

1517.11公斤! 我国玉米亩产新纪录诞生

本报讯 (记者黄哲雯)记者从中国农科院获悉,农业部玉米专家指导组、全国玉米栽培学组组织专家近日对中国农业科学院作物科学研究所新疆的玉米密植高产全程机械化示范田进行实测验收,结果显示,示范田玉米最高亩产达到1517.11公斤,刷新了我国玉米高产纪录。

据介绍,通过实测验收的示范田设在新疆生产建设兵团第六师奇台总场八道滩社区一队2斗2号地,面积有100亩,参试品种共49个,由中国农科院作物所、国家玉米产业技术体系、新疆石河子大学、新疆建设兵团第六师农科所、新疆建设兵团奇台总场合作开展玉米产量潜力突破研究和全程机械化技术示范推广。测产结果,共有11个品种单产达到每亩1400公斤,其中最高实测单产达到1517.11公斤。

玉米密植高产全程机械化示范田项目由中国农科院作物所作物栽培与生理创新团队首席专家李少昆研究员牵头。据悉,高产田选用耐密高产品种,构建高产量群体,实施密植高产全程机械化栽培和减肥一体化技术,充分挖掘良种、良法与光温水肥资源的增产潜力,经过12年系统攻关,多次创造了全国玉米高产纪录。今年,这一项目又创历史新高。

青海758万元奖励发明达人

本报讯 (记者邢生祥)近日,青海省对2016年度获得国内授权的254件发明专利的专利权人、专利申请量超过50件或发明专利申请量超过20件的25家单位奖励758万元。

自2014年实施《青海省专利奖励资金管理暂行办法》以来,青海三年累计发放专利奖励资金1632万元。据悉,这一办法实施后,青海专利申请量和授权量均有大幅提升。根据国家知识产权局公布的统计数据,青海专利申请量自2014年的1534件增长到2016年的3284件,年均增长率达到46.3%,专利授权量自2014年的619件增长到2016年的1357件,年均增长率达到48.1%。其中,2015年青海专利申请量和授权量增长在全国排名第一。

2016年底,为强化专利激励政策的质量优先导向,青海省知识产权局对《青海省专利奖励资金管理暂行办法》及《青海省专利资助资金管理暂行办法》进行完善整合,出台《青海省专利资助资金管理办法》和《青海省专利奖评奖办法》,通过政策的激励和导向功能,催生更多高质量的专利成果。今年1月至7月,全省共申请专利1723件,比去年同期增长了11%。

国内首台矿用全断面硬岩快速掘进机投用 破解西部高瓦斯矿井掘进难题

本报讯 (记者李国 通讯员胡明军)国内首台KSZ-2800型矿用全断面硬岩快速掘进机“神盾重庆一号”,目前正在綦江区打通镇工业园区的矿山机械厂车间安装调试,标志着重庆能源集团矿井全断面硬岩掘进生产工艺实现历史性的跨越。

一直以来,重庆能源集团矿井全断面硬岩掘进采取的是放炮掘进生产工艺,一个掘进头面一个月大约可打110米至150米的进尺,而且用人工多,成本高,效率低。为破解难题,助推企业转型升级,实现安全高效可持续发展,重庆能源集团与辽宁铁法能源有限责任公司联合研制出全断面硬岩快速掘进机。

据介绍,“神盾重庆一号”融合了工程TBM、煤矿防爆、自动化测量等先进技术,依托产品、工艺创新,可实现圆形巷道快速掘进一次成巷,掘锚同步作业和巷道快速掘进,具有数据无线运输、远程自动控制、故障自我诊断、状态自动调整等多项智能化特性。

该台盾构机重点针对西南地区高瓦斯煤矿中岩石硬度系数大于F10的全岩掘进设计制造,是全国首台专为煤矿全岩掘进设计制造,具有体积小、强度大、自动化程度高、掘进速度快的特点,设计月掘进度为500米。

可再生能源发展报告显示 中国成最大可再生能源生产和消费国

本报讯 (记者黄哲雯)在10月17日举行的2017国际可再生能源发展研讨会上,水电总院和国际能源署(IEA)首次联合发布了2016年度的全球和中国可再生能源发展报告。

水电总院院长郑声安对《2016中国可再生能源发展报告》进行了成果发布。他说,中国可再生能源发展取得了举世瞩目的成就,已成为全球最大的可再生能源生产和消费国,同时可再生能源也进入了大范围增量替代和区域性存量替代的发展阶段。今后,中国可再生能源发展思路将从“上规模”向“提质增效”转变。

IEA的高级专家HeymiBahr对《2017全球可再生能源发展报告》研究成果摘要进行了介绍,他指出绿色可持续发展已逐渐成为全球共识,从区域来看,亚太国家是可再生能源开发增速最快的地区,从能源品种来看,光伏产业发展尤为迅猛。

据了解,“十三五”中后期,中国可再生能源将保持中高速增长态势,稳中有升,其中水电保持稳步推进,风电保持中速平稳增长,光伏发电有望实现高速增长,生物质能利用方式呈现多样化齐头并进趋势,光热发电、地热等新型可再生能源利用形式完成初步规模化示范。

青岛李沧

“六联六促”推动统战工作上新台阶

青岛市李沧区统战部围绕全区中心工作,以“党委政府联动、促大统战格局形成;围绕中心统战,促区域经济发展;与民主党派联系,促合作效能提升;民族宗教联心,促和谐社会稳定;海外联谊,促台侨聚力;新阶层人士联谊,促创新驱动”为六大引擎,扎实开展“基层基础建设年”活动,努力推进统一战线各领域工作向前进。

注入全域统筹的理念。制定关于加强全区统战工作的意见,全面贯彻落实中央《统一战线工作条例》,加强社会化统战工作;着重做到4个“更加注重”。更加注重思想政治引领,更加紧扣全区发展大局,更加注重创业创新,更加注重参与精准扶贫;积极联系民主党

派,不断推进政党协商,完善民主监督,加强党外代表人士队伍建设,全面开展平安建设工作。促进各民族团结进步,扎实推进“嵌入式”社区民族事务治理体系建设,同时加强新形势下宗教工作,依法管理宗教事务,加大排查力度,做好抵御境外宗教渗透和非法传教工作。此外,该区统战部聚力海外同胞,共促辖外李沧建设。以国际院士港、院士双创中心为载体,深度参与“第十届海外高层次人才座谈会暨海外院士青岛行”活动,邀请高层次人才专家与该区相关单位进行交流、洽谈合作,拓宽高层次人才海外资源与该区需求对接渠道,助推该区经济发展。加强与港

没有气味,是饮用水瓶盖的基本要求。为此,他们将水装进瓶,扣上盖,送到一年四季温度都很高的海南暴晒半年到一年——

大国企与小瓶盖较上了劲儿

顾威 本报记者 刘旭

辽宁抚顺石化公司在中石油系统是个举足轻重的大型国有企业,然而,近几年却和“小瓶盖”较上了劲儿:开始研发生产饮料瓶盖原料,并成功打进了过去几乎被国外瓶盖原料垄断的市场。

“小瓶盖”,大市场

2015年,抚顺石化公司烯烃厂在研究寻找新的效益增长点时,有人提出为饮料瓶盖生产提供原料的设想,因为他们生产的一种产品——高密度聚乙烯适合制作瓶盖。而当时,国内只有两家企业为饮料瓶盖生产厂提供原料,且产量不高。国内饮料瓶盖生产企业使用的原料,多从国外进口。

中商情报网数据显示,2012年一季度中国饮料制造行业规模以上企业数量为1497家。抚顺石化烯烃厂副总工程师谢宇枭算了一笔账:假如13亿中国人每人每天平均喝一瓶水,每个瓶盖用料3克,仅华东饮料企业每年需要的瓶盖原料就达25万吨。这个市场前景太可观了!

谢宇枭说,即使我们厂每月只生产2万吨,每吨利润500元,每个月利润就能增加1000万元。

谢宇枭他们很快做出决策:进军饮料瓶盖生产市场。然而,当他们开始与生产瓶盖企业接触时,碰到的却是一盆冷水:绝大多数企业一听说是国产瓶盖原料,问都不问掉头就走。即使有人接待了,也只派个技术员或一般工作人员,问问情况就请他们走人。

虽然是一个小小的瓶盖,但是它和饮用水配套,关系到人的生命健康,要求极严格,国内虽然有两家企业生产,但知名饮料生产企业很少采用。

谢宇枭他们没有气馁,依然是一家企业接一家企业地游说。因为进口瓶盖原料价格高,又不能保证及时供货,在谢宇枭他们的游说下,娃哈哈集团同意试用烯烃厂的产品。

2015年6月,烯烃厂试产瓶盖专用料400多吨,9月,娃哈哈进行小试,结果通过测试。12月,这种原料开始在娃哈哈个别工厂进行试用。经过几个月小范围试用,考核,娃哈哈同意批量采购,逐步推广使用。

在娃哈哈获得成功,不仅增加了烯烃厂的信心,也因为娃哈哈是我国著名饮料生产企业,他们开始使用国产瓶盖原料也有着非常好的示范作用。接下来,烯烃厂推广自己的瓶盖原料开始顺利起来。继娃哈哈之后,台资企业康师傅同意试用;法国企业达成公司通过测试,已上报法国公司总部待批;为可口可乐提供瓶盖的沈阳和旺有限公司也开始使用……

从此,抚顺石化公司大踏步地挺进饮料瓶盖原料市场。

“小瓶盖”,高科技

在抚顺石化烯烃厂高密度聚乙烯车间,车间主任唐雷在一台装置上取出一些瓶盖原料让记者看、闻。这些原料如同晶莹剔透的白色珍珠,闻起来一点气味都没有。唐雷主任自豪地说:“已经达到了食用级。”

“小瓶盖”看似简单,却是高科技产品。

没有气味,这是饮用水瓶盖的基本要求,但也最难做到。据介绍,瓶盖原料气味取决于低分子含量的多与少,多则气味大。烯烃厂技术中心主任彭占录告诉记者,为了确保瓶盖原料没有气味,他们采取了3项检测办法近乎苛刻。

海南一年四季温度都很高。他们将水装进瓶,扣上盖,送到海南暴晒。根据不同饮料生产企业所在区域,对瓶盖质量的不同要求,要暴晒半年到一年。暴晒后再检测有无气味。

再有,把瓶盖封装在塑料袋里,放在70摄氏度水里2小时,取出后再检测有无气味。

还有更绝的,挑选5位年轻女子,没有抽烟史。然后将5种瓶盖标上号,请这5位女子分别闻,闻完后,根据气味浓度,从“0”到“4”打分。一名女子检测完后,被“护送”出去,再叫另一名女子进来,目的是不给她们互相交流的机会。

目前,我国瓶盖生产企业使用两种设备,一种是低速的,每分钟生产瓶盖700个;一种是高速的,每分钟生产1200个至1600个。抚顺石化烯烃厂开始

生产的高密度聚乙烯瓶盖原料在低速机上生产出来的瓶盖完全符合要求,但在高速机上却出现“披峰”问题,即瓶盖有“飞边”,次品率达到4.5%,而工艺要求为2%。

把他们生产的瓶盖原料各项指标与进口的瓶盖各项指标一项项对比后,各部门集思广益,仅改进的工艺就有十几项。高密度聚乙烯车间主任唐雷告诉记者,那段时间,他们没白天没黑夜,两三不回家就是常事,最长3个月没回家,24小时轮流盯着试验过程。

终于,瓶盖原料完全做到了无味,次品率从4.5%降至0.33%;白点杂质率为0.46%;湿分含量要求万分之一,他们达到百万分之一。还有密封性能、拉伸强度等,都得到了提升。经相关部门检测,抚顺石化烯烃厂生产的饮料瓶盖原料各项指标达到了国际先进水平。

今年3月,将改进后的成品送往康师傅重新试产,各项指标全部达到要求。5月,已进入平稳量产阶段,按客户需求,生产瓶盖原料产品4725吨。

初战告捷的抚顺石化公司烯烃厂,目前正在进一步扩大战果。谢宇枭向记者透露,他们将研发系列产品,进一步扩大在饮料瓶盖原料市场的占有率,更高目标是让全国饮料生产企业瓶盖全部国产化。

供给侧结构性改革·创新故事

最新科研动态

伤口为什么难以愈合?

据新华社电 (记者张家伟)英国曼彻斯特大学10月17日发布的一项研究显示,部分伤口出现不易愈合的现象可能与一种受体和一种存在于皮肤上的细菌有关,这一成果有助于未来找到更好的办法提高伤口治疗效果。

随着年龄增长,一些人身上出现伤口后会变得很难愈合,这很容易导致感染恶化。针对这一现象,来自曼彻斯特大学和英国赫尔大学的研究人员利用小鼠实验分析了其中的原因。

据这份已刊登在美国《皮肤病学研究杂志》的报告介绍,那些缺少一种名为Nod2受体的小鼠身上比普通小鼠存在更多铜绿假单胞菌,而前者的伤口愈合能力明显不如后者。这种受体能识别皮肤上的不同细菌组成,并且能够调控身体对这些细菌的反应,因此受体是否能正常发挥作用会影响小鼠身上的细菌群落平衡。

研究人员解释说,进一步观察表明,这种细菌会导致伤口愈合速度减慢,在特定情况下(如缺少Nod2受体)会导致伤口愈合起来更加困难。团队还表示,这项发现同样适用于人类。

用科学击碎流言

沐浴液含防腐剂诱发乳腺癌?

近日,网络上有篇文章很火,让我们日常所用的沐浴液躺了枪。

这篇名为《请使用块状肥皂沐浴,10年后你就明白了》的文章称,沐浴液含防腐剂且诱发乳腺癌。文章中提到,医疗界在乳腺癌切片中,发现了一种叫做“paraben”的成分,也就是一种藏在沐浴液中的防腐剂。文章甚至断言,“Paraben”本身不会造成病变,但是一旦使用超过10年就可能诱发乳腺癌。

涂抹在身上的沐浴液,只是因为含有防腐剂,长期使用便可能诱发乳腺癌?对这个让女性朋友很是担忧的说法,复旦大学附属妇产科医院乳腺科主治医生傅少梅表示,“paraben”会导致乳腺癌的说法是没有科学根据的。

首先,目前国内外没有大型的临床试验能够证明这种防腐剂会导致乳腺癌的发病率上升。其次,这种防腐剂伴随着沐浴液在人体表面停留的时间较短,人体吸收的成分也微乎其微。所以说,这种防腐剂可能导致乳腺癌的说法是危言耸听,尤其是“10年后诱发”“千万不要碰触”的说法,都是为了吸引注意力的极端说法。

专家说,乳腺癌是多重因素诱发的,其病因至今还没有明确。如今,网上流传着的各种版本的“致癌产品”,涉及各种食品及日用品,但都没有科学依据,消费者们不必信以为真,以防被谣言蛊惑而造成不必要的心理恐慌。为什么此类谣言总是不断出现?究其原由,除了有人唯恐天下不乱的心理在作祟外,更多的是与一些人的私心有关——黑了别人的产品,自己才有利可图。



当科学巨匠 遇见“科学重器”

10月17日,中科院学部主席团组织部分院士到北京展览馆集体观看“砥砺奋进的五年”大型成就展。图为中科院胡海岩院士(前左一)、杨元喜院士(前左二)、张涛院士(前左三)、詹文龙院士(前右二)、张杰院士(前右一)观看“中国天眼”模型。新华社记者 张玉薇 摄

人类首次既“听到”也“看到”引力波

标志着“多信使天文学”进入一个新时代

多国天文学家10月16日宣布,他们首次直接探测到双中子星合并产生的引力波及其伴随的电磁信号,人类第一次直接探测到来自双中子星合并产生的引力波以及伴随的电磁信号。这是人类第一次既能“听到”也能“看到”引力波事件。

许多科学家评论说,这标志着“多信使天文学”进入一个新时代。

那什么是多信使天文学?打个比方,这就是宇宙级的“盲人摸象”。

“我们常说天文学研究是‘盲人摸象’,因为宇宙太大了,要了解它太难了,一种手段往往只能了解一个方面的信息。”中国科学院国家天文台科学传播中心主任郑永春研究员说,“引力波提供了一种与以往观测方式完全不同的手段,使多信使天文学进入一个新时代。”

郑永春说,“还是用‘盲人摸象’打比方,用不同方式摸得多了,宇宙的‘形态’也能慢慢呈现出来。”

引力波的发现,又提供了一种全新的“摸象”方

式。引力波是与电磁波本质不同的物理现象,虽然百年前爱因斯坦的广义相对论就预言了引力波的存在,但由于相关信号非常微弱,直到2015年才由美国“激光干涉引力波天文台”(LIGO)第一次探测到由双黑洞合并产生的引力波信号。

本次LIGO项目组宣布发现的引力波,来自距地球约13亿光年处的双中子星合并。与黑洞合并只产生引力波不同的是,中子星合并除了产生引力波外,还发出了大量的电磁波。对于这次事件,全球约70个地面及空间望远镜从红外、X射线、紫外和射电等波段进行了观测。这是有史以来第一次,人类同时探测到来自同一个天文事件的引力波与电磁波。

这就是让天文学家感到兴奋的“多信使天文学”。引力波和电磁波作为不同的“信使”,可以告诉我们同一个天文事件在不同方面的信息。

(综合新华社报道)

国网苏州市吴江区供电公司

“一班一特色”增强班组凝聚力

国网苏州市吴江区供电公司运维检修部信通班打造幸福树团队,提炼“芯相通、规相约、运求精、检求质”班组信条,以“三化”工作法,争创五星班组。运维站吴南运维班提炼“细心巡视、精心操作、用心管理”班组信条,班组员工提出共同的目标、愿景,班组的大局观念和服务意识得到了明显加强,班组凝聚力日益增强……10月13日,笔者获悉,吴江供电公司“一班一特色”文化建设主题活动正在如火如荼地进行中。

今年5月以来,吴江供电公司组织开展“抓精益管理、秀精兵团队、展精彩瞬间”班组文化建设,旨在进一步推进班组文化建设

设计,传承班组的优良传统和工作作风,激发班组内在动力,增强班组“创先争优”的活力。活动内容包括:优化班组共同愿景,引导职工将个人愿景与公司发展愿景及战略目标相结合;提炼班组“信条”,继承发扬班组的优良传统和工作作风;开展班组“亮信条、亮星级”活动,通过“班组建设园地”、墙面宣传、黑板报等载体展现各个班组的特色,评选优秀案例,优秀班组共同愿景及班组信条,在公司系统内进行推广。

据悉,在打破班组传统管理模式,坚持星级标准化班组创建的基础上,该公司提出了“一班一特色”的管理创新理念,要求每个班组根据自身班组专业的特点,为员

工打造学习的园地、工作的舞台、情感的港湾、成长的平台。一张供电服务图,员工履历风采,把员工的个人荣誉感、个性想法等信息张贴上墙,全面展现了班组员工的精神气。文化墙除包括管理特色、保障体系、服务宗旨、班组目标、廉洁文化,还设置了班组在公司所处的中心业务链,每月及

时更新班组创建特色主题,并署上班组名称和团队精神,形成了诸如“工作手册”“员工风采”“文化生活”“党员先锋”等系列催人奋进的特色栏目,使基层班组成员既拥有了新的交流平台,又可以及时了解班组当前信息。