

迎战用电高峰 央企能源保供底盘牢



新华社图片

随着夏日气温攀升，全国能源迎峰度夏保供战已全面打响。国家能源集团6月发电量突破1000亿千瓦时，三峡集团长江干流梯级电站今夏最大出力超7000万千瓦，中国海油每天超过2800万立方米海气奔涌向粤港澳大湾区，多家央企“火力全开”，密集部署，全力保障能源供应。业内专家认为，今年迎峰度夏期间，我国能源供需整体平稳，主要能源品类的储备充足，调度能力不断提升，能够有效保障能源供应的稳定性和安全性，建议加速构建新能源为主体的可靠替代体系。

● 本报记者 刘丽凯



特高压建设提振电力设备商业绩

● 本报记者 刘杨

近日，国家发展改革委先后核准藏东南至粤港澳大湾区±800千伏特高压直流输电工程和蒙西至京津冀±800千伏直流输电工程，为我国特高压建设持续推进注入强劲动能。业内人士指出，特高压工程建设对电力产业链上下游具有显著的协同带动效应，2025年，我国还将核准建设一批重点电力互济工程，随着这一大批特高压项目开工、招标、交付，招标份额稳定或有望持续提升的特高压设备厂商将获得显著的业绩支撑。

新增核准两条特高压工程

藏东南至粤港澳大湾区±800千伏特高压直流输电工程堪称特高压领域的“超级工程”。该工程建设横跨西藏、云南、广西、广东四省区，额定输电容量达1000万千瓦，配套水电全部投产后，考虑枯期电量留存，通道年利用小时数约4300小时，工程动态投资531.68亿元，庞大的工程规模彰显着其在我国能源战略中的重要地位。

蒙西至京津冀直流输电工程是内蒙古“沙戈荒”大基地配套的首条外送通道，设计额定电压±800千伏，额定送电容量800万千瓦，起点位于内蒙古鄂尔多斯市达拉特旗的库布齐沙漠鄂尔多斯中北部新能源基地项目，终点位于河北省沧州市。该工程建成后，能够大幅提高河北省电力供应保障能力，满足京津冀地区经济社会发展用能需求，增加绿电消费比重。该工程动态投资171.78亿元。

内蒙古自治区能源局新能源和可再生能源处处长王慊表示，蒙西至京津冀直流输电工程是国家“十四五”电力发展规划“三交九直”工程的重要组成部分。项目落地可有效拉动投资，对促进清洁能源大范围消纳、服务京津冀协同发展具有重要意义。

此前，2025年全国能源工作会议指出，核准建设一批重点电力互济工程，积极推动蒙西至京津冀、藏东南至粤港澳大湾区、甘肃巴丹吉林沙漠基地送电四川、南疆送电川渝等输电通道核准开工。

业内人士指出，藏粤和蒙西京津冀特高压工程的获批，是我国特高压建设

深刻把握经济发展与民生需求对能源安全的新要求，肩负确保国家能源安全稳定保供的核心责任，是国家能源供应体系不可或缺的基石与稳定器。”厦门大学中国能源经济研究中心教授孙传旺表示，下一步央企应聚焦能源结构优化，平衡能源保供与转型；筑牢应急体系建设，增强保供前瞻性；并强化技术设备运维，提升保供系统韧性。

清洁能源协同发展

为迎峰度夏能源稳定供应筑牢基础，清洁能源供给能力持续提升。9个海上气田与“深海一号”大气田联合增产、金湾“绿能港”共完成5船进口LNG的接卸作业，外输天然气达28.5万吨，中国海油充分发挥海陆联动优势、积极筹措天然气资源，为迎峰度夏能源保供夯实底气。

“两路气源通过海底管道登陆广东珠海，每天超过2800万立方米的海气输送到粤港澳大湾区，供气量超过去年同期，为夏季用气高峰期民众生活及工业生产提供清洁能源支撑。”中国海油深圳分公司高栏终端总监张伍介绍道。

以风电、光伏为代表的新能源发电量屡创新高，逐步成为新增电量主体电源。

近期，中广核德令哈50兆瓦光热示范电站单日上网电量达116万千瓦时，刷新了电站自投运以来单日上网电量纪录。中广核各新能源项目持续发力，为迎峰度夏期间的电力稳定供应贡献了坚实力量。

三峡集团以水电为基，风电、光伏为翼，其长江干流梯级电站已全面做好迎峰准备，预计今夏最大出力超7000万千瓦；集团国内在运新能源项目达616个，累计并网容量超6220.3万

千瓦。

当前，新能源正加速转变为新增电量的主力军。中国电力企业联合会披露的数据显示，目前新能源发电量占总发电量比重在四分之一左右。

孙传旺认为，需加速构建新能源为主体的可靠替代体系。加快构建新能源供给消纳体系，着力提升电网对高比例可再生能源的消纳与调度能力，完善绿电交易与容量补偿机制，推动新型储能规模化应用，实现保供与减排的动态平衡。

多方精准施策稳供应

国家发展改革委近日表示，初步预计，今年迎峰度夏期间全国最高用电负荷同比增加约1亿千瓦。

面对这一严峻挑战，多方协同发力，全力保障能源供应安全稳定。

煤炭压舱作用持续夯实。中国煤炭工业协会最新发布的数据显示，前5个月全国累计生产原煤19.9亿吨，为迎峰度夏能源保供提供坚实支撑。在电力供应侧，《中国电力供需分析报告（2025）》预计2025年全国新投产发电装机容量达6.6亿千瓦，比上年增长53.2%，新投产装机规模将再创历史新高。

此外，金融力量亦入场支撑，近日，华电国际、国家电投等密集发行能源保供特别债，为保供注入资金活水。

“今年迎峰度夏期间，我国能源供需整体平稳，但极端高温天气导致用电需求激增，新能源占比快速提升带来能源供需波动性加剧，‘尖峰负荷’特征更加凸显。”孙传旺表示，当前主要能源品类的储备充足，调度能力不断提升，能够有效保障能源供应的稳定性和安全性。在他看来，在储备规模、调度灵活性和应急响应等方面仍有提升空间。

推进，不仅是能源输送格局的优化，更是对产业链上下游的深度激活。在设备制造领域，变压器、开关、电线电缆、换流阀等关键设备需求激增，带动上下游企业快速发展。

时代电气7月7日在投资者互动平台回复，公司大功率半导体器件广泛用于特高压、柔直等输变电项目，电网需求增长将为公司功率半导体业务带来更多机遇。

中国西电日前公告称，公司下属12家子公司为国家电网2025年第八批采购的相关中标人，中标变压器、组合电器、断路器、隔离开关、电容器、互感器、避雷器等产品，总中标金额为14.43亿元。

平高电气日前在接受机构调研时透露，截至今年4月底，公司累计参与“22交25直”特高压工程，在国网特高压项目、集招项目、南网批次招标项目中占有率保持领先，输变电单批次中标金额创历史新高，在手订单充沛。

华证证券分析认为，随着这一大批特高压项目开工、招标、交付，招标份额稳定或有望持续提升的特高压设备厂商将获得显著的业绩支撑。

光伏逐绿、污水焕新、垃圾发电： 中国节能多领域探索绿色发展新路径

● 本报记者 王婧涵

日前，中国证券报记者参与国务院国资委新闻中心、中国节能联合举办的“走进新国企·中国节能绿色工厂”活动，走进中国节能所属中节能太阳能镇江公司、中节能环境肥西公司、中节能国祯小仓房净水厂等国家级、省级绿色工厂及低碳化标杆污水处理厂，通过探寻绿色生产、绿色智造、绿色创新的全周期绿色管理方式，见证中国节能在推进产业结构绿色低碳转型方面的实践。

光伏制造逐绿向新

在中节能太阳能镇江公司组件中心生产间，一块块光伏组件正在有序生产。组件中心负责人告诉记者，生产间的智能设备通过和TPM智能管理系统及MES系统进行数据互联，不仅能完成自动化生产任务，还能对产品进行全方位检测，发现人眼难以察觉的缺陷。

中节能太阳能镇江公司董事长李菁楠表示：“在竞争激烈光伏行业中，中节能太阳能镇江公司通过多年坚持，以绿色创新发展战略，持续引进先进生产工艺，大力开展自主研发，不断推动工艺技术提档升级。”

光伏行业是一个技术更新换代非常迅速的行业，平均1-3年就会有一次大的技术迭代。中节能太阳能镇江公司战略研发中心部长朱佳表示，“目前行业中TOPCon技术产品已全面铺开，BC技术、钙钛矿技术的竞争也已开始。通过对行业的分析研判，公司两年前就开始布局钙钛矿技术路线，现在已有两个钙钛矿技术实验室并成功研发出多种钙钛矿电池、钙钛矿“叠层”电池样品。”

作为光伏制造领域的绿色工厂，在产品应用于绿色事业的同时，中节能太阳能镇江公司也十分注重通过生产过程的创新实现节能减排。公司创新应用热应力原理切割工艺，在硅片两端开槽、中间加热的同时，采用高精度微雾喷嘴尾随雾化冷却，使硅片形成自然开裂。该工艺使公司每年用电节省101.8万吨，相当于减少二氧化碳排放580吨。

同时，公司还引入节能型装备、淘汰落后产能，通过先进设备的升级换代，每年可节省用电量514.6万度，从源头减少能源消耗和污染排放。

重塑污水处理新范式

在中节能国祯旗下小仓房净水厂及胡大郢净水厂，绿色环保融合文化教育及智能技术形成了新的治理范式。

作为水务领域的头部企业之一，中节能国祯以市政污水、村镇污水、工业污水、水环境综合治理为市场拓展方向，以技术创新和管理创新为发展依托，打造了一批绿色、低碳的智慧水务项目。无论小仓房净水厂还是胡大郢净水厂，都展现出了在节能减排、资源循环利用等方面取得的显著成效。

与传统污水源及脏臭源的认知不同，日处理量10万吨的胡大郢净水厂在绿树如茵的胡大郢体育公园下方悄无声息运行，作为一座全地埋式污水处理厂，胡大郢净水厂地下两层的立体布局，相比传统污水处理厂节约近67%的土地资源，噪声与臭气实现100%密闭处理。

作为合肥市生态环境教育基地，

这座绿色工厂每年还举办超过20场“节水课堂进校园”活动，十余所中小学的孩子通过乐高模型模拟污水处理流程，在寓教于乐中种下绿色发展的种子。

日处理规模达40万吨的小仓房净水厂如同一个“智慧水务大脑”。厂区部署的人工智能水务系统，将数据监控平台、曝气智能控制、回流智能调控等核心模块，编织成一张覆盖“工艺全流程、监测全断面、参数全维度”的智能化网络。

在线预警算法如同24小时值守的“环保哨兵”，精准识别水质超标、数据异常等情况，实现从预警提醒到运维存档的全流程闭环管理，显著提升了水厂应急处理能力和管理水平。

智能巡检系统则通过自动化分析将工艺调控精度提升30%以上，大幅减少人工干预，为污水处理行业数字化转型树立了技术范本。

在绿色能源方面，小仓房净水厂在屋顶、生化池、空地等处铺设光伏组件。三期共计划安装光伏组件面积3.2万平方米，总装机容量1.8兆瓦，年发电量约200万度。通过“净水厂+光伏”的模式，使净水厂从污水处理设施向“碳减排枢纽”升级，成为污水处理行业冲刺“双碳”目标的典型案例。

固废处理“垃圾变绿能”

在中节能环境肥西公司的生活垃圾焚烧发电项目中心控制室中，大屏幕上正实时跳动着焚烧炉温度、烟气排放指标等多项关键运行参数，全景展示着整个项目的运行状态。

生活垃圾经垃圾清运车运抵厂区内后，先经过专用运输通道停靠至指定卸料门，再通过全封闭运行的垃圾吊抓斗系统，将发酵后的生活垃圾精准送入焚烧炉。此时，高温焚烧产生的热能会转化为蒸汽，驱动汽轮机发电，最终这些通过垃圾焚烧产生的清洁能源会并入电网，垃圾处理厂成为绿色清洁能源的发电厂，实现了“废物”到“绿电”的转化。

数据显示，截至2025年5月底，中节能环境肥西公司累计消纳生活垃圾和餐厨垃圾超410万吨，实现上网电量13.4亿度，不仅解决了合肥市肥西县及合肥西部区域“垃圾围城”难题，更通过“以废代煤”进行发电，显著降低了区域内碳排放。



中节能环境肥西公司生活垃圾焚烧发电项目中心控制室

记者 王婧涵