

(以下附錄節錄自中華人民共和國廣東省發展和改革委員會的網站，全文可參閱
http://drc.gd.gov.cn/ywtz/content/post_4037251.html)

附錄

广东省发展改革委
关于印发《广东省循环经济发展实施方案（2022-2025 年）》的通知
粤发改资环〔2022〕390 号

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省循环经济发展实施方案(2022-2025 年)》已经省人民政府同意，现印发给你们，请结合实际抓好贯彻落实。

广东省发展改革委
2022 年 10 月 21 日

广东省循环经济发展实施方案
(2022-2025 年)

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。为贯彻落实《国家发展改革委关于印发“十四五”循环经济发展规划的通知》(发改环资〔2021〕969 号)、《广东省人民政府关于印发广东省生态文明建设“十四五”规划的通知》(粤府〔2021〕61 号)和《广东省碳达峰实施方案》等文件要求，深入推进循环经济发展，经省人民政府同意，制定本方案。

一、发展基础

“十三五”以来，我省深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对广东系列重要讲话、重要指示批示精神，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，各项工作取得明显成效。经济绿色化水平显著提高，全省单位地区生产总值能源消耗和单位地区生产总值二氧化碳排放分别累计下降 17.05%和 20.5%，继续保持全国先进水平行列；推进 132 个园区开展循环化改造，超额完成国家下达目标任务。生态循环农业发展加快推进，2020 年农田灌溉水有效利用系数达到 0.514，主要农作物农药利用率稳定在 40%以上，畜禽粪污综合利用率在 75%以上，秸秆综合利用率稳定在 86%、农膜回收率达到 85%以上。水资源利用效率稳步提升，2020 年万元 GDP 用水量为 36.6 立方米、万元工业增加值用水量为 20.7 立方米，分别较 2015 年下降 34%、45%（按可比价计算）；全省再生水利用率达到 37.92%。垃圾处理能力不断增强，截至 2020 年底，全省共有生活垃圾无害化处理场（厂）149 座，处理能力 14.6 万吨/日，生活垃圾无害化处理率达到 99.95%，设施数量和处理能力均居全国首位。但要清醒看到，我省循环经济仍面临各类资源利用效率有待进一步提高，再生资源回收利用规范化水平

低，低值可回收物回收利用难，关键技术创新研发不够等突出问题，亟需提高资源利用效率和再生资源利用水平。

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，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对广东系列重要讲话、重要指示批示精神，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，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，提升再生资源利用水平，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，为加快建设美丽广东、实现经济社会可持续发展提供资源保障。

（二）基本原则

目标导向、问题导向。围绕碳达峰碳中和目标，着力解决制约循环经济发展的突出问题，加快补齐资源回收利用设施能力等方面的短板弱项，提升再生资源回收利用规范化水平，建立健全绿色低碳循环发展经济体系。

因地制宜、重点突破。根据主体功能定位、资源禀赋和环境承载力，以再利用、资源化为重点，科学确定各区域循环经济发展重点和方向，提升重点区域、重点品种资源回收利用水平和资源利用效率。

创新驱动、产业支撑。发挥创新对循环经济的引领作用，强化科技创新、机制创新和模式创新。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。

数字赋能、深化改革。以数字化改革为牵引，坚持系统治理综合施策，推进循环经济领域数字化转型，利用数字化手段促进经济社会绿色低碳循环发展，提升推动循环经济发展的科学化、智能化水平。

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。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，增强发展的内生动力。

（三）主要目标

到 2025 年，循环型生产方式全面推行，绿色设计和清洁生产普遍推广，资源综合利用能力显著提升，资源循环型产业体系基本建立。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，覆盖全社会的资源循环利用体系基本建成。资源利用方式更加集约高效，资源利用效率大幅提升，绿色消费理念深入人心。再生资源对原生资源的替代比例进一步提高，循环经济对资源安全的支撑保障作用进一步凸显。

到 2025 年，主要资源产出率比 2020 年提高约 20%，单位 GDP 能耗、二氧化碳排放、用水量完成国家下达目标任务，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稳定在 86%以上，畜禽粪污综合利用率达到 80%，城市生活垃圾资源化利用比例不低于 60%，建筑垃圾综合利用率达到 60%，大宗固体废物年利用量达到 3 亿吨左右，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 5500 万吨左右。

三、重点任务

(一) 加快构建资源循环产业体系

1.推行重点产品绿色设计。落实产品绿色设计政策机制，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。推广易拆解、易分类、易回收的产品设计方案，广泛采用标准化、模块化的零部件，使用单一材质原料，提高产品的可回收性，提升再生原料的替代使用比例。培育一批工业产品绿色设计示范企业。推动包装和包装印刷减量化。以石油化工、有色金属、电子电器、汽车等行业为重点，开展绿色供应链试点示范，加快构建源头减排、过程控制、末端治理、综合利用的绿色产业链。（省工业和信息化厅、发展改革委、生态环境厅等按职责分工负责，各地级以上市人民政府落实，以下各项工作均需各地级以上市人民政府落实，不再一一列出）

2.强化重点行业清洁生产。突出抓好工业领域清洁生产，推动石油化工、钢铁、有色金属、造纸、纺织印染、水泥、陶瓷、电镀、制药、制革等行业，以及重点工业集聚区、重点流域的企业开展清洁化、低碳化改造。大力推行农业清洁生产，强化节地、节材、节水，使用对环境友好的绿色农用品，减少农业生产资料的投入，改善农业生产技术，形成高效、清洁的农业生产模式。探索推进服务业清洁生产，选择住宿餐饮、电商快递、汽车维修和拆解、再生资源回收与利用等行业以及学校、科研院所等公共机构开展清洁生产试点。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。积极推进清洁生产审核模式创新，支持开展区域、工业园区和行业清洁生产整体审核试点。（省发展改革委、教育厅、工业和信息化厅、生态环境厅、农业农村厅、商务厅、邮政管理局、能源局等按职责分工负责）

3.推进园区循环化发展。推动新建产业园区科学编制开发建设规划，合理布局园区基础设施和公用工程，实施产业链招商，实现园区项目间、企业间、产业间横向耦合、纵向延伸、循环链接。推进既有产业园区和产业集群循环化、绿色化改造，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。推动园区内不同行业企业以物质流、能量流为媒介进行链接共生，支持建设电、热、冷、气等多种能源协同互济的综合能源项目。鼓励园区推进绿色工厂建设，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、建材绿色化。（省发展改革委、工业和信息化厅、生态环境厅、商务厅等按职责分工负责）

4.加快推动制造业绿色低碳转型。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，继续推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能和优化存量产能，扎实推进“散乱污”企业整治。积极推进绿色制造，加强产品全生命周期绿色管理，抓好重点行业绿色化改造，着力提升钢铁、石化、纺织、造纸等行业绿色化水平，使传统产业成为促进高质量发展的重要引擎。加快推进重点行业绿色化改造。推进有色、化工、建材等行业向新型材料、高端材料延伸，完善有色金属再生利用体系，大力发展绿色建材和装配式建筑，建成一批绿色建材生产基地。（省工业和信息化厅、发展改革委、生态环境厅、住房城乡建设厅、水利厅、市场监管局、能源局等按职责分工负责）

5.大力发展绿色低碳循环服务业。促进对循环经济发展有支撑作用的现代服务业发展，重点发展智慧物流技术服务业、绿色设计服务业、节能服务业、环保服务业、新能源服务业、绿色信息服务业、绿色农业服务业和绿色科技服务业等。推动生产、流通企业利用销售配送网

络，优化逆向物流网点布局，建立逆向物流回收体系，引导企业加快节能减排、新能源、资源回收再利用等技术的开发利用。促进商贸企业绿色升级，培育壮大一批现代商贸流通领军企业。加快信息服务业绿色转型，做好大中型数据中心、网络机房科学布局、绿色建设和改造，建立绿色运营维护体系。推进会展业绿色发展，支持制定行业相关绿色标准，推动办展设施循环使用。优化生活性服务业绿色供给，推动汽修、装修装饰等行业使用低挥发性有机物含量原辅材料，倡导酒店、餐饮等行业不主动提供一次性用品。（省商务厅、发展改革委、工业和信息化厅、生态环境厅、文化和旅游厅、市场监管局、能源局等按职责分工负责）

（二）完善废旧物资循环利用体系

6.完善废旧物资回收网络。推动将废旧物资回收相关设施纳入国土空间规划，保障用地需求，合理布局、规范建设回收网络体系，统筹推进废旧物资回收网点与生活垃圾分类网点“两网融合”。放宽废旧物资回收车辆进城、进小区限制并规范管理，保障合理路权。积极推行“互联网+回收”模式，实现线上线下协同，提高规范化回收企业对个体经营者的整合能力，进一步提高居民交投废旧物资便利化水平。规范废旧物资回收行业经营秩序，鼓励标准化、规范化、连锁化经营，提升行业整体形象与经营管理水平。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。支持供销合作社系统依托销售服务网络，开展废旧物资回收。（省商务厅、发展改革委、公安厅、自然资源厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、农业农村厅、供销社等按职责分工负责）

7.提升再生资源加工利用水平。积极培育再生资源回收利用主体，推动再生资源产业集聚发展，促进再生资源规范化、规模化、高值化、清洁化利用。实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业规范管理，提升行业规范化水平，促进资源向优势企业集聚。加强废弃电器电子产品、报废机动车、报废船舶、废铅蓄电池等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。加快建立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。（省工业和信息化厅、发展改革委、生态环境厅、商务厅等按职责分工负责）

8.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。（省商务厅、教育厅、住房城乡建设厅、市场监管局等按职责分工负责）

9.促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。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。（省工业和信息化厅、发展改革委、商务厅、市场监管局等按职责分工负责）

（三）大力发展绿色生态循环农业

10.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。加强农作物秸秆综合利用，坚持农用优先，加大秸秆还田力度，发挥耕地保育功能，鼓励秸秆离田产业化利用，开发新材料新产品，提高秸秆饲料、燃料、原料等附加值。持续推进畜禽粪污资源化利用，支持推广清洁养殖和粪污全量收集处理利用技术模式，鼓励在规模种植基地周边建设农牧循环型规模化畜禽养殖场，提倡粪肥就近还田利用，促进农牧结合循环发展。因地制宜鼓励利用次小薪材、林业三剩物（采伐剩余物、造材剩余物、加工剩余物）进行复合板材生产、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。（省农业农村厅、发展改革委、科技厅、生态环境厅、林业局等按职责分工负责）

11.加强废旧农用物资回收利用。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。建设区域性废旧农用物资集中处置利用设施，提高规模化、资源化利用水平。深入开展地膜科学使用回收，大力推进标准地膜应用、机械化捡拾、专业化回收、资源化利用和妥善处置，聚焦重点用膜地区推广应用全生物降解地膜和标准地膜，有效防控农田白色污染。推进废旧农膜、农药包装废弃物回收处理和肥料包装废弃物回收试点。鼓励支持种养殖大户、农业生产服务组织、再生资源回收企业等相关责任主体积极开展灌溉器具、渔网渔具、秧盘等废旧农渔物资回收利用。（省农业农村厅、发展改革委、科技厅、生态环境厅等按职责分工负责）

12.推行循环型农林业发展模式。推行种养结合、农牧结合、养殖场建设与农田建设有机结合，推广畜禽、鱼、粮、菜、果、茶协同发展模式。打造一批生态农场和生态循环农业产业联合体，探索可持续运行机制。推进农村生物质能开发利用，发挥清洁能源供应和农村生态环境治理综合效益。加强绿色食品、有机农产品认证和管理，增加优质农产品、地方特色农产品供给，畅通销售渠道。做好粤港澳大湾区“菜篮子”生产基地认定管理工作。强化耕地质量保护与提升，推进退化耕地综合治理。发展林业循环经济，培育林业龙头企业，建设林草中药材、油茶、竹等具有广东特色的林业产业发展基地，积极创建国家现代林业产业示范园区，实施森林生态标志产品建设工程。推进农业与旅游、教育、文化、健康等产业深度融合，加快推动国家农村产业融合发展示范园建设，引领一二三产业融合发展。（省农业农村厅、发展改革委、科技厅、生态环境厅、商务厅、市场监管局、林业局等按职责分工负责）

（四）深入推进资源节约集约利用

13.深入推进能源消费革命。进一步完善能源消费总量和强度“双控”制度。推动电力、石油加工、化工、冶金、建材、造纸、纺织印染、化纤等传统高耗能行业实施节能改造、提高能效，加快高耗能落后企业、产能、设备的淘汰和退出。深入推进建筑、交通、公共机构等重点领域节能。推动钢铁、化工等企业余热余压余能回收利用，推进城镇生活垃圾和污水处理厂污泥资源化利用。（省能源局、发展改革委、工业和信息化厅、住房城乡建设厅、交通运输厅等按职责分工负责）

14.全面推进节水型社会建设。严格水资源刚性约束，全面落实最严格水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度“双控”行动，健全用水总量和用水强度管控指标体系。完善水资源承载能力监测预警机制，加快建立分区分类水资源管控体系。积极推进农业节水设施建设，推广喷灌、微灌、滴灌、水肥一体化等节水灌溉技术。大力推进工业节水改造，推广高效冷却、洗涤、循环用水、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，对超过用水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造。加强节水型工业园区建设，实现公共设施共建共享，鼓励企业间的串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。强化城镇节水降损，将水资源刚性约束落实到国土空间规划、城市建设和管理各环节，实现优水优用、循环循序利用，大力推进海绵城市、节水型城市、县域节水型社会建设，全面推进节水器具普及。（省水利厅、发展改革委、工业和信息化厅、自然资源厅、住房城乡建设厅、农业农村厅等按职责分工负责）

15.实行最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度。严守耕地保护红线，坚决制止各类耕地“非农化”行为。全面落实永久基本农田特殊保护政策措施，严格执行“先补后占，占优补优”的耕地占补平衡制度。加强农村土地综合整治，优化耕地布局，提高耕地集中连片度，推进耕地“宜机化”改造。扎实推进农村土地高效利用，全面推进农村旧住宅、废弃宅基地、空心村的拆旧复垦，严格落实“一户一宅”规定。完善“点状用地”模式，支持现代种养业、农产品加工流通业、乡村休闲旅游业、乡土特色产业、乡村信息产业、乡村新型服务业等乡村产业项目及配套设施和公共服务设施建设。深入推行建设用地总量和强度双控，健全“人地挂钩”“增违挂钩”“增存挂钩”的新增建设用地指标分配机制。加强“三旧”改造和村镇工业集聚区升级改造。推广节地技术和模式，推进建设用地多功能开发、地上地下空间立体综合利用，加强标准厂房建设的土地供应。促进重大项目集约节约用地，鼓励大型基础设施等建设项目综合开发利用土地，促进功能适度混合、整体设计、合理布局以及地上和地下综合开发。（省自然资源厅、发展改革委、工业和信息化厅、农业农村厅、林业局等按职责分工负责）

16.合理开发利用各类自然资源。严格实施林地用途管制和林地定额管理，严格控制采石、采矿、风电、房地产等经营性项目使用林地，从严从紧管理林地资源，促进建设项目节约集约使用林地。严格执行森林采伐限额制度，深入推进林木采伐管理改革，积极推动林下经济集约化、规模化、标准化、产业化发展。转变湿地资源利用模式，推进建立特色鲜明、覆盖城乡的湿地公园网络。实施海岸线占补制度，探索海岸线指标交易，促进临港工业向岸线纵深布局，严格控制单体项目占用岸线长度，提高单位岸线利用效率。完善海洋渔业资源总量管理制度，严格执行休渔禁渔制度，控制近海和滩涂养殖规模。加强海岛分类保护利用，优化利用有居民海岛，探索以旅游等服务业为主要功能的无居民海岛整岛开发方式。全面实施海砂采矿权和海域使用权“两权合一”招标采购挂牌出让制度。摸清矿产资源家底，优化矿产资源勘查开发布局，全面推进绿色矿业发展。（省自然资源厅、发展改革委、生态环境厅、农业农村厅、林业局等按职责分工负责）

17.加强产业废弃物综合利用。加强对低品位矿、共伴生矿、尾矿等资源综合利用，推进有价组分高效提取利用。促进粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏在生态修复、绿色开采、绿色建材、交通工程等领域的利用。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。有序推进水泥窑、冶炼窑炉协同处置危险废物（含医疗废物）、一般工业固体废物、生活垃圾等，按照国家部署统筹推进生活垃圾焚烧炉协同应

急处置医疗废物。推进厨余垃圾、园林废弃物、污水厂污泥等低值有机废物的协同处置。（省工业和信息化厅、发展改革委、生态环境厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

四、专项行动

（一）园区循环化改造行动

按照“功能布局合理、资源集约高效、产城深度融合”的要求，优化园区空间格局。围绕产业链、价值链、创新链提升，实施产业链精准招商，推动园区产业循环链接和绿色升级，提高资源产出率。完善园区产业共生体系，深化副产物交换利用、余热余压梯级利用和水资源循环利用，基本实现园区各类废弃物内部循环。推动园区低碳建设和产业低碳转型，鼓励建设以节能降碳、提高能效和满足需求响应为目标的多能联供、多能互补综合能源项目。探索开展“零碳”园区试点工作。接续推进生态工业示范园区建设，鼓励省级以上工业园区开展“污水零直排区”试点示范。深入开展园区第三方治理，建立按效付费、第三方治理、政府监管、社会监督的新机制。建立园区公共信息服务平台，加强园区物质流管理。到2025年，推动符合条件的省级以上园区全部完成循环化改造。（省发展改革委、工业和信息化厅、生态环境厅等按职责分工负责）

（二）废旧物资循环利用体系建设行动

合理规划建设回收站点、分拣中心和废品交易市场，支持打造废旧物资回收利用平台，鼓励在住宅小区、商场、超市等场所设置废旧物资便民回收点，推广智能终端回收设备。依托韶关、云浮等大宗固体废物综合利用示范基地和工业固体废物综合利用基地，推进废钢铁、废有色金属、报废机动车、退役光伏组件、废旧家电、废旧电池、废旧轮胎、废旧木制品、废旧纺织品、废塑料、废纸、废玻璃、餐厨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，构建完善区域资源循环利用体系。健全废旧农膜、化肥与农药包装、农机具、渔网等废旧农用物资回收体系。加快推进广州、深圳、佛山废旧物资循环利用体系建设重点城市建设。（省发展改革委、工业和信息化厅、商务厅、农业农村厅等按职责分工负责）

（三）大宗固废综合利用示范行动

聚焦粉煤灰、煤矸石、冶金渣、工业副产石膏、尾矿、共伴生矿、农作物秸秆、林业三剩物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。聚焦电力、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。统筹布局退役光伏、风力发电装置、海洋工程装备等新兴固废综合利用。建设2-3个大宗固废综合利用基地、大宗固体废物综合利用骨干企业。（省发展改革委、工业和信息化厅等按职责分工负责）

（四）建筑垃圾资源化利用行动

推行建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾分类处理制度和建筑垃圾回收利用体系，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为。健全建筑垃圾资源化利用产品标准体系，明确适用场景、应用领域等，提高再生产品质量，提升再生产品的市场使用规模。培育建筑垃圾资源化利用行业骨干企业，鼓励大专院校、科研院所和建筑垃圾资源化利用企业联合建立研发中心，积极开展再生骨料强化技术、再生骨料系列建材生产关键技术、再生细粉料活化技术、

专用添加剂制备工艺技术等研发。完善建筑垃圾资源化利用等项目用地保障机制。到 2025 年，建筑垃圾收集、运输和处置体系基本形成，全省建筑垃圾综合利用率达到 60%。（省住房城乡建设厅、科技厅、工业和信息化厅、市场监管局等按职责分工负责）

（五）再制造产业高质量发展行动

加快推动形成旧件回收、整机再制造、关键件配套、再制造产品销售及售后服务的产业链。加强旧件损伤检测与寿命评估、质量性能检测及智能运行监测、拆解与绿色清洗、先进表面工程与增材制造成形等技术研发应用，提高再制造全过程溯源追踪的信息化水平和设备的安全性能。探索构建用户导向的再制造产品质量管控与评价应用体系。大力推广工业装备再制造，加快汽车零部件、工程机械、机床、通用机械、模具、医疗设备等领域再制造装备发展。支持隧道掘进、石油开采等领域企业广泛使用再制造产品和服务。推动在国家自由贸易试验区开展境外高技术含量、高附加值产品的再制造。积极培育一批再制造领军企业。（省工业和信息化厅、发展改革委、商务厅、市场监管局等按职责分工负责）

（六）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，积极争取国家电器电子产品生产者责任延伸试点。鼓励电器电子产品生产企业利用产品销售和服务网络，通过自主回收、联合回收或委托回收等方式建立回收体系，优化网络布局，提高回收效率。加强生产企业与回收企业、电商平台信息共享，引导废弃电器电子产品流入规范化拆解企业。强化科技创新，鼓励新技术、新工艺、新设备的推广应用，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。保障手机、电脑等电子产品回收利用全过程的个人信息安全。培育废弃电器电子产品回收利用骨干企业，进一步提升回收利用处理能力。（省生态环境厅、工业和信息化厅、商务厅、供销社等按职责分工负责）

（七）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。按照国家部署，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。支持汽车生产者责任延伸试点建设。支持汽车生产企业与产业链上下游共同探索建立新型商业运营模式，打造汽车行业绿色供应链。（省发展改革委、商务厅、工业和信息化厅、公安厅、生态环境厅、市场监管局等按职责分工负责）

（八）废旧动力电池循环利用行动

完善废旧动力电池回收体系，促进废旧动力电池资源化、规模化、高值化利用。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。（省工业和信息化厅、生态环境厅、商务厅、市场监管局、能源局等按职责分工负责）

（九）塑料污染治理专项行动

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。（省发展改革委、生态环境厅、住房城乡建设厅、农业农村厅、水利厅等按职责分工负责）

（十）快递包装绿色转型行动

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。（省邮政管理局、发展改革委、工业和信息化部、生态环境厅等按职责分工负责）

五、保障措施

（一）加强组织实施

省发展改革委加强组织协调，会同省有关部门统筹推进抓好实施。省有关部门按照职能分工抓好重点任务落实。各地市要结合本地区实际细化落实目标任务和政策措施，形成上下联动、协同有力的工作推进机制。充分发挥行业协会等社会团体的桥梁纽带作用，推动重点行业、重点领域绿色低碳循环发展。积极推进循环经济相关法规规章制修订工作。

（二）强化行业监管

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。强化市场监管，严厉打击违规生产销售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、处置等环节环境监管。将失信行为纳入市场主体信用记录，构建以信用为基础的循环经济行业监管机制。

（三）加强科技创新支撑

围绕典型产品生态设计、重点行业清洁生产、大宗固废综合利用、再生资源高质循环、高端装备再制造等领域，突破一批绿色循环关键共性技术及重大装备。开展循环经济绿色技术体系集成示范，积极打造集研发转化、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，推动形成政产学研用一体化的科技成果转化模式。

（四）加大财税金融政策支持

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。

（五）深化交流合作

按照构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局要求，加强循环经济、低碳经济、绿色产业、绿色金融与投资、绿色技术创新等方面交流合作，务实推进项目合作。加强与国内外知名高校、企业、科研机构以及国际技术转移机构合作，形成链接全球的合作网络体系。

（六）鼓励全民参与

通过新闻媒体和互联网等多种渠道，广泛开展多层次、多形式的舆论引导和宣传教育，传播绿色低碳循环发展理念，鼓励社会各界积极参与，形成绿色文明新风尚。充分发挥各类媒体、公益组织、行业协会、产业联盟、公众参与、舆论监督等积极作用，引导消费者树立绿色消费理念，从消费环节倒逼生产方式改变，为绿色产品、绿色技术、绿色产业发展营造良好环境。