

项目刚开工,凭啥订单已排到明年底

——青岛平度市石墨新材料产业发展探秘

通讯员 张德杰 李建祥 本报记者 王建高

日前,落户青岛平度同和高新区的锂电池正极材料项目正在进行基础设施建设,预计到今年12月份车间主体竣工。项目虽然刚开工,但已经接到宝马、奔驰等世界名企新能源汽车的大量订单,排产至明年年底。凭啥这么“牛”?

这只是平度市石墨新材料项目发展的一个亮点。平度市委书记张杰在接受科技日报记者采访时表示,科技创新是平度市石墨新材料产业发展的根本。

在刚刚结束的2016中国国际石墨新材料大会上,平度市政府与中国石墨新材料产业技术创新战略联盟、青岛国际石墨新材料创新中心签订战略合作协议,依托后者丰富的智力资源和雄厚的科研力量,加快推动石墨

烯前沿技术成果向平度转移转化,实现最新技术成果与丰富石墨资源的强强联合,着力打造山东省内一流、全国知名的石墨新材料产业聚集区。

平度市作为我国石墨资源三大主产地之一,是目前世界已知的最大优质鳞片石墨生产基地。据不完全统计,我国年生产品质鳞片石墨约35万吨,占世界品质鳞片石墨总产量的三分之一,而平度石墨年产量折合纯碳约10万吨左右,与黑龙江、内蒙古两地成三之势。目前,平度市共有石墨矿山企业13家,石墨矿山矿区范围内累计查明石墨储量6685万吨,保有石墨储量2942万吨,已动用石墨储量3743万吨。

在业界,2015年被作为“石墨烯元年”,平度市企业

早就把眼光瞄向了石墨烯产业。位于蓼山镇的青岛昊鑫新能源科技有限公司,2012年就开始了石墨烯制备和应用方面的研发。该企业依托以美国劳伦斯伯克利国家实验室科学家、“青年千人计划”专家董安钢教授为首席科学家的国际一流研发团队,以新能源需求为导向,以石墨烯为支点,扩大在复合材料、导电涂层、导热涂层、润滑等领域的应用,如今已实现了石墨烯的低成本、规模化生产,其石墨烯导电浆料产品成功打入比亚迪、ATL、中航锂电等多家国内知名大型锂电企业,产品全国市场占有率超过80%,是目前国内最大的石墨烯供应商。

平度市市长庄增介绍,在石墨(烯)产业领域,

平度市重点实施三大战略:一是通过与中国石墨新材料产业技术创新联盟和青岛石墨烯创新中心进行战略合作,推动石墨烯技术向平度转移,将平度打造成为全国重要的石墨烯产业聚集区;二是积极推进与中国五矿和青岛华高石墨烯科技有限公司等上市公司的战略合作,整合现有资源,搭建研发平台,设立院士工作站,做大做强石墨和石墨烯产业,实现石墨资源绿色可持续发展;三是依托平度优势石墨资源为依托,依托青岛港口优势,积极筹建青岛石墨交易所,联合一批上市公司,参与国家“一带一路”战略,运作国内和澳大利亚等国际石墨资源,把平度打造成为全球石墨集散中心。



9月30日,我国首列新能源悬挂式空中列车成功挂线。根据规划,整条试验线全长为1.25公里,涵盖缓坡、弯道、车站、充电桩等多种路况和设施,满足整个系统试验所需。目前试验线已建成约300米左右的轨道。工程师介绍,悬挂式空中列车设计时速为60公里,单节车厢定员120人。该系统集成了轨道交通领域若干相关成熟技术,并且创造性地将锂电池包代替高压电用于列车的牵引动力,在世界上属于首创。由于具备绿色环保、占地面积小、建造成本低、建造周期短、适应性强等特点,该系统将来可为城市公共交通和景区交通接驳提供新的选项。

■图片新闻

9月30日,我国首列新能源悬挂式空中列车成功挂线。根据规划,整条试验线全长为1.25公里,涵盖缓坡、弯道、车站、充电桩等多种路况和设施,满足整个系统试验所需。目前试验线已建成约300米左右的轨道。工程师介绍,悬挂式空中列车设计时速为60公里,单节车厢定员120人。该系统集成了轨道交通领域若干相关成熟技术,并且创造性地将锂电池包代替高压电用于列车的牵引动力,在世界上属于首创。由于具备绿色环保、占地面积小、建造成本低、建造周期短、适应性强等特点,该系统将来可为城市公共交通和景区交通接驳提供新的选项。

新华社记者 江宏景摄

全国人大常委会讨论促进科技成果转化法执法检查报告

科技日报北京9月30日电(记者吴佳坤)9月30日下午,全国人大常委会促进科技成果转化法执法检查组举行第二次全体会议,研究讨论执法检查报告。全国人大常委会副委员长严雋瑛、王晨、陈竺出席,全国人大常委会科教文卫委员会副主任委员柳斌杰主持会议。

在听取了执法检查组成员和国务院有关部门对执法检查报告稿的意见建议后,王晨指出,这次执法检查很及时、很必要,目的是落实创新发展理念,确保中央重大决策部署贯彻落实,推动法律规定全面落实。检查组抓住各类主体在科技成果转化中的不同功能定

位,实地考察了53家企业、高等学校、科研院所和科技服务机构,广泛听取意见,了解法律实施中存在的问题,有针对性提出建议,取得了一定实效。

修改完善后的执法检查报告将提请10月下旬召开的全国人大常委会会议审议。

据了解,检查组于7月至8月期间分赴北京、浙江、湖南、广东、贵州等5省市开展检查工作。此外,全国人大常委会还委托8个省市区人大常委会对本区域内促进科技成果转化法的实施情况进行检查。

“创科博览2016”在港落幕

科技日报北京9月30日电(记者刘垠)记者9月30日从中国科学技术交流中心获悉,为期8天的“创科博览2016”10月1日落幕。据香港主办方透露,展览闭幕当天约有5万市民网上预约参观,预计此次展览参观总人数将达10万人次。

此次展览展出了60余项展品,其中,宇航员舱外航天服、舱内航天服、自行车功量计、嫦娥探月返回器、高分一号卫星等7项为实物展品,集中展示了我国“十二五”期间在高科技行业取得的一系列重大突破,以及香港近年来科技创新的成果。

本土主题公园拿什么与洋品牌正面交锋

本报记者 刘传书

■科技文化融合发展

多自由度的虚拟交互平台与抓举式动感车,逼真的多维空间移动,让飞行惊险镜头、打镜头淋漓致地呈现;穹顶天幕让游客仿佛置身于浩瀚的苍穹之中,亲历跨越天地银河的传说。这些人在华强方特文化主题公园神奇而美妙的体验。

国家文化科技创新工程总体专家组组长、中国传媒大学教授蒋伟表示,国际主题公园品牌(迪士尼、环球影城)陆续进入中国,本土主题公园拿什么与洋品牌正面交锋?国家科技支撑计划重点项目“文化主题展示系统技术集成与其在文化主题公园的应用示范”,旨在推进主题公园领域的文化与科技融合,彰显科技进步对文化主题公园的创新升级发展的动力作用。

华强方特项目负责人或志刚介绍,华强方特承担的项

目从文化主题影像集成技术及配套交互娱乐装备及控制系统等入手,形成文化主题展示系统集成解决方案。

项目研发了“球幕立体实拍和三虚拟场景结合方法”“球幕电影中虚拟场景全景渲染”“球幕电影投影放映方法”等多项文化主题公园影像集成技术;攻关了“柔性连接结构技术”“同步检测及制动技术”“悬挂式主题公园神奇而美妙的体验”等多项技术难点,实现了虚拟场景光影与实拍的完美匹配,增强影像空间还原,优化观影空间利用率,获得最佳观看效果;还成功研制了国内首创的大吨位、复杂载客运行平台——多自由度运动平台和臂、车一体的多自由度复杂组合游艺车。抓举式动感轨道车,推动虚拟交互娱乐装备自主创新设计,保证良好的动感体验性能和安全冗余保护性能。项目的技术创新升级,实现了丰富的交互式虚拟体验,推动了文化主题公园更高层次的发展。

(上接第一版)

李克强调,要以更大力度全面深化改革,不断破除束缚发展、不利民生、妨碍公平的制度瓶颈;坚持扩大开放,推进“一带一路”建设,促进国际产能合作。要坚持“干”字为要,主动作为,在破解各种难题中不断开拓新局面。

李克强指出,我们将继续坚持“一国两制”、“港人治港”、“澳人治澳”、高度自治的方针,支持香港和澳门在国家现代化进程中发挥独特作用,实现新发展。继续坚持一个中国原则,坚持“九二共识”,坚决反对“台独”,维护和促进两岸关系和平发展。继续奉行独立自主的和平外交政策,坚决维护国家核心利益,与各国携

手打造人类命运共同体和利益共同体。

李克强最后说,时代催人奋进,发展重任在肩。让我们紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,高举中国特色社会主义伟大旗帜,统筹推进“五位一体”总体布局,协调推进“四个全面”战略布局,为实现“两个一百年”奋斗目标,实现中华民族伟大复兴的中国梦,书写更加壮丽宏伟的历史新篇章。

欢快的乐曲声中,中外宾朋举杯共贺新中国成立六十七周年,祝愿中国更加繁荣昌盛,各族人民幸福安康,中国人民同世界各国人民友谊长青、合作长存。

中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽主持招待会。

或志刚介绍,项目运用高科技创新文化生产方式,寻找文化与科技的结合点,将文化主题展示影像集成技术与全角度、多维度自由运动的多自由度平台和抓举式轨道车完美结合运用,选取适宜虚拟还原演绎的文化主题,创新开发“大型全景式动态球幕电影项目《大闹天宫》(牛郎织女)”和“大型飞翔式RIDE体验项目《火焰山》”两类典型主题项目,在科技性、交互性、参与体验性、娱乐趣味性等方面突破,开创了文化主题娱乐产品体验方式,颠覆国内传统游乐项目的单一机械体验方式。

据了解,华强方特主题乐园不但在神州大地开花给国人带来欢乐,更悄然整体输出海外,让中国文化之花在世界绽放,而它撑起片片天空的正是来自国家层面的高科技支撑。华强方特在沈阳、郑州、厦门、天津等地运营着20个主题乐园,并将该模式输出到伊朗等国家,开创了中国文化科技主题乐园“走出去”的先河。目前,华强方特正在重点推进与法国、沙特阿拉伯、哥斯达黎加等国家的主题乐园项目洽谈。同时,华强方特的“环幕4D影院”也已出口至美国、加拿大、意大利等40多个国家,在全球建立起70多个拥有“华强”品牌的“环幕4D影院”,同时每年配套出租特种电影20多部。

在京中共中央政治局委员、中央书记处书记、全国人大常委会副委员长、国务院副总理、国务委员、最高人民法院院长、最高人民检察院检察长、全国政协副主席和中央领导职务上退下来的同志,以及中央军委委员、曾担任中央军委委员的同志出席了招待会。

中央党政军群有关部门负责人,各民主党派、全国工商联负责人和无党派人士代表,北京市负责人,全国劳动模范和先进个人代表,为民族地区稳定、发展、团结作出重要贡献的少数民族代表人士,在京的部分香港特区人士、澳门特区人士、台湾同胞和华人、华侨代表,在华访问的部分外宾、国际知名人士、各国驻华使节、各国际组织驻华代表,部分外国专家和配偶也出席了招待会。

技术标准或成重大专项成果验收刚性指标

科技日报讯(记者李建荣)当前传统的科技活动向创新活动转变,如何有效评价科技活动对经济社会发展的贡献和影响需要探索。在9月29日由国家科技评估中心和中国标准化研究院共同主办的“标准与科技评估高端研讨会”上,科技部副部长李萌指出,围绕贯彻落实创新驱动发展战略纲要和“十三五”科技创新规划,要大力加强科技评估的专业化和标准化建设工作。针对当前各评估机构工作基础、经验和能力不平衡,评估方法、质量不一的问题,要制定统一的评估规则和行为准则,构建好科技评估的基本制度和标准,加强规范发展。

据国家标准化管理委员会总工程师谷保中介绍,《国家标准体系建设发展规划(2016—2020年)》对“十三五”标准化工作进行了顶层设计,要求“加强标准与科技的互动,将重要标准的研制列入国家科技计划支持范围”,以科技创新为核心推进标准化战略实施。对此,李萌指出,将进一步强化技术标准在国家科技计划执行中的导向作用,提升科技评估的质量,加强结果应用,真正实现支撑决策和管理。

据悉,下一步在国家科技重大专项的实施中,不但要求专项成果体现为重大技术系统、产品和工程等,还要将技术标准作为重要的刚性指标纳入到成果验收要求和考核体系中。

此次会议的议题是标准评估和科技评估标准化的融合发展,主要围绕项目评估、机构评估、经费评估、政策评估和标准评估等方面开展交流。来自全国各地的标准化与科技评估领域的专家学者、管理人员,两方面各90余名代表参加了这次研讨会。

刘德培当选国际医学科学院组织主席

科技日报北京9月30日电(记者李大庆)记者30日从中国工程院获悉,中国工程院院士刘德培在国际医学科学院组织2016年全体代表大会上当选为该组织双主席之一。

国际医学科学院组织是由78个国家医学科学院、科学院或工程院的医学相关学部组成的。9月27日至29日,该组织2016年全体代表大会在北京举行。

刘德培是我国著名的医学分子生物学家,主要从事基因调控、基因治疗与心血管发病机制研究,是国家心血管973项目首席科学家。曾任中国工程院副院长、中国医学科学院院长、中国协和医科大学校长。

据了解,中国工程院是国际医学科学院组织的创始成员和执行委员会成员。刘德培是第一当选该组织主席的中国科学家。当选的另一位主席是德国科学家戴尔特夫·甘滕。

儿童受环境健康损害远高于成人

科技日报北京9月30日电(记者李禾)“据研究,我国儿童室内空气综合暴露系数是成人的1.1—2.5倍。其遭受到的环境健康损害远高于成人。”在今天举行的“中国儿童环境暴露行为模式研究成果解读会”上,中国环境科学院研究员段小丽说。

环保部科技标准司司长邹首民说,污染对健康影响不仅与污染物浓度和毒性有关,还与人的环境暴露行为模式密切相关。本次研究发现我国儿童环境暴露行为模式有如下特点:儿童环境暴露行为模式存在明显年龄、性别、城乡和地区差异。如同一年龄段,男童身长/身高、体重、皮肤表面积高于女童,城市高于农村,华北、华东和东北总体高于其他地区,前者遭受的环境健康损害相对较大。儿童环境暴露行为模式与成人存在较大差异。从摄入量看,水主要通过口和皮肤摄入,儿童水经皮肤综合暴露系数是成人的1.6—3.5倍,3—17岁儿童的饮水综合暴露系数是成人的1.2—2.7倍。

据悉,我国是继美国之后,世界上第二个发布《儿童暴露参数》的国家。

专家把脉中国干辣椒产业发展

科技日报讯(记者刘康君)9月29日,2016年辣椒产业技术创新战略联盟工作会议在新疆自治区库尔勒市举行,来自全国各地的相关专家就我国辣椒产业发展献计献策。

此次会议旨在总结联盟成立以来工作情况,研讨交流辣椒产业在新产品开发、现代化农业技术应用、辣椒种植基地建设、生产加工技术提升以及产业化经营模式等方面的建设和不足,探讨联盟工作方向与目标,积极探索发展模式。

与会专家分析了辣椒产业的问题:部分区域种植粗放,重复耕作,良种覆盖率低,品种更新慢,对于新技术、新品种的接受度低,未形成一整套成熟的高产、优质栽培技术规范。机械化采摘技术没有完全实现;行政管理缺失,政府对区域产业规划,种植品种结构布局不合理。制售假冒劣种子屡禁不止,规模病虫害发生的风险增大,影响辣椒品质,产量逐年下降,农民收入受损;组织管理综合水平不高,物流、仓储服务体系与市场交易体系有待完善,产品研发、产品应用体系有待加强完善。

会上,相关专家给出了加快推进新品种、新技术的推广应用;由政府为管理主体、坚持和深化“企业+基地+农户”的模式,加强基地建设和管理,与龙头企业合作共同发展;调整品种结构,提高产品附加值和竞争优势等辣椒产业改进措施。

多功能泵站车一小时抽干一个游泳池

科技日报重庆9月30日电(记者张强 通讯员尹程冬)记者30日从解放军后勤工程学院国家救灾应急装备工程技术研究中心获悉,国内最大机动式大流量城市应急排涝系统研制成功,并在全国多地投入使用。据悉,该系统每小时供排水量可达1600立方米,相当于1小时就能抽干一个标准游泳池的水。

该系统可在城市内涝救援时大流量排水,也可在重大火灾扑救时实施大流量、长距离应急机动供水,整体达到国外同类装备先进水平。

据了解,该系统由集成式多功能泵站车、管线展收作业车组成,简称“两车一组”。系统工作时将漂浮式取水泵投入水源,取水发动机驱动液压系统,液压系统驱动漂浮式取水泵吸水,经过加压驱动泵机组加压后,水流经过直径300毫米,长2公里的软管管线输送到设定位置,实现远距离供排水。当用于火灾扑救,离水源又特别远时,该系统还可以多套之间连接起来使用,实现更长距离更大流量的水源输送。

据该项目负责人杨建勇介绍,机动式大流量城市应急排涝系统在消化吸收国外先进技术的基础上,通过自主创新及集成创新,研究解决了大口径软管制造与对接、大口径软管自动展收、高吸程漂浮取水、自动水力布站、液压驱动及自动控制、整装装卸及系统集成等关键技术难题,涵盖了漂浮式取水等7项专利。

目前,该系统已配备全国十几个省市的消防部队,先后在海口东站“威马逊”台风排涝、日照石大科技石化液态烃罐区火灾爆炸、漳州古雷PX项目火灾爆炸等重大灾害救援中发挥了重要作用,产生良好的社会效益和经济效益。

“双交会”田间展示推出新模式

科技日报济南9月30日电(记者马爱平)9月30日,在山东省济南市商河县玉皇庙镇,有565个玉米品种,如同等待检阅的士兵,排列整齐。28—30日,第九届中国国际种业博览会与第十四届全国种子信息交流暨产品交易会在济南举行。这个占地465亩的观摩点,是第十四届“双交会”的品种田间种植区。超过万名的专业人士和经销商,种粮大户来到玉皇庙镇现场观摩。该观摩点设置了10个展区片,汇集了来自25个省150多家种子企业的品种,拥有新审定、区域中、苗头组合三个状态的品种,基本囊括了黄淮海地区的全部玉米品种。

“目前,我国的品种展示主要集中在两个方面,一方面是企业行为的展示,突出企业的品种,另一方面是公益行为的展示,与市场结合并不紧密,集中在科研品种的展示。我们想把这两种方式结合起来,用半公益化市场化的方法来做品种展示,展区交给合作社统一管理,公平地显示出各个品种的优劣,能较全面地展现不同的育种思路和水水平。”全国农业技术推广服务中心种业信息与技术处副处长李明宇说。

李明宇说,展示点在种植管理上下了功夫,采取统一规划布局,统一种植规格,统一播种,统一水肥管理和统一病虫害防治的“五统一”管理模式,集中在科研品种都有良好的生长条件,有利于区分品种特性。

“我们这片展示区域主要分为普通、鲜食、青贮和机收四个方向,相同用途的玉米集中展示,很直观。”山东省农科院玉米所党委书记孟昭东说。

国家玉米审定委员会主任委员丁万志认为:“这片展示区种植规模大、典型性强,具有代表性;‘双交会’期间,既有相关省市的人前来观看,也有企业带领自己的客户来看,还有当地农户来看,既节省资源又高效集中。”河北省种子管理站研究员梁新福也认为该展示区独特:“河北还真真是找不到这么一块地,同时建议同一个密度的可以放在一起,更方便观摩。”

国庆假期全国无强降雨

科技日报讯(记者游雪晴)记者从9月29日召开的中国气象局月度新闻发布会上获悉,今年国庆假日期间,全国无大范围强降雨过程,大部地区气温适宜,气象条件总体适宜外出活动。北方地区多冷空气活动,假日前期华北黄淮有轻至中度雾或霾天气。