

南京市碳达峰实施方案

为深入贯彻党中央、国务院和省委、省政府关于碳达峰碳中和的重大战略决策，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》《2030年前碳达峰行动方案》和省委、省政府《关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的实施意见》《江苏省碳达峰实施方案》部署和要求，积极稳妥推进全市碳达峰行动，结合我市实际，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、二十届二中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，全面落实“四个走在前”“四个新”重大任务，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以构建新型能源体系为核心，以高能耗行业低碳转型为关键，以强化绿色低碳技术供给为支撑，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，加快实现生产生活方式的绿色变革，建设绿色低碳发展高地。积极稳妥推进碳达峰碳中和工作，站在人与自然和谐共生的高度推动美丽南京高质量发展，打造“低碳创新策源城市、低碳产业引领城市、

低碳生态示范城市”，奋力在中国式现代化城市实践中走在前列，确保如期实现全市碳达峰目标。

（二）基本原则

统筹谋划、稳妥推进。加强全局统筹，坚持全市一盘棋，协调处理好碳达峰、碳中和与经济社会发展关系，切实保障全市能源资源和重要产业链供应链安全。因地制宜、分类施策，积极稳妥推动各板块、各领域、各行业碳达峰行动，坚定不移走生态优先、节约集约、绿色低碳的高质量发展道路。

聚焦重点、创新驱动。坚持保安全、调结构、提质量的战略导向，以加快发展新质生产力为重点，统筹推动传统产业升级、新兴产业壮大和未来产业培育，建立以绿色低碳为特征的现代产业体系。深入推进引领性国家创新型城市建设，营造一流创新生态，聚焦低碳前沿领域，大力推动绿色低碳技术研发、示范和应用，建设具有全球影响力的产业科技创新中心主承载区。

政府引导、市场主导。充分发挥市场机制作用，深化落实投资、价格、财税、金融等经济政策，健全资源环境要素市场化配置体系，加快形成适应碳达峰碳中和的有效市场机制。推动有为政府和有效市场更好结合，加强碳排放管理能力建设，建立健全碳排放政策体系和市场机制，加快形成节能降碳工作激励约束机制。

全民参与、试点先行。着力抓好全社会各领域节能降碳，实施全面节约战略，鼓励有条件的区域、园区、企业积极开展

试点示范建设，探索可操作、可复制、可推广的低碳发展模式和典型经验。推动多元主体广泛参与，调动社会各方积极性，倡导简约适度、绿色低碳生活方式，营造绿色低碳生活新风尚。

二、主要目标

“十四五”期间，全市绿色低碳循环发展经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升，能耗双控向碳排放双控转变的机制初步建立，二氧化碳排放增量得到有效控制，美丽南京建设初显成效。到 2025 年，单位地区生产总值能耗较 2020 年下降 14.5%，单位地区生产总值二氧化碳排放完成省下达的目标任务，非化石能源消费比重进一步提升，林木覆盖率稳定在 25%以上，为实现碳达峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，全市绿色低碳转型发展取得显著成效，基础研究和原始创新不断加强，绿色低碳先进技术实现突破，减污降碳协同管理体系更加完善，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，美丽南京建设继续深入。到 2030 年，单位地区生产总值能耗和单位地区生产总值二氧化碳排放下降率完成省定目标，非化石能源消费比重持续提升，林木覆盖率保持稳定，2030 年前二氧化碳排放量达到峰值，为实现碳中和提供强有力支撑。

三、重点任务

坚持将碳达峰贯穿于全市经济社会发展全过程和各方面，以加快发展新质生产力为重点，推动传统高耗能产业绿色低碳转型，把节能增效和遏制“两高一低”项目盲目发展摆在当前

碳达峰工作的突出位置，立足全市实际，进一步优化调整产业结构和能源结构，深入实施“碳达峰八大行动”。

（一）产业提质培育行动

1. 力争钢铁行业提前达峰。加强源头控碳，严禁新增产能，合理控制粗钢产量规模，推进存量优化，对标行业标杆水平，着力提升能效，降低产品单耗及工序能耗，推动南钢、梅钢制定并落实双碳行动计划。实施过程减碳，着力优化能源结构（鼓励可再生能源利用）、调整工艺结构（鼓励提高电炉钢比例）、改善原料结构（提高废钢比和球团比）。鼓励发展电炉短流程炼钢，加强对氢能冶炼、非高炉炼铁、高效轧制及碳捕集与利用等低碳冶炼技术的研发推广和应用。协同减污降碳，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控，深化氮氧化物减排，强化脱硝设施运行管理，推进一氧化碳深度治理，完善煤气治理回收设施建设。开展末端固碳，加快碳捕集、利用与封存技术（以下简称“CCUS”）在钢铁行业的研发与工业化应用。推动南钢、梅钢在2030年前实现碳达峰。（市工信局牵头，市发改委、生态环境局、科技局等部门以及江北新区管委会、各区人民政府按职责分工负责，以下均需江北新区管委会、各区人民政府负责，不再列出）

2. 推动石化化工行业尽早达峰。加快转型升级，按照“减油增化”原则，瞄准先进化工新材料，加快推动产品结构调整，延伸石化产业链，持续提高基础化工产品深加工水平与精细化率，建设循环化工产业体系，加快石化产业绿色转型升级。深

化节能增效，开展重点企业能效和碳排放水平对标行动，降低单位产品的能耗和碳排放。推动行业设施共建共享、资源高效利用、能源梯级利用、水资源循环利用、废弃物综合利用和污染物集中安全处置。鼓励先行先试，组织开展以二氧化碳为原料生产化工新材料、化工副产品制氢等技术攻关，打造国内重要的化工装备研发生产基地。重点石化化工企业制定并落实碳排放达峰行动计划。（市工信局牵头，市发改委、生态环境局、科技局等部门按职责分工负责）

3. 推进建材行业持续减碳。压减低效产能，加快建材行业低效产能退出，引导建材产品向轻型化、集约化、制品化转型，进一步提升绿色建材、特种玻璃等高端品种比重，加快推进中国水泥厂转型升级工作。推动技术创新，鼓励水泥行业、玻璃行业、陶瓷行业积极开展窑炉节能改造、中水回用、固体废弃物循环利用和用能信息化管理。推广低阻旋风预热器、高效烧成、高效篦冷机、高效节能粉磨等节能技术装备，加强建材行业与新一代信息技术深度融合，推广水泥行业碳排放实时监测技术体系，实现水泥行业从能源管理向碳管理跨越。积极开展CCUS技术在水泥行业的研究应用。强化原料、燃料低碳替代，提升建材行业清洁能源消费比重，利用生活垃圾、污泥、生物质燃料等可燃废弃物高比例替代燃煤，推广水泥窑协同处置技术，大幅度提高化石燃料替代水平。（市工信局牵头，栖霞区政府、南京经开区管委会、南京新工投资集团、市生态环境局、发改委、科技局等单位按职责分工负责）

4. 加强数字基础设施降碳。优化空间及功能布局，优先支持服务全市产业应用、提升城市能级和核心竞争力的 5G 和数据中心基础设施建设，积极有序推进算力中心发展，加快南京市一体化大数据中心体系建设，推动算力中心集群网络链路互联互通。加快人工智能大模型应用落地和产业生态培育，推进算力赋能产业发展。强化城市云计算资源池建设，加快建设云数据中心、云计算平台、云网融合设施等基础设施，推动云资源池开放共享，促进云计算资源高效利用。提高效益产出要求，到 2025 年，新建大型、超大型数据中心单项目电能利用效率（PUE）低于 1.25。提高数据中心能效、碳效、水效，支持现有数据中心改建为算力达到一定规模的绿色低碳智能算力中心。创新节能技术及模式，支持碳化硅射频器件等高效节能技术攻关，采用新工艺、新材料、新方案，降低基站设备能耗。推广使用整机柜服务器、AI 服务器、液冷服务器等高效 IT 设备，采用液冷、蒸发冷却、近端制冷、冷板式液冷等制冷技术，降低数据中心能耗。鼓励在数据中心和 5G 网络管理中应用人工智能技术，加强智能符号静默、深度休眠、通道静默等技术在 5G 网络中的应用。推广绿色能源利用，统筹 5G 与可再生能源分布式发电布局，鼓励基站采用储能加可再生能源的供能模式。支持数据中心和基站结合采用储能、氢能等技术，拟建项目应合理选用液冷、分布式供电等技术，并通过自建可再生能源设施、绿色电力交易等方式不断提高可再生能源利用率。推进公共算力服务绿色发展，推广绿色能源租赁模式，增强公共算力服务

的绿色节能性。(市工信局、发改委牵头，市科技局、数据局等部门按职责分工负责)

5. 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。强化源头管控，严格落实国家、省产能控制政策，对未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。新上的新建扩建高耗能项目能效水平需达到国际先进、国内领先。新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换。提升能耗准入标准，加强生态环境准入管理。强化长效管理，推进高耗能行业绿色制造和清洁生产，对钢铁、水泥、炼油、乙烯、合成氨等重点行业和数据中心组织实施节能降碳改造，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，大幅提升行业整体能效水平。按照国家、省“两高”项目管理规定，对“两高”项目实行清单管理、分类处置，建立完善能耗定期调度及预警机制。“两高”项目建成后，要切实依规做好项目的节能审查验收工作，确保达到相关规范标准和设计要求。(市发改委、工信局、生态环境局等部门按职责分工负责)

6. 培育壮大绿色新兴产业。加快推动软件和信息服务、新型电力(智能电网)、新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等产业集群的培育壮大，强化技术攻关和试点示范。大力推动绿色低碳制造体系建设，积极推进工厂、园区、供应链等领域数字化智能化绿色化融合发展。推动互联网、大数据、人工智能、5G等融合应用，积极创建绿

色工厂、智能工厂、5G全连接工厂。大力培育绿色低碳产业，积极发展战略性新兴产业，实施战略性新兴产业集群发展工程、龙头保链工程。实施未来产业培育计划，前瞻布局新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通讯、储能与氢能，抢占引领突破的未来产业新赛道。到2025年，高新技术产业产值占规模以上工业产值比重达到54.5%，在绿色新兴产业领域力争培育1—2家百亿级龙头企业。（市发改委、工信局牵头，市商务局、科技局、投促局等部门按职责分工负责）

7. 高质量发展现代服务业。聚焦产业转型升级和居民消费升级需要，优化发展以软件信息、金融科技、现代物流、商务商贸、文旅健康等为主导的现代服务产业体系。围绕制造业智能化改造和数字化转型的核心需求和关键场景，推动5G、工业互联网标识、云计算、人工智能等数字技术全链条、全要素赋能制造业发展。健全节能环保服务体系，重点发展节能服务、环保服务、资源循环利用服务等，培育一批节能环保龙头企业。提升对高端要素的集聚力、对高端产业的承载力，增强区域辐射带动能力。加快发展碳排放权交易、绿色认证等新兴绿色服务业。到2025年，全市服务业规模量级、结构效益、集聚程度、创新能力显著提升；到2030年，建设成为更高能级、引领带动效应较强的国家级服务经济中心。（市发改委牵头，市工信局、商务局、科技局、文旅局、农业农村局、市委金融办等部门按职责分工负责）

（二）能源绿色转型行动

1. 着力推动绿色能源发展。推动太阳能多场景利用，因地制宜、分类施策，大力发展分布式光伏系统，有序推进集中式光伏复合项目建设。到 2025 年全市光伏累计装机确保达到 150 万千瓦，力争 180 万千瓦；到 2030 年全市光伏累计装机力争达到 200 万千瓦。鼓励生物质能源化利用，因地制宜发展生物质能，实施生物质能源化利用专项行动。拓展绿电多渠道入宁，谋划绿电过江通道，实现 9 条电力过江通道有效落地，持续提升电力过江通道的输电能力。积极谋划电缆随公路、地铁等过江通道同步敷设，打通新能源过江主干道。拓宽绿色能源利用方式，加快推动氢能研究与推广应用。（市发改委牵头，市工信局、建委、科技局、规划资源局、城管局、南京供电公司等单位按职责分工负责）

2. 严格控制化石能源消费。严控煤炭消费和新增耗煤项目，有序淘汰煤电落后产能，严禁新增自备煤电机组。抓好煤炭清洁利用，大力推动煤电节能降耗改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。到 2025 年，煤炭消费占比下降到 50% 左右，煤电机组供电煤耗较 2020 年下降 2 克标准煤/千瓦时左右。严格控制油品消费，优化原油资源配置，保障金陵石化、扬子石化等炼油企业原油持续稳定供应。加快实施炼油企业油品质量升级，提升油品油质，强化清洁油品资源保供能力。大力推进先进生物液体燃料、可持续航空燃料等替代传统燃油，提升终端燃油产品能效。保持天然气适度增长，建立部门联动机制，有序推

进煤改气、油改气工作，优化拓展天然气应用领域，加快实施大唐南电二期燃气轮机创新示范项目。（市发改委牵头，市工信局、建委、商务局、东部机场集团等单位按职责分工负责）

3. 强化能源安全保障。科学做好化石能源对能源的保障兜底，在新能源安全可靠替代的基础上实现传统能源逐步退出，积极推进煤电由主体性电源向调节性电源转型，强化民生用能保障。加快油气管网及储备能力建设，积极发挥滨江 LNG 等重点储配站应急调峰作用，统筹滨江二期及其它城市应急调峰储罐、小型 LNG 调峰站等设施建设，加快推动管网互联互通和安全智慧管网建设。做好应对极端天气、尖峰负荷等情况下的应急保供预案，提高电力系统应急处置和抗灾能力。（市发改委牵头，南京供电公司等单位按职责分工负责）

4. 加快构建新型电力系统。推动“源网荷储”一体化发展，以智能电网为中枢，建设面向可再生能源的新型电力系统，狠抓新能源消纳能力建设。加快电力系统构建和安全稳定运行控制等技术研发，推进虚拟电厂、新能源主动支撑等技术进步和应用。推进新型储能科学布局、有序发展，提升地区供电裕度。优化煤电功能定位，提升电力系统应急备用和调峰能力。推广以电为核心的多能互补综合能源服务，鼓励增量配电网、分布式能源开发利用，建设智慧能源系统，引导新能源合理配置储能系统。在终端能源服务环节推行电、冷、热、气等多能源品种一体化投资经营模式。培育发展节能与电力负荷管理相结合，咨询、设计、生产、运维为一体的综合能源服务商，创新多能

源协同互济发展。（市发改委、南京供电公司牵头，科技局等部门按职责分工负责）

5. 深入推进终端电力应用。持续推进终端消费电气化，支持“电代油”“电代气”，重点在工业、交通、建筑、农业等领域推广高效节能、灵活互动的电能替代新技术、新模式。深挖工业生产窑炉、锅炉电气化替代潜力，重点提高钢铁行业电弧炉使用比例，加大移动机械电力替代。推动城市公共服务车辆电动化替代，大力发展城市轨道交通，进一步提高岸电设施覆盖率。推动开展新建公共建筑全面电气化，鼓励既有建筑加装可再生能源应用系统。全面推广全电厨房、全电民宿等应用，尽早实现绿色低碳“全电景区”全覆盖。推广空气源热泵粮食电烘干、农业温室大棚热泵等技术，提升农村用能电气化水平。到2025年，电能消费比重力争达到40%左右；到2030年电能消费比重达到45%左右。（市发改委、工信局、交通运输局、建委、农业农村局牵头，市房产局、文旅局、南京海事局、南京供电公司、南京地铁集团等单位按职责分工负责）

（三）节能降碳增效行动

1. 落实能耗双控制度。实施全面节约战略，强化能耗强度刚性约束，有效增强能源消费总量管理弹性，落实原料用能不纳入能耗双控考核，新增可再生能源电力消费量不纳入地方能源消费总量考核。探索实施用能预算管理，推动能源要素优化配置，加强节能形势分析预警，严格责任落实和评价考核。创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转

变。强化节能降碳管理，强化节能审查，加强能效管理和重点用能单位管理，完善重点用能单位能耗在线监测，鼓励重点用能单位开展能源管理体系认证。建立跨部门联动的跟踪节能监察体系，深入组织开展专项节能监察行动，综合运用信用惩戒、差别化电价手段倒逼节能增效。（市发改委、工信局牵头，市生态环境局、商务局、科技局等部门按职责分工负责）

2. 推动重点领域能效提升。大力实施节能降碳工程，持续推广节能产品，深入挖掘各领域节能潜力，不断提高能源利用效率；强化工业能效水平监督管理，加快淘汰低效设备，推动设施设备更新。深化重点行业节能增效，开展高耗能行业能效对标达标行动，推动石化、化工、钢铁、建材等重点行业节能改造；推动石化化工原料轻质化，鼓励企业推动能量梯级利用、物料循环利用，促进石化化工、钢铁、建材等产业协同发展；强化石化化工行业炼厂干气、液化气、氢气和钢铁行业高炉煤气、焦炉煤气、转炉煤气等副产气体高效利用，推动高耗能企业建立能源管理中心。加强新型业态节能管理，加快推动算力中心、基站等新型基础设施合理配置、布局优化和绿色运行，构筑现代水网，推动电子信息产品绿色制造和使用。推动数字科技企业零碳发展，打造一批智慧零碳工厂、（近）零碳产业园。（市工信局、发改委牵头，市生态环境局、水务局、数据局等部门按职责分工负责）

3. 推进重点行业设备更新改造。聚焦钢铁、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、电子等重点行业，大力推动

生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造。加快推广能效达到先进水平和节能水平的用能设备，分行业分领域实施节能降碳改造。实施变压器、电机等能效提升计划，推动工业窑炉、锅炉、压缩机、风机、泵等重点用能设备系统节能改造升级。严格落实能耗、排放等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规淘汰不达标设备，建立以能效为导向的激励约束机制。强化用能设备生产、经营、销售、使用、报废全链条管理。以高耗能行业企业为重点，大力推行合同能源管理，探索开展合同碳管理。（市工信局、发改委牵头，市生态环境局、市场监管局等部门按职责分工负责）

（四）循环经济助力行动

1. 推进产业园区循环发展。构建循环型产业体系，全面提升园区能源和资源产出率。持续推进产业园区循环化发展，鼓励以制造业为主的开发区，加强产业集群工艺流程中的源头减量化、生产循环化、末端资源化的全过程管理，做到“吃干榨净”，推进“无废园区”建设。推进城市废弃物协同处置，优化完善江南、江北环保产业园发展定位、规划布局及基础设施，集聚餐厨垃圾、废弃物集中处置及资源化利用产业，打造“静脉产业园”。支持六合区探索开展循环经济产业园规划建设。推动江宁开发区国家碳达峰试点园区建设，到2025年，力争创建2—3家省级碳达峰碳中和试点园区、培育1—2条绿色低碳循环示范产业链。（市发改委牵头，市工信局、生态环境局、城管局、商务局、科技局、规划资源局等部门按职责分工负责）

2. 健全资源循环利用体系。加快“换新+回收”物流体系和新模式发展，推进废旧物资循环利用体系重点城市建设，完善再生资源回收网络，加快生活垃圾分类清运与再生资源回收“两网融合”进度，推广应用“互联网+废物回收”的新型商业模式。以电器电子、汽车、动力电池等产品为重点，落实产品生产者责任延伸制度，引导生产企业建立逆向物流回收体系。建设“无废城市”，依托属地资源综合利用企业，加强废钢、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源综合利用。促进大宗固体废弃物综合利用产业发展，加强再生资源综合利用行业规范管理。加强退役风电、光伏设备循环利用。加大非常规水资源利用力度，实施污水回收循环高效利用工程，提升雨水、再生水利用占比。到2025年，全市一般工业大宗固废综合利用率保持在95%以上，拆解垃圾资源化利用率达到95%，城市生活污水集中收集率88%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达到25%。（市发改委、商务局牵头，市工信局、城管局、生态环境局、水务局、农业农村局、建委、邮政管理局、财政局、规划资源局、公安局、市场监管局等部门按职责分工负责）

（五）科技创新赋能行动

1. 培育低碳创新平台载体。以建设引领性国家创新型城市为契机，依托在宁高校、科研院所、扬子江生态文明创新中心、长三角碳研院、南化研究院二氧化碳捕集与资源化利用重点实验室等，围绕清洁低碳能源、生物固碳、零碳工业等领域，培

养一批低碳领域人才，打造具有影响力的低碳创新策源地，建立完善绿色低碳企业孵育体系，孵化一批掌握绿色低碳关键技术的科技型中小企业。围绕节能降碳、绿色制造、新型能源、循环经济等领域，引进布局一批新型研发机构，加快打造绿色低碳科技公共服务平台。支持扬子石化、南化等脱碳技术领先的龙头企业建立市场化运行的绿色低碳技术创新联合体。（市科技局牵头，市教育局、发改委、工信局等部门按职责分工负责）

2. 加强低碳关键技术攻关。围绕可再生能源、氢能、零碳负碳排放、CCUS、生态系统增汇等重点领域，超前部署实施一批前沿基础研究项目。发展智慧能源新技术，推动区块链技术在绿色电力、碳核算等领域应用。开展碳计量方法学、碳排放因子、碳排放量在线监测等关键碳计量应用研究。开展低碳零碳负碳相关新技术、新材料、新装备技术攻关，重点支持扬子石化生物柴油、金陵石化氢能等开发利用，支持南钢特殊钢技术研究，聚力突破换电核心技术，力争氢能系统催化剂、交换膜、电极材料等关键环节取得突破。（市科技局牵头，市发改委、工信局、生态环境局、市场监管局等部门按职责分工负责）

3. 健全绿色低碳科技创新体制机制。完善绿色技术科技创新项目组织机制，围绕重点科技项目，深入推行“揭榜挂帅”。完善绿色低碳创新企业培育机制，大力培育绿色低碳领域创新型领军企业、高新技术企业及科技型中小企业，加快建设绿色产业专业孵化器、众创空间。围绕新型能源、减污降碳等领域，积极引进培育高水平企业研发机构，持续增强企业创新能力。

完善绿色技术成果转移转化机制，推进绿色低碳技术交易综合性服务平台建设，提高绿色低碳成果转化效率，构建从技术研发到成果转化、产业化应用的完整链条。（市科技局牵头，市发改委、工信局、生态环境局等部门按职责分工负责）

4. 推进低碳科技应用示范。聚焦钢铁、石化等高耗能行业，实施一批零碳工艺示范工程。开展数字化转型、氢能利用、源网荷储等成熟技术的示范应用，创新实施“低碳科技创新+降碳场景应用”行动。支持南化研究院 CCUS 示范项目、南钢及梅钢低碳冶金技术、金陵石化二氧化碳尾气回收利用、信宁原料减碳等碳回收和资源化利用以及南瑞集团智能微网技术的推广应用。建成溧水天山水泥碳计量碳管理项目，推动江北新区智慧能源物联网示范区、溧水氢能产业示范园区等建设。（市科技局牵头，市发改委、工信局、生态环境局等部门按职责分工负责）

（六）城乡建设降碳行动

1. 推进城乡建设低碳转型。推进城市建设绿色转型，按照“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的总体格局，优化城乡建设空间布局，积极发展紧凑型城市。提升城市更新绿色低碳水平，有效杜绝“大拆大建”；提升建筑及基础设施智能化水平；深化节水型城市及海绵城市建设，加强城市水资源循环利用。打造绿色低碳居住社区，开展绿色社区创建行动，探索（近）零碳社区建设，以简约适度、绿色低碳的方式深入推进社区人居环境建设和整治，营造绿色宜人环境。推动建成

一批美丽宜居示范居住区和绿色社区。打造绿色低碳乡村，提升基础设施配套建设绿色化水平，加强农村生活污水就近就地资源化利用和生活垃圾源头减量化及分类化处理、资源化利用。推进绿色农房建设，持续提升农房设计水平和建造质量，改善农村住房条件。提高农村生活用能电气化水平，推进太阳能等可再生能源利用。到 2025 年，城市建成区绿化覆盖率达 40% 以上，绿色社区创建取得显著成效，力争 80% 以上的社区参与创建行动并达到要求。（市建委牵头，市房产局、规划资源局、绿化园林局、农业农村局等部门按职责分工负责）

2. 提高建筑低碳发展水平。持续推动绿色建筑发展，开展建筑全生命周期管理，倡导绿色设计、绿色施工、绿色运维，大力发展超低能耗、近零能耗建筑，探索零碳建筑建设，推动政府投资项目率先示范。加快既有建筑绿色化改造，鼓励对具备改造价值和条件的既有建筑实行节能改造，推动超能耗限额的既有公共建筑开展绿色化改造，做到应改尽改。推广低碳建造方式，推进以装配式建筑为代表的新型建筑工业化发展，大力发展钢结构等装配式建筑，深入推进绿色建材产品认证，探索建立建材碳排放数据库，推进绿色施工，探索建立工程项目绿色施工动态考核评价机制，推动建筑材料循环利用，实施建筑垃圾减量化。到 2025 年，城镇新建居住建筑全面按超低能耗标准设计建造，装配式建筑占同期新开工建筑面积比达 60%，装配化装修建筑占同期新开工成品住房面积比达 30%。到 2025 年，政府投资的大型公共建筑全面按照二星级以上绿色建筑标

准设计建造。深化可再生能源建筑应用，推进新建建筑可再生能源一体化应用，鼓励既有建筑加装可再生能源应用系统，在地热资源富裕地区优先推广地源热泵技术。鼓励发展产能型建筑和负碳建筑，重点提高新建工业厂房、新建公共建筑可再生能源应用比例。到 2025 年，新建公共机构建筑、厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%，城镇建筑可再生能源替代常规能源比例大于 8%。（市建委、房产局牵头，市发改委、规划资源局、机关事务管理局等部门按职责分工负责）

3. 加强公共机构节能降碳。构建南京市公共机构能耗感知“一张网”，建立健全能耗定额管理制度，形成长效推进机制，积极探索碳定额考核管理制度。开展节约型机关创建行动，深化公共机构节能低碳示范单位创建活动，推广新城大厦、市委党校、秦淮区、栖霞区等公共机构建筑能源托管模式标杆项目，形成公共机构能源托管示范群，进一步提升公共机构能源托管覆盖率。鼓励公共机构优先采购绿色建材，率先采购使用节能低碳产品和新能源汽车。到 2025 年，创建至少 1 家国家级、一批省级公共机构节能低碳示范单位以及一批省级能效领跑者。（市机关事务管理局牵头，市发改委等部门按职责分工负责）

（七）交通运输减碳行动

1. 优化交通运输结构。加快国际性综合交通枢纽城市建设，以南京国家级多式联运示范工程建设为重点，整合公路、铁路、水运、航空运输资源，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，加快构建低碳高效的综合交通体系。提升区域航空枢纽功能，

做强区域性航运物流中心，建设南京港口型（生产服务型）国家物流枢纽，加快建设南京长江国际航运物流服务集聚区，巩固全国铁路枢纽地位。将绿色低碳理念贯穿于公路、航道、港口等交通基础设施的全生命周期过程，降低全生命周期能耗和碳排放。发展智能交通，加快推进智慧交通基础设施建设，鼓励创建近零碳港口、近零碳服务区和近零碳枢纽场站。到 2025 年，水路运输周转量占比提高到 89%；到 2030 年，集装箱多式联运量年均增长 10%左右。（市交通运输局牵头，市发改委、数据局等部门按职责分工负责）

2. 建设绿色出行体系。打造“一小时”通勤圈，优化公共交通网，推进常规公共交通与城市轨道交通融合发展，提供多样化的“最后一公里”接驳方式，提高公共交通出行效率。提升交通需求管理，建设城市智慧交通网，强化城市交通堵点分级治理，减少城市拥堵。发展慢行交通和共享交通，构建“15 分钟生活圈”，引导公众低碳出行。推进出租汽车行业高质量发展，继续引导巡游车与网约车融合发展，探索“巡游+”“互联网+出租”的营运方式。到 2025 年，中心城区绿色出行比例保持在 75%以上。（市交通运输局牵头，市建委、发改委、公安局、生态环境局等部门按职责分工负责）

3. 推广低碳运输装备。大力推广新能源汽车，完善充电基础设施配套，提高新能源和清洁能源车辆应用比例。集中规划建设新能源货车充换电站，引导在重点高速公路服务区建设超快充、大功率的电动汽车充电设施。稳妥开展加氢站建设，加

强氢能在物流、交通客运等领域的发展应用。推广建设“互通互换”型新能源重卡换电站、乘用车换电站，构建“同城同换”换电网络。加快老旧船舶更新改造，推广电动等新能源动力船舶；大力推进港口集疏运绿色升级，提升机场运行电气化智能化水平，出台岸电电价扶持政策，逐步提高岸电设施使用率。到2025年，除特殊用途外，新增更新的公交车中，新能源和清洁能源公交车占比达100%，具备接岸电条件的船舶靠泊岸电使用率达90%左右，干散货码头岸电覆盖率及标准化改造率达到90%左右；到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右。（市交通运输局、工信局、南京海事局牵头，市规划资源局、生态环境局、应急管理局、城管局、南京供电公司、东部机场集团等单位按职责分工负责）

（八）绿色低碳全民行动

1. 推动生产生活方式转变。进一步强化国土空间规划和用途管控，构建有利于碳达峰、碳中和的国土空间开发保护格局，将碳达峰、碳中和目标要求全面融入经济社会发展中长期规划。深化“碳普惠”机制建设，丰富“碳积分”应用场景，推行“光盘行动”“绿色出行”“无纸化办公”“垃圾分类”，在全社会开展绿色低碳社会行动示范创建活动。大力推行绿色消费，完善绿色产品认证与标识制度，提升绿色产品在政府采购中的比例，国有企业率先全面执行企业绿色采购指南。（市发改委、规划资源局、生态环境局牵头，市城管局、市场监管局、工信局、机关事务管理局、财政局、国资委等部门按职责分工负责）

2. 加强减污降碳协同增效。增强减污降碳协同处置，加快印发并实施《南京市减污降碳协同增效实施方案》，聚焦污染物减排和碳减排的协同路径，明确大气、水、土壤、固废等协同控制举措。强化国土空间规划约束，有效地保护林业资源和生态空间，继续加强“国家森林城市”建设。大力开展生态修复行动，稳固“一带十片两环多廊”的市域生态构架，构建秦淮河、滁河水系廊道及高速公路沿线绿化防护生态廊道。贯彻落实绿美江苏建设行动，持续加强长江防护林带建设、滨江岸线复绿和长江湿地保护工程，严格保护长江水源地和新济州、绿水湾等省级重要湿地，增强储碳能力与固碳功效。到2025年，村庄绿化覆盖率达30%以上。累计完成森林抚育25万亩，自然湿地保护率达到70%以上。（市绿化园林局、农业农村局、规划资源局、生态环境局、水务局等部门按职责分工负责）

3. 提升全民绿色低碳意识。强化领导干部培训，各级党校（行政学院）要把碳达峰、碳中和相关内容列入教学计划，提高抓好绿色低碳发展的能力水平。加强全民宣传教育，依托南京市环境保护在线教育系统和生态文明教育馆的资源优势，开展世界地球日、世界环境日、全国低碳日、全国生态日、节能宣传周等绿色低碳主题宣传。鼓励市民积极参与绿色生活方式实践活动。在全市范围内开展低碳校园建设探索行动，将绿色低碳理念融入教育教学活动、校园文化建设、课程资源开发、校园规划建设、校园能源管理之中，推动建设一批具有代表性的“双碳”示范学校。开发低碳文创产品和公益广告，将碳达

峰、碳中和等绿色低碳理念有机融入主流文艺作品。引导企业牢固树立绿色低碳发展意识，上市公司和发债企业加强碳排放信息披露能力，重点领域国有企业和重点用能单位制定切实可行的碳达峰行动计划，提升 ESG 能力和水平，树立一批绿色低碳标杆。（市委组织部、市委宣传部、市发改委、教育局、工信局、生态环境局、国资委、市委党校等单位按职责分工负责）

四、政策保障

（一）构建政策支撑体系

1. 健全低碳政策体系。实施碳达峰碳中和实施意见、低碳发展规划、绿色低碳循环发展行动计划等，制定工业、建筑、交通、农业等重点领域及 12 个板块碳达峰实施方案，明确达峰目标及实施路径；重点开发区（园区）、企业制定碳达峰专项行动方案或计划，全面构建“1+3+12+N”低碳发展政策体系。（市发改委牵头，市生态环境局、工信局、建委、房产局、交通运输局、农业农村局、科技局、商务局等部门按职责分工负责）

2. 探索协同管控制度。探索落实能耗双控向碳排放总量和强度“双控”转变机制。探索开展固定资产投资项目碳排放评估与节能审查、环境影响评价的融合，推动碳排放指标要素优化配置。创新碳排放管理手段，建立健全重点产品全生命周期碳排放管理体系，推动产品碳足迹的标准建设、核算、标识认证和应用场景开发，探索建设“双碳智慧管理云平台”。（市发改委、生态环境局牵头，市市场监管局、工信局等部门按职责分工负责）

（二）完善市场减排机制

1. 充分发挥市场减排机制。落实资源环境权益的有偿使用制度，积极推进用能权、碳排放权、排污权、用水权交易，发挥市场在资源配置中的基础性作用，推进企业节能降碳。创新碳普惠机制，制定市级碳普惠减排量核算方法并建立扩充机制，搭建南京市碳普惠综合管理平台，打造规则流程清晰、应用场景丰富、系统平台完善和商业模式可持续的碳普惠生态。建立健全能够体现碳汇价值的生态产品价值实现机制。探索区域碳排放占补平衡机制，推动绿电和碳汇的有偿使用，鼓励企业、项目通过购买绿证绿电进行可再生能源消费替代，完善生态补偿和财政转移支付制度。（市生态环境局、发改委牵头，市财政局、南京供电公司、绿化园林局、数据局、大数据集团、市委金融办、人民银行江苏省分行营业管理部等单位按职责分工负责）

2. 构建绿色贸易体系。积极优化贸易结构，大力发展高质量、高附加值的绿色产品贸易，从严控制高污染、高耗能产品出口。鼓励支持外贸企业制定对外贸易应对提升方案，采取更加有效的降碳举措。充分利用江苏自贸区南京片区政策优势，加大体制机制改革与探索力度，在数字贸易发展、科技研发全球合作、自主可控产业体系建设、营商环境优化等方面进行政策探索，争创国家外贸转型升级基地和进口贸易促进示范区。（市商务局牵头，市发改委、税务局、金陵海关、新生圩海关、禄口机场海关等单位按职责分工负责）

（三）创新财税金融制度

1. 健全绿色金融服务体系。推进国家级科创金融改革试验区建设，江北新区紧抓绿色金融试点机遇，建设引领性科创金融创新发展示范区，支持其它板块申报省级绿色金融改革创新试验区。鼓励绿色金融特色机构建设，提升绿色金融产品设计和数字化服务水平。着力扩大绿色金融有效供给，引导机构不断扩大绿色信贷、绿色债券、绿色保险等规模。积极参与全国碳市场业务，鼓励开展碳金融业务，增强对低碳项目的投融资力度，重点加大对工业转型升级、农业绿色发展和新兴绿色技术的支持。鼓励社会资本参与设立绿色领域产业投资基金，探索设立南京都市圈绿色与双碳发展基金。（市委金融办、人民银行江苏省分行营业管理部牵头，市生态环境局、发改委、财政局、工信局等部门按职责分工负责）

2. 完善财税价格政策。整合现有节能环保、新能源、绿色建筑、绿色交通、大规模设备更新等领域财政政策，统筹安排与绿色低碳发展相关的财政资金。落实绿色低碳产业发展和节能降耗、低碳能源等建设项目财税支持政策。大力落实新能源汽车相关税收优惠政策，给予新能源汽车停车、充电等优惠政策。按照国家和省统一部署，落实惩罚性电价、差别化电价政策和峰谷电价政策，对高耗能、高排放企业实行差别电价政策，形成有利于低碳发展的价格机制。（市财政局、工信局、发改委、税务局、交通运输局、生态环境局、建委等部门按职责分工负责）

（四）强化低碳合作机制

深入落实共建“一带一路”、长江经济带发展、长三角一体化发展、南京都市圈建设等国家重大战略，开展多领域、多层次的低碳合作。发挥南京都市圈中心城市的辐射带动作用，加强与区域内城市开展可再生能源、储能、氢能、CCUS等绿色低碳领域的联合攻关与技术交流。充分借助各类多边合作机制平台，把握建设“一带一路”交汇点重要枢纽城市机遇，推动低碳项目国际合作与海外投资。鼓励引导企业推行产品全生命周期绿色环保管理，加大绿色低碳贸易主体支持培育力度，加强经验复制推广，促进外贸产业链、供应链的绿色可持续发展。（市发改委、外办、生态环境局牵头，市科技局、数据局、商务局等部门按职责分工负责）

五、组织实施

（一）加强统筹协调。将党的领导贯穿碳达峰、碳中和工作各方面各环节，加强全市碳达峰工作的集中统一领导，市碳达峰碳中和工作领导小组负责整体部署和系统推进，及时研究重大问题、制定重大政策、推进重大工程、发布重要数据。领导小组成员单位要按照市委、市政府的决策部署和领导小组工作要求，扎实推进双碳相关工作。市碳达峰碳中和工作领导小组办公室要牵头抓总，建立相应的协调推进机制，做好统筹协调，形成工作合力，定期调度各板块和重点领域、重点行业工作进展。各板块也要建立相应的工作协调推进机制，进一步完善相关保障机制与应急预案。（市碳达峰碳中和工作领导小组办

公室牵头，各相关部门和单位按职责分工负责)

(二) 强化责任落实。市各板块和有关部门要深刻认识碳达峰、碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，切实扛起责任，按照本方案确定的主要目标和重点任务，加快建立市碳排放统计核算体系，着力抓好各项任务落实，确保政策到位、措施到位、成效到位，工作落实情况纳入市级生态环境保护督察。各板块要结合自身定位、产业布局、发展阶段等，科学制定区级碳达峰实施方案和年度工作计划，市碳达峰碳中和工作领导小组办公室要及时督促落实。各相关单位、人民团体、社会组织要按照省、市有关部署，积极发挥自身作用，推进绿色低碳发展。各板块和部门要进一步强化政策解读和宣传引导，努力在全社会营造起理解低碳生活、支持绿色发展、推动达峰中和的良好氛围。(市碳达峰碳中和工作领导小组办公室牵头，各相关部门和单位按职责分工负责)

(三) 严格监督考核。探索落实能耗双控向碳排放总量和强度“双控”转变机制，对能源消费和碳排放指标实行协同管理、协同分解、协同考核。市各板块及重点领域、重点行业根据本方案制定分年度目标任务和工作计划，市碳达峰碳中和工作领导小组办公室要及时跟踪评价、督促推进。按照省统一部署，将碳达峰、碳中和工作成效纳入高质量发展考核，将相关指标纳入经济社会发展综合评价体系。因地制宜推进考核工作，加强监督考核结果的应用，对未完成碳达峰年度目标任务的部门和板块要加强问责，对在碳达峰碳中和工作中作出突出贡献

的单位和个人，可按有关规定予以表彰奖励。（市碳达峰碳中和工作领导小组办公室牵头，各相关部门和单位按职责分工负责）

附件：十大示范引领工程任务表

附件

十大示范引领工程任务表

序号	示范类别	具体任务	责任部门
1	传统产业绿色升级工程	持续推动钢铁、石化、建材行业工艺革新、装备升级、管理优化，以数字技术赋能转型升级，强化工业企业数字化碳管理水平。引导绿色低碳产品供给，开展高品质特钢、化工新材料、“零碳水泥”等生产集成与示范，推动重点行业企业率先开展产品碳足迹核算。加强钢铁生态圈与城市生态圈的高度融合，高标准打造“城市绿色钢厂”，推动工业集聚区化身城市“绿肺”，树立“生态智造”标杆。	市工信局、发改委牵头，市生态环境局科技局、南京供电公司等单位按职责分工负责
2	绿色低碳产业示范创建工程	引导龙头企业创建国家和省级绿色工厂、绿色发展领军企业，示范建立绿色供应链管理体系。加快构建绿色制造体系，积极申报工业产品绿色设计示范企业、国家级绿色产业示范基地、国家高新区绿色发展示范园区、碳达峰碳中和试点示范园区、省级绿色低碳循环发展示范区等。鼓励引导高新区从规划设计和项目示范入手，积极申报双碳科技成果转化基地。推动江宁开发区高标准建设国家碳达峰试点园区。	市工信局、发改委、科技局、商务局、各开发区（园区）管委会等单位按职责分工负责
3	区域核心低碳产业集群培育工程	推进原始创新策源地建设，高标准建设紫金山科创带，打造麒麟科技城、江宁高新区等战略科技力量承载区；实施产业强链补链行动，做强集成电路、生物医药两大先导产业，突破智能制造、新能源汽车等潜力产业，培育国家先进制造业集群。发挥区域创新核心作用，联动上海张江、苏南、合芜蚌国家自主创新示范区，共建沪宁合科技创新带；以江北新区为主体，打造宁淮滁生态旅游圈，推进宁杭带城市之间生态联治、重大基础设施联通与文旅产业合作，打造长三角中心区“绿丝带”。	市发改委、科技局、工信局牵头，市生态环境局、规划资源局、交通运输局、文旅局等部门按职责分工负责
4	新型电力系统提升工程	推动淮安~南京柔直示范工程等项目建设，加强溧水、鼓楼、浦口、六合整区屋顶分布式光伏建设。重点建设东善桥、山城等500千伏电网工程，秋藤~望江~莫愁等220千伏电网重点工程，提升秋藤~西环网等重要断面输送能力，打造交直混联的大受端城市电网。深入实施电力需求响应，实现负荷的精准调用，推进公共机构、商业楼宇开展电力需求响应示范工程。进一步提升电网与新能源、终端负荷、新型储能深度融合。	市发改委、南京供电公司牵头，市机关事务管理局、商务局、科技局等部门按职责分工负责

序号	示范类别	具体任务	责任部门
5	国家废旧物资循环利用体系重点城市建设工程	实施《南京市废旧物资循环利用体系建设实施方案》。探索电气电子、汽车、动力电池生产者责任延伸制。支持电池企业开展废旧动力锂电池回收项目布局。积极推动回收网络向乡村延伸，建立城乡一体化、全城一盘棋的回收体系。推进完善可回收物回收体系建设，不断提高资源化利用水平。推动江南、江北环保产业园向规模化、生态化发展，积极构建覆盖江苏、辐射长三角的废旧物资循环利用体系。	市发改委、商务局、工信局、城管局、生态环境局、水务局、农业农村局、建委、邮政局、财政局、规划资源局、公安局、市场监管局等部门按职责分工负责
6	交通运输绿色低碳统计核算评估体系建设示范工程	优化完善能耗调查制度和核算方法，采集基础数据，提高样本数据代表性，提升核算精度。利用大数据技术，在有条件的领域试点全样调查，减少因抽样调查产生的样本误差。参考交通运输部对双碳、节能等目标任务落实情况评估指标要求，明确市级评估指标，并开展试评估，为全市相关部门统计核算评估体系建设树立样本。	市交通运输局牵头，市发改委、公安局、工信局、商务局、邮政管理局等部门按职责分工负责
7	城市低碳建设新模式示范工程	着眼城市更新工作中的绿色低碳化目标，鼓励秦淮区结合小松涛等片区城市更新项目实施，探索开展城市更新碳足迹核算和生态价值换算体系研究（探索构建“留改拆”到新建的全生命周期技术知识图谱及精准政策示范，形成“可感知、可阅读、可比较”的城市碳记忆，推进新型城镇化“存量提质”，打造可持续的城市更新低碳发展样板）。新建及存量加油站探索实施光充储放换一体化设计布局，鼓励“光储充放”多功能综合一体站建设；稳步推进国家首批换电试点城市建设，加快充、换、储电基础设施布局，探索加油、加气、加氢、充换电一体化设计。加快运输结构调整示范城市建设，高标准打造国际门户型综合交通枢纽城市和国际标杆型绿色交通示范城市。	市建委、规划资源局、秦淮区政府、商务局、交通运输局、工信局、房产局、生态环境局、应急管理局、南京供电公司等单位按照职责分工负责
8	科技减碳示范工程	发挥市碳达峰碳中和科技创新专项作用，支持减碳、零碳、负碳项目，鼓励申报国家、省级“双碳”专项。依托中石化碳产业科技公司，建立碳产业技术研发中心，打造碳产业数字化平台，建成“科技+数字+资本”融合发展的碳产业公司，引领我国“二氧化碳捕集、利用与封存（CCUS）”产业链发展。	市科技局牵头，市工信局、发改委、财政局等部门按职责分工负责
9	绿色金融新地标创建工程	围绕“长三角区域科创金融改革试验区”开展金融创新工作，研究出台江北新区金融产业集聚政策，重点发展自贸金融、数字金融、科技金融、绿色金融和普惠金融，大力发展绿色信贷、绿色担保、绿色债券、绿色保险等绿色金融，推动江北新区在绿色金融及碳金融领域数字化工具的研发，支持江北新区建设省级绿色金融改革创新试验区，探索建立生态产品价值核算机制，擘画绿色金融建设新蓝图。	江北新区管委会牵头，市市委金融办、商务局、科技局、生态环境局、发改委、人民银行江苏省分行营业管理部等单位按职责分工负责

序号	示范类别	具体任务	责任部门
10	全民碳普惠示范工程	搭建南京市碳普惠综合管理平台，引导各方共同参与碳普惠。制定市级碳普惠减排量核算方法并建立扩充机制，量化低碳行为，丰富普惠场景，实现数据协同，建立以政策鼓励和商业激励相结合的碳普惠积分体系，探索建立个人碳账户等。以提高社会公众绿色低碳意识为主要目标，围绕场景、用户、权益展开平台运营，突出多方协同、全链闭环、全场景贯通，为南京都市圈和长三角地区的碳普惠工作提供南京方案。	市生态环境局牵头，市发改委、交通局、农业农村局、机关事务管理局、财政局、商务局、数据局、市委金融办、人民银行江苏省分行营业管理部、城建集团、大数据集团等单位按职责分工负责

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市监委，
市法院，市检察院，南京警备区。

南京市人民政府办公厅

2024年6月11日印发
