连云港市加强全社会节约用能促进碳达峰实施方案

（征求意见稿）

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策，落实中共中央、国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、国务院《2030年前碳达峰行动方案》、《江苏省碳达峰实施方案》和《关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的实施意见》部署和要求，深入实施全面节约战略，切实把节约能源资源放在首位并贯穿于经济社会发展全过程和各领域，持续提高能源资源开发利用效率，推进绿色低碳高质量发展。根据市委、市政府关于高质量推进碳达峰碳中和工作的实施意见，制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想

坚持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精神，深入践行习近平生态文明思想，落实习近平总书记对江苏工作重要讲话指示精神，以美丽连云港建设为总目标，立足新发展阶段，完整准确全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，持续优化能源资源配置，坚持和完善能耗双控制度，以产业绿色转型为引领，以全社会节能降耗为主线，系统提升能源资源利用效率和产出效益，推动连云港全社会节能工作迈上新台阶，促进碳达峰目标如期实现。

（二）基本原则

——双轮驱动、统筹推进。政府和市场共同发挥作用，坚决服从省统一部署，坚持全市上下一盘棋，强化总体设计、整体部署、分类施策、系统推进，把节能降碳作为经济结构调整和转型升级的重要部分，先立后破、通盘谋划，稳中求进，逐步实现碳达峰、碳中和目标。

——集约协同、绿色低碳。把节约能源资源放在首位，实行全面节约战略，倡导推广绿色低碳的生产生活方式，以资源能源高效利用和环境保护为目标，以标准体系建设为支撑，大幅提高投入产出效率，持续降低单位产出能源资源消耗和碳排放，从源头和入口形成有效的碳排放控制阀门。

——科技引领、创新发展。深入实施科技创新驱动发展战略，坚持绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力就是绿色生产力，加快绿色低碳技术突破，推进绿色低碳先进适用技术产品推广应用，推进绿色低碳技术改造。加快构建以企业为主体、产学研深度融合的绿色低碳科技创新体系，推进管理创新和商业模式创新，全面提高节能技术创新水平。

——分类引导、防范风险。充分考虑区域自然禀赋和比较优势，坚持分类引导、协调发展。处理好节能减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，有效防范、有力应对绿色低碳转型可能伴随的经济、金融、社会等风险，防止过度反应，确保安全降碳。

二、主要目标

全市能源资源利用效率显著提升，工业和重点领域能耗强度持续下降，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升，为完成“十四五”能耗双控目标和如期实现碳达峰目标提供有力支撑。

到2025年，全市单位地区生产总值能耗比2020年下降14%左右。其中，规模以上单位工业增加值能耗下降17%；营运交通工具单位换算周转量碳排放强度下降3%；城镇新建建筑中绿色建筑占比达到100%；公共机构单位建筑面积能耗、人均综合能耗强度分别下降6.5%、7%；商贸流通、文化旅游、农业农村领域能耗持续下降。

三、重点任务

1. 持续优化能源资源配置

1.优化完善能耗双控制度。根据省里部署，推行用能预算管理，加强能源消费总量控制与产业布局、结构调整、“三线一单”生态环境分区管控、环境准入、节能审查等方面深度衔接，强化用能事中事后监管，逐步建立用能权有偿使用机制，实现能源消费总量控制与地区经济协调发展。结合经济形势、能源供应形势等，按照“统筹推进、分步实施、差异化考核”路径，逐步推进碳排放总量和强度目标调控，积极稳妥推进碳达峰碳中和。（市发改委、市工信局、市自然资源局、市生态环境局、市统计局等按职责分工负责。各县、区政府负责落实，以下任务均需各县、区政府落实，不再逐一列出）

2.优化能源生产结构。持续淘汰落后煤电产能，深化燃煤电厂节能减排和灵活性技术改造。充分发挥我市资源禀赋，提升非化石能源消费比重，探索推进具有海上能源资源供给转换枢纽特征的“海上能源岛”建设，融合海上风电、海上光伏、海洋能、制氢、储能等多种能源资源转换利用一体化设施。充分利用赣榆区、连云区、灌云县及灌南县等沿海县区丰富的风力资源，完善风电场布局；依托连云港在省内领先的太阳能资源优势，大力发展光伏发电，尤其在公共建筑和民用建筑领域；探索利用秸秆、木材加工废料、养殖业粪便、生活垃圾等生物质资源，挖掘生物质能发展潜力。到2025年，风电、光伏、生物质等可再生能源装机合计占比超过40%。（市发改委、市工信局、市自然资源局、市生态环境局、市供电公司等按职责分工负责）

3.积极推广综合利用发电。重点发展石化化工、钢铁等行业的综合利用发电项目，通过实施重点示范项目，积极推广余热、余压、余气三余”资源综合回收与利用技术，加大“三余”资源利用力度，提高全市“三余”资源综合利用率与发电装机规模。到2025年，全市“三余”资源综合利用发电装机规模在现有装机容量的基础上提升50%。（市发改委、市工信局、市生态环境局、市供电公司等按职责分工负责）

1. 加快推动产业结构调整

1.加快推动产业结构绿色转型。坚持生态优先、绿色发展，采取有力措施优化产业结构，加快推进工业领域低碳工艺革新和数字化转型，加快构建绿色低碳产业体系，推动工业绿色转型升级。大力发展先进制造业，加快培育先进制造业集群，重点打造石化、冶金、新医药、新材料、装备制造等产业集群，实施产业强链补链培育工程，推进产业基础高级化和产业链现代化。优先发展海洋新能源装备产业，发展海洋高新技术高附加值船舶、工程辅助船舶、节能环保船舶制造以及深海养鱼装备。（市发改委、市工信局、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

2.引导重点行业低碳转型。实施重点产业焕新工程，制定工业领域和重点行业碳达峰行动方案。围绕重点行业低碳发展路径，科学规划布局石化化工、钢铁等重点行业发展，加大用能结构优化调整，鼓励推广应用非化石能源。以打造环境友好型、资源节约型现代化企业为目标，深度推进重点行业节能减排、智改数转、产品结构调整和工艺技术创新，加快实现高端化、智能化、绿色化，加快实现新型工业化，努力向价值链中高端迈进。（市工信局、市发改委、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

3.积极推进示范工程项目建设。组织前瞻性共性低碳、零碳和负碳技术研发，在徐圩高新技术产业区开展氢储能及加氢站试点和低碳、零碳技术示范应用，重点建设“光伏+”、微电网应用、便捷充换电池基础设施、近零排放、二氧化碳大规模捕集和高值化利用试点等示范项目。开展碳达峰示范建设，探索开展经济技术开发区“近零碳园区（工厂）”建设，鼓励有条件的工业园区率先达峰，选择有条件的园区开展“碳排放达峰先行区”创建示范。在赣榆探索“风渔融合一体化智能养殖”示范工程，将海上风力发电和深海智能养殖有机结合，实现绿电一体化直供养殖的低碳渔业模式。（市发改委、市工信局、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

4.坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严格落实省委、省政府坚决遏制“两高”项目盲目发展的部署和要求，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。依法依规淘汰落后产能，加大力度退出“两高”行业低效低端产能，着力发展高新技术和先进适用技术，实现节能减排跨越式发展。（市发改委、市工信局、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

1. 全面实施产业节能提效

1.建立能效水平管理体系。建立推动终端用能产品和用能单位能效水平不断提升的长效机制，按照“就高不就低”原则，推动各行业达到能效标杆水平。推动用能单位通过制定能源计划、能源实绩管理、产品单耗管理、能源成本管理、能效分析等功能，建立用能考核管理体系，并服务于能源审计和节能改造项目，为用能单位节能项目提供数据及理论支撑，促进用能单位形成一个闭环的能效管理体系。（市工信局、市发改委、市市场监管局等按职责分工负责）

2.实施节能和能效提升计划。瞄准国际先进水平，聚焦石化化工、钢铁、公路货运、建材等重点耗能领域，组织实施节能降耗重点工程，推进能源综合梯级利用，提高资源投入产出率。组织灌云县临港产业区、连云港化工产业园区开展节能诊断，针对关键共性重点耗能环节和系统开展节能诊断，研发推广能效提升解决方案，培育解决方案服务商。加强新建项目能耗水平跟踪监管，对低于本行业能耗限额准入值的在建项目，按照有关规定停工整改，推动提升能效水平，力争达到标杆水平。（市工信局、市发改委、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

3.推广节能降碳技术。大力推广应用先进适用节能低碳工艺技术装备和产品，加快淘汰落后高耗能用能设备，有效提升在用锅炉、变压器、电机、水泵、风机、压缩机等重点通用设备系统能效水平，鼓励企业采取节能效益分享、节能量保证、能源费用托管等合同能源管理方式实现节能减排。推广信息技术应用，开展5G、互联网、大数据、云计算、先进过程控制等技术应用，实现能源管理数字化和精细化。（市工信局、市发改委、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

1. 加快优化交通运输结构

1.深化运输结构绿色转型。鼓励港口和工矿企业煤炭、矿石、焦炭等物资采用铁路、水路、封闭式皮带廊道、新能源和清洁能源车辆等绿色运输方式。加强推进内河集装箱运输，打造示范航线，继续推进国家、省级多式联运示范工程建设。创新公路货运模式，鼓励和支持公共“挂车池”“运力池”“托盘池”等共享模式和甩挂运输等新型运输模式。加快先进适用技术应用，实现系统化节能降碳。到2025年，力争集装箱铁水联运量达到88万标箱。（市交通局、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

2.推广低碳高效装备应用。积极扩大绿电、绿氢、绿醇、绿氨等新能源、清洁能源在交通运输领域应用，推进出租、环卫、物流配送等公共领域新能源车辆应用。推广纯电动、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆；鼓励新增和更换港口作业机械、港内车辆和拖轮、货运枢纽（物流园区）作业车辆等优先使用新能源和清洁能源；引导港航和海事巡查等广泛使用电动船舶装备；积极推动连岛等旅游景区纯电动游船、游艇应用，提升白塔埠机场运行电动化智能化水平。统筹布局交通基础设施网络和运输装备的新能源与清洁能源供给网络，推动公路服务区、港区、客运枢纽、物流园区、公交场站等区域充电设施建设。到2025年，营运货车、营运货船、港口生产、社会车辆等重点领域的能耗强度比2020年均下降3个百分点以上。（市交通局、市自然资源局等按职责分工负责）

3.积极发展智能交通系统。推动不同运输方式合理分工、有效衔接，降低空载率和不合理客货运周转量，以推动智慧物流发展为突破口，促进“互联网+货运物流”新业态、新模式发展。大力支持利用车联网智慧交通系统降低拥堵、绕行等带来的能耗损失和污染排放。开展城市绿色货运配送示范工程创建，统筹规划建设三级配送网络，合理设置城市配送车辆停靠装卸相关设施，鼓励发展共同配送、统一配送、集中配送、分时配送等集约化配送，强化通行政策研究，搭建物流配送平台。（市交通局、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

4.推进交通运输基础设施低碳化建设。将绿色低碳理念贯穿于交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，降低全生命周期能耗和碳排放。加强充电桩、换电站、加氢站等配套设施建设，打造绿色公路、绿色港口、绿色航道等；先行建设徐圩新区-海州区近零碳交通示范线，实现区域内公共交通“低排放”；以港区、货运枢纽（物流园区）、客运枢纽、公路服务区为主，实现区域“低排放”，建设近零碳港口、近零碳服务区、近零碳枢纽场站等；开展公路沿线、枢纽互通区、港区、航道用地绿化工程，提高交通基础设施的固碳能力和碳汇水平。（市交通局、市工信局、市自然资源局等按职责分工负责）

5.引导绿色出行新风尚。加快推动城市轨道交通、公交专用道、快速公交、微循环公交、慢行系统等设施建设，优化运力配置和换乘环境，加大各类充电桩、加氢站的铺设力度，强化“轨道+公交+慢行”网络融合发展。充分利用大数据实施精准化、综合性拥堵治理，打造基于移动智能终端技术的服务系统，以数据衔接出行需求与服务资源。鼓励推进交通旅游服务大数据平台建设及应用，提供多样化交通出行、旅游等综合信息服务。到2025年，争创江苏省公交优先示范城，城区常住人口绿色出行比例达到70%以上。（市交通局、市工信局、市自然资源局等按职责分工负责）

1. 全面提升建筑能效水平

1.提升新建建筑节能水平。全面提高绿色建筑设计水平，大力发展高品质绿色建筑，鼓励政府投资项目率先示范，持续开展绿色建筑示范区建设。规划和建设主管部门进一步加强对绿色建筑、智慧建筑等相关技术进行推广宣传，逐步在房屋建筑和[市政基础设施工程](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7779385&ss_c=ssc.citiao.link)等重点领域推广应用，全面提升新建建筑节能水平。到2025年，全市城镇新建建筑100%执行绿色建筑标准，政府投资的公共建筑全面执行国家二星级以上绿色建筑标准，城镇居住建筑全面执行75%的节能设计标准，新建高品质绿色建筑15万平方米，创建一批节能低碳、智慧宜居的绿色建筑示范区。（市住建局、市自然资源局等按职责分工负责）

2.提升既有建筑能效水平。深入开展机关办公建筑和大型公共建筑能源统计、审计和公示工作，分类制定、发布公共建筑用能限额指标，实施基于用能限额的公共建筑用能管理。对超过用能限额的既有公共建筑，鼓励采用合同能源管理等市场化方式开展绿色节能改造。在海州区、连云区结合老旧小区改造开展既有居住建筑节能改造，鼓励引导小区人居环境整治、适老设施改造、基础设施绿色化和智能化提升的综合改造模式，提升居住品质，降低建筑能源消耗。到2025年，完成既有建筑节能改造面积150万平方米。（市住建局、市自然资源局等按职责分工负责）

3.优化建筑用能结构。大力发展光伏瓦、光伏幕墙等建材型光伏技术在城镇建筑中的一体化应用，推动建设分布式太阳能光伏建筑。深入拓展可再生能源建筑应用形式，加快推动建筑用能低碳化，推进太阳能、风能、生物质能等可再生能源的建筑综合利用。积极开展居住建筑集中供暖试点，优先推动东海县开展浅层地热能规模化应用试点，因热制宜发展楼宇式天然气分布式能源，逐步推广超低能耗、近零能耗、零能耗被动房建筑试点。到2025年，可再生能源替代建筑常规能源比例达到8%，新建公共机构、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。（市住建局、市发改委、市自然资源局等按职责分工负责）

4.加强建筑绿色运行管理。建立大型公共建筑能耗信息公示制度，引导物业管理企业加强绿色建筑运行，提升建筑绿色低碳运行水平。完善建筑能耗、水耗控制政策机制，优化住区路灯照明和建筑景观亮化运行模式，提升建筑用电、用水、用气数据监测和共享机制。积极推动徐圩新区、经济技术开发区智慧建筑技术在住区、办公等场景应用，提高建筑智慧化管理水平。加强环境品质、建筑能耗等关键绿色性能的实时监测和公示，促进绿色运营管理优化提升。（市住建局、市自然资源局等按职责分工负责）

1. 切实强化公共机构节能

1.推进用能精细化管理。优化公共机构节能管理全市“一张网”建设，加强公共机构名录库和基础信息动态管理，推进能源资源消费计量、统计、监测信息化。贯彻落实公共机构能耗定额地方标准，全面实施能耗定额管理。推动海州区集中办公区、医院、高校、场馆等实施科学有效的精细化节能管理措施，减少无人、少人区域的空调、照明用能，严格控制夜间景观照明、亮化设施，以及非必要待机设备能耗。到2025年，推动一批党政机关、学校、医院等公共机构通过能源管理体系认证。（市机关事务管理局、市住建局、市教育局、市卫健委、市商务局等按职责分工负责）

2.推动节能技术应用。鼓励公共机构采用合同能源管理等市场化模式，应用新产品、新技术和可再生能源实施节能改造。利用海州区、赣榆区、东海县等集中办公区、重点用能单位的屋顶资源实施分布式光伏发电工程。组织数据中心实施绿色化改造，提升数据中心能效水平。到2025年，公共机构能耗至少降低5个百分点。（市机关事务管理局、市住建局、市教育局、市卫健委等按职责分工负责）

3.开展节约型机关创建行动。积极引导党政机关发挥示范表率作用，带头践行简约适度的用能理念，推动全市乡镇及以上党政机关建成节约型机关。深化公共机构节能示范单位创建活动，以典型示范带动公共机构不断提升能效水平。到2025年，累计创建20个省级示范单位和5个省级能效领跑者，公共机构单位建筑面积能耗、人均综合能耗强度和人均用水量比2020年分别下降6.5%、7%、7%。（市机关事务管理局、市住建局、市教育局、市卫健委等按职责分工负责）

1. 提升其他领域能效水平

1.推进商贸流通领域节能。创建一批实施节能减排、提供绿色服务、引导绿色消费、资源循环利用的绿色商场，宣传简约适度的生活理念，倡导绿色低碳的生活方式，引导商贸流通企业树立绿色发展理念，推动商贸流通领域节能减排。到2025年底，全市50%以上大型商场基本满足创建要求。（市商务局、市发改委、市工信局等按职责分工负责）

2.推进文化旅游节能。开展旅游产业节能减排行动，积极指导文化旅游行业节约用水、用电、用地等，降低资源消耗强度。积极推动花果山景区、连岛景区、东海温泉旅游度假区、连岛海滨旅游度假区等发展生态住宿、绿色餐饮、环保车辆，引导生态低碳消费。加强旅游再生资源回收利用工作，做好旅游生活垃圾无害化处理，鼓励节能服务机构与旅游企业合作，开展旅游能耗综合管理利用。（市文广旅局、市工信局、市住建局、市交通局等按职责分工负责）

3.推进农业生产节能。实施农机装备智能化、绿色化提升行动，加快推进[灌南县](https://baike.so.com/doc/5698511-5911219.html)、[东海县](https://baike.so.com/doc/2786957-2941636.html)、[灌云县](https://baike.so.com/doc/5698504-5911211.html)等地区精量播种、精准施药、高效施肥、节水灌溉、清洁烘干、耕地质量保护等节能环保农业机械和技术示范推广，引导降低农机作业能耗，稳步推进节能环保农机装备技术推广应用。进一步加大耗能高、污染重的老旧农机、渔船淘汰力度。支持农光互补一体化项目建设，在降低农业生产成本的同时，充分利用空间发展绿色能源。推进沼气等农村可再生能源利用，鼓励有条件地区利用畜禽粪污、秸秆等多种原料发展沼气工程。（市农业农村局、市发改委、市工信局等按职责分工负责）

1. 持续强化重点环节监管

1.强化项目源头控制。在招商引资环节，利用数字化技术推广“互联网+政务服务”体系，实现数据共享，提升项目引入效率。根据省里部署，推行用能预算管理，提高重点行业项目准入门槛，对于符合产业政策和行业规划的能源发展项目，在落实国家产能置换的要求下，执行项目的节能量替代和煤炭替代，有序开展建设，严格限制高耗能项目的建设。（市发改委、市工信局、市市场监管局等按职责分工负责）

2.加强用能节能管理。结合用能单位产量和能耗、行业能效先进水平等因素，明确重点用能单位节能管理和目标责任，持续深化石化化工、钢铁等重点行业节能降碳。深入开展重点用能单位能效领跑行动，遴选发布重点行业能效“领跑者”名单，推动重点用能单位持续提升能效水平。组织实施重点用能单位能源审计、节能技术改造，减少能源损失，提高能源利用效率。建立健全能源管理制度，明确能源管理职责，加强能源计量和统计能力建设。完善用能权有偿使用和交易制度，推动能源要素向优质项目、企业、产业流动和集聚。（市工信局、市发改委、市市场监管局、市统计局等按职责分工负责）

3.实施能耗在线监测。完善重点用能单位能源利用状况报告制度，加强重点用能单位能耗在线监测系统建设及应用，加强数据运用，实现能源管理智慧化，建立节能形势研判预警机制。对能耗双控目标完成进度滞后的区域，督促制定调控方案，合理控制新上高耗能项目审批和投产。（市工信局、市发改委、市市场监管局、市统计局等按职责分工负责）

四、保障措施

（一）加强组织领导

加强统筹协调，形成全市合力、部门协同、全社会共同参与的节能工作新局面。各县区（板块）结合各自实际，加强政策衔接，明确责任，切实落实各项任务措施。发挥行业协会、研究机构、第三方机构等的桥梁纽带作用，助力重点行业和重要领域实现节能低碳发展。定期开展重点任务的跟踪评估工作，确保方案有效落实。

（二）强化创新驱动

加快推动节能降碳重大科技成果转化应用，加强绿色关键技术研发和应用示范，组织实施碳达峰碳中和科技创新专项，强化高效碳捕集、零碳（负碳）排放、变革性能源等领域前沿技术的超前部署。布局建设太阳能光伏技术创新中心等重大创新平台。推动高新技术产业开发区实施绿色发展专项行动，整合科研、产业、资本等重要资源，促进产学研在节能降碳领域的深度融合。

（三）推进节能监察

进一步强化节能监察工作，完善节能监察与用能单位信用评价、节能审查等管理制度的衔接，建立常态化节能监察机制。突出抓好全市重点领域、重点单位、重点项目的监督管理，着力构建促进全社会绿色发展长效机制。加大节能监察力度，实现高耗能行业、重点用能单位以及“两高”项目全覆盖。严肃查处违法用能行为，综合运用行政处罚、信用惩戒、阶梯电价等手段，增强节能监察约束力。加强节能监察队伍基础能力建设，提升监察队伍专业素质和服务意识。

（四）加强宣传引导

以国家节能宣传周、低碳日等为主题在全社会开展形式多样的节能低碳宣传活动。组织园区、企业和公共机构等开展绿色制造体系建设、园区循环化改造、节约型公共机构创建等，形成一批省级试点示范。充分利用互联网、报刊杂志、广播电视等大众媒体平台，在全社会倡导节能低碳生活方式。鼓励多元参与，从家庭、学校、社会多管齐下，营造全社会节能的良好氛围。