

打造化工行业首家智慧能源微电网

# 中国石化“油气氢电服”转型走向纵深

■本报记者 赵琼

1月18日,中石化万帮新能源(江苏)有限公司(以下简称“中石化万帮”)正式揭牌。该公司由中国石化销售股份有限公司持股70%,万帮数字能源股份有限公司(以下简称“万帮数字能源”)持股30%。加快向“油气氢电服”综合能源服务商转型,已成为中国石化石油工业集团有限公司(以下简称“中国石化”)等油气巨头的战略举措。此次中石化万帮的成立,不仅要增加充电桩建设数量,还要打造国内化工行业首家智慧能源微电网,并进一步探索虚拟电厂的发展路径,助力“油气氢电服”转型走向纵深。

## ■已试点微电网技术

万帮数字能源拥有完整的“源网荷储售服”一体化新型电力系统解决方案,旗下品牌“星星充电”是中国新能源汽车充换电运营总部企业。通过此次合资合作,江苏石油将资产、品牌优势与对方的设备、运营、客户资源结合起来,用现有设施和运营能力尽快获取成熟的客户资源,以较低的成本扩大充电网络,为将来打造综合能源服务商打下基础。

值得注意的是,中石化万帮与中国石

化仪征化纤签订合作协议,要打造国内化工行业首家智慧能源微电网。此外,江苏石油还与省内发电头部央企开展合作,进一步探索虚拟电厂发展路径,推进一批光、储、充、放(V2G)一体化电能项目落地实施,加大力度推动传统耗能企业用户侧储能智慧微电网业务。中和路加能站试点微电网技术,使江苏石油成为系统内首家正式投营“源网荷储”微电网项目的企业。

近年来,江苏石油稳步推进站内充电资源和闲置场地开发,全力拓展外部优质场地资源,不断加大充电终端网络的自建自营力度。2023年9月,已经成为中国石化首家充换电量超亿度的企业。

## ■推动液冷超充发展

“油气巨头布局充电桩,一是响应国家政策方针和号召;二是顺应全球汽车产业电动化转型的大趋势;三是要突破自身在传统能源盈利或服务的天花板,在发展新业务中寻找新的利润增长点。”充电行业资深专家杨希在接受《中国能源报》记者采访时如此表示。

根据中国充电联盟的最新数据,2023年,充电基础设施增量为338.6万台,同比

上升30.6%。截至2023年12月底,全国充电基础设施累计数量为859.6万台,同比增加65%。新能源汽车在2023年销量为949.5万辆,综合桩车增量比1:2.8来看,充电基础设施建设基本满足新能源汽车的快速发展。不过,高速公路充电难、排队时间长等,一直是新能源汽车发展中的痛点。

“从目前充电场站的建设情况来看,大多布局在城中心或城乡结合处,城际、省际高速路上仍是一片空白。此前,国家电网响应国家号召,率先布局了‘九纵九横两环’高速城际快充网络。如今,能源巨头们利用其在高速公路上的网络优势,可以很快形成充电部署。”杨希表示。

据悉,中国石化借助加油站布局的思路,更好地在省道、国道以及高速公路上建设充电站,在考虑良好收益的基础上形成有竞争力的补能网络。

随着油气巨头入局充电行业,它们利用自身特点发挥出现有优势,或将给充电行业带来重大改变。杨希提到两点:第一,由于加油站变为“加电站”后,考虑到服务车主群体的诉求是即充即走、即来即走,或将推动整个充电桩行业往液冷超充的新阶段发展。这与此前在社区、商超等地进行充电基础设施部署完全不一样;第二,由于

能源巨头建设的充电站大多是大功率液冷超充站,本身承载的功率比较大,可以更有效地参与能源互联网、虚拟电厂的调配中来。

杨希还指出,这些能源巨头还能够利用充电数据,建立出行数据、出行模型等,从而进一步参与建设智慧城市与绿色出行。

## ■转型步伐正在提速

2024年以来,中国石化已连续两次在充电领域进行布局。1月初,中国石化发布消息称,中国石化资本公司投资入股的西安领充创享新能源科技有限公司完成交割。这也是中国石化资本公司在充电桩领域的首笔投资。

事实上,中国石油、中国石化等能源企业一直在充换电基础设施推广中扮演着重要角色,其形式包括自己布局、与车企展开合作,与当地企业展开合作等。早在2017年初,中国石油就与一汽集团签署了战略合作协议,内容涉及充电业务在加油站的试点和推广。2023年9月7日,中国石油更是收购了普天新能源有限责任公司100%的股权。

有业内人士告诉记者,上一轮中国石化、中国石油等能源企业入局,是出于央企的责任和定位,如今则更多是出于充换电行业热度提升带来的市场机会,以及在新能源汽车产业发展下自身转型的需要。

杨希认为,这些能源巨头可以利用已经占据的交通枢纽等优势,利用普通车主已经形成的“驾驶依赖”,将3亿多加油的用户转变为充电的客户,利用网络优势、服务优势、品牌优势和资本优势进行转型。

中国石化自2023年正式大规模建设充电桩,建设速度非常快。中国石化高级专家、销售公司新能源管理部经理王维民表示,截至2023年12月底,中国石化拥有超6000座充电站。除了国内,中石化还在新加坡、泰国等地布局充电业务,已完成2023年—2030年在国内乃至进军东南亚的整体布局和总体规划,并提出要在2030年跟上国家电网和南方电网的步伐。

在“双碳”目标与能源转型的背景下,中国石化目前在新能源业务的布局已经拓宽到充换电、氢能、光伏等新业务。除了乘用车充电,中国石化也针对商用车充电和换电进行布局,并在重点线路全力打造氢能走廊。



## 国内首套自主可控 特高压直流监控系统投运



## 关注

本报讯 近日,在±800千伏楚雄直流送端——南方电网超高压公司昆明局楚雄换流站,国内首套自主可控特高压直流监控系统成功投运。楚雄直流实现该功能改造难度大,国外控保厂家提出的改造方案造价达1.2亿元。南方电网超高压公司成立技术攻关组,历时一年多,成功研发国内首套自主可控特高压直流监控系统并通过专家评审,通过监控系统改造实现了直流功率远方实时控制功能,降低改造成本90%以上。楚雄换流站副站长袁虎强介绍:“改造前,为满足现货市场调电需求,楚雄直流每15分钟需人工调整一次直流功率,自动化程度低,工作强度大。改造后,系统实现直流功率全自动控制,无需人工操作,极大减少运行人员工作量,直流功率实时调节缩短至5分钟一次,可有力支撑电力现货市场高频率的交易需求。”

(陈云亭 杨兵)

# 以新金融行动服务国家重要能源和战略资源基地建设

## ■谢东

能源是工业的粮食、国民经济的命脉、民生改善的保障,是人类文明进步的物质基础和动力源泉,也是推进碳达峰碳中和的主战场。建设银行内蒙古区分行认真践行金融工作的政治性、人民性,将助力能源安全和“双碳”目标的实现作为新金融理念的重要内涵和“十四五”期间金融服务的重中之重,在资产定价、信贷政策、资源配置、规模保障等方面建立差异化配套支持政策,为将内蒙古自治区建设成为国家重要能源和战略资源基地提供强有力的金融动能引擎。

## ■推动新能源高质量跃升发展

坚持绿色发展是必由之路。推动传统产业转型升级,大力发展绿色能源,做大做强国家重要能源基地,围绕“风、光、氢、储”等清洁能源供给能力提升,建设银行内蒙古区分行加速探索金融服务现代能源体系构建的有效路径,针对新能源为主的绿色信贷领域,制定了“58910”发展战略,即100%调研覆盖,90%申报审批,80%获得批复,50%贷款投放。按照该战略,对于国家大型风电光伏基地项目、自治区保障性并网项目、源网荷储等市场化并网项目以及新能源制氢等重点项目建设,建立项目储备库,实施名单制管理,开展高层拓展和分层拓展,按周跟踪进度,按月落实投放,切实加大新能源领域信贷支持力度,推进绿色信贷领域,制定了“58910”发展战略,截至2023年12月31日,建设银行内蒙古区分行绿色信贷余额848亿元,较年初新增296亿元,增速为54%。

建设银行内蒙古区分行目前拥有可再生能源补贴确权贷款、合同能源管理融资、碳金融贷款、绿色E销通、绿色租融保等一系列产品,并接受以水权、林权、发明专利权等权益质押融资,助力新

能源全产业链发展。

近年来,建设银行内蒙古区分行持续助力内蒙古中环产业园打造光伏制造产业集群,先后支持内蒙古中环晶体材料有限公司可再生能源太阳能电池用单晶硅材料产业化工程四期、五期、五期扩能项目以及内蒙古中环领先半导体材料有限公司集成电路用大直径半导体硅晶二期项目,共批复额度超过50亿元,投放近20亿元。其中五期扩能项目及半导体硅晶二期项目建设银行均为外部银团贷款牵头行,建设银行内蒙古区分行积极发挥组织协调作用,分别为企业组建19亿元、20亿元银团贷款,促进了企业体量增大与产能提高,产品市场份额稳步提升。

## ■持续助力传统能源供应保障

统筹平衡能源安全与低碳转型关系到经济发展和社会稳定,传统能源的逐步退出需要建立在新型能源体系健全完备的基础之上。随着全球气候变化加剧,水电、风电、光电等波动性较大的能源,都需要提前做好极端情况下的预案,因此煤炭和煤电仍将在一定时期内为保障我国能源电力安全发挥兜底的作用。

建设银行内蒙古区分行积极支持煤炭增产保供与煤电兜底保障资金需求,出台《内蒙古自治区分行保供重点煤炭企业集中攻坚行动方案》,通过为保供企业提前申报授信,提前储备流动资金贷款额度,在用煤高峰期快速实现信贷投放,按期调度各二级分支行的信贷申报及投放进度。多部门联合下发《关于做好能源保供快速响应的工作机制》,从准入、审批受理、放款等多个环节明确时效,对符合支持条件的煤电、煤炭、供暖等企业,开辟绿色通道,优先受理、优先审批、优先放款。

依托自治区建设国家重要能源和战略资源基地,建设银行内蒙古区分行全力支持支撑新能源大基地消纳的火力发电机组

新建项目,积极介入煤电企业节能降碳改造、灵活性改造及供热改造等,支持自治区现代煤化工重点项目,跟进自治区煤基全产业链金融服务,服务好自治区传统能源产业转型升级。同时关注自治区油气资源勘探开发和增储上产项目,积极跟进页岩气、煤层气等非常规油气资源的开发建设,支持油气管网建设。



硅能源厂房及生产线建设。  
建设银行内蒙古分行/供图

## ■支持战略资源高效开发利用

立足“坚持以生态优先、绿色发展为导向,积极融入和服务构建新发展格局,在建设‘两个屏障’‘两个基地’‘一个桥头堡’上展现新作为,奋力书写中国式现代化内蒙古新篇章”的目标,要发挥好战略资源优势,加强战略资源的保护性开发、高质量利用,规范化管理,加强能源资源的就地深加工,把战略资源产业发展好。建设银行内蒙古区分行积极支持稀土、铁、镍、铜、钨、



金山热电厂2台66万千瓦扩建工程。建设银行内蒙古分行/供图

锡、钼、金、萤石、晶质石墨、锂、铀、氦气等国家紧缺和新兴战略性矿产的勘查与开发,支持绿色矿山建设。全面深化对自治区稀土全产业链的服务力度,重点服务稀土绿色冶炼分离及稀土新材料应用等领域,支持自治区延伸稀土产业链条,做强稀土产业链。

包头市依托稀土储量世界第一的资源禀赋,正在建设全国最大的稀土新材料基地和全球领先的稀土应用基地。建设银行内蒙古区分行围绕包头稀土资源优势,深入开展产业发展调研,关注包头稀土高新技术产业园区、达茂巴润工业园区等园区,为重点企业批复授信近20亿元,其中为龙头企业北方稀土批复授信5亿元,用于供应链融资、开立银行承兑汇票及发放流动资金贷款,全方位满足企业经营周转资金需求;以磁性材料和下游电机应用为方向,择优支持高频软磁、闪烁晶

体、稀土颜料、反射隔热、断热、感光变色等材料的产业化应用,为自治区重点上市后备企业天和磁材批复授信2亿元,并与企业签订《上市后备企业主办行合作协议》,带头协调、纾解企业上市过程中遇到的问题和困难,提供融资+融智综合金融服务;聚焦稀土资源—采选和冶炼分离—稀土新材料—稀土终端应用全产业链条,服务战略资源精深加工和产业链条向高端延伸,助力内蒙古稀土从“世界级储量”迈向“世界级产业”。

建设银行内蒙古区分行将不断丰富金融的绿色内涵,以综合化的金融服务保障能源安全保供和绿色低碳转型,充分发挥绿色金融的资源引导作用,助力构筑经济高质量发展的坚强能源保障。

(作者系建设银行内蒙古分行党委书记、行长)