

000014349/2024-32144

通知

市人民政府

十政发〔2024〕8号

2024年08月01日 16:00:24

有效

索引号

文件类型

发文单位

发文字号

发布日期

效力状态

十堰市人民政府文件

十政发〔2024〕8号

市人民政府

关于印发国家碳达峰试点（十堰）实施方案的通知

各县市区人民政府，市直相关单位：

《国家碳达峰试点（十堰）实施方案》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2024年7月8日

国家碳达峰试点（十堰）实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府关于碳达峰碳中和决策部署，扎实推进国家碳达峰试点建设，根据《国家碳达峰试点建设方案》和《十堰市碳达峰实施方案》等有关文件要求，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，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平经济思想和生态文明思想，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，融入和服务新发展格局，按照国家碳达峰碳中和总体部署和碳达峰试点建设相关要求，充分发挥十堰市汽车生产制造、生态资源以及城乡建设绿色低碳发展三大优势，重点围绕汽车产业绿色转型升级、重点生态功能区达峰路径、城乡建设领域达峰路径开展探索创新，努力打造国家重点生态功能区碳达峰先行区、汽车产业绿色转型发展示范区、城乡建设绿色低碳发展样板区，为全国同类城市推进碳达峰工作贡献十堰经验和模式。

（二）基本原则

因地制宜、统筹谋划。精准对接国家碳达峰试点建设部署要求，立足十堰市自然条件、资源禀赋和发展基础，着力探索符合十堰市情、体现十堰特色的绿色低碳发展模式。坚持全域统筹、系统谋划，分层次、分行业、分区域有力有序有效做好碳达峰试点建设工作。

改革创新、大胆探索。充分发挥政策机制和科技创新的作用，重点在建立碳排放预算管理、碳减排市场化机制、绿色金融支持政策、绿色低碳发展标准等方面加大改革创新力度，加快绿色低碳先进适用技术示范应用，积极探索绿色发展新模式。

突出重点、示范先行。在工业、能源、城乡建设、交通运输等低碳转型重点领域，启动和建设一批重大专项工程，实施一批可复制、可推广的标杆示范项目。在示范基础上逐步推广，全面推动经济社会绿色低碳转型。

政府推动、全民参与。强化政策机制创新，加大投入力度，加强政策宣传，引导全民树立节约意识、低碳意识、生态意识，营造低碳生活和消费方式，努力形成全社会共同参与和支持碳达峰试点工作的氛围。

二、试点目标

“十四五”时期，碳达峰试点工作稳步推进，全市产业结构、能源结构进一步优化，重点行业能源效率显著提高，能耗强度、碳排放强度持续下降，生态系统碳汇能力显著提升，绿色低碳技术推广应用取得积极进展，一批符合碳达峰碳中和要求的政策机制、标准规范落地实施，生态产品价值实现、商用车绿色低碳转型升级、自然资源节约集约利用试点等探索实践取得积极成效，凝练总结形成一批行之有效的碳达峰典型案例和创新做法。

“十五五”时期，碳达峰试点工作深入推进，形成清晰的重点生态功能区碳达峰、汽车产业绿色低碳转型、城乡建设绿色低碳发展路径，支持全市绿色低碳发展的政策机制全面建立，有力支撑全市碳达峰目标顺利实现，为全国同类城市推进碳达峰工作提供有力的经验模式参考。

三、重点任务

（一）深入推进能源绿色低碳转型

1.加快发展清洁能源。抓好现有水电站增容挖潜，争取丹江口、小漩等水电站扩机增容项目纳入国家长江流域水电站建设方案并尽快实施。加快潘口 30 万千瓦抽水蓄能电站项目建设，力争 2026 年内建成发电。加快黄龙滩 50 万千瓦抽水蓄能项目核准，争取房县吴山沟 120 万千瓦、竹山天池岭 120 万千瓦电站项目调规，有序推进官山、陡岭子等已纳入国家抽水蓄

能中长期规划项目建设。北部重点推进郟阳区、丹江口市、郟西县光伏风电项目建设，争取 220 千伏汇集站项目落地。南部重点推进房县整县屋顶分布式光伏开发试点，竹山县、竹溪县水风光互补项目。支持使用生物质能、地热能等可再生能源替代化石能源示范项目。支持十堰经济技术开发区打造氢能产业园，发展氢能、氢燃料电池产业，推进氢燃料商用车示范。引导市场主体积极参与绿色电力交易。到 2025 年，光伏发电装机达到 320 万千瓦，风电装机达到 20 万千瓦，生物质能发电装机达到 5 万千瓦。力争到 2030 年，全市清洁能源装机达到 880 万千瓦。（牵头单位：市发改委，责任单位：市自然资源和城乡建设局、市水利和湖泊局、市城管执法委等，各县市区人民政府，以下均需各县市区人民政府落实，不再单独列出）

2.提高化石能源清洁利用水平。严格合理控制煤炭消费，持续推进钢铁、建材、水泥等重点行业减煤限煤，鼓励应用氢能、生物燃料、垃圾衍生燃料等替代能源，大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造；严格落实能耗、排放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规淘汰不达标设备。合理调控油气消费，有序推广车用乙醇汽油，加强推广天然气在城镇燃气、工业燃料等领域的应用。到 2025 年和 2030 年，非化石能源消费占比分别达到 21%和 25%左右。（牵头单位：市发改委，责任单位：市经信局、市城管执法委、市商务局）

3.加快建设新型电力系统。加强电网运行智慧调度能力和新能源消纳能力建设，提高电网对可再生能源的消纳和调控能力。加强发展智能配电网，在经济基础较好和可再生能源集聚地区开展智能电网建设试点。支持具备条件的工业企业、工业园区建设工业绿色微电网，推进分布式光伏建设，大力推进远景零碳产业园、昊朔新能源产业园、中庸电力装备零碳产业园等项目建设。（牵头单位：市发改委，责任单位：市经信局、市自然资源和城乡建设局、市水利和湖泊局，国网十堰供电公司）

（二）加快推进产业绿色转型升级

1.加快汽车制造业绿色转型升级。坚持“商乘并举，油电并重”，推动商用车、专用车系列化、高端化发展，大力发展乘用车和新能源车，加快布局智能网联汽车。加快商用车提档升级，推动中重型商用车燃油经济性改善和尾气污染排放控制，提升轻型商用车轻量化、绿色化和电动化设计生产水平，加大节能环保、智能网联、安全舒适整车产品的研发力度，提高汽车产品价值量和附加值。壮大乘用车产业规模，推动易捷特、赛力斯汽车（湖北）有限公司等行业龙头企业加速发展新能源乘用车，引导和支持传统整车企业大力发展基于纯电动、混合动力和氢燃料的新能源乘用车、商用车。强化新能源汽车整车企业与动力电池等零部件企业的协同，积极构建以电池、电机、电控为核心的新能源汽车全产业链。建设智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市，加快智能网联汽车技术与产品布局，支持企业开展新型智能汽车和网联汽车上路测试、标准制定和规则创新，打造国际新能源中重型商用车之都。（牵头单位：市经信局，责任单位：市发改委、市科技局、市交通运输局等）

2.加快发展绿色低碳产业。抢抓“湖北旅游、武当突破”战略机遇，大力发展以武当山为龙头的全域旅游，加快构建“两区三带”（大武当旅游核心区、城市文旅消费集聚区和城郊游憩带、汉江生态文化旅游带、竹房森林康养度假带）大文旅新格局。聚焦新型储能新赛道，围绕汽车、高端装备制造、新能源、节能环保等重点领域，加强产业链关键材料研制和引进，打造全国重要的新能源材料及终端应用基地、新型电池产业体系建设示范区。依托优质水资源，大力发展面向中高端市场的饮用水、软饮料、酒类和水源地特色饮品，打造全国重要的绿色食品饮料生产供应基地。依托道地药材资源禀赋和产业基础，加快发展生物医药健康产业，积极构建全生命周期健康产业链，打造全省领先的生物医药健康产业集聚区。支持各县（市、区）因地制宜发展绿色低碳支撑性产业，壮大循环经济、卫浴、清洁能源、数字经济等优势特色产业。（牵头单位：市发改委，责任单位：市文旅局、市经信局、市生态环境局、市科技局、市农业农村局、市卫健委、市交通运输局、市城管执法委等）

3.加快现代服务业绿色转型。提升绿色低碳产业服务水平，培育壮大生态环保、研发设计、检验检测认证、售后服务等生产性服务业，建设一批支撑绿色低碳发展的公共服务平台和示范园区。加快发展绿色物流、绿色金融、信息技术、家政服务、健康养老等绿色低碳服务业，深入推进全国家政服务业提质扩容“领跑者”行动重点城市建设。加快汽车服务业绿色转型，

推动新一代信息技术、人工智能等新兴技术与汽车产业深度融合，积极发展动态汽车管理、智能行车服务、共享出行等延伸服务，完善汽车制造和服务全链条。加快信息服务业绿色转型，做好大中型数据中心、网络机房绿色建设和改造，建立绿色运营维护体系。推进商贸设施改造提升，培育绿色商场、绿色饭店、绿色电商等绿色流通主体，支持电商平台、商场和超市等流通企业设立绿色低碳产品销售专区。力争到 2030 年，服务业领域碳排放强度下降 38%以上。（牵头单位：市发改委，责任单位：市文旅局、市卫健委、市商务局、市经信局、市交通运输局、市住房和城乡建设局、市城管执法委等）

4.发展现代生态高效农业。加快发展以绿色有机农业、休闲观光农业、品牌农业为特征的现代高效生态农业。聚焦食用菌、中药材、茶叶、水果、木本油料、黄酒“六大产业”，大力发展生态种植、生态养殖，推广“多业套种、循环种养”的绿色模式，建设现代化智能温室大棚，降低能源消耗。积极构建农业绿色供应链，推进农产品加工绿色转型，完善农产品现代流通体系，推广农产品绿色电商模式。完善农产品品牌建设推进体系和工作机制，壮大“武当山珍”“武当山茶”“房县黄酒”等区域公用品牌。大力发展绿色食品、有机食品、地理标志保护农产品，增加绿色优质农产品供给。推广先进施肥技术和绿色防控技术。加强农业废弃物综合利用，提高农业废弃物资源化利用水平。因地制宜推广全量收集还田利用技术模式，加快绿色、智能、复式、高效农机化技术装备普及应用。到 2025 年，主要农作物秸秆综合利用率达 95%以上，畜禽粪污综合利用率达 80%以上。力争到 2030 年，农业农村领域碳排放强度下降 30%以上。（牵头单位：市农业农村局，责任单位：市发改委、市卫健委、市生态环境局、市市场监管局、市商务局、市林业局、市城管执法委等）

（三）大力提升能源利用效率

1.全面提升能源管理能力。严格控制能耗强度，增加能源消费总量弹性，推动能耗“双控”逐步向碳排放总量和强度“双控”转变。建立招商引资项目预评估机制，探索对新建项目能耗和碳排放情况进行综合评价，从源头上推进节能降碳。加强节能目标责任评价考核，落实新增可再生能源、原料用能不纳入能耗“双控”考核政策。加强节能监察能力建设，健全县（市、区）

节能监察机构，提高监察执法能力，严肃查处违法用能行为。针对重点行业、重点企业、工业园区等深入开展节能诊断，建立节能诊断改造项目库，组织实施专项节能诊断服务，强化诊断结果应用。加强重点用能单位能耗在线监测系统建设和应用，鼓励大中型企业建立能源管理中心。实施“用能管家”专项行动，对年度节能先进单位予以通报表扬。（牵头单位：市发改委，责任单位：市招商服务中心、市经信局）

2.实施能效提升行动。推广多能互补建设模式，提高能源系统综合利用效率。提升终端用电电气化和智能化水平，推进“电能替代+综合能源服务”，不断提高电能占终端能源的消费比例，持续提升工业制造、交通出行、建筑用能、农业生产、生活消费等各领域电气化水平。推进钢铁、水泥、电解铝等重点行业企业节能技改，持续开展能效“领跑者”、水效“领跑者”引领行动，推动产品能效向行业标杆水平靠拢。严格落实能效标准要求，加快推广能效达到先进水平和节能水平的用能设备，分行业分领域实施节能降碳改造。到2025年，单位GDP能源消费量和单位GDP二氧化碳排放量完成省下达目标。（牵头单位：市发改委，责任单位：市经信局、市交通运输局、市住房和城乡建设局、市农业农村局、市商务局等）

（四）全面提升资源循环利用水平

1.推进再生资源回收利用。完善废旧物资回收网络，健全废旧物资回收站点、分拣中心和集散交易市场一体化的再生资源回收体系，推动再生资源回收网络与生活垃圾分类网络两网融合。积极培育再生资源回收利用主体，加大对再生资源回收、加工、利用企业在政策、资金、科技等方面的支持力度，依托房县、郧阳区、张湾区等循环经济产业园，推动再生资源产业集聚发展，促进再生资源规范化、规模化、高值化利用。掘金“城市矿产”，以废旧钢铁、废旧电子电器产品、废旧铜铝回收冶炼等为重点，打造“回收—拆解—熔炼—精深加工”无缝链条式循环经济产业集群，做大做强再生资源回收利用产业。到2025年，城市生活垃圾资源化利用率达到60%。（牵头单位：市发改委，责任单位：市商务局、市经信局、市生态环境局、市城管执法委等）

2.推进报废汽车资源综合利用。提升汽车零部件再制造水平，以报废机动车发动机、方向机、变速器、前后桥、车架再制造为主攻方向，培育汽车关键零部件再制造产业集群。加快建设张湾区天钢循环产业园报废机动车拆解处理项目。抢先布局新能源汽车电驱动、电机等基础核心零部件再制造产业。强化专业化再制造旧件回收企业培育，支持建设再制造产品交易平台，建立再制造产品质量保障体系，加强再制造产品的评定和推广，鼓励在售后市场应用再制造产品。鼓励动力电池梯次利用和再生企业与新能源汽车生产、动力电池生产及报废机动车回收拆解等企业合作，高效回收废旧动力电池。（牵头单位：市发改委，责任单位：市经信局、市生态环境局、市商务局等）

3.推进大宗固废综合利用。积极推进尾矿、粉煤灰、冶炼渣、建筑垃圾等大宗工业固废大掺量、规模化、高值化综合利用。加快新技术、新工业、新装备开发应用，推动建筑垃圾广泛应用于工程基础回填、园林绿化、路基利用等，提高建筑垃圾利用效率。加强粉煤灰冶金渣、工业副产石膏等大宗固体废弃物资源化利用技术的研发、推广和应用，以一般工业固体废物综合利用为重点，提升固废资源化利用产业能级。到2025年，大宗固废综合利用率达到70%。（牵头单位：市经信局，责任单位：市发改委、市住房和城乡建设局、市城管执法委、市生态环境局等）

（五）推动重点行业达峰

1.推动重点行业绿色转型。鼓励引导钢铁、水泥等行业应用氢能、生物燃料、垃圾衍生燃料等替代能源，提升清洁能源消费比重。提升工业终端用电电气化水平，加快推广应用电锅炉、电窑炉替代燃煤锅炉、燃煤窑炉。加强电力需求侧管理，开展工业领域电力需求侧管理示范企业创建。推进钢铁企业技改升级，积极落实国家、省压减钢铁产能计划，巩固化解电解铝过剩产能成果，严格执行产能置换、严控新增产能。开发建设绿色新型建材产品，引导绿色建材行业节能化、智能环保化发展。坚持水泥错峰生产常态化，依法依规淘汰落后产能。优化化工原料结构，引导水泥企业加大磷石膏、钛石膏、氟石膏等非碳酸盐原料替代石灰石原料用量，鼓励建材企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材。优化化工产业园

区布局，推进化工企业搬迁入园、上下游协同集群发展，提高化工行业能源梯级利用、物料循环利用水平。推动实施重点节能项目，推进京能十堰热电公司、华新金龙水泥（郧县）有限公司等企业节能改造项目，强化节能示范带动。（牵头单位：市经信局，责任单位：市发改委、市住房和城乡建设局、市城管执法委、市生态环境局，国网十堰供电公司）

2.遏制“两高一低”项目盲目发展。巩固钢铁、电解铝、水泥熟料等行业淘汰化解过剩产能和沿江化工关改搬转行动成果。严格落实湖北省“两高一低”项目部门联审会商和清单动态调整机制，在项目审批上严格落实产业规划、产业政策、“三线一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求。坚持从严对标，引导能效低于行业基准水平的存量高耗能项目有序开展节能降碳技术改造。（牵头单位：市发改委，责任单位：市经信局、市生态环境局、市自然资源和城乡建设局等）

3.深入推进绿色制造。推动重点行业实施清洁生产改造。推进钢铁、水泥等行业超低排放改造，降低行业废水排放总量及污染物排放强度。到2025年，全市重点行业企业中通过清洁生产审核评估的企业占比达100%。实施绿色制造示范引领行动，持续推进绿色产品、绿色工厂、绿色工业园区和绿色供应链管理企业建设。发挥大型企业示范引领作用，支持东风商用车、赛力斯汽车（湖北）有限公司等龙头企业推行绿色制造，探索汽车行业绿色设计路径，构建从基础原材料到终端消费全链条的绿色产品供给体系。实施工业园区绿色低碳发展提档行动，支持十堰经济技术开发区、十堰高新技术开发区推进产业园区整体能效提升，支持房县循环经济产业园区开展“无废园区”建设。实施“技改提能、制造焕新”行动，推动工业领域数字化、智能化、绿色化融合发展。到2025年，全市省级以上开发区全部完成循环化改造；力争到2030年，单位工业增加值碳排放强度下降30%以上，国家级绿色制造示范企业不低于12家。（牵头单位：市经信局，责任单位：市发改委、市生态环境局、市科技局等）

（六）提升城乡建设绿色低碳水平

1.优化城乡结构布局。优化中心城区空间结构，加快城区向东拓展，高标准谋划建设武当新区，推动紫霄城市新中心、武当文旅中心、十堰经济技术开发区产城融合示范区组团协同发展。厘清城市分区组团和开发时序，合理确定开发强度，加强人口密度和建筑密度管控，新建住宅建筑密度控制在30%以下。以绿色低碳设计理念统筹城市规划建设管理，科学布局城市生态廊道、景观视廊、滨水空间和城市天际线，持续推进园林城市建设，提高城市绿化美化水平。加强绿色低碳县城建设，强化县城建筑高度与建设密度、强度规划管控，提高公共服务设施、环境卫生设施、市政公用设施等基础设施绿色低碳水平。推进宜居宜业和美乡村建设，持续改善农村人居环境，科学布局“百镇千村”。到2030年，积极探索建设一批绿色低碳示范村、镇。（牵头单位：市发改委，责任单位：市自然资源和城乡建设局、市生态环境局、市城管执法委、市农业农村局、市水利和湖泊局等）

2.推进城市绿色低碳更新。建立城市体检评估制度，推动城市有机更新。实施城市基础设施补短板 and 更新改造专项行动，推动老旧燃气管网、给排水管网、热力管网更新改造，探索推进城区分布式供暖。加快构建城市快速路与主次干道有机连接、高效便捷的城市绿色交通体系。加强城市生态修复，开展城市生活污水治理提质增效行动，持续推进神定河、泗河、颍河水环境治理。系统化推进海绵城市建设，提高城市安全韧性。对照完整社区标准，推进城镇老旧小区改造，完善停车场、充电桩等基本公共服务设施，推进茅箭区“幸福顾家”、张湾区“东风故里”等老旧小区连片改造示范，建设完整居住社区。到2025年，全市建成区40%以上面积达到“海绵城市”要求。到2030年，城市完整居住社区覆盖率达到60%以上。（牵头单位：市住房和城乡建设局，责任单位：市发改委、市交通运输局、市城管执法委、市生态环境局等）

3.大力发展绿色建筑。严格执行新建建筑节能强制性标准，政府投资项目、大型公共建筑以及中心城区10万平方米及以上的房地产项目执行星级绿色建筑标准，张湾区、茅箭区、十堰经济技术开发区、郧阳区、丹江口市城市新区等新建民用建筑达到一星级以上标准，公共建筑达到二星级以上标准，鼓励工业建设项目执行绿色工业建筑标准。持续开展绿色建筑创建行动，支持国家机关办公建筑、大型公共建筑、政府投资的公益性建筑创建一星级以上绿色建筑。积极开展超低能耗、近零能耗建筑试点示范，推进“绿色校园”“绿色商场”“绿色社区”建设，支持在新型农村社区建设过程中执行节能标准。推动太阳能光热、光电、浅层地热能、空气热能、生物质能等可再生能源在城镇建筑、农房建设中的应用，支持公共建筑和居住建筑

加装太阳能热水系统和太阳能光伏系统。支持郧阳区、丹江口市、竹山县等地表水资源丰富的地区推广应用地源热泵技术，鼓励郧阳区探索以地热能+多能互补智慧能源的方式，实施清洁能源集中供热（冷）。到 2025 年，全市城镇新建建筑全部执行绿色建筑标准，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%以上，新建公共建筑、厂房屋顶光伏覆盖率达到 50%以上。（牵头单位：市自然资源和城乡建设局、市住房和城乡建设局，责任单位：市市场监管局、市经信局、市发改委、市教育局、市卫健委、市商务局、市农业农村局等）

4.积极推行绿色建造。推动建造方式绿色转型，全面推广绿色建筑、绿色建材，大力发展装配式建筑，推广钢结构住宅。推动智能建造与建筑工业化协同发展，大力发展数字设计、智能生产、智能施工和智慧运维。加快推进绿色农房建设，编制推广《绿色农房设计图册》，因地制宜使用乡土材料、绿色建材，试点推广装配式轻钢结构农房。推进城镇既有建筑 and 市政基础设施节能改造，鼓励采用合同能源管理方式推进既有公共建筑节能改造。到 2025 年，装配式建筑面积占新建建筑面积 30%以上，新、改（扩）建国家机关办公建筑、大型公共建筑以及政府投资的公益性公共建筑所使用绿色建材不少于 60%，其他新、改（扩）建项目绿色建材使用率不少于 50%。到 2030 年，装配式建筑面积占新建建筑面积 40%以上。（牵头单位：市自然资源和城乡建设局、市住房和城乡建设局，责任单位：市经信局、市发改委、市城管执法委、市农业农村局）

（七）促进交通运输绿色低碳发展

1.推广节能低碳型交通运输工具装备。落实燃油车船能效标准，全面实施汽车国六排放标准 6b 阶段，推进淘汰国三及以下排放标准运营类柴油货车。巩固国家公交都市、绿色配送示范城市创建成果，推动新能源和清洁能源车辆在道路货运、城市配送、公共交通等领域应用，提升公交、出租、物流配送车辆中新能源汽车占比。加快绿色智能船舶发展，重点改造和新建丹江口库区的纯电动公务（执法）船、旅游（客运）船、轮渡船和短程货运船，逐步限制使用高能耗老旧运营船舶。严格执行船舶强制报废制度，严格限制丹江口库区新增非新能源

船舶。到 2025 年，主城区新增和更新新能源城市公交车、出租车、网约车、快递车比例达 100%，城市绿色出行比例达到 70%。（牵头单位：市交通运输局，责任单位：市公安局、市政府国资委、市生态环境局、市委军民融合办、市邮政管理局、市财政局、市城市公交集团有限公司等）

2.完善绿色低碳交通运输网络。围绕“机场扩容、高铁延伸、高速加密、城乡提质、公交优化”目标，加快推进武当山机场改扩建、西十高铁和十巫、福银、房神高速公路、国省干线公路达标提质等重点项目建设，启动汉江北、十巫北延高速公路前期工作，推动构建绿色高效的综合交通运输体系。加快生产服务型国家物流枢纽建设，完善国家物流枢纽铁路物流工程、多式联运基地、公共信息平台 and 智能装配加工区功能，推动“枢纽+口岸+园区”协同发展。大力发展多式联运，畅通公铁、铁水、铁海联运线路，构建高效便捷的公铁水空多式联运物流网络和集疏运体系。依托武当山既有机务段，加快十堰生产服务型国家物流枢纽工程项目铁路专用线建设，提高东风公司铁路专用线利用效率。支持物流企业发展甩挂运输、农村物流、城乡共同配送等物流服务新模式。完善城市步行和自行车等慢行服务系统。到 2025 年，铁路在综合运输中的比重达到 9%以上，集装箱铁水联运量年均增长 15%以上，城市公共交通机动化出行分担率达 40%以上。（牵头单位：市交通运输局，责任单位：市发改委、市住房和城乡建设局、市政府国资委、市城市公交集团有限公司等）

3.完善绿色交通基础设施。将绿色低碳理念贯穿交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，降低全生命周期能耗和碳排放，推动建设一批在全省领先、具有示范意义的绿色公路、绿色港口。推动建设绿色配送示范区、高速公路沿线近零碳服务区、水上绿色航运综合服务区，支持丹江口库区争创绿色航运示范区。完善高速公路服务区、港区、客货运枢纽等区域充电、加气、加氢等配套设施，推进汉十高速综合能源示范线项目。鼓励普通国省干线公路按照绿色公路要求建设，推广应用预制装配式桥梁等工艺和技术革新，加大废旧轮胎、工业废渣、废旧道路材料、建筑废弃物等废旧材料在公路养护工程中循环利用。力争到 2025 年，高速公路、普通国省干线公路废旧路面材料循环利用率分别达到 95%和 80%以上。到 2030 年，高速公路服务区充（换）电设施覆盖率达到 70%以上，交通基础设施建设全面采用节能环保碳材料和工艺。（牵头单位：市交通运输局，责任单位：市发改委、市水利和湖泊局、市住房和城乡建设局、市城管执法委、市经信局等）

（八）深入挖掘生态系统碳汇潜力

1.巩固生态系统固碳作用。强化国土空间规划和用途管控，加快构建“一江多支、三屏两谷”的国土空间保护格局。建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格管控自然资源生态空间。加快推进自然保护地体系建设，积极打造秦巴山区生物多样性国家公园保护体系，严格保护各类重要生态系统，稳定森林、湿地、耕地、绿地等固碳作用。合理划定城镇开发边界，严控新增建设用地规模，盘活城乡存量建设用地。严格执行土地使用标准，推广节地技术和节地模式，开展节约集约用地评价，提高土地节约集约利用水平。（牵头单位：市自然资源和城乡建设局，责任单位：市生态环境局、市发改委、市林业局、市水利和湖泊局、市农业农村局、市城管执法委等）

2.提升生态系统碳汇能力。实施秦岭余脉、武当山山系、大巴山东段余脉等重点区域重大生态系统保护和修复工程，加强生态安全屏障体系建设。统筹山水林田湖草系统治理，积极开展山水林田湖草沙生态保护修复试点申报。加快推进汉江流域历史遗留废弃矿山生态修复示范工程。实施森林碳汇重点生态工程，全面加强森林经营，优化森林结构。加强天然林与生态公益林保护修复，科学推进退化林、低产低效林抚育、改造，增加森林面积和覆盖率，扩大森林固碳规模。加强自然湿地保育和退耕还湿，遏制湿地流失和破坏，稳定湿地碳库。统筹光伏碳减排、林业碳汇、湿地碳汇等试点交易产品的开发，优先推进丹江口市、郧西县、竹山县、张湾区林业碳汇融资开发试点示范区项目。实施“五绿润城”行动，依托自然山体水系，布局建设一批森林公园、湿地公园、社区公园、口袋公园、城市绿道，提升城市生态系统碳汇量。到2025年，亩均森林蓄积量达到4.5立方米，湿地保有量保持在139.5万亩。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市自然资源和城乡建设局、市林业局、市水利和湖泊局、市城管执法委、市城控集团等）

3.挖掘农业固碳潜力。开展耕地质量提升行动，加强高标准农田建设，加大撂荒耕地整治力度，提升土壤有机碳储量。采用保护性耕作措施、秸秆还田、有机肥施用、轮作制度等，提高农田土壤碳汇能力。开展土地综合整治试点，以丹江口库区为重点，推进非基本农田坡耕地、荒地、沙地整治。研发应用增汇型农业技术，分区域、分类型推动农业固碳试点示范项目，提升农业系统碳汇增量。（牵头单位：市农业农村局，责任单位：市发改委、市自然资源和城乡建设局、市生态环境局、市科技局等）

（九）加强绿色低碳科技创新应用

1.搭建低碳技术创新平台。持续开展“院士专家行”，争取多学科、多领域院士（专家）工作站落地。围绕重点产业发展和“两山”建设需求，培育、搭建一批市级以上重点实验室、工程（技术）研究中心、技术创新中心等创新平台，建好用好中国工程院十堰产业技术研究院、清华大学十堰新能源材料实验室（武当实验室），支撑低碳特色产业发展。依托湖北汽车工业学院、湖北医药学院等高校院所和骨干企业，在新一代信息技术、先进制造、医药健康、碳捕集利用封存等重点领域布局建设一批市级及以上制造业创新中心。支持北京、武汉、西安等地大院大所及核心企业在十堰设立新型研发机构和产业化基地。鼓励新型研发机构搭建研发试验平台、中试平台、检验检测平台、技术转移平台、产业化应用平台等市场化、专业化创新服务平台。支持十堰高新技术开发区创建国家级高新技术产业开发区。到2025年，全社会研究与开发（R&D）经费占GDP比重达到2.25%，规模以上工业企业研发机构覆盖率达到50%，省级及以上创新研发平台突破300家。（牵头单位：市科技局，责任单位：市人社局、市科协、市财政局、市经信局、市教育局等）

2.加强绿色低碳技术研发。围绕汽车产业绿色发展需求，加大整车控制系统、新能源关键控制系统、车用传感器、雷达波、智能芯片以及石墨烯、高容量储氢功能材料等新能源、智能网联汽车整车、关键零部件及新型材料技术研发力度。围绕储能、可再生能源等方向，积极开展电化学储能、氢能等前沿技术研究。发挥企业技术创新主体作用，鼓励龙头企业与高校院所开展技术合作，联合开展零碳工业流程再造、清洁能源、智能电网、二氧化碳高价值化利用等低碳负碳前沿技术攻关。加强节电、节油、节气及余热余压回收利用、能源高效和分质

梯级利用、能量系统优化等领域节能技术创新。加强绿色低碳科技创新人才引进，鼓励驻堰高校加强新能源、碳减排、碳汇等学科建设和人才培养，强化绿色低碳人才保障。（牵头单位：市科技局，责任单位：市经信局、市发改委、市教育局、市委组织部、市人社局等）

3.鼓励应用低碳产品和技术。围绕节能减排、水污染防治等核心需求，开展节能减排和循环利用领域重大技术、装备和产品推广应用。聚焦汽车产业绿色发展，加强新能源汽车、智能网联汽车、氢燃料电池汽车、车网互动、有序充电、大功率快充、光储充一体化、退役动力电池梯次利用与回收技术推广应用。聚焦大生态产业发展，加强高效节能、污染防治、固体废物综合利用、低污染水生态处理等关键技术推广应用。围绕新能源发展，加快智能电网、风电、分布式光伏发电等能源技术装备推广应用。推进工业烟气和汽车尾气净化、交通信息智能化等技术应用。推广绿色建筑技术及产品、生活垃圾分类回收处置技术等应用。（牵头单位：市科技局，责任单位：市发改委、市经信局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城管执法委、市交通运输局、市水利和湖泊局等）

四、加强政策机制创新

（一）探索建立碳排放双控制度体系

依据省下达的碳排放控制目标，统筹考虑经济增长预期指标、重大项目布局及碳减排潜力等，探索建立市、县、重点碳排放单位三级碳排放预算管理。密切跟踪国家重点行业碳排放评价标准及方法出台情况，探索开展固定资产投资项目用能和碳排放综合评价。落实国家碳排放统计核算标准，研究制定十堰市重点行业碳排放统计核算方法，探索基于电力数据开展区域、行业碳排放监测。持续推进市县两级常态化编制温室气体清单，探索建立数据跨部门共享机制，夯实碳排放统计核算基础。鼓励行业协会、龙头企业研究制订汽车重点产品全生命周

期碳足迹标准，开展汽车整车、关键零部件及重要原材料碳足迹核算。（牵头单位：市发改委，责任单位：市生态环境局、市统计局、市经信局、市住房和城乡建设局、市交通运输局、市政府国资委、市市场监管局等）

（二）积极推进绿色金融支持政策创新

抢抓创建绿色金融改革创新试验区机遇，加快建立绿色低碳项目库，有效对接绿色低碳项目融资需求，引导金融机构加大绿色低碳领域信贷服务支持。积极推进绿色金融信用信息共享、信用增进、绿色担保、再担保、绿色银行评级评价等基础制度建设，探索制定中小银行环境信息披露、绿色信贷产品、绿色保险产品等标准。深化绿色项目贷款提升行动，探索设立绿色低碳发展基金，推动碳林贷、排污权抵押贷款等金融产品增量提质扩面，创新水权质押贷款、环境污染责任险等“水金融”产品。鼓励具备资质的服务机构开展碳核算与碳核查等服务，建立健全对绿色低碳项目和企业的识别、认证、评估以及风险管理体系。鼓励金融机构将碳表现、碳定价纳入项目融资授信管理流程，采取差异化贷款额度、利率定价等措施。积极参与“中碳登”平台交易，将用能权、用水权、排污权等一体纳入要素市场化配置改革。（牵头单位：人行十堰市分行，责任单位：市政府办、市发改委、市经信局、市统计局、市生态环境局、市水利和湖泊局、市林业局、十堰金融监管分局、市财政局等）

（三）探索建立绿色低碳发展标准体系

积极参与制订国家、行业相关绿色低碳分类、信息披露等基础通用标准。研究建立重点领域绿色低碳评价标准，制定低碳县城、社区、景区、公共机构等评价标准和技术规范。积极参与研制生态系统固碳增汇、碳捕集利用与封存等碳清除标准，参与绿色金融、碳排放交易、生态产品价值实现等市场化标准体系。鼓励相关部门、地区积极申报国家和省级相关绿色低

碳标准化试点示范项目。（牵头单位：市市场监管局，责任单位：市发改委、市生态环境局、市经信局、市交通运输局、市住房和城乡建设局、市城管执法委、市农业农村局、市商务局、市文旅局、市机关事务服务中心、市科技局等）

（四）探索建立市场化运行机制

积极参与绿色电力交易，有效引导绿色电力消费。积极参与全国及湖北碳排放权交易市场建设，鼓励重点碳排放企业入市交易、履约清缴。创新碳资产管理商业模式，推动林草碳汇项目开发消纳，争取“碳汇+”交易助推乡村振兴长效机制试点，探索建立区域碳普惠机制。探索建立生态保护补偿机制，推动生态保护补偿市场化、多元化。持续完善生态产品市场化机制，拓展生态产品价值实现模式。鼓励以合同能源管理方式实施公共建筑、交通、城市公用设施及商业领域节能改造，探索碳减排第三方专业服务，激发节能降碳市场潜力和活力。（牵头单位：市发改委，责任单位：市生态环境局、市林业局、市农业农村局、市财政局、市住房和城乡建设局、市城管执法委、市市场监管局等）

五、深入推进全民行动

（一）广泛开展绿色低碳宣传教育

将碳达峰碳中和相关内容纳入党校（行政学院）及党委（党组）等教学（学习）计划，分阶段、多层次对领导干部开展专题培训，普及科学知识，宣讲政策要点，增强领导干部推动绿色低碳发展的本领。持续开展世界地球日、环境日、湿地日及全国节能宣传周、低碳日等主题宣传活动，加强绿色低碳发展法规宣传。充分利用电视、广播、微信、短视频等各类媒体

平台，宣传先进典型事例，曝光奢侈浪费行为，推动全社会形成文明、节约、绿色、低碳的良好环境。（牵头单位：市委宣传部，责任单位：市委组织部、市委党校、市发改委、市委网信办、市教育局、市生态环境局、市人社局等）

（二）引导公众践行绿色低碳生活方式

深入推进开展绿色商场、绿色建筑、绿色社区、绿色学校、绿色出行、绿色家庭等绿色低碳示范创建行动。深入开展粮食节约行动，坚决制止餐饮浪费行为。引导公众减少使用塑料购物袋，采取贴标签、设专柜、打折扣等方式，鼓励公众少购买、不购买一次性用品和过度包装产品。加强塑料污染治理。引导公众自觉选择绿色低碳出行方式，提升公共交通出行分担率。广泛实施市民绿色低碳生活十条行为规范，深化“十堰市生态文明日”系列活动，营造共建共享绿色低碳发展氛围。倡导绿色消费，鼓励消费者更换或新购绿色节能家电、环保家具等绿色家居产品，倡导合理控制室内温度、亮度和电器设备使用。推进城市绿色照明，选择智能高效灯具。鼓励汽车生产企业、销售企业积极开展汽车以旧换新促销活动，引导消费者购买新能源汽车。支持具备条件的居住区安装新能源汽车充电桩。探索建立碳普惠激励机制，积极推广“电力碳银行”等碳普惠产品，引导公众自觉践行低碳行动。力争到2030年，居民生活碳排放强度下降33%以上。（牵头单位：市发改委，责任单位：市商务局、市住房和城乡建设局、市城管执法委、市教育局、市交通运输局、市生态环境局等）

（三）鼓励企业主动履行绿色低碳发展责任

鼓励国有企业、上市公司、龙头企业制定实施碳达峰行动方案，引领行业绿色低碳转型。鼓励企业开展自愿性清洁生产评价认证，提高绿色制造水平。加大对绿色低碳清洁生产企业在用水管理、阶梯电价、金融服务、债券发行等方面的政策支持力度。指导重点用能单位梳理核算自身碳排放情况，健全能源管理体系，深入开展节能降碳行动。鼓励行业协会、第

三方专业机构对企业节能降碳减污提供咨询、审核、评价、认证、设计、改造等“一站式”综合服务。鼓励国有企业购买和使用新能源汽车。（牵头单位：市政府国资委，责任单位：市经信局、市发改委、人行十堰市分行、市生态环境局等）

（四）推进公共机构绿色低碳发展

有序推进绿色机关建设，推动终端用能电气化、低碳化，推广太阳能光伏光热项目。加大公共建筑节能改造力度，提高建筑用能管理智能化水平，提高公共机构能源使用效率。到2025年，公共机构新建建筑100%实行绿色建筑标准。推动数据中心运维绿色化。持续开展节约型机关示范创建活动，推广无纸化办公，严格执行公共机构节能环保产品优先采购和强制采购制度。到2025年底，市县两级党政机关全面达到节约型机关或节能节水示范单位创建要求。支持党政机关、事业单位、公共机构等加快淘汰报废老旧柴油公务用车，加大新能源汽车配备使用力度，机关公务、公交、出租、邮政、环卫、园林等公共领域新增或更新车辆原则上采购新能源汽车。加强新能源汽车配套设施建设，支持有条件的行政办公区、公交场站、市政环卫、物流园、工业园区、企事业单位等停车场所配套建设充电桩基础设施。（牵头单位：市机关事务服务中心，责任单位：市住房和城乡建设局、市发改委、市财政局、市城管执法委、市经信局、市交通运输局、市邮政管理局等）

六、强化组织实施

（一）加强组织领导

强化市碳达峰碳中和工作领导小组职能，加强对试点工作的领导，统筹解决试点工作中的重大问题、重大事项。市发改委作为碳达峰碳中和工作牵头单位，负责试点建设的总体设计、组织协调和系统推进，对试点工作开展情况进行跟踪、监督和评估，并与国家和省级主管部门做好汇报衔接，落实相关要求。市级各相关部门按照方案职责分工，抓好目标任务细化落实。各县（市、区）将碳达峰试点建设纳入重要议事日程，结合方案和本地实际，扎实推进试点工作。（责任单位：市碳达峰碳中和工作领导小组各成员单位）

（二）加大政策资金支持

统筹整合现有各项财政支持政策，加大对碳达峰试点重大行动、重大示范、重大工程的支持力度。研究制定试点配套的产业、科技、能源、金融、价格等政策和措施。统筹财政专项资金，引导武当产业基金，加大对绿色产业发展、生态环境治理、资源综合利用的支持力度。严格贯彻落实国家支持节能环保、资源综合利用、新能源财税政策，执行节能环保电价政策，推进农业水价综合改革，持续完善居民阶梯电价、气价、水价机制，贯彻供热计量改革措施和按供热量收费制度。鼓励社会资本以市场化方式设立碳达峰、碳中和基金和绿色低碳基金，积极争取国家和省相关专项资金支持。完善生态补偿和生态保护修复投入机制，建立全流域生态环境保护补偿基金和平台，争取建立水源区和受水区常态化生态补偿机制。（牵头单位：市发改委，责任单位：市财政局、市经信局、市交通运输局、市住房和城乡建设局、市生态环境局、市科技局等）

（三）强化项目支撑

围绕能源清洁高效利用、产业结构优化升级、绿色高效交通运输体系、绿色建筑推广、生态保护修复、绿色低碳技术推广应用等重大工程，组织实施重点项目，形成对绿色低碳发展的有效有力支撑。（牵头单位：市发改委，责任单位：市政府办、市经信局、市财政局、市科技局、人行十堰市分行、市生态环境局、市城管执法委、市农业农村局、市水利和湖泊局等）

（四）注重宣传引导

积极弘扬绿色低碳发展理念，加大舆论宣传引导力度，及时发布碳达峰碳中和发展的方针、政策、法规和工作部署，提高媒体对绿色低碳的宣传强度。搭建信息沟通、意见表达、决策参与、监督评价等公众参与平台，增强公众对碳达峰碳中和的认知和了解，主动承担节能降碳的义务，进一步调动全民参与碳达峰碳中和行动。（牵头单位：市发改委，责任单位：市委宣传部）