目　　录

上海再生资源

2023年第4期

(总第208期)

行 业 会 刊

（内部资料 免费交流）

● 政策法规

1　国家发展改革委关于印发《国家碳达峰试点建设方案》的通知

4　关于印发《上海市财政支持做好碳达峰碳中和工作的实施意见》的通知

9　关于印发《上海市废旧物资循环利用体系建设实施方案》的通知

● 要闻简报

16　中再生协会第八届会员大会在厦门召开

17　国家发改委环资司召开发展循环经济工作部际联席会议联络员会议
四川省9部门出台再生资源回收行业发展规划

18　市政府新闻发布会介绍《上海市持续优化生活垃圾全程分类体系工作方案》有关情况

● 行业信息

20　拟公告的废钢铁、废纸、废塑料、废旧轮胎、新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范企业名单公开征求意见

30　回收纸行业探索资源利用新途径

31《中国废弃电器电子产品回收处理行业发展报告》（2023年）正式发布！

主 办 单 位： 上海市再生资源回收利用行业协会

编委会主任： 马晨辉

责 任 编 辑： 陈学新

编　　辑： 史少铭

陈国飞

王　海

张　健

微信公众号

● 会员动态

31 七宝镇上线小程序 学校可回收物竟能兑换光伏屋顶

● 协会工作

33 2022年上海市再生资源回收行业发展报告发布

● 工作研究

33 建立新能源产业再生资源回收利用体系

● 市场分析

36 废旧家电价格指数第12期（试行）

● 行业论坛

38 高质量共建回收利用体系同启绿色低碳发展新空间

● 国际瞭望

43 废塑料高值化利用我们可借鉴德国哪些经验

导读

为全面贯彻党的二十大精神，认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，按照《中共中央国务院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意见》和国务院《2030年前碳达峰行动方案》有关部署要求，制定了《国家碳达峰试点建设方案》。

上海市财政局和上海市发展和改革委员会制订的《上海市财政支持做好碳达峰碳中和工作的实施意见》已经市政府同意。

深入贯彻党的二十大精神和习近平生态文明思想，将废旧物资循环和高端再制造作为推动城市高质量发展，实现碳达峰、碳中和目标的重要抓手，加快构建“回收体系网络化、分拣中心绿色化、物资回收专业化、利用产业集聚化、交易场景多元化、‘上海再制造’品牌化”的废旧物资循环利用体系，提高再生资源分拣、加工、利用水平，促进二手商品规范流通，加大旧件再制造能力，全面提升全社会资源利用效率，形成具有上海特色的废旧物资循环利用新模式。经市政府同意，现印发《上海市废旧物资循环利用体系建设实施方案》。

国家发展改革委关于印发《国家碳达峰试点建设方案》的通知

发改环资〔2023〕1409号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团发展改革委：

为落实国务院《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）有关部署，在全国范围内选择100个具有典型代表性的城市和园区开展碳达峰试点建设，探索不同资源禀赋和发展基础的城市和园区碳达峰路径，为全国提供可操作、可复制、可推广的经验做法，现将《国家碳达峰试点建设方案》印发给你们，请认真组织实施。

国家发展改革委

2023年10月20日

国家碳达峰试点建设方案

为全面贯彻党的二十大精神，认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，按照《中共中央国务院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意见》和国务院《2030年前碳达峰行动方案》有关部署要求，制定本方案。

一、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，深入贯彻习近平经济思想和生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，按照国家碳达峰碳中和工作总体部署，在全国范围内选择100个具有典型代表性的城市和园区开展碳达峰试点建设，聚焦破解绿色低碳发展面临的瓶颈制约，激发地方主动性和创造性，通过推进试点任务、实施重点工程、创新政策机制，加快发展方式绿色转型，探索不同资源禀赋和发展基础的城市和园区碳达峰路径，为全国提供可操作、可复制、可推广的经验做法，助力实现碳达峰碳中和目标。

（二）工作原则

——坚持积极稳妥。聚焦碳达峰碳中和重点领域和关键环节，将探索有效做法、典型经验、政策机制以及不同地区碳达峰路径作为重点，尊重客观规律，科学把握节奏，不简单以达峰时间早晚或峰值高低来衡量工作成效。

——坚持因地制宜。充分考虑不同试点的区位特点、功能定位、资源禀赋和发展基础，因地制宜确定试点建设目标和任务，探索多元化绿色低碳转型路径。

——坚持改革创新。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，持续深化改革、开展制度创新、加强政策供给，不断完善有利于绿色低碳发展的政策机制。

——坚持安全降碳。统筹发展与安全，坚持先立后破，妥善防范和化解探索中可能出现的风险挑战，切实保障国家能源安全、产业链供应链安全、粮食安全和群众正常生产生活。

二、主要目标

到 2025 年，试点城市和园区碳达峰碳中和工作取得积极进展，试点范围内有利于绿色低碳发展的政策机制基本构建，一批可操作、可复制、可推广的创新举措和改革经验初步形成，不同资源禀赋、不同发展基础、不同产业结构的城市和园区碳达峰路径基本清晰，试点对全国碳达峰碳中和工作的示范引领作用逐步显现。

到 2030 年，试点城市和园区经济社会发展全面绿色转型取得显著进展，重点任务、重大工程、重要改革如期完成，试点范围内有利于绿色低碳发展的政策机制全面建立，有关创新举措和改革经验对其他城市和园区带动作用明显，对全国实现碳达峰目标发挥重要支撑作用，为推进碳中和奠定良好实践基础。

三、建设内容

（一）确定试点任务。试点城市和园区要根据国家碳达峰行动总体部署，结合所在地区工作要求，系统梳理自身碳达峰碳中和工作基础与进展，深入分析绿色低碳转型面临的关键制约，围绕能源绿色低碳转型、产业优化升级、节能降碳增效以及工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型，谋划部署试点建设任务。

（二）实施重点工程。试点城市和园区要结合试点目标，在能源基础设施、节能降碳改造、先进技术示范、环境基础设施、资源循环利用、生态保护修复等领域规划实施一批重点工程，形成对试点城市和园区碳达峰碳中和工作的有力支撑。要加强对配套工程建设的各类要素保障，推动重点工程项目有序实施。

（三）强化科技创新。试点城市和园区要加强科技支撑引领，支持科研单位、高校、企业等围绕绿色低碳开展应用基础研究和关键技术研发。要创新绿色低碳技术推广应用机制，大力培育绿色低碳产业，支持和引导企业积极应用先进适用绿色低碳技术，努力形成新的产业竞争优势。要加强碳达峰碳中和专业人才培养、引进和使用，推动完善碳达峰碳中和学科体系。

（四）完善政策机制。试点城市要深入剖析当前绿色低碳发展存在的体制机制短板，加快建立和完善有利于绿色发展的财政、金融、投资、价格政策和标准体系，创新碳排放核算、评价、管理机制，推动城市能效与碳效整体提升。试点园区要加快建立以碳排放控制为导向的管理机制，着力提升园区绿色低碳循环发展水平。

（五）开展全民行动。试点城市和园区要着力加强对公众的生态文明科普教育，

普及“双碳”基础知识。要大力推广绿色低碳生活理念，促进绿色消费，创新探索绿色出行、制止浪费、垃圾分类等方面体制机制。要引导企事业单位加强能源资源节约，提升绿色发展水平，切实增强各级干部推进绿色低碳发展的理论水平和业务能力。

四、组织实施

（一）确定试点名单。统筹考虑各地区碳排放总量及增长趋势、经济社会发展情况等因素，首批在15个省区开展碳达峰试点建设（名额分配安排见附件1）。试点城市建设主体原则上为地级及以上城市，试点园区建设主体为省级及以上园区。有关省区发展改革委要根据碳达峰碳中和工作实际、本地区城市和园区绿色低碳发展水平等情况，按照分配名额提出碳达峰试点城市和园区建议名单，报本地区人民政府同意后，于2023年11月15日前报国家发展改革委确认。国家发展改革委将根据首批试点推进情况，组织开展后续试点建设。

（二）编制实施方案。有关省区发展改革委要指导试点城市和园区按照《碳达峰试点实施方案编制指南》（附件2）要求，结合自身实际科学编制试点实施方案，明确重点任务、改革举措、重大项目和工作进度安排，报国家发展改革委审核并按照审核意见进行修改完善，经本地区人民政府同意后，以试点所在省区省级发展改革委或所在城市人民政府名义印发，并抄报国家发展改革委。

（三）开展试点建设。各试点城市人民政府和试点园区管理机构要切实担负起主体责任，完善工作机制，明确各方职责，按照实施方案扎实开展建设。有关省区发展改革委要认真履行指导责任，督促试点城市和园区推进各项重点工作，及时协调解决试点建设中遇到的困难和问题，加大政策和资金支持力度，确保工作取得实效。国家发展改革委将会同有关方面统筹现有资金渠道，对符合要求的试点建设项目予以支持。鼓励金融机构支持碳达峰试点城市和园区建设，综合运用绿色信贷、绿色债券、绿色基金等金融工具，按市场化方式加大对相关绿色低碳项目的支持力度。

（四）加强总结评估。有关省区发展改革委要组织试点城市和园区定期开展建设情况总结评估，系统梳理试点工作进展成效，深入分析试点建设中遇到的问题，及时将有关情况报送国家发展改革委。国家发展改革委将会同有关方面加强对试点工作指导和督促检查，组织行业专家和专业机构提供政策指导和技术帮扶，对试点成效突出的城市和园区予以通报表扬，对工作进度滞后、试点效果不彰的试点及所在地区进行督促并责令限期整改。

（五）做好经验推广。试点城市和园区要及时梳理总结有推广价值的经验模式、典型案例和成功做法，归纳后形成信息上报。有关省区发展改革委要将行之有效的经验做法在本地区率先推广，推动转化为地方法规、政策制度、标准规范等。国家发展改革委将组织开展多种形式的试点经验交流活动，宣传推广绿色低碳发展创新模式和典型经验。

关于印发《上海市财政支持做好碳达峰碳中和工作的实施意见》的通知

沪财资环〔2023〕27 号

各相关单位：

上海市财政局和上海市发展和改革委员会制订的《上海市财政支持做好碳达峰碳中和工作的实施意见》已经市政府同意，现印发给你们，请认真按照执行。

上海市财政局

上海市发展和改革委员会

2023 年 12 月 4 日

上海市财政支持做好碳达峰碳中和工作的实施意见

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策，根据《财政部关于印发〈财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见〉的通知》《中共上海市委 上海市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》《上海市人民政府关于印发〈上海市碳达峰实施方案〉的通知》等文件精神，按照市委、市政府关于碳达峰碳中和工作的统一部署要求，充分发挥财政职能作用，以实现减污降碳协同增效为总抓手，促进本市经济社会发展全面绿色低碳转型，现就本市财政支持做好碳达峰碳中和工作提出如下实施意见。

一、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，全面贯彻落实党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，紧紧围绕深化上海“五个中心”和生态之城建设，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，厚植高质量发展的绿色底色。坚持先立后破，不断强化内生动力、实践自主行动，加快构建有利于促进资源高效利用和绿色低碳发展的财政政策支持体系，推动有为政府

和有效市场更好结合，支持上海在全国率先走出一条生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，确保如期实现碳达峰碳中和。

（二）基本原则

1. 系统谋划，因地制宜。坚持系统观念，加强财政支持政策与国家和本市“十四五”规划纲要衔接，立足本市环境资源禀赋和经济社会发展实际，正确处理高质量发展和高水平保护的关系，构建具有上海特点的财政支持碳达峰碳中和政策体系，支持加快探索出一条与超大城市相适应的绿色低碳高质量发展道路。

2. 重点攻坚，协同治理。实现重点突破，落实积极的财政政策要提升效能，更加注重精准、可持续的要求，从重点方向和领域入手，注重点面结合、标本兼治、分类施策。加强财政资源统筹，推动资金、税收、政府采购等政策协同发力，强化目标协同、部门协同、区域协同、政策协同，积极稳妥推进碳达峰碳中和。

3. 政府引导，多元投入。强化主动作为，发挥财政资金引导作用，为绿色低碳发展提供财政资金和政策支持。健全市场化多元化资金投入机制，引导和撬动社会资本积极投向碳达峰碳中和领域，激发全社会共同呵护生态环境的内生动力。

（三）主要目标

到 2025 年，财政政策工具不断丰富，有利于绿色低碳发展的财政支持政策体系初步建立，支持重点行业能源利用效率明显提升，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成。到 2030 年，有利于绿色低碳发展的财政支持政策体系基本形成，有力支撑本市碳达峰“十大行动”稳步推进，推动经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，碳达峰目标如期完成。2060 年前，财政支持绿色低碳发展政策体系成熟健全，推动能源资源利用效率达到国际领先水平，经济社会发展全面脱碳，碳中和目标顺利实现。

二、支持重点领域碳达峰行动

（一）支持构建清洁低碳安全高效的能源体系

支持开展煤炭清洁高效利用工程，实施现役煤电“三改联动”改造，持续推进可再生能源利用和新能源发展，全面推广光伏应用，支持光伏+项目建设；推动加快陆海风电开发，提升海上风电开发利用水平，重点支持建成深远海海上风电示范；支持氢能多元化利用，推动打造若干世界级示范应用场景。支持开展新型电力系统建设，加强清洁输电通道建设，更大规模消纳西南水电等清洁能源，加快布局大容量海上风电输电通道，探索推广多能互补综合能源服务，有序推动储能和新能源协同发展。支持企业实施节能技术改造、建设能源管理中心、开展能源管理体系认证等。

（二）支持深入推进产业绿色低碳转型

支持上海市瞄准新赛道促进绿色低碳产业发展行动，围绕能源清洁化、原料低碳化、材料功能化、过程高效化、终端电气化和资源循环化，深入推进产业绿色低碳转型。支持推动产业结构调整，推进低效土地资源退出，加快传统产业绿色低碳改造，引导产业体系向低碳化、绿色化、高端化优化升级。支持推动制造业高质量

发展行动计划，实施绿色领跑行动，推进重点行业节能降碳，鼓励钢铁、石化化工等高耗能高排放行业开展低碳与零碳流程再造。加大对本市绿色供应链重要环节和重大项目支持，鼓励核心企业带动链上企业绿色化发展。推动战略性新兴产业与绿色低碳产业深度融合。支持新型基础设施优化布局、实现集中化规模化低碳化建设和运营。

（三）支持推进城乡建设全面绿色低碳转型

支持持续优化城乡结构和布局，推动加强生态廊道、景观视廊、通风廊道、滨水空间和城市绿道统筹布局，系统化推进海绵城市建设。支持大力发展节能低碳建筑，推动既有建筑节能改造，鼓励开展装配整体式建筑，加快推进超低能耗建筑规模化发展，支持打造一批近零能耗、零碳建筑创新示范。支持绿色低碳建材产品推广应用，完善建筑节能和绿色建筑管理体系，逐步扩大建筑需求侧响应试点示范。积极打造绿色低碳乡村，实施农业绿色生产补贴，推动绿色种养殖技术推广和使用，支持农业资源保护和利用。持续推进绿色低碳农房建设，加快既有农房节能改造，鼓励建设低碳、零碳农房。推进太阳能、地热能、空气热能、生物质能等可再生能源在农村建设中的应用，推动农房屋顶、院落等安装光伏。

（四）支持构建绿色高效的交通运输体系

支持加快构建与产业升级、高品质生活、新空间格局相适应的绿色低碳交通服务体系，打造世界一流的绿色低碳航空枢纽，支持构建由干线铁路、城际铁路和市域铁路共同构筑的多层次、多网融合的铁路网络。鼓励运输工具向电气化、低碳化、智能化转型升级。加快推进公共领域车辆全面电动化，稳步推进燃料电池汽车示范应用。推动持续提高船舶能效水平，加快发展电动内河船舶，新增环卫、轮渡、黄浦江游船、公务船等内河船舶原则上采用电力或液化天然气驱动。支持持续提升飞机燃油效率，淘汰老旧高能耗飞机，优化机队结构。加快推进绿色交通基础设施建设，推动实施既有交通枢纽设施绿色化改造，加快推进充电桩、配套电网、加注（气）站、加氢站、港口岸电、机场地面辅助电源等配套基础设施建设。支持港口、机场等交通枢纽场站内的非道路移动源的清洁能源和新能源替代。积极引导市民绿色出行，继续支持电动汽车充换电设施民心工程。支持开展出租车充电示范站、共享充电示范小区、智能高效充换电设施、智能车网充放电互动示范项目。

（五）支持发展循环经济助力降碳

支持建设循环型社会。完善垃圾分类专项扶持政策，推动全面巩固生活垃圾分类实效，推动打造全国垃圾分类示范城市。推广绿色低碳生活方式，强化绿色低碳服务理念，引导激励市民积极参与光盘行动、绿色消费、低碳出行、减少一次性塑料制品使用、循环利用快递包装等绿色低碳行动，营造绿色低碳生活新风尚。支持开展“无废城市”建设，完善废旧物资循环利用体系，鼓励可回收物和再生资源回收利用，推动二手商品交易有序发展。加强水资源集约节约利用，支持节水降污减排。

加大对绿色种养循环农业试点的支持力度，推动农作物秸秆和畜禽粪污资源化利用，推广地膜回收利用。支持高水平推进园区循环化改造。推广绿色低碳产品，支持建立绿色低碳服务认证制度。

（六）支持强化绿色低碳科技支撑

支持推进绿色低碳科技自立自强，推动提升低碳零碳负碳科技创新策源能力，持续加大对绿色低碳技术研发的投入，支持相关领域国家级和市级实验室、绿色技术创新中心建设。加快布局市级科技和产业重大专项，重点支持前沿颠覆性技术研发和相关基础研究。支持开展一批碳达峰碳中和试点示范，推进实施可再生能源、绿色氢能、储能、新型电力系统、需求侧管理、近零碳建筑、低碳智慧交通、碳捕集利用等低碳零碳负碳推广应用。持续强化节能降碳和应对气候变化工作基础能力建设。支持提升适应气候变化能力，提高防灾减灾抗灾救灾能力。

（七）支持巩固提升生态系统碳汇能力

支持持续增强生态系统碳汇能力，以生态之城建设目标为引领，推进绿地、林地、湿地融合发展，打造开放共享、多彩可及高品质生态空间。支持实施千座公园计划，实现中心城区公园绿地500米服务半径基本全覆盖。支持巩固提升森林碳汇能力，实施森林质量精准提升工程，全面推进“1+5+2”重点生态走廊建设，构筑城市绿色生态屏障。支持增强湿地系统固碳能力，聚焦长江口、杭州湾北岸、南汇东滩等重点区域，加强新生湿地培育、保育和生态修复。优化提高湿地生态质量，结合环城生态公园带和重点生态廊道建设开展湿地保护修复，增强湿地储碳能力。研究推进崇明北沿、九段沙、南汇东滩等重大湿地生态修复。支持崇明世界级生态岛开展碳达峰、碳中和示范区建设，打造人与自然和谐共生的“中国样板”。

（八）支持构建完善绿色低碳市场体系

支持加快打造国际绿色金融枢纽，发挥上海国际金融中心服务辐射功能。支持建立完善碳排放权、排污权等交易市场体系。支持优化绿色信贷服务，鼓励银行业金融机构提升绿色信贷规模和占比、开展绿色金融产品业务创新，强化对绿色项目的信贷服务支持。支持发行地方政府债券用于绿色低碳项目。深化绿色金融国际合作，支持与国际金融组织开展在绿色金融领域的合作。

三、财政政策措施

（一）强化财政资金保障支撑作用

加大财政政策的绿色低碳导向，与本市碳达峰碳中和“1+1+N”政策体系相衔接，强化对碳达峰碳中和重大行动、重大示范、重大工程的支撑。加强财政资源统筹，充分利用本市节能减排等各类财政专项政策，聚焦重点领域，强化科技投入保障，支持绿色低碳技术突破、产业发展和特色园区建设。发挥本市生态补偿机制调节作用，进一步调动各区政府积极性。支持区域生态环境管理协同。加大对生态绿色一体化发展示范区的支持力度，研究优化专项资金管理，推动示范区实现更有活力、更可持续的高质量发展。

（二）健全多元资金协同支撑体系

充分发挥各类绿色低碳领域政府投资基金的示范引导作用，鼓励社会资本以市场化方式设立绿色低碳产业投资基金，带动全社会加大对绿色低碳基础设施和产业发展的资金投入。支持国家绿色发展基金在沪运营，积极投向能源资源节约利用、清洁能源等绿色低碳领域。发行地方政府债券用于支持符合条件的绿色低碳项目。引导金融机构加大对绿色信贷项目的支持力度。优化中小微企业信贷奖补政策，将绿色行业纳入重点行业目录，对相关贷款不良率补偿区间下限予以放宽。进一步发挥好政府性融资担保的作用。支持绿色金融创新项目申报上海金融创新奖。支持世界银行、亚洲开发银行、亚洲基础设施投资银行、新开发银行等国际金融组织为绿色项目提供投融资和技术服务。

（三）落实绿色低碳税收支持政策

落实国家有关环境保护、节能节水、资源综合利用、应用绿色技术装备、购买新能源汽车、国家节能环保专用设备等绿色低碳税收优惠政策。持续推进环境保护税、资源税征收，鼓励污染物减排和资源节约集约利用，更好发挥税收对市场主体绿色低碳发展的促进作用。

（四）完善政府绿色采购政策

贯彻执行政府绿色采购要求，加大绿色建材、新能源车船等绿色低碳产品政府采购力度。强化采购人绿色采购责任，鼓励采购人在采购文件中明确绿色低碳采购要求。

四、保障措施

（一）加强组织领导，注重协调配合

全市各级财政部门要切实提高政治站位，按照市委、市政府的统一部署，不断增强财政支持做好碳达峰碳中和工作的责任感和使命感，压实责任、明确分工。各区要立足本区域的资源禀赋和发展特点，提出具体的支持措施，确保各项目标任务如期实现。在财政政策制定和实施过程中，要加强与金融、价格、贸易等政策的融合，促进财政支持碳达峰碳中和的新举措与既有政策体系之间的紧密配合，发挥乘数效应。通过建立市、区财政部门上下联动、财政与其他部门横向互动的工作机制，不断加强与市、区其他部门的协调配合，充分调动各方面的工作积极性，形成工作合力。

（二）严格预算管理，突出绩效引领

全市各级财政部门要严格预算管理，加强财政资源统筹，合理优化财政支出结构，推动预算资金绩效管理在支持碳达峰碳中和工作领域“全方位、全过程、全覆盖”。加强碳达峰碳中和相关财政政策的事前评估和事后评价结果的应用。通过全成本预算绩效工作的开展，加快建立碳达峰碳中和相关领域财政支出的定额标准体系。进一步健全财政支持碳达峰碳中和工作的相关资金预算安排与绩效结果挂钩的激励约束机制。

（三）加强学习宣传，形成良好氛围

全市各级财政干部要加强对碳达峰碳中和相关政策和基础知识学习研究，切实提高推进碳达峰碳中和工作的能力，增强抓好绿色低碳发展的本领。大力宣传财政支持做好碳达峰碳中和各项支持政策和举措，激发社会主体的内生动力，引导各类主体积极参与经济社会发展全面绿色转型。

关于印发《上海市废旧物资循环利用体系建设实施方案》的通知

沪发改规范〔2023〕14号

各区人民政府，市政府相关部门，各有关单位：

经市政府同意，现印发《上海市废旧物资循环利用体系建设实施方案》，请认真组织实施。

上海市发展和改革委员会
上海市绿化和市容管理局
上海市商务委员会
上海市经济和信息化委员会
上海市财政局
上海市规划和自然资源局
上海市生态环境局
2023年10月11日

上海市废旧物资循环利用体系建设实施方案

一、城市基本情况和废旧物资循环利用体系建设工作基础

（一）城市基本情况

上海是长江三角洲城市群的核心城市，国际经济、金融、贸易、航运、科技创新中心和文化大都市。2022年末，上海行政区划面积6340.5平方千米，下辖16个区；常住人口 2475.89万人，城镇化率89.3%。

2022年，上海地区生产总值4.46万亿元，总量规模位居全球城市第四位。全市居民人均可支配收入7.0万元，同比增长2.0%，全市居民人均消费支出4.6万元。社会消费品零售总额超1.64万亿元，位居全国城市前列。

上海努力建设令人向往的生态之城，全市生态环境质量不断改善。2022年，环境空气质量（AQI）优良率为87.1%，细颗粒物(PM2.5)年日均值25微克/立方米，同比下降7.4%。生活垃圾回收利用率达到42%，一般工业固体废物综合利用率达到94.1%。

（二）废旧物资循环利用体系建设工作基础

生活垃圾可回收物回收体系基本成型。全市可回收物“点站场”布局和回收企业配置基本满足需求，截至2022年底，全市共有1.5万个可回收物交投服务点、198个中转站、15个集散场，可回收物日均回收量约7200吨；各区、各街镇通过公开招标等方式确定至少1家回收主体企业，16个区均出台低价值可回收物补贴政策，支持回收主体企业可持续发展。

再生资源回收利用成效显著。截至2022年底，全市再生资源回收备案企业达6594家，其中，回收生产性废旧金属的企业1510家，非生产性废旧金属回收企业5444家。培育一批废玻璃、废塑料等领域资源循环利用龙头企业。2022年，全市回收利用各类再生资源828.59万吨。

再制造产业发展迈上新台阶。全市已布局汽车零部件、工程机械零部件等领域11家再制造企业，2022年，实现再制造产值约42亿元。在此基础上，进一步拓展服务器及存储设备、数控机床再制造等新领域。上海临港成为国家发展改革委、工业信息化部同时批复的国家级再制造产业示范基地，《临港新片区创新型产业规划》已将循环经济和绿色再制造列入新片区七大重点产业集群。

二手市场蓬勃发展。二手电商行业快速发展，在二手电器电子产品、书籍、奢侈品、服饰品等领域涌现出一批龙头企业。线下后备箱集市、社区跳蚤市场等多种形式的二手商品交易市场活跃，有效促进居民闲置物品的直接再利用。相关协会和重点企业积极探索二手商品交易标准规范，推动二手市场规范健康发展。

政策制度基本完善。出台《上海市生活垃圾管理条例》，提出完善可回收物回收体系建设，发布可回收物回收指导目录等工作。修订实施《上海市再生资源回收管理办法》，围绕健全回收体系建设、规范回收经营行为和加强回收保障措施等方面，建立长效常态管理机制。印发《上海市可回收物回收体系建设导则（2020版）》，明确对可回收物服务点、中转站建设的补贴。出台《关于进一步支持本市资源循环利用行业稳定发展的实施意见》，修订发布《上海市循环经济发展和资源综合利用专项扶持办法（2021版）》，进一步加强资源循环利用行业规划、用地保障和配套资金等支持。

尽管本市在废旧物资循环利用方面具备了一定的工作基础,但面对国家更高要求和市民更高期待,相关工作还存在着短板和不足。一是回收利用设施缺乏规划保障，低价值可回收物加工利用能力欠缺，场站设施面临调整风险，低价值可回收物回收补贴政策有待进一步落实完善。二是废旧物资循环利用产业能级有待提升，产业以中小企业为主，分拣加工工艺设备普遍采用传统技术，产业链上下游集聚、规模化、高值化发展还未成型。三是相关管理体系尚需完善，生产者责任延伸、再生产品推广、绿色采购机制以及二手商品交易管理制度亟待完善，统计制度和核算方法亟需建立健全。

二、总体要求

（一）指导思想

深入贯彻党的二十大精神和习近平生态文明思想，紧紧围绕建设具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市的总体目标和生态之城建设任务，将废旧物资循环和高端再制造作为推动城市高质量发展，实现碳达峰、碳中和目标的重要抓手，加快构建“回收体系网络化、分拣中心绿色化、物资回收专业化、利用产业集聚化、交易场景多元化、‘上海再制造’品牌化”的废旧物资循环利用体系，提高再生资源分拣、加工、利用水平，促进二手商品规范流通，加大旧件再制造能力，全面提升全社会资源利用效率，形成具有上海特色的废旧物资循环利用新模式。

（二）工作原则

——政府引导，市场主导。完善支持政策、健全标准体系，发挥政府在废旧物

资循环利用工作推进中的引导作用。激发市场主体积极性，鼓励废旧物资产生、回收、加工、利用重点企业和相关数字经济、连锁经营企业发挥主导作用，增强废旧物资循环利用内生动力。

——体系畅通，高效利用。以不断完善循环体系建设为抓手，聚焦区域间、行业间以及产品利用各环节，打造有序畅通的回收和循环利用路径，建立健全源头减量、精细分类、高效利用、循环再生等环节全覆盖的资源循环利用体系。

——创新驱动，规范发展。推进技术创新、模式创新和管理创新，发挥创新对建立健全废旧物资循环利用体系的驱动作用。加强行业监督管理，严厉打击废旧物资循环利用领域违法行为，严格执行环境污染防治要求，打造规范运行的回收利用体系。

三、主要目标

（一）总体目标

到 2025 年，全面建立完善的废旧物资循环利用体系，资源循环利用水平进一步提升。完善提升生活垃圾可回收物“点站场”三级回收体系，实现城乡回收服务全覆盖，推动集散场建设和绿色化发展，再生资源回收规模持续扩大。逐步建立可循环快递包装、废旧纺织品等特定废旧物资回收体系。实现废旧物资加工利用产业集聚化发展，促进再制造产业高质量发展，基本实现工业装备再制造智能化和数字化转型。推动城乡居民二手商品交易渠道和交易方式多样化发展，提升二手商品交易安全便利性。

（二）具体目标

表 1 上海市废旧物资循环利用体系示范城市建设目标表

序号	领域	目标名称	单位	2025 目标	责任部门
1		可回收物中转站、集散场数量	个	160	市绿化市容局
2		回收主体企业信息化平台覆盖率	%	100	市绿化市容局、市商务委
3	提高废旧物资回收量	生活垃圾回收利用率	%	＞45	市绿化市容局
4		主要再生资源回收总量	万吨/年	960	市商务委
5		废塑料回收量	万吨/年	70	市商务委
6		废旧纺织品回收量	万吨/年	14	市商务委
7		可循环快递箱（盒）应用规模	万个	50	市邮政管理局
8	提升再生资源加工再利用水平	主要废弃物循环利用率	%	92	市发展改革委
9		生活垃圾资源化利用率	%	85	市绿化市容局
10		再生资源加工利用企业数量	家	200	市发展改革委、市经济信息化委、市住房城乡建设管理委、市绿化市容局等
11		再制造产业产值	亿元	50	市经济信息化委

四、主要内容

（一）完善废旧物资回收网络

加快推进生活垃圾可回收物“点站场”三级体系建设，完善低价值可回收物、大件垃圾回收体系，推动废旧物资回收专业化、信息化。

合理布局废旧物资回收站点。以便利居民交售废旧物资为原则，结合城市、农村不同特点，合理布局回收服务点和中转站。可回收物回收服务点按城区每500-1000户、乡镇每1000-1500户居民的标准设立1个标准设施。持续优化可回收物中转站布局，提升可回收物中转暂存能力，每个街镇（乡）建设1座中转站，外环内区域可多个街道统筹共建。鼓励市场化废旧物资回收企业参与站点布局建设。到2025年，城乡回收服务全覆盖。（责任单位：市绿化市容局、市规划资源局、市商务委、各区人民政府）持续提升服务点、中转站形象功能和运营管理水平，推动标准化、规范化、连锁化经营，确保周边环境卫生整洁。（责任单位：市绿化市容局、各区人民政府）

优化提升集散场。持续提升集散场可回收物分类能力，加强计量仪器配备和统计管理。加快推广效率高、能耗低、水耗低、物耗低的分选、拆解、剪切、破碎、清洗、打包等设备设施，提升既有设备智能化水平和节能环保水平，为可回收物回收利用提供保障。（责任单位：市绿化市容局、各区人民政府）

强化低价值可回收物和大件垃圾回收。鼓励各区采取公开招投标等方式，委托回收主体企业开展低价值可回收物专业化回收，支持主体企业做大做强。鼓励各类再生资源回收企业从事生活源可回收物回收。（责任单位：市绿化市容局、市商务委，各区人民政府）加快完善大件垃圾收运体系，加强固定堆放场所、专用回收箱、临时交付点建设管理，推进承运单位服务信息公示，探索引导大件垃圾市场化方式收运。（责任单位：市绿化市容局，各区人民政府）

推动废旧物资回收专业化规模化发展。培育多元化专业回收主体，在生产端加快实施生产者责任延伸制度，鼓励电子电器、汽车等生产企业自建或与第三方合作建设智能回收、自动回收等新型回收体系，打造与再制造产业相匹配的旧件回收体系。鼓励钢铁、有色金属、纺织、玻璃等生产企业发展回收、加工、利用一体化模式。推动快递包装绿色转型，高标准完成邮政快递业绿色发展工程。鼓励寄递企业优先采用可重复使用、易回收利用的包装物，建立健全工作机制和回收流程，对包装物特别是质量完好的瓦楞纸箱进行回收再利用。在物流端支持电商外卖平台、寄递企业、终端网点合作，运用可循环快递包装等新产品和“逆向物流”等新模式拓展专业回收业务。到2025年，重点废旧物资回收量进一步提升，培育一批废旧物资回收利用企业。（责任单位：市商务委、市经济信息化委、市邮政管理局、市绿化市容局、市发展改革委）

提升废旧物资回收行业信息化水平。支持再生资源回收平台建设，形成企业自建回收平台、公共服务平台、市场化电商平台融合发展模式，积极扩大平台回收交易商数量。增加塑料瓶、废旧纺织品等智能回收机和智能回收站配置。推进再生资源回收、分拣加工、运输、贮存、利用等流程数字化，形成可追溯、可验证、可控的废旧物资回收利用链。（责任单位：市商务委）搭建废钢铁产业管理及商务平台，

并逐步打造成高规格的再生资源交易中心。（责任单位：市经济信息化委）在各区生活垃圾可回收物回收主体企业招标和管理过程中，引导新进和既有主体企业逐步建立可核实、可追溯的信息化系统；指导主体企业将信息化系统实时数据接入全市生活垃圾全程分类信息平台。到2025年，实现可回收物回收主体企业生活垃圾全程分类信息平台接入率达到100%。（责任单位：市绿化市容局、各区人民政府）

（二）提升再生资源加工利用水平

打造“4+X”再生资源循环利用体系，加快建设高水平资源循环利用基地，支持资源循环利用企业发展，畅通长三角区域废旧物资利用路径，持续提升再生资源加工利用技术水平和产业能级。

打造四大资源循环利用基地。打造老港、宝山、杭州湾北岸、临港四大资源循环利用基地。对标国际国内先进水平，建设老港生态环保基地，新建废旧纺织品、废塑料等低价值可回收物利用项目，构建废旧物资加工利用关键保障能力。拓展钢铁企业回收利用废钢铁、废有色金属产业链，建设废钢拆解、加工、配送一体化示范项目。提升杭州湾北岸利用创新技术消纳废塑料等有机废物的能力。聚焦临港国家再制造产业示范基地，重点发展汽车零部件、航空发动机、盾构机、船舶机械、医疗器械、精密仪器等再制造，扩大汽车零部件、机电产品等领域再制造规模，建设国家级绿色再制造和面向“一带一路”的高端智能再制造创新示范区。（责任单位：市发展改革委、市经济信息化委、市商务委、市绿化市容局、市生态环境局、城投集团、宝武集团、上海化工区管委会、临港新片区管委会）

支持资源循环利用企业稳定高质量发展。推动浦东新区、闵行区、宝山区、嘉定区、松江区、青浦区、奉贤区、金山区、崇明区以及临港地区等有产业用地的地区将本区域规划产业用地中的1%专门用于发展资源循环利用企业。开展资源循环利用企业评估及跟踪管理工作，新增资源循环利用企业在环保排放、能耗、产品能级等方面要达到引领示范水平。（责任单位：市发展改革委、市规划资源局、市经济信息化委、市生态环境局、相关区人民政府）

畅通长三角废旧物资利用路径。加大长三角地区协同力度，夯实区域合作基础，探索建设长三角再生资源回收与末端资源化利用企业的互联互通平台。统筹长三角区域资源，打通废旧物资回收利用上下游产业链，推动长三角废旧物资加工利用能力共建共享。（责任单位：市发展改革委、市商务委、市绿化市容局、市生态环境局）

提高再生资源加工利用技术水平。以工业信息化部废旧物资综合利用行业规范条件为标准，推动现有再生资源加工利用项目提质改造，开展技术升级和设备更新，提高机械化、信息化和智能化水平。开展报废机动车、废旧电子电器产品、废旧动力电池等领域先进拆解利用技术示范推广，发展资源循环利用装备产业。推动本市企业、高校和科研院所深入开展纸张、塑料、金属、纺织品等各类可回收物高水平和高效率利用技术研究，提升再生资源利用技术水平。（责任单位：市经济信息化委、市商务委、市科委）

（三）推动二手商品交易有序发展

支持二手商品交易线上平台和线下市场建设，培育多元化二手商品交易渠道。完善二手商品交易管理制度，推动二手商品交易规范有序发展。

丰富二手商品交易渠道。鼓励“互联

网+二手”模式发展，促进二手商品网络交易平台规范发展，推进二手商品回收、购物平台一体化发展。支持线下实体二手市场规范建设和运营，加快培育多元化线下场景，提升二手交易的可及性。支持发展“跳蚤市场”、后备箱集市等线下二手商品交易渠道，各区应结合商场、闲置厂房、公共空间等为二手交易提供场地保障，集中的大型“跳蚤市场”不低于 2 个/百万人。鼓励有条件的区建设集中规范的车辆、家电、手机、家具、服装等二手商品交易市场和交易专区。（责任单位：市商务委、各区人民政府）结合低碳社区建设，支持社区配置二手商品寄卖店、寄卖点，定期组织二手商品交易活动，促进居民家庭闲置物品交易和流通。鼓励各级学校结合毕业季等时间节点在校园内开展针对闲置衣物、闲置书籍、闲置物品的再利用和交换使用等活动，促进广大师生资源循环利用的意识提升。（责任单位：各区人民政府、市生态环境局、市教委、市商务委）

完善二手商品交易管理制度。根据国家要求落实二手商品交易规则，明确相关市场主体权利义务。推动二手商品交易诚信体系建设，加强交易平台、销售者、从业人员信用信息共享。鼓励专业机构、行业协会会同大型龙头企业、平台共同制定二手商品流通鉴定、评估分级、消毒清洗、翻新等相关服务标准，规范二手商品流通秩序和交易行为，加强二手商品市场监管和执法检查。在二手汽车、二手电子产品等领域培育权威的鉴定评估机构，扩大二手商品鉴定行业人才规模，建立人才培养和管理机制。探索制定电子产品信息清除标准规范。（责任单位：市商务委、市市场监管局）

五、重点项目清单及建设安排

表 2 上海市废旧物资循环利用体系示范城市建设项目清单

序号	项目类别	建设目标	责任部门
1	可回收物中转站集散场建设	2025 年不低于 160 个	市绿化市容局 各区人民政府
2	点站场提标改造	2025 年不低于 50 个	市绿化市容局 各区人民政府
3	信息化平台建设	回收主体企业 100%纳入信息化平台	市绿化市容局 市商务委
4	资源循环利用基地建设	4 个	城投集团、宝武集团/宝山区政府、上海化工区管委会、临港新片区管委会
5	资源循环利用企业培育和发展	2025 年不低于 200 家	市发展改革委 各区人民政府
6	大型“跳蚤市场”场建设	2025 年不低于 50 个	各区人民政府、市商务委

六、政策保障

（一）加强土地保障

制定再生资源回收行业发展规划。将生活源可回收物中转站、集散场等分类收集设施纳入本市环境卫生设施专项规划，按照城市基础设施予以保障，可结合环卫

设施体系综合设置，实现土地集约和功能复合利用。各区编制区级专项规划或控制性详细规划等，保障相应基础设施落地。对有社会资本参与的项目，经地方政府通过招标等方式确定的运营企业，可通过租赁土地方式进行建设。加大对资源循环利用基地、二手商品交易市场的用地支持。对具有生产性产业园区的相关区域，落实其将本区域规划产业用地中的1%专门用于资源循环利用企业的发展要求。（责任单位：市发展改革委、市规划资源局、市经济信息化委、市绿化市容局、市商务委、各区人民政府）

（二）推进节能减排指标单列

经市级协调机制认定的新建资源循环利用企业，其能耗和污染物排放总量实行市级统筹，不再纳入所在区级考核范围。对各区在规划循环经济产业园和规划产业用地内新增的资源循环利用项目，其建设用地指标和耕地占补平衡指标经市级协调机制认定后由市级统筹安排。（责任单位：市发展改革委、市规划自然资源局、市经济信息化委、市绿化市容局、市商务委）

（三）加大投资财税金融政策支持

加大财政资金支持，用好用足市级循环经济发展和资源综合利用专项政策，将废旧物资循环利用体系建设项目纳入财政支持范围。优化完善各区低价值可回收物补贴政策，探索泡沫塑料、玻璃等低价值可回收物的差异化补贴政策。研究市级支持政策，支持可回收物“点站场”功能提升。逐步制定废旧物资循环利用再生产品目录，完善政府绿色采购制度，优先采购再生产品并加大采购力度。依法落实资源综合利用等相关增值税和企业所得税优惠政策。鼓励金融机构加大对废旧物资循环利用企业和重点项目的投融资力度，鼓励各类社会资本参与废旧物资循环利用。（责任单位：市发展改革委、市财政局、市绿化市容局、市商务委、市地方金融监管局）

（四）强化行业监督管理

落实再生资源回收经营者备案，加大对未备案企业从事回收业务的监管。强化废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸张、废旧手机、废动力电池等废旧物资回收加工利用行业规范管理。依法查处污染环境的企业，严格再生资源回收利用行业的环境监管，加强废水、废气等污染物源头管控和规范处理。严厉打击非法拆解处理报废汽车、废弃电器电子产品等行为。严厉打击再生资源回收、二手商品交易中的非法交易、假冒伪劣、诈骗等违法违规行为。加强计算机类、通讯类和消费类电子产品二手交易的信息安全监管，防范用户信息泄露及恶意恢复。（责任单位：市发展改革委、市商务委、市经济信息化委、市生态环境局、市市场监管局、市公安局）

（五）完善统计体系和标准规范

按要求落实国家废旧物资循环利用统计制度，夯实废旧物资基础数据。贯彻国家再生资源回收重点联系企业制度，落实相关工作要求，及时掌握行业发展情况和发展趋势。在低价值可回收物、二手商品交易、再制造等重点领域研究编制一批引领性的标准规范。鼓励相关社会团体、企业开展再生产品、再制造产品标准研究，积极参与国家、行业相关标准制修订工作，制定实施相关团体标准、企业标准，推进再制造产品认定。（责任单位：市发展改革委、市经济信息化委、市绿化市容局、市商务委、市统计局、市市场监管局）

七、组织实施

（一）加强组织领导

市发展改革委牵头会同市级有关部门、

有关单位建立废旧物资循环利用体系建设工作协调机制，将年度工作纳入碳达峰碳中和及节能减排重点工作安排。加强市对区的统筹管理，分解年度任务，抓好各项任务的属地落实，将相关任务完成情况纳入市对区碳达峰碳中和及节能工作年度评价。将可回收物管理要求纳入生活垃圾分类实效综合考评体系，将废旧物资回收网络建设作为建设绿色旅游饭店、绿色校园、绿色社区等的条件之一。加强交流互鉴，汇总梳理市、区两级工作动态、标志性成果，形成工作简报。

（二）强化宣传引导

结合节能宣传周、全国低碳日、世界环境日等活动，传播废旧物资循环利用、闲置物品交易、绿色消费理念，总结推广废旧物资循环利用试点示范经验模式，提高再生产品和再制造产品的公众认知度，促进全社会形成废旧物资循环利用的良好氛围。鼓励各类社会主体积极参与社区、校园、企业组织的二手市场活动，践行绿色生活方式。加强长三角区域在分类回收、循环利用等技术和管理方面的交流与协作。

本实施方案自 2023 年 10 月 11 日起施行，有效期至 2025 年 12 月 31 日。

中再生协会第八届会员大会在厦门召开

12 月 5 日，中国再生资源回收利用协会第八届会员大会在厦门召开。中华全国供销合作总社党组成员、理事会副主任陈祖新出席会议并讲话。福建省供销社党组书记、理事会主任张作兴，中国循环经济协会常务副会长赵凯出席并致辞。

徐铁城代表第七届理事会作工作报告。报告中回顾了过去六年协会的工作，介绍了今后五年的任务目标以及 2024 年主要工作安排。

会议选举徐铁城为中再生协会第八届理事会会长，许开华、李远峰、陈在根等为副会长，唐艳菊为秘书长。

国家相关主管部门、行业组织、部分省市供销社、协会理事及会员单位等参加会议。



国家发展改革委环资司召开发展循环经济工作部际联席会议联络员会议

12 月 15 日下午，国家发展改革委环资司负责同志主持召开发展循环经济工作部际联席会议联络员会议，深入贯彻习近平总书记关于循环经济发展重要指示批示精神，认真贯彻中央经济工作会议精神，总结《“十四五”循环经济发展规划》印发以来进展成效，分析存在的问题，研究部署下一阶段重点工作。自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、国务院国资委、国家统计局等 19 个联席会议成员单位有关同志参加会议。

会议指出，《“十四五”循环经济发展规划》印发以来，联席会议各成员单位深入贯彻习近平总书记重要讲话和指示批示精神，认真落实党中央、国务院决策部署，精心谋划，积极行动，稳步推进各项工作，循环经济发展取得了积极成效。会议要求，各成员单位要进一步加大工作力度，大力推行循环型生产方式，强化重点品类资源循环利用，推广绿色生活方式，抓好塑料污染全链条治理、商品过度包装治理，加强资金财税用地等要素保障，积极开展循环经济国际合作，推动循环经济发展取得更大成效。

四川省9部门出台再生资源回收行业发展规划

为引导和推动再生资源回收行业高质量发展，破解行业“小散弱”发展现状，推动“小行业”变“大产业”，近日，四川省商务厅联合省发展改革委、经济和信息化厅等 9 部门出台《四川省再生资源回收行业发展规划（2023-2025 年）》。该规划重点在锚定发展目标、优化回收体系、创新回收模式、培育市场主体、推动转型升级、实施重点工程等方面进行了明确和细化。

在锚定发展目标方面，提出到 2025 年，全省布局建设以村（社区）回收站点为基础，县（市、区）分拣中心为纽带，区域回收利用基地为支点，三位一体的再生资源回收体系；废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等主要再生资源回收利用量达到 2000 万吨左右，年产值达到 500 亿元，年碳减排量达到 4500 万吨以上。到 2035 年，全面建成城乡协调、绿色低碳、集约高效、管理规范的再生资源回收行业发展体系，形成健全完善的“资源—产品—再生资源—产品”循环利用产业链。

在优化回收体系方面，提出到 2025

年，全省布局建设1.8万个村（社区）回收站点、280个县（市、区）分拣中心和10个区域回收利用基地。其中，区域性回收利用基地重点推动废旧玻璃、废旧纺织品、废纸、废旧动力蓄电池、废电子电器产品、废弃包装物等回收和加工利用。

在创新回收模式方面，提出推行“互联网+回收+碳中和”，构建线上预约、上门回收、绿色兑换、以旧换新、定制回收等多元化回收场景，推动智能自助回收模式和“回收+”便民服务模式。促进生活垃圾分类收运网络与再生资源回收网络“两网融合”；以电器电子、汽车、动力蓄电池等产品为重点，推行生产者责任延伸制度，引导生产、流通、快递企业建立废弃物回收制度，构建逆向物流体系。

在推动转型升级方面，提出推动分选、处理关键技术装备研发生产和规模化应用，重点推动废塑料、废玻璃、废旧纺织品等低价值再生资源高值化利用关键技术研发和应用。鼓励回收企业加快分拣环节升级改造，大力推广精细分拣和无废处理。推动建设再生资源回收行业大数据平台，构建数字化的再生资源全产业链监管服务闭环。鼓励搭建“智能分拣分选”“智慧回收工厂”“数字化回收利用园区”等应用场景。挖掘再生资源回收利用行业减碳降碳市场化价值实现机制，推动相关企业开展碳足迹评价认证，强化碳足迹过程管理和碳足迹数据分析。

在培育市场主体方面，提出构建再生资源回收企业梯度培育机制，围绕回收利用全产业链培育“链主”、“头雁”企业，推动行业市场主体“个转企”“小升规”“规做精”“优上市”，支持骨干回收利用企业向国家级高新技术企业转型，培育回收利用行业专精特新“小巨人”企业。建立完善再生资源回收行业省级和地方重点企业联系制度，鼓励回收企业通过兼并重组、参股、连锁经营、特许加盟、合伙等方式，提升连锁化、品牌化发展水平。

在实施重点工程方面，提出实施低值可回收物回收处置能力提升工程、废旧产品设备回收利用能力提升工程和新兴废弃物回收处置能力提升工程。明确聚焦废塑料、废旧纺织品、废玻璃等低值可回收物和废家具等大件垃圾，研究出台政策措施，解决低值可回收物回收率低、大件垃圾交售难等突出问题。以节能降碳为导向，以能效水平为抓手，做好重点领域产品设备更新改造和回收利用。深入推进动力蓄电池生产者责任延伸，布局建设退役风电、光伏设备精细化拆解和高水平再生利用项目，建立完善商业秘密载体销毁管理体系。

市政府新闻发布会介绍《上海市持续优化生活垃圾全程分类体系工作方案》有关情况

市政府新闻办11月15日下午举行市政府新闻发布会，市政府副秘书长王为人介绍《上海市持续优化生活垃圾全程分类体系工作方案》有关情况。市绿化市容局局长邓建平，市商务委副主任刘敏，虹口区委常委、副区长关也彤，市房屋管理局

副局长林伟斌共同出席新闻发布会，并回答记者提问。

为深入贯彻落实习近平总书记关于垃圾分类工作的重要指示和回信精神，本市制定了《上海市持续优化生活垃圾全程分类体系工作方案》。

一、《工作方案》的背景和亮点特色

近年来，在全市上下的共同努力下，上海基本建成了生活垃圾全程分类体系，分类意识深入人心、分类习惯普遍养成，形成了垃圾分类“上海模式”。但是，对照总书记的殷切期望，对照绿色低碳发展要求，对照国际先进水平，在分类实效、源头减量、资源化利用等方面依然存在一些薄弱环节。为积极打造生活垃圾分类升级版，《工作方案》中进一步明确了目标任务和相关举措。

一是突出“精准”。前端继续提升分类实效，坚持党建引领，进一步增强社会公众履行生活垃圾分类义务的自觉性；通过开展“四项行动”（即：投放点改造提升行动、投放环境治理行动、投放模式优化行动、农村垃圾整治行动），持续优化分类投放环境。中端推进收运作业规范化，优化投放收集模式，深化作业扰民治理。末端加快提升处置能力，持续保持原生生活垃圾零填埋。

二是突出“精细”。分类更加精细化，鼓励特色道路、特色街区、高标准保洁区域等设置精细化分类的废物箱。回收服务更加精心，加快建设一批可回收物回收高品质服务点，升级改造一批高品质中转站、集散场。监管更加高效，通过数字赋能，实现生活垃圾收运处全过程闭环管理。

三是突出“绿色低碳”。深入推进源头减量，推进绿色餐饮，倡导“光盘行动”，减少快递、外卖、电商等行业过度包装，推动形成简约适度、绿色低碳的社会共识。实现深度资源化利用，开展炉渣利用项目建设，以及湿垃圾沼渣高值低碳利用技术示范，全面提升资源化利用水平。

二、《工作方案》的主要内容

包括主要目标、工作任务、保障措施三个部分。

主要目标方面，明确了五项重点指标。即：到2025年，全市常住人口自觉履行生活垃圾分类义务比例达到98%；居住区和单位生活垃圾分类达标率稳定在95%以上；市民对生活垃圾分类工作的满意度达到96%；生活垃圾源头减量率达到5%以上；生活垃圾回收利用率达到45%以上。

工作任务方面，明确了六大工作任务。一是强化社会治理，实现分类实效常态化；二是优化投放环境，推进分类投放便利化；三是推动低碳转型，实现源头分类减量化；四是完善设施设备，达到全程分类系统化；五是健全回收体系，加强生活垃圾利用资源化；六是加强数字赋能，推进监督管理智能化。

保障措施方面，明确进一步发挥联席会议平台作用，落实各区政府生活垃圾管理主体责任和政府各有关部门职责，制定落实资金扶持政策，推进技术研究和标准体系建设。

下一步，上海将进一步完善垃圾分类综合治理体制机制，持续加强精细化分类、智能化监管、系统化治理、减量化使用、资源化利用，不断推动上海垃圾分类工作提质增效，助力推进“生态之城”建设。

拟公告的废钢铁、废纸、废塑料、废旧轮胎、新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范企业名单公开征求意见

按照《废钢铁加工行业准入条件》等规范条件及相关公告管理办法要求，现将拟公告的符合《废钢铁加工行业准入条件》企业名单（第十一批）、符合《废纸加工行业规范条件》企业名单（第二批）、符合《废塑料综合利用行业规范条件》企业名单（第七批）、符合《废旧轮胎综合利用行业规范条件》企业名单（第四批）、符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业名单（第五批），以及拟变更名称、变更公告产能和撤销的企业名单公开征求意见，请社会各界监督。

工业和信息化部节能与综合利用司

2023 年 11 月 20 日

附件 1

符合《废钢铁加工行业准入条件》企业名单（第十一批）

序号	地区	企业名称
1	天津	天津高利特再生资源回收利用有限公司
2	河北	创源宏盛（唐山）再生资源有限公司
3		邯郸市科顺废旧汽车拆解有限公司
4		河北翠谷再生资源开发有限公司
5		河北格锐恩新材料有限公司
6		河北金瑞隆金属制品有限公司
7		河北凌飞再生资源有限公司
8		河北荣旭坤再生资源有限公司
9		京首泰达（唐山）再生资源有限公司
10		唐山国能再生资源开发有限公司
11		唐山开尔报废汽车回收拆解有限公司
12		唐山鹏瑞再生资源回收利用有限公司
13	山西	山西捷美再生资源利用有限公司
14		山西晋冀联合再生资源有限公司
15		山西通达双东工贸有限公司
16		山西亿汇再生资源有限公司
17		山西长信再生资源发展有限公司
18		新绛县金唐再生资源有限公司
19		临汾同盛源再生资源循环科技有限公司

序号	地区	企业名称
20	内蒙古	包头市东辰再生资源处理有限公司
21	辽宁	海城市泰鑫再生资源回收有限公司
22	吉林	吉林省鑫通钢铁加工有限公司
23		吉林市铭鑫钢铁加工有限公司
24	黑龙江	大庆市天顺废旧金属收购有限公司
25		齐齐哈尔市循环经济产业园区有限公司
26	上海	上海宝冶工业技术服务有限公司
27	江苏	常州市沙钢隆兴达再生资源有限公司
28		常州颂锦裕炉料有限公司
29		淮安市浦鑫再生资源加工有限公司
30		江苏车汇莱汽车科技有限公司
31		江苏车汇莱再生资源技术发展有限公司
32		江苏东辉再生物资有限公司
33		江苏凤凰再生资源有限公司
34		江苏聚之再生科技有限公司
35		江苏坛鑫再生资源科技有限公司
36		江苏泽仓再生资源有限公司
37		江阴瑞鸿通国际贸易有限公司
38		马钢智信资源科技有限公司淮安分公司
39		扬州华江邵伯再生资源有限公司
40		张家港市骏捷杨再生资源回收有限公司
41		江苏星火金属资源有限公司
42	浙江	湖州欣诚再生资源有限公司
43		宁波源物格再生资源有限公司
44		浙江联融环保科技有限公司
45		浙江联鑫环保科技有限公司
46		浙江祥盛环保科技有限公司
47	安徽	安徽马钢冶金工业技术服务有限责任公司
48		安徽瑞恒环保机械制造有限公司
49		安徽双赢集团宣城再生资源有限公司
50		安徽泰富隆冶金炉料有限公司
51		安徽威龙再制造科技股份有限公司
52		安徽源兴利再生资源回收有限公司
53		安徽中创链金再生资源有限公司
54		蚌埠天夫再生资源利用有限公司
55		枞阳城矿再生资源有限公司
56		绩溪富凯再生资源回收有限责任公司
57	福建	福建和拓环保科技有限公司
58		福建武林物资回收有限公司
59		漳州腾晟金属资源有限公司

序号	地区	企业名称
60	江西	江西创华再生资源有限公司
61		江西惠民再生资源回收利用有限公司
62		江西利仁再生资源有限公司
63		江西省黄创再生资源有限公司
64		江西省敬创金属制造有限公司
65		江西犀利顺财实业有限公司
66		江西远鑫资源循环投资开发有限公司
67		江西中凯再生资源有限公司
68		景德镇奕君德再生资源回收利用有限公司
69		九江市工发华曜环保产业有限公司
70		南城鑫隆再生资源有限公司
71		新余市汇茂再生资源有限公司
72		宜春市汇泽金属制造有限公司
73	山东	单县金拓再生资源利用有限公司
74		东阿鑫华再生资源有限公司
75		肥城石特再生资源有限公司
76		敬业（潍坊）再生资源回收利用有限公司
77		青州珺凯智能科技股份有限公司
78		日照众鑫环保科技有限公司
79		乳山市缘溶报废机动车回收有限公司
80		山东鼎宙金属科技有限公司
81		山东岚仓实业有限公司
82		山东长升再生资源有限公司
83		威海恒诚再生资源有限公司
84		兖矿再生资源有限公司
85		山东买钢乐再生资源利用有限公司
86	河南	安阳宝山科技实业有限公司
87		安阳根都再生资源有限公司
88		河南福星达环保科技有限公司
89		河南鹏飞旺达再生资源有限公司
90		河南荣强科技实业有限公司
91		济源市国泰再生资源有限公司
92		敬业（淇县）再生资源回收利用有限公司
93		洛阳天夫再生资源有限公司
94		商丘市嘉仪金属材料有限公司
95		新野县平鑫实业有限公司
96		荥阳市峰源再生资源有限公司
97	湖北	湖北仁锋环保科技有限公司
98		湖北融达再生资源有限公司
99		湖北三环鑫瑞达再生资源有限公司

序号	地区	企业名称
100		湖北亿锐佳实业有限公司
101		湖北中泰钢再生资源有限公司
102		黄梅中周环保科技有限公司
103		襄阳莱耀金属资源有限公司
104		孝感易达钢铁炉料有限公司
105		鑫汇资源（武汉）有限公司
106	湖南	湖南佰兴物流有限公司
107		湖南临岳再生资源有限公司
108		湖南省小瓦力再生资源有限公司
109		娄底市报废汽车回收拆解有限公司
110		娄底市联鑫再生资源有限公司涟源分公司
111	广东	广东敬业再生资源有限公司
112		广东六宝再生资源有限公司
113		广东赢家汽车拆解有限公司
114		广州市杰邦再生资源有限公司
115		欧冶链金（韶关）再生资源有限公司
116		清远市圣辉金属再生资源有限公司
117		湛江宝晖科技有限公司
118	广西	广西防城港金钢福再生资源有限公司
119		广西弘钢再生资源有限公司
120		广西物产冶金有限公司
121		贺州盈溢再生资源有限公司
122		柳州市元哥再生资源回收有限公司
123	四川	成都尚德再生资源利用有限公司
124		乐山沙湾保武再生资源有限公司
125		眉山鑫川越再生资源回收有限公司
126		欧冶链金（四川）再生资源有限公司
127		四川兴益辰再生资源回收有限公司
128		四川中盛南废旧物资回收有限公司
129		四川中荣再生资源回收有限公司
130	云南	欧冶链金（云南）再生资源有限公司
131	陕西	陕钢集团金属科技韩城有限公司
132		陕钢集团金属科技汉中有限公司
133		陕西交通城市矿产循环科技有限公司
134		西安今盛电气设备有限公司
135	宁夏	宁夏灵浩工贸有限公司

附件 2

符合《废纸加工行业规范条件》企业名单（第二批）

序号	地区	企业名称
1	安徽	安庆市联丰再生资源有限公司
2	山东	淄博青合再生资源有限公司
3	湖北	武汉宝哲再生资源有限公司
4	广东	广东海阳物资回收有限公司
5	陕西	陕西东方环保产业集团东鹏再生资源利用有限公司

附件 3

符合《废塑料综合利用行业规范条件》企业名单（第七批）

序号	地区	企业名称
1	河北	唐山奥盛通城市矿产资源开发有限公司
2	山西	山西志浩再生资源回收利用有限公司
3	上海	上海自立塑料科技有限公司
4	安徽	安徽环嘉天一再生资源有限公司
5		安徽超星新材料科技有限公司
6	福建	厦门绿洲环保产业有限公司
7		泉州市东盛塑料制品有限公司
8		福建省灿华环保材料有限公司
9	山东	山东玖亿再生资源利用有限公司
10		潍坊鹏洲高分子材料有限公司
11		青岛海绿源循环科技有限公司
12	河南	河南中阳环保科技有限公司
13		太康县阔展再生资源有限公司
14		河南豫光金铅股份有限公司
15		河南壹循环保科技有限公司
16	湖北	湖北玖隆再生科技有限公司
17		湖北裕华化纤有限公司
18	湖北	湖北华城科技有限责任公司
19	湖南	湖南中塑新材料科技有限公司
20		湖南登科材料科技有限公司
21		湖南宏晔新材料有限公司
22	广东	韶关鑫山塑料有限公司
23	新疆生产建设兵团	石河子市天业西营节水器材有限责任公司

附件 4

符合《废旧轮胎综合利用行业规范条件》企业名单（第四批）

序号	地区	企业名称	专业
1	山西	山西晟莱再生资源科技有限公司	热裂解
2	江苏	江苏江昕科技股份有限公司	橡胶粉
3	安徽	安徽省克林泰迩再生资源科技有限公司	热裂解
4	福建	福建中宏新材料科技有限公司	橡胶粉、再生橡胶
5		福建华邦橡胶科技有限公司	橡胶粉、再生橡胶
6	江西	江西鸿华塑胶汽摩配件有限公司	再生橡胶
7	湖南	怀化宝汇报废汽车回收拆解有限公司	橡胶粉
8	云南	昆明凤凰橡胶有限公司东川分公司	再生橡胶

附件 5

符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业名单（第五批）

序号	地区	企业名称	类型
1	天津	天津赛德美新能源科技有限公司	梯次利用
2		天津盛通新能源科技有限公司	梯次利用
3	河北	唐山奥盛通城市矿产资源开发有限公司	梯次利用
4	上海	上海动力电池循环利用中心有限公司	梯次利用
5		上海慧镕再生能源有限公司	梯次利用
6	江苏	江苏跃畅新能源科技有限公司	梯次利用
7		天奇新动力（无锡）有限公司	梯次利用
8	浙江	杭州程单能源科技有限公司	梯次利用
9		瑞浦兰钧能源股份有限公司	梯次利用
10	安徽	安徽涵夏储能资源科技有限公司	梯次利用
11		安徽惠宏科技有限公司	梯次利用
12		安徽嘉奇能源科技有限公司	梯次利用
13		安徽金祥子新能源科技有限公司	梯次利用
14		桐城哲奥环保科技有限公司	梯次利用
15		安徽绿沃循环能源科技有限公司	再生利用
16	福建	福建常青新能源科技有限公司	梯次利用
17		漳州华锐锂能新能源科技有限公司	梯次利用
18		泉州清能新能源科技有限公司	梯次利用
19		福建华振新能源科技有限公司	梯次利用
20	江西	赣州市亿派能源有限公司	梯次利用

序号	地区	企业名称	类型
21		赣州腾远钴业新材料股份有限公司	梯次利用
22		江西海池新能源有限公司	梯次利用
23		江西金叶恩熙新材料有限公司	梯次利用
24		赣州吉锐新能源科技股份有限公司	再生利用
25		赣州龙凯科技有限公司	再生利用
26		江西华赛新材料有限公司	再生利用
27		上饶市鼎鑫金属化工有限公司	再生利用
28	山东	寿光市德隆再生资源有限公司	梯次利用
29		山东希格斯新能源有限责任公司	梯次利用
30		北辰先进循环科技（青岛）有限公司	梯次利用
31		山东中庆环保科技有限公司	梯次利用
32	河南	多氟多新能源科技有限公司	梯次利用
33		河南中鑫电池科技有限公司	梯次利用
34		河南中鑫新材料有限公司	再生利用
35		河南新天力循环科技有限公司	再生利用
36	湖北	武汉东风鸿泰汽车资源循环利用有限公司	梯次利用
37		湖北融通高科先进材料集团股份有限公司	再生利用
38		荆门动力电池再生技术有限公司	再生利用
39	湖南	湖南五创新能源科技有限公司	梯次利用
40		湖南江冶机电科技股份有限公司	梯次利用
41		中车时代电动汽车股份有限公司	梯次利用
42		长沙蓝奥电子科技有限公司	梯次利用
43		湖南攻防新能源有限公司	梯次利用
44		安化县泰森循环科技有限公司	再生利用
45		湖南金源新材料循环利用有限公司	再生利用
46	广东	格林美（深圳）循环科技有限公司	梯次利用
47		绿循新能源科技（佛山）有限责任公司	梯次利用
48		深圳艾云动智慧科技有限公司	梯次利用
49		深圳市荣高晟新能源科技有限公司	梯次利用
50		中商锂新能源科技（惠州）有限公司	梯次利用
51		广东盛祥新材料科技有限公司	再生利用
52		广东金晟新能源股份有限公司	梯次利用 再生利用
53		广东瑞科美电源技术有限公司	梯次利用 再生利用
54	广西	广西阿瑞斯能源科技有限公司	梯次利用
55		广西桂物中比新能源科技有限公司	梯次利用
56		柳州赛克科技发展有限公司	梯次利用
57		广西智亮新材料股份有限公司	再生利用

序号	地区	企业名称	类型
58		埃索凯循环能源科技（广西）有限公司	梯次利用 再生利用
59	海南	海南省鑫煜新能源科技有限公司	梯次利用
60	重庆	重庆三电能源科技有限公司	梯次利用
61	四川	成都雅骏新能源汽车科技股份有限公司	梯次利用
62	贵州	贵州鑫茂新能源技术有限公司	再生利用
63		贵州长虹鹏程新材料有限公司	再生利用
64		贵州磷化开瑞科技有限责任公司	再生利用
65	云南	个旧圣比和实业有限公司	再生利用
66		曲靖市华祥科技有限公司	再生利用
67	甘肃	兰州金川金科资源循环科技有限公司	再生利用
68	宁夏	宁夏百川新材料有限公司	再生利用

附件 6

拟变更公告名称企业名单

序号	地区	更名后企业名称	原企业名称	原公告批次及序号	所属行业
1	河北	龙天汇旗广晟(唐山)再生资源科技有限公司	唐山市广晟废旧金属回收有限公司	第八批 第 6 号	废钢铁加工行业
2	湖北	湖北炜烨新材料有限公司	湖北炜烨再生资源开发有限公司	第九批 第 76 号	
3	贵州	遵义兴业金属回收有限公司	遵义县兴业金属回收有限公司	第五批 第 35 号	
4	山西	山西宏发橡胶有限公司	山西金胜达环保科技有限公司	第一批 第 1 号	废旧轮胎综合利用行业

附件7

拟变更公告产能企业名单

序号	地区	企业名称	公告批次及序号	变更内容
1	天津	天津振泓再生资源有限公司	第一批第 2 号	30 万吨产能增加到 50 万吨
2	河北	河北联港废钢铁回收有限公司	第一批第 24 号	21 万吨产能增加到 100 万吨
3		河北富山再生资源回收有限公司	第八批第 2 号	62.72 万吨产能增加到 562.72 万吨

序号	地区	企业名称	公告批次及序号	变更内容
4		武安市悦然再生资源有限公司	第九批第 2 号	200 万吨产能增加到 400 万吨
5	山西	介休市永焱废弃资源综合利用有限公司	第七批第 21 号	30 万吨产能增加到 100 万吨
6	内蒙古	内蒙古共赢再生资源有限公司	第八批第 10 号	25 万吨产能增加到 60 万吨
7	辽宁	本溪钢联金属资源有限公司	第六批第 12 号	20 万吨产能增加到 95 万吨
8	广西	广西欣贸再生资源回收有限公司	第七批第 121 号	80 万吨产能增加到 300 万吨
9		广西梧州永达废旧金属回收有限公司	第七批第 126 号	200 万吨产能增加到 280 万吨
10	重庆	重庆佳航废旧金属回收有限公司	第七批第 128 号	65 万吨产能增加到 210 万吨
11		重庆市蓝泰再生资源回收有限公司	第七批第 130 号	50 万吨产能增加到 150 万吨
12	四川	泸州市益鑫金属回收有限公司	第六批第 63 号	40 万吨产能增加到 150 万吨
13		四川中鑫再生资源回收有限公司	第七批第 133 号	30 万吨产能增加到 100 万吨
14	云南	宣威市博能再生资源有限公司	第五批第 37 号	70 万吨产能增加到 100 万吨
15		玉溪益福再生资源有限公司	第六批第 69 号	15 万吨产能增加到 35 万吨
16		宣威市源恒金属贸易有限公司	第七批第 138 号	30 万吨产能增加到 120 万吨
17	陕西	陕西隆兴物资贸易有限公司	第二批第 20 号	15 万吨产能增加到 50 万吨

注：17家企业均为废钢铁加工行业

附件8

拟撤销《废钢铁加工行业准入条件》公告企业名单

序号	地区	企业名称
1	天津	天津物产化轻旭阳国际贸易有限公司
2	河北	河间市乔联钢铁有限责任公司
3	辽宁	辽宁鎏体实业有限公司
4	江苏	苏州日益升实业有限公司
5		欧冶链金（靖江）再生资源有限公司
6	安徽	华成金属资源（马鞍山）有限公司
7		安徽双赢再生资源集团有限公司
8		安徽诚兴金属材料集团有限公司
9	山东	山东绿能再生资源开发有限公司

序号	地区	企业名称
10		山东省德泰再生资源有限公司
11		济南华龙金属有限公司
12		威海铭峰物资再生有限公司
13		威海市鲁源再生资源有限公司
14	湖北	湖北兴业钢铁炉料有限责任公司
15	广东	广东韶润金属有限公司
16	陕西	陕钢集团金属科技有限公司韩城分公司
17		陕钢集团金属科技有限公司汉中分公司

附件9

拟撤销《废塑料综合利用行业规范条件》公告企业名单

序号	地区	企业名称
1	江苏	太仓金汇再生资源有限公司
2		八州（太仓）塑料有限公司
3		苏州天和再生塑料制品有限公司
4	安徽	黄山鑫赢再生资源有限公司
5	山东	山东首信高分子材料股份有限公司
6	广东	四会市兴源再生资源有限公司

附件10

拟撤销《废旧轮胎综合利用行业规范条件》公告企业名单

序号	地区	企业名称
1	江西	江西亚中橡塑有限公司
2	山东	庆云华泰橡胶制品有限公司
3		山东忠诚橡胶有限公司
4		滨州丰华橡胶粉制造有限公司
5		山东舜合胶业有限公司
6		高密市信元橡胶有限公司
7		济宁力神轮胎循环利用科技有限公司
8	四川	都江堰市新时代工贸有限公司

回收纸行业探索资源利用新途径

以“碳领新发展 数创新未来”为主题的第七届中国回收纸行业大会，日前在武汉召开。来自回收纸行业的专家学者、知名企业、行业组织和科研院所等 400 余位代表共同探讨“双碳”目标、数字经济和废旧物资回收利用体系等为行业发展带来的新机遇，以及回收纸循环利用的新思路、新办法、新策略。

中国再生资源回收利用协会会长徐铁城在开幕式致辞中说，绿色低碳循环发展是高质量发展的重要内容，也是贯彻新发展理念的主要任务。废纸回收利用不仅为制造业发展提供了重要的原料保障，也为节能降碳作出了贡献，行业的绿色属性和基础原料属性为回收纸行业的繁荣和可持续发展奠定了基础。

“发展回收纸行业，提高废纸资源综合利用，对提高资源利用效率，助力实现双碳目标具有重要意义。”工业和信息化部节能与综合利用司副处长莫虹频在致辞中说，一是深刻认识绿色转型的必要性和紧迫性；二是守正创新，踔厉奋发，持续推动新工业绿色低碳转型走深走实；第三推进回收纸行业绿色高质量发展，助力工业绿色低碳转型。

莫虹频表示，下一步将继续实施废纸加工行业规范条件，培育行业骨干企业；加快先进技术的推广应用，使回收纸行业实现数字化提升和绿色低碳转型，提升资源利用效率，推动产业链上下游紧密合作，不断完善国内废纸回收利用体系，发挥对造纸原料供给的重要支撑工作。

来自北京工业大学、北京绿色交易所绿色发展中心、部分省协会、龙头企业等代表在发言中纷纷表示，废纸回收利用为制造业发展提供了重要的原料保障，在产业未来的发展进程中，如何更好地保护环境、研发技术、提高资源综合利用值得大家共同思考。

会议同期，发布了“2022 中国回收纸行业发展报告”“2022 年回收纸行业重点企业”经营报告，并举行了“新形势与新政策”“新机遇与新业态”“标准引领与模式探索”三个分论坛。

一年一度的回收纸行业大会，由中国再生资源回收利用协会主办，已成为回收纸行业上下游项目对接、创新合作的年度盛会。



《中国废弃电器电子产品回收处理行业发展报告》（2023年）正式发布！

由中国物资再生协会电子产品回收利用分会主编，上海第二工业大学、中国电器科学研究院有限公司、中节能工程技术研究院有限公司联合编制的《中国废弃电器电子产品回收处理行业发展报告》（2023年）于2023年11月8日正式发布。

报告共分为综合篇、政策篇、处理篇、处置篇、展望篇五个篇章的内容，并且包含了2022-2023年度国家发布的废弃电器电子产品行业相关的相关政策和标准汇编。报告系统全面的展现废弃电器电子产品行业发展情况，为行业提供实用的参考数据，汇总政策与资讯，宣传废弃电器电子产品处理处置新技术、新方案及优秀案例。

七宝镇上线小程序 学校可回收物竟能兑换光伏屋顶

纸张、衣物、塑料瓶……校园里的可回收物，如今能“变身”为智慧农场、光伏屋顶。今天，七宝镇人民政府在七宝文来学校开展了一场大型校园回收主题活动及“兴碳宝”小程序绿色兑换初体验活动，标志着“学校绿色回收行”启动升级版。今后，镇域范围内30所学校将定期举行可回收物上门收集活动，通过数字赋能，师生们收集的物品可纳入平台记录管理，并折算成积分兑换各种“绿色服务”。

带来可回收物集中投递

上午7时多，闵行区七宝文来学校的孩子们陆续进校了。很多孩子都带着装有可回收物的袋子，将塑料瓶、旧衣服、书本试卷等分门别类扔在收集箱中。到了课间，六年级学生们又进行了一轮集中“投递”，不一会儿，回收箱内就堆满了可回收物。

六一班学生谢钟锐的袋子里装着易拉罐、矿泉水瓶和牛奶盒。“昨晚在家里收集了一些，这是爸爸昨晚喝的啤酒空罐，罐子踩扁了，可以减小体积。这是牛奶盒和矿泉水瓶。书太重要了，我就没有带。”他说，“以前家里的可回收物没有分开处理，以后我会积极参加学校的回收行动，因为可以保护地球。”

截至上午10时30分，七宝文来师生们的“战果”揭晓：纸类256千克，塑料类58.6千克，纺织类109千克，玻璃类10千克，金属类6千克。

能量值可兑换绿色服务

该校的回收量，很快被上传至“兴碳宝”小程序中。记者看到，七宝镇30所参与学校的回收量，在小程序中的“校园回收排行

榜”中都能看到，细分类数量也一目了然。这些回收量将被折算成“绿宝石能量”，积少成多后兑换各种环保奖品或绿色服务，共筑低碳校园。

“积分可以兑换特色垃圾桶、环保手工课堂等，还能兑换为学校定制的智慧农场甚至光伏屋顶。”研发小程序的上海兴冬环保科技有限公司副总经理祁斐表示，以往在学校回收的可回收物，都以金钱的方式返还，但其实金额并不大，校方感受度也不明显。今后，希望打造可回收物“取之于学校，用之于学校”的循环，用低碳环保服务的形式返还，提升师生们的感受度。同时，借助小程序的串联，各学校都能看到排名和创造的价值，希望营造学校积极响应垃圾分类及参与可回收物精细化分类的“比赛”氛围。

除校园外，七宝镇各小区的回收数据也已被纳入小程序，居民同样可以看到小区排名，并将积分兑换成各类奖品和服务。

校园回收“卷”得有意义

据悉，校园中可回收物的数量并不少。在之前开展的校园回收活动中，平均每次回收量可达 700-800 千克，以纸板、塑料瓶居多。

七宝文来学校副书记、副校长汤莹琪告诉记者，该校约有 1300 名学生。以往学校内部产生的可回收物，都由保洁人员分类收集处理。此次学生们将家中产生的可回收物带来学校投递，将回收范围从学校扩大到了家庭和社区。

“对学生来说，这也是一次小型社会实践，对他们环保意识的培养和增强也是有意义的。”汤莹琪说，“虽然在小程序上公开排名有点‘卷’，但‘卷’得很有意义，能让垃圾分类意识深入人心，孩子们也能为上海垃圾分类始终走在全国前列作出贡献。”

汤莹琪还表示，通过“校园回收”活动，也能规范学校对于可回收物的收集处理和再利用。将来，校方打算将可回收物通过创意艺术品的形式呈现出来，让废旧物品在校园文化布置中发挥作用。同时，学校还在考虑让公共课教材“流转”起来，学期结束后孩子们可以自愿将公共课教材交还，教务处整理后发放给下一年级继续使用，以减少纸张的浪费。

本周发布的《上海市持续优化生活垃圾全程分类体系工作方案》明确，上海下阶段要健全垃圾回收体系，加强生活垃圾利用资源化，并加强数字赋能，推进监督管理智能化。同时市绿化市容局局长邓建平也表示，要开发面向市民的可回收物回收公共服务平台，提高市民交投可回收物的便利性，增强市民可回收物交投、交售体验的满意度和获得感。



2022年上海市再生资源回收行业发展报告发布

为全面系统地反映上海市再生资源回收行业的基本情况，更好地服务企业和社会公众，上海市再生资源回收利用行业协会整合各方资源，组织编写《2022年上海市再生资源回收行业发展报告》。报告全方位总结2022年上海市再生资源回收行业的发展特点和问题，系统梳理相关政策措施。以期为再生资源回收企业提供向导，为相关产业部门、决策部门和广大科研工作者提供有益参考。

2022年面对严峻复杂的国际形势，艰巨繁重的国内改革和发展稳定的任务，特别是上海受到新冠疫情的严重冲击，上海市再生资源回收行业在政府主管部门的重视指导下，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻党的二十大精神和市委、市政府的有关决策部署，努力克服面临的种种困难和挑战，砥砺前行，积极推进本市废旧物资循环利用体系建设，全力做好各类再生资源回收工作，为上海实现绿色发展，加强生态文明建设，推动减污降碳协同增效做出了一定的贡献。

截止2022年12月底本市依法办理备案登记的再生资源回收企业6594家，较2021年增加1453家。回收行业经济效益从整体上来讲仍然不十分景气。主要是企业的经营成本不断提高，毛利率低。根据财政部、国家税务总局40号公告，虽然企业可以选择按3%税率纳税，但未从根本上解决回收环节无法取得可抵扣的增值税发票而对回收行业经济效益产生影响的问题。

建立新能源产业再生资源回收利用体系

新能源产业作为我国国家战略性新兴产业之一，近年来进入高速发展快车道。随着产业发展以及技术升级带来的设备更新换代，动力电池已大量退役，风电、光伏组件“退役潮”正在到来。做好这些新能源产业再生资源的回收利用工作，既是保障新能源产业持续健康发展的关键环节，也是加快发展方式绿色转型、促进高质量发展和高水平保护的应有之义。

日前，相关领域全国政协委员围绕“加快建立新能源产业再生资源回收利用体系”这一主题，积极建言献策，助力新能源产业资源回收利用可持续发展。

完善政策法规，健全回收利用标准体系

近年来，为引导和规范动力电池、光伏组件、风电机组等设备的回收利用，国家陆续出台了系列政策法规和标准规范，但在多位相关领域的全国政协委员看来，目前这些政策法规和标准规范尚不能完全

满足新能源持续健康发展的需要。

为寻求解决之道，今年 4 月至 10 月，全国政协人口资源环境委员会围绕“加快建立新能源产业再生资源回收利用体系”开展了一系列调查研究。在调研中，全国政协人口资源环境委员会副主任、国家电力投资集团有限公司董事长钱智民发现，当前，我国新能源设备退役回收利用还存在政策法规体系不完善、经营主体责任未落实、技术标准水平偏低、市场机制不健全等问题。

“推进新能源产业再生资源回收利用迫在眉睫。”钱智民表示，应尽快完善回收利用政策法规体系，压实市场各方主体责任，推动新能源产业全生命周期绿色发展。他建议，应建立健全覆盖装备设计制造、新能源发电、退役设备回收利用等全产业链各环节的政策体系，统筹协调各主管部门职责，加强政策衔接，加快推进立法工作。

在新能源汽车产业，这种迫切性尤为明显。我国锂、镍、钴等资源对外依存度高，随着我国新能源汽车产业快速发展，新能源电池对锂、镍、钴等资源消费量迅速增长。“在此背景下，资源回收再利用成为保障供应链安全的一条关键途径。”全国政协委员、中国五矿集团有限公司董事长翁祖亮指出，退役电池中的主要金属总体含量比原生矿的金属品位高出约 10 倍，可利用价值高。

“应推动再生资源与原生资源一体化利用，构建废旧电池资源回收再利用的平台与体系。”翁祖亮说，同时也应优化新能源废旧电池进口管理，建立废旧电池资源进口管理法律法规、质量监管举措及管理细则，保障海外资源高效回流。

目前，新能源设备回收利用专项优惠政策尚未覆盖新能源全产业链，尤其尚未延伸至设备生产环节。对此，全国政协委员、国务院发展研究中心资源与环境政策研究所研究员谷树忠建议，加强政策预研和储备，根据新能源产业快速发展需要及时推出适用政策；同时，统筹规划国家、行业和团体标准，建立覆盖各关键环节，以及生产技术、安全环保、质量保证、企业资质等关键要素的标准体系。

强化科技支撑，提升资源综合利用水平

科技创新，是推进新能源产业再生资源回收利用的重要支撑。

“目前，我国新能源产业资源再生与回收利用技术创新日趋活跃，但总体上科技支撑还存在短板，废旧组件回收利用技术不够成熟，退役设备回收技术标准体系还不健全，全产业链绿色设计与制造尚待加强。”全国政协常委、内蒙古自治区科协主席赵吉说。

赵吉认为，应强化科技规划引领作用，发挥新型举国体制优势，规划布局新能源再生资源回收利用科技创新平台，建立政府引导的新型研发机构，统筹建立新能源产业再生资源国家实验室。“集中开展关键技术攻关，开发新型组件回收处理原创技术，重点研发可循环利用的新能源组件新结构、新材料、新产品。”赵吉建议。

“要打通光伏产业链绿色闭环‘最后一公里’。”全国政协委员、内蒙古环保投资集团有限公司常务副总经理张利文表示，在推动技术创新和成果转化方面，可以优先支持在光伏装机时间早且规模大、光伏制造业集中的典型地区，通过产学研用示范项目，培育回收利用产业头部企业，同步推动回收技术和商业模

式创新。同时，将新型环保替代材料的研发纳入国家重大科技专项，支持光伏制造企业开展“绿色制造”项目示范，从源头构建生态闭环。

全国政协委员、中国化学工程集团有限公司董事长戴和根对提高退役电池全要素资源化回收综合利用水平一直很关注。他建议，加强动力电池拆解、再生修复、电解液回收等设备和工艺技术开发；开发清洁回收废旧锂电池技术，加大超临界二氧化碳萃取等技术在电解液回收过程中的开发应用推广，持续提升资源综合利用水平。同时，加快突破检测重组和修复技术瓶颈，为动力电池梯次利用提供重要支撑。

明确各方职责，优化新能源设备回收责任分工

截至今年 9 月底，我国新能源汽车保有量达 1821 万辆，动力电池累计装车量达 975 吉瓦时。随着动力电池退役潮的来临，做好退役动力电池的回收利用工作，形成完整的产业链闭环，成为产业健康可持续发展的关键。

“一方面，市场端收集的退役动力电池多以拍卖、价高者得的方式进行销售。另一方面，我国动力电池回收责任主体是汽车生产企业，但电池回收利用涉及多个交叉学科，工艺链冗长、技术复杂，汽车生产企业从事动力电池回收业务技术上存在短板。”全国政协委员、宁德时代新能源科技股份有限公司董事长兼总经理曾毓群表示，靠传统的“生产者责任延伸制度”来落实电池回收难度很大，这是动力电池回收利用面临的一个重要问题。

曾毓群建议，应进一步明确动力电池回收利用各方责任义务，优化责任分工：汽车生产企业或其授权的售后服务网点负责车辆维修环节的退役电池收集；汽车报废拆解企业负责车辆报废环节的退役电池收集；上述主体收集到的退役电池应转交给电池生产企业，由电池生产企业对其安全、寿命、性能等进行科学评估后，再分类处理。

新能源产业链涵盖原料生产、装备制造、电站开发运营、回收利用等各环节，“由谁来承担回收责任”，是大家普遍关心关注的话题。

“围绕光伏、风电和储能装备领域，尽快建立健全政府、发电企业、设备制造企业、回收利用企业‘四位一体’责任体系，形成协同融合的长效机制与有机责任链条。”全国政协委员、中国能源建设集团有限公司董事长宋海良建议，应分类夯实主体责任，系统构建清晰的产业链协同发展格局。例如在报废与处置环节明确由发电企业承担首责与主责；在回收与再利用环节考虑由发电企业承担退役设备合规处置与绿色产品采购责任，回收利用企业承担规范生产与安全环保责任等。

“建议建立协同监管机制，压实企业环保责任。”全国政协委员、天津市生态环境科学研究院副院长张志扬表示，在环保责任落实方面，应建立协同监管和信息共享机制，明确新能源产业资源回收利用及处置全过程各监管部门的职责边界和责任清单；强化回收利用处置全过程环境污染防治监管，鼓励推行清洁生产技术和物料源头替代。同时，全面推行动力电池及光伏组件“数字护照”溯源管理，利用溯源平台大数据资源上下联动的优势，建立全生命周期碳足迹管理平台。

废旧家电价格指数第 12 期（试行）

废旧家电价格指数由中国再生资源回收利用协会和生态环境部固体废物与化学品管理技术中心联合发布，该指数以我国废弃电器电子产品处理基金制度中的“四机一脑”产品(“四机一脑”指电视机、电冰箱、洗衣机、空气调节器、微型计算机)为框架，以家电拆解资质处理企业及其他参与家电回收利用体系的企业为主体进行数据采集，遵循了科学性、可比性和实用性的编制原则，进一步推动废旧家电市场的高质量发展。废旧家电价格指数以 2022 年 5 月为基准期，此后各个时期的价格同基准期价格相比计算得出，本期对 2023 年 10 月的情况进行分析。

一、废旧家电分类价格分析

（一）废旧空气调节器

2023 年 10 月废旧空气调节器价格有所波动，10 月上价格下降为 254 元/台；10 月下价格升至 261 元/台，整体低于 9 月价格。如图 1 所示。

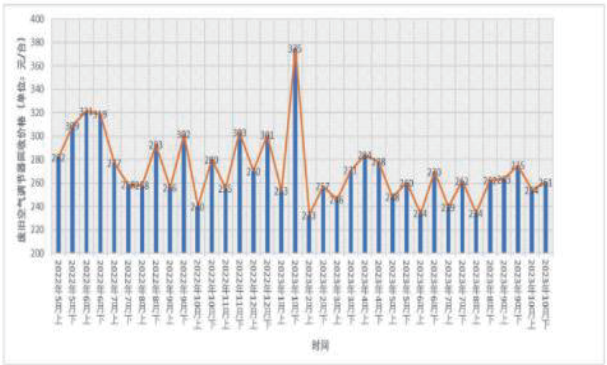


图1 废旧空气调节器价格走势

（二）废旧电冰箱

2023 年 10 月废旧电冰箱价格表现较为平稳，其平均价格为 156 元/台，较 9 月有小幅上涨。如图 2 所示。

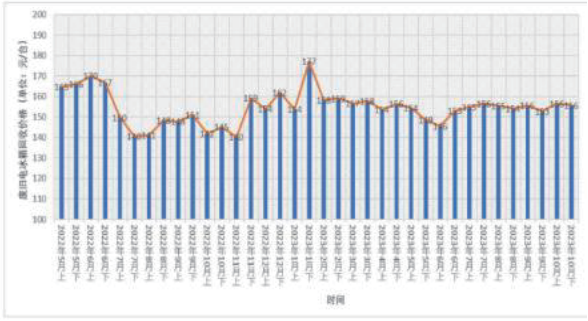


图2 废旧电冰箱价格走势

（三）废旧洗衣机

2023 年 10 月废旧洗衣机价格持续走低，最终价格为 107 元/台。如图 3 所示。

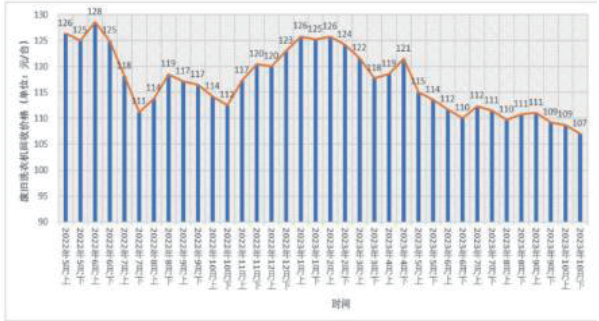


图3 废旧洗衣机价格走势

（四）废旧电视机

2023 年 10 月废旧电视机价格有所波动,整体保持较高水平，其平均价格为 76 元/台。如图 4 所示。



图4 废旧电视机价格走势

（五）废旧微型计算机

2023 年 10 月，废旧微型计算机价格先升后降，其平均价格为 41 元/台。如图 5 所示。

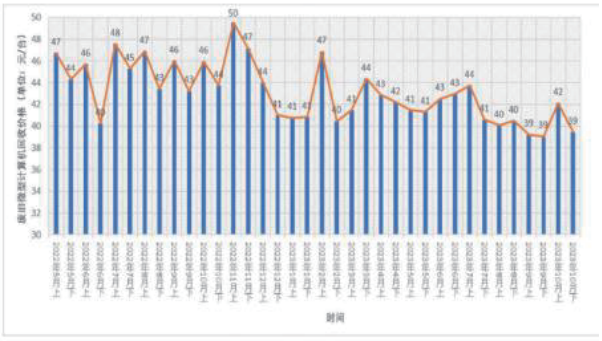


图5 废旧微型计算机价格走势

二、废旧家电分类指数趋势分析

（一）废旧空气调节器

2023 年 10 月，废旧空气调节器价格指数整体低于 9 月，平均值为 93%。如图 6 所示。

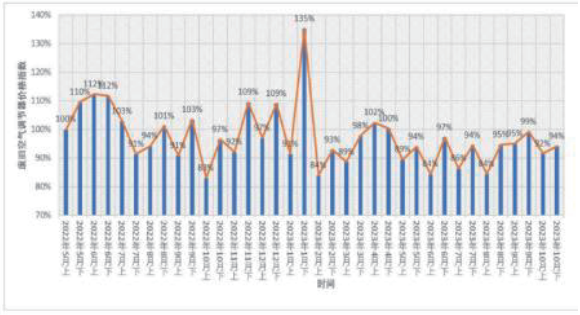


图 6 废旧空气调节器价格指数趋势

（二）废旧电冰箱

2023 年 10 月，废旧电冰箱价格指数较上期有微小的上升，平均值为 95%。如图 7 所示。

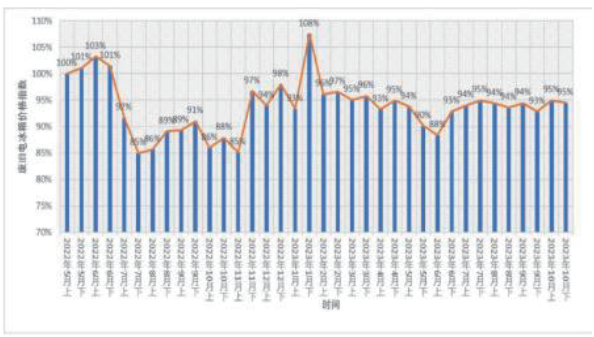


图 7 废旧电冰箱价格指数趋势

（三）废旧洗衣机

2023 年 10 月废旧洗衣机价格指数继续下降,平均值为 86%，达到历史最低。如图 8 所示。



图 8 废旧洗衣机价格指数趋势

（四）废旧电视机

2023 年 10 月废旧电视机价格指数略有波动，整体维持较高水平，如图 9 所示。



图 9 废旧电视机价格指数趋势

（五）废旧微型计算机

2023 年 10 月上废旧微型计算机价格指数有所回升，达到 90%，但 10 月整体仍低于基准期。如图 10 所示。



图 10 废旧微型计算机价格指数趋势

三、编制说明

（一）废旧家电分类价格分析

主要指废旧空气调节器、废旧电冰箱、废旧洗衣机、废旧电视机、废旧微型计算机等类别的综合价格，是根据以上类别在全国不同区域的市场价格水平和流通数量加权计算后得到的价格。

为体现每类废旧家电在计算期对总体市场的重要性，采用每期更新权数的方法，以计算期交易额(交易数量 x 交易价格)占总交易额的比重作为权重。

示例:以 2022 年 10 月下废旧微型计算机为例，其主要分为显示器和主机两个子类，统计每子类的交易价格，然后根据权重进行加权平均，计算出废旧微型计算机价格。

	显示器	主机
子类交易价格	$P^{12}_{显示器}=24$	$P^{12}_{主机}=50$
权重	$w^{12}_{显示器}=\frac{显示器交易金额}{显示器交易金额+主机交易金额}\times100\%=24\%$	$w^{12}_{主机}=\frac{主机交易金额}{显示器交易金额+主机交易金额}\times100\%=76\%$
废旧微型计算机交易价格	$P^{12}_{废旧微型计算机}=P^{12}_{显示器}\times w^{12}_{显示器}+P^{12}_{主机}\times w^{12}_{主机}=44$	

（二）废旧家电分类指数趋势分析

主要反映废旧空气调节器、废旧电冰箱、废旧洗衣机、废旧电视机、废旧微型计算机在不同时期内某类废旧家电价格水平的变动情况。

示例:以 2022 年 10 月下废旧微型计算机价格指数计算为例，主要分为显示器和主机两个子类，统计每个子类的交易价格，计算出子类价格指数，然后根据权重进行加权平均，计算出废旧微型计算机价格指数。

	显示器	主机
子类基期价格	$P^{1}_{显示器}=25$	$P^{1}_{主机}=52$
子类当期价格	$P^{12}_{显示器}=24$	$P^{12}_{主机}=50$
子类价格指数	$L^{12}_{显示器}=\frac{P^{12}_{显示器}}{P^{1}_{显示器}}\times100\%=97\%$	$L^{12}_{主机}=\frac{P^{12}_{显示器}}{P^{1}_{显示器}}\times100\%=96\%$
权重	$w^{12}_{显示器}=\frac{显示器交易金额}{显示器交易金额+主机交易金额}\times100\%=24\%$	$w^{12}_{主机}=\frac{主机交易金额}{显示器交易金额+主机交易金额}\times100\%=76\%$
废旧微型计算机价格指数	$L^{12}_{废旧微型计算机}=L^{12}_{显示器}\times w^{12}_{显示器}+L^{12}_{主机}\times w^{12}_{主机}=96\%$	

高质量共建回收利用体系 同启绿色低碳发展新空间

闽海之门，英雄之城。12 月 5 日-6 日，由中国再生资源回收利用协会主办的 2023 再生资源行业企业家大会在厦门成功召开，来自再生资源行业主管部门、行业组织、部分省市供销社、知名企业、科研院所、新闻媒体 400 余位代表汇聚一堂，共谋产业发展、共商合作大计。

本届会议以“高质量共建回收利用体系 同启绿色低碳发展新空间”为主题，紧紧围绕落实国家“十四五”规划关于循环经济、再生资源及助推实现“双碳”目标的要求，针对再生资源行业发展的最新形势，交流沟通再生资源行业发展创新成果，探讨再生资源行业战略发展方向。

创新驱动 助推再生资源行业高质量发展

中国再生资源回收利用协会会长单位——中国再生资源开发集团有限公司党委书记、董事长葛书院：逐“绿”前行 “碳”索未来 —中国再生资源高质量发展之路

葛书院在主旨发言时指出，近年来我国再生资源行业发展迅速，传统资源循环利用产业已成规模，新兴再生资源如退役动力电池、光伏组件、废弃风电叶片等也积极发展，进一步将循环利用范围拓展到新能源领域。再生资源行业已经成为我国资源安全保障的重要力量，成为实现“双碳”目标的生力军，成为我国绿色发展的重要支撑。

他指出，百年变局下绿色低碳发展迎来“新风口”，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、气候变化、培育经济新增长的基本路径。前不久中美两国发表了“阳光之乡”声明，中美两国决心终结塑料污染，并将与各方一道制定一项具有法律约束力的塑料污染(包括海洋塑料、海洋环境塑料污染)国际文书。他表示，在新变局下，再生资源企业要着力创新发展，通过“全产业链+全生命周期”赋能专业化、精细化、规模化、高质化、高值化发展，并与与会代表共享三点体会：一是牢记“国之大者”，绿色低碳发展齐作为;二是强强联合优势互补，打出产业链发展的“组合拳”;三是汇聚高质量发展力量，共谋产业发展良策。

健全政策体系、分品类规范高效回收利用

国家发展改革委环资司资源利用和循环经济处处长程慧强在致辞时表示，在全面贯彻党的二十大精神、践行生态文明思想之际，本次会议动员业界力量、资源和优势，共谋资源循环利用产业发展之道，以实际行动贯彻落实党的二十大关于加快构建废弃物循环利用体系决策部署，具有重要意义。发展再生资源利用产业不仅是实施全面集约战略、提高资源利用效率的重要抓手，还是循环经济重要组成部分，也是建设美丽中国的重要举措。近年来通过政策引导、税收支持、示范带动等一系列措施，推动资源循环利用产业取得了积极成效。但行业发展仍面临科技创新能力不足、法律标准欠缺、回收利用体系仍不健全;企业和项目规模小、分布散、无序竞争、恶性竞争、劣币驱逐良币的问题;行业税收问题没有得到彻底解决;部分地区仍将再生资源加工利用行业作为淘汰落后产能，加以限制;再生产品仍需进一步推广使用，以废旧纺织品、废弃餐盒等代表的低值可回收物的回收利用渠道和盈利模式，仍待健全;以废旧电池电子产品为代表的生产和延伸制度的实施，仍需要加强和完善。

下一步，将重点开展做好健全政策体系、分品类规范高效回收利用，扎实稳步推进再生资源回收网络建设，促进二手商品交易，推动再制造产品规范化和品牌化发展。加强财税支持，统筹现有财税资金渠道，支持再生资源回收利用项目，动态修订资源综合利用增值税和所得税优惠政策，聚焦解决税收优惠新政实施以来的新矛盾、新问题，使广大企业家、朋友享受到实实在在的优惠。推进技术进步，加大推广力度，完善再生资源推广使用制度。

行业发展面临新机遇

中国工程院院士陈勇院士：“无废城市”建设体会

陈勇通过视频作主旨报告时表示，“无废”建设的内涵，主要是通过节约减排和循

环利用，实现固体废物近零排放，取得能源、环境、经济、资源和社会的共赢。“无废社会”要建设好，一是做好固废的精准处置，做到源头减量化、过程资源化、末端无害化。二是从社会细胞做起，“无废城市”建设不可能一蹴而就，要从“无废社区”“无废学校”“无废工地”等做起。三是发展循环经济产业，建设循环经济产业园，协同处置固体废弃物。四是用数字化手段来进行科学的管理，指导“无废城市”建设。五是通过“无废城市”建设，社会认识向更高层次迈进，新型固废的处置和利用越来越被重视。

“再生资源行业是朝阳行业，既是包装行业的下游，也是上游。包装行业发展离不开再生资源行业，其决定着包装行业能否可持续和高质量发展。”中国包装联合会常务副会长兼秘书长王跃中在发言时表示，包装行业的全生命周期、生产者责任延伸和“双碳”等工作都离不开再生资源行业的深度合作。

国务院发展研究中心研究员程会强：全球绿色发展造就再生资源行业发展新机遇

程会强分享了全球绿色发展的背景和案例。介绍了我国支持绿色发展政策动态，并提出再生资源行业绿色发展思考。他指出，实现再生资源行业绿色高质量发展、要加大绿色低碳科学技术创新、注意大宗新型品种与时俱进、构建绿色供应链和绿色产品供给体系、深入发展城乡协同的循环经济、大宗再生资源跨区域协同处置利用。再生资源综合利用产业与多产业协同，加强信息化管理水平，要从全社会角度开展绿色低碳全民行动。

产业政策有待进一步完善

山东卓创资讯股份有限公司产业群经理付瑶：废钢铁行业发展现状及展望

介绍了废钢铁行业发展现状及展望。重点分析了废钢铁资源分布情况，阐述了废钢铁行业特点，其重要体现在：一是废钢铁资源分布情况并不平衡，华东、华北资源量占半数以上。二是供应非常分散，需求相对集中，形成天然买方市场，钢厂的话语权较重。三是加工行业逐步向规模化标准化转变成长中，但小、散、弱的状态仍然突出。四是废钢行业税务问题庞杂，税收监管及相关政策有待于逐步完善。五是政策鼓励废钢炼钢及引导电弧炉发展，但收效不及预期。

北京市再生资源利用开发集团有限责任公司总经理杜海龙：报废汽车回收拆解行业现状与应对

杜海龙介绍了北京市报废机动车行业现状、典型企业问题。并表示，新增企业数量的大幅增长，带来激烈的市场竞争，催生出完全合法企业、有资质的非法企业、完全非法企业三种不同形式的报废企业类型。从回收、拆解、销售端分享了经验做法。并表示下一步将加强组建回收团队、建立回收网点、大客户资源开发、推进线上回收多元化、加快拆解降低费用、加强安全环保等工作。

创新低值再生资源回收的模式和机制，提升回收效率

厦门市生态环境局土壤环境与固体废物管理处处长曾群华：首创智能高效分拣系统，实现低值可回收物的循环利用。

曾群华介绍了厦门市低值可回收物的基本情况和经验分享，一是创新理念、全方位支持低值可回收物循环利用;二是强化督导考评，完善回收长效机制;三是强化

政策扶持，保障项目落地运营。

嘉兴市废旧商品回收利用有限公司运营经理朱崴：以“嘉家收”品牌示范，系统性重塑再生资源回收利用体系

在“双碳”与“循环经济”的双重目标下，如何加快构建再生资源回收利用体系，推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”，推动再生资源行业绿色转型升级日益重要。嘉兴市作为国家废旧物资循环利用体系重点城市，正积极构建本市再生资源回收体系。嘉兴市废旧商品回收利用有限公司作为嘉兴市本级再生资源回收体系建设实施主体，一直致力于推进市本级再生资源回收体系实现全方位、系统性、深层次的精彩蝶变，打造可复制、可推广的模式。

再生资源行业源头税赋合规的新探索

武汉物易云通网络科技有限公司副总经理林程程：“个体户”解决方案之外，再生资源行业源头税赋合规的新探索

介绍了物易云通针对再生资源行业无法取得“源头票”，业务真实性无法验证的难题，运用“物联网+大数据”技术打造“绿资源”平台，将企业采、产、销整个业务流程各个环节进行记录，形成完整且封闭的证据链条，做到货运轨迹可查可控、交易信息可追可溯，实现“业务流、货物流、资金流、票据流”四流合一，实现再生资源交易数据化、透明化、追溯化、监管化，解决再生资源领域“真实性及合规性”难题。

中国企业财务管理协会副秘书长谢伟锋：再生资源行业减税降费典型案例与对策

整体介绍我国现行税收环境和税收体制，全面解读再生资源行业相关税收政策，深度剖析再生资源行业目前存在的税收问题及痛点，从实际情况出发寻求探讨了行业税收问题破解之道。

再生资源回收利用的创新技术和模式

四川银谷碳汇再生资源有限公司总经理熊阳：再生资源连锁化全链条数字回收体系建设

介绍了建设“四位一体”再生资源全链条数字化回收体系。以社区便民连锁回收店为支撑，解决怎么收的问题;以智慧化物流体系为纽带，解决怎么运的问题;以精细化绿色分拣中心和加工厂为平台，解决怎么分和怎么用的问题;以信息化数字管理平台为网络，解决怎么管的问题。通过再生资源连锁化全链条数字回收体系的建设，实现再生资源集约化回收和综合循环利用。

三一重机华越属具公司总经理汤彪：三一助力再生资源行业升级新能源解决方案

他围绕三一重机概况、行业痛点、已在国内 24 个省市地区使用的三一电动产品及产品案例进行了分享，并重点介绍了再生资源回收行业主力设备 SY215E/EP 的推广使用情况。

广东邦普循环科技有限公司战略部负责人张晓兵：DRT 引领动力电池回收绿色革命

随着新能源汽车市场的持续繁荣，动力电池回收行业在环保和资源循环利用方面发挥着日益重要的角色。然而，行业的迅速崛起也带来了产能过剩的挑战。

动力电池回收主要采用火法回收和湿法工艺，但这些传统方法各有优势和不足。邦普循环 DRT 是一种电池回收领域的技术流程创新，同时也是一种提升效率和节约资源的新型产业模式，旨在实现高质量与可持续发展。这种创新不仅提高了回收效

率，还大幅度降低了能耗和碳排放。邦普循环的全链条一体化产业园是 DRT 产业模式的典范。这个模式通过整合产业链的关键环节，成功实现了退役电池的绿色循环利用。此外，邦普循环还与其母公司 CATL 共同构建了一个电池生态系统，为电池的全生命周期管理提供了一站式的可持续解决方案。在 DRT 的基础上，邦普循环进一步提出了 ICM 碳足迹方法学和 RMS 再生料计算与溯源方法学。这些创新方法不仅推动了新能源汽车产业的持续发展，也提升了中国在全球低碳经济领域的话语权。

江苏天能新材料有限公司常务副总甄爱钢：退役动力锂电池综合利用现状分析及产业未来展望

分析了中国新能源汽车和新能源电池市场情况。详细介绍了推动电池回收行业的良性发展。分别来自政策方面，环境、安全和环保方面的问题，动力电池回收有效打破国家卡脖子的问题，双碳目标需要，动力电池回收已成为企业出海的“必修课”等五大驱动力。并介绍道，根据《欧盟电池和废电池法规》规定，以后电池在装车之前，需要出示一定比例回收量，如果想出口海外，做好回收是必须面对的问题。分享了天能在渠道、回收平台、回收网络布局、处置能力、技术研发、资质优势、产品端优势进行交流。

吉利汽车 ESG 总监，汽车行业高级工程师俞绍华：完善动力电池闭环回收体系，推动产业绿色高质量发展

介绍了吉利在动力电池闭环回收体系方面建设的经验与做法。并分享了发展循环经济，是吉利实现碳中和目标的核心举措。吉利循环经济的发展提出以“自然受益”为导向的原则，生产者责任延伸试点项目的启动，为企业发展循环经济提供了契机。具体涉及动力电池闭环回收体系建设、动力电池溯源及回收网点建设、动力电池残余价值评估体系建设。

上海睿斯科环保技术有限公司总经理任恺：企业 ESG 为回收行业带来的新机遇

“时代正在经历变革，回收行业也从“贸易型”逐步转向“服务型”，任恺认为，各大品牌企业都在热议可持续发展、ESG、企业社会责任，回收行业如何助力其达成可持续发展目标并开创新的盈利模式，要从“服务行业”的角度来审视回收行业，并将其与品牌客户 ESG 工作的关联进行剖析。并介绍道，睿斯科环保着力于发展个性化定制废弃物管理服务。公司不仅可以为个人用户提供“拾尚回收”小程序，提供可回收物的回收、分拣、积分兑换。还为企业用户提供了可回收物的收运、分拣。同时可以提供可持续发展咨询、再生利用技术研发、废弃物管理测评和调研、智能回收软件、硬件的研发订制和再生制品定做等服务。

广州格瑞哲再生资源股份有限公司执行董事郭松：服装循环利用的思考与实践

介绍了服装循环利用的紧迫性，提出作为“世界工厂”，中国拥有全世界最齐全的服装产业链条，并生产了世界上超过半数的服装。但现阶段，居民每年已产生超过 2600 万吨旧服装，其中仅有 10%左右被有效回收利用，造成了巨大的资源浪费以及环境污染。在分析服装循环利用的现状时表示，伴随着国家政策的密集出台，服装循环利用事业也迎来了发展的春天，覆盖多种场景的回收模式，全国越来越公开透明的运作模式，快速发展的二次流通，以及服装再生利用的新技术新产品不断获

得突破，呈现出可喜的发展面貌。最后，提出服装循环利用产业一些存在的几个问题，一是产业正规化欠缺，对居民参与服装回收的积极性产生了较大影响;二是服装循环利用的作用更多停留在经济效益，而对其环境效益、社会效益的挖掘较为有限;三是服装产生的源头并未与服装回收有机结合起来。

华润环保服务有限公司副总经理刘斌：华润纺织绿色低碳转型之路

介绍了华润公司及其业务模式，华润环保服务公司是华润环保全资子公司，是“润智收”的操盘主体。下一步将加速推进废纺资源回收再利用业务，构建废旧纺织品回收再利用产业生态圈，给予服装第二次生命，为传统纺织全产业链提供绿色资源化的解决方案，通过智能化设备及软件高效链接纺织全产业链。



废塑料高值化利用我们可借鉴德国哪些经验

德国作为世界上最早实施生产者责任延伸制（EPR）制度的国家，不断完善制度体系，催生了包括废塑料在内的各种包装废弃物资源化再利用市场的建立和良好运行。

废塑料回收也曾是德国包装废弃物回收的难点，根据德国联邦环境部数据，废塑料回收利用率从 1991 年起始终保持较低水平，甚至从 1997 年的 61%降至 2005 年的 47.6%，然而却于 2010 年一跃达到 99%。德国是如何攻克塑料废弃物，尤其是低值废塑料回收再利用难题的？本文主要探讨总结德国可持续的、有效的再生利用运作机制，以期为中国废塑料资源化再利用体系的构建提供借鉴。

德国废塑料再生利用机制的构建

（一）立法不断完善 EPR 制度，为废塑料再生利用提供资金支持

德国是世界上最早实施生产者责任延伸制（ Extended Producer Responsibility 简称 EPR）制度的国家。从 1970 年代起，德国颁布了包括《包装条例》在内的 5 部废弃物相关法律，之后通过不断修订，逐步完善了包装系统从生产、消费、回收到资源化再利用的全生命周期设计和管理，重点强调生产者的责任是要负责产品的整个生命周期以减少废弃物数量。

该治理模式不仅在政策初期取得了良好成效，也催生了德国循环经济市场，使中后期回收再利用的可持续性不断增强。BMUA 提供的数据显示，2001 年、2008 年和 2012 年，德国包装废物的回收利用率分别达到了 79.3%、81.6%和 96.3%，2013 年这一数据更是高达 97%。其内在推动力

是通过以 EPR 为核心的产品责任制度，拓展生产者责任内容与拓宽责任主体范畴，从而促进德国循环经济模式系统推行，使包装废弃物回收资源化利用得到良好的市场化运作。

（二）充分发挥政府市场的协同作用，不断优化二元化处置责任制度

德国包装系统 EPR 的成功实践，不仅依赖于基本法规的相对完善，也取决于德国政府所施行的私营与公营相结合的废弃物“二元化处置责任”制度。1991 年《包装条例》出台之际，德国包装行业成立了非营利性公司 DSD（Duales System Deutschland），专门从事包装废弃物的回收及再利用，DSD 被视为公共系统的补充与辅助。

DSD 需要担负对包装废弃物收集、分类、利用的义务，公司运行成本主要来源于向生产商收取“绿点”许可证的使用费。DSD 在全国范围内建立了获得审批并受联邦环保部监督的二元系统。可见，通过 EPR 制度实现政府与市场的协同，德国逐步构建起一个具有全国影响的包装回收和循环再利用系统。

（三）配套制度体系化，激励废塑料回收再利用的物质供给

1.垃圾收费制度强制居民源头分类

德国由地方制定收费方式和标准，收费只针对市政所负责的生物垃圾和家庭剩余垃圾，由二元系统负责的轻质包装等是不收费的。如果居民不能做好前端分类，将面临更高的垃圾处置费和罚款。

2.预收处置费制度激励消费者源头分类

事实上，二元系统负责的包装废弃物并非不收费，而是以预收处置费的形式将部分处理成本转嫁到消费者身上。根据《包装条例》的规定这些带“绿点”标志的包装废弃物由 DSD 负责回收处理，处理费用由使用该商标的企业间接支付，但该费用最终因消费者购买印有“绿点”标志的商品而承担了一部分费用。

3.押金返还制度有助于塑料瓶的回收

德国针对饮料容器实行押金返还制度，即消费者的购买价格中包含一定的押金，消费者将使用后的空瓶投入超市的回收点就能收回押金。运用该经济手段有效激发了居民参与垃圾分类的积极性，保障了饮料包装废弃物循环利用的有效开展。

4.垃圾末端处置限令推动了再生塑料产业化

德国自 2005 年 6 月起实施垃圾填埋禁令，所有废弃物优先考虑回收和再生利用，禁止任何形式的填埋，针对不能回收再利用的废弃物实施焚烧并转化为热能，政府只允许填埋焚烧残留物，因此德国现今的垃圾填埋率不到 1%。

5. 有效利用资源和加强循环经济，减少温室气体排放

在德国，联邦政府是通过一系列资助计划为废弃物资源再利用提供资金支持（表 1）。联邦政府认为，有效利用资源和加强循环经济仍然是对减少温室气体排放和实现气候目标做出决定性贡献的核心组成部分。

表 1　德国近年来涉及废弃物资源化利用领域的环保资助计划

资金来源	资助计划名称	资助金额/方式
BMUA（联邦环境部）	提高循环生产过程中资源效率的数字应用计划	800 万欧元
BMUA	德国资源效率计划	—
KFW（重建贷款机构）	德国复兴信贷银行环境计划	优惠贷款利率
BMUA	海洋垃圾资助计划	300 万~600 万欧元
BMUA UBA KFW	环境创新计划（UIP）	资助金额不设上限

资料来源：德国联邦二次原材料和处置协会 BVSE 官方网站以及 BMUA 官方网站。

（四）引入市场竞争机制，倒逼 DSD 加强废塑料高值化产业发展

德国包装废弃物相关法律不仅强化了 EPR 制度的构建，而且打破 DSD 垄断，引入市场竞争机制。DSD 自创建起至 2001 年就一直在德国包装废弃物市场占据主导地位，是获得《包装条例》审批的唯一双重系统。2001 年欧盟委员会裁定 DSD 在提供废弃物处置服务中存在不公平对待客户和限制竞争对手进入市场的垄断行为。之后，德国不断修正条例，引入市场竞争机制，在 2009 年修订的第五版包装条例中，DSD 已从之前的绿点许可证授权机构变成了可选择的模块化系统，政府在当年的条例中正式批准了包括 DSD 在内的 9 个双重系统。

DSD 走上了关键转型之路，2003 年起开始拓展业务领域，转变为集销售、运输、商业包装回收方案等于一体的综合性服务供应商；2007 年启动废弃塑料包装专项研发计划，聚焦混合塑料的替代回收选择、轻量化包装收集和分拣技术的进一步发展。2010 年后，DSD 迈出了塑料再生利用的一大步，它将拥有 Hörstel (NRW) 和 Eisfeld（Thüringen）生产基地的两家希泰克塑料有限公司纳入集团，相较于之前将再生颗粒应用于管道和注塑行业新型塑料制品的生产，高端线生产的颗粒产品致力于打造化妆品包装和食品级再生塑料包装。

2021 年 11 月，DSD 生产出的 Systalen 产品列入德国联邦环境署（UBA）发布的公共采购手册，成为联邦政府优先采购的产品。

随着 DSD 业务拓展和低值塑料包装物再利用的经济规模化，不仅增强了 DSD 的竞争力，而且提升了包装废弃物的回收率，尤其是废塑料更是提升速率惊人。根据德国 BMUA 数据，2010 年以后，包括塑料在内的所有种类包装废弃物回收率迅速提升，几乎所有类型包装都达到了 90%以上的回收率，塑料甚至达到 99%。

（五）构建“低值废弃物高值化利用平台”，市场机制作用下高效融合资源

在德国，以 DSD 为典型代表的双重体制公司正承担着类似于“低值废弃物高值化利用平台”的角色，该平台完全市场化运作，最显著的特征在于对资源的高效整合。一方面，DSD 充分运用已有资源与地方政府、企业合作，通过与上下游企业签订协议，既将零散的回收体系整合成相对完整的闭路循环，又在二元化处置责任制度下代替企业履行了 EPR 制度所要求的回收再利用义务；另一方面，DSD 作为企业又具有明显的“资本逐利”特征，不断通过业务拓展、收购、科技研发等成为塑料二次原材料的领先供应商和塑料回收品的优质生产商，打通了整个废塑料再生利用价值链条。对资源的有效整合不仅能够为回收再生系统节省成本，而且能使整合后的系统有序性增强，管理有效性提高，企业进驻的机会多、利润高，从而保证了实现政府要求的回收和循环再生指标。

德国经验对中国废塑料高值化利用的启示

德国有效推进废塑料回收高值化产业化利用的关键是立法构建 ERP 制度，不断完善再生塑料产品的价格机制、供求机制和竞争机制，通过市场机制作用实现废塑料的高值化产业化发展，相关经验可为中国借鉴。

（一）完善包装系统顶层设计，落实

EPR 制度

立法先行，构建 EPR 制度，为废塑料回收资源化利用提供资金支持。首先，做好顶层设计，不断完善包装系统 EPR 实施细则，强化生产商、经销商、消费者、政府等多元主体责任。其次，建立基金制度或征税制度用于补贴相关组织回收再利用废弃塑料包装。同时建立回收目标和溯源统计制度，在规定和统计塑料包装产量、废塑料产生量、回收率、再利用率、再利用流向途径等的基础上制定废塑料回收目标。

（二）加强配套制度构建，体系化应对废塑料回收再利用难点

结合 EPR 制度的建立，逐步建立系统性的经济激励制度，通过垃圾差别化收费制度、押金制度，以及废塑料资源化减碳补贴制度、有效的监管处罚制度等的建立和优化，从根本上保证包装系统 EPR 制度能够进一步落实。

（三）加强政府市场协同，培育废塑料再生市场

从发达国家的经验看，在国家传统公共回收系统无法取得良好成效的情况下，建立基于市场化的第三方回收体系显得尤为关键。一是政府对城市生活垃圾管理的重点应由整体负责转向局部重点负责，将政策制定、优化与有效实施作为管理的重点。二是培育第三方回收体系，引导资源回收再利用龙头企业参与可回收物的点站场收集、运输、再利用，政府对于再生企业提供一定程度的补贴或财政支持。三是加强政府绿色采购制度的建立，培育需求市场来拉动废塑料再生产品的供给，突破市场失灵的发展瓶颈。四是加强对塑料再生制品领域相关技术标准的规范，建立废塑料回收再利用溯源和认证体系，可以成立塑料回收再利用认证联盟，公布政府优先采购认证标签产品目录，提高塑料再生制品市场竞争力。

（四）规范行业标准，培育龙头企业，引入市场竞争，推进低值废塑料高值化利用

加强废塑料再生行业整治，规范行业标准和市场准入机制。一方面，打击非正规小企业，防止劣币驱逐良币的扭曲现象；另一方面，扶持废塑料回收再利用龙头企业，通过规模化、集约化提高废塑料回收利用率，降低成本并最终形成一批可复制推广的回收模式和经验做法。同时要适当引入市场竞争，以激发创新活力，保证市场长期可持续发展。

（五）搭建废塑料高值化利用平台，充分调动各方面资源流转

政府可为静脉产业价值链修复、再生技术的科技研发提供一定程度的资金支持、政策支持、信息支持，鼓励生产商及其联盟、科研院所、资源再利用企业、回收企业之间合作，搭建“废塑料高值化利用中心”，整合各方面资源，完善废塑料再利用价值链的各个环节，高效带动静脉产业发展和升级。

（六）结合新时期碳减排目标，增强市场内生动力

在新发展时期，应将废塑料的再生利用与双碳目标和碳市场交易有机结合，再生利用过程相较于传统填埋焚烧将产生更少的碳排放量，探索这部分减排量的核算机制，并应用于碳市场交易，既符合新时期绿色发展要求也能进一步增强市场内生动力。