

世界首例储能系统“黑启动”
燃机项目落户广东

本报讯 近日,国家电投珠海横琴热电有限公司20兆瓦时电池储能系统项目前期工作正式启动。该项目由南方电网广东电网能源技术公司作为联合体承接,是世界首例采用储能系统实现F级燃机“黑启动”、国内首例燃机储能调频的项目,预计2019年年中投产。

大面积停电后的系统自恢复通俗称为黑启动,在电网大面积停电后,采取“黑启动”措施,以尽快恢复电网的正常运行。“传统‘黑启动’大多是用柴油发电机实现的,缺点是启动速度慢,带满负荷约需要30秒,而储能系统响应速度快,约2秒就能带满负荷。”广东电网能源技术公司教授级高级工程师罗嘉介绍,该储能系统还能辅助机组进行电网调频,稳定性高,可持续产生收益。

刘倩

世界首台
百万千瓦水电机组完工交付

本报讯 近日,由东方电气集团东方电机有限公司研发制造的白鹤滩水电站首台百万千瓦水轮发电机组的转轮,在电站工地的转轮厂房正式完工,并较原计划提前交付。

百万千瓦水电机组是当今世界上单机容量最大机组,也是中国水电向世界水电“无人区”发起的冲刺。整个机组中最为核心、研制难度最大的部件就是转轮,堪称机组的“心脏”。完工的这台转轮直径8.62米,高3.92米,15片叶片每片重11吨,转轮总重达353吨,经过了24道工序,由100余名东电工匠耗时12个月“精雕细琢”完成。

据东方电机副总经理曾小平介绍,2006年起东方电机就开展了机组总体设计、水力开发、高效冷却技术、转轮动应力、高强度材料研究与应用等多项重大专题攻关,形成了具有自主知识产权的核心技术。

杨迪 萧永航



2017年投产的风电站平均建设成本已经分别降至7000元/千瓦,比2012年降低了20%。如果在去除不合理的非技术性成本情况下,风电已经具备与火电等传统能源竞争的能力。”

此外,部分地区还需要通过竞争配置资源的方法,缓解弃风限电现象。数据显示,2018年全国弃风率为7.2%。

风电企业积极备战

有业内人士认为,随着多地风电竞价上网细则的发布,将会让行业经历着“断奶”的阵痛,加速行业优胜劣汰。细则出台旨在“利好资金实力雄厚、技术实力更强、发电效率更高的企业”。

“多地出台风电项目竞争配置办法,将会加快优胜劣汰。”在秦海岩看来,面对竞价上网新形势,风电开发企业创新开发与运维管理模式,推动各个环节朝着更加智能化和专业化方向发展,不断降低风电的度电成本。

“竞价大考”一触即发,带来更为激烈的行业竞争和新一轮洗牌,风电企业必须积极应对。“实现竞价上网,需要在不牺牲技术先进性的前提下,从设计、施工各个阶段进行科学管理,降低综合造价成本,以及全生命周期运维成本。”新疆金风科技股份有限公司营销中心市场和产品规划部部长胡威说,为应对这一行业新变化,金风科技率先提出了“风电竞价上网路线图”,保持持续技术创新,并通过行业新生态的建立,迎接竞价新时代到来。

“竞价上网的配置方式是竞争,核心是电价,低度电成本是关键,目的是良性发展。”明阳智慧能源集团股份公司总工程师贺小兵说,明阳智能自主设计研发并推出数字规划平台——Deep Matrix Space。据悉,Deep Matrix Space平台能清晰化风电场的建设费用;从风电场全生命周期出发,提供更加准确和经济性最优的整体解决方案;进行经济性测算,快速精准计算收益底线,在利润红线之上进行电价估算,助力开发商获取项目资源。

业内人士表示,未来,随着各地风电竞争配置办法出台,竞价时代的风电开发商必须从“粗放式管理”转向“精细化管理”,用更有技术的洞察力和判断力对风电项目的发电量、度电成本等进行精确测算,让技术驱动产业可持续发展。

风电企业积极备战“竞价大考”

▶ 本报记者 叶伟报道

近期,江苏、宁夏、广东等地风电竞价竞争配置办法或征求意见稿相继公布,引发行业内广泛关注。业内人士表示,这意味着全国范围内的风电竞价上网模式正在加速落地。同时,也意味着更为激烈的竞争和新一轮洗牌,风电行业逐渐步入市场化阶段。

广东省能源局印发《广东省海上风电项目竞争配置办法(试行)》《广东省陆上风电项目竞争配置办法(试行)》,明确企业能力、设备先进性、技术方案、已开展前期工作、接入消纳条件、申报电价六大要素作为风电项目竞价上网的考核标准。

国家可再生能源产业技术创新战略联盟理事长张平表示,通过对比可以发现,各地竞价上网细则所遵循的基本思路一致,都以企业能力、设备先进性、申报电价、已开展前期工作、接入消纳条件作为风电项目竞价上网依据。不过,由于风电建设条件、风电资源分布特点、消纳情况等不同,各地在评分项目、竞价标准上略有差别。如,宁夏受弃风限电的困扰,因此更看重风电项目接入消纳条件。

多地出台竞价上网细则

事实上,2018年5月,国家能源局出台的《关于2018年度风电建设管理有关要求的通知》明确,从2019年起,各省(自治区、直辖市)新增核准的集中式陆上风电项目和海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价。

业内人士认为,基于此,广东、宁夏、江苏、陕西、天津、福建、上海等地先后发布或正式或试行的关于风电竞争配置办法或征求意见稿,表明以竞争的方式配置项目和竞价上网正成为风电行业发展的新趋向。

据悉,2019年1月17日,江苏省发改委发布《江苏省风电项目竞争配置暂行办法》(征求意见稿)、《江苏省未确定投资主体风电项目竞争配置暂行办法》(征求意见稿)。

早在2018年11月,宁夏发改委发布《关于开展宁夏风电基地2018年度风电项目申报工作有关事项的通知》,并下发《宁夏风电基地项目2018年度风电项目竞争配置办法》,以企业整体实力、设备先进性、申报电价、项目前期深度、接入消纳条件作为风电项目竞价上网考核要素,并以承诺上网电价为重要竞价条件。

与宁夏类似,广东的竞价上网细则同样也以承诺电价为重要竞争条件。2018年12月,广

技术和成本是核心

平价上网之前,竞价上网先行。业内人士表示,多地出台风电竞争配置办法或征求意见稿,目的在于引导风电行业技术升级和降低成本,提高国家补贴资金使用效率。

“风电竞价上网的本质是促进行业技术进步、成本降低,尽快达到平价上网的目的。”张平表示,风电企业必须加强技术创新,不断提升发电效率,实现降本提效,提升核心竞争力。

“从目前多地出台风电项目竞争上网细则来看,主要意图在于通过竞价方式倒逼风电行业成本和技术进步,从而减少对补贴的依赖。”中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩也表示,“2018年风电招标单价不断下降,甚至低至0.2-0.3元/千瓦时,较之多年前0.8元/千瓦时的水平降了一半还多。同时,据统计,

遇见你最美的风景

印象高新

珠海(国家)高新技术开发区