

SYCR-2023-00003

邵阳市人民政府文件

邵市政发〔2023〕7号

邵阳市人民政府 关于印发《邵阳市碳达峰实施方案》的通知

各县市区人民政府、邵阳经济技术开发区管委会，市直和省属驻邵各单位：

现将《邵阳市碳达峰实施方案》印发给你们，请认真贯彻落实。



（此件主动公开）

邵阳市碳达峰实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和的重大战略决策和省委、省政府工作总体部署，扎实有序推进全市碳达峰工作，特制定本实施方案。

一、总体要求

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，完整、准确、全面贯彻新发展理念，实现“三高四新”美好蓝图，将碳达峰碳中和纳入经济社会发展和生态文明建设整体布局，坚持“总体部署、分类施策，系统推进、重点突破，双轮驱动、两手发力，稳妥有序、安全降碳”的原则，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。立足我市能源资源禀赋，积极稳妥推进碳达峰碳中和，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，确保如期实现2030年前碳达峰目标。

二、主要目标

“十四五”期间，全市产业结构、能源结构优化调整取得明显进展，重点行业能源利用效率显著提升，煤炭消费增长得到合理控制，新型电力系统加快构建，绿色生产生活方式得到普遍推行，绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善。到2025年，非化石能源消费比重达到25%左右，单位地区生产总值能源消耗和二氧化碳排放下降确保完成省下达指标，为实现碳达

峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，产业结构和能源结构优化升级取得重大进展，清洁低碳安全高效的现代能源体系初步建立，重点领域低碳发展模式基本形成，重点行业能源利用效率达到国际先进水平。绿色低碳生活方式成为公众自觉选择，绿色低碳循环发展政策体系基本健全。到2030年，非化石能源消费比重达到28%左右，单位地区生产总值能源消耗和二氧化碳排放下降确保完成省下达指标，顺利实现2030年前碳达峰目标。

三、重点任务

重点实施“10+8”碳达峰行动。即开展十大领域专项行动，实施八大试点示范工程。

十大领域专项行动：能源绿色低碳转型行动、绿色低碳产业培育行动、工业领域碳达峰行动、循环经济协同降碳行动、城乡建设碳达峰行动、交通运输绿色低碳行动、碳汇能力巩固提升行动、科技创新引领升级行动、绿色金融支撑转型行动、全民宣贯助力推广行动。

八大试点示范工程：新能源倍增工程、储能基地示范工程、绿色低碳新动能培育工程、绿色建材品牌凝聚工程、城市矿产基地示范工程、绿色建造试点创建工程、绿色公路创建示范工程、国家公园碳中和试点工程。

（一）能源绿色低碳转型行动

1.推进煤炭消费减量替代

在确保能源安全保供的基础上，严格控制煤炭消费。落实控煤保电要求，除符合国家和省规划布局的煤电、石化、热电联产等重大项目外，原则上不再新增煤炭消费，新建项目煤炭消费需求通过存量挖潜满足。推动宝庆电厂实施“三改联动”，充分提升已有火电机组的效率，加强技术管理和安全管理，降低煤炭消耗和污染物排放水平，对供电煤耗在 300 克标准煤/千瓦时以上的煤电机组加快实施节能改造，无法改造的机组逐步淘汰关停。推动煤电向基础性和系统调节性电源并重转型。推进终端用能领域清洁替代，持续推动“煤改电”、“煤改气”，进一步扩大散煤禁燃区域，多措并举逐步减少直至禁止煤炭散烧。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市生态环境局按职责分工负责）

2. 大力发展可再生能源

按照“风光为主、多元融合”的思路，加强可再生能源全局性谋划、系统性推进，优化升级能源结构，稳妥提升我市可再生能源消费占比。持续创新可再生能源发展方式，进一步扩大应用规模。坚持集中式与分布式并举，支持分布式光伏就地就近开发利用，积极推动工商业厂房、公共机构、商业建筑等分布式光伏开发，鼓励分布式光伏与交通、建筑、新基建等融合发展。服务乡村振兴战略，推动纳入国家整县屋顶分布式光伏发电试点的隆回县、邵阳县加快项目建设。充分发挥水电对能源结构的调整作用，重点推动犬木塘水库水电站建设。优化

生物质发电项目建设布局，有序发展农林生物质发电和沼气发电，积极推进垃圾焚烧发电项目建设，高标准建设新邵县、邵东市、洞口县、武冈市垃圾焚烧发电站。到 2025 年，全市风电、光伏发电装机容量达到 330 万千瓦以上，水电装机容量达到 107 万千瓦以上，生物质发电装机容量达到 11 万千瓦以上。（市发展和改革委员会、市生态环境局、市水利局、市自然资源和规划局、市农业农村局按职责分工负责）

专栏 1: 新能源倍增工程

建设内容:

1.建设绥宁县、城步苗族自治县、邵东市、新邵县、邵阳县、隆回县、新宁县、武冈市风力发电项目，规划新增风电装机容量 201 万千瓦。

2.建设邵东市、洞口县、武冈市、大祥区集中式光伏发电项目，规划新增集中式光伏发电装机总量 339 万千瓦。

3.建设犬木塘水库水电站，枢纽工程位于邵阳市境内资水中上游，水库正常蓄水位 215 米，总库容约 1.8 亿立方米，利用犬木塘水库工程建设发电站，电站总装机容量 3 万千瓦，年发电量 1.13 亿千瓦时。

4.建设新邵县、邵东市、洞口县、武冈市生活垃圾焚烧发电站项目，启动绥宁县生活垃圾焚烧发电站前期工作，全市规划新增生物质发电装机容量 8.5 万千瓦。

5.到 2030 年，风电、光伏发电、生物质发电、水电、余热发电等新增装机容量力争达到 620 万千瓦，新能源发电总装机容量力争达到 763 万千瓦以上。

3.合理调控油气消费

合理控制石油消费比重，持续推动成品油质量升级，加快清洁能源对石油的替代，以交通领域为重要着手点，鼓励新能源汽车替代燃油汽车，降低交通运输对化石能源的依赖。“十四五”期间，成品油消费增速控制在合理区间。深入推进“气化邵阳”工程，大力推动天然气与多种能源融合发展，优化天然气利用结构，合理引导玻璃、建筑陶瓷、机电、医药、轻纺以及食品加工等企业提高天然气利用水平。推广天然气分布式能源建设，提升天然气储备输配能力，加快推进管道天然气入县工程。建设邵阳市城南应急调峰储气站，提升天然气消费覆盖范围和应急调峰能力。到 2025 年，全市天然气消费量达到 3.35 亿立方米。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市交通运输局、市商务局按职责分工负责）

4.构建新型电力系统

电源侧以安全保供和提升效率为重点，稳定煤电和水电规模，夯实基础支撑电源供给系统，促进调节性电源规模化多元化发展。到 2025 年，建设完成以特高压、超高压为骨干网架，各级电网协调发展，安全可靠、经济高效、绿色低碳、智慧共

享的坚强智能电网。加强受端网架建设，新建邵阳东、邵阳西 500 千伏输变电工程，提升东部电源支撑能力，解决西部新能源输送受限问题。充分发挥水电既有调峰潜力，开工建设新邵县抽水蓄能电站，开展隆回县、洞口县抽水蓄能电站前期工作，力争新宁县抽水蓄能项目尽早纳入规划。电网侧充分发挥电网企业在构建新型电力系统中的平台和枢纽作用，支持电网企业主动接入和就近消纳新能源。科学合理布局电化学储能，从政策层面引导电网侧应用先进高效储能技术，配套建设一批磷酸铁锂电池独立储能示范基地。加强电力需求侧响应能力建设，采用数字化技术和先进控制技术，充分调动建筑楼宇、工业可控负荷灵活响应能力参与系统调峰。深挖负荷侧调节能力，培育负荷聚合商、虚拟电厂等新型市场主体。到 2025 年，全市新型储能装机容量达到 50 万千瓦以上。到 2030 年，力争抽水蓄能电站装机容量达到 360 万千瓦以上。（市发展和改革委员会、国网邵阳供电公司、市自然资源和规划局、市水利局、市工业和信息化局按职责分工负责）

专栏 2：储能基地示范工程

建设内容：

1.在隆回县、邵东市、新邵县、武冈市、洞口县、城步苗族自治县、绥宁县、新宁县建设 8 处磷酸铁锂电池独立储能基地示范工程，新增储能功率规模 83 万千瓦。

2.建设新邵县抽水蓄能电站，开展隆回县、洞口县抽水蓄能电站前期工作，规划总装机容量 360 万千瓦。

3.在新邵经开区塘口工业园等工业负荷大、新能源条件好的园区，综合运用现代信息通讯、大数据、人工智能、储能等新技术，采用“互联网+”新模式，调动负荷侧调节响应能力，实现多能源品种、源网荷储多环节互相协调的一体化开发利用模式示范。

（二）绿色低碳产业培育行动

1.培育绿色低碳产业

持续推动钢铁、有色金属、建材等传统产业低碳工艺革新，实施工业领域数字赋能工程，提升产业基础能力。巩固工业绿色制造体系建设成果，推广绿色制造工艺技术，开发绿色设计产品，打造绿色低碳工业园区、绿色低碳供应链等典型示范。到 2030 年，争取新增国家级绿色园区 2 个、省级绿色园区 2 个，国家级绿色工厂 2 家、省级绿色工厂 10 家，国家级绿色设计产品 6 个、省级绿色设计产品 10 个。重点依托邵阳经济技术开发区、邵东经济技术开发区、新邵经济技术开发区等园区，建好中国特种玻璃谷、三一生态智能产业园，围绕“产业兴邵”战略部署，着力推进沪昆百里工业走廊“千亿园区、千亿产业集群”建设。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市生态环境局等按职责分工负责）

专栏 3：绿色低碳新动能培育工程

建设内容：

1.加快推进数字赋能工程。实现产业数字化，实施制造业数字化改造、网络化协同、智能化升级。打造国家级工业互联网平台，提升智能制造水平，夯实数字化基础，加速培育数字经济新业态，逐步形成数字经济产业集群。到 2025 年，全市数字经济规模达 1000 亿元，数字经济对 GDP 的贡献达到 30%以上。

2.重点实施九大工业新兴优势产业链绿色低碳挖潜工程。巩固提升装备制造、新型显示功能材料、特色轻工等优势产业集群先进地位。培育壮大电子信息、新材料、生物医药、轨道航空等新兴产业。着力打造一批具有国际竞争力和国内影响力的国家级产业集群。到 2025 年，装备制造产业集群规模工业总产值突破 800 亿元，其中规模工业总产值达到 500 亿元，培育 100 亿级企业 1 家以上，培育上市后备企业 1 家以上。新型显示器件产业集群规模达到 300 亿元，其中规模工业总产值突破 200 亿元，培育 50 亿级企业 1 家以上，培育上市后备企业 1 家以上。培育 2 个以上产业集群冲刺国家级先进制造业集群。

3.前瞻布局先进储能材料、节能环保装备等绿色低碳产业。以时代联合新能源、长城新能源等骨干企业为龙头，加快动力电池等新产品研发，开发使用寿命长、安全性能高的前沿高端产品，抢占新能源行业发展的制高点。全力推动比沃电子技术产业园等新能源产业项目落地见效，加快培育新能源产业集群。支持小快智造、亮美思灯具、康瑄科技重点发展技术先进的输配电设备、

绿色照明产品和节能电器。以东昇超硬材料、广信科技等骨干企业为引领，加大基础性研究力度，努力开发应用领域广、性能先进的高端新型材料。到 2025 年，全市绿色低碳产业规模工业总产值突破 200 亿元，培育 50 亿级企业 1 家以上。

2.加强新基建节能降碳

加大新一代通信基础设施建设投入，支撑全市数字经济产业化发展，建设 10000 个以上 5G 基站，统筹推进骨干网、城域网和接入网建设，加快实现重点企业、重点园区和高流量价值区域 5G 网络深度覆盖。优化新型基础设施空间布局，统筹谋划、科学配置数据中心、5G 通信基站等高耗能新型基础设施，鼓励新建设施优先布局在可再生能源相对丰富区域。优化新型基础设施用能结构，因地制宜采用多样化能源供应模式。推广高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制的绿色技术，新建大型数据中心电能利用效率不高于 1.3，逐步对电能利用效率超过 1.5 的数据中心进行节能降碳改造。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市市场监督管理局、市公安局按职责分工负责）

3.推广节能低碳技术

加快淘汰落后设备和设施。支持工业企业采用先进适用的节能低碳技术、工艺和装备，重点实施变压器、电机、水泵、风机、空压机等通用设备改造、中低品位余热余压利用等节能技改行动。加强重点用能设备节能审查和监察监管，提升能效

服务水平。新建项目主要用能设备原则上要达到能效二级以上水平。同时鼓励优先选用达到国家一级能效或列入国家、省“重点节能低碳技术”推广目录的技术、产品和设备。积极推广用能设备节能评估、诊断、改造一站式服务模式，推动大型装备制造企业和重点用能企业开展能效领跑行动。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市住房和城乡建设局、市国资委、市市场监督管理局、市机关事务管理局按职责分工负责）

（三）工业领域碳达峰行动

1.全面提升节能降碳协同管理能力

严格执行“两高”项目管理目录，实行清单管理、分类处置、动态监控，严格落实国家产业政策和产能置换要求，强化常态化监管，坚决遏制高耗能高排放低水平项目未批先建、违规上马。推行用能预算管理，强化固定资产投资项目节能审查和重点用能单位用能管理，对项目、企业用能和碳排放情况进行综合评价，从源头推进节能降碳。推进污染物与温室气体协同控制，将碳达峰碳中和目标和要求纳入“三线一单”分区管控体系。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内先进水平。深入挖掘存量项目节能减排潜力，积极引导开展节能诊断和清洁生产审核。提高节能管理信息化水平，完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。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、阶梯电价等政策措施，增强节能监察约束力。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市生态环境局、市市场监督管理局按职责分工负责）

2.推动建材行业有序达峰

严格执行水泥、平板玻璃产能置换政策。坚持水泥生产以满足建设需求为主的原则，进一步优化水泥熟料产能区域布局，实施水泥常态化差异化错峰生产。推进海螺云峰水泥、南方水泥、为百水泥等骨干企业能效对标，深挖节能降碳空间。加速骨干企业工艺技术升级改造，采用新型原料，逐步减少碳酸盐用量，推动建材产品减量化使用。推广燃料预均化技术和节能粉磨技术及装备，全线采用计算机集散控制，实现水泥生产过程高效、低碳、环保。推动烧结砖瓦行业规模化经营，逐步提高电力、天然气消费比重。鼓励建材企业使用粉煤灰、煤渣、煤矸石、尾矿渣、化工渣、工业废料、建筑固废等作为原料或者水泥混合材。加快推进新型凝胶材料、低碳混凝土、木竹建材等绿色建材产品的生产、认证和应用推广。到2025年，建材行业规模以上工业单位增加值能耗较2020年下降14%以上，规模以上工业单位增加值二氧化碳排放下降率完成省级下达目标，平板玻璃、水泥、建筑卫生陶瓷行业能效标杆水平以上的产能比例分别达到20%、30%、30%。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市住房和城乡建设局、市国资委按职责分工负责）

专栏 4：绿色建材品牌凝聚工程

建设内容：

推动水泥企业积极向混凝土建筑部品、市政工程构件等高附加值方向发展。重点发展特种水泥、特种玻璃、化学建材及装饰装修材料、新型墙体材料和装配式建筑部品部件等新型建材产业，培育一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军产品，推动建材产业向融合化、集群化、生态化发展。以海螺云峰水泥、南方水泥、为百水泥、漆雕氏、国彩新材料、中驰混凝土、广盛混凝土、金柱混凝土、航天旺材、宝鸿建材、新渡建材、孚瓯科技、湘木豪廷、申靛建材、衡科建筑、南方建筑、君志达、盛昶建材、邵科建筑等企业为细分领域龙头，带动壮大一批绿色建材骨干企业。充分发挥现有产业基础，以大祥区为核心，邵阳县、洞口县、武冈市联动，加速工艺升级、产品更新、市场拓展，打造湘西南地区最大的绿色建材生产基地。到 2025 年，新型建材产业集群规模工业总产值突破 500 亿元。

3.推动冶金行业有序达峰

大力发展短流程废钢炼钢，加快建立废钢资源循环利用体系，推广使用转炉煤气和蒸汽回收、高炉渣余热回收、富氧燃烧等节能降碳工艺。积极探索发展氢冶金。整合邵阳地区锑资源，发展锑精深加工产业，推动锑产品向高端化、精细化发展。加快推进再生有色金属产业发展，完善废弃有色金属资源回收、分选和加工网络体系建设。以中安安华、鸿远金属、桑德恒誉

等骨干企业为龙头，围绕废旧铜铝、废旧钢铁、钨钴和稀贵金属等再生金属资源综合利用，提高再生有色金属深加工利用能力，加快推广先进适用绿色低碳新技术，推动有色金属单位产品能耗持续下降。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市国资委按职责分工负责）

（四）循环经济协同降碳行动

1.建设资源循环型产业体系

以再利用、资源化为重点，提高钢铁、有色金属、石化化工、建材等原材料行业资源利用效率，强化经济社会发展的资源保障能力。高标准建设邵阳雀塘循环经济产业园等“城市矿产”加工基地，充分发挥废塑料、废钢铁、废铝、废铜、废轮胎、废纸、废家电、报废机动车辆拆解等再生产业集聚优势，积极构建跨产业生态链，按照“横向耦合、纵向延伸、循环链接”原则，加快引进轮毂深加工等关键强链项目，合理延伸产业链，推动产业循环式组合、企业循环式生产，促进项目间、企业间、产业间物料闭路循环、物尽其用，切实提高资源产出率。加强资源综合利用企业与高校、科研院所形成全方位多层次的产学研合作，前瞻布局退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新兴产业废物循环利用，促进装备制造、电子信息、特色轻工等主导产业高质量发展。加强资源再生产品和再制造产品推广应用，加快建设一批再生资源利用配套产业园，出台促进主配产业协同创新发展的配套政策。“十四五”期间，建

成以邵阳雀塘循环经济产业园为主体、邵阳县塑胶科技产业园为补充的再生塑料循环利用全产业链。到 2025 年，废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等 9 种主要再生资源循环利用量达到 206 万吨以上，到 2030 年达到 263 万吨以上。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市生态环境局、市商务局按职责分工负责）

2.大宗固废综合利用示范

科学筹划、合理布局全市大宗固废循环经济产业链，在弃物产生量大且相对集中、资源综合利用基础好、产业创新能力强、产品市场前景好、规模带动效益明显的县市区、园区，通过政策协同、机制创新和项目牵引等综合措施，开发和推广一批大宗固体废弃物综合利用先进技术、装备及高附加值产品。制（修）订一系列大宗固体废弃物综合利用标准和规范；实施一批具有示范作用的重点项目；培育一批具有较强竞争力的骨干企业；构建和延伸跨企业、跨行业、跨区域的综合利用产业链条，促进大宗固体废弃物综合利用产业高质量发展。重点推动废钢铁、废有色金属、废塑料、废轮胎等大宗工业废弃料资源化利用。鼓励大祥工业集中区高水平打造雨溪循环经济示范区，充分利用宝庆电厂工业固废生产绿色建材产品。积极推进建筑垃圾资源化利用示范基地建设，开展建筑垃圾的精细化分类及分质利用，鼓励建筑垃圾生产再生骨料、筑路材料等建材制品，推广成分复杂的建筑垃圾资源化成套工艺及装备的应用，

完善收集、清运、分拣和再利用的一体化回收系统。到 2025 年，建筑垃圾资源化利用率达到 50%以上，全市大宗固废年利用量达到 500 万吨以上。到 2030 年，一般工业固废年利用率达到 75%以上，大宗固废年利用量达到 600 万吨以上。（市发展和改革委员会、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、市城市管理和综合执法局、市农业农村局、市商务局按职责分工负责）

专栏 5：城市矿产基地示范工程

建设内容：

高标准建设邵阳雀塘循环经济产业园等“城市矿产”加工基地，充分发挥再生产业集聚优势。邵阳雀塘循环经济产业园以启恒环保、众科新材料、鸿远废旧金属加工、赢家报废汽车回收、湘枫新材料等企业为骨干龙头，已形成再生金属、再生塑料、报废汽车拆解、废轮胎综合利用等循环经济优势产业集群，是湘西南地区最大的再生资源产业集群。“十四五”期间，邵阳雀塘循环经济产业园在优势产业集群强链延链补链的同时，积极开展循环经济标准化体系研究，为园区循环化改造夯实基础。到 2025 年，力争打造 1 个省级以上循环经济标准化试点示范，培育至少 5 个工业固体废物资源综合利用示范企业，建设 5 个以上工业固体废物资源综合利用示范项目，全力争取创建国家级循环经济产业示范基地。

3.重点推进产业园区循环化改造

大力支持邵阳经济技术开发区、邵东经济技术开发区、隆回高新技术开发区等省级绿色园区实施循环化改造示范，省级以上产业园区全部要求实施循环化改造，根据物质流和产业关联性，优化园区内企业、产业和基础设施的空间布局，体现产业集聚和循环链接效应。积极推广集中供气供热供水，推动电、热、冷多能协同供应和能源综合梯级利用，推进非常规水资源利用，建设园区雨水、污水集中收集处理及回用设施，提高雨水、污水、污泥资源化利用水平，实现土地集约高效利用。推动园区建设公共信息服务平台，加强园区物质流管理，开展循环经济园区标准化体系建设。“十四五”期间，重点推进雨溪循环经济示范区围绕宝庆电厂余热利用开发建设热网工程，湖南云峰水泥厂二期余热发电等工业余压余热余气、废气废液的资源化利用项目。（市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市生态环境局按职责分工负责）

4.统筹布局垃圾分类利用

将废旧资源回收、建筑垃圾资源化利用、生活垃圾分类利用等相关设施纳入新一轮国土空间规划，保障基础设施用地需求。统筹布局城市废旧物资回收点、中转站、分拣中心，在社区、商超、学校、办公场所等设置回收交投点，推广智能回收终端，推行“互联网+”回收模式。合理布局中转站，建设功能设施齐全、符合安全环保标准的综合型和专业型分拣中心。

逐步完善生活垃圾收转运处置体系建设，全面实施城市生活垃圾分类，稳步推进生活垃圾焚烧发电设施建设，降低生活垃圾填埋比例。完善厨余垃圾管理，提高厨余垃圾资源化利用量。重点加强塑料污染治理，加强可降解可再生塑料制品生产推广。到 2025 年，城市生活垃圾分类体系基本健全，无害化处置率达到 100%，生活垃圾资源化利用率达到 60%。到 2030 年，城市生活垃圾分类实现全覆盖，生活垃圾资源化比例提升至 65%。（市自然资源和规划局、市城市管理和综合执法局、市发展和改革委员会、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市商务局、市邮政管理局按职责分工负责）

（五）城乡建设碳达峰行动

1. 全面推进低碳规划和绿色建造

全面推进城乡低碳规划、建设和运行管理，结合海绵城市、森林城市、公园城市建设，提升城镇气候韧性。在国土空间总体规划中积极构建生态廊道体系、拓展生态碳汇空间，加强建筑垃圾资源化利用设施布局、装配式建筑生产基地等专项规划的衔接。推动建立以绿色低碳为导向的城乡规划建设管理机制，制定建筑拆除管理办法，杜绝大拆大建。“十四五”期间，全市新建 1 个生态城区。在创建国家装配式钢结构住宅建设试点城市的基础上，推行绿色建造、智能建造，大力发展装配式建筑，引导建筑业集约化、精细化、工业化、绿色化、标准化发展。到 2025 年，全市新建建筑中装配式建筑比例达 35%以上，

其中中心城区（包括邵阳经济技术开发区）新建建筑中装配式建筑达比例 40%以上，邵东市、新邵县、隆回县、邵阳县中心城区新建建筑中装配式建筑比例达 35%以上，其他县市中心城区新建建筑中装配式建筑达比例 30%以上。打造绿色宜居的低碳社区，采用高品质的绿色建材，促进居住水平高质量发展，建设城镇低碳社区试点 1—2 个。建立政府工程绿色采购机制，优先选用获得绿色建材认证标识的建材产品。到 2030 年，政府投资的公益性公共建筑、单体建筑面积超过 2 万平方米的大型公共建筑，使用绿色建材的比例达到 80%，其他新建建筑绿色建材应用比例达到 60%。（市自然资源和规划局、市住房和城乡建设局、市发展和改革委员会按职责分工负责）

2.大力优化建筑用能结构

深化可再生能源建筑应用，推广光伏发电与建筑一体化应用的“光储直柔”建筑。大力开展地热能、太阳能、空气能、生物质能、污水热能、储能技术、智能微网和智慧控制系统应用，在隆回、洞口、绥宁等县临江临河区域，充分利用江河优势，开展水（地）源热泵建筑应用试点。引导建筑供暖、生活热水、炊事等向电气化发展，推动开展新建公共建筑全面电气化。到 2025 年，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%，确保新增可再生能源建筑应用面积占新建建筑面积的比例不低于 10%，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%，全市建筑用能电气化比例超过 50%。（市发展和改革委员会、

市住房和城乡建设局按职责分工负责)

3.加快提升建筑能效水平

加快更新建筑节能、市政基础设施等标准，提高节能降碳要求。持续开展绿色建筑创建行动，建立完善的绿色建筑全寿命期“标准库”，按绿色建筑新版国标要求，制定绿色建筑运行性能动态评价标准，开展绿色建筑运行阶段性能评估。稳步提升高品质绿色建筑比例。到2025年，新增绿色建筑竣工面积占新增民用建筑竣工面积比例达到70%，绿色建筑中星级绿色建筑面积占比达到20%。城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，全市城镇新建建筑能效水平提升15%。开展超低能耗建筑相关技术与产品的自主研发，重点推广高性能保温隔热围护结构、智能化通风、高性能门窗、建筑遮阳等技术应用。推动政府投资项目率先示范，开展超低能耗建筑示范区建设，实施绿色高效采暖制冷行动。到2030年，全市建筑节能达到75%以上，建筑能源利用效率达到湖南省先进水平。(各县市区人民政府、市住房和城乡建设局、市发展和改革委员会、市机关事务管理局、市市场监督管理局按职责分工负责)

4.推进农村建设和用能低碳转型

结合乡村振兴战略，制定符合农村建筑特性的绿色农房标准，在适宜推广的地区逐步开展绿色农房试点。鼓励选用装配式钢结构、木结构等绿色建造方式。鼓励太阳能、地热能、生物质能等可再生能源在农村推广应用，鼓励使用节能环保灶具、

电动农用车、节能环保农机。加快农村电网建设，提升农村用能电气化水平，切实推动农村用能低碳转型。到 2025 年，建设绿色农房示范区 2—3 个。（市住房和城乡建设局、市农业农村局按职责分工负责）

专栏 6：绿色建造试点创建工程

建设内容：

重点试点通风、气密性、遮阳为核心的被动式技术，新能源建筑应用技术以及绿色施工、建造垃圾减量、无害化处理和资源化利用等建造模式，要求达到节能率 85% 以上。“十四五”期间，争取全市建设超低能耗建筑 10 万平方米，完成中心城市超低能耗建筑规模化应用试点 1—2 个。建设农村超低能耗建筑规模化应用试点 1 个。积极争取纳入湖南创建国家绿色建造省份试点的示范项目。

（六）交通运输绿色低碳行动

1. 推动运输工具装备低碳转型

大力推广混合动力汽车、新能源车、CNG 车等节能环保车型，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。全面推进货运车辆标准化、厢式化、轻量化，促进燃油客货运交通智能化，提升能源利用效率。开展液化天然气动力船舶、电动船舶等绿色智能船舶示范应用。“十四五”期间，新增或更新公交车辆全部采用新能源及清洁能源。到 2025 年，基本完成老旧汽油车辆及 80% 老旧柴油车辆淘汰。到 2030 年，新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%，营运交通工

具单位换算周转量碳排放强度比 2020 年下降 9.5%，陆路交通运输石油消费力争 2030 年前达到峰值。（市交通运输局、市发展和改革委员会、市公安局按职责分工负责）

2.构建绿色高效交通运输体系

充分发挥水运在综合运输体系中运能大、成本低、能源消耗少、环境影响小的优势，依托邵阳内河水运资源，规划实施“一航两港四建设”，大力推进航道升级、港口开放、配套设施和集疏运体系建设，加快提升本市航道通航能力。大力发展以铁路为骨干的多式联运，推进工矿企业、物流园区等铁路专用线建设，推进大宗货物和集装箱中长距离货物运输“公转铁”，实现“宜铁则铁、宜公则公、宜水则水”优化组合，减少公路运输量，增加铁路运输量，促进大宗货物铁路货运量占比不断提高。积极发展智能交通，推动不同运输方式合理分工、有效衔接，降低空载率和不合理客货运周转量。加快城乡物流配送体系建设，创新绿色低碳、集约高效的配送模式。打造高效衔接、快捷舒适的公共交通服务体系，积极倡导低碳交通、绿色出行理念，推动绿色交通实现由被动适应向先行引领、由试点带动向全面推进、由政府推动向全民共治的转变。“十四五”期间，集装箱铁水联运量力争年均增长 15%左右。（市交通运输局、市城市管理和综合执法局、市发展和改革委员会、市住房和城乡建设局、市公安局、市商务局按职责分工负责）

3.加快低碳智慧交通基础设施建设

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，降低全生命周期能耗和碳排放。加快推进邵阳港公务码头建设，并配套建设船舶防污染设施和岸电设施。加快公路沿线充换电设施、城市智慧停车及充电一体化设施建设，缓解停车难、行车难、充电难问题。确保市区、县城公共充电设施服务半径小于 2 公里，国省干线充电站间隔少于 50 公里，保障全市电动汽车出行和市外过境电动汽车充电需求。到 2025 年，普通公路沿线建成充（换）电站 183 个以上，全市保有充电桩数量 10000 个以上。推进武冈汽车西站、邵阳县塘渡口汽车站、邵阳北站、洞口县汽车总站等交通枢纽站场绿色化改造。邵阳南站综合客运枢纽、隆回县城北高铁新城综合交通枢纽、洞口火车站综合交通枢纽等新建站场提升低碳化、智能化程度，为民众绿色出行提供便利。创建绿色公路、绿色港口、绿色站场等示范项目以及推进智慧城市基础设施、城市智能交通控制系统建设。大力发展公共交通，鼓励选择自行车、步行等绿色出行方式。到 2025 年，绿色出行比例不低于 50%。到 2030 年，绿色出行比例不低于 70%。（市交通运输局、市城市管理和综合执法局、市发展和改革委员会、市住房和城乡建设局、市公安局、市商务局按职责分工负责）

专栏 7: 绿色公路创建示范工程

建设内容:

统筹公路规划、设计、建设、运营全过程，强调均衡协调，

突出建、管、养、运并重，降低全寿命周期成本支出和温室气体排放。注重湿地保护、节能减排、生态防护与修复、碳汇建设。在交通建设过程中，积极推行废旧沥青路面、钢材、水泥等材料再生和循环利用，推广粉煤灰、煤矸石、矿渣、废旧轮胎等工业废料的综合利用。开展建筑垃圾的无害化处理与利用。积极应用节水、节材施工工艺，实现资源高效利用。在西部生态圈五县市重点推进绿色公路建设，将城步至龙胜高速打造为绿色公路示范工程。坚持公路建设全过程生态保护，在前期积极推行生态环保设计，倡导生态选线选址。建设期完善生态保护工程措施，落实生态补偿机制，降低交通建设对区域生态环境造成的影响。

（七）碳汇能力巩固提升行动

1. 巩固生态系统固碳作用

加强国土空间规划和用途管控，严控建设项目用地规模、土地利用结构和空间布局。建立湘西南生态屏障，打造全国生态文明先行示范区邵阳样板。划定生态保护红线，全面保护生态功能重要区域、生态脆弱区域和生态价值高的区域。构建以南山国家公园为主体的自然保护地体系，以“两山四水”（两山：雪峰山、越城岭；四水：湘、资、沅、西）为支撑，形成联动区域的生态安全格局。坚守生态保护红线，重点巩固森林、草原、湿地的固碳作用。严控天然林和公益林占用，重点保护武陵山—雪峰山地带森林数量与质量。禁止在严重退化、石漠

化、水土流失的草地以及生态脆弱区的草地采挖植物和从事破坏草地植被的其他活动，重点保护南山牧场天然草地。严格落实河流及湿地面积总量控制，实施湿地分级分类管理，重点巩固邵阳 7 个已建成国家湿地公园。到 2025 年，森林蓄积不低于 9600 万立方米，草原综合植被盖度稳定在 87%以上，湿地保护率稳定在 72%以上，自然保护地面积占比稳定在 11%左右。到 2030 年，全市森林覆盖率稳定在 61%以上，森林蓄积不低于 11000 万立方米，草原综合植被盖度稳定在 87%以上，湿地保护率达到 75%，自然保护地面积占比稳定在 12%左右。（市林业局、市自然资源和规划局、市发展和改革委员会、市生态环境局按职责分工负责）

2.提升生态系统碳汇能力

统筹实施“山水林田湖草沙”一体化保护与修复工程。推行林长制，实施森林质量精准提升工程，加快推进国家森林城市建设，积极引进生态林入城。引导生态产业融合发展，促进生态价值转化，鼓励发展林下经济产业区。开展大规模国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，扩大林草资源总量。加强重要生态保护区、水源涵养区、江河源头区和湿地的保护，开展内源污染整治，推进生态脆弱河流和地区水生态修复。“十四五”期间，重点提升夫夷江国家湿地公园、天子湖国家湿地公园、平溪江国家湿地公园生态系统固碳能力。开展全市主要林分类型碳汇基线体系和林草、湿地碳汇计量监测体系建设，定

期开展全市生态碳汇资源评估，夯实生态价值转化基础。将生态修复工程与新型城镇化、乡村振兴、矿业转型绿色发展等有机结合，满足国土空间资源和空间利益多元化的要求。到 2025 年，完成全市历史遗留废弃矿山生态修复 60%。（市自然资源和规划局、市林业局、市发展和改革委员会、市生态环境局按职责分工负责）

3.探索碳汇生态补偿机制

加强林业、农业、湿地、草地等生态系统碳汇基础理论、基础方法研究，推进自然资源确权登记，开展生态产品信息普查，建立生态产品价值评价机制。开展以生态系统生产总值（GEP）核算为基础的生态效益补尝试点、区域碳中和试点、林农微碳汇试点。建设标准化林业碳汇基地，积极探索林业碳汇发展路径，逐步建立政府导向投入、企业主体投入、社会广泛投入的多元投入机制。完善有关碳汇核算标准，建立合理的碳汇补偿机制，开发全市统筹的国家核证自愿减排量（CCER）林业碳汇项目。（市林业局、南山国家公园管理局、市自然资源和规划局、市发展和改革委员会按职责分工负责）

专栏 8：国家公园碳中和试点工程

建设内容：

以南山国家公园为主体建设碳中和试点，构建自然保护地“天空地一体化”监测体系，巩固现有森林、草原、湿地、土壤、岩溶等固碳作用。建立生态产品价值评价体系，完善国家公园生

态系统生产总值（GEP）核算机制，探索利用生态补偿机制、碳普惠机制、碳交易机制推动生态产品价值实现。积极开发基于GEP的绿色金融产品，引导金融资本、社会资本支持国家公园碳中和试点建设工程。

4.推进农业农村减排固碳

大力发展绿色低碳循环农业，推进农光互补、“光伏+设施农业”等低碳农业模式，积极推动农业增汇技术的研发和应用。加强农业面源污染防治，积极推进化肥、农药减量增效、农业废弃污染防治，精准开展受污染耕地安全利用，开展农业农村领域减排固碳，实现土、肥、药和生物质资源的科学利用管理。加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。稳步推进高标准农田建设，提升土壤有机碳储量。增加农村生活垃圾分类收集处理设施，提高农村生活污水处理能力。到2025年，新增高标准农田180万亩，农村生活垃圾分类收集的行政村比例达到30%，农村生活污水治理率不低于35%，秸秆综合利用率达到86%以上，畜禽粪污综合利用率达到80%以上。

（市农业农村局、市生态环境局、市发展和改革委员会、市住房和城乡建设局等按职责分工负责）

（八）科技创新引领升级行动

1.完善创新机制

营造良好的科技创新环境，贯彻落实湖南省实施《中华人民共和国促进科技成果转化法》办法。加强绿色低碳技术和产

品知识产权保护，支持建设市场化运作的科技成果转化和技术交易平台，发挥潇湘要素大市场邵阳分市场功能作用，积极引进知识产权、法律咨询、资产评估、技术评价与协会等专业服务机构，健全科技创新服务体系。（市科技局、市发展和改革委员会、市市场监督管理局、市教育局、市国资委按职责分工负责）

2.提升创新能力

发挥邵阳经济技术开发区中枢优势，引领全市创新能力提升。加快布局沿沪昆百里工业走廊科技创新带，促进聚集带各工业园区多点支撑协同创新。通过产业链与创新链双链融合，拓展传统产业发展空间，推动新兴经济高质量发展。聚焦绿色低碳、减污降碳、零碳负碳等研究领域，加快实施工程技术中心培育行动，推动湖南特种玻璃研究院、先进制造技术研究院、数字经济研究院等研发机构升级，支持邵东智能制造技术研究院纳入岳麓山实验室，支持国家级研发平台邵阳分中心抢抓国家重点实验室重组机遇。政府、园区、企业、科研机构等多方发力助推九大工业新兴优势产业链自主创新能力提升。（市发展和改革委员会、市委组织部、市科技局、市教育局、市人力资源和社会保障局、市工业和信息化局、市生态环境局按职责分工负责）

3.推动成果转化

聚焦我市重点领域的关键低碳核心技术，积极开展替代技

术、减量技术、再利用技术、资源化技术、系统化技术等关键技术研究。支持企业依托中科院、清华大学、华中科技大学、中南大学、湖南大学、邵阳学院、邵阳先进制造技术研究院、邵东智能制造技术研究院等高校和研发平台，建立双向对接机制，鼓励重点骨干企业向上述研发机构预订先进低碳技术和成果。鼓励有条件的企业、园区以承接产业转移为途径吸引粤港澳大湾区、长三角地区的重大科技成果落地邵阳。支持园区充分对接湖南省重大科技成果转化数据库和湖南省知识产权交易中心，切实推动科技成果迅速转换为实际生产力。适时启动重大关键共性技术研发“揭榜挂帅”，布局开展相关产业的前沿技术、颠覆性技术攻关。以“宝庆人才计划”为抓手，加快碳达峰重点领域“高精尖缺”人才引进，支持企业以“专家特聘岗”、“顾问指导”等柔性形式引进国内高层次人才和外国专家，夯实绿色低碳科技创新人才基础。（市科技局、市工业和信息化局、市发展和改革委员会、市财政局按职责分工负责）

（九）绿色金融支撑转型行动

1. 合理利用绿色金融工具

鼓励发展绿色贷款、绿色股权、绿色债券、绿色保险、绿色基金等金融工具。充分利用碳减排支持工具，引导金融机构为绿色低碳项目提供长周期、低成本资金。支持符合条件的绿色企业上市融资、挂牌融资和再融资，鼓励金融机构、社会资本开发绿色科创基金，发行绿色债券。支持金融机构和相关企

业在国际市场开展绿色融资。积极争取国家低碳转型基金、绿色发展基金支持，促进传统产业转型升级和低碳发展。鼓励社会资本以市场化方式设立绿色低碳产业基金和企业股权投资基金。各类财政贴息资金、风险补偿资金将绿色金融产品纳入优先支持范围。（人民银行邵阳市中心支行、市财政局、市政府金融办、邵阳银保监分局、市发展和改革委员会、市生态环境局按职责分工负责）

2.完善绿色产融对接机制

加快建立碳达峰碳中和项目库，挖掘高质量的低碳项目，动态更新项目库内容。强化数字赋能，建立绿色金融服务对接平台，实现政府部门、金融部门、企业在碳金融、碳核算、碳交易等方面信息共享，打通政策、资金支持与企业减碳融资需求渠道，推动低碳领域产融合作。统筹建立全市碳资产管理平台，将符合条件的绿色低碳发展项目纳入政府债券支持范围，发行碳中和债券。（人民银行邵阳市中心支行、市财政局、市发展和改革委员会、市生态环境局、市政府金融办等按职责分工负责）

3.建立绿色交易市场机制

加强与碳排放权、用能权、电力交易等市场衔接对接，加强不同市场机制间的衔接。鼓励金融机构以绿色交易市场机制为基础开发创新金融产品，拓宽企业节能增效、循环降碳、生态巩固的融资渠道。完善市场化环境权益定价机制，在具备条

件的区域，探索利用碳排放权、排污权、林业碳汇收益权等资源开展环境权益抵质押融资试点。（市发展和改革委员会、市生态环境局、市林业局、市政府金融办、邵阳银保监分局、人民银行邵阳市中心支行按职责分工负责）

（十）全民宣贯助力推广行动

1.加强生态文明宣传教育

坚持生态优先、绿色发展，加强全民宣传教育。加强绿色低碳发展国民教育，将生态文明教育融入教育体系，将生态宣传内容列入思政教育和家庭教育中，开展生态文明科普教育、生态意识教育、生态道德教育和生态法制教育，普及碳达峰碳中和基础知识。大力促进绿色消费，广泛倡导绿色低碳节能生产生活方式。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，打造多维度、多形式的绿色低碳宣传平台，提升全国节能宣传周、全国低碳日影响力。完善公众参与机制，加强信息公开，提高规划透明度和公众参与度，引导公众参与规划贯彻落实的全过程，共建环境友好型社会的良好局面。（市委宣传部、市委网信办、市发展和改革委员会、市教育局按职责分工负责）

2.推广绿色低碳生活方式

在全社会倡导节约用能，开展绿色低碳社会行动示范创建，深入推进绿色生活创建行动，开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等创建活

动。推广绿色生活方式，定期评选、宣传一批优秀示范典型，营造绿色低碳生活新风尚。鼓励湘窖酒业、南山牧业等知名品牌打造特色鲜明的绿色产品，支持“崑山世界自然遗产”、“南山国家公园”、“黄桑国家级自然保护区”、“舜皇山国家级自然保护区”等生态文化地标拓展生态旅游产品价值，各级各部门应积极宣传推广，引导公众形成绿色低碳的消费习惯。（市发展和改革委员会、市委宣传部、市委组织部、市委网信办按职责分工负责）

3.强化领导干部培训

各级党校（行政学院）、市双碳工作领导小组办公室及成员单位分阶段、多层次组织各级领导干部参加碳达峰碳中和相关培训，普及基础知识，宣讲政策要点，强化法治意识，深化各级领导干部对碳达峰碳中和工作重要性、紧迫性、科学性、系统性的认识。同步组织相关岗位的负责人参加资格技术培训，尽快提升干部队伍的专业素养和业务能力。（各级党校（行政学院）、市发展和改革委员会按职责分工负责）

四、落实政策保障

（一）建立统一规范的碳排放统计核算体系

对照国家标准和全省碳排放统计核算要求，实行统一规范的碳排放统计制度。加强碳排放统计核算能力建设，建立健全碳排放计量体系，提升核算水平。建立统计核算人员业务培训机制，加强统计队伍建设和信息化体系建设。（市发展和改革

委员会、市生态环境局、市林业局、市市场监督管理局按职责分工负责)

(二) 健全制度标准

构建有利于绿色低碳发展的制度和标准体系，贯彻落实节约能源法、电力法、煤炭法、可再生能源法、循环经济促进法、清洁生产促进法及配套实施办法，健全可再生能源标准体系、工业绿色低碳标准体系。完善固定资产投资项目节能审查实施办法、电力需求侧管理办法、能源效率标识管理办法等制度配套的标准体系。围绕基础通用标准，以及碳减排、碳清除、碳市场等发展需求，建立贴合邵阳实际的碳达峰碳中和标准体系。

(市发展和改革委员会、市司法局、市生态环境局、市市场监督管理局按职责分工负责)

(三) 完善财税价格政策

积极争取国家、省财政对碳达峰试点示范、重大项目、重点企业的政策资金支持，落实环境保护、节能降碳、资源循环利用等领域税收优惠政策，发挥税收对市场主体绿色低碳转型的促进作用。严格执行绿色电价政策，完善居民阶梯电价制度，引导节约用电，优化电力消费行为。(市财政局、市税务局、市发展和改革委员会按职责分工负责)

五、统筹组织实施

(一) 加强统筹协调

加强市碳达峰碳中和工作领导小组对全市碳达峰相关工作

的整体部署和系统推进，统筹研究重要事项、制定重大政策。市碳达峰碳中和工作领导小组各成员单位要各司其职，形成合力，扎实推进相关工作。市碳达峰碳中和工作领导小组办公室要加强统筹协调，定期对各县市区和重点领域、重点行业、重点园区工作进展情况进行调度，督促各项目标任务落实落细。

（市碳达峰碳中和工作领导小组办公室负责）

（二）强化责任落实

各地各部门要深刻认识碳达峰碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，切实扛起责任，着力抓好各项任务落实，确保政策到位、措施到位、成效到位，落实情况纳入生态环境保护督察范围。各相关单位、人民团体、社会组织要对照国家、省、市相关要求，积极发挥自身作用，推进绿色低碳发展。（市碳达峰碳中和工作领导小组办公室、各县市区人民政府按职责分工负责）

（三）严格监督考核

完善考核机制，实行能耗指标和碳排放指标协同管理、协同分解、协同考核。将碳达峰碳中和相关指标纳入经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，加强指标约束。将节能、减排、降碳目标任务落实情况纳入相关绩效考核评价体系。各县市区和部门定期开展碳达峰目标任务评估，有关工作进展和重大问题及时向市碳达峰碳中和工作领导小组报告。（市碳达峰碳中和工作领导小组办公室负责）

本方案自发布之日起施行。

抄送：市委各部门，邵阳军分区。

市人大常委会办公室，市政协办公室，市监委，市中级人民法院，市人民检察院。

各民主党派市委。

邵阳市人民政府办公室

2023年7月13日印发
