

■ 一片绿叶

北京56项森林文化活动迎客

科技日报讯(胡利娟)3月27日,第三届北京森林文化节开幕,将于11月底落幕,期间,包括北京西山国家森林公园在内的全市15家森林公园将举办春赏百花、秋观彩叶,以及游憩休闲、健身疗养、科普学习等56项百余次丰富多彩的森林文化主题活动。同时,北京西山国家森林公园第四届踏青节启动。

作为2015年北京市第三届森林文化节的序曲,西山国家森林公园踏青节自即日起至4月30日,将举办义务植树、摄影比赛、红色旅游、森林文化体验、森林音乐会、徒步登山、山地马拉松等丰富多彩的主题游园活动。

该文化节由北京市园林绿化局主办,目的是传承森林文化,唱响生态文明,让广大游客走进森林、体验森林、感受森林、爱护森林。并大力支持森林文化建设,共建共享“绿色北京”。

中斐合作助推林业共同发展

科技日报讯(刘昕)3月23日,国家林业局与斐济签署了中斐林业合作备忘录。此项协议是中斐林业合作的新起点,为双方共享发展经验、共同推进两国林业合作向前发展奠定了基础。

国家林业局局长赵树丛表示,林业因其多种功能和在解决生态、气候变化、改善民生等问题中的独特作用,越来越受到国际社会的关注,成为国际合作的重点领域。中方将视斐济为太平洋岛国的重要合作伙伴。

根据协议内容,中斐将在森林可持续经营、林产品开发利用、森林资源监测、外来有害生物防治和林业应对气候变化等方面开展合作。

森林疗养将成林业发展方向

科技日报讯(胡利娟)3月23日,国家林业局对外合作项目中心副主任刘立军在北京召开的森林疗养研讨会上指出,森林疗养不仅是推进生态林业、民生林业和实现美丽中国梦的重要手段和最佳实践,还是当前林业国际合作引进的最先进、最前沿、最贴近民生的理念,其将成为未来林业发展的主要方向和动力。

刘立军称,对于养老服务短缺的中国,需要加快发展森林疗养产业。尤其是北京,应多探索、多实践,为我国森林疗养发展寻求适合的模式和经验。

目前,北京市91%的森林为生态公益林,森林服务功能不强,同时城市发展还面临着环境污染严重、市民亚健康突出问题,中心城区功能过于集中等问题。而充分利用郊区广阔的森林资源来发展森林疗养,除了增强林业发展活力之外,也可以提高首都市民绿色福祉。

该研讨会由北京市园林绿化局主办,来自日本森林疗养协会、北京大学、北京林业大学、浙江医院等单位的7名中日专家相聚北京,共同研讨森林疗养。并从医学的角度佐证了森林疗养对人体健康的积极作用,为北京市今后发展森林疗养提供了理论支撑和合作平台。

在近日召开的中国石化科技进步工作会议上,由中国石化石油化学科学研究所(简称石科院)与中国石化工程建设有限公司、中国石化海南炼化有限公司(简称海南炼化)、中国石化扬子石油化工有限公司、中国石化上海石油化工有限公司、中石化洛阳工程有限公司等单位共同承担的“芳烃关键技术开发及应用”项目,荣获科学技术进步一等奖。该项目取得了一系列具有国际领先水平的重要创新成果和关键性技术突破,攻克了芳烃成套技术最后一座堡垒,实现了60万吨/年规模的工业化应用。

几代石化人的梦想

芳烃是重要的基础化工原料,我们穿的衣服、坐的汽车、食品药物饮料包装、用的塑料……衣食住行的方方面面,都少不了芳烃的影子,其生产技术代表国家石油化工技术水平。在中国石化开展芳烃成套技术开发之前,全球只有两家国外公司掌握芳烃成套技术。

开展芳烃核心技术攻关,引领芳烃产业发展,是中国石化集团公司党组的战略部署,也是几代石化人的梦想。自上世纪八十年代开始,石科院、上海院等单位先后研发出催化重整、芳烃抽提、二甲苯异构化、甲苯歧化和烷基转移等技术。但对二甲苯(PX)吸附分离技术一直未能攻克,成为芳烃成套技术最后的技术壁垒。

近十年,我国PX需求年均增长率高,但自给率仅

芬欧汇川正在从一家传统的林业公司向新型生物森林创新工业转变,产品也从过去相对单一的木材、纸浆、纸张和纸品加工延伸到更多领域。

芬欧汇川现在的业务主要包括六大领域:生物精炼、能源、亚洲纸业、欧洲与北美纸业、芬欧蓝泰标签和胶合板。目前,这六大业务运行良好,取得令人满意的业绩,正在助其成功转型。

日前,芬欧汇川亚洲纸业文化用纸亚太区销售副总裁就芬欧汇川如何科技创新、节能环保、创新发展等相关问题接受了记者的访问。

致力于节能创新

作为世界知名的标签材料供应商,为保证良好性能的同时兼顾环保,芬欧汇川的芬欧蓝泰对生产的各个环节进行了创新。

2012年,在对中国胶黏剂市场专业调研的基础上,蓝泰推出了以RHC4为代表的热熔胶系列产品。这款RHC4胶水集中了抗低温、抗潮湿、在粗糙表面黏性良好等特点,可与多种面材和底纸搭配,有着较强的通用性。目前这款产品已经在食品、物流、医药等行业广泛应用,受到了市场的欢迎。

提高资源效率、降低对环境的影响,实现木材原材料的高效利用,是芬欧汇川努力的方向,其正在芬兰建设全球首个以木质为基材的商业级生物精炼厂,它可利用纸浆生产中的残余物,生产可再生生物柴油,名为Bioverno。这款柴油可将温室气体排放降低80%,将投放欧洲市场。

该销售副总裁说,芬欧汇川Bioverno生物燃料是高品质第二代可再生柴油,是使用纸浆生产残留物粗制妥尔油制成,而世界上第一代生物燃料与芬欧汇川可再生柴

油之间的差别在于,芬欧汇川使用的原材料不含食用作物。

据了解,该燃料与矿物柴油相似,兼容当今的所有柴油发动机,同时,Bioverno符合EN 590标准且低硫,可混合使用,并适用所有混合比率。

芬欧汇川还研发了多个新技术和新产品,芬欧汇川ProFi和芬欧汇川Formi是芬欧汇川自主研发的两款新型生物复合材料,这两款产品集纤维与塑料二者之长,均100%可回收。

该销售副总裁说,芬欧汇川ProFi由不干胶标签生产过程中的残留纸张和塑料制成,适用于装饰板材和其它户外用途,是具有一定强度并耐机械压力、潮湿和紫外线辐射的材料;芬欧汇川Formi采用纤维素纤维和塑料制成,用于注塑成型工艺,可用于消费类电子产品和高端音响产品。

推动“生物森林”战略

五年来,芬欧汇川提出了生物森林(Bio-fore)理念,阐明了芬欧汇川在融合生物和森林工业中所作的努力,这是一种全新的工业概念。芬欧汇川在不断为这一理念赋予新内涵。

该销售副总裁说,创新、可再生和高效是Biofore的核心涵义,生物(Bio)代表了着眼于未来的可持续发展解决方案和环境表现,森林(Fore)代表了芬欧汇川正努力成为森林和行业引领者。

多年来,芬欧汇川以创新、奉献和可持续经营为动力,矢志成为一家新型生物森林创新工业公司和行业引领者。审视现在的业务,芬欧汇川将生物和森林工业融入寻求创新,并积极将生物森林战略付诸于行动,通过行动和一系列成功的研发创新具有附加值的产品,对现有业务进行了补充。

该销售副总裁说,以创新为动力的生物和森林工业拥有强大的潜力,世界需要高能效、高资源效率的新型可再生材料和解决方案,未来将为新型生物质和纤维相关产品带来新机遇。

据了解,生物森林理念表明芬欧汇川的业务和产品基于使用可持续和可再生原材料,这些产品采用低碳能源的可再生或可回收原材料制造,未来,在纤维业务、能源相关业务和复合材料业务领域内,其将专业与技术结合,为可再生和可回收原料创造新的价值。

该销售副总裁说,生物森林战略下研发的新产品由常规生产过程中产生的副产品和废弃物制成,这些为生物燃料、生物复合材料等生物化工产品带来了新的成长机遇。目前,芬欧汇川有50%的研发费用用于研究和开发新技术和业务。同时,将不断创新改良传统森林工业产品,如纸张,胶合板和纸浆等,并为其增添新的特性。



3月30日,西藏林芝第十三届桃花文化旅游节在嘎拉村开幕,吸引国内外游客前来观赏。游客来此观赏桃花的同时还可看到当地独具特色的民俗歌舞表演。林芝嘎拉村是3月赏桃花的首选地之一,尼洋河两岸的山坡上,桃林与农田交相辉映,景色美不胜收。

左图为林芝姑娘们在桃花节上表演特色歌舞。

新华社记者 索明罗布摄

右图为一位游客在西藏林芝嘎拉村桃花林里游览。

新华社记者 刘东君摄

张建龙:林业组织要发挥桥梁作用

科技日报讯(胡利娟)近日,国家林业局副局长张建龙在《中国林业产业信用体系建设规划纲要(2015—2020)》(以下简称《纲要》)发布会上强调,各级林业产业社会组织要发挥桥梁纽带作用,建立健全完善行业信用信息平台,并开展试点示范活动,努力推动全行业形成“崇尚诚信、践行信用”,不愿失信、不能失信、不敢失信的良好氛围。

《纲要》由中国林业产业联合会、中国林业产业

诚信联盟联合发布,重点围绕林业产业的政务诚信、商务诚信、社会诚信等方面展开,并制定一套对企业有切实约束力的信用评价体系,疏通一条金融资本接轨小微企业的脉络,搭建一个信息透明传递快捷的诚信产品营销平台,以进一步提升林业企业软实力和整体竞争力。

张建龙说,《纲要》的发布,意味着今后我国林业产业信用建设进入了一个有章可循的标准化时代,今后在推进林业产业诚信体系建设上,除了林

业主管部门要大力推进信用建设制度化外,还应大力营造宣传舆论环境,充分利用社会媒体和行业媒体的宣传优势,推动中国林业产业诚信企业品牌建设和监管,维护诚信企业的利益,保护消费者权益。

会上,吉林森工“泉阳泉”牌矿泉水、龙江森工的“黑森”牌绿色食品和大自然家居的“大自然地板”等50家企业,分别荣获首批中国林业产业诚信企业品牌称号。

多让“绿房子”接地气

□ 宋莉

乍暖还寒之时,一场驱霾送暖的行业春风临近。今年全国两会代表委员就绿色建筑展开了讨论,全国政协委员、恒大地产集团董事长许家印的提案——关注绿色建筑,成为关注度高的话题之一;全国人大代表、山西建工集团总公司副总经理柳树林建议要深入推进建筑节能,发展绿色建筑。多建“绿房子”,让成果“接地气”,成为包括建筑在内的多个行业的共同心声,建筑发展转型已是大势所趋。

建筑作为城市的主要载体,既是为城乡居民提供生活、工作的基本场所,也是能源消耗与温室气体排放的重点领域。有媒体在梳理2015政府工作报告的100条“干货”时发现,今年政府提出将实施“中国制造2025”计划,坚持创新驱动、智能转型、强化基

础、绿色发展,加快从制造大国向制造强国。这也向国内建筑行业释放了一个强烈的转型升级信号,更具有科技附加值的“绿金”时代已经来临。

作为绿色建筑的示范之一,钢结构建筑具有集约、智能、绿色、低碳等特点。在其寿命周期内,最大限度节约资源,节能、节地、节水、节材,保护环境和减少污染,健康适用,高效使用,与自然和谐共生。这些特点与传统建筑备受诟病的“两高一耗”形成鲜明对比。据国内首家钢结构上市企业杭萧钢构有限公司董事长单银木介绍,钢结构按照集约化开发、标准化设计、工厂化制造、集成化生产、装配化施工、一体化装修、智能化家居、信息化管理、产业化服务和资源化再利用的新型建筑工业化发

展思路和管理模式,能告别传统建筑现场手工操作,就像搭积木一样将建筑主体结构搭建起来。同样建筑面积的混凝土建筑工地,需要1000个工人,而如果是钢结构建筑工地就只需要300个人,并且可以不用一块砖,一根木头。

但建筑行业也往往存在“高寒冷”的尴尬,民间认知不高,企业的“心”也悬了起来。不过,随着《关于加快推进我国绿色建筑发展的实施意见》《国家绿色建筑行动方案》、新版《绿色建筑评价标准》陆续出台,钢结构等绿色建筑迈进市场的“最后一公里”,绿色建筑企业也真正成为新一轮转型升级的先行者。

发展低碳、绿色建筑,势在必行。绿房子遍地开花将为时不远。

攻克芳烃成套技术最后一座堡垒

——芳烃关键技术开发及应用获中国石化科技进步特等奖

为50%左右。“2014年我国PX实际消费1766万吨,其中进口908万吨,花费近百亿美元外汇。由于自给率低,丧失了定价权。”石科院一位参与PX吸附分离技术攻关的科研人员介绍说。

国内仅有的产能中,也都是依赖引进技术建设的生产装置,每年需要花费数亿美元支付专利使用费和进口吸附剂。更关键的是,不掌握这项核心技术,在技术及吸附剂产品议价、装置扩能等方面受制于人,没有话语权。

攻克吸附分离技术难关

为了突破国外吸附分离技术垄断,石科院上世纪90年代初就开展PX吸附分离技术的探索研究,研发出RAX-2000型国产吸附剂,2004年在中国石化齐鲁分公司完成工业试验,各项指标均达到或优于进口剂的水平,价格比进口剂低三分之一。

当中国石化陆续在引进的PX吸附分离装置上推广RAX-2000型国产吸附剂的时候,国外公司凭借其在吸附分离工艺技术垄断的优势,设置技术壁垒,不允许国内装置使用国产吸附剂,否则将不再为

装置提供技术保障。

国外公司设置的技术壁垒进一步激发了中国石化开发自主芳烃成套技术的雄心壮志。2009年,为了突破国外公司对PX吸附分离工艺技术的垄断,中国石化成立了以戴厚良高级副总裁为组长的芳烃成套技术攻关领导小组,依托石科院和工程建设公司等企业,组织发起芳烃成套技术最后堡垒——PX吸附分离技术攻关,完成芳烃成套技术的闭环,要不惜一切代价啃下这块“硬骨头”。同年PX吸附分离技术进入中国石化“十条龙”攻关项目,正式开启了自主PX吸附分离工艺技术攻坚战序幕。

戴厚良是国内芳烃成套技术领域的专家,曾主持完成扬子石化芳烃联合装置扩能改造等项目。他亲自参与自主PX吸附分离技术研发项目的研讨,制定总体攻关方案,决策重大技术难点解决方案及措施,组织项目工业示范和工业应用实施,带领攻关组破解研发和工业应用中的各种难题。

提到吸附分离工艺研发的困难,负责工艺技术研发的石科院专家介绍说,PX分离技术采用模拟移动

床吸附分离工艺,该工艺集吸附剂、专用设备、工艺及

专用控制系统于一体,整体工艺复杂,开发技术难度极大。PX产品纯度要求高,最低也要在99.7%以上;工业装置物料阀门要在进料和出料之间不停的切换,会造成管线内物料残留。哪怕是微量的物料残留,都会影响产品的纯度和收率。

为了尽快攻克技术难关,科研人员放弃节假日及周末休息时间,争分夺秒地埋头试验,开发出具有自主知识产权的模拟移动床技术,攻克了吸附程序控制系统(MCS)控制难题,创造性地开发出有别于国际同类技术的吸附室床层管冲洗工艺,开发设计出符合工艺要求的内构件,彻底攻克了PX吸附分离工艺的所有技术难题。

2011年,中国石化利用自主研发的PX吸附分离技术在扬子石化建成3万吨/年的首套工业试验装置,使用最新研发的RAX-3000型国产吸附剂,产品纯度、收率等关键指标均达到了国际先进水平,验证了自主PX吸附分离技术的可靠性,为工业应用提供了技术支撑。

共和国部长义务植树达3万多株

科技日报讯(胡利娟)3月29日,2015年共和国部长义务植树活动在北京举行。该项活动自2002年开展以来,截至今年已是第14次,累计有2457人次部级领导干部参加义务植树,共栽下树木3.01多万株。

当天,部长们集体乘车来到植树现场,挥锹培土,扶苗踩实,直到打围堰浇水,每道工序和环节,都做得十分细致、认真,不到半天工夫,1300多株油松、华山松、国槐、白蜡、银杏等树苗迎风挺立,展现出勃勃生机,为首都生态建设又新添了一片绿色。

共和国部长义务植树活动由全国绿化委员会、中共中央直属机关绿化委员会、中央国家机关绿化委员会、首都绿化委员会联合举办。今年的主题为“撒播绿色梦想,建设美丽中国”,来自中共中央直属机关、中央国家机关各部委、单位和北京市的155名省部级领导干部,以普通劳动者身份参加了义务植树活动。

中国网络植树节获捐2500万元

科技日报讯(胡利娟)由全国绿化委员会办公室、中国绿化基金会等联合主办的中国网络植树节活动,自2009年推出至今已举办了七届,现累计获得捐款2500万元。

3月21日,国家林业局副局长张永利在第七届中国网络植树节暨绿色健步走启动仪式上说,通过第三方平台募集的成绩斐然,令人欣喜。其中,社会公众以5元、10元等小额捐款的累计捐资超过1500万元,捐款人数累计超过100万人,而间接影响到的企业则累计捐资超过1000万元。张永利表示,今后将不断扩大网络植树公益平台的合作范围,在加强与更多互联网平台横向合作的同时,加快推动网络植树省级平台建设,充分开放中国绿化基金会公募平台。

此外,还要加强资金和项目管理,募集来的资金一定要用在刀刃上,用出效益,用出效果,赢得投资人的信任。

据统计,中国网络植树公益网站总访问量现已达到1350万人次。

低覆盖度可固定流沙

科技日报讯(王建兰)日前,从中国林业科学研究院获悉,由该院荒漠化所防沙治沙专家杨文斌研究员带领课题组研究的“低覆盖度防沙治沙体系”项目,历时十年获突破。其研究发现,在采用近自然植被的覆盖度,即覆盖度为15%—25%时,配置形成行带或网格模式的固沙林,能够完全固定流沙。

所谓低覆盖度行带式固沙林,是由窄林带(占地面积15%—25%)与宽自然植被修复带(占地面积75%—85%),二者组合形成的一种复合固沙植被模式。

杨文斌介绍,在低覆盖度时配置成为行带式格局,林木生长优势非常明显,生物生产力显著增加,植被修复带有减少降水截留量、调节干旱年份土壤含水量平衡等作用,能显著减缓干旱年份的水分胁迫,避免衰退或死亡现象的发生。目前,能抵御20年一遇的中度干旱。

据了解,该模式已获得了多项国家专利,如今,不仅在内蒙古、宁夏、甘肃等地建立了实验示范区,推广面积约3000万亩,还推广应用到京津风沙源治理工程。

杨文斌称,它在确保固沙效果的同时,可有效提高生物生产力8%—20%,带间植被和土壤修复速度加快2—5倍。

树立芳烃联合装置新标杆

在工业试验装置上取得成功之后,中国石化依靠自主研发的芳烃工艺技术,在海南炼化建设了60万吨/年PX吸附分离装置,顺利开工运转,各项关键技术指标达到甚至优于国际同类水平。由于中国石化具有自主知识产权,投资费用比进口技术节省了1.5亿元人民币。

科研人员在研发过程中突出了中国石化绿色低碳的理念。与国内同类装置相比,海南炼化这套PX装置每生产1吨PX产品,能耗要低150千克标油。按PX年产量60万吨计算,每年在降低能耗这一方面就可以节省3亿元以上。科研人员还率先采用回收塔顶低温热能发电,一举使联合装置项目发电量大于项目自身的全部耗电量,向外输送电力。这套装置以最低的能耗,成为全球芳烃联合装置新标杆。

海南炼化芳烃联合装置是中国石化自主研发芳烃成套技术首次在大规模芳烃联合装置上应用,标志着中国石化完全掌握了大规模芳烃联合装置全流程生产技术,具备了芳烃联合装置工艺设计、工程建设、吸附剂制备生产的能力,彻底改变了我国芳烃核心技术必须依赖国外进口的历史。中国石化成为全球第三个具有自主知识产权的芳烃生产技术专利商,将为国内芳烃工业发展创造新的战略发展机遇。

(贾广华 杨彦强)