****瑞金市人民政府****

****关于印发瑞金市碳达峰实施方案的通知****

各乡、镇人民政府，市政府各部门，市属、驻市各单位：

《瑞金市碳达峰实施方案》已经2023年7月28日市七届人民政府第33次常务会议研究同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2023年8月23日

（此件主动公开）

****瑞金市碳达峰实施方案****

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《中共江西省委 江西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》《江西省碳达峰实施方案》《赣州市碳达峰实施方案》，扎实推进我市碳达峰行动，结合我市实际，制定本方案。

一、总体思路

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，深入贯彻落实习近平生态文明思想、习近平总书记视察江西和赣州重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，着力推动高质量发展，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、长期和短期目标、政府和市场的关系，把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展各领域、各层次、全过程，以能源绿色低碳发展为关键，以低碳、零碳、负碳技术创新为支撑，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，有力有效做好碳达峰工作，奋力谱写全面建设富裕美丽幸福社会主义现代化瑞金新篇章。

二、主要目标

“十四五”期间，能源结构明显改善，重点领域能源利用效率持续提升，新能源供应系统及新型电力系统加快构建，产业结构调整初具成效，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成。到2025年，非化石能源消费比重超过27.4%，单位地区生产总值能源消耗较2020年下降14%，力争达到14.5%，单位地区生产总值二氧化碳排放下降确保完成赣州市下达的约束性目标，为实现碳达峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，能源结构显著优化，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，产业结构调整取得重大进展，战略性新兴产业和高新技术产业占比大幅提高，重点行业绿色低碳发展模式基本形成，绿色低碳技术实现普遍应用，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不断完善。到2030年，单位地区生产总值二氧化碳排放下降确保完成赣州市下达指标，顺利实现2030年前碳达峰目标。

三、重点任务

立足全市经济社会发展全过程和各方面，为确保如期完成碳达峰碳中和目标任务，重点实施能源绿色低碳转型行动、工业领域碳达峰行动、城乡建设碳达峰行动、交通运输绿色发展行动、节能减污降碳增效行动、循环经济降碳行动、低碳技术研发推广行动、固碳增汇强基行动、绿色低碳全民行动、试点示范创建行动等“十大行动”。

（一）能源绿色低碳转型行动

坚持安全平稳降碳，在保障能源安全的前提下，大力实施可再生能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的现代化能源体系。

1.推动化石能源清洁高效利用。严格控制煤炭消费总量，从严控制非电行业煤炭消费增长。以水泥、化工等高耗煤行业为重点，稳妥实施“以电代煤”“以气代煤”等能源替代工程。合理控制石油消费增速，逐步降低成品油在一次能源消费的占比。加快完善天然气管网设施，推动天然气向乡镇延伸，推进天然气高压管网、气源通道、瑞金气库以及中石化管道油库建设，提升民生用气保障能力与应急储备能力。推动经开区能源结构优化，推进工业余压余热、废水废气废液资源化利用，完善电力设施布局，助推经开区热电联产项目建成投产。（市发改委牵头，市工信局、经开区经济发展局、各相关乡镇配合）

2.科学推动新能源健康有序发展。全面协调推进风电有序开发，积极引进垂直风力发电设备制造领军企业，打造风电产业集群。大力推动光伏发电开发建设，实施“绿电倍增”计划，因地制宜构建多元化应用场景，有序推进光伏发电集中式开发，按照“宜建尽建”的原则，在具备条件的党政机关屋顶，学校、医院、村（居）委会等建筑屋顶、工商业厂房屋顶、农村居民屋顶等全面推广安装屋顶光伏，探索发展“光伏+”综合利用模式，实现太阳能发电与生态修复等协同发展。鼓励开发利用生物质能，积极推进生活垃圾焚烧发电项目扩容，适时引进建设秸秆燃料化利用热电联产项目。探索氢能发展，稳慎布局氢能试点示范项目。加强高温气冷堆核电项目厂址资源保护和前期研究，适时推动项目落地实施。到2025年，新能源装机规模达力争到30万千瓦。（市发改委牵头，市住建局、经开区开发建设局、市农业农村局、市林业局、瑞金生态环境局、市水利局、国网赣州瑞金市供电公司配合）

3.推动新型电力系统试点工程建设。全面加强骨干电网和配网建设，加快构建现代化电网体系，提高供电能力。推动薄弱地区高压配电网和农村中压配电网主干网架建设，加强1000千伏特高压线路规划廊道保护，加快乡镇变电站布点建设。加快实施新一轮农村电网改造升级工程，到2025年，农村电网供电可靠率达99.93%。促进储能技术与模式示范应用，支持适当比重的储能设施建设，推动“风光储一体化”、“源网荷储一体化”试点工程建设，推进电网智慧化改造与“新能源+互联网”示范。加快推进瑞金白竹抽水蓄能电站纳入国家《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035年）》。启动抽水蓄能电站前期工作，“十四五”期间完成项目选址和前期论证工作，2030年底前完成项目建设并投产。到2030年，抽水蓄能电站装机容量力争达到120万千瓦。（市发改委牵头，市水利局、市自然资源局、国网赣州瑞金市供电公司配合）

（二）工业领域碳达峰行动

加快推进工业低碳转型和高质量发展，力争重点耗能行业率先实现碳达峰。

1.推进工业绿色低碳发展。加快推进工业倍增升级计划，实施铸链延链补链和产业基础再造工程，打造“1+3+N”特色产业体系，促进产业集群聚集发展。培育新能源、电子信息等新兴产业发展，带动相关制造行业发展，逐渐形成绿色低碳产业集群。深入实施传统产业转型升级行动，以有色金属、纺织、造纸、建材等高能耗企业为重点，实施节能降碳改造和工业重点用能单位能源“双控”目标考核，加快推进先进适用的新技术、新工艺、新设备、新材料在传统产业中的应用。加强信息技术在能源消费与碳排放等领域的开发部署，提升碳排放的数字化管理、网络化协同、智能化管控水平。聚焦能源管理、节能降碳等典型场景，培育推广标准化的“工业互联网+绿色低碳”解决方案。加快构建绿色制造体系，推行绿色生产方式、绿色供应链。引导企业开发一批绿色设计产品，打造绿色制造先进典型，通过典型示范带动生产模式绿色转型。到2025年，力争创建省级以上绿色工厂2家以上。（市工信局牵头，市发改委、市科技局、市水利局、市市场监管局配合）

2.推动建材行业碳达峰。引导建材行业适应绿色建筑和装配式建筑发展需求，做优水泥等传统基础产业，大力发展非金属矿物及制品、新型墙体材料等新兴建材产业，着力打造绿色建材产业基地。支持建材企业外引内联、技改升级，争取水泥熟料综合能耗降低到104千克标准煤/吨。规范实施产能置换，加快推进低效产能退出，严禁违规新增水泥熟料产能。推动水泥行业绿色化、智能化转型升级，合理缩短水泥熟料装置运转时间，推动水泥窑协同处置生活垃圾。（市工信局牵头，市住建局、市发改委、市城管局配合）

3.推动纺织行业碳达峰。壮大绿色纺织产业，深度融入赣州纺织服装产业带建设。鼓励纺织服装龙头企业加大智能制造设备投入，引导企业走智能化、品牌化、高端化发展路线。以绿色发展为定位，鼓励企业提高产品附加值，加强对高排放、高耗能纺织工艺产品和技术的淘汰力度，提升对高附加值纺织产品和技术的研发力度，鼓励发展化学纤维智能化高效柔性制备技术，推广低能耗印染装备，应用低温印染、小浴比染色、针织物连续印染等先进工艺。（市工信局牵头，市发改委配合）

4.推动有色金属行业碳达峰。积极推进有色金属行业集中集聚集约发展和生产智能化、自动化、低碳化，引导有色金属生产企业建立绿色低碳供应链管理体系。加快推动铜加工产业生产工艺流程改造，推广绿色制造新技术、新工艺、新装备，促进能量梯级利用、物料循环利用。积极优化产品结构、转换动能，推动铜加工产业向铜精深加工方向加速发展。完善再生有色金属资源回收和综合利用体系，打造从铜回收提炼到铜杆、铜板（带、箔）、各类线缆生产为一体的产业链。（市工信局牵头，市发改委配合）

5.坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。坚决落实遏制“两高”项目盲目发展政策，实行“两高”项目清单管理、分类处置、动态监控，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。建立健全工业企业“两高”技改项目清单，实施新一轮工业领域落后产能退出转型行动。落实能耗限额标准，深入挖掘存量“两高”项目节能潜力，引导水泥制造业和有色金属加工业企业算环保账、算长远账，加大资金投入进行技改和设备升级。全面排查在建项目，推动在建项目能效水平应提尽提。严格“两高”项目准入管理，科学评估拟建项目，强化项目事中事后监管。（市发改委牵头，市工信局、瑞金生态环境局、市行政审批局配合）

（三）城乡建设碳达峰行动

加快推动城乡建设绿色低碳发展，在城市更新和乡村振兴中落实绿色低碳要求。

1.推动城乡建设绿色低碳发展。加快转变城乡建设发展方式，全面改善城乡环境。倡导低碳规划设计理念，坚持人口集中、产业集聚、土地集约、服务集成的原则，构建“一核引领、四星拱月、多点支撑”的城镇发展格局。推进省级园林城市、“无废城市”建设，推动基础设施体系化、智能化、生态绿色化建设和稳定运行，杜绝大拆大建，盘活存量房屋，减少各类空置房。积极推动绿色低碳社区建设，将绿色发展理念贯穿社区规划建设管理全过程，探索零碳社区建设。按照居民出行“300米见绿、500米入园”的要求，加强城市公园绿地、城郊生态绿地、绿化隔离地等建设，完善城市绿色空间体系。优化村庄布局，开展绿色低碳村庄建设，提升乡村生态环境质量，管控农房建设，保护、传承好赣南乡村建筑风貌。提升农房绿色低碳设计建造水平，提高农房能效水平。（市住建局牵头，市自然资源局、市农业农村局、市乡村振兴局、市城管局、国网赣州瑞金市供电公司、各相关乡镇配合）

2.加快提升建筑绿色化水平。引导建设高质量、高能效建筑，强化低碳管理模式，提升建筑绿色化水平。持续开展绿色建筑创建行动，新建和改扩建建筑全部按照绿色建筑标准设计、建设和运营。完善绿色建筑设计、审查、施工、验收、评估环节，在满足绿色建筑基本级标准的基础上，新建政府投资公益性和大型公共建筑全面执行星级绿色建筑标准，到2025年，力争城镇新建建筑执行绿色建筑标准比例达到95%以上，星级绿色建筑占比达到30%以上。严格执行现行建筑节能设计标准，统一建筑节能结构设计和节能计算，全面提升新建建筑能效水平。提升城镇建筑智能化运行管理水平，强化建筑能效监管。推动低碳建筑规模化发展，鼓励建设零碳建筑和近零能耗建筑。积极推进以建筑外沿为重点的既有建筑节能改造，将节能改造工作与办公楼改造及装饰装修、城镇老旧小区改造等工作有机结合，对具备改造价值和条件的居住建筑要应改尽改，改造部分节能水平达到现行标准。完善公共建筑能耗监测和统计分析系统，建立公共建筑能耗限额管理和公示制度。加强空调、照明、电梯等重点用能设备运行调试，提升设备能效，到2030年实现公共建筑机电系统的总体能效在现有水平上提升10%以上。（市住建局牵头，市机关事务管理中心、国网赣州瑞金市供电公司配合）

3.大力优化建筑用能结构。不断推广建筑用能低碳化，优化用能结构。深化可再生能源应用，深入挖掘建筑本体、周边区域的可再生能源应用潜力，推动太阳能光电、光热等新能源的综合利用。优化新型基础设施用能结构，推广多元化能源供应。积极探索新改扩建建筑“光、储、直、柔”新型供配电技术的应用，提高建筑终端电气化水平。到2025年，力争可再生能源在城镇新建建筑中应用面积占比达8%以上，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%以上。（市住建局牵头，市发改委、经开区开发建设局、国网赣州瑞金市供电公司、各相关乡镇配合）

4.全力推进绿色低碳建造。大力推进装配式建筑发展，推广钢结构住宅，鼓励高装配率项目、钢结构装配式住宅项目、轻钢结构农房项目、采用装配式装修项目等示范项目建设。力争到2025年全市新开工装配式建筑占当年新建建筑的比例不低于35%。推广绿色施工，推动实现建筑施工低碳化，提高资源利用效率。积极推广绿色建材，鼓励优先选用获得绿色建材认证标识的建材产品，建立政府工程采购绿色建材机制。推动建材资源循环利用，逐步采取工业废弃物、烧结粘土等替代传统矿物。加强施工现场建筑垃圾管控，强化源头分类收集、分流运输，加大建筑垃圾随意倾倒行为查处力度。推进建筑垃圾集中处理、分级利用，依托水泥旋窑生产线协同处置工程弃土。加快推进建筑垃圾综合利用项目建设，加强再生骨料、粉料综合利用，政府投资建设项目优先采用建筑垃圾再生产品。到2025年建筑垃圾资源化利用率达到30%。（市住建局牵头，市城管局、市工信局、瑞金生态环境局、市工投公司配合）

（四）交通运输绿色发展行动

加快构建绿色低碳交通运输体系，确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间。

1.推动运输装备低碳转型。优化车辆燃料结构，扩大电力、天然气、氢能等清洁能源在交通领域应用。推广新能源、清洁能源交通工具在交通运输领域运用，加快推广使用电动汽车、氢能汽车、LNG重卡等新能源交通运输工具。推动新能源、清洁能源车辆在城市公交车、出租车、网约车、共享电动车、城市配送等公共领域应用，加快公务用车新能源替代，提升社会车辆新能源化比例。严格执行机动车排放标准，有序淘汰老旧交通设备。鼓励提前淘汰主城区高污染机动车辆，控制高耗油、高污染机动车发展，差异化管控燃油车和新能源车。推广新能源、智能化、数字化、轻量化交通装备，引导轻量化交通工具成为市场主流产品。到2025年，争取公共领域新增交通工具全部采用新能源及清洁能源，全市新能源汽车力争达到3100辆。到2030年，当年新增新能源动力的交通工具比例力争达到100%，营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比2020年下降10%。（市交通运输局牵头，市发改委、市城管局、市公安局交管大队配合）

2.构建绿色高效运输体系。构筑“以公路、铁路为主导，以航空运输为补充，功能齐全、结构合理、协调发展、便捷安全、经济高效、绿色现代”的综合运输体系。加快道路货运转型升级，重点突出公路货运大型化、厢式化和专业化发展。推进工业园区、物流园区等铁路专用线建设，扩大铁路专用线覆盖范围，积极开展货运铁路的升级改造工程，推动大宗货物及中长距离货物运输实现“公转铁”。积极发展多式联运，以瑞金火车站为窗口，打造多式联运型综合货运枢纽。以完善物流园区铁路专用线和赣龙铁路线的布局、运营为重点，完善枢纽集疏运体系。以集装箱运输为重点，鼓励甩挂运输与多式联运衔接，推动建立稳定的区域集装箱公铁多式联运服务网络。协调铁路部门开通瑞金工业园区至赣龙铁路连接线，发展铜材、线缆、集装箱等大宗物流，为全市公铁联运提供条件。完善多式联运服务规范，统一运输组织规则，鼓励运输企业探索建立“一单制”联运服务，建立全程负责的多式联运服务。提高铁路在综合运输中的承运比重，降低运输能耗强度。到2025年，实现铁路货运量占比达15%；到2030年，铁路货运量占比达到20%。坚持以公共交通为主的城市交通，大幅提高公共交通出行分担比例。加强自行车专用道和行人步道等城市慢行系统建设，积极引导公众选择绿色低碳交通方式。到2025年，城市公共交通站点500米覆盖率达到100%，行政村客运班车通车率达100%。到2030年，城市绿色出行比例不低于70%。（市交通运输局牵头，市发改委、市公安局交管大队、瑞金公路发展分中心配合）

3.加强绿色交通基础设施建设。坚持将绿色节能理念贯穿到交通规划、设计、建设、运营、管理、养护全过程，降低全生命周期能耗和碳排放。优化交通基础设施空间布局，制定节约集约的交通用地调控新政策，加强交通基础设施规划和建设项目环境影响评价，保障规划实施与生态保护要求相统一。加快推进绿色公路、绿色枢纽建设，持续推进综合交通枢纽和道路绿色低碳化建设改造。鼓励应用经过处理后满足要求的工业固废、建筑废弃物等作为公路路基材料，积极推广建筑垃圾资源化利用技术，推动公路改造工程实现路面旧料“零废弃”，提高废旧沥青路面材料循环利用率。完善城乡交通网络和乡镇公交系统，加快建成瑞金市客运枢纽站和公交指挥中心及旅游集散中心等交通运输基础设施项目，构建互联互通的综合交通枢纽。推动综合交通枢纽照明、温控设备节能化改造，减少能源消耗，开展近零碳示范场站建设。加快推进公交场站、停车场、客货枢纽等区域充电桩、充电站、加气站等配套设施规划及建设，形成以住宅小区停车位、单位停车场、公交及出租车场等配建的专用充电设施为主体，以公共建筑停车场、临时停车场等配建的公共充电设施为辅助，以独立占地的城市快充站、国省道两侧配建的城际充电设施为补充的布局合理、覆盖全市的充电基础设施。到2025年全市建成各类充电桩900根，交通枢纽公共停车场充电设施到2030年达15%的车位比例。（市交通运输局牵头，市发改委、市住建局配合）

4.打造绿色全新智能物流。推进物流业绿色低碳发展，促进物流业与制造业、农业、商贸业、金融业、信息产业等深度融合，培育一批绿色流通主体。根据综合交通运输体系和产业布局，结合物流业发展基础和未来发展趋势，着力构建“四带、五园、两心、多节点”的物流园区空间布局体系，形成重点突出、分工明确、功能完整、特色鲜明的物流节点布局体系。完善物流节点集疏运体系，推动机场、陆港、铁路及综合物流园区铁路专用线以及与高等级公路连接线等项目建设，重点推进相关铁路支线、集疏运道路的项目建设。加快云计算、大数据在运输、仓储、配送、多式联运等领域应用，实现物流组织模式和流程创新，全面提升物流智慧化水平。支持公共物流信息平台建设，建立与“互联网+”高效物流发展相适应的行业管理政策体系，实现“互联网+”高效物流精准施策。贯彻生态文明发展理念，从物流设施、物流包装、物流管理全方位提升绿色化水平。（市交通运输局、市发改委、市工信局配合）

（五）节能减污降碳增效行动

落实节能优先方针，完善能源消费总量和强度双控制度，推动能源消费革命，加快建设能源节约型社会。

1.全面提升节能管理能力。完善能耗“双控”制度，确保完成上级下达的能耗“双控”约束性目标。强化固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，从源头推进节能降碳。推进重点用能单位能耗在线监测系统建设，加快建设经开区智慧能源管控平台，开展节能诊断、统计、分析、考核等工作，推动能源管理向精细化、智能化、信息化方向发展。强化重点用能单位节能管理和目标责任，完善能源利用状况报告制度，建立健全能源管理体系和能源计量体系。制定节能监察工作计划，聚焦重点企业、重点用能项目，加强节能监察执法，建立跨部门联动的节能监察机制，综合运用行政处罚、信用监管、阶梯电价等手段，增强节能监察约束力。培育一批专业化的节能诊断服务机构和人才队伍，全面提升能源管理专业化、社会化服务水平。（市发改委牵头，市工信局、市统计局配合）

2.实施节能降碳重点工程。实施重点领域节能降碳工程，持续深化工业、建筑、交通、服务业等重点领域节能降碳工作。对标行业领域能效标杆水平和基准水平，严格落实行业能耗限值，推动高耗能高排放行业进行节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用，推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程，加快推进园区集中供热基础设施建设。推动节能降碳减污协同增效，盯紧环境污染物和温室气体排放主要源头，推动实施减污降碳重大项目和示范工程，持续改善生态环境质量。（市发改委牵头，市工信局、瑞金生态环境局、经开区经济发展局配合）

3.推进重点用能设备节能增效。实施变压器、电机等能效提升计划，推动工业窑炉、锅炉、风机、水泵、压缩机、换热器、电梯、照明等重点用能设备节能改造升级。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、回收全链条管理，确保能效标准和节能要求全面落实，严厉打击违法违规行为。（瑞金生态环境局牵头，市发改委、市工信局、市市场监管局配合）

4.加强新型基础设施节能降碳。合理布局新型基础设施建设，强化新型基础设施用能管理，鼓励大数据中心建立数据中心能耗监测平台。推广使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等绿色技术，提升通讯、运算、存储、传输等设备能效水平，推动现有设施绿色低碳升级改造，加快淘汰落后设备和技术，鼓励对已建数据中心（机房）进行节能改造。（市发改委牵头，市工信局、市科技局、市大数据中心配合）

（六）循环经济降碳行动

构建资源循环利用体系，提升资源利用率，重点推进固体废弃物综合利用，生活垃圾减量化资源化等工作，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用。

1.推进园区循环化改造。结合创建“国家级绿色园区”经验，围绕空间布局优化、产业结构调整、公共基础设施建设等方面，持续推动园区循环化改造，深化省级循环化改造园区试点建设。重点围绕电气机械及器材制造、绿色食品、现代轻纺、新材料、新能源和生物医药六大产业，构建循环经济产业链，实现项目、企业、产业首尾相连、环环相扣、物料闭路循环，促进原料投入及废物排放的减量化、再利用和资源化，以及危险废物的资源化和无害化处理。充分发掘再生资源潜在效益，进一步优化各类废弃产品拆解、分选回收和配送等环节，提高再生资源的回收利用率和利用价值。持续推进“智慧园区”平台建设，实现园区信息共享，加强园区物质流、能量流、信息流智能化管理。逐步完善园区产业共生体系，推进生产和生活系统循环链接，深化能量梯级利用、副产物交换利用、余热余压资源化利用。推动工业园区能源系统整体优化，加快经开区热电联产、屋顶分布式光伏项目建设。推进废水循环利用，提高园区水资源利用效率。优化清洁生产审核重点和方式，提高企业清洁生产审核比例，促进工业生产过程绿色化。加强废水、废气、废渣等污染物集中治理设施建设及升级改造，实行污染治理的专业化、集中化和产业化。（经开区经济发展局牵头，市工信局牵头、市发改委配合）

2.提升大宗固废综合利用水平。全面提升废弃物资源化利用水平，推进工业资源综合利用基地建设。加强煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、金属废料、炉渣、建筑垃圾等大宗固体废弃物综合利用，鼓励利用大宗工业固废生产水泥、新型墙体材料、土壤改良剂、复合肥等产品。到2025年，工业固体废弃物综合利用率达到96%。推行“秸秆农用、循环回田”的秸秆循环模式，到2025年，主要农作物秸秆综合利用率保持95%以上。推进矿山固废全量综合利用，鼓励发展矿山固废制砂、制砖等建材综合利用方式，鼓励扶持企业做好绿色矿山建设，着力培育2家建筑骨料（含机制砂）行业省市级绿色矿山。推动建筑垃圾资源化利用，建立以破碎分选生产骨料为主、水泥窑协同处置为辅的建筑垃圾回收利用体系。（瑞金生态环境局牵头，市工信局、市农业农村局、市发改委、市自然资源局、市住建局配合）

3.加强再生资源循环利用。建设交投点、中转站、分拣中心三级回收体系并进行合理布局，健全废旧机动车、废旧家电回收网络，加强废金属、废纸、废塑料、废旧轮胎等再生资源回收利用，推进废旧资源回收与生活垃圾分类“两网融合”，完善再生资源回收利用体系建设。推动废旧物资回收专业化和规范化。实施生产者责任延伸制度，鼓励运用“互联网+”再生资源回收系统，完善废旧物资回收网络。加强资源再生产品和再制造产品推广应用。培育新能源车动力电池回收利用产业。推进污水资源化利用，加快中水回用管网建设。探索建立废旧农膜多元回收利用和处置体系。（市发改委牵头，市城管局、瑞金生态环境局、市供销联社、市农业农村局、市商务局配合）

4.推进生活垃圾减量化资源化。建立涵盖生产、流通、消费等领域的各类生活垃圾减量机制，推广绿色包装，使用标准化、减量化和可降解包装材料，避免过度包装和二次包装，推动生活垃圾源头减量。因地制宜建设垃圾分拣中心，提升生活垃圾终端处理能力，加强生活垃圾分类投放、收集、运输、处理体系建设和全过程全链条监管，实施塑料污染治理专项行动，提升生活垃圾终端处理能力。推进生活垃圾焚烧发电项目扩建及配套残渣资源化利用项目建设，提高资源化利用比例。加快推动餐厨垃圾资源化利用及配套收集体系项目建设。力争到2025年，中心城区生活垃圾分类实现基本覆盖，生活垃圾资源化利用率提升至62%以上。到2030年，城市建成区生活垃圾分类实现全覆盖，生活垃圾资源化利用率提升至70%。逐步推行农村生活垃圾分类，选择一批乡村推行“户源头减量、保洁员过程分拣、中转二次分类”的垃圾分类模式，探索建立适合农村特点的垃圾就地分类和资源化利用体系，完善农村生活垃圾“户分类、村收集、乡镇转运、市处理”收运处理体系，因地制宜推广“可回收垃圾不出村，可堆肥垃圾资源化利用，可回填垃圾不出乡（镇），有毒有害垃圾集中处理”模式。（市城管局牵头，市发改委、市市场监管局、市商务局、市农业农村局、瑞金生态环境局、各乡镇配合）

（七）低碳技术研发推广行动

充分发挥科技创新在碳达峰碳中和工作中的支撑引领作用，完善科技创新体制机制，提高创新能力，推进绿色低碳科技革命。

1.加快绿色低碳技术创新。聚焦绿色低碳“卡脖子”关键技术，开展一批绿色低碳技术领域重大科技项目。实施碳达峰碳中和科技创新专项，开展绿色低碳技术创新研发，加快绿色智能制造、高效光伏组件、新能源汽车、动力电池、氢能、大规模可再生能源并网、高效储能等能源领域关键技术研发。鼓励重点行业、重点领域合理制定“双碳”技术路线图，在电子电气、纺织、建材等重点行业开展全流程、集成化、规模化示范应用，研究铜精深加工、水泥、医药等难减排行业深度脱碳技术。加大成熟绿色低碳技术推广，开展新技术示范应用。因地制宜推广绿色建筑相关技术（高性能门窗、建筑信息模型、海绵城市、装配式建筑、智能建造技术、建筑遮阳、雨水和再生水利用技术等）开发应用，加大矿山治理、生态修复等重大环保共性技术支持力度。鼓励开展二氧化碳资源化利用技术研发及应用，积极探索二氧化碳资源化利用的产业化发展路径。（市科技局牵头，市工信局、市发改委、瑞金生态环境局配合）

2.系统推进低碳项目、人才、平台协同增效。加强低碳科技创新的系统部署，推动绿色低碳创新基地建设和人才培养，推动项目、平台、人才多维协同发展。引导产学研协同创新，支持企业和高校、科研院所共建重点实验室、新型研发机构等创新平台，推动重点科研平台和高校结合产业发展进行科技成果转化，重点加强与中国科学院赣江创新研究院对接合作，争取建设铜加工各线缆产业科研成果转化中心。推动江南大学国家技术转移中心瑞金分中心绿色食品技术在我市推广应用。加强高端人才引育，实施“赣才回归”、“瑞才回归”等人才工程，聚焦重点行业重点领域重点产业，加快引进和培育一批紧缺型高技能人才。围绕绿色低碳技术需求，积极申报国家、省、赣州市各类人才工程计划。开展绿色低碳创新对外交流合作，面向国内外引进绿色低碳技术来瑞转化。聚焦太阳能、氢能、储能和碳捕获、利用与封存（CCUS）等领域，实施一批科技合作项目。引进推广国内外先进低碳技术，加速低碳领域科技成果在我市推广应用。（市委组织部牵头，市人社局、市工信局、市科技局配合）

3.大力培育服务低碳科技企业。夯实科技创新支撑能力。实行绿色低碳技术领域科技型企业梯次培育，壮大一批创新引领科技型中小企业。加快完善绿色低碳科技企业孵化服务体系，优化碳达峰碳中和领域创新创业生态。建立专注于绿色低碳技术的科技企业孵化器、众创空间等公共服务平台和创新载体，做大绿色科技服务业，深度孵化一批掌握绿色低碳前沿技术的“硬科技”企业。遴选发布绿色低碳科技企业，以创新引领、分类指导、精准施策为原则，构建科技型企业、高新技术企业、“瞪羚”“独角兽”企业的梯次培育机制，按照“低碳”“零碳”“负碳”分类筛选和发布绿色低碳科技企业，引导各类创新要素向绿色低碳科技企业集聚。支持绿色低碳领域创新基础好的各类企业，逐步发展成为科技领军企业，通过国家科技成果转化引导基金支持碳中和科技成果转移转化。加大知识产权创造、运用、保护、管理和服务力度，重点抓好发明专利的创造和运用，实现专利数量和质量的双提升，建立低碳技术验证服务平台。（市科技局牵头，市工信局、市发改委、市金融服务中心、人民银行瑞金支行配合）

（八）固碳增汇强基行动

推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，提高生态系统质量和稳定性，提升生态系统碳汇增量。

1.巩固生态系统碳汇成果。构建国土空间保护开发格局，落实生态保护、基本农田、城镇开发等空间管控边界，严守生态红线，严格控制城镇建设占用农业和生态空间，严禁擅自改变林地、湿地、草地等生态系统用途和性质。严格执行土地使用标准，大力推广节地技术和模式。管控建设用地总量，持续推进“节地增效”行动，提高高耗能、高排放产业用地门槛，降低节能、低碳排放产业项目用地门槛。进一步完善林长制，深化集体林权改革，巩固基层林业管理能力。稳定森林面积，减少森林采伐、枯损、灾害消耗导致的碳排放，严格执行森林资源采伐限额制度，坚决杜绝违规作业和超额采伐，加强森林火灾巡查，完善森林防火、扑救、指挥、保障体系建设。加强外来物种管理，实施松材线虫病防控攻坚行动，提升林业有害生物防治能力。（市自然资源局牵头，市林业局、市农业农村局、瑞金生态环境局配合）

2.提升生态系统碳汇能力。统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，探索生态保护修复综合治理机制，推进全域多层次增绿固碳。加大湿地保护和修复力度，开展绵江国家级湿地公园生态保护和修复工程，恢复违法侵占河道湿地、滩涂荒地等生态空间，因地制宜建设人工湿地水质净化工程。实施城市河湖生态修复工程，推进九堡河岸线生态缓冲带建设。科学开展国土绿化工作，推进裸露山体、荒地、废弃矿山植被恢复，实施赣南山地森林生态屏障建设。科学开展森林经营工作，发挥国有林场带动作用，优化森林结构，加强中幼龄林抚育、低产林改造，通过营造阔叶林和针叶林补阔，提高森林质量和碳汇总量。大力推进乡、村生态风景林保护和建设，改善人居环境。积极开发林业碳汇，有序开展碳汇林建设试点示范项目，挖掘森林经营和碳中和潜力，增强森林生态系统固碳能力。确保到2025年森林覆盖率稳定在75.6%以上，活立木蓄积量保持1300万立方米以上。（市自然资源局牵头，市林业局、市水利局、市发改委配合）

3.强化生态系统碳汇基础支撑。加强提升生态碳汇能力的技术研究开发，开展森林、草地、湿地、土壤等碳汇本底调查、储量评估、潜力评价，实施生态保护修复碳汇成效监测评估。加强典型生态系统碳收支基础研究和乡土优势树种固碳能力研究。加快智慧林业建设，提升林业资源监测实效性与准确性。加强碳汇能力建设，构建林业资源综合管理系统，提升林业治理能力和管理水平。探索完善森林资源有偿使用和生态补偿制度，将碳汇价值纳入生态保护补偿核算内容。完善生态产品价值实现机制，积极创建生态产品价值实现机制示范基地。深化林业碳汇开发试点工作，开展碳汇、核证自愿减排项目（CCER）交易基础工作，加强对碳汇、核证自愿减排项目资源的调查和研究，做好项目的摸排和储备。支持生态保护修复市场化，支持符合条件的双碳项目纳入地方政府债券申报范围，争取外贷资金。开展碳汇质押贷款、碳汇保险等业务。（市林业局牵头，市发改委、市金融服务中心、市财政局配合）

4.推进农业减排固碳。以保障粮食安全和重要农产品有效供给为根本，全面提升农业综合生产能力，大力发展低碳循环农业，提高农业用水效率，保护农业生物资源。发展节水、节肥、节药等节约型农业，推进“畜牧－沼气－蔬菜（果园）”复合生态型山地农业、“秸秆－饲料－畜牧－茶（果林）”农牧特结合型农业发展。大力开展科学施肥，推进化肥农药减量增效，推广测土配方施肥，增施有机肥。鼓励和引导农机及时报废更新和升级换代，进一步淘汰耗能高、污染重、安全性能低的老旧农机，加快先进适用、节能环保、安全可靠农业机械的推广应用。加强农田保育，开展耕地质量提升工程，大力推进高标准农田建设和退化耕地治理，推动秸秆还田、绿肥种植，提高农田土壤固碳能力，增加农业碳汇。加强畜禽粪污处理利用和秸秆资源化利用，减少种养环节温室气体排放。积极推进创建国家农产品质量安全市、省级绿色有机农产品示范市以及有机肥替代化肥试点和示范市。到2025年，累计建成高标准农田力争达到27万亩以上，主要农作物化肥利用率力争达到43%，畜禽粪污综合利用率保持90%以上。（市农业农村局牵头，市市场监管局、市果茶服务中心、市乡村振兴公司、各乡镇配合）

（九）绿色低碳全民行动

广泛开展低碳宣传教育，积极开展富有特色的低碳宣传活动，动员全社会深入参与，形成崇尚节约、合理用能的社会风尚，推动形成绿色低碳生产生活方式。

1.加强低碳宣传教育。将习近平生态文明思想融入国民教育体系和宣传体系，开展形式多样的资源环境国情教育，普及碳达峰碳中和基础知识。结合生态文明宣传月、全国低碳日、节能宣传周、世界环境日、世界水日、中国水周、江西省河湖保护周、粮食安全宣传周、森林日和植树节等主题活动，充分发挥各行业主管部门、工会、共青团、妇联以及有关行业协会、环保组织的作用，建立展览会、主题活动、媒体宣传、教育培训等全方位多角度的宣传体系，广泛、深入开展绿色低碳宣传，充分利用“两微一端”等自媒体，新媒体。加强碳达峰碳中和典型事迹的宣传报道，不断增强社会公众绿色低碳意识。（市发改委牵头，团市委、市融媒体中心、市水利局、市农业农村局、市林业局、市机关事务管理中心、瑞金生态环境局、市妇联配合）

2.推广绿色低碳生活方式。积极引导减少一次性生活用品使用，建立健全一次性塑料制品使用、回收情况报告制度。逐步实现商品包装绿色化、减量化和循环化。引导民众转变消费观念，注重实用和节约，消除奢华和浪费，提倡低碳餐饮、低碳烹饪、健康饮食、清洁炉灶，推行“光盘行动”，把节粮减损等要求融入市民公约、村规民约、行业规范等，推进厨余垃圾回收处置和资源化利用。大力倡导低碳居住、低碳装修，推广普及节能灯具、节能环保灶具、节水马桶等节能节水产品。倡导合理科学使用家用器具，合理控制室内温度、亮度和电器设备使用，引导居民自觉减少能源和资源消费。倡导低碳出行，鼓励民众采用步行、自行车、公共交通、拼车、搭车等低碳出行方式。加快出行智能化发展，提高居民出行效率。持续开展节约型机关、绿色商场、绿色（清洁）家庭、绿色学校等创建活动，总结宣传一批优秀示范典型。倡导绿色消费，增加绿色产品供给，畅通绿色产品流通渠道，推广绿色低碳产品，执行企业绿色采购指南，加大政府绿色采购力度。完善公众参与制度，规范发展环保社会组织，健全生态文明志愿服务体系，加强青少年环保社团联盟建设，开展好“河小青”志愿服务。（市发改委牵头，团市委、市教体局、市机关事务管理中心、市住建局、市交通运输局、市市场监管局、市妇联配合）

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，加强能源资源节约利用，提升绿色创新水平。充分发挥国有企业示范引领作用，制定实施企业碳达峰行动方案，率先组织落实绿色低碳发展重要举措。重点用能单位要主动核算自身碳排放情况，深入研究碳减排路径，制定专项工作方案，实施节能降碳改造。严格落实上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度，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。（瑞金生态环境局牵头，市工信局、市金融服务中心、市发改委配合）

4.增强领导干部“双碳”本领。加强对各级领导干部“双碳”基础知识、实现路径和工作要求的学习，做到真学、真懂、真会、真用。把“双碳”工作业务知识纳入干部教育培训内容，增强各级领导干部推动绿色低碳发展的本领，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。加强全市各级从事绿色低碳发展工作的领导干部培养，提升专业能力素养，增强绿色低碳发展本领，培育一批青年绿色人才。（市委组织部牵头，市委党校、市发改委配合）

（十）试点示范创建行动

统筹推进节能降碳各类试点示范建设，构建碳达峰试点体系，以试点示范带动各行业绿色低碳转型。

1.推进低碳试点示范创建。积极创建一批低碳示范工程，持续推进公共机构节能，积极推广公共机构低碳积分制，带头践行简约适度、绿色低碳工作和生活方式，全面开展节约型机关创建行动。到2025年，80%以上的机关单位建成节约型机关，打造一批绿色低碳示范单位。合理布局乡镇功能区，分批次实施分布式光伏项目，推广低碳建筑材料、低碳技术应用，倡导低碳生活方式、低碳区域空间布局，创建低碳示范乡镇。探索近零碳示范工程建设，充分利用瑞金市特有的红色革命元素、自然景观，结合光伏、风电等新能源项目，创建近零碳红色旅游景区试点示范。总结推广低碳建设经验，提高全社会参与碳达峰与碳中和工作的积极性。（市发改委牵头，经开区经济发展局、市工信局、市机关事务管理中心、瑞金生态环境局配合）

2.深化碳普惠试点示范。开展碳普惠机制研究，完善碳普惠工作机制，调动公众节能降碳的积极性。创新碳普惠积分消纳模式，增加“碳积分”兑换方式，形成低碳商家联盟，在平台上提供有价值的商品或服务。探索碳积分与城市交通、图书馆、公园景区、停车收费等付费公共服务方面的兑换机制，形成一套系统的可实施、推广的方法路径。全面推广演出、赛事、会议、论坛、展览等大型活动碳中和行动。（市发改委牵头，市文广新旅局、市交通运输局配合）

四、政策保障

（一）扎实开展碳排放统计核算

提升统计监测能力，健全电子电气及材料、建材等重点行业和领域能耗统计监测体系，加快重点用能单位能耗在线监测系统建设，加强能源生产、消费、流通等数据的采集、审核及评估。贯彻落实碳排放统计核算工作要求，完善碳排放统计核算方法，加快大数据、云计算等新兴技术在碳排放监测中的应用，进一步提高碳排放统计核算水平，完善统计、生态环境、能源监测及相关职能部门的数据衔接、共享及协同机制，实现智慧控碳。加强二氧化碳排放统计核算能力建设，建立碳汇监测核算体系，开展森林、湿地、土壤等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。（市发改委牵头，市统计局、市工信局、瑞金生态环境局配合）

（二）积极落实财税金融政策

加大财税金融政策对碳达峰、碳中和相关工作的支持力度，积极落实有利于绿色低碳发展的税收政策，全面落实资源综合利用、节能、节水等税收优惠政策。统筹财政各项资金支持碳达峰试点示范行动与工程，支持和推动金融机构积极创新完善绿色金融产品服务体系，创新完善绿色金融产品，拓宽绿色贷款融资渠道，支持绿色项目建设，大力发展高质量、高技术、高附加值的绿色产品贸易。引导金融机构加大对光伏、风电、生物质等可再生能源和煤炭清洁高效利用重点领域的金融政策服务支持，推动支持煤炭清洁高效利用专项贷款精准落地。引导金融机构规范“两高”项目信贷融资管理。推动金融机构为碳减排重点领域和企业提供融资，扩大“科贷通”业务，扩大对绿色技术创新企业的贷款规模，提升对双碳领域科技型企业的金融服务和信贷支持力度。（市财政局牵头，市金融服务中心、市发改委、市商务局、瑞金生态环境局、市税务局、市科技局、人民银行瑞金支行配合）

（三）大力发展环境权益交易市场

组织市内控排企业积极参与全国碳排放权交易市场相关工作，配合省市完成温室气体排放报告核查，加强对重点排放单位的监管，实行重点企（事）业单位碳排放报告制度，支持重点排放企业开展碳资产管理。探索推行碳排污、用能权、用水权、碳排放权等环境权益交易，开展碳汇交易、林地赎买等改革试点，利用好森林、湿地、草地、生物质、风能、太阳能、水能等自然资源，开发碳汇、可再生能源、碳减排技术改造等领域的温室气体自愿减排项目，培育交易市场，鼓励企业利用市场机制推进节能减污降碳。（市发改委牵头，市自然资源局、市林业局、市水利局、市金融服务中心、市财政局配合）

（四）持续加强绿色低碳交流合作

提高绿色低碳发展水平，加快建立绿色贸易体系，持续优化贸易结构。积极开展绿色低碳技术合作交流，对接融入产业协作，全面对接粤港澳大湾区世界级制造业产业集群、战略性新兴产业集群建设，积极对接大湾区国际科技创新中心，争取大湾区科研院所、高等院校、龙头企业设立技术转移中心和成果转化中心，进一步深化绿色低碳领域合作交流层次与渠道。（市工信局牵头，市科技局配合）

五、组织实施

各单位要按照本方案确定的工作目标与重点任务，着力抓好各项任务落实，明确目标任务，制定落实举措。建立年度碳达峰工作任务完成情况的跟踪评估机制，实行动态跟踪，建立健全定期协调推进机制。各类市场主体要积极承担社会责任，主动实施有针对性的节能降碳措施，加快推进绿色低碳发展。