

## 冲压发动机问世百年

## 我自主研发技术与国际先进水平同步

本报讯 (记者黄哲雯 通讯员刘一丹)为纪念冲压发动机问世百年,全面展示我国冲压发动机事业发展历程中经历的巨大变化和取得的辉煌成就,中国航天科工集团公司科技委以“纪念冲压发动机问世百年”为主题,9月4日在北京举办了第四届冲压发动机技术交流会。

冲压空气喷气发动机(简称冲压发动机)是一种适合在超声速和高超声速飞行器上使用的吸气式发动机,其工作原理是:高速迎面气流在进气道中减速增压,再进入燃烧室与燃料混合燃烧,产生高温高压燃气经尾喷管膨胀加速后排除,从而产生推力,具有结构简单、超声速飞行时经济性好、推重比

大等特点。

据介绍,从1913年法国工程师雷纳·劳伦提出冲压发动机概念,100年来,在航空航天技术发展的推动下,冲压发动机技术发展迅速。我国在钱学森的倡导下,于1957年组建了冲压发动机研究室,即北京动力机械研究所的前身,开始了大量开创性的研究工作。

在随后的几十年里,该所立足于自主研发,冲压发动机技术保持了与国际先进水平的同步,发展成为目前国内唯一实现冲压发动机研制工程化的专业研究单位;于1960年实现了第一台冲压发动机的成功点火;1969年,首型冲压发动机取得飞行试验成功,使中国成功跨入世界

上少数几个掌握冲压发动机技术的国家行列。

北京动力机械研究所透露,他们将以创建国际一流飞航动力技术研究所为目标,在冲压、弹用涡轮,中小型固体、组合发动机和新型航天动力领域实现更快、更高、更远的发展,为中国航天动力技术提升和突破再造辉煌。

在开幕式上,大会还首次颁发了“兴洲奖”。该奖项为纪念我国已故冲压发动机技术主要开创者之一刘兴洲院士而设立,旨在奖励在冲压发动机及其组合循环发动机科学研究方面取得较大成就的科学技术工作者。在为期两天的技术交流活动中,来自国内12家科研机构,国内10所高校的院士、专家和代表齐聚一堂,共同分享这一技术盛宴。

河北填补  
非晶材料应用技术国内空白

本报讯 (记者李显霖)近日,河北省重大技术创新项目“国产非晶带材产业化应用技术开发”通过省科技厅组织的专家验收。该项目的成功研发,填补了我国在非晶材料应用技术领域的空白。

据介绍,非晶合金作为绿色节能型的新材料,与制造变压器铁芯的传统材料相比,具有明显的节能、环保、高效等特点和优势。配电变压器中采用非晶合金铁芯,可以使变压器的空载损耗降低60%至80%,是一种典型的绿色制造与绿色应用相结合的“双绿色”高效节能材料。

中铁四局一公司  
稳居国内试车场施工“老大”

本报讯 今年8月,西南地区最大的综合性试车场——重庆长安试车场主体工程完工。至此,该公司承建完成的试车场工程已占国内试车场份额的90%,稳居国内试车场施工领域领先地位。

该公司自1987年承建定远总后勤部试车场至今,26年里已先后施工完成了北京交通部通县试车场、上海大众试车场、长城保定试车场等国内13座专业试车场,并获得了2项建筑工程“鲁班奖”、1项“国家工程建设质量银质奖”,2项“詹天佑大奖”,1项“全国用户满意工程奖”等荣誉。在试车场建设的进程中还掌握了高速环道、特种试车道路施工等多项国内领先的试车场核心施工技术,积累了丰富的施工经验。(文良诚)

东北工程吉林设计院  
专家大讲堂“支招”解难题

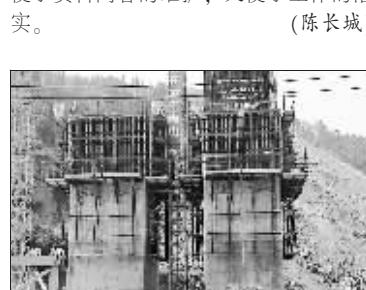
本报讯 (记者彭冰 通讯员王艳敏 白金乔)为实现“产品零缺陷,工作高效率,服务上星级”,今年初开始,“专家大讲堂”在东北工程吉林设计院应运而生。通过灵活运用“演示、观摩、回答”等教学方式,“专家大讲堂”开办30多期以来,已帮助员工们成功解决各类工作疑难问题近百项,受到全体员工热捧。

据介绍,该讲堂每周举办一期,负责授课的专家既有公司优秀工程师,又有外聘高端技术专家。同时,所有班组每天都要根据授课计划,制定每天10分钟自学方案,以便收集整理各类疑难问题,在专家集中授课的互动环节中提出并解决。院里还设立了网上交流互动平台,为每期“专家大讲堂”编发简报,供各部室自学。

通辽车辆段  
规范资料管理为基层减负

本报讯 通辽车辆段规范基础资料管理,合理整合部分资料,将部分纸质版资料变成电子存档,规范资料填记、维护、管理等,使资料管理工作达到了标准化、规范化。

这次资料整合第一次明晰了车间、作业场和班组应该设立的原始基础资料种类,为车间做好基础管理工作奠定了基础。同时,在车间建立了专门的资料室,所有原始基础资料全部在资料室内集中保存,并按不同的类别实行分类管理,方便了资料的调阅、查询。每一项资料都明确了日常填记和保管责任人,既便于资料内容的维护,又便于工作的落实。(陈长城)



高沁高速公路是山西省“十二五”重点工程项目,中铁二十二局五公司承建其中的沁水河特大桥。针对该桥主墩为高空薄壁墩的难点,建设者采用爬模施工,同时在墩身上增加三角支架及护栏,并搭设木板作为施工平台,四周用防护网围护,从而保证了大桥施工的安全质量。刘波 李倩倩 摄

## 廊坊车管所“PDA 车辆智能查验系统”

## 检车时间由半小时缩短至 3 分钟

功能和无线传输功能。

完善三项基本硬件功能后,该所整合目前机动车查验工作的各个项目,全部纳入PDA系统中,实现了机动车查验的智能化。系统根据机动车品牌和型号自动核查机动车产品公告,比对技术参数库,自动确定车辆类型,自动判断机动车是否免于安全技术检测。该所的这一系统自去年11月在全市范围内使用以来,单个民警的日均查验能力从以前的60台增加到目前的120台左右,在机动车保有量逐年增加、车管民警数量不增加的情况下,提高了工作效率,取得良好的社会效果。(金江山)



## 扮绿厂区

河南油田采油一厂生产准备大队油管杆修保队大力开展“创建绿色基层队”活动,在矿区内地起花坛、花池15处,发动员工在厂房周边空地植树种草,营造了一个绿色、舒心的工作环境。图为该队员工在清理花坛杂草。潘君华 张明海 摄

中国通航产业经济  
与应急救援高层论坛召开

本报讯 9月9日,2013中国通航(低空)产业经济与应急救援高层论坛暨高级研修班新闻发布会在北京大学召开。与会专家们一致认为,我国通航产业以及应急救援产业发展迫在眉睫,并围绕应急救援组织机制、基础设施建设、专项法律法规制定等进行研讨。发布会还宣布,中国通航(低空)经济与应急救援高级研修班将于10月底在北京开班。

该论坛由北京大学、欧美同学会企业家联谊会、中国通用航空发展协会等单位联合主办。针对我国航空应急救援目前的状况,与会专家表示,应急救援是一个整体体系,包括空域、机场、保障、航空器运营等各方面。但我国目前对航空救援的投入较少,救援手段和能力有限,航空救援体系缺失,增强航空应急救援体系建设、提升航空应急救援能力刻不容缓。(齐崇峰 金晶)

## 打造现代农业科技硅谷

## 中国农科院通州院区建设启动

本报讯 (记者黄哲雯)随着中国农业科学院与北京市通州区人民政府举行共建通州院区合作框架协议签字仪式的举行,中国农科院通州院区建设近日正式启动。

据介绍,建设中国农科院通州院区,就是依托首都资源优势,以全球视野谋划和推动科技创新,探索统筹工业化、信息化、城镇化与农业现代化的发展路径,集中打造新型国

有专家分析认为,这可能由于教育部门更多地关注具有中考和高考压力的中学教师心理健康,而小学教师心理健康多被忽视。

事实上,小学教师工作任务量大而繁琐,需要付出的心智和时间并不比中学教师少。但由于其工作效果的隐匿性,其工资待遇、社会地位、社会评价均低于中学教师。所以,小学教师更易产生心理问题。

家农业科技创新平台,引领带动都市现代农业发展,形成“立足通州、依托首都、辐射全国、面向世界”的大农业、大创新、大布局,突破我国农业现代化这个短板,真正实现“四化同步”发展。

中国农科院院长李家洋在签字仪式上强调,中国农科院正在实施的科技创新工程为通州院区的建设带来了难得的机遇,要

以建设国际一流的“现代农业科技硅谷”为目标,举全院之力,整合各方资源,探索共建机制,多渠道争取资金和政策支持,加快推进通州院区的规划建设。争取通过10年左右的努力,将通州院区建设成为我国农业科技率先跨入世界先进行列最具标志性的支撑平台。

据悉,协议约定双方将从5个方面开展合作共建:一是建设科技创新园,强化重点领域原始创新;二是建设产业孵化园,突破关键技术瓶颈;三是建设人才培养园,聚集农业科技和管理领域的高端人才;四是建设交流展示园,先导示范高新科技成果;五是建设管理服务中枢,打造“智慧院区”。

## 最新科研动态

## 食盐对高血压有“阴阳效应”

据新华社电 (记者刘石磊)一项新研究发现,盐对高血压可能有“阴阳效应”,其中的钠离子会增加高血压风险,而氯离子却有利于降低高血压患者的死亡风险。

英国格拉斯哥大学9月8日发布公报说,盐中含有的钠常被认为是增加心血管疾病风险的重要因素,但对于盐中另一种成分氯的作用,科学界一直少有研究。该校研究人员对近1.3万名高血压患者进行了长达35年的跟踪调查,结果发现,如果血液中的氯离子含量过低,则高血压患者的死亡风险会增加20%左右。

研究人员说,这一发现证实盐对高血压患者的健康有着“阴阳效应”,虽然钠摄入过量会增加心血管负担,但氯摄入不足也不利于健康。不过这一发现并非要推翻“过度食盐有害健康”的结论。

## 建立“四轮驱动”理念

## 科技成果应用成为坚实支撑

本报讯 如何最大程度地提高供电质量,减少停电时间,增加经营效益,是供电企业追求的永恒主题。“优化电网结构,应用先进技术,健全管理体系,严肃指标考核,是提高供电可靠性的关键”——正是建立了这样的四轮驱动理念,河北青县供电公司实现了2012年1至8月该局城镇供电可靠性达到99.91%,农村供电可靠性达到99.74%的喜人业绩。

在这一理念中,科技成果的应用成为最坚实的支撑。

首先,在沧州地区率先应用县级电网电压无功优化和集中控制系统,通过调度自动化SCADA系统采集全网各节点运行电压、无功功率、有功功率等实时数据,以电网电能损耗最少为目标,以各节点电压合格为约束

(刘强)