

国润储能：一张膜的逆袭之路



国润储能生产车间。 ■ 朔州经开区供图

薄薄一张膜，能在行业占据多大话语权？在朔州经济开发区中小制造业产业集聚园的标准化厂房内，有一家占地五座厂房，涵盖全钒液流电池装备制造与液流电池

代步伐上打上了属于塞北的“烙印”，跻身为全国储能解决方案提供商的第一方阵，这便是国润储能。

在国润储能的展厅，一张张看似普通、低调的膜为何会身居 C 位？其实，这张看似普通的薄膜大有来头，它是山西国润储能科技有限公司的研发团队经过反复论证、试验，最终通过钢带流延法成功研发出来的全氟磺酸离子膜，具有低成本、酸容量高、电导率高、拉伸强度大、各向同性、寿命超长等优点，可以广泛应用于钒液流电池、铁铬液流电池、电解水制氢等领域。

“离子膜已具备成熟的生产工艺，年生产能力可达 10 万平方米，全氟磺酸离子膜的成功上市不仅实现了工业化生产的重大突破，而且完全可国产化替代，打破了国外垄断，我们国润的离子膜，在同等的性能比较条件下，价格要比美国杜邦低 50%。”国润储能技术总工吴志宽介绍道。

据了解，山西国润储能科技有限公司成立于 2020 年 6 月，是国内唯一综合布局全钒液流电池装备制造与液流电池核心隔膜材料生产的专精特新以及高新技术企业，已申请国际国内专利近 200 项，获得授权 28 项，科研创新平台 10 个，其中 PCT 专利 1 项。主要从事钒液流电池储能系统及液流电池、氢

燃料电池、电解水制氢用隔膜材料的研发、生产、销售及服务，致力于为客户提供安全、经济、高效的储能综合解决方案。

5 年前，清华大学博士、董事长孟青选择这片热土作为创业起点时，可能也没有想到，彼时他播下的这颗“膜”力种子，竟会枝繁叶茂，开出规模储能发展的灿烂之花。

在孟青一路与团队伙伴“打怪升级”上演新能源故事时，薄薄的一张膜也愈发“膜”力十足，几年来，公司完成了大功率、高能量密度钒电池电堆、核心离子膜材料等的研发与生产，质子膜制氢效率比美国进口膜高 5%~10%，实现了国产化替代，产品已在零碳高铁、朔州滋润零碳机场、朔州市科技馆、朔州陶瓷职业技术学院光储充一体化、华朔光储充一体化、杭州公园等项目中得到实际应用，打造了国内首个全钒液流电池光储充一体化绿色低碳校园，举步生风。

专注于自己擅长的领域持续投入，将一个产品做到极致，这不仅是国润储能的坚持，也是国润储能的不变初心。下一步，国润储能将继续立足于国家双碳战略目标，持续围绕储能产品和应用对储能产业上下游领域进行探索，为储能产业的发展，包括“双碳”目标的实现提供有力的技术和产品支撑。
麻洁琼

亮点新闻

山西转型综改示范区太原智储

100MW 独立储能电站项目加速设备安装



太原智储 100MW 独立储能电站项目现场。 ■ 综改区供图

科学导报讯 8 月 18 日，在山西转型综改示范区太原智储 100MW 独立储能电站项目现场，工程机械有序作业，工人分布在各个区域有条不紊地进行承台浇筑、设备安装、场地平整等工作，项目建设不断加速。

太原智储 100MW 独立储能电站项目位于潇河新兴产业园区，由太原智储新能源有限公司投资建设。该项目北起规划小牛线，西起真武东路，占地面积约 1.93 万

平方米，计划总投资 3.9 亿元，属于新型储能产业链项目，将建设储能电站（含综合楼、飞轮运维车间及设备危废车间等）和 220KV 电缆线路。

走进施工现场，已经安装好的设备并列延伸，完工的承台和设备基座错落有序。“6 月底电气设备开始进场，设备平台主体工程基本完成，主变压器基台即将完成浇筑。目前，12 套储能电池安装完毕，飞轮设备也已安装过半。”现场

负责人介绍，该项目采用行业领先的储能技术，建成投运后不仅能够有效增强区域电网的调峰能力，提高电网运行的稳定性和安全性，还将大幅提高绿色能源的消纳比例，推动能源结构向低碳、清洁能源方向加速转变。

下一步，项目部将在确保安全生产的前提下，锚定目标，挂图作战，加快设备安装进度，确保项目按期建成投产达效。
郑婷

寿阳经济技术开发区

打造造纸产业发展新标杆

科学导报讯 寿阳经开区立足资源禀赋与产业基础，锚定“1133N”发展战略，以链主企业为牵引，以延链补链为抓手，以精准招商和项目建设为支撑，走出一条造纸产业高质量发展新路径。

构建“1133N”战略体系，打造产业集聚新高地。围绕“1 个环保造纸产业集群、1 个链主企业、3 大产品链条、3 大科创基地、N 个市场主体”的“1133N”战略体系，寿阳经开区强化顶层设计，推动产业集群发展。以强伟纸业为链主，发挥其在石膏板护面纸领域的龙头优势，目前已为 10 家规模以上企业提供配套，带动上下游企业加速集聚。同时，聚焦石膏板护面纸、包装纸、生活用纸三大产品链条，不断扩大产能、提升市场份额，其中石膏板护面纸产能 40 万吨，占全国市场超 50%；包装纸产能 75 万吨，占全省市场超 50%。

优化产业全链条布局，增强产业发展韧性。经开区统筹推进造纸产业上中下游全链条发展，提升产业整体竞争力。上游环节，积极与国内木浆供应商建立战略合作，全力推进 40 万吨木浆生产线项目，降低进口依赖，实现原料自主可控。中游阶段，重点推动 20 万吨生活用纸项目和 35 万吨包装纸项目建设，推动石膏板护面纸、包装纸、生活用纸等产品增量提产。下游层面，依托闲置资源，大力推进 10 万吨生活用纸加工基地项目，引进生活用纸后加工企业，补齐产品链、销售链，延伸产业链条，增强产业抗风险能力和发展韧性。

实施招商建设双轮驱动，积蓄产业发展动能。经开区坚持招商引资与项目建设双轮驱动，为产业发展持续注入活力。招商方面，组建专业专班赴武汉参加全国生活用纸博览会，与行业协会、企业深入交流，精准把握产业发展趋势，明确招商方向。项目建设上，强伟纸业 40 万吨石膏板护面纸等生产线稳定运行，为产业发展提供坚实支撑；完成与宜多果疏转让手续，启动 10 万吨高档生活用纸加工基地等项目建设，预计年内投产或完工；40 万吨木浆生产线等储备项目稳步推进前期工作，形成“投产一批、在建一批、储备一批”的良性发展格局，为造纸产业高质量发展积蓄强大动能。
进晓宇

今年以来，高平经济技术开发区主动融入县域“1+4”支柱产业、推动形成千亿级产业集群全局，依托“园中园”，锚定培塑精密铸造、新材料和食品加工现代产业体系，争当坚定有序推进转型发展先行者、排头兵、实干家，倾力持续构筑开发区高质量发展新赛道。

振兴升级精密铸造产业。高平经济技术开发区以先进装备制造产业园为依托，坚持以康硕电气集团为牵引，顺利推动投资 3.5 亿元的康硕（山西）智能制造、轻合金、低应力研究院 3 个项目投产达效，投资 6.5 亿元的康硕总部搬迁项目陆续成功落地园区，今年 5 月份上马的“年产 10 万套铸件及康硕宏明柔性加工项目”正式投产，康硕（山西）精准铸研科技有限公司 1 家柔性机加工企业落户加盟，吸引着更多高端铸造项目正在形成集聚效应，打造“精密铸件—关键零部件—整机制造”全产业链；坚持以法氏实业为主导，加快投资 30 亿元的法氏铁水共享中心及冶铸一体化项目建设，目前可研、规划和项目备案全面完成，

高平经济技术开发区

培塑现代产业体系 促进园区高质量发展

电力迁改、地下管网前期快速推进，“项目部”如期进驻，项目用地前期接近尾声，力争三年退城入园，形成 58 万吨高纯铁水、43 万吨铸管产能，打造“智能制造”和“精密铸造”两个片区，推动传统铸造业向智能制造、精密铸造转型升级。

培育壮大新材料产业。以不锈钢产业园、新材料产业园为依托，发挥“福江不锈钢”龙头示范带动作用，打造华北地区最大的不锈钢制品生产制造基地，目前精密五金制造、板带生产、凡立美全屋家具定制等项目已全面生产，配套 23.5 兆瓦分布式光伏并网发电，1750 冷轧机组通电调试并进入试生产，先后与太钢和晋钢两大集团公司建立战略合作伙伴关系；用好“海诺科技”国

内唯一的万吨级空心玻璃微珠先进生产线，形成 10 万吨空心玻璃微珠及固体浮力材料、低密度石油固井水泥浆混材、低密度尼龙粒料等下游产业集群，园区配套道路建设前期积极跟进，项目用地全速进入出让程序，园区布局规划已成，正在形成下游产业集聚之势。

做优做强食品加工业。以食品加工产业园为依托，育强扶壮众禾壹心冷冻甜品中央工厂项目，打造集“研发、生产、物流、销售、售后”于一体的冷冻甜品集团，一期项目投资 5 亿元，11 条产线投产运营，全面达产达效后，预计实现产值 20 亿元、解决就业 2600 人。二期工程项目 42 条先进生产线，总投资 26.56 亿元，整个项目完成可研编制，项目整

体设计和细化单体设计；能评、环评和水土保持设计开始编制。通过做大做强众禾壹心，推动特色消费品产业园创建走深走实，全力打造产业链齐备、竞争力强的精品小镇，助力提升当地人民群众生活品质。

以实干实绩谋新篇开新局。今年 1~6 月，全区规上工业总产值完成 77.22 亿元（其中：战略性新兴产业总产值达到 12.7 亿元，占比 16.5%，力争 3 到 5 年同步占比增至 20%以上），规上工业增加值完成 28.1 亿元，同比增速 10.1%。下一步，高平经开区将坚持筑牢开发区重要平台不动摇，赋能产业提质增效不松劲，奋力在实现全域高质量发展、可持续发展中担当新使命、展现新作为。
李阳

祁县经济开发区

政企合力 打造高质量发展新高地

祁县经济开发区以创新驱动发展为引领，形成汇聚“专精特新”企业、高新技术企业两大核心力量，支撑产业高质量发展的重要阵地，企业结构持续优化、集群效应显著增强。

企业集群彰显“高精”底色

“专精特新”实力凸显：区内汇集省级“专精特新”企业 12 家，山西顺发热电、山西丹源新材料、山西福诺欧新材料、山西浩博森新材料等一批细分领域的佼佼者，尤其是山西福诺欧更是被认定为国家级专精特新“小巨人”企业，“专精特新”企业集群展现出开发区工业发展的专业深度和技术专注力。

创新引领蓄势强劲：高新技术企业队伍壮大至 13 家，山西启迪信科技、山西中科太通工矿设备、山西恒达钢结构工程等企业持续投入研发创新，为产业升级注入核心驱动力。值得关注的是，山西佰得拓普工贸、山西丹源新材料等 8 家企业同时拥有两项荣誉，成为开发区高质量发展的“双支柱”。

平台赋能聚合发展动能：开发区不断构建高水平支撑平台：同时拥有山西省特色产业集聚区、省级大中小企业融通型创新创业特色载体、省级建设绿色低碳循环示范园区三大重量级省级平台。区内建有四大企业创新载体：山西省中小企业园区、祁县经济开发区科技孵化中心、祁县电子商务产业园、祁县经济开发区中小微企业创业园。

此外，晋中伊利与山西正大成功获评国家级绿色工厂称号，引领开发区绿色制造方向，恒达钢构、佰得拓普获评省级瞪羚企业，引领开发区发展方向。

创新链条筑牢“硬核”支撑

研发中心串珠成链：区内已建成覆盖企业发展的多层次技术研发体系，含省级企业技术中心 2 个（山西丹源碳素、山西宇通碳素）以及涵盖佰得拓普工贸、今麦郎饮品、晋中伊利乳业等 9 个市级企业技术中心，核心研发能力由点到面显著提升。

产学研合作深度融合：区内企业积极探索产学研协同创新：山西正大有限公司联合晋中职业技术学院建立饲料加工实训基地，与山西农业大学形成战略合作；山西丹源新材料携手山西师范大学、山西电子科技大学开启科研与人才培养合作新渠道；山西浩博森新材料与中北大学共建研发项目，紧密对接高校智力资源。

高端人才平台加速布局：山西福诺欧新材料与山西省肿瘤医院、山西浩博森新材料与中北大学共同设立省级博士创新站，开发区推荐 5 名企业技术人才入选县委联系专家，高端人才智力正为产业转型提供强劲支撑。

引才聚力构筑“人才高地”

开发区多措并举破解人才瓶颈：2025 年组织企业密集参加“春风行动”招聘会及全国城市巡回招聘山西站等大型引智活动，通过公众号常态化发布 17 期招聘信息。推动恒达公司与山西省工程科技职业大学签订联合培养协议，与山西财经大学深化校企合作。截至目前，开发区内聚集企业 125 家，企业职工总数达 5598 人，其中硕士及以上高层次人才 76 人，本科生 756 人，人才结构向高素质方向稳步优化。

总之，祁县经济开发区立足产业基础优势，通过“专精特新”企业集聚发展、科技创新平台有效赋能、研发体系持续优化以及“政校企”协同引才育才，实现了产业竞争力与人才集聚力的双向跃升。未来，在坚实的创新和人才支撑下，开发区必将持续提升区域经济发展动能，在转型创新的道路上跑出令人瞩目的祁县速度。
王波

兴县经济技术开发区

召开绿电产业园区暨重点项目建设推进会

科学导报讯 8 月 18 日，兴县经开区召开绿电产业园区暨重点项目建设推进会，兴县县委书记、政府县长梁文壮主持会议并讲话，经开区党委书记、管委会主任白继红，山西华兴党委书记、董事长、山西中润董事长袁国栋，县经开区党工委委员、管委会常务副主任赵瑞，县经开区党工委委员、管委会副主任白永兵，县经开区党工委委员李兴平出席会议。

会议强调，建设绿电产业园区是兴县深入贯彻习近平生态文明思想、落实绿色发展理念的关键抓手，是推动产业转型升级、提升区域核心竞争力、实现高质量发展的战略举措。全县各级各部门要提高政治站位，将加快推进绿电产业园区建设作为当前重要工作抓紧抓实。要组建工作专班，统筹协调项目建设全流程事务，靠前服务、主动作为，第一时间破解用地、审批、资金等难题，全方位筑牢保障基石。要锚定新质生产力主攻方向，聚焦新能源、新材料、智能制造等战略性新兴产业，充分释放绿电价格、环保、能源优势，靶向引进一批科技含量高、产业链带动强的优质项目。各乡镇各部门要强化协同联动，提升服务效能，全面落实各项优惠政策，在土地供应、资金保障等方面给予最大支持，为项目落地建设和企业发展创造最优政策环境。
李林