

青岛市零碳园区建设三年行动方案

（2026—2028 年）

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，积极稳妥推进碳达峰碳中和，充分发挥青岛市碳达峰试点城市示范引领作用，加快经济社会发展全面绿色转型，结合我市实际，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，坚持“因地制宜、分类建设、先行先试、梯次培育”，有计划、分步骤推进各类园区低碳化零碳化改造，助力园区和企业减碳增效。在综合考虑能源禀赋、产业基础、电力安全、减碳潜力等因素基础上，区分绿色高载能、先进制造、外向枢纽、综合服务等不同类型工业园区，采取不同举措，推动各类园区加快用能结构转型，大力推进节能降碳，调整优化产业结构，强化资源集约节约，完善基础设施升级，加强先进适用技术应用，提升能碳管理能力，打造绿色低碳发展青岛样板。

二、重点领域

（一）高载能型园区。重点严控化石能源消费，推动能源清洁高效利用，扩大电气化终端用能设备使用比例。深化董家口化工产业园、新河化工产业园2个省级化工产业园循环化改造，推进工业余热余压资源化利用，加强企业间能量交换与梯级利用，

支持钢化联产、炼化集成等跨行业耦合提效。引导园区建设碳捕集利用与封存（CCUS）项目。探索氢能、生物质等替代化石燃料和原料，支持钢铁行业探索推广应用氢冶炼等先进技术，实现传统工业流程再造和生产工艺深度脱碳。

（二）先进制造型园区。鼓励园区加快自身产业结构优化调整，布局发展低能耗、低污染、高附加值的新兴产业，培育氢能、绿色燃料等产业成为新增长点，探索以绿色能源制造绿色产品的“以绿制绿”模式。深入实施“工赋青岛”行动，深化工业互联网、人工智能、云计算等智能技术运用，实现数字技术赋能绿色发展。推进绿色制造体系和服务体系，推广合同能源管理、能源托管服务等第三方治理模式，打造一批零碳工厂。

（三）外向枢纽型园区。提升园区绿色电力消纳水平，搭建一体化能碳智慧管理平台，提升家电、轮胎、智能装备等出口产品绿色竞争优势。引导入驻企业深度参与国内外碳排放标准核算，主动对标跨境贸易绿色认证规范，开展出口产品碳足迹全链条核算与碳标识认证工作。依托山东自贸区青岛片区、上合示范区制度创新优势，开放绿色技术落地、低碳产品出口等场景，打造低碳零碳负碳发展高地。

（四）综合服务型园区。提高建筑终端电气化水平，建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电为一体的“光储直柔”建筑。完善园区绿色交通基础设施，加快运输工具低碳零碳替代。引导相关节能诊断、碳排放统计核算、环保服务、低碳发展等节能环保

保服务业人才到园区工作。推进存量数据中心开展节能降碳改造，谋划布局算电协同项目，强化算力设施与可再生能源协同布局。

三、实施路径

（一）加大清洁能源规模利用。因地制宜开展绿电直连，强化园区与周边光伏、风电等电力资源匹配对接，鼓励园区合理配备新型储能，提高园区可再生能源直供和消费比例。推动园区积极利用光热、地热、工业余热等热能资源，实现供热系统清洁化低碳化。探索氢能、生物质等替代化石燃料和原料，逐步提升清洁能源替代水平。

（二）大力推进园区节能降碳。推动园区建立用能和碳排放管理制度，开展重点用能企业能效碳效诊断评估，加强重点用能设备节能监察和日常监管，依法有序推进落后低效产能和工艺设备出清。支持企业对标标杆水平和先进水平，实施节能降碳改造和用能设备更新，鼓励企业建设绿色工厂、零碳工厂。2028年前，完成钢铁、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、煤电等重点行业节能降碳改造，推动能效水平应提尽提。

（三）推进绿色低碳产业培育。加快发展先进制造业、高新技术产业和现代服务业，大力发展绿色低碳产业，积极培育有利于节能降碳的新产业、新业态。推动传统产业耦合绿电、绿氢与碳捕集技术等，发展低碳冶炼等零碳工艺，形成“以绿制绿”的

产业链体系。推进绿色产业招商，支持高载能产业有序向资源、能源、环境保障充足的园区转移集聚。

（四）提升绿色低碳技术支撑。聚焦高效节能装备、智慧用能、重点行业节能降碳等领域，强化绿色低碳等关键核心技术攻关。鼓励园区与企业、高校、科研机构开展“订单式”“定制式”技术研发，促进科技成果转化应用。完善市场导向的绿色技术创新体系，围绕低碳零碳负碳先进适用技术打造示范应用场景，形成集成化、可推广的零碳园区技术解决方案。

（五）升级完善园区基础设施。优化园区基础设施规划设计，系统推进电力、热力、燃气、供排水、污染治理等基础设施的建设改造。全面推进园区既有建筑节能降碳改造，加强建筑运行管理，推广超低能耗建筑、装配式建筑。完善园区“物流+交通+人流”绿色出行体系，加快充电桩、换电站等绿色交通基础设施建设，大力推广电动、氢燃料载重货车、物流车辆，发展封闭式皮带廊道等新型集疏运系统。

（六）强化园区资源集约节约。统筹规划园区及企业空间布局，提高土地资源集约利用水平。推动供热、制冷等基础设施共建共享模式，加强企业间能量交换与梯级利用。加强水资源循环利用，开展非常规水多元化利用，鼓励有条件的园区利用海水淡化水。健全园区废弃物循环利用网络，推进废气废液废渣资源化利用。

（七）搭建智慧能碳管理平台。推动园区与大数据、人工智能、5G 通信等新一代信息技术深度融合，打造覆盖主要用能企业的智慧能碳综合管理平台。强化园区及企业用能负荷监控、预测与调配能力，保障园区能源供给稳定。常态化开展能碳数据归集与分析应用，为碳排放核算、源网匹配调节、资源高效循环利用等工作提供支撑。

四、保障措施

（一）加强组织领导。市发展改革委统筹协调零碳园区建设工作，会同有关部门加强工作协同配合，在政策实施、项目建设、资金安排等方面做好零碳园区建设支持。滚动建立零碳园区储备库，分级分类培育指导国家级、省级零碳园区建设。积极推动落实国家、省绿电直连相关政策，将园区绿电就近消纳、多用户绿电直连建设纳入重点推进事项。各区（市）发展改革部门要会同有关部门和零碳园区建设主体单位统筹推动重大事项，协调解决困难问题。

（二）强化资金保障。支持零碳园区内符合条件的项目争取中央预算内投资、超长期特别国债、地方政府专项债券等资金。对企业实施技术改造并符合相应条件的，按规定给予资金支持。依托绿色金融试点等政策，引导金融机构创新推出零碳园区贷等特色金融产品。引导社会资本通过基金投资、合资共建、工程总承包等方式参与零碳园区建设。

（三）开展能力建设。支持园区与非化石能源发电企业、电网企业、能源综合服务商联动配合，参与零碳园区建设。增强园区涉碳综合服务能力，引入专业服务、咨询机构，支持企业开展碳排放核算管理、储能及绿电项目落地等专业化技术服务。支持企业主动对标国际通用规则，常态化开展产品碳足迹核算与认证，提升碳足迹数据国际认可度。

（四）完善要素保障。对符合条件的零碳园区建设项目，积极支持纳入市级重点项目服务管理。按照国家、省工作部署，创新项目节能审查和碳排放评价模式，探索实施区域审批或项目备案制度。探索对零碳园区多能互补、多能联供项目实行“一个窗口”审批制度。依法依规加强新建园区用地、用海、用能、用水等要素保障。