

市政府关于印发国家碳达峰试点（苏州工业园区）实施方案的通知

苏府〔2024〕31号

苏州工业园区管委会：

《国家碳达峰试点（苏州工业园区）实施方案》已经市政府同意，现正式印发，请认真贯彻实施。

苏州市人民政府

2024年5月9日

（此件公开发布）

国家碳达峰试点（苏州工业园区）实施方案

一、建设目标

（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，深入贯彻习近平经济思想和生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，按照国家碳达峰碳中和和工作总体部署，坚持“产业引领、绿色转型，节约优先、提高效率，稳中求进、先立后破，政府引导、企业主体，创新发展、数智融合”工作原则，以经济社会发展降碳为导向，以绿色产业转型为抓手，以低碳科技创新为支撑，以体制机制改革为保障，执行“以产控碳、以碳优产、以新降碳、全社会低碳”方针策略，实施十大降碳行动，努力将园区打造为产业绿色转型模范区、能源高效利用示范区、基础设施绿色先行区、绿色技术创新引领区、低碳生活推广样板区，形成一套园区绿色低碳发展的可复制、可推广的管理模式，树立园区绿色低碳可持续发展的国际标杆。

（二）总体目标

“十四五”期间，园区产业结构优化取得明显成效，新兴产业、现代服务业加速发展，节能低碳技术研发和推广应用取得新进展，制造业能源利用效率显著提升，绿色低碳生产生活方式得到普遍推行，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成。到2025年，能耗、二氧化碳排放增量得到有效控制。

“十五五”期间，园区产业结构优化升级取得重大进展，清洁低碳安全高效的现代能源体系和新型电力系统基本建立，制造业能源利用效率达到国际先进水平，重点领域低碳发展模式基本形成，碳排放“双控”制度初步建立。到2030年，经济社会绿色低碳发展取得显著成效，如期实现碳达峰，为实现碳中和提供有力支撑。

二、主要任务

（一）推动产业绿色低碳发展

1. 加快产业结构调整

紧紧围绕“2+4+1”（“2”为新一代信息技术、高端装备制造两大主导产业，“4”为生物医药及大健康、纳米技术应用及新材料、人工智能及数字产业、新能源及绿色产业，“1”为现代服务业）产业发展定位，推进产业结构调整。

（1）加快推进新型工业化建设

以高端化、智能化、绿色化、融合化为方向，加快构建由6个重点产业集群和23条重点产业链组成的“623”产业体系。围绕新一代信息技术、高端装备制造两大主导产业，对现有企业培优育强，提升发展质效，对新进企业集中力量招大引强，聚焦世界500强、中国500强、行业前10强，发挥“链主”企业牵引带动作用，积极开展“产业链招商”。发展壮大新兴产业，巩固现有创新药物、新材料、微纳制造、第三代半导体、工业软件、机器视觉等领域先发优势，前瞻布局大健康、纳米+新能源、生物医药、人工智能创新等方向。精准布局细胞和基因治疗、ITBT、先进半导体技术及应用、绿色能源与生命健康材料、新一代人工智能、未来网络与先进通信等未来产业。（责任单位：经发委、投促委、科创委，以下均需各功能区落实，不再列出）

（2）大力发展绿色低碳产业

大力发展以新能源汽车（电动载人汽车）、锂电池和光伏电池产业为代表的新能源产业，加快产业链强链延链，发挥龙头企业牵引效应，加强供应链上下游协同和整零对接，引导企业转型为新能源（新三样）产业配套企业，推动上下游企业聚集和配套能力提升；加强头部企业招引，按照“招大引强”思路，锚定新能源整车、车规级芯片、动力电池电芯、光伏组件、储能等产业链主导环节，全力引进一批有话语权的链主企业、落地一批重大优质项目，聚焦三电系统、先进电池材料、大功率换能器件、高效光伏逆变器等核心零部件领域，大力招引一批技术领先的创新企业、布局一批前沿先进项目。着力构建ESG产业体系，研究建立园区ESG产业重点企业库，筛选一批在细分市场具有较强竞争力和发展前景的ESG产业重点企业，加大培育力度；加速ESG产业项目招引，组建ESG专业化招商团队，编制产业图谱，引进一批具备行业引领能力的龙头企业，加强北上广深等一线城市招商“触角”布局，引进一批技术含量高、发展潜力大的成长型企业，采用合资合作方式，引进ESG评级领域掌握国际话语权的企业。（责任单位：经发委、投促委、科创委、自贸区综合协调局）

（3）做大做强服务产业集群

实施园区现代服务业高质量发展“620”行动计划，即打造科学研究和技术、软件和信息技术、新型贸易、金融、高端商务、文体旅6个服务业产业集群，重点发展20个产业方向，实施优化布局、主体培育、创新发展、跨界融合、开放辐射5项任务，构建能级突出、结构合理、发展高效的园区现代服务业产业体系。新型贸易服务业、金融服务业、高端商务服务业三大产业集群突破千亿级规模，科学研究和技术服务业、软件和信息技术服务业、文体旅服务业的营收规模较2020年底翻一番。（责任单位：经发委）

（4）持续深化两业融合发展

加快推动先进制造业和现代服务业深度融合，不断增强制造业核心竞争力，全面提升生产性服务业发展水平，争创一批试点示范，培育一批优质企业，推广

一批典型场景。推动制造业企业向服务型制造转变，围绕柔性化定制、总集成总承包等重点方向，深化新一代信息技术应用，加快探索服务型制造新模式、新业态。支持企业向价值链高端延伸，由制造向前端研发设计和后端用户服务延伸，形成产业链整体优势，鼓励企业提升能级发展成为区域总部。不断壮大生产性服务业实力，聚焦研发设计、信息技术、金融、检验检测认证等重点领域，构建完善园区生产性服务业体系，充分发挥生产性服务业对产业链关键环节的支撑作用。（责任单位：经发委、科创委、自贸区综合协调局、金融局）

（5）加快实施数字化转型

实施中小企业数字化赋能专项行动，梳理行业共性和企业个性需求，支持数字化服务商为被改造企业提供诊断、咨询等服务，开发集成“小快轻准”的数字化服务和产品。以工业软件关键核心技术自主可控为目标，巩固提升 CAE、CAD、CAM 等研发设计类软件优势，做大做强 MES、SCADA 等生产控制类软件规模，推动国产工业软件试点示范。推动头部企业和平台依托产业链资源整合能力，加快产品研发和应用推广，争创国家级工业互联网双跨平台、特色专业型平台。（责任单位：经发委、科创委）

（6）持续推动产业用地更新

制定产业用地更新计划，结合工业企业资源集约利用综合评价结果，对产业用地开展滚动摸排，按照“实施一批、储备一批、谋划一批”，排出年度更新计划。推进更新项目，各功能区按照“重点突破，分类处置”原则，加强与土地使用权人沟通，推动更新项目尽快在签订监管协议、确定建设方案等方面取得实质性进展。优化完善产业用地更新政策措施，发挥财政资金的正向激励作用，同时通过开展违法建设治理、安全生产整治等专项执法和联合执法进行反向倒逼。加强创新探索，功能区及相关职能部门进一步解放思想，积极发挥首创精神，探索形成一批特色鲜明、效果显著、可复制推广的典型更新模式。（责任单位：经发委、各功能区、相关国资企业）

2. 深入推进工业领域节能降碳

（1）推动工业企业节能改造

鼓励企业运用先进适用技术工艺和设备，积极实施节能降碳改造，重点针对供冷供热系统、空压系统、电机等主要用能环节，使用永磁电机、高效离心空压机，磁悬浮冷冻机等高效设备，实现重点用能设备能效稳步提升。编制发布工业企业节能降碳共性技术清单，围绕节能降碳的技术难点和装备短板，加强节能技术创新和推广应用，着力推进工艺技术及生产装置升级、能量系统优化、用能设备系统能效提升、余热余压高效回收利用、能源利用清洁低碳化、能源管理“智改数转”提升等升级改造，全流程系统化提升能效水平。（责任单位：经发委、生态环境局）

（2）鼓励企业开展绿色制造

推动企业将绿色制造理念融入设计、建造、设备购置、生产全过程，鼓励企业按照厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化原则，全面培育绿色制造标杆，探索建设“近零碳工厂”和“零碳工厂”。建立绿色工厂培育库，按照“储备一批、培育一批、打造一批”的原则，实施动态分类管理，构建“能源管理体系-绿色工厂-零碳工厂”发展梯队。鼓励发展绿色供应链，充

分发挥“链主”企业引领作用，将绿色低碳理念贯穿产品设计、原料采购、生产、运输、储存、使用、回收处理等供应链全过程，推动全链条绿色低碳发展。鼓励企业厂房建设选用蕴能低、高性能和高耐久性的绿色建材，积极运用装配式建筑。（责任单位：经发委、规建委）

（3）强化能效碳效标杆引领

全面开展对标达标，综合运用能效碳效评价机制，遴选发布低碳“领跑者”企业名单，通过树立标杆、宣传推广、政策激励，引导行业企业赶超“领跑者”。以国际先进水平、能效标杆水平为起点，合理设定更高的能效指标，引导领军型、创新型骨干企业全面采用先进前沿工艺技术装备，探索打造超级能效工厂，树立国际领先的能效标杆。推进工业企业“碳效码”应用，开展工业企业碳效综合评价，建设重点企业碳账户，形成重点企业碳排放数据库。（责任单位：经发委、生态环境局）

（4）提升工业企业管理能力

推动企业制定绿色低碳中长期规划及年度目标、指标和实施方案，建立专职能源管理团队，定期开展员工培训，树立绿色发展意识。支持企业开展能源管理体系建设，通过建立能源方针、能源目标、过程和程序完成能源绩效目标，实现重点用能企业能源管理体系100%全覆盖。鼓励企业采用数字化解决方案实现能源精细化智慧化管理，深化能源管理系统建设，促进数字孪生、人工智能、5G、大数据等新技术在绿色低碳制造的深度应用，提升数据采集、处理和管理能力，以优化生产管理流程。（责任单位：经发委）

（5）提升园区管理服务能力

加快推进园区ESG创新发展，研究制定开发区ESG评价指标体系，编制发布园区ESG发展白皮书，积极推动企业践行ESG理念。强化绿色低碳技术供给和服务能力，围绕工业企业节能降碳需求，联合绿色制造服务商、行业协会、金融机构、科研机构、专家智库等，构建“绿色诊断-研发设计-集成应用-运营管理-评价认证-培训辅导-金融支持”全方位绿色服务体系，推动绿色制造供需精准对接，支撑园区制造业绿色低碳发展。依托园区碳达峰平台提升线上服务能力，为企业提供用能“一企一档”、碳足迹和碳排放核算、云课堂、绿色制造优秀案例等线上公共服务资源，推动碳足迹核算与碳标签认证。服务企业碳管理，帮助企业提前应对可能出现的国际绿色贸易壁垒。（责任单位：经发委、生态环境局、自贸区综合协调局）

（二）提升能源开发利用水平

1. 建立低碳可靠能源供给体系

（1）积极开展光伏项目建设

按照资源现状、类型、规模分类，建立光伏资源库，为推进光伏规模化开发利用提供数据支持。发挥园区单体建筑屋顶面积较大优势，推动企业加快建设分布式光伏，新建工业项目光伏设施同步设计、同时建设，新建厂房屋顶光伏覆盖率原则上不低于50%，满足荷载条件的存量厂房宜建尽建。建设一批应用示范项目，推动光伏项目与储能、充电桩、公交站台、车棚等相结合，开展光伏建筑一体化（BIPV）示范项目建设。创新发展模式，将光伏建设与用能系统节能改造和运行维护、合同能源管理等多元化融合，鼓励分布式光伏发电第三方运营维护服

务。在符合电力规划布局和电网安全运行条件的前提下，扩大实施分布式发电市场化交易试点。鼓励光伏发电企业参与绿色电力交易和碳减排量交易。（责任单位：经发委、规建委、园区投控）

（2）支持新型储能建设运营

支持新型储能在电源、电网、负荷各侧的应用，重点发展电网侧储能，鼓励分布式光伏配套建设储能设施，推动可再生能源与储能融合发展，推动独立新型储能项目建设，主动发挥顶峰、调峰、调频等多种作用。支持园区工业大用户侧储能开发，依托合同能源管理方式，加强供需双向互动，提升电力需求侧响应能力，增强电力需求侧辅助服务获利能力。加强政策引导，对重大项目予以支持，保障项目建设运营。加快储能技术综合应用研究，开展储能技术安全性、生命周期经济性、生命周期环境负荷（电池报废）等研究，引导技术创新应用，积极支持园区内储能产业技术创新优先在园区内示范应用。（责任单位：经发委、园区供电）

（3）推动供热系统低碳发展

积极推广集中供热，推动蓝天热电和东吴热电持续完善供热管网建设，进一步提升电厂集中供热能力。加大供热基础设施改造力度，优化区域供热模式，推进分散式天然气锅炉替代，因地制宜实施地热供能等项目建设，加大热泵在工业、建筑领域的应用推广。强化对发电企业的能耗和碳排放监测，推动热电厂能效提升，进一步实施技改、优化调整生产工艺流程及系统设备的运行方式，强化能量梯级利用和资源循环利用，以降低煤炭消耗为约束，充分挖掘和提升东吴热电煤电深度灵活调峰潜力与快速变负荷能力。鼓励发电企业探索开展碳捕集利用与封存的创新示范应用，鼓励有条件的发电企业拓展“发电+”综合能源服务企业转型升级路径。（责任单位：经发委、规建委、生态环境局）

2. 打造清洁高效能源消费体系

（1）积极实施终端电能替代

在工业、交通、建筑等重点领域广泛推进电能替代，以工业设施电气化、城市公共服务车辆电气化、全电厨房、充电设施建设等为重点，推动以电代油、以电代气，提升园区电能占终端能源消费比重。支持工业领域绿色技术创新，推动园区内企业绿色化改造，优化工业用能方式和用能结构。鼓励公共机构建筑实施电气化改造，推广智能楼宇、智能家居、智能家电，逐步提升城乡用户终端用能电气化水平。（责任单位：党政办、经发委、规建委、综合执法局、园区供电）

（2）探索构建新型供需模式

利用园区“光火气储”等资源，开展冷、热、气、电等能源基础设施建设，以产业园、商业综合体为重点，探索源网荷储一体化发展，协同开展空间规划及配套综合能源服务规划，加强各品类能源生产耦合集成和多能高效互补利用。因地制宜，在金光产业园、苏州东片片区、阳澄数谷等用能集中区域探索规划建设综合能源利用示范项目，提高园区能源系统和用能管理智慧化水平，提升园区分散能源资源利用效率。继续深入开展电力需求侧管理，提升电能管理水平，完善需求响应机制。充分发掘用户侧可中断负荷，扩大需求响应可控容量，进一步提高可中断负荷实时控制能力。利用园区灵活资源多元的优势，推动负荷资源、电源资源调度运行，促进虚拟电厂落地应用。建立和完善需求侧资源与电力运行调

节的衔接机制，逐步将需求侧资源纳入区域电力平衡，提高园区电力系统的灵活性。（责任单位：经发委、规建委、园区投控、园区供电）

3. 夯实新型能源体系安全基础

（1）强化电力系统安全保障

有序推动电网基础设施建设，强化电力安全，推动 500 千伏车坊变超规模扩建、胜浦 220 千伏输变电工程、兴浦 220 千伏输变电工程、长阳 110 千伏输变电工程等电网工程建设，新增 4 回车坊变 500 千伏出线，利用现有高压走廊、交通走廊等新增一批 220 千伏架空线路，提升园区及苏州全市电力供应能力。加强配电网规划，加大配电网投入，建设与工业化、城市化、电气化相适应的配电网，推动新能源与新基建融合发展，提升分布式能源、微电网、储能、电动汽车充电站等多元化负荷接入能力，构建多样化综合用能保障体系。积极建设新型电力系统，探索零碳工厂、智能运检、柔性合环装置等新模式、新技术的示范应用。（责任单位：规建委、经发委、园区供电）

（2）建立燃气保障供应体系

筑牢天然气气源供应链条，支持园区内重点用气企业参与上游供气市场交易，实现气源多元保障，积极融入天然气互联互通格局。加快天然气管网等设施建设，提升天然气应急保障能力，推动建设胜浦、唯亭等接收门站以及储配站，支持园区天然气次高压管道建设和改造。（责任单位：规建委、经发委）

（三）推进绿色宜居城市建设

1. 推进绿色基础设施建设

（1）推进城市绿色建筑

开展智慧路灯建设试点工程，开展重点道路和区域路灯景观灯新建与改造，推进综合智慧杆建设。强化城市基础设施建设，实施基础设施补短板工程，打通城市断头路，推进老旧管网改造。有效统筹城市更新和片区开发，强化产城融合、区域协同，优化城市功能结构、推进绿色有机更新，有序实施园区老旧区域改造。创新城市微更新模式，通过“节点式”“菜单式”“个性化”改造，新建改建社区专项服务设施，擘画令人满意的城市更新的蓝图。加快充换电基础设施建设，推动公共停车场、居民小区、城市商场充电设施全覆盖，在具备条件的物流园、产业园等建设集中式充电站和快速换电站，形成车桩相随、适度超前、快慢协调的公共充电网络，推广“共享充电”模式。积极探索开展“近零碳示范园”建设，通过优化空间布局、发展低碳产业、使用清洁能源、运用低碳技术、加强低碳管理、倡导低碳生活等综合性措施，实现区域低碳发展水平达到国内领先的综合性示范工程。城市开发建设中，充分融入海绵城市建设理念，贯彻生态文明思想。（责任单位：规建委、综合执法局）

（2）加强城市管理精细化

加强部门联动，持续优化综合执法与城市运行管理模式，加强数字赋能，实现城市管理精细化智能化科学化，全面建成精简高效的城市管理工作机制。深化“智慧城管”建设，提升信息数据的智能化处理和数据平台的智能化对接水平，进一步拓展智能识别应用领域，完善基础数据库。（责任单位：综合执法局）

2. 全面打造绿色低碳建筑

（1）提高新建建筑节能、绿色水平

全面执行国家现行节能设计标准要求，持续提高新建建筑节能标准。研究在供地规则中增加低碳能耗要求，加快推进超低能耗、近零能耗建筑规模化发展，积极推动超低能耗、近零能耗、零能耗建筑工程示范。新建建筑100%执行绿色建筑标准，提升高星级绿色建筑占比，居住建筑及新建大型公共建筑达到绿色建筑二星级及以上标准，推动落实绿色建筑三星项目。（责任单位：规建委）

（2）积极推进绿色建材、建造

引导建设项目在设计阶段贯彻低碳理念，运用低碳环保能源和建筑材料，优化建筑结构。推广低碳建造方式，推进绿色施工，深入实施建筑垃圾减量化。稳步发展装配式建筑，大力发展装配化装修，推广绿色建材，推动建筑材料循环利用。（责任单位：规建委）

（3）深化可再生能源建筑应用

充分拓展可再生能源建筑应用方式，推进新建建筑可再生能源一体化建设，积极推广光伏建筑一体化（BIPV）、建筑安装光伏系统（BAPV）等光伏应用模式，鼓励既有建筑加装可再生能源应用系统，试点开展“光储直柔”项目示范，因地制宜推进中深层、浅层地热能应用，推广空气源热泵等技术应用。（责任单位：规建委）

（4）推动既有建筑低碳改造

以机关办公建筑、大型公共建筑为重点，积极开展公共建筑节能改造，开展用能设备运行调试，持续提升公共建筑能效。鼓励围护结构改造、机电系统改造、合同能源管理等多途径的公共建筑节能改造模式。结合老旧小区改造和社区提升改造，推进居住建筑节能改造。提高建筑电气化应用水平，关注楼宇集聚区用能结构优化，引导老旧商务楼宇在改造升级过程中推动建筑供暖、生活热水等向电气化发展。（责任单位：规建委）

（5）强化公共建筑用能管理

鼓励机关办公建筑、大型公共建筑采用合同能源管理、能源托管等市场化服务方式进行能源费用托管。推进能耗分项计量，依托现有监测平台，完善公共建筑能耗监测和碳排放监测功能，加强建筑能源和资源消耗实时监测与统计。大型公共建筑建设能源管理平台，采用大数据分析、人工智能等技术提升系统运行效率和建筑节能运行管理水平。分领域分阶段试点开展公共建筑能效评估工作，逐步拓展公共建筑能效评估范围，探索开展公共建筑能效分级。（责任单位：规建委、党政办、经发委）

（6）探索绿色低碳管理模式

紧密衔接省市层面能耗限额管理相关要求，加强公共建筑能耗限额标准研究工作，探索制定具有园区特色的公共建筑节能减排引导政策。探索以碳效码作为管理抓手的建筑全过程绿色设计建造模式。完善建筑全生命周期碳排放管理举措，探索以第三方技术服务管理提升监管水平，在设计过程中充分收集建筑参数，建立科学的立体模型，为有效控制建筑长期碳排放提供支持。（责任单位：规建委）

3. 巩固提升生态碳汇能力

构建绿色低碳国土空间开发保护新格局，强化国土空间用途管制，提升自然资源利用效率，严格执行三条控制线管理规定。强化灾害防治，降低灾害对生态固碳能力的损害程度。推进青剑湖环湖景观提升工程、吴淞江生态廊道景观建设工程，加快城市传统公园改造，提升公园绿地生态服务功能。优化城市绿地布局，建设绿道绿廊。高标准推进金鸡湖水环境综合治理工程，将金鸡湖打造成为城市内湖治理、城市居民亲水休闲和生态系统健康运行的国内标杆示范项目。鼓励区内企业通过直接造林、购买高质量碳汇项目减排量实现碳中和。（责任单位：规建委、综合执法局、生态环境局）

（四）加快交通运输低碳转型

1. 打造绿色低碳交通体系

配合全市加快推进轨道六七八号线建设，按需推进轨道站点交通接驳设施建设，做好营运开通前准备工作。构建城市交通骨架网络，打通断头路，优化路网及节点，缓解拥堵。实施公交场站补短板工程、公交线网年度优化工程、中途站提升改造工程，灵活打造片区微循环线路群，推广定制公交服务模式，确保新开发区域公交站点 500 米覆盖率达 100%，提升公交吸引力。完善园区慢行系统，构建高质量的健康步道和优质自行车通行网络，改善行人过街条件，加强共享单车投放及秩序治理。提升道路无障碍设施的标准化、规范化水平。引导居民绿色健康出行“最后一公里”。（责任单位：规建委、综合执法局）

2. 构建绿色低碳物流体系

依托园区港，配合苏州市交通部门大力推动集装箱运输“公转水”“河海联运”多式联运方式，实现与上海港、宁波港、太仓港等一线港口全方位互联互通。加快培育龙头骨干企业，培育具有跨运输方式经营和资源配置能力的多式联运经营人。扩大城市绿色货运配送示范工程，鼓励共同配送、集中配送、夜间配送等运输组织模式发展。（责任单位：规建委、自贸区综合协调局）

3. 推动运输工具装备低碳转型

有序推动老旧车辆替换为新能源车辆和非道路移动机械使用新能源清洁能源动力，进一步提升交通运输装备能源利用水平。加大电动车推广力度，党政机关及公共机构优先选用新能源汽车，提升环卫、城市邮政等专用车中新能源汽车比例，加快城市物流配送领域车辆电动化提升，提升出租车中的新能源汽车比例，鼓励固定线路、区域短驳等场景的运输车辆优先推广电动化。鼓励居民购买新能源汽车，提升家用小汽车电动化率。鼓励并支持车电分离、电池租赁和换电等商业模式。积极探索氢燃料电池的多场景、多领域商业性示范应用。（责任单位：党政办、经发委、规建委、综合执法局、自贸区综合协调局、园区公安分局）

（五）推动循环经济助力降碳

1. 建立健全固体废物管理机制

结合园区实际，健全完善工业固废、危险废物、生活垃圾、建筑垃圾等固体废物管理规章制度。加强固体废物处置利用区域协同，统筹园区范围内固体废物利用处置设施的布局和使用，鼓励多源固体废物协同处置，避免重复建设和产能闲置。探索联通固体废物管理信息，构建覆盖固废产生、分类、收集、运输、处置利用五大环节的“五横五纵”管理框架体系，健全信息互通、设施共享、联合

应急等机制。为国家“无废城市”相关建设技术指南编制提供园区经验。（责任单位：生态环境局、综合执法局、规建委）

2. 加强工业固废源头减量

遵循“源头充分减量、前端分流分类”的战略思路，将固体废物减量化路径从后端向前端转移。规范工业固废台账管理，开展一般工业固废收运分拣体系建设，指导企业采取科学评估，实现“变废为宝”。加强固体废物基础信息及流向信息审核和监管，完善专业化收集转运体系。鼓励企业通过原料替代、工艺改进和优化管理等方式，减少工业废物产生。鼓励中新和顺、紫翔电子、礼来制药等企业从减少资源消耗、优化处理工艺、提升设备性能等方面实现污泥减量化。选择半导体、机械设备加工、电子等链路长、固体废物产生量大的供应链条中核心单位搭建“无废供应链”，从原材料供应到废弃物回收利用全过程贯彻“无废”原则，支持有条件的企业创建以“可持续消费与生产”为特征的“无废近零碳工厂”。持续推进清洁生产审核。（责任单位：生态环境局）

3. 提升资源化利用水平

依托园区循环产业园建设基础，加快推进“无废园区”建设。实施资源化利用产业链强链、补链和延链建设。引导重点产废企业开展原料替代、工艺改进、回收利用等工作，加强固废再生技术开发应用。优化园区现有资源利用产业链，提升危险废物利用和处置能力，推广有机溶剂回收再生模式。鼓励企业加强废水循环利用，积极采用高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用等节水新工艺和新技术。从有价元素回收、原辅材料替代、热值回收等方式开展结构优化和技术改造，进一步延伸资源利用产业链。推进生活垃圾资源化、减量化，加快推进唯亭、胜浦中转站两座大型垃圾中转站建设。（责任单位：经发委、生态环境局）

（六）提升减污降碳协同能力

1. 强化工业源深度治理

把降碳作为源头治理的“牛鼻子”，统筹大气污染防治与温室气体减排。更加注重源头治理，全力推进 VOCs（挥发性有机物）源头替代，强化 VOCs 治理，评估 VOCs 治理技术和措施落实情况，深化挥发性有机物治理专项行动，加强无组织排放、储罐管理等工作。探索 PM2.5 与 O₃ 协同控制路径，实施 PM2.5 与 O₃ “双控双减”，以及 NO_x 和 VOCs 协同减排。继续开展非电行业氮氧化物深度减排，新增脱硝和有组织废气颗粒物除尘升级改造。严格执行主要大气污染物排放标准，对生产过程中排放烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物的装置实行深度治理和提标改造。（责任单位：生态环境局、经发委）

2. 加快技术示范应用

持续推进工业燃料替代，鼓励重点高碳排放行业技术工艺优化，探索工业生产清洁能源生产和应用。探索高温室效应潜能值气体替代，通过采用合理防护性气体、创新操作工艺、开展替代品研发、改进设备使用等措施，削减工业生产过程含氟气体排放。（责任单位：生态环境局）

3. 推进多元协同治理

借助专业机构力量，通过课题研究、温室气体排放清单编制、能源审计、清洁生产审核、节能诊断、碳盘查等专业咨询服务，挖掘存在潜力、研判提升方向，推进企业实施低碳节能环保改造。推动污水处理行业节能降碳，推广选用高效节

能的电机、风机、水泵、照明器具等通用产品设备，推广建设智慧水务管理系统，争创能源资源高效循环利用的污水处理绿色低碳标杆厂。（责任单位：生态环境局、经发委）

三、科技创新

（一）推动前沿技术研究探索

依托苏州实验室的牵引作用，提升国家第三代半导体技术创新中心等科研院所“双碳”研究能力，发挥大院大所作用，集中力量攻克产业核心技术和关键共性技术，催生一批重大创新成果。探索推动西交利物浦等高校院所、中科院苏州纳米所等科研机构和企业组建联合研究中心、联合实验室，面向国家碳达峰碳中和重大需求和世界科技前沿，聚焦碳捕集利用与封存、气候与环境协同效应、生态系统固碳增汇、零碳和负碳排放、可再生能源等重点方向，着力加强碳达峰碳中和未来前沿领域的重大科学问题研究，促进绿色低碳技术取得关键突破。组织推进“双碳”产学研联合攻关，整合科研院所和优势企业力量，开展“双碳”前沿性、应用性基础研究和高端技术研究。积极争取“双碳”相关领域实验室落户园区，承接科研计划项目，开展战略性、前沿性、基础性科学研究。（责任单位：科创委）

（二）提升技术研发创新能力

以数字新基建节能、绿色建筑、智慧能源等领域关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新为重点，围绕企业技术研发支持、平台建设、技术攻关、市场规范、标准认定、知识产权保护等领域，前瞻性、系统性、战略性布局一批研发项目。加快实施基于 GaN 功率集成的“光储直柔”零碳建筑能量路由器、叠层聚光太阳能发电系统关键技术研发等 10 项省市级“双碳”科研项目。围绕新一代信息技术、生物医药、人工智能、区块链等产业的能耗和碳排放量特征，重点聚焦于产品的能效提升和材料效率提升，构建基于产品全生命周期环境影响评价的节能环保服务体系，促进各个行业节能减排，积极推动资源节约、环境友好的低碳园区建设，并形成可复制可推广的园区经验。鼓励企业聚焦光伏、氢能、生物质等可再生能源利用，开展低碳关键技术示范应用。鼓励企业采用先进节能低碳技术，利用园区科研创新优势，开展围绕新一代信息技术与装备制造的低碳关键技术开发应用。（责任单位：科创委、经发委、生态环境局、规建委）

（三）支持创建绿色创新平台

引导绿色产业高新技术企业建立绿色技术创新联合体、绿色技术创新联盟，建设一批重大科技基础设施、科研机构和重大创新平台，不断提升产业科技创新策源能力，打造“硬科技”集聚地。提升企业“双碳”方向研发机构建设水平。支持企业“双碳”研发机构建设，创新组织模式、研发模式和管理方式，引导企业构建高水平研发体系。以高端化和国际化为导向，积极创建国家级、省级企业研发机构，引进国际高端资源，开展产业前沿技术研究。（责任单位：科创委）

（四）实施绿色技术研发项目

大力推进省科技厅碳达峰碳中和区域重大科技示范工程项目，在绿色能源替代、区域循环经济利用、绿色建筑、生物医药低碳工艺、绿色交通和林业碳汇等领域深入开展研究。培育建设一批绿色技术领域的工程研究中心、技术创新中心、科技资源共享服务平台等创新基地平台，创新“科学+技术+工程”的组织实施模

式，加强以应用为导向的基础研究和重大战略产品的开发，研发具有自主知识产权的核心技术和市场前景好的高新技术产品，增强产业创新策源能力。依托长三角科技要素交易中心、苏州市知识产权保护中心，推进“双碳”领域科技成果转移转化。（责任单位：科创委）

（五）完善绿色企业培育体系

以高新技术产业和新兴产业为重点，通过“科技领军人才计划”引进“双碳”领域高技术人才和项目，构建完善“科技型中小企业-省市高新技术企业培育入库-国家高新技术企业-瞪羚企业-独角兽企业-上市企业”梯次培育体系，打造“众创空间-孵化器-加速器-产业园”接力式孵化体系。探索国有资本与大企业共建绿色创新创业载体工作机制，推广“孵化+创投”孵化模式。培育壮大科技型中小企业群体，实施高新技术企业培育计划，推动高新技术企业数量与质量同步发展。积极培育拥有自主品牌、掌握核心技术、市场占有率高、引领作用强的绿色产业龙头企业，推广绿色产业企业上市培育经验，支持符合条件的绿色产业企业上市融资。（责任单位：组织部、科创委、经发委、金融局、园区投控）

四、重点工程（滚动更新）

“十四五”以来，园区积极稳妥做好碳达峰碳中和工作，结合试点主要任务，提出了能源基础设施类、节能降碳改造类、绿色低碳先进技术示范类、环境基础设施类、循环经济发展类、生态保护修复类等 56 个重点工程项目。

五、政策创新

（一）建立健全双碳基础制度

1. 开展碳排放预算管理制度试点

开展碳排放预算管理制度课题研究，根据园区碳达峰目标，研究设定年度碳预算总量；结合现有重点企业碳配额管理的有效举措，试点碳排放预算管理机制；对试点运行情况进行跟踪评估，建立合理的总量动态调整和预算分配管理机制。（责任单位：经发委、生态环境局）

2. 建立碳排放监测评价机制

紧密跟踪衔接全国及省级碳排放统计核算方法和标准编制工作，充分贯彻已发布的国家、省级核算标准。加强碳排放统计核算能力建设，持续深化核算方法研究，加强与上级核算单位的数据衔接。建立常态化的碳排放监测机制，加快应用信息化手段，提升碳排放监测的颗粒度。以重大项目为抓手，试点开展碳排放影响评价工作，在规划环境影响评价、环境影响跟踪评价以及建设项目环境影响报告编制中开展碳排放评价，以识别碳排放源、评估减排潜力，为减碳措施提供科学依据。（责任单位：经发委、生态环境局）

3. 健全碳排放信息披露制度

落实《企业环境信息依法披露管理办法》，监督特定企业按要求披露碳排放信息，监督纳入碳排放权交易市场配额管理的温室气体重点排放单位披露碳排放相关信息。探索逐步扩大碳排放信息披露的主体范围，鼓励公共机构、重点企业等不同主体积极履行碳披露义务。为碳排放数据引入第三方鉴证制度，建立碳信息披露监督机制。（责任单位：生态环境局）

（二）健全行业降碳引导制度

4. 加大可再生能源发展扶持力度

实施分布式光伏鼓励政策，强化市场主体的基础性作用，激发企业主动性，加强光伏项目监测和管理，有序推进分布式光伏开发利用。在政策到期后对该政策实施效果评估，开展政策延续或政策修订工作。研究推进地热能综合开发应用，推广地源热泵、空气源热泵等清洁供暖方式，推进天然气、可再生能源、电能等多能互补的清洁高效供暖模式发展。（责任单位：经发委、规建委）

5. 健全绿色能源消费促进机制

推进统一的绿色产品认证与标识体系建设，建立绿色能源消费认证机制。大力推广电能替代，通过完善相关标准等加强对电能替代的技术指导。推广绿色电力交易，促进绿色电力消费。鼓励全社会优先使用绿色能源和采购绿色产品及服务。大力宣传节能及绿色消费理念，深入开展绿色生活创建行动。鼓励有条件的街区开展高水平绿色消费示范建设，在全社会倡导节约用能。（责任单位：经发委、市场监管局）

6. 编制工业企业节能降碳共性技术清单

加强典型经验总结和推广，聚焦先进工艺技术装备和管理举措，遴选一批可复制可推广的技术经验和行业方案，发布《工业企业节能降碳共性技术清单》，加大宣传推广力度，组织“工业节能进企业”现场交流活动，帮助企业深入了解先进做法，加快提升绿色发展水平。强化标杆企业示范作用，鼓励企业争做绿色发展责任意识强、节能降碳技术应用先进、能源管理水平领先的“领跑者”，营造比学赶超的良好氛围，带动园区企业绿色发展水平整体提升。（责任单位：经发委）

7. 建立建筑碳排放管理协调机制

建立跨部门协同机制，实现协调共管、数据共享，对不同类型建筑全生命周期碳排放开展有效监管，强化建筑低碳运行管理，形成建筑领域碳减排合力。明确建筑碳排的责任人，建立监督责任方和行业管理责任方的多方协作管理机制。鼓励公共机构、大型公共建筑采用合同能源管理模式。逐步推广方案、施工图、建造、验收、运营各阶段建筑碳排放分析报告编制要求，探索通过第三方机构认证的形式，对建筑全过程碳排放进行计算及管理。（责任单位：规建委）

8. 系统推进碳普惠体系建设

持续完善碳普惠体系，推进《苏州工业园区关于建设碳普惠体系的实施意见（试行）》相关任务举措，拓展碳普惠应用场景，鼓励政府机关、企事业单位、社会组织和个人通过碳普惠平台自愿购买核证减排量实施碳中和，进一步完善园区碳普惠信息化平台。推广个人碳账户，探索将个人碳减排行为纳入个人公共信用记录，实现绿色表现与其他政策、商业资源的联动。（责任单位：经发委、生态环境局）

（三）开展国际合作交流示范

9. 探索与国际碳标准、碳交易机制的接轨与合作

不断完善园区碳普惠体系，建立符合国际标准的多方参与机制，完善园区碳普惠运营机制。引入国际知名组织专家参与审议园区碳普惠方法学，探索与全球范围内广泛使用的自愿温室气体减排标准对接。加强对主要国家地区、国际组织

碳足迹核算标准、管理制度、认证规则及实施成效跟踪。鼓励具有国际市场优势和技术创新能力的机构，主动参与国际碳足迹相关方法学研究、标准规则的制修订。（责任单位：经发委、生态环境局、园区供电）

六、全民行动

（一）推广绿色低碳生活方式

1. 引导居民绿色生活

推广绿色居住，鼓励公众购买绿色家具和环保建材产品，减少无效照明，减少电器设备待机能耗，提倡家庭节约用水用电。引导绿色服装，开展旧衣“零抛弃”活动，完善居民社区再生资源回收体系。引导绿色饮食，引导居民减少食物浪费，鼓励家庭科学制定膳食计划。鼓励步行、自行车和公共交通等低碳出行。减少使用一次性日用品，减少一次性餐具使用量，使用环保袋或可多次使用的塑料袋等。发展共享经济，鼓励个人闲置资源有效利用。（责任单位：各街道）

2. 完善商户绿色供给

鼓励餐饮行业减少提供一次性餐具、更多提供可降解打包盒，鼓励餐饮企业对餐厨垃圾实施分类回收与利用。鼓励引导餐饮服务经营者主动提示消费者适量点餐，主动提供“小份菜”“小份饭”等服务。鼓励星级宾馆、连锁酒店逐步减少“六小件”等一次性用品的免费提供。商场、超市、集贸市场等商品零售场所要严格执行“限塑令”，减少包装物的消耗，鼓励使用生物基材料的环保包装制品。推动商超等流通企业设立绿色低碳产品销售专区，扩大绿色低碳产品供给和消费。（责任单位：自贸区综合协调局、宣传和统战部）

3. 开展机构绿色办公

提高办公设备和资产使用效率，鼓励纸张双面打印，进一步加强办公用品的管理。推进信息系统建设和数据共享共用。严格执行政府对节能环保产品的优先采购和强制采购制度。具备条件的公共机构要利用内部停车场资源规划建设电动汽车专用停车位。（责任单位：党政办、综合执法局、财政审计局）

（二）加强低碳示范宣传教育

1. 开展低碳先进示范

将生活方式绿色化全民行动纳入文明城市、文明街道、文明社区、文明单位、文明家庭创建内容。创建低碳社区，探索以社区为单元统筹建设公共服务设施、便民商业服务设施、市政配套基础设施和公共活动空间，将绿色发展理念贯穿街区规划建设管理全过程，鼓励物业服务企业向业主提供居家养老、家政、托幼、健身、购物等生活服务，在步行范围内满足业主基本生活需求。组织开展绿色家庭、绿色商场、绿色景区、绿色饭店、绿色食堂、绿色金融机构、节约型机关、节约型校园、节约型医院等创建活动，表彰一批先进单位和个人。（责任单位：各相关委办局、各街道）

2. 开展低碳宣传教育

以世界地球日、世界环境日、全国节能宣传周、全国低碳日等主题宣传活动为契机，利用各领域宣传窗口，普及垃圾分类、绿色出行、绿色办公等行为，促进全社会绿色低碳意识提升。及时总结推广园区绿色低碳高质量发展的好经验好做法，树典型、学先进，形成示范引领效应，提高群众对碳达峰碳中和的认知度

和参与度。将生态文明教育纳入国民教育全过程，开展多种形式的资源环境国情教育，普及碳达峰、碳中和基础知识。建立健全中小学生绿色低碳教育的长效机制，充分发挥课堂主渠道作用，以构建“绿色校园、生态校园、低碳校园、环保校园”为目标，将绿色低碳发展的相关理念有机融入学校德育课程和相关专业课程，力求学校与自然相和谐，与深厚文化底蕴相统一。将“双碳”工作纳入干部教育培训课程，将节能减碳理念纳入职业教育和职工培训课程，建设一批生态文明教育实践基地。（责任单位：宣传和统战部、经发委、组织部、教育局、人社局、生态环境局）

七、保障措施

（一）加强双碳工作组织管理

由园区碳达峰碳中和工作领导小组统筹领导园区碳达峰建设工作开展，研究、审议、决策和协调解决园区碳达峰建设推进中遇到的重大问题。经发委作为领导小组办公室，负责园区碳达峰建设工作的具体组织协调和系统推进。园区其他相关委办局、功能区、街道作为组员，由主要负责人为第一责任人，按照任务分工协同开展园区碳达峰建设工作。建立园区碳达峰建设工作联席会商机制，自上而下，加强统筹、协同配合，形成工作合力，构建多层次工作体系，形成逐级管理推动的园区碳达峰建设工作格局。（责任单位：经发委、各相关委办局、功能区、街道）

（二）建立双碳科技创新机制

探索以市场化方式吸引社会资本支持资金投入大、研究难度高的“双碳”科技研发和示范项目，落实支持首台（套）先进重大能源技术装备示范应用的政策。加强“双碳”科技人才支撑，建立“双碳”科技创新人才培养体系，依托“金鸡湖人才支持计划”等，引进“双碳”领域具有全球影响力的顶尖科学家等高层次人才。鼓励园区的高等院校建设绿色低碳领域未来技术学院、现代产业学院和示范性能源学院，探索增设碳捕集利用与封存、碳汇、碳排放权交易等领域及方向相关急需紧缺专业。（责任单位：组织部、科创委、经发委、科教创新区）

（三）加大绿色金融产品创新

深入推进绿色金融服务生态环境高质量发展，做好绿色金融大文章。完善绿色金融服务体系，鼓励银行业机构通过设立绿色金融事业部、绿色支行，保险机构探索设立绿色保险产品创新实验室等方式，切实提高绿色金融服务和风险控制能力。强化绿色金融政策支撑，大力落实《关于进一步推进苏州自贸片区金融业高质量发展的若干措施》，加大对绿色信贷、绿色债券及资产证券化、绿色保险等产品创新和资金运用的支持力度，鼓励金融机构提升绿色金融服务能力。推进绿色金融产品和服务创新，进一步丰富绿色金融业态，形成多元化的绿色金融产品和服务体系；持续支持银行业金融机构探索绿色信贷产品，积极协助符合碳金融标准的企业和项目对接金融机构，鼓励金融机构加大“绿色智造贷”产品推广与贷款支持力度；全面优化风险补偿池管理模式，通过市场化机制优选一批绿色金融创新产品，强化金融对绿色低碳领域的精准扶持。（责任单位：金融局）

（四）加大双碳财政资金支持

加快梳理现有资金政策，明确支持碳达峰碳中和相关资金投入渠道，将各重点领域的碳达峰碳中和相关工作任务纳入支持范围。统筹用好各级各类财政专项

资金支撑绿色低碳发展。创新基于支持“双碳”目标的政府投资模式，充分发挥现有政府投资基金的引导作用。（责任单位：财政审计局）