

水源生态修复亟待发力

——水利专家谈推进节水供水重大水利工程建设

新华社记者 于文静

国务院常务会议近日部署加快推进节水供水重大水利工程建设,明确在今明两年和“十三五”期间分步建设纳入规划的172项重大水利工程。

当前,我国面临哪些潜在的水危机?172项重大水利工程有哪些内容?未来将如何破解水污染、水短缺问题,保护水源地?29日,水利部教授级高工汪安南、水利部水利水工程规划设计院副院长李原国在接受中国网专访时回答了上述热点问题。

年排废水约700亿吨 部分地区水源地水质恶化

问:我国水资源现状如何?面临哪些潜在的水危机?

李原国:我国水资源条件并不优越,人均水资源量只占世界平均的28%,水资源60%至80%集中在汛期。经过长期发展,水资源形势越来越危急。表现在以下五方面:

——水资源短缺。如黄河流域、海河流域、辽河流域,这些地方近二三十年偏旱,加上

人为原因,水资源衰减,很多地方衰减率达到10%、20%以上。

——水污染。我国目前每年废水排放量约为700亿吨,对江河湖泊的水环境质量造成威胁,甚至有些地方水源地水质也恶化了。

——水生态。全国有300多万平方公里生态比较脆弱的地区,加上长期以来不合理的水土资源开发,很多河湖被侵占、河道断流、湿地减少。

——洪涝。我国地处东亚季风气候区,每年降雨都比较集中,容易引起洪灾,加上我国很多人口、经济总量都分布在大江大河下游平原地区,很多中小城市工业区分布在未经系统治理的中小河流周围,这些地区受到洪灾威胁。

——我国人口规模大,经济总量大,对生态环境的压力大,缺乏水资源战略储备,应对突发事件的能力较弱。

节水优先、两手发力

问:近日国务院常务会议对节水供水重大水利工程建设进行部署,明确在中西部严重缺水地区建设一批重大调水和供水安全工程,您如何看待?

汪安南:这次部署的节水供水重大水利工程,特别强调“节水优先”的方针,明确工程规划与建设必须确保生态安全,同时提出要按“两手发力”的要求,充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好地发挥政府的作用。这172项节水供水重大水利工程,对提高水资源利用效率、改善水生态环境、保障国家粮食安全、促进集中连片贫困地区脱贫、推动经济稳增长将发挥十分重要的作用。

李原国:随着西部大开发战略和中东部崛起战略的实施,加上气候变化等因素,中西部地区水利设施,特别是供水和引水工程滞后成为经济社会发展、人民脱贫致富的重大制约因素。很多地区因水而贫,水成为生态环境建设和保护的制约。

比如西北地区,总体干旱缺水,有些地方有水,但是还没有开发出来;有些地方已开发过度,产生环境问题。通过引调水工程和水资源配置,既保证生态发展,也保证人们用水,对水生态的修复也非常重要。

汪安南:在发挥市场机制作用方面,将有

利于调动市场主体的创造性,有利于节约用水,解决重大工程资金缺口问题,提高投资的绩效,落实工程的管护责任。

下一步,要引入竞争机制,逐步推行工程建设管理、运行管理、维修养护、技术服务等水利公共服务向社会力量购买,进一步扩大市场参与水利工程建设领域,吸引社会资本参与引调水工程、水源工程等重大水利工程建设。同时,进一步推进水利建设项目审批改革,建立健全公益性水利工程建设与管理的政府补贴机制、水利工程水价合理确定机制等。

新一轮城镇化亟待解决城市供水安全

问:根据会议精神,未来我国将怎样解决水污染、水短缺问题?如何保护城市水源地?

李原国:对于水资源保护和污染防治,我们加强了规划编制,提出水资源保护的底线和底线。比如说水资源到底有多少?江河湖泊里到底能容纳多少污染的负荷量?相关部门也在加强污染治理,保护水质。

今后要坚持节水优先,我国搞节水是没有任何选择余地的。这么多的人口,这么大的经济规模,必须节水;控需减高,有些地方水资源开发利用过度,要进行系统治理,把产业和开发活动退下来;提高水的循环利用水平;加强引调水和水源工程建设,在保护生态和节水的前提下,合理开源,保障供水安全。

保障城市供水方面,一要节水,优化城市布局和产业布局,改造供水管网,推广节水器具,通过价格杠杆促进节水;同时,加强城市水源的建设。我国约有一半以上的城市是单一水源,水源一旦衰竭或污染,这个城市就瘫痪了。必须加强城市双水源、多水源建设,加强水源间的水系联通建设。

水源水质保护方面,要划定城市水源保护区,按照法规进行规范化管理,加强水源涵养。城市是我国经济的主体、人民群众生活的主体,未来我国还有3亿人要从农村进到城市里来,在通过中小型工程保障农村饮水安全的同时,必须加强城市供水安全的保障。

(新华社北京5月29日电)

科学基金助力北京谱仪III实验屡获新发现

科技日报北京5月29日电(记者付丽)近日,北京谱仪III实验国际合作组(BESIII合作组)又在进一步的实验中发现了与Zc(3900)性质类似的新结构Zc(4020)/Zc(4025)。2013年3月26日,该合作组宣布发现了一个新的共振结构Zc(3900)。Zc(3900)含有粲夸克和反粲夸克,且带有和电子相同或相反的电荷,提示其中至少含有四个夸克,可能是科学家们长期寻找的一种奇特强子。

如果说曾有人对Zc(3900)是否存在还有怀疑的话,那么此次Zc(4020)/Zc(4025)的发现则让人们信服:宇宙中的确存在着我们仍不熟悉的奇特物质。

“我们能够取得这些成果,与国家自然科学基金资助密不可分。可以这么说,如果没有国家自然科学基金委、科学院和科技部的支持,我们什么事儿也做不了。”北京谱仪合作组发言人、中科院高能物理研究所沈肖雁研究员说。

自2009年—2014年,合作组共得到国家自然科学基金委5500万元的基金资助,这还不包括创新群体、杰出青年科学基金和优秀青年科学等科学基金人才项目的经费。

“在科学基金长期、广泛的资助下,合作组内各高校的粒子物理实验队伍得到了壮大”。该合作组执行委员会委员、中科院高能所研究员姜丑丑说。

作为合作组的一员,沈肖雁2006年曾获得国家自然科学基金委杰出青年科学基金资助。但谈及体会,她却一改发言人的侃侃而谈,“真的不知道该怎么说些什么,我们这些对科学基金都有着特殊的感情,基金的资助为我们取得物理成果提供了重要的保障。”

夸克是一种基本粒子,是构成物质的基本单元。在我们已知的物质世界中,强子(一种亚原子粒子,包括介子和重子)均是由2个或3个夸克组成的——传统夸克模型认为,介子由1个夸克

和1个反夸克组成,重子由3个夸克或3个反夸克组成。有没有一种物质是由4个或更多夸克组成的?这是科学家们一直试图揭开的谜题。

2013年,合作组发现了四夸克物质Zc(3900)。这一发现被国际物理学顶级学术期刊、美国物理学会主编的《物理》杂志评为当年该领域重要发现,在11个人选项目中位列第一。

“Zc(4020)/Zc(4025)在完全不同的过程中被发现,而且具有与Zc(3900)类似的性质。这让我们确认,Zc(3900)并不是由于特殊原因造成的偶然效应,宇宙中确实还存在着奇特物质。”北京谱仪合作组物理协调员、中科院高能物理研究所范长征研究员表示。

沈肖雁介绍,2014年2月以来,北京谱仪合作组已在4.6GeV和4.42GeV能量采集了大量计量的数据样本,“这是世界上最大的数据样本,我们希望能够对已发现的粒子的性质做进一步的研究,并希望有新的发现”。

充些淡盐(糖)水,因为大量出汗后体内盐分丢失过多,不及时补充盐分,易使体内电解质比例失调,导致代谢紊乱。最好是温开水、绿豆汤或含电解质的饮料;要采取必要的防晒措施。需要外出尽量戴太阳镜、遮阳帽或使用遮阳伞。

此外,要保持充足睡眠。充足的睡眠,可使大脑和身体各系统都得到放松。睡眠时注意不要躺在空调的出风口和电风扇下,以免患上空调病和热伤风;忌受后热“快速冷却”。有的人脱离高温环境后喜欢开足电扇,或立即去洗冷水澡,这样会使全身毛孔快速闭合,体内热量反而难以散发,还会因脑部血管迅速收缩而引起大脑供血不足,使人头晕目眩。

北京市疾控中心还提示,居民家里可适当准备一些防暑药品,如藿香正气、十滴水、仁丹等。一旦周围有人发生中暑症状,应立即将病人移到阴凉处,并保持周围通风;解开衣扣,用各种方法帮助身体散热;帮助服用解暑药物,并按压人中、虎口等穴位帮助恢复意识,如果症状没有减轻,应立即拨打救助电话。

(新华社北京5月29日电)



5月29日,由南昌航空大学4名大学生耗时5个月自主制作的太阳能无人飞机成功进行了户外试飞。该飞行器依靠太阳能作为动力,具有垂直起降、空中悬停的功能。机架主体为三棱锥悬挑桁架结构,采用超轻型碳纤维锥杆复合材料制作,全机除电机外没有一块金属,机架主体重69.7克,全机总重1.2千克。图为研发团队全体成员在调试太阳能无人飞机。

新华社发(陈子夏摄)

热! 热! 热!

(上接第一版)

此次5月“烧烤”不正常?

记者在采访中了解到,华北地区在5月份出现40℃以上高温是非常罕见的。

北京市气象台首席预报员尹晓慧说:“统计来看的话,北京地区5月中旬也曾经出现过这种高温天气,像1968年,在5月中旬出现了38.3(摄氏)度的高温天气。但5月份出现高温天气的概率确实比6月下旬、7月份要少。”

据尹晓慧介绍,北京地区此次高温天气主要有3个方面的原因:一是近期的基础温度比较高,28日、29日两天来都是受暖气团的控制,基础温度比较高;二是因为近期华北地区天气晴朗,太阳辐射升温的作用比较强;三是近期天气比较干燥,不能形成云,有利于太阳的辐射增温。此外,北京地区29日的空中、特

别是低空以西北气流为主,有利于下层增温。

不过,气象专家预计,高温天气并不会一直持续下去。未来一段时间,伴随着冷空气到来,北京市气温还将出现波动。

尹晓慧介绍,由于5月份冷空气相对来说还是比较频繁的,有可能会出现温度下降的趋势。

据北京市气象台预报,29日至30日北京将持续高温天气,30日高温强度减弱,范围缩小,平原大部分地区日最高气温为34摄氏度至35摄氏度,高温天气过程或将于31日结束。

高温下如何防暑?

29日,北京市疾控中心为在高温环境下避免中暑支招。

北京市疾控中心建议:人们在高温天气下应减轻劳动或运动强度。根据高温天气调整作息时间,避开一天中气温最高时段进行户外活动或者运动;多喝水但口渴后不宜狂饮,应当补

(上接第一版)民族团结是各族人民的生命线。要高举各民族大团结的旗帜,在各民族中牢固树立国家意识、公民意识、中华民族共同体意识,最大限度团结依靠各族群众,使每个民族、每个公民都为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量,共享祖国繁荣发展的成果。各民族要相互了解、相互尊重、相互包容、相互欣赏、相互学习、相互帮助,像石榴籽那样紧紧抱在一起。要加强民族交往交流交融,部署和开展多种形式的共建工作,推进“双语”教育,推动建立各民族相互嵌入式社会结构和社区环境,有序扩大新疆各族群众到内地接受教育、就业、居住的规模,促进各族群众在共同生产生活和工作学习中加深了解、增进感情。

习近平强调,要精心做好宗教工作,积极引导宗教与社会主义社会相适应,发挥好宗教界人士和信教群众在促进经济社会发展中的积极作用。处理宗教问题的基本原则,就是保护合法、制止非法、遏制极端、抵御渗透、打击犯罪。要依法保障信教群众正常宗教需求,尊重基督教群众的习俗,稳步拓宽信教群众正确掌握宗教常识的合法渠道。要重视培养爱国宗教教职人员队伍,采取有力措施提高宗教界人士素质,确保宗教组织领导牢牢掌握在爱国爱教人士手中。

习近平指出,要坚定不移推动新疆更好更快发展,同时发展要落实到改善民生上、落实到惠及当地上、落实到增进团结上,让各族群众切身感受到党的关怀和祖国大家庭的温暖。要坚持就业第一,增强就业能力,引导各族群众有序进城就业、就地就近就业、返乡自主创业。要坚持教育优先,培养优秀人才,全面提高入学率,让适龄的孩子们学习在学校、

生活在学校、成长在学校。要吸引更多优秀人才投身教育,国家的教育经费要多往新疆投。要加大扶贫资金投入力度,重点向农牧区、边境地区、特困人群倾斜,建立精准扶贫工作机制,扶到点上、扶到根上,扶贫扶到户。对南疆发展,要从国家层面进行顶层设计,实行特殊政策,打破常规,特事特办。对口援疆是国家战略,必须长期坚持,把对口援疆工作打造成加强民族团结的工程。新疆生产建设兵团要科学处理屯垦和维稳戍边、兵团和地方的关系,在事关根本、基础、长远的问题上发力。

习近平强调,要在各族群众中牢固树立正确的祖国观、民族观,弘扬社会主义核心价值观和社会主义核心价值观,增强各族群众对伟大祖国的认同、对中华民族的认同、对中华文化的认同、对中国特社会主义道路道路的认同。要加强思想政治工作,营造昂扬向上的社会氛围,引导各族群众追求现代文明生活。要为群众提供丰富多彩、喜闻乐见的文化生活,完善公共文化服务体系,加强基层文化设施建设,加强互联网建设和管理,激发各族群众热爱新疆的美好情感。

习近平指出,做好新疆工作,关键是要发挥好党总揽全局、协调各方的领导核心作用,全面加强和改进党的建设,为新疆社会稳定和长治久安提供坚强政治保证。要建设一支政治上强、能力上强、作风上强的素质过硬干部队伍。对长期在基层一线工作、把宝贵年华奉献给新疆的各族干部要给予特别关心。要大力选拔对党忠诚、关键时刻敢发声亮剑、有较强群众工作能力和应对突发事件、驾驭复杂局面能力的干部。要把抓基层、打基础作为稳疆

安疆的长远之计和固本之举,努力把基层党组织建设成为服务群众、维护稳定、反对分裂的坚强战斗堡垒,让党的旗帜在每一个基层阵地都高高飘扬起来。要结合开展党的群众路线教育实践活动,坚决贯彻落实中央八项规定精神,抓紧解决作风方面存在的突出问题,坚持开展反腐败斗争。

李克强调,做好新疆工作,处理好发展和稳定的关系特别重要。发展和稳定密不可分、相辅相成。社会稳定和长治久安是新疆工作的总目标和主要任务。着眼于长治久安的发展,是社会稳定的重要源泉,是民族团结的强大推力,是改善民生的根本保证。必须围绕稳定谋发展,通过发展促稳定。新疆的发展要体现新要求、开创新局面。要更加重视贴近百姓,更加重视惠及当地,更加重视保护环境,更加重视改革开放,更加重视经济社会全面发展,实现参与式、包容性、融合式发展,确保到2020年新疆全面建成小康社会基本实现。

李克强调,就业是新疆最大的民生问题,而民生牵连着民心。要从稳疆安疆的战略高度出发,以增加就业为重点,加快改善民生,促进社会稳定。在新疆的所有企业和投资项目,都要重视吸纳当地劳动力。吸引内地企业向新疆有序转移、集中布局,集聚发展,实现集中规范就业,积极发展民族特色手工业,同时鼓励新疆群众到内地就业。中央在政策上给予大力和特殊支持。把教育搞上去,是实现新疆稳定和长治久安的根本之策,也是扩大就业、改善民生的基础。要扎实办好义务教育等各级各类教育,积极推进“双语”教育和职业教育,帮助新疆各族群众特别是年轻人学好用好国家通用语言文字,为他们带来更

多发展机遇。新疆的发展要用好特色优势资源,在资源开发利用上,要让新疆更多受益,提高当地加工、深加工比例,把资源优势转化为经济优势,增强地方自我发展能力,更好地造福当地各族人民。要加大环保投入,加大高效节水灌溉工程建设力度,加强重点流域治理和水污染防治,提高可持续发展能力。以通道建设为依托扩大对内对外开放。加强铁路等基础设施建设,发展现代物流,立足区位优势,建设好丝绸之路经济带核心区。采取特殊的财政、投资、金融、人才等政策,加大扶贫攻坚和民生改善力度,促进南疆加快发展。支持新疆生产建设兵团发展壮大,发挥好新形势下维稳戍边的特殊作用。举全国之力,深入推进对口援疆工作,把援助资金主要用于民生、用于基层。推动跨越式发展,促进新疆社会稳定和长治久安。

俞正声在总结讲话中指出,习近平总书记的重要讲话着眼党和国家事业发展全局,统筹国内国际两个大局,科学分析新疆形势,深刻阐述新疆工作一系列重大理论和实践问题,对做好新形势下新疆工作,特别是维护新疆社会稳定和实现长治久安工作作出全面部署,具有很强的政治性、全局性、战略性。中央制定的《关于进一步维护新疆社会稳定和实现长治久安的意见》,进一步明确了新疆工作的指导思想、基本原则、目标任务、主攻方向和政策举措。这些都是指导新形势下新疆工作的纲领性文件。他强调,要深刻理解社会稳定和长治久安这个新疆工作的着眼点和着力点,真正把思想和行动统一到中央重大决策部署上来。他要求,各地各部门要结合各自实际,抓紧制定具体实施方案,狠抓落实。新疆要充分发挥

主体作用,紧密联系实际抓好学习宣传,抓紧制定具体实施方案,严格执行政策,讲究工作方法,切实改进工作作风,聚精会神推进社会稳定和长治久安。中央各部门要讲政治顾大局,分解任务,加强协调,把好事办好,把实事办实,为推进新疆社会稳定和长治久安发挥支撑作用。各地特别是援疆省市要牢固树立全国一盘棋思想,完善援疆工作规划,着力促进各民族交往交流交融,为推进新疆社会稳定和长治久安发挥推动作用。对中央决策部署的贯彻落实情况,要进行专门督查,确保中央关于新疆工作的大政方针落到实处。

新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团、公安部、湖北省、广东省负责同志在会上先后发言。与会代表一致认为,建设团结和谐、繁荣富裕、文明进步、安居乐业的社会主义新疆,是全党全国各族人民的共同意志、共同责任。要认真按照习近平总书记的要求,以社会稳定和长治久安为新疆工作的着眼点和着力点,增强贯彻会议精神的主动性、自觉性、坚定性,将中央的重大决策部署落实好、把握好、落实好,不折不扣认真执行,因地制宜地落实到位,统筹推进各方面工作。

在京中共中央政治局委员、中央书记处书记,国务委员,最高人民法院院长,最高人民检察院检察长出席会议。新疆维吾尔自治区党政负责同志以及各地州市、有关部门主要负责同志,新疆生产建设兵团党政主要负责同志以及各师、有关部门主要负责同志,各省区市负责同志,中央和国家机关有关部门,有关中央企业负责同志,人民解放军和武警部队有关负责同志等出席会议。

简讯

第十八届软博会 信息发布会在京举行

科技日报北京5月29日电(记者彭东)29日,“2014第十八届中国国际软件博览会信息发布会”在北京举行。

本次发布会以“加速软件创新,引领信息消费”为主题,以“大力推广典型示范,加速产业转型升级,提升信息消费效能”为主线。发布会旨在大力宣传国家和地方关于促进软件产业发展的最新政策和举措,促进产业界互动、交流、合作与共享,彰显“5个名”(名城、名园、名企、名品和名人)的典型示范作用,激发行业的创新力,推广企业具有创新性、引领性、前瞻性和带动性的“精品”,助推软件产业加速转型升级。

无锡惠山软件外包园、青岛国家高新技术产业开发区、上海临港软件园、新疆软件园、青岛光谷软件园等分别发布了各自促进软件产业发展的最新政策。中国软件行业协会、工业和信息化部电子技术情报研究所等研究机构分别发布了最新的研究报告,武汉软件新城、聚光科技、江苏华御等软件相关企业也参与了发布。

据介绍,信息发布会作为软博会的重要环节,已连续举办两届。发布会由工信部、国家发改委、科技部、国家外国专家局、北京市人民政府联合主办,工信部电子技术情报研究所承办。各地方政府、园区、研究机构、软件企业共100余人参加了发布会。

首都科技条件平台亮相京交会

科技日报北京5月29日电(记者曹晶晶)第三届中国(北京)国际服务贸易交易会5月28日至6月1日在北京举行。为了推进科技服务业,实现产业需求与科技资源的有效对接,首都科技条件平台5月29日举办“走进京交,高端产业需求发布洽谈会”专场活动,为科技服务供需双方提供一个信息发布、交流推介、促成合作的通道。

该活动由首都科技条件平台能源环保领域中心牵头,现代农业领域中心、新材料领域中心、检测与认证领域中心、军民融合领域中心、电子信息领域中心共同发起。活动主要通过科技项目现场发布,“一对多、面对面”与国内外科技机构开展互动交流与商业合作洽谈。会场划分为现代农业领域、新材料领域、仪器检测认证领域、军民融合领域、电子信息领域五个区域,分别进行各领域科技成果展示、需求分布和洽谈。此外,北京大学研发实验服务基地、清华大学研发实验服务基地、北京师范大学研发实验服务基地也都带着最新研发成果亮相,并对企业目前面临的技术创新难题和对具体科研成果进行交流指导。

京津城际延伸线 唯一盾构隧道顺利贯通

科技日报北京5月29日电(通讯员王浩然 邓昆伦)从北京南站到天津滨海新区只需45分钟,北京人下班后到渤海之滨休闲消暑将不再是奢望。29日上午,已在地下连续工作18个月的“建旺号”盾构机破土而出,标志着国家重点建设项目——京津城际铁路延伸线唯一一座盾构隧道顺利贯通。

京津城际延伸线全长44.815公里,按照时速350公里标准建设。它有一个特别的名字叫“银链”,这条“银链”串起北京、天津两大直辖市,并且向滨海新区于家堡金融核心区区域延伸,是京津冀一体化中重要的一条铁路干线。

由中国铁建十六局集团承建的延伸线3标位于京津城际延伸线东端,线路全长3.3公里,其中解放路隧道工程长2.8公里,分为明挖段和盾构段,盾构段长2248.5米。盾构隧道要穿越24个风险点,具有技术难度大、安全风险高、工期要求紧等特点,是整条延伸线的控制性工程和难点工程。

项目经理李建旺介绍:“盾构隧道采用一台直径12米的气垫式泥水平衡盾构机施工,是目前国内同口径盾构机功率最大、唯一配备接驳系统的盾构机。”针对工程特点和难点,项目部矢志创新攻坚克难,取得了一系列科研成果,其中4项工法申报北京市工法,获得了1项国家发明专利授权,4项国家实用新型专利授权。项目部据此研究开发了《滨海城市大直径泥水平衡盾构地下隧道施工技术》,获得国家质量评价协会“2013年全国科技创新成果奖”,项目经理李建旺获评“全国科技创新先进个人”。