



手足口病主要死因 脑干脑炎是危重症

本报讯(记者贺根生)记者日前从广西医科大学获悉,该校第一附属医院儿科教授农光民带领团队,从全球病例数最多的一组临床病理资料中研究证实,并发现严重的脑干脑炎是危重症手足口病死亡的主要原因,相关论文近日发表在《新英格兰医学杂志》上。

据悉,该杂志2011年度影响因子高达53.298。这是该杂志首次刊发广西研究人员的论文,也是中国大陆学者首次在该杂志上发表关于手足口病的研究文章。

农光民介绍说,手足口病是由肠道病毒引起的一种急性传染病,全球均有流行,其中EV71感染引起的手足口病情往往较重,少数患儿病情凶险,易发生死亡。

2008年以来,广西手足口病的发病率和危重症死亡率均居全国前几位。

目前,手足口病危重症的发病机制尚未完全明了,一直是国内外研究的热点。近年来,神经源性心肺功能衰竭被认为在手足口病危重症的发生发展中起主导作用,但有关研究资料十分有限,未能得到完全证实。

农光民系广西手足口病救治专家组组长,多年来他带领科研团队联合广西区内多家医院,一直致力于手足口病的临床研究。该团队通过多学科协作攻关,从全球病例数最多的一组临床病理资料研究证实,危重症手足口病死亡的主要原因是并发严重的脑干脑炎,而肺水肿、肺出血及心功能衰竭均为神经源性所致。

这一研究发现,对进一步阐明危重症手足口病的发病机理,进而指导临床救治具有重大的意义。

世界最大挤压机组 河北试车成功

本报讯(记者高长安 通讯员马振刚)近日,由河北宏润重工集团自主研发制造的世界首台5万吨垂直挤压机组成功热试车,并顺利生产出第一根厚壁无缝钢管。该机组是目前世界上吨位最大的钢管热挤压机组,此前的“第一”属于美国威曼高登公司的3.5万吨垂直挤压机组。这是我国大口径厚壁无缝钢管生产领域的又一重大突破,标志着我国装备制造制造业在该领域达到发达国家的先进水平。

据该公司董事长刘春海介绍,该项目是宏润公司在2009年12月投资近4亿元上马的重大技改项目。项目被河北省科技厅列为“2011年度河北省自主创新重大成果转化项目”,并在2012年被列入“国家04”重大专项申报项目。

在压力机研发过程中,科研人员攻克了设备、安装、调试等技术难题,在大型铸锻件设计、压机制造、大吨位铸锭制坯、工模具设计制造、挤压工艺等方面取得了一系列重大技术突破,创造了多项世界第一。

据了解,5万吨垂直挤压机组项目批量生产后,每年光替代进口产品就可为国家节省5亿美元。利用该机组,不仅可挤压大型无缝钢管,还可挤压棒材、异型材等大型耐高温高压的高端挤压件产品,能满足火电、核电、石油化工、航空、航天、军工等特种材料和超大型产品需求。

该机组生产的直径1320毫米、厚度200毫米的无缝钢管,是世界上最大口径和厚壁的巨型管,对推进特殊管道部件国产化、示范带动管道装备产业结构调整升级、打破国外技术和产品双重垄断具有重要意义。

奔跑,一直到生命终点

——记已故中科院沈阳自动化所副研究员徐凤春

■本报记者 周峰 通讯员 寇洋

6月10日,她永远离开了亲爱的家人和同事,还有深深挚爱的事业。

弥留之际,她嘴里念叨的,仍然是那些熟悉的工作专业术语。

同事们感叹,在45年短暂的一生中,她始终奔跑着忙碌着,在平凡的岗位上谱写了动人的篇章。

她,是中科院沈阳自动化所成套装备事业部副研究员徐凤春。

坚韧不拔 助事业部艰难起步

2003年,沈阳自动化所成立了成套装备事业部,力求在最短的时间内开发出适应不同产品的变速器装配生产线成套装备。

课题组成立之初,由于许多工作都是开创性的,人员不足、经验短缺成为最大问题。

在这个关键时刻,徐凤春作为一名有经验的技术人员被招聘进来,并迅速投入到工作中。

变速器装配生产线成套装备,技术难点很多。2004年,在设计第一台测试台时,作为课题组唯一的电控设计人员,徐凤春独自承担起测试台控制系统的设计任务。

手中几乎没有任何现成资料可参考借鉴,也没人可以探讨,徐凤春只能硬着头皮自己钻研。

客户很快就要来所里验收,留给课题组的时间少之又少。但是,由于国外的电机调速系统的一个关键参数无法满足工作要求,经反复调试,系统依然无法正常运行。徐凤春急得直掉眼泪。

翻阅技术资料,研究英文说明书,向厂家工人师傅请教,与相关技术人员沟通,争分夺秒地梳理技术方案……那年的整个十一长假,徐凤春都泡在测试现场。凭着一股不服输的劲儿,她终于解决了控制系统的难题,获得客户的好评。

辛勤奉献 成元老级技术人员

课题组成立的头几年,任务重人手少。

为按时、保质地完成每个项目,徐凤春和同事加班到晚上九点是常有的事,很多个周末也都在所里度过。到外地现场验收调试,经常一出差就是两三个月。

在大家的不懈努力下,课题组很快就度过了最初的艰难阶段,各项工作步入正轨,从人员规模到承担项目都有了较大进展。

作为控制系统负责人,徐凤春在短短几年内便先后完成了大同齿轮厂、陕西法士特、株洲欧格瑞、沈阳上汽金杯、浙江万里扬等十几条变速器装配生产线的研发工作,并逐渐成为课题组元老级的技术人员。

年轻人遇到问题,总能想到性格谦和、有问必

答的徐大姐。徐凤春也毫无保留地传授自己的技术和经验,尽自己所能,让年轻员工少走一些弯路,省出更多的时间,去解决更难的难题。

病魔袭来 坚持工作与时间赛跑

2008年夏天,不幸降临到徐凤春的头上。

当时,徐凤春一直忙于长春一汽AMT变速器测试台项目验收,难以忍受的疼痛使她不得不在同事和家人的劝说下去医院检查身体。

医生告诉她:乳腺癌。更不幸的是,由于错过了最佳治疗期,癌细胞已经扩散。

这样的消息犹如晴天霹雳,但徐凤春尽力克制自己的悲伤,来到课题组负责人陈书宏的办公室。

“陈老师,我可能不能再跟大家一起工作了,真舍不得……”徐凤春说着眼泪便掉了下来。

陈书宏得知她的病情,望着这个与他患难与共的战友,心里猛然袭来一种说不出的难受。

知道自己时日不多,徐凤春开始与时间赛跑。

起初,她一边化疗,一边上班。

陈书宏回忆说,那段时间是整个团队工作状态最好的一段时间,大家就像拧成了一股绳,陪着徐凤春一起奔跑,与病魔顽强地抗争。

然而,病情在不断地恶化,反复的化疗让徐凤春的头发放落甚至难以站立,她不得不再

次回去住院。

但徐凤春依然牵挂着工作,躺在病床上用电话为年轻人指导变速器生产线的相关知识和生产中的注意事项;跟课题组同事沟通项目进展;电话回访,耐心解答客户提出的问题。

每一次打电话,徐凤春都尽力用最饱满的精神状态,以至于同事们无论如何也想不到,为她答疑解惑的技术人员竟是一位身患绝症的病人。

课题组的同事经常去看徐凤春。只要说起工作,她便会觉得轻松很多。大家陪着她,聊起共同奋斗的过往,聊起最热爱的工作,直到她累了,才不舍地悄然离去。

病魔不断地吞噬着徐凤春的身体。弥留之际,她已神志不清,身上插满了管子,不断嘶喊着“电机正转800,加载30,电机反转800,加载30……”

周围的医生和病友都不知道她在说什么。来送她最后一程的同事们一边流着眼泪,一边说,这些都是汽车变速器试验台调试的专业术语啊!

徐凤春就是这样一直奔跑到了生命的终点。

而如今的成套装备事业部,已发展为一支拥有近60名技术人员,每年承担数千万元合同额项目、与国内外多家客户保持良好合作的成熟技术团队。

陈书宏感慨地说,如果没有徐凤春的努力拼命,就不会有部门的今天。事业部的每个人都将不断前行,作出更好的成绩,不辜负徐凤春的付出。

新疆奇台天文观测及科普教育基地奠基

本报讯(记者高峰)7月15日,由新疆维吾尔自治区政府、中国科学院主办,中科院新疆天文台、自治区科技厅、中科院新疆分院、昌吉州奇台县政府承办的新疆奇台天文观测及科普教育基地奠基仪式在奇台县举行。

中科院副院长詹文龙,自治区常委尔肯江·吐拉洪,自治区副主席靳诺及科技部、国家自然科学基金委、中科院、自治区有关部门负责人参加了奠基仪式。

该基地位于天山北麓奇台县半截沟镇石河子村,是中科院新疆天文台自2006年开展天文台址选址工作以来,在全疆25个区域

48个点中脱颖而出优良的天文台址。

奇台基地远离人口密集的中心城镇,海拔约1800米,是一处东西约1.5公里、南北约2公里的矩形盆地。周围山梁使台址与外界形成了较好的隔离,可以充分依托地形对无线电信号进行保护。基地的地质、地震、温度、温漂、湿度、风速等相关指标满足大型天文观测设备建设和活动的要求。

据介绍,奇台天文观测及科普教育基地将规划建设国际一流天文观测设备,发挥设备和人才资源优势,开展天文科学普及工作。



首套武警方舱医院交付使用

本报讯(记者潘锋 通讯员刘洪亮)由军事医学科学院卫生装备研究所与武警后勤学院附属医院联合研制的首套“武警方舱医院”,日前正式交付武警部队使用,将大幅提升武警部队执行多样化任务的卫勤保障能力。

据介绍,武警方舱医院由手术方舱、重症救治方舱、消毒灭菌方舱等8个不同功能的方舱和制氧、电站车、卫勤作业车以及病房帐篷等组成,综合集成了多种先进的医疗设备和信息化管理系统。

一套方舱医院系统投入使用后,相当于一所二级甲等医院,具有较强的快速机动部署能力和医疗信息处理能力,可充分满足反恐斗争卫勤保障与灾害救援的需要。

简讯

全国青少年高校科学营上海营启动

本报讯 从7月14日起,作为全国青少年高校科学营重要组成部分的上海科学营,在复旦大学、上海交通大学、华东师范大学、华东理工大学5所高校举行。来自全国18个省、直辖市、自治区、新疆生产建设兵团的近千名优秀高中生来沪交流学习。活动邀请中国科学院院士张杰、褚君浩、王迅等专家学者作科学报告和科普讲座。

上海市科协副主席王智勇表示,这是一场面向青少年的科学普及盛会,能让他们近距离感受与接触高校文化与高科技,可促进科技创新后备人才的培养。

此次全国青少年高校科学营试点活动由中国科学技术协会和国家教育部主办,在全国41所重点高中首次开展,预计参加高中生超过5000名。其中,上海是最早“开营”的地区。(黄辛)

中国辐射防护研究院庆祝建院50周年

本报讯 7月13日,中国辐射防护研究院(下称中辐院)举行建院50周年纪念活动。中国工程院院士潘自强出席,并作了有关辐射安全进展的专题学术报告。

中辐院位于太原高新技术开发区,是我国唯一专门从事辐射防护研究与应用的综合科研机构。50年间,该院在核工业“两弹一艇”的研制过程中,承担了核试验的辐射监测、人员防护、核辐射生物效应评价等任务,先后取得科研成果6270余项,并与15个国际组织以及40多个国家和地区建立了科技交流合作关系,为推动国际、国内辐射防护事业的发展作出了积极贡献。

据该院院长常学奇介绍,从神舟一号到神舟九号,杨利伟、景海鹏等每位航天员身上佩戴的个人剂量仪全部由该院研发,用于监测来自太空的辐射。(程春生)

欢动暑期主题科普展在京开幕

本报讯 7月13日,“欢动暑期”主题科普展览联展在中国科技馆开幕。展览将持续一个月,并向公众免费开放。

据介绍,此次科普展分“影子世界”、“童话科学”和“神奇的仿生学”三大板块。其中,“影子世界”由62块展板和23件展品组成,向观众诠释关于影子的诸多奥秘;“童话科学”从人们熟知的《白雪公主与七个小矮人》、《神笔马良》、《匹诺曹》等中外著名童话故事入手,采用声、光、电以及虚拟现实技术等多种方式,将指纹密码、符号密码、杠杆原理、滑轮取水等深奥的科学原理用通俗易懂的方式展现出来;“神奇的仿生学”分为“大自然人类的老师”、“自然仿生”、“小小科学家”等3个部分,通过“空中飞翔”、“章鱼的吸盘”、“仿生机器鱼”等内容,讲述自然界形形色色的生物带给人类的启发。(潘希)

奥林巴斯发布倒置显微镜全新系列

本报讯 奥林巴斯(中国)有限公司近日发布了倒置显微镜中的高端产品——全新IX3系列。此系列是目前亚细胞形态和生物大分子图像研究领域最先进的仪器。

近年来,随着活体荧光蛋白和新型荧光探针在生命科学中的广泛应用,以各种活细胞荧光显色为代表的复杂实验已成为生命科学研究人员的首选。奥林巴斯将活细胞置于物镜镜头之上,实现了实时连续观察生命微观结构功能的动态变化。

据悉,IX3产品具有方便性、精确性、扩展性、高效性等显著特点,能提供细胞广时区、多点位、全光谱的观察,可助力生物学、医学、农学等学科用户以及与生命科学交叉的最新学科用户进行更高层次的活细胞研究。(黄明明)

著名海洋生物学家刘瑞玉院士逝世

本报讯 7月16日5时45分,中国科学院院士、中国科学院海洋研究所研究员刘瑞玉因病医治无效,在青岛逝世,享年90岁。

刘瑞玉是著名的海洋生物学家、甲壳动物学家,中国海洋底栖生物生态学奠基人和甲壳动物学开拓者。他负责完成多项国家和国际海洋学、生物学和资源调查项目;编绘了我国第一部《渤海黄渤海渔捞图——海洋学图集》;开拓并发展了海洋动物多个重要类群分类区研究;首次搞清中国对虾产卵习性和生活史,推动中国对虾人工育苗和水产增、养殖农牧化;提出合理开发方案和大力加强水产资源增、养殖发展及农牧化建议,推动了全国海岸带经济社会和有关产业的发展;长期致力于海洋生物多样性及濒危物种评估与保护研究,负责《中国物种红色名录》(2004、2005)海洋无脊椎动物部分编撰;组织并联合全国专家编著了《中国海洋生物名录》(中英文)。(廖彦)

中欧学者共商“科学与城市未来”

本报讯(记者甘晓)当地时间7月15日,在柏林举行的欧洲科学开放论坛(ESOF2012)召开了中欧科学与城市未来研讨会,来自中国、爱尔兰和法国的学者在会上共商城市化问题的解决方案。为期五天的欧洲科学开放论坛亦于当天闭幕。

2006年以来,全球超过一半的人口生活在城市。能源、交通、就业率等是世界各国城市化进程中均面临的问题。最新数据显示,2010年,中国城市化水平已超过50%。

中国城市规划学会秘书长石楠在会上对

《中国科学报》记者说:“中国的城市化是一个复杂问题,涉及土地资源、能源消耗、交通、垃圾排放等问题,也与贫富差距、社会隔离、老龄化、教育、财政等社会问题相关。”

中国科学院生态环境中心研究员、中国工程院院士王如松在会上发表主题演讲,提出以复杂生态系统控制论应对城市化问题。他说:“保持城市可持续发展,需要政策、科学、经济和文化共同参与。”

目前,中国已建立了15个生态省、50个生态城市、11个生态工业园区等多个不同尺

度的生态区域,践行这一理论。

“事实证明,在大规模使用节能建筑、汽车的情况下,生态城市在平均能耗上显示了较大的优势。”王如松说,例如天津泰达工业园区,2000年到2006年平均能耗远低于全国平均水平。

他还认为,如何改变人们对城市化的观念是最为关键的工作。“践行‘重新思考生产模式、生活方式和价值体系’(Rethink),‘重新形成可持续发展’(Reform),‘重新革新科学和技术’(Renovate)的3R原则,才能使城

市化进程良好进行。”

爱尔兰IBM研究院实验室主任丽莎·艾米利和巴黎大学教授丹尼斯·普曼则分别介绍了都柏林智能交通控制系统及复杂系统的理论模型。

近年来,中国城市化飞速进行,欧洲各国希望从中国应对城市化进程中学习经验;而欧洲已几乎完成城市化快速发展阶段,也能为中国提供经验。为此,爱尔兰都柏林城市大学的王小军在欧洲科学开放论坛期间发起了此次研讨活动。