

探访国家能源集团江苏常州电厂:

20年老电厂如何走出新路子

■本报记者 杨沫岩



国家能源集团江苏常州电厂全景

近期,国家能源集团江苏常州公司(以下简称“常州电厂”)二期扩建工程3号机组正式投入商业运营。新机组集成创新多个“首次”,能效水平、灵活性、电网响应能力等皆比既有机组显著提升。今年以来常州用电需求不断上涨,新机组将有力保障当地电力供应。而面对常州日益增加的新能源装机,更灵活的调节性能,旨在让新机组能够有力支撑绿电消纳、提升电网弹性。

依托不断增强的火电主业,常州电厂积极拓展综合能源产业种类,污泥掺烧减少城市固废、灰渣利用优化基建成本、热力供应提升工业园区产值……以新型火电为基础,发挥城市能源供给、循环减负价值,常州电厂逐渐探索出一条向综合能源供应商转型的发展新路径。

■■■新机组带来供电新保障

近年来,常州加速打造“新能源之都”,光伏、汽车产业园在此聚集。其中,新能源汽车产业迅猛发展,2025年常州新能源汽车产量增长明显,带动整车制造用电量、汽车零部件制造用电量同比增加40%左右。另外,今年“苏超”球赛火爆也带动常州当地的文旅活动,开赛期间,当地文旅产业、服务业、住宿餐饮、大型商业综合体等行业用电量同比增加5%左右。

国家能源集团江苏常州公司党委书记、董事长左克祥在接受《中国能源报》记者采访时表示:“今年入夏以来,江苏电网最高用电负荷连续刷新历史新高,7月7

日,已达1.52亿千瓦。据江苏省气象台预测,后期将还有4次高温天气,预计常州地区用电负荷将再创新高。”

面对用电需求的不断上涨,新机组投产将有力支撑常州电力供应。据了解,常州电厂现有2台63万千瓦机组,可支撑常州地区10.9%的用电负荷。如果3号机组带满负荷100万千瓦运行,电厂对常州电网支持率可上升到18.8%。当前,4号机组也正进行调试,预计8月初正式投产运行,届时常州电厂最大发电能力将达到326万千瓦,对常州电网的支持率将提高到27%。

保障机组高效运行,燃料稳定供应必不可少。和很多依靠铁路运煤的电厂不同,常州电厂背靠长江,电煤供应主要依托国家能源集团内部下水煤配送。在电厂配套码头,无人值守卸船机抓取运煤船只上的煤炭,输煤机轰隆作响,滚滚煤流入电厂后的煤棚。常州电厂燃料运维部主任黄志平说:“当前电厂煤炭供应稳定,目前存煤45万吨,可用天数在20天以上,完全能够确保迎峰度夏期间的用煤需求。”

■■■创新集成让机组灵活可靠

伴随新能源装机量上升,如何提升机组灵活性,促进新能源消纳,是全国火电厂需要面对的问题。今年,常州新能源发电装机规模预计达到430万千瓦。近年来,常州电厂积极发展分布式和集中式光伏项目,绿电供应逐渐成为公司重要业务板块,去年新能源发电量已达1.61亿千瓦时。

左克祥介绍,为保证电网新能源消

纳,常州电厂一期两台机组已经完成了灵活性改造,深调水平可达30%,二期机组在建设初期已进行了更加灵活的设计,深调深度可达15%。“在白天新能源满发期间,2台新建的100万千瓦机组出力可降低到15万千瓦,以支撑电网消纳更多新能源电力,减少弃风弃光。在傍晚太阳下山后,机组发电能力又可以恢复至100万千瓦,填补新能源电力缺口,让电网调节性更加灵活。”

据国家能源集团江苏常州公司党委委员、副总经理高行龙介绍,新机组灵活性之所以能大幅提升,国内首次集成应用

的“多路分仓+储能粉仓”技术是关键。“多路分仓”技术可快速改变进入磨煤机的煤种,将原来以小时计的切换煤种时间缩短至分钟级。当电网需要机组顶峰时,迅速切换成热值高的煤种;低负荷时,又可迅速切换回原煤种。“储能粉仓”技术则可以在提高机组响应电网需求能力的同时,大大增加机组掺配掺烧的灵活性,快速响应电网爬坡速率要求,提升基础爬坡速率0.5%以上。

此外,新投产机组也创下国内的其他多个“首次”,包括首次应用国产化核电版iDCS系统、首次运用百万机组高效供热柔性回热技术、首次实现百万机组全工况自适应启停等。多种创新技术集成不仅让新机组灵活性提升,也让其能效水平、电网响应能力、可靠性等相比既有机组大幅升级。

■■■依托火电转型综合能源供应

“在新建机组的同时,我们也在思考,除了发电还能再做什么?能够为城市提供哪些多样化服务?”左克祥表示,在增强发电主业的同时,常州电厂也正积极开拓综合能源产业种类。从污泥掺烧到热力供应,从压缩空气到绿色电力,常州电厂正依托火电,转型为综合能源供应商。

通过自主研发的“低压蒸汽干化+高

温焚烧”技术,常州电厂每年消化15万吨市政污泥,破解了常州40%的污泥处置难题。据电厂统计,试点以来已累计处置污泥47.47万吨,减排二氧化碳17.62万吨,节约标煤6.78万吨,燃料成本降低6780万元,带动全市固废综合利用率攀升至78%。曾经令人头疼的城市污泥,在锅炉高温中转化为电能点亮万家灯火。焚烧产生的7950吨灰渣经处理后成为混凝土掺合料,被广泛用于城市建设,实现基建设本优化,真正实现“污泥—能源—建材”闭环利用。

热能也是火力发电的重要副产品。“去年,我们的供热量达到225.28万吨。和北方用作城市供暖不同,我们的热力主要用作周边园区生产。”据左克祥介绍,周边多家工厂生产都需要用热,常州电厂和多家企业建立了热力供应产业链,稳定供热、廉价用热显著降低了企业初始投资,提升了常州工业园区的亩均产值。

此外,常州电厂也积极探索中水利用、低品位能源循环利用、石膏综合利用等多种产业耦合发展。左克祥说:“传统电厂盯着烟囱,我们盯着城市代谢。”这座运行了20年的老电厂,正以绿色低碳、高效灵活、智能新型煤机为核心,发挥城市能源供给、循环减负价值,探索传统工业与现代城市共生的新路径。



常州电厂绿色智慧码头



常州电厂主厂房



建设中的常州电厂百万千瓦机组

锂业巨头缘何加码新能源业务

■本报记者 姚美娇

赣锋锂业又一储能电站项目开工。近日,赣锋集团深圳易储能源科技有限公司山西繁峙400MW/1600MWh独立共享储能电站开工。该项目总投资20亿元,预计年收益达3亿元。

赣锋锂业作为国内锂业龙头企业之一,自2016年开始涉足储能。有业内人士表示,当前在锂价走弱、传统锂盐业务承压之际,赣锋锂业不断深化储能领域布局,落地多个项目,既是对新能源产业变革的主动响应,也是平滑锂周期波动的战略选择,上下游一体化的业务布局有望为公司打开成长新空间,推动盈利改善。

■■■积极发力业务拓展

资料显示,深圳易储成立于2024年5月,公司营业范围包含光伏设备、电机、电池等新能源产品的研发及生产,专注于投资建设电网侧独立共享储能电站等业务体系。

赣锋锂业是深圳易储的控股股东。2024年10月,赣锋锂业公告宣布多名高管向子公司深圳易储能源科技有限公司增资;2月,赣锋锂业公告,公司拟以2亿元的价格向控股子公司江西赣锋锂电科技股份有限公司收购其所持有的控股子公司深圳易储能源科技有限公司全部股权,本次交易完成后,深圳易储将由公司间接控股子公司变更为公司直接控股子公司,本次交易不会对本年度公司财务及经营状况产生重大影响。截至公告披露日,赣锋锂电持有深圳易储90%股权。

据了解,深圳易储是赣锋锂业储能业务布局的重要抓手,截至目前,赣锋锂业已通过其展开多次储能布局。例如,3月,深圳易储能源科技有限公司投资的400MW/800MWh电网侧独立共享储能电站项目正式破土动工。该储能电站总配置400MW/800MWh磷酸铁锂电池1500V高压液冷储能系统,涵盖134套3MW/6.71MWh电池、268套1500kWPCS、134套3150kVA变压器以及监控系统等,规划占地120亩。项目建成后,将显著提升电力调峰能力,优化新能源消纳效率,为华北电网的稳定运行提供支撑。

值得一提的是,除储能外,赣锋锂业还频频涉足光伏、风电、锂电池制造及回收利用等领域。1月,青岛赣锋云衡新能源科技有限公司注册成立,该公司由赣锋锂业旗下江西赣锋循环科技有限公司等共同持股,业务覆盖新能源原动设备制造、光伏设备及元器件制造、电池销售等。

■■■以一体化战略穿越周期

有分析人士指出,赣锋锂业积极加码储能等新能源产业链布局,推进一体化战略,与当下锂盐市场周期性调整有关。

近两年受供需关系影响,碳酸锂价格一路下探,挤压着锂企的盈利空间。赣锋锂业发布的2024年年报显示,公司2024年营收189.06亿元,同比下滑42.66%;归母净利润亏损20.74亿元,同比下降141.93%,创上市以来首次年度亏损。分产品看,公司锂系列产品毛利率为10.47%,同比下降2.06个百分点。

谋求业务创新与降本增效是锂企穿越周期的关键。值得注意的是,从年报数据来看,赣锋锂业储能业务发展态势良好,公司2024年动力储能类电池的产销量分别为11439.5 MWh、8195.4 MWh,库存量为6529.78 MWh,同比增长98.73%。赣锋锂业在报告中称,动力储能类电池库存量变动主要系储能业务规模增长所致。

业内有观点认为,锂价下跌冲击主营业务之际,赣锋锂业通过加码储能等业务,有望开拓新利润增长点,提升盈利能力及竞争力,抵御锂行业周期性波动。在新能源行业蓬勃发展、储能市场需求持续增长背景下,公司通过资源协同布局储能业务的发展前景可观。

赣锋锂业此前在投资者关系活动中表示,储能市场发展势头良好,将以储能为锂电业务发力点,享受行业高增长福利。不仅做电池,还延伸至中游的储能系统、储能电站建设,开发4C、5C的动力快充业务。看好未来长时储能市场,正准备布局大容量电池。

■■■修炼核心竞争力

不过,也有业内人士提醒,当前新型储能市场竞争日趋激烈,赣锋锂业未来仍需在储能市场占有率、品牌影响

力等方面进一步突破。

从行业角度看,当前储能市场发展势头良好。根据CNESA DataLink全球储能数据库不完全统计,截至2024年底,我国电力储能累计装机超百吉瓦,达到137.9GW。新型储能累计装机规模首次超过抽水储能,达到78.3GW/184.2GWh,功率/能量规模同比增长126.5%/147.5%。

近年来,随着大量资本和跨界“玩家”涌入,新型储能行业洗牌不断加剧,“淘汰赛”已然开启。截至目前,已有多家企业调整储能业务布局,延期或终止相关项目。例如,4月,科信技术在公告中提及,募资3.6亿的“储能锂电池系统研发及产业化项目”推进有所延缓,截至2024年12月31日,该项目暂未投入资金。原因是国内储能电芯及材料价格波动较大,行业内整体市场供需变化导致竞争加剧,新技术不断涌现、产品生命周期日益缩短以及客户对产品性能指标和个性化要求越来越高,为确保投入有效性、及时适应外部环境变化并兼顾投资者利益,该项目推进暂缓。

有分析人士指出,目前储能企业整体面临“价格战”“生存难”等挑战,当前储能系统及电芯价格已逼近甚至跌破部分企业成本线,部分跨界者以及缺乏核心竞争力的企业难以承受成本压力,被迫选择及早退场止损。新型储能行业正从规模扩张向高质量发展进阶,品牌影响力、资金、产品品质、规模等要素将成为决定企业成败的关键,未来相关企业需进一步加强内部管理,稳健经营,提高产品质量,以提升市场竞争力。



本报讯 从国务院国资委中央企业负责人研讨班获悉:上半年中央企业实现增加值5.2万亿元,利润总额1.4万亿元,完成固定资产投资2万亿元,在稳经济中勇挑大梁。

创新能力持续提升。上半年,中央企业研发经费投入4139.8亿元,研发投入强度达2.26%,与去年同期基本持平。得益于此,上半年,中央企业年化全员劳动生产率为81.6万元/人,同比增长2.3%。

社会贡献更加突出。上半年,中央企业发电量、原油产量、航空运输周转量、集装箱吞吐量同比均稳步提升。在256个定点帮扶县投入和引进无偿资金25.8亿元,购买帮销脱贫地区农产品45.8亿元。

产业转型加快推进。依托央企产业焕新行动、未来产业启航行动,中央企业新兴产业势头强劲。115家启航企业加快打造创新型企业,未来产业438项技术攻关取得积极进展。

改革行动走深走实。截至一季度末,各中央企业改革深化提升行动重点改革任务平均完成率已超过80%。截至目前,中央企业的企业管理层级全部控制在4级以内,法人层级和户数压减工作加力提效。(李心萍)

上半年中央企业实现增加值5.2万亿元