

三门核电站1号机组完成核岛厂房穹顶吊装 三代核电AP1000世界首堆建设“收官”

科技日报11月23日电(记者翟剑)今天上午7时36分,随着浙江三门核电站1号机组核岛厂房穹顶吊装顺利完成,这一备受世人瞩目的第三代核电AP1000世界首堆的土建基本完工,进入关键设备就位和调试的建设“收官”阶段。

核岛厂房穹顶吊装从今晨6时整开始,起吊总重量达922吨。经过1个多小时的吊装和调整,穹顶稳稳就位。位于52米高的圆筒体结构

的1号机组核岛屏蔽墙。这一重大节点的顺利完成,除了足以消弭此前受设备供货等所累而工期一再延误的担忧之外,国家核电技术公司方面称,其影响“远大于依托项目建成投产本身”。

国核技董事长王炳华介绍,经过6年多坚持不懈的努力,AP1000依托项目建设先后克服了工程设计、设备研发制造及建造过程中的各种挑战和困难,其各类开口项已基本关闭,

不存在颠覆性的技术和工程风险。三代核电自主研发和设计能力得到提升,结合AP1000技术引进消化吸收,为完成国产化AP1000标准设计和CAP1400重大专项研发设计奠定了坚实的基础。在完成依托项目关键设备材料供货的同时,通过AP1000设备设计/制造技术的引进、消化、吸收,国内相关大型设备制造企已全面掌握了AP1000核岛主要设备的制造技术,材料及设备的制造装备能力得

到了进一步提升。AP1000依托项目中,绝大多数设备已实现国产化制造并供货,大部分关键原材料已研制成功或已取得重要的阶段性进展,浙江三门、山东海阳四台核电机组的设备国产化率平均为55%,第四台机组国产化率预计将达到72%。国核技带领承建各方紧密合作,实现了我国在三代先进核电建设中的六大关键技术突破:核岛大体积混凝土一次性浇注技术、核电模块的设计和制造技术、钢制安

全壳的制造和拼装技术、大型工件的制造技术、整体锻造的一回路主管道制造技术和主管道组对及焊接关键技术。

谈到AP1000技术本身的引进消化,王炳华表示,经过依托项目工程实践验证,技术引进正在实现预定的100%满足依托项目建设需要、100%技术完整性、100%关键设备国产化的“三个100%”目标。目前,国产化AP1000(即CAP1000)标准设计已经完成,能有效支撑我国后续AP1000核电自主化、标准化、批量化建设的需要;而具有自主知识产权的“中国大核电”——国家重大专项CAP1400核电站的研发设计也取得重要进展,已先后完成CAP1400概念设计和初步设计,其初步设计已通过国家能源局组织的专家评审程序,从安全性、经济性指标上看,具有世界先进水平;其施工图设计和设备设计正按进度计划进行,满足2014年初首罐混凝土浇注(FCD)及后续连续施工的需要。

简讯

第七届中国北京流通现代化论坛在京举办

科技日报北京11月23日电(记者张克)由中国市场学会、中国物流与采购联合会、北京物流协会、北京物资学院共同举办的第七届中国北京流通现代化论坛今天在北京举行。论坛围绕推动流通模式创新、加快流通产业发展的热点问题进行了积极探讨。

与会者认为,物流业已成为我国经济社会持续稳定快速发展的重要支撑,但整体水平上还有很大提升空间,物流业既是发展最快、技术含量最高的物流,也是物流运营和管理最为复杂、问题最多的物流,降低城市物流费用是降低整个物流成本的关键所在。一要通过兼并重组、组建物流联盟、发展商贸功能区等措施,增强第三方物流企业的市场控制力和影响力,加快培育专业化、规模化的物流龙头企业;二要大力支持物流信息产业发展,搭建政府信息共享平台,做好物流信息分析应用,提高物流信息化水平;三要努力改善和提升城市物流管理能力,创新物流组织方式,构建高效的,由分拨中心、配送中心、末端网点等构成的城市配送服务体系,提高城市配送服务能力,解决城市物流“最后一公里”问题。四要抓紧制定一批物流装备、技术和建设标准,加快推进信息系统和平台标准化、技术装备标准化和物流编码标准化。

第31届中国兔业发展大会举行

科技日报讯(实习生范园)日前,第31届中国兔业大会在四川省荣县召开。本次大会由中国兔业协会主办,四川省荣县人民政府和东北亚开发研究院产业经济研究所承办。

荣县县委书记荣全表示,荣县素有养兔和吃兔肉的习惯,全县70%的农户将养兔作为增加家庭收入的重要途径,每年出栏商品肉兔保持在1200万只以上,出栏规模稳居“全省第一、全国前茅”,已获得国家无公害肉兔产地认定和产品认证,绿源等2个种兔场成功创建为省级标准化示范场,品山1000万只肉兔深加工生产线成为西南最大的肉兔加工生产线。加快肉兔产业发展,对于进一步优化荣县农业产业结构,加快破解农民增收缓慢瓶颈,具有十分重要的意义。

大会期间,中国兔业协会与荣县签约《兔业战略合作框架协议》,俄罗斯兔业协会与自贡品山兔业有限公司、南阳市广汇兔业专业合作社与自贡市旭旺畜牧养殖有限公司签订《兔业合作协议》,东北亚产经所与荣县签约《产业研究基地建设合作项目》,并举行了产业研究基地授牌仪式。

“玛咖人生”被指定为国家队运动员辅助营养品

科技日报讯(记者高博)一种高原草药,被寄望于帮助国家队提高成绩。11月22日,国家奥林匹克体育中心在北京举办签约仪式,将“玛咖人生”继续指定为运动员营养品。

玛咖为十字花科独苣苔属的草本植物,原产秘鲁安第斯山区。其根茎中的玛咖酰胺和玛咖醇,可以影响人体内分泌,增强体力。供国家奥林匹克体育中心介绍,他们经过八年的选育,在云南丽江附近的高原上种植了玛咖,质量比秘鲁原种更好。

国家奥体中心为国家体育总局训练基地,承担七个项目国家队的训练任务,2012年中心引入玛咖人生作为辅助营养品。据介绍,玛咖人生对运动员在训练、比赛中的疲劳消除、损伤修复以及体能补充具有明显效果。

国家体育总局反兴奋剂中心食品药理学实验室主任张亦农表示,玛咖经过国家兴奋剂检测研究中心确认,不含国际奥委会禁用成分。玛咖1990年代在美国被开发用于保健品。由于只能在高原和特定气候下生长,玛咖产量不大。本世纪初引入我国试种,2011年获准为食物原料。

山东桓台县 ATM机覆盖率近100%

科技日报讯(田耀 鲍福萍 于璐)山东桓台县农村信用合作联社以科技为依托,积极创新服务模式,促进离柜业务发展。通过ATM机、POS机的管理,实现24小时办理现金取款、转账业务,截至目前,全县共安装ATM自助设备128台,覆盖率接近100%。

据介绍,该社致力于电子银行建设,以人性化、自动化、智能化为基点,依托电子银行基本功能拓展中间业务,充分利用电子银行不受时间空间限制的特点,发展各种涉农补贴发放、工资代理发放、水电暖费代收代扣等中间业务。该社大力推行“客户分层、品种分区、柜员分流、网点分等、业务分流、功能分区”差异化服务模式。加大客户引导分流力度,鼓励客户使用自助设备,满足不同客户的多样化需求。



11月23日,江苏省大学生物理及实验科技作品创新竞赛在南京东南大学举行,省内42所高校的学生选手携234项作品参加决赛并进行展示。图为来自常州大学电子科技专业的段旭在与其研制的“智能型实物棋盘人机对弈机器人”下棋,该机器人可感知棋局信息变化,并活动其三机械臂自动移子、吃子,而且棋技高超。

芦荟有效物多方法提取凸显不同功能

芦荟在中国

芦荟矿物系列产品,是以芦荟和矿物质为主要原料研制而成的保健食品,目前已开发完成的芦荟矿物系列产品有芦荟矿物质、芦荟王浆矿物粉、芦荟王浆矿物片三个保健食品,三个产品均已获得国家卫生部、国家食品药品监督管理局批准的保健食品批准证明,功能均为增强人体免疫力。

芦荟矿物质是以芦荟提取物、油菜花粉、蜂皇浆粉、果糖、三氯化铬、乳酸镁、乳酸锌、磷酸三钙为主要原料制成的保健食品,经功能试验证明具有免疫调节的保健功能。

芦荟王浆矿物粉和芦荟王浆矿物片,是在原芦荟矿物质配方基础上的改良升级版产品,它以低聚果糖、牛磺酸、维生素C、蜂王浆冻干粉、破壁油菜花粉、全叶芦荟冻干粉、去皮芦荟冻干粉、磷酸三钙、乳酸镁、乳酸锌、富硒酵母、赤藓糖醇等为主要原料制成的保健食品,经动物功能试验证明,具有增强免疫力的保健功能。

芦荟矿物质产品中的芦荟提取物,是采用逐级干燥技术和真空冷冻干燥技术制成的,具体工艺是首先要求选取无损伤、鲜绿或淡绿色,叶片厚度≥2cm,叶基宽度≥7cm的芦荟鲜叶,再用清水清洗干净,分装。其中芦荟冻干粉是通过逐级干燥技术,去除芦荟鲜叶中的水分,通过此工艺得到的芦荟提取物,充分保留芦荟特有口感和风味,使产品风味特征明显。芦荟冻干粉则是通过榨汁,得到芦荟粗汁后进行酶解、脱色、膜过滤、浓缩和超高温瞬时灭菌处理,随后对所得芦荟汁进行低温速冻,并在13—130Pa的真空度下干燥至含水量≤8%,最后进行粉碎、过筛,通过此工艺得到的芦荟提取物,能最大限度保留芦荟中热敏性的营养物质和有效成分不被破坏。芦荟冻干粉放置一段时间后多糖、糖苷的含量均不会发生改变。刚冻干的冻干粉和放置一定时间后的冻干粉,颜色也不会发生变化,并完好地保持芦荟固有的特殊品位。

芦荟冻干粉很好地保持了芦荟的有效成分。芦荟系列保健食品中选用这两种芦荟提取物,不仅使产品具有特有的芦荟风味,同时也充分利用了芦荟中的营养物质和有效成分,发挥相应的保健功能,充分体现了产品的食品特征,同时也具有保健功能的特点。

芦荟矿物质系列产品作为完美公司的拳头产品,首次联合应用了真空冷冻干燥技术与高速气流超微粉碎技术,多重递增混合技术和粉末直接压片技术,首次将芦荟与多种矿物质、营养物质互配,目前该项目技术已申请发明专利。

微量元素在人体含量虽少,却是人体维持正常的生理功能所不可缺少的,具有独特配方和显著保健功效的芦荟矿物质、芦荟王浆矿物粉和芦荟王浆矿物片的问世,显示出芦荟这一神奇的植物正在不断提高公众身体素质和生活质量做出积极的贡献。

中国民营科技促进会芦荟产业专业委员会 完美(中国)有限公司 联合特约

中国城市轨道交通应该走多制式协调发展之路

(上接第一版)

据不完全统计,全球现有62个国家和地区建立了城市轨道交通,总运营线路32600多公里。其中地铁占1/3;其他制式占2/3。

现在国内各城市发展城市轨道交通的速度可以说是空前的,发展势头迅猛。到“十三五”末即2020年,全国城市轨道交通运营线路将达到6000公里左右。预计届时地铁线路可能占2/3左右,以后其占比还会进一步下降,逐步形成长多制式发展的格局。

他表示,我国城市轨道交通的发展,应该从国情出发,根据不同区域交通需求特点,因地制宜地选择地铁、轻轨、单轨、现代有轨电车、市域铁路和中低速磁浮交通等不同制式,多制式协调发展。

第五句话:重庆跨座式单轨是城轨交通多制式协调发展的有益实践

包叙定与重庆跨座式单轨有着不解之缘。当年重庆市向国家计委申报建设跨座式单轨2号线时,包叙定正担任国家计委的分管副主任,在任上批准了项目建议书。后又在重庆市市长任上解决了建设资金的问题,启动了项目建设。

他认为,城市轨道交通的每种制式都有其特点和优势,同时也有局限性。不同制式在城轨交通的发展中居于不同位置,发挥着不同作用。

重庆的跨座式单轨就是城轨交通一种有特色的制式,创造了许多全国第一。现在全世界轨道交通运营线路有600多公里,而重庆2、3号线就有75公里,以后还将延长到100多公里,成为全球拥有最长单轨交通运营里程的城市。

包叙定指出,单轨交通有独特的优势,噪音小、爬坡能力强、转弯半径小,比较适合像重庆这样的山区城市。蜿蜒于鳞次栉比的高楼大厦之中的单轨,已是重庆一景。媒体曾作过调查,问重庆老百姓更愿意坐地铁还是单轨,大多数人都选择了后者,原因就是噪音低,乘车体验好。重庆的单轨交通已经建立了标准体系,形成了产业链,拥有了运营管理的成功经验,有较强的竞争力和较好的发展前景。在某些旅游城市、沿海城市、历史古城和中小城市推广,很有生命力;在特大城市的某些特色区域,也具有应用价值;并逐步走出国门,目前有许多国家的城市不断到重庆寻求合作。

中华人民共和国政府关于划设东海防空识别区的声明

新华社北京11月23日电 国防部23日发布:中华人民共和国政府根据一九九七年三月十四日《中华人民共和国国防法》、一九九五年十月三十日《中华人民共和国民用航空法》和二〇〇一年七月二十七日《中华人民共和国飞行基本规则》,宣布划设东海防空识别区。具体范围为以下六点连线与我领海线之间空域范围:北纬33度11分、东经121度47分,北纬33度11分、东经125度00分,北纬31度00分、东经128度20分,北纬25度38分、东经125度00分,北纬24度45分、东经123度00分,北纬26度44分、东经120度58分。

中华人民共和国东海防空识别区航空器识别规则公告

新华社北京11月23日电 中华人民共和国国防部根据中国政府关于划设东海防空识别区的声明,现将东海防空识别区航空器识别规则公告如下:

一、位于中华人民共和国东海防空识别区(以下简称东海防空识别区)飞行的航空器,必须遵守本规则。

二、位于东海防空识别区飞行的航空器,必须提供以下识别方式:

(一)飞行计划识别。位于东海防空识别区飞行的航空器,应当向中华人民共和国外交部或民用航空局通报飞行计划。

(二)无线电识别。位于东海防空识别区飞行的航空器,必须开启并保持双向无线电通信联系,及时准确回答东海防空识别区管理机构或其授权单位的识别询问。

(三)应答机识别。位于东海防空识别区飞行的航空器,配有二次雷达应答机的应当全程开启。

(四)标志识别。位于东海防空识别区飞行的航空器,必须按照有关国际公约规定,明晰标示国籍和登记识别标志。

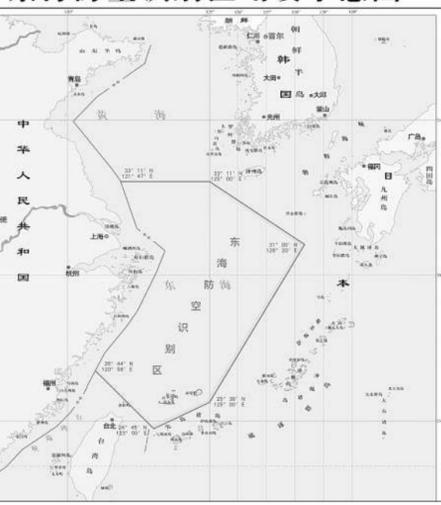
三、位于东海防空识别区飞行的航空器,应当服从东海防空识别区管理机构或其授权单位的指令。对不配合识别或者拒不听从指令的航空器,中国武装力量将采取防御性紧急处置措施。

四、东海防空识别区管理机构是中华人民共和国国防部。

五、本规则由中华人民共和国国防部负责解释。

六、本规则自2013年11月23日10时起施行。

东海防空识别区划设示意图



资料来源:中华人民共和国国防部 新华社发

充电宝缘何变成“充电爆”?

(上接第一版)

据了解,移动电源行业尚无统一的行业准入标准,产品技术含量也不高,因此除了原本生产电池的厂家,很多生产消费类电子产品的公司也加入“掘金队伍”。“锂离子电芯在市场上很容易买到,企业只需要找个外壳生产厂家合作,就可以有自己的产品了。”海盈科技的刘女士说。

数据显示,网民使用的移动电源容量以5001—10000毫安时为主,占比37.8%;其次为10000毫安时以上,占比超过30%;使用2000—5000毫安时的比例为27.4%。

那么,是不是容量越大越好呢?

刘女士告诉记者,在国外市场,一般2000—4000毫安时的移动电源有很大市场;而在国内,很多消费者更加偏爱上万毫安时的移动电源。实际上,盲目追求容量大,是不太理性的。首先容量越大,重量也更大,携带起来不方便;其次容量越大,充电时间越长,比如有

的移动电源要充一天,时间长了,很容易被遗忘,产生过充的现象,从而带来安全隐患。

而对于那些动辄上万、甚至10万毫安时的移动电源,刘女士告诉记者,输出的电量并没有标注的那么多,比如一个标注1万毫安时的移动电源,实际上真正输出的电量只有8000毫安时,中间存在一个转换率的问题,一般转换率都在80%左右。这在业内并不是秘密。“另外一种情况就是,移动电源的实际容量也达不到标注的容量,有些厂家会虚标容量,欺骗消费者。而消费者没有专业的测试工具,很难辨别真假。”

安全问题引发关注 行业标准呼之欲出

目前移动电源产业还没有任何明确规范以及标准,国内的3C认证并没有针对移动电源作出强制性标准。刘女士说,他们的产品在国内外市场均有销售,目前所依据的标准是

ROHS标准(欧盟立法制定的强制性标准:电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令)、FCC标准(美国联邦通讯委员会管理进口和使用无线电频率装置,包括电脑、传真机、电子装置、无线电话和传输设备以及其他可能伤害人身安全的产品的标准)及CE(产品出口到欧盟海关要用到的一种安全认证)等。

今年8月,中国手机移动电源安全研讨会在北京召开,会议旨在针对目前市场上充斥的安全指标不合格,可能导致使用者触电、灼伤等危险的手机移动电源,研究应对策略,敦促手机移动电源生产企业遵守职业道德,严格执行生产工艺流程和技术规范。

不久前的11月2日,中国化学与物理电源行业协会组织了十几家骨干移动电源企业和锂离子电池企业在深圳召开了一次工作组会议,讨论移动电源的标准范围,确定标准的名称和主要框架,并委托骨干企业起草标准内容,以形成一个系统的移动电源行业性的标准。“希望最快明年上半年出来。”刘彦龙表示,希望标准出台后,能促使企业规范生产,保证消费安全。(科技日报北京11月23日电)

来一个由他参与研究的项目出现重大突破。那一晚,他一直忙到凌晨3点多,而胡芝婕也静静地守候到3点多,乐呵呵地在家准备好吃胡岩波最喜欢吃的发面饼。寒冬的深夜,油炸的面饼散发出缕缕酥香,那一刻,幸福像花儿一样在他们心中绽放。胡岩波因在该项目中贡献突出,荣立二等功。

“岗位能手”夫妻档

一对新人漫步在鲜花环绕的礼堂,火红的玫瑰击退了深冬的寒冷,幸福的笑脸暖化了凛冽的寒风。这是一场再普通不过的婚礼,不普通的是这是一场迟到了一年的婚礼,原来新郎郑志超和新娘丁晓菲由于工作原因,婚礼被“战时”推迟了。

他们相恋不久就分赴南北,一个在黄河之滨学习深造,一个在东南一线淬火磨砺。时间与空间没有磨灭爱情之火。3年间,近万条短信、近万分钟的通话时长和30多张车票缩短了彼此的距离。他们俩常自我调侃地说:“我们这也是为国家的电信和铁路事业作出了一份贡献。”

有情人终成眷属。郑志超和丁晓菲于2009年领了“红本本”。婚后,两人还没来得及细细品味二人世界的甜蜜,就迅速投入到科研攻关高潮中,这一忙就是大半年。之后,丁晓菲又被派往北京参加为期4个月的培训。就这样,他们一再推迟婚期,直到第二年才补办婚礼。两个人在生活中相互体贴,工作中互助共勉,成为该部第一对获得“岗位能手”称号的夫妻档。辛勤的付出为他们赢得多项科技进步奖,两个人年年同上部“光荣榜”。

日、无8小时以外的“三无”生活。他经常吃完午饭就回到办公室,晚上也总是加班到凌晨。尽管和爱人在同一个单位上班,两人沟通的时间却很少;尽管家离办公室只有百米距离,牛军华每天和孩子相处的时间不超过1小时,家庭的重担都压在张晓琳的肩上。张晓琳身体一直不好,在工作之余,不仅照顾年幼的小孩,还要照顾身患癌症的婆婆。

一份耕耘一份收获。2007年,牛军华在国家某重点项目攻关中作出重大贡献,荣立一等功。2008年,在国防某次攻关的重点项目中,牛军华挑战权威,大胆创新,经过半年多的刻苦钻研,终于攻克难关,再次荣立一等功,并因此被上级党委破格从技术11级晋升为技术9级。正如牛军华所说,军功章的背后离不开组织的培养,也离不开妻子默默的支持和辛勤的付出。

琴瑟和鸣的“二胡”

胡岩波和胡芝婕,是该部一对出色的双军人夫妻,有着琴瑟和鸣的“二胡”称号。

他们在集训队相识,经过3年的相知相守,2005年携手走进婚姻的殿堂。当时胡芝婕在机关担任干事,而胡岩波在某兄弟单位任职,两个人加班和值班任务较多,工作繁忙,一直过着见少离多的生活。后经过组织协调,终于让这个“外来女婿”成为了“自己人”。没有后顾之忧的两个人,就把更多的时间和精力投入到工作中。在胡岩波调入该部的当年,胡芝婕凭借出色的工作业绩,荣立三等功一次。

2008年年底,正值休假的他们,突然接到单位电话,要求胡岩波立即返回工作岗位,原