

第七届世界水论坛倡导把挑战转化为经济增长的新机遇

“蓝金时代”悄然到来?



本报综合报道 4月12~17日,第七届世界水论坛在韩国大邱和庆州举行。此次会议的口号是“水——人类的未来”。在6天的时间里,会议分主题、政治、地区、科技四大领域,就人类所面临的严峻的水资源挑战及其应对策略进行了400多场深入探讨,涵盖了气候变化、灾害、能源等16个重要主题。

4月17日上午,在大邱会展中心举行的论坛主题单元和科技单元会议上,与会者发表《大邱庆北实行宣言》,承诺为确保水安全、开发与繁荣、实现可持续发展而构建可实行的落实机制等。与会者还承诺积极利用水论坛上16个主题的讨论结果,为实现可持续发展的水资源和提供水资源服务加强管理。

韩国总统朴槿惠在本届水论坛开幕式致辞中表示,如果说20世纪是石油时代、黑金时代,那么21世纪是水的时代、蓝金时代,不管是发达国家还是发展中国家,都应把水问题带来的挑战转化为经济增长的新机遇。

世界水论坛有“水奥林匹克”之称,是世界最大的水务国际会议,由世界水理事会每3年举办一次,通常在“世界水日”(3月22日)前后举行。

本届水论坛规模为历届最大。土库曼斯坦、塔吉克斯坦、匈牙利、埃塞俄比亚总统、摩洛哥首相、联合国常务副秘书长以及来自170多个国家和地区的自然资源主管部长、国际机构负责人、科研机构、学术团体和企业的代表等约3.5万人出席了会议。

此次论坛上,中国声音引人注目。4月16日,中国国务院印发了《水污染防治行动计划》,提出坚持系统治理、改革创新理念,按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的原则,突出重点污染物、重点行业和重点区域,注重发挥市场机制的决定性作用,科技的支撑作用和法规标准的引领作用,加快推进水环境质量改善。在此次论坛上,中方对这一新的治水方针进行了阐述,表示目前正在开展新一轮大规模水利基础设施建设,这引起了出席论坛专家学者的关注。

中国水利部副部长矫勇受邀主持“水—能源—粮食纽带关系”部长圆桌会。他表示,中国国家主席习近平在论述国家水安全时,提出山水林田湖是一个生命共同体,强调“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路。这在更大空间和更广泛领域处理水、能源、粮食安全等问题提供了理论指导。

矫勇介绍了中国的实践经验。他说,处理好水、粮食和生态安全的关键在于节水。中国在解决了13亿人吃饭问题的同时,为应对地下水超采、土地过度使用等生态问题,实施了高效农业节水、农业生态休养生息等战略。

矫勇表示,解决水、能源和粮食安全问题的根本出路在于转变发展方式,大力推广集约绿色发展模式,保证水和土地等自然资源的可持续利用,实现国家可持续发展。中国愿在水、能源、粮食领域加强国际交流与合作,与各国分享技术和经验。

“这一番话很振奋人心!”圆桌会议结束后,联合国秘书长水与卫生顾问委员会主席乌希·艾德表示,中国政府对于水、能源和粮食这一纽带关系有着清楚的认识,这将在很大程度上促进水资源供求不平衡等问题的解决和各国间在相关领域的合作。



水与健康

洗手可以挽救生命

▶常洗手是去除细菌、避免生病、防止细菌传播给他人的好习惯。一克粪便中生存有多达一万个细菌。
▶人体50%~65%是水,婴儿体内含水比例最高,新生儿身体中78%是水。世界卫生组织建议人均每天7.5升水就可以满足大多数人的普遍需求,人均每天20升水就可以满足基本卫生需求。
▶尽管过去十年已取得了显著的成就,但仍有7.48亿人无法获得改善的饮用水源,25亿人无法使用改进的卫生设施。

水与自然

生态系统是全球水循环的核心

▶包括森林、湿地和草原在内的生态系统是全球水循环的核心。所有淡水最终取决于生态系统的持续健康运行,而且水循环对实现可持续的水资源管理至关重要。
▶对生态系统的评估表明,与水相关的生态系统保护投资的收益远远大于成本。

水与工业

生产一辆汽车比灌满一个泳池需要更多的水

▶生产一张纸需要10升水,生产500克塑料需要91升水。
▶全球制造业对水的需求预计从2000年到2050年将增加400%,远远大于其他行业,新兴经济体和发展中国家需求最大。
▶对高效的水处理技术或冷却过程的投资,比起对产品生产的短期投资来说,可能有着更长的收益期。技术手段和合理规划可以减少水的使用,并提高废水的质量。

水与能源

水和能源密不可分

▶水和能源是天然的合作伙伴,生产能源需要水,输送水需要能源。
▶今天,超过80%的发电是热力发电,全球水电占电力生产的16%。
▶海水或废水等替代性水资源的使用,为减缓淡水资源压力提供了巨大潜力。

水与城市化

每周有100万人迁往城市

▶今天,地球上每两个人中就有一人生活在城市。93%的城市化发生在贫穷或发展中国家,近40%的全球城市扩张发生在贫民窟。预测表明,到2050年将另有25亿人搬到城市中心,印度、中国和尼日利亚城市化进程最快。
▶数千公里的管道构成每个城市的供水设施。许多陈旧的供水系统浪费的淡水比他们输送的还多。在许多快速发展的城市,污水基础设施要么没有,要么不充足或者陈旧。

水与食物

生产两块牛排需要1.5万升水

▶美国人每人每天要用掉7500升的水,主要来自食物。生长1卡路里热量的食物需要灌溉1升的水。在一些发展中国家,灌溉占到抽水的90%。在全球范围内,农业是用水最多的,占抽水总量的70%。
▶生产1千克大米需要约3500升水,而生产1千克牛肉需要约1.5万升水。
▶当前农业对淡水资源需求的增长是不可持续的。农作物生产的低效用水导致地下蓄水层消耗,河流径流量减少,野生动物栖息地退化,甚至导致全球灌溉土地面积的20%发生盐渍化。
▶为提高用水效率,农业应减少水资源流失,最重要的是提高用水农作物的产量。

水与平等

妇女每天花费2小时运水

▶在一些发展中国家,收集日常用水的责任更多落在妇女和女孩的身上,这些地区的女性平均每天花费25%的时间收集家庭用水。
▶对水和卫生设施的投资将带来实质性的经济收益,每投入1美元会有5~28美元的收益。
▶不明智的人类活动会造成和加速水灾的影响,随着气候变化和人类活动,这些水威胁正在全球范围内加剧。

——摘自“UN Water(联合国水机制)”网站 谢琳/编译



联合国举办地球日活动

重点关注气候、性别和发展问题

本报讯 全球扶贫项目和地球日网络日前在美国华盛顿国家广场举办了2015年地球日活动。国家领导人、国会议员和来自世界各地的政要名人表达了对地球的敬意,呼吁迫切需要保护我们唯一的家园。

联合国秘书长潘基文、世界银行行长金镛、美国内政部长萨莉·朱厄尔和能源部长欧内斯特·莫尼兹等人发表了演讲。潘基文宣布2015年的全球行动议题包括气候、性别和发展问题,他向公众表示:“没有其他选择,因为只有一个地球。”

由地球日网络2010年发起的“十亿个绿色行动”,到目前为止已经注册了超过十亿个行动,现在的目标是再注册十亿个。作为世界上最大的环保活动,它鼓励简单的个人环保行动,而更大的目标则是倡议减少碳排放和支持可持续发展。

在这些注册的行动中,影响力较大的一项是将不用的蜡笔捐赠给贫困小学,吸引了世界各地志愿者的参与;另一项是由“共同保护人类和环境协会”组织发起的,将地球日网络的课程计划分发到伊拉克库尔德斯坦地区的90万名学生。

美国商务部长率团访华

商讨智慧城市发展和能源领域合作

本报讯 美国商务部部长珍妮·普利茨克、美国能源部副部长伊丽莎白·舍伍德-兰德博士于4月12~17日率一个总统商业发展代表团访华,重点是倡导“智慧城市——智慧增长”。

代表团成员由24家美国公司的高管组成,包括美国铝业公司、霍尼韦尔公司、德仕安公司、赛莱默公司等。这些公司提供支持“智慧城市——智慧增长”的产品和技术,如绿色建筑、建筑节能改造、建筑管理、绿色数据中心、碳捕集利用与储存、节能技术、清洁空气和水技术、废物处理技术、智能电网和绿色交通。

这一总统商业发展代表团访华是继美国总统奥巴马和习近平主席去年11月12日在北京发表关于两国2020年后气候目标的联合声明后,正在进行的多个增进和扩大中美清洁能源合作的努力之一。

在6天的行程中,代表团先后访问了北京、上海和广州,与当地政府部门和重要企业领导人会晤,共同探讨双方在智慧城市发展和能源领域的合作契机。4月14日,普利茨克和兰德博士还在北京微软亚太研发集团微软创新中心举行演讲会,分别就中美两国新能源合作发表演讲。

郭婧

日本或宣布新减排目标

在2013年基础上削减20%

本报综合报道 据英国《卫报》报道,尽管福岛核事故后日本能源政策尚存在不确定性,但近日有消息称,日本将在今年巴黎全球气候变化峰会召开之前,承诺将其温室气体排放量在2013年基础上削减20%。

日本主流经济类日报《日经新闻》援引其匿名政府消息来源称,日本政府可能会在今年6月于德国举行的G7峰会上宣布这一新减排目标。而共同社的另一篇报道则表示,日本将设立一个“到2030年,在2005年水平上减排至少20%”的目标。

目前世界各国正努力协商,力争在今年12月于巴黎举行的《联合国气候变化框架公约》第二十一次缔约方会议(COP21)上敲定新的框架协议,而日本是少数几个尚未宣布减排目标的排放大国之一。已有33个国家——包括排放量分列第二、第三和第五的美国、欧盟和俄罗斯——在3月底前向联合国秘书处提交了各自的减排目标。

在之前的气候谈判中,日本曾承诺到2020年温室气体排放将在1990年水平上减少25%。但2011年的福岛核事故导致日本核电站全面停运,也使得这一目标大幅缩水至3.8%。

日本经济产业省和环境省的气候变化官员否认了《日经新闻》和共同社的报道,称这一目标仍在讨论中。

奥林清洁技术助力中国治霾

氮氧化物排放实现30毫克/标方以下

本报讯 来自芬兰的清洁技术企业奥林公司日前向北京热力集团的一家供热厂交付了3台燃烧器。这一供热厂位于北京中心区域,目前一台锅炉已经调试完成,在锅炉功率范围内氮氧化物排放达到了预期的30毫克/标方以下,而且,锅炉的效率非常高。

据悉,近年来,奥林已经向北京交付了总功率超过8000千瓦的燃气燃烧器,这些燃烧器取代了之前的燃煤供热厂。一年多前,北京热力集团设定了一个挑战性的目标:之前经过努力达到的100毫克/标方的氮氧化物排放标准现在必须降到30毫克/标方。这一变化具有深远意义,因为仅北京地区年耗气量就达到80亿方,到2020年,耗气量将达到每年340亿方。

为实现这一目标,奥林公司启动了一个产品开发项目。“一直以来,奥林都会投入营业额的5%~6%用于研发。奥林对这项开发充满热情,因为这项技术在各大城市需求量都很高,包括北京。”奥林中国总经理彭升明(Sami Pekkolta)表示,“客户的主动要求使得奥林从一个全新的角度思考燃烧技术,最终实现了巨大的创新型突破。”

奥林公司成立于1961年,是芬兰一家致力于环境技术的家族企业。

郭婧



德国能源结构的“清洁转型”

李佳慧

德国是世界第七大能源消费国,能源消费结构以油气为主。由于自身的油气资源较为缺乏,德国对进口能源的依赖程度很高,德国燃油价格明显高于周边国家,应对石油危机的能力较弱。

严峻的能源形势使德国从20世纪90年代开始就一直将摆脱对进口能源的依赖作为其能源战略的重点任务。2010年9月,德国联邦经济和技术部在《能源方案》报告中,阐述了德国中长期能源发展思路,明确了到2050年实现能源转型的发展目标。

2011年福岛核事故发生后,德国政府做出了永久放弃核能的决定,并正式提出将能源转型作为其能源政策的主导方针。德国能源转型的宗旨是:2050年提供安全的、可支付的和环保的能源。

德国能源转型的第一个重要标志是可再生能源在未来成为主导能源;第二是能效大幅度提高,到2050年,德国每年的能源生产率要提高2.1%,电耗、油耗和热耗都要大幅度地降低;第三是一次能耗下降,2050年与2008年相比,计划一次能耗要下降50%。

德国采取了哪些重点措施?

为落实能源转型的战略目标,德国采取了一系列重点措施:

第一,加快电网建设。建设大规模输电通道,使主要在德国北部地区的风电资源输送到负荷中心,即德国的西部和南部;修订《能源工业法》,出台了《加快电网扩张法》和《联邦需求规划法》,以缩短规划和审批程序,加快建设进度;发展智能电网,将来配电网不再是传统的辐射式结构,而是拥有大量用户和众多分布式电源的、供需互动的格局,需求侧能够有效地响应电力系统的技术和市场价格信号。

第二,提高电力系统的灵活性。在发电环节,通过技术改造等手段增加火电机组的调峰深度,同时,通过增加储热设施等方式提高热电联产电厂的调峰能力。在电网环节,

通过加强电网建设,扩大电网互联范围,发挥互联网间接储能系统的作用。为保障可再生能源发展所需的电网基础设施及时到位,德国连续出台了一系列电网相关法案。

德国政府还通过提高超高压电网的投资收益率,由可再生能源基金承担部分电网建设改造费用等方式,保护电网运营商的投资积极性。在用电路环节,综合运用储能、热泵、电动汽车、智能电表等技术手段,提高负荷的可调节性。

第三,提高能源使用效率。德国能源转型战略提出,到2020年一次能源消费比2008年降低20%,到2050年降低50%。为此,德国联邦经济和技术部提供了一系列的信息、咨询和资金服务,包括能效基金、德国复兴信贷银行的建筑节能计划、低息贷款和为中小企业提供的节能资金计划,修订《节能法》提高新建建筑节能标准等。

合理的激励制度设计是提高能源效率的关键。为发挥表率作用,德国政府立法,要求在公共项目招标中将能源效率作为重要指标。在建筑领域,不断提高建筑物节能标准,由政府出资建立了18亿欧元的建筑物减排改造基金,为建筑物的节能改造和节能设备购置安装提供低息贷款,并采取颁发能效标识的手段鼓励建筑节能。在交通领域,大力发展电动汽车等新能源汽车,通过费税制度的调整,减少化石燃料在交通领域的使用。在工业领域,通过完善能源管理体系以及为节能先进企业减税等方法,刺激企业为提高

经济效益而主动采取节能措施。

第四,发展可再生能源。纵观德国可再生能源,风能和太阳能是能源转型的两大关键支柱。德国有关部门测算,到2022年,德国风能和太阳能发电量将占可再生能源总发电量的70%,随后,其占比将持续上升至80%~90%。

发展可再生能源发电供热,是实现热力行业节能减排的必要手段。从能源消费总量看,到2020年,德国热力行业的能源消费预计将达到电力行业的两倍,是实现能源转型目标的重点行业。德国计划通过“以电代气”、“以电代油”等措施,利用可再生能源发电逐步替代热力行业的油气等化石燃料。

2000年,德国通过了《可再生能源法》,对各项政策做出了明确和细致的规定,其中包括两大核心内容:可再生能源电量必须无条件优先上网,可再生能源的上网电价为20年不变的固定电价。德国的《可再生能源法》是世界上首部规定可再生能源上网电价的法律,支撑了能源转型战略落实,为其他国家提供了重要的借鉴作用。

第五,加强能源创新研究。创新和新技术研发是德国能源转型战略成功的关键之一。德国政府2011年启动了3年资助35亿欧元的能源研发计划,重点领域集中在可再生能源发电、储能和电网技术等方面,重点项目包括更高效、更灵活的H级燃气轮机,储能基金计划项目,未来电网基金计划项目等。