附　件

南阳市减污降碳协同增效行动方案

（征求意见稿）

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大决策部署，落实市委、市政府工作要求，推动实现碳达峰、碳中和目标，制定本行动方案。

**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，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记视察南阳重要讲话重要指示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，践行“四个极限”，纵深推进“一二三六十”工作布局，以减污降碳协同增效为抓手，加强碳达峰、碳中和与生态环境保护工作统筹融合，推动我市绿色低碳转型发展。

**（二）基本原则**

坚持目标导向。围绕落实碳达峰目标与碳中和愿景，加强顶层设计，着力解决与新形势新任务新要求不相适应的问题，按照“先立后破、不立不破”原则，协同推动经济社会高质量发展和生态环境高水平保护。

强化统筹协调。将经济社会高质量发展与碳达峰、碳中和及生态环境保护统一谋划、统一布置、统一实施、统一检查，正确处理发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场等关系，建立健全统筹融合的战略、规划、政策和行动体系。

突出协同增效。把减污降碳作为源头治理的“牛鼻子”，协同控制二氧化碳与污染物排放，协同推进适应气候变化与生态保护等工作，深入打好污染防治攻坚战，促进碳达峰行动实施。

**（三）目标指标**

到2025年底，全市单位生产总值二氧化碳排放强度降低19.5%，环境空气质量持续改善，逐步建立以强度为主、总量为辅的二氧化碳排放控制体系，减污降碳协同管理机制初步建立，统筹融合工作格局基本形成。

到2030年前，全市单位生产总值二氧化碳排放强度持续下降，环境空气质量显著改善，减污降碳协同管理体系更加完善，能力显著提升，有力推动碳达峰目标实现。

**二、重点任务**

**（一）协同推进生态保护源头控制**

1.加强生态环境分区管控。全面落实主体功能区战略，充分衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线作为硬约束落实到环境准入单元，建立差别化的生态环境准入清单，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。推动涉“两高一低”项目有关行业专项发展规划和产业园总体规划依法开展规划环评，严格规划环评审查。按要求在规划环评中开展碳排放评价试点，推动高耗能行业减污降碳协同控制和绿色低碳发展。（市生态环境局牵头，市发展改革委、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市财政局等按照职责分工负责，各县（市、区）人民政府、高新区、城乡一体化示范区、官庄工区管委会负责落实〔以下各项任务均需各地政府、管委会落实，不再一一列出〕）

2.推进绿色低碳产业发展。严格落实“两高一低”项目会商联审机制，按照产能置换、“三线一单”、煤炭消费替代、区域污染物削减等政策要求，强化项目环评及“三同时”管理。支持符合条件的新建、扩建“两高一低”项目采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗和污染物排放强度等应达到清洁生产先进水平。原则上严禁新增钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工）、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工、焦化、铝用碳素、砖瓦窑等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。持续创建国家级、省级绿色工厂，开展绿色制造技术创新与集成应用，创建一批“超级能效”工厂和“零碳”工厂。（市发展改革委、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市财政局等按照职责分工负责）

3.探索实施碳排放影响评价。把碳排放评价作为环境影响评价的重要内容，在环评文件中设置碳排放评价专章，开展碳排放量核算，落实区域和行业达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求，推动实现碳排放作为建设项目环评管理的约束指标，建立碳排放源头控制机制。按照国家统一部署，初步建立以绿色低碳为导向的重大经济、技术政策生态环境影响论证工作机制。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市财政局等按照职责分工负责）

**（二）协同推进能源领域减污降碳**

4.大力推动煤电结构优化调整。严格控制燃煤发电机组装机规模，2024年年底前关停整合30万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂），稳妥有序淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。有序推进企业自备电厂退出和先进制造业开发区集中供热。推动具备上网条件的现役自备燃煤机组纳入电网统一调度。大力推广应用电厂供热改造等先进技术装备，通过对现役火电机组进行供热改造，有效提高电厂机组综合利用效率。（市发展改革委牵头，市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市农业农村局、市财政局、南阳供电公司等按照职责分工负责）

5.积极支持新能源建设。加快非化石能源发展，以光伏发电、风电为重点，以生物质、抽水蓄能、地热能、氢能等为补充，因地制宜推动可再生能源多元化、协同化发展。推动光伏利用与建筑一体化发展，推进能源供给体系清洁化低碳化。鼓励有条件的园区、厂区充分利用太阳能、风能、生物质能等可再生能源，因地制宜发展生物质能和地热能。推进发展氢能产业，加强氢能应用技术研发，培育氢能产储运用产业链条。探索发展氢能制取和储运新业态，根据省相关政策，统筹布局加油、加气、充（换）电、加氢等设施，示范推广氢电油气综合能源站。鼓励新建集中式风电、光伏项目按照一定比例配套储能设施。在新能源资源较丰富、系统消纳能力较差或电网调峰需求较为集中的地区，鼓励建设独立共享式新型储能电站。积极贯彻落实储能配套政策，支持储能设施参与辅助服务市场和电力现货市场。争取储能产业相关上下游企业在我市布局，带动材料生产、设备制造、系统集成、运行检测产业链延伸发展。（市发展改革委牵头，市工业和信息化局、市交通运输局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城市管理局、市财政局、南阳供电公司等按照职责分工负责）

6.持续开展散煤治理。积极申报国家清洁取暖试点城市。按照“宜气则气、宜电则电、先立后破、不立不破”原则，对已完成“双替代”清洁取暖成果进行加强巩固，将有关清洁取暖电能替代政策落实到位，确保电力和燃气可靠供应。全面淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶等燃煤设施。持续加快供热管网建设，充分释放热电联产、工业余热等供热能力，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。支持利用光伏、地热、生物质等可再生能源满足建筑供热、制冷及生活热水等用能需求。依法将整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区划定为高污染燃料禁燃区，加强监督检查，防止散煤复烧。加快推进种植业及农副产品加工行业重点企业燃煤设施清洁化能源替代，积极推进烟叶烤房电代煤和食用菌企业“双改”工作。重点控制化石能源消费，加快煤炭减量替代，推动钢铁、建材、化工、有色等行业减煤限煤，促进煤炭分质分级高效利用。（市发展改革委、市财政局、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市农业农村局、市市场监管局、市烟草公司、南阳供电公司等按照职责分工负责）

**（三）协同推进工业领域减污降碳**

7.加快传统产业转型升级。支持建设国家工业资源综合利用示范基地、国家循环经济试点示范、国家大宗固体废弃物综合利用示范基地。支持钢铁、水泥等重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，引导钢铁、煤化工、水泥、耐火材料等行业实施绿色低碳转型升级。积极化解过剩产能，加快退出低端低效产能，按照国家产业结构调整指导目录及相关产业政策，坚决淘汰落后产能，推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业优化布局，利用综合标准，依法依规制定方案，推动落后产能退出。耐火材料、石灰、铸造、矿石采选与加工、钙粉、冶金辅料、包装印刷、家具制造等行业企业集中地方要制定产业集群发展规划，分类实施淘汰关停、搬迁入园、就地改造。全市原则上不再新增化工园区，南阳官庄先进制造业开发区、桐柏县先进制造业开发区要制定“一园一策”绿色化升级改造方案，2024年底前，完成生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理等方面升级改造任务，建立挥发性有机物管控平台。

落实传统产业提质发展专项行动方案，推动传统产业“高位嫁接”，充分利用新一代信息技术、新兴绿色低碳技术、清洁能源技术等改造提升传统产业，引导传统产业积极采取原料替代、过程削减和末端处理等措施，减少工业生产过程中的碳排放。重点推进钢铁、有色、化工、建材等基础材料向先进钢铁、先进合金、精细化工和绿色建材等链条延伸。支持钢铁、石化化工、建材、有色等行业耦合发展，推动产业循环链接，实施钢化联产、炼化一体化，建设一批“产业协同”“以化固碳”示范项目。（市发展改革委、市工业和信息化局、市生态环境局、市财政局等按照职责分工负责）

8.加大绿色环保企业支持力度。实施绿色制造工程，推广绿色设计，探索产品设计、生产工艺、产品分销以及回收处置利用全产业链绿色化，加快工业领域源头减排、过程控制、末端治理、综合利用全流程绿色发展。加快推行高能耗、高排放和资源型行业强制性清洁生产审核，逐步将碳排放指标纳入清洁生产审核，提升企业减污降碳效能。支持电力、钢铁、建材、石化、化工、纺织、造纸、印染、机械等重点行业节能减碳改造和绿色低碳领域科技创新，推广应用重大绿色低碳零碳负碳示范技术，建设绿色低碳产业示范园区等。推动新兴产业规模化倍增，做大做强先进金属材料、非金属材料、电子功能材料等新材料产业链，生物医药、现代中药、高端医疗器械等现代医药产业链，风电、光伏、节能环保装备、节能环保服务等新能源和节能环保产业链，提升新能源及智能网联汽车产业链。（市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市生态环境局、市财政局等按照职责分工负责）

9.深化工业窑炉污染深度治理。统筹推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动。实施平板玻璃、耐火材料、陶瓷、碳素、石灰、砖瓦窑等行业深度治理，鼓励支持现有使用高污染燃料的工业窑炉改用工业余热、电能、天然气等。支持以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉窑等基本改用工业余热、电能或天然气等；支持铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为燃气炉、电炉；支持陶瓷、石膏板、耐火材料等行业全面推广清洁能源替代。2024年年底前，全市分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代，或者园区（集群）集中供气、分散使用。到2025年，现有使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源。（市发展改革委、市工业和信息化局、市生态环境局、市财政局等按照职责分工负责）

10.不断完善管理减排措施。推进钢铁、水泥等行业全工序、全流程、全时段超低排放改造，实行差别化电价水价政策。实施水泥、砖瓦窑企业常态化错峰生产。完善重污染天气预警启动、响应、解除工作机制，针对不同治理水平和排放强度的工业企业，分类施策、精准减排，在重污染天气期间实行差异化环境管控措施，推动行业治理水平整体升级。绩效分级A级和引领性企业，可自主采取减排措施；B级及以下企业和非引领性企业，减排力度要达到国家和省有关规定要求；对新兴产业、战略性产业以及保障民生的企业，根据实际情况采取减排措施。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。（市生态环境局牵头，市发展改革委、市工业和信息化局、市商务局、市财政局等按照职责分工负责）

**（四）协同推进交通领域减污降碳**

11.推动货运结构优化调整。加快发展公铁、铁水、空陆等联运模式，持续推进大宗货物“公转铁”“公转水”，积极加快铁路专用线进企入园，煤炭、矿石等大宗货物中长途运输推广使用铁路、水路或管道，中短途货物运输鼓励采用新能源车辆，城市货物运输主要采用新能源轻型物流车，新建及迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业，原则上接入铁路专用线或管道。水泥行业新建置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。在新建或改扩建集装箱、大宗干散货作业区时，原则上同步建设进港铁路，加快南阳铁路二级物流基地建设，发展铁路+新能源车等绿色运输模式。火电、钢铁、石化、煤炭、有色等行业大宗物料清洁运输比例达到80%以上。全面实施重型车国六排放标准、非道路移动柴油机械第四阶段、船舶第二阶段排放标准。（市发展改革委、市工业和信息化局、市生态环境局、市交通运输局、市财政局、南阳车务段按照职责分工负责）

12.推动城市绿色货运配送。学习安阳国家绿色货运配送示范工程建设成果和郑州、洛阳全国城乡高效配送试点建设经验，推动我市绿色货运配送建设创建和城乡高效配送建设工作。（市交通运输局牵头，市发展改革委、市生态环境局、市商务局、市财政局、南阳车务段按照职责分工负责）

13.加大新能源汽车推广力度。加快新能源汽车产业发展，到2025年，除应急车辆外，全市公交车、巡游出租车和城市建成区的载货汽车（含渣土运输车、水泥罐车、物流车）、邮政用车、市政环卫用车、网约出租车基本实现新能源化，国有企业原则上全部使用新能源或国六排放标准货车运输，场区内全部使用新能源或国三排放标准以上非道路移动机械作业。推动城市公共服务车辆、货运车辆、内河航运船舶、铁路运输电气化清洁化改造，扩大氢燃料车应用场景，在钢铁等行业开展试点示范。加快充电桩建设及换电模式创新，构建便利高效适度超前的充电网络体系。（市发展改革委、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城市管理局、市交通运输局、市商务局、市财政局、市机关事务中心按照职责分工负责）

**（五）协同推进其他领域减污降碳**

14.推进城乡建设领域协同增效。优化城镇布局，合理控制城镇建设总规模，加强建筑拆建管理，推动新建建筑按照绿色建筑标准设计、建设、运行、管理，积极推进既有建筑绿色改造，大力发展装配式建筑，开展超低能耗建筑项目示范，鼓励探索实践近零能耗建筑、零碳建筑。加强生活垃圾填埋场渗滤液、恶臭和温室气体协同控制，选择一批温室气体产生量大的填埋场开展升级改造。因地制宜推进海绵城市建设与改造，城市新区、新建项目全部落实海绵城市建设要求；老城区结合旧城改造、积水点整治、黑臭水体治理、老旧小区改造和现有绿地功能品质提升等，积极实施海绵化改造。探索建立区域雨水排放管理制度，鼓励有条件的地方先行先试，将城镇雨洪排口纳入监测管理等日常监管。（市住房和城乡建设局、城市管理局牵头，市发展改革委、市自然资源和规划局、市生态环境局按照职责分工负责）

15.推进农业农村领域协同增效。推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、畜牧业、渔业节能减排与污染治理，推进南阳国家级农业绿色发展先行区建设。深入实施化肥农药减量增效行动，加强种植业面源污染治理，推动农膜污染治理行动，提高秸秆综合利用率，有效控制农田、畜禽养殖等农业活动温室气体排放。加强畜禽养殖废弃物污染治理和综合利用，强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制甲烷等温室气体。（市农业农村局牵头，市发展改革委、市生态环境局按照职责分工负责）

16.推进水环境治理领域协同控制。实施节水行动，大力推进工业节水改造，加强再生水回用配套设施建设，实施城市中水回用工程，开展创建水效“领跑者”企业，围绕钢铁、石化化工、造纸、印染等行业，推动创建一批工业废水循环利用示范企业，在石化化工、纺织、造纸等高耗水园区，推广示范一批工业园区产城融合废水利用工程。开展污水资源化利用，配套建设再生水利用系统，推进污水处理厂节能降耗，推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术。（市发展改革委、市工业和信息化局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市水利局按照职责分工负责）

**（六）协同推进绿色低碳循环发展**

17.积极推进绿色循环经济。加快推进“无废城市”建设，加强废钢、废纸、废塑料、废旧轮胎、废有色金属、废玻璃等再生资源回收利用，推动尾矿、粉煤灰、冶炼废渣等工业固废替代建材原料。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新型废弃物循环利用。全面推进生活垃圾分类，积极推进农业废弃物、厨余垃圾无害化、资源化处置，减少有机垃圾填埋。（市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城市管理局、市农业农村局、市商务局、市市场监管局按照职责分工负责）

18.加强生态环境修复。科学推进国土绿化，推进伏牛山、桐柏—大别山生态屏障增绿，完善提升沿南水北调中线干渠生态廊道，建设渠首高效生态经济示范区，持续增加森林面积和蓄积量，不断提升生态系统碳汇与净化功能。加强城市生态建设，科学规划、合理布局城市生态廊道和生态缓冲带。逐步建立基于自然的解决方案减缓和适应气候变化，协同推进生物多样性保护、森林湿地草地资源保护、山水林田湖草沙系统治理等相关工作，增强适应气候变化能力，提升生态系统质量和稳定性。积极推进陆地生态系统、水资源等生态保护修复与适应气候变化协同增效，协调推动农业、林业、水利等领域以及城市、生态脆弱地区开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动，提升重点领域和地区的气候韧性。（市发展改革委、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城市管理局、市农业农村局、市林业局按照职责分工负责）

**（七）协同推进碳排放交易市场**

19.持续开展温室气体排放核查。建立完善温室气体排放报告制度，组织年排放2.6万吨当量二氧化碳（或年消耗1万吨标煤）的电力、石化、化工、钢铁、建材、有色、造纸、航空的企业，在全国碳市场管理平台报告年度温室气体排放情况，开展企业碳排放数据现场核查，摸清企业碳排放底数，实施动态管理，科学组织引导企业进行碳减排技术改造、实施减碳项目，持续降低企业碳排放强度。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、市统计局按照职责分工负责）

20.积极参与碳排放交易市场。按照全国碳市场建设统一部署安排，积极做好全国碳市场系统开户、配额分配、数据核查、清缴履约等工作，利用市场机制，控制和减少企业二氧化碳排放，降低企业减排成本。积极推进全市发电行业进入全国碳市场交易，并逐步扩大市场覆盖范围。支持符合条件企业参与全国碳市场建设，推进全市工业企业绿色低碳发展。推进温室气体自愿减排交易机制，将国家核证自愿减排量纳入全国碳市场。（市生态环境局、市工业和信息化局按照职责分工负责）

**（八）协同推进碳排放管理体系**

21.组织编制温室气体清单。实施温室气体清单编制常态化，准确掌握全市能源活动、工业生产过程、农业、土地利用变化和林业、废弃物处理等领域二氧化碳、甲烷、氧化亚氮等温室气体排放情况，为实施碳达峰、碳中和行动提供科学支撑。（市生态环境局牵头，市发展改革委、市工业和信息化局、市住房和城乡建设局、市城市管理局、市交通运输局、市农业农村局、市统计局、市林业局按照职责分工负责）

22.健全完善碳排放管理平台。充分发挥排污许可制在碳排放管理中的载体与平台作用。在全国环境信息管理平台，推动建设项目环评申报和审批、排污许可证管理、温室气体排放报送集成统一，动态更新和跟踪掌握污染物与温室气体排放、交易状况，实现污染物和温室气体排放数据的统一采集、相互补充、交叉校核，为污染物与碳排放的监测、核查、执法提供数据支撑和管理工具。协同考虑温室气体与污染物排放，完善排污许可管理行业范围和分类管理要求。（市发展改革委、市生态环境局按照职责分工负责）

23.健全完善环境统计体系。协同开展温室气体排放调查，完善应对气候变化统计报表制度。加强消耗臭氧层物质与含氟气体生产、使用等专项统计调查。研究将应对气候变化有关管理指标作为生态环境管理统计调查内容。推动建立常态化的应对气候变化基础数据获取渠道和部门会商机制，加强与能源消费统计工作的协调，提高数据时效性。加强高耗能、高排放项目信息共享。（市生态环境局、市发展改革委、市统计局按照职责分工负责）

**（九）协同推进试点示范活动开展**

24.开展温室气体监测试点。按要求开展温室气体监测，逐步纳入生态环境监测体系统筹实施。建立西峡伏牛山大气科学观测高山站，为提升更加全面的城市碳源汇监测水平和碳排放管理支撑能力做好前期准备。积极探索通过卫星遥感等手段，监测土地利用类型、分布与变化情况和土地覆盖（植被）类型与分布，支撑温室气体清单编制工作。（市自然资源和规划局、市生态环境局、市林业局按照职责分工负责）

25.推进绿色生活方式。倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，从源头上减少污染物和温室气体排放。扩大绿色低碳产品供给和消费，完善绿色产品推广机制。开展绿色社区、绿色学校、绿色商场等创建活动。深入开展杜绝全社会浪费行动，推广绿色包装。引导公众优先选择公共交通、自行车和步行等绿色低碳出行方式。发挥党政机关与公共机构节能减排引领示范作用。探索建立“碳普惠”等公众参与绿色发展引领机制。（市委宣传部、市发展改革委、市教育局、市财政局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、城市管理局、市交通运输局、市商务局、市机关事务中心按照职责分工负责）

**（十）协同推进执法督察考核建设**

26.推动监管执法统筹融合。加强全国碳排放权交易市场重点排放单位数据报送、核查和配额清缴履约等监督管理工作，依法依规组织实施生态环境监管执法。鼓励企业公开温室气体排放相关信息，加强自然保护地、生态保护红线等重点区域生态保护监管，开展生态系统保护和修复成效监测评估，增强生态系统固碳功能和适应气候变化能力。（市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市林业局按照职责分工负责）

27.加强督察考核统筹融合。按要求把碳强度降低目标作为约束性指标纳入国民经济社会发展规划，积极探索碳强度和总量双控制度。对未完成目标任务的地方人民政府及其相关部门负责人进行约谈，压紧压实碳达峰、碳中和工作责任，督促推动各地完成碳达峰、碳中和目标任务。（市委组织部、市发展改革委、市生态环境局、市统计局按照职责分工负责）

**三、组织保障**

**（一）加强组织领导。**在市碳达峰碳中和工作领导小组办公室下设减污降碳协同增效工作专班，定期调度落实进展，加强跟踪评估和督促检查，协调解决实施中遇到的重大问题。各地要高度重视、周密部署，健全统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的机制，确保落地见效。（市生态环境局牵头，市发展改革委、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市住房和城乡建设局、市城市管理局、市交通运输局、市水利局、市农业农村局按照职责分工负责）

**（二）加强能力建设。**着力提升地方各级党政领导干部和生态环境系统积极应对气候变化的意识。加强应对气候变化人员队伍和技术支撑能力建设。加大对碳达峰碳中和统计核算、宣传培训、项目实施等方面的资金支持力度。将应对气候变化经费纳入同级政府财政预算，落实相关经费保障政策。协调推动设立应对气候变化有关专项资金。（市委组织部、市发展改革委、市财政局、市生态环境局、市统计局按照职责分工负责）

**（三）加强宣传引导。**持续开展“六五环境日”“全国低碳日”主题宣传活动，充分利用新闻发布、政务新媒体矩阵等，广泛宣传生态文明理念，统筹开展碳达峰碳中和与生态环境保护宣传教育，组织形式多样的科普活动，弘扬绿色低碳、勤俭节约之风。鼓励和推动大型活动实施碳中和，对典型案例进行宣传推广。（市委宣传部、市发展改革委、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城市管理局、市交通运输局、市水利局、市农业农村局按照职责分工负责）