

株洲市荷塘区人民政府文件

株荷政发〔2024〕2号

株洲市荷塘区人民政府 关于印发《株洲市荷塘区碳达峰实施方案》的 通 知

荷塘高新技术产业开发区管理委员会、仙庾镇人民政府、各街道办事处、区直机关各部门（单位）、各人民团体、市直驻区各分支机构：

现将《株洲市荷塘区碳达峰实施方案》印发给你们，请认真贯彻落实。

株洲市荷塘区人民政府

2024年3月7日



株洲市荷塘区碳达峰实施方案

为完整、准确、全面贯彻新发展理念，做好碳达峰碳中和工作，统筹推进我区经济社会高质量发展和绿色低碳转型，根据《中共湖南省委湖南省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》（湘发〔2022〕5号）、《湖南省人民政府关于印发〈湖南省碳达峰实施方案〉的通知》（湘政发〔2022〕19号）、《关于印发〈株洲市碳达峰实施方案〉的通知》（株政发〔2023〕9号）要求，制定本实施方案。

一、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，落实“三高四新”战略定位和使命任务，将碳达峰碳中和纳入经济社会发展 and 生态文明建设整体布局，坚持“总体部署、联动发力，整体推进、重点突破，项目支撑、制度保障，科学稳妥、安全降碳”的原则，以产业低碳发展和能源绿色转型为重点，扎实推进碳达峰行动，明确达峰时间表、路线图和施工图，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，高质量推动“一区两城”建设，努力建设低碳幸福的新荷塘。

（二）基本原则

总体部署、联动发力。以国、省、市碳达峰行动顶层设计为

指引，统筹推进全区碳达峰工作，明确各部门责任分工，加强部门之间协调联动。依托长株潭城市群建设，推动低碳产业布局、基础设施配套、能源结构转型、技术创新发展。

整体推进、重点突破。深入推进能源、工业、建筑、交通、农业、居民生活等重点领域节能降碳和低碳技术应用，持续降低单位产出能源消费和碳排放水平，充分发挥节能降碳与污染治理的协同效应，倡导绿色低碳生产生活方式。

项目支撑、制度保障。大力推动减碳降碳重点领域和重点项目建设，加强低碳试点示范建设，形成一批可推广可复制的典型低碳示范点和重点项目类型。全面落实现有低碳制度，为如期实现碳达峰提供坚实制度保障。

科学稳妥、安全降碳。以保障能源安全、保障产业链供应链稳定、保障群众生活和经济平稳运行为基本前提，以各行业、各领域实际发展和用能情况为重点，结合本地资源禀赋，稳妥有序、循序渐进推进碳达峰行动，杜绝“一刀切”“口号式”降碳。

二、主要目标

“十四五”期间，全区绿色低碳转型取得阶段性成果，重点行业、企业能源利用效率持续提高，煤炭消费逐步增加并达到峰值，成品油保持平稳增长，可再生能源装机规模进一步提高，绿色政策体系进一步完善，节能环保理念进一步普及。到2025年，全区单位地区生产总值能耗和二氧化碳排放下降率完成省、市下达目标，非化石能源占能源消费比重提高到20%左右，新能源发

电装机容量规模达到4万千瓦，森林覆盖率稳定在36.88%左右，森林蓄积量达到16万立方米。

“十五五”期间，绿色低碳转型取得显著成果，低碳新兴产业发展壮大，重点用能企业能源利用效率达到国际领先水平，“清洁低碳、安全高效”的现代能源体系基本形成，绿色低碳技术取得创新突破，绿色节能生活成为大众选择，绿色政策体系更加完善健全。到2030年，全区碳排放总量达到峰值并进一步下降，单位地区生产总值能耗和二氧化碳排放下降率完成省、市下达目标，非化石能源消费比重提高至25%左右，新能源发电装机容量规模力争达到8万千瓦以上，森林覆盖率、森林蓄积量保持持续增长，且增长率处于全市城区前列。

三、重点任务

立足荷塘区情，在确保经济发展和能源供应安全的前提下，重点从能源、工业、交通、建筑、节能、生态等多个领域提出减碳措施，并辅以循环经济、科技创新、低碳试点、全民行动等重要支撑，协同发力，确保如期实现碳达峰目标。

（一）推进能源结构低碳转型

1.大力发展可再生能源。积极利用太阳能、地热能等新能源，以提供绿色电力为重点，提升全区可再生能源利用规模，推进能源发展清洁转型。积极探索“光伏+”应用模式，合理利用三一集团株洲基地、长株潭先进硬质材料产业园等工业园区项目，株洲市烈士纪念园扩园建馆项目等公共设施类项目，株洲荷塘区老

旧小区改造等城市更新改造项目，在园区、公共机构、商业综合体、居民住宅等建筑屋顶打造分布式光伏电站。加大区域内地热能开发利用推进力度，推进仙庾岭片区地热开发等项目前期研究。到 2025 年，力争全区新能源发电装机容量规模突破 4 万千瓦，到 2030 年，力争达到 8 万千瓦。（区发展和改革局牵头，市生态环境局荷塘分局、区住房和城乡建设局、区机关事务服务中心、荷塘高新技术产业开发区管理委员会按职责分工负责）

2.控制化石能源消费总量。在确保能源安全保供的基础上，科学合理控制煤炭消费总量，优化煤炭消费结构，严格实施煤炭减量替代，提高煤炭清洁利用水平。继续实施“煤改电”“煤改气”工程，结合政府机关、学校、城中村、城乡结合部、老旧小区改造，逐步扩大无煤区范围，适时扩大全区高污染燃料禁燃区域。推进天然气管网建设，延伸管网末端管线，加强天然气管道保护，逐步实现村镇管道化用气全覆盖。推广天然气三联供项目，引导发展天然气分布式能源，在荷塘高新区、水竹湖片区和新开发的房地产小区等区域积极布局天然气分布式能源项目。合理控制汽油消费增速，有序压减柴油消费量。到 2025 年，天然气气化人口比例超过 80%，全区成品油消费平均增速控制在 3%左右。2030 年前煤炭消费量逐步下降，煤炭消费基本集中在建材等少数重点企业，天然气气化人口比例超过 90%。（区发展和改革局牵头，市生态环境局荷塘分局、区科技和工业信息化局、区住房和城乡建设局按职责分工负责）

3.构建新型电力系统。加快宋家桥 110 千伏输变电工程、电力生产检修基地等项目建设，提升电网供电能力。大力提升电力系统综合调节能力，探索开展园区“源网荷储一体化”试点建设，保障区域用电安全。全面推动电网向智能化、数字化方向转型，满足电动汽车、5G 基站、分布式能源、储能等多元用户接入需求。支持新能源项目合理配置储能系统，积极推动新型储能项目落地见效。到 2025 年，新型储能项目规模达到 4MW。到 2030 年，新型储能项目规模达到 8MW 以上。（区发展和改革委员会牵头，区科技和工业信息化局、荷塘高新技术产业开发区管理委员会按职责分工负责）

（二）开展节能降碳增效行动

1.坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严格落实国、省、市产业政策，严格规范高耗能高排放低水平项目论证审查、环评审批，在能耗限额准入值、污染物排放标准基础上，对标行业先进水平，严格准入门槛。督促重点用能单位依法报送能源利用状况报告，对未依法报批环评文件即擅自开工建设或发生重大变动未重新报批的，责令立即停工建设。强化监督落实和责任追究，建立常态化的督促、提醒和约谈机制，通过遏制高耗能高排放低水平项目盲目上马，进一步优化产业结构和能源结构，走绿色低碳、高质量发展道路。（区发展和改革委员会牵头，区科技和工业信息化局、市生态环境局荷塘分局、荷塘高新技术产业开发区管理委员会按职责分工负责）

2.严格落实能耗双控制度。强化能耗强度约束和总量弹性管理，落实国家关于可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量和强度控制的政策。完成省、市级主管部门下达的能耗双控任务目标，科学合理分解重点节能监管企业能耗强度降低基本目标和激励目标。加强全区能耗双控完成形势分析预警，加强节能监察能力建设，建立跨部门联动机制，综合运用行政处罚、信用监管、绿色电价等手段，增强节能监察约束力。到 2025 年，全区单位 GDP 能耗较 2020 年下降 15%以上。（区发展和改革局牵头，区科技和工业信息化局、区交通运输局、区住房和城乡建设局、区机关事务服务中心、荷塘高新技术产业开发区管理委员会按职责分工负责）

3.全面推广节能高效设备。根据国家淘汰用能设备目录，坚决淘汰落后用能设备，全面提升能效标准。实施节能技改行动，鼓励和支持重点用能企业通过节能技术改进、设备更新等方式淘汰落后用能设备，提升设备能效水平。推动现有项目电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等重点用能设备能效改造，新建项目主要用能设备原则上要达到能效 2 级以上水平，鼓励优先选用达到国家 1 级能效或列入国家、省、市“重点节能低碳技术”推广目录的技术、产品和设备。加强市场引导，鼓励社会资金投入，全面扩大节能高效用能设备使用规模。实施重点用能设备生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，构建完善安全、节能、环保三位一体的监管体系，严厉打击违法违规企业和

用户。（区发展和改革局牵头，区科技和工业信息化局、区市场监督管理局按职责分工负责）

4.着力推进用能效率提升。结合荷塘产业发展特点，聚焦硬质合金等重点行业，在荷塘高新区开展综合能效示范园建设，推广智慧工厂、工业物联网、余热余压余气利用、智能运维等成熟技术和产品。强化约束性指标管理，加强工业、建筑、交通、公共机构等重点领域节能。加快淘汰“低散乱”企业，按照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》加速落后产能淘汰出清，优化企业工艺流程，提升用能效率，严控高能低效项目，支持低碳环保的绿色项目。鼓励引导企业和居民“电代煤、电代油”。推进农村地区配电网升级改造，提升农业生产的电气化水平。依托能耗在线监测平台，突出抓好建材等关键领域和重点用能单位的节能降碳技术改造，提高行业能效水平。推广“5G+互联网”智能化管理技术应用，提升工业生产过程、企业运营管理水平。（区发展和改革局牵头，区科技和工业信息化局、区机关事务服务中心、区市场监督管理局按职责分工负责）

5.加大减污降碳协同治理力度。将污染减排与节能降碳工作有机融合，实现节能降碳减污协同增效。全面提升工业园区和企业集群环境治理及绿色发展水平，深入推进工业园区循环化改造和工业“三废”资源化利用。持续深入打好蓝天保卫战，深入推进绿色低碳发展。以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，强化挥发性有机物源头、过程、末端全流程控制，坚持资

源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，确保 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达标，提高企业综合效益。加强移动源污染治理，以株洲市现代综合物流园为重点，开展物流用车降碳行动，逐步完成老旧汽油车辆、老旧柴油车辆的淘汰。持续推进工业窑炉综合整治，严格控制水泥行业新增产能，着力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。（市生态环境局荷塘分局牵头、区发展和改革委员会、区科技和工业信息化局、区商务局、区市场监督管理局、荷塘高新技术产业开发区管理委员会按职责分工负责）

（三）推动产业绿色低碳发展

1.推广绿色低碳制造模式。以铸造、热处理、焊接、涂镀等领域为重点，推广应用绿色热处理工艺、焊接工艺和清洁涂镀技术，减少制造过程的能源消耗和污染物排放。重点采用短流程绿色节材工艺技术、无废弃物制造技术，减少生产过程的资源消耗。支持企业加快开发具有无害化、节能、环保、低耗、高可靠性、长寿命和易回收等特性的绿色产品，在新材料、装配式建筑、建材等行业建设绿色示范工厂，推行绿色制造理念，支持企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产。（区科技和工业信息化局牵头，荷塘高新技术产业开发区管理委员会按职责分工负责）

2.加快培育低碳产业。立足荷塘硬质合金产业资源禀赋，培

育发展金属新材料产业，前沿布局液态金属材料产业，打造省内千亿产业集群，积极创建国家级产业集群，全力建设中国硬质合金之都。加快三一智慧钢铁城建设，做大做强三一智慧钢铁供应链平台，整合商流、信息流、资金流、物流资源，提供集交易、加工、物流、金融、大数据于一体的全供应链生态服务，打造钢铁制造绿色新高地。引进发展一批高分子材料、溅射靶材、碳纤维材料等生产企业，促进产业链间交融互动，加快智能建造、复合新材料产业融入两大“百亿”项目建设。大力发展天然中药材和健康产品原料、生物医药、医疗与健康养生服务、医疗器械制造装备和制药装备等产业。积极培育与优势产业紧密相关的节能环保、信息技术等“低碳”新兴产业，延长产业链条，形成以高科技产业和现代服务业为主的低碳产业体系。（区发展和改革局、区科技和工业信息化局牵头，荷塘高新技术产业开发区管理委员会按职责分工负责）

3.创新特色服务业。大力发展生产性服务业，重点推动现代物流、电子商务、科技服务等生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。加快东大门物流、现代综合物流园等项目建设进程，不断优化物流基地布局，推进工业物流、生活物流、冷链物流等现代物流发展壮大。依托金汇电商产业园、金城华亿服饰电商产业园、荷塘跨境电商孵化基地，推进“直播经济”“网红经济”发展，鼓励本土企业开展跨境电子商务，拓宽线上销售渠道。充分发挥硬质合金国家重点实验室、橡胶全国乳胶制品质量监督检验

中心等创新平台优势，推进研究开发、技术转移、创业孵化等科技服务业发展。提升商务服务业，发展会展服务、广告策划、人力资源、会计审计、咨询评估等服务行业。依托荷塘硬质合金产业基础，精心筹办“钻石论坛”。着力提升生活性服务业，推进生活服务业标准化、规范化、精细化发展，推动商贸服务、健康养老、体育休闲、家庭服务等加快发展，提升餐饮、住宿等服务质量，满足人民群众多层次、多元化的生活需求。支持红旗广场、大润发等现有商圈提档升级，支持打造火车站商业中心、世贸广场、美的商业街等新兴商圈，支持盘活富华商业广场等商业综合体，推动商业服务向低碳绿色发展转型。充分利用“我的荷塘”APP，引导政务服务、公共服务、生活服务、基层治理服务等向低碳化绿色化发展。（区发展和改革委员会牵头，区科技和工业信息化局、区商务局、区市场监督管理局、区行政审批服务局按职责分工负责）

（四）构建低碳交通体系

1.加快绿色低碳智慧交通基础设施建设。全力推动京港澳复线落地互通、沪昆高速互通建设。将绿色低碳理念贯穿于交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，建设绿色交通基础设施。充分运用大数据等技术，加快智慧城市基础设施和城市智能交通控制系统建设，缓解城市道路拥堵问题。支持火车站东广场、株洲汽车站、株洲汽车南站等客运枢纽，株洲市现代综合物流园、东大门城乡配送冷链物流园等物流园区，金山公交基地等公交场

站进行充电桩、充电站建设，增加交通体系绿色能源供给和使用。依托明照湖生态水利修复整治工程、建宁港水环境治理工程等项目建设城市绿道，依托仙庾镇各生态种养基地、生态庄园等项目建设乡村绿道，依托仙庾岭风景区、婆仙岭风景区建设景区绿道，构建安全畅通的城市慢行系统，进一步提升步行和自行车交通环境。依托株洲市现代综合物流园、株洲市农产品智慧冷链物流园、顺丰物流基地，大力发展“互联网+”高效物流，创新智慧物流运营模式，推动电子运单跨方式、跨区域共享互认。到 2025 年，营运车辆单位运输周转量能耗和二氧化碳排放下降率分别达到 6%和 6.2%。（区交通运输局牵头，区发展和改革委员会、区住房和城乡建设局、株洲市公安局交警支队荷塘大队按职责分工负责）

2.构建完善的交通运输体系。优化货运配送体系，逐步减少重载柴油车在大宗散货长距离运输中的比重，积极引导货物运输向铁路、水路有序转移，加快推进多式联运发展，推动城乡客货邮一体化建设。继续完善“五纵七横”城市路网建设，持续推进仙庾镇夏徐线（Y014）等农村道路新建续建和升级改造工作，构建干支衔接、通行顺畅的城乡配送通道网络。持续深化公交都市创建，优化公交线网，提升公共交通智能化服务水平，加快公交站综合体开发，优先公交路权保障，营造更加绿色友好的公共交通出行环境。到 2025 年，建成“安全、便捷、高效、绿色、经济”的现代化综合交通体系，公共交通机动化出行分担率超过 52%。（区交通运输局牵头，区住房和城乡建设局、区发展和改革

革局、区科技和工业信息化局按职责分工负责)

3.推广低碳交通工具。大力推进清洁能源车辆推广应用，合理配置共享单车、共享电动车、顺风车等资源，新增和更新的城市公共汽车、出租汽车、公务用车、城市物流配送车辆、环卫、渣土车等作业车辆主要采用新能源和清洁能源，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比。积极推进现代化运输装备与低碳运输技术应用，推广节能环保运输设备。到2025年，新增公交车辆新能源及清洁能源车辆占比100%。(区交通运输局牵头，区发展和改革委员会、区科技和工业信息化局、区机关事务服务中心、区市场监督管理局按职责分工负责)

(五) 推广绿色低碳建筑

1.推动高质量发展绿色建筑。积极对接市装配式建筑产业链建设行动，引进建筑BIM设计、EPC工程一体化、生产模具和施工配件制造、家装建材交易等领域优质项目，推进装配式建筑产业高质量发展。加大对建筑企业的整合，助推重点企业的系统化、集成化改造，提升企业管理效能和服务能力。加大绿色装配式建筑推广力度，推进装配式建筑“设计—生产—施工—管理—服务”全产业链建设。新建、改扩建建筑严格按照绿色建筑标准规划、设计、建设，绿色建筑勘察、设计、建设、施工、验收管理全过程标准管控。落实星级绿色建筑标识制度，实现绿色建筑在全区新建建筑中全覆盖，有序推进星级建筑建设。开展可再生能源建筑推广应用，推进建筑用能清洁化发展。积极探索建筑光伏一

体化发展，提高建筑用能电气化和低碳化水平。推进空气源热泵、地源热泵、光伏等在建筑施工建设和运营中的应用。到 2025 年，城镇装配式建筑占新建建筑面积比例达到 35%。民用建筑绿色建筑竣工面积占比达到 80%。（区住房和城乡建设局牵头，区发展和改革局、区自然资源局、区科技和工业信息化局按职责分工负责）

2.加快提升建筑能效水平。加快建筑节能适用技术推广应用，积极布局 and 开展超低能耗、近零能耗建筑试点示范，逐步实现规模化发展。依托老旧小区改造、海绵城市建设等工作，推动既有建筑节能降碳改造。对大型公共建筑、政府投资公共建筑项目，探索开展建筑节能设计方案专项评估制度。试点开展绿色物业管理、绿色社区创建行动。深入建筑节能适用技术研究，形成外墙、楼板、门窗等完整节能技术体系。依托市级建筑能耗监测平台，开展建筑能耗监测，建立健全区域建筑能源消耗数据库。鼓励在农村开展适宜节能技术、超低能耗建筑建设试点，提升农村建筑能源利用效率和室内热舒适水平。（区住房和城乡建设局牵头，区发展和改革局、区科技和工业信息化局按职责分工负责）

3.推进农村建设和用能低碳转型。建立乡村建设评价机制，持续提升乡村宜居水平，杜绝大拆大建。提高绿色农房设计和建造水平，完善水、电、气、厕配套附属设施，加强既有农房节能改造。提高乡村设施建设水平，持续推进农村生活垃圾、污水、厕所粪污、畜禽养殖粪污治理与资源化利用。推动农村用能结构

转型，提高太阳能、生物质能等可再生能源应用比例。加大家电下乡力度，推广普及节能高效家电。到 2025 年，力争创建 4 个精品乡村、5 个省级美丽乡村、10 个市级美丽乡村、15 个区级美丽乡村。（区住房和城乡建设局牵头，区发展和改革局、区科技和工业信息化局、区农业农村局按职责分工负责）

（六）提升生态碳汇能力

1.巩固提升林业生态系统碳汇。加强婆仙岭森林公园建设，协同推进长株潭绿心中央公园建设。加强对仙庾岭风景区、婆仙岭风景区森林资源保护，坚持因林施策、因地制宜的原则，推动森林抚育和森林改造并进，针对不同类型、不同阶段的林分特征，科学采取抚育间伐、补植改造、人工促进天然更新等措施，着力优化森林结构和功能，提高森林质量和效益，增加森林单位面积蓄积量。加大乡村绿化美化力度，努力打造生态宜居的美丽乡村，建设一批有特色的森林乡村。开展生态系统碳汇本底调查和碳储量评估，实施生态保护修复碳汇成效监测评估。力争到 2025 年，森林覆盖率稳定在 36.88%，森林蓄积量达到 16 万立方米，到 2030 年，森林覆盖率、森林蓄积量保持持续增长，且增长率处于全市城区前列。（区自然资源局牵头，区农业农村局、区发展和改革局按职责分工负责）

2.稳步提升农田湿地碳汇。深入挖掘农田碳汇潜力，通过农业技术改进、种植模式调整等措施，增强农田生态系统碳汇能力。大力推广保护性耕作，开展作物轮作、套种以及种植覆盖作物，

增加系统碳汇能力。加强高捕碳固碳作物种类筛选，实施作物品种替代。推广生物质土壤固碳技术应用，提高土壤有机质含量，增强农田土壤生态系统的长期固碳能力。开展耕地质量提升行动，加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。以乡村为主体，结合城市污水治理、美丽乡村建设、水生态修复、退耕还湿、河道治理、水利设施建设等推进小微湿地建设。开展湿地生态系统恢复与构建，维持湿地自然特性和生态特征，增强涵养水源、净化水质、植被绿化的生态功能，推动湿地保护进入良性循环。到 2025 年，建设小微湿地 1 处，面积 6 公顷。（区自然资源局、区农业农村局牵头，区发展和改革委员会、市生态环境局荷塘分局按职责分工负责）

（七）推动循环经济发展

1.实施园区循环化改造。实施园区绿色升级改造，着力提升资源循环利用园区建设水平。构建绿色循环产业体系，打造多元化多层次循环产业链，推动能源梯级利用，强化余热余压利用，推动产业废弃物循环利用。积极发展产业资源回收再利用链，对产业存量实施循环化改造，对产业增量进行循环化构建。强化对水泥等行业工业生产过程中增量产生的废弃物的资源化利用，鼓励企业利用炉渣、粉煤灰等生产建材产品。（区科技和工业信息化局牵头，区发展和改革委员会、市生态环境局荷塘分局、荷塘高新技术产业开发区管理委员会按职责分工负责）

2.健全资源循环利用体系。优化城市再生资源回收体系，整

合规范再生资源回收网点，推进“无废”城市建设。完善环卫配套设施建设，加大环卫设施建设和运营的投入，深化前期研究论证，加强协调调度，严格落实规划设施建设，解决规划难、选址难、建设难的突出问题。按照分类运输的要求改造现有垃圾中转站，建成3个垃圾直运站。鼓励建设集中规范的“跳蚤市场”，引导再生资源加工利用项目集聚发展。推进关键技术研发应用，加快绿色回收模式和利用方式创新，推动废旧纺织品规模化、高值化循环利用。（区城市管理和综合执法局牵头，区住房和城乡建设局、市生态环境局荷塘分局、区科技和工业信息化局、区商务局按职责分工负责）

3.推进大宗固废综合利用。有序推进大宗固废综合利用，支持大宗固废大掺量、规模化、高值化利用。积极推进工业资源综合利用项目建设，培育壮大一批骨干企业。适时推进再生原材料应用推广，在满足设计规范的前提下，在城市道路、河道、公园、广场等市政工程中优先使用再生产品。着力推动建筑垃圾资源化利用，建立建筑垃圾减量化、无害化、资源化利用和产业化发展体系。依托建筑垃圾信息化监管平台，对建筑垃圾的产生、分类、减量减排、收集、运输、中转、分拣、处置、利用等实施监管。（区城市管理和综合执法局牵头，市生态环境局荷塘分局、区住房和城乡建设局按职责分工负责）

4.推进生活垃圾减量化资源化。加快建立覆盖全区城乡范围的生活垃圾收运处置体系，加快月塘街道垃圾分类示范创建工

作，实现城区垃圾分类全覆盖。加强塑料污染全链条治理，依托金山电商产业园、华亿电商服饰产业园，推广电商快件原件直发，推进产品与快递包装一体化，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。大力推动反食品浪费，推进厨余垃圾资源化利用。到 2025 年，城乡生活垃圾分类体系基本健全。（区城市管理和综合执法局牵头，区发展和改革委员会、市生态环境局荷塘分局、区商务局按职责分工负责）

（八）创新科技降碳方式

1.加强创新能力建设和人才培养。依托硬质合金国家重点实验室、橡胶全国乳胶制品质量监督检验中心等平台，引导龙头企业联合高校、科研院所和上下游企业共建绿色低碳产业创新中心，推进绿色技术成果转移转化。鼓励校企合作，开展联合办学，通过开设储能新材料、氢能产业、可再生能源、绿色金融、碳市场、碳核查、碳汇等专业，培养一批绿色低碳人才队伍。加强温室气体及碳中和监测评估能力建设。推进绿色技术成果转移转化。（区科技和工业信息化局牵头，区委组织部、区发展和改革委员会、区教育局、区人力资源和社会保障局按职责分工负责）

2.深化制造业信息业融合。持续推进硬质材料、建材、生物医药等重点行业清洁生产，鼓励开展智能工厂、数字车间升级改造，积极开展绿色工厂创建，推动传统制造业绿色转型。全面实施精准数智控碳，充分利用大数据平台，构建清晰准确的碳账户体系，按照市碳达峰实施方案要求，完成碳排放重点企业碳账户

建设工作。加快数字经济与制造业深度融合，进一步提升产业链资源优化配置效率，打造产业融合发展的生态系统，鼓励和支持企业实施数字化转型项目建设，提升企业智能化制造水平。（区科技和工业信息化局牵头，区发展和改革局、荷塘高新技术产业开发管理委员会按职责分工负责）

3.强化核心低碳技术创新。加快布局氢能、新型动力、储能等前沿技术项目，推动能源清洁低碳安全高效利用。支持制氢企业扩能扩产，实现氢气外输应用，推进氢能在工程机械、智能制造等领域的应用推广，实现新能源和节能环保产业高质量转型发展。大力发展环境治理技术，加强绿色低碳技术创新，完善技术创新激励评价机制和科技成果转化转移激励机制。（区科技和工业信息化局牵头，区市场监督管理局按职责分工负责）

4.加快先进技术本地应用。推动绿色低碳技术在能源、工业、交通、建筑等重点领域的应用，落实财政、税收、人才、金融等多方面的政策支持，破除市场壁垒，着力营造良好的绿色低碳技术创新和应用生态。开展绿色低碳技术应用的商业模式研究，强化科技成果转化市场化服务，坚持以市场为导向，推进绿色低碳技术的本地化应用。（区科技和工业信息化局牵头，区发展和改革局按职责分工负责）

（九）倡导居民践行绿色低碳生活

1.加强全民低碳宣传教育。坚持全民行动，提高全社会生态环保意识，推动形成简约适度的绿色低碳生活方式。将生态文明

教育全面纳入国民教育和干部教育培训体系，建立培训课程和项目，普及碳达峰碳中和基础知识。将绿色低碳理念纳入教育体系，开展低碳校园建设，强化全民节能型消费和绿色低碳消费理念。持续开展节能宣传周、全国低碳日、全国生态日等主题活动，鼓励公众积极参与义务植树、野生动植物保护、生态环境保护宣传教育等绿色公益活动，增强社会公众绿色低碳意识，推动碳达峰碳中和理念深入人心。（区委宣传部牵头，区发展和改革委员会、区教育局、市生态环境局荷塘分局按职责分工负责）

2.普及绿色低碳生活方式。倡导绿色健康的消费模式和生活方式，开展低碳生活创建活动，营造绿色低碳生活新时尚。积极引导合理饮食，倡导居民购买当季、当地食品，引导构建低碳膳食结构，开展“光盘行动”，坚决制止餐饮浪费行为。推广绿色低碳居住，减少无效照明，提倡家庭节约用水用电，实施低碳产品惠民政策，鼓励和引导消费者购买低碳节能产品，大力支持和引导共享经济发展。深入推进节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色商场、绿色建筑创建行动，评选宣传一批优秀典型。开展“无车日”主题活动，合理引导市民选择公共交通、自行车、步行等绿色出行模式。推动机关事业单位等公共机构低碳办公。推广无纸化办公与在线办公 OA 系统应用，减少使用一次性办公用品。推行精简高效会议组织模式，推广视频会议、电话会议等组织方式。推广低碳旅游，制定发布绿色旅游公约和消费指南，鼓励消费者旅行自带洗漱用品，减少使用一次性日用品。

（区发展和改革局、市生态环境局荷塘分局牵头，区委宣传部、区教育局、区住房和城乡建设局、区交通运输局、区机关事务服务中心、区文化旅游体育局按职责分工负责）

3.引导企业履行社会责任。引导国有企业制定并实施企业碳达峰行动方案，积极发挥示范引领作用。引导重点用能单位梳理核算自身碳排放情况，深入研究碳减排路径，制定达峰专项工作方案，推进节能降碳。引导国有企业、上市公司、纳入碳排放权交易市场的重点排放企业制定碳排放信息披露制度，定期公布企业碳排放信息。充分发挥行业协会等社会团体作用，督促引导企业自觉履行生态环保社会责任。扩大绿色低碳产品供给，引导和支持企业加大对绿色低碳产品研发、设计和制造的投入，鼓励大型商超优先引入绿色低碳产品，增加绿色低碳产品和服务的有效供给。（区发展和改革局、区科技和工业信息化局、区商务局、市生态环境局荷塘分局按职责分工负责）

（十）组织开展低碳试点示范建设

结合两型创建经验模式，协力推进两型创建与低碳创建。在基础较好的园区、社区、景区等区域开展低碳试点示范建设，积极编制低碳试点示范方案，在政策、资金、技术等方面给予一定的支持。推动企业低碳试点示范建设，选取一批掌握核心技术，社会责任感强的企业，通过设备工艺提升换代、清洁能源源头替代、购买自愿减排项目等多种形式，实现“低碳”制造。鼓励企业采用“走出去、引进来”的模式，积极融入各类技术平台，结

合自身产业特色，积极引进并推广各类低碳技术，创建碳中和试点企业。（区发展和改革局、区科技和工业信息化局、市生态环境局荷塘分局牵头，区财政局、荷塘高新技术产业开发区管理委员会按职责分工负责）

四、重大项目

根据低碳发展总体目标，结合荷塘区情，以低碳试点示范建设为载体，充分挖掘已建、在建、待建项目潜能，策划并实施一批重点领域低碳试点示范项目，扎实推动全区减碳降碳工作，加快形成可落地、可实施、可复制的典型减碳项目类型。

（一）新能源利用工程

积极探索“光伏+”应用模式，合理利用工业园区建设、公共设施建设、城市更新改造、商业综合体开发等项目建设，在园区、公共机构、居民住宅等建筑屋顶打造分布式光伏电站。加快推进珠海综合能源公司分布式光伏发电、株硬集团新能源分布式光伏应用、南郊垃圾填埋场光伏一体化等项目建设，推进能源发展清洁转型。

（二）氢能研发应用工程

在氢能源全产业链中，重点推进天然气制氢、光伏新能源水电解制氢、工业副产氢等制氢技术研发及产业化，适时开展氢燃料电池汽车运营试点，重点在公共交通、环卫、物流等领域开展运营示范，同时推动加氢站规划与建设，开展天然气、氢气站合建，石油与加氢站合建等模式。加快推进湘钢梅塞尔株洲制氢、

正拓汉兴天然气制氢装置改扩建等项目建设，支持制氢企业扩大产能，拓展产品覆盖面，推进荷塘区氢能源在工程机械、智能制造、节能环保等领域的应用。

（三）资源回收和综合利用工程

鼓励和支持粉煤灰、建筑垃圾、农作物秸秆等固废综合利用项目建设，适时开展工业固废资源综合利用示范建设，在硬质合金、建材、工程机械、汽车零部件、高端装备等领域打造固废资源综合利用试点。加快推进建筑垃圾绿色循环利用、稷维环保污染土壤异位热脱附及一般工业固废处理、株洲市报废汽车等项目建设进程，提高资源回收和利用效率。

（四）工业节能技术改造工程

鼓励和支持硬质合金、建材、生物医药、装配式建筑等行业重点用能企业淘汰落后用能设备，通过实施先进通用设备改造、长流程工业系统改造、生产线技术设备更新、余热余压利用等节能技术改造项目，提升设备能效水平。加快铁路货车车体制造生产线改造升级、10000吨高性能碳化钨粉智能生产线技术改造、株硬集团工业余热利用节能改造等项目进程。

（五）交通运输物流能力提升工程

加快株洲金山工业园产业新城铁路专用线（一期）项目建设，引导货物运输向铁路有序转移。继续推进铁东路、新塘西路、金环大道等项目建设，完善城市主干路网建设，畅通城市交通大动脉。加快水园路（向阳北路—北环大道）、新文化路（经一路—

田园路)、水竹湖片区综合开发等项目进程,实现片区内路网微循环。持续推进乡村道路改造,实施“窄路加宽”和通村组道路建设工程,建好农村“四好”公路,推进仙庾镇夏徐线(Y014)提质改造工程项目进程,完善仙庾岭风景区、婆仙岭风景区绿道游道系统。继续推进东大门物流城乡配送、冷链物流项目,株洲市现代综合物流园等物流园区项目建设,构建便捷高效的物流网络。

(六) 生态系统碳汇能力提升工程

在仙庾岭风景区、婆仙岭风景区等适宜区域开展低碳试点示范建设,提升森林系统碳汇能力。持续推进美丽乡村示范建设,加大乡村绿化美化力度,加快中国仙庾·耕食书苑、湖南华之育生态农业等项目建设进程,提升农业农村生态系统碳汇能力。继续实施“碧水”计划,加快推进建宁港金钩山水系及法院水系区域水环境治理、建宁港老湖南工业大学片区水环境治理、金山新城明照湖生态水利修复整治工程、仙庾镇骨干山塘整治等项目建设,提升水生态系统碳汇能力。

(七) 数字化信息化智慧控碳工程

支持制造业数字化转型,鼓励利用数字技术对制造业进行全方位、全角度、全链条改造,提升研发设计、生产制造、企业运维等产业链各环节数字化水平,降低产业链组织成本,提高资源配置效率和制造业生产效率,加快推进三一智能制造以及金属材料数字化加工贸易中心、中车株洲车辆有限公司数字化转型战略

投资等项目建设。支持服务业数字化转型，鼓励医养健康、电子商务、文化创意、商务服务等产业利用数字化、信息化工具培育新业态，形成新模式。加强“我的荷塘”线上运营平台建设，不断拓展服务内容、提升服务效率，引导政务服务、公共服务、生活服务、基层治理服务等向低碳化绿色化发展。

（八）“5G+工业互联网”示范工程

鼓励产业园区内有实力的企业自建“5G+工业互联网”大数据中心，在服务自身的同时向园区内产业链上下游企业以及有需求的企业开放数据公共服务。将“5G+工业互联网”场景用于设计、生产、管理等环节。针对硬质合金、新材料、装配式建筑、生物医药等产业的典型“5G+工业互联网”应用场景予以宣传，通过现场观摩、经验交流、示范企业参观、企业巡诊等活动形式进行推广和规模复制。在三一智慧钢铁城、长株潭先进硬质材料产业园、水竹湖片区等挖掘 5G 应用场景项目入库。

（九）低碳旅游示范工程

深挖耕食文化和城市近郊农业发展潜力，有序推进中国仙庾·耕食书苑、仙庾镇乡村振兴一二三产业融合发展等项目及民宿、研学基地、农业景观建设，支持耕食书苑申报全国甲级旅游民宿，香荷庄园、紫轩小舍等民宿申报省级四星级旅游民宿，引导发展一批田园综合体。以仙庾岭自然风景区、婆仙岭自然风景区为依托，发展集农业生产、旅游休闲、教育培训、健康养老、田园社区、文创孵化于一体的全域低碳文旅业态。抓好低碳文旅

品牌创建，依托株洲市烈士纪念园、大观塘抗日阵亡将士墓等打造红色文旅品牌，依托硬质合金深厚历史，讲好“硬质合金之都”的故事，打造工业文旅品牌，依托仙庾岭、文昌阁、耕食书苑等打造乡村文旅品牌，持续开展株洲市乡村音乐节暨“穿越荷塘”系列活动，打造文旅节会品牌。倡导游客选用低碳交通方式出游，鼓励乘坐景区巴士、骑行或步行游览，倡导简约适度饮食，鼓励自带必备生活用品，减少一次性用品使用，打造荷塘区乡村低碳旅游示范样板。

（十）碳普惠推广应用工程

探索在“我的荷塘”APP中设置“碳普惠”应用专栏，以绿色出行、绿色消费、绿色生活、绿色公益、低碳教育、节能减排等方面为切入点，设立“碳账户”，建立“碳账本”，推广碳普惠积分奖励兑换制，引导企业、家庭和个人通过低碳生活方式积累“碳积分”，将减碳行为转化为“碳收益”。探索建立资金激励、公益激励和权益开放激励并举的碳普惠推广激励机制，广泛调动社会各界资源参与减排行动。

五、保障措施

（一）加强统筹协调

碳达峰工作由区委、区政府统一领导。区政府统一协调解决碳达峰行动中的重大问题，指导相关部门和行业开展碳达峰行动。区发改局负责日常工作统筹，牵头组织对重点领域、重点行业、重点企业节能降碳工作进行调度，督促各项目标任务落实落

细。重点任务各承办单位要按照区委、区政府决策部署，严格落实相关任务，扎实推进相关工作。

（二）强化责任目标考核

加强对各部门碳达峰目标完成情况的评估，按照本方案确定的工作目标和重点任务，明确各重点部门的责任清单，健全责任体系。推动实行碳达峰行动目标责任评价制度，建立年度重点工作进展报告制度、中期跟踪评估机制，将碳达峰行动年度报告、中期评估结果作为对相关部门综合考核评价的重要依据。（区发展和改革局牵头，各有关部门按职责分工负责）

（三）落实财税、价格支持政策

落实对碳达峰重大项目、重大行动、重大示范、重大工程、重点企业的财政支持政策，不断扩大低碳、绿色领域投资。深入推进输配电价改革，提升电价机制灵活性，促进新能源就近消纳。落实针对高耗能、高排放行业的差别电价、阶梯电价等绿色电价政策，加大实施力度，促进节能减碳。落实居民阶梯电价制度，引导节约用电，优化电力消费行为。（区财政局、区税务局、区发展和改革局按职责分工负责）

（四）开展能力建设

将碳达峰碳中和作为干部教育培训体系重要内容，增强各级干部推动绿色低碳发展的本领。分阶段、分层次对各级干部开展教育培训，普及碳达峰碳中和知识，宣讲政策要点，强化法治意

识，加强碳达峰碳中和人员队伍和技术支撑能力建设。（区委组织部、区发展和改革委员会按职责分工负责）

（五）加强风险防控

增强风险防范意识，统筹处理好减污降碳与全区能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众日常生活之间的关系，做好重大风险研判和应急预案。进一步提升能源系统应急响应能力，做好能源换挡期保供工作。积极应对绿色低碳转型可能伴随的经济、金融、社会风险，确保安全降碳。提前谋划未来气候变化可能带来的环境、产业的变化，积极布局适应气候变化的科学技术研发、新型产业构建。（区发展和改革委员会、区科技和工业信息化局、市生态环境局荷塘分局按职责分工负责）

本方案自公布之日起施行。