



规模不断扩大 结构继续优化 利用水平提升

新能源为高质量发展添动力

光伏发电装机突破1亿千瓦;首次海域可燃冰试采成功,矿种又添“新成员”;青海共和盆地3705米深处钻获236摄氏度的高温干热岩体……今年以来,我国新能源领域亮点不少。但在成果背后,新能源又面临哪些机遇和挑战?记者对此进行了采访。

A 能源结构正由煤炭为主向多元化转变

新能源“点亮”新希望。目前,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,清洁低碳化进程加快,美丽中国的画卷正不断舒展。

规模不断扩大。截至11月底,我国风电装机1.6亿千瓦、光伏发电装机1.26亿千瓦、生物质发电装机0.15亿千瓦,同比分别增长11.8%、67.1%和23.6%。根据国际能源署发布的报告,2016年全球太阳能光伏产能新增50%,其中中国贡献过半。从可再生能源看,预计到2017年底,我国可再生能源发电并网装机可达到6.56亿千瓦,与2012年相比增长约110%,近5年年均增速约16%。

结构继续优化。一方面,新能源开发正从资源集中地区向负荷集中地区推进。“目前正按照集中开发与分散开发并举、远距离外送与就近消纳并重的原则优化布局。以光伏为例,今年新增装机西

北地区占比下降了17个百分点,华东、华中地区占比分别提升9个百分点、6个百分点。”国家能源局新能源和可再生能源司副司长李创军告诉记者。另一方面,新能源集中与分散发展并举的格局正逐步形成。“分布式发电具有电力损耗小、输电费用低、土地和空间资源占用少的优点,今年前11月,分布式光伏装机1723万千瓦,同比增长了3.7倍”。

利用水平提升。弃风弃光一直是新能源发展的“老大难”。今年前三季度,弃风、弃光率分别为12%和5.6%,同比分别下降了6.7个百分点和3.8个百分点,新疆、甘肃等重点地区弃风率分别下降了12.1个百分点和10.5个百分点。国务院发展研究中心资源与环境政策研究所研究员郭焦锋认为,新能源技术也在不断提升,“我国光伏发电效率原来大概在14%—16%,现在能达到16%—18%,好一点的甚至能达到20%左右”。

B 清洁高效,但也面临成长烦恼

十九大报告提出,推进能源生产和消费革命,构建清洁低碳、安全高效的能源体系。推进清洁低碳发展,新能源功劳不小。

“风电、太阳能发电、太阳能热利用在能源生产过程中不排放污染物和温室气体,而且可显著减少各类化石能源消耗,同时降低煤炭开采的生态破坏和燃煤发电的水资源消耗。农林生物质从生长到最终利用的全生命周期内不增加二氧化碳排放,生物质发电排放的二氧化硫、氮氧化物和烟尘等污染物也远少于燃煤发电。”李创军介绍,截至11月,2718亿千瓦时风电发电量已替代约8000万吨标准煤,实现二氧化碳减排量达1.5亿吨。

快速发展的同时,新能源也面临着不少成长中的烦恼——

成本问题依然是主要瓶颈之一。“我们进行过简单的估计,新能源发电比例达到10%时,整个系统的消纳成本需要上升约两成。新能源不上网,损失机会成本;上网,需要消纳成本。如果成本难以承受,很可能会产生弃风弃光。”厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强说。

此外,跨省跨区输电过网费也存在过高的问题。“云南水电送广东电价平均每千瓦时0.2375元,但云电送粤外送输电费用每千瓦时0.1995元,框架协议内输电费用占比达45%,框架协议外输电费用占比达57%。”李创军表示。

优先发展的体制机制仍不健全。李创军介绍,目前而言,省份之间的壁垒问题依然存在,在电力整体富裕的情况下,部分地方政府通过行政手段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,在一定程度上阻碍了新能源的跨省跨区消纳。此外,现在的传统化石能源价格还难以反映资源稀缺程度,也未考虑环境保护支出,降低了新能源产业的竞争力。

补贴资金结算周期较长。“近年来,新能源补贴资金一直存在较大缺口,一些补贴差不多两年才能拿到手,增加了发电企业的财务负担,影响了企业发展新能源的积极性,在行业内形成了‘三角债’,甚至出现了部分企业结算电费收入不够支付利息的现象,企业生产经营风险增大,同时补贴拖欠也延滞了光伏、风电电价的进一步调整。”李创军说。

C 从注重装机量向注重实际发电量转变

过去发展新能源,我们更多追求的是从无到有、从小到大。步入新时代,重心正向提高发展质量转变。如何持续优化能源结构,实现清洁低碳发展?

一方面,要加速推进技术进步。“前段时间沙特阿拉伯一个光伏项目竞标,最低的平准化成本是1.786美分/千瓦时,相当于人民币0.12元左右,目前国内光伏的发电成本大概在0.5~0.7元/千瓦左右。技术层面,成本降低潜力还是挺大的。”李创军告诉记者。

根据《地热能开发利用“十三五”规划》,到2020年地热能供暖(制冷)面积累计达到16亿平方米。在郭焦锋看来,我国地热市场潜力巨大,但当前地热发电技术与国际先进水平还存在一定差距,国家可以集中力量对关键技术进行攻关。

另一方面,还要加快完善相关机制。据介绍,针对当前较为突出的弃风弃光难点,国家能源局下一步将完善可再生能源优先发电制度,利用跨区输电通道扩大可再生能源配置范围,采取自备电厂参与电力系统调峰运行、开展可再生能源电力专项交易、清洁供暖等电能替代措施扩大可再生能源本地消纳。

“明年试点地区还要开展分布式发电市场化交易,相当于‘隔墙售电’,电网大一统格局打开了一个缺口。”李创军谈道,“绿色发展、能源转型是必然趋势,这个大家有共识。我们的观念要从注重千瓦向注重千瓦时转变,也就是说要把关注点从装机量向实际发电量转变,更加注重新能源的发展质量”。

链接: 中国可再生能源投资绝对值居世界第一

《全球可再生能源发展报告》(以下简称《报告》)近日发布。《报告》的数据显示,中国在可再生能源投资的绝对值上位居世界第一。中国政府已经承诺,非化石能源占一次能源消费总量的比重将在2020年达到15%,在2030年达到20%左右。这其中,光伏发电是中国大力扶持的战略性新兴产业,中国也成为了全球发电规模最大、增速最快的国家。过去十年间,中国光伏发电五年增长了100倍,规划到2020年装机达到1亿千瓦。截止到2016年底,中国的太阳能发电装机是3454万千瓦,占到全球新增装机的1/3以上。不过,由于风光发电的不稳定性导致中国“弃风弃光”现象突出。这是由于太阳能发电大量利用了电力电子设备,增加了电网运行的复杂性和风险。加之我国电网整体架构不够完善。针对这些问题,中国科学家正在进行技术攻关。

中国电力科学研究院表示,现在他们主要围绕光伏发电“并得上、发得出、能消纳”三方面开展工作,通过技术创新,推动新能源像常规能源一样友好接入、安全运行和有效消纳。同时希望在各部委支持下,能够打破省际壁垒,将西北地区大量的光电输送到其他地区。

据人民网