

烟台市人民政府办公室

烟政办字〔2021〕65号

烟台市人民政府办公室 关于印发烟台市清洁能源产业链链长制 实施方案的通知

各区市人民政府（管委），市政府有关部门，有关单位：

《烟台市清洁能源产业链链长制实施方案》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

烟台市人民政府办公室

2021年10月29日

（此件公开发布）

烟台市清洁能源产业链链长制实施方案

为集中要素资源推动清洁能源产业快速壮大，建立清洁能源产业链链长制工作机制，特制定本方案。

一、发展目标

以创建国家级碳达峰碳中和示范区为目标，以搭建产业垂直生态体系为主线，建立“一链长、一链办、一园区、一基金、一联盟、一论坛、一智库、一平台”工作体系，健全科学的统筹指挥和执行体系，形成高效的考核管理和推进机制，精准服务链上企业和项目，聚集烟台高质量发展新优势。

二、工作体系

一链长：由市级领导担任清洁能源产业链链长。

一链办：链办设在市发展改革委和海阳市，由市发展改革委、海阳市政府主要负责同志担任链办主任，海阳市1名副县级以上领导干部担任专职副主任，安排5—10名懂产业、懂园区、懂招商的专职工作人员实体化运作。链办作为推动清洁能源产业链工作开展的执行机构，负责研究制定产业链图、技术路线图、应用领域图、区域分布图，实施挂图作战；加强工作协调、细化合作措施，健全完善领建园区与关键园区、相关区市的联动机制，调度掌握关联园区、沿链企业相关情况。

一园区：以丁字湾双碳智谷、烟台3060创新区、北方风电母

港“一谷一区一港”为核心，其他专业化园区或集聚区为支撑，构建“1+1+1+X”的清洁能源产业空间布局。

一基金：发挥财政资金引导作用，整合社会资本，组建清洁能源产业发展母基金，形成母子基金群。

一联盟：发起设立清洁能源产业联盟，整合清洁能源产业链要素资源，支持上下游企业联动配套，实现资源共享、优势互补。

一论坛：举办“碳达峰碳中和烟台国际论坛”，打造全国乃至全球有影响力的“双碳”成果展示平台、政策发布高地。

一智库：组建烟台市清洁能源产业发展专家委员会，为清洁能源产业链培育、低碳转型发展提供智力支撑。

一平台：成立山东碳中和发展集团有限公司、烟台蓝天清洁能源有限公司、中电蓝天（烟台）能源发展有限公司，承担推动全市清洁能源、绿色低碳产业快速发展和促进碳中和新业态、新模式创新发展使命。

三、重点任务

（一）摸清清洁能源产业链发展的现状、面临的机遇挑战，掌握产业链上中下游企业、项目、平台、创新能力等。

（二）开展全市清洁能源产业发展顶层设计，为清洁能源产业发展明确路径。

（三）研究制定促进清洁能源产业高质量发展的若干意见，明确核能、风能、LNG、氢能等重点领域突破方向和措施。

（四）研究制定清洁能源产业园区特色化发展方案，明确清

清洁能源产业发展主承载区发展方向和重点。

（五）研究制定促进清洁能源产业高质量发展的若干政策，为清洁能源产业发展提供支撑。

（六）推进整区（市）分布式光伏规模化开发、县域能源综合智慧应用管理试点工作。

（七）编制丁字湾双碳智谷、烟台 3060 创新区、海阳核能综合利用示范市、长岛国际零碳生态岛发展规划，开展“一谷一区一市一岛”碳达峰碳中和先行示范。

（八）组建运营平台。成立山东碳中和发展集团有限公司，以市场化方式开展推动产业升级、调整能源结构、打造智能低碳城市、推进节能减排、发展循环经济、创新绿色金融、完善碳资产市场、创建交易中心、推进试点城市和示范园区等工作。成立烟台蓝天清洁能源有限公司，开展核能综合利用、发电、供暖等业务，做好全域核能供暖、工业供汽、海水淡化、制氢等运营。成立中电蓝天（烟台）能源发展有限公司，开展电力、综合智慧能源、储能、氢能、充（换）电站的投资开发建设、运营管理及节能技术开发咨询等业务。

（九）组建“双碳”产业发展基金，支持园区发展、产业链培育、碳中和产业项目建设等。

（十）发挥国家电投集团、大金重工等链主企业作用，联合清洁能源上游、中游和下游企业，发起设立清洁能源产业联盟。

（十一）组织清洁能源领域知名的技术专家、企业家、经济

学家、政策研究专家，成立烟台市清洁能源产业发展专家委员会，打造清洁能源产业发展“智库”。

（十二）探索海洋碳汇等生态价值实现路径。

（十三）举办“碳达峰碳中和烟台论坛”，向国家争办“碳达峰碳中和烟台国际论坛”，并将烟台作为永久会址。

（十四）督导相关区市产业链工作，统筹协调产业链发展中的困难和问题。

（十五）完成市委、市政府交办的其他工作。

四、推进机制

（一）综合决策机制。链长不定期召开专题会议，调度产业发展情况，研究解决推进过程中的困难和问题。链办主任每月向市政府主要领导汇报工作推进情况，重点汇报产业链发展增量情况、困难问题及解决措施。建立定期与专家委员会咨询沟通机制。

（二）部门联动机制。市发展改革委作为清洁能源产业主责部门，要与链办协调联动，共同推动清洁能源产业链发展。市直各部门和单位要立足职能、主动作为，为清洁能源产业链发展做好服务保障。

（三）协调调度机制。链办建立日常调度通报机制，灵活采用组织协调、运行监测、调度评估等工作方式，推动各项工作落地落实。建立产业发展指导协调推进体系，形成全市“一盘棋”的高效运行机制。

（四）督导推进机制。把清洁能源产业链链长制重点任务纳入市委、市政府重点工作，实行挂图作战。链办定期对产业链培

育工作开展综合评价，努力营造比学赶超的浓厚氛围。

（五）链主领航机制。发挥链主企业作用，吸收研发、生产、服务全链条企业参与，发起组建清洁能源产业联盟。链主企业在重点园区规划建设、建链补链强链项目落地、资源要素配置等方面发挥牵头作用；会同关键节点企业，建设各类科创型、应用型公共服务平台；组织关键节点企业、核心配套企业围绕产业链培育提出建议事项，参与重要行业政策或措施制订。

五、工作要求

（一）严格工作落实。链办要发挥好牵头作用，认真落实链长制各项任务，制定推进方案、工作计划，扎实推进产业集聚发展。

（二）突出项目导向。围绕清洁能源产业链各环节，统筹优质项目布局，提升重点项目全程服务水平，以项目带动产业集聚，打造产业链整体优势。

（三）加大政策激励。市直各部门和单位、有关区市政府（管委）要强化资金、政策、土地、人才、技术等要素资源倾斜，优先保障清洁能源产业发展。优化营商环境，提高服务水平，为清洁能源产业发展保驾护航。

附件：1. 清洁能源产业链链长制成员名单

2. 关于推进全市清洁能源产业高质量发展的若干意见

3. 关于推动清洁能源产业园区特色化发展的实施方案

4. 烟台市促进清洁能源产业高质量发展的若干政策

附件 1

清洁能源产业链链长制成员名单

链 长

张代令 市委常委、副市长

链办主任

王松杰 市委副秘书长、财经办主任，市发展改革委主任

刘海彬 海阳市委副书记、市长

链办专职副主任

张金富 海阳市委常委、副市长

链办副主任

莱山区、蓬莱区、莱阳市政府分管领导；

链办设在市发展改革委和海阳市，安排 5—10 名懂产业、懂园区、懂招商的专职工作人员实体化运作。

附件 2

关于推进全市清洁能源产业高质量发展的 若干意见

清洁能源是碳达峰碳中和的关键内容，是“十四五”时期我市高质量发展的重要引擎。为推动我市清洁能源快速发展，促进经济社会加快向绿色低碳转型，特制定本意见。

一、总体要求

（一）指导思想。深入贯彻落实习近平生态文明思想，坚持生态优先、绿色低碳，市场主导、政府引导，创新驱动、开放带动，重点突破、联动发展，以构建垂直产业生态体系为主线，以丁字湾双碳智谷、烟台 3060 创新区、北方风电母港和若干个专业园区（“1+1+1+X”）为重点，推动清洁能源产业集聚发展、链式发展、创新发展，创建国家级碳达峰碳中和示范区。

（二）主要目标。聚焦核电、风电、LNG、氢能等重点产业，生物质能、光伏、海洋能等潜力产业，推动能源品种多元化、电源结构去碳化、能源系统分散化、节约提效持续化，以能源变革引领高质量发展和城市更新。到 2023 年，清洁能源装机容量占比达到 48%左右，产业产值达到 800 亿元；到 2025 年，清洁能源装机容量占比达到 55%左右，产业产值达到 1200 亿元。

二、发展重点

（一）核电产业。加强与国家电投集团、中核集团、中国广核集团、中国能建集团等央企国企合作，推进核电产业布局和工程建设，提升核电装机容量。发挥烟台核电产业优势、先发优势，建设一批先进科学装置和科研设施，开展核能科技创新，打造综合性国家核电产业技术创新平台。做大做强山东核电设备制造有限公司等本地企业，引进培育核能研究、设计、投资等上游企业和项目，核电装备制造、核电站建设等中游企业和项目，核电运维服务、核能综合利用、核技术应用等下游企业和项目，加快形成较为完整的核电产业链体系。稳步实施核能供暖、工业供汽、海水淡化等核能综合利用，建设国家核能综合开发利用示范城市。到2023年，核电产业产值达到400亿元；到2025年，达到500亿元。

（二）风电产业。推进半岛南、半岛北和渤中海上风电开发建设。依托风电骨干企业，推动7MW及以上大功率风电机组、塔筒、管桩、叶片、海上升压站以及大型铸件制造、大型传动装置、高端电气设备制造等上下游企业集群式发展，打造中国北方风电母港。围绕勘察设计、检测认证、运输安装、运行维护等关键环节，延展产业链条，建设海上风电全产业链生态圈。到2023年，风电产业产值达到280亿元；到2025年，达到350亿元。

（三）LNG产业。加快LNG接收站、储气设施及管线铺设建设，打造中国北方LNG集散基地。拓展LNG在液氧液氮干冰生产、轻烃分离、低温破碎等领域的场景应用，提升LNG冷能综合利用

水平。强化 LNG 在城市燃气调峰备用气源、车用 LNG 燃料气源等多领域气源供应保障。到 2023 年，LNG 产业产值达到 100 亿元；到 2025 年，达到 300 亿元。

（四）氢能产业。开展工业副产品氢提纯，核电、风电、光伏等新能源制氢，电网谷段“浅绿”电力制氢，拓展多元化氢源渠道，打造中国北方氢能主产区。以氢能骨干企业为支撑，推动氢燃料电池专用车辆、关键零部件的产业化应用，争取突破高效电解制氢装备、大型氢气液化装备、氢储运核心零部件、氢能加注核心部件和系统集成等发展瓶颈，探索船舶氢动力、海上风电就地制氢等新技术，打造中国北方氢能创新动力区、氢能产业集聚区。科学布局加氢站，探索加氢/加油、加氢/充电等合建站模式，支持氢燃料电池在环卫车、公交车等公共领域先期推广，逐步扩大至商业车、乘用车等领域，未来拓展至发电、供热等全域应用，打造中国北方氢能利用示范城。到 2023 年，氢能产业产值达到 20 亿元；到 2025 年，达到 50 亿元。

同时，科学推动盐碱滩涂地光伏、海上光伏等开发利用，稳妥发展沼气、生物柴油、燃料乙醇等生物质能，探索发展潮汐能、波浪能等海洋新能源，构建多元化清洁能源产业体系。

三、重点任务

（一）提升能源供给能力。推进重点项目建设。有序推进海阳核电、招远核电、中核山东核电（华龙 1 号、高温气冷堆）等项目，到“十五五”末装机容量达到 1300 万千瓦左右；推进半岛

南3号、半岛南4号等海上风电建设，年内并网发电，到2025年海上风电装机容量达到200万千瓦左右；推进国家管网南山LNG接收站、烟台港西港区LNG接收站、中石化龙口港LNG接收站等3个接收站建设，以及西港区LNG外输管线、中石化龙口港LNG外输管线、龙口LNG外输北干线等3条管线建设，到2023年LNG年接卸能力达到1600万吨、气化后管道输送能力达到1280万吨。布局储能配套设施。布局新型储能电站（装置）、电解制氢等储能项目，到2025年清洁能源储能容量达到50万千瓦，清洁能源项目储能配建比例不低于10%。推动核能、风能、太阳能等“源网荷储”一体发展，实现多能互补。推动清洁能源快捷并网。各级电网企业以适当方式公开电网可供清洁能源利用的接入点、容量空间和技术规范，及时安排清洁能源配套电网送出工程建设，确保清洁能源项目并网运行安全可靠。（责任单位：市发展改革委、烟台供电公司，有关区市政府、管委）

（二）推动产业集聚发展。优化产业空间布局。以丁字湾双碳智谷、烟台3060创新区、北方风电母港“一谷一区一港”为主承载区，带动海阳和莱山核电产业园区、蓬莱和海阳风电产业园、海上能源城、中船氢能智慧产业园等专业化园区特色发展，并在烟台开发区和龙口市规划布局LNG冷能综合利用产业园区，形成“1+1+1+X”清洁能源产业集聚发展格局。精准发力园区招引。梳理产业链短板清单，建立重点招引企业名录，制定清洁能源产业招商地图。坚持“以电招商”“组团招商”，精准招引行业领军企

业、三类 500 强企业，积极承接超算中心、大数据中心、区块链、智能制造等绿色低碳项目。做好园区配套。推动各类要素资源向园区集聚，优先保障重点项目用地。支持社会资本参与园区建设，超前布局 5G、智能电网等数字基础设施，提升配套水平。统一开展区域评估，提高审批服务效率。促进产城融合。统筹产业园区及周边生产、生活、生态布局，完善人才公寓、子女教育等生活配套，探索开展清洁能源智慧社区一体化试点。鼓励重点园区、产业集聚区等安装分布式光伏、小型反应堆等，打造能源自给、资源节约、环境宜居的示范项目，实现产业园区化、园区城市化、城市低碳化、产城一体化。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市人力资源社会保障局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市商务局、烟台供电公司，有关区市政府、管委）

（三）提升产业创新能力。加快研发机构引进培育。积极引入国家电投核能总部、上海核工院北方分院、中核高温气冷堆研究设计院、中船氢动能装备创新研究院等清洁能源领域研发机构，探讨组建烟台市清洁能源产业技术研究院，打造清洁能源产业关键技术策源地。发挥哈尔滨工程大学烟台研究（生）院、山东冰轮海卓氢能技术研究院、烟台核电研发中心等科研机构和骨干企业优势，建设一批先进科学装置和科研设施。加快关键核心技术攻关。加快构建以企业为主体、以市场为导向、政产学研用相结合的协同创新体系，支持科研院所和重点企业参与国家和行业标准制定，积极承担国家和省重大科技攻关任务及科研课题。综合

运用定向委托、揭榜挂帅等方式，在产业前沿性、关键性领域集中攻坚，率先突破一批共性核心技术，引领产业发展。加快科技成果转化与推广应用。推动创新链与产业链有机融合，加快水热同产同送、氢燃料电池、浮动式风机、电子束工业废水处理等新技术、新设备的示范应用，加速恒辉核电汽水分离再热器（MSR）翅片管产业化进程，形成产业规模效应。（责任单位：市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局，有关区市政府、管委）

（四）加大骨干企业培育力度。发挥链主企业带动作用。支持国家电投集团、大金重工等头部企业发挥链主作用，集成产业链上下游企业、高校、科研院所，形成骨干带动、产业链延伸、集群壮大的新局面。依托龙头企业，分类组建产业链上下游企业共同体，优化产业链分工协作体系。强化专业服务型机构支撑作用。发展壮大核电检修技术研发服务中心、山东（烟台）中日产业技术研究院等一批全流程服务机构，引培做强一批全周期综合服务机构和全环节供应链保障企业。支持关联企业转型发展。支持具有良好基础的企业向清洁能源领域转型，丰富供货品种，扩大供货规模。支持领域内骨干企业发挥产业、技术、人才等优势，扩大清洁能源领域市场占有率。（责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委、市科技局，有关区市政府、管委）

（五）搭建综合应用场景。搭建工业领域应用场景。推动清洁能源与生物医药、高端化工、汽车制造等行业融合发展，聚焦同位素制品、核医疗服务、核医疗装备等领域，做大应用产业规

模。拓宽 LNG 冷能利用渠道，探索开展轻烃分离，为万华化学、裕龙石化等提供配套服务；规划建设国家管网冷能空分、低温破碎、液氧液氮干冰生产等冷能综合利用项目。开展氢燃料电池分布式发电、船舶氢能应用系统等示范应用；依托上汽通用、一汽吉林等龙头企业，积极引入氢燃料电池、氢燃料整车、换电重卡等关联项目。搭建乡村振兴应用场景，鼓励乡村推广使用清洁能源，因地制宜建设生物质制气、热电联用、分布式光伏等项目。搭建民生领域应用场景。推进核能供热商用示范工程，力争到 2030 年延伸至烟台市域。分期建设 10 万吨级、20 万吨级大型海水淡化项目，力争到 2030 年海水淡化能力达到 1 亿吨/年。搭建农业领域应用场景。探索“清洁能源+现代农业”发展模式，鼓励乡镇（村居）整建制开展清洁能源改革试点，推动“光储”一体化发展。探索“清洁能源+海洋牧场”发展模式，开展“渔风互补”“渔光互补”等建设，带动风电、渔业、旅游业融合发展。搭建交通运输领域应用场景。探索加氢/加油、加氢/充电等建站模式，到 2025 年建设加氢站 4 座以上。开展氢能交通示范，推广示范 2 条氢能公交线路、2-3 条氢能市政环卫车辆运营线路，到 2025 年示范公交车、物流车、环卫车等运营规模达到 200 辆以上。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市城管局、市交通运输局、市国资委、市农业农村局、市海洋发展和渔业局，有关区市政府、管委）

（六）建设公共服务平台。搭建清洁能源产品市场化运营平

台。统筹区域内清洁能源综合利用产品资源供应，搭建统一开放的市场化运营平台，推动核能供热、工业蒸汽、海水淡化、储能、制氢等产品市场化交易。建设专业技术服务平台。鼓励企业自主搭建或联合搭建设施运营维护平台、数字化智能化监测平台、网络化协同制造平台、动力系统性能测试实验平台等。到2023年，力争建成专业技术平台10个以上。探索建设能耗、碳排放等指标有偿使用及交易平台。支持有条件的区市、园区和企事业单位，搭建地域性能耗、碳排放等指标有偿使用及交易平台，并逐步扩大市场范围，建成与上海碳排放交易中心、长沙碳排放交易网等比肩的北方交易平台。（责任单位：市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市生态环境局，有关区市政府、管委）

（七）强化金融支撑。用好产业基金。组建“双碳”基金，支持园区发展、产业链培育、碳中和产业项目建设等。发挥山东省新旧动能转换白鹭新能源基金作用，开展重大项目投融资、创新平台、人才培育等服务。拓展融资渠道。鼓励金融机构设立清洁能源产业中长期信贷专项计划，围绕产业链重点项目融资需求，制定专业化融资方案，享受长期稳定金融支持。引导企业对接多层次资本市场，鼓励符合条件的企业通过直接融资、并购重组等方式做优做强。加强“政银企”三方互惠合作，建立清洁能源重点企业名录库，畅通信息共享机制，合力推动清洁能源产业提档增速。申报绿色债券。支持清洁能源企业申报绿色债券，充分利用债券市场解决企业资金需求。（责任单位：市发展改革委、市财

政局、市国资委、市地方金融监管局、人民银行市中心支行，有关区市政府、管委)

(八)强化人才智力支撑。大力引进行业领军人才。落实《关于进一步加快人才集聚引领高质量发展的若干措施》(烟人组发〔2020〕4号)、《烟台市“一事一议”引进顶尖人才(团队)实施办法(试行)》(烟委人组发〔2021〕1号)等创新创业政策，对符合条件的清洁能源领域人才给予优先支持。建立健全人才梯次培育机制。支持烟台大学、山东工商学院、哈尔滨工程大学烟台研究(生)院等开展清洁能源学科建设，大力培养专业人才，力争到2023年引进、培养研发人员500名以上。建立清洁能源复合型人才培养基地，引导创业“科学家”成长为“企业家”，培育一批复合型管理人才。组建清洁能源产业发展专家委员会，为清洁能源产业发展提供智力支撑。(责任单位：市人力资源社会保障局、市发展改革委、市教育局，有关区市政府、管委)

四、保障机制

(一)强化组织领导。成立由市政府主要领导任组长的烟台市清洁能源产业发展领导小组，统筹负责清洁能源产业发展重要政策、规划、意见等制定，协调解决产业发展和工作推进中的重大问题，领导小组办公室设在市发展改革委。建立“链长制”工作机制，实行“一链长、一链办、一园区、一基金、一联盟、一论坛、一智库、一平台”工作模式，打造科学高效的统筹指挥体系和落实执行体系。

（二）优化发展环境。建立健全清洁能源产业政策体系，统筹土地、资本、技术、人才等要素资源。优化营商环境，深化“放管服”改革，打造服务最优、效率最高、成本最低的政务服务体系。

（三）加强监测考核。建立健全清洁能源产业指标体系，加强调度监测，掌握发展动态，为工作推进提供数据支撑。建立奖惩机制，保障各项任务高效落实。

（四）强化宣传引导。高标准举办“碳达峰碳中和烟台论坛”，积极争办“碳达峰碳中和烟台国际论坛”，打造全国乃至全球有影响力的“双碳”文化展示平台、政策权威发布高地。加强对清洁能源产业发展政策、建设进程的宣传，让社会各界充分了解清洁能源产业，不断提升群众的认可度和支持度，积极营造有利于清洁能源产业发展的良好氛围。

附件 3

关于推动清洁能源产业园区特色化发展的 实施方案

园区是清洁能源产业发展的重要载体,是项目建设的主阵地,是创新创业的主战场。为推动清洁能源产业园区特色化发展,特制定本实施方案。

一、总体目标

按照“立足资源、集约集聚、协同联动、开放合作”的原则,以创建国家级碳达峰碳中和示范区为目标,规划建设若干清洁能源产业专业化园区,打造定位清晰、特色鲜明、配套完备、绿色生态的清洁能源产业发展高地。

二、建设重点

聚焦清洁能源产业建链、强链、补链、延链,坚持创新模式、前瞻布局,项目支撑、产城融合的理念,规划建设丁字湾双碳智谷、烟台 3060 创新区、北方风电母港“一谷一区一港”等主承载区,带动其他专业化园区协同发展,构建“1+1+1+X”的发展格局,打造烟台清洁能源产业特色化发展品牌。

(一) 丁字湾双碳智谷。

园区定位:深化与国家电投集团、中核集团、华能集团等央企国企强企合作,推动核能、风能、太阳能、氢能等“源网荷储”

一体化发展，同步导入高端装备、新材料、储能、大数据等新兴产业，打造全省首个“绿电”生产样板区、国家零碳产业示范区。坚持产城融合，以核能供热、供汽、制氢、海水淡化为重点，加快推进清洁能源综合利用，形成清洁低碳生产生活方式和城市建设运营模式，并逐步联动青岛、威海等周边区域，在更大范围统筹利用资源，打造胶东经济圈联动发展示范区。坚持开放合作，以清洁能源为纽带拓展国际市场，重点加强与日韩产业技术交流和重大项目合作，打造中日韩清洁能源合作先导区。

重点任务：一是提升“绿电”供给能力。力争到“十四五”末，海阳核电3号、4号机组并网发电，5号、6号机组开工建设，力争“十五五”期间全部建成投运，核电装机容量达到750万千瓦。推动半岛南海上风场开发，加快半岛南3号、半岛南4号海上风电项目建设，同步推进海上风电储能项目，力争年内全部并网发电；“十四五”期间，海上风电装机容量达到110万千瓦。开发未利用及养殖水面(滩涂)，规划建设总装机规模210万千瓦“渔光互补”光伏发电示范项目。推动“源网荷储”一体化发展，布局新型储能电站(装置)、电解制氢等储能项目，提高清洁能源消纳能力，到2025年储能容量达到50万千瓦。二是集约集聚发展专业化园区。①海阳核电装备制造工业园。以核电站建设为依托，带动发展反应堆压力容器、核电主管道、蒸汽发生器、核主泵及核主泵电机、核岛制冷设备等核心装备，布局核电模块、数字化仪控设备和核探测器、小堆装备、核电汽水分离再热器、核电检

修等产业项目，打造我国核电装备制造与技术创新集成基地。②海阳东方航天港产业园。引进建设固体运载火箭制造、液体运载火箭制造、航天动力制造、卫星制造与电子产业、卫星大数据应用等产业项目，打造全国首个集研发、制造、发射、应用、配套、文旅等为一体的商业航天高科技产业基地。③海阳海上风电产业园。深化与风电头部企业合作，集中布局风电装备研发、运维，风电主机、叶片、塔筒等配套装备制造，打造风电设备总装基地。④莱阳丁字湾滨海新区。规划建设集旅游休闲度假、健康养生、文化娱乐等现代服务业与清洁能源、绿色低碳等新兴产业于一体，功能完备、环境优美、生活舒适的滨海宜居产业新城。三是“以电招商”。发挥“绿电”比较优势，精准导入高端装备制造、新能源汽车、节能环保、资源循环利用、大数据中心等与清洁能源相匹配的产业项目，打造绿色低碳产业集群。四是推进产城一体化。推广绿色生产生活方式，开展核能供暖、工业供汽、海水淡化、水热同传等清洁能源综合利用。推动丁字湾、鳌山湾、乳山湾“三湾联动”，海阳、莱阳、即墨“三城融合”，协同提升生态碳汇能力、共同推动工业低碳化发展、联动开展智慧能源管理，打造区域经济新引擎。

发展目标：规划面积 392 平方公里。到 2023 年，产业产值达到 370 亿元；到 2025 年，产业产值达到 480 亿元。

（二）烟台 3060 创新区。

园区定位：发挥莱山区清洁能源装备制造产业基础好、科技

创新能力强等优势，坚持“低碳、集约、智能”理念，集中引进一批清洁能源总部、研发机构、“双碳”展示评价等新业态，聚集一批科研人才，孵化一批科研成果，形成一批示范应用场景，打造双碳金融示范区、国内绿色低碳产业发展新高地、国家清洁能源技术创新策源地。

重点任务：一是打造“双碳”示范区核心区。规划建设“双碳”展示体验中心、碳排放大数据和评价中心等新业态，支持建设“双碳”总部集聚区和低碳智慧生活区，引进培育央企国企区域总部、新能源头部企业总部、重点科技研发机构，配套建设人才公寓等。二是建设两大产业园。①清洁能源高端装备产业园。重点发展核岛主设备、新材料、制冷系统等产业研发及产业化，打造山东清洁能源装备制造基地。②节能环保特色产业园。承接大气污染防治、污水处理、土壤修复和节能减碳、能源利用等行业的装备制造企业，努力形成“治水、治土、治气”全产业链发展体系，打造国内绿色环保产业发展高地。三是推动园区绿色低碳循环发展。践行绿色低碳发展理念，推动既有建筑节能改造，推广超低能耗建筑、近零消耗建筑、零碳建筑。支持园区选择太阳能、地热能等清洁能源，构建以新能源为主体、智慧化管理的新型能源系统。倡导简约适度、绿色低碳生活方式，增强居民低碳生活理念。实施立体绿化设计，打造“森林进城、绿道穿城、绿意满城”的生态网络体系。推进垃圾分类回收和资源化处理，生活垃圾、建筑垃圾再回收率力争达到100%。

发展目标：规划面积 21 平方公里。到 2023 年，引进大型科研院所和产业项目 10 个以上，产业产值达到 50 亿元；到 2025 年，引进大型科研院所和产业项目 15 个以上，产业产值达到 70 亿元。

（三）北方风电母港。

园区定位：依托蓬莱风电装备制造、船舶制造等产业基础以及国内一流的深水良港条件，实施深远海、海外“两海”战略，培育研发设计、装备制造、检测认证、运维、集散等业态，打造立足山东、辐射全国、面向世界的中国北方风电母港、国际领先的海上风电产业高地。

重点任务：一是布局风电装备制造。支持大金重工等链主企业延链聚集，发展风电主机、塔筒、管桩、叶片制造，带动海上风电场施工安装、电机、齿轮箱、法兰及轴承等配套，在全省率先打造高度融合的风电装备全产业链联合体，实现产业深度集聚、高度协同。到 2023 年，初步形成风电装备全产业链条。二是开发海上风场。推进半岛北海上风电场建设，同步布局海上光伏、潮汐能等，延伸能源多业态，打造多能互通互补能源网。三是突破海上风电技术。支持哈尔滨工程大学烟台研究（生）院等研发机构开展海上风电研发、参与技术标准制定，加强 7MW 及以上大功率海上风电机组研制，提升发电机、齿轮箱、大型主轴承、控制系统等关键部件的自主化水平和配套能力。推进大金重工、巨涛重工等重点企业智能焊接、智能涂装项目建设，加快数字孪生技术

应用。四是发展风电综合服务。推进大金港、蓬莱东港、栾家口港等建设，承接风电大型装备进出口，发展风电装备运维、集散等业态。

发展目标：规划面积 8 平方公里。到 2023 年，产业产值达到 160 亿元；到 2025 年，产业产值达到 200 亿元。

与此同时，围绕 LNG、太阳能、生物质能、氢能、潮汐能、波浪能等，谋划布局一批专业特色园区和承接载体，形成多元化的清洁能源产业布局体系。

三、主要任务

（一）优化空间发展布局。科学规划清洁能源产业空间发展布局，合理布局教育、医疗、文化、旅游、体育等公共服务设施，统筹产业、人口、综合服务、生态保护等内在功能分区，推动园区路水电气等基础设施共建共享，实现人产城相互促进、融合发展。

（二）建立产业垂直生态体系。按照区位和资源优势、产业关联和产业链发展需求，强链、延链、补链、建链，激发链式效应。聚焦园区特色主导产业招商，重点引进培育智能制造业、先进绿色制造业及现代服务业等资源消耗低、环境污染少的低碳高效项目。引入国内外知名头部企业，联动本地重点企业，发展核心装备和配套装备，形成较为完整的产业链条。

（三）强化要素集约保障。发挥“双碳”基金作用，对园区基础设施建设、重点项目等提供资金支持。鼓励金融机构加大清洁能源产业融资力度，支持社会资本参与清洁能源产业发展。探

索利用绿色信贷、绿色债券、绿色保险等，加大对园区企业扶持力度。落实减税降费等政策，降低清洁能源项目落地门槛。推广“标准地”开发建设，简化用地报批、土地供应、不动产登记等审批流程，保障土地供应。

（四）健全开发管理机制。严格建设项目及产业准入门槛，严禁开展不符合功能定位的开发建设。统筹新增建设用地和存量挖潜，加强对用地开发强度、土地投资强度等用地指标的整体控制。加强资源节约集约利用，提高能源资源利用效率，控制主要污染物排放总量，加强环境风险防范和应急处置。

（五）推进绿色园区建设。推进绿色工厂建设，实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、能源低碳化、建材绿色化。推动既有建筑节能改造，推广超低能耗建筑、近零消耗建筑、零碳建筑，规模化、制度化推进建筑节能工作。支持选用核能、太阳能、地热能等清洁能源取暖。

（六）打造低碳智慧服务体系。加大园区范围内 5G 基站建设，实现 5G 信号全覆盖。建立企业低碳智慧服务平台和园区一体化管理平台，分析、监管和预警入驻企业碳排放数据，发布政策、供需等信息，实现一站式服务、统一化管理。

（七）搭建公共服务平台。推进烟台大学、哈尔滨工程大学烟台研究（生）院与央企国企联合开展学科建设，积极引进清华大学环境学院、国电投核能总部等创新平台，合力突破核电、风电、氢能等领域核心关键技术，打造具有区域影响力的综合性创

新平台。推动成立清洁能源产业联盟，整合清洁能源产业链要素资源，鼓励上下游企业在各方面开展协作配套，实现资源共享、优势互补。

（八）配套专业化基础设施。强化云计算、大数据、人工智能、区块链等技术应用，改造升级配电网，开展“源网荷储”一体化园区建设，实现分布式电源“能接尽接”。加快储能设施建设，新增集中式清洁能源发电项目，原则上按照不低于装机容量10%配建或租赁储能设施，配套储能设施连续充电时间不低于2小时，与发电项目同步规划、同步建设、同步投运。

四、保障措施

（一）健全工作机制。发挥清洁能源产业链链长制机制，统筹推进重大项目建设。相关区市和园区要聚焦园区运营、项目建设、设施配套、链条招商、要素保障等，发挥好建设主体作用。建立“市级指导、区市联动”机制，做好重点企业和重大项目服务指导，打造共赢共荣的联动发展新模式。

（二）优化发展环境。优化营商环境，推进“放管服”改革，提高服务水平和办事效率。优化社会环境，保障投资者合法权益，努力营造支持产业园发展的浓厚氛围。

（三）强化督导考核。建立健全清洁能源产业园区指标体系，及时反映发展成果。建立奖惩机制，加强动态监测评估，持续推进园区特色化发展。

附件 4

烟台市促进清洁能源产业高质量发展的若干政策

为抢抓清洁能源产业发展窗口期，加快产业集聚和重大项目落地，推动清洁能源产业集聚成链、崛起成势，根据《烟台市清洁能源产业链链长制实施方案》《关于推进全市清洁能源产业高质量发展的若干意见》《关于推动清洁能源产业园特色化发展的实施方案》，结合烟台实际，特制定本政策。

一、提升专业化园区建设水平

1. 支持园区集聚发展。引进项目实际投资额达到 5000 万元以上且设备购置资金达到 3000 万元以上，提供全额投资证明后，每新增一个认定项目给予园区 10 万元一次性奖励；项目实际投资额达到 1 亿元以上且设备购置资金达到 5000 万元以上，提供全额投资证明后，每新增一个认定项目给予园区 20 万元一次性奖励。（责任单位：市发展改革委、市财政局）经园区所在地财政部门认定后，园区年亩产税收达到 50 万元以上、80 万元以上和 100 万元以上，分别给予园区 3 万元/亩、8 万元/亩和 10 万元/亩奖励。（责任单位：市发展改革委、市税务局、市财政局）支持园区共建“飞地经济”，对其他区市招商入驻专业园区的清洁能源项目，招商引资指标和建成投产后 3 年内企业创造的主体税收地方留成，引进方与承接方按照 4:6 的比例分享。（责任单位：市发展改革委、市

商务局、市财政局)

2. 保障园区建设用地。落实“土地要素跟着项目走”保障机制，对落户丁字湾双碳智谷、烟台 3060 创新区、北方风电母港等主承载园区且符合用地条件的项目，工业用地最低价不得低于新增建设用地的土地有偿使用费、征地（拆迁）补偿费用以及按照国家规定应当缴纳的有关税费之和。有基准地价的地区，协议出让最低价不得低于出让地块所在级别基准地价的 70%。按照“净地模式”建设清洁能源专业化园区，对落户项目达到 5 个以上且每个项目实际投资额超过 5000 万元的园区，优先保障项目用地。

（责任单位：市自然资源和规划局、市发展改革委）

3. 支持园区提升承载能力。支持社会资本参与园区基础设施建设，优先纳入地方政府债券。优先支持开展区域评估，加快土地征迁清障，实现“五通一平”（通路、通电、通水、通讯、通排污管网及土地平整），优先布局 5G、智能电网等新型基础设施。（责任部门：市发展改革委、市自然资源和规划局、市工业和信息化局）

二、构建垂直产业生态体系

4. 支持“旗舰型”项目落户。世界 500 强、国内 500 强中的清洁能源领域企业，建设对经济发展具有重大拉动作用的高端产业项目，采取“一事一议”方式，给予最高 1000 万元一次性补助。对市外在我市投资额 50 亿元以上的内资项目、合同外资 1 亿美元以上的外资项目、对全市具有突破性和长远带动作用的项目，纳入全市统筹，采取“一事一议”方式，给予最高 1000 万元一次性

补助。（责任单位：市发展改革委、市商务局、市财政局）

5. 支持“抱团式”共同发展。支持龙头企业、相关机构发起设立产业链联盟、产业链上下游企业共同体，在创建工程研究中心、人才团队引进等方面给予优先支持。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局）

6. 支持“本地化”转化应用。对新列入国家级、省级清洁能源领域科技成果转移转化示范的机构，分别给予100万元、30万元资金补助。对清洁能源领域获得国家科技奖一等奖、二等奖的第一完成单位，且在我市实现转化的，分别给予最高不超过500万元、200万元资金补助；对获得省科技奖的第一完成单位，按照省奖奖金1:1的比例给予配套奖励；对获得国家科技进步奖特等奖的，采取“一事一议”方式给予奖励。（责任单位：市科技局、市财政局、市发展改革委）

7. 支持“零跑腿”营商服务。建立清洁能源项目审批绿色通道，在“一网通办”基础上，电力接网等业务力争实现“零跑腿”。支持利用符合条件的加油站、加气站、充电站等站点网络改扩建成具有加氢功能的能源合建站，在符合已有管理规范和安全条件前提下，对不新增用地的，无需另行办理加氢站规划选址手续。（责任单位：市发展改革委、市自然资源和规划局、市城管局、市商务局、烟台供电公司）

三、推动企业做大做强

8. 支持企业引进核心设备。对新引进经认定为核心设备，且

设备投入 2000 万元以上的清洁能源制造类项目,投资强度达到约定且按时竣工投产的,按实际投资额的 15%、给予最高 1000 万元补助,竣工投产后兑现 50%,履约达产后兑现 50%。对本市企业实施的清洁能源领域技术改造项目,生产性设备投入 500 万元以上的,按设备投资额的 5%、给予最高 1000 万元一次性补助。(责任单位:市发展改革委、市工业和信息化局、市财政局)

9. 支持企业提高配套能力。对获得国家级绿色(循环)经济示范区的企业,给予最高 50 万元一次性奖励。对实施的重大节能工程,投入运行后节能量达到 3000 吨标煤以上的,给予最高 30 万元一次性奖励。(责任单位:市工业和信息化局、市财政局、市发展改革委)

10. 支持企业开展数字化赋能。支持清洁能源企业开展数字化改造,对通过国家“两化”融合管理体系贯标评定的试点企业(以获证时间为准),给予最高 30 万元一次性奖励。(责任单位:市工业和信息化局、市财政局、市发展改革委)

11. 支持企业提升科创能力。对清洁能源领域由企业、高等院校和科研机构新承担的国家重点实验室等建设任务,并在烟台建设实施的,给予牵头单位 200 万元一次性补助;对新认定的国家企业技术中心、国家工程研究中心等,给予牵头单位 150 万元一次性补助。对新建的省级工程研究中心、省级重点实验室等,分别给予牵头单位 20 万元、50 万元一次性补助。已享受过同级及以上平台支持的,不再重复支持。(责任单位:市科技局、市财政局、市

发展改革委)

12. 支持企业提升专业水平。对获得国家核级许可证的本市企业，按照核一级、核二级、核三级分别给予 50 万元、30 万元、20 万元一次性奖励。对符合条件的清洁能源企业支持优先申报“雁阵形”产业集群和领军企业、国家污染治理和节能减碳中央预算内专项资金、山东省能源节约资金、泰山产业领军人才等扶持政策。(责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市科技局、市财政局)

四、提升科技研发创新能力

13. 支持建立以产业需求为导向的科研机制。对整建制引进的清洁能源领域国家大科学装置、国家工程研究中心等国家级技术创新平台，采取“一事一议”方式，给予最高 1 亿元综合资助；对国内外著名大学和科研机构、世界 500 强企业等在烟设立或共建具有独立法人资格、符合清洁能源发展方向的研发总部、设计院等，配置顶尖人才团队，并能够解决制约清洁能源产业发展关键核心技术问题，采取“一事一议”方式，给予最高 5000 万元支持。(责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市人力资源社会保障局、市财政局)

14. 支持建立产业协同创新、集成创新、跨界创新新机制。对列入市重大科技创新工程项目的，给予最高 500 万元资金支持。(责任单位：市科技局、市财政局、市发展改革委)

15. 支持技术转移服务机构支撑清洁能源产业发展。鼓励将清

洁能源领域成果纳入烟台市（国际）技术市场等专业化成果转移转化机构服务范围，对经认定的年技术合同成交额 1000 万元以上且促成不低于 3 项重大科技成果在烟台转化的技术转移转化服务机构，给予最高 50 万元一次性奖励。（责任单位：市科技局、市财政局、市发展改革委）

五、搭建公共服务平台

16. 支持建设区域性运营平台。鼓励社会资本参与建设清洁能源设施运营维护、网络化协同制造、市场化交易运营等专业化、特色化服务平台，对经国家部委认定的全国性平台，平台运营前 3 年每年给予年交易额 20% 的资金补助，最高不超过 1000 万元。（责任单位：市发展改革委、市财政局）

六、汇聚创新创业人才

17. 加强人才政策鼓励。大力引进顶尖人才（团队），对中国国家最高科学技术奖获得者、诺贝尔奖获得者、“两院”院士等清洁能源领域顶尖人才（团队），采取“一事一议”方式，给予最高 1 亿元综合资助。（责任单位：市发展改革委、市人力资源社会保障局、市财政局）

18. 提升人才服务水平。认真贯彻《关于进一步加快人才集聚引领高质量发展的若干措施》（烟人组发〔2020〕4 号），进一步拓宽高层次人才服务领域，提供居留与出入境、户籍管理、交通出行、配偶安置、子女入园（学）等全方位绿色通道服务。（责任单位：市人力资源社会保障局、市教育局、市发展改革委）

七、加大金融综合支持力度

19. 组建清洁能源产业基金。组建“双碳”产业发展基金，支持园区发展、产业链培育、碳中和产业项目建设等。（市国资委、市发展改革委）

20. 加大特色金融产品供给。支持金融机构设立面向专业园区的中长期信贷专项计划，围绕重点产业链项目融资需求制定专项融资方案，对开展新信贷业务并符合条件的金融机构，给予再贷款、再贴现等货币政策工具支持。支持符合条件的金融机构和企业发行绿色债券。对研发机构为首台（套）技术装备、首批次新材料、首版次高端软件等新产品购买的产品质量险、责任险及综合险，由省市县三级给予保费补贴。（责任单位：市地方金融监管局、人民银行市中心支行、市发展改革委、市工业和信息化局、市财政局）

21. 支持企业上市融资。支持清洁能源企业在境内主板、创业板、科创板和境外资本市场上市，发挥资本市场开放创新发展引导资金作用，对上市企业分阶段给予最高 800 万元补助。（责任单位：市地方金融监管局、市发展改革委）

八、举办展览展示等重大活动

22. 支持承办综合性展览项目。对在我市专业展馆或经主管部门认定的展览区域内新培育举办的清洁能源领域专用装备、产业应用等专业展览项目，面积达到 5000 平方米的，给予 20 万元支持，每个项目最高不超过 200 万元。（责任单位：市商务局、市财

政局、市发展改革委)

九、大力拓展国际化市场

23. 支持产品进入国际市场。本市研发生产的清洁能源装备在国际原子能机构、国际氢能协会、世界风能行业协会等国际机构注册，并在国外市场实现销售，经评选认定，给予不超过研发投入30%、最高1000万元一次性资金支持。(责任单位：市发展改革委、市财政局) 出口建设周期1年以上的大型设备，经认定后，按照实际合同交易金额及产品品类规定税率，优先享受增值税、消费税“先退后核”政策。(责任单位：市税务局、市财政局、市发展改革委)

24. 支持加强国际科技合作。鼓励清洁能源企业“走出去”，设立海外研发机构、设计院等。鼓励企业并购海外科技型企业和技术。(责任单位：市发展改革委、市科技局、市商务局)

十、积极开展前瞻性布局

25. 支持开展清洁能源融合发展示范工程。对储能配置比例较高、连续储能时长较长的清洁能源项目，同等条件下优先获得资源开发利用权。对分布式光伏规模化开发试点区(市)分布式光伏项目实行整体打包备案，对项目接网工程开辟“绿色通道”，推动光伏发电就地就近消纳。(市发展改革委、市自然资源和规划局、烟台供电公司)

上述相关扶持资金，由市、区两级按照现行体制确定的税收分享比例承担，分别列入本级预算。有关政策与本市已出台的其

他扶持政策存在重叠的部分，按照“从优、从高、不重复”的原则予以支持。本政策重点支持注册登记地、实际经营地和财税户管地在本市的清洁能源领域非资源开发性企业、平台和项目，优先支持技术含量高、应用前景好、示范带动作用强，处于产业链关键环节的企业、平台和项目。

抄送：市委有关部门，市人大常委会办公室，市政协办公室，市法院，
市检察院，有关人民团体，中央、省属驻烟有关单位。

烟台市人民政府办公室

2021年10月29日印发
