

# 容量电价机制下, 煤电企业无法“躺赢”

■ 本报实习记者 杨沐岩

“2023年, 煤电行业出现转机, 经营业绩实现整体扭亏, 新增装机开始止跌回升。但这种转机仍是初步的、暂时的, 煤电并未从根本上摆脱困境。”有分析人士在不久前由中国能源研究会主办的新型电力系统沙龙上指出, 尽管容量电价机制已开始施行, 但煤电企业并不能“躺赢”。当下, 补偿分期到位、机制门槛较高、煤耗难以降低等问题依然困扰煤电。面对能源保供和清洁转型的要求, 需要国家政策、市场机制、企业主体三方协同发力, 才能实现煤电可持续发展。

在一定程度上给企业吃下“定心丸”

容量电价机制的引入, 让煤电企业看到了从“减发减收”转向“早涝保收”的希望。据国家发改委有关负责人介绍, 在单一制电价体系下, 煤电企业只有发电才能回收成本并获得回报。但随着新能源装机量和发电量的上升, 煤电企业转变经营发展模式, 机组在越来越多的时间内“备而不用”, 通过单一电量电价难以完全回收成本, 近年来出现行业预期不稳等现象, 长此以往, 可能影响电力系统安全运行, 并导致新能源利用率下降。因此, 建立煤电容量电价机制、通过容量电价回收部分或全部固定成本, 有利于稳定煤电行业预期。

中国电力企业联合会首席专家陈宗法认为, 新机制的引入在一定程度上给煤电企业吃下“定心丸”, “煤电企业将逐步改变‘发多挣多’的观念, 更好发挥对电力系统的容量价值、支撑价值、备用价值、调节价值。固定成本回收可以稳固煤电板块收益, 减少电力市场竞争给煤电企业带来的影响, 减轻当前煤电企业面临的压力。从长远来看, 容量电价机制有利于提高煤电项目投资积极性, 更好保障我国电力安全稳定供应。”他同时表示, 伴随新机制的出台, 煤电企业向灵活调节和兜底保障型电

源转型的底气更足, 能更好支撑新能源快速发展与高比例消纳。

但陈宗法同时指出: “并不是有了容量电价, 煤电企业就能‘躺赢’。”2021年国家发改委就针对抽水蓄能推出了两部制电价与分时电价, 成功改善盈利预期, 引发一波“大干快上”热潮。而气电容量电价推出时间更长, 作用却不明显, 行业发展显得不温不火。他认为, 这是由于机制发挥的作用受制于能源保供形势、碳中和进程、电价政策等多个因素。

多种问题仍“束缚”煤电

针对容量电价补偿标准, 根据国家发展改革委、国家能源局联合发布的《关于建立煤电容量电价机制的通知》(以下简称《通知》), 用于计算容量电价的煤电机组固定成本实行全国统一标准, 为每年每千瓦330元; 通过容量电价回收的固定成本比例, 综合考虑各地电力系统需要、煤电功能转型情况等因素确定, 2024—2025年多数地方为30%左右, 部分煤电功能转型较快的地方适当高一些, 为50%左右。2026年起, 将各地通过容量电价回收固定成本的比例提升至不低于50%。

“容量电价具体为多少较为合适? 目前还没有权威说法。但每年每千瓦330元的标准明显低了点, 对煤电企业当下的经营压力缓解有限。”中国能源研究会双碳产业合作分会主任黄少中表示, “固定成本比例”意味着补偿分期到位, 2024—2025年为30%, 即每千瓦仅110元。此外, 《通知》也只明确2026年补偿将达到50%, 何时能达到100%仍未可知。同时, 容量电价机制也设定了较高的门槛。《通知》显示, 新机制不适用于“燃煤自备电厂、不符合国家规划的煤电机组, 以及不满足国家对于能耗、环保和灵活调节能力等要求的煤电机组”。



此外, 企业还要面临严格考核, 按调度指令提供所申报的最大出力, 否则将相应扣减容量电费。

陈宗法也表示, 未来煤电机组深度调峰、频繁启停、快速升降负荷将成为常态, 但经营亏损导致煤电机组缺乏资金投入与升级改造, 被动偏离设计运行, 设备可靠性和经济性受到冲击, 煤耗不降反升。“电煤长协政策退坡, 增加了保供控价难度。预计2024年煤炭市场总体供需平衡, 局部地区、个别时段仍有可能出现紧张局面, 市场煤价呈现高位震荡格局。2024—2025年, 煤电能否迎来一个‘小阳春’仍存在不确定因素。”

持续发展需多方发力

陈宗法指出, 近年来煤电发展呈现“政府热、企业冷”“电企退、煤企进”特征,

“煤电企业投资意愿较低, 导致新增煤电装机量下降, 与缺电保供时亟需增加投资、扩大新增装机成为当前电力行业的主要矛盾。”他表示, 对此, 国家正积极调整煤电政策导向, 先后出台一系列疏导电价、管控煤价和容量补偿的有关政策。同时将“十四五”煤电发展目标由12.5亿千瓦调增至13.6亿千瓦, 合理布局清洁高效煤电。

中国社会科学院工业经济研究所能源经济室研究员朱彤认为, 如果容量电价机制要发展成为一个辅助能源转型的长期规划, 首先要对系统充足性进行评估, “当下煤电企业投资意愿不强, 但按照相关规划又需要新建煤电, 以提高系统充足性, 缓解波动。电力系统缺乏灵活性也可能是造成地区电力供应紧张的原因, 而系统灵活性改造不只涉及煤电一类的发电

侧, 可中断负荷侧建设同样重要。”他同时指出, 成熟的容量电价机制应建立在成熟的市场之上, 良好的现货市场也可以提升补贴效率。

陈宗法认为, 面对能源保供和清洁转型要求, 必须从企业主体、国家政策、市场机制三方面协同发力, 才能实现煤电可持续发展。“煤电企业要管好设备, 通过技术进步、管理创新确保弹性生产, 实现煤电可靠性、灵活性和经济性统一。国家应当在评估既往煤电政策基础上, 根据煤电新定位, 创新、完善既有煤电政策。”而针对市场机制, 他指出, 当前容量电价补偿只有30%—50%, 政策到位后具体有怎样的效果还不明确, 因此可以从局部区域开始, 逐步探索建立容量市场。同时还需要完善辅助服务市场, 深化中长期、现货电量市场并有效对接碳市场。

## 数字化或成环保产业“破局”利器

■ 本报记者 李丽雯

“从各项数据和市场表现来看, 当前我国环保产业正处于大规模基建热潮退去之后的调整期, 环境企业在发展战略、技术研发、企业管理、组织架构等方面都存在提质增效的空间。”环境商会会长、清新环境总裁李其林近日指出, “发力高端化、低碳化、数字化, 将是探索形成环保产业新质生产力的关键。”

随着“双碳”目标的推进, 各行业绿色化、低碳化发展提速, 我国环保产业正通过融合风光能源、新材料等多赛道, 结合数字化智能化创新, 持续转型, 逐步构建发展新模式。

### 融合赛道构建新业态

在近日召开的“2024环境企业家媒体见面会”上, 多位与会专家表示, 经过快速扩张后, 当下我国环保产业正面临诸多挑战。“一方面, 行业增量空间相对有限, 传统环保市场需求趋于稳定, 整体面临增长慢、盈利难的困境。另一方面, 传统环保产业模式进入瓶颈期, 很难在现有的机制和模式下寻找新的增长点。”李其林表示, “在此情况下, 转型升级是当下所有环境企业面临的关键问题。”

市场研究机构海通证券发布的数据显示, 2023年前三季度, 环保行业营收同比出现4.58%的小幅增长, 与前几年相比现金流水平有所改善, 但净利润却同比有所下滑, 整体上看, 环保行业业绩仍持续承压。

内忧未解叠加强外压, 研发新技术、探索新模式、构建新业态至关重要, “环保+新能源”“环保+新材料”“环保+资源化”等已经成为目前环保企业的普遍选择。

在新能源赛道, 2022年, 中国天楹宣布与通辽市人民政府达成战略合作, 在“十四五”期间建设通过千万千瓦级风光储氢氨一体化零碳产业园, 跨界入局。“双碳”目标提出后, 清新环境则以8.06亿元收购天壕环境16个余热利用项目, 并收购了位于长三角区域的含铜危废资源再生项目, 同时还联合京能国际在新能源、工业园区综合能源服务等领域进行业务合作, “低碳化”已成为清新环境布局绿色产业打头阵的新赛道。

在威立雅中国区高级副总裁黄晓军看来, 环保产业与能源、低碳等领域距离并不遥远, 全方位绿色发展离不开上下游结合。实际上, 对于环保企业来说, 未来发展将不会局限于环保产业本身, 更可以借助自身优势向能源领域发展, 林余农余生物质、沼气利用等板块可纳入环保企业业务版图。

### 数字化需求进一步高涨

“新一轮以绿色、低碳为特征的科技革命和产业变革, 正与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇, 而在构建环保产业新业态过程中, 数字化将是重点。”李其林表示, “当前环保产业仍然以工程化、项目化、非标化为主, 产业化程度不高, 而标准化、数字化是产业化发展的必然趋势, 也是产业转型升级的主要抓手。”

去年2月, 我国发布《数字中国建设整体布局规划》, 明确提出“全面提升数字中国建设的整体性、系统性、协同性, 促进数字经济和实体经济深度融合, 以数字化驱动生产生活和治理方式变革”。今年发布的《关于加快推进制造业绿色化发展的指导意见》则提出,

推动数字化和绿色化深度融合, 发挥数字技术在提高资源效率、环境效益、管理效能等方面的赋能作用, 加速数字化绿色化协同转型。

随着我国数字经济的蓬勃发展, 互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等新技术与各行业加速融合。业界普遍认为, 数字技术的应用将大幅提高环境治理效率。

维尔利集团董事长李月中指出, 当前的生态环保市场需求下降是客观存在的, 这是环境企业需要面对的现实问题。但在“双碳”目标大背景下, 民营环保企业迎来更多生存发展机会, 能够在细分领域做好擅长的事情, 数字化趋势能够更好地帮助企业提升服务质量, 提高盈利水平。

### 数字资产仍待挖掘

腾讯智慧能源总经理王磊认为, 数字化趋势在各行各业火热推进, 但与电力、化工等传统行业不同, 环保行业运用数字化时可以更加关注服务以及各产业的协同, 将核心生产要素通过信息化手段集中管控到一起, 实现价值链重组, 提质增效。

记者了解到, 过去几年, 我国环境企业数字化明显提速, 赋能存量运营资产的同时, 更通过标准化链接全行业, 提高全行业效率。从环保板块上市公司公开披露的信息来看, “智慧运营”“数字化管理”等都成为年报中的“高频词”。

以首创环保为例, 该公司在其年报中指出, 2023年采取ASmart智慧运营决策平台、污水厂能效管控平台以及污水处理碳足迹核算软件等数字化措施, 同时积极推动课题创新, 计划开发供全行业使用的数字化智能核算工具, 推动减排降碳。除此之外, 智能电网、智慧水务、物联网解决方案等数字化智慧化升级措施也在环保产业中加速推进。

李其林表示, 数字技术正为产业转型升级注入新动能, 推动行业标准化、运营自动化、决策智能化, 赋能环保产业高质量发展。“从此前的智慧环保, 到如今的全面拥抱数字化, 环保产业与数字化的融合更加全面、更加深入, 一场环保产业的‘数字化革命’正在悄然兴起。作为数字经济的前沿领域, 数字资产将来也会成为数字技术与实体经济深度融合的桥梁。未来, 挖掘数字资产应用在环保领域的价值, 是产业需要共同探索的课题。”

近日, 山东省交通运输厅等三部部门联合发布《关于对氢能车辆暂免收取高速公路通行费的通知》(以下简称《通知》), 《通知》提出自2024年3月1日起, 对行驶山东省高速公路安装ETC套设备的氢能车辆暂免收取高速公路通行费。该政策试行期2年, 到期后依据执行情况适时调整。

此消息一出便引发业内纷纷点赞。中关村氢能及燃料电池技术创新产业联盟秘书长卢琛钰向《中国能源报》记者指出, 山东上述新政对氢能行业意义重大, 极大提振氢能从业者信心, 成为氢能车辆降低成本、市场化规模推广的助推器。

### 可降低约30%用车成本

“滴!”3月1日, 在山东济南新旧动能转换起步区鹤华收费站, 国家电投氢能大巴鲁A12801F顺利驶出高速, 电子显示屏上清晰地显示——通行费金额为“0元”。据山东氢动力科技工程有限公司总经理闫培福介绍, 这是国家电投氢能大巴全国首辆享受此政策的氢能车辆。

“氢能车辆减免高速费政策打通了氢能交通的‘任督二脉’。”闫培福说, 山东省高速公路发达, 受益的车主广泛, “就以我们平时上下班乘坐的氢能大巴车来说, 每天从济南西站到起步区往返100多公里, 大部分都是在市内道路行驶, 只有10公里路程通过高速和跨黄河大桥, 之前一天往返就要62元。有了这项政策后, 仅高速费1年就能节省至少1.6万元, 运营成本下降10%左右。如果只跑高速路, 减免的费用至少占运营成本的25%—30%。”

香橙会研究院燃料电池汽车首席研究员李梅梅也表示, 氢能车辆减免高速公路费可降低约30%的使用成本。相比油车, 氢能车全生命周期成本更低, 对车辆运营商的“诱惑力”非常大。

在闫培福看来, 氢能车辆减免高速公路费政策受益最大的是物流车。“物流车省间运输大部分需要通过高速, 而且对时效性要求比较高。”

李梅梅给记者算了一笔账: 以山东省为例, 一辆49吨重卡跑高速, 如果年出勤350天, 日均运行600公里, 山东高速费用为2.138元/公里, 通过测算, 每年将产生约36万元的高速通行费。“免除高速费后, 这部分费用就可以节省。氢能车有了经济性, 推广起来就容易得多了。”

### 氢能车应用场景有望进一步拓宽

“过去一年, 部分地区推广氢能源车的积极性有所降低。”某氢能研究机构分析师林某告诉记者, 《通知》的发布, 让相关企业得到实实在在的好处, 有效降低长途运输成本, 对全国氢能车辆政策起到示范引领作用。

林某进一步称, 过去几年, 就曾有的地方希望实施这一方案, 奈何当时基础设施薄弱, 叠加各方面成本偏高, 经济性不足, 导致方案没有最终实施。

据香橙会氢能数据库统计, 截至目前, 山东省共有氢能车2013辆, 主要涉及客车、重卡、物流车及各类专用车。“山东重卡保有量约110万辆, 在减污降碳背景下, 氢能车因具有环保性强、加能时间短、低温适应性强等优势, 具有很大的替代空间, 预计氢能车数量有望进一步提升。”在李梅梅看来, 氢能车辆推广是“氢进万家”科技示范工程的重要一环, 将带动氢能制、储、运、加、用全产业链的发展。

记者了解到, 随着氢能车通行成本的大幅压缩, 氢能车辆的应用场景有望进一步提升, 氢能车将被广泛应用于物流运输、渣土清理、市政环卫各个领域, 辐射带动相关行业降本增效。

### 联通“氢能高速”构建“氢能走廊”

中国科协主席万钢此前公开指出, 要以燃料电池汽车示范为契机, 共同推动氢能及燃料电池汽车核心技术创新, 联通“氢能高速”, 构建“氢能走廊”, 形成具有综合性、规模化和影响力的标杆性氢能交通重大示范工程。

林某表示, 氢能高速干线建设“点一线一面”的跨区域发展模式一旦打通, 将更有利于各地政府推动氢能产业, 也有助于燃料电池企业和基础设施配套企业发展。

“我认为, 接下来, 京津冀、长三角、珠三角等几大区域, 应该也会逐步给予氢能车高速过路费减免政策。”卢琛钰告诉记者, 在政策支持下, 业内关于“两纵四横”氢能高速的设想, 将得到极大推动。

“预计国家或部分地方政府后续还会出台一些配合氢能高速的补贴政策。”李梅梅预测, 各地补贴政策可能存在差异, 补贴形式也可能不一样, 山东采取减免高速通行费的补贴形式, 有的地方则可能通过运营公里数来核定补贴金额。

## 山东打响氢能车免征高速费「第一枪」

■ 本报记者 张胜杰

