所谓低碳发展,既要低碳,又要发展,并且指出低碳发展竞争力是可以衡量和比较的,其核心含义是要提高单位GDP碳排放量。

专家指出,长远低碳发展的关键,一是要注重传统产业的优化升级,另一方面要构建以信息技术、节能环保、新能源、生物医药等代表的城市低碳排放特征的产业体系。

活动由经济日报社指导,《经济》杂志社主办,中经恒兴(北京)文化传媒有限公司承办。会上宣读了《绿色低碳宣言》。

控制性水泥灌浆堵漏成本低效果好

科技日报讯(记者宋洪福)日前,由中国建筑材料工业规划研究院特种功能材料研究所指导,北京旺雷宏基础堵漏工程技术有限公司主办的“第一届控制性水泥灌浆堵漏新技术高峰论坛”在京举行。中国老科学技术工作者协会会长、世界生产力科学院院士程连昌,中国老科学技术工作者协会副会长国林等专家学者出席。

专家指出,目前国内外解决漏水主要采用化学灌浆堵漏和引抽排水的方法。而控制性水泥灌浆堵漏新技术工艺简化,适应性好,没有化学浆材的管理风险,堵漏成本低,效果好,加固效果优于化学灌浆,非常适合地下工程和高压大涌水、塌方泥石流、流砂等。

据悉,控制性水泥灌浆堵漏新技术是北京旺雷宏基础堵漏工程技术有限公司自主研发的一项建筑材料新技术。该技术已获科学技术成果评价证书,被列入国家科技成果,填补了国内科研领域空白,并在黄河三峡水利枢纽加固工程的围堰抢险、西藏直孔电站漏水抢险、三峡库区内奉节大滑坡抗滑桩涌水治理等多项重大应急抢险工程中成功应用。

2月2日,是第19个“世界湿地日”。今年湿地日的主题是“湿地,我们的未来”。这一主题旨在诠释湿地与人类相互依存的关系,倡导湿地保护从青少年抓起。

“湿地作为具有多种重要功能的自然资源和生态系统,在改善生态、改善民生中承担着更加艰巨的任务。”当天,国家林业局副局长张永利在2015年世界湿地日活动启动仪式上强调,新常态下,经济结构调整和增长方式转变进入关键时期,对资源环境承载力提出了更高要求,人民群众对良好自然生态和各种生态产品的期待更加迫切,这也为湿地保护事业定出了出发点,确立了落脚点。力争到2020年,全国湿地保有量达到8亿亩以上,自然湿地保护率达到55%。

树立典范

多年来,经过努力,我国湿地保护取得了显著成效,其保护实践和成效受到了国际社会的广泛赞誉,被湿地公约前秘书长安纳达先生评价为“向广大发展中国家树立了典范”。

张永利介绍说,除了以中央财政湿地补贴为主、部分地方财政专项资金为补充的投

入扶持政策逐步完善,为湿地保护提供了有力的资金保障之外,《国家林业局湿地保护管理规定》、20个省级湿地保护条例和其他地方性法规的颁布实施,也为依法治湿打下了坚实基础。

同时,还实施湿地保护恢复重点工程,开展了两次全国湿地资源调查,摸清资源本底,使决策有了更加科学的依据。

目前,我国已建立了570多个湿地自然保护区和900多个湿地公园,其中国际重要湿地46个,国家湿地公园569个,共有2324万公顷湿地得到了不同形式的保护,湿地保护率由10年前的30.49%提高到现在的43.51%。

“尤其是杭州西溪,作为全国第一个国家湿地公园,通过十年努力,探索出了一条严格保护与合理利用湿地资源相结合的成功路子,在改善生态、改善民生中取得了令人瞩目的成绩。”张永利称,保护和利用并举的“西溪模式”已成为国内外争相效仿的样板。

据了解,10年来,通过实施综合保护工程,西溪湿地的生态、社会、经济效益显著提

升,湿地坚持疏浚、截污、配水、生物治理“四管齐下”,使湿地水体长期保持Ⅲ类以上标准,比2005年开园之前提高了三至四个标准,部分核心区域达到Ⅰ类、Ⅱ类水体标准。同时,还规定生态保护和恢复区内禁止游客进入,为鸟类和其他生物营造更加良好的生存环境。

据统计显示,2005年开园至今,植被植物由221种增加到566种;鸟类由89种增加到153种;昆虫由477种增加到703种。已累计接待游客3100余万人次。仅2014年,接待游客达445万人次,经营收入超过2亿元。

威胁仍存

“虽说我国湿地保护已取得了这些成绩,但是也应清醒地认识到,全国湿地仍然面临着面积不断萎缩、生态功能持续减退、物种多样性日渐减少等多种威胁。”张永利指出,从治理角度看,全国湿地保护条例尚未出台,一些关键性的制度仍不完善,湿地保护的治理体系和治理能力仍显不足,湿地保护投资与需求相比缺口依然很大,湿地保护恢复的科技支撑仍然薄弱,全社会湿地保护意识也有待进一步提高。

当前,我国经济社会发展进入新常态,准确把握了新常态的内涵和要求,方能理清湿地保护的新思路。

“要用最严格的法律制度保护生态环境。”张永利表示,建立和完善新常态下的生态经济政策,形成激励与约束并举的生态保护长效机制,必须探索生态保护的新路子。这为湿地保护事业找准了切入点,明确了着力点。

扎实推进

“为扎实推进湿地保护的重点工作,今后一段时期,应努力完善湿地保护治理体系,提升治理能力。”张永利如是说。

张永利解释,重点将做好以下工作:首先,采取最严格的保护措施。划定落实湿地保护红线,明确界线范围,实施严格的开发管控制度,禁止任何可能危及生态安全的开发行为,确保红线区湿地面积不减少、性质不改变、功能不退化。并积极发展建设湿地自然保护区、湿地公园,不断扩大保护面积,提高湿地保护率。

其次,积极恢复扩大湿地面积。以湿地恢复为重点,组织编制好全国湿地保护“十三

五”实施规划,大力实施湿地生态修复工程,对功能退化的沼泽、河流、湖泊、滨海湿地,进行综合治理,恢复和提升湿地生态系统的整体功能。积极开展退耕还湿试点,为扩大湿地面积拓展空间。

再次,健全湿地保护的法规制度。尽快出台全国湿地保护条例,对湿地性质及破坏行为的处罚等作出明确规定,使湿地保护走上法制化轨道。完善湿地公园、自然保护区和重要湿地建设管理规章制度,实施动态监测和预警,实现湿地保护规范化管理。

最后,强化湿地保护的科教宣传。针对湿地退化机理及修复关键技术、湿地合理利用模式等,开展科学研究和技术推广,提高湿地保护管理工作的科学化水平。同时,大力开展宣传教育,提高全社会湿地保护意识,从而形成珍爱湿地、保护湿地、支持做好湿地保护工作的良好社会氛围。

“湿地关乎文明兴衰,关乎人类未来。”张永利强调,新常态将构建生态文明建设的格新局,孕育生态建设的新机遇,湿地保护事业肩负的使命更加光荣,必将大有可为。



威虎山主峰景区位于黑龙江海林林业局大石沟林场。这里有剿匪英雄杨子荣曾经战斗过的林海,也有童话世界一样的雪原,每年都能吸引大量游客前来观光游览。图为近日,游客们在威虎山主峰景区游玩。新华社记者 王凯摄

《湿地北京》对外发布

科技日报讯(王建兰 胡利娟)由中国林业科学研究院湿地研究所所长崔丽娟主编的《湿地北京》近日对外发布,该书填补了我国湿地领域科普之空白,并荣获了2014年“中国科普作家协会优秀科普作品奖金奖”。

《湿地北京》通过湿地之城、湿地之用、湿地之行、湿地之态、北京湿地之生这五个章节,以通俗易懂、简洁明快、感情浓郁的语言,向读者介绍了北京湿地变迁、北京湿地文化与湿地科技等。

目前,北京湿地成了稀缺资源,严重“缩水”,总面积仅存5.14万公顷。据《湿地北京》披露,1950年到2009年60年间,北京湿地缩减率达79.5%,其中水稻田和沼泽湿地缩减幅度最为明显。

为拯救湿地,北京市现已颁布了系列湿地保护条例,并通过每年的湿地科普活动,以及北京市湿地生态系统保护与恢复关键技术研究示范等系列科学研究、湿地恢复示范基地和湿地资源本底数据库的建立,湿地分布图的绘制等系列工作的开展,使北京湿地状况正在逐步改善。同时公众湿地保护意识也在日益增强,湿地使者行动等就是最好的体现。

三类新品改善呼吸环境

科技日报讯(胡利娟)近日,由霍尼韦尔主办的以“畅享深呼吸”为主题的节能技术展示在北京举办。重点展示的智能家居空气净化器、专业个人安全防护和全能商用空气净化解决方案这三类呼吸健康产品,可以从居家、户外和公共场所全方位地改善呼吸环境,呵护大众的健康。

据了解,在家里使用的智能家居空气净化器,其通过三层高效滤网,能滤除99%的PM2.5颗粒物和99%的甲醛。在户外使用的专业个人安全防护,即各类高性能专业PM2.5防护口罩,专为亚洲人脸型设计,是具有更高防护效果的系列产品。

另外,在工作中采用的全能商用空气净化解决方案,现已成功应用于望京SOHO、中国人民解放军总医院、国家博物馆等。尤其是研发的全能商用空气净化器,可快速去除PM2.5、细菌、各种异味和有害气体,有效覆盖面积达150平方米。

千吨新品芽菜将上市

科技日报讯(胡利娟)为保证北京市民菜篮子安全,荠菜、苜蓿、花椒、萝卜、葵花籽等30多个芽菜新品种,近千吨的绿色保健食品将投入市场,以丰富百姓餐桌。这是2月9日从北京市园林绿化局获悉的。

据了解,芽菜是利用各种谷类、豆类、菜类的种子培育出可食用的芽苗菜,也称活体蔬菜。作为无污染的保健绿色食品,芽苗菜含有人体所需要的维生素、氨基酸等各种营养物质,不仅能满足人体膳食纤维的正常需求,还具有丰富的营养价值,便于人体吸收、品质柔软、口感好、风味独特。

芬欧汇川常熟工厂环保名列前茅

科技日报讯(记者马爱平)近日,芬欧汇川集团连续第三年当选为2014—2015年度道琼斯欧洲和世界可持续发展指数行业领袖。在全球的造纸行业中,芬欧汇川集团常熟工厂环保表现名列前茅,该工厂的环保投资总额已达4亿元人民币,其中包括新建的烟气处理设施1亿元投资。

以用水量为例,造纸行业用水有两个衡量标准:首先是用水量,国家标准生产一吨纸可以用20立方米水,芬欧汇川可将吨纸用水量降低至5.4立方米水,仅为国家行业标准的25%,这源于芬欧汇川的造纸机水循环率很高,可以达到98%。其次是废水要处理干净,芬欧汇川配套的废水处理厂采用了有效的现代化生物处理技术,使废水得以净化,工厂每天对废水的常规指标做一次监测,被监测的环保指标

包括化学需氧量、五日生物需氧量、固体悬浮物、酸碱度、总磷、总氮和氨氮。在线仪表对化学需氧量、酸碱度和废水流量实时监测,并和当地环保局监控中心联网,使环保局能及时掌握工厂的真实排放数据。常熟工厂的化学需氧量、生物需氧量和固体悬浮物实际排放量均低于国家和地方政府的规定值并已达到欧洲排放水平。

在对废气排放的控制方面,芬欧汇川废气收集和处理系统,减少了对大气的废气排放。为了减少二氧化硫的排放,常熟工厂自投产以来,坚持采购低硫煤炭,将原煤的含硫率控制在0.6%以下,从而降低了二氧化硫的排放。新建的烟气处理系统投入运行后将大幅度降低二氧化硫和氮氧化物以及烟尘的排放量,达到国家最新颁布的针对重点地

区的特别排放限值规定,并将与常熟环保局监控中心联网的在线仪表对二氧化硫浓度、氮氧化物浓度、烟尘浓度和烟气流量实时监测。除此之外,在纸张加工环节,芬欧汇川引进了最快的复印纸包装生产线,每一秒钟可打包两包半复印纸,效率比普通设备提升了1.5倍。

据悉,在2006年,芬欧汇川集团常熟工厂就成为中国首批获得产业监管链FSC和PEFC的造纸企业,并在2013年5月通过欧盟生态管理和审核体系认证,成为国内首个通过EMAS认证的造纸企业。近几年,芬欧汇川获得了“国家环境友好企业”、“江苏省环境友好企业”、“国家环境保护百佳工程”等称号,自2001年起连年被评为“常熟市绿色企业”。

绿色钢结构让居民“出棚进楼”

□ 本报记者 宋莉

“家家烧煤,户户冒烟”,“屋里小半间,头顶能望天”,“四世同堂住,睡觉肩挨肩”,这些形象却带有酸涩的顺口溜,真切道出了棚户区居民的心酸与无奈。

数据显示,从2008年起,我国开始进入棚改住房建设“加速跑”阶段。近日,中国人民银行又通过抵押补充贷款为开发性金融支持棚户区改造提供1万亿元长期稳定、成本适当的资金额度。

住房和城乡建设部副部长齐骥日前表示,银行等金融机构为棚改“输血”固然重要,但还要追求资金利用效率最大化,把钱用在“刀刃”上。

然而,当前建筑行业早已走出了“低成本高回报”的红利期,建筑周期长、用人成本高已将相关企业逼入进退维谷的凶险之地,而这样难啃的“硬骨头”,也是解决资金用在“刀刃”上的关键所在。

杭萧钢构副总裁陈瑞表示,缩短开发周期,增大资金利用率,让居民早日“出棚进楼”,都属于“看得见”的账本;而在钢结构等绿色建筑后方,还有一本“看不见”的环保账本。“钢结构建筑在全寿命周期内,能最大限度地节能、节地、节水、节材,保护环境和减少污染,为人们提供健康、适用和高效的使用空间,收益可谓是越算越多。”

据悉,钢结构建筑由于自重轻,基础造价低,建造速度快,可早日建成投产,综合经济效益大大优于混凝土结构建筑。由于所有构件均在工厂预制完成,现场只需简单“搭积木”。以杭萧钢构自主研发的“钢管束组合结构住宅体系”为例,利用“钢管束”技术体系,建造一栋30层的钢结构住宅,75天就能将主体结构搭完并封顶。随后在楼层施工进行时,从第七层开始,第一层就可以开始简单装修,从十层开始,第一层就可以开始精装修,依次逐层推进。而工业化的生产方式压缩了

施工人员数量,只需操作机器,像造汽车一样造房子。

陈瑞给记者算了一笔账:在常规房地产公司银行贷款受控的情况下,利用杭萧钢构“钢管束组合结构住宅体系”进行示范工程和保障房建设,将带来可观的示范效应、社会效益、政策效应。如争取10个亿的贷款,银行基准利率6%的利息与一般基金、信托、保险等融资渠道15%的利息相比,每年可减少资金成本9000万元,相当于每年直接增加利润9000万元。

“钢结构住宅项目建设周期短、投资周期短,可充分发挥央行资金额度在棚户区改造项目上的支撑作用,也带动了企业的链式发展。”陈瑞告诉记者,国内不少钢结构企业已先后在棚户区改造方面提供支持。据悉,杭萧钢构已在新疆承建乌鲁木齐天山区巴哈尔路片区和沙依巴克区青峰路的棚户区改造项目。

深井综合观测台站填补国内空白

科技日报讯(记者马爱平)近年来,人类地震观测技术呈现出由单一方法向宽频带综合观测发展,由地表观测向空间与井下观测发展,由陆地观测向海洋观测发展。在此趋势下,基于“深井地壳变形宽频带综合观测系统”项目的研究成果,福建漳州地震台建成我国第一个深井综合观测台站,填补了国内在这一领域的空白。

深井地壳变形宽频带综合观测系统项目的主持人是中地地震局地壳应力研究所研究员欧阳祖照。欧阳祖照长期从事地壳应力应变场动态变化的观测,及其与构造活动和地震过程关系的研究,包括高精度电容位移传感器、钻孔应变测量系统、深井地壳变形形综合观测方法研究,应变地震波的观测与分析,以及断层系统内变形能量积累、转移与地震孕育过程关系的研究等,还对三峡库区的地质灾害问题开展了较广泛的研究,是基于3S(GIS、GPS、RS)技术,和自主研发的滑坡无线遥测台网技术建立库区重大灾害点的监测

预警系统,并研究对其工程稳定性进行模型分析及科学评估的方法。

深井地壳变形宽频带综合观测系统项目组1985年曾获得具有国际先进水平的“RZB-1型电容式钻孔应变仪”成果,在此基础上,重点攻克核心测量、系统集成等八大关键技术,研制出新型“RZB-3型深井综合观测系统”,在一个井下探头内成功集成了钻孔应变、钻孔倾斜、应变地壳震动、精密地温及电子罗盘等测量单元。

据了解,该项目围绕深井综合观测系统总体设计技术、数字式电容位移传感器设计与应用技术等八大关键技术开展攻关研究,瞄准国际前沿,在核心测量、系统集成、数据总线和井下安装等技术方面进行创新,研制出“RZB型深井地壳变形宽频带综合观测系统”,经过近年的运行,表明了该系统稳定可靠,具有先进性和实用性。

欧阳祖照说,与国际现行技术系统相比,深井地壳变形

宽频带综合观测系统在数字化电容式微位移测量核心技术、四分量钻孔应变测量技术、井下综合探头数据总线技术和深井安装技术等方面具有独特优势。

目前,在北京井深215米和福建井深253米安装了两套观测系统,获得的数据都达到了中国地震前兆台网数据“优秀”级别。

欧阳祖照说,发展深井地壳变形综合观测研究对地震学、地震预报和相关学科均有重要的科学研究意义和实际应用价值。该项目已取得创新性的成果,具有国际先进水平,被评为中国地震局“十一五”以来最具推广应用前景的十大科技成果。

近年来,深井地壳变形宽频带综合观测系统因其完成度较高,已经得到初步推广应用。经过中试,包括小型区域台网观测的进一步检验后,该项目成果有望在我国钻孔地壳变形和深井综合地球物理观测等方面获得广泛应用。