

广东海上风电迎来重大利好

按照《广东省海上风电发展规划(2017—2030年)》,到2020年要开工建设海上风电装机容量超1200万千瓦

□ 黄进 吴哲

广东省日前在中山市召开的全省推进海上风电建设工作现场会上透露,《广东省海上风电发展规划(2017—2030年)》(修编)》(以下简称《规划》)已获得国家能源局正式批复同意。按照《规划》,到2020年底前该省要开工建设海上风电装机容量1200万千瓦以上,其中建成投产200万千瓦以上;到2030年底前建成约3000万千瓦。

这意味着广东海上风电迎来重大利好,该省海上风电发展将进入快车道。与此同时,部分商业“嗅觉”灵敏的实力央企、民企也把目光瞄准了海上风电这一“蓝海市场”,纷纷加快布局,积极参与广东海上风电建设。

广阔前景 央企民企纷纷布局

“目前,我省有6个在建海上风电项目,总装机容量162万千瓦,包括珠海桂山项目一期、粤电阳江沙扒、中广核阳江南鹏岛、三峡阳江沙扒、中节能阳江南鹏岛、粤电

湛江外罗。”广东省发改委主任葛长伟介绍,其中,珠海桂山海上风电项目已安装完成19台风机,共计5.7万千瓦,预计今年底项目整体投产;其他项目已开工试桩,总体进展顺利。

三峡沙扒、南澳海上风电项目是三峡集团在广东省的首批海上风电项目,于2017年5月正式启动前期工作,现均已获得核准,今年将全面启动建设,项目建成后预计年发电量约16.79亿千瓦时。

“广东海洋资源禀赋得天独厚。”中国三峡新能源有限公司董事长李斌说,据估算,广东省浅水区海上风电可开发容量超过1000万千瓦,近海深水区海上风电可开发容量超过5000万千瓦,这是一个巨大的市场。广东已成为三峡集团打造“海上风电引领者”战略的重点区域。

同样看重广东海上风电发展潜力的还有中国广核集团。在该集团副总经理束国刚看来,广东海上风电的战略定位给中广核带来了巨大发展空间,非常契合中广核清洁能源集团的定位。

束国刚介绍,目前中广核已

在广东阳江、惠州、揭阳、汕尾、汕头等地布局海上风电项目,项目储备装机容量接近600万千瓦。其中阳江南鹏岛海上风电项目是阳江市首个海上风电项目,也是目前国内一次性核准的单体最大容量海上风电开发项目,将争取在今年底实现并网发电。

除了央企,广东本地民企也在积极深耕海上风电市场,明阳智慧能源集团股份公司便是其中之一。“明阳整合全球研发资源,历经10年,终于实现重大突破,相继推出5兆瓦~12兆瓦全球最大、技术最先进、拥有自主知识产权的抗台风型大型海上风电机组,其中5.5兆瓦和7兆瓦大风机已交付装机。”明阳智慧能源集团股份公司该公司董事长张传卫说。

能源发展 助力“蓝天保卫战”

作为经济大省的广东,同时也是能源消费大省。数据显示,2017年全省规模以上工业综合能源消费量超1.5亿吨标准煤,同比增长7.2%,增幅同比提高4.5个百分点。与

此同时,该省能源结构仍以化石能源为主,化石能源消耗所排放的温室气体和污染气体更是成为影响空气质量的重要因素。

葛长伟强调,要紧紧抓住海上风电发展的难得机遇,明确海上风电在广东省能源结构调整中的定位,将大力发展海上风电作为推进能源发展和能源结构调整的重要抓手。

“根据《规划》,广东今年还将核准开工10个以上海上风电项目。”葛长伟表示,海上风电是绿色、清洁能源,几乎没有污染物排放,以2030年建成3000万千瓦海上风电项目计算,替代相应规模的燃煤发电量相当于节约标煤2600万吨,相当于每年减少二氧化碳排放约6900万吨,对促进节能减排具有重要意义。

“当海上风电装机容量达到3000万千瓦时,发电量约占到广东年用电量的15%。”张传卫分析道,换句话说,广东未来10年新增电力需求,都可由海上风电提供有效供给,不仅大大提升广东电力自给率,且全部为清洁能源,有力促进广东从传统能源消费大省向清洁能源产业强省转型。

如今,广东各地发展海上风电的热情高涨。以阳江市为例,目前全省6个在建的总装机容量162万千瓦的海上风电项目中,就有4个项目、总计130万千瓦装机容量位于阳江。据阳江市市长温湛滨介绍,该市正全力加快推进风电产业园建设,打造全省重要能源基地。

“去年开工的4个海上风电项目将在今年陆续开展海上风机吊装施工,我们有信心按照原定计划,确保这4个项目在2020年全部建成投产。”温湛滨说,项目投产后年发电量约36.4亿千瓦时,年产值约31亿元。与此同时,阳江海上风电产业链将逐步形成,着力打造全省最大的海上风电制造业基地。

竞争优势 形成高科技新型产业

专家指出,海上风电项目

具有技术先导性强、经济体量和产业关联度大的特点。通过发展海上风电,带动海上风电产业发展,可以培育新的优势产业,推动科技创新,形成基于高科技含量和规模经济的新型产业竞争优势。

“广东未来计划开发3000万千瓦海上风电,将带动形成过万亿高技术含量、全球领先的世界级高端装备产业集群,还将有力推动和促进空气动力学、弹性力学、材料科学、电力电子等多学科交叉的系统科学和工程研究,成为创新发展的重要驱动力和新经济增长极。”张传卫说,海上风电将如同高铁一样,成为我国大型装备出口新亮点。

与此同时,抓住我国海上风电全面发展的契机,加快谋划海上风电产业链,对于消耗广东钢铁产能、提升海上风电产业链能级、实现广东海上风电产业转型升级同样意义重大。

葛长伟介绍,以钢结构为例,一台5.5兆瓦的海上风力发电机要消耗1600吨钢材,一台7兆瓦的风机要消耗2000吨钢材,初步估计,到2030年广东省建成3000万千瓦海上风电要消耗钢结构产品约900万吨,按1万元/吨计算,将带动钢结构产值约900亿元,对于广东省钢铁产业升级有明显的促进作用。

据广东省发改委、省海洋与渔业厅2017年联合发布的《广东省海洋经济发展“十三五”规划》指出,依靠科技进步降低海上风电成本,大力发展海上风电装备制造业,形成海上风电研发设计、制造施工、运维等一体化上下游产业链。

据悉,为加快海上风电产业发展,广东省下一步将依托明阳集团中山风电产业基地建设海上风电机组研发中心,并集中力量建设阳江海上风电产业基地。其中阳江海上风电产业基地到2020年形成300台套5兆瓦及以上风电机组整机、叶片和塔筒规模的产能;配套建设风电装备吊装及基建码头、运维基地,力争到2020年整个产业基地实现产值500亿元。

源电力配额制度;部分省份优先保障本省煤电机组发电,对消纳外来新能源电力积极性不高;市场机制不健全,新能源发电难以发挥边际成本较低的优势等。

可喜的是,消纳难题正明显得到缓解,弃水弃风弃光比率正在下降。国家能源工作会议将“着力解决清洁能源消纳问题”作为2018年重点工作任务之一,提出推动弃水弃风弃光电量和限电比例逐年下降,到2020年在全国范围内基本解决这个问题。“坚持政府引导与市场主导相结合,全国统筹与本地利用相结合,规范电源与优化通道相结合,技术创新与体制改革相结合。”国家能源工作会议提出,到“十三五”末,全国要完成取消和推迟煤电建设项目约1.5亿千瓦,淘汰煤电落后产能2000万千瓦,煤电装机占比降至约55%。

能源快报

我国可再生能源投资领先全球

本报讯 联合国环境署(英文简称“UNEP”)近日发布的一份报告指出,截至2017年,全球可再生能源年投资额已连续八年超过2000亿美元。报告显示,中国是迄今为止世界上最大的可再生能源投资国,去年投资额比2016年增长31%,达1266亿美元。同时,去年全年太阳能投资大幅上涨的主要推动力也是中国。

联合国环境署、法兰克福财经管理大学—联合国环境署合作中心与彭博新能源财经在德国法兰克福联合发布的《2018年全球可再生能源投资趋势报告》显示,太阳能发电成本以及部分风能成本的下降持续推进可再生能源发展。去年是全球可再生能源投资持续超过2000亿美元的第八个年头。自2004年以来,全球已在绿色能源上投资了2.9万亿美元。

报告指出,2017年全球范围内太阳能装机容量增长达98GW(吉瓦),远远超过可再生能源、化石能源以及核能等其他发电技术的净增量。中国

在这一过程中扮演了主要推动力的角色,其一国便新增53GW装机容量,占全球新增装机容量的一半以上,其投资额同比增长58%,达865亿美元。

报告认为,总体而言,中国是迄今为止世界上最大的可再生能源投资国,其投资额比2016年增长31%,达到创纪录的1266亿美元。

去年同期,澳大利亚(同比增长147%,达85亿美元)、墨西哥(同比增长810%,达60亿美元),以及瑞典(同比增长127%,达37亿美元)的投资额也大幅上涨。

联合国环境署执行主任埃里克·索尔海姆(Erik Solheim)对此表示:“太阳能投资的大幅增长表明全球能源版图正在发生变化,更重要的是揭示了这种转变带来的经济效益。”

索尔海姆说,对可再生能源进行投资将使更多的人受益,因为它能提供更多高质量且高薪的就业岗位。清洁能源也意味着更少的污染,意味着实现更健康、更快的发展。(彭大伟)

中国核电一季度发电量增长6.86%

本报讯 中国核电近日发布的一季度发电量完成情况公告显示,据公司统计,截至2018年3月31日,公司一季度累计商运发电量249.42亿千瓦时,同比增长6.86%。

其中,秦山一核一季度发电量47.46亿千瓦时,同比增长5.58%;江苏核电一季度发电量42.75亿千瓦时,同比增长1.5%;福清核电一季度发电量67.58亿千瓦时,同比增长29.34%。

秦山二核一季度发电量50.23亿千瓦时,同比下降3.16%;秦山三核一季度发电量29.91亿千瓦时,同比下降0.1%;海南核电一季度发电量11.34亿千瓦时,同比下降6.51%。

山东清洁能源发电装机增59.8%

本报讯 在山东电力供应结构中,火电占比超过77%,山东实施的新旧动能转换重大工程提出,要逐步将煤炭能源消费比重降低到55%左右。今年前两个月,山东加快推进新能源重点工程建设,清洁能源发电装机容量同比增长59.8%,能源供给结构显著优化。

省内目前单机容量最大的天然气热电联产项目,眼下正在青岛紧张施工,作为山东最新核准的燃气发电项目之一,功率达48万千瓦的2台机组,有望明年投入运营。投建这个项目的中国华电集团,供应了山东火电统调机组30%以上的电量,今年转型推广气电,同等规模的项目,还将在济南和烟台落地。

中国华电集团山东公司副总经理史生福说:“我们现在的清洁能源占比也只有5%,我们现在正在降煤电比例,已经关停淘汰落后产能11台,82万千瓦,到2035年我们清洁能源发电装机要达到1200万千瓦,占整个装机35%以上。”

山东火电占比77.8%,高出全国平均水平15.6个百分点,针对电力供应结构不合理现状,山东除关停淘汰落后煤

公告表示,秦山一核一季度发电量较去年同比增加,主要原因为大修时间安排及电网降负荷影响。

江苏核电一季度发电量较去年同比略有增加,主要原因为田湾3号机组2018年2月投产,以及机组大修安排和电网降负荷影响。

福清核电一季度发电量较去年同比增加较多,主要原因为福清4号机组2017年9月投产,以及机组大修安排和电网降负荷影响。

秦山二核、秦山三核、海南核电一季度发电量较去年同比减少,主要原因为大修时间安排及电网降负荷影响。(林勇)

电、鼓励气电、生物质发电等清洁能源项目外,还以技术创新为突破口,引导风能、太阳能、潮汐能等新能源项目加速布局。

在省内规模最大的光伏生产企业,一项弱光发电技术取得新突破,发电效率能提升30%。

山东润峰集团有限公司董事长王步峰说:“比如说原来是30亩地发电1兆瓦,现在20亩地就可以了,提升了发电效率,降低了成本,我们对土地、支架、电缆的需求远远减少。”今年前2个月,山东清洁能源发电装机容量突破2339万千瓦,同比增长59.8%,占比全社会发电量达到18.6%;规模以上新能源发电同比增幅则超过18%,其中,风能和太阳能发电在山东发展规模最大、速度最快,全省火电设备平均利用时间则同比下降了45小时。

山东省统计局总统计师、能源处处长李坤道表示:“借助国家电力体制改革,在新能源的土地、人才、资金等要素保障方面,要加快出台一些突破性的政策,做大做强新能源产业,从长期来看,这是改善山东能源消费结构的根本之举、关键之策。”(张胜)

我国能源结构由煤炭为主向多元化转变

□ 丁怡婷

近年来,我国清洁能源持续扩容,清洁低碳、安全高效的能源体系正加快构建。党的十八大以来,我国煤炭消费比重下降8.1个百分点,清洁能源消费比重提高6.3个百分点。日前召开的中央财经委员会第一次会议指出,要调整能源结构,减少煤炭消费,增加清洁能源使用。

能源消费向低碳化发展

在我国的一次能源消费中,化石能源尤其是煤炭占据了主导地位。长期以来,人们对煤炭的利用大体上是一个粗放的过程。据了解,每完全燃烧1吨标煤的商品煤,大约生成

2.64吨二氧化碳,产生约200千克~300千克灰渣、12千克~15千克二氧化硫、50千克~70千克粉尘以及16千克~20千克氮氧化物等。

国家发展改革委、国家能源局在2017年联合发布了《能源生产和消费革命战略(2016—2030)》,明确到2020年,能源消费总量控制在50亿吨标准煤以内,煤炭消费比重进一步降低,清洁能源成为能源增量主体,能源结构调整取得明显进展,非化石能源占比15%,单位国内生产总值二氧化碳排放比2015年下降18%。

能源结构朝多元化转变

从最近公布的数据来看,

我国能源结构正由煤炭为主向多元化转变,能源发展动力正由传统能源增长向新能源增长转变。

看规模——据统计,截至2017年年底,全国发电装机总量累计达17.8亿千瓦,可再生能源发电装机容量达到约6.5亿千瓦。2017年,全国光伏年发电量首超1000亿千瓦时,天然气产量约1500亿立方米,从世界第十八位上升至第六位。

看质量——供给侧,清洁能源开发正从资源集中地区向负荷集中地区推进,集中与分散发展并举的格局正逐步形成;消费侧,党的十八大以来,煤炭消费比重累计下降8.5个百分点,清洁能源消费比重大幅提升。2017年,非化石能源