

## 上海市碳达峰实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的重大战略决策，扎实推进本市碳达峰工作，制定本实施方案。

### 一、主要目标

“十四五”期间，产业结构和能源结构明显优化，重点行业能源利用效率明显提升，煤炭消费总量进一步削减，与超大城市相适应的清洁低碳安全高效的现代能源体系和新型电力系统加快构建，绿色低碳技术创新研发和推广应用取得重要进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，循环型社会基本形成，绿色低碳循环发展政策体系初步建立。到2025年，单位生产总值能源消耗比2020年下降14%，非化石能源占能源消费总量比重力争达到20%，单位生产总值二氧化碳排放确保完成国家下达指标。

“十五五”期间，产业结构和能源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，重点领域低碳发展模式基本形成，重点行业能源利用效率达到国际先进水平，绿色低碳技术创新取得突破性进展，简约适度的绿色生活方式全面普及，循环型社会发展水平明显提升，绿色低碳循环发展政策体系基本健全。到2030年，非化石能源占能源消费总量比重力争达到25%，单位生产总值二氧化碳排放比2005年下降70%，确保2030年前实现碳达峰。

### 二、重点任务

将碳达峰的战略导向和目标要求贯穿于经济社会发展的全过程和各方面，在加强统筹谋划的同时，进一步聚焦重点举措、重点区域、重点行业 and 重点主体，组织实施“碳达峰十大行动”。

### （一）能源绿色低碳转型行动

加快构建与超大城市相适应的清洁低碳安全高效的现代能源体系和新型电力系统，确保能源供应安全底线、支撑经济社会高质量发展。

1. 大力发展非化石能源。坚持市内、市外并举，落实完成国家下达的可再生能源电力消纳责任权重，推动可再生能源项目有序开发建设。到 2025 年，可再生能源占全社会用电量比重力争达到 36%。大力推进光伏大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并重，充分利用农业、园区、市政设施、公共机构、住宅等土地和场址资源，实施一批“光伏+”工程。到 2025 年，光伏装机容量力争达到 400 万千瓦；到 2030 年，力争达到 700 万千瓦。加快推进奉贤、南汇和金山三大海域风电开发，探索实施深远海风电示范试点，因地制宜推进陆上风电及分散式风电开发。到 2025 年，风电装机容量力争达到 260 万千瓦；到 2030 年，力争达到 500 万千瓦。结合宝山、浦东生活垃圾焚烧设施新建一批生物质发电项目，加大农作物秸秆、园林废弃物等生物质能利用力度，到 2030 年，生物质发电装机容量达到 84 万千瓦。加快探索潮流能、波浪能、温差能等海洋新能源开发利用。大力争取新增外来清洁能源供应，进一步加大市外非化石能源电力的

引入力度。加强与非化石能源资源丰富的地区合作，建设大型非化石能源基地，合理布局新增和扩建市外清洁能源通道（可再生能源电量比例原则上不低于 50%），力争“十五五”期间基本建成并投入运行。

（责任单位：市发展改革委、市经济信息化委、市规划资源局、市住房城乡建设管理委、市机管局、市交通委、市农业农村委、市生态环境局、市绿化市容局）

2.严格控制煤炭消费。继续实施重点企业煤炭消费总量控制制度，“十四五”期间本市煤炭消费总量下降 5%左右，煤炭消费占一次能源消费比重下降到 30%以下。“十四五”期间加快推进外高桥、吴泾、石洞口等地区落后燃煤机组等容量替代，并预留碳捕集设施接口和场地，同步推进其他现役燃煤机组节能升级和灵活性改造。加快自备电厂清洁化改造，按照不超过原规模 2/3 保留煤机，重点推进吴泾八期、宝钢自备电厂机组等实施高温亚临界改造。在保障电力供应安全的前提下，“十四五”期间合理控制发电用煤，“十五五”期间进一步削减发电用煤。“十四五”期间推动宝武集团上海基地钢铁生产工艺加快从长流程向短流程转变，加大天然气喷吹替代的应用力度。推动实施吴泾、高桥地区整体转型，进一步压减石化化工行业煤炭消费。（责任单位：市发展改革委、市经济信息化委、市生态环境局）

3.合理调控油气消费。保持石油消费处于合理区间，逐步调整汽油消费规模，大力推进低碳燃料替代传统燃油，提升终端燃油产品能效。加快推进机动车和内河船舶等交通工具的电气化、低碳化替代。合理控制航空、航运油品消费增长速度，大力推进可持续航空燃料、

先进生物液体燃料等替代传统燃油。提升天然气供应保障能力，有序引导天然气消费。加快建设天然气产供储销体系，推进上海液化天然气站线扩建等项目，完善天然气主干管网布局，提升气源储备能力。加快布局燃气调峰电源，建设约 160 万千瓦燃机，推广用户侧分布式供能建设。到 2025 年，天然气年供应能力达到 137 亿立方米左右，储备能力达到 20 天；到 2030 年，天然气年供应能力达到 165 亿立方米左右，储备能力不低于 20 天。（责任单位：市发展改革委、市经济信息化委、市住房城乡建设管理委、市交通委）

4.加快建设新型电力系统。构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，基本建成满足国际大都市需求，适应可再生能源大比例接入需要，结构坚强、智能互动、运行灵活的城市电网。大力提升电力系统综合调节能力，推进燃气调峰机组等灵活调节电源建设和高效燃煤机组灵活性改造，引导提升外来电的调节能力。打造国际领先的城市配电网，综合运用新一代信息技术，提高智能化水平，在中心城区、临港新片区等区域推广应用“钻石型”配电网。完善用电需求响应机制，开展虚拟电厂建设，引导工业用电大户和工商业可中断用户积极参与负荷需求侧响应，充分发挥全市大型公共建筑能耗监测平台作用，深入推进黄浦建筑楼宇电力需求侧管理试点示范，并逐步在其他区域和行业推广应用。到 2025 年，需求侧尖峰负荷响应能力不低于 5%。积极推进源网荷储一体化和多能互补发展，推广以分布式“新能源+储能”为主体的微电网和电动汽车有序充电，积极探索应用新型储能技术，大力发展低成本、高安全和长寿命的储能技术。深化电力体

制改革，构建公平开放、竞争有序、安全低碳导向的电力市场体系。

加快扩大新型储能装机规模。（责任单位：市发展改革委、市经济信息化委、市科委）

## （二）节能降碳增效行动

坚持节约优先，以能源消费强度和总量双控制度作为统领和核心抓手，以精细化管理和技术创新应用为支撑，全面提升全社会能源利用效率和效益。

1.深入推进节能精细化管理。进一步完善“市区联动、条块结合”的节能管理工作机制，合理分解能源消费强度和总量双控目标，优化评价考核制度，层层细化落实各相关部门、各区和重点企业目标责任。在产业项目发展的全过程深入落实能耗双控目标要求，将单位增加值（产值）能耗水平作为规划布局、项目引入、土地出让等环节的重要门槛指标。优化完善节能审查制度，科学评估新增用能项目对能耗双控和碳达峰目标的影响，严格节能验收闭环管理。强化用能单位精细化节能管理，建成覆盖全市所有重点用能单位和大型公共建筑的能耗在线监测平台，推进建立本市建筑碳排放智慧监管平台，推动高耗能企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。强化能源利用状况报告及能源审计管理制度，通过目标考核、能效对标、限额管理、绿色电价、信用监管等激励约束机制，引导督促用能单位提升节能管理水平、深挖节能潜力。加强节能监察能力建设，强化节能监察执法。（责任单位：市发展改革委、

市经济信息化委、市规划资源局、市住房城乡建设管理委、市交通委、市市场监管局、市机管局)

2.实施节能降碳重点工程。推进建筑、交通、照明、通讯、供冷(热)等基础设施节能升级改造,推广先进低碳、零碳建筑技术示范应用,推动市政基础设施综合能效提升。实施上海化学工业区、宝钢集团上海基地、临港新片区等园区节能降碳工程,以高耗能、高排放、低水平项目(以下简称“两高一低”项目)为重点,推动能源系统优化和梯级利用,推进工艺过程温室气体和污染物协同控制,打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程,对标国际先进标准,深入开展能效对标达标活动,打造各领域、各行业能效“领跑者”,提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程,支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。(责任单位:市发展改革委、市经济信息化委、市交通委、市住房城乡建设管理委、市科委、市生态环境局)

3.推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、锅炉、制冷机、环保治理设施等为重点,通过更新改造等措施,全面提升系统能效水平。建立以能效为导向的激励约束机制,大力推动绿色低碳产品认证和能效标识制度的实施,落实国家节能环保专用设备税收优惠政策,综合运用多种手段推广先进高效的产品设备,加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能监察和日常监管,强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理,严厉打击违

法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。（责任单位：市发展改革委、市经济信息化委、市市场监管局）

4.加强新型基础设施节能降碳。统筹规划、有序推进新型基础设施集约化建设，严控总量规模，向具有重要功能的数据中心适当倾斜。优化新型基础设施空间布局，新建数据中心布局在临港新片区等重点发展区域。优化新型基础设施用能结构，推广采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式，探索多样化能源供应，提高非化石能源消费比重。提升项目能效准入门槛，新建数据中心能源利用效率

（PUE）不高于 1.3，持续提高效益产出要求，单位增加值能耗原则上优于全市单位生产总值能耗水平。加快既有数据中心升级改造，积极推广使用液冷技术、高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等技术，力争能源利用效率（PUE）不高于 1.4。加大“上大压小”力度，将规模小、效益差、能耗高的小散老旧数据中心纳入产业限制和淘汰目录。加强新型基础设施用能管理，将数据中心纳入重点用能单位能耗在线监测系统，开展能源计量审查。（责任单位：市经济信息化委、市发展改革委、市科委、市市场监管局）

### （三）工业领域碳达峰行动

工业发展对全市碳达峰和能耗双控目标实现具有重要影响。要大力发展先进制造业，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，持续优化产业结构、提升用能效率。

1.深入推进产业绿色低碳转型。优化制造业结构，推进低效土地资源退出，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造，推动产业体系向低碳化、绿色化、高端化优化升级。对照碳达峰、碳中和要求，组织开展全市重点制造业行业低碳评估，对于与传统化石能源使用密切相关的行业，加快推进低碳转型和调整升级。对于能耗量和碳排放量较大的新兴产业，要合理控制发展规模，加大绿色低碳技术应用力度，进一步提高能效水平，严格控制工艺过程温室气体排放。将绿色低碳作为产业发展重要方向和新兴增长点，着力打造有利于绿色低碳技术研发和产业政策的政策制度环境，鼓励支持各区、各园区加大力度开展绿色低碳循环技术创新和应用示范，培育壮大新能源、新能源汽车、节能环保、循环再生利用、储能和智能电网、碳捕集及资源化利用、氢能等绿色低碳循环相关制造和服务产业。建立绿色制造和绿色供应链体系，推动新材料、互联网、大数据、人工智能、移动通信、航空航天、海洋装备等战略性新兴产业与绿色低碳产业深度融合。（责任单位：市经济信息化委、市发展改革委、市科委、市生态环境局）

2.推动钢铁行业碳达峰。开展宝武集团上海基地碳达峰、碳中和试点示范行动。严禁钢铁行业新增产能，确保粗钢产量只减不增。大力推进钢铁生产工艺从长流程向短流程转变，提高废钢回收利用水平，推进高炉加快调整，“十五五”期间推进高炉产能逐步转向电炉，到2030年，废钢比提升至30%。推进炼铁工艺和自备电厂清洁能源替代，提升钢铁基地天然气储存和供应能力，加快研发应用新型炉料、



天然气替代喷吹煤、富氢碳循环高炉、微波烧结等节能低碳技术，探索开展气基竖炉氢冶炼技术、碳捕集及资源化利用示范试点。加强产品升级，加大高能效变压器用取向硅钢等高性能钢材开发和生产力度。（责任单位：市经济信息化委、市发展改革委、市科委、市生态环境局）

3.推动石化化工行业碳达峰。“十四五”期间石化化工行业炼油能力不增加，能耗强度有所下降，能耗增量在工业领域内统筹平衡；

“十五五”期间石化化工行业碳排放总量不增加，并力争有所减少。优化产能规模和布局，加快推进高桥、吴泾等重点地区整体转型。对标国际先进水平，推进重点企业节能升级改造。推动化工园区能量梯级利用、物料循环利用，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用。大力推进石化化工行业高端化、低碳化转型升级，推动原料轻质化，提高低碳化原料比例，优化产品结构，促进产业协同提质增效。在上海化学工业区推进二氧化碳资源化利用等碳中和关键新材料产业为主的“园中园”建设。（责任单位：市经济信息化委、市发展改革委、上海化工区管委会）

4.坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。严格控制新增项目，严禁新增行业产能已经饱和的“两高一低”项目，除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高一低”

项目。实施市级联合评审机制，对经评审分析后确需新增的“两高一低”项目，按照国家和本市有关要求，严格实施节能、环评审查，对标国际先进水平，提高准入门槛。深入挖潜存量项目，督促改造升级，依法依规推动落后产能退出。强化常态化节能环保监管执法。

（责任单位：市发展改革委、市经济信息化委、市生态环境局、市市场监管局）

#### （四）城乡建设领域碳达峰行动

建立建筑全生命周期的能耗和碳排放约束机制，推动实施超低能耗建筑规模化发展、既有建筑规模化节能改造、建筑可再生能源规模化应用等重点举措。

1.推进城乡建设绿色低碳转型。优化城乡空间布局，科学确定建设规模，合理控制城乡建筑面积总量，严格管控高能耗建筑建设。推进产城融合发展，促进就业岗位和居住空间均衡融合布局。倡导绿色低碳规划设计理念，全面贯彻至国土空间规划、土地出让、方案设计、建设施工等建设全过程，增强城乡气候韧性，建设海绵城市。推行绿色施工，推动建筑信息模型（BIM）等智能化技术应用，大力推进装配式建筑 and 智能建造融合发展，推行全装修住宅，减少建设过程能源资源消耗。推广绿色低碳建材，大力推进建筑废弃物循环再生利用。在城市更新和旧区改造中，严格实施建筑拆除管理制度，杜绝大拆大建。（责任单位：市住房城乡建设管理委、市规划资源局、市房屋管理局、市发展改革委）

2.加快提升建筑能效水平。形成覆盖建筑全生命周期的超低能耗建筑技术和监管体系，“十四五”期间累计落实超低能耗建筑示范项目不少于800万平方米。到2025年，五个新城、临港新片区、长三角生态绿色一体化发展示范区、崇明世界级生态岛等重点区域在开展规模化超低能耗建筑示范的基础上，全面执行超低能耗建筑标准。“十五五”期间，全市新建居住建筑执行超低能耗建筑标准的比例达到50%，规模化推进新建公共建筑执行超低能耗建筑标准。到2030年，全市新建民用建筑全面执行超低能耗建筑标准。建立低碳建筑技术体系并推行试点。完善居住建筑、各类公共建筑设计能耗和碳排放限额体系，制定土地出让、设计审查、竣工验收等各环节监管要求。新建建筑按照本市绿色建筑管理办法执行。着力发挥绿色建筑规模化效益，全面推行绿色生态城区建设。加快推进既有建筑节能改造，“十四五”和“十五五”期间累计完成既有建筑节能改造8000万平方米以上，其中平均节能率15%及以上的建筑面积达到600万平方米。持续推进国家公共建筑能效提升重点城市建设，不断提升既有公共建筑能效水平。深入开展公共建筑能效对标达标和能源审计，建立公共建筑运行能耗和碳排放限额管理制度。支持公共机构、大型公共建筑采取高效制冷行动，更新淘汰低效设备，运用智能管控等技术实施改造升级。加强公共基础设施建设及运行维护过程中的统筹规划和管理协调，减少市政工程重复建设和施工，持续开展市政基础设施节能降碳改造，提升智能化运行管理水平。（责任单位：市住房城乡建设

设管理委、市发展改革委、市市场监管局、市机管局、市房屋管理局)

3.加快优化建筑用能结构。持续推动可再生能源在建筑领域的应用，加快建立新建建筑可再生能源综合利用量核算标准和全周期管理体系，2022年起新建公共建筑、居住建筑和工业厂房至少使用一种可再生能源。到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到10%；到2030年，进一步提升到15%。推进适宜的新建建筑安装光伏，2022年起新建政府机关、学校、工业厂房等建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于50%，其他类型公共建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于30%。推动既有建筑安装光伏，到2025年，公共机构、工业厂房建筑屋顶光伏覆盖率达到50%以上；到2030年，实现应装尽装。推广太阳能光热、光伏与建筑装配一体化，推进浅层地热能、氢能、工业余热等多元化能源应用。提高建筑终端电气化水平，引导建筑供暖、生活热水等向电气化发展，推动新建公共建筑逐步全面电气化。推动建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电为一体的“光储直柔”建筑。探索建筑设备智能群控和电力需求侧响应，合理调配用电负荷，推动电力少增容、不增容。（责任单位：市住房城乡建设管理委、市发展改革委、市经济信息化委、市科委、市机管局、市房屋管理局)

4.推进农村建设和用能低碳转型。营造自然紧凑的乡村格局，保护村庄乡土气息，营造良好的自然景观和乡村生境。提升农房绿色低碳设计建造水平，探索新建农房执行节能设计标准，加快既有农房节能

改造，鼓励建设低碳、零碳农房。发展节能低碳农业大棚。推广使用高效照明、电动农用车、节能环保灶具、农机、渔船等设施设备。推进太阳能、地热能、空气热能、生物质能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用，推动农房屋顶、院落等安装光伏。加快农村电网建设，提升农村用能的电气化水平。（责任单位：市住房城乡建设管理委、市农业农村委、市规划资源局、市发展改革委）

### （五）交通领域绿色低碳行动

构建绿色低碳的交通运输体系，推动运输工具和基础设施的绿色低碳转型，大力倡导推行绿色低碳出行。

1.构建绿色高效交通运输体系。优化综合交通运输结构，大力发展铁路、水运等集约化的运输方式。加快完善港口集疏运体系，加强铁路与港口的衔接，完善长三角内河运输基础设施建设，大力推进“公转铁”“公转水”，到2025年，港口集装箱水水中转比例达52%，海铁联运箱量翻一番。打造世界一流的绿色低碳航空枢纽，加快形成高效便捷的空港集疏运体系，深化空域精细化管理，优化航路和航线布局，进一步提升行业智能化信息服务水平，建立高效现代航空快递物流体系。打造由干线铁路、城际铁路和市域铁路共同构筑的多层次、多网融合的铁路网络。建立完善城市绿色物流体系，加强快递公共末端设施建设，推广集中配送、共同配送。（责任单位：市交通委、市商务委、市发展改革委、市道路运输局、上海海事局、中国铁路上海局集团、民航华东地区管理局）

2.推动运输工具装备低碳转型。加快推进交通工具向电气化、低碳化、智能化转型升级，积极扩大电力、天然气、先进生物液体燃料、氢能等清洁能源在交通领域的应用。加快推进公共领域车辆全面电动化，积极鼓励社会乘用车领域电动化发展，持续推进液化天然气、生物质燃料、氢燃料重型货运车辆的示范试点及推广应用。到 2025 年，燃料电池汽车应用总量突破 1 万辆，个人新增购置车辆中纯电动车辆占比超过 50%，将新能源车辆纳入总量控制管理，加大传统燃油车辆的低碳替代力度，公交车、巡游出租车新增或更新车辆原则上全部使用新能源汽车，党政机关、国有企事业单位、环卫、邮政等公共领域，以及租赁汽车、市区货运车、市内包车有适配车型的，新增或更新车辆原则上全部使用纯电动车或燃料电池汽车；到 2035 年，小客车纯电动车辆占比超过 40%。持续提高船舶能效水平，加快发展电动内河船舶，新增环卫、轮渡、黄浦江游船、公务船等内河船舶原则上采用电力或液化天然气驱动，积极推广液化天然气燃料、生物质燃料以及探索氢、氨等新能源在远洋船舶中的应用。到 2030 年，主力运输船型新船设计能效水平在 2020 年基础上提高 20%，液化天然气等清洁能源动力船舶占比力争达到 5%以上。持续提升飞机燃油效率，淘汰老旧高能耗飞机，优化机队结构，并积极推动生物质燃料的应用，逐步提高使用占比。积极推进港口、机场等交通枢纽场站内的非道路移动源的清洁能源和新能源替代，到 2025 年，港口新增和更新作业机械采用清洁能源或新能源，机场新增或更新场内用设备/车辆采用新能源。到 2030 年，营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比

2020 年下降 9.5%左右。（责任单位：市交通委、市发展改革委、市经济信息化委、市绿化市容局、市邮政管理局、市机管局、市公安局、民航华东地区管理局）

3.加快绿色交通基础设施建设。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。新建大型交通枢纽设施按照二星级及以上绿色建筑标准建设，并实现光伏应装尽装，实施既有枢纽设施的绿色化改造。加快推进充电桩、配套电网、加注（气）站、加氢站、港口岸电、机场地面辅助电源等配套基础设施建设，“十四五”期间新建各类充电桩 20 万个，到 2025 年，港口泊位配备岸电设备实现全覆盖，集装箱码头岸电设施使用率达到 30%，邮轮码头岸电设施使用率和港作船舶岸电使用率力争达到 100%，具备接电条件的机场地面辅助电源设施全覆盖。到 2030 年，民用运输机场场内车辆装备等力争全面实现电动化。（责任单位：市交通委、市发展改革委、市规划资源局、市住房城乡建设管理委、中国铁路上海局集团、民航华东地区管理局）

4.积极引导市民绿色低碳出行。进一步提升城市公共交通和慢行系统的出行环境和服务水平。构建由铁路、城市轨道和公交等构成的多模式客运交通系统。加快形成城际线、市区线、局域线等多层次的轨道交通网络，完善轨道站点配套接驳设施，到 2025 年，轨道交通市区线和市域（郊）铁路运营里程达到 960 公里。优化地面公交线网功能和布局，完善中运量及多层次的地面公交系统，保障公交专用道成网，加强重点地区公交保障服务。综合运用多种手段，合理控制城市

小客车总量增长，积极推广新能源车，引导车辆合理使用，推动个体机动交通向公共交通方式逐步转移。完善慢行交通基础设施，保障慢行交通路权，提高慢行交通网络的可达性和便捷性，打造品质宜人的慢行空间。到 2025 年，中心城绿色交通出行比例达到 75%；到 2035 年，达到 85%。（责任单位：市交通委、市道路运输局、市发展改革委、市公安局、各区）

#### （六）循环经济助力降碳行动

以源头减量、循环使用、再生利用为统领，加快建成覆盖城市各类固体废弃物的循环利用体系，到 2025 年，主要废弃物循环利用率达到 92%左右，努力实现全市固体废弃物近零填埋。

1.打造循环型产业体系。大力推行绿色设计，深入推进清洁生产，推广应用一批先进适用的生产工艺和设备，在产品全生命周期中最大限度降低能源资源消耗。持续推进园区循环化改造工作，推动设施共建共享、废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用和污染物集中安全处置，推动产业园区完善固废中转、储运体系，布局利用处置设施，提高区域内能源资源循环利用效率，到 2025 年，重点园区率先实现固废不出园。推动冶炼废渣、脱硫石膏、粉煤灰、焚烧灰渣等大宗工业固废的高水平利用。结合城市旧改和报废汽车拆解等工作，推动废钢资源化利用。发展再制造产业，扩大汽车零部件、机电产品等领域再制造规模，进一步扩大再制造产业能级和规模。建成 3-5 个循环利用产业基地，培育一批循环经济龙头企业，提升固废循环利用



产业能级。到 2025 年，形成全市 392 吨/日的医废处置能力，建成大中小型医疗机构全覆盖的医废收运体系。到 2025 年，一般工业固体废物综合利用率达到 95%以上，大宗工业固体废物综合利用率达到 98%以上。（责任单位：市经济信息化委、市发展改革委、市生态环境局）

2.建设循环型社会。全面巩固生活垃圾分类实效，完善生活垃圾全程分类体系和转运设施建设，构建常态长效管理机制，打造全国垃圾分类示范城市。推进生活垃圾源头减量，深入推进塑料污染治理，强化一次性塑料制品源头减量，推广应用替代产品和模式，规范塑料废弃物的回收利用。加快推动快递包装绿色转型，减少二次包装，推广可循环、易回收的包装物。推进会展业绿色发展和办展设施循环使用。继续推进净菜上市，促进蔬菜废弃物资源化利用，减少农贸市场蔬菜废弃物产生量。优化完善可回收物“点站场”体系，进一步稳定中转站和集散场布局，加快培育一批高能级回收利用企业和项目，建成管理高效、分类精细、资源化利用渠道通畅的回收利用体系。提升生活垃圾资源化利用能力，加快完善生活垃圾处置设施布局。到 2025 年，生活垃圾焚烧能力达到 2.9 万吨/日；推进老港、宝山等湿垃圾集中资源化利用设施建设及分散处理设施达标改造，力争利用能力达到 1.1 万吨/日，打通湿垃圾资源化产品利用出路。推进餐厨废弃油脂资源化利用设施建设，确保餐厨废弃油脂处置安全、高效。到 2025 年，全市生活垃圾回收利用率达到 45%、资源化利用率达到 85%以

上，全面实现原生生活垃圾零填埋。（责任单位：市绿化市容局、市发展改革委、市生态环境局、市商务委、市农业农村委）

3.推进建设领域循环发展。推动节约型工地建设和装修垃圾减量，大力推进工程渣土等废弃物源头减量，探索实施建筑工程废弃物排放限额管理。鼓励采用模块化部件、组合式设计、易回收和重复利用材料进行建筑内装，鼓励大型展会、赛事采用可循环利用装饰材料。稳定优化建筑垃圾资源化利用设施布局，进一步拓宽工程渣土利用消纳途径。推进拆房和装修垃圾资源化利用设施建设，到 2025 年，资源化利用能力达到 810 万吨/年。畅通建筑垃圾资源化产品利用渠道，加大建筑垃圾资源化利用技术研发推广力度，制定再生建材强制使用政策，促进再生建材高水平利用。推进污泥资源化利用，以独立焚烧和电厂协同焚烧等方式提升污水厂污泥处置能力，全面实现污水厂污泥零填埋，加快建成一批通沟污泥处理及资源化利用设施，开展疏浚底泥的全过程全覆盖跟踪监管，加强检测分析和分类处置。（责任单位：市住房城乡建设管理委、市绿化市容局、市水务局）

4.发展绿色低碳循环型农业。研发应用增汇型农业技术，推广二氧化碳气肥等技术，提升土壤有机碳储量。大力发展农业领域可再生能源，结合农业设施、农用地、未利用地一体化规划建设农光互补、渔光互补项目。推动农作物秸秆多元化利用，拓展肥料化、饲料化、基料化、燃料化等多种离田利用方式，到 2025 年，本市农作物秸秆综合利用率稳定在 98%以上。推进规模化园艺场蔬菜废弃物资源化利用，布局一批集中利用设施。加强废弃农膜和农药包装废弃物回收处

置，健全废旧农膜、黄板和农药包装废弃物回收体系，力争实现全量回收。鼓励农用棚膜的资源化利用，推进全生物降解地膜的试点应用，将地膜纳入生活垃圾回收处置体系。强化粪污还田利用过程监管，提高畜禽粪污处理利用管理水平，到 2025 年，本市畜禽粪污综合利用率达到 98%。推广绿色生产技术和设施装备，推进化学肥料和农药减施增效，鼓励增施有机肥料，使用生物农药。（责任单位：市农业农村委、市生态环境局、市绿化市容局、市发展改革委）

5.强化行业、区域协同处置利用。按照“以废定产”的原则，布局实施宝山再生资源利用中心等项目，协同处置飞灰等危险废物。探索建立长三角区域固体废物利用处置设施白名单制度，建立供需信息共享机制，以废酸等危险废物和焚烧炉渣为重点，推动建立长期稳定的协同处理机制和设施共建共享机制。（责任单位：市经济信息化委、市住房城乡建设管理委、市绿化市容局、市生态环境局、市发展改革委）

## （七）绿色低碳科技创新行动

聚焦能源、工业、交通、建筑、碳汇等重点领域低碳转型关键技术，持续提升低碳零碳负碳科技创新策源能力，为本市碳达峰、碳中和提供有力支撑。

1.强化基础研究和前沿技术布局。依托科创中心建设，结合国家和本市能源产业低碳转型需求，制订碳中和技术发展路线图。加快布局一批前瞻性、战略性的前沿科技项目，聚焦深远海风电、储能和新型

电力系统、可控核聚变发电、绿氢制储、零碳炼钢、二氧化碳资源化利用、生物基高分子材料化工、生物质航空燃料、核动力船舶、碳捕集和封存、超高效光伏电池、人工光合作用等低碳零碳负碳重点领域，深化应用基础研究。（责任单位：市科委、市教委、市发展改革委、市经济信息化委、市气象局）

2.加快先进适用技术研发和推广应用。大力推进低碳冶金、低成本可再生能源制氢、“光储直柔”建筑能源系统、大容量风电、高效光伏、大功率液化天然气发动机、大容量储能、新能源交通工具、低成本二氧化碳捕集利用、合成燃料、节能降碳减污增效协同等技术创新，加快碳纤维、气凝胶、特种钢材等基础材料研发，补齐关键零部件、元器件、软件等短板。推广先进成熟绿色低碳技术，大力推动应用场景和公共资源开放共享，加强共性技术平台建设，推动先进适用技术的规模化应用。推动智能电网、新型储能和高效燃机等关键技术和装备在能源电力领域的示范应用，加快新型电力系统建设。推进建设二氧化碳捕集利用与封存示范项目，加快氢能技术研发和示范应用。（责任单位：市科委、市发展改革委、市经济信息化委）

3.加强创新能力建设和人才培养。依托张江综合性国家科学中心等科研院所资源，培育一批节能降碳和新能源技术重点实验室、技术创新中心、研发与转化功能型平台、专业技术服务平台和碳中和研究机构。引导重点企业、高校、科研院所共建一批绿色低碳产业创新中心。到2025年，建设10个碳中和相关领域的重点实验室和5个绿色技术创新中心。进一步加强碳达峰、碳中和人才队伍的培育和引进，

加快形成具有全球吸引力和国际竞争力的人才制度环境。创新人才培养模式，建立健全绿色低碳人才培养机制，鼓励高校、科研院所加快新能源、储能、氢能、碳减排、碳汇、碳排放权交易等学科建设和人才培养，建设一批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。深化产教融合，鼓励校企联合开展产学研合作协同育人项目，建设一批储能技术产教融合创新平台。（责任单位：市科委、市发展改革委、市教委）

4.完善技术创新体制机制。制定科技支撑碳达峰、碳中和实施方案，设立科技支撑碳达峰、碳中和市级重大专项，推行科技攻关“揭榜挂帅”机制，加快低碳零碳负碳关键核心技术创新。强化企业创新主体地位，支持企业承担国家和本市绿色低碳重大科技项目，鼓励企业牵头组建创新联合体，探索建立“产学研金介”深度融合的新机制、新模式，鼓励设施、数据等资源开放共享。持续更新发布上海市绿色技术目录，发挥绿色技术银行、上海技术交易所等平台的作用，健全绿色技术转移转化市场交易体系，加速绿色低碳科技成果向现实生产力转化。探索将绿色低碳技术创新成果纳入高校、科研院所、国有企业有关考核评估体系。加强知识产权保护，完善绿色低碳技术和产品检测、评估、认证体系。（责任单位：市科委、市发展改革委、市经济信息化委、市市场监管局、市教委、市国资委、市知识产权局）

#### （八）碳汇能力巩固提升行动

以生态之城建设目标为引领，推进绿地、林地、湿地融合发展，优化布局体系，提高生态质量，打造开放共享、多彩可及高品质生态空间，持续增强生态系统碳汇能力。

1.实施千座公园计划。按照公园城市理念，到 2025 年，新增公园 600 座左右，公园总数达到 1000 座以上，公园绿地面积增加 2500 万平方米，实现公园绿地 500 米服务半径基本全覆盖。持续提升公园品质，丰富公园功能内涵，加快老公园改造更新，形成多彩多景的公园绿地景观。（责任单位：市绿化市容局、市规划资源局、市农业农村委、市发展改革委）

2.巩固提升森林碳汇能力。聚焦重点结构性生态空间，持续加大造林力度，形成群落多样、生态与景观兼顾的城市森林基底。全面推进构筑城市绿色生态屏障的“1+5+2”重点生态走廊（即黄浦江-大治河生态走廊、五个新城环城森林片区、金山滨海地区和崇明环岛森林片区等）建设，集中连片推进林地建设，因地制宜新增和改造城区绿地，稳步提高乔木种植比例，营造城区森林群落。提升林地服务水平，强化森林资源保护，实施森林抚育。构建点上造林成景、线上绿化成荫、面上连片成网的城市森林。到 2025 年，累计净增森林面积 24 万亩，森林覆盖率达到 19.5%以上，森林蓄积量达到 900 万立方米左右；到 2030 年，森林覆盖率力争达到 21%，森林蓄积量达到 1100 万立方米左右。（责任单位：市绿化市容局、市规划资源局、市发展改革委）

3.增强海洋系统固碳能力。全面落实海洋生态红线保护管控措施，严格保护自然岸线。强化海洋生态系统整体保护修复，合理降低开发利用强度，保护并有效恢复滨海湿地、河口海湾、近海、海岛等生态系统承载力。持续推进退养还滩、退围还海，实施蓝色海湾、海岸带保护修复等重大工程和整治行动，提升近岸海域生态系统稳定性和自然修复能力。探索开展海洋生态系统碳汇试点。（责任单位：市海洋局、市规划资源局、市发展改革委、市绿化市容局、市农业农村委）

4.增强湿地系统固碳能力。聚焦长江口、杭州湾北岸、南汇东滩等重点区域，加强新生湿地培育、保育和生态修复。优化提高湿地生态质量，结合环城生态公园带和重点生态廊道建设开展湿地保护修复，增强湿地储碳能力，确保湿地总量不减少。研究推进崇明北沿、九段沙、南汇东滩等重大湿地生态修复。完善湿地分级管理体系，健全湿地监测评价体系。（责任单位：市绿化市容局、市规划资源局、市海洋局、市发展改革委）

5.加强生态系统碳汇基础支撑。建立生态系统碳汇监测核算体系，开展森林、海洋、湿地等碳汇本底调查和储量评估，实施生态保护修复碳汇成效监测评估。加强陆地和海洋生态系统碳汇基础理论、基础方法、前沿颠覆性技术研究。建立健全能够体现碳汇价值的生态保护补偿机制，积极推动碳汇项目参与温室气体自愿减排交易。（责任单位：市绿化市容局、市规划资源局、市海洋局、市农业农村委、市科委、市发展改革委、市生态环境局）

## （九）绿色低碳全民行动

增强全民节约意识、低碳意识、环保意识，大力倡导简约适度的消费理念，全面推行文明健康的生活方式，形成全社会自觉践行绿色低碳的良好氛围。

1.加强生态文明宣传教育。开展多种形式的资源环境国情、市情教育，普及碳达峰、碳中和基础知识。加强对公众的生态文明宣传和教育，充分运用新媒体等创新宣传方式，将绿色低碳理念有机融入影视文艺作品、文创产品和公益广告，持续开展世界地球日、世界环境日、全国节能宣传周、全国低碳日等主题宣传活动，持续深入开展市民低碳行动、节能减排小组活动、减塑限塑和快递包装绿色转型等专项活动，增强社会公众绿色低碳意识，推动生态文明理念更加深入人心。（责任单位：市委宣传部、市发展改革委、市生态环境局、市教委、市经济信息化委、市规划资源局、市住房城乡建设管理委、市交通委、市商务委、市市场监管局、市机管局）

2.推广绿色低碳生活方式。围绕“衣、食、住、行、用”等日常行为，引导市民全面深入践行绿色消费理念和绿色生活方式。坚决遏制奢侈浪费和不合理消费，全面推行光盘行动，坚决制止餐饮浪费。在全社会倡导节约用能，开展各类绿色低碳示范创建，深入推进绿色生活创建行动，营造绿色低碳生活新风尚。引导激励市民积极参与绿色消费、低碳出行、可回收物分类等绿色低碳行动。鼓励发展二手交易市场，推进电子产品、家电、书籍等二手商品的重复使用。推广绿色



低碳产品，支持有条件的商场、超市、旅游商品专卖店开设绿色产品销售专区，推行再生产品和材料认证，建立健全推广使用制度，提升绿色产品在政府采购中的比例。（责任单位：市生态环境局、市发展改革委、市经济信息化委、市规划资源局、市住房城乡建设管理委、市交通委、市商务委、市市场监管局、市机管局）

3.引导企业履行社会责任。强化资源节约和环境保护责任意识，提升资源利用和绿色创新水平。支持钢铁、能源等重点领域央企、本市国有企业制定实施企业碳达峰实施方案，积极发挥示范引领作用。重点用能单位要结合能源利用状况报告和温室气体排放报告，制定节能减碳工作方案，推进节能降碳改造和管理水平提升。推动在沪上市公司和发债企业加强环境信息披露，定期公布企业碳排放信息。充分发挥新闻媒体、行业协会和其他各类社会组织作用，督促企业自觉履行社会责任。（责任单位：市发展改革委、市经济信息化委、市国资委、上海证监局、市生态环境局）

4.强化领导干部培训。将学习贯彻习近平生态文明思想作为干部教育培训的重要内容，市、区两级党校（行政学院）要把碳达峰、碳中和相关内容列入教学计划，分阶段、多层次对各级领导干部开展培训，普及科学知识，宣讲政策要点，强化法治意识，深化各级领导干部对碳达峰、碳中和工作重要性、紧迫性、科学性、系统性的认识。从事绿色低碳发展工作的领导干部要提升专业素养和业务能力，切实增强推动绿色低碳发展的本领。（责任单位：市委组织部、市委党校（行政学院）、市发展改革委）

## （十）绿色低碳区域行动

坚持分类施策、因地制宜、上下联动，深入推进各区碳达峰、碳中和工作，鼓励支持重点区域和企业积极开展碳达峰、碳中和试点示范。

1.深入推进各区如期实现碳达峰。各区要深入贯彻落实国家和本市有关要求，强化规划引领，优化区域布局，推动产业优化升级，严格落实能源消费强度和总量双控要求，大力发展太阳能等非化石能源，倡导推动形成绿色生产生活方式，加快推进经济社会发展全面绿色低碳转型。各区要结合自身能源和产业特点，提出符合实际、切实可行的碳达峰时间表、路线图、施工图，科学制订本区碳达峰实施方案，经市碳达峰碳中和工作领导小组办公室审核后，由各区印发实施。

（责任单位：各区、市发展改革委）

2.支持推动碳达峰、碳中和“一岛一企”试点示范。聚焦可再生能源开发利用、森林碳汇、绿色交通、循环经济、低碳农业、低碳零碳负碳技术试点应用，推动崇明世界级生态岛开展碳达峰、碳中和示范区建设。鼓励宝武集团开展碳达峰、碳中和行动，加快推进钢铁生产流程低碳转型、清洁能源替代、节能挖潜改造，探索开展低碳冶金、绿氢、二氧化碳资源化利用等钢铁行业低碳前沿技术创新试点，打造钢铁行业碳达峰、碳中和示范标杆。（责任单位：市发展改革委、崇明区、宝武集团）

3.推进重点区域低碳转型示范引领。在临港新片区、长三角生态绿色一体化发展示范区、虹桥国际开放枢纽、五个新城等重点发展区域，打造一批各具特色、可操作、可复制、可推广的绿色低碳发展试点示范样本。推动临港新片区加大力度推进新能源开发利用、低碳交通发展和海绵城市建设，深入推进低碳技术研发应用和新兴产业装备发展深度融合，着力打造国际先进、国内领先的低碳发展示范区和低碳产业新高地。强化长三角生态绿色一体化发展示范区示范引领，以低碳为重要导向，加快探索规划引领、土地集约节约利用、重大产业项目准入、绿色金融引导、区域协同达峰等重大体制机制创新。推动五个新城率先探索以绿色低碳循环发展为导向的产城融合发展新模式，着力打造紧凑集约的空间布局、绿色低碳的产业体系、智慧韧性的基础设施、畅通便捷的公共交通和优美低碳的人居环境。（责任单位：市发展改革委、嘉定区、青浦区、松江区、奉贤区、浦东新区、长三角生态绿色一体化发展示范区执委会、临港新片区管委会、虹桥国际中央商务区管委会）

### 三、国际国内合作

（一）积极开展绿色经贸合作。优化贸易结构，大力发展高质量、高技术、高附加值绿色产品贸易。落实国家有关高耗能、高排放产品出口政策要求，支持节能低碳产品进口。加强对国际绿色贸易规则的探索研究。充分利用中国国际进口博览会等平台，扩大绿色低碳产品、技术和服务等进出口贸易。（责任单位：市商务委、市发展改革委、市经济信息化委、市科委、市生态环境局）

(二) 服务绿色“一带一路”建设。加快“一带一路”投资合作绿色转型，持续强化应对气候变化领域南南合作，支持共建“一带一路”国家开展清洁能源开发利用和应对气候变化能力建设。发挥“桥头堡”作用，深化与各国在绿色技术、绿色装备、绿色金融、绿色服务、绿色基础设施建设等方面的交流与合作，积极推动本市风机、核电、新能源汽车等低碳产品和装备走出去。（责任单位：市发展改革委、市商务委、市经济信息化委、市国资委、人民银行上海总部、市地方金融监管局）

(三) 加强国际国内交流与合作。持续加大在技术、资金、人才等方面的国际合作力度，积极参与国际城市间合作对话，共同推进绿色低碳和应对气候变化基础科学研究、技术创新攻关和制度规则制定。不断深化与长三角区域、对口帮扶地区及其他省市在新能源开发利用、技术产业协同、碳排放权交易市场和绿色金融发展等方面的交流合作和信息共享，加快规划建设清洁电力基地和输送通道，推动开展可再生能源、储能、氢能、二氧化碳资源利用等领域科研合作和技术交流。举办上海国际碳中和技术、产品与成果博览会，加强国内外技术交流、产品展示与成果宣传。（责任单位：市发展改革委、市生态环境局、市科委、市经济信息化委、人民银行上海总部、市地方金融监管局、市政府外办、市政府合作交流办、市气象局）

#### 四、政策保障

（一）建立统一规范的碳排放统计核算体系。按照国家核算体系和方法的统一要求，加快建立本市各区域、重点领域和重点企业统一规范的碳排放统计核算体系。支持行业、企业依据自身特点开展碳排放核算方法学研究，建立健全碳排放计量体系。推进碳排放实测技术发展，加快遥感测量、大数据、云计算等新兴技术在碳排放实测技术领域的应用，提高统计核算水平。（责任单位：市发展改革委、市统计局、市生态环境局、市经济信息化委、市规划资源局、市绿化市容局、市气象局、市海洋局、市市场监管局）

（二）健全法规标准体系。结合本市实际，研究开展碳中和、节约能源、可再生能源、循环经济等领域地方性法规、制度的制订修订，推进清理现行地方性法规、制度体系中与碳达峰、碳中和工作不相适应的内容，建立健全有利于绿色低碳循环发展的地方性法规、制度体系。完善本市节能低碳标准体系建设，制定修订一批地方能耗限额标准，扩大能耗限额标准覆盖范围，提升重点产品的能耗限额要求，完善能源核算、检测认证、评估、审计相关配套标准。支持本市相关机构和重点企业积极参与和推动节能、可再生能源、氢能等国家标准、行业标准制定。鼓励社会团体协调相关市场主体制定节能低碳的团体标准。鼓励企业制定高于国家标准、行业标准、地方标准，具有竞争力的企业标准。（责任单位：市发展改革委、市司法局、市政府办公厅、市市场监管局、市生态环境局、市经济信息化委）

（三）完善经济政策。市、区政府要加大节能减排和应对气候变化专项资金投入力度，加强对节能环保、新能源、低碳交通、绿色低

碳建筑、碳捕集利用等项目和产品技术的支持，进一步强化对碳达峰、碳中和重大行动、重大示范、重大工程的支撑。充分发挥政府投资引导作用，构建与碳达峰、碳中和相适应的投融资体系和激励机制。落实国家有关环境保护、节能节水、应用绿色技术装备、购买新能源汽车等绿色低碳税收优惠政策。持续加大绿色低碳领域基础研究支持力度，对符合条件的研发投入落实研发费用加计扣除政策。贯彻执行政府绿色采购要求，推动国有企业率先实行绿色采购，加大绿色低碳产品采购力度。建立健全促进可再生能源规模化发展的价格机制。进一步完善针对落后产能和低效企业实行的绿色电价政策，健全居民阶梯电价制度和分时电价调整机制。（责任单位：市财政局、市税务局、市发展改革委、市经济信息化委、市科委、市生态环境局、市住房城乡建设管理委、市交通委、市国资委）

（四）积极发展绿色金融。依托国际金融中心建设，充分发挥要素市场和金融机构集聚优势，加快建立完善绿色金融体系，深入推动气候投融资发展，引导金融机构为绿色低碳项目提供长周期、低成本资金。提高高碳项目的融资门槛，严控对不符合要求的“两高一低”项目提供金融支持。建立绿色项目库，鼓励银行业积极开展绿色贷款业务，开辟绿色贷款业务快速审批通道，将绿色贷款占比纳入业绩评价体系。大力发展绿色债券，支持符合条件的绿色企业上市融资、挂牌融资和再融资。鼓励社会资本以市场化方式设立绿色低碳产业投资基金。有序推进绿色保险服务，围绕安全降碳需要，加大金融产品创新力度，助力低碳技术推广和产业绿色低碳转型。（责任单位：市地

方金融监管局、人民银行上海总部、市发展改革委、上海银保监局、上海证监局、市科委、市生态环境局、市经济信息化委)

(五) 推进市场化机制建设。组织建设好全国碳排放权交易系统和交易机构, 进一步丰富交易品种和方式, 拓展交易行业领域覆盖范围, 尽快完善相关配套制度。做好碳排放权交易、电力交易及能耗双控制度之间的衔接与协调。借鉴国际电力市场建设经验, 结合本市实际, 推进以现货为核心的电力市场化改革, 建立适应安全、低碳、经济发展导向的现代电力市场体系, 积极探索电力金融市场建设。进一步发挥上海石油天然气交易中心、上海国际能源交易中心等平台作用, 建设交易品种齐全、期现相互联动、具有国际影响力的油气定价中心。推动建立碳普惠机制。发展市场化节能方式, 持续推行合同能源管理和需求侧管理, 积极推广“一站式”综合能源服务模式。(责任单位: 市生态环境局、市发展改革委、市经济信息化委、市市场监管局)

## 五、组织实施

(一) 加强统筹协调。加强市碳达峰碳中和工作领导小组对全市碳达峰相关工作的整体部署和系统推进, 统筹研究重要事项、制定重大政策。市碳达峰碳中和工作领导小组各成员单位要按照国家和本市有关要求, 各司其职, 形成合力, 扎实推进相关工作。市碳达峰碳中和工作领导小组办公室要加强统筹协调, 定期对各区和重点领域、重

点行业、重点园区工作进展情况进行调度，督促各项目标任务落实落细。（责任单位：市发展改革委、各有关部门、各区）

（二）强化责任落实。各有关部门、各区要深刻认识碳达峰、碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，切实扛起责任，着力抓好各项任务落实，确保政策到位、措施到位、成效到位，落实情况纳入生态环境保护督察范围。各相关单位、人民团体、社会组织要对照国家和本市相关要求，积极发挥自身作用，推进绿色低碳发展。（责任单位：市发展改革委、市生态环境局、各有关部门和单位、各区）

（三）严格监督考核。完善能耗双控和碳排放控制考核机制，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。将碳达峰、碳中和相关指标纳入经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，加强指标约束。将碳达峰、碳中和目标任务落实情况纳入各区、各有关部门领导班子绩效考核评价体系，对工作突出的区、单位和个人按照规定给予表彰奖励，对未完成目标任务的区、部门依规依法实行通报批评和约谈问责。各区、各有关部门组织开展碳达峰目标任务年度评估，有关工作进展和重大问题要及时向市碳达峰碳中和工作领导小组报告。（责任单位：市发展改革委、市委组织部、各有关部门、各区）