**玉林市“十四五”循环经济发展规划**

**二〇二二年十二月**

**目 录**

[前言 V](#_Toc119399878)

[一、发展成效与面临形势 1](#_Toc119399879)

[（一）“十三五”时期发展成效 1](#_Toc119399880)

[1.工业绿色制造全面推进 1](#_Toc119399881)

[2.循环农业提升发展 2](#_Toc119399882)

[3.资源能源节约利用效率有效提升 3](#_Toc119399883)

[4.生态环境质量稳中趋好 4](#_Toc119399884)

[5.循环型社会建设有序推进 5](#_Toc119399885)

[（二）存在的问题 6](#_Toc119399886)

[1.对发展循环经济认识不足 6](#_Toc119399887)

[2.循环经济发展广度和深度还不够 7](#_Toc119399888)

[3.废旧物资回收利用水平有待提升 7](#_Toc119399889)

[（三）面临形势 8](#_Toc119399890)

[1.发展机遇 8](#_Toc119399891)

[2.制约因素 10](#_Toc119399892)

[二、总体要求 11](#_Toc119399893)

[（一）指导思想 11](#_Toc119399894)

[（二）基本原则 11](#_Toc119399895)

[（三）发展目标 12](#_Toc119399896)

[三、重点任务 14](#_Toc119399897)

[（一）推进循环型工业体系建设 14](#_Toc119399898)

[1.持续优化工业产业结构 14](#_Toc119399899)

[2.全面推行绿色制造 15](#_Toc119399900)

[3.构建清洁低碳能源体系 18](#_Toc119399901)

[4.大力推进园区循环化发展 19](#_Toc119399902)

[5.完善大宗固废综合利用体系 21](#_Toc119399903)

[（二）加快完善循环型农业体系 22](#_Toc119399904)

[1.节约集约利用农业资源 22](#_Toc119399905)

[2.推行循环型农业发展模式 23](#_Toc119399906)

[3.推进农业废弃物资源化利用 24](#_Toc119399907)

[4.加强废旧农用物资回收利用 25](#_Toc119399908)

[（三）加快构建循环型服务业体系 26](#_Toc119399909)

[1.加快旅游业绿色发展 26](#_Toc119399910)

[2.大力推进绿色物流 27](#_Toc119399911)

[3.加快商贸流通绿色发展 28](#_Toc119399912)

[4.推进餐饮住宿业绿色化发展 29](#_Toc119399913)

[（四）建设循环型社会体系 30](#_Toc119399914)

[1.推进基础设施绿色升级 30](#_Toc119399915)

[2.培育壮大发展节能环保产业 33](#_Toc119399916)

[3.全面推行绿色生活方式 34](#_Toc119399917)

[4.完善生活垃圾回收体系 36](#_Toc119399918)

[5.健全循环经济发展机制 37](#_Toc119399919)

[四、实施重点工程与专项行动 39](#_Toc119399920)

[（一）园区绿色低碳化改造工程 39](#_Toc119399921)

[（二）园区循环化发展改造工程 40](#_Toc119399922)

[（三）城市废旧物资循环利用工程 40](#_Toc119399923)

[（四）大宗固废综合利用工程 41](#_Toc119399924)

[（五）餐厨废弃物资源化工程 42](#_Toc119399925)

[（六）建筑垃圾资源化利用工程 43](#_Toc119399926)

[（七）污水资源化利用工程 43](#_Toc119399927)

[（八）农业废弃物循环利用工程 44](#_Toc119399928)

[（九）塑料制品减量与循环利用工程 45](#_Toc119399929)

[（十）绿色生活创建行动 45](#_Toc119399930)

[五、创新驱动关键技术 47](#_Toc119399931)

[（一）绿色产品研发技术 47](#_Toc119399932)

[（二）减量化技术 48](#_Toc119399933)

[1.加强工业节能降耗 48](#_Toc119399934)

[2.推广低碳生产技术 48](#_Toc119399935)

[3.推进清洁生产 48](#_Toc119399936)

[4.推进水循环利用 48](#_Toc119399937)

[（三）资源综合利用和再利用技术 49](#_Toc119399938)

[（四）畜禽粪便资源化利用技术 50](#_Toc119399939)

[六、实施效果分析 51](#_Toc119399940)

[（一）经济效益分析 51](#_Toc119399941)

[（二）环境效益分析 51](#_Toc119399942)

[（三）社会效益分析 52](#_Toc119399943)

[七、保障措施 54](#_Toc119399944)

[（一）加强组织保障 54](#_Toc119399945)

[（二）完善政策保障体系 54](#_Toc119399946)

[（三）加大资金支持力度 55](#_Toc119399947)

[（四）强化监督管理 56](#_Toc119399948)

[（五）提供人才保障 57](#_Toc119399949)

[（六）强化宣传推广 57](#_Toc119399950)

# 前言

“十四五”时期，是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的历史交汇期，是深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，迈向新时代的第一个五年计划实施期，也是广西建设新时代中国特色社会主义壮美广西，玉林建设“四强两区一美”两湾先行试验区，推进经济社会高质量发展的关键期。

我国长期粗放型的经济发展方式造成了一系列的环境问题，资源环境约束在“十四五”期间将进一步趋紧。近年来，全国上下大力推行生态文明建设，习近平生态文明思想日益深入人心，“绿水青山就是金山银山”理念已经成为全党全社会的共识和行动，成为新发展理念的重要组成部分。发展循环经济，是推动经济绿色转型实现高质量发展的内在要求，是深入践行绿水青山就是金山银山理念、实现绿色低碳循环发展的重要举措，是建设资源节约和环境友好型社会、形成人与自然和谐发展现代化新格局的必然路径。

《循环经济促进法》明确规定，发展循环经济是国家经济社会发展的一项重大战略。科学编制循环经济发展“十四五”规划，有利于全面落实党中央提出的关于“坚持和完善生态文明制度体系，全面建立资源高效利用制度”、“加强污染防治和生态建设，加快推动形成绿色发展方式”等新要求新部署；有利于加快推进绿色发展生态转型，推进资源节约集约利用，提高全市资源能源利用效率，缓解资源能源压力，建立健全绿色低碳循环发展经济体系；有利于深化创建国家生态文明先行示范区，推进生态文明建设，促进经济社会高质量发展，助力碳达峰碳中和战略目标实现具有重要意义。

玉林市委、市政府高度重视发展循环经济工作，旨在通过编制《玉林市“十四五”循环经济发展规划》，进一步明确玉林市发展循环经济的指导思想、基本原则和主要目标、重点任务、重点工程、专项行动以及保障措施。根据《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正版）、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修改版）、《循环发展引领行动》（发改环资〔 2017〕751号）、《 “十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969号）、《广西循环经济发展“十四五”规划》和《玉林市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》要求，制订本规划。

规划基准年为2020年，规划实施期为2021~2025年。

# 一、发展成效与面临形势

## （一）“十三五”时期发展成效

“十三五”时期，玉林市认真贯彻落实习近平生态文明思想，坚持绿色发展理念，将发展循环经济作为推动经济转型升级和破解资源环境约束的有效抓手，纳入生态文明建设总体布局，大力发展循环经济。循环经济基础设施逐步完善，循环型产业体系初步构建，资源综合利用规模不断扩大，资源利用效率显著提高，生态环境质量持续改善，循环经济发展成效明显。

### 1.工业绿色制造全面推进

积极推进绿色制造体系建设，广西玉柴机器集团有限公司被列为国家级绿色工厂、新高盛BOBO陶瓷薄板砖被列为国家级绿色设计产品、柳钢中金不锈钢厨具列为国家级绿色产品。北流粤丰环保电力、柳钢中金、兴业海螺水泥和广西恒庆水泥等企业开展清洁生产技术改造；燕京啤酒、北流市晨立陶瓷、北流市雄成瓷业、北流市鹤云建材等企业完成清洁能源改造工作。对广西北流日用陶瓷工业园区、容县经济开发区等重点工业园区启动实施循环化改造，积极推进广西龙潭进口再生资源加工利用园区“城市矿产”示范基地建设，“城市矿产”示范基地通过国家发展改革委、财政部终期验收，龙港新区龙潭产业园区被国家发改委、工信部列入工业资源综合利用基地名单（第二批），龙潭产业园区逐渐形成了以柳钢中金公司为龙头的不锈钢板块、以正威集团为支撑的铜基新材料板块和以浙江华友钴业为引领的锂电新能源板块的新材料产业集群。坚持“减量化、再利用、资源化”，拓宽工业固体废物利用处置途径，建立健全固体废物利用处置体系，鼓励企业配套建设高标准的固体废物利用处置设施，积极推进固体废弃物综合治理，实现资源高效利用和循环利用。截止“十三五”期末，建成(含在建)固体废物收集处置项目36个，处理能力达541.535万吨/年，全市一般工业固废利用综合利用率96%；全市规模以上工业综合能源年均消费量238.76万吨标准煤（等价值），年均下降1.78%；规上工业万元工业增加值能耗较 2015 年下降39.75%，年均下降7.95%；2020年万元工业增加值用水量较2015年下降50%（可比价），年均下降10%。

### 2.循环农业提升发展

深入推进现代特色农业产业品种品质品牌“10+3”提升行动和现代特色农业示范区增点扩面提质升级三年行动，抓好现代特色农业、农产品精深加工业、农村一二三产业融合、城乡融合等“四个示范”，打造全区乡村振兴示范区。“十三五”期间，建成中国特色农产品优势区4个、自治区级现代特色农业核心示范区30个，培育了一批“三品一标”农产品，建成一批乡土特色试点村和“三清三拆”示范村。推进农业废弃物资源化利用，畜禽粪污综合利用率达95.38%，规模养殖场畜禽粪污利用设施配套率达100%，秸秆综合利用率达86.87%，废弃农膜回收率88.57%。突出推进养殖业现代化发展,实施“养殖户+合作社+种植户”收粪施肥还田还林模式和“养殖场+粪污深加工企业+沼气或有机肥利用”模式，推广“高架网床+益生菌+菌肥利用”、“低架网床+益生菌+异位发酵粪肥利用”、“猪-沼-肥-草-猪”等生态循环养殖技术，推进养殖场(户)生态化改造，实现养殖废弃物的资源化利用。截止“十三五”期末，建成生态化规模生猪养殖场1559 家，容县、博白县、兴业县、陆川县等4个县（市）获整县推进畜禽粪污资源化利用重点县，陆川县、容县获列为国家畜牧业绿色发展示范县，玉林市创新畜禽养殖污染治理模式推进九洲江流域跨界水环境保护工作获国务院办公厅通报表扬。农村一二三产融合发展成效显著，创建国家级出口食品、农产品质量安全示范区2个，创建国家级水稻绿色高产高效项目县2个，国家级畜牧业绿色发展示范县2个，建成全国休闲农业与乡村旅游示范县3个、全国休闲农业与乡村旅游示范点2个、中国美丽休闲乡村4个。

### 3.资源能源节约利用效率有效提升

积极开展节水型社会、园区及企业（单位）建设活动，大力促进再生水利用，推进农田水利设施建设，节水型城市建设水平全面提升。全面开展能耗“双控”攻坚战，开展水泥、陶瓷、钢铁等重点行业能效对标和系统节能诊断。依法依规淘汰退出落后产能，开展锅炉炉窑清洁能源替代，持续开展工业节能监察专项行动，推进工业资源综合利用，并对重点耗能企业能耗情况进行专项监察，资源能源节约利用效率有效提升。截至2020年底，新增竣工的绿色建筑面积占新建建筑比重60％，用水总量22.45亿立方米，单位GDP用水量127.5吨/万元，单位工业增加值用水量57.3吨/万元，农田灌溉水有效利用系数0.506，能源消费总量650.47万吨，单位GDP能耗0.4185吨/万元，非化石能源占能源总量的比例由2015年7.77%增加到2019年12.45%。“十三五”期间单位生产总值能耗下降累计约19.35%、二氧化碳降低累计25%，超额完成自治区下达的“十三五”能源消费强度、二氧化碳排放强度降低目标。

### 4.生态环境质量稳中趋好

2020年，玉林城区环境空气质量指数（AQI）优良天数共为362天，优良率为98.9%。九洲江山角断面水质均值达到Ⅲ类，成为全国跨省区中小流域水环境治理典范；南流江横塘断面水质均值为Ⅲ类，实现了自治区“三年大见成效”的目标要求。全市县级以上在用集中式饮用水源达到或优于Ⅲ类比例为100%。玉林城区长期保持无黑臭水体。森林覆盖率超过62.33%，玉林市先后荣获国家森林城市、国家园林城市称号。玉林城市污水处理率达99.2%，建成区绿地率达34.81%，均超过广西攻坚指标要求；城区污泥无害化处理处置率达到100%；城市生活化垃圾无害化处理率100%。主要污染物排放量降低率完成自治区下达的目标任务，其中化学需氧量下降7.1%、氨氮下降3.8%、二氧化硫下降1.5%、氮氧化物下降8.5%。

### 5.循环型社会建设有序推进

加大循环经济发展理念宣传教育，定期举办“节能周”“低碳日”等主题宣传活动，全面推进城乡生活垃圾分类，制定实施推进绿色包装工作、限制一次性消费用品等政策文件，积极推广“菜篮子”、“布袋子”、“光盘子”行动，引导全社会基本形成了绿色、低碳、循环的消费理念。玉州区名山街道以及福绵区福东社区、玉东新区金桂丽湾社区被列入全区重点推进的生活垃圾分类示范片区和示范点建设，目前示范点的生活垃圾分类覆盖率达到80%以上。开展农村生活垃圾治理，基本构建“村收镇运县处理”、边远乡镇“村收镇运片区处理”、边远乡村“村屯就近就地处理”的农村生活垃圾收运处理体系和卫生保洁长效机制。至2020年底，农村生活垃圾收置处理体系覆盖率达到100%，行政村生活垃圾设施覆盖率达到98.9%，自然村设施覆盖率达到98.2%。提升生活垃圾无害化处理能力，建成生活垃圾焚烧发电处置单位共3家，焚烧处置规模为2650吨/天，有资质处置部分有害垃圾的单位为1家，处置危险废物规模为16.15万吨/年。

6.生态文明体制机制加快完善

探索建立生态补偿机制，粤桂两省（区）签订两轮《九洲江流域上下游横向生态补偿协议》，九洲江流域上下游横向生态补偿成效显著。探索建立自然资源资产产权和用途管制制度，制定实施《玉林市耕地保护共同责任制度》、《玉林市耕地保护领导干部问责制度》、《玉林市耕地和基本农田保护领导干部离任审计制度》、《玉林市实行最严格水资源管理制度考核办法》、《玉林市水资源管理办法》、《玉林市水功能区监督管理办法》等制度，严守耕地红线，强化水资源管理和水功能区监管。积极推进绿色矿山建设，创建市级绿色矿山21座。有序推进乡村规划师挂点服务工作，规范村庄规划的编制、实施和监督。扎实推进农村“六权”确权登记颁证，农村土地承包经营权和农村集体产权制度改革试点任务全面完成，农村不动产确权登记工作加快推进。探索划定生态保护红线，《玉林市生态红线划定方案》获自治区通过。制定《玉林市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》，开展区域空间生态环境评价，实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单生态环境分区管控。

## （二）存在的问题

### 1.对发展循环经济认识不足

当前全市一些行业、一些企业依旧存在着资源意识、节约意识和环保意识不强的问题，对循环经济的概念理解片面，对全市资源和环境的形势理解不深刻，认为循环经济就是污染治理、清洁生产、环境保护，就是传统的低水平物质循环利用。一些未得到项目经费支撑的企业发展循环经济的主观能动性不足，一些行业部门在其行业发展规划中也未能主动体现出循环经济的理念，许多单位和机构循环经济发展各自为政，缺乏统一的协调部署，从而导致循环经济整体布局和科学发展工作滞后，破坏环境、浪费资源现象在一定范围内依旧存在。

### 2.循环经济发展广度和深度还不够

近年来，玉林市经济开发区、玉柴工业园、北流陶瓷工业园、容县经济开发区、龙潭产业园等园区加快推进循环化改造，全市循环经济已形成一定规模，每个县（市、区）都涌现出一些先进典型，成功引进了一批绿色发展的企业和技术，培育了一些具有地方特色的循环经济发展模式。但这些先进典型与模式在全市来看占比不大，仅处于典型示范阶段，且现有循环模式多是企业内部循环，企业间、园区间循环少，纵向循环多、横向循环少，产业链条有待延伸，社会层面的大循环产业链尚未完全建立起来。

### 3.废旧物资回收利用水平有待提升

废旧物资回收网络仍存在短板，回收设施布局尚不均衡，再生资源回收站点、分拣中心和交易市场数量仍需继续扩充，生活性低值再生资源回收利用量占生活垃圾处理量比重小。大件垃圾、绿化垃圾、建筑装修垃圾等专项垃圾收运处置体系缺失，处置场所空白，大件垃圾和绿化垃圾数据统计体系尚未健全。缺乏餐厨垃圾处理设施，玉林市餐厨垃圾无害化处置项目建设滞后，对厨余垃圾无法进行终端处理，只能与其他垃圾一起密封压缩运输至玉林市垃圾焚烧发电厂焚烧处理。废弃电器电子产品及报废汽车的正规回收渠道覆盖有限，塑料废弃物分类收集力度不够，回收利用有待加强。主要再生资源加工利用水平有待提高，部分小型回收利用主体规范化程度、精细化分拣水平较低。

## （三）面临形势

### 1.发展机遇

宏观战略叠加带来战略机遇。从国际看，一方面绿色低碳循环发展已成为全球共识，世界主要经济体普遍把发展循环经济作为破解资源环境约束、应对气候变化、培育经济新增长点的基本路径。另一方面，世界格局深刻调整，国际资源供应不确定性、不稳定性增加，对我国资源安全造成重大挑战。从国内看，我国发展仍然处于重要战略机遇期，工业化城镇化深入推进，人民生活水平不断提高，资源能源需求持续增长，同时国内资源保障能力不足，主要资源对外依存度高，资源供需矛盾突出。另一方面，我国资源利用总体上仍比较粗放，大量生产、大量消耗、大量废弃的生产生活方式尚未根本性扭转，再生资源回收利用水平仍然偏低，发展循环经济、提高资源利用效率和再生资源利用水平的需求十分迫切，且空间巨大。从自治区层面看，随着“一带一路”、粤港澳大湾区、北部湾经济区、西部陆海新通道、海南自贸港、新时代推进西部大开发形成新格局等国家重大战略深入推进，《区域全面经济伙伴关系协定》正式签署,以及自治区构建“东西协作、南北互济”全方位开放发展新格局加快实施。新一轮科技革命和产业变革深入发展，国家、自治区加快发展现代产业体系，新经济新产业新模式加速兴起，为玉林市加快产业转型升级、培育壮大发展提供新动能。这些重大战略规划的实施给玉林市发展循环经济，提供了战略机遇。

生态环境保护机遇。以习近平同志为核心的党中央，把应对气候变化工作摆在了生态文明建设更加突出重要的位置，把实现减污降碳协同效应作为深入打好污染防治攻坚战的目标要求，作出一系列重大部署，推动减污降碳协同治理成为促进经济社会发展全面绿色低碳转型的重要抓手。“十四五”时期，玉林市生态环境保护将进入减污降碳协同治理的新阶段。

发展循环经济基础良好。“十三五”期间，玉林市认真贯彻落实自治区决策部署，全力强工业、兴产业、促转型，千方百计培植“工业树”、打造“产业林”，推动工业高质量发展，工业经济实现提速扩量、提档升级。突出特色优势，坚持强龙头、补链条、聚集群，培育壮大机械制造、新材料、大健康、服装皮革四大千亿产业。借力铁山港东岸码头，布局发展临港大工业，积极发展向海经济，全力打造全国重点金属新材料和新能源材料产业基地，铜基新材料、不锈钢、新能源材料三个千亿级临港产业链初见雏形。强服务优环境，对标对表粤港澳大湾区和世界银行指标体系，打造与大湾区零距离、无差别、心贴心的最优营商环境，助推项目落地做成，培育壮大发展新动能。加之玉林市的区位优势、资源禀赋、工农业基础、商贸传统，为发展循环经济提供了有力的基础支撑。

### 2.制约因素

经济发展仍存在短板。要素利用效率和产业协同效率不够高、项目用地占补平衡指标短缺、土地资源要素有待整合。传统制造业比重较大，高、精、尖产业较少，产业链较短，产业发展层次有待提高。在经贸、科技、物流、信息、人力资源等方面与“两湾”的联系有待深化。整体营商环境有待优化，与大湾区城市相比仍有较大提升空间。公共服务水平有待提升，社会治理能力需要进一步加强。

资源再生和加工技术有待进一步提高。目前，玉林“城市矿产”回收、开发、利用过程中，企业、高等院校、科研院所之间能有效推动循环经济关键共性技术研发的合作仍需提高，政府支撑循环经济技术的发展措施力度不够，企业提高资源利用率的共性和关键技术的创新动力不强，循环经济发展缺乏物质支撑。

二、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，切实践行习近平生态文明思想和习近平总书记对广西工作系列重要指示精神以及李克强总理考察玉林时的重要讲话精神，坚定不移立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持节约资源和保护环境的基本国策，遵循“减量化、再利用、资源化”原则，以资源高效和循环利用为核心，大力发展循环经济，强化制度和政策供给，加强技术和模式创新，系统推进工业、农业、服务业和城市资源循环利用，着力提高资源利用效率，提升再生资源利用水平，全面促进经济社会发展绿色转型，助力实现碳达峰、碳中和目标，为玉林建设“四强两区一美”两湾先行试验区、实现经济高质量和可持续发展提供资源保障。

## （二）基本原则

——政府引导，市场主导。积极发挥政府引导作用，加快完善绿色低碳循环发展激励约束机制。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化企业和消费者在形成绿色生产方式和生活方式方面的主体地位。

——创新驱动，产业支撑。全面落实创新驱动发展战略，把科技创新作为绿色低碳循环发展的关键引擎。强化产业支撑，以绿色产业化、产业绿色化为手段，加快培育壮大绿色产业，全面推动传统产业绿色转型。

——节约集约，高质高效。坚持节约资源的基本国策，按照“减量化、再利用、资源化”要求，加快生产系统和生活系统循环链接，全面提升资源利用效率，以循环发展推动碳达峰碳中和。

——循环发展，绿色转型。把循环发展作为生产生活方式绿色转型的基本途径，加快构建低消耗、少排放、能循环的现代产业体系，推动实现生产、流通、消费各环节绿色化、低碳化、循环化。

## （三）发展目标

到2025年，全市循环经济发展水平得到较大提升，资源利用效率和再生资源利用水平进一步提高，节能、节水、节电、节材工作取得较大进展，重点园区、重点行业、重点企业的能源消耗总量控制取得较大突破。绿色、循环、低碳的生态型经济初步建成，循环经济产业布局基本形成，农业、工业、服务业领域的重点循环产业链条基本构建，覆盖全市域的资源回收体系基本建立，一批循环经济示范工程建成推广。

到2025年，主要资源产出率比2020年提高20%左右，单位地区生产总值能源消耗比2020年降低13.5%，农作物秸秆综合利用率达到88%以上，城区建筑垃圾综合利用率达40%，玉林、北流城区污水集中收集率提高至65%，新增城镇绿色建筑占新建建筑比重达100%。玉林市“十四五”循环经济发展主要目标详见表1。

表1玉林市“十四五”循环经济发展主要目标

| **目标**  **类别** | **序号** | **具体目标** | **2020年** | **2025年** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、资源利用效率 |  | 主要资源产出率提高（%） | —— | [20] |
|  | 单位地区生产总值能耗下降率（%） | [ 19.35 ] | [13.5] |
|  | 单位地区生产总值用水量下降率（%） | [ 35] | 17 |
| 二、资源循环利用 |  | 工业固体废物综合利用处置率（%） | 93.96 | 完成自治  区下达指标 |
|  | 规上工业企业重复用水率（%） | 21.7 | 70 |
|  | 城市餐厨废弃物资源化处理率（%） | —— | 80 |
|  | 秸秆综合利用率（%） | 86.87 | 88 |
|  | 规模化畜禽粪便综合处理利用率（%） | 95.38 | 100 |
|  | 城区建筑垃圾资源化利用率（%） | —— | 40 |
|  | 废弃农膜回收率(%) | 88.57 | 90 |
|  | 再生资源回收利用率（%） | 80 | 95 |
| 三、绿色基础设施 |  | 玉林城区污水处理率（%） | 99.2 | 99.3 |
|  | 玉林、北流城区污水集中收集率（%） | 30.91 | 65 |
|  | 县城污水处理率（%） | —— | 95 |
|  | 城区生活垃圾回收利用率（%） | 4.2 | 35 |
|  | 城区生活垃圾分类覆盖率（%） | 20 | 完成自治区下达指标 |
|  | 新增城镇绿色建筑占新建建筑比重（%） | 60 | 100 |

注：[]为五年累计值。

# 三、重点任务

## （一）推进循环型工业体系建设

积极推行绿色低碳循环经济发展模式，在机械、新材料、陶瓷、林产等工业领域全面推行循环型生产方式，重点发展节能环保、新能源、生产性服务业等高效益、低污染、低能耗产业。加快推进企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，全面构建循环型工业体系。

### 1.持续优化工业产业结构

坚持工业强市战略，结合玉林特点、资源条件、产业基础等因素，按照全产业链发展思路，发挥基础优势，突出结构调整，加快转型升级，规划布局具有发展潜力、符合循环经济理念的产业，引导企业智能化、绿色化发展。重点培育壮大五大制造业产业链，加快发展六大轻工业产业链，建设两条发展产业带，培育壮大五大战略性新兴产业（详见专栏1）。围绕“5+6”产业链，重点梳理新能源材料及应用、铜基材精深加工、不锈钢精深加工等产业链“链主”企业名单，积极服务“链主”企业健康发展，引导“链主”企业发挥对产业链的引领带动作用；确定桂圆产业链“链主”名单，促进桂圆等绿色食品轻工业产业链发展。

坚决遏制高耗能、高排放项目（简称“两高”项目）盲目发展，持续加强能耗双控工作，深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过实施节能降耗改造，挖掘节能减排潜力，提升资源能源利用效率。着力推进化学原料及化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、电力热力的生产和供应业等传统高耗能行业向精、深、高附加值发展。推行循环型生产模式，强化企业自循环，推广“3R”生产法，把减量化、再利用、资源化原则贯穿到企业生产的各环节和全流程。强化园区内循环，推动不同行业企业以物质流、能量流为媒介进行产业链接，实现原料互供、资源共享，推动能源、冶金、化工、建材等行业的耦合共生。强化行业间循环，推进协同处置工业废弃物，鼓励冶金、建材等企业利用现有冶金窑炉、水泥窑协同处置化工等行业的固体废物，提高固废对工业生产原（燃）料的补充和替代作用，同时推进餐厨废弃物、医疗废弃物、园林废弃物、城市污水厂污泥、农业农村废弃物等统筹处置利用，提高资源产出率。到2025年，主要资源产出率累计比2020年提高20%以上。

|  |
| --- |
| **专栏1 优化工业产业结构**  **五大制造业产业链**：内燃机产业链、新能源材料及应用产业链、不锈钢精深加工产业链、铜基材精深加工产业链、低压电器电机产业链。  **六大轻工业产业链**：纺织服装、绿色食品、板材家具、黑白家电、五金水暖、中医药。  **两大发展产业带**：两湾产业融合发展产业带、向海经济发展产业带。  **五大战略性新兴产业**：新一代电子信息技术产业、节能环保产业、前沿新材料、新能源汽车、生物医药。  **遏制“两高”项目盲目发展**：对已经饱和的“两高”项目，按照“减量替代”原则压减产能；对钢铁、水泥等重点行业，探索建立平均先进碳排放对标机制；对存量“两高”项目，按照先进的能效标准改造提升。 |

### 2.全面推行绿色制造

积极推行产品绿色设计。鼓励企业遵循能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再生率最大化原则，围绕轻量化、模块化、集成化、智能化等绿色设计共性技术，选择量大面广、与消费者紧密联系、条件成熟的产品，引导鼓励支持企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实施产品全生命周期管理。推广易拆解、易分类、易回收的产品设计方案，提高再生原料的替代使用比例。推动包装和包装印刷减量化，引导绿色生产，促进绿色消费，推广绿色设计案例，引导企业提高二次资源和再生原料使用比例。

强化重点行业清洁生产。落实清洁生产促进条例和清洁生产审核办法，依法严格对“双超双有高耗能”企业实施强制性清洁生产审核，引导其它行业企业自觉自愿开展审核。压实企业实施清洁生产审核的主体责任，推动企业合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采取先进的生产工艺和设备，实现产业废物的减量化、资源化和无害化。规范清洁生产审核、评估、验收工作，强化清洁生产监管服务和执法检查，提升清洁生产水平。以大型骨干企业为重点，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，着力推进能源资源高效利用，推动实施“一行一策”清洁生产改造提升计划，推动新建工业项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产国内先进水平以上。加快清洁生产技术创新应用、成果转化与标准体系建设，健全清洁生产审核技术与服务支撑体系，建立健全差异化奖惩机制，探索开展行业、工业园区和企业集群整体审核模式。

鼓励创建绿色工厂。按照厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的原则，在化工、冶金、建材、机械制造、农畜产品加工、医药、新能源新材料、节能环保等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。鼓励企业采用先进适用的清洁生产工艺技术和装备，提高资源利用效率；鼓励企业优化能源利用结构，加强能源管理，因地制宜优先使用风能、太阳能等可再生能源。

扩大绿色产品供给。坚持产品全生命周期理念，按照绿色设计产品评价技术规范的要求，加快开发一批具有无害化、节能、环保、低能耗、高可靠性、长寿命、易回收等具有资源能源消耗最低化，生态环境影响最小化，可再生率最大化的绿色产品。在重点行业和重点区域持续推行绿色供应链创建工作，选择一批特色优势产品，按照绿色设计产品评价技术规范的要求，培育扩大绿色产品供给规模，重点加快实现机械、汽车、电子、家具、建材、纺织服装等与居民消费密切相关的领域绿色产品全覆盖。加快培育发展绿色健康产品，健全体育产品、健康养老、户外体育等绿色服务产品供给。在机械、轻工、建材、化工等行业选择行业影响大、带动作用强、管理水平高的龙头企业，开展绿色供应链示范企业创建。

|  |
| --- |
| 专栏2 推行绿色生产  **绿色设计**：以机械、有色、化工、纺织、建材、食品、包装等行业为重点，推行绿色设计、绿色选材、绿色采购、绿色工艺、绿色包装、绿色运输。  **清洁生产**：以大型骨干企业为重点，推动实施“一行一策”清洁生产改造提升计划。探索开展行业、工业园区和企业集群清洁生产整体审核。  **绿色工厂**：在化工、冶金、建材、机械制造、农畜产品加工、医药、新能源新材料、节能环保等行业，开展创建绿色工厂行动。  **绿色产品**：在重点行业和重点区域，创建绿色供应链。加快扩大与居民消费密切相关领域绿色产品供给规模。加快培育发展绿色服务产品供给。开展绿色供应链示范企业创建。 |

### 3.构建清洁低碳能源体系

建立健全可再生能源发展机制，加快推动可再生能源技术进步、机制变革和模式创新，构建清洁低碳、安全高效能源体系。加强可再生能源开发利用，大力发展风能、太阳能等可再生能源，完善促进风力及光伏产业高质量发展体制机制。加快风能技术开发、装备研制及存量项目提质增效，提升风能存储能力。积极倡导发展分布式光伏发电，因地制宜发展“农光互补”“渔光互补”和滩涂光伏电站，推进光伏发电并网运行智能化、快捷化、便利化。推进抽水蓄能和新型储能项目建设，探索储能电站和可再生能源融合发展机制，实现电力源网荷储一体化和多能互补发展，提升新型电力系统对高比例可再生能源的适应能力。因地制宜发展农林生物质和沼气发电，提升改造生物质分布式能源项目；鼓励建设利用余热、余压以及垃圾等低热值燃料的并网发电项目。加快新型电力系统建设，推动新型电力技术应用和运行模式创新，提升电力系统清洁能源资源优化配置能力。加快建设多元融合高弹性电网，积极建设源网荷储示范项目，提升电网设施智能化调度运行水平。加快国家级工业资源综合利用基地建设，开工建设博白浪平、石观嶂等风电场项目，推动兴业北市风电项目全容量并网发电。

|  |
| --- |
| **专栏3 能源基础设施重点工程**  **新能源工程**：重点推进兴业北市风电项目、博白马子岭风电场三期项目、博白射广嶂风电场三期项目等一批风电项目建设，推进正泰智慧新能源玉林产业基地等光伏发电项目建设。加强新能源汽车推广应用，加快完善新能源汽车配套基础设施建设。  **电网工程**：加快推进建设500千伏玉林三站、500千伏美林站扩建、220千伏建陶、220千伏龙港、220千伏铁联、220千伏大塘、220千伏石寨、南玉深高铁配套电力工程等重点项目，持续完善玉林南部网架结构，全面提升供电保障能力，力争形成以500千伏玉林站、美林站、玉林三站为中心的坚强主电网。建设玉林市区220kV及以下电网建设项目、博白县220kV及以下电网建设项目、容县220kV及以下电网建设项目、兴业县220kV及以下电网建设项目、北流市220kV及以下电网建设项目、陆川县220kV及以下电网建设项目、福绵区220kV及以下电网建设项目等一批输配电项目。  **天然气工程**：加快推进广西天然气管网项目陆川天然气支线管道工程、广西天然气管网项目兴业天然气支线管道工程建设，推进合浦—浦北—博白支线项目建设。 |

### 4.大力推进园区循环化发展

深化园区循环化改造。加强园区循环化改造需求调查和潜力摸底，巩固现有园区循环化改造成果，在完善企业内小循环、园区内中循环基础上，着力构建全市范围内园区与园区之间、社会系统之间的大循环体系。实施园区基础设施提升行动，推进园区集中供热、污水管网等基础设施共建。推动玉林（福绵）节能环保产业园热电联产项目提质增效，加快建设玉林市工业资源综合利用基地及一批热电联产项目，推动有用热需求的自治区级以上开发园区基本实现集中供热。推动龙港新区龙潭产业园、玉林高新技术开发区、北流日用陶瓷工业园区、容县经济技术开发区等园区循环化升级改造，创建绿色发展示范园区，推进企业间、行业间、产业间共生耦合，实现企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合。到2025年，力争自治区级及以上园区（工业集中区）全部完成循环化改造。

推进园区整体协同改造。坚持污染治理与经济发展相结合，统筹谋划发展园区产业，整体改造优化提升“两高”项目，引导低碳建设和产业低碳转型。探索实施园区整体协同改造，推进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用、土地节约集约利用和污染物集中处置，提升固体废物、废水、废气及废液的综合利用能力。推动企业间余热余压梯级利用和水资源循环利用，推广合同能源管理、合同节水管理，实现园区资源高效、循环利用和废物“零排放”，增强园区可持续发展能力。深入推进园区污染物第三方治理，加强绿色技术供给、构建绿色产业体系、实施绿色制造工程、提升绿色生态环境、健全绿色发展机制，在有色金属、机械制造、建材、陶瓷、轻工等重点行业，鼓励支持创建国家生态工业示范园区、绿色园区和低碳园区，总结推广一批循环化改造示范试点园区成功经验和典型模式。以龙潭城市矿产基地为平台，重点发展以废钢、废渣、电子废弃物等可再生资源深加工为主体的再生资源产业，大力引进再生资源深加工龙头企业，推进再生资源深加工交易集散市场扩建升级。以中滔环保为龙头，加快发展以节能灯具（灯饰）、热电联产、污水处理为主体的环保产业。以龙潭产业园为龙头，加快发展再生资源循环利用产业。

|  |
| --- |
| 专栏4 推进园区循环化发展  园区循环化改造：推动龙港新区龙潭产业园、玉林高新技术开发区、北流日用陶瓷工业园区、容县经济技术开发区等园区循环化升级改造。推动玉林（福绵）节能环保产业园热电联产项目提质增效。加快建设玉林白平产业园热电联产一期、玉林(福绵)节能环保产业园南片区热电联产、玉林市博白县工业集中区城南产业园热电联产项目、广西（北流）轻工产业园新材料产业园热电联产等项目，推动园区集中供气供热。  园区整体协同改造：坚持污染治理与经济发展相结合，推进废物综合利用、土地节约集约利用和污染物集中处置，推动企业间余热余压梯级利用和水资源循环利用。推进园区污染物第三方治理，推广合同能源管理、合同节水管理。实施国家生态工业示范园区、绿色园区和低碳园区创建工程。 |

### 5.完善大宗固废综合利用体系

进一步完善龙港新区玉林龙潭进口再生资源加工利用园区国家“城市矿产”示范基地建设，加快积极推动再生资源产业集聚发展，培育再生资源回收利用龙头企业，推动废钢铁、废有色金属、废塑料、废橡胶、废纸、报废机动车、废弃电器电子产品和废三元锂电池等重点再生资源的规范化、规模化、循环化、高值化利用。鼓励“互联网+二手”模式发展，强化互联网二手交易平台管理责任，优化服务，提高二手商品交易效率。依托玉林市物资回收公司回收站点，建立渗透到村的回收网点。完善再生资源回收政策和工作机制，按照村设点、组建站、镇设中转中心的基本格局，建立了各县内回收体系。在全区范围内建立回收网络，共享供销系统平台，参与到西南地区再生资源回收利用的大循环，形成综合的、有序的再生资源回收网络体系，实现再生资源收集、回收和加工利用的产业化发展。

|  |
| --- |
| **专栏5 完善大宗固废综合利用体系**  完善龙港新区玉林龙潭进口再生资源加工利用园区国家“城市矿产”示范基地建设，加快建设玉林工业资源综合利用基地（龙潭产业园区），推动再生资源产业集聚发展。建设200个规范化回收站点，2个再生资源分拣中心，1个再生资源交易集散市场，1个信息调控服务中心。以冶炼废渣、炉渣、尾矿等大宗工业固废综合利用作为重点，突破以“红土镍矿湿法冶炼废渣稳定化及资源化”“利用工业固废制新型建材”为代表的一批关键技术，构建“冶炼废渣/废钢铁回收分拣-熔铸-不锈钢”“含镍铬废料-铜镍铬锌等有色金属-金属制品”“炉渣/尾矿-粉碎-烧结-水泥/陶瓷”“废塑料-造粒-再生PET-塑料制品”和“废旧轮胎回收-再生利用”等产业链。依托广西兰科资源再生利用有限公司建立湿法再生、热法再生、机械再生、热湿法复合再生等多种铸造废砂再生技术，以及高值粉尘利用、低值粉尘和炉渣综合利用技术，为铸造行业固废综合利用提供解决方案。 |

## （二）加快完善循环型农业体系

坚持产业高效、产品安全、资源节约、环境友好现代农业发展道路，围绕玉林农业总体发展思路和农业产业发展布局以及打造高效现代农业示范区示范基地的目标，推进农业资源利用节约化、生产过程清洁化、产业链条生态化、废弃物利用资源化，形成农林牧渔共生的循环型农业生产方式以及农业与生态、文化、旅游等相融合的多功能大循环农业产业链接模式，提高农业现代化水平，促进农业增质提效，改善农村环境，加快推进生态循环农业发展。

### 1.节约集约利用农业资源

促进农业用地节约集约利用，推进传统耕作制度改革，合理确定复种指数，充分挖掘土、水、光、热等资源利用潜力，减少生产、加工、流通、消费等各环节能源资源消耗和废弃物产生，提高耕地、林地、水面的综合产出效率。大力发展高效节水农业，推进工程节水、品种节水、农艺节水、管理节水、治污节水，建设高标准节水农业示范区。节约高效利用水土资源，大力推广水肥一体化、水产生态健康养殖等节水灌溉技术和农艺，实施农田排灌系统生态化改造，推进农田排水循环利用，提升养殖尾水处理水平。促进农业领域节能降耗，推广应用智能化绿色化农机新装备、新技术，优化农机购置补贴政策，逐步淘汰高耗能落后工艺和技术装备，加快淘汰高耗能老旧农业机械和渔船。推进化肥使用减量增效，推广高效施肥技术，推进高效低毒低残留农药和大中型高效植保机械替代，推广绿色防控技术，确保重点区域化肥、农药使用量实现负增长。

### 2.推行循环型农业发展模式

围绕节水、节能、节肥、节药和农业种植、养殖废弃物、加工废弃物，以综合利用和无害化处理为重点，推动循环型农业发展。推进种养结合，推广农牧结合，养殖场建设与农田建设有机结合，推进生态养殖。在重点畜禽养殖区，依托家庭农场、农民专业合作社、农业龙头企业等新型经营主体，推广“养殖（种植）有机废弃物＋沼气＋果（菜）＋灯＋鱼”“养殖（种植）有机废弃物＋沼气＋稻＋灯＋鱼”“畜禽养殖废弃物＋有机肥厂＋种植”“猪＋沼气＋牧草＋饲料加工”等技术，培育构建“种植业-秸秆-畜禽养殖-粪便-沼肥还田、养殖业-畜禽粪便-沼渣/沼液-种植业”等循环发展模式，打造一批农业循环经济示范工程，引导畜、禽、鱼、粮、果、菜协同发展。构建林业循环经济产业链，推广林上、林间、林下立体开发产业模式。鼓励利用林业废弃物和次小薪材生产人造板、纸、活性炭、食用菌等产品和生物质能源。构建粮、菜、果、畜、鱼、林业生产以及农业加工、农村能源、物流、旅游一体化等一二三产业融合发展的现代复合型循环经济产业体系。

### 3.推进农业废弃物资源化利用

加快推进甘蔗渣、果蔬残次品和皮渣、粮食加工皮糠、畜禽皮毛骨血、水产品皮骨内脏等副产物综合利用，开发新能源、新材料、新产品，变废为宝，化害为利。持续推进秸秆综合利用，以整县推进方式开展秸秆综合利用示范建设，重点推进秸秆过腹还田、腐熟还田和机械化还田，挖掘秸秆资源化利用潜能，优化秸秆机械化还、离田技术路线，拓宽秸秆资源化利用途径，提高秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用率。完善秸秆收储运体系，推动秸秆综合利用产业化发展。推进畜禽粪便资源化利用，采取就地还田、生产有机肥、生产沼气和生物天然气等方式，提高畜禽粪污的资源化利用水平。以九洲江、南流江等流域为重点，持续推进养殖场向生态循环养殖场的升级改造，因地制宜推广“微生物+”现代生产养殖技术，继续推广干清粪模式。加快构建畜禽粪污资源化利用市场机制，促进种养结合，推动规模化养殖场、养殖小区畜禽粪污处理设施可持续运行，补齐畜禽粪污收集环节短板。鼓励利用次小薪材、林业“三剩物”生产复合板材、栽培食用菌。到 2025 年，农作物秸秆利用率达到88%，规模化养殖场全部实现畜禽粪便综合利用。

### 4.加强废旧农用物资回收利用

建立健全政府引导、企业实施、农户参与的农膜、灌溉器材、化肥与农药包装物生产、使用、回收、再利用各个环节相互配套的回收利用体系。加强地膜新国标执行力度，推广使用 0.01 毫米以上标准地膜。引导广大农户、农民合作社、家庭农场、农用物资企业、废旧物资回收企业多元参与，推动地膜专业化回收和资源化利用，分区域、分作物推进地膜残留污染治理。以村镇为单位，加强区域废旧农药瓶、废旧灌溉器材、废旧渔网、废旧农机具等农用废旧物资回收体系建设，合理布局建设区域性废旧农用物资集中处置利用设施，支持建设废旧农膜、灌溉器材回收初加工网点及深加工利用项目，提高资源化利用水平。到 2025年，废弃农膜回收率超过90%。

|  |
| --- |
| **专栏6 推行农业循环发展**  **实施“五节五回收”工程：**推广“水肥一体化”技术，全面开展节水、节地、节能、节肥、节药和回收秸秆、回收养殖粪污、回收地膜、回收农药包装、回收废旧器材等“五节五回收”工程。  **发展生态循环农业：**开展绿色种养循环农业试点和循环农业示范片建设，推动粮经饲统筹、农林牧渔结合、种养加一体、一二三产业融合发展，探索种植业—养殖业—加工业—服务业一体化、相关联、共发展的大循环农业模式。推广畜禽粪污资源化利用技术模式，扶持培育粪污收集处理服务的企业、合作社等主体以及提供粪肥还田服务的社会化服务组织。推进农牧结合，培育构建“种植业-秸秆-畜禽养殖-粪便-沼肥还田、养殖业-畜禽粪便-沼渣/沼液-种植业”等等循环经济产业链。完善广西“五彩田园”现代特色农业示范区、广西“五彩田园”海峡两岸农业合作科技示范园、玉东新区茂林镇南药种植示范园等农业示范园区的建设，创建优势产业现代农业产业园和特色产业现代农业产业园，构建生态循环与绿色发展核心示范区。支持有条件的地区建设集循环农业、创意农业、农事体验、森林康养于一体的田园综合体。推动海峡两岸（广西·玉林）农业合作试验区升级发展。  **农林废弃物资源化利用：**因地制宜开展秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化、原料化利用，推动秸秆就地就近高值化综合利用与农村人居环境改善的有机结合。支持推广秸秆直接还田、腐熟还田、秸秆有机肥、秸秆养畜等综合利用技术。鼓励村集体经济组织参与秸秆综合利用服务，扶持培育专业化秸秆收储运机构及资源化利用产业化龙头企业，开展专业化收储运及处理利用业务，推进秸秆综合利用产业化发展。推进农田残膜回收利用、畜禽粪污资源化利用、养殖尾水治理、林业废弃物资源化循环利用等项目建设，拓展开发秸秆综合利用技术，带动全市农作物秸秆全量、全域、全程、科学综合利用。 |

## （三）加快构建循环型服务业体系

玉林市是广西第二人口大市，是发展循环经济研究中不可缺失的因素。坚持节约资源、减少污染、绿色消费和绿色服务的发展理念和生活性服务业品质化、生产性服务业融合化的发展方向，发挥服务业引领产业价值链提升和倡导绿色低碳消费的积极作用，以旅游、物流、商贸、餐饮为重点，实施传统服务业循环化改造、现代服务业链条化提升、文化旅游业绿色化扩容，推进服务主体绿色化、服务过程清洁化，构建资源利用优、环境污染轻、重复利用高的服务业循环经济发展模式，促进服务业提质增效绿色低碳循环融合发展。

### 1.加快旅游业绿色发展

坚持“绿水青山就是金山银山”理念，全面推进旅游业开发、管理、消费各环节绿色化，积极构建循环型旅游服务体系，促进发展生态旅游产业。开展绿色景区创建行动，提供绿色旅游产品，倡导绿色旅游消费模式。重点围绕侨乡文化、客家文化、中医药文化、红色文化、民俗文化、乡贤文化等，做好文旅融合文章，打造文化旅游特色品牌，打造高山风情游、传统文化游、南国香都游、特色乡村游、侨乡寻根游、客家文化游、红色教育游、康养休闲游等旅游精品线路。支持创建国家级和自治区级全域旅游示范区，争创广西全域旅游示范市。加大风景名胜区、历史文化名城（镇、村）、城镇历史文化街区及旅游干道资源利用率。对旅游设施、景区、场所实行生态化管理，加强景区生态建设和环境整治，绿化美化旅游区环境。推动景区开展节水节电，支持景区积极使用风能、光能等清洁能源，建设绿色低碳旅游设施。

### 2.大力推进绿色物流

鼓励引导物流企业创新运作模式，优化物流资源配置和仓储配送管理，使用绿色循环低碳产品。支持物流企业构建数字化运营平台，鼓励发展智慧仓储、智慧运输。优化调整运输结构，大力发展多式联运，促进多种运输方式合理分工运行。支持建设绿色生态型物流园、智慧物流产业园，推广应用智能化物流设施装备，大力发展“互联网+”物流新模式，提升物流信息化、智能化、集约化、绿色化发展水平。推广绿色低碳运输工具，机场服务、城市物流配送、邮政快递等领域要优先使用新能源或清洁能源汽车。推动快递包装绿色转型，加强对废弃包装物的回收和再生利用，引导消费者使用可循环易回收可降解替代产品。支持经营快递业务的企业推广使用生物基可降解快递包装、循环中转袋，在营业场所设置包装废弃物绿色回收装置。构建面向东盟、对接粤港澳大湾区、联通西南和中南地区的高效便捷物流网，继续与市场协同推进、加快建设一批重点物流园区，建成一批重要物流场站，积极发展多式联运，构建大宗商品物流网络，大力发展农产品及冷链物流，优化邮政快递、电商物流网络，健全城乡物流配送体系。打造绿色物流园区，循序渐进、逐步规划具有绿色环保功能的新能源叉车、新能源汽车、分布式光伏发电技术、绿色物流包装技术、环保托盘以及相关的循环共用技术和共享商业模式，借助菜鸟网络科技有限公司的“绿园”计划，在玉林各快鸟驿站、物流园区协同进行绿色技术、绿色能源、绿色设备租赁项目的建设，共同推动玉林市物流业高质量、低能耗发展。

### 3.加快商贸流通绿色发展

玉林市是商贸大市，发展循环经济是实践商贸可持续发展战略，本质都是强调资源消耗和环境影响的最小化。加快推进老旧市场升级改造，提升传统专业市场和商贸流通企业运营能力。加快建设和提升一批专业市场，引进知名大型综合超市，打造一批商业综合体和购物中心等新型消费载体，培育一批绿色流通主体，推动商贸流通循环化智能化发展。实施商业步行街街区亮化美化、数字智慧化提升工程，促进街区业态多样化、主题化、休闲化发展。开展绿色商场创建行动，推动大型商场建立绿色管理制度，推广应用节能设施设备，实施绿色采购，倡导绿色消费理念、推行垃圾分类、设置智能回收设备、提升再生资源回收水平。推动商品零售场所、电子商务平台企业、外卖企业落实商务领域一次性塑料制品使用、回收报告制度，引导减少使用、积极回收塑料袋等一次性塑料制品，推广应用可循环、易回收、可降解的替代产品。推进会展业绿色发展，推动办展设施循环使用，打造桂东南现代商务会展中心。

### 4.推进餐饮住宿业绿色化发展

加快推动餐饮住宿业对照明、空调、锅炉系统进行节能改造，实施酒店、宾馆等大型公共建筑能耗限额管理，使用节能节水产品和无磷高效洗涤剂，分类排放生活垃圾，分类存放餐厨废弃物。鼓励大型住宿餐饮企业建设具有集中加工、采购、贮存和配送功能的厨房。在宾馆、餐饮等服务型行业，推广使用可循环利用物品，限制、减少提供一次性消费品，引导消费者自觉减少使用一次性用品。规范餐厨废弃物回收，实施厨余垃圾资源化利用，推行宾馆、酒店、KTV（酒吧）等经营者与再生资料回收企业签订回收协议，建立定点定时收运制度，提高包装容器回收利用率。选择一批管理水平较高的餐饮住宿企业开展绿色化改造示范工程，推行绿色服务模式，引导消费者建立绿色消费方式。禁止不可降解塑料袋使用，推广使用绿色材料制品、可再生品、可降解品、可拆解再利用产品等。到2025年，餐饮住宿业单位增加值能耗明显降低，一次性用品使用率大幅降低。

|  |
| --- |
| **专栏7推进服务业循环发展**  **发展生态旅游产业：**推进大容山国家森林公园、六万大山森林公园、五彩田园-会仙河景区、都峤山文化生态旅游景区、铜石岭国际旅游度假区等创建绿色景区。打造“岭南文化”“侨乡文化”“海丝文化”“山水田园”“温泉度假”“森林康养”“长寿养生”等旅游特色品牌。支持容县、北流市创建国家全域旅游示范区，推动陆川、博白、兴业、玉州和福绵争创广西全域旅游示范区。  **发展绿色物流：**加快推进建设玉林国际陆港、玉林临空物流园、龙潭综合物流园、玉林市保税物流中心（B型）、玉林市中药材（香料）生产交易及仓储物流中心、北流综合智慧物流产业园、中农联·玉林（兴业）国际农产品批发电商物流园、玉林市农产品冷链物流中心、福达农产品冷链物流基地等项目。  **发展绿色商贸流通：**实施宏进农批市场、毅德国际商贸城和钢材、中药材、香辛料、粮油、农批、服装、肉食品、轻工产品等专业市场升级改造。加快建设中国—东盟中药材交易市场、玉林福绵国际电商牛仔轻纺城等。推动中国（玉林）中医药博览会、中小企业商机博览（中国•玉林）、中国（北流）国际陶瓷博览会提档升级。  **发展绿色餐饮住宿：**开展绿色饭店、绿色宾馆、绿色旅游酒店创建工程。运营玉林市餐厨有机物综合利用项目，进一步提高餐厨垃圾处理率。 |

## （四）建设循环型社会体系

### 1.推进基础设施绿色升级

推进环境基础设施补短板建设。加强城镇生活垃圾分类和处理设施建设，实施城镇生活垃圾分类基础设施补短板行动，合理布局、规范建设“投放点、中转站、分拣中心”三级回收体系。建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，开展既有垃圾焚烧发电厂设施提标改造，提升自动化运行水平，提高发电效率。强化医疗废物处置设施防治能力建设，加快补齐焚烧飞灰处置设施短板，防止二次污染。加快补齐一般工业固体废物、建筑垃圾、农业废弃物等固体废物处置能力缺口，提升危险废物利用处置设施整体水平。加快污水处理管网建设，持续推进雨污分流。推进工业园区污水集中处理设施和城镇污水处理厂建设、改造，实施农村生活污水处理设施提标改造和标准化运维。大力发展污水处理再生利用，将再生水纳入区域水资源统一配置，推进水资源循环利用。加强工业水循环利用，推动有色金属、服装水洗、制革等高耗水企业废水深度处理回用。逐步完善再生水利用设施，鼓励工业生产、城市绿化、建筑施工以及生态景观等用水优先使用再生水，支持和推动具有经济效益的节水治污技术应用和示范项目建设。

大力推广绿色建筑。强化绿色建筑标准执行，在新建建筑建设、既有建筑节能改造、可再生能源建筑应用、建筑运行节能监管等领域全面推进绿色建筑行动，建立并实施新建建筑可研、设计、建设、施工和监理全过程节能制度。加强技术创新和集成应用以及绿色建材认证管理，推动可再生能源建筑应用，推广新型绿色建造方式，开展绿色建筑示范，建成一批太阳能光热、光电建筑一体化示范工程，大力推广装配式建造，推动政府投资或主导的工程项目率先采用装配式建筑技术建设，鼓励和支持城市新区集中连片开发、旧城区改造项目、农村集中安置项目、新建商品住房项目采用装配式技术建造。加快推进装配式新型建材及上下游产业发展，打造绿色低碳、高附加值、高带动力的装配式建筑产业集群。以福绵装配式建筑与现代绿色建材产业基地获得首批国家级装配式建筑示范产业基地为契机，加快推进装配式新型建材产业发展。重点发展预制材料、竹缠绕新型管材、地下管廊、钢构材料、装配式建筑装修材料、模块化建筑及移动房屋等绿色建筑材料和新型建筑材料，加快发展环保砖、免烧砖、免蒸砖、免蒸加气砖、泡沫轻质砖等新型环保节能墙体材料、新型保温隔热材料。到2025年底，全市装配式建筑占新建建筑的比例达到40%以上。开展既有建筑节能改造，积极采用合同能源管理、合同节水管理，推进大型公共建筑和办公建筑采暖、空调、通风、照明等节能改造。到2025年，全市城镇新建建筑全面建成绿色建筑。加强建筑垃圾处理体系建设，推进建筑废物集中处理和精细化分级、分类、分质利用，完善收集、清运、分拣、再利用的一体化回收处置体系，合理布局建筑垃圾转运调配、消纳处置和资源化利用设施，引进、扶持和发展建筑垃圾综合利用项目，培育行业骨干企业，推动建筑垃圾再生产品规模化、高效化、产业化应用。

完善绿色交通体系。完善交通基础设施建设，推动交通基础设施绿色化，优化城乡路网配置，提高道路通达性，推进城乡运输一体融合发展，实施公交优先发展战略，提高城市交通的通行速度和运行效率，提升城乡公共交通出行比例。引导采用绿色环保型交通运输装备，大力推进新能源汽车在党政机关、公共机构、企事业单位公务用车，以及城市公交、出租、环卫、邮政、城市物流配送、机场等公共领域应用，依法淘汰高耗能、高排放车辆，加快淘汰老旧机车、船舶，加快现有机场、车站节能节水改造。加快清洁燃油汽车、天然气汽车、混合动力车、电动汽车等新能源汽车应用示范推广。加快电动汽车充电基础设施建设，提高清洁可再生能源应用比例，提高运输服务环节资源利用率；进一步扩大和规范城市共享单车及设施覆盖范围，形成良好的服务和应用环境。加快公共停车场一体化建设充电设施，支持企事业单位、居民区按需配建充电设施。大力推进“公转水”“公转铁”，提高多式联运衔接水平，推进多式联运一体化运输组织全过程作业标准化、规范化。

|  |
| --- |
| **专栏8　建设绿色基础设施工程**  **基础设施补短板工程：**完善城乡和农村生活垃圾收集转运处理体系。完善博白县、北流市、玉州区生活垃圾焚烧发电厂运行管理，促进提标改造。加快玉林市医疗废物处置设施升级改造项目。加快陆川县生活垃圾焚烧发电项目建设。实施玉林工业资源综合利用基地（龙潭产业园）等一批固体废弃物综合利用项目，规划建设玉林市环保静脉产业园。实施一批工业园区污水集中处理设施、城镇污水处理厂、农村生活污水处理设施提标改造工程。  **推广绿色建筑工程**：大力推广装配式建造，加快建设玉林市装配式建筑与现代绿色建材产业基地、陆川县装配式产业现代化二期、陆川新材料科技园、陆川县鹏港新型建材产业园、陆川县添源建筑蒸气加压混凝土砌砖及板材生产项目等项目。加快推进建筑垃圾资源化利用，加快容县建筑垃圾处理厂、玉林建筑材料再生资源化综合利用等项目建设。  **绿色交通工程：**持续完善交通基础设施建设，促进城乡运输一体融合发展。实施公交优先发展战略，提升城乡公共交通出行比例。进一步完善绿色环保型交通运输装备，大力推进新能源汽车在公共机构、公共领域应用，加快新能源汽车应用示范推广及充电基础设施建设。大力推进多式联运一体化运输组织全过程作业标准化、规范化。 |

### 2.培育壮大发展节能环保产业

依托装备制造技术优势和节能环保产业基础，围绕服装皮革、新材料、建材等重点产业领域环境污染难点问题，引进大湾区环保装备行业龙头，联合攻克一批污染治理关键核心技术，积极建设环保专业化园区，推动产业集聚发展。加快培育汽车拆解、废旧电池回收、家用电器回收处置等资源循环利用产业，以及清洁生产、废水垃圾污泥处理、金属表面处理等环保节能产业。推广环保管家、园区污染防治第三方治理示范、小城镇环境综合治理托管服务试点，不断探索“互联网+”环保产业新模式。培育规模化的废弃物循环利用示范企业和园区，建立再生资源和再生产品交易市场，推进全市静脉产业发展，构建“消费—回收—再生—回用”的循环体系。

|  |
| --- |
| **专栏9发展节能环保产业**  加快建设玉林（福绵）节能环保产业园、玉林（福绵）生态纺织服装产业园、玉林市装配式建筑与现代绿色建材产业园、博白县工业集中区城南产业园、龙潭可再生资源循环经济产业园和北流市绿色资源循环产业基地。  培育汽车拆解、废旧电池回收、家用电器回收处置等节能环保产业。  引进大湾区环保装备行业龙头，建设环保专业化园区。 |

### 3.全面推行绿色生活方式

倡导简约适度、循环低碳的生活方式，开展节约型机关、家庭、学校、社区等创建行动，引导全社会形成文明健康、绿色低碳的生活新风向。

开展节约型机关创建行动。以县级及以上党政机关为对象，健全节约能源资源管理制度，强化能耗、水耗等目标管理。加大政府绿色采购力度，积极使用节能、节水、环保、再生等绿色产品，更新公务用车优先采购新能源汽车。推行绿色办公，使用循环再生办公用品，推进无纸化办公，实施生活垃圾分类制度。

开展绿色家庭创建行动。以广大城乡家庭为对象，提升家庭成员生态文明意识。优先购买使用节能电器、节水器具等绿色产品，减少家庭能源资源消耗。积极践行绿色生活方式，节约用电用水，不浪费粮食，减少使用一次性塑料制品，尽量采用公共交通方式出行，实行生活垃圾减量分类。积极参与野生动植物保护、义务植树、环境监督、环保宣传等绿色公益活动，参与“绿色生活·最美家庭”“美丽家园”建设等主题活动。

开展绿色学校创建行动。以大中小学为对象，开展循环经济、生态文明建设教育，提升师生生态文明意识。中小学结合课堂教学、专家讲座、实践活动等开展循环经济教育。采用节能、节水、环保、再生等绿色产品，提升校园绿化美化、清洁化水平。

开展绿色社区创建行动。以城市社区作为创建对象，推进社区节能节水、绿化环卫、设施维护等工作，完善水、电、气、路等配套基础设施。利用现有信息平台，整合社区安保、公共设施管理、环境卫生监测等数据信息，提高社区信息化智能化水平。开展绿色生活主题宣传，贯彻共建共治共享理念，发动居民广泛参与。

|  |
| --- |
| **专栏10推行绿色生活方式**  **节约型机关创建行动：**以县级及以上党政机关作为创建对象，强化能源资源节约目标管理，推行绿色办公，率先实施生活垃圾分类制度。到2025年，力争80%左右的县级及以上党政机关达到创建要求。  **绿色家庭创建行动：**以广大城乡家庭为创建对象，通过组织开展形式多样的宣传展示、主题实践和生态环保志愿服务活动，切实增强家庭成员生态文明意识。  **绿色学校创建行动：**以大中小学作为创建对象，开展生态文明教育，培育绿色校园文化，推进绿色校园基础设施建设，打造节能环保绿色校园。到2025年底，全市60%以上的学校达到绿色学校创建要求。  **绿色社区创建行动：**以城市社区作为创建对象，建立健全社区人居环境建设和治理制度，推进社区基础设施绿色化，实施绿化美化工程，培育社区绿色文化，打造绿色宜居宜业空间。到2025年，绿色社区创建行动取得显著成效，力争全市50%以上的社区参与创建行动并达到创建要求。  **绿色出行创建行动：**以玉林城区作为创建对象，推动各县城积极参加，鼓励周边城镇参与创建行动。加强城市公共交通和慢行交通系统建设和管理，优化公交线网布局及地面公交站点配置，提高绿色出行水平。推广节能和新能源车辆，新能源公交车，占公交车比重的50%。  **绿色商场创建行动：**以大中型商场作为创建对象。建立健全绿色管理制度，提升商场设施设备绿色化水平，鼓励绿色消费，完善绿色供应链体系建设，开展再生资源绿色回收。到2025年底，力争全市30%以上的大型商场初步达到创建要求.  **绿色建筑创建行动：**以城镇建筑作为创建对象。新建建筑和改扩建建筑按照绿色建筑标准设计、建设和运营，推进公共建筑节能改造，推行合同能源管理、合同节水管理。大力推进装配式建筑的发展，力争新增城镇绿色建筑占新建建筑比重达100%。 |

### 4.完善生活垃圾回收体系

完善政府统一领导、部门齐抓共管、全社会协调联动、全民积极参与的生活垃圾分类工作体制机制，探索垃圾分类、密闭运输、集中处理、资源化利用等一揽子解决方案，建立健全生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的全程分类管理系统，提升全市生活垃圾资源化、减量化、无害化处理水平。推动出台生活垃圾分类相关地方性法规或政府规章，完善技术标准体系。2022 年，在玉东新区实现生活垃圾分类全覆盖，玉州区2 个街道基本建成生活垃圾分类示范片区。2025 年，城区范围内的公共机构和相关企业全面实施生活垃圾强制分类，选择不同类型的住宅小区开展生活垃圾强制分类试点，逐步完善分类配套设施建设，基本完成生活垃圾分类处理系统建设。推动废旧物资回收与生活垃圾分类回收相融合，规范回收车辆管理，放宽废旧物资回收车辆进城、进小区限制，保障合理路权。推动回收企业向分类前端延伸，开展精细化全品类回收。因地制宜完善乡村回收网络，推动城乡再生资源回收处理一体化发展。鼓励供销系统依托农村销售网络，开展废旧物资回收。积极推行“互联网+回收”模式，探索智能回收终端，进一步提高居民交投废旧物资便利化水平。建设健全的信息系统服务平台，引导再生资源回收企业利用互联网、大数据建立便捷高效的再生资源回收交易服务平台，开展信息采集、数据分析、流向监控，通过二维码等物联网技术跟踪产品及废弃物流向，实现上下游企业间的智能化物流，完善再生资源回收体系，促使再生资源交易市场由线下向线上线下结合转型升级，减少回收环节，降低回收成本，提升再生资源回收效率。

|  |
| --- |
| **专栏11 完善生活垃圾回收体系**  **生活垃圾分类管理：**推动生活垃圾分类管理立法。实施城镇生活垃圾分类基础设施补短板行动，玉东新区实现生活垃圾分类全覆盖，玉州区基本建成生活垃圾分类示范片区2个，城区范围内的公共机构和相关企业全面实施生活垃圾强制分类。  **健全城市废旧物资回收体系：**统筹布局城市废旧物资回收交投点、中转站、分拣中心建设，构建完善的可回收物回收利用体系，建成1个全市性的可回收物回收利用中心，建成1个回收利用信息化平台，建立一批布局合理、管理规范的回收网点，逐渐形成村（社区）布点、乡镇（街道）设中转站、区县设分拣中心的可回收物回收处理网络，构建覆盖玉林全域的实体回收体系。推行“互联网+回收”模式，建立再生资源回收交易服务平台，提升再生资源回收效率。以再生资源交易龙头企业为依托，推进再生资源公共交易规范化建设。 |

### 5.健全循环经济发展机制

完善循环经济政策体系，全面落实支持节能、节水、环保、资源综合利用产业的税收优惠政策。加大财政投入力度，采取投资补助、政府和社会资本合作等多种方式支持循环经济发展重大工程、重点项目和能力建设。优化居民用水、用电、用气价格机制，以及污水、垃圾等排放和处理的差别化收费机制。推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交易，鼓励开展产品碳足迹标识，全面参与碳市场建设。完善绿色金融体系，加大绿色信贷支持力度，创新发展绿色保险。

# 四、实施重点工程与专项行动

按照“十四五”时期玉林市循环经济发展的主要任务，组织实施园区循环化改造、资源节约循环利用、建筑垃圾资源化利用等工程，助力推动广西循环经济发展再上新台阶。

## （一）园区绿色低碳化改造工程

以广西玉林经济开发区、广西北部湾经济区龙港新区等自治区级园区为重点，以生态优先、绿色发展为导向，以绿色技术创新为驱动，加快培育壮大发展绿色低碳产业，实施绿色供应链管理，提升园区产业绿色化水平。推进装备制造业和轻工业等重点行业和重要领域实施绿色化改造，不断优化工艺流程、改进技术装备、降低大宗固废生产强度。在工程建设领域推行绿色施工，推广废弃路面材料和拆除垃圾原地再生利用，促进源头减量和资源化利用。加快创建具备用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等特点的绿色工厂，在重点行业推动建设绿色示范工厂，实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。推进绿色制造和低碳技术的运用，推广资源综合利用、清洁生产技术重大应用示范项目。全面推行清洁生产，对重点领域企业开展清洁生产审核，参与清洁生产认证、绿色工厂认证，推广先进成熟的清洁生产技术，对污染物“双超双有”企业实施定期强制性清洁生产审核。坚持绿色发展，严格落实差别电价、阶梯电价、惩罚性电价等差别化电价政策。组织开展高耗能重点领域企业专项节能监察，对能效达到基准水平的存量企业用电不加价，具体按国家整合后出台统一的高耗能行业阶梯电价政策执行。

## （二）园区循环化发展改造工程

全面开展开发园区摸底排查，各县（市、区）制定循环化发展园区清单，指导园区按照“一园一策”原则，结合园区产业特点，确定循环化发展路径，制定、修订循环化改造方案。突出在装备制造产业、新材料、轻工轻纺等领域推行循环型生产方式，在冶金、建材、纺织等行业开展循环化改造，推动重点原材料再生循环利用，推进工业产品再制造，建设一批再制造示范工程和示范基地。冶金行业，推动与利废产业融合发展；建材行业，加强与固体废物协同利用；纺织印染行业，提高中水的回用量。同时，利用余热余压，推行热电联产、分布式能源及光伏储能一体化系统应用，推动能源梯级利用。建设园区污水集中收集处理及回用设施，加强污水处理和循环再利用。加强园区产业循环链接，促进企业废物资源综合利用。建设园区公共信息服务平台，加强园区物质流管理。到2025年，具备条件的自治区级以上园区或工业集中区全部实施循环化改造。

## （三）城市废旧物资循环利用工程

以玉州区、北流市、博白县等人口较多的地区为重点，开展废旧物资循环利用体系建设示范，统筹布局城市废旧物资回收交投点、中转站、分拣中心建设。在社区、商超、学校、办公场所等设置回收交投点，合理布局中转站，建设具备精细分类、预处理等功能的分拣中心，配备粉碎、压缩、打包等机械化设备。依托玉林龙潭进口再生资源加工利用园区国家“城市矿产”示范基地，培育一批再生资源加工利用骨干企业，推进基地及周边地区的废钢铁、废铝、废塑料、废轮胎等等城市废弃物分类利用和集中处置，谋划做好光伏、风电新能源产业退役设备组件的回收利用工作，推动补链延链强链，引导再生资源回收利用项目集聚发展。加快推进快递包装绿色转型，形成覆盖快递包装生产、使用、回收、处置全环节的长效治理机制。到2025年，基本建成较完善的废旧物资循环利用体系。规划建设玉林市环保静脉产业园，按照示范园区的标准规划，构建土地集约利用、功能定位明确、产业特色鲜明、环保设施齐全、园区管理规范、科研技术先进、宣传教育到位、生态环境优美的城市固废资源化综合处理生态产业示范园区。以实现玉林市生活垃圾、餐厨垃圾、厨余垃圾、市政污泥、粪便、医疗废弃物、危险废物、废旧汽车及电子垃圾、废旧轮胎处理等的无害化、资源化、减量化分类处理处置为主体目标，以节约资源、保护环境为核心的园区。

（四）大宗固废综合利用工程

落实固体废物污染环境防治法，加强大宗固废贮存及处置管理，统筹推进大宗固废增量消纳和存量治理。鼓励行业龙头企业建立技术中心和工程技术中心等，开展关键技术研发，开发和推广一批大宗固废中利用先进技术、装备及高附加值产品，提升利废企业技术装备水平。鼓励固废规模化综合利用项目建设，积极打造“工业企业自循环-工业园区循环-区域循环利用”的大宗固体废物资源化利用模式。完善柳钢中金镍铁冶炼项目建设，引导企业扩大高炉渣、钢渣规模化利用渠道。以华友、银亿为龙头，加快培育发展新能源材料及应用产业链，鼓励有色冶炼企业从冶炼渣中回收稀散、稀贵金属等有价成分，强化配套利废产业的构建。到2022年底，完成玉林工业资源综合利用基地（龙潭产业园）建设。

## （五）餐厨废弃物资源化工程

实施厨余垃圾基础设施补短板行动，推行密闭、高效的餐厨垃圾运输系统。规范完善全市餐饮企业和居民小区餐厨废弃物定点定时收集、密闭运输、集中处理、资源化利用体系，加快完善餐厨废弃物资源化利用和无害化处理设施建设。优化餐厨剩余物资源化利用工艺路线，多层次合理利用餐厨剩余物。鼓励采用协同处置工艺处理厨余（餐厨）垃圾，推进生活垃圾、餐厨废弃物、厨余垃圾、园林废弃物、市政污泥等统筹处置利用，产生的沼气实现能源化利用。改造提升北流市粤丰垃圾焚烧发电厂、玉林市垃圾焚烧发电项目(一期）、博白县垃圾焚烧发电厂，加强餐厨垃圾处理设施运行监管，提升餐厨垃圾收运成本控制和管理水平，促进厨余垃圾资源化无害化利用水平提升。

## （六）建筑垃圾资源化利用工程

推行建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾分类管理制度，完善建筑垃圾回收利用政策，推动建筑垃圾精细化分类分质利用，完善收集、清运、分拣、再利用的一体化回收处置体系，规范建筑垃圾堆放、中转和资源化利用场所建设和运营管理，推进工程渣土、工程泥浆、拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾等资源化利用，构建“建筑原料—建筑物—建筑渣土、废物—再生产品”循环利用链条，提升再生产品的市场使用规模。引进、扶持和发展建筑垃圾综合利用项目，培育行业骨干企业，研究完善建筑垃圾源头减量的技术工艺和管理措施，加快建筑垃圾资源化利用新工艺、新装备的开发、应用与集成，不断提高技术装备水平，推广典型建筑垃圾再生产品，推动建筑垃圾再生产品规模化、高效化、产业化应用，提高再生产品市场占有率。

## （七）污水资源化利用工程

以水资源、水环境和水生态“三水共治”为目标，加快推进城镇生活污水、工业废水、农村生活污水资源化利用。持续推进全市城镇污水处理提质增效，全面提升城镇生活污水收集处理效能。到2025年12月底，全市城区生活污水处理能力达到50万吨/日以上。加快建设轻工业产业园区污水处理设施，实施工业集聚区污水集中处理分类管理，建设园区污水集中处理及回用设施，加强污水处理和循环再利用，推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。以现有污水处理厂为基础，合理布局再生水利用基础设施，完善城市再生水回用体系，鼓励城市生活污水处置后的再生水回用于市政杂用、生态补水、景观和工业以及农业生产过程。推进农业农村污水资源化利用，推广工程和生态相结合的工艺技术，种养结合、以用促治，推动农村生活污水就近就地资源化利用。

## （八）农业废弃物循环利用工程

持续推进农作物秸秆资源化综合利用，在秸秆资源量较大的重点区域，建设秸秆综合利用示范带（片、点），探索选择有条件的县（市、区）整县推进秸秆综合利用示范。完善秸秆综合利用产业化体制机制，健全秸秆收储运用体系，建立秸秆利用补偿的管理和考核机制，多渠道推广秸秆肥料化、能源化、原料化、饲料化和基料化利用。支持秸秆离田产业化应用，建设秸秆沼气、秸秆气化和热电联产项目，培育壮大高附加值产业，推动秸秆综合利用可持续发展。持续推进养殖场向生态循环养殖场的升级改造，推广“微生物+”现代生产养殖技术，依托种养结合、农牧结合、养殖场建设与农田建设相结合，构建“种植业-秸秆-畜禽养殖-粪便-沼肥还田、养殖业-畜禽粪便-沼渣/沼液-种植业”等循环利用模式。依托家庭农场、农民专业合作社、农业龙头企业等新型经营主体，引导种植业、养殖业、农产品加工业一体化发展。鼓励利用次小薪材、林业“三剩物”生产复合板材、栽培食用菌。

## （九）塑料制品减量与循环利用工程

按照国家和自治区部署，结合《玉林市进一步加强塑料污染治理工作实施方案》的要求，分阶段、分步骤、分领域开展塑料污染治理，推动塑料生产和使用源头减量。严格禁止生产超薄购物袋、超薄地膜、含塑料微珠日化产品等塑料产品，鼓励公众减少使用、循环使用一次性塑料制品。支持生物基产品和可降解塑料等替代产品研发和生产，建设可降解环保餐具基地；有序限制部分塑料制品生产、销售和使用。因地制宜、积极稳妥推广可降解塑料，健全标准体系，规范应用和处置。推进标准地膜应用，提高废旧农膜回收利用水平。加强塑料垃圾末端回收和再生利用，加快生活垃圾焚烧处理设施建设，减少塑料垃圾填埋量。开展江河、湖泊塑料垃圾清理，实施垃圾清理专项行动。加强执法监管，强化塑料制品生产企业和商场超市、集贸市场、餐饮场所、流动摊贩、农用地膜等重点领域执法监管，保证塑料污染治理的实施。到2025年，全市塑料制品从生产流通到使用回收全流程管理制度基本建立，政府主导、企业主体、全民参与的共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，塑料污染得到有效控制。

## （十）绿色生活创建行动

围绕衣食住行游等日常生活，广泛宣传推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念、生活方式和消费模式。深入开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等创建行动，利用多种渠道和方式，大力宣传推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和生活方式。厉行节约，继续推行“光盘行动”，反对奢侈浪费和不合理消费。推动快递包装“绿色革命”，全面支持快递业绿色发展。完善绿色生活的相关政策和管理制度，推动绿色消费，促进绿色发展。到2022 年，全市绿色生活创建行动取得显著成效，生态文明理念更加深入人心，绿色生活方式得到普遍推广；到2025年，80%的县级及以上党政机关达到节约型机创建关要求，创建全国节约型公共机构示范单位6家以上，全社会普遍形成绿色低碳生产生活方式。

# 五、创新驱动关键技术

## （一）绿色产品研发技术

围绕重点产业和战略性新兴产业重大技术需求，推动关键领域核心技术、行业共性关键技术、产业公共技术服务平台等重大专项的实施，努力实现突破一批关键核心技术，建一批产业化基地，研发推广一批重大战略产品，培育形成一批在全国具大影响力的创新型骨干企业和产业集群。重点攻克一批标志性的关键工艺、关键基础材料及核心基础零部件，实现在智能制造、高端装备、新材料、中医药和生物医药等领域的重大突破。

加速柴油发动机燃烧效率、排放技术、智能控制、关键零部件研发等领域关键核心技术研发，支持玉柴联合上游企业共同开展柴油机/燃气机控制系统、燃气机供气系统、高压共轨燃油系统、EGR阀步进电机、增压器、传感器等卡脖子关键技术的科技创新。实施重点产品及工艺示范推广“一条龙”应用计划，发布工业强基重点任务和关键技术攻关专项目录，支持产业链上下游企业联合攻关，推动一批“五基”技术和产品实现工程化产业化突破。加强基础领域产业共性技术、高端技术、前瞻性技术的研究攻关，着力解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术。着力提升数字化设计。先进成型与加工等关键制造工艺的技术水平，增强源头技术供给，突破产业链升级的技术瓶颈制约。开展发动机及其零部件再制造的技术研究、工艺开发，掌握了发动机零部件再制造的关键技术和工艺，建立零部件清洗工艺、表面处理和修复工艺、旧件故障评估工艺、再制造产品质量保证体系等关键工艺，制定和完善各种零部件的再制造作业指导书，形成规范的工艺流程。

## （二）减量化技术

### 1.加强工业节能降耗

推动重点节能技术、设备和产品的推广和使用，开展实施设备余热余压利用、能量系统优化等节能技术改造工程。加快推广合同能源管理、节能低碳产品认证、能效标识管理等节能新机制。优化全市重点工业园区的能源基础设施，推动重点工业园区集中供热建设，对废水、污泥、废物等实行集中处理。

### 2.推广低碳生产技术

加快钢铁、建材、机械制造等传统高耗能行业实施燃煤节能环保综合提升工程，加快工业领域煤炭清洁高效利用，特别是加强玉林市重点工业园的绿色低碳设备改造；推广一批先进工业园区低碳管理模式，引导和带动工业低碳发展。

### 3.推进清洁生产

实施清洁燃料替代工程，集中建设热电联产机组或大型集中供热设施，逐步淘汰分散燃煤炉窑。鼓励有条件的工业园区加快实施多能互补、清洁能源替代、综合能源服务等，不断提高能源效率。

### 4.推进水循环利用

大力推进工业节水改造，推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造。积极推行水循环梯级利用，推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设。指导全市各规模以上企业开展水平衡测试，至少每三年进行一次，通过水平衡测试，摸清企业用水现状和设备（生产工艺）的用水效率，查找问题，找出节水潜力，采取有针对性的技术措施，促进企业用水效率不断提高。

## （三）资源综合利用和再利用技术

推进绿色制造和低碳技术的运用，推广资源综合利用、清洁生产技术重大应用示范项目，开发应用循环利用、再制造、零排放和产业链接技术，促进资源循环利用产业发展。加强资源再生高效利用，推进尾矿资源综合利用，推进废金属综合利用产业基地建设。以广西国祥新材料有限公司为示范，推广高性能陶瓷复合透水砖技术。

依托龙潭工业园，以钢渣提铁及尾渣深度整体利用为重点，推广钢渣自解及稳定化、钢渣微粉和钢铁渣微粉应用、钢铁渣微粉作水泥和混凝土掺和料等技术，扩大钢渣在路面基层材料、采矿充填胶凝材料及建筑材料中的应用。以有色冶炼渣提取有价金属及整体利用为重点，发展铅电解阳极泥提金银技术、锌渣提银技术、氧化铝赤泥低成本脱碱技术与装备，综合回收赤泥多种有价组分技术，开展重金属冶炼渣无害化处理及深度综合利用。重点应用和推广高效破碎、稀贵金属成分快速检测、多金属综合回收利用等重大关键技术装备，研发推广废有色金属加工处理先进使用技术﹐提高再生资源利用率和加工处理水平；围绕传统机电产品、高端装备、在役装备等重点领域，积极研发推广高端智能再制造技术，逐步发展再制造产业。

## （四）畜禽粪便资源化利用技术

玉林是广西畜禽养殖大市，为应对养殖产业发展的新形势、新业态，玉林创新模式，全面推广应用生态养殖和养殖废弃物资源化利用新技术、新工艺、新模式。推进生态养殖和养殖废弃物资源化利用“养殖户+合作社+种植户”收粪施肥还田还林和“养殖场+粪污深加工企业+沼气或有机肥利用”等两大管理组织模式。推进全市养殖污染“减量化、无害化”处理和“资源化”利用，实施“干清粪+益生菌+小型发酵床”模式、免冲洗零排放异位发酵模式、种养结合生态循环模式、“异位发酵+种养结合”综合模式、立页增氧发酵模式和全封闭网床模式等六种生态养殖模式。积极推动果菜茶有机肥替代化肥示范企业有机肥技术。

# 六、实施效果分析

循环经济是个系统工程，涉及到经济、社会、环境的方方面面，总体上来看可以显著提高资源利用效率，降低环境污染，促进社会和谐，支撑区域经济可持续发展，提升综合竞争力。

## （一）经济效益分析

经济总量和经济发展质量全面提升。循环型生产方式全面推行，初步建成绿色、循环、低碳的生态型经济，基础设施绿色化水平不断提高，现代化循环型产业体系基本建立。资源能源综合利用能力显著提升、利用效率大幅提高，废旧物资回收网络更加完善，再生资源对原生资源的替代比例进一步提高，碳排放强度明显降低，覆盖全社会的资源循环利用体系基本形成。循环经济法规标准体系、技术支撑体系和政策激励约束机制更加健全，生产生活方式绿色转型成效明显。

预计到“十四五”期末，全市单位地区生产总值能源消耗较“十三五”末累计下降13.5%，用水总量控制在26.9亿m³以内，其中非常规水利用量达到0.2亿m3以上，万元GDP用水量比2020年下降17%以上，万元工业增加值用水量比2020年下降19%以上，规上工业企业重复用水率达70%，用水效率和效益显著提升。

## （二）环境效益分析

生态环境质量持续改善，水、空气、土壤等环境质量持续好转，主要污染物排放总量达到国家目标要求，生产生活方式绿色转型成效显著。基本建成低碳交通网络，推动绿色低碳技术创新；开展碳达峰行动，进一步降低化石能源消费比重；城市环境空气质量持续好转，大气可吸入颗粒物浓度有效降低，优良天数稳中有增，重度及以上污染天数减少；九洲江、南流江、北流河流域水质稳定达标，饮用水安全得到保障；自然生态系统及重要物种得到有效保护，生态系统更稳定，生态系统服务功能更强大；环境风险得到有效控制。规划项目完成或建成后，将取得良好的节能减排效果和生态环境效益。

预计到“十四五”期末，全市氮氧化物重点工程减排量1520吨，挥发性有机物重点工程减排量790吨，化学需氧量重点工程减排量4200吨，氨氮重点工程减排量353吨；完成对工业固体废物、废水及噪声污染的高标准控制。全市空气和水质量检测均达到国家标准，城区 PM2.5监测污染物指数达到良好标准。建成全覆盖的绿色小区和节能社区，全市生态环境得到显著优化，湿地面积保有量不少于24163公顷，自治区级以上公益林面积稳定在77931公顷，天然林面积稳定在42880公顷，森林覆盖率由2020年得62.35%上升到62.42%以上，耕地、草地、林地得到有效治理和保护。全市城镇新建建筑全面建成绿色建筑。

## （三）社会效益分析

循环化改造项目的实施，尤其是配套的基础设施的建设，将促进玉林市硬件条件日益完善，增强玉林市综合竞争能力。同时，随着高附加值产业比重提升，以及“5+6”产业链的集聚优势，有利于招商引资，吸引更多资金的注入，给玉林市带来更多的经济效益，为全区未来吸引绿色产业和高科技产业奠定基础。循环经济理念和实践不断深入人心，有助于形成绿色生产、生活和消费模式，深刻影响和改变居民的个人和社会生活。

循环经济重点项目将创造更多的就业机会，一系列重点项目的建设实施，将创造超过8万个劳动岗位，增加劳动就业，促进社会稳定；城市交通更加便利，医疗服务更加完善，地区生态环境不断改善，人民的幸福指数提高。

# 七、保障措施

## （一）加强组织保障

按照发展循环经济的要求，进一步转变政府职能。在充分发挥市场配置资源基础作用的同时，强化政府在循环经济建设方面的综合协调能力，建立部门职责明确、分工协作的推进循环经济发展的体制机制，根据玉林市推进循环经济发展的要求，合理调整现有机构设置，明确职责，加强协调，在各级政府的具体决策、规划和执行中，全面融入循环经济理念，并贯穿于行政管理的全过程。各成员单位要根据本实施意见，明确职责，分工合作，扎实推进循环经济发展，从宏观层面上为循环经济发展工作创造良好的条件，包括制定本部门、本单位促进循环经济发展的政策及相关标准，加强执法监督检查，建立企业、园区与市领导小组办公室之间的信息连通、上下联动的工作机制，并结合自身情况、因地制宜地提出发展循环经济的目标、任务、重点和措施，尽快制定具体实施方案，认真组织实施。部门之间要加强沟通与协调，做到领导到位、责任到位、资金到位、协调到位、措施到位，切实保障循环经济工作顺利推进。

## （二）完善政策保障体系

建立生产者责任延伸制度和消费者付费制度，明确生产商、销售商和消费者对废物回收、处理和利用中的责任和义务；建立绿色消费鼓励制度，引导市民树立与建立循环经济城市相协调的价值观和消费观，重视资源的综合利用和环境保护，减少废弃物产生；建立监督制度，包括自我监督、同业监督、非政府组织监督、媒体监督、市场监督和公众监督等；建立相关中介组织服务制度，将具有媒介性质的组织机构或企业联成网络，定时发布废品回收、旧货交易等信息，使个人、企业、政府相互沟通信息，调剂余缺；建立公众参与制度，明确公众参与循环经济的内容、渠道、方式等。

各级政府还要把建设循环经济作为编制各类专项规划、产业规划和城市总体规划的重要指导原则，加强循环经济有关重大专题的研究，落实发展循环经济的战略目标、分阶段任务。以各类规划带项目，将循环经济发展落到实处。

## （三）加大资金支持力度

加大对循环经济、节能减排、低碳等关键技术创新的支持力度，切实执行国家关于循环经济发展的节能节水、资源综合利用、环境保护等增值税、所得税优惠政策，把从事循环经济研究、示范、培训列入县级以上政府同级财政安排的有关技术进步资金的扶持范围。加快节能环保设备和产品的示范推广，开辟循环经济项目环评绿色审批通道，缩短审批时限。在节能减排资金中优先支持循环经济项目，积极争取国家、自治区各类循环经济相关资金支持，以项目补助、贷款贴息、以奖代补等方式支持循环经济项目建设。

积极引导和鼓励民间资本进入循环经济投资领域，探索采用PPP模式、EOD模式、绿色金融和循环经济产业发展基金等方式吸收社会资本投入城市污水处理厂、垃圾无公害处理厂等基础设施建设，积极吸引具有资金、技术、管理、市场等优势的企业补链延链，推动建立上下游企业利益共享、风险共担机制，支持上下游企业相互参股、持股，形成循环经济产业链利益共同体。建立企业间稳定的合作约束机制，探索将合同履约及合作诚信逐步纳入企业及相关负责人诚信体系评价内容，实行负面清单管理。

## （四）强化监督管理

将发展循环经济与环境保护工作紧密结合，严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，严格控制污染物排放总量，加强对企业废弃物排放和处置的监督管理，降低排放强度。鼓励有条件的企业自愿开展环境管理体系认证。加强对行政决策的跟踪监督，按照“谁决策、谁负责”的原则，建立健全决策责任追究制度，达到权责相统一。加强对循环经济法律法规规章执行情况的监察监督，督促有关部门在建设项目审批中认真执行审批程序，严格把关。强化重点行业、企业的节能、节水措施，明确各行业企业年度能源消耗总量和消耗强度。继续加大循环发展的宣传，使得政府、企业、公众全面深入认识到循环发展的意义和作用，将循环利用变成一种自觉行为。完善循环经济发展评价指标体系健全循环经济评价制度，鼓励开展第三方评价。

健全相应的统计调查制度，对主要资源消费量开展统计调查工作，进一步研究建立资源产出率的统计核算方法，增加科学反映结构、质量、效益和可持续发展的指标，加大资源消耗、环境损害、生态效益、产能过剩、科技创新、安全生产、新增债务等方面的统计改革力度，逐步建立对规模以上企业和主要资源消耗量较大的企业开展资源产出率统计报表填报工作，探索开发资源产出率企业统计数据直报核算平台。

## （五）提供人才保障

完善与市场机制相适应的用人机制和分配机制，实施循环经济人才计划，重视对节能环保、清洁生产以及资源综合利用科研人才的培养、引进和激励机制，加快循环经济人才小高地建设，积极创造条件吸引市内外、区内外、海外高层次专门人才，建设一支发展循环经济急需的科技创新人才和高层次管理人才。

## （六）强化宣传推广

各级政府、企业要加强学习循环经济理论、国家有关政策法规，提高发展循环经济对实现可持续发展重要性的认识，进一步深化绿色经济意识，强化绿色发展、低碳发展、循环发展的理念，推动循环经济相关工作的开展。

建立和完善社会化宣传教育体系，普及循环经济发展知识，通过编制发放节能、节水知识手册等方式进行资源节约和综合利用的宣传教育，实现全社会各层次主体的思想意识和行为方式的转变，增强公众节约资源能源、发展循环经济、保护生态环境的责任感，形成全社会节约能源资源、发展循环经济的公众合力。