

# 山东能源发展三年行动计划： 2025年，风电、光伏发电装机 分别达到25GW、57GW以上

为贯彻落实党的二十大精神，加快推动能源绿色低碳高质量发展，根据党中央、国务院决策部署和省委、省政府工作要求，山东省能源局研究制定了《山东省能源绿色低碳高质量发展三年行动计划（2023—2025年）》（下称《行动计划》）和《山东省能源绿色低碳高质量发展2023年重点工作任务》，全文于2023年3月8日发布。

《行动计划》要求以服务绿色低碳高质量发展先行区建设为总牵引，以能源转型发展九大工程为抓手，以重大项目建设为支撑，以改革创新为根本动力，更好地统筹发展与安全，加快构建“六大”能源体系，夯实能源供应保障基础，促进能源绿色低碳高质量发展，为开创社会主义现代化强省建设新局面提供坚强保障。

以此为基础，山东省到2025年，需实现能源绿色低碳转型发展取得重要突破，能源结构显著优化，可再生能源装机达到9000万千瓦以上，非化石能源消费占比达到13%左右；煤电占电力总装机的比重、煤电发电量占全社会用电量比重分别降至55%、60%左右。另，山东拟推进五方面主要任务建设，包括23项细分举措，如：

1、加快推动大型海陆风光基地建设。抢抓国家推进大型风光基地建设重大机遇，充分利用资源优势，坚持海陆并进，加快推进可再生能源基地化、规模化发展。打造山东半岛海上风电基地。聚焦渤中、半岛南、半岛北三大片区，加快推动省管海域风电场址开发，适时启动省管海域试点示范项目，逐步推动海上风电向深远海发展。加快建设“环渤海”和“沿黄海”海上光伏基地。以滨州、东营、潍坊、烟台等市近海海域为重点，推动桩基固定式海上光伏开发建设，在具备条件的海域开展漂浮式海上光伏示范，探索“风光同场”海上清洁能源开发模式。打造鲁北盐碱滩涂地风光储输一体化基地。充分利用滨州、东营、潍坊等市盐碱滩涂地资源，推动风电、光伏、储能等一体化设计、建设

与运营，构筑“黄河下游绿色能源带”，助力山东省黄河流域生态保护和高质量发展。打造鲁西南采煤沉陷区“光伏+”基地。充分利用枣庄、济宁、泰安、菏泽等市采煤沉陷区土地资源，统筹光伏开发与采煤塌陷地治理，加快资源型地区能源转型发展。到2025年，风电、光伏发电装机分别达到2500万千瓦、5700万千瓦以上。

2、加快煤电行业转型升级。按照电力系统安全稳定运行和保供需要，加强煤电机组与新能源发电、天然气发电及储能整体协同，推动煤电机组向基础保障性和系统调节性电源并重转变。在做好“十三五”结转大型煤电项目建设基础上，新规划建设一批大型清洁高效煤电机组，原则上不再新建自备燃煤机组。加快推进煤电供给侧结构性改革，按照“先立后破”原则，在确保电力、热力接续供应前提下，有序推动现有30万千瓦以下低效煤电机组分批分期退出。结合不同机组实际情况，分类施策、分企施策，加快实施在役煤电机组节能降碳改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续降低能耗和碳排放水平，提升煤电调节调峰能力。“十四五”期间，建成大型清洁高效煤电机组1000万千瓦以上，三类改造各完成1000万千瓦左右。

3、强化能源科技创新。围绕推进能源绿色低碳转型发展，实施一批前瞻性、战略性前沿科技项目，重点推动化石能源绿色开发和清洁利用、新型电力系统、氢能、新型储能、大容量风电、先进核电等领域关键技术攻关。加快国家能源海洋石油钻井平台研发（实验）中心、国家燃料电池技术创新中心等建设，

培育创新一批重点实验室、技术创新研究中心、产业创新和企业技术中心等创新平台。支持龙头企业、高校、科研院所等搭建产学研用创新平台，打通产业链、创新链、价值链，实现各类创新要素集聚融合、开放共享。加快能源数字转型，强化“云大物移智链”在能源领域的推广应用，提升能源系统自动化、数字化、信息化、智能化水平。

4、加快新技术新模式新业态发展。加快氢能创新应用，依托鲁北、胶东半岛清洁能源基地和港口、高速沿线等分布式风光资源，加快推动风光氢储一体化发展。协同推动“氢进万家”科技示范工程，构建氢能产业“制储输用”全链条发展的创新应用生态。加强二氧化碳捕集利用与封存技术推广示范。推动胜利油田百万吨级CCUS示范项目及莱113块先导试验区建设，加快形成完整的技术和产业链条。

5、加快推动农村用能变革。积极推进整县分布式光伏规模化开发，统筹党政机关、公共建筑、工商业厂房和农村居民屋顶等不同场景，总结推广德州齐河、临沂沂水等县试点经验，纵深推进70个试点县开发建设，形成全国分布式光伏规模化发展标杆。深入实施“百乡千村”绿色能源发展示范工程，坚持“一乡一案”“一村一策”，因地制宜推进太阳能、生物质能、地热能等可再生能源开发，打造集用电、炊事、采暖等于一体的农村清洁用能新模式，积极服务于绿色生态宜居美丽乡村建设。到2025年，全省整县分布式光伏开发规模达到2000万千瓦以上，打造绿色能源发展示范乡镇100个、示范村居1000个左右。

（电力网）

## 江西发放首笔“碳减排挂钩”风电并购贷款

据江西省赣江新区财政金融局消息，中国银行江西省分行近日成功发放首笔8100万元的“碳减排挂钩”风电并购贷款，落地赣江新区，专项用于江西省高速电建新能源有限责任公司并购风电项目。

本次落地的并购风电项目总装机容量84.85兆瓦，预计在2023年度可实现二氧化碳减排8.6万吨。据介绍，赣江新区将持续加大碳金融领域产品创新，建立多业态多层次绿色金融产品供给体系。

“碳减排挂钩”风电并购贷款是指将借款人的贷款利率与二氧化碳减排量等关键绩效指标挂钩，贷款存续期内通过持续监测绩效目标实现情况，激发企业碳减排动力，实现经济社会效益相融合。

（电力网）

## 贵州推出新举措 加强新能源项目管理

近日，贵州省能源局印发《省能源局关于进一步加强新能源项目管理有关工作的通知》，促进全省新能源产业高质量发展。

《通知》立足贵州省风电、光伏发电发展实际，聚焦年度建设规模项目安排、项目准入及退出机制建立等突出问题提出5个方面共14条具体措施。

加强科学谋划和布局。要求各地结合实际，统筹规划，合理分年度实施，年度建设规模项目的安排要充分考虑规划目标、消纳能力、上年度项目实施情况等。项目配置中坚持规模化、基地化、一体化发展，有利于整合资源，降低开发成本，形成多能互补，提升送出通道利用效率。项目开发过程中坚守生态和发展底线，认真落实环保、水保要求。

扩大市场主体。原则上鼓励不同市场主体依法依规投资开发新能源，不设置投资门槛。电网消纳是新能源项目建设的前提条件，鼓励具有送出能力和调峰资源的企业投资开发新能源，有利于扩大新能源开发，提高送出通道能力，提升新能源发电并网质量。一体化开发有利于资源整合，提高开发质量和水平。

规范项目管理。对年度建设规模申报程序进行优化，年度建设规模申报分为四步，增加征求电网企业消纳能力和各市（州）根据电网消纳能力优化申报项目。从纳入年度建设规模、核准备案后开工建设、建设投产时间要求三个环节建立新能源项目退出机制，并充分考虑项目手续办理、建设成本等因素影响给项目申请延期机会。简化工商业屋顶分布式光伏项目建设规模管理，明确由县级能源主管部门备案，备案情况按月报送省能源局。增加纳入年度建设规模项目退出机制、时间要求；增加项目核准备案后建设和并网要求。分为周调度和月调度，周调度主要调度新建项目推进情况；月调度主要调度月度投资和发电情况。

持续营造良好营商环境。进一步强调持续营造良好的新能源发展环境，减少非必要中间环节和附加条件，切实帮助企业克服困难促进项目落地。鼓励项目推进较好企业做优做强。

严格项目管理主体责任。对未按要求推进项目建设，在项目建设中出现违法违规现象的企业，限制其在贵州省投资开发新能源。为切实推进项目落地，要求地方提高新能源开发服务水平。

（综合）

## 山东东营开发区：竞逐海上风电产业新赛道

走进山东东营经济技术开发区三一（东营）风电装备产业基地，一台长13.6米，高4.1米的整机机组呈现在所有来宾面前。3月31日，由三一重能股份有限公司研制的9MW海上风电机组成功下线。该机组是目前国内首批采用箱变上置高速双馈技术的海上风电机组，并且为长江以北海域度电成本最优的风电机组，标志着开发区海上风电机组在高端装备制造能力上实现了“光速”发展。

“仅110天，我们完成了从项目签约、开工到首台海上机组下线。”三一重能副总经理、首席数字官彭旭介绍说，作为专门为长江以北海域量身定做的第一款海上技术产品，可轻松应对海上“高盐度、高湿度、高风速”的复杂环境条件。

这个年产值可达百亿元的项目，从签约到开工、产品成功下线仅110

天。“我们为三一重能量身提供项目公司注册、项目立项等代办服务，实现当天提交、当天审批、当天拿证。”东营市广利临港产业园有限公司招商部副部长林萍说，他们千方百计将三一重能与供应商兆源机电的厂房安排在一起，实现原材料供应一步到位，缩短原材料运输时间。

今年以来，开发区出台《东营经济技术开发区招商引资优惠政策》，涉及企业落地、发展等各个环节并全方位给予扶持，这是对“真金白银”招商引资政策的又一次升级；建立全市首家实体化的企业服务中心，为企业提供全链条、全天候、全生命周期的一站式服务，最大限度压缩审批时间……

优质的营商环境，换来产业的茁壮成长。时下，一条千亿级海上风电产业集群，正乘风而起。海上风电核心部

件数字化制造项目已试产，独自设计研发的20MW大型风电主轴将为全球最先进的大型风电主机配套；全球单机功率最大、风轮直径最大的H260-18MW海上风电机组的在开发区东营海上风电装备产业园成功研制并下线……随着愈来愈多海上风电项目签约落地及产品投产，东营开发区已将风光资源优势转化为产业优势，后续将以项目实施带动新能源装备制造产业链延伸。

自启动不到一年的时间，东营开发区海上风电装备产业园已成功落地中国海装、上海电气、金雷股份等25个优质项目，计划总投资247亿元，头部企业集聚成势，带动了一批产业链上下游项目落地，年内将建成全国规模最大、链条最长、配套最全的海上风电装备产业基地。

（据中国电力网）