

安徽省“十四五”循环经济发展规划

发展循环经济是我国经济社会发展的一项重大战略。大力发展循环经济，推进资源节约集约利用，构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系，对保障能源资源安全，推动实现碳达峰、碳中和，促进生态文明建设具有重大意义。为深入贯彻党的十九届五中、六中全会精神及省第十一次党代会决策部署，根据国家发展改革委《“十四五”循环经济发展规划》和《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，制定本规划。

一、现实基础与面临形势

（一）发展现状。“十三五”时期，我省深入贯彻落实习近平生态文明思想和考察安徽重要讲话指示精神，坚持绿色发展理念，把发展循环经济作为推动发展方式转变、提升发展质量和效益的重要举措，科学谋划，精心组织，扎实工作，循环经济发展取得明显成效。

发展水平显著提升。“十三五”期间，能源产出率、建设用地产出率分别提升 38.3%、55.4%，单位 GDP 能耗、用水量分别累计下降 16%、39.4%，单位 GDP 二氧化碳排放继续大幅下降，节能环保产业产值年均增长 17.2%。2020 年，一般工业固

体废物综合利用率超过 80%，农作物秸秆综合利用率达到 90% 以上，畜禽粪污综合利用率超过 80%，缺水型城市再生水利用率超过 20%，规模以上工业企业重复用水率超过 94%，城镇新建建筑节能标准执行率达到 100%，75% 以上的国家级园区和 50% 以上的省级园区开展循环化改造。

政策机制逐步健全。印发实施《安徽省循环发展引领行动实施方案》，系统推进全省循环经济发展。制定印发《“十三五”节能减排实施方案》《关于推进生产者责任延伸制度的通知》《关于加强建筑垃圾管理及资源化利用的指导意见》《关于大力发展以农作物秸秆资源利用为基础的现代环保产业的实施意见》《安徽省进一步加强塑料污染治理实施方案》等政策文件。建立省级循环经济发展协调机制，推动工业、住房城乡建设、生态环境、商务等部门形成合力。

试点示范深入推进。“十三五”期间，全省共有 18 个市（县）、园区、企业入选国家级循环经济示范试点，涵盖园区循环化改造、资源循环利用、大宗固废综合利用、电器电子产品生产者责任延伸等重点领域。餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市、园区循环化改造示范试点、“城市矿产”示范基地等国家级试点全面建设完成，涌现出一批循环发展先进典型，探索了符合我省省情的循环经济发展道路。

科技支撑不断增强。“十三五”以来，聚焦废弃电子产品、

报废汽车、废旧动力电池、建筑垃圾、大宗工业固废、农业废弃物等领域的回收和资源化利用，组织实施了 96 项省科技重大专项和省重点研究与开发计划项目，组建了环境污染控制与废弃物资源化利用安徽省重点实验室、动力电池绿色制造安徽省重点实验室等创新平台，支持了一批关键共性技术研发，推广应用了一批先进适用技术。

同时，全省循环经济发展也存在一些突出问题和短板。循环发展认识还有待提升，传统发展方式的惯性和路径依赖依然存在；节能环保、清洁能源等绿色产业与国际先进水平仍有差距，资源利用效率有待进一步提高；循环经济技术创新投入和研发成果转化率偏低；有利于循环发展的产业、投资、财税、金融等政策有待整合完善；循环经济统计、核算及评价制度有待健全。

（二）面临形势。当前，绿色低碳循环发展成为全球共识，生态文明思想更加深入人心。从新发展阶段我国资源环境领域面临的内外部环境来看，推进循环经济发展、加强资源节约集约利用的必要性不仅没有降低，反而比以往任何时期都要更加迫切，其对推进绿色发展，保障国家资源安全，实现碳达峰、碳中和目标来说都有十分重大的意义。

发展循环经济是推进绿色发展的重要途径。总体上看，我省经济发展仍显粗放，能源资源利用效率不高，绿色发展仍然

处于爬坡过坎的负重期、转型期。“十四五”期间是我省推进绿色发展的关键阶段，更需要深化社会各界对发展循环经济重要战略地位的认识，加快构建区域资源循环体系，把发展循环经济作为推动国民经济绿色化的重要途径，加快实现经济社会发展的全面绿色转型。

发展循环经济是实现碳达峰、碳中和的有力抓手。除大幅调整能源结构和产业结构外，碳达峰、碳中和目标的实现还必须从根本上改变产品的生产和使用方式。大力发展循环经济，可以有效减少产品的加工和制造步骤，延长材料和产品生命周期，提升产品的碳封存能力，减少由于开采原材料、原材料初加工、产品废弃处理和重新生产所造成的能源消耗和二氧化碳排放。

发展循环经济是保障资源安全的重要途径。长期以来，我省石油、天然气、部分战略矿产资源对外依存度偏高，企业生产活动受到一定影响。发展循环经济，完善废旧物资回收利用体系，可有效回收利用废弃物资源，大幅减少对原生矿资源的依赖，为畅通国内循环、保障产业原材料战略资源安全发挥重要作用。

二、总体要求

（一）总体思路。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实习近平总书记对安徽作出的系列重要讲

话指示批示，深入贯彻习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，落实 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和决策部署，坚持人与自然和谐共生，遵循“减量化、再利用、资源化”原则，着力建设资源循环型产业体系，加快构建废旧物资循环利用体系，深化农业循环经济发展，推动生活方式绿色转型，全面提高资源利用效率，初步形成绿色低碳循环发展的经济体系，为加快建设环境优的美丽安徽、实现经济社会可持续发展提供资源保障。

（二）工作原则。

坚持绿色引领。围绕碳达峰、碳中和目标，落实绿色发展理念，把循环发展作为生产生活方式绿色化的基本途径，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。

坚持市场主导。建立激励与约束相结合的长效机制，发挥市场配置资源的决定性作用，充分激发市场主体参与循环经济的积极性，增强循环经济发展的内生动力。

坚持重点突破。以再利用、资源化为重点，提升重点区域、重点品种资源回收利用水平，深化农业循环经济发展，大力提高重点行业、重点领域资源利用效率，推动一二三产业协同发展。

坚持创新驱动。大力推进创新驱动发展，加强科技创新、

机制创新和模式创新，加大创新投入，优化创新环境，完善创新体系，强化创新对循环经济的引领作用。

（三）主要目标。

——资源循环型产业体系基本形成。循环型生产方式得到全面推行，绿色设计和清洁生产普遍推广，实现企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，工业绿色发展整体水平显著提高，资源综合利用能力明显提升。

——废旧物资循环利用体系初步建立。废旧物资回收网络更加完善，再生资源循环利用能力进一步提升，再生资源对原生资源的替代比例进一步提高，覆盖全社会的资源循环利用体系基本建成。

——绿色生活方式基本形成。绿色消费理念在全社会初步树立，绿色产品使用比例明显提高，节约资源、垃圾分类、绿色出行等行为蔚然成风。

——循环发展制度体系更加健全。促进循环发展的法规、标准、政策等制度体系进一步健全，支撑循环发展的技术创新能力显著提升，循环经济统计评价制度不断完善，激励与约束相结合的长效推进机制更加健全。

到 2025 年，主要资源产出率比 2020 年提高约 20%，单位 GDP 能耗、用水量比 2020 年分别下降 14.5%、16%，单位 GDP 二氧化碳排放继续大幅下降，一般工业固体废物综合利用率超

过 80%，农作物秸秆综合利用率超过 90%，畜禽粪污综合利用率达到 85%，缺水型城市再生水利用率超过 25%，城镇新建民用建筑全面执行绿色建筑标准，节能环保产业产值年均增长 15%以上。

三、重点任务

（一）构建资源循环型产业体系，提高资源利用效率。

推进工业绿色转型升级。落实碳达峰、碳中和战略部署，实施钢铁、石化化工、有色金属、建材等重点行业碳达峰行动，探索在重点行业开展建设项目碳排放环境影响评价，坚决遏制“两高”项目盲目发展。推进工业产品绿色设计示范企业创建，开展省级绿色工厂评价管理，培育绿色设计产品、绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业，推动传统产业企业逐步实现产品全生命周期的绿色管理，建设“四位一体”绿色制造体系。推广易拆解、易分类、易回收的产品设计方案，引导企业在生产过程中使用无毒无害、低毒低害、低（无）挥发性有机物（VOCs）含量等环境友好型原料。加强地方绿色标准体系建设，扩大标准覆盖范围。

强化重点行业清洁生产。制定《安徽省重点行业清洁生产审核实施方案（2021—2023年）》，以能源、冶金、焦化、建材、农副食品加工等行业为重点，全面落实强制性清洁生产审核，引导和鼓励企业自愿开展清洁生产。进一步规范清洁生产审核

行为，提高清洁生产审核质量。推动石化、化工、包装印刷、印染、电镀、有色等重点行业“一行一策”制定清洁生产改造提升计划。积极探索行业、工业园区和企业集群整体审核模式，提升行业、工业园区和企业集群整体清洁生产水平。探索清洁生产审核制度与排污许可制度相衔接的模式，以清洁生产审核支撑排污许可证科学核发，促进排污许可规范实施与常态管理。加快清洁生产技术创新、成果转化与标准体系建设，建立健全差异化奖惩机制。

推进园区循环化改造。推动新设园区和拟升级园区依法依规开展规划环境影响评价，严格准入标准，完善循环产业链条。发挥铜陵经开区、安庆高新区、霍山经开区等国家园区循环化改造示范试点引领作用，推进既有产业园区和产业集群循环化改造，推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。鼓励建设电、热、冷、气等多种能源协同互济的综合能源项目。鼓励化工等产业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。落实园区循环化发展指南，推广钢铁、有色、冶金、石化、装备制造、轻工业等重点行业循环经济发展典型模式。鼓励争创国家生态工业示范园区。

加强产业废弃物综合利用。加强对低品位矿、共伴生矿、尾矿等的综合利用，推进有价值组分高效提取利用。深入推进淮

南、淮北、马鞍山、阜阳、亳州、合肥、铜陵等大宗固体废弃物综合利用基地、工业资源综合利用基地建设，推动合肥及沿江、沿淮3—5个城市创建“无废城市”，进一步拓宽粉煤灰、煤矸石、冶金渣、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废综合利用渠道，扩大在生态修复、绿色建材、交通工程等领域利用规模。充分利用大数据、互联网等现代化信息技术手段，推动大宗固废产生量大的行业、地区和产业园区探索建立“互联网+大宗固废”综合利用信息管理系统。加强赤泥、磷石膏、钢渣等复杂难用工业固废规模化利用技术研发。推动矿井水用于矿区补充水源和周边地区生产、生态用水。

有序推进城市废弃物协同处置。完善政策机制和标准规范，推动协同处置设施参照城市环境基础设施管理，保障设施持续稳定运行。通过市场化方式确定城市废弃物协同处置付费标准，有序推进水泥窑、冶炼窑炉、火电厂协同处置工业固体废物、生活垃圾等，鼓励水泥窑协同处置飞灰、焚烧底渣、污泥类危险废物，将危险废物集中焚烧处置设施、生活垃圾焚烧处置设施、移动处置设施、工业窑炉等纳入医疗废物应急处置设施清单。推进厨余废弃物、园林废弃物、污水厂污泥等低值有机废物的统筹处置利用。因地制宜科学确定污水处理排放标准，鼓励城市污水处理后的再生水用于城市河道生态补水、道路清扫和园林绿化用水及钢铁、化工等工业生产系统。加快推进黄山

等资源循环利用基地建设，探索形成一批与城市绿色发展相适应的废弃物处理模式。到 2025 年，全省基本实现城市原生垃圾“零填埋”。

专栏 1 绿色制造体系建设工程

开发绿色设计产品。聚焦生态环境影响大、消费需求旺盛、对产业链供应链有重要影响的工业产品领域，推荐工业产品绿色设计示范企业，鼓励企业依据绿色设计产品标准清单，开发具有能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再生率最大化特点的绿色设计产品。

创建绿色工厂。在制造业重点行业中，选择工作基础好、代表性强的重点企业，依据《安徽省绿色工厂评价管理暂行办法》，培育一批安徽省绿色工厂，鼓励申报国家级绿色工厂，创建具备用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等特点的绿色工厂。

创建绿色园区。从国家级和省级园区中选择一批工业基础好、基础设施完善、绿色水平高的园区，按照绿色园区评价要求，创建具备布局集聚化、结构绿色化、链接生态化等特色的绿色工业园区。

创建绿色供应链管理企业。在重点行业中培育一批代表性强、行业影响力大、管理水平高的龙头企业，按照绿色供应链管理评价要求，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，创建资源利用高效化、环境影响最小化、链上企业绿色化的绿色供应链管理企业。

（二）构建废旧物资循环利用体系，建设资源循环型社会。

完善废旧物资回收网络。依据市县国土空间总体规划，统筹布局废旧物资回收相关设施，保障用地需求，规范建设“交投点、中转站、分拣中心”等设施及二手商品交易市场、废旧物资

利用等项目，统筹废旧物资回收网点与生活垃圾分类网点“两网融合”。鼓励“互联网+回收”模式发展，推广智能回收终端，进一步提高居民交投废旧物资便利化水平。落实生产者责任延伸制度，推动生产企业、销售企业、电商、物流公司等利用销售配送网络，建立逆向物流回收体系。因地制宜完善乡村回收网络，推动城乡废旧物资回收处理体系一体化发展。鼓励回收企业采用现代信息技术实现废物回收线上与线下有机结合，培育新型商业模式。鼓励供销合作社系统按照市场化运作方式，积极开展废旧物资回收。

提升再生资源加工利用水平。加强废弃电器电子产品、报废机动车、报废船舶、废铅蓄电池拆解利用企业规范管理和环境监管，加大对违法违规企业整治力度，营造公平的市场竞争环境。推动界首田营、滁州报废汽车等国家“城市矿产”示范基地提质增效，引导基地外的合法企业入园发展，推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用，促进再生资源产业集聚发展。推荐一批废塑料、废钢铁、废轮胎等再生资源利用规范企业，提升行业规范化水平。落实再生原材料推广使用制度，拓展再生原材料市场应用渠道，强化再生资源对战略性矿产资源供给保障能力。落实再生资源分级质控和标识制度，推广资源再生产品和原料。推动太阳能光伏组件、动力蓄电池、碳纤维材料、生物基纤维、复合材料和节能灯等新品种废弃物的回收利用。

规范发展二手商品市场。加强对二手商品经营企业、经营行为和市场秩序的监督管理，推广二手商品鉴定分级、市场经营管理等国家标准和行业标准，规范二手商品流通秩序和交易行为。鼓励“互联网+二手”模式发展，强化互联网交易平台管理责任，加强交易行为监管，为二手商品交易提供标准化、规范化服务。鼓励平台企业引入第三方二手商品专业经营商户，提高二手商品交易效率。推动线下实体二手市场规范建设和运营，鼓励建设集中规范的“跳蚤市场”。鼓励在各级学校设置旧书分享角、分享日，促进广大师生旧书交换使用。鼓励社区定期组织二手商品交易活动，促进辖区内居民家庭闲置物品交易和流通。

推进再制造产业高质量发展。提升汽车零部件、工程机械、办公设备等再制造水平，推动盾构机、航空发动机、工业机器人等新兴领域再制造产业发展，推广应用无损检测、增材制造、柔性加工等再制造共性关键技术。培育专业化再制造旧件回收企业。建立再制造产品质量保障体系，加强再制造产品评定和推广，鼓励企业在售后服务体系中应用再制造产品。落实《汽车零部件再制造规范管理暂行办法》，鼓励再制造企业开展再制造质量管理体系认证。推动再制造技术与装备数字化转型结合，为大型机电装备提供定制化再制造服务。推进“军促民”再制造技术转化，提升产业的技术水平与规模。

专栏2 家电生产企业回收目标责任制行动

明确产品品类，确定企业范围。在电视机、电冰箱、洗衣机、空调器4类家电产品中，鼓励生产企业（按总公司计算）实施回收目标责任制。参与实施回收目标责任制的企业（以下简称责任企业）要明确纳入回收目标制的产品品类，并按年度确定回收目标。

拓展回收渠道，创新回收方式。鼓励责任企业利用自身销售渠道、售后服务网络等开展废旧家电逆向回收；联合电商平台、家电卖场等开展家电以旧换新活动；加强与区域大型回收企业、有资质的拆解企业合作，建设基于家电更新信息的定向废旧家电回收服务网络。

优化存储设施，畅通运输网络。鼓励责任企业依托销售网络建设废旧家电回收存储设施，推动家电销售网络与储运网络一体化发展。引导责任企业与回收企业共建共享废旧家电回收储运体系，支持有条件的地方建设区域废旧家电集散转运中心。

加强流向管理，提升处理能力。支持责任企业建设覆盖家电回收、运输和处置利用的信息系统，并同拆解企业信息系统对接共享，对废旧家电实行统一编码、转运联单，实现回收处理全流程可追溯。责任企业回收后的废旧家电应全部交由有资质的拆解企业进行规范处理。

利用再生资源，推动绿色发展。废旧家电拆解企业要按照再生原料分类分级质量标准，不断提升深度处理水平。责任企业要加大对再生原料的采购力度，建立绿色供应商名单。鼓励责任企业与废旧家电拆解企业联合建立技术研发平台，推动产品设计向易回收、易拆解方向予以优化。

（三）深化农业循环经济发展，建立循环型农业生产方式。

加强农林废弃物资源化利用。推动农作物秸秆、畜禽粪污、林业废弃物、农产品加工副产物等农林废弃物高效利用。推动

秸秆综合利用整体提升，大力推广龙头企业带动的产业化利用模式，鼓励利用秸秆生产聚乳酸、环保板材等新材料新产品，实现秸秆资源多途径、多层次、高附加值利用。继续实施畜禽粪污资源化利用整县推进，支持种养配套设施建设，实现粪污就地就近资源化利用，解决粪水肥还田“最后一公里”问题。因地制宜鼓励利用次小薪材、林业“三剩物”生产复合板材、食用菌栽培和能源化利用，推进农产品加工副产物的资源化利用。加快生物天然气产业化发展，以工业化规模化专业化方式处理城乡有机废弃物，推进生物质能转型升级。

加强废旧农用物资回收利用。充分发挥基层组织在废旧农用物资回收中的组织作用，引导种植大户、农民合作社、家庭农场、农用物资企业、废旧物资回收企业等相关责任主体主动参与回收。支持乡镇集中回收设施建设，健全废旧农膜、化肥与农药包装、灌溉器材、农机具、渔网等废旧农用物资回收体系。发挥供销社再生资源回收利用的传统主业优势，积极参与废旧农膜回收。建立完善农药、化肥包装废弃物回收处理机制。建设区域性废旧农用物资集中处置利用设施，提高资源化利用水平。到 2025 年，农膜基本实现全回收，农药包装废弃物基本实现有效回收处理，地膜残留量实现负增长。

推行循环型农业发展模式。推行种养结合、农牧结合、养殖场建设与农田建设有机结合，重点推广农林牧渔复合型模式，

实现畜（禽）、鱼、粮、菜、果、茶协同发展。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。推进农业与工业、旅游、教育、文化、健康养老等产业深度融合，形成工农复合型循环经济产业链，推动农村一二三产业融合发展。构建“示范主体小循环、示范区中循环、县域大循环”的现代生态农业产业化发展体系。鼓励国家现代农业示范区、农业可持续发展试验示范区等具备条件的地区开展工农复合型循环经济示范区和种养相结合循环农业示范工程建设。

专栏 3 秸秆资源化利用提升工程

秸秆综合利用龙头企业提升工程。全省推进 100 个秸秆综合利用重点工程项目建设。到 2025 年末，全省培育年利用秸秆量 500 吨以上的秸秆综合利用规模企业 1000 家以上，年利用秸秆量 1000 吨以上秸秆综合利用龙头企业 500 家以上，粮食主产区各县（市、区）年利用秸秆量万吨级以上企业至少 1 家。

秸秆综合利用装备提升工程。落实农机购置补贴政策，提升高端智能秸秆综合利用装备自主研发能力，鼓励优势农机企业、科研院所直接对接收储运销主体，开展定制化技术服务。打造芜湖、宣城、亳州、合肥、宿州等市秸秆综合利用装备产业集群。

秸秆综合利用信息化平台提升工程。搭建省、市、县（市、区）秸秆综合利用信息化平台，涵盖秸秆资源、收储运销体系、重点项目、龙头企业、产业园区、专家人才等信息资源，为政府研究制定产业政策、企业了解秸秆综合利用动态、公众参与相关事务提供信息支撑。

秸秆收储体系提升工程。在现有秸秆收储体系基础上，进一步完善

以需求为导向、企业为龙头、专业合作经济组织为骨干、农户参与、市场化运作的秸秆收储运销体系建设，全省统筹构建乡镇有标准化收储中心、村有固定收储点的“1+X”的秸秆收储体系网络，逐步扩大实际收储产能，实现秸秆收储运销网络粮食主产区乡镇全覆盖。

专栏 4 畜禽粪污资源化利用提升工程

规模养殖场设施设备改造升级工程。支持规模养殖场建设雨污、饮污、粪尿分离设施，防渗、防雨、防溢流粪污暂存池（场）、堆肥发酵池、沼渣沼液储存池及人工湿地、生态塘等设施建设；建设自动喂料、自动饮水和环境控制等现代化装备；建设固体粪便堆肥所必要的固液分离、混合、输送、翻刨、爆气系统等设施设备；建设与沼气发电或提纯生物天然气工艺相配套的沼气发电和沼气提纯等设施设备建设。

畜禽粪污治理整县推进工程。按照粪污资源量，科学合理选择建设大、中、小粪污处理中心，全域整县推进畜禽养殖粪污治理。其中，小型处理中心主要进行简易好氧发酵和尿液深度厌氧发酵，以畜禽养殖专业户自身处理粪污为主；中型处理中心按照“养治分离、专业生产、市场运作”的粪污第三方治理模式，对周边中小畜禽养殖场（小区、养殖专业户）的粪便或污水进行收集并集中处理，通过资源化、肥料化利用，促进畜禽粪污转化增值；大型处理中心以大型规模养殖企业为依托，建立相对独立的具备收集贮放、加工利用、污水处理等多功能为一体的粪污处理中心。

畜禽粪污资源化循环利用工程。积极发展规模化大型沼气工程，开展规模化生物天然气工程建设试点，加大沼气发电项目建设，引导规模养殖场在生产、生活用能中加大沼气或沼气发电利用比例。加强商品有机肥原料和质量的监管与认证，支持大中型畜禽规模养殖场和有机肥专

业化、社会化服务组织加工生产有机肥，推动有机肥终端产品市场化商业化步伐。鼓励禽畜粪便饲料化利用，充分利用禽畜粪便养殖蝇蛆、蚯蚓，加工后再饲喂禽畜。鼓励禽畜粪便基料化利用，充分利用牛粪种植蘑菇等。

（四）健全绿色循环流通消费体系，推动生活方式绿色转型。

打造绿色物流。以多式联运为抓手，发挥水运更环保、更经济优势，重点推进“公转水”、“公转铁”，发展铁水、公铁、公水等多式联运。加快建设一批重点港口码头、物流园区、工矿企业铁路专用线，进一步提高铁路货运网络的覆盖范围与通达程度。推广绿色低碳运输工具，积极推动新能源和清洁能源运输车辆在城市公交、出租汽车、物流配送、邮政快递等领域应用，加快港口岸电设施和船舶受电设施改造建设。提升智能交通水平，鼓励发展智慧仓储、智慧运输，支持物流企业构建数字化运营平台，推进物流运输信息共享，提高运输效率。加快推进快递包装绿色转型，可循环快递包装应用规模进一步扩大。

推进绿色建筑发展。探索开展“美丽城市”和未来社区建设试点。推动制定安徽省绿色建筑发展条例，将民用建筑建设执行绿色建筑标准纳入工程建设管理程序。推动超低能耗建筑、近零能耗建筑发展，推广可再生能源应用和再生水利用。加强绿色建筑技术研发推广，加快铜铟镓硒薄膜太阳能发电产品与建筑一体化推广应用。建立绿色住宅使用者监督机制，鼓励各

市将住宅绿色性能和全装修质量相关指标纳入商品房买卖合同、住宅质量保证书和住宅使用说明书。

促进绿色产品消费。深入开展全社会厉行节约反对浪费行动。认真执行节能产品、环境标志产品政府采购政策，加大政府绿色采购力度。加快畅通绿色产品流通渠道，推动线下流通企业及线上电商平台设立绿色产品销售专区。鼓励大中城市利用群众性休闲场所、公益场地，方便居民交换闲置旧物。推广绿色电力证书交易。严厉打击虚标绿色产品标识行为，有关行政处罚等信息纳入省公共信用信息共享服务平台，依法通过“国家企业信用信息公示系统（安徽）”和“信用安徽”网站向社会公示。

倡导绿色低碳生活方式。深入开展全民教育，将勤俭节约、绿色低碳的生活理念融入家庭教育、学校教育等体系，纳入干部教育培训教学内容。深入推进绿色生活创建行动。推行绿色办公。引导家庭节约资源，提升物品重复使用率，优先购买使用绿色产品，不用或少用一次性用品，优先选择绿色出行方式。开展以“绿色课程、绿色管理、绿色生活、绿色校园”为主题的绿色学校创建。实施垃圾分类和减量化、资源化。扎实推进塑料污染全链条治理，促进生物基可降解替塑产品应用推广。大力开展卫生创建活动。

专栏 5 全社会厉行节约反对浪费行动

广泛推进主题宣传。利用全国节能宣传周、科普活动周、全国低碳日、世界环境日等，开展绿色消费宣传活动。主要新闻媒体和网络媒体在黄金时段、重要版面制作发布公益广告，及时宣传报道绿色消费的理念、经验和做法，加强舆论监督，曝光奢侈浪费行为。

深入开展反过度包装行动。在端午、中秋、春节等重要节日期间，以粽子、月饼、红酒、茶叶、杂粮、化妆品等商品为重点，持续开展定期专项检查，加大市场监管和打击力度，严厉整治过度包装行为，坚决制止商家在销售奢华包装产品中存在的价格欺诈等违法行为。

深入开展反食品浪费行动。贯彻落实关于坚决制止餐饮浪费的实施意见。杜绝公务活动用餐浪费。鼓励餐饮企业提示顾客适当点餐、餐后打包，合理设定自助餐浪费收费标准。倡导婚丧嫁娶等红白喜事从简操办，推行科学文明的餐饮消费模式。加强粮食生产、收购、储存、运输、加工、消费等环节管理，减少粮食损失浪费。

深入开展反过度消费行动。严格执行党政机关厉行节约反对浪费条例，严禁超标准配车、超标准接待和高消费娱乐等行为。坚持各级党政机关及党员领导干部带头，坚决抵制生活奢靡、贪图享乐等不正之风，大力破除讲排场、比阔气等陋习，抵制过度消费，改变“自己掏钱、丰俭由我”的错误观念，形成“节约光荣、浪费可耻”的社会氛围。

专栏 6 绿色生活创建行动

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，健全节约能源资源管理制度，强化能耗、水耗等目标管理，推行绿色办公，全面实施生活垃圾分类制度。

绿色家庭创建行动。以广大城乡家庭作为创建对象，主动践行绿色生活方式，节约用电用水，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、环保宣传等绿色公益活动。

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，打造节能环保绿色校园，培育绿色校园文化，推进绿色创新研究，加强绿色科技创新和成果转化。

绿色社区创建行动。以广大城市社区作为创建对象，建立健全社区人居环境建设和整治制度，推进社区基础设施绿色化，提高社区信息化智能化水平，营造社区宜居环境，培育社区绿色文化。

绿色出行创建行动。以省会城市、公交都市创建城市、其他城区人口 100 万以上的城市为创建重点，引导公众出行优先选择公共交通、步行和自行车等绿色出行方式，整体提升城市的绿色出行水平。

绿色商场创建行动。以大中型商场作为创建对象，建立绿色管理制度，提升商场设施设备绿色化水平，鼓励绿色消费，简化商品包装，提升员工节能环保意识，实行垃圾分类和再生资源回收。

绿色建筑创建行动。以城镇建筑作为创建对象，严格督促城镇新建建筑全面按绿色建筑标准设计建造，因地制宜实施既有居住建筑节能改造，积极引导超低能耗建筑建设，加强绿色建筑运行管理。稳步推广装配化建造方式，加强产业布局引导，积极创建国家及省装配式建筑产业基地。

四、重点工程与行动

（一）城市废旧物资循环利用体系建设工程。以省会城市、人口较多的城市为重点，支持符合条件的城市开展废旧物资循环利用体系试点建设。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，推广智能回收终端。合理布局中转站，建设功能健全、设施完备、符合安全环保要求的综合型和专业型分拣中

心。合理规划建设再生资源加工利用基地，推进废钢铁、废有色金属、报废机动车、废旧家电、废旧电池、废旧轮胎、废旧纺织品、废塑料、废纸、废玻璃、厨余垃圾等城市废弃物分类利用和集中处置，引导再生资源加工利用项目集聚发展。

（二）园区循环化改造工程。制定各地区循环化改造园区清单，按照“一园一策”原则逐个制定园区循环化改造方案。构建循环经济产业链，推动企业间、行业间的循环链接，提高产业关联度和循环化程度，实现原料互供、资源共享，努力争取废弃物“零排放”。组织园区企业实施清洁生产改造。积极利用余热余压资源，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。具备条件的省级以上园区 2025 年底前全部实施循环化改造。

（三）大宗固废综合利用示范工程。在煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、尾矿、工业副产石膏、农作物秸秆等大宗固废综合利用领域，培育具有较强上下游产业带动能力、掌握核心技术、市场占有率高的综合利用骨干企业。聚焦煤炭、电力、冶金、化工等重点产废行业，培育大宗固废综合利用基地和工业资源综合利用基地，推广一批大宗固废综合利用先进适用技术装备。

鼓励企业积极开展工业固体废物资源综合利用评价，规范评价机构运行管理。大力推广使用资源综合利用产品。

（四）建筑垃圾资源化利用示范工程。支持符合条件的城市开展建筑垃圾资源化利用示范城市建设。推行建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾分类管理制度，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。构建建筑垃圾回收利用体系，推进工程渣土、工程泥浆、拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾、路面沥青等资源化利用。培育建筑垃圾资源化利用行业骨干企业，加快建筑垃圾资源化利用新技术、新工艺、新装备的开发与集成，推广典型建筑垃圾再生产品。

（五）循环经济关键技术与装备创新工程。支持开展循环经济关键核心技术攻关，鼓励符合条件的企业牵头承担循环经济领域省级科技计划项目。支持循环经济领域创新型首台（套）重大技术装备示范应用。在循环经济领域培育建设“一室一中心”、工程（技术）研究中心、工程实验室、重点实验室等创新基地平台，争取纳入国家建设布局。围绕低碳、零碳、负碳领域开展长期攻关，加强先进电网、光电转换效率提升、先进储能、氢能、碳捕集利用与封存等关键技术和装备研究。

（六）再制造产业高质量发展行动。依托工业智能化改造和数字化转型，大力推广工业装备再制造，扩大机床、工业电机、工业机器人再制造应用范围。支持隧道掘进、煤炭采掘、

石油开采等领域企业广泛使用再制造产品和服务。在售后维修、保险、商贸、物流、租赁等领域推广再制造汽车零部件、再制造办公设备，再制造产品在售后市场使用比例进一步提高。壮大再制造产业规模，引导形成再制造产业集聚区，培育再制造领军企业。

（七）废弃电器电子产品回收利用提质行动。利用互联网信息技术，鼓励多元参与，构建线上线下相融合的废弃电器电子产品回收网络，继续开展电器电子产品生产者责任延伸试点。支持电器电子产品生产企业通过自主回收、联合回收或委托回收等方式建立回收体系，引导并规范生产企业与回收企业、电商平台共享信息。引导废弃电器电子产品流入规范化拆解企业。保障手机、电脑等电子产品回收利用全过程的个人隐私信息安全。支持规范拆解企业工艺设备提质改造，推进智能化与精细化拆解，促进高值化利用。

（八）汽车使用全生命周期管理推进行动。落实国家汽车使用全生命周期管理方案，构建涵盖汽车生产企业、经销商、维修企业、回收拆解企业等的汽车使用全生命周期信息交互系统，加强汽车生产、进口、销售、登记、维修、二手车交易、报废、关键零部件流向等信息互联互通和交互共享。建立认证配件、再制造件、回用外观件的标识制度和信息查询体系。支持符合条件的地区开展汽车使用全生命周期管理试点。

（九）塑料污染全链条治理专项行动。强化源头减量，严格禁止生产超薄塑料购物袋和农用地膜、含塑料微珠日化产品等危害环境和人体健康产品，鼓励公众减少使用一次性塑料制品。探索评估各类塑料替代品全生命周期资源环境影响。因地制宜、积极稳妥推广可降解塑料，健全标准标识体系，提升检验检测能力。推进标准地膜应用，提高废旧农膜回收利用水平。加强塑料垃圾分类回收和再生利用，加快生活垃圾焚烧处理设施建设，最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。开展江河湖泊、港湾塑料垃圾清理和清洁河（湖）滩行动。加强政策解读和宣传引导，营造良好社会氛围。

（十）快递包装物绿色转型推进行动。支持符合条件的城市和快递企业开展可循环快递包装规模化应用试点示范，大幅提升循环中转袋（箱）应用比例。推动电商与生产商合作，实现重点品类的快件原装直发。支持建立快递包装产品合格供应商制度，推动生产企业自觉开展包装减量化。鼓励电商、快递企业与商业机构、便利店、物业服务企业等合作设立可循环快递包装协议回收点，投放可循环快递包装的专业化回收设施。到2025年，电商快件基本实现不再二次包装，邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋。

（十一）废旧动力电池循环利用行动。完善新能源汽车动力电池信息溯源管理体系。推动新能源汽车生产企业通过自建、

共建、授权等方式，建设规范化回收服务网点。推进动力电池规范化梯次利用，引导企业参与余能检测、残值评估、重组利用、安全管理等技术规范。鼓励废旧动力电池再生利用与梯级利用成套化技术与装备研发和标准制定。优化再生利用产业布局，深化动力电池回收利用试点，促进废旧动力电池循环利用产业发展。

五、保障措施

（一）加强组织实施。省发展改革委加强统筹协调和监督管理，充分发挥省级循环经济发展协调机制作用，及时总结分析工作进展，切实推进本规划实施。各有关部门按照职能分工抓好重点任务落实，并加强与节能、节水、垃圾分类、“无废城市”建设等相关工作的衔接。各地要高度重视循环经济发展，精心组织安排，明确重点任务和责任分工，结合实际抓好规划贯彻落实。

（二）健全制度标准体系。严格落实促进绿色设计、强化清洁生产、提高资源利用效率、发展循环经济、严格污染治理、培育绿色产业、扩大绿色消费等方面法律法规制度。完善循环经济标准体系，健全再制造、再生原料、绿色包装、利废建材等标准规范，支持社会团体制定资源循环利用领域的团体标准。建立规范的循环经济认证认可、检验检测和计量保障制度。

（三）完善循环经济统计评价体系。研究完善循环经济统计体系，逐步建立包括重要资源消耗量、回收利用量等在内的统计

制度，优化统计核算方法，提升统计数据对循环经济工作的支撑能力。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。

（四）构建绿色技术创新体系。围绕节能环保、循环经济、清洁能源等领域，支持开展前瞻性、战略性、颠覆性技术的科技攻关，突破一批低碳零碳负碳技术。大力推进合肥综合性国家科学中心能源研究院建设，加快组建环境研究院。充分发挥安徽创新馆集成作用，打造集研发转化、技术转移、成果转化、人才培养为一体的绿色科技创新成果转化交易平台。鼓励企业、高校、科研机构等建立绿色技术创新项目孵化器、创新创业基地。

（五）培育绿色交易市场机制。健全排污权、用能权、用水权、碳排放权等交易机制，加快建立初始分配、有偿使用、市场交易、纠纷解决、配套服务等制度。积极推动资源循环利用第三方服务体系建设，建立循环经济信息系统和技术咨询服务体系，培育和扶持一批为循环经济发展提供规划、设计、建设、改造、运营等服务的专业化公司。

（六）加强财税金融政策支持。加强财政资金对循环经济的引导作用，利用现有资金渠道支持循环经济重大工程、重点项目和能力建设。落实资源综合利用产品及劳务增值税政策、资源综合利用和环境保护节能节水专用设备企业所得税优惠政策等支持循环经济发展的相关税收优惠政策。加强绿色金融产品创新，加

大绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色保险对循环经济有关企业和项目的支持力度。

（七）健全绿色收费价格机制。完善污水处理收费政策，按照补偿污水处理和污泥无害化处理成本并合理盈利的原则，合理制定污水处理收费标准，健全收费标准动态调整机制。按照产生者付费原则，建立健全生活垃圾处理收费制度，结合实际逐步实行垃圾处理分类计价、计量收费等差别化管理。落实节能环保电价政策，推进农业水价格综合改革，继续落实好居民阶梯电价、气价、水价制度。

（八）强化监督管理。加强对报废机动车、废弃电器电子产品、废旧电池回收利用企业的规范化管理，严厉打击非法改装拼装、拆解处理等行为，加大查处和惩罚力度。严格执行固体废物零进口政策，持续打击“洋垃圾”走私。强化市场监管，严厉打击违规生产销售国家明令禁止的塑料制品，严格查处可降解塑料虚标、伪标等行为。加强废旧物资回收、利用、处置等环节的环境监管。

（九）加强示范推广。实施循环经济典型经验模式推广行动，总结凝练循环经济试点示范典型经验及重点行业循环发展典型模式案例，通过广播电视、报刊杂志、互联网、移动客户端等途径，向全社会推广发布，营造促进循环发展的舆论氛围。

附件：重点任务分工

附件

重点任务分工

序号	重点任务	责任单位
1	城市废旧物资循环利用体系建设工程	省发展改革委、省商务厅会同省自然资源厅、省经济和信息化厅、省住房城乡建设厅等部门
2	园区循环化发展工程	省发展改革委会同省经济和信息化厅等部门
3	大宗固废综合利用示范工程	省发展改革委、省经济和信息化厅会同省生态环境厅、省农业农村厅、省林业局等部门
4	建筑垃圾资源化利用示范工程	省住房城乡建设厅会同省发展改革委等部门
5	循环经济关键技术与装备创新工程	省科技厅会同省发展改革委等有关部门
6	再制造产业高质量发展行动	省发展改革委、省经济和信息化厅会同有关部门
7	废弃电器电子产品回收利用提质行动	省发展改革委、省生态环境厅会同省经济和信息化厅、省商务厅、省供销社等部门
8	汽车使用全生命周期管理推进行动	省发展改革委、省商务厅会同省经济和信息化厅、省公安厅、省生态环境厅、省交通运输厅、合肥海关等部门
9	塑料污染全链条治理专项行动	省发展改革委、省生态环境厅会同省经济和信息化厅、省商务厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省市场监管局、省邮政管理局、省供销社等部门
10	快递包装物绿色转型推进行动	省发展改革委、省邮政管理局会同省经济和信息化厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省商务厅、省市场监管局等部门
11	废旧动力电池循环利用行动	省经济和信息化厅会同省发展改革委、省生态环境厅等部门
12	完善循环经济统计评价体系	省发展改革委、省统计局会同省经济和信息化厅、省商务厅、省生态环境厅等部门