

附件

普陀区建设领域碳达峰实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院碳达峰、碳中和重大战略决策部署和市区两级碳达峰总体要求，有力有序有效做好本区建设领域碳达峰工作，根据《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实施意见》（沪委发〔2022〕17号）《上海市城乡建设领域碳达峰实施方案》（沪建建材联〔2022〕545号）和《普陀区碳达峰实施方案》（普府〔2023〕24号），结合本区建设领域实际情况，制定本实施方案。

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，践行习近平生态文明思想，坚持节约优先，坚持以人为本，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，以建设方式全面绿色低碳转型为引领，大力发展节能低碳建筑，加快提升建筑运行能效水平，着力优化建筑用能结构，不断满足群众对美好人居环境的需要，推进全区建设领域碳达峰，为本区实现总体碳达峰提供有力支撑。

（二）工作原则

坚持系统谋划，统筹兼顾。加强顶层设计，科学确定节

能减碳目标，强化过程管控，合理确定工作推进节奏，统筹抓好节能和减碳。

坚持全面推进，突出重点。强化各条线多目标综合协同，突出重点举措，聚焦重点区域、重点建筑，打造示范引领，确保按期达峰。

坚持创新引领，转型发展。强化科技创新，加强核心技术攻坚，推进研发成果转化，完善技术供给体系，加快转变城市建设方式。

坚持双轮驱动，共同发力。充分发挥政府主导和市场机制作用，形成有效的激励约束机制，实施共建共享，协同推进各项工作。

（三）主要目标

到 2025 年，全区建设领域碳排放控制在合理区间。城市建设绿色低碳发展体制机制和政策体系基本建立，建筑节能水平稳步提升。新建民用建筑全面执行能耗和碳排放限额设计标准，建筑能效在现行节能标准基础上提升 30%。加快桃浦智创城和真如城市副中心绿色生态城区试点建设。升级建设建筑碳排放智慧监管系统，完成既有建筑节能改造 90 万平方米，其中节能率 15% 以上改造面积达 10 万平方米。建筑用能结构持续优化，新建建筑全部使用一种或多种可再生能源，城镇新建建筑可再生能源替代率达到 10%。

到 2030 年，全区建设领域碳排放达到峰值。建设领域绿色低碳发展体制机制和政策体系稳健运行，建设方式绿色

低碳转型成效显著，绿色低碳建筑技术创新研发和推广应用取得重要进展。建筑节能水平大幅提升，能源利用效率达到国际先进水平。新建民用建筑全面执行超低能耗建筑标准，打造一批近零能耗、零碳建筑创新示范。实现对大型重点公共建筑的碳排放实时监测分析，累计完成既有建筑节能改造315万平方米，其中节能率15%以上改造面积达35万平方米。建筑用能结构更加优化，可再生能源应用更加充分，城镇新建建筑可再生能源替代率达到15%。

二、重点任务

将碳达峰的战略导向和目标要求贯穿于城市建设的各方面和全过程，建立建筑全生命周期的能耗和碳排放约束机制，聚焦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和桃浦智创城绿色生态城区试点、真如城市副中心低碳发展实践区等重点区域，组织实施本区建设领域碳达峰行动，推进落实4个方面12项任务。

（一）全面推进建设领域低碳转型

1. 持续优化城区绿色低碳发展的结构和布局。

在国土空间规划、土地出让、方案设计、建设施工等建设全过程中，倡导绿色低碳规划设计理念。深化延续“一轴两翼”的空间结构，同时突出发展重点，构建普陀区“一心、三带”的整体空间格局。科学确定建设规模，合理控制城区

建筑面积总量，严格管控高耗能建筑建设。在城市更新和旧区改造中，严格实施建筑拆迁管理制度，杜绝“大拆大建”。

聚焦“一江一河”“环上公园”“水绿融合”深入构建绿色生态空间，推动建设以真如绿廊为核心的连续性绿地廊道；以苏州河、桃浦河等滨水空间为亮点，完善结构性绿地布局。推进苏州河沿岸生态空间与城市功能的整体建设，打造“半马苏河·七彩秀带”，建设高品质、多功能的公共空间，加快串联长风公园与长风西片区沿岸绿地，提高滨河地区的绿色低碳城区建设。系统化推进海绵城市建设，到2030年建成区平均可渗透面积占比达到45%。（区建管委、区规划资源局、区发改委、区生态环境局、区绿化市容局）

2. 全力推动重点区域绿色低碳发展。

充分发挥绿色建筑规模化发展效益，深化苏河水岸经济发展带建设，加快桃浦智创城和真如城市副中心绿色生态城区试点建设。围绕绿色建筑、碳排放监测、新能源利用等领域积极开展探索，形成一批具体示范引领效应的项目，打造区域绿色低碳建设样板。推广南梅园低碳示范社区等实践经验，开展充电桩示范小区建设；攻关低碳、零碳社区技术难点，试点先行，逐步形成系统化技术体系，拓展绿色低碳发展区域。（区建管委、区发改委、区规划资源局、区生态环境局、各相关街镇、苏河水岸办、桃浦智创城、真如副中心）

3. 不断提升绿色低碳建造水平。

坚持推进建筑绿色低碳全生命周期管理，并积极推广应用绿色低碳建筑技术。大力推进装配式建筑 and 智能建造融合发展，加强对装配式建筑设计阶段指标落实情况及施工现场实施情况的监督检查，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，优先选用获得绿色建材认证标识的建材产品，到 2030 年，新建民用建筑全面推广绿色建材。提升建筑垃圾集中处理、分级利用水平，到 2030 年建筑垃圾资源化利用率达到 55%。推进通沟污泥资源化利用，保障通沟污泥处理设施安全运营，开展疏浚底泥的全过程全覆盖跟踪监管。（区建管委、区绿化市容局、区房管局）

4. 努力提升城市更新绿色低碳水平。

以城市更新行动为抓手，推动城市低碳和可持续发展，坚持“留改拆”并举，推进小规模、渐进式更新，避免大拆大建。开展城市更新体检评估，将建筑碳排放控制纳入城市更新行动，科学合理制定城市更新行动计划，推进老旧城区低碳化改造。推进亚新生活广场区域更新，提高土地利用效能，将建筑节能、绿色建材、可再生能源利用、绿色市政等低碳指标纳入城市更新详细规划中。实施市政基础设施补短板工程，重点推进老旧管网改造，强化设施建设和地下空间一体化更新。提升低效产业用地活力，在闲置低效厂房、仓库，低效商务楼宇、商业商贸综合体、交通综合枢纽周边的

改造中注重高效复合利用。实施历史文化保护传承工程，保护苏州河两岸近代民族工业历史风貌，活化利用历史建筑、工业遗产等，实现历史资源可持续发展。（区规划资源局、区建管委、区房管局、区商务委、区文旅局）

（二）大力发展节能低碳建筑

5. 持续提高新建建筑绿色节能标准。

到 2025 年，新建民用建筑全面执行建筑能耗和碳排放限额设计标准，建筑能效在现行节能标准基础上提升 30%。构建新建建筑建设全过程能耗与碳排放监管体系，制定土地出让、施工图审查、竣工验收等各环节监管要求。严格实施建筑碳排放计算，碳排放不符合要求的建筑项目不得开工建设。严格执行建筑能效测评标识制度。贯彻落实节能审查要求，对符合条件的固定资产投资项目开展节能审查，将审查意见作为项目开、竣工和运营管理各环节重要依据。在新建建筑全部执行绿色建筑标准的基础上，对新建国家机关办公建筑、大型公共建筑以及其他由政府投资且单体建筑面积 5000 平方米以上的公共建筑，按照二星级及以上标准建设。（区建管委、区发改委、区规划资源局、区机管局、区教育局、区卫健委、区文旅局、区体育局和各街镇）

6. 加快推进超低能耗建筑规模化发展。

加强建设全过程监管，在建设工程项目施工图设计、施工、竣工审核等各环节严格落实各项管理规定。引导建设单

位、设计单位、施工单位、生产单位等相关企业进行超低能耗建筑相关技术和产品的研发，不断提升自主创新能力。打造既有建筑超低能耗改造示范项目。到 2025 年，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，新建民用建筑全面执行超低能耗建筑标准。（区建管委、区发改委、区规划资源局）

7. 积极开展建筑绿色低碳技术创新示范。

结合区内建筑特点和用能需求，积极开展超低能耗建筑、近零能耗建筑和零碳建筑等技术、材料及工艺的研究，加大建筑节能低碳新技术、新标准、新产品、新模式的推广力度，通过组织论坛、培训、编制项目案例等方式，大力推广先进适用的节能低碳新技术新产品新服务。探索推广超低能耗建筑、近零能耗建筑和零碳建筑关键技术措施，打造近零能耗、零碳建筑创新示范。探索区域低碳、零碳社区技术协同攻关，逐步形成系统化技术体系。区属国有企业要带头加大绿色低碳投资力度，积极开展低碳零碳负碳技术研发应用。（区建管委、区科委、区发改委、区规划资源局、区国资委）

（三）加快提升建筑运行能效水平

8. 有序开展公共建筑能耗限额管理。

根据公共建筑合理用能指南、建筑运行能耗和碳排放限额标准，逐步建立公共建筑运行能耗与碳排放限额监管制度。

对标先进水平，开展公共建筑能效对标达标行动。持续推进公共建筑能源审计，对未安装分项计量装置或计量数据不稳定的大型公共建筑、重点用能建筑、能耗超过同类型建筑能耗限额的建筑加强能源审计，为高耗能建筑进行碳排放诊断，向突破能耗和碳排放限额的建筑“亮红牌”。探索推进引导公共建筑节能控碳的相关价格机制，通过经济手段激励建筑业主动减少建筑碳排放。（区建管委、区发改委）

9. 着力提升建筑智慧运行管理服务水平。

依托本区国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测平台，对接各类数字化平台数据资源，推动建筑能耗监测智能化、精细化提升，升级建设本区建筑碳排放智慧监管平台。聚焦建筑碳排放监测管理、可再生能源监测等核心功能，实现空间维度上覆盖全区建筑可再生能源应用监管、大型公共建筑碳排放、公共机构建筑碳排放。积极推动公共建筑安装空调负荷监测和调节装置，助力建设领域虚拟电厂建设。到2030年，实现对重点大型公共建筑的碳排放实时监测分析。利用建筑信息模型（BIM）技术，推动数字建筑建设和建筑调适，引导建筑由“传统运维”向“智能运维”的模式转变，从而实现设备系统日常运行的安全和高效，提升建筑运维智能化水平。（区建管委、区发改委、区科委）

10. 大力推动既有建筑节能低碳改造。

充分把握目前大量公共建筑陆续进入设备更新窗口期的时机，进一步深化建筑节能改造推进和监管机制。符合条

件的建筑装饰装修工程开展时，须同步实施建筑节能改造工程，将建筑节能改造监管要求纳入建筑装饰装修工程审批管理的全过程。

全面推进公共建筑能效提升行动，加大既有建筑节能改造的推进力度，深入开展公共建筑能效对标和能源审计，鼓励大型公共建筑更新淘汰低效设备，打造高效制冷机房，运用智能管控等技术实施改造升级，打造一批公共建筑能效提升示范项目。到2030年，累计完成既有公共建筑节能改造320万平方米，其中综合节能率15%及以上的建筑面积达到35万平方米。

结合城市更新和老旧小区改造，同步开展居住建筑节能改造，鼓励开展“平改坡”、门窗、遮阳等节能改造，推广节能家电使用，探索节能改造一楼一策，创新节能改造融资模式。

持续推进公共基础设施节能低碳改造，到2030年，城市道路照明采用LED等高效节能灯具占比不低于90%。（区建管委、区发改委、区商务委、区房管局、区机管局、区教育局、区文旅局、区卫健委、区国资委、区体育局、各街镇）

（四）着力优化建筑用能结构

11. 不断加强可再生能源综合利用。

持续推动可再生能源在建设领域的应用，加快建立新建建筑可再生能源综合利用量核算标准和全过程管理体系。在

立项审批、土地出让、施工图审查、竣工验收等环节，持续推动可再生能源在城区建设领域的应用。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，且同时满足可再生能源综合利用量和光伏安装要求。

到2025年，城镇新建建筑可再生能源替代率达到10%，2030年进一步提升到15%。建立建筑配套充电设施统筹推进机制，加强规划审批、施工图审查、竣工验收及交付等关键环节的把关监督，落实充电设施配建及安装条件预留要求。推广太阳能光热、光伏与建筑装配一体化、空气源等各类电动热泵技术，引导建筑供暖、生活热水、炊事等向电气化发展，提高建筑终端电气化水平，推动新建公共建筑逐步全面电气化。（区建管委、区发改委、区规划资源局、区房管局）

12. 加快部署太阳能光伏建筑规模化应用。

大力推进光伏规模化开发和高质量发展，力争“十四五”期间新增光伏装机容量达到2.2万千瓦。充分利用园区、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。依托工业厂房、大型商业建筑、停车场、交通枢纽、学校、科研院所、医院、文体场馆、公园等建筑屋顶资源，因地制宜推广应用分布式光伏等新能源技术和产品，支持建设分布式光伏示范项目。

开展建筑屋顶光伏行动，推进适宜的新建建筑安装光伏，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、居住建筑屋顶安装光伏面积不低于 30%。推动既有建筑安装光伏，2025 年公共机构、工业厂房建筑屋顶光伏覆盖率达到 50%以上，2030 年实现应装尽装。推进新杨工业园区等太阳能光伏项目建设落地。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。（区建管委、区发改委、区商务委、区规划资源局、区教育局、区科委、区卫健委、区文旅局、区卫健委、区国资委、区机管局、区房管局、区绿化市容局、区体育局、各街镇）

三、保障措施

（一）加强统筹协调。

在区节能减排工作领导小组统一领导下，区建管委、区发改委等相关部门加强协作，形成合力。建立协调机制，明确任务目标，制定责任清单，抓好落实。推进重点区域建设领域示范引领，相关街道做好配合工作。

（二）完善配套激励政策。

加强节能减排专项资金对建设领域的支持，加大对近零能耗建筑、零碳建筑、既有建筑节能低碳改造、建筑可再生能源应用等项目的扶持力度，强化对城区建设领域碳中和科技研发和成果转化的支持。

（三）加强监督考核机制。

建立并完善城区建设领域能碳双控考核机制，实施城区

建设领域碳达峰工作评估监测机制，开展各相关部门和街镇年度绩效监测与动态评估，加强指标约束，及时总结发展状况与阶段问题，推进落实相关实施策略和机制。

（四）深化城市体检评估制度。

以城市体检为基础建立建设领域碳达峰实施方案的动态调整机制，结合普陀区建设和发展需要，通过年度城市体检工作，定期更新、修正普陀区城区建设领域碳达峰阶段性目标任务和重点举措，及时跟踪评估、督查考核碳达峰目标任务落实情况，确保政策到位、措施到位、成效到位。

（五）加大宣传培训。

将碳达峰碳中和作为普陀区建设领域干部培训重要内容，不断提高绿色低碳发展能力。通过业务培训、比赛竞赛、经验交流等多种方式，提高规划、设计、施工、运行相关单位和企业人员业务水平。开展好城区建设领域“节能宣传周”和“全国低碳日”等活动。积极倡导绿色低碳生活方式，加大对优秀项目、典型案例的宣传力度，动员社会各方力量参与减碳行动，形成社会各界支持、群众积极参与的浓厚氛围。