

■ 一片绿叶

北京首批历史名园共25个

科技日报讯(方昊 胡利娟)8月6日,北京市园林绿化局对外公布了首批历史名园名录,共25个。

据了解,这25个分别是颐和园、北海公园、景山公园、天坛公园、香山公园、圆明园遗址公园、劳动人民文化宫(太庙)、日坛公园、月坛公园、地坛公园、中山公园、八大处公园、寿康园、故宫御花园、恭王府花园、醇亲王府花园(宋庆龄故居)、乐达仁宅园(郭沫若纪念馆)、淑春园、北京动物园、北京植物园、莲花池公园、什刹海公园、陶然亭公园、玉渊潭公园、紫竹院公园。

该局相关负责人称,历史名园不仅是北京古都风貌的重要组成部分,承载着政治、经济、文化发展变化的大量信息,还是其建都史的历史见证。今后,将依据现行的《北京市公园条例》,做到有关历史名园的数字准、底数清、范围明,实现依法严格保护。

全国国有林场职业技能竞赛闭幕

科技日报讯(胡利娟)“2015年中国技能大赛——全国国有林场职业技能竞赛”前不久闭幕,黑龙江省代表队成为最大赢家,分获团体和个人一等奖。

据不完全统计,全国有近2000个林场,3万名职工参加了本次竞赛的选拔,共吸引了包括四大森工集团和中国林业科学研究院在内的32支代表队,96名选手参与角逐,参赛队伍和人数创历史新高。

本届竞赛是林业系统唯一的国家级二类竞赛,其项目紧紧围绕林场生产的关键技术和关键技术,通过进行天然林分因子调查,采用目标树作业法,实施天然林抚育模拟施工,有利于推广先进的森林抚育理念。

该竞赛由国家林业局、中国就业培训技术指导中心、中国农林水利工会全国委员会共同主办。

杨凌:农业科技的“辐射源”

□ 本报记者 马爱平

杨凌,是华夏农耕文明的发祥地之一。杨凌,是我国唯一的国家级农业高新技术产业示范区。

杨凌承担着支撑和引领旱半干旱地区现代农业发展的国家使命,它积极探索、久久为功,经历发展中的自我嬗变,在助推现代农业发展中发挥了重要作用,实现了杨凌开花外地香。

科技特派员创业:成果转化和示范推广的生力军

作为杨凌示范区首批认定的法人科技特派员,杨凌金薯种业公司拥有独具特色的“金字塔型”产业推广新模式。

“塔顶是金薯公司种源供应,中间是以专业合作社、专业村、育苗大户为主的良种繁育二级基地,基部是由育苗小户和种植户、小型淀粉、粉条加工户组成,技术推广力量则是以西北农林科技大学、西北大学等高校教授组成的专家团队。”该公司总经理朱渭兵说。

目前,陕西省内种植甘薯80%已是秦薯系列品种,秦薯良种年创造效益达10亿元。该公司在杨凌现代农业园区企业孵化园建成

50亩基地,已在多省区建设种薯基地30多个,年推广面积100万亩,效益超过2亿元。

在科技部的支持下,杨凌示范区共发展认定个人科技特派员918名,发展法人科技特派员34家,命名科技特派员创业(实训)基地23个,创建科技特派员创业链4条,招引技术创业团队262个。这些创新创业团队成为了创新驱动、内生发展的新亮点。

媒体推广:专家不出门,技术送田间

2008年3月31日,全国首家农林科技卫星频道——陕西农林科技卫视如期开播。

此前,全国拥有2000多个电视频道,但却没有从事农林科技推广的卫星频道。在当时的农村,电视是农民获取信息最直接、最实用、最有效的渠道。

当前,陕西农林科技卫视设有《天天农高会》、《科技大篷车》、《农民讲习所》、《致富故事会》等多档品牌栏目。

多年来,杨凌示范区先后创办了《农业科技报》,开通了“农林卫视”频道和农林卫视网,建立了陕西(杨凌)农业科技服务网和

远程农业科技服务平台。

如今,《农业科技报》面向全国发行,每期发行量达23.6万份,深受农民欢迎、基层认可;杨凌远程农业科技服务平台已与15个省、市、自治区的51个示范基地互联互通,可用于农业病虫害远程会诊、农业远程视频会议、农村远程教育、农业专家网络讲座等。

展会推广:杨凌的一面“金字招牌”

您见过彩色的杨树吗?

在河南省商丘市中兴苗木种植有限公司,在金灿灿的麦浪映衬下的3000亩红叶杨繁育基地格外引人注目,微红色叶片的是第一代品种“中红杨”,红色叶片的是第二代品种“全红杨”,全彩色叶片的是第三代品种“金红杨”。

这家企业填补了世界彩叶杨树育种的空白。该公司总经理程相魁说:“是杨凌农高会,让我们走到了今天。18年来,我心中一直有一个杨凌农高会情结。”

从1997年参展农高会,公司已亮相了

18年。第一次来杨凌,程相魁印象中人多热闹,群众很热情,把家都腾出来让他们住。“每届农高会都带来了直接的订单。2007年,与法国专家进行了接触;与新疆建设兵团等大客户也是在农高会上谈成的;去年,在农高会上的订单就达到了500多万元。”程相魁说,通过农高会,认识了很多朋友和专家,还结识了一些大客户,现在参加农高会,感觉就像回家一样。

中国杨凌农业高新科技成果博览会创办于1994年,已成为国家重点支持的四大科技展会之一,跻身于国家5A级农业展会行列。

杨凌农业高会累计吸引国内外上万家涉农单位,2000多万客商与群众参展参会,成交总额数千亿元人民币。在第21届农高会上,165万群众、38个国家的代表、500多位世界农业专家来此参观,展览了1450项农业科研成果,投资交易额达1007.8亿元。

有着“中国农业奥林匹克盛会”美誉的杨凌农高会,已成为“专家教授认可、农业企业信赖、广大农民喜爱”的农业科技盛会,成为我国农业科技成果示范推广的重要平台和国际农业交流合作的重要窗口。依托农

高会,杨凌与日本、加拿大、澳大利亚、以色列等国家合作开展一系列国际交流活动日趋成熟。

如今,每年都有很多地方的人来杨凌参观交流、推进合作。杨凌面向旱区的示范推广影响力,使它与各地区的协作网络逐年扩大。

杨凌示范区正在努力构建同旱区有关地区的跨区域高层次合作机制和工作推进机制,与区内两所大学一道先后同北京农学院、青海科技厅、青海科技厅、中科院电子所、山东滨州、河南商丘、河北大名、西藏林芝、甘肃天水、甘肃金昌、广西百色、新疆伊犁、青海海西州、甘肃民勤等建立了农业科技与产业协作关系,促进了科技示范基地建设和科技成果转化。

“到2020年,杨凌面向旱区的农业科技示范推广基地的总数要达到350个左右,年示范推广面积要达到1亿亩,年示范推广效益达到200亿元。我们要在推进信息化社会化农村科技服务体系方面做出新的贡献。”杨凌示范区党委书记郭社荣说。

今日杨凌,花开芬芳,吐艳全国。未来杨凌,蓝图绘就,梦想启航。

《退耕还林工程生态效益监测国家报告》出版

科技日报讯(杨洁)《退耕还林工程生态效益监测国家报告(2014)》(以下简称《报告》)近日出版。这是我国第二次系统开展退耕还林工程生态效益监测评估,与2013年第一次相比,在监测评估方法、指标体系选择等方面都进一步完善。

《报告》显示,截至2014年底,长江、黄河中上游流经的13个省份退耕还林工程生态效益监测评估结果为:年涵养水源307.31亿立方米,年固土4.47亿吨,年保肥1524.33万吨,年固定二氧化碳3448.54万吨,年释放氧气8175.71万吨,年吸收污染物248.33万吨,年滞尘3.22亿吨。

按照2014年现价评估,13个省级区域退耕还林工程年生态效益价值量为10071.50亿元。其中,年涵养水源总价值量3680.28亿元,年保育土壤总价值量941.76亿元,年固碳释氧总价值量1560.21亿元,年净化大气环境总价值量1919.77亿元,年生物多样性保护总价值量1444.87亿元,森林防护381.25亿元。

该《报告》由国家林业局退耕还林(草)中心、中国林业科学研究院等单位共同参与完成。在评估范围上,选择了长江、黄河流域中上游的13个省级行政区(内蒙古、宁夏、甘肃、山西、陕西、河南、四川、重庆、云南、贵州、湖北、湖南、江西)的163个市(盟、州、区)。

“典型用能系统能耗仿真与节能分析技术研究及应用”项目填补国内空白

完成单位:中国电力科学研究院、国网北京市电力公司、北京国网瑞特高压输电技术有限公司

完成人:闫华光,钟鸣,蒋利民,熊敏,郭炳炎,苗常海,陈宋宋,何桂雄,屈博,孟珺遐,黄伟,成岭,郭艳飞,杨旭,薛利

项目背景

截至2014年,我国节能服务公司和能效测评机构已有4000多家,但在开展节能服务过程中,节能服务机构缺少支撑能效评估、节约电力电量核证的理论方法和系统性技术工具。在国家推动实施电力需求侧管理工作中,电力需求侧管理试点城市财政补贴的发放,电网企业两个“千分之三”节约电力电量考核缺少统一的评估依据。为此,亟须开展理论方法、仿真建模、系统研制等研究工作。

为解决上述问题,从2011年开始中国电力科学研究院等单位开展了“典型用能系统能耗仿真与节能分析技术研究、系统研制及工程应用”项目,研发了集智能化能效数据采集、专业化用能系统能效仿真分析、快速化能效诊断评估等功能于一体的综合性移动式作业平台,并开展实践应用。

项目简介

项目属于新能源与节能技术领域,涉及电气工程、热能工程、暖通工程、通信工程等多个专业。通过自主创新,形成了多项自主知识产权,取得多项设计成果及发明专利。项目研发过程中,项目第一完成人闫华光,带领项目团队开展了关键技术攻关,形成了适用于我国的电力需求侧管理项目测评方法体系,建立完善的电力需求侧管理技术标准体系,涵盖能效管理、电能替代及需求响应等方面,这些标准的编制和发布,推动了电能服务市场的规范化发展,促进了电能服务产业化。依托项目研究,共发表“移动式电力能效检测系统研发及应用方法研究”等论文8篇,申请“电力能效检测终端”等专利9项(授权3项)、“供电系统能效监测与节能评估”等软著8项,编制关于电力能效监测、节约电力电量测量与核证等方面国家标准和国家电网公司企业标准共16项。

2015年1月22日,由中国电力科学研究院牵头承担的“典型用能系统能耗仿真与节能分析技术研究、系统研制及工程应用”项目通过中国电机工程学会组织的成果鉴定。在项目鉴定会上,由两院院士组成的鉴定委员会认为:项目成果技术先进、功能齐全、效益显著,便于推广和产业化,对促进节

能减排工作具有重要意义;项目整体技术填补了国内空白,能效检测移动实验室为国内首创,在能效监测技术、能耗仿真与节能分析、节约电力电量测量与验证等方面处于国际领先水平。

技术创新点

项目在能耗仿真模型、能效诊断与评估、节约电力电量测量与验证等方面实现了技术突破与创新:

(1)提出了针对工商业用户供配电、中央空调、风机、水泵等八大典型用能系统的移动式能效检测实验室集成方案和设计方法,研制了基于实时采集数据,集能耗仿真、能效诊断及节能辅助决策等功能于一体的能效检测移动实验室。

(2)基于基线-校核能耗的节能分析理论,提出了四大类三十九项典型项目节能量及永久性/临时性节约电力测量与验证方法,并研发了实用化技术工具,解决了电力需求侧节约电力电量核证方法和工具缺失问题。

(3)提出了基于精确量测数据的三相周期积分的工商业用户供配电系统能效评估、节能辅助决策提供了全流程分析工具。

(4)建立了基于TRNSYS瞬态系统模拟的热源仿真模型,可对建筑物、地埋管、热泵空调机组进行全系统仿真,模拟多设计参数和各类运行工况。

(5)提出了适用于多参数、多通道、自模块化采集终端总体技术方案和设计方法,研制了能效数据采集终端和能效集中终端等系列产品,解决了传统设备采集参数类型单一、扩展性差、通信协议不一致、现场难以实施能效监测与分析等问题。

成果应用及效益

该项目极大提高了节能服务机构技术能力及业务水平,为工商业企业用能单位能源管理水平、能效利用效率的提升做出了贡献。在降低用能单位能源开支的同时,提高了社会节能意识。其中“电力需求侧管理项目节约电力电量测量与验证方法”通过国家发改委发函,已在全国范围内实施,能效检测移动实验室已在北京、山东、辽宁、安徽等多地开展应用。项目成果为年投资1000多万元的节能项目测评提供了技术依据,为国家下拨的10亿元奖励资金的发放提供了技术支持,有利推动了国家电力需求侧管理事业发展。

截至2014年,该项目已实现经济收入

7151万元、利润1430.2万元,预计未来五年实现直接经济效益3.675亿元。项目成果能效检测与节能评估系统应用后,预计每年为北京市节约标煤142.72万吨,减排二氧化碳395.69万吨,带来间接经济效益8.57亿元。该成果在山东、辽宁、安徽三省得到应用,预计每年带来经济效益25.7亿元。

成果完成单位介绍

中国电力科学研究院用电与能效研究所主要从事智能用电、能效管理以及电动汽车充换电等领域基础理论与重大关键技术研究,核心装备研发及应用,技术支撑服务、试验检测,是国内面向用电与能效的综合性专业研究机构。拥有北京市电动汽车充换电工程技术研究中心、国家能源智能电网技术研发(实验)中心、电网安全与节能国家重点实验室。是政府的电力需求侧管理工作核心支撑单位,被工信部评为工业领域电力需求侧管理服务一级机构,是国内面向用电与能效领域的综合性专业研究机构,是全国智能电网用户接口专委会秘书处、全国低碳计量委员会低碳电力工作组秘书处挂靠单位。(钟鸣 刘阳)



节能服务远程技术支持中心工作场景



能效检测移动实验室现场节能服务工作场景



8月10日,武陵山区水上运动会在湖北省恩施土家族苗族自治州宣恩县贡水河城区河段开赛。来自湖北、湖南、重庆等武陵山区的千余名运动员将在一周的时间里,陆续进行赛龙舟、游泳、水上排球、水上拔河等项目的比赛,在娱乐健身的同时享受清凉。图为选手们在湖北省宣恩县城区贡水河上参加“水上排球”比赛。新华社发(宋文摄)

让农民穿着鞋子种秧

□ 本报记者 马爱平

“以前种植水稻都是在泥浆地里插秧,没办法穿鞋,但现在的种植方法是干田抛秧,可以穿着鞋种植”。粉垄技术主要发明人、广西农科院研究员韦本辉说,粉垄技术获得突破,水稻粉垄干土抛秧种植技术可以让农民穿着鞋子插秧,可以化水肥为土,使水稻亩增126公斤,增幅达25%。

近日,广西科技厅委托广西农业科学院,组织广东省农业科学院、国家杂交水稻工程研究中心等单位专家,对韦本辉研究团队等单位在广西北流市民安镇兴上村实施的“水稻粉垄干土抛秧种植技术”项目,进行现场测产验收。

经过收割、脱粒、去杂、称重,项目验收组组长、广东省农业科学院水稻研究所研究员黄庆宣布,“水稻粉垄干土抛秧种植技术”平均亩产干谷620.23公斤,平均每亩比对照增产干谷126.07公斤,增产25.51%。

据了解,该项目试验示范面积100亩,粉垄耕作深度30厘米,传统拖拉机犁耕约15厘米;然后采用干田抛秧,回水后12—14天保持田间水层,分蘖盛期后以雨水养田为主。

韦本辉说,粉垄干土抛秧后回水定植,使土壤呈海绵状,吸水纳氧,在化肥减施20%左右的情况下,水稻仍表现后劲十足,最后增产幅度在25%以上,这标志着我国首次进行水稻粉垄干土抛秧种植技术试验示范,取得成功。

水稻粉垄干土抛秧种植技术,是韦本辉研究团队在总结2010年以来粉垄栽培水稻经验基础上,利用发明水稻粉垄生态高效栽培新方法的一种水稻种植技术新模式。

2010年起经试验验证,韦本辉团队发明的稻田粉垄耕作深度为20—22厘米,增产幅度多在10%—20%;旱地作物,粉垄耕作深度多在30厘米左右,增产幅度在15%—30%。

2015年,韦本辉团队设计,进一步粉垄加深犁底层以下土壤,提出稻田、旱地粉垄深度分别加深到30厘米、35—40厘米,并分别在广西和辽宁、内蒙古、北京、湖北、吉林、四川、黑龙江等地应用。

在北方地区所种植的玉米等作物,粉垄深度达到35—40厘米,截至目前,作物前期表现根系发达,中期苗势明显好于传统耕作。

2015年,“水稻粉垄干土抛秧种植技术”等试验示范开始在广西北流市民安镇实施,由广西农科院主持,中国农科院资源所、广西五丰机械公司、北流民安镇农技站协作实施。

韦本辉说,该技术前期禾苗先重长根,中期发力发晚长苗,后期生长旺盛呈现后劲十足;从中期以来,生长明显好于传统种植,化肥施用量减少20%,禾苗长势却仍十分良好,并最终获得高额增产;这体现了该技术可以节耕、节水、节肥、省工,改变了传统水稻高产栽培的肥水管理模式和耗肥耗水的“三黄三黑”种植模式,让水稻能按照自身生长规律吸取养分、水分,满足自身的营养需求。

“水稻粉垄干土抛秧种植技术,告别了传统浆犁、脚踏泥浆手沾泥巴、串灌漫灌土肥随水外流浪费的水稻种植模式,有望使水稻生产劳动强度大、耗水耗肥的方式,向相对人性化、简约化、低能耗和环保型的方向转变。”韦本辉说。

记者了解到,在粉垄栽培水稻过程中,在田洞较平坦的田块粉垄栽培,农民没有提出因粉垄耕作打破犁底层而有漏水漏肥等问题。

参加测产验收的国家杂交水稻工程中心二级研究员白德明博士认为,水稻粉垄干土抛秧种植技术的成功并实现大幅增产,是水稻生产方式上的一个变革,将是水稻生产方式转变的一个方向。

绿色可持续消费宣传周启动

科技日报讯(胡利娟)8月8日,“2015年绿色可持续消费宣传周”在北京启动,牛奶饮料纸包装变身手压花、抽油烟机废油制成花瓣肥皂、易拉罐剪出的动物画等一系列变废为宝成果展示,成为亮点,引人注目。

据了解,绿色可持续消费周于2013年首次举办,今年是第三届,将在北京、上海、广州、杭州等地全面展开“小标识大影响”、“玩转能效标识”、“小包装大作为”等不同主题系列活动,期间,公众可以扫描消费周二维码,进入网站学习智慧生活小窍门,并通过“能效标识二维码功能介绍”、“森林知识知多少”、“测测养你需要几个地球”等有奖科普互动游戏,了解保护地球资源的知识,晒出自己的环保选择。

由中国连锁经营协会、世界自然基金会和中国零售可持续发展圆桌共同举办的此次活动,主题为“绿色生活、智慧消费”,旨在引导广大消费者逐步树立绿色可持续消费意识,了解绿色生活方式,在日常消费中,自觉选择节能、环保、绿色、可循环产品。

中国连锁经营协会秘书长裴亮说,该活动除了有助于消费者建立科学、健康、环保的消费习惯之外,还将绿色消费力量传递给生产企业,引领他们进行可持续绿色生产。