

核电离拿到绿色“身份证”还有多远

■中国城市报记者 刁静严

“作为稳定可靠的优质绿色低碳电力,核电迄今未被纳入我国绿色电力体系,成为唯一被排除在体系之外的非化石能源。”全国政协委员,中国广核集团有限公司党委书记、董事长杨长利认为,这既不利于助力国家“双碳”目标的实现,也不利于核电行业的长远发展。核电在绿色市场的定位和价值亟待进一步明确。

今年全国两会期间,杨长利联合其他13位全国政协委员提交了《关于将核电纳入我国绿色电力体系的提案》(以下简称《提案》)。其中全国政协委员,中核集团旗下中国核能电力股份有限公司党委书记、董事长卢铁忠建言,应推动核能全面纳入绿色低碳政策体系。

近年来,核电加速发展,而作为清洁能源中碳排放最低的发电技术之一,核电至今还未拿到绿色“身份证”,也就是尚未得到绿色电力体系的官方认证。为何核电未纳入绿色电力体系的官方认证?核电绿色认证对于我国“双碳”目标的达成有怎样的价值和意义?带着这些问题,中国城市报记者采访了相关专家。

核电为什么亟需绿色认证

核电是绿色低碳的清洁能源。根据国际原子能机构(IAEA)的数据,核电全生命周期内每生产1度电的碳排放量为5.7克,同口径下,光伏发电为74.6克,水电为64.4克,风电为13.3克。

“截至目前,我国大陆地区在运在建核电机组总装机容量超过1亿千瓦,占全球在运在建核电总装机容量的21.2%,核电安全运行业绩位居世界前列。2023年核电发电量在全国占比接近5%,与燃煤发电相比,相当于减少二氧化碳排放3.5亿吨。”杨长利介绍,我国小堆、四代堆等先进核能技术与国际领先水平保持同步,核电发展规模和质量迈上新台阶。

近两年来,我国核电市场建设加速。仅2022年和2023年就有20台核电机组通过核准进行建设,在数量上创下过去十余年新高,总投资超过4000亿元。根据相关预测,到2035年我国在运核电发电量占比将超过10%,核电将在保障国家能源安全、建设新型能源体系、助力“双碳”目标实现中发挥更大作用。

尽管核电在绿色低碳方面作出了巨大贡献,常常与风电、水电、太阳能发电等可再生能源相提并论,但在绿电交易体系下,核电并未取得官方认证的绿色“身份证”,由此引发了一系列连锁反应。

杨长利分析,核电企业在当前无法提供绿证等官方证明,难以满足社会对绿电不断增长的需求;在市场竞争方面,相关政策要求电网企业、售电公司和电力用户在购买核电的同时,仍需承担可再生能源电力消纳责任和配额,这意味着核电并没有体现出低碳减排属性,而是与化石能源放在同等地位,这降低了用户购买核电的积极性。

“核电每年可提供超过1600亿千瓦时的市场化电量,是用户购买绿电的重要选择之一。尤其是在华东、华南等地区,核电机组的分布能极大缓解绿电供不应求的局面。”杨长利表示,核电的绿色价值由于缺乏绿证等官方证明而受阻。

据了解,在国际上将核电纳入绿色电力体系其实也有不少实例。比如,比利时、荷兰、芬兰等11国向核电发放了欧盟来源担保证书(GO证书),用于向终端消费者证明所用电力绿色属性;美国伊利诺伊州、纽约州等在清洁能源配额中细分设置了零排放信用,专门适用于核电,以支撑实现各州减排目标。这些例子表明国际对于核电在绿色减碳的作用予以充分重视,并提供了积极实践。

核电为何无法纳入绿电体系

为促进能源绿色低碳转

型发展,发挥绿色电力低碳环境价值,引导社会绿色电力消费,我国于2017年建立了绿色电力证书制度,向满足条件的风电和太阳能发电核发绿证,通过交易获取绿色溢价。截至目前,我国已构建起日益完善的绿色电力体系,建立了绿证交易、绿电交易两种市场机制,绿证核发范围拓展至包括水电在内的全部可再生能源。

2021年9月,我国绿色电力交易试点启动;2023年12月,国家能源局核发首批1191万多个绿色电力证书,对应电量119亿多千瓦时,涉及项目1168个、发电企业755家,初步推动全社会形成了较好的绿色电力消费意识。

既然核电拥有如此多的优势,又是绿色能源的典型,为何获得绿色“身份证”这么难?

去年7月,国家发展改革委、财政部和国家能源局三部联合印发《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》指出,对全国风电、太阳能发电、常规水电、生物质发电、地热能发电、海洋等发电可再生能源发电项目所生产的全部电量核发绿证。而对于核电,国家能源局同月在《对十四届全国人大一次会议第7024号建议的答复》文件中明确,“考虑到国内外对核电、天然气发电核发绿证还有不同认识,暂不核发绿证。”

绿证是可再生能源绿色电力的电子“身份证”,是我国可再生能源生产、消费的唯一凭证和交易载体,1个绿证单位等于1000千瓦时可再生能源电量。而由于核电还未被绿证核发所覆盖,电网企业、售电公司和电力用户购买了

核电,也不认为是使用了绿色能源,仍需承担可再生能源电力消纳责任和配额。

对于认可核能绿色低碳属性的重要性,卢铁忠表示,绿色认证后有助于核电与可再生能源协同,为高耗能、高排放的行业提供既稳定可靠又绿色低碳的电力供应组合。此外,核能供电的同时还可以开展供暖、供汽、制氢等核能综合利用,有助于工业、建筑、交通等高排放领域的深度脱碳。

多位政协委员在《提案》中达成的共识,揭示了绿证对于核电的重要性,同样暴露出市场对于绿色电力的需求不断增加,而核电与其他清洁能源相比,缺少绿色“身份证”,处于不利的市场竞争地位。

提升我国在全球能源治理中的话语权

随着全国统一电力市场建设的加速推进以及全社会低碳消费理念的进一步深化,核电参与电力市场竞争将面临严峻挑战。

“核电获取绿证后,并随电力交易无偿划转,这样既能让购买核电的用户获得零碳电力消费证明,满足供应链企业脱碳需求,又不给市场带来额外负担。”有业内人士向中国城市报记者坦言,在“双碳”背景下企业面临较大的减碳压力,将核电纳入绿色电力体系,对于绿电建设有极大的推动作用,进而加强绿电、绿证在供给侧的协同性。

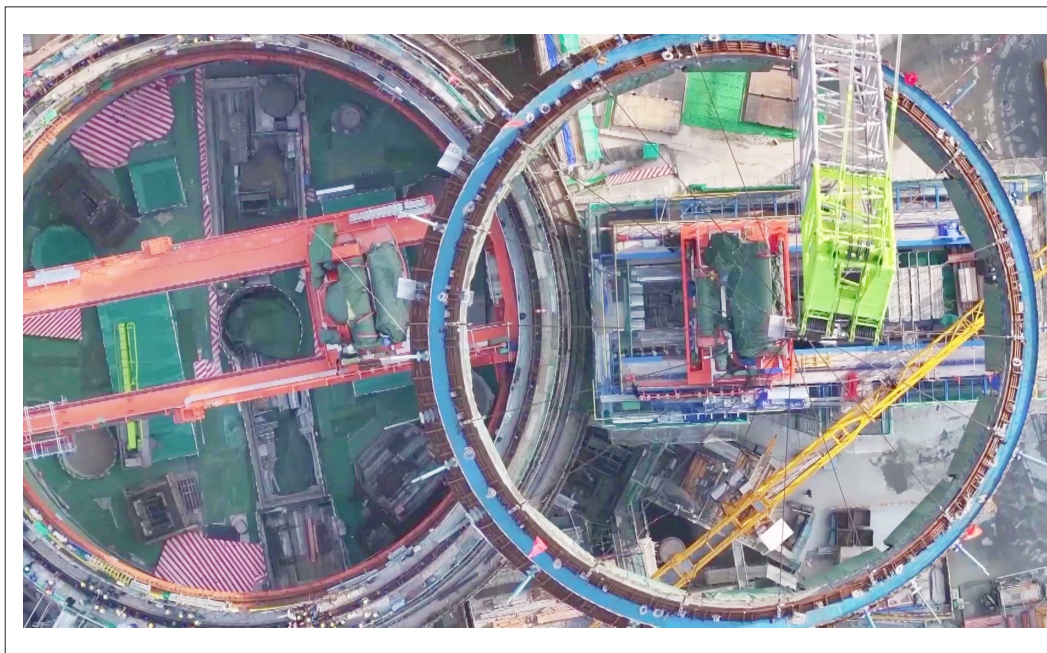
中国核能行业协会统计数据表示,截至2023年底,我国正在运行的核电机组共55台,装机容量5703万千瓦,运行核电机组2023年累计发电

量4333.71亿千瓦时,占全年发电量的4.86%,居全球第三,仅次于美国和法国,而在建的核电机组数量排名世界第一。据相关预测,中国在运核电装机规模有望在2030年前超过美国,成为世界第一。

值得注意的是,今年2月,国家发展改革委、国家统计局和国家能源局三部联合发布的《关于加强绿色电力证书与节能降碳政策衔接 大力促进非化石能源消费的通知》,提出实施可再生能源、核电等非化石能源不纳入能源消耗总量和强度调控,这意味着国家已经开始探索核能的绿色低碳属性和价值。

“从我国国情看,碳减排任务更加艰巨,将核电纳入绿色电力体系是实现能源消费侧和供给侧协同转型的重要举措之一,符合现有绿色电力体系促进碳减排的方针定位。水电纳入绿证的政策实践也给核电纳入提供了有益借鉴。”杨长利强调,我国已经成为核电大国,正在向核电强国迈进,应该在引领全球核电发展的政策导向上作出表率。

卢铁忠同样表示,我国核工业水平已实现从跟跑、并跑,到局部领跑的转变,率先明确并认可核能的绿色低碳属性与价值可以激励全社会使用核能,推动国家发展方式向绿色低碳转型。与此同时,也能够提升我国在国际社会参与全球能源治理的话语权,通过国际合作推动核能作为低碳能源消费的国际互认,有助于我国在国际贸易中规避关税壁垒并赢得主动,为出口企业应对碳关税提供支撑,从而在全球化的绿色经济中获取更多发展机会和竞争优势。



江苏连云港:
田湾核电8号机组内穹顶球带吊装

3月13日,江苏省连云港市的田湾核电8号机组内穹顶球带成功吊装。国家重点能源项目——田湾核电7、8号两台核电机组全部进入安装调试阶段。

视觉中国