

## ■ 一片绿叶

## 中国森林食品网开通

科技日报讯(胡利娟)中国森林食品网近日正式开通。此举标志着森林食品产业在“互联网+”的基础上,形成惠及林农、惠及千家万户餐桌的双赢格局。

据悉,中国森林食品网由中国林业生态发展促进会主管,是一家包括B2B和B2C概念的电子商务网站,龙江森工、“黑森”产品将成为该网首批上线商品。

具有民政部赋予的生态认证职能的中国林业生态发展促进会,除了编制和颁布森林食品认证相关标准外,还在龙江森工、吉林森工、山东、浙江、广西、云南6地开展了森林食品认证试点,首批通过认证的26家企业、近百种产品,将陆续在中国森林食品网上销售。

龙江森工相关负责人称,黑龙江森林区是优质绿色森林食品的重要产区。

## 灵寿万亩食用菌产业园开工建设

科技日报讯(记者马爱平)近日,“中国·灵寿万亩食用菌产业园”开工建设,计划到12月底,园区内建设标准化大棚50个,黑鸡枞日产量达到一万斤以上,深加工产品品种达到5个以上。

据悉,该产业园由河北灵寿食用菌有限公司、金珠满江农业有限公司共同投资建设。园区总面积约1.24万亩,带动辐射区5万亩,总投资1.28亿元,拟分三期建设完成。该园区将是集食用菌种植、生产、加工、交易、物流仓储为一体,相关产业相融合的中国最大的食用菌产业园区。园区将以食用菌产品深加工和交易为主导,用科技和物联网,统一标准,统一品质,统一品牌,统一模式,整合资源,形成多位一体的商业模式。同时致力打造成中国最大的食用菌产业平台,包括食用菌加工、交易市场、O2O平台、现货交易所等。

## 制造“改变世界的神奇材料”

## ——中国航天科工集团三院306所研发气凝胶复合材料纪实

□ 邹军锋 詹万初

近日,中国航天科工集团三院306所(简称306所)荣获国家知识产权局“中国专利奖优秀奖”,获奖专利为“一种多组元气凝胶复合材料及其制备方法”。该奖项是306所科研人员长期不懈探索取得的又一成果。

气凝胶是一种具有纳米孔结构的轻质材料,被科学界誉为“改变世界的神奇材料”。其特殊的结构为其带来了独特的性能:首先是密度极低,甚至可以比同体积的空气更轻;其次是高孔隙率带来的高比表面积,即1克气凝胶的表面积可达1000平方米,使得该材料的热导率为静止空气的一半,是目前已知热导率最低的隔热材料。仅需不到传统材料一半厚度的气凝胶材料即可达到同样的隔热保温效果。但是,由于制备技术难度大,气凝胶材料最初仅在宇航等特殊领域中得到应用,如美国星尘号飞船用该材料收集彗星尘埃、俄罗斯和平号空间站和美国探路者火星探测器将其用于隔热等。

为了满足我国新一代武器装备对高性能隔热复合材料的需求,306所科研人员开展了气凝胶材料的研究。从材料微观结构的探索,到制备规律的研究,直至掌握气凝胶复合材料工程化应用技术。历经十余年的不懈努力,该所气凝胶材料技术厚积薄发,取得了重要的突破,研制开发出使用温度覆盖-100℃至2500℃的系列化、规模化、气凝胶材料产品,并可根据客户需求对材料性能进行调控定制,不但解决了我国多个新型武器装备型号的关键材料问题,也在民用领域获得了推广应用。

306所的气凝胶相关产品按照形态和用途分为气凝胶构件、柔性毡、柔性布三大类。气凝胶构件一般是针对特定的使用需求,通过精细化设计并制备出来的。科研人员通过调整配方及工艺,综合平衡材料的隔热性能、密度、可操作性、尺寸精度等各项技术指标,使构件具备最优的综合性能。例如,加入抗红外辐射剂,优选合适的增强纤维,使构件具有耐高温、隔热性能稳定、可机械加工等优点;采用特殊的表面处理技术和高温后处理工艺,使材料的强度满足精工加工的要求,提高其抗高速气流冲刷的能力。这些不同功能的构件已成功应用于国防装备领域,推动了相关装备的升级换代。

在气凝胶构件技术的基础上,科研人员深入开展低成本技术研究,开发出了气凝胶柔性毡产品。该产品具有隔热性能优异、厚

道路难行,条件差,文化不高、收入低,老年人多、青年少。这是国有林场留给大多数人的最初印象。

那么,随着国有林场和国有林区改革的不断深入,该如何加快人才引进和培养,为林场留住更多大学生?

7月22日,我们走访了海南吊罗山林业局,发现这里不仅没有人才流失,反而是“求着上门”。这究竟为何?

## 打破常规引进人才

蓝天白云、山清水秀、鸟语花香,让人仿佛置身“世外桃源”,看着一栋栋黄褐相间的四层小楼,整洁干净的绿荫大道,你很难想象这里竟然是国有林场生活居住区。

“‘凤栖梧桐’,只有营造良好的环境,才能留得住。”吊罗山林业局局长李华强说,同样的,引进人才也须“后顾之忧”,唯有安居乐业,才能让他们更好地扎根林业,投

人到工作中。

为此,该局投资8000多万元,实施危房改造工程,建成职工住房766套,实现了每户一套的目标。林区214名职工家属也都全部参加城镇居民养老保险,并建立一年一次体检制度。

同时,还投资470万元,配套完成了包括图书馆、健身房、茶座等在内的热带雨林休闲会馆,为林区职工提供一个娱乐、休息场所。此外,又投资1000多万元,完成了林区公安局办公大楼,以及新丰、什岭等四个派出所办公楼建设。

“国有林场人才引进不能再‘近亲繁殖’、‘自己圈养’,必须打破常规,创新思维,才有利于改革。”李华称,以前都是“内部消化”,招聘职工子弟,但这并不利于未来发展,而引进大学生则能补充新鲜血液。

据调查,海南省国有林场3815名在职职工中,大多数学历为高中以下,有2737人,占

71.7%;大专468人,占12.2%;本科以上314人,仅占8.2%。

## 创造条件吸引人才

作为2012年招聘到吊罗山林业局工作的8名大学生其中之一,今年25岁、家住湖南省衡山县的李清华,无疑是位幸运儿。

“多大的福利待遇,刚毕业就能分到一套住房。”谈起到吊罗山林业局工作的场景时,李清华就激动不已。

李清华回忆称,当时,吊罗山林业局局长李华到他们学校招聘,要留在该局的大学生共有8人,愿意的是研究生,可自己因为是本科生,并没被“看上”,不在招聘范围内。结果峰回路转,其中一研究生因家人原因放弃了,这

才给自己一个宝贵的契机。机会稍纵即逝。李清华坦言,为了抢抓这来之不易的机遇,他多次联系局长李华并登门拜访,与其沟通、探讨,强烈表达了自己想到该局工作的愿望。经过多次协调,最终他的诚意让其圆了绿色梦。

尤其令李清华感动的是,等确认自己可以到吊罗山工作后,局长李华就承诺分房并尽可能帮助其爱人一起过来工作。“高效率,不到半年时间就解决了。”对于李清华来讲,自己搭上了末班车,很幸运,与他同来的8名大学生,均享受到了分房这项福利。

如今,已有可爱宝宝的李清华,和爱人每月将近6000元的工资收入,让其生活的很惬意,真可谓爱情事业双丰收。“这里就是自己的家。”

## 通过事业留住人才

“营造想干事、能干事、干成事的良好环境和氛围,通过事业留人。”李华强说。

## 好炉配好炭能减少污染

## ——兰炭+小型锅炉现场演示与评议会侧记

□ 本报记者 宋莉

为有效推动京津冀协同治理大气污染,7月22日,由中国农村能源行业协会主办,河北鑫华新锅炉制造有限公司承办的“兰炭+小型锅炉(民用采暖炉具)现场演示与评议会”在中国炉具之乡——高碑店举行。现场专家认为,要彻底解决我国小锅炉和农村采暖炉导致的污染问题,必须采取“好炉配好炭”,缺一不可,此“1+1”模式能够为大气污染治理、减少雾霾、煤炭清洁化利用提供一种可行的方法。

兰炭也称半焦,是加工过的“精焦煤”,各类指标接近于优质无烟煤,既是优质的工业用碳素材料,也是洁净煤。兰炭实质上是将原煤的复杂组分各个分解,分别利用,实现了煤炭分级转化和梯级利用,是《能源发展战略行动计划(2014—2020年)》关于推进煤炭清洁高效开发利用的典型实践,目前广泛运用于铁合金、电石、化肥造气等工业领域。在民用领域,与无烟煤相比,兰炭热值高,硫、氮含量低,完全可作为洁净煤用于民用清洁燃料。

演示现场,河北鑫华新锅炉制造有限公司演示了其围绕兰炭燃烧特性开发的适用于兰炭发电、兰炭颗粒的全自动系列数控锅炉及民用清洁燃烧炉具,经试验和检测,热性能和环保指标均符合国家及行业相关标准。专家一致认为,鑫华新的高效环保数控锅炉,为节能减排、减少煤炭消耗均带来了促进作用。同场演示的还有大连旺佳新能源科技开发有限公司、禹州市方正炉业有限公司,分别展出了可适应兰炭颗粒的小型热水、蒸汽锅炉和民用采暖炉具,热性能和环

保指标均符合国家及行业相关标准。兰炭配套专用锅炉和民用采暖炉具及节能环保效果得到了认可与好评。

专家指出,京津冀地区是典型的以煤为主的能源消费区域,在民用方面,京津冀地区一直保持较大的消费量。环保部华北督查中心的调查显示,2013年京津冀三地农村合计生活煤炭消费量为3238.57万吨;另有农业生产如蔬菜大棚、畜禽养殖等煤炭消耗量985.47万吨。为减少原煤散烧,目前京津冀地区在推行“减煤换煤”计划,政府补贴推进无烟煤和环保型煤替代烟煤,但是我国的无烟煤产量不到产煤总量的15%,而且大部分无烟煤硫普遍较高。从产量、价格来看,依靠无烟煤大规模替代原煤不具现实基础,而兰炭较无烟煤在民用、工业领域更具有推广使用的基础和优势。兰炭在京津冀地区的售价低于无烟煤,性价比高,经过用户开展的试点试验,燃烧效果也优于无烟煤,与其它替代燃料相比,其经济性、稳定性、可靠性方面均占据一定优势。

专家认为,煤炭占我国一次能源结构比例长期保持在70%左右,短期内难以大幅度提升其替代能源,煤的清洁化利用是当下防治大气污染必经之路,将兰炭与小型锅炉和民用采暖炉具配套推广,是当前我国治理大气污染物排放的有效措施之一。中国科学院地球环境研究所发布的《榆林兰炭与原煤民用燃烧排放因子对比分析报告》显示,兰炭各种排放因子很低,接近甚至优于优质无烟煤。兰炭用于民用及直接分散用煤,既具替代性,又有减霾效果。



盛夏时节,陕西省洛南县的千亩万寿菊争相盛开,进入了采摘季节。

万寿菊的花朵是天然叶黄素的主要原料,素有“软黄金”之称。洛南县把发展万寿菊种植作为产业结构调整,提高农民收入的重要渠道,今年已种植2000多亩,实现经济效益500多万元。此举既带动农民增收,又形成花海景观,促进旅游休闲产业的发展。

图为7月26日,洛南县城关镇馒头村的花农在采摘花朵。

新华社发(祝赫摄)

## 西华大学与华信能源联手推广油牡丹

科技日报讯(记者马爱平)记者获悉,近年来,西华大学与四川华信能源集团公司通过“公司+农户+高校+政府”的创新模式,发展油牡丹的规模化种植,目前已经在四川省广元市、巴中市等秦巴山区示范种植优质油牡丹近万亩,并计划在四川省、甘肃省和陕西省建立油牡丹专业合作社100个,示范推广10万亩。

据了解,西华大学教授李玉锋及其团队长期从事从事农产品的种植及精深加工。该研发团队通过与四川华信能源集团公司的产学研合作,开展了油牡丹的规范化种植及精深加工关键技术的研究,在油牡丹天然活性物质的分离纯化技术研究方面取得了较好的研究成果,使油牡丹的产业链延伸。

李玉锋说,我国是世界油料主产区,也是世界上最大进口国。据2013年海关总署统计,我国进口棕榈油、橄榄油、大豆油和菜籽油等成品食用油9.22×106吨,进口大豆和油菜籽等食用油籽6.78×107吨,进口总额达503.4亿美元。

## 云南油茶遗传资源家底摸清

科技日报讯(林景)历时两年多,云南油茶遗传资源调查编目工作现已结束,并摸清其家底,共发现收集具有开发利用或较大科研价值的油茶遗传资源115种。

有1000多年油茶种植历史的云南省,是中国山茶属植物最丰富的发生、变异和分布中心,种质资源十分丰富,全省129个县中有80个县有栽培历史。据统计,全世界山茶属植物有100多种,云南就有40余种。

云南省林业厅相关负责人表示,云南省油

目前,我国食用油对外依存度已超过60%,超过了国际安全预警线。随着人口增长和经济水平的提高,食用油需求量越来越大,并正向安全、营养、健康的方向发展,提高食用油产量,保障食用油质量,显得越来越重要和迫切。

李玉锋说,相比于大豆和花生等草本食用油料植物,木本食用油料植物具有生态功能强、不占用耕地、管理方便、油质优、营养高、投资少、效益大和收益期长等优点。

“油橄榄和油棕受自然条件的限制不适合在我国大面积推广种植;核桃油易变质,不易储存;油茶单位产量低,平均每亩仅能产茶油7—10公斤,这些因限制制约我国木本食用油料植物的发展。”李玉锋说,因此,亟须找到一种适应范围广、产量高、油质优,适合我国大面积推广又不与粮食争地的木本食用油料植物,经过多年的实践,油牡丹被发现有上述优点。

据悉,四川华信能源集团公司和西华大学已联合研发了油牡丹食用油、化妆品和医用中间体的系列产品,正在产业化生产。

## 国家森林公园风光摄影大赛启动

科技日报讯(胡利娟)近日,主题为“森林公园·绿色瑰宝”的首届“中林杯”国家森林公园风光摄影大赛启动。

中国林业产业联合会森林旅游分会介绍,参赛作品须由作者亲自拍摄,并以国家森林公园的风景资源为拍摄对象,主要包括森林植被景观(含季相变化)、地貌景观、水体景观、野生动物景观、冰雪景观、日出云海,以及部分有代表性的人文景观和民俗活动等。同时,还要求以组照形式呈现,每组针对1个国家森林公园。

该大赛由中国林业产业联合会森林旅游分会主办,拟评选出一、二、三等奖,以及优秀奖和鼓励奖,作品征集时间为2015年7月10日—8月20日。届时,将在“2015中国森林旅游节暨生态休闲产业博览会”上举行颁奖仪式,并举办优胜作品展。具体详情可登录中国林业新闻网查询。

据了解,截至2014年底,我国经国家林业局批准的国家森林公园共有791处。



1.数说气凝胶柔性毡的筒型件;2.潜艇冷库用低温型气凝胶板型件;3.气凝胶柔性布;4.配有气凝胶柔性布的武警靴。