

# 燃料电池汽车示范推广喜忧并存

■本报记者 张胜杰

近日,中国氢能科技创新论坛发布《氢能汽车蓝皮书(2022)》称:“京津冀、上海、广东、河北、郑州五大燃料电池汽车示范城市群依托重点项目、重点企业积极布局,在氢能产业链上各具特色,并形成了各自的产业优势,对全国氢能及燃料电池汽车产业发展起到很好的示范作用。”

## 氢燃料电池车辆推广加速

新能源汽车国家大数据联盟发布的氢燃料电池车数据显示,截至2022年底,新能源汽车国家监测与管理平台累计接入氢燃料电池车10564辆,首次破万辆。

公开数据显示,五大示范城市群接入氢燃料电池车数量从高到低依次是:广东城市群2652辆,在示范城市群中占比35.3%;上海城市群2315辆,在示范城市群中占比32%;京津冀城市群1603辆,占比21.3%;河北城市群622辆,占比8.3%;河南城市群329辆,占比4.4%。

这意味着,仅五大城市群就占整体接入量的七成以上。

中国汽车战略与政策研究中心、燃料电池汽车示范应用支撑办公室负责人王佳告诉《中国能源报》记者:“在示范期内,各城市群计划推广燃料电池车3.5万辆,建设加氢站超过500座。实际上,从各个地方推广情况看,推广力度高于上报目标。”

## 产业链不均衡等问题尚存

尽管氢能及燃料电池汽车产业已取得一定发展,但总体看,氢能大规模应用仍面临政策法规突破难、加氢站少且审批难、产业链协同发展不均衡等瓶颈。

据了解,目前,上海城市群氢源多来源于金山或江苏的灰氢。“在现有氢源不充足、基础设施不够完善的前提下,应考虑制氢加氢一体化发展的加氢站。但是,制氢加氢一体站还存在审批困难、标准不完善等问题。”上海翌晶氢能科技有限公司总经理刘青说。

据氢动力(北京)科技有限公司总监刘国柱介绍:“目前,北京的加氢站太少而且氢源不足。司机加氢排队到晚上十一二点,有时候突然没氢了,还得继续等,甚至有的司机从北边跑到南边加注,时间成本太高。”

王佳表示,燃料电池汽车示范是一个相对复杂的工程,示范城市群不仅涉及省内城市,很多还包含省外城市,需要加大组织协调力度。

在产业链方面,山东某企业负责人说:“氢气制备项目投产即规模化连续生产、产量大,而氢燃料电池车辆运营数量少、用氢量少,致使制氢企业在是否更新和采用大规模制氢装置上顾虑较多。”

## 各城市群定位应清晰互补

王佳建议示范城市群之间加强协同合作,联通城市群,兼顾非示范城市群,形成燃料电池汽车尤其是商用车规模化、跨区域示范运行。

本报讯5月1日,山东文登抽水蓄能电站3号机组通过15天试运行,顺利投产发电。至此,国家电网有限公司在运抽水蓄能机组装机容量突破3000万千瓦。这是国网山东电科院在2023年调试投产的第三台抽水蓄能机组。

文登抽水蓄能电站位于山东省威海市文登区,共安装6台30万千瓦的混流可逆式抽水蓄能机组,设计年发电量27.1亿千瓦时,年抽水电量36亿千瓦时。该项目地处山东半岛新能源资源富集区域,是山东省目前装机规模最大、胶东地区首座抽水蓄能电站,自2015年9月开工以来建设进展顺利,首批两台机组已于今年1月投产发电。

国网山东电科院为提高电网服务支撑能力,发挥在抽水蓄能机组的调试、涉网试验、技术指导等方面的优势,组建了抽水蓄能技术服务团队,先后为山东泰安、沂蒙、文登,以及河北张河湾、山西西龙池、福建周宁等省内外多家抽水蓄能电站开展调试和技术咨询服务。

国网山东电科院是国内首家自主完成抽水蓄能调试的单位,也是国内调试抽水蓄能电站最多的省级电科院。

由于新能源的灵活性强,增加了负荷预测难度,为配合电网的调度需求,在文登抽水蓄能电站调试期间,国网山东电科院制定了3套调试计划,根据电网负荷要求,在保证安全、保证质量的基础上灵活调整调试计划,仅用15天圆满完成60余项启动试验,机组各部位振动、温度等运行参数优良,启动时间符合设计要求。

在15天考核试运行期间,3号机组严格按照山东省调调令启停,发电工况启动16次,成功16次,启动成功率为100%,累计发电时间44小时15分;抽水工况启动15次,成功15次,启动成功率100%,累计抽水时间36小时5分。

3号机组启动调试期间,国网山东电科院还开展了机组启动调试无违章工区宣传与建设活动,提高一线员工的反违章意识。

文登抽水蓄能电站投产机组承担了山东电网迎峰度冬、重大活动和重要节日保电及应急响应任务,发挥了抽水蓄能电站调峰、调频、调相、储能、系统备用等作用。截至目前,电站已累计发电启动388次,发电量2.61亿千瓦时;累计抽水启动391次,消纳新能源电量3.46亿千瓦时。

国网山东电科院  
助力国网在运抽水蓄能机组装机容量突破三千万千瓦

# 六氟磷酸锂企业利润承压

关规定,结合公司存货的预期销售情况,公司对六氟磷酸锂和原材料氟化锂计提了存货跌价准备5992万元,导致公司2022年度亏损。”深圳新星表示。

六氟磷酸锂是锂电池电解液的重要原材料。据了解,六氟磷酸锂价格于2022年3月冲上历史高位59.9万元/吨后便开始震荡下行。截至今年4月中旬,六氟磷酸锂现货报价跌至8万元/吨-9万元/吨,跌破多数企业成本线。氟化锂方面,据百川盈孚数据,1月底,电池级氟化锂价格在95万元/吨左右,至4月中旬已经降至不足35万元/吨。

“六氟磷酸锂跌价主要受上游原材料碳酸锂价格和下游市场需求影响。”中国电池产业研究院院长吴辉告诉《中国能源报》记者,“一方面,去年新建产能逐步投产,但下游锂电池需求放缓,导致产能供过于求,价格下降;另一方面,年初以来,原材料碳酸锂价格也一直往下走,所以成本也在降。”

据民生证券研报,当碳酸锂价格为50万元/吨,六氟磷酸锂成本约为16.4万元/吨,碳酸锂成本占总成本的76.1%。因此,碳酸锂价格对六氟磷酸锂生产成本具有重大影响。

其实,去年业绩深受六氟磷酸锂降价拖累的生产企业不仅深圳新星一家。数据显示,天际股份2022年实现归母净利润5.26亿元,同比下降29.36%;电解液龙头企业多氟多去年全年实现归母净利润19.48亿元,同比增长54.64%,而相比之下,2021年同期多氟多净利润则同比大涨2490.8%。

多氟多近期接受机构调研时提到,六氟磷酸锂价格何时企稳,需要根据碳酸锂价格来确定。

“六氟磷酸锂产能已经过剩,这些产能可能两年之后都消化不完。”吴辉指出。

百川盈孚数据显示,2022年,国内六氟磷酸锂总产量为10.14万吨,同比

增长87.76%;2023年,国内现有产能为19.766万吨。按照规划,到2025年国内将具备近50万吨六氟磷酸锂产能。

值得注意的是,为减少存货跌价造成的损失,不少企业采取去库存经营策略。天际股份近期表示,公司六氟磷酸锂库存已经降至极低水平。多氟多则表示,公司主要采取了两方面措施。“短期来看,公司在原材料和六氟磷酸锂的库存管理上保持谨慎,碳酸锂库存一般维持3-5天左右,六氟磷酸锂库存一般维持7-10天;长期来看,公司通过产业化迭代,大幅降低固定资产投资,目前新增产能采用第四代工艺技术,可将万吨固定资产投资额降至2亿元以内,目标到第五代技术投资额进一步降至1亿元。预计行业原材料价格趋于稳定后,公司在建设投入、折旧、人工、能耗等方面成本优势将会更突出。”

另外,值得一提的是,近期碳酸锂价格出现企稳回升苗头,电解液或随之迎来价格拐点。截至记者发稿,六氟磷酸锂价格出现止跌回升迹象。据同花顺iFinD数据,5月4日,六氟磷酸锂现货涨至91500.00元/吨,当日涨幅4.57%,周涨幅4.57%。



少一个纸杯 多一片绿色