

关于向社会公开征求《孝感市碳达峰实施方案》意见建议的公告

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策，全面落实《湖北省碳达峰实施方案》（鄂政发〔2022〕22号）文件精神，扎实推进全市碳达峰工作，拟定《孝感市碳达峰实施方案》。

现面向社会公开征求意见和建议。请通过电子邮件、电话等形式提出意见和建议。

此次公开征求意见的时间为2024年6月3日至7月3日，欢迎各界人士提出宝贵意见。

联系电话：0712—2115127

电子邮箱：316853275@163.com

联系人：毕萍

孝感市碳达峰实施方案

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策，全面落实《湖北省碳达峰实施方案》（鄂政发〔2022〕22号）文件精神，扎实推进全市碳达峰工作，结合实际，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，深入贯彻习近平生态文明思想，落实省委、省政府部署安排，坚持稳中求进工作总基调，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，坚持生态优先、绿色发展，把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展和生态文明建设总体布局，顺应一体化发展趋势，按照打造武汉都市圈重要节点城市的战略定位，围绕碳达峰目标与碳中和愿景，以深入推动能源结构调整、产业结构优化、重点领域节能为重点，积极稳妥推进碳达峰工作，加快实现生产生活方式绿色变革，确保孝感市碳排放如期达峰。

（二）基本原则

统筹协调，系统推进。以碳达峰、碳中和目标为引领，加强全局性谋划，分层次、分行业、分地区因地制宜、有力有序系统推进碳达峰工作。加强部门联动，形成工作合力，有计划、分步骤实施碳达峰行动。

节约优先，提高效率。坚持将节约能源资源放在首位，实行全面节约战略，发挥政策协同作用，持续降低单位产出能源资源消耗和碳排放，

倡导简约适度、绿色低碳生活方式，推动各区域、各行业全面绿色低碳转型。

绿色引领，创新驱动。充分发挥政府引导作用，大力推进绿色低碳科技创新，深化能源和相关领域改革，推进技术创新、模式创新、管理创新，形成有效约束激励机制，做到降碳、减污、扩绿、增长四位一体、协同推进。

稳妥有序，安全降碳。立足我市能源资源禀赋，坚持先立后破，争取时间实现可再生能源的逐步替代，切实保障能源安全、产业链供应链安全和群众正常生活，着力化解各类风险隐患，确保安全降碳。

二、主要目标

总体目标是通过具有孝感特色的碳达峰路径，以产业结构升级和能源效率提升为抓手，推进绿色低碳转型发展，顺利实现碳达峰目标。

到 2025 年，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，煤炭消费增长得到控制。能耗强度下降 14.5%，碳排放强度下降 19.5%，非化石能源消费占比提高到 25.3%，森林覆盖率和森林蓄积量完成市定目标，全市碳达峰基础逐步夯实。

到 2030 年，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，煤炭消费逐步减少。非化石能源

消费占比进一步提高，确保完成省下下达的碳排放强度下降目标，森林覆盖率和森林蓄积量持续增长，如期实现全市碳达峰目标。

三、重点任务

将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效和循环经济助力降碳行动、工业领域碳达峰行动、交通运输绿色低碳行动、城乡建设节能降碳行动、绿色低碳科技创新行动、碳汇能力提升行动、全民绿色低碳行动等“碳达峰八大行动”。

（一）能源绿色低碳转型行动

以能源安全为前提，强化能源保障能力，调整优化能源结构，加快可再生能源发展，构建清洁低碳安全高效的能源体系。

1.大力发展非化石能源。以风电、太阳能发电为核心，实施新能源优先发展工程，有力有序推动新能源成为新增电力供给主体。推动光伏发电与乡村振兴相结合，有序开展农村户用光伏建设工作，重点实施一批农（渔）光互补光伏发电项目。因地制宜开发风电，优先支持风储、风光储、风光水储等多能互补项目建设，重点推进应城新扩建风电项目。按照因地制宜、清洁高效、多源利用的原则，结合孝感市资源和环境条件，开发利用生物质能。力争“十四五”末，新能源新增装机容量 **368** 万

千瓦，总装机容量超过 500 万千瓦。（牵头单位：市发改委；责任单位：市自然资源和规划局、市水利和湖泊局、国网孝感供电公司）

2.推进煤炭替代转型。大力推进煤炭清洁高效利用，在工业炉窑、工业锅炉等重点用煤领域推广煤炭清洁高效利用技术，持续实施燃煤锅炉淘汰，县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。合理划定禁止散烧区域，多措并举、积极有序推进散煤替代，逐步减少直至禁止煤炭散烧。合理控制新增煤电项目，加快推进汉川电厂四期扩建项目建设，推动煤电向基础保障性和系统调节性电源并重转型。滚动实施现役煤电机组节能改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”，到 2025 年，煤电机组供电煤耗降低至 297 克标煤/千瓦时。“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长，“十五五”时期煤炭消费逐步减少。（责任单位：市发改委、市自然资源和规划局、市经信局、市生态环境局）

3.合理调控油气消费。完善天然气管道、调峰等产储供销体系建设。拓宽天然气供应渠道，加大与中石油、中石化、省天然气公司等上游供气企业战略合作力度，构建天然气多元化供应体系。加快天然气储气能力建设，统筹规划推进储气能力建设，集约化、规模化建设运营储气设施。实施“气化乡镇”工程，宜管则管、宜罐则罐，推进天然气管网基础设施和供气服务向乡镇、农村延伸，天然气供气管网城区全覆盖。推动天然气对燃油、散煤清洁替代，推广 LNG、CNG 燃料车等绿色交通工具，扩大交通运输领域天然气市场规模。到 2025 年，城市燃气普及率

达到 98%。推进油品质量升级，严格落实 2023 年执行国 VI 车用汽油 B 阶段标准，有序推广车用乙醇汽油。（牵头单位：市发改委；责任单位：市自然资源和规划局、市商务局、市城管委、市交通运输局、市生态环境局）

4. 加快建设新型电力系统。统筹推进清洁煤电、热电联产、地热、新能源和储能发展，开展地热及浅层地温能调查，构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，推动清洁电力资源大范围优化配置。积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统。加快电网设施升级改造，提升智能调度运行水平，持续强化电力安全供应稳定性。到 2025 年，新扩建 110 千伏及以上变电站 55 座，新增主变容量 450 万千伏安、配变容量 126 万千伏安，新建改造线路 2000 千米。（牵头单位：市发改委；责任单位：市自然资源和规划局、国网孝感供电公司）

专栏 1 清洁能源降碳工程

电源保障：汉川电厂四期扩建项目、华能应城热电联产二期项目。

光伏发电：汉川市新能源百万千瓦基地、华能应城市新能源百万千瓦基地一期工程、优泰能源应城城北 70MW 农光互补光伏电站、孝昌金博小河（二期）70MW 农光互补光伏发电项目、华润孝昌 500MW 风

光储一体化项目、信义孝昌邹岗二期 50MWp 农光储光伏发电项目、中广核大悟大新镇 100MW 农光互补光伏电站（一期）。

风能发电：华润应城龙湖风储一体化风电场二期项目、华润应城新能源基地一期 100MW 风电项目。

储能建设：大悟县黑沟 30 万千瓦抽水蓄能电站项目、应城 30 万千瓦压缩空气储能项目。

油气建设：孝昌至临空天然气管道工程、孝昌至安陆天然气管道工程、18 个乡镇天然气管网建设气化乡镇工程。

（二）节能降碳增效和循环经济助力降碳行动

落实节约优先方针，大力发展循环经济，全面提高资源、能源利用效率，充分发挥减少资源、能源消耗和降低碳排放的协同作用。

1.全面提升节能管理能力。严格执行能耗“双控”，强化能耗强度降低约束性指标管理，有效增强能源消费总量管理弹性。严格落实国家、省新增可再生能源、原料用能、重大项目单列能耗等考核管理要求，逐步转向碳排放总量和强度“双控”制度。科学实行用能预算管理，优化能源要素合理配置，确保全市能耗强度降低符合进度要求。严格实施重点用能单位能源利用状况报告制度，加强重点用能单位能耗在线监测系统

建设和应用。（牵头单位：市发改委；责任单位：市经信局、市生态环境局）

2.大幅提升能源利用效率。建立以能效为导向的激励约束机制，围绕工业、建筑、交通运输、公共机构等重点领域，综合运用税收、价格、补贴等多种手段，推进转型升级、节能改造，有效提升能源利用率。聚焦化工、建材等行业，推动存量项目开展能效提升技术改造，大力推广节能技术装备和产品；严格能效约束，瞄准国际先进水平，打造能效“领跑者”，推动重点单位持续赶超引领。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，确保能效标准和节能要求全面落地见效，严厉打击违法违规企业和用户。（牵头单位：市发改委；责任单位：市经信局、市住建局、市交通运输局、市市场监管局、市机关事务服务中心）

3.深入推进循环经济发展。推进资源再生利用产业规范化、规模化发展，强化技术装备支撑，提高大宗工业固体废弃物、废旧金属、废弃电器电子产品等综合利用水平。以加强磷石膏综合治理为重点，打造磷石膏综合利用全产业链，到 2025 年，新增磷石膏全部实现无害化处理。推进城市生活垃圾减量化、资源化，健全餐厨垃圾回收处理体系，加强塑料污染全链条治理，推动快递包装绿色转型。以提升资源产出率和循环利用率为目标，推进高新区园区循环化改造示范试点、孝南国家循环经济示范区、应城云梦盐化工循环产业经济示范区建设。到 2030 年，

全市省级以上开发区全部实施循环化改造。（牵头单位：市发改委；责任单位：市经信局、市生态环境局、市科技局、市城管委、市住建局）

（三）工业领域碳达峰行动

突出产业支撑，厚植主导产业，加快工业低碳转型和高质量发展，全力打造南部汉江经济制造业高质量发展带和北部大别山绿色产业高质量发展带。

1.推动产业结构升级。重点提升纺织服装、纸（卫）塑包装、盐磷化工、食品加工等传统产业现代化水平。有序推进金凤凰、金红叶、融晟金属、汉川电厂、天茂铝业、白兆山水泥、金达钢厂等重点行业企业开展技术工艺改造，推动重点行业绿色转型。全力发展战略性新兴产业，以光电子信息、装备制造等战略性新兴产业为重点，打造战略性新兴产业发展新高地。以孝感国家高新区为依托打造大数据产业核心集聚区，重点培养发展大数据与云计算、5G+工业互联网、人工智能、电子商务、信息技术服务等五大数字经济产业，结合重点行业数字化需求，打造多元化的县域数字经济特色产业基地。（牵头单位：市经信局；责任单位：市发改委、市科技局、市政务服务和大数据管理局）

2.构建绿色制造体系。引导企业推行产品绿色设计，开发具有无害化、节能、环保、高可靠性、长寿命和易回收等特性的绿色产品。加快建设一批用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的省级、

国家级绿色工厂。推动土地节约集约化，促进园区内企业废物资源交换利用，建设一批集聚化、结构绿色化、链接生态化等特色鲜明的绿色工业园区。加强供应链上下游企业间的协调与协作，打造一批绿色供应链管理企业。支持企业推行绿色设计，开发绿色产品，创建绿色工程，打造绿色供应链，建设绿色工业园区，通过典型示范带动生产模式绿色转型，推动全产业链低碳发展，助力工业领域如期实现碳排放达峰。（牵头单位：市经信局；责任单位：市发改委、市科技局）

3.推动化工行业碳达峰。充分利用现有盐矿资源和产业基础，以应城、云梦省级盐化工产业循环经济示范区为依托，以“绿色低碳”为理念，以“调整”“规范”和“延伸”为手段，以生产节能化、工艺清洁化、产品高端化、设备智能化为目标，不断加粗盐化工产业链条，加快打造盐化工精品产业链。支持应城建设“中国绿色化工之都”，支持云应地区建成国家级盐化工产业循环经济示范区。引导企业转变用能方式，鼓励以用电、天然气等替代煤炭。到**2025**年，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降。（牵头单位：市经信局；责任单位：市发改委、市科技局）

4.推动建材行业碳达峰。针对水泥、陶瓷等重点行业，建立落后产能淘汰台账，依法依规、有序推进全市落后产能淘汰工作。深化水泥行业产能化解及置换工作，梳理限制类产能和过剩产能压减主要任务，制定落实产能置换全流程监管的具体要求，加快推动落后产能退出，严防已化解过剩产能复产。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。加快推进绿色建材产品认证和应用推广，加强新型胶凝材料、低碳混凝土、木竹建材等低碳建材产品研发应用。到2030年，主要产品单位产品能耗达到能效标杆水平，原燃料替代、全氧燃烧等技术实现产业化应用，氢能煅烧、二氧化碳捕集利用与封存技术取得突破性应用。（牵头单位：市经信局；责任单位：市发改委、市科技局、市住建局）

5.坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严格落实省“两高一低”项目节能审查“两步走”“清单化管控”等要求，实行项目清单管理、分类处置、动态监控，及时将“十四五”拟投产达产年能耗10000吨标准煤以上的项目申报列入国家、省发改委清单管理。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。督促新建高能耗项目按照行业“标杆水平”设计和建设，同步建设能耗在线监测系统。“两高”项目准入时严格落实产业规划、产业政策、“三线一单”、节能审查、环评审批、取水许可审批以及污染物区域削减替代等要求。（牵头单位：市发改委；责任单位：市经信局、市生态环境局、市统计局）

专栏2 制造业绿色转型减碳工程

绿色制造工程：绿色工厂。充分发挥维达、双桥、中广核拓普等绿色工厂的示范作用，在纺织服装、盐磷化工、纸（卫）塑包装、光电子信息等重点行业选择一批工作基础好、代表性强的企业开展绿色工厂创建。绿色产品。结合孝感实际，在纸（卫）塑包装、建材等重点行业选

择一批具备创建绿色制造体系基础条件的企业，加强指导帮扶。以可降解塑料、绿色建材等为突破口，以点带面，开发推广绿色产品。绿色园区。支持省级以上开发区开展绿色园区创建。绿色供应链。建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，推动上下游企业共同提升资源利用效率，改善环境绩效水平，达到资源利用高效化、环境影响最小化、链上企业绿色化。

化工行业低碳转型：依托黄麦岭集团，以合规化工园区建设为契机，以磷石膏资源化综合利用为主攻方向，加快推进磷化工企业转型升级，提升氟氯酸钠、铁精粉、硫精矿、次磷酸等主要产品产能和质量，大力开发磷化工精深加工产品，加快招商引资拓宽磷石膏综合利用渠道，延伸产业链条。

建材行业低碳转型：开展原材料替代，减少水泥生产对钙基石灰石原料的依赖；推进燃料替代，降低化石燃料消耗量。

（四）交通运输绿色低碳行动

持续深化交通运输结构调整，加快推进绿色交通基础设施建设，构建结构优化、集约高效的绿色低碳运输体系，确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间。

1.推动运输工具装备低碳转型。构建智能绿色物流运输体系，加快新能源和清洁能源车辆推广应用，对新能源轻型物流配送和快递配送车辆给予通行便利，支持城市配送企业及快递企业更新新能源车辆。持续发展低能耗、零污染的纯电公交车，加快淘汰高耗能、高污染、高排放的车型。推广火电、钢铁、化工、煤炭等行业大宗货物运输采用清洁能源。按照《老旧运输船舶管理规定》，依法强制报废超过使用年限的船舶，加快淘汰老旧落后船舶，鼓励绿色智能船舶建造。到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右。引导和鼓励私人购买和使用节能型、小排量汽车和新能源汽车，扩大新能源汽车在私人用车中的比例。（牵头单位：市交通运输局；责任单位：市发改委、市财政局）

2.持续深化运输结构调整。全方位推动多式联运发展。以汉江、江汉平原货运铁路、沪蓉高速、汉宜高速、汉蔡高速为主通道，重点服务纺织服装、食品、金属制品等产业集群，整合优化汉江、江汉平原货运铁路等沿线物流资源，完善汉川港等重点物流枢纽功能，大力推动铁水、公铁、公水等多式联运，推动港口与铁路货站联动、港口与产业联动、区港联动，加强汉江生态经济带沿线地区与长江经济带沿线省市的联动与合作，支撑汉江生态经济带高质量发展。坚持公共交通优先发展战略，构建以公共交通为主导、步行与自行车交通积极发展、小汽车适度发展、多种交通方式并存的交通发展模式。到2030年，城区城市绿色出行比

例不低于 70%。（牵头单位：市交通运输局、市发改委；责任单位：市城管委）

3.加快绿色交通基础设施建设。积极推进绿色公路、绿色航道等示范工程建设，构建交通绿色生态廊道。支持高速公路服务区、站场等区域充电桩、加氢站等基础设施建设。推进码头岸电设施和船舶受电设施改造，鼓励船舶靠港使用岸电。以用户居住地停车位的自用充电设施以及单位停车场、公交场站等配建的专用充电设施为主体，以公共建筑物停车场、社会公共停车场等配建的公共充电设施为辅助，以独立占地（或结合加油加气站设置）的城市快充站为补充，形成孝感市电动汽车充电基础设施体系。（责任单位：市交通运输局、市发改委、市城管委）

专栏 3 交通领域绿色低碳工程

智慧交通工程：“一个平台”。推动集智能交通指挥、应急、调度、情况处理等一体的智能综合云平台建设，着力构建孝感市综合交通智能平台。“三大突破”。在智慧公路、智慧航道、智慧物流等方面实现突破。

慢行交通系统工程：秉承“连通为先、耦合为重、系统升级”的理念，按照“远郊单侧为主，近城双侧为宜”“乡村步骑分离、城镇因地制宜”的原则，通过串联大地景观、生态水系、慢行交通、园林绿化等体系，构建绿道慢行系统。

绿色物流工程：推进以“自用、专用为主，社会公用为辅”的充电设施网络，到 2030 年，基本建成车桩相随、智慧高效的充电设施网络”。

（五）城乡建设节能降碳行动

以优化建筑用能结构和提高建筑能效为重点，推动城乡建设领域低碳转型。到 2030 年，全市城乡建设领域实现碳排放达峰。

1.推进城乡建设低碳转型。完善国土空间规划、建设、管理制度，动态管控建设进程，确保一张蓝图实施不走样、不变形。构建孝汉一体化绿色发展网络，共建武汉都市圈航空港经济综合实验区，规划建设汉江生态新城，促进区域绿色发展。完善城市空间布局，衔接生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，合理确定城镇开发建设密度和强度，建设绿色生态城市。实施城市生态修复工程，加强城市公园和绿地建设，推进立体绿化，构建连续完整的生态基础设施体系。推动工程建设项目绿色设计、绿色施工、智能建造。持续深化“五城同创”，大力推进森林城市、“无废城市”建设，全面开展完整社区创建行动。到 2025 年，城市绿地服务半径覆盖率达到 82%，人均公园绿地面积达到 12 平方米。（牵头单位：市住建局；责任单位：市城管委、市发改委、市市场监管局、市生态环境局、市自然资源和规划局、市民政局）

2.大力发展节能低碳建筑。深入开展绿色建筑创建行动，全面落实新建建筑执行绿色建筑标准。加强公共建筑能耗监测，推动既有公共建筑节能绿色化改造。持续推动居住建筑节能改造，开展绿色建筑、节约型机关、绿色学校、绿色医院创建行动，鼓励有条件的地方开展超低能耗建筑试点，提升城镇居住建筑能效。到 2025 年，全市城镇新建建筑 100%执行绿色建筑标准；城镇新建建筑能效水平比 2020 年提升 15%。推动智能建造与建筑工业化协同发展，到 2025 年，建筑业全产业链、全过程、全要素的智能化水平得到整体提升。（牵头单位：市住建局；责任单位：市发改委、市科技局、市教育局、市卫健委、市经信局、市机关事务服务中心）

3.加快优化建筑用能结构。推动可再生能源建筑规模化应用，新建居住建筑、公共建筑、工业厂房和既有大型公共建筑节能改造选择应用一种以上可再生能源。鼓励选择应用光伏屋顶发电、太阳能路灯工程等，推进太阳能、浅层地热能、空气热能、生物质能等可再生能源综合利用。持续推进农村地区清洁取暖，加快生物质能、太阳能等可再生能源在农村生产和农村建筑中的应用。结合实施乡村振兴战略和低碳社区、近零碳社区试点，推进数字乡村、智慧农业建设，优化农村建筑用能结构。到 2025 年，市县太阳能热水系统在民用建筑中基本实现规模化应用，全市累计新增可再生能源建筑应用面积达到省定目标。（牵头单位：市住建局；责任单位：市发改委、市市场监管局、市农业技术推广中心、市乡村振兴局、市生态环境局、市农业农村局、市经信局）

专栏 4 城乡建设领域绿色低碳工程

绿色建造：大力发展装配式建筑。鼓励学校、医院、办公楼等新建公共建筑、城镇住宅、旅游设施、城市配套附属设施和农房采用装配式钢结构建造。推进 BIM 技术在建设、勘察、设计、施工、运营维护等阶段的应用。到 2025 年，全市新建装配式建筑占新建建筑面积达到 30% 以上。

绿色管理：进一步规范绿色建材评价认证和预拌混凝土绿色生产评价标识工作，引导建材行业转型升级。大力发展预拌混凝土、预拌砂浆，鼓励利用建筑垃圾、脱硫石膏、磷石膏、粉煤灰、尾矿等固体废物为原料研发、生产新型低碳节能建材。到 2025 年，全市绿色工地占比 60% 以上。

绿色城镇：完善道路系统，倡导绿色出行，提升县城公共交通机动化出行分担率，建设智慧停车及无障碍设施。完善城市基础设施，推进老旧小区改造，提高城市韧性。建立健全生活垃圾分类投放、分类收集、分类转运、分类处理体系，到 2025 年，全市基本建成生活垃圾分类处理系统，城区生活垃圾分类基本实现全覆盖。

绿色乡村：实施乡村清洁能源建设工程，全面巩固农村电力保障水平。实施绿色农房建设工程，支持农村利用农房屋顶和院落发展光伏发

电。深化“四好农村路”建设，常态化开展村庄清洁行动，强力打造和美乡村。

（六）绿色低碳科技创新行动

以建设创新型城市为引领，加强关键技术攻关和成果应用，着力推进低碳科技创新平台建设，全力构建绿色低碳技术创新体系，高质量支撑如期实现碳达峰。

1.推动绿色低碳创新技术研发。聚焦重点领域，加强基础研究，注重原始创新，加强关键技术攻关，推进科研院所、高校、企业科研力量优化配置和资源共享，打造全省区域性创新高地。围绕产业布局优化创新布局，以光电子信息、智能装备制造、新材料等特色产业为重点，谋划实施一批重大科技攻关项目，提高特色产业核心竞争力。围绕盐磷、食品、生活用纸等优势传统产业，不断融入科技元素，推进传统产业转型升级。加快发展太阳能、高效储能等新能源技术，提高低碳化水平。

（牵头单位：市科技局；责任单位：市发改委、市经信局）

2.加快低碳创新技术成果转化。建立高校和科研机构、企业协同创新机制，推动科研成果与孝感产业、企业需求有效对接。引进消化国内外先进低碳技术，转化应用电能替代、装配式建筑、余热余能高效利用、生产过程智能调控等一批变革性技术，促进重点行业绿色转型升级。建设科技成果便捷交易、仪器设备开放共享、创新要素有效聚集、科技服

务高效提供的科技大市场，促进科技成果转化。大力推广太阳能、风能、生物质能利用先进技术，积极推动储能、能源互联网等技术迭代应用，推进多种新能源耦合、智慧电网等技术联动，构建零碳绿色能源体系。

（牵头单位：市科技局；责任单位：市发改委、市财政局、市经信局）

3.推进低碳科技创新平台建设。积极融入武汉光谷科创大走廊，贯通临空科创城、孝汉工业园区、孝感国家高新区创新带，做实光谷大走廊新外延。优化整合航天三江、孝科研院所及本土创新资源，联合建设国家重点实验室、创新基地（工程中心、技术中心等）、创新主体、创新机构，聚焦可再生能源、储能、CCUS等碳中和关键技术领域。以湖北盐产业技术研究院为示范，以华工高理、航天三江等重点企业为依托，加快建设一批产业技术研究院、重点实验室、制造业创新中心等重大科技创新平台。（牵头单位：市科技局；责任单位：市发改委、市财政局、市经信局、市教育局、市生态环境局）

专栏 5 绿色低碳技术创新降碳工程

科技创新主体培育：完善科技型企业孵化体系，引进国内外研发机构和知名企业，加快培育战略性新兴产业骨干龙头企业、创新型领军企业，扩大高新技术企业、专精特新“小巨人”、科创“新物种”和科技型中小企业数量规模。争取中省项目资金和税收政策支持，加大财政资金支持力度，引导企业加大研发投入，提升自主创新能力和水平。

科技创新平台建设：聚焦可再生能源、储能、CCUS 等碳中和关键技术领域，全面对接中省科创平台及项目，积极引进高端科技人才和团队，全面提升国家和省级科创平台建设水平。着力招引大院大所、国家重点实验室、企业研发总部等资源，共建科技创新合作平台。加快建设省市级新型研发机构，推动规上工业企业建立企校联合创新中心，推动各类研发机构完善功能、提档升级。

科技创新人才引进：坚持人才引领驱动，主动融入国家和省人才发展战略布局。围绕孝汉科教同兴，推进科教融合、产教融合。围绕攻克低碳科技创新领域关键技术，创新汉孝科技人才合作和引进方式，吸引武汉专家人才参与孝感产学研合作。到 2025 年，力争新引进武汉高端科技人才 150 名以上。

（七）碳汇能力提升行动

坚持系统观念，推进山水林田湖草一体化保护和修复，提升生态系统质量和稳定性，提升生态系统碳汇能力，为实现碳中和目标奠定基础。

1. 切实提升林业碳汇能力。深入创建国家森林城市，持续推进国土绿化行动，不断增加森林资源总量，切实加强森林抚育经营和退化林修复，提高森林质量，增加绿色、生态产品供给。加大大悟县、孝昌县、安陆市封山育林力度，着力打造鄂北森林生态屏障。加强城乡结合部绿化改造，加快城市园林、乡村“四旁”、零星闲置地的绿化，有效增加森

林、园林、草地及“四旁”林地面积，到 2025 年，全市森林覆盖率、森林蓄积量完成市定目标。（牵头单位：市自然资源和规划局；责任单位：市城管委）

2.提高其他生态系统碳汇能力。严守湿地生态保护红线，实行严格的开发管控制度，开展湿地保护修复、退耕还湿、退渔还湿、退垸环湖，遏制湿地流失和破坏，进一步提高湿地碳汇能力。加强山体保护与修复，以采石场生态修复为重点，推进破损山体地质环境治理、地形地貌景观修复和植被恢复，加强山体自然景观、生态系统、水土保持等方面的保护。通过人工造林和封山育林，以保水固土为基础，加强孝昌县石漠化综合治理。（牵头单位：市自然资源和规划局；责任单位：市水利和湖泊局）

3.开展农业减排固碳行动。大力发展绿色低碳循环农业，推行种养结合循环农业发展模式，集成推广“猪-沼-果”、稻鱼共生、林果间作等成熟适用技术模式。加强种植业面源污染防治，持续推进化肥减量增效，利用农业机械开展旱地种肥同播和水稻机插侧深施肥示范，提高肥料利用率。以耕地质量提升为重点，增强农田固碳能力。按照平原、丘陵、山地等不同类型，大力推进高标准农田建设，推动孝南、汉川、应城、云梦和安陆打造绿色农田示范。开展秸秆综合利用行动，到 2025 年，农作物秸秆综合利用率达到 98%以上。（牵头单位：市农业农村局；责任单位：市自然资源和规划局）

（八）全民绿色低碳行动

坚持宣传引导，提倡简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，督促企业自觉履行社会责任，强化干部培训，把绿色低碳理念转化为全体人民的自觉行动。

1.加强低碳宣传教育培训。推进绿色低碳宣传教育进学校、进家庭、进社区，挖掘全市生态文化资源，创建生态文明建设教育实践基地。充分利用报纸、广播电视等传统新闻媒体和网络、手机客户端等新媒体，持续开展全国低碳日、世界环境日、节能宣传周等主题宣传活动，建设生态文明新媒体传播矩阵，加大对绿色低碳发展、生态文明建设的宣传力度。定期开展专项培训，鼓励开展以碳达峰碳中和为主题的培训考察、交流研讨、课题研究等活动，切实增强推动绿色低碳发展的本领。（责任单位：市委宣传部、市发改委、市生态环境局、市机关事务服务中心）

2.践行绿色低碳生活方式。在全社会倡导节约用能，开展绿色低碳社会行动示范创建，评选宣传一批优秀示范典型，营造绿色低碳生活新风尚。持续提升居民生活及服务行业电气化水平，引导居民购买使用新能源汽车、高能效家电、节水型器具等节能环保低碳产品。从低碳出行、废弃物回收处理和增加碳汇等方面着手开展碳普惠试点，通过自愿参与、行为记录、核算量化等方式，为绿色低碳行为产生的碳减排量赋予一定价值，形成正向、有激励作用的行为引导机制。（责任单位：市发改委、

市财政局、市生态环境局、市城管委、市交通运输局、市市场监管局、市机关事务服务中心）

3.引导企业履行社会责任。引导企业主动适应绿色低碳发展要求，强化环境责任意识，加强能源资源节约，提升绿色创新水平。鼓励重点行业、龙头企业发挥示范带动作用，积极制定企业碳达峰、碳中和发展战略。重点用能单位要梳理核算自身碳排放情况，深入研究碳减排路径，“一企一策”制定专项工作方案，推进节能降碳。纳入碳市场管控的重点排放单位，应按照国家要求公开相关温室气体排放信息。充分发挥行业协会等社会团体作用，督促企业自觉履行社会责任。（责任单位：市发改委、市经信局、市生态环境局）

四、保障措施

（一）强化组织领导

市发改委要加强工作协调调度和跟踪评估，各有关部门要加强协调配合，形成工作合力，确保政策取向一致、步骤力度衔接。各地党委和政府要坚决扛起工作责任，落实好领导干部生态文明建设责任制，积极稳妥推进全市碳达峰行动。（牵头单位：市发改委；责任单位：市自然资源和规划局、市生态环境局、市经信局、市住建局、市交通运输局、市农业农村局、市科技局、各县（市、区）人民政府）

（二）强化政策支持

各级人民政府应加大对碳达峰、碳中和工作的财政支持力度，积极争取国家、省级相关资金，统筹用好各类财政资金。重点抓好能源、工业、建筑、交通等领域减污降碳，支持基础能力建设和绿色低碳科技创新，引导节能降碳先进技术研发和推广应用。引导相关企业加强碳资产管理、参与自愿减排交易，充分利用市场融资机制提高运作能力。（责任单位：市发改委、市生态环境局、市财政局、市科技局、市经信局、市住建局、市交通运输局、各县（市、区）人民政府）

（三）强化能力建设

进一步加大绿色低碳发展能力建设培训力度，加强应对气候变化管理、温室气体排放清单编制、标准化管理、节能技术管理等领域队伍建设。严格执行国家、省制订或修订的资源综合利用、节约能源、循环经济、清洁生产、环境影响评价、节能监察等相关法律法规规定。严格落实能源统计方法制度和能耗核算、碳排放核算核查制度，夯实数据基础。

（责任单位：市发改委、市生态环境局、市统计局）

（四）强化考评考核

将碳达峰、碳中和纳入经济社会发展综合评价体系，相关考核结果作为对领导班子综合考核评价的重要依据，加强监督考核结果应用。推

进减污降碳协同增效，将碳达峰、碳中和重点任务纳入市级生态环境保护督察，持续推动碳达峰相关政策措施落实。（责任单位：市发改委、市生态环境局、市统计局）