

内蒙古

一个煤炭大省
何以变成“绿氢”老大

今年以来,内蒙古自治区(以下简称:内蒙古)“绿氢”项目的上马数量和速度可以说是令人应接不暇,大有“势如破竹”之势。

6月29日,我国首个万吨级新能源制氢项目——内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗“纳日松光伏制氢产业示范项目”举行产氢仪式,产出项目第一方“绿氢”;两天前的6月27日,由中国电建昆明院、融科氢能源公司共同投资的330多亿元、年产5万吨绿氢暨氢能装备制造产业项目,在内蒙丰镇市签约……

稍微搜搜新闻,就可以发现,这些仅是内蒙古今年众多“绿氢”项目里的冰山一角。

一个印象中还是主打煤炭、油气的“传统能源”大省,转身在清洁能源领域,特别是“绿氢”领域异军突起,值得探究。

“煤碳”大省也是“风光”大省,具备得天独厚的绿氢产业优势

内蒙古能源资源的A面——煤炭、油气资源丰富。特别是煤炭资源,约占全国的1/4、全球的1/8,位列全国第一。承担着全国18个省区市的煤炭保供任务,是名副其实的“煤炭”大省。

而内蒙古能源资源的B面——风光资源也是全国第一。内蒙古风能资源约占全国资源总量的57%,太阳能资源约占全国资源总量的21%。这一特点,为内蒙古发展绿氢产业提供了得天独厚的优势。

凭借优秀的资源禀赋和广阔的应用场景,内蒙古高度重视氢能产业发展,提出全力打造“全国绿氢先行示范区”。眼下,内蒙古在氢能基础设施建设、产业链协同整合上已经领跑全国,在我国省区中,已规划绿氢示范项目最多,发展潜力巨大。

此外,与大部分省份不同,内蒙古大规模开发利用新能源的制约因素不在资源,而在于消纳能力及新增负荷,而发展氢能,可以有效解决内蒙古新能源消纳问题。通过大规模绿电制绿氢,可以变储电为储氢,为内蒙古拓宽新能源消纳场景,带来大量的新增用电负荷。

不仅如此,内蒙古传统煤炭、冶金、工业等领域还可以为氢能提供更加丰富的应用场景。内蒙古是我国重要的能源化工基地,年氢气需求量约700万吨,占全国1/4以上;全区拥有各类采运矿车、物流车辆超过100万辆,位居全国前列,在“中长途+中重载”车领域开展氢燃料电池车替代的场景也颇为丰富。

“绿氢”投资火爆项目密集签约、投产,内蒙古“绿氢”项目到底有多火爆?

仅2023年1月,就集中发布15个风光制氢项目,配套光伏158万千瓦,风电473.2万千瓦,年制氢能力28.2万吨。

此外,代表性项目还有——
·2月16日,全球最大绿氢耦合煤化工项目——中石化内蒙古鄂尔多斯风光融合绿氢示范项目开工,总投资约57亿元,投产后期制绿氢3万吨/年;

·4月5日,中国电建与内蒙古满洲里政府签约风光制氢一体化示范项目,计划制氢6万吨/年;

·4月6日,晶科电力与内蒙古赤峰市巴林左旗政府签约风光制氢一体化示范项目;

·6月27日,由中国电建昆明院、融科氢能源公司共同投资的330多亿元、年产5万吨绿氢暨氢能装备制造产业项目在内蒙丰镇市签约;

·6月29日,我国首个万吨级新能源制氢项目——内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗“纳日松光伏制氢产业示范项目”,产出项目第一方“绿氢”。

·预计今年12月,中石化还将开发规模更大的乌兰察布10万吨/年风光制氢一体化示范项目,投资205亿元,产出绿氢将通过长输管道送至燕山石化。

据统计,截至今年一季度,内蒙古全区

就已批准了31个绿氢项目,是国内规划建设绿氢示范项目最多的省(区),预计年底,内蒙古将形成10万吨绿氢产能,2025年产能将达到52万吨。2023年将是内蒙古绿氢的发展元年。

值得一提的是,国家氢能产业顶层设计《氢能产业发展中长期规划(2021—2035年)》中设定的目标是,到2025年我国可再生能源制氢量达到10—20万吨/年,仅内蒙古的规划就将超过该数字。

从项目类型看,依托风光资源制氢与合成氨、甲醇等化工一体化项目是内蒙古氢能投资的热点;区域分布上,鄂尔多斯地区的项目数最多;从项目业主看,能源央企是内蒙古风光制氢一体化项目的主力。

建设氢走廊优势明显,打造“制储输用”全产业链

不仅是制氢,内蒙古建设氢走廊,打造“制储输用”全产业链的优势也极为明显。作为我国重要的能源化工基地,内蒙古在当地就能形成制氢、储氢、输氢、用氢闭环。

对此,内蒙古自治区人民政府办公厅去年发布《关于促进氢能产业高质量发展的意见》,提出到“十四五”末,自治区形成集制备、存储、运输、应用于一体的氢能产业集群,氢能产业总产值力争达到1000亿元。

《意见》要求——

·2025年前,内蒙古开展“风光储+氢”“源网荷储+氢”等绿氢制备示范项目15个以上,绿氢制备能力超过50万吨/年;

·鼓励工业副产氢回收利用,工业副产氢利用超过100万吨/年,基本实现应用尽用;

·建成加氢站(包括合建站)100座以上;

·加速推进燃料电池车替代中重型燃油矿用卡车和公共服务车辆,推广氢燃料电池重卡5000辆以上,累计推广燃料电池汽车突破1万辆;

·探索绿氢在化工、冶金、分布式发电、热电联供等领域的示范应用,打造10个以上示范项目;

·培育或引进50家以上氢能产业链相关企业(包括15至20家装备制造核心企业),电解槽、储氢瓶、燃料电池等装备的关键材料及部件制造取得技术突破。

内蒙古绿氢的潜力除了可以就地“制储输用”,未来还将通过输氢管道造福“京津冀”地区。

近日,拟建起于内蒙古乌兰察布市,终点北京燕山石化的“西氢东送”输氢管道示范工程已被纳入《石油天然气“全国一张网”建设实施方案》。该管道是我国首条跨省区、大规模、长距离的纯氢输送管道。

管道全长400多公里,经过内蒙古、河北、北京等3省(市)9个县,连接中石化在内蒙古的绿氢产地和燕山石化,一期运力10万吨/年,预留50万吨/年的远期提升潜力。

未来,该工程势必推动内蒙古绿氢的大规模应用,助力内蒙古绿氢资源触达市场需求旺盛的东部地区,有效缓解我国“绿氢供需错配”的发展瓶颈问题。

(据“能链研究院”)



快讯

宁煤百吨级氧化费托蜡中试装置试车成功

近日,宁煤公司百吨级氧化费托蜡装置一次性投料试车成功,顺利产出不同酸值的N58、N105、N115系列氧化蜡产品,标志着费托蜡产品附加值进一步提升,产业链进一步延长,具有自主知识产权的费托蜡氧化技术取得阶段性成果。

经过两年的潜心研发,公司煤炭化学工业技术研究院开发出费托蜡无催化连续氧化技术,完成了从实验室到百吨级的中试放大。该技术采用自主设计的

专用模式氧化反应器和自主开发的无催化空气连续氧化成套工艺,具有氧化反应效率高、反应工艺安全、尾气排放安全达标等优点,目前已经具备千吨级费托蜡氧化技术对外转让条件。

近年来,公司坚定不移走高端化、多元化、低碳化发展之路,大力推进延链补链强链,氧化费托蜡产品的开发可显著提高煤制油产品附加值和市场竞争能力,对公司精细化工产业发展具有重要意义。(邵光涛)

研发在太原,示范在周边
山西省打造煤化工技术成果转化高地

山西省发改委、山西省工信厅、山西省能源局近日公布《推进煤炭和煤化工一体化发展的指导意见》。山西省将形成研发在太原、示范在周边、链式配套、梯度布局的产业分工体系,打造煤化工技术成果转化高地。

在碳达峰碳中和背景下,煤炭不再作为单一燃料来使用,而是作为原料和材料将迎来更广阔的发展空间。现代煤化工是提高煤炭清洁高效利用水平,实现煤炭由单一燃料向原料和材料转变的有效途径。

近年来,山西省煤气化、液化工艺技术有所突破,煤制油、煤制甲醇、煤制乙二醇等基础能力不断提升,现代煤化工产业体系基本形成,煤焦化及副产品深加工形成山西特色优势产业,部分技术达到国际先进水平。

为深入推进煤炭和煤化工一体化发展,进一步延伸煤化工产业链,提升煤化工产品附加值,推动煤炭由燃料向原料、材料、终端产品转变,山西省打造以太原、吕梁、临汾为核心的焦化化产深加工产业集群;支持太原依托高校和科研院所技术创新和平台优势,打造现代煤化工技术研发和科技成果转化高地。

在打造煤化工技术成果转化高地过程中,充分利用中科院山西煤化所、太原理工大学、中北大学、国科大太原能源材料学院等科研院所技术创新成果,支持阳泉、晋中、长治、吕梁依托开发区载体打造煤化工科技成果转化示范基地,承载产业化示范项目,形成研发在太原,示范在周边,链式配套、梯度布局的产业分工体系。(何宝国)

宁夏煤业轻质白油成为安全环保厨房燃料新品牌

近年来,在我国不断强化安全环保政策引领下,宁夏煤业公司轻质白油因其热值及闪点高、罐存及运输条件要求低、无毒无味的“两高两低两无”特性,兼之燃烧后排放物仅为水和二氧化碳,在厨房新型燃料市场上广受欢迎,主要用以替代液化气、甲醇等传统厨房燃料,正逐步成为安全环保厨房燃料新型品牌。

在2020年宁煤轻质白油投产之初,国内轻质白油市场主要集中在气雾剂、铝箔油、金属加工液等传统化工应用领域,年用量约50万吨,而全国轻质白油产能却高达200余万吨,若要在竞争压力巨大的市场中占据一席份额,仅从传统化工应用领域推广是远远不够的。面对产品卖不上好价格、产品滞销导致产能受限等不利局面,宁夏煤业公司进一步加大产研研一体化协同作用发挥,坚持“从市场走来,向市场走去”,转变营销工作思路,从轻质白油应用领域上着手,不断拓宽销售渠道,为后续轻质白油打开销售局面奠定了良好基础。

经过不断探索、测试和应用,宁煤轻质白油在厨房灶具上使用表现突出。对此,宁夏煤业公司在轻质白油营销过程中,牢牢把握其主要指标特性,加大宣

传和推广力度,将宁煤轻质白油“两高两低两无”特性直植客户心中。同时持续强化终端市场走访,先后深入华南、华北、华东、西南等多地寻求市场,并积极参加国际灶具展览会及参观灶具生产厂家,研究灶具发展情况,从市场应用推动产品营销。经过两年多的不懈推广,目前宁煤轻质白油已拥有客户100余家,遍布国内所有省份。

随着“新型安全环保厨房燃料”品牌效应不断发挥,宁煤轻质白油自投产以来,不仅产品价格呈现攀升状态,产品销量也达到了110余万吨,产能长期保持在120%负荷运行,实现了产量、效益双提升。据悉,近期北京市城市管理委员会能源运行管理处已就宁煤轻质白油作为新型燃料应用,开始研究制定地方标准及使用、储存等方面规范,用于后续的推广和监管需要。在北京市场规范化管理应用后,势必会在国内形成示范引领作用,进一步助推新型安全燃料市场的发展壮大。在此基础上,宁夏煤业公司也正在研究制定新型安全灶用燃料的团体标准,为接下来宁煤轻质白油规范化及市场推广提供有力支撑。(胡珊珊 王宏亮 袁彬)