

沈阳市建筑领域碳达峰实施方案

(审议稿)

建筑领域是能源消耗和碳排放的重要来源之一，推动建筑领域节能降碳对我国实现碳达峰碳中和，推动高质量发展具有重要意义。为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和的重大决策部署，认真执行省委、省政府和市委、市政府关于碳达峰碳中和重要安排，积极主动做好沈阳市建筑领域碳达峰碳中和工作，推进建筑绿色低碳发展，按照《辽宁省城乡建设碳达峰实施方案》《沈阳市推进碳达峰实施方案》等相关文件要求，结合沈阳市实际情况，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，深入贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，认真落实习近平总书记关于东北、辽宁振兴发展的重要讲话和指示精神，深入贯彻中央和国务院、省委省政府、市委市政府的决策部署，以2030年前实现碳达峰工作为引领，持续提高建筑领域能源利用效率，加快提升建筑领域绿色低碳发展质量，不断满足人民群众对美好生活的需要，确保沈阳市建筑领域如期实现碳达峰目标。

(二) 工作原则

以人为本，提升品质。坚持以人民为中心的发展思想，坚持人与自然和谐共生，在满足人民群众对建筑舒适性、健康性、功能性等需求的前提下，提高建筑领域绿色低碳水平，改善人居环境品质。

统筹兼顾，有序推进。坚持系统谋划、统筹兼顾、分步实施、重点推进，强化结果控制，积极稳妥推进实现碳达峰。结合沈阳市城乡特点，强化顶层设计，统筹建筑能耗与碳排放的增量控制与存量优化，统筹政府引导和市场运作，形成完善的工作机制与实施保障体系。

创新引领，转型发展。强化机制创新、方法创新、科技创新，加快沈阳市建筑行业转型升级步伐，突出重点领域和薄弱环节，激发绿色低碳技术市场需求，增强市场活力。推动构建市场导向的绿色低碳建筑技术研究及创新体系，加强核心技术攻坚，完善技术产品供给。

政策衔接，统一协调。实施方案是面向 2030 年沈阳市建筑领域碳达峰工作的总体方案，覆盖“十四五”“十五五”两个重要时期，各方面要协调一致、形成合力。加强与国家、辽宁省、沈阳市关于碳达峰、碳中和工作的战略部署、专项规划、实施方案等政策制度的衔接，做好沈阳市住房和城乡建设事业绿色低碳发展的协调一致。

(三) 主要目标

2030年前，沈阳市建筑领域直接碳排放达到峰值，间接碳排放控制成效显著。建筑全生命期绿色低碳发展体制机制和政策体系基本建立；建筑节能降碳和垃圾资源化利用水平大幅度提高，能源利用效率进一步提升；建筑建设方式绿色低碳转型取得积极进展，城市绿色更新机制更加健全，存量建筑能耗与碳排放增量得到有效控制；建筑用能结构和方式更加优化，可再生能源应用比例进一步提高；绿色低碳建造方式广泛应用，建筑品质和工程质量进一步提高，人居环境质量大幅改善，“城市病”问题初步解决。沈阳现代化都市圈建设效应充分释放，规划治理水平全面提高，绿色低碳转型更加全面，为全省绿色低碳发展作出示范。

力争到2060年前，全面实现城乡建设绿色低碳转型和城乡建设领域碳排放治理现代化，全面实现城乡绿色低碳发展系统性变革，全面建成美好人居环境，人民群众的获得感、幸福感、安全感更加充分。

二、推动城乡绿色低碳建设

(一) 加强绿色低碳规划引领。以绿色低碳发展为目标，加强顶层设计，完善城乡建设领域绿色低碳规划、建设、管理制度，强化国土空间规划体系对建筑绿色低碳发展要求，积极推进建筑节能与绿色建筑、海绵城市、城市更新等专项规划，推动规划源头精准管控，引导绿色低碳规划落地实施。建立完善建筑碳排放总量和强度控制制度，根据各区、县（市）建筑用能与碳排放特

点，结合社会经济发展水平和产业结构特征，因地制宜有序推进建筑领域碳达峰工作。

责任部门：市城乡建设局、自然资源局、发展改革委、各区县（市）政府，以下均需各区县（市）政府落实，不再列出

（二）优化城市结构与布局。协同推进沈阳现代化都市圈绿色发展布局。开展绿色低碳城市建设，按照沈阳市“一核九点、一带五轴”的国土空间总体格局，引导集约节约发展，优化资源布局，控制新增建设用地过快增长，构建产城融合、职住平衡、高效有序、紧凑宜居的城市格局。构建连续完整的城市生态基础设施体系、结构和布局，加强城市生态修复与城市功能修补。严格控制新建超高层建筑，一般不得新建超高层住宅。加强既有建筑拆除管理，坚持“留改拆”并举推动城市更新，鼓励小规模、渐进式有机更新和微改造，原则上不大规模、成片集中拆除现状建筑，城市更新单元（片区）拆建比应满足相关要求。

责任部门：市自然资源局、发展改革委、城乡建设局、生态环境局

（三）提升县城绿色低碳水平。加强县城规划建设管理，推进县城建设风貌与自然生态景观、农林牧业景观有机融合，实现县城与自然生态环境融合协调。统筹县城、中心镇、行政村基础设施和公共服务设施布局，结合实际推行大分散与小区域集中相结合的基础设施分布式布局，建设绿色低碳型基础设施。因地制宜控制县城建设密度与开发强度，建筑高度要与消防救援能力相匹

配，新建住宅以 6 层为主，一般不超过 18 层；推行“窄马路、密路网、小街区”，道路红线宽度不超过 40 米，广场集中硬地面积不超过 2 公顷，步行道网络应连续通畅，鼓励民众低碳出行。

责任部门：市自然资源局、发展改革委、城乡建设局、生态环境局

（四）开展绿色低碳社区建设。推广复合功能的混合街区，倡导居住、商业、无污染产业等混合布局。按照《完整居住社区建设标准（试行）》、《城市居住区规划设计标准》（GB50180）、《城市社区服务站建设标准》（建标 167）等标准规范和相关规划要求，配建基本公共服务设施、便民商业服务设施、市政配套基础设施和公共活动空间。到 2025 年，改造 2000 年年底前建成的老旧小区 1723 个，完成 2 个国家级和 18 个省级完整社区试点建设任务，基本补齐既有居住社区设施短板，新建居住社区同步配建各类设施，城市居住社区环境明显改善，共建共治共享机制不断健全；到 2030 年，探索形成完整社区可复制可推广建设经验，在全市范围推广。推进绿色社区创建行动，将绿色发展理念贯穿社区规划建设管理全过程，60%的城市社区先行达到创建要求。探索低碳、近零碳社区建设。倡导绿色消费理念，鼓励选用低碳节能节水器具、绿色家电产品。鼓励“部分空间、部分时间”等绿色低碳用能方式，倡导随手关灯，电视机、空调、电脑等电器不用时关闭插座电源。推进数字家庭建设。推进社区充换电设施建设。

责任部门：市发展改革委、房产局、民政局、自然资源局、城乡建设局、机关事务管理局、生态环境局

三、全面推广绿色低碳建筑

(一) 提高新建建筑节能降碳水平。优化新建建筑节能降碳设计，采用高效节能低碳设备，提高建筑围护结构的保温隔热性能和防火性能，推广安全、高效、经济的建筑系统，推广低增量成本的高性能门窗。严格执行强制性标准《建筑节能与可再生能源通用规范》（GB55015），2030年前，新建居住建筑达到83%节能要求，新建公共建筑达到78%节能要求。积极推进超低能耗、近零能耗、零能耗建筑“三步走”战略，综合考虑各区、县（市）开发建设规模、超低能耗建筑发展基础，开展超低能耗建筑示范，公共机构、大型公共建筑、政府投资公益性建筑，应优先开展超低能耗建筑试点示范。鼓励开展近零能耗建筑、低碳建筑建设。到2025年，超低能耗建筑累计面积达到30万平方米以上；到2030年，超低能耗建筑初步实现规模化发展。

责任部门：市城乡建设局、发展改革委

(二) 加快绿色建筑高质量发展。持续开展绿色建筑创建行动，加强绿色建筑全生命期管理。编制《沈阳市高品质住宅提升设计导则》。新建政府投资公益性建筑和大型公共建筑全部达到一星级以上绿色建筑标准，鼓励政府投资新建的保障房、大型公共建筑及10万平方米（含）以上的住宅小区执行绿色建筑二星级及以上标准。鼓励新建建筑执行更高星级的绿色建筑标

准。到 2025 年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，星级绿色建筑占比达到 30% 以上；到 2030 年，星级绿色建筑占比达到 60% 以上。

责任部门：市城乡建设局、发展改革委

（三）积极推进既有建筑节能降碳改造。加强节能降碳改造鉴定评估，建立节能降碳改造项目库。制定既有建筑年度改造计划，确定改造时序，结合房屋安全情况，明确热泵、散热器、空调、照明、电梯等重点用能设备和外墙保温、门窗等改造重点内容。推动公共建筑能效提升，推广合同能源管理、合同节水管理等市场化改造模式，积极申报国家公共建筑能效提升重点城市，树立地区公共建筑能效提升引领标杆。结合城市更新、城镇老旧小区改造、清洁取暖、设备更新等工作，统筹推进既有建筑节能降碳改造。鼓励国家机关办公建筑、医院、学校等按照绿色建筑、超低能耗建筑标准等进行绿色低碳改造。居住建筑节能改造部分的能效应达到现行标准规定，未采取节能措施的公共建筑改造后实现整体能效提升 20% 以上。到 2025 年，基本完成具备改造价值和条件的居住建筑改造。到 2030 年，基本完成既有公共建筑改造任务。

责任部门：市城乡建设局、房产局、发展改革委、机关事务管理局、教育局、卫健委、文旅局

（四）强化建筑节能降碳运行管理。引导建筑业主、物业服务企业等加强建筑运行节能管理，提升建筑运行管理水平。加大

高效节能家电等设备推广力度，鼓励居民加快淘汰低效落后用能设备，引导居民更换节能型门窗。加强公共建筑能效提升监管，逐步实施公共建筑能耗限额管理。严格执行公共建筑室内温度控制机制，开展公共建筑空调、照明、电梯等重点用能设备运行调适和定期保养，提升设备能效。鼓励建筑数字化、智能化技术应用，推广高效柔性智能调控技术。到 2030 年，实现公共建筑机电系统的总体能效在现有水平上提升 10%。

责任部门：市城乡建设局、发展改革委、机关事务管理局、教育局、卫健委、文旅局

(五)建设绿色低碳住宅。以为人民群众建设好房子为目标，着力提升住宅品质。优化住宅设计，合理确定住宅朝向、窗墙比和体形系数，降低住宅能耗。合理布局居住生活空间，鼓励大开间、小进深，充分利用日照和自然通风。推行灵活可变的居住空间设计，减少改造或拆除造成的资源浪费。打造好房子样板，强化绿色、低碳、智能、安全方面的性能要求，营造绿色宜居的室内外空间和环境。推动新建住宅全装修交付使用。加强购房人技术指导，引导建设单位配合好购房人的验房工作。推进住宅绿色低碳性能和全装修质量相关指标纳入商品房买卖合同、住宅质量保证书和住宅使用说明书。加强住宅共用部位和共用设施维护管理，延长住宅使用寿命。

责任部门：市房产局、城乡建设局

四、建设绿色低碳基础设施

(一) 推进基础设施升级改造。实施老旧供热管网更新改造工程，推动供热设施设备更新，重点对30年以上老旧供热管网进行更新改造。推进供热场站、管网智能化改造，加强供热系统初调节和运行调节，逐步推行供热智慧化。积极推进供热计量改造，稳步推进计量收费改革。到2025年，完成430公里老旧供热管网改造任务。加快推进城市供气管道和设施更新改造，到2025年，完成590公里老旧燃气管网改造任务。推进污水系统提质增效，到2025年城市生活污水集中收集率不低于71%、进水BOD浓度高于100mg/L的城市生活污水处理厂规模占比不低于10%。推进节水型城市建设，实施城市老旧供水管网更新改造，实施供水设施设备更新，推进管网分区计量，提升供水管网智能化管理水平，到2025年，完成700公里老旧供水管网改造任务，力争到2030年，城市公共供水管网漏损率控制在8%以内。

责任部门：市城乡建设局、房产局、水务局

(二) 推动海绵城市建设。充分发挥建筑、道路、公园等区域对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，综合采用“渗、滞、蓄、净、用、排”方式，因地制宜系统化推进海绵型建筑与小区、海绵型道路与广场、海绵型公园和绿地建设，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响，加大雨水蓄滞与利用，到2030年，沈阳市中心城区建成区可渗透面积比例达45%以上；全面开展排水防涝隐患排查整治，逐步消除易涝区段和严重易涝积水点，到

2030年，形成“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的城市排水防涝工程体系，城市应对极端降雨的能力显著提升。

责任部门：市城乡建设局、水务局

五、优化建筑用能结构与用能方式

（一）深化建筑可再生能源应用。加强可再生能源建筑应用规划，制定工作推进时间表、路线图。开展可再生能源利用技术体系研究，加快推进化石能源清洁化替代。优先推进建筑光伏一体化技术应用，在项目立项明确新建建筑应安装太阳能系统，大力推广建筑屋顶、庭院分布式太阳能光伏设施建设。加强既有建筑加装光伏系统管理，推动党政机关、学校、医院等既有公共建筑屋顶加装太阳能光伏系统。推动太阳能光热系统在城市中低层住宅及酒店、学校等有稳定热水需求的公共建筑中应用。因地制宜推进太阳能、地热能、生物质能、空气能等多种可再生能源综合利用，建设多能互补的分布式低碳综合能源网络，构建多元配置、安全可靠的可再生能源建筑利用体系，提高可再生能源利用效率。到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。

责任部门：市发展改革委、城乡建设局、房产局、机关事务管理局、教育局、卫健委

（二）提高建筑终端电气化水平。统筹能源资源开发利用，积极推动以电代煤、以电代油、以电代气，引导建筑供暖、生活热水、炊事等向电气化发展，提高电能占终端能源消费比重。到

2030年，建筑用电占建筑能耗比例超过65%，新建公共建筑电气化比例达到20%。推广基于直流供电的建筑规划、设计技术，推动高效直流电器与设备应用，逐步丰富直流设备产业链生态。鼓励建设“光储直柔”建筑。推动智能微电网、蓄冷蓄热、负荷灵活调节、虚拟电厂等技术应用，优先消纳可再生能源电力，主动参与电力需求侧响应。探索建筑用电设备智能群控技术，合理调配用电负荷，实现电力少增容、不增容。

责任部门：市发展改革委、城乡建设局、房产局、工业和信息化局、机关事务管理局

（三）推动城镇清洁低碳供热。推动建筑热源端低碳化，大力发展城市热电联产集中供暖，加快热电联产余热、工业余热供暖规模化应用，实施小散燃煤热源替代，鼓励探索跨季节储热、相变储热、多能互补供暖等技术与装备。结合实际制定供热计量改造方案，明确改造目标和任务，逐步推动具备条件的建筑按用热量计量收费。新竣工建筑应达到供热计量要求。加快实行基本热价和计量热价相结合的两部制热价。加强对热量表、燃气表、电能表等计量器具的监督检查。推进清洁取暖项目建设，有序发展水源热泵、空气能、生物质能、地热能、太阳能等清洁能源供暖方式。到2025年，完成冬季清洁取暖改造。到2030年，城区清洁取暖率达到100%。

责任部门：市房产局、发展改革委

六、构建绿色低碳建造体系

(一) 加快推进建筑工业化发展。立足东北地区装配式建筑发展需要，围绕装配式混凝土建筑、市政基础设施、智能建造等重点领域，打造以研发设计、部品建材生产、展示交易、物流服务、教育培训等为支撑的现代建筑产业集群。逐年提高装配式建筑比例，推进绿色建筑、超低能耗建筑与装配式建筑的协同发展。提高预制构件和部品部件通用性，推广标准化、少规格、多组合设计。到 2025 年，城镇新建建筑中装配式建筑比例达到 70%，装配率达到 50%以上，装配式建筑项目全装修率达到 50%以上，部品部件标准化率达到 50%以上；到 2030 年，城镇新建建筑中装配式建筑比例达到 80%，具备条件的城镇新建民用建筑全部采用装配式建造方式。鼓励医院、学校等公共建筑优先采用钢结构建筑，积极推进钢结构住宅建设。以标准化为主线引导钢结构建筑产业链协同发展，培育一批具有新质生产力的钢结构企业。推进建筑全装修和装配化装修，推行通用化、模数化、标准化的设计方法，倡导集成式、菜单式的装修模式。持续开展国家级装配式建筑示范城市建设，加快培育国家级、省级装配式建筑产业示范基地。推动智能建造，加大现代建筑产业产品、关键技术和智能建造技术研发投入，推进政策扶持、推广试点项目建设，推动智能建筑与建筑工业化协同发展。

责任部门：市城乡建设局、工业和信息化局

(二) 积极推行绿色低碳建造。实行全生命周期内的绿色低

碳建造，推动智能建造与建筑工业化协同发展，大力发展“装配式+超低能耗+健康住宅”建筑体系。以装配式建筑为载体，以数字化、网络化、智能化为驱动力，加大城市信息模型（CIM）平台、建筑信息模型（BIM）、物联网、云计算、大数据、5G、区块链等信息技术的集成与创新应用，发展建筑产业互联网，培育一批智能建造龙头企业，形成建筑业与信息产业、先进制造业等融合发展的新业态。推广建筑材料精准化加工、精细化管理，推动建筑材料循环利用，降低施工现场建筑材料损耗率。到2030年，施工现场建筑材料损耗率比2020年下降20%。开展建筑垃圾治理，合理建设建筑垃圾转运调配、消纳处置和资源化利用设施，加强施工现场建筑垃圾管控，提高建筑垃圾的综合利用水平。积极推广节能施工设备，开展重点设备能耗监测和群控管理。到2030年，新建建筑施工现场建筑垃圾排放量不高于300吨/万平方米。推进建筑垃圾分类处理和资源化利用。到2025年，建筑垃圾资源化利用率达到55%以上；到2030年，建筑垃圾资源化利用率达到70%以上。

责任部门：市城乡建设局、行政执法局、工业和信息化局

（三）大力支持绿色建材推广应用。推行绿色建材产品认证，优先选用获得认证标识的建材产品。完善绿色建材采购需求标准、政策措施体系和工作机制，加大绿色建材推广应用力度。发挥政府采购引领作用，出台政府绿色采购目录，提高政府投资项目中绿色建材应用比例。打造绿色建材应用示范工程，培育绿色

建材生产示范企业和示范基地，提升绿色建材供应能力。建立绿色建材采信和推广机制，实施绿色建材信息化管理。到 2030 年，星级绿色建筑全面使用绿色建材。

责任部门：市市场监督管理局、工业和信息化局、城乡建设局

七、打造绿色低碳乡村

(一) 推动绿色低碳农房建设。坚持农民自愿、因地制宜、一户一策原则，推进绿色低碳农房建设。引导新建农房执行《农村居住建筑节能设计标准》(GB/T 50824)等相关标准，推广结构安全、功能完善、节能低碳、经济适用的农房建造方案，持续提升农房设计水平和建造质量，改善农民群众住房条件，提高农房能效水平，推动绿色低碳农房建设。结合清洁取暖、农房安全隐患排查整治、农房危房改造等工作，根据农户意愿，鼓励在改造中同步实施建筑节能改造，推广太阳能暖房。提高常住房间舒适性，改造后实现整体能效提升 30%以上。

责任部门：市房产局、城乡建设局、发展改革委

(二) 推进农村用能低碳转型。引导农民减少煤炭燃烧使用，鼓励使用太阳能、地热能、空气能、生物质能等可再生能源。因地制宜推进推广热泵、太阳能等清洁供暖方式。大力推动农房屋顶、院落空地、农业设施加装太阳能光伏系统，鼓励炊事、供暖、交通、热水等用能电气化。

责任部门：市发展改革委、农业农村局、房产局、城乡建设局

八、强化保障措施

(一) 建立健全法规制度体系。建立完善沈阳市建筑领域高质量发展政策体系，科学制定建筑领域绿色低碳发展指标体系，落实建筑领域能源消耗与碳排放总量和强度约束制度要求，明确管理制度和责任主体。适时修订《沈阳市民用建筑节能条例》，逐步建立起以“节能降碳”为目标的建筑领域绿色低碳法规制度体系。推行建筑能效测评制度，开展新建建筑和既有建筑节能改造能效测评，确保建筑达到设计能效要求。加强建筑能效测评能力建设。

责任部门：市城乡建设局、发展改革委、统计局、生态环境局

(二) 完善技术标准体系。建立健全建筑领域绿色低碳发展技术体系和标准体系，积极开展科技成果推广应用，适时制定、修订适用于沈阳市的建筑节能、绿色建筑、超低能耗建筑、好房子等相关标准。积极开发建筑节能、绿色建筑、低碳建筑等方面的新技术、新产品，重点突破新型墙体节能材料、外墙保温、既有建筑绿色化改造、可再生能源建筑应用、智能控制及能效测评等领域，结合试点示范完善技术应用规范、标准、规程、指南，逐步形成具有沈阳特色，符合沈阳气候特点的标准支撑体系。加强碳排放统计核算，按照国家、辽宁省相关政策和标准规范等要求，开展沈阳市城乡建设领域碳排放统计核算工作。

责任部门：市市场监督管理局、城乡建设局

(三)推动市场机制建设。加强建筑领域绿色低碳信用管理，落实项目规划设计、建设施工、监督管理、运营维护等各方的主体责任，建立健全信用评价和奖惩机制，对市场参与主体的基本信息、优良及不良信息进行认定、收集、公示，营造公平竞争、诚信守法的市场环境。建立完善对高星级绿色建筑、超低能耗建筑、低碳及零碳建筑、建筑节能改造、可再生能源建筑应用的市场化推动机制，鼓励合同能源管理等模式，吸引社会资本参与。探索绿色金融在建筑绿色低碳发展过程中的支撑应用，建立建筑产品、绿色保险、绿色信贷三者互融互通的创新模式，打造一批绿色金融支持绿色低碳建筑发展的试点示范项目。

责任部门：市发展改革委、城乡建设局、财政局、金融管理局

(四)建立产学研一体化机制。组织开展建筑领域节能降碳基础研究、关键核心技术攻关、工程示范和产业化应用，推动科技研发、成果转化、产业培育协同发展。支持适用于严寒地区的超低能耗、近零能耗等建筑技术研发，持续推进超低能耗建筑构配件、高防火性能外墙保温系统、高效节能低碳设备系统等关键技术研究，推动可靠技术工艺及产品设备集成应用。整合行业产学研资源，推动高水平创新团队和创新平台建设，加强创新型领军企业培育。鼓励支持领军企业联合高校、科研院所、产业园区、金融机构等力量，组建产业技术创新联盟等多种形式的创新联合体。积极探索和建立人才引进培养机制，通过“兴辽英才计划”

等引进一批高素质人才队伍，加强高层次管理人才、技术人员、产业工人的培养。

责任部门：市科技局、教育局、城乡建设局

九、加强组织实施

（一）强化组织领导。在沈阳市碳达峰碳中和工作领导小组集中统一领导下，建立市城乡建设局牵头及组织协调、各相关部门分工负责的工作格局，形成工作合力。强化市区两级联动，明确区、县（市）有关部门任务目标，科学提出建筑领域碳达峰分步骤的时间表、路线图。研究建立有效的联动工作机制，按照各自职责分工，加强部门协调、整合各方资源、统筹推进建筑领域碳达峰工作。

责任部门：市发展改革委、城乡建设局、房产局、财政局、机关事务管理局、生态环境局

（二）强化任务落实。将建筑领域碳达峰实施方案确定的主要目标、具体任务落实到各区、县（市）有关部门，明确各区、县（市）负责人，各区、县（市）有关部门应结合实际情况，将相关目标、任务纳入区级碳达峰工作，着力抓好各项任务落实，确保政策到位、资金到位、措施到位、成效到位。推动鼓励部分区县率先达峰，强化目标考核监管，将建筑领域碳达峰目标纳入对各区、县（市）节能目标考核体系。

责任部门：市发展改革委、城乡建设局、房产局

（三）加大政策力度。按照国家《加快推动建筑领域节能降

碳工作方案》等要求，完善实施有利于建筑节能降碳的财政、金融、投资、价格等政策。鼓励银行保险机构完善绿色金融等产品和服务，支持超低能耗建筑、绿色建筑、装配式建筑、智能建造、既有建筑节能改造、建筑可再生能源应用和相关产业发展。

责任部门：市发展改革委、城乡建设局、房产局、财政局、金融管理局

（四）强化培训宣传。将碳达峰碳中和作为建筑领域干部培训重要内容，提高绿色低碳发展能力。结合建筑节能减排咨询师、乡村建设工匠、碳排放管理员等国家职业技能标准，开展建筑行业从业人员的职业化、专业化技能提升。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才业务水平。加大对优秀项目、典型案例的宣传力度，配合开展好“全民节能行动”“节能宣传周”等活动。积极倡导绿色低碳生活方式，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。

责任部门：市城乡建设局、发展改革委、房产局、生态环境局、机关事务管理局

