

迎峰度夏全国电力负荷首创新高

近期,全国多地出现高温闷热天气,叠加经济增长双重拉动,各地电力负荷快速攀升。7月4日,全国最大电力负荷达到14.63亿千瓦,较6月底上升约2亿千瓦,创历史新高(2024年为14.51亿千瓦),较去年同期增长接近1.5亿千瓦。

入夏以来,华东地区,蒙东、江苏、安徽、山东、河

南、湖北等6个省(区)电网创历史新高。

目前,全国电力供应总体平稳有序。据中国气象局预测,7月4日至10日,黄淮、江汉、江南等地将出现持续性高温天气,部分地区达到或超过历史同期极值,预计华东、华中地区电力负荷还将不断攀升,带动全国电力负荷持续增长。国家能源局将密切

关注天气变化和电力供需形势,指导各地和电力企业充分做好机组稳发满发、跨省跨区电力余缺互济,及时协调解决出现的问题,全力保障人民群众清凉度夏用电需要,全力服务支撑经济社会高质量发展。

(来源:国家能源局)

能源观察

目前,我国电力市场主体数量已由2016年的4.2万家增加到81.6万家,新型储能、虚拟电厂、负荷聚合商等新型经营主体超过4000家——

电力市场在挑战中破冰前行

全国统一电力市场作为构建全国统一大市场的重要任务,一直以来备受关注。2025年是全国统一电力市场初步建成的冲刺之年,在这一关键节点,如何有效应对各方挑战,推动电力市场化改革进入纵深推进新阶段?

日前,在中国电力企业联合会主办的2025年电力市场发展论坛上,与会嘉宾聚焦体制机制建设,共同探索符合中国国情的电力市场演进路径,为服务经济社会高质量发展提供有力支撑。

电力资源配置向市场化转型

当前,我国电力市场建设持续深化,制度框架全面夯实,多层次统一电力市场加快构建。省间、区域、省中中长期交易常态开市,区域、省内、辅助服务市场全面覆盖,电力资源配置已经实现了以市场为主导的重要转型。

根据中电联发布的数据,全国市场化交易电量由2016年的1.1万亿千瓦时增长至2024年的6.2万亿千瓦时,占全社会用电量的比重由17%提升至63%。2024年,全国跨省跨区市场化交易电量1.4万亿千瓦时,较2016年增长十余倍。

“从计划走向市场,电力市场总体框架基本形成,交易规模持续扩大。”中电联党委书记、常务副理事长杨昆介绍,目前,市场主体数量已由2016年的4.2万家增加到81.6万家,新型储能、虚拟电厂、负荷聚合商等新型经营主体超过4000家,市场开放度、活跃度均大幅提升。

统一市场协同运作加强,电力商品价值体系也逐步向多元化拓展。2024年,全国新能源市场化交易电量超过1万亿千瓦时,占新能源发电量的比重达到55%,意味着新能源已具备全面参与电力市场交易的条件。

随着市场在优化资源配置、促进新能源消纳等方面持续发挥积极作用,今年前5月,我国绿电交易量再上新台阶,达到2209.45亿千瓦时,同比增长49.2%。全国统一电力市场的稳步建设,推动能源绿色低碳转型不断加速。

“近年来,我国绿色消费需求持续提升,绿电交易

快速增长,2024年绿电绿证交易电量达到4460亿千瓦时,充分体现了绿色电力的环境价值,增强了外向型企业的绿色竞争力。”杨昆表示。

统筹“三元挑战”难度加大

从2015年逐步放开发电计划,到2025年新能源发电全面入市,十年来,新一轮电力体制改革成效显著,电力市场化建设快速推进,但推动全国统一电力市场深化发展,仍需在挑战中破冰前行。

中电联党委书记、常务副理事长安洪光认为,全国电力市场框架虽已初步构建,但各地在市场规则方面差异较大,市场交易品种之间的衔接机制有待加强,市场干预和壁垒尚存;同时,新能源面临着发展、消纳与价格的多重挑战,绿色价值体现不足,绿证应用场所有待丰富。

北京电力交易中心总经理、党总支副书记谢开同样表示,随着电力系统安全机理和平衡模式发生深刻变化,新能源超常规发展在电力市场运行中表现出一系列矛盾,统筹安全、绿色、经济“三元挑战”难度显著增加。

“一方面,能源装机快速增长与保供难并存,能源安全与绿色转型需要统筹;另一方面,新能源消纳难与绿电需求满足难并存,绿色转型与经济高效需要统筹;除此之外,市场价格走低与系统成本提升并存,能源安全与经济高效需要统筹。”谢开解释。

截至4月底,我国新能源发电装机规模突破15亿千瓦,占全国总发电装机的比重达到44%,历史性超过火电装机规模。伴随新能源入市比例不断提高,火电利用小时数持续下降,系统调节能力面临严峻挑战,中远期电力电量平衡承压加剧。同时,新能源消纳问题常态化出现,绿电供需矛盾较为突出。高比例新能源的接入,也让电能市场价格整体下行,系统成本快速上升。

“目前,现货省份电能市场价格普遍降至煤电标杆价以下,且整体呈持续下行态势。而系统消纳新能源的成本逐年上升,据测算,新能源渗透率每提高1个百分点,系统成本将增加1分/瓦时左右。”谢开称。

多方面协同推进系统化建设

电力市场作为能源转型的关键环节,其建设与发展不仅关乎能源行业的未来,更对经济社会的高质量发展产生深远影响。加快推进全国统一电力市场建设,需以清晰的发展目标为导向,推动多主体、多维度协同发展。

“构建全国统一电力市场离不开统一的市场基础规则制度和技术标准体系。优化完善电力市场顶层设计,要统一电力市场‘度量衡’,更好地发挥市场功能作用。以基本规则为基础,及时制定、修订各项基本规则。推广标准化交易品种与交易流程,建立全国统一电力市场评价体系。”安洪光强调。

国家电网有限公司副总经理、党组成员李明彬表示,紧扣初步建成全国统一电力市场的目标任务,下一步,国家电网将加快完善市场核心规则和运营评价体系,积极推动建立跨经营区常态化交易机制,持续加强区域内省间市场机制建设,加快推进中长期、现货两个市场全覆盖,有效承接新能源全面入市参与交易。

据了解,在国家电网有限公司经营区内,累计注册的市场主体已达71万家,今年1至5月市场化交易电量2.02万亿千瓦时,同比增长4.5%,占总交易电量的75.8%。新能源市场化交易电量占发电量比例达到53.6%,绿电交易1605亿千瓦时,同比增长72%。绿证交易4740万张,同比增长41%。

中国能源研究会党委书记、理事长史玉波认为,统筹推进全国统一电力市场建设,除加强顶层设计,完善市场规则与政策体系外,还要着力推动市场融合,通过跨区域电力市场交易平台打破区域壁垒;强化技术创新,提升电网的智能化水平;加强市场监管,建立健全风险防控机制,保障市场主体的合法权益。

“统一电力市场建设是一项系统工程。未来,要通过建立绿色电力交易机制,引导用户侧绿色电力消费,推动能源生产侧向绿色低碳转型,借助市场手段,促进储能、虚拟电厂等灵活性资源发展,提升系统调节能力。同时,加强电碳市场体系协同,完善绿电交易、绿证交易和碳市场的有力衔接。”史玉波称。

(来源:能源中国客户端)

1-5月电力交易中心累计完成交易电量同比增长5.7%

日前,中国电力企业联合会发布1—5月全国电力市场交易情况。

1—5月,全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量24494.3亿千瓦时,同比增长5.7%,占全社会用电量比重为61.8%,同比提高1.36个百分点;占售电量比重为75.9%,同比提高1.74个百分点。其中,全国电力市场中长期电力直接交易电量合计18415.0亿千瓦时,同比增长1.2%。

5月份,全国各电力交易中心组织完成市场交易电量5025.7亿千瓦时,同比增长9.7%。其中,全国电力市场中长期电力直接交易电量合计3684.8亿千瓦时,同比增长1.2%。

1—5月,省内交易电量合计18960.5亿千瓦时,其中电力直接交易18137.4亿千瓦时(含绿电交易1040.6亿千瓦时,电网代购电3042.9亿千瓦时),发电权交易820.1亿千瓦时,其他交易3.1亿千瓦时。省间交易

电量合计5533.8亿千瓦时,其中省间电力直接交易278.2亿千瓦时,省间外送交易5055.1亿千瓦时,发电权交易63.8亿千瓦时,省间现货交易136.8亿千瓦时。

5月,省内交易电量合计3845.0亿千瓦时,其中电力直接交易3630.2亿千瓦时(含绿电交易237.7亿千瓦时,电网代购电406.9亿千瓦时),发电权交易214.7亿千瓦时,其他交易0.1亿千瓦时。省间交易电量合计1180.7亿千瓦时,其中省间电力直接交易54.0亿千瓦时,省间外送交易1079.4亿千瓦时,发电权交易14.8亿千瓦时,省间现货交易32.4亿千瓦时。

1—5月,国家电网区域各电力交易中心累计组织完成市场交易电量18853.2亿千瓦时,同比增长3.5%,其中北京电力交易中心组织完成省间交易电量合计为4686.5亿千瓦时;南方电网区域各电力交易中心累计组织完成市场交易电量4403.3亿千瓦时,同比增长16.8%,其中广州电力交易中心组织完成省间交易电量

合计为847.3亿千瓦时;内蒙古电力交易中心累计组织完成市场交易电量1237.8亿千瓦时,同比增长3.8%。

1—5月,全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为18415.0亿千瓦时,同比增长1.2%。其中,省内电力直接交易(含绿电、电网代购)电量合计为18137.4亿千瓦时,省间电力直接交易(外送)电量合计为277.7亿千瓦时。

5月,全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为3684.8亿千瓦时,同比增长1.2%。其中,省内电力直接交易(含绿电、电网代购)电量合计为3630.2亿千瓦时,省间电力直接交易(外送)电量合计为54.6亿千瓦时。

1—5月,国家电网区域中长期电力直接交易电量合计为13820.9亿千瓦时,同比持平;南方电网区域中长期电力直接交易电量合计为3487.5亿千瓦时,同比增长1.8%;蒙西电网区域中长期电力直接交易电量合计为1106.7亿千瓦时,同比增长16.2%。

(来源:中国电力企业联合会)

2025年1—5月全国规模以上企业原煤产量(分地区)一览表

(单位:万吨)

地区	2025年1—5月累计	去年同期累计	累计同比增减(%)	2025年5月当月	去年同期当月	同比增减(%)
全国	198537.2	187254.4	6.0	40328.4	38700.6	4.2
山西	54174.5	47708.8	13.6	11008.7	10643.3	3.4
内蒙古	53079.8	52616.3	0.9	10364.4	10069.0	2.9
陕西	31898.1	30938.2	3.1	6741.1	6663.1	1.2
新疆	22396.4	20404.1	9.8	4665.1	3925.9	18.8
贵州	6349.4	5671.5	12.0	1384.4	1269.2	9.1
安徽	4411.0	4394.7	0.4	866.0	854.8	1.3
河南	4375.7	4242.9	3.1	876.5	923.4	-5.1
宁夏	4182.0	4313.3	-3.0	873.1	902.0	-3.2
山东	3643.3	3682.0	-1.0	753.8	812.1	-7.2
云南	3129.6	2913.8	7.4	635.8	594.1	7.0
甘肃	2882.3	2849.2	1.2	526.6	479.1	9.9

地区	2025年1—5月累计	去年同期累计	累计同比增减(%)	2025年5月当月	去年同期当月	同比增减(%)
黑龙江	2521.7	1851.6	36.2	523.2	391.8	33.5
河北	1751.7	1847.1	-5.2	365.7	358.3	2.1
辽宁	1266.2	1208.2	4.8	236.7	246.2	-3.9
四川	818.8	811.7	0.9	169.2	189.7	-10.8
湖南	366.9	368.8	-0.5	60.8	65.0	-6.5
江苏	340.0	392.9	-13.4	80.8	82.5	-2.0
吉林	322.3	390.6	-17.5	60.9	80.8	-24.6
青海	290.8	305.9	-4.9	58.9	71.1	-17.1
福建	169.7	168.8	0.5	40.3	41.4	-2.6
广西	110.7	105.5	5.0	23.7	20.2	17.1
江西	31.1	42.0	-26.0	7.3	11.5	-37.2
湖北	25.1	26.4	-5.0	5.5	6.1	-10.2

(来源:国家统计局,中国煤炭工业协会)

能源速读

南方电网22个迎峰度夏重点工程全部投产

6月30日,南方电网公司2025年22个迎峰度夏重点工程全面建成投产,建设线路总长度1.1万千米,电网输电能力进一步提升,直接增加变压器容量295.69万千伏安,可满足6万个家庭用电需求。

截至目前,南方电网最高电力负荷2.4亿千瓦,同比增长6.1%。今年迎峰度夏期间,南方电网最高电力负荷预计达到2.7亿千瓦。今年上半年,南方电网公司加快推进电源送出、新能源并网、网架完善等保供项目,强化保供基础保障,同时通过直流大负荷试验,为用电高峰期直流线路长时间、满负荷运行做好准备。(来源:中国能源新闻网)

我国离岸最远海上风电项目首批机组投运

7月4日3时12分,正值迎峰度夏电力保供重要时期,随着9号机组叶片缓缓转动,三峡集团江苏大丰800兆瓦海上风电项目实现首批机组并网。该项目位于盐城市大丰区东北方向海域,由H8-1号、H9号、H15号、H17号四个场址组成。其中,H8-1号场址中心离岸距离80千米、最远点离岸距离85.5千米,是我国当前已并网发电的离岸距离最远海上风电项目。

据悉,三峡大丰800兆瓦海上风电项目由三峡集团、江苏省国信集团等共同出资建设,共安装98台风电机组,配套建设2座20万千瓦海上升压站和1座40万千瓦海上升压站,总装机容量800兆瓦,将于今年12月底前实现全容量并网。(来源:中国能源新闻网)

全国首条跨省跨区绿氢管道内蒙古段获批

近日,国内首条跨省跨区长距离、大规模绿氢管道项目——内蒙古乌兰察布市至京津冀地区氢气输送管道示范工程内蒙古段正式获批。

该管道是推动绿氢规模化运输、探索氢能“制储输用”一体化商业运营模式的国家级示范工程,由中石化新星(内蒙古)西氢东送新能源有限公司投资建设。当前,内蒙古大力完善绿氢管道基础设施建设,出台全国首个绿氢管道省级规划,谋划打造“一干双环四出口”的绿氢管网,全面打通绿氢本地消纳和外送通道。下一步,内蒙古将结合绿氢资源和市场需求,加强与周边省市区绿氢贸易合作,持续推动绿氢管道建设,打造辐射周边重要消费市场的氢气输送基础设施,支撑内蒙古建设成为北方绿氢供应中心和全国最大绿氢生产输出基地。(新华社供稿)

2025年5月全国新增建档立卡新能源发电项目一览表

(单位:个)

地区	风电	集中式光伏发电	工商业分布式光伏发电	生物质发电	合计
全国	32	54	4821	10	4917
北京	0	0	4	0	4
天津	0	5	76	0	81
河北	8	8	44	2	62
山西	6	6	972	0	984
山东	2	2	98	1	103
内蒙古	1	1	17	0	19
辽宁	0	0	1	0	1
吉林	0	0	3	0	3
黑龙江	0	0	0	0	0
上海	0	0	66	0	66
江苏	7	7	526	3	543
浙江	0	0	484	0	484
安徽	0	0	295	0	295
福建	0	0	92	1	93
江西	0	0	33	0	33
河南	0	0	116	1	117
湖北	0	0	21	0	21
湖南	2	2	118	0	122
重庆	0	0	27	0	27
四川	0	0	17	0	17
陕西	2	3	169	0	174
甘肃	1	1	5	0	7
青海	1	1	2	0	4
宁夏	0	0	3	0	3
新疆	0	7	0	0	7
西藏	0	0	0	0	0
广东	0	0	157	0	157
广西	1	1	135	2	139
海南	0	0	14	0	14
贵州	1	1	99	0	101
云南	0	9	1227	0	1236

(来源:国家能源局)