

320家发电鲁企“弄潮”碳交易 碳市场覆盖范围还将扩大

“碳挑战”反转成山东“碳机遇”

◆ 本报记者 戚晨 济南报道

首个碳排放履约周期结束。为实现“双碳”目标，能耗和排放大的行业比如电力、交通、建筑等加速去碳化，也给相关产业带来新机遇。今年12月以来，山东企业积极履约，开启碳减排新征程。

发电鲁企积极履约

12月23日，中铝山东有限公司环保管理员接受经济导报记者采访时介绍，公司已提前在平台上传了企业的年度数据，进行履约清缴。随后，经济导报记者又走访其他几家省内发电企业，受访电厂都已提前完成履约，不少企业还有配额盈余。

履约是每一个“碳排放权交易履约周期”的最后一个环节，也是最重要的环节之一。10月26日，生态环境部发布通知，督促发电行业重点排放单位尽早完成全国碳市场第一个履约周期配额清缴，12月31日17点前全部重点排放单位完成履约。

“履约如何理解？比如说，某家燃煤电厂在2021年底要履约，由于碳排放量大，届时存在缺口，也就是它的碳排放配额指标不够，还需要额外采购，利用碳交易所去买额度。为节约成本，它可能会采取使用低碳的能源比如天然气，或加大对风电、光伏的投资，以抵消碳排放。”一家已经完成履约的企业负责人陈刚告诉经济导报记者。

山东省是履约任务最繁重的省份，共有320家重点排放单位纳入全国首批碳排放权交易市场，也是全国唯一超过300家的省份。

山东省生态环境厅相关人士12月31日表示，山东省共有320家重点排放单位纳入全国首批碳排放权交易市场。

今年12月以来，山东企业积极履约，开启碳减排新征程。目前企业的碳指标不但可买卖，还可作为金融质押物，申请质押贷款



山东省是履约任务最繁重的省份，共有320家重点排放单位纳入全国首批碳排放权交易市场。

截至2021年12月31日，山东省共有297家重点排放单位顺利完成第一个履约周期配额清缴，履约率为92.81%；履约量达到11.47亿吨，履约比例为99.43%。

山东省生态环境厅副厅长侯翠荣在此前新闻发布会上介绍，碳交易是新事物。2011年起，国家在北京、上海、天津等7省市开展碳交易试点，山东企业未经历年的试点运转，直接面向全国市场。从企业情况看，山东企业积极履约，存在问题，按照生态环境部最新的配额核算方法，全省总体有盈余，但具体到每家企业，配额盈缺情况不平衡。

“碳积分”融入日常

骑共享单车上下班，这份绿色出行成果可兑换“碳积分”；企业植树造林产生的碳汇量，能抵消运营产生的碳排放量。碳交易这个新鲜事物，已经在山东全面融入市民日常。近日，全国首个

省级碳交易平台——山东双碳智慧服务平台在济南建成，平台围绕碳排放监测核算、交易、履约清缴，以区块链、物联网等新技术为支撑，面向政府、企业和社会开展全方位的“碳服务”。

“每天我们都会接待大量的企业，履约期前，临沂一家企业今年的碳指标不够用，在平台服务人员的帮助下，以每吨48元的价格，直接下单买回来30万吨，顺利完成企业全年碳履约任务。”12月23日，济南产发集团旗下山东中和碳排放服务中心总经理郑静告诉经济导报记者。

据了解，山东双碳智慧服务平台开展全国碳交易市场咨询服务、碳金融产品开发及碳资产投融资服务、碳市场能力建设、人才培训及专家智库储备和双碳管理体系评估认证、节能减排项目改造等，能够帮助企业建立“碳账户”、个人统计“碳积分”，为企业当好帮手，打造政府、企业和公众参与共赢的综合性碳服务平台。

“平台通过物联网手段对碳排放、碳减排、碳汇等过程数据进行采集，内置统一规则，可实现‘一键核算’，量化区域碳底数，为企业碳资产配置、碳排放管理以及政府量化达峰中和路径、强化区域碳管理等提供大数据支撑。”郑静介绍。

据介绍，目前企业的碳指标不但可买卖，还可作为金融质押物，申请质押贷款。山东中和碳排放服务中心组建专业化绿色金融团队，已与20多家银行对接，为企业办理了5笔碳排放权质押贷款业务，其中碳配额质押融资额1987万元，质押碳配额量总计54.7万吨。

扩大碳交易市场覆盖范围

“从碳交易对企业带来的影响可以看到，碳中和意味着能源结构的转型，可以说是能源革命。中国要实现的碳达峰，不能采取类似发达国家碳达峰时，被动应对对经济危机的先破后立措施，把重化工业转移出去或让其

破产，且经济长期低迷，被动实现碳达峰。”近日，齐鲁工业大学（山东省科学院）二级研究员，山东省生态文明研究中心主任周勇接受经济导报记者采访时表示，中国必须先立后破，在实现绿色低碳高质量发展基础上，主动实现碳达峰，保持经济稳定增长，打好持久战，确保2035年基本实现现代化目标，是我国碳达峰和发达国家碳达峰的本质区别。

为保障碳排放权交易市场平稳有序，山东组织了系列活动帮助企业积极应对。2021年6月，山东省组织开展了全省发电企业碳市场能力建设培训，督促重点排放企业做好碳资产管理，参与碳排放权交易。此外，不断加强企业碳排放数据质量监督，采取公开招投标方式，确定16家第三方核查机构，对700多家重点排放企业2020年度碳排放情况进行核查。

山东省生态环境厅应对气候变化处负责人吴泓洋介绍，随着时间推移，国家对基准值的标准设定会越来越严，这也意味着每家企业所获得的配额会逐年减少，从而倒逼行业企业通过低碳技术创新，减少碳排放。此外，存在配额缺口的重点排放企业，还可使用国家核证自愿减排量(CCER)抵消碳排放配额的清缴，但抵消比例不得超过应清缴碳排放配额的5%。

侯翠荣表示，应对气候变化是一项长期的工程，“山东省将在先期纳入发电行业的基础上，按照‘成熟一个行业，纳入一个行业’的原则，扩大碳排放权交易市场覆盖范围，将其他高耗能、高排放行业逐步纳入碳交易市场。研究切实可行的高耗能高排放建设项目碳排放减量替代办法，前移关口，实现固定污染源减排降碳源头管控。”

“鲁氢经济带”渐显 鲁企竞相布局新能源

绿色能源产业“春意盎然”

◆ 本报记者 王雅洁 济南报道

“要深入推动能源革命，加快建设能源强国。”伴随着2022年中国经济工作主基调的确定，能源结构转型、新旧替代趋势更加清晰。

作为能源消耗大省、二氧化碳排放大省，山东在“碳达峰、碳中和”行动中面临巨大压力，承担着艰巨的任务。同时，产业结构回旋余地大、清洁能源发展潜力大、低碳产业成长空间大也是山东推进双碳工作的机遇。事实上，面对新能源革命，鲁企已竞相布局这一赛道，抓住用好加快绿色发展的新机遇。

培育壮大新能源产业 “鲁氢经济带”渐显

12月16日，凯傲中国新工厂首台新能源叉车下线。这是潍柴动力控股子公司德国凯傲集团中国叉车一期项目正式投产后的首亮相。这也意味着，潍柴动力开启智能物流新时代，新能源商用车布局已拓展至智能物流行业。

在潍柴动力，在山东装备制造制造业高质量发展中走在最前的冲锋号已然吹响，高端动力、新能源动力等六个方面“走在最前”的战略目标也被进一步明确。“新能源动力走在最前，氢燃料电池技术指标要实现全球领先。”山东重工集团党委书记、董事长，潍柴集团董事长谭旭光进一步明确，不仅要实现核心技术自主可控，潍柴动力的目标是燃料电池制造量也要实现全球第一。

树立这样的目标，潍柴动力底气十足。作为柴油发动机龙头，潍柴动力在新能源领域布局已久，在市场目光未及之处，已搭建从电池、发动机、系统到下游整车的完整链条。按照潍柴的预期，公司2025年新能源业务争取实现

“双碳”机遇下，鲁企在变革中把握新机遇，新能源布局脉络逐渐清晰，山东绿色能源产业“春意盎然”



11月18日，全国首家高速公路加氢站在济青高速北线淄博南服务区投用。

200亿元收入。其实，这只是山东抢抓氢能高质量发展黄金窗口期，精心谋划、布局长远，持续发力新能源产业的一个缩影。

“双碳”目标下，作为氢能产业发展的“前沿阵地”之一，按照已经出台的政策和规划，山东氢能产业发展已经步入快车道。近年来，山东加速推进氢能发展，多项工作走在全国前列，“鲁氢经济带”渐显，氢能产业体系愈发生机勃勃。山东“氢能高速”先行示范区首个样板已落地淄博，山东氢能企业也已参与冬奥会的氢能服务中。

滨化集团在2020年确立了由成本型竞争的基础化工行业向价值型竞争的新材料、新能源行业转型的战略。滨华氢能有限公司是其氢能产业发展的重要实施者。经济导报记者留意到，在服务2022年的北京冬奥会氢能项目中，滨华氢能有限公司作为第一大股东，参股成立的张家口海珀尔新能源科技有限公司承接了张家口氢能保障供应体系的制氢

项目、加氢站建设等项目。目前，海珀尔已成为全国最大绿电制氢生产企业之一。

“作为全国首个也是唯一一个大规模推广应用氢能的示范省份，山东依托丰富的资源和应用经验，持续加快氢能产业布局攻关，产业链条、创新体系、政策体系日益完备，下一步将充分发挥龙头企业引领示范效应，构建氢能产业合作新生态。”山东省工业和信息化厅党组成员、副厅长靖士宽如此表示。

新技术促发新变革 新经济增长极正崛起

新能源不断赋能，山东能源结构绿色转型成效显著。作为工业大省、制造业大省，山东正发挥传统产业体量大、基础好、产业集群丰富的基础优势，奋力攻坚新能源新材料产业高峰，包括核电示范工程、海上风电等一系列新能源项目落地开花。

水发能源集团党委书记、董事长郑清涛近日向经济导报记者

透露，“由水发能源集团参与投资建设的‘吉电入鲁’吉林通榆500MW风电项目，高效率推进项目建设，预计今年底全面并网发电，领先同期获批的其他企业。”

作为水发清洁能源产业发展的生力军，水发能源集团紧紧抓住绿色转型带来的巨大发展机遇，在清洁能源产业布局上持续发力。除了上述项目，水发能源集团还在省外布局有西藏最大光伏项目、山东省属企业最大援藏项目——日喀则50MW光伏+100MWh储能综合能源示范项目。

“双碳”国家使命和山东能源发展“四增两减、一提升、两保障、两强化”工程，为山东能源企业的发展设定了新航标。

山东能源集团党委书记、董事长李伟就提出了“强势拓展、快速发展、引领发展、分三步走”的战略。计划“十四五”末，集团新能源装机容量力争达到2000万千瓦，氢能产量达到10万吨。

新能源革命下，山东新材料产业按下崛起快进键。“近年

来，山东新材料产业发展取得了长足进步，创新成果不断涌现，龙头企业和领军人才不断成长，整体实力大幅提升。”山东省工业和信息化厅运行监测协调局局长、新材料产业处处长魏斌表示。

新时代抢抓新机遇，新技术促发新变革。新能源新材料产业正在塑造山东新的经济增长极。来自山东省工业和信息化厅的数据显示，今年上半年，全省规模以上新能源新材料产业实现营业收入6881.3亿元，同比增长48.5%，高于全省规模以上工业近20个百分点。

与此同时，随着山东全面实施重点产业链“链长制”，重点产业链供应链稳定性和竞争力进一步增强，一批“雁阵形”产业集群和行业龙头企业创新引领势头强劲。

枣庄，是昔日山东的老工业基地。如今，枣庄正赓续“工业基因”，大力实施工业强市、产业兴市战略，积极培育壮大包含新材料、新能源在内的“6+3”现代产业体系，突出锂电产业发展优势，构建全产业链生态体系。

今年8月，经科技部批准，枣庄锂电产业集群入选2021年度创新型产业集群试点。经济导报记者从枣庄市方面了解到，目前枣庄有锂电企业35家，产品种类200多个。随着链条渐趋完善，2021年锂电重大项目纷纷“相中”枣庄，欣旺达(300207.SZ)、保力新(300116.SZ)、天能集团等头部企业相继签约枣庄。

协同发展产业链和创新链，链条成群释放了产业新动能，有力带动了区域经济发展转型。“双碳”机遇下，鲁企在变革中把握新机遇，新能源布局脉络逐渐清晰，山东绿色能源产业“春意盎然”。

2021 稳中向好 进中提质

疾行双碳赛道