

榆林高新区奋力打造“三化”示范园区

▶ 本报记者 叶伟

魅力高新,现代新城。榆林高新区以新质生产力调整产业布局,以科技创新积蓄发展动能,一座现代化新城正加速崛起,成为区域经济高质量发展的强力引擎。

数据显示,2024年上半年,榆林高新区完成工业总产值410.18亿元,同比增长13.6%;实现财政总收入44.34亿元,较上年同期增长5.21%;完成一般公共预算收入6.72亿元,完成全年一般公共预算收入的42%,超出上半年目标任务2个百分点。

成绩是拼出来的,干出来的。近年来,作为国内唯一以煤化工为主导产业的国家高新区,榆林高新区锚定建设一流创新型特色园区目标,紧扣高质量发展主线,积极践行新发展理念,凝心聚力,真抓实干,以科技创新为引领,构建多元现代产业体系,推动传统产业转型升级,培育战略性新兴产业,布局未来产业和新领域新赛道,培育壮大新质生产力,走上产业高端化、多元化、低碳化的发展新路径,奋力打造“三化”示范园区,推动榆林市实现高质量转型发展。

延链补链强链 煤化工产业迈向中高端

9月21日,在西安市举行的第八届丝绸之路国际博览会暨中国东西部合作与投资贸易洽谈会上,榆林煤化工醇酸下游产品项目等20个项目签约落地榆林高新区,引资额212亿元,涵盖精细化工、化工新材料、装备制造等领域。

其中,在化工新材料领域,榆林高新区重点引进高端涂料、聚烯烃改性材料、催化剂助剂、高端润滑油等6个细分产业链的延链补链强链项目。据悉,陕西延长石油榆林煤化工有限公司投资的榆林煤化工醇酸下游产品项目将依托该公司现有产业基础,建设30万吨/年醋酸乙酯、3万吨/年超高分子聚乙烯、5万吨/年乙烯基油、5万吨/年 α -烯烃和10万吨/年聚烯烃弹性体(POE)装置等,目前已完成项目备案等15项前期手续,场平工程已完成,预计2025年3月全面启动建设工作。

会上,中煤陕西能源化工集团有限公司、榆林高新科创建集团、中科榆林能源技术运营有限责任公司就精细化工、科技金融、中试技术作专题推介。

据悉,中煤陕西公司将利用自身副产的氮气、乙烯、丙烯等,与榆林高新区丰富的氢气资源进行深加工综合利用,建设榆林氢气赋能高端精细化工新材料项目,建成后可实现年产15万吨合成氨、15万吨双氧水、15万吨环氧乙烷、20万吨环氧丙烷、3万吨叔丁胺、5万吨N-甲基二乙醇胺(MDEA)等化工产品。同时,为榆林高新区招商引资项目生产聚碳酸酯、N-甲基吡咯烷酮、碳纤维、聚醚多元醇等下游产品提供原料。

榆林是我国四大现代煤化工产业示范基地之一。近年来,榆林高新区立足现有现代煤化工产业基础,招引一批延链补链强链项目,加快推动煤化工产业迈向中高端,陆续建成总投资95亿元的延长榆煤化85万吨甲醇、35万吨醋酸,总投资210亿元的中煤60万吨煤制烯烃,总投资104亿元的兰石化80万吨乙烷制乙烯等重大项目,形成年产480万吨基础化学品、产值400亿元的高端能源化工产业集群。

依托这些龙头项目,榆林高新区不断延伸产业链,发展精细化工和新材料产业,构建纵向关联、横向耦合、协同配套,技术高端化的产业体系。发挥烯烃、醋酸等原料优势,聚焦高端化烯烃新材料方向,加快艾科莱特烯烃抗氧化剂催化剂、中化学高分子量聚乙烯、亚培希聚 α -烯烃生产等项目建设,进一步延伸高端产品链;大力推进二氧化碳乙烷耦合羰基一体化等项目,加快启动远景煤化工耦合绿氢、绿甲醇项目,助推高新区从单一的烯烃产品、甲醇、醋酸、甲酸钠等产品向开发催化剂、改性材料、涂料、高端润滑油等高



创新发展中的榆林高新区

附加值产品多元化转变。

竞逐多条新赛道 构建多元化产业体系

“我们投资建设的榆林零碳产业园氢能(制氢)示范项目已开工建设,依托榆林丰富的光伏风电和矿井疏干水资源,建设碱性电解水制氢、固体氧化物制氢、质子交换膜电解池制氢、碟式光裂解制氢等多种制氢工艺综合应用示范项目。”陕西氢能产业发展有限公司党委书记、董事长黄晔说。

陕西氢能是陕西省国资委与榆林市政府联合国企组建的全国首个氢能产业平台。今年4月,陕西氢能投资6.9亿元的榆林零碳产业园氢能(制氢)示范项目启动建设。该项目一期采用以碱性电解水制氢为主,固体氧化物制氢、质子交换膜电解池制氢为辅的工艺路线,投产后年产绿氢约3000吨,年减排二氧化碳约6万吨;二期计划以质子交换膜电解池制氢、生物质发酵、固体聚合物电解池制氢,为榆林打造“制-储-运-用”氢能全产业链奠定基础。

此外,国内首个集水电解制氢和PSA制氢两个技术路径于一体的新型制氢基地、西北地区首个制储运一体化氢能示范项目(华秦氢能产业园)……众多氢能项目纷纷落地,将会推动榆林高新区氢能产业跑出加速度。

当前,氢能已成为各地竞逐的新赛道,榆林高新区也不甘落后。近年来,榆林高新区抢抓氢能“风口”,依托工业副产和新能源制取的绿氢,建成华秦一期,启动陕氢制氢示范和氢能高端装备制造、华秦二期等重点项目,全力打造氢能制、储、运和燃料电池、氢能整车制造等全产业链,建设具有全国影响力的西部氢谷。

除了氢能产业外,榆林高新区在装备制造、储能、数字经济等新赛道上加速奔跑。

在装备制造产业方面,榆林高新区锚定榆林周边千亿级装备市场需求,重点发展煤机、煤化工、风电、光伏、电力和通用设备等六大装备制造产业链,加快建设上海创力智能煤机、远景智能风机和储能系统制造、隆基5GW光伏组件、速豹动力核心零部件等项目,打造产值百亿级的装备制造产业集群。

在数字经济方面,榆林高新区以大数据中心项目为数字经济产业核心载体,先期部署应急指挥中心和安环体系,逐步拓展集成智算超算中心、AI大模型、智慧城市、工业互联网综合服务平台、碳资源管理服务等功能模块。同时加快建设航天宏图无人机、北斗航天测控中心、鸿业医药智慧供应链等项目,加快推进中小企业数字化改造,提质增效提升高新区产业数字化水平。

向“新”而行,向“质”图强。近年来,榆林高新区全力打造化工新材料产业园、装备制造产业园、高新技术及现代服务产业园三大“区中园”,引进培育战略性新兴产业和未来产业,重点发展装备制造、氢能、储能、数字经济等产业,推动主导产业聚集成势、做大做强,多元化特色产品链图谱不断丰富,加快构建现代化产业体系。

“双碳”目标引领 产业逐“绿”前行

走进位于榆林高新区的榆林城投佰盛化学科技有限公司,可以看到一个规模不大的装置似乎并不起眼,其实是国内单体规模最大的二氧化碳捕集利用项目——榆林城投佰盛有限公司年产100万吨二氧化碳利用项目。

榆林城投佰盛化学科技有限公司成立于2021年4月,注册资金5000万元,是一家专业生产及销售液体二氧化碳、碳酸氢铵、工业氨水等化工产品的企业。该企业年产100万吨二氧化碳利用项目,综合回收利用榆林高新区中煤陕西榆林能源化工有限公司煤化工项目低温甲醇洗装置及变换冷凝液汽提装置排放的工业尾气生产液体二氧化碳、碳酸氢铵及工业氨水产品,年产100万吨液体二氧化碳、2万吨碳酸氢铵及1万吨工业氨水。目前,一期年产50万吨项目已建成投产,生产的二氧化碳可用于油田驱油和地质封存。

“二氧化碳捕集、利用与封存技术(CCS),是二氧化碳捕集、运输及再利用或安全封存的技术组合,是当前全球公认最有效的减碳负碳技术手段,对实现我国‘双碳’目标具有重要意义。”榆林城投佰盛化学科技有限公司负责人李夏园介绍说,“我们将煤化工企业产生的高浓度二氧化碳回收后,通过技术手段将其封存于油田地下,实现‘变废为宝’。上述项目的实施在一定程度上解决了中煤陕西公司煤化工项目工业尾气排放的问题,建成后预计可实现年减排二氧化碳101万吨,同时对榆林高新区乃至全国碳捕集利用具有引领示范作用。”

“下一步,我们还将积极探索二氧化碳下游产品甲醇、碳酸氢钠、碳酸二甲酯、丙二醇的开发路径,不断延伸产业链,提升附加值。”李夏园表示。

无独有偶,距离中煤陕西公司不远的延长石油榆林煤业有限公司在CCUS方面更是先行者。该企业早在甲醇、醋酸项目建设之初,就针对煤气化、变换装置产生的高浓度二氧化碳进行捕集,每年生产的液态二氧化碳全部用于延长石油所属油田开采驱油和地质封存。经扩产改造,2022年6月,榆林煤化年产30万吨二氧化碳捕集项目建成投产,成为国内煤化工同类项目中能耗和成本最低的装置。



走进榆林高新区



秦创原(榆林)创新促进中心

逐“绿”前行,作为陕西省首批低碳近零碳试点园区,榆林高新区锚定“双碳”目标,依托园区氢能产业发展优势,坚持“以氢换煤、绿氢消碳”理念,布局以绿氢、绿甲醇等绿氢化工为主,煤化工灰氢替代为辅的低碳近零碳产业示范园,示范开拓氢+二氧化碳+化工耦合发展新赛道。扎实推进“源头减碳、过程降碳、末端固碳”,布局以二氧化碳为原料的全新碳化学工业,推动煤化工与氢能产业耦合示范,打通现代煤化工产业低碳化发展路径。

科技创新驱动 产业加速转型升级

当前,如何实现高质量转型发展,是摆在榆林高新区这个以煤化工为主导产业的高新区必须解决的问题。对此,榆林高新区给出的答案是:科技创新是推动转型发展的关键变量。

近日,走进位于榆林高新区的榆横综合中试及示范基地看到,全球首套年产1000吨煤基乙醇制乙烯中试项目装置正在加紧安装,即将进入试运行阶段。

“作为全球用量最大的化工产品,过去乙烯一直都是以石油为原料进行生产。近年来,我们依托国内外知名高校的专家院士团队,围绕新能源、新材料、节能环保、精细化工等领域,聚力攻关煤制乙烯关键技术难题,将大大降低生产成本和能耗。”中科榆林能源技术运营公司副总经理曹磊说。

榆横综合中试及示范基地是陕西省政府与中国科学院在榆林市“共创榆林国家级能源革命创新示范区”战略合作中重要一极,承担技术创新、成果转化、资源聚集、示范辐射功能,致力于新材料、精细化工、节能环保等领域的关键技术突破,共性技术研发、技术系统集成、工程化示范应用,打造科研—中试—示范—产业化科技成果转化平台,助推技术快速产业化。该基地总规划占地面积约10平方公里,一期项目规划占地约

3.16平方公里。中国科学院大连化物所负责基地技术支撑,榆林高新区管委会负责基地基础设施建设和宏观管理,中科榆林能源技术运营有限责任公司负责运营管理。

中科榆林能源技术运营有限责任公司总经理董芳儒说,目前该基地一期工程10座甲类标准化工厂及综合楼、科研楼已建成,吸引了国内9个中试项目和4个产业化示范项目入驻。其中,千吨级乙醇制乙烯、煤基乙醇和苯制乙苯等中试项目近期将投料运行。

近年来,榆林高新区以能源革命创新示范区建设为牵引,以榆林中科净能源创新研究院为龙头的科研创新基地,以榆横综合中试及示范基地为核心的产业化示范基地,以中国科学院大学榆林科教融合基地为基础的科教融合基地“三基地”基本建成并初具规模,实现集技术研发、中试试验、产业化发展为一体的发展格局。

同时,榆林高新区制定出台《榆林高新区支持科技创新若干措施》等政策,设立运行榆林高新科技成果转化引导基金,整合科技孵化基地30万平方米,建成国家煤及盐化工产品质量监督检验中心等4个国家级创新平台和分中心,引进培育省级高层次人才17人,省级秦创原“科学家+工程师”队伍27支,高新技术企业增长至218家,科技型中小企业增长至554家,发明专利、实用新型专利等知识产权增长至1700余项。

榆林高新区管委会主任张军表示,下一步,榆林高新区将坚决推动产业高端化、多元化、低碳化发展,重点强化科技赋能,推动园区“三个转变”(由“重龙头项目”向“重延伸增值”转变、由“煤化主导”向“多元驱动”转变、由“高碳园区”向“低碳园区”转变),完善“六个一体化”保障体系(产品项目一体化、公用辅助一体化、物料运输一体化、安全环保一体化、公共管理一体化),大力发展新质生产力,全力支撑国家能源革命创新示范区建设。



中煤60万吨煤制烯烃项目



兰石化80万吨乙烷制乙烯项目



延长40万吨醋酸、60万吨甲醇项目



俯瞰榆林高新区

本版图片来源:榆林高新区