

江苏省碳达峰碳中和试点建设方案

为全面贯彻党的二十大精神，按照省委、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》和省政府《江苏省碳达峰实施方案》有关部署要求，鼓励支持重点城市、园区和企业积极开展碳达峰碳中和试点建设，制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想

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、二十届二中全会精神和习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，全面落实“四个走在前”“四个新”重大任务，部署开展省级碳达峰碳中和试点建设，激发地方主动性和创造性，聚焦“低碳零碳”发展的问题导向、需求导向和目标导向，推进重点任务、重点工程和重要改革，强化技术创新、机制创新和模式创新，加快发展方式绿色转型，形成一批可操作可复制可推广的发展模式和典型经验，助力全省如期实现碳达峰碳中和目标。

（二）基本原则

系统谋划、分类推进。强化统筹协调，因地制宜、分类施策，引导减排潜力较大、低碳发展基础较好的城市、园区和企业有序开展碳达峰碳中和试点建设。

双轮驱动、协同推进。坚持有为政府和有效市场相结合，强化政策引导，完善激励机制，发挥市场主导作用，激发绿色低碳科技创新活力，推动资源要素高效配置。

示范引领、以点带面。聚焦能源转型、产业升级、资源高效循环利用等领域，通过试点建设，探索不同区域、不同领域创新发展模式，以点带面推动全省绿色低碳高质量发展。

（三）主要目标

“十四五”时期，选择一批具有典型代表性的城市、园区和企业启动开展碳达峰碳中和试点建设。到 2025 年，试点建设工作取得积极进展，初步形成一批可操作可复制可推广的创新举措和改革经验，各类试点碳达峰碳中和路径基本清晰，对全省碳达峰碳中和工作的示范引领作用初步显现。到 2030 年，各类试点绿色低碳转型取得显著进展，重点任务、重点工程、重要改革如期完成，绿色低碳技术应用取得较大突破，有利于绿色低碳发展的政策机制全面建立，创新举措和先进经验示范带动效果显著，有效支撑全省碳达峰目标实现，为推进碳中和奠定良好实践基础。

二、试点内容

（一）确定重点任务。根据全省碳达峰碳中和工作部署和任务安排，立足资源禀赋、产业布局、发展阶段等基础条件，深入分析绿色低碳转型面临的关键制约，围绕能源绿色低碳转型、产业优化升级、节能降碳增效、绿色科

技创新、绿色低碳全民行动以及交通、城乡建设等重点领域低碳发展，提出符合实际、切实可行的试点建设任务。

（二）实施重点工程。根据试点工作目标，在能源基础设施、节能降碳改造、绿色低碳先进技术示范、环境基础设施、循环经济发展、生态保护修复等领域规划实施一批重点工程，形成对试点建设的有力支撑。加强对重点工程建设的各类要素保障，推动重点工程有序实施。

（三）推动重要改革。深入剖析当前绿色低碳发展存在的问题堵点，建立健全有利于绿色发展的财政、金融、投资、价格等政策体系和管理制度。推动能耗双控逐步向碳排放双控转变，创新碳排放核算、评价、管理机制，推动能效与碳效整体提升，着力提高绿色低碳循环发展水平。

（四）强化创新驱动。围绕节能降碳、绿色制造、清洁能源、循环经济等领域，加强低碳零碳负碳关键技术攻关，创新绿色低碳技术推广应用机制，打造绿色低碳创新载体和公共服务平台，培养专业技术人才。积极推进数字化、智能化、绿色化融合发展，推行绿色低碳供应链管理。

三、试点申报

依托城市、园区和企业，分批次有序组织开展碳达峰碳中和试点创建工作。

（一）试点类型

1. 城市试点。城市试点面向各县（市、区）开展建设工作。围绕城市碳达峰碳中和目标，强化总体设计和统筹

协调，推动能耗双控逐步向碳排放双控转变，选择工业、能源、城乡建设、交通运输、科技创新、低碳社会等重点领域实施专项行动，率先探索城市碳达峰碳中和实现路径。

2. 园区试点。园区试点分绿色低碳循环发展示范区和（近）零碳园区两种类型，园区根据自身情况和产业定位，选择单一类型进行申报。园区要以产业优化、能源转型、技术创新、循环利用、平台建设、项目示范、园区管理等为抓手开展试点建设，打造低碳零碳园区标杆，提升产业绿色低碳竞争力。

3. 企业试点。企业试点着力打造行业能效标杆企业和低碳供应链龙头企业。能效标杆企业要对标国际领先水平形成能效提升和资源高效循环利用的行业标杆，低碳供应链龙头企业要以供应链碳足迹管理来促进产业链供应链上下游低碳转型。企业要明确低碳发展方向，推动能源资源节约集约高效循环利用，大力推动节能降碳改造，加快低碳零碳负碳前沿技术和先进装备研发及应用，切实加强碳排放管理能力建设。

（二）试点申报主体

1. 城市试点申报主体为县（市、区）人民政府。
2. 园区试点申报主体为省级及以上园区管委会，原则上应列入《中国开发区审核公告目录》（2018年版）。
3. 企业试点申报主体为具有独立法人资格的企业单位。

（三）试点申报条件

1.实施主体明确、试点边界清晰、减碳潜力较大、创新动力较强，具有明显的代表性和示范性，能够发挥较强的示范带动作用。

2.在能耗和碳排放统计、监测和核算等方面应具有一定基础，能够根据统一规范的核算方法，准确清晰核算碳排放量。

3.有明确的组织领导机构和相关工作机构，具体负责组织 and 推进试点的建设、运行和管理。

4.近三年内未发生重大安全、环境、质量等事故。企业申报主体未列入国家企业信用信息公示系统经营异常名录及严重违法失信名单。

5.试点主体能源和碳排放产出效率原则上应优于全省平均水平，或碳强度下降速度明显优于全省平均速度。

（四）试点申报与确定

1.组织申报。2024年开展首批试点申报工作，每个设区市推荐5个试点（城市试点1个，其他类型试点由设区市自行推荐）。省级行业主管部门可另行推荐企业试点，总数不超过10家（不占设区市名额）。符合条件的主体自愿提出申请，按要求编制试点建设方案（编制大纲见附件1，核算方法指引见附件2），试点建设期3~5年。申报主体将试点建设方案于2024年5月15日前报送至所在设区市发展改革委。根据首批试点推进情况，组织开展后续批次试点建设。

2.确定名单。按照“好中选优、宁缺毋滥”的原则，设区市发展改革委同财政、生态环境、工信、住建、交通、农业农村等部门和单位，根据碳达峰碳中和工作实际、本地区绿色低碳发展水平等情况，充分结合各领域碳达峰实施方案要求，提出碳达峰碳中和试点推荐名单。经报设区市人民政府同意后，设区市发展改革委于2024年5月31日前行文报送省发展改革委确认。

四、组织实施

（一）印发试点方案。试点建设方案报经省发展改革委审核并按照审核意见进行修改完善，经设区市人民政府同意后，由试点所在设区市发展改革委或县（市、区）人民政府印发实施。

（二）压实主体责任。试点主体要切实担负起主体责任，建立工作机制，明确各方职责，扎实有序推进试点工作。设区市发展改革委要认真履行指导责任，负责本地区试点建设的评估和监督，督促各项重点工作推进，及时协调解决试点建设中遇到的困难和问题，定期向省发展改革委汇总报送相关工作进展。

（三）强化政策支持。试点主体应积极落实建设资金，省级财政对成效显著、通过阶段评估的试点主体给予适当奖补，鼓励各级财政予以配套资金支持。鼓励金融机构和社会资本支持试点建设，综合运用绿色信贷、绿色基金、绿色债券等金融工具加大相关重点工程的支持力度。

(四) 实施动态管理。省发展改革委会同有关部门定期调度、阶段评估，对试点成效突出的试点主体予以通报表扬，对工作进度滞后、试点效果不明显的试点单位进行督促并责令限期整改，对整改不到位的试点单位取消试点资格。

(五) 做好总结推广。试点主体及时总结试点经验，设区市发展改革委将试点可操作可复制可推广的经验做法在本地区率先推广，并定期向省发展改革委报送典型实践案例。省发展改革委会同有关部门总结典型经验和创新举措，并根据试点工作推进情况，择优向国家报送推荐。利用各类媒体平台展示试点做法、成效、经验，为碳达峰碳中和工作营造良好舆论氛围。

- 附件：1.江苏省碳达峰碳中和试点建设方案编制大纲
2.江苏省碳达峰碳中和试点碳排放核算方法指引
3.试点推荐名单汇总表

附件 1

江苏省碳达峰碳中和试点建设方案 编制大纲

一、建设基础

(一) 基本情况。包括但不限于：试点主体基本情况、地理区位、发展情况等。城市和园区要重点阐述经济发展状况、产业结构和布局等。

(二) 能耗和碳排放情况。包括但不限于：以 2020 年为基期，近年来试点主体能源生产、能源消费总量和强度、主要资源消费等情况；碳排放总量和强度变化情况、重点领域碳排放增长趋势等。

(三) 绿色低碳发展情况。包括但不限于：近年来试点主体产业结构优化调整、能源结构低碳转型、绿色低碳体制机制创新、绿色低碳科技创新等方面情况。如有，可阐述生态文明建设、绿色低碳发展等方面开展的试点示范建设情况、企业参与碳市场情况、已探索形成的典型案例和经验做法等。

(四) 碳减排重点难点。结合发展实际、资源禀赋，分析碳达峰碳中和工作面临的主要困难和短板弱项，针对性提出改进措施。

二、试点价值

分析开展试点工作的机遇挑战，阐述试点工作的总体定位，提出试点建设的改革创新点，论证试点的示范引领和带动作用。

三、建设目标

提出试点工作的总体目标和实施路径，明确推进碳达峰碳中和的路线图及重点任务举措。按照试点类型提出建设目标，鼓励根据自身实际提出建设指标和特色指标。

表 1 碳达峰碳中和试点城市建设参考指标

指标类别	序号	指标名称	单位	2023 年	2025 年	2030 年
绿色低碳发展	1	单位 GDP 能耗 ^{*1}	吨标准煤/万元			
	2	单位 GDP 二氧化碳排放量	吨 CO ₂ /万元			
	3	单位工业增加值二氧化碳排放量	吨 CO ₂ /万元			
	4	土地资源产出率	亿元/平方公里			
	5	第三产业占比	%			
	6	工业战略性新兴产业产值占规上工业比重	%			
能源低碳转型	7	可再生能源消费占比	%			
	8	电能占终端用能比重	%			
	9	可再生能源发电总装机容量	万千瓦			
	10	新型储能装机容量	万千瓦			
绿色建筑	11	城镇建筑可再生能源替代率	%			
	12	新建建筑中超低能耗建筑面积占比	%			

	13	新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率	%			
	14	建筑垃圾资源化利用率	%			
低碳交通	15	城市绿色出行比例	%			
	16	新能源汽车市场渗透率	%			
	17	新能源汽车保有量	辆			
资源循环利用	18	大宗固废综合利用率	%			
	19	城市生活垃圾资源化利用率	%			
	20	工业用水重复利用率	%			
碳汇能力	21	城市林木覆盖率	%			
	22	植树造林（或抚育森林、草原）面积	公顷			
绿色低碳创新	23	研究与试验发展经费投入强度	%			
特色指标	24					

表 2 碳达峰碳中和试点园区建设参考指标

指标类别	序号	指标名称	单位	2023 年	2025 年	2030 年
绿色低碳发展	1	工业增加值平均增长率	%			
	2	单位工业增加值综合能耗 ^{*1}	吨标准煤/万元			
	3	单位工业增加值二氧化碳排放量	吨 CO ₂ /万元			
能源低碳转型	4	可再生能源消费占比 ^{*2}	%			
	5	工业余热回收利用率	%			
绿色建筑	6	新建建筑中超低能耗建筑面积占比	%			
	7	新建厂房屋顶光伏覆盖率	%			

	8	公共建筑单位面积能耗	MJ/m ²			
低碳交通	9	货物清洁运输比例	%			
	10	园区新能源、清洁能源动力交通工具保有量(或占比)	辆(%)			
资源循环利用	11	一般工业固体废物综合利用率	%			
	12	工业用水重复利用率	%			
绿色低碳创新	13	研究与试验发展经费投入强度	%			
特色指标	14					

表 3 碳达峰碳中和试点企业建设参考指标

指标类别	序号	指标名称	单位	2023 年	2025 年	2030 年
绿色低碳发展	1	单位产值二氧化碳排放量	吨 CO ₂ /万元			
	2	碳排放强度下降率(较 2020 年)	%			
	3	单位产值综合能耗*1	吨标准煤/万元			
能源低碳转型	4	可再生能源消费占比*2	%			
	5	实施能源管理体系	-			
低碳交通	6	绿色运输方式占比	%			
资源循环利用	7	一般工业固体废物综合利用率	%			
	8	工业用水重复利用率	%			
低碳管理	9	定期开展温室气体排放核查	-			
	10	开展碳足迹核算认证	-			
	11	开展低碳供应链管理				
	12	碳披露/ESG 信息披露	-			

特色 指标	13					
----------	----	--	--	--	--	--

*1注：能耗采用等价值计算。

*2注：园区和企业可再生能源消费包含自发自用的可再生能源电量、外购绿电/绿证及可再生能源非电利用量，其中绿电/绿证需提供相关证明材料（《绿色电力消费凭证》《可再生能源绿色电力证书》或直供电力的交易、结算证明）。

四、重点任务

综合考虑功能定位、区位特点、经济发展水平、资源禀赋等，根据《江苏省碳达峰碳中和试点建设方案》中试点类型要求，合理部署碳达峰碳中和试点建设任务，包括但不限于以下内容。

（一）推动能源绿色低碳转型。结合能源禀赋，合理确定能源绿色低碳转型路径。加大可再生能源开发和利用力度，提升可再生能源生产和消费占比。扩大绿电和绿证交易规模，充分挖掘分布式能源开发潜力。

（二）提升能源资源利用效率。把节约能源资源摆在突出位置，持续降低单位产出能耗和碳排放，提高投入产出效率，实现能源梯级高效利用。加强重点领域节能管理，开展节能诊断，挖掘节能潜力。大力发展循环经济，构建循环型产业体系。

（三）推动产业绿色提质升级。深度调整产业结构，发挥各地优势积极推进江苏制造加快迈向全球价值链中高端。以打造环境友好型、资源节约型现代化企业为目标，深度推进传统制造业节能减排、两化融合、产品结构调整

和工艺技术创新。强化企业节能主体责任，提升重点行业企业和产业链数字化水平，加快建设绿色制造体系。

（四）加快城乡建设低碳转型。将绿色低碳发展理念融入城乡建设各环节，进一步优化城市结构和布局。提高建筑绿色低碳发展水平，大力发展超低能耗建筑、近零能耗建筑，推动既有公共建筑开展绿色化改造。倡导绿色设计，推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用。推进新建建筑可再生能源一体化建设，鼓励既有建筑加装可再生能源应用系统。

（五）促进交通运输绿色低碳发展。推动交通工具装备低碳转型，大力推广新能源汽车。持续提升运输工具能源利用效率，推进公共领域电动化，淘汰老旧交通工具。构建绿色高效货运体系。加强交通绿色基础设施建设，完善充电桩、换电站等配套设施。加快发展智能交通，持续优化绿色出行体系。

五、重点工程

结合重点任务，提出能源基础设施、节能降碳改造、绿色低碳先进技术示范、环境基础设施、循环经济发展、生态保护修复等领域拟开展的重点工程项目，包括项目内容、建设期限、预期效果等，并说明项目对试点建设的支撑作用。

六、重要改革

根据试点重点任务安排，推动能耗双控逐步向碳排放双控转变。围绕支持绿色低碳发展的财政、金融、投资、价格等政策创新，以及碳排放统计核算、碳排放评价、产品碳足迹管理等配套制度，结合工作实际，开展先行探索，重点阐述政策机制创新的任务目标、内容、创新点及实施路径。

七、科技创新

聚焦绿色低碳科技需求，加强重点技术研发和产业化应用。科教实力和创新能力较好的试点要加大绿色低碳技术研发力度，积极参与前沿技术标准研究制定，探索绿色低碳技术研发应用推广新机制，激发创新活力。科技创新基础相对薄弱的试点要积极应用先进适用绿色低碳技术，开展绿色低碳先进技术产业化示范。

八、全民行动

开展生态文明科普教育，普及碳达峰碳中和基础知识。推动吃、穿、住、行、用、游等各领域消费绿色转型，推进生活垃圾减量化资源化，倡导形成绿色低碳的生活方式。引导企业牢固树立绿色低碳发展理念，“一企一策”制定专项工作方案，推进节能降碳。强化绿色低碳专题教育培训，切实提升推进绿色低碳发展的能力和水平。

九、保障措施

提出组织领导、政策支持、资金保障、监督考评、宣传推广等方面的务实举措，保障试点工作顺利推进。

十、其他

本编制大纲仅供参考，各试点申报单位根据申报类型和自身特色，可视情自行调整。

江苏省碳达峰碳中和试点碳排放核算方法指引

一、核算范围

试点创建期明确的边界范围（如行政管理边界或法人运营控制边界），应在试点建设期内保持一致。核算范围包括能源活动排放、工业生产过程排放和排放抵消量，其中工业生产过程排放仅作报告项，暂不计入总量。

二、核算方法

（一）能源活动排放。包括煤炭（含焦炭）、油品和天然气消费等化石燃料燃烧产生的直接碳排放和净调入电力、热力产生的间接碳排放。煤炭、油品、天然气消费综合排放因子分别为2.66吨CO₂/吨标准煤、1.73吨CO₂/吨标准煤、1.56吨CO₂/吨标准煤；电力排放因子为6.451吨CO₂/万千瓦时，后续以主管部门公布的最新省级电网排放因子为准，绿电可物理溯源的试点主体（如微电网、新能源自发自用、新型电力系统）排放因子以权威机构认证结果为准；热力二氧化碳排放因子为0.11吨CO₂/GJ，采用低碳供热的试点主体（如可再生能源供热、余热等）排放因子以权威机构认证结果为准。

（二）工业生产过程排放。工业生产过程的二氧化碳排放量，具体核算方法可参照《省级温室气体清单编制指南（试行）》，排放气体类型仅考虑二氧化碳，排放源主

要考虑电力脱硫、水泥熟料、生石灰、钢铁、玻璃、纯碱、合成氨、乙烯等，排放因子采用推荐值。

(三) 排放抵消量。碳捕集、利用和封存工程 (CCUS) 抵消量，需提供设区市主管部门的核实意见或省级行业协会组织的专家鉴定意见；中国核证自愿减排量 (CCER)、中国绿色电力证书等市场抵消量 (不含国际绿证)，需提供交易机构或认证机构出具的证明。碳汇抵消量单独报告，暂不计扣。

表 1 江苏省碳达峰碳中和试点碳排放核算数据表

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	备注
二氧化碳排放量					
1.能源活动的二氧化碳排放					
1.1煤炭消费量					核算项
1.2油品消费量					核算项
1.3天然气消费量					核算项
1.4净调入电量					核算项
1.5净调入热量					核算项
2.工业生产过程排放					
2.1水泥熟料生产					报告项
2.2电力脱硫					报告项
.....					报告项
3.排放抵消量					
3.1工程抵消量 (CCUS)					核算项
3.2市场抵消量					核算项
3.3自然抵消量 (碳汇)					报告项

注：二氧化碳排放=1.1+1.2+1.3+1.4+1.5-3.1-3.2

附件 3

试点建设推荐名单汇总表

填表单位：_____市发展改革委

填表日期：_____

序号	试点名称	试点类型	申报主体	主要建设内容	试点建设期	备注
1						
2						
3						
4						
5						