

## 批量新建燃煤电站、继续为煤矿融资——

## 印度逆势追捧煤炭

■本报记者 王林

近日,路透社曝光的一份文件显示,印度打算继续扩大煤炭发电能力。印度国家银行此前刚刚透露,考虑继续为印度阿达尼集团在澳大利亚的最大煤矿项目提供融资服务。无独有偶,正在探索太阳能投资的印度煤炭公司也于日前表示,扩大煤炭产能仍是首要任务。

显然,对于电力行业、重工业、交通运输等关键领域严重依赖煤炭的印度而言,在可预见的未来,煤炭的地位仍将不断巩固。

## 仍在计划兴建燃煤电站

根据上述这份28页的国家电力政策(NEP)草案文件,基于发电成本考虑,印度可能会继续新建燃煤电站。路透社报道称,NEP是印度对其2005年制定的能源政策的首次更新。印度电力部目前拒绝绝对这份草案文件作出回应,只表示,将在煤电项目中推广更严格的低污染技术或其它更高效的创新技术。印度总理莫迪也曾公开表示,煤炭仍将是印度的主要能源。

行业咨询机构惠誉解决方案汇编的数据显示,截至今年4月中旬,印度拥有40个在建的燃煤电站项目,装机容量达61吉瓦,总投资为402亿美元;73个规划中的燃煤电站项目,装机容量高达124吉瓦,总投资超过800亿美元。预计印度燃煤发电量将从去年的1032太瓦时,增至2030年的1691太瓦时;燃煤发电装机容量将从2020年的234.2吉瓦,增至2030年的350.9吉瓦,该国将是这期间全球燃煤发电量增幅最大的国家。

印度《经济时报》撰文指出,未来10年,煤电仍将是印度电力行业基础设施投资的主要驱动力,这主要“得益于”印度政府对煤炭发电给予政策支持,包括去年提出免除煤炭碳税的提议。去年,印度政府曾提出,给予煤炭生产和进口减免税收,平均每吨减税400卢比(约合5.32美

元)。截至目前,印度70%的电力仍然来自煤炭。

## 持续为争议煤矿融资

在新增煤电装机的同时,印度国家银行也坚持为海外煤矿融资。据彭博社报道,在全球主要投行相继暂停对煤炭行业投资之际,印度国家银行仍考虑执行与阿达尼集团达成的融资协议,后者旨在利用这笔资金推进其在澳大利亚最大煤矿Carmichael的开发和运营。

阿达尼集团在一份声明中表示,今年将继续推进Carmichael煤矿的建设,铁路、港口等配套基础设施已经获得了全部融资,计划今年起实现煤炭年产量1000万吨的目标。

印度国家银行和阿达尼集团于2014年达成了一项原则性协议,后者将来自该银行10亿美元的直接融资。但随着Carmichael煤矿项目争议越来越大,阿达尼集团的开发计划一拖再拖,导致这笔款项始终无法落实。

印度国家银行在一份声明中表示,对阿达尼集团澳Carmichael煤矿项目的融资申请“十分苦恼”,该银行有必要保持各项目和项目融资贷款的平衡,但就当前大环境而言,清洁能源项目贷款比重更大。

据了解,过去一年间,曾经参与Carmichael煤矿项目融资的美国投行贝莱德和挪威金融服务公司思道布兰,持续向印度国家银行施压,欧洲大型资产管理公司东方汇理甚至因此放弃持有印度国家银行发行的绿色债券。今年2月,英国劳埃德保险集团也宣布,不再为Carmichael煤矿项目提供担保,同时也不再为任何与该项目直接相关的其它工程提供担保。

当前,全球银行业融资门槛有所提高,尤其加速将煤炭项目“拒之门外”,印度国家银行只能不断拖延支付这笔贷款。据悉,印度国家银行董事总经理Dinesh Kumar Khara倾向于取消这笔融资协议,



但该行内部对此事仍存在较大分歧,印度国家银行执行委员会计划年内做出最终决定。

据了解,印度国家银行由印度政府控股,尽管越来越多的外国投行和融资机构限制对煤炭业务进行投融资,但印度政府却明显存在不同态度。因此,阿达尼集团将融资目光重新投回国内,就是押赌印度政府对煤炭的“宽宏大量”能让他们较为顺利地得到资金。

## 从未真正“放弃”煤炭产业

事实上,印度政府一直没有真正“放弃”煤炭产业。今年3月底,印度政府宣布,推迟燃煤电站二氧化碳减排新规的生效时限,短期内不会强制燃煤电站安装烟气脱硫装置,并允许燃煤电站可以在缴纳罚款的情况下继续运营。

印度原计划2017年实施针对燃煤电站的二氧化碳减排规则,但根据最新公告,包括首都新德里在内的人口密集区域的燃煤电站的脱硫改造,可以推迟至2022年完成,而部分人口相

对稀少的地区则可以推迟至2025年完成。

一直以来,印度国有电力生产商NTPC以及包括阿达尼集团在内的私营企业都在积极游说印度政府,以安装先进的减排设备和改造现有燃煤电站成本过高为由,迫使政府推迟执行新的污染标准。他们强调,这些增加的成本,使得他们在可再生能源领域的竞争力下降。

此外,印度煤炭公司于日前表示,提高煤炭产能仍是其主要任务,今年将新增4730亿卢比(约合64亿美元)的投资,以进一步扩大公司的煤炭产量,24个现有项目加上8个新开发项目的合计煤炭年产量最高将达到1.93亿吨。与此同时,对铁路及其它物流基础设施的投资也在增加,旨在进一步改善目前煤炭运输的条件。

《印度商业在线》还撰文称,印度在逐步淘汰煤炭和增加可再生能源发电方面必须谨慎行事,否则会导致该国本就不稳定的电网更难以负荷,停电风险也会陡增。

## 西班牙可再生能源发展难舍PPA

■本报记者 董梓童

日前,欧洲分析机构RE-Source发布最新数据显示,2020年,欧洲12个国家签署了近4吉瓦的可再生能源项目长期购电协议(PPA),西班牙包揽了其中的1.3吉瓦,占比达32.5%。另据德国咨询公司Aurora Energy Research预测,到2030年,西班牙PPA市场的潜在需求将突破31太瓦时,成为该国可再生能源新增装机规模的主要推动力。

但有业内人士担心,由于PPA的协议电价是长期且固定的,一旦现货市场波动较大,可再生能源企业有可能放弃项目,从而阻碍西班牙可再生能源电价的下降进程,或直接导致该国可再生能源新增装机规模的萎缩,适得其反。

## 最活跃的PPA市场

延续2020年的火热势头,今年第一季度,西班牙的表现也格外亮眼,仍然是欧洲最活跃且最大的PPA市场。

据咨询服务公司LevelTen Energy统计,今年1—3月,欧洲范围内,共有

16个国家上马了138个可再生能源项目,累计签署了355个PPA,其中,西班牙占比约25%。

在价格方面,今年第一季度,西班牙可再生能源项目的电价从2020年第四季度的35欧元/兆瓦时,下降至34欧元/兆瓦时,下降近3个百分点,降幅仅次于法国,位列欧洲第二。

近几年来,PPA已经成为西班牙发展可再生能源电力产业的保障。自补贴取消后,西班牙可再生能源电力的新增装机量,特别是光伏新增装机量,遭受了较为严重的打击。为了促使可再生能源电力产业回暖,西班牙政府引入了PPA机制,承诺中标的可再生能源企业可以和售电方或购电方签署长期购电协议,电价由双方协商确定,且在合同期内保持不变。

2017年,英国资产管理公司Foresight Group宣布,在西班牙签署首个大型光伏集中式电站项目的PPA后,同类项目便是在西班牙遍地开花。2018年以来,西班牙可再生能源电力新增装机规模每年都保持在吉瓦级以上,2019年甚至一度达到6.5吉瓦,市场快速扩张。

LevelTen Energy指出,如今,西班牙被看作欧洲最佳的可再生能源市场,连欧洲油气巨头道达尔、壳牌等都联合可再生能源企业参与西班牙可再生能源项目的投标,希望在PPA机制的护航下分一杯羹。

## 深受现货价格影响

不过,风口之下,必有隐忧。Aurora Energy Research认为,虽然目前西班牙PPA市场总体向好,但由于PPA协议定价受市场供需影响较大,且期限较长,一般都在11—12年,如果签订的协议电价很低,会导致可再生能源电站的收益率不及预期,开发商入市积极性也将随之降低。

根据Aurora Energy Research的数据,自开展PPA机制以来,西班牙有装机规模高达19.5吉瓦的可再生能源电力项目在中标后退出PPA市场。

以去年为例,受新冠肺炎疫情冲击,西班牙电力市场受到严重冲击,现货市场和短期期货市场在短短几周时间内下跌了30%。当年4月,西班牙现货市场的电力交易价格已经低于20欧元/兆瓦时,而同期可再生能源项目的PPA协议电价却在35欧元/兆瓦时左右。在如此大的差价下,没人愿意为可再生能源电力买单,不少协商都被搁置或延迟。这和2019年西班牙现货电价大幅上涨,加之光伏发电成本快速下降,从而促使该国PPA市场茁壮成长形成了鲜明对比。

PPA机制引起的争议还不止于此。西班牙光伏行业组织ANPIER称,引入PPA机制后,西班牙光伏新增装机规模增长的主要贡献方都是大规模的集中式

电站,而集中式电站的直接受益者并不是普通民众,民众却是主要电力消费群体。

ANPIER认为,以规模论英雄的阶段已经过去,要真正发展可再生能源电力,就要提高民众接受度,更多发展小型分布式项目,在社区或农村地区建设可再生能源电站,让民众用上“绿电”。

## 促降可再生能源电价

虽然当前各方对西班牙可再生能源的PPA机制评价不一,但在研究机构看来,在能源转型的大目标下,万不可放弃PPA市场。

根据西班牙政府公布的最新国家能源与气候计划,到2030年,西班牙光伏累计装机容量将达到39吉瓦,风电累计装机容量达50吉瓦,可再生能源占能源供应的比例在42%以上,“绿电”在电力供应中的占比要超过74%。

行业媒体PV-Tech援引咨询公司Voltiq合伙人Manuel Cabrero的观点称,如果要达到上述目标,PPA市场必不可少。

Aurora Energy Research则给出了更具体的预测,到2030年,西班牙PPA市场的潜在需求将突破31太瓦时,成为该国可再生能源电力装机量增长的主要推动力。

今年2月底,随着能源市场的逐步复苏,西班牙开启了2021年第一轮可再生能源招标,84家企业申报了装机超过9.7吉瓦的可再生能源电力项目。其中,陆上风电报价在20—28.89欧元/兆瓦时的区间。光伏项目报价相对较低,平均报价为24.4欧元/兆瓦时,最低报价则达到了14.8欧元/兆瓦时。

在业内看来,能源企业对西班牙可再生能源市场的积极性被重新激发。欧洲风能协会WindEurope首席执行官Giles Dickson表示,PPA机制是西班牙不断创下可再生能源电价新低的主要原因。

但也有观点认为,随着西班牙可再生能源电力装机规模迅速扩大,储能不可或缺,但目前西班牙的PPA机制不足以覆盖储能增加的成本,同时在现行定价模式受市场供需影响较大的情况下,西班牙PPA机制还有待完善。

## 资讯

## 欧洲输氢管道 20年内可达4万公里

本报讯 据路透社报道,日前,欧洲天然气传输系统运营商表示,预计到2040年,欧洲将有4万公里的氢气输送管道。

“我们发现,利用现有的天然气管道输送氢气,不管从技术上,还是经济上,都是可行的。”管道企业Open Grid Europe负责人Daniel Muthmann说,“未来,天然气管道将成为氢气输送的支柱之一。这利于资源的整合,以及为可再生能源远距离输送提供基础。”

根据测算,未来欧洲69%的氢气输送管道是由改造后的天然气管道构成,预计投资金额将达430亿—810亿欧元。

欧洲天然气传输系统运营商同时表示,脱碳是欧洲各国的共同目标,虽然在短期未来内,还没有办法舍弃“灰氢”,但在制氢技术和基础设施不断发展的情况下,可再生能源发电制氢将替代天然气制氢,以实现传统油气产品的替代。(董梓童)

## 巴西生物柴油 价格大幅上涨

本报讯 据标普全球普氏报道,巴西矿业能源部近日表示,由于原材料价格高企,巴西生物柴油价格大幅上涨。为此,巴西政府决定将5月—6月出售的生物柴油的强制掺混率从13%下调到10%。

与此同时,4月初,由于生物柴油价格飙升至以往的两倍以上,巴西国家石油管理局不得不暂停了第79次生物柴油供应拍买。

据了解,巴西生物柴油70%的原料来自豆油,因此豆油价格的任何波动都会对生物柴油的生产成本产生巨大影响。今年3月,巴西大豆出口激增,达到创纪录的1350万吨,同比增长25%。另据巴西谷物出口商协会数据统计,今年前3个月,巴西共出口大豆2040万吨。这些因素迫使一些生物柴油生产商从海外进口大豆和石油用于生产生物柴油,进而导致巴西生物柴油价格飙升。

事实上,此前因为对进口汽油和柴油的依赖度较高,巴西一直致力于推动国内扩大生物燃料的消费量。但受新冠肺炎疫情影响,巴西国内的生物柴油需求持续下降,导致生物柴油生产商开始控制产量。而随着巴西大豆出口量的增加,以及国内生物柴油需求的恢复,巴西国内的生物柴油供应趋紧,价格也随之水涨船高。

标普全球普氏认为,巴西政府调整生物柴油的强制掺混率也将增加其国内生物柴油产量的不确定性。据巴西生物柴油生产商协会和巴西植物油工业协会的数据,巴西国内加油站销售的生物柴油的掺混率每增加1%,每年就会增加约6亿升的产量。(仲蕊)

## 日立ABB电网推出全新环保型产品组合

本报讯 日立ABB电网日前宣布,推出全新的环保型产品组合——Econiq,以助力行业实现“碳中和”。

据了解,Econiq是日立ABB电网为实现可持续发展而推出的高效环保的新产品组合,其产品、服务和解决方案拥有卓越的环保性能。其中,Econiq高压产品组合不含六氟化硫,在全生命周期内可减少一半以上的二氧化碳当量排放,将取代原有的AirPlus系列产品。

日立ABB电网首席执行官方泰(Claudio Facchin)表示:“现在比以往任何时候都更需要Econiq环保产品组合这样的开创性技术,助力构建‘碳中和’的能源系统。我们将携手客户与合作伙伴,共塑创新型解决方案,加速向可持续能源未来的转变。”

与此同时,日立ABB电网还和通用电气可再生能源电网解决方案业务,达成了一项在高压设备中使用六氟化硫替代气体的非排他性交叉许可协议。根据协议,双方将共享与无六氟化硫解决方案相关的互补的知识产权,推动高压设备采用基于氟化腈的环保气体来替代六氟化硫作为绝缘和开断介质。该协议为未来高压设备的无六氟化硫标准解决方案铺平了道路。

据了解,日立ABB电网在全球输配电领域拥有多项创新技术。近年来,通过持续投资,公司致力于为客户提供与合作伙伴提供高效环保的解决方案,助力行业实现脱碳目标,并满足全球不断增长的用电需求。(穆紫)

