

我国首个5兆瓦以上 大功率海上风电场即将并网发电

■ 王轶辰

我国海上风能资源丰富,拥有发展海上风电的天然优势。目前,我国大容量风机关键技术已取得突破,具备产业发展条件,一个高起点、大容量、全产业链的海上风电产业基地正在福建形成,标志着我国海上风电正进入集中连片规模开发的快速发展新阶段

近日,记者从中国长江三峡集团公司获悉,福清兴化湾海上风电项目一期首批机组将于9月中旬正式并网发电。作为我国首个5兆瓦以上的大功率海上风电样机试验风场,金风、GE、海装、太重等8家国内外厂商的14台大型风机将在此同场竞技,以确定适应福建地区海况风况的最优机型。这意味着从福建海上风电基地开始,中国海上风电进入集中连片规模开发的快速发展新阶段。

创新提升制造水平

“一晚都没敢睡觉,事实证明我们的施工和风机质量都非常可靠。”在刚吊装完不久的两台大型风机成功经受住台风考验后,三峡集团福建建投公司执行董事孙强欣慰地说。

福建不仅是我国海上风电资源禀赋最好的省份,更是亚洲海上风电资源最好的地区,年利用小时数甚至超过4000小时,内蒙古的陆上风电年利用小时数也仅2000多小时。基于此,截至目前,我国已在福建海域规划了上千万千瓦风电装机。

为顺利推进海上风电集中连片规模快速开发,2016年11月份,三峡集团启动了福清兴化湾30万千瓦海上风电场一期工程(样机试验风场)建设,投资总额约18亿元,成为全球首个国际化大功率海上风电试验场。

记者近日在福建省福清市江阴半岛东南侧兴化湾海面上采访时看到,两台大型风机已经吊装完毕,周边数个施工平台旁,大型打桩船、浮吊正在紧张作业。

福建建投公司副总经理雷增卷告诉记者,去年底福建省新一代海上风电一体化作业移动平台“福船三峡号”在厦船重工出坞,其起吊能力、甲板工作面积及载荷为国内最大。得益于此,海上风机吊装时间大大缩短,仅需两天半,有效提高了海上风电工程施工效率,降低了海上风电场建设成本。



在兴化湾北岸的福州江阴工业集中区,占地千亩的福建三峡海上风电国际产业园也在同步建设中。“样机试验风场将借鉴三峡工程经验,让各厂家同台竞技,综合评判,以确定适应福建地区的最优机型,并选取技术先进、质量可靠的风机厂家进入产业园,通过创新提升我国海上风电装备制造水平。”该产业园运营公司副总经理陈永明说。

据悉,项目2019年12月份达成后,将年产5兆瓦以上风电机组150万千瓦,年产值超过100亿元。目前金风科技、江苏中车、西安风电、LM公司和GE公司已签署入园协议或意向协议。

“大容量风机关键技术在我国已取得突破,产业发展条件已经具备,一个高起点、大容量、全产业链的海上风电产业基地正在福建形成。”三峡集团董事长卢纯说。

我国独具发展优势

海上风电虽然起步较晚,但凭借海风资源的稳定性和大发电功率的特点,近年来正在世界各地飞速发展。最新数据显示,风能发

电占全球可再生资源发电量的16%,仅次于水力发电。

据全球风能理事会(GWEC)统计,2016年全球海上风电新增装机221.9万千瓦,全球14个市场的海上风电装机容量累计1438.4万千瓦。英国是世界上最大的海上风电市场,装机容量约占全球的36%;其次是德国,占29%。2016年,中国海上风电装机量占全球的11%,取代了丹麦,跃居第三位。

“我国拥有发展海上风电的天然优势,海岸线长达1.8万公里,可利用海域面积300多万平方公里,海上风能资源丰富。”孙强表示,根据中国气象局风能资源详查初步成果,我国5米至25米水深线以内近海区域、海平面以上50米高度范围内,风电可装机容量约2亿千瓦时。由此显示出,海上风电是我国发电行业的未来发展方向。

2016年,我国陆上风电新增装机容量有所回落;同时,海上风电装机实现大幅度增长。据中国风能协会统计,2016年,我国海上风电新增装机(吊装量)154台,容量达59万千瓦,比上年增长64%;累计装机量达163万千瓦,居全球第三位。

雷增卷表示,我国陆上风电主要位于西北部地区,当地消纳能力有限,对外输送依赖于特高压输电线路。海上风电可发展区域主要集中在经济发达的东部沿海地区,大力发展海上风电,不仅可以满足东部用电需求,陆、海风电相结合,将加快我国绿色发电步伐。

记者了解到,按规划,到2020年我国将建设海上风电1500万千瓦(包括建成500万千瓦,在建1000万千瓦)。在此基础上,国家还明确了海上风电场0.85元/千瓦时以及潮间带风电场0.75元/千瓦时的电价政策。同时,一批海上风电示范项目陆续建成,设备技术水平不断提高。

产业处于起步阶段

“我国海上风电发展仍处于初期,勘测设计、建设管理、运行维护、技术创新、产业融资等方面还不太成熟。”三峡集团副总经理毕亚雄认为,产业链上下游要联合起来,共同促进海上风电产业链全面融合发展。

“海上风电开发涉及军事、环保、旅游、渔业、生态和航运等众多部门。”孙强说,由于规划制定过程中缺乏有效沟通,导致规划之间的不同步、不配套现象日益严重,有些因素或导致企业前期投入浪费,造成巨大经济损失。

海上风电项目电价回收周期长,经营成本压力较大。以三峡集团响水近海风电场为例,截至2017年5月31日,累计上网电量3.91亿千瓦时,应收电费3.32亿元;但目前只收回标杆电价部分的1.48亿元,补贴电费部分正在申报国家第七批补贴名录,由于补贴电费金额大、回收周期长,造成企业经营压力。

与陆上风电相比,海上风电的后期运维成本也要高出不少。欧洲海上风电场运营维护历经近20年发展,已形成完整产业链,但目前国内海上风电尚无长期运营经验和成本数据积累,运维成本仅靠预估,有很大不确定性。

此外,当风机大部件发生故障需要更换或维修时,须租赁大型专业作业船舶,不仅费用高,而且受海况、天气影响较大,导致海上风电场运维周期长、成本不可控的特点明显。

湖北生态保护向纵深推进 “绿色崛起” 梦想照进现实

我们所到之处无不透着对山的敬畏、对水的敬畏、对大自然的敬畏。”9日结束了为期一周的湖北之行,新西兰中华新闻通讯社社长景曦感叹道,生态理念入脑入心,湖北的绿色发展并非流于表面,而是正向纵深推进。

湖北是长江干线流经最长的省份,是三峡和南水北调中线工程核心水源区,长江流域重要的水源涵养地和国家重要的生态屏障,生态安全地位举足轻重。

近年来,湖北将绿色崛起摆在了经济发展的首位,把生态文明建设与经济、政治、文化、社会建设同步部署、同步推进。该省大力开展山水林田湖生态保护与修复、生物多样性保护,实施矿山环境恢复治理工程和湖泊休养生息工程,推进“绿满荆楚”行动,发展循环经济,并着力打造经济转型升级、提质增效的大格局,长江大保护和绿色发展取得初步成效。2016年,湖北经济总量达3.2万亿元人民币,位居全国第七,达到历史最好水平。

9月3日至9日,2017年海外华文媒体湖北行活动在武汉、宜昌、兴山和神农架四地展开,来自美国、俄罗斯、加拿大、新西兰等10个国家和地区的19位海外华文媒体高层人士深入湖北腹地,感受荆楚大地绿色发展的新气象。

加拿大维多利亚传媒董事长王燕云表示,从武汉东湖绿道望山见水,到兴发集团绿色转型,从兴山建水上公路避免开山毁林,到神农架经济发展为生态保护“让路”,湖北各地将生态优势和资源优势转化为产业优势和经济优势,实现了生态保护和经济发展的双赢。

“行走山水间,感受生态美,青山绿水,是湖北独特魅力之所在。”加拿大多伦多网上电视总裁刘慧安说,不论是繁华都市还是闹远农村,不论是工业园区还是高山林海,一路走来,见到的是人与自然环境比邻和谐,共处共融;生态保护全员参与,共识共动,绿色发展理念已经融入到湖北经济社会发展的方方面面。

作为中共十八大以后国家批准的首个生态省建设试点省份,湖北在推进“一带一路”建设和长江经济带建设的双重机遇下,稳步走上绿色发展之路。

“在生态立省的道路耐得住寂寞,守得住底线,不盲目跟风,没有一味求快求猛,湖北有勇气,更有睿智和远见。”俄罗斯丝路传媒集团总裁吴昊说,湖北对绿色可持续发展规律的认识进入了新境界,生态趋良性转型向纵深,“绿色崛起”梦想已然照进现实。

(郭晓莹 马芙蓉)

守好生态红线 推动绿色发展

党的十八大以来,我国林业现代化建设、林业改革稳步推进,为推动绿色发展和生态文明建设作出了新贡献。党的十九大即将召开,林业系统广大干部职工无不欢欣鼓舞。

“以前,我们塞罕坝林场收入全靠砍树卖木材,日子过得紧巴巴的。在国家项目资金的扶持下,林场修通旅游环路,开发了15个高品位生态旅游文化景区,现在每年游客有50多万人。这日子别提有多美。”站在高高的望火楼顶上,47岁的防火瞭望员刘军笑得合不拢嘴。

“我现在在家门口上班,全家也脱贫了。”贵州省黔东南州黎平县高屯镇八舟村建档立卡贫困户吴瑞慈笑着说。贵州省林业部门落实生态扶贫政策,将2万多名像吴瑞慈这样的贫困户聘为护林员。吴瑞每天巡山8小时,月工资800元,再抽点打点零工,年收入比外出务工强多了。

对以后的日子,刘军、吴瑞这样的基层林业职工都非常憧憬。他们相信林业一定会越来越好,生态一定会越来越美,生活一定会越来越幸福。

“我们要借党的十九大的东风,打造出更多更优的林产品品牌。”贵州省林业厅厅长黎平说,贵州省安顺金刺梨、关岭火龙果等10个林副产品获得国家地理标志保护产品称号,凯里水晶葡萄、贵州绿茶、都匀毛尖茶成为农业部第一批农产品地理标志登记产品。

国家林业局局长张建龙告诉记者,过去5年来,我国年均新增造林超过9000多万亩。目前,全国森林面积31.2亿亩,森林覆盖率21.66%,人工林保存面积10.4亿亩,居世界首位。我们将继续按照全面保护、科学保护、依法保护的原则,划定并严守林地和森林、湿地、物种、沙区植被四条生态红线,努力维护自然生态系统稳定性、完整性和原真性。

(黄俊毅)



我国中药材产业扶贫行动正式启动

■ 王皓然

近日,我国正式启动中药材产业扶贫行动,通过引导百家药企在贫困地区建基地,发展百种大宗、道地药材种植生产,带动农业转型升级,建立相对完善的中药材产业精准扶贫模式。启动仪式在贵州省盘州市举行。活动现场,26家企业和医疗机构、23个贫困县共同签署了《关于实施中药材产业扶贫行动的合作意向书》,标志着首批中药材产业扶贫基地、中药定制药园建设正式开启。

国务院扶贫开发领导小组副组长、扶贫办主任刘永富在启动仪式上介绍了贵州的省情和推进脱贫攻坚的做法及成效。近年来,贵州把中医药民族药产业作为着力打造的“五张名片”(酒、茶、药、烟、食品)之一,把中药材种植

作为贵州省十大扶贫产业之一,作为贫困地区群众增收致富的富民产业。资料显示,2016年,贵州中药材种植面积达到600万亩,有42个县把中药材作为支柱产业,中药材种植区覆盖人数达到152.1万人,其中贫困人口超过43.8万人,种植区农户人均收入超过3300元;全省中药民族药全产业链共实现产值883.7亿元,其中中成药工业总产值344.3亿元,占贵州省医药工业总产值的81.3%。

国家卫生计生委副主任、国家中医药管理局局长王国强在发言中表示,实施中药材产业扶贫行动是落实精准扶贫精准脱贫基本方略的重要实践,是激发贫困地区内生动力的重要手段,是夯实中医药产业基础的重要举措。他强调,中药材产业扶贫是一项产业,是经济活动,一方面,要尊重市场规律,既要

重生产也要重市场,既要重数量也要重质量、既要重形式更要重结果,不能只是政府主导而忽略市场行为,要着眼于供给侧结构性的改革需求,生产适销对路的中药材。另一方面,要尊重中药材生产规律,中药材不是普通的农产品,是治病疗疾的武器。要尊重中药材的生产规律、采收规律,不要只片面追求数量而忽略了质量,降低了效果,更不能滥用农药甚至是剧毒农药,让中药成了“毒药”,危害人民群众的身体健康。

按照国家卫生计生委和贵州省人民政府《关于共同推进贵州医疗卫生事业改革发展的战略合作协议》,贵州省在建立医联体、药材种植扶贫等方面多有部署,并初见成效。记者了解到,目前,安顺市中医院、普定县中医院等贵阳市的5家中医院分别与山东省、

易事,即使借助目前最先进的冷冻切片分析法,也要30分钟或更长时间才能得出结果,这会增加麻醉的负面影响及患者的感染风险。而且,对于某些类型的癌症,冷冻切片分析法的准确率也差强人意。

为了寻找更有效的能实时进行组织良恶性分析的方法,该研究团队开发出了MasSpec Pen。这种像钢笔一样的手持装置,仅用10微升水,就能从患者的组织中轻柔地提取分子,然后利用质谱分析仪进行检测,10秒种后即可确认样本是肿瘤组织还是健康组织。由于仅用水来采集分子,仪器探针也由一种生物兼容的安全材料3D打印而成,因此

对患者的影响极小,不会造成任何可观察到的组织损伤。

研究人员使用MasSpec Pen对采自253名肿瘤、卵巢癌、甲状腺癌和乳腺癌患者的肿瘤组织和健康组织样本进行了分析,诊断结果准确度高达96%。

研究人员指出,MasSpec Pen是一种生物兼容型自动化医疗设备,可帮助医生更精确、快速、安全地进行手术,提高治疗效果,减少癌症复发几率。他们已提交了专利申请,并计划从明年开始在肿瘤切除手术中测试这种新技术。

(刘海英)

手持“钢笔”十秒判别肿瘤 采样分析准确度达96%

美国得克萨斯大学奥斯汀分校研究人员,近日在《科学转化医学》杂志上发表研究报告称,他们开发出一种类似钢笔的手持式诊断装置,能在手术过程中快速识别肿瘤组织,仅需10秒钟即可提供准确结果,效率是现有方法的150倍以上。

研究人员称,这种名为MasSpec Pen的

诊断装置,能快速为外科医生提供有关切除或保留目标组织的精确信息,有助于提升手术治疗效果,并降低患者癌症复发的几率。

手术后,癌症患者最担心的事情,就是肿瘤组织清除得不彻底,因为残留的肿瘤组织会让病人癌症复发的风险大大增加。但要在手术期间准确区别肿瘤组织和健康组织并非

共享单车进入存量博弈期 考验精细化管理

■ 江德斌

日前,北京市交通委宣布暂停在北京市新增投放共享单车。全市已有15家共享自行车企业,投放车辆达235万辆,平均每14人“拥有一辆”。在方便市民出行的同时,也存在投放和停放无序的问题,给交通秩序、市容环境和市民生活造成了不利影响。市交通委按照鼓励、规范、发展的原则,决定暂停单车新增投放,并组织开展停放秩序整治工作。至此,四个一线城市在内的12个国内城市一个多月来先后宣布暂停了共享单车的新增投放。

据交通部不完全统计,截止到2017年7月,全国互联网租赁自行车运营企业数量接近70家,累计投放的车辆超过1600万辆,注册人数超过1.3亿人次。而宣布暂停投放的12个城市,共享单车存量总计约

1000万辆,无论从单车数量还是投放密度来看,都已超过合理范围,且存在乱停放现象,严重影响到城市秩序,迫使12个城市相继暂停共享单车新增停放。而在这之后,意味着共享单车进入存量博弈期,野蛮拓荒、粗放管理将被精细化管理替代,这考量着平台的综合竞争力。

共享单车在短短一年多的时间内,就发展成现象级爆款应用,超乎很多人的预期。从其巨大投放量和海量注册用户、使用量来看,共享单车的市场定位获得公众认可,已成为城市短距离出行的首选交通工具,自行车回归城市的梦想已然实现。但是,共享单车发展速度过快,平台竞争太过激烈,用户素质参差不齐,导致出现过度投放、乱停放、“僵尸车”、恶意损坏等现象,不仅影响到城市管理秩序,亦影响到用户的使用体验感,急需加以改善。

此前,共享单车平台在资本的加持下,为抢占市场份额,高速飞奔跑马圈地,造成管理与市场脱节,缺乏足够的运营维护能力,以致无力应对诸多市场乱象。现在要尽快弥补这一短板。而且,因共享单车过度投放、乱停放、恶意损坏等因素,社会负面影响日益增多,城市管理者 and 市民对共享单车的态度也有所变化,批评、质疑的声音逐渐成为主流。这些情况亦倒逼平台认真反思和检讨,拿出切实措施,改变这些乱象。

共享单车是移动互联网、大数据、云平台、物联网等技术与自行车的融合,本身就是智能化设备,具有智能管理的基础性条件。目前,共享单车存在的问题,实际上就是缺乏统筹管理,未能充分发挥智能系统的效力,过度侧重于拼抢市场份额和投放数量,而忽视市场动态影响,运维管理滞后于市场拓展,出现

一条腿走路,乱象由此而生。

在各地城市暂停共享单车新增投放后,平台可以从数量竞争中抽身,将精力转移到运维管理上。比如,根据自家单车状况,结合城市规划、交通流量、市民需求等因素,完善智能管理系统,通过后台智能配置、调度,提高运维效率。针对乱停放现象,可与监管部门合作,采取电子围栏、扣罚信用分、黑名单等模式,引导市民规范使用单车。

共享单车存量博弈会增加市场竞争难度,考验平台的综合竞争力,部分实力较弱、规模小的平台,如果过不了这一关,将面临淘汰出局的危机。因此,各地也应未雨绸缪,对平台加强监管,保障用户的押金、充值额安全,要求平台做好善后工作,避免出现平台突然倒闭、跑路,造成用户经济损失。