



□记者 刘坤 通讯员 沈秀莉 报道

▲为进一步推进“三严三实”专题教育活... 巩固全国文明机关创建成果,近日,省发展... 改革委举办了“以荷喻廉促廉政·以荷树廉创... 文明”荷花主题摄影展览,并将优秀作品结集... 制作了摄影画册。

自全国文明机关创建活动开展以来,省发展... 改革委机关先后成立了篮球、摄影、羽毛... 球、合唱、健身等文体活动队,丰富了干部... 职工的业余文化生活,增强了干部职工的凝... 聚力和向心力。

## 省农科院生鲜羊乳质量安全博士科研工作站揭牌

□记者 王亚楠 通讯员 王祥峰 报道

本报泰安讯 9月14日,山东省农科院生鲜... 羊乳质量安全博士科研工作在泰安市岱岳... 区道朗镇朱家峪村的三喜奶山羊养殖场揭... 牌。

据悉,当前羊奶产量占全国鲜奶总产量... 4.5%;我省羊奶年产量为23.79万吨,占... 全国总产量的19%,仅次于陕西。羊奶的... 脂肪颗粒体积为牛奶的三分之一,更利于... 人体吸收,且维生素和微量元素明显高于... 牛奶,欧洲鲜羊奶的售价是牛奶的7倍。... 当前,饲料中黄曲霉毒素污染是影响生鲜... 羊乳质量的重要因素,另外兽药残留和塑... 化剂也是潜在风险因子。长期来看,还要... 制定羊奶标准化生产规程,强化疾病防控... 措施,加强对饲料和奶山羊饮用水中重金... 属污染物的监控等。

按照博士科研工作站建设目标,从即日起... 开始取样分析并对主要风险点进行排查,... 年底前形成1份生鲜羊乳质量安全监测与... 控制技术报告,2018年底前开展主要危... 害指标现场快速检测技术示范,形成标准... 化技术规程在全省推广。

## 山东移动与青岛合建教育云资源服务平台

□记者 王佳声 报道

本报济南讯 近日,山东移动与青岛市教... 育局联合搭建了“教育云资源服务平台”,... 可以在最短时间内将云资源内容推送至每... 位老师、学生和家长的手机上,实现全市... 教育资源整合与共享。

该平台具有“名师导学”、“同步课... 堂”、“电子书包”、“家校互动”、“... 平安校园”、“个性化学习”等业务,初... 期可满足400名教研员、2万名教师,16... 万名学生和16名家长的云空间需求,可支... 撑2000名教师、2万名学生和2万名家... 长同时在线,后期将覆盖全市100万学... 生和家长。

## 东营海域全部纳入《全国海洋主体功能区规划》优化开发区域

□高翔 张小杰 报道

本报东营讯 日前国务院印发《全国海洋... 主体功能区规划》(以下简称《规划》),... 依据主体功能,将海洋空间划分为优化开... 发区域、重点开发区域、限制开发区域及... 禁止开发区域等四类区域。东营市海域... 全部纳入《全国海洋主体功能区规划》... 规定的优化开发区域。

根据《规划》,东营市海域发展重点为... 强化沿海口岸互动,培育现代化港口集... 群;加快发展海洋新兴产业;建设具有国... 际竞争力的滨海旅游目的地;开展现代... 渔业示范建设;推进莱州湾、胶州湾等... 海湾污染治理和生态环境修复;有效防... 范赤潮、绿潮等海洋灾害对海洋环境的... 危害。

## 济宁组织百名企业家赴中关村学习考察

□记者 刘坤 报道

本报济宁讯 为进一步强化广大企业家... 对信息产业发展现状的了解,促进工业化... 与信息化深度融合,近日济宁市组织百... 名企业家赴中关村进行学习考察。

百名企业家一行先后到中国电子信息产... 业集团、神州数码控股有限公司、北京... 数码大方科技股份有限公司进行了学... 习考察。百名企业家观看了三家公司的... 业务推广宣传片,走进产品展示厅听... 取信息技术及应用产品介绍,现场感... 受信息技术对经济社会各方面的渗透... 特别是互联网与制造业日益加深的融... 合。

据介绍,我省将确定济宁为省信息技... 术产业基地,这不仅标志着济宁信息产... 业发展站在新的起点上,也为转型发展... 产业升级增添了新动力。目前以互联网... 、云计算、大数据、物联网为代表的... 新一代信息技术与经济社会各领域... 各行业的深度融合和跨界融合成为... 必然趋势。

# 节能服务企业：产品即节能量

◆节能改造最直接的印象就是省了多少... 度电,虽然实际上过程很复杂,结果认定... 不一致,但这也说明了对于节能产业来... 说,节能量即是它们的产品,是核心。但... 现实中,节能量测量的标准不一,影响... 着产业的发展壮大。近日,相关领域... 专家张玲、蒋芸、张毅勤、吴长中、... 白炳楠与我省节能服务企业作了现场... 交流。

合同能源管理(EMC),是基于市场的... 新型节能机制。诞生于上世纪70年代... ,1995年引入我国。这种模式具有... 整合性和多赢性等一系列优势,所形... 成的产品的不是单一的节能设备或技... 术,而是“节能量”。向用能单位提... 供合同能源管理服务的企业(EMCo)... ,也就是节能服务公司,在项目期内... 依据节能量与用能单位分享节能效益。

## 产品是节能量

节能量测量与验证(M&V),是合同... 能源管理的基础。在没有节能量M&V... 之前,人们往往是根据经验,简单粗放... 地进行节能量预测。比如:风机变频... 改造项目,根据风门的开度大小进行... 节能量预测,就会造成很大的误差。

为什么会造成这种现象呢?一方面是因... 为人们对节能项目投资中的节能效益... 预测的重要性认识不够,简单地把设... 备销售的办法移植了过来。另一方面... 则是因为缺少节能量M&V的规程和... 标准,没有可以引用的操作依据,进... 而找不到准确预测的办法。

如今,在国际上被普遍认可的“IPMVP... ”即《国际节能效果测量与验证规程》... 已经进入中国,我国制定的“节能量... 测量和验证技术通则”也于2013年... 1月1日正式发布,都为我们准确地... 进行节能量预测提供了可靠地保障。

## 什么是节能量M&V

项目节能量是指节能项目实施前后,能... 源消耗发生的变化,而这个变化并非... 是一个简单的变化,是一个与用能设... 备和工况以及其他相关方面都可能... 有关系的变化的一个变化,因此,节... 能量不是一个改造前能耗与改造后... 能耗之间的简单减法,虽然有的项目... 是可以直接比较,那是

基于一些约定的条件下可以进行的。

我们常常听到合同能源管理项目纠纷... ,多半原因都是由节能量引起,有的... 是由于业主设备、系统或负荷发生... 了变化,从表读能源消耗量上“看”... 不到节能量,还有业主质疑测量或... 计算结果,从而拒绝支付节能效益。

节能量M&V即节能量的测量与验证... ,是指通过采用测量节能项目实施... 前后的能源使用情况和相关因素,分... 析并确定节能项目所产生的节能量... 的过程。节能量的测量与验证方案... 是合同能源管理中的关键环节,是... 决定项目收益的依据。

节能量审核是针对申请政府节能技术... 改造财政奖励资金的节能项目,围... 绕项目预计的节能量和项目完成后... 实际节能量而进行的审查与核实。

年度节能目标责任评价考核是对地方... 政府完成中央政府下达的节能指标... 开展实地核查的过程,由政府部门... 组成由政府官员、来自相关行业... 组织和研究机构的专家等组成的... 审核小组,依据政府节能指标要求... 和审核办法,通过看现场、看资料... ,对节能减排、淘汰落后、万家... 企业等政策的落实情况进行现场... 评价考核。

固定资产投资项目节能评估是对固定... 资产投资项目的能源利用是否科学... 合理进行分析 and 评估,以避免... 盲目建设导致的能源浪费和用能... 不合理现象。

节能监测通过设备测试,能质检验... 等技术手段,能够对用能单位的... 能源利用状况进行定量分析,依... 据国家有关能源法规和技术标准... 对用能单位的能源利用状况作出... 评价。

## 确定节能量原则及方法

目前,应用最广泛的标准是IPMVP... 即《国际节能效果测量与验证规程》... ,有60多个国家应用,被翻译成... 13种语言(其中包括中文)。它... 确定了“六原则”:准确性、完整... 性、保守性、一致性、相关性及... 透明性。

根据“六原则”,IPMVP规范了... 确定节能量的四个选项方法学,A... :测量部分参数;B:测量全部... 参数;C:分析公用事业(水、电... 、瓦斯、燃油等)仪表的数据;D... :比较不同的模型。

其中A和B方法将节能改造部分从... 设备或系统中隔离出来,单独测量... 节能改造前后设备

能源消耗的情况,全部测量(选项B... 方法)和部分测量(选项A方法)... 能耗相关参数,根据测量数据进... 行分析和计算。

选项C方法则是适用于对一套设备... 或系统内进行多个节能改造项目... ,尤其是当多个节能改造项目之... 间有交叉影响时,选项C方法中... 需要分析影响能耗的因素,并通... 过测量数据建立这些因素与能源... 的函数关系,从而得到一个数学... 模型来分析确定节能量。

对于缺乏基线期的新系统或新建筑... 而言,可以采用选项D方法通过... 经校准的模拟来确定节能量。

## “能耗—影响因素”模型方法

节能量计算的方法有许多种,很多方... 法本质上都是相通的。总的原则... 是,适用的就是可行的。

国标《节能量计算和验证方法通则》... 、《国际节能效果测量和验证... 规程》也提出了多种节能量计算... 的方法,以适用于多种情景,核... 心方法是“能耗—影响因素”... 模型方法。

在计算节能量中,“能耗—影响因... 素”模型方法将统计技术引进... 能源管理,使用企业工业现场... 的历史能耗和影响能耗的工况... 数据建立统计模型,用节能技... 改实施后的工况数据带入模型... ,模拟历史状况得出校正能耗... ,与当前改造后的实际能耗进... 行对比,得出节能量。

“能耗—影响因素”模型方法具有... 这些特点:用企业设备运行的... 历史能耗和工况数据,比对自己... 现在的能耗;比基准准确,与... 节能量概念高度相符;使用建... 模的历史数据不是一时一天一... 周的,而是涵盖各种工况的时... 间段的数据,是以日计,成年... 累月的数据;以统计信息技术... 为基础提供的建模手段,可以... 很好地挖掘能耗变量和多个... 影响因素变量之间的函数关... 系;可以实现信息化,逐日计... 算节能量,数据共享,做到... 透明公开。

## 建立能效基准

“能耗—影响因素”模型方法还可... 以建立用能设备和能源系统的... 能效基准。比如:空压机系... 统、工业空调系统等,外部... 影响因素复杂,难以用单位... 能耗进行考核和对比。可使... 用2014年的历史数据建立... 能效基准模型,将



近日,为期10天的第十五届中国(淄... 博)国际陶瓷博览会在山东淄博国际... 会展中心举办,共有2800余家参... 展商参展,来自美国、加拿大、... 意大利、韩国、中国香港等... 国家和地区的50余个采购商... 团和全国各地的3万余名采... 购商参会。 □新华社发

## 省农科院启动科技开放周

□记者 王亚楠 通讯员 王祥峰

本报济南讯 9月12日,山东省农业... 科学院科技开放周在济南启动。从... 9月12日至19日,省农科院... 济南院部驻地及其在省内建立的... 高水平科技示范基地全面向... 社会开放,并安排7场青少年... 科普教育活动和12场新技术... 新成果现场观摩会,为广... 大农民和市民送上一份农业... 科技大餐。

来自全省各地的农业技术推广部门... 、农业龙头企业、农民专业合作... 社、家庭农场、种养大户等... 的150余名代表参加了开放... 周活动启动仪式。省农科院... 专家先后作了粮油均衡增产... 技术研究进展和应用、山东... 省主要粮油作物化肥减施... 增效技术、小麦两深一浅... 简化栽培技术、农业物联... 网平台开发与应用、天敌... 和授粉昆虫产业化现状... 与应用前景、中药农业... 是山东农业发展的新亮... 点、鲁西黑头肉羊培育... 与利用等7场专题报告。

# 科技创新PK土壤病

### 力保4500万亩大棚作物生机盎然

## 科学家组团PK土壤病

近年来,随着我国大棚蔬菜等高附加... 值作物的集约化栽培,土传病害... 正变得越来越突出,其对温室、... 大棚作物等设施农业的杀伤力... 尤为明显。统计显示,通常... 栽种3到5年后,土传病害... 开始显现,作物的产量和品质... 便会受到严重影响,一般造成... 减产20%到40%的情况,有... 时甚至出现绝收的后果。

记者了解到,出现土传病害后,老... 乡往往采用轮作或换土的方法... 进行防治,但轮作的结果... 会导致农民收益大幅下降,而... 换土的方法则费工费力,在农... 村劳动力越来越贵的今天... ,几乎不可行。

“在土传病害发生严重的地区,大... 多采用轮作的方法,但高附加... 值作物与低价值作物轮作... ,不仅经济效益低下,也毁掉... 一些传统优势产业。”曹勤... 程说。

情急之下,一些老乡有病乱投医... 。曾经有农民使用“黑药(国... 家禁用的农药)”防治毁灭... 性土传病害,结果发生了众... 所周知的“毒生姜”事件... ,对生态环境和消费者健康... 造成严重影响。

还有无土栽培这一防治方法,虽然... 比较高大上,但在我国当前... 农业生产现状下,推广还不... 普遍。

如何有效解决作物生产中出现的日... 益严重土传病害等问题,促进... 农业可持续发展,成为农业... 生产上的关键重大问题。针... 对当前我国愈演愈烈的土... 传病害,中国农科院植保所... 与相关多家单位合作,向... 土传病害宣战,研发推广... 土壤熏蒸这一适合中国... 国情的土传病害防控... 技术。

“由于关键技术中所采用的熏蒸剂... 分子量小、降解快,无地下水... 污染和农药残留问题,有利... 于环境保护和食品安全,显... 著提高了我国蔬菜及高附... 加值作物在国际市场上的... 竞争力。”曹勤程说。

记者了解到,曹勤程所说的关键... 技术,主要成分为氯化苦,被... 业内誉为土传防控的“特... 长生”:既可杀菌,又兼具... 除草作用,而且还能激... 发土壤活力,减少化肥、... 农药的施用量。

据安丘市植保站统计,在这一... 技术应用地区,农药用量... 平均减少23.75%,化肥... 用量减少16.5%。

此外,由于氯化苦代替了传统... 熏蒸剂的主要成分即破坏... 臭氧层的溴甲烷,故对... 保护臭氧层也具有重... 要意义。

## 治理土壤病任重道远

“目前这一技术已在我国山东、... 河北、北京、天津、四川、... 重庆、辽宁、内蒙古等... 10余

省份试验示范,广泛应用在生... 姜、草莓、中药材、设施... 蔬菜、马铃薯、花卉等... 设施作物中,效果显著。... 初步估算,每年增加的... 经济效益超过30亿元。”... 中国农科院党组书记... 陈荫山指出。

陈荫山告诉记者,当前我国... 土传病害防控技术已接近... 国际先进水平,有力支撑... 了我国设施农业的发展... ,增加了农民收入,受到... 当地农民的欢迎。

北京平谷的草莓种植户曹友谊... ,去年起用土地熏蒸技术... 防控土传病害,收益明显... 。他家3个棚(2.4亩)... 草莓收入了21万元,而... 他的邻居没使用这一... 技术,草莓大棚遭受... 土传病害,同样2.4亩... 只收入了9万元。

值得一提的是,专家检测... 发现,目前用氯化苦... 进行土壤熏蒸尚无二... 次污染发生,在美国... 、加拿大等地长期... 研究也表明,氯化苦... 熏蒸对地下水无... 污染。此技术在美国... 、澳大利亚、西... 班牙、日本等发... 达国家均大量... 使用,在美国大... 量使用超过60年。

目前我国设施农业4500万亩... ,一半连续在设施... 中种植同一作物... 超过5年,土传... 病害就会出现... 高发状态,但用于... 土传病害防治... 技术的土地面积... 不到20万亩,占... 比不足1%。加... 强土传病害的... 防治,任重道... 远。

(据新华社电)