



高纯氢项目



氢能汽车



加氢站

争当山西能源革命企业排头兵

美锦能源：率先实现氢能全产业链布局

■张丽

山西美锦能源股份有限公司(下称“美锦能源”)是全国重要的独立商品焦炭和煤炭生产销售企业之一,秉承传统能源和新能源双轮驱动的发展理念,致力于成为综合能源供应商。美锦能源现已围绕氢能产业发展制定了“一点(整车制造)、一线(燃料电池上下游产业链)、一网(加氢站网络)”的总体规划,投资控股佛山市飞驰汽车科技有限公司,参股广东国鸿氢能科技有限公司,创建鸿基氢能科技(广州)有限公司,全面布局制氢、加氢、膜电极、燃料电池电堆及系统、整车制造等各环节,形成“研发-生产制造-商业化应用”的生态闭环,实现氢能领域全产业链布局,未来将倾力打造具备国际竞争实力的氢能产业集群。

同时,美锦能源紧跟国家“十四五”规划大力发展氢能产业的战略步伐,精准推进区域战略,除粤港澳大湾区战略、长三角战略、中部战略、环渤海战略四大战略外,2021年以来还加速推进京津冀战略、能源金三角战略,多方成效逐渐显现。

粤港澳大湾区战略——实现起步并创多个行业第一

美锦能源氢能事业从粤港澳大湾区起步,通过2018年控股佛山市飞驰汽车科技有限公司(下称“飞驰科技”),快速切入氢能汽车生产制造端。

飞驰科技创建于1971年,生产基地位于云浮市佛山(云浮)产业转移工业园。基地占地350亩,总建筑面积23万平方米,年产新能源客车达5000辆,是华南地区最具规模的新能源客车和最大的氢燃料电池客车生产基地。2020年5月,美锦能源对外披露了飞驰科技分拆至创业板上市的预案。飞驰科技上市后,将成为国内氢燃料电池汽车第一股。

目前,飞驰科技拥有6-12米不同类型及型号的客车产品20余个,是目前国内少数实现量产的氢能源整车制造公司。飞驰科技作为燃料电池汽车的先行者,在氢能汽车领域创下多个行业第一:

- 国内第一批获得氢能源汽车整车资质;
- 国内第一批获得氢能源汽车公告的企业;
- 国内第一条和第二条氢能公交线路使用飞驰科技,从2016年运营至今车辆综合性能稳定;
- 2017年建立了国内首个氢能汽车维保中心,建立了国内第一套氢能汽车维保标准体系;
- 2019年,向马来西亚出口燃料电池汽车,实现中国氢能汽车出口“零突破”;
- 国内第一家自主研发出氢燃料重卡,第一个投入试运营的氢能重卡项目;
- 成功研制全球首台4.5T固态储氢燃料电池冷藏车;
- 国内首家帮助客户进行碳减排认证和交易的氢燃料商用车企业;
- ……

广东国鸿氢能科技有限公司(下称“国鸿氢能”)作为国内首屈一指的氢燃料电池电堆企业,是美锦能源氢能全产业链中游的重要一环。国鸿氢能是国内燃料电池电堆出货量最大的企业,也是唯一取得全部军工资质和军民融合项目的专业燃料电池企业。国鸿氢能具有自主知识产权的鸿芯电堆和鸿途、鸿锐、鸿源等多款燃料电池系统,已完成开发并定型生产,申请专利达130多项,发明专利80多项。

近三年来,国鸿电堆产品在国内市场累计占有率约70%。有强大的电堆及系统生产线,产能为20000台电堆和5000套系统,生产设备均为自主知识产权,可全部国产化。同时,该公司也是国内最全面的燃料电池系统供应商之一,具有30-120KW的系统产品,零部件国产化率达90%。

鸿基氢能科技(广州)有限公司(下称“鸿基氢能”)是广州开发区引进的代表性企业。成立不到四年,已发展成为业内头部企业,备受业界关注。2019年9月,鸿基氢能发布HyKey1.0产品,

是国内第一个投产的低成本、高性能膜电极规模化国产生产线项目,填补了国内高能量密度膜电极制造的空白,解决氢能发展“卡脖子”问题,产品技术水平世界领先,成本低30-40%。

自量产化以来,鸿基氢能已与国内外超过20家燃料电池电堆厂商合作,建成了一套阴极和阳极的卷对卷双面直涂CCM生产线,CCM日产能1000平方米;同步搭建了膜电极5层及7层生产线,以及一套5层自动贴合生产线,膜电极日产能达5000片。今年5月,鸿基氢能全资子公司鸿基氢能科技(佛山)有限公司与佛山市南海区政府签约,将实现扩产项目年产500万片的高性能膜电极项目落地。

长三角战略——在嘉兴进行氢能车辆示范运行

2020年5月,美锦能源与嘉兴港区开发建设管理委员会、国鸿氢能签订投资协议,美锦国鸿嘉兴氢动力科技项目正式落户嘉兴港区。嘉兴项目用地约180亩,项目新建总建筑面积超20万平方米。项目主要包括燃料电池系统总装生产线、每年30000套氢动力总成的生产能力,其中一期项目实现年产5000套氢动力总成,二期项目实现年产25000套氢动力总成。目前正在规划建设嘉美氢国氢城车辆运营平台,以嘉兴港为起点,在嘉兴港区内进行氢能车辆示范运行,推动氢能汽车在物流车(中重卡)、市政环卫车、叉车和新增公交车上应用。

产业链规划涵盖气源、膜电极、燃料电池系统、整车、加氢站、信息化平台及应用场景搭建。其中,嘉锦亭桥北综合供能服务站已于2021年7月投运。

中部战略——在山西探索煤焦、氢能协同发展模式

美锦能源以山西美锦氢能产业园为基础,深入探索煤焦板块与氢能板块协同发展模式和氢燃料重卡产业链循环发展模式。

山西美锦氢能产业园项目由美锦能源与山西综改示范区晋中开发区联合打造,主要建设氢燃料电池动力系统及氢燃料商用车零部件生产项目。项目总规划占地3500亩,其中一期规划用地1200亩,建成后具备年产1万辆氢燃料商用车零部件、1万套氢燃料电池动力系统,50万kW氢燃料电池电堆生产能力。项目的实施,对山西省煤炭资源转化利用和经济高质量转型发展具有重要意义。

美锦能源旗下年产2万吨工业高纯氢项目一期于今年7月底投产,其利用美锦华盛化工新材料有限公司385万吨/年焦化装置生产的焦炉煤气,通过负压吸附,分离出99.999%的高纯氢。项目总投资约1亿元,分两期建设,一期项目产能2000Nm³/h;二期项目计划在第一期装置的基础上新增设备,扩大高纯氢产能。项目达产后,总产能将达20000吨高纯氢气,可满足5500辆公交车、8000台物流车或2200台重卡满负荷使用。氢气将以压缩机增压充装和管道方式外送,外送能力可覆盖临省。

渤海湾战略——推动氢能产业链上下游优势企业落地青岛

美锦能源以山东青岛美锦氢能科技园为基础,正积极推动氢能产业链上下游优势企业落地青岛并集聚发展,全力营造科创、智造、流通、资本,应用等领域全面发展的氢能生态圈。青岛美锦氢能科技园是美锦能源旗下青岛美锦新能源汽车制造有限公司,在青岛西海岸新区围绕氢能产学研一体化打造的氢能科技园,整体规划用地1450亩。

园区分设新能源整车制造中心、氢能核心装备制造中心、科创孵化中心三大中心,同时匹配25座加氢站及附属的氢气制储运体系。美锦能源率先获得青岛市首张也是唯一一张新能源商用车整车生产资质。2021年1月,青岛美锦新能源商用车整车制造中心项目投产暨青岛首条氢能公交示范运行线开通仪式在青岛西海岸新区举行,由青岛美锦运营的青岛首座固定式加氢站配套投运。

京津冀战略——借冬奥会契机加速开拓市场

即将举办的2022年冬奥会已成为推动京津冀绿色发展的巨大动力,在三地协同发展框架下,资源、政策、产业、人才、技术优势愈加突出,各类氢能发展资源快速整合,企业将迎来得天独厚的良好契机。

2021年初,美锦能源参股北京环宇京辉京城气体科技有限公司(下称“环宇京辉”)。环宇京辉是地区唯一一家集产氢、储氢、运氢、加氢并具备完整安全管理体系的企业,未来三年规划在北京通州、房山、延庆、昌平、大兴等行政区建设24座加氢站。美锦能源与环宇京辉运营合资公司中氢环宇,加速角逐京津冀氢能市场。

2021年4月,美锦能源与京能集团达成全面战略合作,成立合资公司共同发展氢能产业,将依托京能集团及“中关村氢能特色产业园”产业链优势加快氢能项目落地。5月下旬,美锦能源与京能集团、环宇京辉签订三方战略合作框架协议,三方未来将共同推进建设绿电制氢、氢能产业园区、燃料电池汽车示范运营管理平台等智慧综合能源示范项目。

美锦能源与河钢集团、唐山海港区政府等相继达成合作,依托各自优势,在制、储、运、加、用等氢能全产业链深度合作。美锦能源全力支持河钢探索重卡应用新模式,旗下飞驰科技为河钢集团首座加氢示范站提供自主研发的49吨氢燃料电池重卡。未来4年,双方将推广4000辆氢燃料商用车,建设不低于30座加氢站。

能源金三角战略——加快布局风光氢储产业集群等项目

能源金三角战略是美锦能源紧抓碳达峰、碳中和机遇及发展现代能源产业的前瞻布局。

2021年上半年,美锦能源携手国华投资、飞驰科技与包头市政府签约合作,落地包头绿氢与氢交通全产业链项目,该项目包括可再生氢能供应链基地项目、氢动力整车制造基地、产业生态发展创新高地项目、综合智慧能源和产业基金四方面内容。

2021年5月底,美锦能源参与建设的宁东可再生氢生态碳中和示范区项目正式落地,该公司携手宁东能源化工基地管委会、国华投资、宁夏电力、宁夏煤业、飞驰科技、国网综能等战略合作伙伴,围绕宁夏宁东能源变革和产业创新,充分发挥各自的产业经验和资源优势,快速打造风光氢储产业集群。8月底,飞驰科技宁东生产基地氢能汽车零部件制造和维保中心项目正式开工,标志着美锦能源、飞驰科技与宁东基地携手谋划布局氢能、运筹产业链构建,推动项目建设取得重要成果。

山西作为国家资源型经济转型综合改革试验区和能源革命综合改革试点省,发展氢能是推动碳中和的重要举措,美锦能源已率先蹚出一条绿色低碳转型发展的新路子。近年来,美锦能源转型成果持续发力,业务结构不断优化,携手多家大型能源企业打造氢能产业示范项目,联合中国船级社等权威机构研发国内首个氢燃料碳减排核算方法学等。接下来,美锦能源将倾力打造企业全产业链+全生命周期的“近零碳良性循环”体系,努力成为碳中和目标的重要参与者和实践者。

(本版图片由山西美锦能源股份有限公司宣传部提供)



加氢站