

简讯

“中国产学研合作创新与促进奖”2011年评奖工作启动

本报讯 由我国政府批准、专门针对产学研合作而设立的唯一奖项“中国产学研合作创新与促进奖”2011年评奖工作于近日启动。
该奖项设立于2009年,每年评选一次。设有创新奖、促进奖、创新成果奖、突出贡献奖。其中,创新奖、促进奖和创新成果奖,每次评选分别不超过100名;突出贡献奖,每次评选不超过10名。
评审工作坚持公开、公平、公正的基本原则,不收取任何费用。评奖工作的启动会在相关网站上公开发布,获奖单位的名单也会在网站上公示,接受公众监督。
2011年获奖名单及个人名单将在第四季度召开的中国产学研合作促进会年会上公布,并由国家及有关部门领导颁发奖励证书,同时在网站和有关媒体上发布。(王静)

第十六届城博会在河北廊坊举行

本报讯 9月14日,第十六届中国国际生态建筑建材及城市建设博览会在廊坊举行。本届城博会以“打造绿色生态建筑,建设环保低碳城市”为主题,积极推广先进的技术产品,致力于为保障性安居工程建设贡献力量。
在近3万平方米的展览区里,设有保障性安居工程产业化示范与投融资机构展、环首都绿色经济圈规划建设综合展、生态宜居社区及建筑节能、建筑节能与新型建材展、太阳能与建筑节能一体化展、城市建设配套设施及服务展、城市数字化工程与建筑智能化应用展和廊坊城市开发与生态人居展,这些展览展示是目前国际最前沿的绿色生态建筑技术和产品。
大会主题论坛以“城市建设绿色节能”、“区域经济发展方式转变及城市(群)绿色规划”、“城市和谐发展之道”三个方面入手,进行专家论道、前景探寻和经验交流。同时,大会专题论坛围绕“保障性安居工程投融资探讨”、“城市重大活动保障工作研讨”、“十二五”规划之幸福城市发展探索”、“科技让城市更美好”等热点展开讨论。会议旨在通过邀请国内外有关专家专题演讲和交流互动,探讨城市文化建设的新理念,推动城乡统筹发展的新举措,传播城市生态建设的新技术。(高长安)

2011中国国际信息产业周开幕

本报讯 以“智能城市、低碳生活”为主题的2011中国国际信息产业周9月15日在广州开幕。
据介绍,本届平板显示展聚集了全球主要终端产品生产厂商和世界级FPD面板制造商,如创维、TCL等,展出最前沿的LCD、OLED、PDP等应用产品及技术,其中包含3D技术、LED背光技术为主的液晶屏。
数博会主要以智能与低碳为主题,结合数字家庭相关应用与消费电子最新趋势,让市民体验便捷、理想的数字生活。现场以专区的方式,介绍数字家庭最新的趋势,并让参观者亲自体验智能化设备的创新与突破。
台湾的故宫博物院带来了数字内容与智能型人机互动科技装置,展示其珍藏的华夏珍宝,参观者不出门即可一饱眼福。透过数字科技呈现台北市的多元观光资源,广州市民可以在现场完整地了解台北的各式景点及文化。(李洁尉)

首个国际标准低碳功能区落户安徽

本报讯 在安徽江南产业集聚区项目启动仪式上,北京理想伟业节能投资有限公司宣布与设计咨询集团AECOM合作打造中国首个国际标准低碳功能区。
这个名为“Z区”的项目位于安徽江南产业集聚区,总规划面积4.3平方公里,预计总投资高达400亿元人民币。理想伟业董事长朱彬彬表示,希望“Z区”能代表低碳功能区的国际最高标准,希望未来所有带有“Z”字LOGO的建筑群或功能区,都将代表低耗能、高科技、新理念的标志性项目。
据介绍,建成后的“Z区”将成为一座集工业、商业、居住、旅游等为一体,生活设施配套完善、环保低碳、现代服务业聚集的综合性低碳功能区。“Z区”将充分利用太阳能、地热能、风能等各种新能源,房屋建筑将采用隔热环保材料;为达到节能效果,建筑的朝向、通风、采光、间距等,都将通过科学模拟而确定。
国家发改委中国宏观经济学会低碳研究中心主任杜少敏表示,“Z区”代表的是一种关于绿色城市或者绿色建筑的标准,是未来区域经文化、生活方式发展的一种趋势。(杨虹)

韩国企业在中国西部发展新能源

本报讯 9月14日,韩国的韩华集团(Hanwha Group)在达沃斯会议上宣布其韩华集团中国总部今年成立。韩华将新能源作为其战略性发展方向,并已在太阳能能源领域成功占领先机。
韩华的太阳能能源机构,包括韩华新能源(启东)有限公司正在与联合国防治荒漠化公约组织(UNCCD)以及宁夏回族自治区灵武市政府合作,为毛乌素沙漠地区提供太阳能发电设施。这是UNCCD第一次与私营企业进行合作,共同开展抵御荒漠化行动。韩华已于近期与灵武市签订了合作协议,建设中的太阳能发电设施将为植物物种培养提供能源,以支持和帮助当地的防沙治沙工作。相对于简单的植树行动,韩华与宁夏以及UNCCD的独特合作模式能够提供长期、可持续的防治荒漠化的解决方案。(易难)

中国生物质能专业委员会主任、中科院广州能源所所长吴创之:

生物质能源补贴政策影响有限

□本报记者 陈欢欢

“由于人工、收运及原料成本高,0.75元/度的电价在广东、浙江等沿海地区没办法发展生物质发电产业。在这样的电价下,我国的生物质发电将发展得非常不均匀。”中国生物质能专业委员会主任、中科院广州能源所所长吴创之在近日举行的中国可再生能源学会2011年学术年会上表示,补贴价格的提高会促进我国一些发达地区的生物质发电发展,但在经济发达地区并未显现出明显作用。

吴创之分析指出,虽然电价提高了,但由于原料供应不足、机组效率较低,目前我国仍有约50%的生物质电站在亏损运行。他建议学习欧洲经验,发展小型热电联供等分布式生物质发电系统。

此外,吴创之认为,受原料供应不足限制,生物柴油的补贴政策的影响也有限。

目前,我国对生物质能到适合做什么还存在争议。对此,吴创之在接受《科学时报》记者采访时表示,在我国石油对外依存度超过50%的背景下,液体燃料无疑是生物质发展的一大趋势,但目前的技术短期内难有突破,应开发第二代、第三代新型生物质燃料技术;而在其他技术还没成熟的情况下,生物质发电作为一种阶段性措施,对大规模利用秸秆和废弃物具有很强的实用性。

生物质发电:突破原料、效率限制

据统计,从2008年到2010年6月,全国生物质发电规模增长率达到50%-80%。但由于基数较低,截至2010年9月,我国享受国家补贴的新增生物质电站总规模仅为213万千瓦,与国家中长期发展规划中的350万千瓦相差甚远。

业内人士一致指出,落后的主要原因在于电价较低。

为此,2010年7月,国家发改委将农林生物质发电上网电价上调至0.75元/度。

此举使得很多地区的生物质发电站获得了很好的经济效益,对我国生物质发电规模扩张

作用明显。吴创之估计,最近几年经济相对落后的北方农业地区会大量发展生物质发电。

不过,吴创之同时指出,我国还有很多地区在0.75元/度的电价下仍然不能满足经济性要求,如湖南、福建、浙江、广东等地。

“生物质电站有很明显的地域性,不是所有地方都适合生物质发电。”吴创之介绍,我国目前90%的生物质发电项目集中在长江以北,尤其是山东、江苏、安徽、黑龙江、河南几省已占了全国的76%,主要以北方的玉米秸秆为原料,兼有少量其他废弃物,但很少用水稻原料,这也说明我国的生物秸秆有很大一部分没有合适的利用方法。

另外,我国生物质电站还存在着效率较低的问题。据悉,目前我国大部分生物质锅炉装机为12兆瓦,规模较小,30%左右的机组仍是中温中压机参数。如果考虑自耗电,效率只有22%-25%。

“这样的效率相当于生产1度电需要1.5-1.8公斤生物质,售价400元/吨的生物质几乎不可能用于发电。”吴创之说。

另外,根据国家发改委公布的生物质电站补贴数据统计,我国50%的生物质电站全年运行时间低于4200小时。而4200小时大约是一般燃煤电站的盈亏线。

吴创之分析指出,在生物质原料300元/吨时,如果运行时间低于4500小时/年,电站就会亏本。“这说明目前虽然提高了电价,但是还有半数的电站亏损,主要原因是原料供应没有保证,导致电站运行时间不足。”

据悉,欧洲对小型电站补贴更多——1兆瓦以下电站的上网电价是0.18欧元/度,1兆瓦以上是0.13欧元。而我国相反,不仅电价一刀切,而且通常补贴大电站而非小电站。吴创之建议学习欧洲的电价政策,考虑地区和资源差别,发展小型热电联供等分散系统。

生物燃料:发展第二代、第三代技术

有关学者预测到2020年,我国的石油对外依存度将超过75%。

“生物能源是替代石油、天然气的最经济的



玻璃瓶中分别装着玉米芯、玉米芯废渣、木质素、纤维素乙醇、低聚木糖和木糖醇。普通通道的玉米芯经过化学反应变成了乙醇。

能源,因此代替石油是生物能源未来重要方向。现在的重点是如何用农业、林业废弃物来生产燃料。”吴创之表示,现有技术面临很多问题。

我国生物柴油的发展趋势和国际类似,在前几年红火的发展之下,我国具有了超过100万吨/年的生产能力。但由于原料不足,实际产量只有不到30万吨。

并且,我国生物柴油企业以小厂居多,最大规模不过年产5万吨左右,大部分是以新能源为概念实际在做油品加工等工作,原料以废油为主,质量参差不齐,价格受各种行业因素影响很大。

“我国生物柴油产业远远没有形成。”吴创之说。

今年,国家明确了废弃动植物油脂生产生物柴油的免税办法,相当于每吨补贴800-1000元,给废油制生物柴油带来发展机遇。“但是量不会很大。”吴创之估计,“因为今后短时间内原料来源还是受到严重制约。”

此外,我国还确定了林业生物柴油和油藻

生物柴油的发展方向,并在“十一五”期间投入了一定的精力,但麻风树和黄连木的产业化进展缓慢,而能源藻类虽是国际研究热点,但还处在实验室阶段,进入产业化需要很长时间。

我国是世界第三大燃料乙醇生产国,但近5年内产业没有较大发展,生产能力为130万吨/年。重点发展的纤维素乙醇虽然有很多科研单位、企业作了大量工作,但是真正进入规模化、工业化利用的很少,主要原因还是技术不过关,成本较高。

此外,吴创之指出,成型燃料是目前生物质中经济性最好、最具市场竞争力的应用。据悉,用成型燃料代替燃油、天然气能使成本降低50%以上。

“目前按照5500大卡燃煤900元/吨的价格来看,成型燃料已具有市场竞争力,只是现在在生产、供应、消费三个环节没有衔接上,如果国家大力扶植,推动成型燃料产业量的形成,将是最近最有市场前景的产业化方向。”吴创之说。

陆上风电有序发展 海上风电探索起步

□本报记者 易蓉蓉

在近日举行的中国可再生能源学会2011学术年会上,中国可再生能源学会风能专业委员会副主任施鹏飞介绍了中国风电规划,他指出,我国陆上风电正在有序发展,海上风电探索才刚刚起步。

在一份名为《中国风能资源评估(2009)》的报告中,中国气象风能太阳能资源评估中心评估了全国风能资源储量。该中心利用400个测风塔在全国布下一张专业观测网,并利用数值模拟评估系统,测得高度50米、风功率密度大于300瓦/平方米的潜在开发量——陆上23.8亿千瓦,海上(水深5-25米)2亿千瓦。

陆上风电规划大手笔

“在千万千瓦级风电基地规划编制过程中,要统筹考虑风能资源、发电、输电和负荷各个方面的问题。”施鹏飞表示。

中国北方土地辽阔,风能资源非常丰富,但电力负荷小,电网薄弱,不能按照欧洲“分

散上网,就地销纳”的模式发展,只能是“大规模—高集中—高电压—远距离输送”的模式,对电网企业是很大的挑战。“西北、华北、东北等七个省区的8个千万千瓦级风电基地规划,到2020年总装机容量达到1.5亿千瓦,风电上网电量约3000亿千瓦时。”施鹏飞说。

去年11月,国家电网公司已完成兰州—酒泉—瓜州—哈密750千伏超高压输电工程,这一输电通道将大量清洁能源送往东部地区的电力负荷中心。2010年完成516万千瓦风电项目。按照年等效满负荷小时数为2200来估算,年风电上网电量约280亿千瓦时。

新疆哈密地区风能资源丰富、场址平坦,规划在哈密东南部、三塘湖和淖毛湖3个区域建设风电场。预计2020年达到1080万千瓦,年风电上网电量约260亿千瓦时。

河北省风能资源丰富的张家口、承德地区及东部沿海,规划2020年达到1400万千瓦,年风电上网电量约264亿千瓦时。

吉林西部风能资源丰富的地区主要在松

源和白城等市,规划到2020年达到2700万千瓦,将风电送入吉林省和东北电网。预计2020年风电上网电量约540亿千瓦时。

内蒙古自治区面积辽阔,大部分地区风能资源丰富,按电网覆盖区域分为蒙西和蒙东两部分。蒙西3830万千瓦,蒙东2000万千瓦,合起来内蒙古自治区规划到2020年达到5830万千瓦。规划2020年230万千瓦送入华北电网,35万千瓦送入西北电网,1860万千瓦送入东北电网,37%的风电电量要送到内蒙以外的电网消纳。

江苏省风能资源丰富的地区,主要分布在东部沿海,包括陆地、潮间带和近海。目前规划正在编制,2020年目标为1000万千瓦,其中陆上300万千瓦,在潮间带和近海700万千瓦,年风电上网电量可达200亿千瓦时。

海上风电规划不逊色

施鹏飞还介绍了海上风电工程规划工作。2010年5月,国家第一批海上风电特许权项目招标启动。滨海近海风电场30万千瓦时

国际机构描绘2050年实现100%可再生能源替代蓝图

我国是否需要调整能源战略?

□本报记者 陈欢欢

根据国家电网公司的最新统计,仅今年上半年国网就有890万千瓦风电并网。如果加上蒙西电网和南方电网,全国有超过1000万千瓦的风电并网。而2010年全年,我国仅有1400万千瓦风电并网。

国家发改委能源研究所副所长李俊峰在9月1日举行的中国可再生能源学会2011年学术年会上透露了这组今年8月刚刚获得的最新数据,并指出,“风电并网今年超过2000万千瓦没有问题”。

除了快速发展的风能,李俊峰还大胆预测,5年之后,我国的太阳能将和现在的风能一样,在全球市场中占有一席之地,达到30%以上的市场份额。

“这是完全有可能的。”李俊峰笑称,“我们打个赌吧。”

李俊峰作出这样的估计不是没有依据的。目前,很多国际机构和组织都在探讨到2050年实现100%可再生能源替代的可能性。而20年前的普遍认知是20%-30%替代的可能性,即使最乐观的估计也不过50%。

可再生能源正在以超出预期的速度发展。中国可再生能源学会光伏专委会主任赵玉文在本次年会上提出,参照欧盟2050年100%可再生能源替代、IPCC80%替代的预期,我国的规划仅为30%-50%,”这个比例比较低,是否会

拖全球的后腿?我们要重新思考、制定能源战略”。

可再生能源规划保守?

近10年来,国际光伏产业高速发展:10年间平均年增长率为55.5%,最近5年为68%;2010年太阳能电池产量同比增长124%。太阳能电池组件价格已经从2007年的4美元/Wp迅速下降到2011年6月的1.4美元/Wp,预计到2013年能降到1美元以内。

“世界上没有一个产业像光伏产业一样,在度过了严重的经济危机之后还能保持如此高速发展。”赵玉文说。

很多国际机构也分析了可再生能源未来发展趋势状况。

根据Solar & Energy 2011年3月的预测,虽然会经历一些波动,但未来全球的光伏市场还会持续增长。

IEA对光伏发电未来替代趋势的预测指出,光伏发电约占全世界总发电量的比例将从目前的0.14%上升到2040年的20%。

今年5月IPCC发布了一份可再生能源特别报告,评估了164种开发方案,结论称:“若得到政策支持,本世纪中期,可再生能源供应全球能源的80%。”目前这一比例约为12.9%。

除了这些预测报告,一向对发展可再生能源持积极态度的欧盟在其可再生能源发展路线

图中明确提出,2020年将实现可再生能源替代20%、减排20%、节能20%;到2030年替代43%;2050年的目标是100%替代,在零碳电力基础上实现二氧化碳减排80%。

在这样的背景下,赵玉文认为,我国可再生能源规划中的数据略保守,有必要重新考虑。

李俊峰则指出,提高可再生能源在我国能源结构中比例的关键在于控制能源消费总量。

数据显示,从1949年到1990年这40余年时间我国用了10亿吨煤,从1990年到2004年这14年时间里用了10亿吨煤,而最近从2005年到2009年这4年就用了10亿吨煤。

“2020年我国的能源消费总量到底能控制在多少?现在谁都不敢说。今年上半年我国电力增长高达12%,但全国还是一片电荒。可再生能源发展任重道远。”李俊峰强调。

质量和体制仍需突破

2010年,全世界太阳能电池产量为23.9GW,其中中国10.67GW,占世界的45%。产量排名前5的厂商中有4家中国企业。

不过,与此形成鲜明对比的是,中国光伏市场仅占全球的2.86%,并网装机只有全球的1%左右。

“整个光伏制造产业链都呈现快速、协调发展;设备制造及原辅材料的国产化速度加快,有些设备开始出口;掌握了产业链各环节的关键

技术,并有所创新和发展;中国光伏企业的综合竞争力不断提高。但问题是,我国光伏制造业和市场发展极不平衡。”赵玉文说。

目前,我国的光伏产业发展规划已经修改为2015年末累计安装10GW,2020年末累计安装50GW。但专家普遍认为,这个目标的实现必须以实施“上网电价法”为前提。

“我国是光伏制造大国,但是市场还非常小,95%以上产品出口,全面实施上网电价法是当务之急。”赵玉文指出。

7月24日,国家发改委电价司出台了我国光伏发电上网电价的第一号文件,这对我国启动光伏市场具有重大意义。但据业内人士介绍,该文件并不完善,有待进一步补充实施期限,不同日照资源地区不同电价、配套监管措施等等。

“我们希望制定出一套全国可操作的方法。”赵玉文说。

李俊峰则表示,我国现在面临的问题和过去大不相同:10年前发愁做不出产品,现在发愁多得不过来;过去注重制造业,现在开始重视往市场的转变。

“那时候一年电池产能只有4兆瓦,600千瓦的风机就是最好的,还有很多部件需要进口,而现在风机、电池板都积压了。工业基础有了,科研队伍也建起来了,但是质量和体制问题还需要建设。”李俊峰强调,“特别是体制问题,发电企业和电网的关系是‘十二五’要重点解决的问题之一。”