

上海市人民政府办公厅文件

沪府办发〔2026〕25号

上海市人民政府办公厅关于印发 《上海市节能降碳和循环经济发展 “十五五”规划》的通知

各区人民政府，市政府各委、办、局：

《上海市节能降碳和循环经济发展“十五五”规划》已经市政府同意，现印发给你们，请认真按照执行。

2026年9月28日

（此件公开发布）

上海市节能降碳和循环经济发展 “十五五”规划

为推动上海市节能降碳和循环经济高质量发展,提升能源资源利用效率,推进碳达峰碳中和,加快发展方式绿色转型,根据《上海市国民经济和社会发展的第十五个五年规划纲要》,制定本规划。

一、总体目标

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神,深入学习贯彻习近平总书记考察上海重要讲话精神和对上海工作重要指示要求,完整准确全面贯彻新发展理念,将绿色低碳循环发展模式融入经济社会各领域各环节。坚持能碳双控,建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制,压实节能降碳主体责任。坚持创新驱动,完善创新体系,加大创新投入,形成一批关键技术应用成果。坚持问题导向,聚焦制约各领域绿色低碳发展的突出问题,着力补齐短板突破瓶颈。坚持价值引领,构建有利于绿色价值实现的政策环境和社会氛围。

到2030年,碳达峰目标如期实现,能源结构持续优化,主要领域能效达到先进水平,碳排放双控管理能力显著增强,碳排放强度和能源消费强度持续降低,资源综合利用效能显著提升,循环型产

业和社会体系更加完善,为 2060 年前实现碳中和奠定坚实基础。

专栏 1 上海市节能降碳和循环经济发展“十五五”规划主要指标				
序号	指标	2025 年	2030 年	属性
1	单位生产总值二氧化碳排放降低(%)	—	〔18*〕	约束性
2	非化石能源消费占比(%)	17.5	21.5	约束性
3	生活垃圾回收利用率(%)	45.3	50	约束性
4	主要资源产出率增幅(%)	—	〔16〕	预期性

注:1.* 指扣除国际燃料舱和国内航空。

2.〔〕内为 5 年累计数。

二、主要任务

(一)全面实施碳排放双控制度

1.全面实施碳排放总量和强度双控制度。合理分解我市碳排放双控指标,建立碳达峰碳中和综合评价考核体系。建立碳排放预算管理体系,健全行业领域、区级碳排放核算和监测预警机制。健全重点用能和碳排放单位节能降碳管理制度,建立完善固定资产投资项目节能审查和碳排放评价制度,有力有效管控高耗能高排放项目。建立健全产品碳足迹管理体系,推动产品碳标识认证制度实施并广泛应用。修订上海市节约能源条例,制订碳达峰碳中和综合评价考核办法、重点用能和碳排放单位管理办法等,完善节能监察机制。

2.发挥市场机制调节作用。加快推进以现货为核心的电力市场改革,深化贯彻落实新能源上网电价市场化改革,加快发展我市绿色电力交易,推进氢能、绿色甲醇、可持续航空燃料等产品交易

平台建设。加强碳预算管理与碳排放权交易市场的工作协同,推动高载能行业率先实施配额总量控制。

3.强化数智赋能。加快推进上海“双碳”数智平台、产品碳足迹背景数据库建设。完善重点用能单位能耗在线监测系统、公共建筑能耗在线监测平台,定期开展跟踪监测和预警分析。加强对资源消耗、废弃物产生和回收利用全环节的监测分析。进一步完善能耗、碳排放、循环经济统计监测评价体系。推动数智技术赋能能源电力、制造、交通物流、城市运行等领域的节能降碳和转型升级。

专栏 2 上海产品碳足迹背景数据库

为着力解决本土高质量产品碳足迹背景数据缺乏困境,支撑企业开展产品碳足迹评价,应对国际贸易绿色规则,加快本土碳足迹背景数据库建设,编制符合国际标准的《产品碳足迹数据库建设导则》,持续积累钢铁、化工、汽车、电子等重点行业碳足迹因子数据,到 2030 年,力争聚集本土化数据集 5000 个,与全国产品碳足迹背景数据库形成互补。

(二)全面引领绿色低碳技术创新

1.加快先进技术研发推广。深入实施科技支撑碳达峰碳中和行动,布局一批前瞻性、战略性的前沿颠覆性科技项目。聚焦碳捕集利用与封存(CCUS)、绿色燃料、先进核能、新型储能、新型复合可降解材料、塑料化学回收等低碳零碳负碳循环关键技术,深化基础研究和应用项目建设。推广先进成熟绿色低碳技术集成应用。

2.完善绿色低碳技术创新促进机制。形成节能降碳和循环经济领域前沿技术路线图。采取“揭榜挂帅”“赛马制”等机制,推进

技术攻关和资源共享。完善绿色低碳技术和产品评估体系。加强知识产权保护。

3.强化绿色低碳创新能力保障。支持组建一批我市碳达峰碳中和领域新型研发机构和重点实验室。强化企业创新主体地位,加强产学研融通创新,引导重点企业、高校、科研院所共建一批绿色低碳创新联合体。发挥绿色技术银行、上海技术交易所等平台作用,健全绿色低碳技术转移转化市场交易体系。

专栏 3 碳捕集、利用与封存(CCUS)技术

碳捕集、利用与封存是技术突破推动上海绿色低碳转型的重要应用领域之一,有力推动电力、钢铁等重点领域二氧化碳资源利用和碳减排协同。“十五五”期间,上海将在电力、钢铁和交通等多领域探索协同减排创新模式,推动“煤电+CCUS”等一批示范项目落地,为全国能源转型和循环经济发展提供可借鉴的上海经验。

(三)全面推动能源领域绿色低碳转型

1.大力发展非化石能源。加快推进蒙电入沪工程、深远海风电基地建设,因地制宜发展分散式风电项目。建设“风光同场”海上光伏集群,持续推进“光伏+”工程,“十五五”期间,新增光伏装机容量达到500万千瓦以上。充分利用生物质能、浅层地热能,发展氢能和绿色燃料,探索海洋能等新型能源应用。推动新增清洁能源发电量逐步覆盖全社会新增用电需求。

2.推动化石能源清洁高效利用。严格控制化石能源消费,深入推进减煤控油,强化新增用煤用油需求管理。合理控制煤电装机规模和发电量,加快向支撑调节性电源转变,推进现有煤电机组

低碳化改造,新建煤电机组预留碳捕集接口和场地。加强非发电用煤消费总量控制。确保煤炭消费在 2030 年前达峰。

3.强化电力系统调节能力。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,合理确定煤电调度顺序和调峰深度。加快布局市内多元化新型储能应用,持续提升储能装置能量转化效率,到 2030 年,新型储能装机规模达到 300 万千瓦。创新发展绿电直连、智能微电网等业态。推动虚拟电厂规模化发展,持续拓展分布式电源、可调负荷、储能、车网互动等增量资源接入。

(四)全面推进工业领域绿色低碳发展

1.推进产业体系转型升级。推动传统产业数智化、绿色化转型,大力发展战略性新兴产业,推动新材料、人工智能、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。优化产业空间布局,建立绿色制造和绿色供应链体系。

2.深化工业领域节能降碳。加强工业重点用能和碳排放单位节能降碳目标管理,实施节能降碳改造,“十五五”期间,规上工业单位增加值二氧化碳排放降低 18%以上。严格落实工业节能监察要求,深入实施能源审计,聚焦生产工艺、主要工序、重点设备等深入实施节能降碳诊断。实施钢铁、石化化工等重点行业生产工艺绿色化升级改造,推进主要用能系统和设备更新改造,工业重点领域能效达到国家标杆水平。

3.推动工业固废源头减量和资源化利用。大力推行绿色设计,深入推进清洁生产。推动重点行业企业制定和实施工业固废产生总量和单位产品产生强度控制方案。持续推进煤电固废高值化利用技术攻关和标准制定,支持超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件等综合利用关键技术研发示范。加强工业企业和产业园区能源梯级利用、水资源循环回用、固废协同处置与资源化利用。

(五)全面建造绿色低碳“好房子”

1.提升建筑能效水平。全面提升绿色建筑建设要求,规模化推进超低能耗建筑,建设安全舒适绿色智慧的“好房子”,到2030年,力争新建民用建筑执行三星级绿色建筑标准规模占比达到25%。构建公共建筑能效评级机制,推动大型公共建筑更新淘汰低效设备,实施制冷能效提升行动,运用智能管控等技术实施改造升级,“十五五”期间,累计完成既有建筑节能改造5000万平方米以上,其中,平均节能率15%及以上的建筑面积达到300万平方米。开展市政设施绿色照明行动,推动既有农房节能改造,鼓励建设低碳、零碳农房。

2.推动建筑用能低碳转型。优化建筑用能结构,推广太阳能光热、建筑光伏一体化和光储直柔技术,推进浅层地热能、工业余热等多元化能源应用。开展供暖、热水、炊事等设备电气化改造,持续提升建筑终端电气化水平。全面提升区域综合能源站能效水

平和运营效率。到 2030 年,城镇新建建筑可再生能源替代率提升到 15%,用能电气化比例达到 80%以上。

3.实施工程建设全过程绿色建造。实施绿色设计,鼓励绿色建筑设计和绿色建材选用,提升绿色建材、再生建材应用比例。推广绿色施工,推动节约型工地建设和装修垃圾减量,房屋建设类项目建设回土率原则上不低于 15%,推进工程渣土等废弃物循环利用。建筑垃圾综合利用率达到 95%。在政府投资项目中率先应用建筑垃圾资源化利用建材产品。

(六)全面构筑绿色低碳交通物流新体系

1.持续优化交通运输结构。坚持公共交通和慢行交通优先发展,“十五五”期间,中心城区绿色交通出行比例保持 75%以上。大力发展海铁联运和水水中转。

2.加力推动交通用能结构绿色化。持续开展新能源车辆替代,推动城市公共领域用车全面电动化,到 2030 年,小客车电动化率超过 40%。推进绿色机场、绿色港口建设,新增和更新作业机械、场内设备和车辆原则上采用新能源或清洁能源。

3.加快建设绿色交通基础设施。提升交通场站、高速公路等设施设备绿色化智能化水平,健全充换电站、岸电等设施网络。加快推进居住区充电桩建设,新建住宅配建停车位 100%建设充电设施或预留建设安装条件。实施零碳运输走廊建设工程,建设上海国际航运绿色燃料加注中心和交易中心,推动上海国际航运绿

色燃料认证中心建设。

专栏 4 绿色燃料加注中心
“十五五”期间,我市将加快建设国际绿色燃料加注中心,加快推进东北区域—上海港、长江中下游区域—上海港的绿色燃料走廊示范先行项目建设,通过码头及储罐改扩建工程,提升绿色能源中心低碳燃料接卸和仓储能力,为绿色燃料资源池建设提供完备充足的基础设施保障,到2030年,绿色甲醇及生物燃料等加注能力达到百万吨级。

(七)全面构建全社会绿色低碳循环体系

1.构建高效畅通的回收利用体系。优化回收网络布局,巩固线上线下回收模式,完善生活垃圾可回收物“点站场”体系建设。鼓励耐用消费品生产、销售企业建立逆向回收渠道,提升废旧物资回收效率。探索推进动力电池以及风电光伏退役设备等新型废弃物循环利用。

2.积极扩大绿色消费。健全绿色消费激励机制,鼓励企业采取“以旧换新”等方式,引导消费者优先购买绿色产品。落实国家关于政府绿色采购的相关政策,扩大绿色产品采购范围和规模。开展再生材料应用推广行动。

3.推广绿色低碳生活方式。倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和消费方式,开展绿色低碳全民行动。深入推进生活垃圾源头减量。持续推动塑料污染治理,限制商品过度包装,在商场、超市、药店、书店以及各类展会活动等场景禁止使用一次性塑料购物袋。在快递物流领域推广使用可循环快递包装。持续开展光盘行动、清瓶行动,鼓励“以竹代塑”。健全碳普惠运行管理机

制,不断丰富应用场景。

(八)全面强化绿色低碳循环产业培育

1.加强绿色低碳优势产业集聚。推进新能源汽车、新型储能、智能电网、高效节能装备产业集聚壮大。加速推进绿色甲醇、可持续航空燃料、超导带材等重大产业项目建设。推动数字化绿色化深度融合,运用人工智能、大数据、物联网等新一代信息技术催生智慧能源、绿色制造等新业态、新模式。支持和培育一批专业性高、创新力强、影响力大的绿色低碳技术服务机构,鼓励开展碳相关核算、评价、认证、管理、咨询等业务。推进绿色金融产品和工具创新,鼓励相关企业和社会资本设立绿色低碳产业基金。

2.推动资源循环利用产业提质增效。培育高端再制造产业,积极发展航空发动机、集成电路生产设备等再制造。支持布局合理、技术先进的报废机动车拆解、废旧动力电池循环利用产业发展。培育一批废弃物高值化利用骨干企业。制定完善二手商品、再生材料鉴定、信息数据管理等规范标准。支持二手交易市场和平台型企业发展壮大。

三、重点行动

(一)零碳园区建设行动

支持具备条件的重点园区积极开展零碳园区建设。持续推进各类园区低碳零碳化改造,探索绿色电力直供、新型燃料、生物质原料替代等技术应用,推动新型智能微电网建设。鼓励园区企业

建设绿色工厂、零碳工厂,开展建筑零碳建设和运营,推动零碳技术集成应用场景建设。针对零碳园区建设突出堵点,强化产业培育、能源布局、机制创新、标准制定、技术推广和资金支持。到2030年,完成临港零碳湾国家级零碳园区建设,力争新增1—2个国家级零碳园区,形成一批市级零碳园区。

(二)重点行业降碳攻坚行动

推进钢铁、石化化工行业转型升级,力争实现每年节约1%的用能量。推动钢铁生产工艺从长流程向短流程转变,重点工序能效达到示范标杆水平,持续提升废钢资源回收加工能力,到2030年,废钢比力争达到30%。推进炼铁工艺清洁能源替代,探索开展氢基竖炉冶炼技术、碳捕集及资源化利用示范试点。优化石化化工行业布局,推动吴泾、高桥等重点地区整体转型。实施基础化学品短流程制备等技术改造,推进系统节能与能量集成优化。逐步提高低碳原料燃料比例,推动废塑料、废弃橡胶等化工材料再生和循环利用。

(三)重点企业控煤行动

推动煤电掺氨、掺生物质等低碳化改造,到2030年,实现具备10%以上掺烧能力。鼓励燃煤发电企业优先使用高热值优质煤炭。强化非电用煤总量控制,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、二氧化碳资源化利用、生物质固碳示范试点。

提高钢铁行业关键工序和环节清洁化水平,减少炼焦和喷吹用煤。

(四)绿色算力建设行动

稳妥有序推进绿色数据中心建设,支持液冷技术、高效服务器、绿色能源、基于人工智能的节能智控模型等集成应用,结合海上风电探索建设海底数据中心。严格新建数据中心准入管理,提升数据中心项目能效准入门槛,新建算力设施能源利用效率不超过 1.2。推进算力、通信基站和机房等基础设施节能降碳改造,推动设备选型、制冷架构、机柜功率密度、系统智能运行策略等优化升级,持续提高单位算力能效和单位信息流量能效。

(五)运输设备更新行动

推动新增环卫、公务船、轮渡等内河船舶电动化低碳化。开展高污染高排放车辆提前淘汰更新。加速物流配送、环卫等领域车辆新能源替代。加快推进新能源重型货车的规模化应用。鼓励存量燃油小客车更新为新能源车辆,到 2030 年,燃油小客车保有量进入峰值平台。持续提升飞机、船舶等交通工具能效,提高机身和船体构型、动力系统等节能降碳技术水平。加速淘汰国二及以下非道路移动机械,到 2030 年,具备条件的港口、物流基地、机场等内部车辆及作业机械基本完成清洁能源更新替代。

(六)公共机构示范行动

开展公共机构能效分级管理,实施能源审计和能效诊断,推进公共机构建筑围护结构、暖通系统、动力照明等设施设备节能降碳

改造。鼓励公共机构采用能源费用托管等合同能源管理模式,积极探索区域化、行业化和系统化等规模化托管模式。开展智能微电网、蓄冷蓄热、虚拟电厂等绿色低碳技术试点,鼓励公共机构参与电力需求侧响应。带头开展粮食节约和反食品浪费行动,常态化开展节约型机关建设。“十五五”期间,公共机构单位建筑面积碳排放降低 8.5%。

(七)绿色低碳供应链打造行动

聚焦钢铁、化工、汽车、船舶、电气装备、快消品等重点领域,打造若干条绿色低碳供应链。完善产品碳足迹标准,到 2030 年,建立覆盖主要工业产品的碳足迹核算规则标准体系。在重点领域率先开展碳足迹标识认证和碳效评价。发挥绿色低碳供应链链主企业联盟(CN100)作用,开展链主企业绿色低碳供应链管理绩效评价,加速形成本土适用的供应链减碳管理规则。优化长三角产业链、供应链跨区域协调机制,推动长三角区域共同打造绿色低碳供应链体系。

(八)再生资源高效利用行动

健全低值可回收物回收体系,推动现有分拣设施绿色化、智能化改造,提升废玻璃、废塑料、废织物等废弃物精细化回收利用水平。支持新能源汽车及电池企业构建全生命周期回收利用体系。完善废钢铁、废有色金属等重要再生资源集散与配送,推动精深加工产业链合理延伸。鼓励建立再生材料溯源平台,推动再生材料

在汽车、家电、建筑建材等领域的创新应用。不断更新资源循环利用企业名单,到 2030 年,培育一批技术先进、管理规范、具有行业带动效应的资源循环利用龙头企业。

四、保障措施

坚持把党的领导贯彻到节能降碳和循环经济发展全过程各方面。加强统筹协调,推进规划任务分解落实,强化年度工作计划制定与实施,开展规划动态评估。建立健全与长三角区域和长江经济带相关省市协作机制。加强财政资金对节能降碳和循环经济的支持引导作用,建立以降碳绩效为导向的资金分配机制。落实支持资源节约和绿色产品使用的税收优惠政策。加强资源循环利用企业用地保障。发挥好绿色低碳相关展会活动的作用,加强全民绿色低碳循环宣传教育,积极营造全社会脱碳向绿的良好氛围。

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市纪委监委，市高院，市检察院。

上海市人民政府办公厅

2026 年 9 月 29 日印发