

平湖市住房和城乡建设局文件

平建管〔2023〕17号

关于印发《平湖市建筑领域碳达峰实施方案》的通知

各镇人民政府、街道办事处，平湖市经济技术开发区管委会、独山港经济开发区管委会，各建筑项目参建单位：

为贯彻落实习近平总书记关于碳达峰碳中和系列重要讲话精神，我局根据《嘉兴市建筑领域碳达峰实施方案》《平湖市碳达峰实施方案》文件要求制定了《平湖市建筑领域碳达峰实施方案》（见附件），现印发给你们，请认真贯彻落实。

附件：《平湖市建筑领域碳达峰实施方案》

平湖市住房和城乡建设局

2023年12月18日

抄送：嘉兴市住房和城乡建设局、嘉兴市建筑业管理服务中心

平湖市住房和城乡建设局办公室

2023年12月18日印发

平湖市建筑领域碳达峰实施方案

平湖市住房和城乡建设局

2023 年 12 月

目 录

一、总体要求	- 4 -
(一) 指导思想	- 4 -
(二) 工作原则	- 4 -
(三) 总体目标	- 5 -
二、行动任务	- 6 -
(一) 开展新建建筑节能标准提升行动	- 6 -
(二) 推进绿色建造行动	- 7 -
(三) 开展可再生能源建筑应用行动	- 9 -
(四) 开展既有建筑能效提升行动	- 11 -
(五) 开展绿色生活促进行动	- 13 -
三、组织保障	- 15 -
(一) 强化组织领导	- 15 -
(二) 加强要素保障	- 15 -
(三) 强化目标责任考核	- 15 -
(四) 加强宣传培训	- 15 -
附件 任务清单	15

为贯彻落实习近平总书记关于碳达峰碳中和系列重要讲话精神，根据《嘉兴市建筑领域碳达峰实施方案》《平湖市碳达峰实施方案》，加强顶层设计，统筹推进我市建筑领域绿色低碳发展，力争 2030 年实现建筑领域碳达峰，特制定本方案。

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，深入贯彻生态文明发展理念，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，按照“既要满足人民对美好生活的向往，又要实现碳达峰”要求，积极落实上级碳达峰行动部署，立足本地实际，创新突破、多方协同。以标准提升、绿色建造、可再生能源应用、既有建筑能效提升和绿色生活为重要抓手，形成碳达峰的时间表和路径图，为全市实现碳达峰贡献力量。

（二）工作原则

1. **科学规范。**坚持以绿色低碳发展为导向，科学分析碳排放历史变化及发展趋势，确保建筑领域二氧化碳排放分析边界明晰、数据统一、方法规范，科学确定二氧化碳排放达峰行动的目标、时间表、路线图。

2. **因地制宜。**充分分析建筑领域及各子领域二氧化碳排放达峰基本特征，根据我市市情、经济社会发展状况和气候地理条件，提出分类指导的适应方案，选择的达峰路径清晰精准，提出的政

策行动和保障措施切实可行，分区施策、分步实施，采取合理措施，有针对性的开展适应行动。

3. 以人为本。树立绿色、和谐、可持续的发展理念，以满足人民群众对美好生活的向往为出发点，处理好发展和减排、未来和现在、整体和局部的关系，实现建筑碳达峰与人居环境改善互促互进。

4. 广泛参与。建立全社会节能减排生活共识，积极主动参与达峰行动，加强碳排放工作能力建设，倡导低碳生活新理念，以绿色低碳为纽带吸引和凝聚各方力量支持建筑碳达峰、碳中和事业。

（三）总体目标

到 2025 年我市建筑领域节能低碳水平大大提高，城镇新建建筑中装配式建筑比例达到 35%；城镇新建建筑可再生能源应用核算替代率力争达到 8%；新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 30%。

到 2030 年我市实现建筑领域二氧化碳排放达峰，城镇新建建筑中装配式建筑比例达到 40%；城镇新建建筑可再生能源应用核算替代率力争达到 12%；新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%。

二、行动任务

重点围绕标准提升、绿色建造、可再生能源应用、既有建筑能效提升和绿色生活 5 大领域，开展建筑领域碳达峰五大行动，制定 18 项具体任务。

（一）开展新建建筑节能标准提升行动

1. **落实新建建筑节能绿色低碳设计标准。**严格执行国家地方节能标准，提高新建建筑单位面积节能率，因地制宜提高政府投资为主的建筑执行更高要求的节能设计标准，提高建筑建设底线控制水平，严格质量监督注册施工图设计文件建筑节能的专项审查。落实超低能耗、近零（零）能耗建筑示范试点建设要求。全市新出让（划拨）的国有建设用地上的民用建筑项目，执行设计节能率达到 75% 的低能耗建筑设计标准，到 2030 年进一步提高。

2. **修编绿色建筑专项规划。**依据国家、省级相关的标准指导，组织修编《平湖市绿色建筑专项规划》，将绿色低碳要素和碳排放规划要求与空间落实紧密结合，明确规划分区及具体指标控制要求，并落实到各个政策单元，确保绿色建筑各项工作有据可依、有地可落，促进平湖市绿色建筑健康快速发展。国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑，按二星级及以上绿色建筑强制性标准建设。

3. **强化节能低碳建筑的建设监管。**建立工程建设全过程数字化监管制度，建立节能设计、审查、施工、验收全流程的节能低

碳要素闭环管理制度;研究和应用“互联网+”环境下的工程建设项目管理模式、工作流程、协同工作机制和标准体系,普及和深化BIM应用,探索工程建造全过程的虚拟仿真和数值计算。强化竣工能效测评制度,保证节能减碳措施的应用效果,保障工程节能低碳建设水平;做好公共建筑能耗(碳排放)监管平台的接入工作,强化建筑能耗运行监管,保证建筑设备和系统高效运行。

(二) 推进绿色建造行动

4.推广装配式建造方式。在产业发展、推广机制、工程应用、质量监管等方面综合发力,推进装配式建筑全面发展。适宜装配式结构的政府投资新建公共建筑提倡优先采用钢结构等装配式建筑,保障性住房项目鼓励采用钢结构。对于社会投资建设的学校、幼儿园鼓励实施装配式建造,无特殊工艺要求的厂房优先采用装配式建造。稳步推行装配式装修,推进装配式装修与装配式结构深度融合,倡导菜单式精装修。推广管线分离、一体化装修技术,推广集成卫浴、集成厨房、整体门窗等建筑部品集成化模块化应用。全面推广装配式建筑标准化设计,工厂化生产,装配式施工,信息化管理和未来智能化应用,加快建造方式变革,促进建筑业转型升级,鼓励创建装配式装修示范县市及示范项目。到2025年和2030年,城镇新建建筑中装配式建筑比例分别达到35%和40%。

5.推广绿色建材应用。大力推广使用可循环利用建材、高强

度高耐久建材、绿色部品部件、绿色装饰装修材料、节水节能建材等绿色建材产品。坚持“政府主导、市场推动”的原则，推动政府投资或以政府投资为主的新建工程率先采用绿色建材，打造一批绿色建材应用示范工程。企业投资或以企业投资为主的工程可通过政策优惠鼓励采用绿色建材，逐步提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。鼓励企业开展节能利废新型墙体材料、保温绝热材料、新型建筑防水材料、建筑装饰装修材料和建筑钢结构等绿色建材的研发和生产，推进建筑门窗、墙体保温体系、暖通空调设备等关键部品部件的迭代升级。

6.推动绿色施工。大力推动绿色施工，建立健全绿色施工政策法规，落实建筑垃圾减量化。通过不断加强工程建设管理水平，积极应用先进施工工艺，完善资源循环利用体系，最大限度地节约资源，减少施工活动对环境的负面影响，落实洒水喷淋、工地围挡、物料覆盖、路面硬化、出入车辆冲洗、外架密目网等施工扬尘防控措施；引导督促施工单位使用符合排放要求的非道路移动机械。通过信息化手段监测并分析施工现场扬尘、噪声、光、污水、有害气体、固体废弃物等各类污染物。建立绿色施工工艺清单，建立健全生产、施工和使用维护全过程的装配式建筑施工体系。加快工程机械产业体系培育，引导工程总承包企业建设与装配式建筑相配套的机械化施工队伍。

7.推广数字化工地。以人工智能、物联网、大数据及云计算

技术为支撑，大力推进施工项目进度等关键信息的实时感知和多项目的一体化管理，为建筑企业提供工程进度、安全质量、劳务、环境、人员、所有智能设备使用情况，从人脸识别、设备监控、场地勘测、智能控制、行为预警等多个技术应用层面，全面打造降本增效的局面，实现施工质量安全管理的智慧化、信息化、标准化。研究和应用“互联网+”环境下的工程建设项目管理模式、工作流程、协同工作机制和标准体系，充分发挥设计先导作用，大力提升勘察设计人员建筑信息模型（BIM）技术和装配式结构技术应用能力。普及和深化 BIM 应用，发展施工机器人、智能施工装备，探索工程建造全过程的虚拟仿真和数值计算。至 2025 年，智慧工地覆盖率达到 100%。

（三）开展可再生能源建筑应用行动

8.提高新建建筑可再生能源应用力度。全面贯彻实施民用建筑可再生能源应用和核算的规范和标准，研究完善激励政策，大力提倡太阳能、空气能、余热废热等可再生能源建筑应用，有条件的地区鼓励应用地热能等可再生能源，结合未来社区等各类试点示范项目，全面提高可再生能源建筑应用数量和比例。推动可再生能源设施与建筑工程同步设计、同步施工、同步验收、同步投入使用，实现设施与建筑 and 环境的有机协调，结合龙湫湾地源热泵工程等现有省级建筑节能可再生能源的示范工程，制定可再生能源建筑应用的专项论证和评估制度，提高可再生能源建筑应

用在规划设计、施工验收等环节的管理水平。到 2025 年，城镇新建建筑可再生能源应用核算替代率力争达到 8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 30%。到 2030 年，城镇新建建筑可再生能源应用核算替代率力争达到 12%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%。

9.大力推动分布式光伏系统的应用。积极发挥省级低碳试点县的政策优势，打造区域绿色低碳发展样板，探索具有代表性、创新性、可复制性的低碳转型路径。高标准规划、高质量建设、高效率实施，在全市范围内推动分布式光伏发展，大力推进户用和屋顶分布式光伏建设工作，充分发挥新能源在能源供应保障中的关键作用，促进建筑领域能源结构的低碳转型。分类梳理，全面调查辖区内自然人和非自然人建筑项目户数、屋面类型、屋面荷载、遮挡情况、并网条件等，并进行专项规划和设计，结合新农村、老旧小区建设提升工程同步实施加装光伏改造。优先以光照资源好、经济条件优的街道（镇）有序推进，在曹桥街道创新实施“阳光共富”工程，充分利用好农户、村集体、国有资产闲置屋顶等“屋顶发电站”资源，通过全电上网和余电上网等形式实现增收，实现经济、生态与社会效益的互惠共赢。

10.深挖建筑本体、周边区域的可再生能源应用潜力。深挖建筑可再生能源应用潜力，结合建筑实际需求，探索开展建筑光伏发电就地消纳、发电上网、用户侧储能等多种应用模式。积极推

广“光储直柔”技术，合理利用光伏路灯、光伏储能一体化车棚、光伏连廊等，解决乱拉电线管理难、电动自行车和电动汽车充电困难等一系列痛点问题，将可再生能源应用与城市面貌更新结合起来。针对有集中稳定热水需求的学校类建筑、医院、酒店、养老院、住宅等项目，积极应用高效型空气源热泵热水机组，同时，在满足室内环境质量要求的前提下，可考虑空气源热泵技术满足建筑供暖制冷需求；容积率比较小的特色小镇、开发区（园区），可积极选用地源热泵空调技术。

（四）开展既有建筑能效提升行动

11. 加强既有公共建筑用能系统调适管理。结合城市更新、老旧小区改造等工作，鼓励推进既有建筑机电系统调适流程的规范化。强化宾馆、办公楼、商场等公共建筑低碳化运营管理。充分发挥建筑节能信息监管平台的数据和支撑作用，按年度定期发布公共建筑运行能耗监测和分析报告，掌握建筑运行能耗水平，挖掘重点节能潜力项目，分阶段、分类型制定建筑能源审计计划，开展既有建筑综合能效诊断，遴选不同类型的高能耗和高碳排放项目，提出节能改造方向和内容建议，形成专项建筑运行能耗分析报告，并向业主或所有权人推送评价分析和改造建议报告，助力公共建筑能效水平提升的低成本改造，并逐步扩大推送分析报告的范围和对象。

12. 加强公共建筑能源监管。完善公共建筑能耗的计量、审

计、监测和管理制度，建立基于定额的能耗管理机制，明确各类建筑合理用能区间，识别重点用能建筑和高耗能建筑，利用价格杠杆推动既有高能耗公共建筑进行绿色低碳改造。依托能耗统计、能源审计、能耗监测等数据信息，完善面向政府、建筑业主、能源公司、金融机构等相关方的能耗信息服务平台，并建立公共建筑能耗信息公示及披露制度，定期发布和公示能耗数据，积极推行合同能源管理、PPP 等节能服务新模式，最大限度激发市场活力。

13. 大力推进公共建筑能效提升工作。全面开展辖区内公共建筑节能改造项目的摸排，综合考虑我市经济发展水平、地域面积和公共建筑功能类别，结合城市风貌提升工作，将改造任务进行合理分解，纳入工作专班的年度绩效考核。实施第三方评价机制，引进第三方节能量核定机构负责节能改造项目的能源审计和节能量核定工作，着重加强改造前后的监测、检测和改造方案的评估，以单位面积能耗强度降低率为目标导向，确保项目实际节能减排效果。十四五期间，积极引导既有公共建筑节能改造。以 2020 年能源消费总量与碳排放总量为基数，2025 年，公共机构单位建筑面积能耗下降 5%、人均综合能耗下降 6%、单位建筑面积碳排放下降 7%。

14. 推进公共建筑用能设备迭代更新。结合省、市总体部署，限制低能效设备的引进、投放与使用，加大相应监管措施及力度，

建筑用能设备的能效等级达到 2 级及以上，淘汰低效能产品，推动既有建筑高能耗设备的能效提升。积极落实既有建筑领域用能结构优化，在能源供给侧方面，完善既有建筑绿色、多元的建筑供能体系，大力推进清洁能源进建筑活动；在能源消费侧方面，坚持节能环保优先方针，完善建筑能源消费碳减排。

（五）开展绿色生活促进行动

15.加强垃圾分类管理。健全以自治与法治相结合的生活垃圾治理体系，发挥街道、社区等基层组织作用，引导推动社区居民提升绿色低碳意识，树立绿色低碳理念，普及绿色低碳行为，营造有利于建筑领域绿色生活创建的社会氛围，加强生活垃圾分类回收和再生资源回收的衔接，有序实现县城以上城市生活垃圾分类覆盖面达标。建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，重点推进建筑垃圾减量化、资源化，持续深化“无废城市”建设。全面推进市容环境综合治理和品质提升，减少垃圾处理二氧化碳排放。到 2025 年，生活垃圾分类实现全覆盖，生活垃圾资源化利用率达到 100%，建筑垃圾综合利用率不低于 90%。新增和更新的环卫车辆使用新能源或清洁能源比例到 2025 年达 80%以上，到 2030 年达 85%以上。

16.推进城市节约用水。强化供水节水系统管理，全面推进城市供水管网分区计量管理，加快制定和实施城镇供水管网优化运

维方案，完善供水管网检漏制度，建立精细化管理平台和漏损管控体系。大力推广节水器具应用，新建公共建筑及既有公共建筑节能改造中采用 2 级及以上效率的节水器具。鼓励各地开展非常规水的多元、梯级和安全利用。到 2025 年，城市供水管网漏损率低于 9%；到 2030 年，城市供水管网漏损率低于 8%。

17.加强城市生态环境建设。因地制宜推广建筑立体绿化技术的应用，推广墙体绿化、屋顶绿化、围栏绿化、阳台绿化，充分利用建筑立面及屋顶空间，发挥建筑绿化碳汇效应。优化城市绿地的空间布局，加快重要节点绿化和公园、绿道项目建设，打造绿色低碳城市。推进海绵城市区域化建设，推行绿色屋顶、透水铺装、雨水花园、下沉式绿地、生物滞留设施、储水池塘、生态绿地等雨水源头减排设施建设，促进雨水就地蓄积、渗透和利用，有效提升雨水资源化利用效率。到 2025 年，建成区 25%以上的面积达到海绵城市目标要求。

18.推进农村建设和用能低碳转型。因地制宜推动生物质能、太阳能在农村建筑中的应用，提升农村用能电气化水平，持续推进农网改造升级工程，不断提高农电服务质量，推动城乡电力公共服务均等化。巩固天然气“三进”行动成果，进一步提升城乡居民天然气使用率和农村聚集点管道燃气普及率。探索以 LNG 方式提升管道燃气覆盖面。到 2025 年，城乡居民天然气气化率在 40%以上，到 2030 年，在 42%以上。

三、组织保障

（一）强化组织领导

强化组织协同，加强与“6+1”各领域碳达峰实施方案的协同配合。加强平湖市各部门和各街道办事处、镇政府、管委会的工作协调，建立共建、多方参与的协同工作体系，形成明确的目标体系，建立推进建筑领域碳达峰工作专班，明确成员部门职责分工，每季度至少组织召开一次工作协调会，将工作责任落到实处。

（二）加强要素保障

建立多层次、多渠道的财政、金融、土地、科研、人才等方面的保障机制，统筹资金，强化对建筑领域碳达峰的支持。积极带动社会资本，建立政府引导，企业主体，多方参与的多元化投入机制。强化各领域各部门组织协同，加大政策叠加效应。

（三）强化目标责任考核

根据本方案细化落实，将建筑碳排放达峰行动执行情况纳入节能减排检查和建设领域检查内容，实施严格的责任制。重点建设项目要形成按月上报项目进度和全程跟踪督查机制，督查各主体、各部门、各相关责任人科学落实项目进度，确保项目科学高效推进。对节能减排作出突出贡献的单位和人员予以相应表彰。

（四）加强宣传培训

利用报刊、广播、网络等渠道宣传普及绿色低碳理念与相关知识，采用专题讲座、研讨、经验交流、成果展示等多元化形式推广绿色低碳技术和产品。组织和开展各类主题活动，提高全社

会节约、环保的自觉意识。开展主题节能宣传周活动，广泛发放节能宣传资料，营造绿色低碳生产和生活的浓厚氛围，坚持“政府主导、市场主体、多方参与”原则，大大提高公众积极参与低碳创建工作的积极性和自主性。

附件 任务清单

序号	行动内容	主要举措	具体内容	责任单位 (列第一位为 牵头部门)
1	(一)开展新建建筑节能标准提升行动	落实新建建筑节能绿色低碳设计标准	严格执行国家地方节能标准，提高新建建筑单位面积节能率，因地制宜提高政府投资为主的建筑执行更高要求的节能设计标准，提高建筑建设底线控制水平，严格质量监督注册施工图设计文件建筑节能的专项审查。	市建设局
2			落实超低能耗、近零（零）能耗建筑示范试点建设要求。全市新出让（划拨）的国有建设用地上的民用建筑项目，执行设计节能率达到 75% 的低能耗建筑设计标准，到 2030 年进一步提高。	市建设局、市自然资源和规划局、市发改局

3		修编绿色建筑专项规划	依据国家、省级相关的标准指导，组织修编《平湖市绿色建筑专项规划》，将绿色低碳要素和碳排放规划要求与空间落实紧密结合，明确规划分区及具体指标控制要求，并落实到各个政策单元，确保绿色建筑各项工作有据可依、有地可落，促进平湖市绿色建筑健康快速发展。	市建设局、市自然资源和规划局、市发改局
4			国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑，按二星级及以上绿色建筑强制性标准建设。	市建设局
5		强化节能低碳建筑的建设监督	建立工程建设全过程数字化监管制度，建立节能设计、审查、施工、验收全流程的节能低碳要素闭环管理制度；研究和应用“互联网+”环境下的工程建设项目管理模式、工作流程、协同工作机制和标准体系，普及和	市建设局

		管	深化 BIM 应用，探索工程建造全过程的虚拟仿真和数值计算。	
6			强化竣工能效测评制度，保证节能减碳措施的应用效果，保障工程节能低碳建设水平；做好公共建筑能耗（碳排放）监管平台的接入工作，强化建筑能耗运行监管，保证建筑设备和系统高效运行。	市建设局、市发改局
7	(二)推进绿色建造行动	推广装配式建造方式	在产业发展、推广机制、工程应用、质量监管等方面综合发力，推进装配式建筑全面发展。适宜装配式结构的政府投资新建公共建筑提倡优先采用钢结构等装配式建筑，保障性住房项目鼓励采用钢结构。对于社会投资建设的学校、幼儿园鼓励实施装配式建造，无特殊工艺要求的厂房优先采用装配式建造。	市建设局
8			稳步推行装配式装修，推进装配式装修与装配式结构	市建设局

			深度融合，倡导菜单式精装修。推广管线分离、一体化装修技术，推广集成卫浴、集成厨房、整体门窗等建筑部品集成化模块化应用。	
9			全面推广装配式建筑标准化设计，工厂化生产，装配式施工，信息化管理和未来智能化应用，加快建造方式变革，促进建筑业转型升级，鼓励创建装配式装修示范县市及示范项目。	市建设局、市经信局
10		推广绿色建材应用	大力推广使用可循环利用建材、高强度高耐久建材、绿色部品部件、绿色装饰装修材料、节水节能建材等绿色建材产品。坚持“政府主导、市场推动”的原则，推动政府投资或以政府投资为主的新建工程率先采用绿色建材，打造一批绿色建材应用示范工程。企业投资或以企业投资为主的工程可通过政策优惠鼓励采用	市建设局、市发改局

			绿色建材，逐步提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。	
11			鼓励企业开展节能利废新型墙体材料、保温绝热材料、新型建筑防水材料、建筑装饰装修材料和建筑钢结构等绿色建材的研发和生产，推进建筑门窗、墙体保温体系、暖通空调设备等关键部品部件的迭代升级。	市经信局、市发改局、市建设局
12		推动绿色施工	大力推动绿色施工，建立健全绿色施工政策法规，落实建筑垃圾减量化。通过不断加强工程建设管理水平，积极应用先进施工工艺，完善资源循环利用体系，最大限度地节约资源，减少施工活动对环境的负面影响，落实洒水喷淋、工地围挡、物料覆盖、路面硬化、出入车辆冲洗、外架密目网等施工扬尘防控措施；引导督促施工单位使用符合排放要求的非道路移动机械。	市建设局、市综合执法局

13			通过信息化手段监测并分析施工现场扬尘、噪声、光、污水、有害气体、固体废弃物等各类污染物。建立绿色施工工艺清单，建立健全生产、施工和使用维护全过程的装配式建筑施工体系。加快工程机械产业体系培育，引导工程总承包企业建设与装配式建筑相配套的机械化施工队伍。	市建设局
14		推广数字化工地	以人工智能、物联网、大数据及云计算技术为支撑，大力推进施工项目进度等关键信息的实时感知和多项目的一体化管理，为建筑企业提供工程进度、安全质量、劳务、环境、人员、所有智能设备使用情况，从人脸识别、设备监控、场地勘测、智能控制、行为预警等多个技术应用层面，全面打造降本增效的局面，实现施工质量安全管理智慧化、信息化、标准化。研究和应用“互联网+”环境下的工程建设项目管理模	市建设局

			式、工作流程、协同工作机制和标准体系，充分发挥设计先导作用，大力提升勘察设计人员建筑信息模型（BIM）技术和装配式结构技术应用能力。普及和深化 BIM 应用，发展施工机器人、智能施工装备，探索工程建造全过程的虚拟仿真和数值计算。	
15	（三）开展可再生能源建筑应用行动	提高新建建筑可再生能源应用力度	全面贯彻实施民用建筑可再生能源应用和核算的规范和标准，研究完善激励政策，大力提倡太阳能、空气能、余热废热等可再生能源建筑应用，有条件的地区鼓励应用地热能等可再生能源，结合未来社区等各类试点示范项目，全面提高可再生能源建筑应用数量和比例。推动可再生能源设施与建筑工程同步设计、同步施工、同步验收、同步投入使用，实现设施与建筑 and 环境的有机协调，结合龙湫湾地源热泵工程等现有省级建筑节能可再生能源的示范工程，制定可再生能	市建设局、市发改局、市供电公司

			源建筑应用的专项论证和评估制度，提高可再生能源建筑应用在规划设计、施工验收等环节的管理水平。	
16		大力推动分布式光伏系统的应用	积极发挥省级低碳试点县的政策优势，打造区域绿色低碳发展样板，探索具有代表性、创新性、可复制性的低碳转型路径。高标准规划、高质量建设、高效率实施，在全市范围内推动分布式光伏发展，大力推进户用和屋顶分布式光伏建设工作，充分发挥新能源在能源供应保障中的关键作用，促进建筑领域能源结构的低碳转型。	市建设局、市发改局、市供电公司
17			分类梳理，全面调查辖区内自然人和非自然人建筑项目户数、屋面类型、屋面荷载、遮挡情况、并网条件等，并进行专项规划和设计，结合新农村、老旧小区建设提升工程同步实施加装光伏改造。优先以光照资	市发改局、市建设局、市农业农村局、市机关事务服务中心

			源好、经济条件优的街道（镇）有序推进，在曹桥街道创新实施“阳光共富”工程，充分利用好农户、村集体、国有资产闲置屋顶等“屋顶发电站”资源，通过全电上网和余电上网等形式实现增收，实现经济、生态与社会效益的互惠共赢。	
18		深挖建筑本体、周边区域的可再生能源应用潜力	深挖建筑可再生能源应用潜力，结合建筑实际需求，探索开展建筑光伏发电就地消纳、发电上网、用户侧储能等多种应用模式。积极推广“光储直柔”技术，合理利用光伏路灯、光伏储能一体化车棚、光伏连廊等，解决乱拉电线管理难、电动自行车和电动汽车充电困难等一系列痛点问题，将可再生能源应用与城市面貌更新结合起来。	市建设局、市发改局、市供电公司
19			针对有集中稳定热水需求的学校类建筑、医院、酒店、	市建设局、教育

			养老院、住宅等项目，积极应用高效型空气源热泵热水机组，同时，在满足室内环境质量要求的前提下，可考虑空气源热泵技术满足建筑供暖制冷需求；容积率比较小的特色小镇、开发区（园区），可积极选用地源热泵空调技术。	局、市卫生健康局
20	（四）开展既有建筑能效提升行动	加强既有公共建筑用能系统调适管理	结合城市更新、老旧小区改造等工作，鼓励推进既有建筑机电系统调适流程的规范化。强化宾馆、办公楼、商场等公共建筑低碳化运营管理。	市建设局、市发改局、市供电公司
21			充分发挥建筑节能信息监管平台的数据和支撑作用，按年度定期发布公共建筑运行能耗监测和分析报告，掌握建筑运行能耗水平，挖掘重点节能潜力项目，分阶段、分类型制定建筑能源审计计划，开展既有建筑综合能效诊断，遴选不同类型的高能耗和高碳排放项	市建设局

			目，提出节能改造方向和内容建议，形成专项建筑运行能耗分析报告，并向业主或所有权人推送评价分析和改造建议报告，助力公共建筑能效水平提升的低成本改造，并逐步扩大推送分析报告的范围和对象。	
22		加强公共建筑能源监管	完善公共建筑能耗的计量、审计、监测和管理制度，建立基于定额的能耗管理机制，明确各类型建筑合理用能区间，识别重点用能建筑和高耗能建筑，利用价格杠杆推动既有高能耗公共建筑进行绿色低碳改造。	市发改局、市建设局、市供电公司
23			依托能耗统计、能源审计、能耗监测等数据信息，完善面向政府、建筑业主、能源公司、金融机构等相关方的能耗信息服务平台，并建立公共建筑能耗信息公示及披露制度，定期发布和公示能耗数据，积极推行合同能源管理、PPP 等节能服务新模式，最大限度激	市发改局、市建设局

			发市场活力。	
24		大力推进公共建筑节能提升工作	全面开展辖区内公共建筑节能改造项目的摸排，综合考虑我市经济发展水平、地域面积和公共建筑功能类别，结合城市风貌提升工作，将改造任务进行合理分解，纳入工作专班的年度绩效考核。实施第三方评价机制，引进第三方节能量核定机构负责节能改造项目的能源审计和节能量核定工作，着重加强改造前后的监测、检测和改造方案的评估，以单位面积能耗强度降低率为目标导向，确保项目实际节能减排效果。	市机关事务服务中心、市发改局、市建设局
25		推进公共建筑用能设备迭代更新	结合省、市总体部署，限制低能效设备的引进、投放与使用，加大相应监管措施及力度，建筑用能设备的能效等级达到2级及以上，淘汰低效能产品，推动既有建筑高能耗设备的能效提升。积极落实既有建筑领	市建设局、市机关事务服务中心、市市场监管局

			域用能结构优化，在能源供给侧方面，完善既有建筑绿色、多元的建筑供能体系，大力推进清洁能源进建筑活动；在能源消费侧方面，坚持节能环保优先方针，完善建筑能源消费碳减排。	
26	(五)开展绿色生活促进行动	加强垃圾分类管理	健全以自治与法治相结合的生活垃圾治理体系，发挥街道、社区等基层组织作用，引导推动社区居民提升绿色低碳意识，树立绿色低碳理念，普及绿色低碳行为，营造有利于建筑领域绿色生活创建的社会氛围，加强生活垃圾分类回收和再生资源回收的衔接，有序实现县城以上城市生活垃圾分类覆盖面达标。	市建设局、市综合执法局
27			建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，重点推进建筑垃圾减量化、资源化，持续深化“无废城市”建设。全	市建设局

			面推进市容环境综合治理和品质提升，减少垃圾处理二氧化碳排放。	
28		推进城市节约用水	强化供水节水系统管理，全面推进城市供水管网分区计量管理，加快制定和实施城镇供水管网优化运维方案，完善供水管网检漏制度，建立精细化管理平台和漏损管控体系。	市建设局、市水利局
29			大力推广节水器具应用，新建公共建筑及既有公共建筑节能改造中采用 2 级及以上效率的节水器具。鼓励各地开展非常规水的多元、梯级和安全利用。	市水利局、市建设局
30		加强城市生态环境建设	因地制宜推广建筑立体绿化技术的应用，推广墙体绿化、屋顶绿化、围栏绿化、阳台绿化，充分利用建筑立面及屋顶空间，发挥建筑绿化碳汇效应。优化城市绿地的空间布局，加快重要节点绿化和公园、绿道项	市建设局

			目建设，打造绿色低碳城市。	
31			推进海绵城市区域化建设，推行绿色屋顶、透水铺装、雨水花园、下沉式绿地、生物滞留设施、储水池塘、生态绿地等雨水源头减排设施建设，促进雨水就地蓄积、渗透和利用，有效提升雨水资源化利用效率。	市建设局
32		推进农村建设和用能低碳转型	因地制宜推动生物质能、太阳能在农村建筑中的应用，提升农村用能电气化水平，持续推进农网改造升级工程，不断提高农电服务质量，推动城乡电力公共服务均等化。	市农业农村局、市供电公司、市建设局
33			巩固天然气“三进”行动成果，进一步提升城乡居民天然气使用率和农村聚集点管道燃气普及率。探索以LNG方式提升管道燃气覆盖面。	市建设局、市农业农村局