

探访全国首个“零碳港口”潍坊港

绿色走廊伸向腹地 绿氢年产8万公斤

经济导报·山东 记者 时超 通讯员 王超

“绿色走廊”正铺开，将服务周围潍坊、淄博、滨州等工业企业。 潍坊港将通过风电、氢能等一系列低碳探索，力争在行业率先打造以“全物流链绿色低碳发展”为特点的潍坊港零碳港口3.0示范区



潍坊港4台风机全部并网发电后将为港区每年节省用电成本约960万元。

◆ 导报记者 初磊 潍坊报道

经略海洋、向海图强，山东向海“碳”索迎来了具有里程碑意义的大事——10月15日，中国船级社质量认证有限公司向山东港口渤海湾港集团潍坊港颁发《碳中和评价性证书》，标志着全国首个“零碳港口”在潍坊港建成。

“这是充分发挥交通运输部‘第一批公路水路典型运输和设施零碳试点项目’引领作用，加

从港区风电开发切入

潍坊港中港区，4台风机迎风而舞。“你看，叶片每转一圈就能发电12度，每分钟转动9圈。”刘刚介绍，潍坊港锚定“双碳目标”、推动绿色转型，以港区风电开发为切入点，为该港能源转型升级、建成全国首个零碳港口提供支撑。

这4台6.7兆瓦风机是山东省内首个取得核准立项、率先实现开工建设的陆上分散式风电项目，项目已于9月30日并网成功，成为山东省内首个并网发电的陆上分散式风电项目。

该项目年可用发电量6915万度，采用“自发自用、余电上网”模式，发电除供港口码头设备及船舶岸电自约3500万度外，余电可上网实现效益，将为潍坊港区每年节省用电成本约960万元，节能减排降污效果明显。与相同发电量常规燃煤火电机组相比，该项目每年可节省标煤2.1万吨，减少二氧化碳排放5.7万吨，减少排放烟尘1.5吨，减少其他废气二氧化硫7.0吨、氮氧化物10.5吨，具有明显的社会效益和生态效益。

潍坊港位于潍坊市滨海区莱州湾南岸，港口现由中港区和寿光港区组成，拥有41个生产性泊位。港区风场风力资源丰富，具有风电开发的天然优势。

时间回到今年1月，由山东港湾建设集团承建的山东港口渤海湾港潍坊港区分散式风电项目首台风机吊装完成，开启了山东港

“氢”动“绿色走廊”

潍坊港“零碳港口”的减排采用了一系列电能替代措施，其中应用的氢能车辆就是关键的一环。

8月底，潍坊港区首座加氢站就完成了设备调试，目前正处于平稳试运行阶段。这座加氢站占地600多平方米，是科技部重大科技示范工程“氢进万家”项目子课题之一，设计日加氢能力500公斤，日常可储备300公斤压缩氢气，可满足港区每天4辆氢燃料电池重卡的用氢需求，填补了潍坊港区在加氢站建设领域的空白。而这仅是一个开端，为满足

快港口全面绿色低碳转型的最新成果，为全国‘零碳港口’建设提供了‘山东港口方案’。”山东港口渤海湾港党委委员、常务副总经理刘刚接受经济导报记者采访时介绍。

渤海湾港集团潍坊港是山东港口最年轻的港口，在港口普遍向新、向智、向绿的转型浪潮中，缘何能抢先一步建成“零碳港口”？经济导报记者在潍坊港实地采访，找到了背后的答案。

口首个立项、试桩、开工建设的风电项目的新征程。刘刚直言，潍坊港“摸着石头过河”，为该类产品在山东港口群落地探路。

如其所言，潍坊港的风电开发探索已经从潍坊港走向山东港口日照港。日照港首台分散式风电机组已于今年6月实现成功安装。这一项目包括新建两台单机容量为6.7兆瓦的风电机组，总装机容量达到13.4兆瓦，位于岚山港区，运营模式同样为“自发自用、余电上网”，预计年发电量可达3304万千瓦时，其中约60%的电力将用于港口自用，剩余40%则计划上网销售。

截至目前，潍坊港已建设46座充电桩，可满足现有电动机械需求，年用电量600余万度；计划2025年底前实现港内作业全电动化并配套建设充换电设施，新增年消纳400万度。

风力发出的每一度绿电牵引着港区能源结构的变化。交通运输部水运科学研究所绿色低碳研究室主任李海波介绍，潍坊港整体规模、能耗适中，是进行零碳建设的试验场，而且自然条件优越，港口附近风力、光照等都有优势。

绿电有利于促进港口电能替代、扩大港区清洁能源规模、推动降碳管理走向智能化、打造港口综合能源示范标杆，山东港口将持续推进能源结构清洁化，从供给侧和消耗侧推动构建清洁低碳的用能体系。

社会物流车辆进港所需，从加氢到制氢，潍坊港正在加快探索的脚步，延伸氢能产业链条。

为发挥绿电效益，潍坊港近日启动了200Nm³/h绿电制氢项目，年产氢8万公斤，将成为港口首个绿氢“制输储加用”一体化示范项目，年可新增消纳绿电500万度，年降低成本120万元。

港口生产和环保需要大量的淡水，为节约水资源、提高绿电消纳率，港口启动了绿电海水淡化项目，通过建设分布式海水淡化装置，可以满足20万吨的供水能力。项目建成后，用水价格将

由6元/吨降至4元/吨，新增年绿电消纳100万度。

站在潍坊港港区极目远眺，辐射周围400公里半径的疏港“绿色走廊”正铺开，将服务周围潍坊、淄博、滨州等工业企业。

从潍坊港作业区到潍坊特钢集团有限公司车程约70公里，潍坊港配备了20辆车，专门用于煤炭、铁矿石等从港区到厂区的“点对点”运输服务。这是“绿色走廊”建设的一段，今年潍坊港的风电余电有力支撑了这20辆车的用电服务，降本增效。“去年2月份，一台49吨、450度电的重载集卡，价格在75万元，今年车辆价格不到40万元，且达到了560度电、续航400公里，用电成

综合能碳管控更“智慧”

走进山东港口渤海湾港安全生产指挥中心，一个港口“大脑”——综合能碳智慧管控平台正在试运行，用电量、油量、用水量、用氢量、清洁能源负荷占比、碳排放趋势等关键数据指标实时显示。

山东港口渤海湾港副总经理，山东省港口集团潍坊港有限公司党支部书记、总经理孙超介绍，此前，潍坊港建设了屋顶光伏项目，装机容量3.3兆瓦，年发电量360万度，可节约电费80万元；港口还实施集装箱码头自动化、散货码头作业工艺智能化改造，全力推进港口机械电能替代、打造集疏港绿色走廊，推动“绿氢制输储加用全产业链”项目应用示范，多管齐下、多核驱动，倾力建设综合能碳智慧管控平台。

中国船级社质量认证有限公司隶属于交通运输部，是我国首批成立的管理体系认证机构之一。该公司山东公司总经理王睿智表示，依据《PAS2060：2014碳中和证实规范》，公司对山东港口渤海湾港潍坊港实现碳中和进行了评价，中和期产生温室气体排放量9010.62吨二氧化碳当量。“山东港口渤海湾港潍坊港通过一系列减排措施，并通过使用合格的碳信用对剩余的温室气体排放量进行抵消，实现碳中和。以上碳中和实现符合PAS2060的要求，予以颁发《碳中和评价证书》。”

孙超介绍，“下半年，潍坊港将建造4000马力纯电拖轮，打造国内首艘具备破冰水功能的新能源拖轮，新增年消纳绿电60万度。”减少“含碳量”，增加“含金量”，为迈进零碳港口3.0起好步。

综观国内，天津港率先实现了“零碳码头”，加快向零碳港口迈进。潍坊港这个“年轻”的现代化港口距离市区偏远，既无烟台港、青岛港港城相融的资源禀赋，也无日照港兴产、活城的

本、价格及维护费用都在降低。”刘刚说。

潍坊港木片码头服务晨鸣纸业等周边客户，潍坊港通过增建港内充电桩、低价供电、优先进港等系列激励措施，鼓励引导200辆木片集疏港燃油车辆实施电能替代，在5#6#木片专用泊位建设新型换电站，结合新建5#木片泊位，聚焦物流链延伸，开展“从港到厂”全电动化陆上物流运输服务，一条木片运输的“绿色走廊”年可新增消纳绿电1800万度。预计到2025年年底，潍坊港将建成4条“绿色走廊”，覆盖潍坊、淄博、滨州等市，形成一条连接港口与腹地企业的绿色动脉，延伸出一条条绿色物流带、产业带。

厚积优势，有的是广阔的腹地。也因此，先行先试实属不易。立足环渤海区域，潍坊港驭风逐浪，依托5万吨级泊位和优越的区位优势条件，吸引了潍坊、滨州、淄博等地区大批钢铁企业来港合作，形成稳定的铁矿转水通道。自2019年山东港口集团挂牌成立以来，潍坊港货物吞吐量增长了4.7倍，集装箱吞吐量增长了5.5倍。

经济导报记者采访获悉，依据山东港口渤海湾港与交通运输部水运科学研究院联合编制的《山东港口潍坊港零碳港口创建方案》，将在“调结构、强技术、重管理”3个方向，布局8个领域创建任务，打造5个亮点，全方位推进潍坊港零碳港口建设。

该方案创新性提出“零碳港口”三个阶段的理念和路径——零碳港口1.0（近零碳港口）、零碳港口2.0（狭义零碳港口）、零碳港口3.0（广义零碳港口），率先提出打造首个港口层面的零碳港口；打造源网荷储一体化零碳能源示范，推进绿氢“制一储一加一用”全产业链示范，构建“全环节、全贯通、全覆盖、全生态、全场景”的新能源应用示范；积极探索二氧化碳加风电绿氢制甲醇低碳技术，为靠港船舶提供绿色甲醇能源，降低物流链相关方碳足迹；定义通用散货码头零碳智能化作业模式新标准。

以此为契机，潍坊港将力争在行业率先打造以“全物流链绿色低碳发展”为特点的潍坊港零碳港口3.0示范区。

未来，潍坊港将以打造港产城融合发展的“潍坊样本”为目标，着力发展临港工业及现代物流功能，按照“两个基地、四个中心”产业布局，打造“前港后园”的港产城融合发展示范基地，加快疏港铁路和15万吨级航道建设，实现铁路入港、航道扩能，力争5—10年建设成为亿吨规模港口。

“创业齐鲁”三年行动方案落地

扶持创业30万人以上

经济导报·山东 记者 时超

16日，经济导报记者从山东省政府新闻办举行的发布会上获悉，山东省政府办公厅印发《山东省“创业齐鲁”行动方案（2024—2026年）》（下称《方案》），推出一揽子支持鼓励创业的政策措施。其中提出，到2026年，全省扶持创业30万人以上，带动就业80万人以上。

《方案》提出，每年培育专精特新企业1000家以上、“名特优新”个体工商户1000家左右，扶持高层次科技人才团队100个左右，新发放创业担保贷款150亿元以上，新增个体工商户经营性贷款500亿元以上；年均征集创业优质项目不少于1500个；每年举办创业活动不少于1000场。

据山东省人力资源和社会保障厅副厅长李士功介绍，《方案》主要包括7个方面、24条具体措施。

在优化创业环境方面，确定实施创业市场环境“暖心计划”，推动塑造国内一流的创业环境。《方案》着力打造“就近办、一次办、网上办、掌上办”的高效快捷服务，以企业信息变更、开办餐饮店、企业迁移登记等涉及企业3个“一件事”为重点，为创业主体提供集成化服务，实现创业者“进一张网、办全省事”。深入开展创业环境优化“揭榜挂帅”活动，鼓励有条件的地区先行先试，打造一批创业环境引领区。

在创业重点领域方面，确定实施创业重点领域“强链计划”，推动创业与科技、产业、就业的深度融合。《方案》聚焦

<<上接1版

在上述知情人士看来，受益于本次新规出台，证券监管审核部门将精简审核流程，缩短审核注册时间，青岛港的并购重组项目有望更快落地。由此，青岛港将借助资本市场赋能，创新发展新质生产力，进一步做大做强做优港口主业。

有助于释放更多并购需求

“并购六条”发令枪响后，多家上市公司第一时间“尝鲜”，陆续披露并购事项。仅从深交所来看，“并购六条”发布后，深市重组项目的披露、受理及审核节奏进一步提速，6家公司新增披露重组方案，4单在审项目披露进一步审核进展。

10月14日，深交所并购重组审核委员会审议通过甘肃能源（000791.SZ）发行股份购买资产项目，该项目从受理到过会仅历时101个自然日，显示出监管层审核效率的提升。此外，该项目是“并购六条”发布后A股市场首家过会的并购重组项目。

南方一家券商的基金经理严鹏对经济导报记者分析，“并购六条”的政策力度超出预期，上市公司的并购热情被显著激发，预计随着政策红利的逐步释放，A股有望掀起新一轮的并购热潮。在他看来，“并购六条”政策的出台激活了市场，为企业的并购重组提供了良好的政策环境和发展机遇。多家公司披露重组计划，便展现了市场的响应力度和企业的发展活力。

“并购六条”支持运作规范的上市公司围绕产业转型升级需求开展符合商业逻辑的跨行业并购；引导头部上市公司立足主业，加大对产业链上市公司的整合；支持非同一控制下上市公司之间的同行业、上下游吸收合并以及同一控制下上市公司之间吸收合并。此外，“并购六条”对审批流程进行了优化，旨在提高

高科技、新型工业化、产业集群化、新就业形态四大重点领域，通过实施20项左右前沿技术攻关项目，开展“十链百群万企”系列融链固链专项行动、培育省级中小企业特色产业集群，鼓励支持新就业形态领域创业等具体举措，大力扶持发展各类创业主体，充分释放创新创业动能，加快推动全省经济发展从传统的要素驱动、投资驱动向创新驱动转变。

在创业要素支撑方面，确定实施创业金融资本“护航计划”、创业领军人才“梧桐计划”和创业平台载体“筑巢计划”，推动解决创业者难题。《方案》统筹推进“人才、产业、平台、资金、服务、环境”等要素保障，最大限度集聚创业资源，通过大力推广“创业提振贷”、实施乡村振兴合伙人招募行动、创新培育创业街区等措施，推动形成“多渠道融资、多类型人才、多层级平台、多样化服务”的全链条要素支撑体系，努力满足各类创业者的实际创业需求。

在营造创业生态方面，确定实施创业能力素质“锻造计划”、创业文化生态“涵养计划”，推动激发全社会创业热情。《方案》聚焦提升创业能力，明确各类创业主体的培训、培养路径，完善支持专精特新企业成长发展的政策体系，进一步发挥创业导师帮带作用；注重增强文化认同感，丰富多元创业赛事体系，打造山东特色创业品牌，广泛培育新时代山东创业文化，让创业在全社会蔚然成风。

并购交易的效率。例如，以前一些并购项目需要经过多个部门层层审批，流程冗长，可能导致交易周期延长，错过较佳的市场时机。现在优化后的审批流程，使得企业能够在更短的时间内获得审批结果，加快了并购交易的进程。

“‘并购六条’在提高监管包容度和审核效率方面作出安排，有助于释放更多并购需求，助推行业整合与优化。”南开大学金融发展研究院院长田利辉认为，此举可以加快优质企业的并购重组进程，有助于降低企业的时间成本和不确定性。

事实上，今年以来，监管层频频发声支持并购重组活动。根据严鹏等行业人士的观察，并购市场正逐步升温，买卖双方积极性和交易意向活跃度均有明显提升。近期推出的“并购六条”政策犹如一剂强心针，显著激活了市场活力，促使多家公司纷纷披露重组计划。一些新兴产业的中小企业原本可能因准入条件限制而难以参与大型并购活动，现在准入条件放宽，不同类型、不同规模的企业可通过并购实现资源整合和协同发展，这有助于激发市场的竞争活力。

“在并购重组过程中，企业也面临着整合风险、财务风险、法律合规风险等诸多挑战。比如，并购后的企业整合是一项复杂而艰巨的任务，涉及企业文化、管理模式、业务流程、人员等多个方面的融合。如果整合不当，可能会导致企业内部矛盾激化、员工流失、业务协同效应无法发挥等问题，从而影响企业的经营业绩和发展前景。”严鹏提醒，企业需要制定合理的应对策略，注重整合规划与执行，合理安排融资与财务风险管理，加强法律合规管理，以确保并购重组的成功实施。同时，监管部门也应加强对并购市场的监管，引导企业规范并购行为、防范风险，促进并购市场的健康有序发展。