

苏州市“十三五”循环经济发展规划

前 言

发展循环经济是我国的一项重大战略决策，是落实党的十八大推进生态文明建设战略部署的重大举措，是加快转变经济发展方式，建设资源节约型、环境友好型社会，实现可持续发展的必然选择。2009年开始实施的《中华人民共和国循环经济促进法》从立法层面保障发展循环经济；国务院于2013年1月发布了《循环经济发展战略及近期行动计划》（国发〔2013〕5号），提出我国中长期发展循环经济的目标、思路和路径及近期的行动计划。江苏省也于2016年正式施行《江苏省循环经济促进条例》，从省级法律法规层面为促进循环经济发展提供了支撑。

苏州市高度重视循环经济发展工作，在《苏州市“十二五”循环经济发展规划》指导下，苏州市发展循环经济理念进一步确立，循环产业体系逐步完善，发展水平不断提高，经济、社会和环境效益进一步显现。2011年获批国家餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点城市，2013年被国家发改委列为首批国家循环经济示范市，并在全国率先开展了整个省辖市范围所有园区的整体循环化改造试点。此外，“十二五”时期还在再制造、资源综合利用、再生资源回收等方面开展了诸多创建工作。“十二五”期间，单位地区生产总值能耗累计下降22%，主要污染物排放总量削减完成省下达任务；单位地区生产总值建设用地占用比2010年下降22.9%；城市生活垃圾无害化处理率达到100%，集中式饮用水水源地水质达标率保持100%，城市居民公共交通出行分担率29%。

“十三五”时期，苏州市提出率先全面建成小康社会，基本实现现代化，建设成为具有国际竞争力的先进制造业基地、具有全球影响力的产业科技创新高地、具有独特魅力的国际文化旅游胜地和具有较强综合实力的国际化大城市，这一进程面临的资源环境约束依然突出，发展方式转变和结构调整压力依然较大，提高发展质量和效益，推动绿色循环低碳发展的任务更加迫切。为全面贯彻落实

创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，突破资源环境约束，建设“经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高”新苏州，统筹苏州“十三五”循环经济发展，引领形成绿色生产方式和生活方式，依据《江苏省循环经济促进条例》和《苏州市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》，编制了苏州市循环经济发展专项规划，提出“十三五”时期循环经济的发展目标、主要内容、重点任务和保障措施等。规划主要框架包括循环型产业、循环型社会、静脉产业体系规划等。

本规划以 2015 年为基准年，规划期为 2016 年至 2020 年。规划的地域范围为整个苏州市域，包括张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、吴江区、姑苏区、吴中区、相城区、苏州工业园区、苏州高新区，共四市（县）六区。

第一章 循环经济发展现状及面临形势

一、循环经济发展现状

（一）循环经济产业体系基本形成

循环工业成效显著。“十二五”以来，苏州单位地区生产总值能耗累计下降 22%，工业固体废物综合利用率达到 95%，工业循环经济发展的主要指标处于国内领先水平。全市基本形成以电子信息、纺织、轻工、冶金、石化、装备制造等超千亿级的主导产业，产业间已形成一定耦合度，并初步构建了餐厨垃圾回收处理、建筑垃圾处理、电子废弃物回收和处置、废金属回收利用等一系列资源循环利用链条。张家港经济开发区等 4 家园区成功入选省级园区循环化改造示范试点，常熟经济开发区成功申报 2016 年国家发改委园区循环化改造备选园区。

循环农业稳步推进。苏州市大力发展循环农业，推广了一批种养结合、生态循环模式，畜禽粪便无害化处理与资源化利用率达到 97%，农业面源污染得到了有效控制。完善了秸秆还田的运行机制，培育和壮大秸秆综合利用主体，鼓励设点收储、就近加工，增强收储利用秸秆的能力，逐步建立系统的收储利用体系。加强秸秆机械化还田等综合利用，实施秸秆全面禁烧。常阴沙生态循环农业示范区建设、乐余万亩农业综合示范基地、吴江东之田木建设成果显著，扶持了杨舍镇城西东区土地股份专业合作社、张家港市华田家庭农场等一批循环农业服务企业。

资源回收利用体系初步构建。苏州市区已经初步构建起由社区回收点、初级加工分拣站和集散交易加工中心三个层次组成的再生资源回收利用网络体系，建设了再生资源的回收利用体系和信息化平台。另外，苏州市还是全国餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市，相关工作处于国内城市领先水平。

绿色交通建设扎实推进。优化交通运输结构，建设 G312 苏州段，建设绿色循环低碳公路，加快城市公交线路建设，完善公交换乘枢纽，提高公交线网密度，设置公交优先通信讯号，引导公共交通健康有序发展，增加新能源公交数量，试点并推行节能型汽车、

新能源公共汽车、混合动力公交车等节能型公交工具。“十二五”以来，已新增、更新高档车节油型客车及新能源客运车辆 1217 辆，所有新增营运客运车辆燃料消耗限值全部达标。

节水型社会建设成果显著。“十二五”期间，苏州市单位地区生产总值用水量下降了 32.5%，单位工业增加值用水量下降了 27%。同时出台了《苏州市节约用水条例》、《苏州市河道管理条例》、《苏州市水文办法》、《苏州市排水管理条例》、《苏州市建设项目节约用水管理办法》、《苏州市计划用水管理办法（试行）》等系列法律法规，让节水从管理到执行有法可依。2015 年底，针对国家节水型城市新标准，苏州对《苏州城市节约用水规划》和《城区污水管网规划》进行了修编，对修编后提出的目标要求和任务，苏州又将制定《苏州城市节约用水规划 2016-2018 年度实施计划》，明确了各责任区、局的任务分解。目前苏州已累计建成省级节水型企业（单位）、社区 931 家，节水型企业覆盖率达 30%，节水型机关、节水型学校创建率分别达 70%、50%以上，四星级以上宾馆全部建成节水型宾馆。

（二）循环经济示范试点建设有序推进

“十二五”期间，苏州市在全市、园区、企业等层面，推动示范引领，加快构建具有苏州特色、具备成熟体系的循环经济发展模式。

国家循环经济示范城市。苏州市抓住国家循环经济示范城市建设的契机，全面推行循环型生产方式，以构建循环经济产业体系和循环型社会建设为总目标，构建循环型三次产业体系和覆盖全市的资源循环利用体系。充分发挥苏州市工、农、服务业资源与关联产业发展的优势，努力构建循环型企业、循环型产业、循环型园区和循环型社会四位一体的循环经济体系，推行绿色消费，形成覆盖全社会的资源循环利用体系，加快转变经济发展方式。截止 2015 年，苏州市共计获国家发改委资源节约和环境保护类中央预算内投资项目 20 个，专项资金计 1.759 亿元。

餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点。苏州市根据餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点城市创建要求，开展生活垃圾大分流，逐步建设分类投放、分类运输、分类处置和利用的生活垃圾工作体系，不断健全管理网络、完善规章制度、明晰职责分工、加强协调配合、强化监管考核，实现生活垃圾减量化、资源化和无害化

的目标。目前已基本构建了较为完整的餐厨废弃物收集、运输、资源化利用和无害化处理体系，包括了专用收集桶约 2.2 万个、餐厨废弃物和地沟油专用收运车共计 60 多辆、专业收运作业人员近 130 人，日均收运和处理能力达到了 350 吨，市区集中收集率达到了 60%。

国家再制造示范基地。2011 年，国家发改委正式同意张家港市在全国率先开展国家再制造基地前期建设工作，在创建过程中，张家港国家再制造示范基地以再制造产业的发展为核心，构筑高层次的循环经济产业链，实现能源资源的高效利用，以促进产业链耦合、空间布局优化和环境污染集中治理作为实施循环化改造的着力点。目前，基地产业规模已达 50 亿元，初步形成了以汽车关键零部件再制造为主，冶金设备、精密切削工具及光电设备再制造为辅的产品体系。

资源综合利用“双百工程”示范基地和省级“城市矿产”示范基地（企业）。目前苏州市基本实现了国家资源综合利用“双百工程”示范基地-产业废物综合利用示范基地的总体目标，初步建成基本覆盖技术研发、质量检测、物流集散等领域的较为完善的资源综合利用配套体系，形成具有较强的资源综合利用生产能力和完备的绿色产业链，全市 11 个“双百工程”重点建设项目的目标如期实现。大宗固体废物综合利用率达到 100%，超额完成国家下达的目标任务。“十二五”期间苏州获批省级“城市矿产”示范基地 1 家，示范企业 3 家。

园区循环化改造试点。苏州市有 14 个国家级开发区、3 个省级开发区，园区发展态势总体良好。2013 年，张家港经济技术开发区、常熟经济技术开发区、昆山经济技术开发区、吴中经济技术开发区 4 家园区入选江苏省第一批园区循环化改造示范试点名单，且于 2016 年顺利通过省发改委组织的考核验收。常熟经济技术开发区成功申报 2016 年国家发改委园区循环化改造备选园区。

吴中经济技术开发区根据园区循环化改造工作要求，进一步明确各板块功能定位，形成了紧凑的产业空间布局；加快发展生物医药、新能源、新材料、节能环保等战略性新兴产业，淘汰落后产能，改造纺织印染产业，积极发展现代物流业、科技服务业；积极构建电子信息、医药化工、纺织印染等重点循环产业链，形成了开发区整体循环经济产业链。

常熟经济技术开发区以园区循环化改造示范试点为契机，进一

步强化产业集聚和功能分区，加强土地节约集约利用，提高了土地利用强度；加快发展大数据等战略性新兴产业，重点改造化工、造纸、钢铁等传统优势产业，积极发展港口物流等现代服务业；着力构建化工、造纸、钢铁、能源资源综合利用四大重点循环产业链。

张家港经济技术开发区（冶金工业园）按照“产城融合”要求，依托沙钢集团、浦项不锈钢、联合铜业等企业，实施重点项目，挖掘循环化改造潜力，在冶金项目副产品和废弃物综合利用及循环化发展方面进行充分整合，建成一条以冶金、钢铁产业为主的区域性循环经济产业链。

昆山经济技术开发区致力于打造产业结构完善、产业布局科学、资源高效使用、污染排放减量、区域生态安全的循环化改造示范园区，初步构建了“重点改造区+辐射配套区”的循环化改造空间结构；以电子信息、光电显示、装备制造为重点行业建立了电子信息产业垂直循环示范体系和污染物集中处理示范体系；形成了电子信息、精密机械、民生用品三大循环经济产业链，提升了园区重点产业链关联度。

循环经济示范企业。苏州市率先提出并编制完成了工业循环经济示范企业创建评价体系，将循环经济的特色指标进行量化，创新性地编制形成工业循环经济示范企业的量化评价指标体系。2014年共完成24家示范单位的创建工作，2015年20家企业通过了评审。

（三）循环经济工作机制和政策规章不断完善

苏州市专门成立了循环经济发展工作领导小组，由常务副市长任组长，发改委、经信委、规划局、环保局、住建局等相关部门分管领导为成员，形成了各职能部门分工协作、全社会共同参与的工作新格局。此外，苏州市成立了江苏省首个循环经济推广中心，主要职能包括研究区域循环经济发展的相关法规和政策，参与区域循环经济发展规划的编制，进行循环经济技术的研究、技术产业化和推广工作，为循环经济发展搭建信息与技术平台。

“十二五”以来，苏州市积极贯彻落实循环经济相关法规，由市政府主导，相关部门共同参与制定和出台了多项发展循环经济、清洁生产、节能降耗、减少污染物产生和排放等规章、管理办法，并得到了有效执行。各县市也制定了扶持循环经济和节能减排的相应政策，常熟、昆山等地还专门设立了清洁生产的专项资金，对循

环经济发展起到有力的引导作用。为积极推进国家级循环经济试点单位、餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点城市等示范试点工作，苏州市完成《苏州市“十二五”循环经济发展规划》、《苏州市“十二五”循环经济发展规划目标任务分解方案》、《苏州市循环经济发展考核办法》等的编制工作，为下一步循环经济工作的推进打下了良好的基础。

二、循环经济发展面临形势

（一）循环经济战略地位日益凸显

《巴黎协定》是 2015 年 12 月 12 日在巴黎气候变化大会上通过，2016 年 4 月 22 日在纽约签署的气候变化协定。该协定指出，各方将加强对气候变化威胁的全球应对，把全球平均气温较工业化前水平升高控制在 2 摄氏度之内，并为把升温控制在 1.5 摄氏度之内而努力。全球将尽快实现温室气体排放达标，本世纪下半叶实现温室气体净零排放。我国作为缔约方之一，必将需要为协定的落实共享力量，而发展循环经济是落实温室气体减排的重要途径之一。我国“十一五”和“十二五”国民经济与社会发展规划均将发展循环经济作为建设资源节约型、环境友好型社会的重大任务。党的十七大将循环经济形成较大规模作为全面建设小康社会的新要求。党的十八大将发展循环经济的地位和作用提到新的战略高度，把资源循环利用体系初步建立作为 2020 年全面建成小康社会目标之一，要求经济发展方式转变更多依靠节约资源和循环经济推动，要求着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，加快建设生态文明。党中央、国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》，进一步明确“坚持把绿色循环低碳发展作为生态文明建设的基本途径”，把发展循环经济提到了前所未有的战略高度。《国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》在第四十三章（推进资源节约集约利用）提出要“大力发展循环经济”，实施循环发展引领计划，推进生产和生活系统循环链接，加快废弃物资源化利用；要按照物质流和关联度统筹产业布局，推进园区循环化改造，建设工农复合型循环经济示范区，促进企业间、园区内、产业间耦合共生。推进城市矿山开发利用，做好工业固废等大宗废弃物资源化利用，加快建设城市餐厨废弃物、建筑垃圾和废旧纺织品等资源化利用和无害化处理系统，规范发展再制造；要实行生产者责任延伸制度；要健全再生资源回收利

用网络，加强生活垃圾分类回收与再生资源回收的衔接。

（二）循环经济法规体系初步建立

《中华人民共和国循环经济促进法》于 2009 年 1 月 1 日起施行，该法明确了发展循环经济是国家经济社会发展的一项重大战略。2009 年，国务院发布了《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，在废弃电器电子产品领域建立了生产者责任延伸制，先后发布了两批实施目录，共 14 种产品。有关部门还先后出台了《再生资源回收利用管理办法》，修订了粉煤灰、煤矸石综合利用管理办法等，一些地方发布了循环经济促进条例，初步形成了由国家法律、行政法规、部门规章和地方法规构成的循环经济法律法规体系。

此外，《江苏省循环经济促进条例》2015 年 9 月 25 日经江苏省人大常委会审议通过，并于 2016 年 1 月 1 日起正式施行。《江苏省循环经济促进条例》充分考虑到江苏经济社会发展的阶段水平、技术能力、发展趋势和责任，在全面规定减量化、再利用、资源化 3 个循环发展领域各自的要求、目标、标准，形成全方位发力的循环经济格局的同时，突出了资源的循环利用，意在通过制度建设和顶层设计，破解江苏省资源环境约束、促进节能减排、推进绿色循环低碳发展，以最少的资源消耗和环境代价谋取最大的发展效益，实现经济社会的全面、协调和可持续发展。

（三）循环经济规划引领作用增强

2012 年国务院印发了《循环经济发展战略和近期行动计划》，这是我国循环经济领域第一个国家级的专项规划，在国家规划引领下，各地区制定了本地区循环经济发展规划，有关部门相继发布了重点领域循环经济发展规划。如苏州市制定出台了《苏州市“十二五”循环经济发展规划》、《苏州市“十二五”工业循环经济发展规划》、《苏州市建筑节能“十二五”专项规划》、《苏州工业园区“十二五”节能规划》、《苏州市“十二五”环境保护规划》、《苏州市城市节约用水规划》等，以规划引领循环经济的有序发展。

三、苏州发展循环经济的内在必要性

（一）突破资源环境约束瓶颈，提高资源产出效率

苏州市作为长三角地区经济发达的重点城市，整体上已率先步

入到工业化后期阶段。但是从经济发展过程上看，苏州经济发展存在对能源的依赖度偏高、资源相对匮乏、自给率低等问题。其原因主要在于苏州的产业结构相对偏重，能源消费强度较大，冶金、化工等还占有较大比重。

经过多年来高强度的开发建设，苏州市土地资源紧缺的问题较为突出，未来经济社会发展空间受到很大限制。随着工业化用地的增大，生态环境容量相对减少，生态环境压力加大，人口、资源之间的矛盾变得突出。

苏州市目前处于工业化和城镇化高速发展时期，对区域的环境承载力提出了挑战，其中区域的水环境容量与城市排污需求之间的矛盾日益突出和激化。全市污染物新增量大，减排任务较重。总量控制因子增加氨氮、氮氧化物，并实行严格的同类平衡减排原则，减排难度进一步加大。污染治理设施的运行还需进一步规范。

受地处长江三角洲下游的不利区位影响，苏州环境容量趋于饱和；受煤烟型和石油型叠加污染的影响，可吸入颗粒物成为空气环境中的首要污染物，苏州需进一步加大循环经济发展力度，缓解全市生态环境压力。

（二）全面提升发展层次水平，加快产业转型升级

苏州作为我国经济最有活力的城市之一，在改革开放、经济发展和产业转型升级、园区集聚集约发展等方面一贯走在全国前列。苏州以绿色、低碳、循环的发展理念积极应对能源、资源、环境等各类问题，用循环经济理念改造存量、构建增量。一是可以优化全市的产业空间布局，促使在占全市土地面积 1/4 的建设用地上产业结构的优化，增加土地利用效率和土地利用的潜力；二是通过循环化改造，构建产业链、提高附加值来实现经济结构的调整，做到产业的有退有进；三是从循环发展方向的角度促使产品循环化，在全国范围从引领产品的结构、产品的生产角度来引领产品的发展方向。因此，通过发展循环经济，可以有效提升苏州发展层次和水平，不断推进产业集聚集约发展，加快推进区域经济创新发展，通过打造全国经济转型升级的重要样板，塑造中国经济升级版的典型案例。

（三）实现绿色低碳循环发展，奠定生态文明基础

苏州市历来重视生态文明建设，以建成全国生态文明建设示范市为目标，先后出台了《苏州市生态文明建设规划（2010～2020

年)》、《关于进一步加强苏州生态文明建设的决定》推动全市生态文明建设。张家港、常熟、昆山、太仓、吴中区、相城区等相继被命名为“国家生态市(区)”，苏州市也成为全国第一批地级生态市；继苏州工业园区、苏州高新技术产业开发区于2008年成为全国首批国家生态工业示范园区(全国首批3家示范园区中苏州占2家)后，昆山经济技术开发区、张家港保税港区也成功创建国家级生态工业示范园区。从生态文明创建的内在需求看，苏州在充分整合现有循环经济建设基础的情况下，围绕空间整体化、一体化、协调化发展的特征，按照大区域、大循环、大发展的理念，有利于提高能源和资源的使用效率，有利于全面推进资源节约型和环境友好型社会建设，有利于建成全国生态文明建设示范市，也有利于苏州率先基本实现现代化。

第二章 指导思想、原则和目标

一、指导思想

围绕苏州率先全面建成小康社会和基本实现现代化、建设“经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高”新苏州的发展目标，以科学发展观、习近平总书记系列重要讲话特别是视察江苏重要讲话精神及绿色发展战略为指导，牢固树立节约集约循环利用的资源观，以资源高效和循环利用为核心，大力发展循环经济，加快转变经济发展方式，促进循环型产业体系发展壮大，夯实全面建成小康社会的资源基础，提高资源产出水平，构筑源头减量全过程控制的污染防控体系，培养全社会绿色生活方式，实现经济社会绿色转型。

二、基本原则

（一）减量化、再利用、资源化

坚持“减量化、再利用、资源化”的循环经济“3R”原则，在发展循环经济过程中，尽可能使输入端的资源、能源消耗水平明显下降，输出端废弃物多次回收利用和多级资源化，使得废弃物和污染物排放明显减少，在生产、消费过程中实现资源利用的再循环，提高资源利用效率。

（二）政府激励与市场驱动相结合

坚持以市场为导向，充分发挥市场配置资源的基础性作用，鼓励各类市场主体投资循环经济产业。同时，发挥政府在基础设施建设、技术应用、标准推广、服务创新、主体培育等方面的引导作用，通过完善法律、法规、标准和政策措施，营造良好的循环经济发展环境。

（三）改造存量与优化增量相结合

继续对现有各类产业园区、重点企业进行循环化改造，提高资源产出率。产业园区、企业和项目要从规划、设计、施工、运行、管理等各环节贯彻循环经济的要求。按照动脉产业的特点，统筹对静脉产业进行合理布局，推动动脉产业与静脉产业协同发展。

（四）高效利用与安全循环相结合

提高资源利用效率，推动资源由低值利用向高值利用转变，提高再生利用产品附加值，避免资源低水平利用和“只循环不经济”。强化监管，防止资源循环利用过程中产生二次污染，确保再生产品质量安全，实现经济效益与环境效益、社会效益相统一。

（五）自主创新与引进消化相结合

以贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念为契机，强化自主创新，以企业为创新主体，同时坚持开放互动，借鉴发达国家先进经验和理念，引进吸收国外循环经济先进技术，大胆实践，先行先试，探索具有苏州特色的循环经济发展之路。

三、总体思路

按照推进生态文明建设的战略部署，以提高资源产出效率为目标，实施大循环苏州战略，把循环经济理念融入工业、农业和服务业发展以及城市基础设施建设，在生产、流通、消费各环节推行循环型生产方式和绿色生活方式，构建覆盖全社会的资源循环利用体系，普及绿色循环文化，通过循环发展带动绿色发展和低碳发展，加快构建循环型社会，提高资源节约效益、环境友好水平和新型城镇化质量。

（一）深化发展循环型生产方式

优化产业带、产业园区和基地的空间布局，鼓励企业间、产业间建立物质流、资金流、产品链紧密结合的循环经济联合体，促进工业、农业、服务业等产业间共生耦合，形成循环链接的产业体系。推动产业集聚发展，加大园区整体循环化改造力度，加强信息化管理，扩大基础设施共享，促进园区绿色、循环、低碳发展。全面推行清洁生产，加大节能、节水、节地、节材和农村节肥节药工作力度，提高工业、农业废弃物利用水平和水资源利用水平，减少污染物排放。

（二）推动形成循环型流通方式

科学规划流通业布局，减少流通环节，发展多式联运，积极发展连锁经营、统一配送、电子商务等现代流通方式。提高仓储业利用效率和土地集约水平，建立公共配送体系，优化城市配送网络，扩大统一配送和共同配送规模。推动使用可循环利用的物流配送、

包装材料。发展绿色流通业，限制高耗能、高耗材产品流通，鼓励绿色产品采购和销售。加强零售批发业节能环保改造，倡导开展绿色服务。建立逆向物流体系，形成网络完善、技术先进、分拣处理良好、管理规范再生资源回收体系，促进分散、难回收、价值低的再生资源回收。

（三）推广普及绿色生活方式

提高全社会的节约意识，培养公众形成绿色生活方式。绿色消费观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。

（四）努力推进城市建设的循环化

切实发挥循环经济促进新型城镇化建设的作用，在城市改造和新区建设中充分体现资源环境承载能力，优化城市空间布局，加强城市基础设施集成共享；加强土地集约节约利用，盘活存量土地；加强雨水收集和尾水及污泥再生利用，提高建筑垃圾生产建材等在城市建设中的使用率；完善建成区道路衔接度，发展公共交通；新建建筑严格落实绿色建筑标准，大力推进既有非节能公共建筑、居民住宅的建筑节能改造。

（五）健全再生资源循环体系

建设完善分类回收、密闭运输、集中处理、资源化利用的城市生活垃圾回收利用体系。开展餐厨废弃物、建筑垃圾、包装废弃物、园林绿化废弃物、废弃电器电子产品和报废汽车等城市典型废弃物回收和资源化利用。构建“互联网+”再生资源回收利用体系，鼓励互联网企业参与搭建城市废弃物回收平台，创新再生资源回收模式，提高再生资源回收利用率和循环利用水平，深化生产系统和生活系统的循环链接。科学规划建设理念先进、技术领先、清洁高效的静脉产业基地。

四、规划目标和指标体系

（一）规划目标

把循环经济作为“十三五”时期实现转型发展、建设生态文明建设的重要途径，以提高资源产出率为核心，在生产、流通、消费各环节，推动完善绿色低碳循环产业体系，推行循环型生产方式和绿色

生活方式，构建覆盖全社会的资源循环利用体系，形成苏州循环经济发展的“一种新格局、三大新机制、三类新模式”。到2020年，全市主要资源产出率相对“十二五”末提高15%，单位地区生产总值能耗降低18%，工业固体废物综合利用率稳定在98%左右，再生资源循环利用率65%，资源循环利用产业总产值达到500亿元，循环型生产方式广泛推行，覆盖全社会的资源循环利用体系不断完善，资源产出率不断提高，绿色生活方式初步形成，废弃物再利用水平和资源化率显著提升，国家级循环经济示范城市建成，领先全国的可持续发展新格局形成。

一种新格局：总结凝炼一批可推广复制的循环经济发展典型模式，通过向全市推广一批循环经济典型经验和做法，以点带面，形成循环经济全面深入发展、生态文明建设水平不断提高、国家循环经济示范城市建设成效充分展现的循环经济发展新格局。

三大新机制：一是在循环经济的组织推动方面，探索创新符合苏州经济发展水平和产业特点的差异性政策，整合低碳发展、节能减排、环境治理等框架机制，形成循环经济发展的产业、投资、财税、价格、金融信贷等激励政策，形成循环经济统筹推进机制；二是在循环经济产业链发展方面，进一步加强物质流分析，增强产业关联度和耦合性，形成以整体改造、风险共担、服务共享为关键的产业园区整体循环化改造机制；三是在废弃物减量化方面，依托循环经济公共信息服务平台，积极推进污染第三方治理和服务外包，形成废弃物精细化管理和精准化处置机制。

三类新模式：一是在再制造方面，建立健全逆向物流和旧件回收体系，拆解加工再制造体系、公共服务共享体系，形成以定向修复、专业维护、后期承包为特点的再制造技术和协同服务模式；二是在再生资源回收利用方面，建立“互联网+”平台，搭建科学的网点布局和回收体系，形成高效稳定的“互联网+”再生资源回收利用模式；三是在推动城市循环发展方面，进行产城一体化规划布局，推动生产生活系统链接、生产过程协同处理废弃物，实现生产和生活之间资源、能源和废弃物统筹利用，形成城市功能与产业发展相协调的循环经济产城融合发展模式。

（二）指标体系

按照国家关于循环经济编制规范及我省循环经济促进条例的最新要求，结合苏州市“十三五”建设“国际竞争力的先进制造业

基地、全球影响力的产业科技创新高地、具有独特魅力的国际文化旅游胜地、具有较强综合实力的国际化大城市”的定位，并根据苏州“十三五”规划提出的“建立生态宜居的绿色发展体系”，从基础支撑、资源产出、资源消耗、资源综合利用、主要污染物排放、软环境指标等六个层面设置苏州市“十三五”循环经济发展规划的指标体系（表 2-1）。

表 2-1 苏州市“十三五”循环经济发展规划指标体系

分类指标	指标	2015 年	2020 年
基础支撑	地区生产总值年均增长速度 (%)	年均 9.5	7
	服务业占 GDP 比重 (%)	49.5	53
	高新技术产业产值占工业总产值的比重 (%)	45.9	50
	现代农业发展水平指数	86	92
资源产出	主要资源产出率提高 (%)	15	15
	能源产出率 (万元/吨标煤)	1.7	1.9
	水资源产出率 (元/吨)	156	170
资源消耗	单位地区生产总值能耗下降率 (%)	22	18
	单位工业增加值用水量 (吨/万元)	13.4	13
	单位地区生产总值建设用地占用 (公顷/亿元)	17.34	13.7
资源综合利用	农作物秸秆综合利用率 (%)	97.9	>99
	工业固体废物综合利用率 (%)	95	98
	再生资源循环利用率 (%)	/	65
	工业用水重复利用率 (%)	88 (中心城区 (不含吴江))	88
	城镇污水厂尾水再生利用率 (%)	/	18
	新建设施节水器具普及率 (%)	100	100
	城市生活垃圾无害化处理率 (%)	100	100
	全市建成区垃圾分类收集覆盖率 (%)	27.4	90
	生活垃圾回收利用率 (含再生资源回收、分类回收并实施资源化利用的厨余垃圾等易腐有机垃圾) (%)	/	>35
主要污染物排放削减率	化学需氧量 (%)	32.66	完成省政府下达目标
	氨氮 (%)	20.05	完成省政府下达目标
	二氧化硫 (%)	24.11	完成省政府下达目标

分类指标	指标	2015年	2020年
	氮氧化物(%)	27.92	完成省政府下达目标
软环境指标	绿色建筑标准执行率(%)	100	100
	城市居民公共交通出行分担率(%)	29	30
	绿色采购额占政府采购额比重(%)	40	70
	循环发展知识普及率(%)	/	>85

(三) 目标可达性分析

在提高资源产出率方面，苏州市拟通过循环型产业、循环型社会和静脉体系建设，构建形成覆盖全社会的资源循环利用体系，从全社会层面提高资源循环利用水平，降低资源净耗，提高资源产出水平；同时，在作为工业经济主要载体的各工业园区，继续深入开展园区循环化改造，提高园区层面的资源产出水平。

在提高能源产出率方面，规划提出工业领域突出战略性新兴产业对循环经济的促进作用，通过战略性新兴产业促进苏州产业向高端的低污染低消耗高产出方向发展，从而保持工业增长的同时实现能源消费总量的控制；通过对传统产业的绿色改造，提高其清洁生产水平和能效水平；在能源生产领域，通过实施煤炭替代工程、燃煤发电能效提升改造、可再生能源替代等进一步降低燃煤消耗，提高能源清洁化水平。社会生活领域，通过建筑节能、绿色出行、绿色消费引导等降低社会生活领域节能。通过以上任务的实施，可实现能源产出率的提高。

水资源产出率方面，通过实施工业节水改造，工业企业中水回用工程，提高工业用水循环利用水平，降低工业水耗，提高工业领域水资源产出水平；开展“水效领跑者”行动，通过树立标杆、标准引导、政策激励，形成企业、单位和农业等用水效率不断提升的长效机制，建立节水型的生产方式、生活方式和消费方式，推动各行业用水效率全面提升。通过提高城镇污水处理厂的尾水再生利用率，降低新鲜水消耗，实现水资源消耗总量控制。以上任务工程的实施，可提高水资源产出率。

在城市建设用地占用方面，通过优化国土空间结构布局，盘活存量建设用地，提高土地利用效率，严格用地标准，推广应用节地技术和模式，同时结合产业结构优化和产业转型升级，可实现单位地区生产总值建设用地的下降。

其他相关指标，通过工业循环经济体系建设、农业循环经济体

系建设、服务业循环经济体系建设、循环型社会建设和静脉体系的建设，并结合“十三五”拟实施的资源节约、资源再生利用、污染控制预防等 109 项重点工程实施，并通过组织管理保障等，均有望实现。

第三章 循环型产业体系建设

一、积极构建循环型农业体系

“十三五”期间，按照生产技术先进、经营规模适度、市场竞争力强、生态环境可持续的要求，进一步优化提升“四个百万亩”，加快转变农业发展方式，突出科技强农和农业信息化，加快农业基础设施改造提升，建成集中连片高标准农田，积极发展资源节约型和环境友好型农业，大力推广节地、节水、节种、节肥、节药、节能和循环农业技术，建设一批农业循环经济园区，推进形成“资源—产品—废弃物—再生资源”的农林牧渔多业共生循环型农业生产方式。

（一）推进农业现代化和复合型循环经济产业体系建设

构建复合型农业循环经济产业体系。推进一二三产业融合发展，注重农产品精深加工，延伸农业产业链，提高农业附加值，大力推动农业产业化。推进种植业、养殖业、农产品加工业、生物质能产业、农林废弃物循环利用产业、高效有机肥产业、休闲农业等产业循环链接，探索水稻种植与经济作物轮作、与水产养殖和畜禽业相结合的资源循环利用、环境友好的种养模式，提高和保护粮食可持续发展的能力。发挥农业的多功能性，积极开发农业多种功能，挖掘乡村生态休闲、旅游观光、文化教育价值，拓展农业发展空间。结合乡村旅游，制定全市生态休闲农业产业发展规划，培育一批特色景观旅游镇村、休闲观光农业景点、魅力乡村，打造一批乡村旅游精品线路，推动农旅融合发展。

专栏1 农业循环经济产业链

以秸秆综合利用为核心的循环产业链。通过秸秆气化、秸秆直接还田、秸秆过腹还田、秸秆成型燃料、秸秆培育食用菌、秸秆饲料化等多种资源化利用途径，加快实施苏州地区的秸秆综合利用秸秆工程，构建“秸秆—肥料—种植业”、“秸秆—燃料/燃气—生活用能”、“秸秆—饲料加工—养殖业”等循环产业链。

以农副产品加工为核心的循环产业链。以东海粮油（张家港）工业有限公司等企业为龙头，大力发展农副产品加工业，水稻、油菜、大豆等加工后的副产品用作饲料或饲料原料，形成“种植业—加工业—养殖业”的产业链。

以畜肥综合利用为核心的循环产业链。加快构建“畜肥—有机肥料生产—生态种植—有机产品加工副产品”的养殖业产业链。建设以相城区畜禽粪便处理中心为首的规模畜禽养殖场废弃物处理利用

示范工程，综合处置养殖场废弃物。积极发展养殖新技术，如微生态发酵床技术，利用粉碎的秸秆、稻壳等和特定的有益微生物循环、发酵产生有机复合垫料，节约水和饲料，提高养殖效益。利用苏州市科技计划“固体废弃物快速制成商品有机（生物）肥和有机—无机复混肥产业化”和“畜禽养殖粪便废弃物资源化循环利用”等科研项目，推进对畜肥的综合利用。

以沼气综合利用为核心的循环产业链。综合利用秸秆、畜肥、农副产品加工废弃物，结合厌氧发酵等技术，积极发展沼气工程。推广沼气在生活用能、温室种植、热能养殖、热能加工农副产品等方面的应用；发展沼气发酵残留物改良土壤、发酵液浸种、防治农作物病虫害、养猪、养鱼、栽培食用菌等利用方式，构建“种植业—养殖业—沼气—种植业”、“种植业—饲料加工—养殖业—沼气—渔业”等产业链。

强化农业循环经济示范项目引领。进一步加大优质水稻、特色水产、高效园艺、生态林地等现代农业产业园区建设力度，推进农业适度规模经营，全面推进农业标准化生产，加强园艺作物标准园建设，推进生态栽培、绿色防控、节水灌溉等标准化技术集成与创新，树立农业循环经济园区发展典型，充分发挥农业循环经济园区在农业循环经济发展中的示范引领作用，创新园区种养模式，推行生态科学种养，杜绝烂耕烂种、无序生产，促进特色优势产业发展，提高土地利用率、劳动生产率、亩均产出率和产品质量安全水平。

（二）推进农业生产过程集约化和清洁化

加强农田基础设施和耕地质量建设。制定高标准农田建设规划，整合农业综合开发、农业产业园区等各类项目资源，加快农业基础设施改造提升；推进高标准农田建设工作，建立和完善高标准农田信息备案制度，实现高标准农田全面全程、实时动态管理，不断提高信息化管理水平；同时加大高标准农田建设投入，积极吸引社会资本和农民投入高标准农田建设，每年建成高标准农田（鱼池）7万亩以上。严格落实“四个百万亩”占用补划和建设占用耕地占补平衡制度，加快划定永久基本农田，采取动态监管、遥感监测、生产环境和耕地质量监测评价等措施，切实加强耕地保护。结合高标准农田建设，深入实施耕地质量保护与提升行动，开展占用耕地耕作层剥离再利用，加强后期管护和长效地力培育，动态监控土地治理，不断提升耕地内在质量和产出能力。

实施化肥和农药零增长行动。坚持化肥减量提效、农药减量控害，建立健全激励机制，力争到2020年，化肥、农药使用量实现零增长，主要农作物肥料利用率达到40%左右，主要农作物农药利用率达到45%以上，高效低毒低残留农药比例达90%以上。扩大测土配方施肥在设施农业及蔬果茶等园艺作物上的应用，基本实现主要农作物测土配方施肥全覆盖。推广合理轮作、种养结合、测土配

方施肥、生物农药、尾水湿地净化等生态循环农业模式和技术，推进退网还湖、退网还河和生态养殖，切实减轻农业面源污染。大力推进农药零差价集中统一配送，扩大补贴项目实施范围，通过财政补贴和政策扶持，加速高效低毒低残留农药包括绿色防控的推广应用，减少中等毒性农药及非环保剂型产品的使用。

加快发展“互联网+循环农业”。以提高土地产出率、劳动生产率和资源利用率为目标，加快信息资源整合、开发和利用，全面提升生产智能化、营销网络化、管理精准化、服务高效化、决策科学化水平，逐步构建一个与苏州经济社会相适应、与循环农业发展相协调的农业信息化体系。通过信息技术集成大田种植、设施园艺、水产养殖、畜禽生产中的各种要素，开展过程控制，大力推进精确栽培、水肥一体、环境监测、智能监控、疫情防控等环节的智能化。

（三）推进农林废弃物处理资源化

多渠道推进秸秆综合利用。建立健全政府推动、秸秆利用企业和收储组织为轴心、经纪人参与、市场化运作的秸秆收储运体系，降低收储运输成本，加快推进秸秆综合利用的规模化、产业化发展。构建“组有堆放点、村有收贮站、乡镇有收贮中心、县（市、区）有规模化利用企业”的秸秆收贮利用体系。全面推广秸秆 1+X 的综合利用模式，大力开展秸秆还田和秸秆肥料化、饲料化和能源化利用。

推进畜禽粪便综合利用。进一步加大规模畜禽养殖场废弃物处理利用力度，推广种养一体生态循环农业模式示范成果，采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用，构建农业废弃物处理与利用相结合的循环体系。在规模化畜禽养殖场重点发展有机肥和沼气，实行干湿分离，充分利用粪便肥料化能源化价值。到 2020 年，规模畜禽养殖场粪便无害化处理及资源化利用率达 96%。

探索开展农业投入品、农产品加工废弃物回收利用。试点探索建立废旧农膜和农药包装物等农业投入品田间废弃物的回收利用机制。推广使用可降解农膜地膜，积极探索开展农药包装物、不可降解农膜等农业投入品的回收（处理）及利用。鼓励和支持畜禽屠宰废弃物收集、分离和处理设施改造，实现屠宰废弃物的资源化利用。加强病害畜禽管理，改进病害畜禽无害化处理技术，开展病害畜禽资源化利用。推进水产加工副产品、废旧渔具、渔船等废弃物

的资源化利用。到 2020 年，农膜（农田残膜）回收率达到 80%。

二、优化完善循环型工业体系

（一）突出战略性新兴产业对循环经济的驱动作用

落实新兴产业跨越行动计划。瞄准产业引领作用强、知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的目标，全面提升战略性新兴产业、高新技术产业的发展质量，全力推动新一代电子信息、高端装备制造、新材料、新能源与节能环保等产业发展成为苏州工业经济新的支柱产业，发挥新兴产业对循环经济的引领作用，优势特色产业集群，奠定先进制造业高地的根基，夯实循环经济产业基础。加大发展智能制造，开展智能装备、智能制造专项行动，重点推动工业机器人、自动化成套生产线、智能控制系统、精密和智能仪器仪表与试验设备、关键基础零部件等智能制造装备产业的发展，全面提高苏州工业整体产品技术、工艺装备、能效环保等水平，实现生产过程自动化、智能化、精密化、绿色化。

扩大节能环保产品装备和技术服务供给。重点支持张家港和吴江等地区的环保产业加快发展，围绕清洁能源应用、节能降耗、节水节材、资源再利用、再制造、废弃物资源化等重点领域推进关键技术攻关，全面提升循环经济技术支撑能力。加强燃煤工业炉窑改造、节约和替代石油、流程工业能量系统优化、工业余热余压利用。推进大气污染与温室气体排放控制、污水废水处理与循环利用、固体废弃物综合利用等环保设备研发生产。

实现重点领域资源循环利用新突破。依托现有钢铁、电子和电力产业，实现重点领域资源循环利用新突破。废钢铁领域，普及剪切机、抓钢机和防辐射设备、合金快速分析仪等机械化、自动化检测设备，推广超宽履带输送装备、预碾压设备、磁力分选设备等。废弃电器电子产品领域，研发报废手机、液晶面板、复印机和荧光灯管预处理与分离关键技术和设备，开发电路板元器件高效脱除及贵金属提取技术、废锂电池金属提取技术和成套设备，研发废弃电器电子产品中的非金属材料拆解产物综合利用技术。电力生产废弃物领域，开发脱硫石膏、粉煤灰大宗量规模化利用及精细化利用技术，积极推广粉煤灰和脱硫石膏在砌块、建筑板材、砖、混凝土等建材方面的应用。

（二）完善既有特色循环经济功能板块和空间布局

构建三大特色循环经济集聚区。从物质能量区际循环、构建区域循环经济和产业废弃物规模化利用等角度出发，结合全市产业、沿沪宁线和沿湖布局的特征，以土地节约、集约以及生态化利用为原则，推进产业集聚集约发展，优化产业规划，形成各类开发区、产业链错位互补，强化企业间、园区间以及园区与社会之间的区域循环链接，优化物质能量的空间流动，构建沿江冶金石化、沿沪宁电子信息、沿苏嘉杭轻工三大特色循环经济集聚区。

专栏2 三大特色循环经济集聚区

沿江冶金石化（重型机械、电力）循环经济集聚区（带）。在沿江地区的张家港、常熟等地区，进一步强化冶金行业和机械行业、建材行业、新材料产业的上下游关联，促进基础化工和有机化工在物质和原辅材料方面的交互利用，推动石化行业的副产品企业间交互利用、冶金行业和电力行业的废弃物综合利用、能量的梯级利用，建设沿江冶金石化（重型机械、电力）循环经济集聚区（带）。

沿沪宁电子信息（精密机械）循环经济集聚区（带）。在工业园区、新区、昆山、吴江、吴中等地区，规模化集中布局为电子信息产业服务的静脉产业，集中处理大量的蚀刻废液、含贵金属废液等危险废弃物，在对产业废弃物进行集中化处理和综合利用的同时，通过创新驱动、品牌引领，充分发挥集聚效应，加快电子信息产业从加工装配为主向自主研发制造为主转变。

沿苏嘉杭轻工（节能环保）循环经济集聚区（带）。在吴江、吴中、新区、相城、常熟等地区，围绕纺织轻工、节能环保、新材料等产生产业废弃物较少的产业，引导布局轻工产业以及其他高新技术产业，进一步加强废水集中处理和一般固废无害化处置，同时注重在后续发展中强调产业的技术改造，向产业价值链高端攀升。

集中布局静脉产业和基础设施。结合电子信息产业集中布局的特征，进一步优化为相关产业废弃物综合利用服务的静脉产业规模化布局，重点在新区、昆山和吴中等地区集中布局处理电子废弃物的静脉企业，为电子信息产业集聚区提供专业服务，也为全市电子废弃物进行集中处理和资源化利用。同时，分片集中布局供水、供电、供热等公共基础设施，减少公共资源的重复建设。减少环境污染风险，最大程度提高资源综合利用率。

加快布局零散污染企业空间整合。扎实推进实施苏州市供给侧结构性改革去产能三年行动计划，把土地利用总体规划、城乡规划、主体功能区规划和生态环境保护规划作为产业规划布局的前置条件，针对城市建成区现有污染较重企业，加快推进整体搬迁和集中入园，合理统筹发展布局、结构、规模，加强产业集群、产业基地的空间和产业关联配置，采用绿色低碳循环技术，建立区域产业关联循环体系。到2018年，全市淘汰落后低效产能企业2000家；到2020年，全面完成城市建成区污染较重企业改造退出和空间整合任务。

（三）打造具有国际影响力的“高端装备制造-再制造”循环

经济产业链

推动高端装备制造业和汽车及零部件产业发展，夯实产业链基础。加强精密重载数控机床制造、机器人系统设计与制造、工程机械智能化精确控制、增材制造、MEMS 器件微纳复合加工及高性能低成本封装等关键技术的集成创新和自主研发。开发动力电池、储能电池、大容量锂电池成组技术与设备生产，发展纯电动和插电式混合动力汽车、燃料电池汽车。重点支持昆山和张家港等地区的精密多轴数控机床和机器人产业、工业园区和昆山等地区的大型工程机械和成套特种设备产业、工业园区的微纳制造装备和图形化装备产业、吴江和常熟等地区的智能化电梯和升降机设备产业、工业园区昆山常熟和太仓等地区的中高端汽车及关键零部件、高新区和昆山等地区的轨道交通装备及外延设备产业。

大力支持新材料产业发展，增强新材料对产业链的支撑。发展新型功能材料、先进结构材料和复合材料等共性基础材料。推进纳米硬质合金、纳米膜、纳米晶金属等纳米新材料研发和应用。发展高性能特殊钢、铝合金、镁合金、钛合金等结构性材料。开发无碱玻璃纤维、氨纶纤维、芳纶纤维、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维材料和生物质纤维。发展膜材料及组件，功能高分子膜材料及成套装置。重点支持张家港等地区的石化新材料和高品质特殊钢产业、昆山和相城区等地区的光电膜、工业园区的纳米新材料以及吴江地区的功能性差别化超细涤纶和生物质纤维产业加快发展，建成全国纳米新材料、光电新材料、碳纤维材料、高端纺织材料产业集聚区。

打造高品质的再制造生产基地。立足江苏，辐射长三角，面向全国，依托张家港国家再制造产业示范基地以及园区玉柴发动机再制造、常熟柏科汽车零件再制造等重点企业以汽车发动机、零部件再制造为核心，重点打造汽车发动机及零部件再制造、冶金及工程机械再制造、机床、模具及切削工具再制造、电子办公设备再制造、再制造设备生产等五大再制造产品门类，加强再制造产品设计技术和产品剩余寿命评估、经济环保的拆解和清洗、微纳米表面工程、无损检测等技术的研发，开展旧件性能评价、再制造产品安全检测等方面的技术攻关，推动建立“逆向物流和旧件回收体系，拆解加工再制造体系、公共服务共享体系”等三大再制造示范体系，建成核心技术领先、运作模式先进、具有国际影响力的再制造产业示范基地。

专栏3 汽车及零部件制造-再制造循环经济子产业链

汽车及零部件生产作为将资源转化为产品的主要途径是“减量化”的关键环节，是再制造和再生资源加工利用的重要承担者，围绕产品设计、产品生产、回收利用三个环节构建循环经济产业链。

开展绿色设计研发。依托观致汽车研发中心，在保证产品的功能、质量、成本的前提下，以可持续发展的理念，围绕减量化、轻量化、模块化、标准化、智能化，针对汽车生产、使用、回收的全生命周期，融入再制造理念，结合开发区电子信息、软件和新能源产业优势，积极发展新能源汽车、互联网汽车等绿色环保低碳汽车的设计研发。

推广绿色生产制造。重点在观致乘用车、奇瑞捷豹路虎乘用车、金龙客车等企业开展绿色制造技术和绿色制造装备的推广应用和产业示范，重点发展工业机器人、3D打印机等先进绿色制造技术，全面推广节能环保工艺、绿色回收处理等关键技术，实现产品的绿色、安全、环保和可再生利用，以及生产过程的节能减排。

发展汽车再制造。围绕汽车关键零部件再制造，着力建立完善再制造旧件回收体系，对旧件采用表面工程等先进技术进行再制造，对过时或损坏的产品进行修复或性能升级，延长产品寿命，推动汽车发动机及零部件制造行业与苏州市废钢和废有色金属回收加工利用的循环链接，构建“汽车生产→汽车销售服务→汽车回收再制造”产业链。

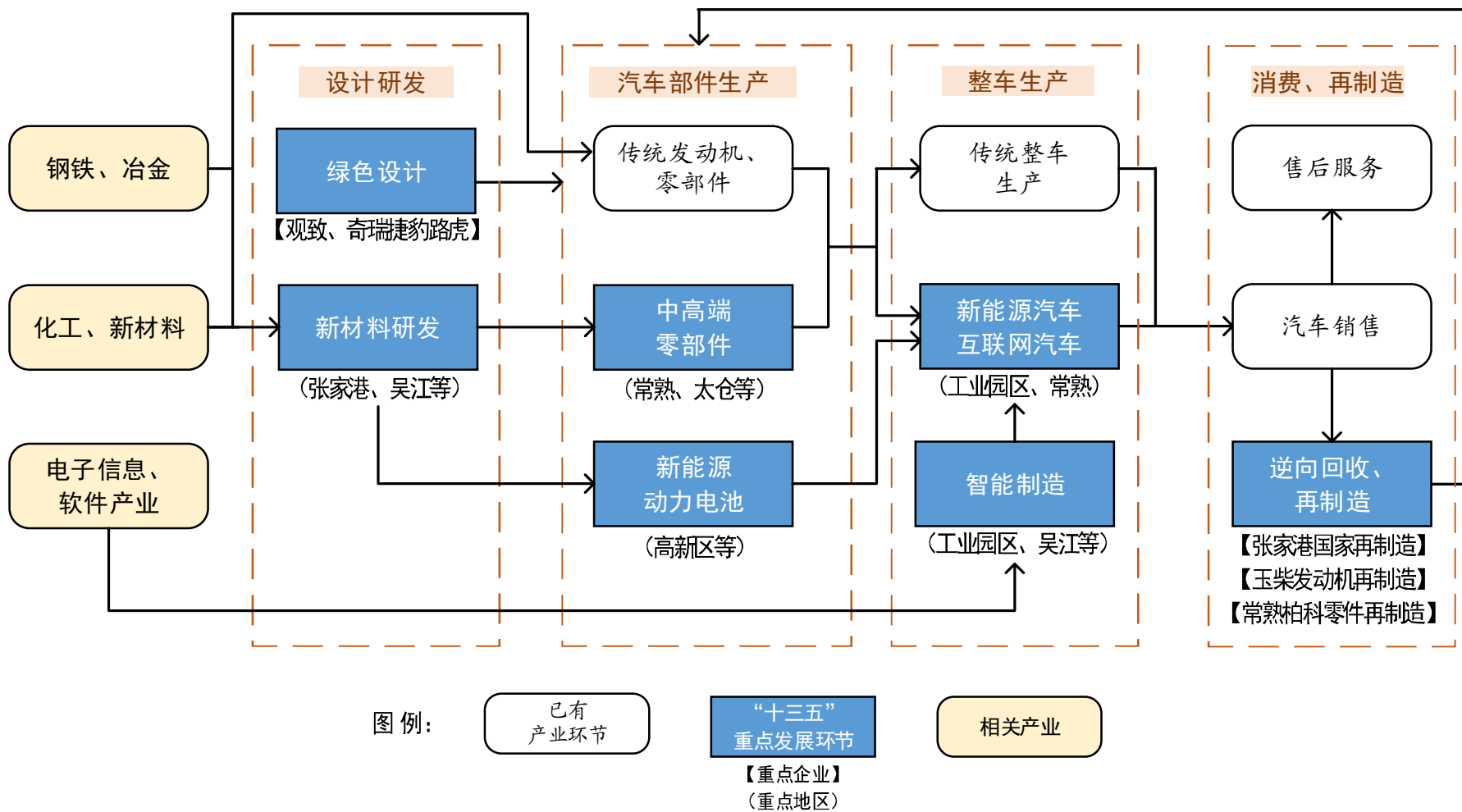


图 3-1 以汽车及零部件为代表的“高端装备制造-再制造”循环经济产业链示意图

（四）拓展培育更高层次、内外耦合的“新能源和环保-产城融合”循环经济产业链

构建新能源循环经济子产业链。一是推动新能源向应用延伸。依托高新区和太仓等地区的光伏产业基础，在现有完整的光伏装备制造产业链基础上，进一步完善分布式光伏发电应用，加速推进企业光伏屋顶项目，构建从“硅棒、硅片→太阳能电池片→太阳能电池组件→分布式光伏发电应用”的较为完整的光伏产业链。二是提高清洁能源比例。加强集中供热供电公共服务设施建设，加快推进热电厂天然气替代工作，推动天然气分布式能源建设，加强智能电网产业对于新能源应用的支撑，通过清洁能源生产为绿色建筑和低碳交通建设创造条件，持续提升新能源在全市用能结构中的比重。通过构建“新能源装备制造→智能电网→新能源推广应用”以及“清洁能源发电→环保处理→城市应用”的循环经济子产业链，促进和支撑全市现有循环经济产业链的完善。

构建环保循环经济子产业链。一是加强环保产业支撑。依托苏州国家环保高新技术产业园的建设，形成一批水处理技术装备产业化基地，推进先进适用的水污染、大气污染、土壤污染防治等环保治理技术和装备产业化发展。二是加快发展污染第三方治理。明确监管部门、排污企业和第三方治理企业的责任和义务，完善风险分担、履约保障等机制，鼓励发展包括系统设计、设备成套、工程施工、调试运行、维护管理的环保服务总承包模式，以污水、垃圾处理和工业园区为重点，强化融资及服务功能，建立健全第三方治理服务新机制。三是推动环境综合提升。依托现有环保产业基础，结合太湖流域水环境综合治理和大气、土壤污染防治需要，实施阳澄湖水环境综合治理工程、煤电节能减排升级与改造工程，积极开展海绵城市建设，进一步完善苏州宜居宜业的良好环境。

探索形成产城融合循环经济新模式。在构建传统制造业循环经济产业链的基础上，实施大循环战略，把循环经济理念融入工业、服务业发展以及城市基础设施建设，在生产、流通、消费各环节推行循环型生产方式和绿色生活方式，推动循环型社会体系建设，构建集“现代城市综合体、绿色建筑、低碳交通、环境综合提升”为一体的产城融合循环经济产业链。依托现有相关建材制造、新能源和智能电网产业，进一步落实《江苏省绿色建筑发展条例》，严格执行建筑节能标准，全面推进绿色建筑发展，新建民用建筑全面采用一星级以上绿色建筑标准，鼓励建筑工业化等建设模式，构建“传统建筑→绿色建筑”发展模式。依托软件产业，积极应用“互联网+”模式，合理配置城市交通资源，优先发展公共交通和慢行交通体系。结合新能源汽车发展方向，鼓励使用新能源车船等低碳环保交通工具，提升燃油品质，推广新型替代燃料。通过发展智能交通和推广低碳环保交通工具，构建绿色低碳交通运输体系。

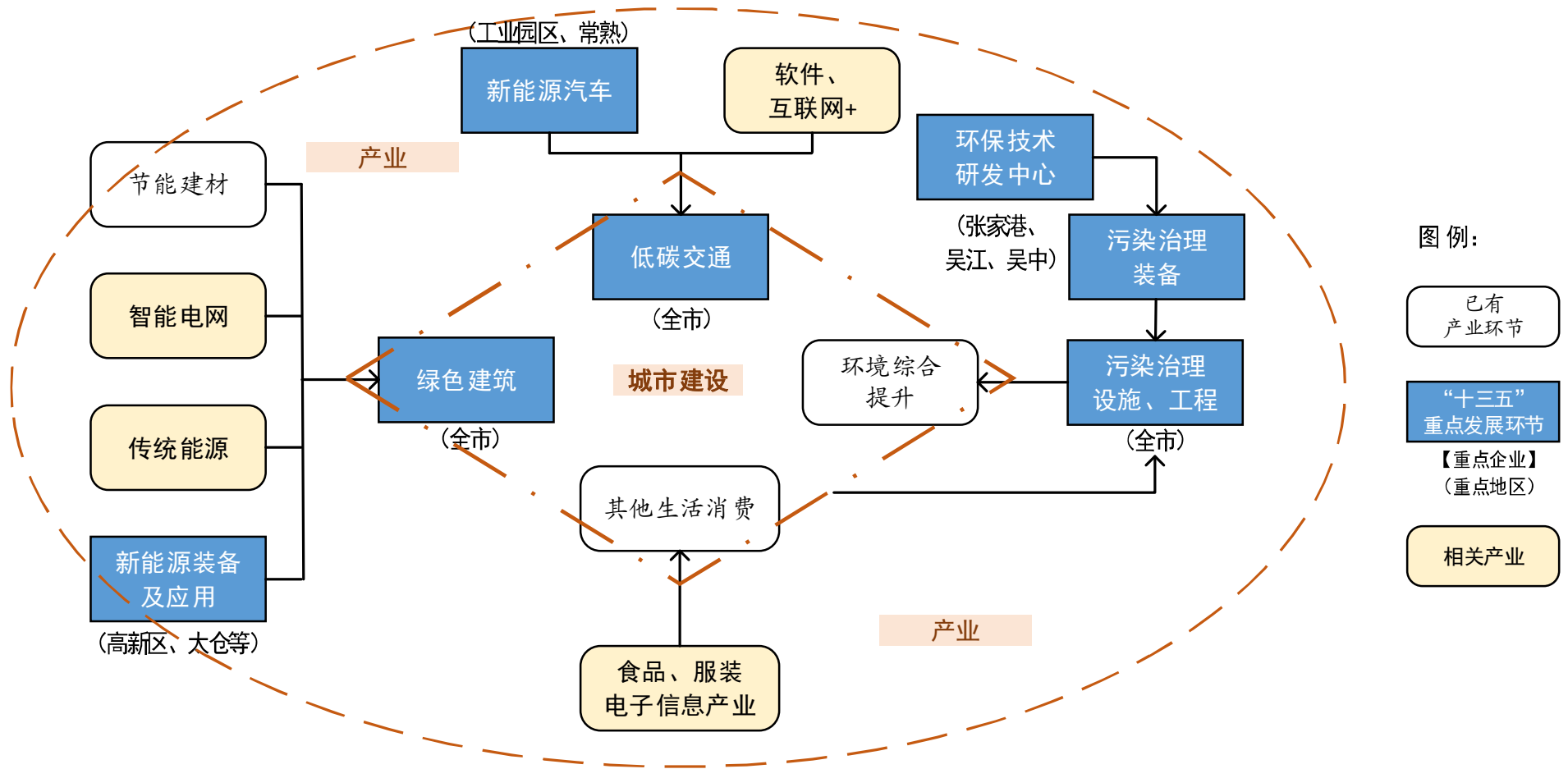


图 3-2 “新能源和环保-产城融合”循环经济产业链示意图

（五）提升传统优势产业的绿色制造水平

实施制造业绿色化改造工程。持续推动钢铁、有色、建材、化工等重点耗能行业开展节能减排技术改造，力争每年实施重点节能改造项目达到100个。落实工信部《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》，积极推进工业领域煤炭清洁高效利用。在重点企业和重点区域两个层面实施清洁生产改造重大项目，全市重点行业清洁生产验收率达90%，重点行业清洁生产水平在全省名列前茅。推进燃煤工业锅炉、窑炉改用天然气、生物质等清洁、可再生能源。开展工业循环经济示范企业创建工作，鼓励高耗能行业实施蒸汽-燃气联合循环技术、干式蒸馏、含硫废水汽提净化回用、凝液回收、清污分流分质、纸浆中高浓度筛选与漂白、印染逆流漂洗、小浴比汽液染色等工艺节水、废水处理中水回用技术改造，提升水资源利用效率。

实施重点领域能效提升工程。开展能效“领跑者”计划，在全市钢铁、化工、纺织印染等行业树立一批能耗水平全省领先的节能标杆企业。推进重点用能设备能效提升，加快高效配电变压器推广和高耗能变压器淘汰，当年新增量中高效配电变压器占比达到70%。实施重点行业能效对标，发布重点耗能行业能效对标手册，在冶金、建材、纺织等高耗能行业开展能效对标活动，指导企业挖掘节能潜力，推动部分高耗能行业能效对标水平位于全省领先、全国前列。加强重点企业能源管理体系建设，深入开展重点企业节能低碳行动，开展能源审计，推进企业能源管理中心建设和重点耗能企业能耗在线监测。借鉴国际节能减排自愿协议模式，采取市场引导和行政推动相结合的办法，开展“能效之星”创建工作。

推动工业化与信息化深度融合。围绕智能设计、智能生产、智能装备（产品）、企业资源计划管理（ERP）、供应链管理（SCM）和生产性企业电子商务等六大关键环节，深入推进两化融合；注重加强两化融合示范区、示范企业、示范项目建设，发展一批两化融合解决方案提供商。加快促进智能制造发展，推进重点行业智能化改造，组织创建示范智能工厂（车间）；培育发展智能制造整体解决方案中介服务机构。加快工业宽带、工业云及工业智能终端的建设，实现工业信息基础设施网络与服务“进企业、入车间、联设备、拓市场”；大力扶持国产可控的工控核心设备，探索建立工控系统安全标准评价体系。到2020年，实现企业制造装备“数控一代”

全覆盖，智能制造和绿色制造得到广泛推行，成为全国智能制造先行示范区。

专栏4 重点行业节能降耗主要措施

电力工业：推动煤电产业节能减排升级与改造，全面落实“节约、清洁、安全”的能源战略，按照“企业主体、政府统筹、有序淘汰、全面升级”的原则，加快推进燃煤电厂升级改造，努力实现供电煤耗、污染排放、煤炭占能源消费比重“三降低”和安全运行质量、技术装备水平、电煤占煤炭消费比重“三提高”。对企业燃煤机组实施节能改造，供电煤耗力争达到同类型机组先进水平；加大现有燃煤机组节能减排升级改造力度，到2017年，完成10万千瓦及以上燃煤机组改造任务，全部实现机组超低排放；到2017年，完成全部燃煤机组节能和排放改造任务。

热电联产：加快推进“热电整合”，全面淘汰低效小热电企业；着力推进大型电厂集中供热改造。满足区域用热需求，替代供热区域内的小热电和燃煤、燃油锅炉；在热负荷较大的工业集中区可按区域内减量替代原则发展背压式热电联产机组，鼓励在服务业集中区、医院、学校等热负荷强度较高的区域发展分布式能源，鼓励发展以余热余压、废弃资源为主要燃料的资源综合利用发电项目。

钢铁行业：淘汰落后冶炼、加工等产能，加快淘汰落后高炉、转炉等。大力推广先进适用技术和装备，优化生产工艺流程，强化节能管理，推广连铸坯热送热装和直接轧制技术；优化烧结、球团生产工艺，提高精料水平；优化高炉炉料结构；推广干熄焦、干法除尘、烧结余热回收、干式压差发电（TRT）、高效喷煤、蓄热式燃烧、全燃煤气发电等技术；不断降低冶炼综合能耗。推动建立企业能源管理中心。

严格源头管控和末端治理。控制能源消费总量，优化能源消费结构，控制高耗能、高排放行业新增产能，严格实施固定资产投资项目能评环评制度，加强事中事后监督，推动源头控制的相关约束性条件落实。严格落实国家对部分高耗能行业新增产能实行能耗等量或减量置换的政策要求，在全省率先开展项目节能量交易试点工作，推进大气主要污染物排污权交易。加强“两高”行业项目管理，推动产品结构升级的技术改造项目，严格执行减量置换原则。加大政策引导力度，完善企业退出机制，推动产能过剩行业企业加快转型、主动退出，淘汰和压缩一批过剩产能。适当提高淘汰标准门槛，辅以奖励政策，支持企业主动淘汰低端低效产能。加强环保监督性监测、减排检查和执法检查，加大产能落后企业使用能源、资源、环境和土地的成本。

（六）深化区域和园区循环化改造的内涵

巩固既有园区循环化改造示范试点成果。加快推进常熟经济技术开发区国家级园区循环化改造工作，系统总结张家港经济技术开发区、常熟经济技术开发区、昆山经济技术开发区、吴中经济技术开发区等省级园区循环化改造试点成果和主要经验，示范推广一批充分体现苏州特点、符合发展实际的园区循环化改造技术路线和管理模式，探索配套的政策措施创新和体制机制改革，为全市各类产

业园区提高园区主要资源产出率、土地产出率、资源循环利用率，加快实现转型发展提供参考。

完善“互联网+服务”园区整体循环化改造平台。构建全市园区共享的循环经济信息服务平台，利用物联网、大数据开展信息采集、数据分析、流向监测，统计全市园区内重点企业的物质流动、产业废弃物产生和综合利用等信息，推动产业废物、再生资源、再制造旧件和产品在线交易，拓展供给信息渠道，为构建区域性循环经济产业链提供信息支撑。结合园区整体循环化改造的实际要求，制定行之有效的合作机制，为园区整体循环化改造保驾护航，保障苏州园区整体循环化改造的可持续发展。

建立产业共生耦合发展的风险分担机制。依托园区主导产业，加强物质流分析，按照“横向耦合、纵向延伸、循环链接”原则，合理规划设计园区循环经济产业链，围绕产业链进行补链招商，引入补链企业，建设关键项目，合理延伸产业链，提高产品附加值和废弃物资源化利用水平，增强产业关联度和耦合性。建立园区产业链风险防范机制，建立由担保公司、银行、企业、中介机构和相关政府部门组成的多元化风险分担体系，降低发展循环经济的风险。建立产业链上下游关联企业发展联盟，围绕循环经济产业链，成立由相关企业负责人组成的园区“自治”管理机构，协商解决企业发展中遇到的问题，共同抵御市场风险。

探索产业废物第三方外包式服务机制。发展整体解决模式，引入或在园区内培育专业化产业废弃物循环利用与安全处理服务企业，作为第三方为园区企业提供外包式服务，提供废弃物回收、再生加工和循环利用的整体解决方案。推广嵌入式服务，把服务企业纳入到园区发展的总体规划中，补充完善园区的产业链，引导服务企业通过主动介入、无缝对接，提供点对点服务，建立与产废企业同步的循环利用网络，形成废弃物资源循环利用和安全处置第三方服务模式。对各个环节及终端产生的废物进行资源化回收，资源化产品再返回生产企业作为生产原料，构建形成循环经济产业链，对难以回收利用的废物安全处置。

三、稳步建设循环型服务业体系

“十三五”期间，以打造长三角区域的次中心城市为契机，深化循环经济对于加快建立与创新驱动发展相适应、与制造业发展相融合、与城市发展相配套的现代服务业体系的支撑作用，推进物流业向循环、低碳、高效转变，大力提升商贸流通业的集约化和绿色化发展水平，以健康节约绿色消费方式引导生产方式变革，培育循环经济专业化服务，推进服务主体绿色化、服务过程清洁化，促进循环型服务业与其他循环经济产业的融合发展。

（一）构建循环高效的物流体系

打造智慧物流体系。总结推广传化公路港、中外运等“智慧物流”试点企业建设经验，鼓励骨干企业和第三方机构搭建面向社会、面向国际的物流信息服务平台，努力构建标准化、网络化、一体化的现代智慧物流体系。提升供应链一体化管理能力，加快电子口岸、电子通关建设，完善运输及配送网络，突破落地配送“最后一公里”难题。到2020年，建成具有苏州特色的智慧物流体系，物流总费用占GDP比重保持全省领先。

建设绿色物流基础设施。进一步合理规划和优化仓库布局，在沿江和沿沪宁线等区域积极建设绿色生态型仓储设施。在张家港保税物流园区等四个物流集聚区开展低碳循环型物流园区的改造示范建设，改善物流园区发展过程的高消耗、低效率、高排放的问题。支持仓储设施利用太阳能和其他清洁能源，推广采用现代化储存保养技术，降低各类仓储损耗，提升发展港口物流、保税物流、供应链物流、国际铁路物流设施能源利用效率。严格执行仓储设施环保标准，规范有毒化学品、放射性物品、易燃易爆物品的仓储保管。

开展“多式联运”试点示范。以长江和主要内河港口、公路铁路货运场站为运输节点，实现航道、公路、铁路网络的紧密衔接，重点围绕煤炭、矿建材料、集装箱等货种，构筑多式联运系统，促进多种运输方式合理分工以及总行驶量的削减。加快联运信息服务平台的应用推广，通过整合拓展构建统一的多式联运信息服务平台，以“一单到底”的全程物流信息服务促进铁水、公水等联合运输的发展。加强物流资源整合，推进交通运输部门与铁路部门、铁路公司的战略合作，支持交通物流企业与铁路公司强化合作，加快培育多式联运承运人。

（二）建设绿色集约的商贸体系

提高商贸流通业的集约化水平。加强与环太湖地区、大运河沿岸城乡流通基础设施建设协作，合理规划城乡流通基础设施布局，鼓励发展商贸综合服务中心、农产品批发市场、集贸市场以及重要商品储备、集散、配送设施。推动各类传统商贸流通企业转变经营模式，利用互联网等先进信息技术进行升级改造，鼓励发展绿色商场，提高绿色商品供给水平。积极发展仓储配送一体化等物流服务新模式，发挥实体店的服务、体验优势，与线上企业开展深度合作，大力发展社区商业，发展面向流通企业和消费者的社会化共同配送，规范和拓展代收费、代收货等便民服务，推广使用智能包裹柜、智能快件箱。

积极推行多层面绿色商贸流通试点。推行绿色供应链管理，引导企业绿色采购。建设集门店改造、节能产品销售、包装物与废旧电子产品回收于一体的绿色商场。加快国家电子商务示范城市建设，推动商贸流通企业线上线下融合发展，运用物联网技术强化资源整合和供应链全程优化。开展商贸流通企业清洁生产审计、环境管理体系认证。推动现有商贸建筑实施节能改造，推广应用节能新设备和新技术。推进零售批发企业废弃物回收利用，鼓励对废弃包装物、废弃食品、垃圾等进行分类回收，鼓励批发零售企业采用以旧换新等方式回收废旧商品。严格执行“限塑令”，落实塑料购物袋有偿使用政策，禁止销售、使用超薄塑料购物袋。

（三）培育发展循环经济专业化服务

培育和扶持一批循环经济专业化服务公司，鼓励驻苏高校、科研院所、行业协会等为企业提供循环经济技术、管理等咨询服务。推动组建重点领域循环经济产业联盟，加强产学研用结合，共同研究解决循环经济关键和共性技术问题，引进、消化、吸收和再创新循环经济关键技术和装备。打造各类节能服务平台，配合政府开展节能技术推广，提供专业化节能咨询服务，支持节能服务机构实施合同能源管理项目，力争培育和树立一批示范项目。以深入推进国家电力需求侧管理城市综合试点工作为契机，不断建设完善苏州市电能管理服务公共平台，加快发展我市现代电能服务产业。推进环保服务业发展，重点发展环境工程总承包服务，鼓励从融资、设计、设备成套、安装、调试到运行的一条龙服务，大力推行各类环境污

染治理设施和自动连续监测的社会化、市场化、企业化和专业化运营管理。支持再制造服务业发展，支持专业化公司为工矿企业设备的高值易损部件提供个性化再制造服务，建立再制造旧件回收、产品营销、溯源等信息化管理系统，构建废弃物逆向物流交易平台。

第四章 循环型社会体系建设

一、节水型社会建设

开展“水效领跑者”行动。通过树立标杆、标准引导、政策激励，形成企业、单位和农业等用水效率不断提升的长效机制，建立节水型的生产方式、生活方式和消费方式，推动各行业用水效率全面提升。“十三五”期间，全市年用水总量控制在 63.26 亿立方米以内，新增再生水利用规模 20 万吨，万元 GDP 用水量降到 60 立方米以下，万元工业增加值用水量降到 13.5 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到 0.6，初步建立完善的水效标准体系。

加强社会生活领域节水。强化生活节水，做到节水人人有责。进一步加强节水宣传教育，增强全民节水意识，形成主动节水的社会风尚，营造爱护水资源的良好风气；加快淘汰“耗水”型生活用水器具，强化节水型生活用水器具的普及力度，努力推动全民节水。规划期内，所有新建公共建筑强制使用节水器具，既有公共建筑不符合节水标准的用水器具规划期内分批更换为节水型器具，节水器具的普及率达 100%。引导居民购置节水型器具，鼓励居民选购节水龙头、节水马桶、节水洗衣机等节水产品。加强实施阶梯水价和分类水价政策，推动节水型社区建设。切实发挥政府机关、学校、医院等公共机构在节水领域的表率作用，推行合同节水管理模式，选取部分市属政府机关、事业单位、学校、医院等公共机构进行节水改造试点，加快建设节水型单位；推进写字楼、商场、文教卫体、机场车站等公共建筑的节水改造，引导项目业主或物业管理单位与节水服务企业签订节水服务合同，推行合同节水管理。

继续扩大旧供水管网改造的范围，加强管网的维修管理和漏水监测，对严重老化、材质差的管道及时进行更新改造，管网漏失率降低到 10% 以下；充分利用苏州河网密布特点，继续加大园林及绿地用水使用雨水及河水比例；加强污水处理厂尾水的中水回用系统的建设，替代部分工业企业用水、道路浇洒用水、景观用水、都市农业花卉苗木灌溉及公建公厕用水。

积极推进海绵城市建设。通过海绵城市建设，综合采取“渗、

滞、蓄、净、用、排”等措施，将部分降雨就地消纳和利用。推广海绵型建筑与小区，因地制宜采取屋顶绿化、雨水调蓄与收集利用、微地形等措施，提高建筑与小区的雨水积存和蓄滞能力。推进海绵型道路与广场建设，增强道路绿化带对雨水的消纳功能，在非机动车道、人行道、停车场、广场等根据现场条件使用透水铺装，推行道路与广场雨水的收集、净化和利用。结合雨水利用、排水防涝等要求，科学布局建设雨水调蓄设施。

二、深入推进土地集约利用

优化国土空间结构布局。按多规合一要求，结合苏州市“三优三保”行动，划定城市开发边界、永久基本农田和生态保护红线。通过规划和红线的引导管控作用，优化生产、生活、生态“三生”用地，最大限度保护耕地、园地和河流、湖泊、山峦等自然生态用地，并促进形成规模适度、布局合理、功能互补的城镇建设空间体系。

积极盘活存量建设用地。加快开展淘汰过剩落后产能和企业用地回购工作，加速“退二优二”、“退二进三”进程；全面开展工业用地调查，进一步制订政策，研究措施，引导、鼓励和促进城镇低效产业用地再开发；鼓励城镇建设用地土地使用权人按照新的规划要求进行自行改造，完善城市功能，加速城市更新，提高建设用地承载能力；加快批而未供、供而未用和闲置土地清理处置，切实提升资源利用效率。

提高建设用地利用效率。合理确定城市用地规模和开发边界，强化城市建设用地开发强度、土地投资强度、人均用地指标整体控制，提高区域平均容积率，优化城市内部用地结构，促进城市紧凑发展，提高城市土地综合承载能力。制定地上地下空间开发利用管理规范，统筹地上地下空间开发，推进建设用地的多功能立体开发和复合利用，提高空间利用效率。完善城市、基础设施、公共服务设施、交通枢纽等公共空间土地综合利用模式和供地方式，提高土地利用强度。加强开发区用地功能改造，合理调整用地结构和布局，推动单一生产功能向城市综合功能转型，提高土地利用经济、社会、生态综合效益。

严格执行各行各业建设项目用地标准。在建设项目可行性研究、初步设计、土地审批、土地供应、供后监管、竣工验收等环节，

严格执行建设用地标准，建设项目的用地规模和功能分区，不得突破标准控制。要在用地批准文件、出让合同、划拨决定书等法律文本中，明确用地标准的控制性要求，加强土地使用标准执行的监督检查。

推广应用节地技术和模式。及时总结提炼各类有利于节约集约用地的建造技术和利用模式，完善激励机制和政策，加大推广应用力度。要重点推广城市公交场站、大型批发市场、会展和文体中心、城市新区建设中的地上地下空间立体开发、综合利用、无缝衔接等节地技术和节地模式，鼓励城市内涵发展；加快推广标准厂房等节地技术和模式，降低工业项目占地规模。

三、积极推广建筑节能改造和绿色建筑

（一）提高既有建筑能效水平

积极开展苏州市大市范围内既有建筑存量及能耗调查，排查摸清既有建筑类型、建造年代及建筑能耗现状，确定改造重点内容和项目，制定改造规划、实施计划和保障措施。鼓励各地区创建国家、省级既有建筑节能改造示范区。

大型公共建筑和国家机关办公建筑作为重点改造对象，开展以空调、电梯、照明、非节能门窗改造为主，增加屋顶绿化、墙面绿化、外遮阳设施等综合措施的节能改造。鼓励有条件项目按照绿色建筑标准实施改造。

既有居住建筑改造结合老旧小区综合改造，按照因地制宜原则，突出夏热冬冷地区居住建筑特点。着重改善建筑外窗、屋顶热工性能，东西外墙遮阳构造，屋内自然通风等关键部位和薄弱环节。

完善既有建筑节能改造市场化机制，创新推动既有建筑节能改造的工作思路。通过政策引导、财政补助和引入合同能源管理模式等措施，形成政府、金融机构、房产企业、节能服务公司和用户方的多元化投入，拓宽既有建筑节能改造投融资渠道。

（二）积极推行绿色建筑

以全面施行绿色建筑标准为契机，加快转变苏州现有城乡建设模式，促进绿色建筑创新升级，积极推广各类适宜绿色建筑技术的应用，促使苏州建筑行业沿绿色、低碳和节能方向更好更快发展。

1、全面执行绿色建筑及高等级建筑节能标准

严格执行《江苏省绿色建筑设计标准》，全市城镇新建民用建筑全面按照一星级及以上绿色建筑标准设计建造。新建甲类公共建筑继续全面执行节能率 65%强制性标准，新建居住建筑严格执行节能率 65%强制性标准。

有序推进高水平、高节能标准的建筑应用工作，通过示范工程探索总结更高建筑节能标准以及超低能耗建筑的关键技术和推广政策制度。

2、落实二星级及以上绿色建筑目标

把二星级及以上绿色建筑相关指标体系列入城市建设总体规划及各项规划中，逐年提高新建建筑中二星及以上绿色建筑占比。至 2020 年，全市 50%的城镇新建民用建筑按二星级及以上绿色建筑标准设计建造。引导、鼓励其它社会投资项目、其他新建项目按照二星及以上绿色建筑标准建设。

3、推进绿色建筑示范区建设

强化规划指导，引导区域绿色生态建设，推进绿色建筑规模化发展。绿色建筑示范区内应编制能源综合利用、水资源综合利用、固体废弃物综合利用、绿色交通、绿色市政、绿色照明、全装修等绿色生态专项规划，明确发展目标、路径及相关措施。绿色建筑示范区专项规划中相关绿色指标要求，应当纳入城乡规划，作为建设用地规划条件的重要组成部分，在规划审批管理中予以落实。

保障已有试点区域的建设规模和进度，跟进吴中太湖新城、高新区、张家港市、太仓市、常熟市等绿色建筑示范区的建设工作，鼓励其它有条件区域申报创建国家级、省级绿色建筑示范区。

4、强化可再生能源和新能源技术应用

新建公共建筑以现有可再生能源利用情况为依托，因地制宜选择太阳能光热或光伏、空气源热泵、浅层地热能热泵、污水源热泵、冷热电联供等可再生能源及组合能源的建筑适用技术模式。

（三）加强建筑节能技术推广

积极推广太阳能光热建筑一体化技术、大型公共建筑光伏发电技术、利用地下热能进行采暖和制冷技术、合同能源管理（EMC）模式、墙体材料节能技术、新型建筑围护结构技术、新型遮阳技术、屋面隔热技术。

四、大力推广绿色交通

（一）绿色低碳型交通运输网络体系建设

围绕“一带一路”和长江经济带建设，加大铁路、公路、轨道交通、港口码头、航道的联合建设力度，完善综合立体交通体系。加快推动苏州市基础设施与周边城市对接，加快推进沪通铁路及太仓港疏港铁路、通苏嘉城际铁路、南沿江城际铁路、湖苏沪城际铁路建设；进一步改造境内国道、省道，不断完善与周边省市的路网体系；加大港口、码头、航道联合建设力度，提升苏州综合运输体系服务国家战略的能力。

加强区域内交通设施互联互通。加快推进市域轨道网建设，不断完善路网连接工程，重点加强城市轨道交通、有轨电车等公共交通的统筹对接。加快推进内环放射线、中环二期等城市快速路建设。着力推进镇村道路建设，提升农村配套基础设施建设水平。

（二）节能环保型交通运输装备体系建设

优化调整车船运力结构。促进短途运输车辆向轻型、厢式、低耗发展，鼓励适合于城市配送发展的灵活、机动的小型车辆的发展；鼓励发展大吨位、专用化、低能耗和高可靠性的中长途公路货运装备；大力发展中运量、大运量的城市公共交通工具，加大大地铁、有轨电车、快速公交等交通运力投放。推进和优化长江干流、内河船型标准化和船型设计，重点发展大型散货船、大型油轮、集装箱船、滚轮船和液化气船；加快淘汰低效率、高能耗的老旧船舶，优化船舶运力结构，鼓励发展顶推船队和江海直达船。

优化调整交通运输装备用能结构。鼓励公路客货运企业推广应用天然气等清洁能源车辆。进一步推广新能源和清洁能源车辆在城市客运中的应用。积极推进 LNG 等清洁能源为动力船舶试点应用，在水上风景游览区观光船等领域推广电动船。加快淘汰高耗能、低效率的老旧设备，引导轻型、高效、电能驱动和变频控制的港口装卸设备发展；全力推进 LNG 驱动的港作车船及其他流动机械，配套开展港区内加气站建设；着力推广靠港船舶使用岸电技术。

（三）优先发展城市公共交通

优先发展公共交通，优化完善线网层次结构，发展多元一体的公交体系。优化地面公交线网，形成“主一次一支”三级网络；协调公

交发展与土地利用，建设公交换乘枢纽，实现各类换乘方式的“无缝衔接”；提高公交专用道设置率；进一步加大公共自行车租赁点布置，主城区逐步推广公共自行车在地铁站周边区域的使用。

构建以轨道交通为骨架、常规公交为主体、其它交通方式为补充的一体化城市公共交通体系。加大公交运力投放，提升新能源汽车的使用比例。到2020年，城区轨道交通里程超过200公里，中心城区公交站点500米覆盖率达到96%，公共交通出行分担率达到30%以上。

五、积极引导绿色消费

（一）推进公共机构带头绿色消费

全面推行绿色办公。提高办公设备和资产使用效率，鼓励纸张双面打印。推进信息系统建设和数据共享共用，积极推行无纸化办公。完善节约型公共机构评价标准，合理制定用水、用电、用油指标，建立健全定额管理制度。使用政府资金建设的公共建筑全面执行绿色建筑标准，凡具备条件的办公区要安装雨水回收系统和中水利用设施。

完善绿色采购制度。严格执行政府对节能环保产品的优先采购和强制采购制度，扩大政府绿色采购范围，健全标准体系和执行机制，提高政府绿色采购规模。具备条件的公共机构要利用内部停车场资源规划建设电动汽车专用停车位，比例不低于10%，引进社会资本利用既有停车位参与充电桩建设和提供新能源汽车应用服务。到2020年实现新能源汽车广泛应用。

（二）引导居民践行绿色生活方式和消费模式

1、倡导绿色生活方式

合理控制室内空调温度，推行夏季公务活动着便装。开展旧衣“零抛弃”活动，完善居民社区再生资源回收体系，有序推进二手服装再利用。抵制珍稀动物皮毛制品。推广绿色居住，减少无效照明，减少电器设备待机能耗，提倡家庭节约用水用电。鼓励步行、自行车和公共交通等低碳出行。鼓励消费者旅行自带洗漱用品，提倡重拎布袋子、重提菜篮子、重复使用环保购物袋，减少使用一次性日用品。制定发布绿色旅游消费公约和消费指南。支持发展共享经济，鼓励个人闲置资源有效利用，有序发展网络预约拼车、自有车辆租赁、民宿出租、旧物交换利用等，创新监管方式，完善信用

体系。在中小学校试点校服、课本循环利用。

2、鼓励绿色产品消费

继续推广高效节能电机、节能环保汽车、高效照明产品等节能产品，到2020年，能效标识2级以上的空调、冰箱、热水器等节能家电市场占有率达到50%以上。加大新能源汽车推广力度，加快电动汽车充电基础设施建设。组织实施“以旧换再”试点，推广再制造发动机、变速箱，建立健全对消费者的激励机制。实施绿色建材生产和应用行动计划，推广环境标志产品，鼓励选购节水龙头、节水马桶、节水洗衣机等节水产品。

3、扩大绿色消费市场

加快畅通绿色产品流通渠道，鼓励建立绿色批发市场、绿色商场、节能超市、节水超市、慈善超市等绿色流通主体。支持市场、商场、超市、旅游商品专卖店等流通企业在显著位置开设绿色产品销售专区。组织流通企业与绿色产品提供商开展对接，促进绿色产品销售。鼓励利用群众性休闲场所、公益场地开设跳蚤市场，方便居民交换闲置旧物。完善农村消费基础设施和销售网络，通过电商平台提供面向农村地区的绿色产品，丰富产品服务种类，拓展绿色产品农村消费市场。

（三）加大绿色产品和服务供给侧改革

引导和支持企业利用大众创业、万众创新平台，加大对绿色产品研发、设计和制造的投入，增加绿色产品和服务有效供给，不断提高产品和服务的资源环境效益。做好绿色技术储备，加快先进技术成果转化应用。大力推广利用“互联网+”促进绿色消费，推动电子商务企业直销或与实体企业合作经营绿色产品和服务，鼓励利用网络销售绿色产品，推动开展二手产品在线交易，满足不同主体多样化的绿色消费需求。鼓励电子商务企业积极开展网购商品包装物减量化和再利用。

（四）强化企业社会责任

健全生产者责任延伸制，推动生产企业减少有毒、有害、难降解、难处理、挥发性强物质的使用，主动披露产品和服务的能效、水效、环境绩效、碳排放等信息，推动实施企业产品标准自我声明公开和监督制度。鼓励企业推行绿色供应链建设，降低产品全生命周期的环境影响。鼓励旅游饭店、景区等推出绿色旅游消费奖励措

施。星级宾馆、连锁酒店要逐步减少“六小件”等一次性用品的免费提供，试行按需提供。商场、超市、集贸市场等商品零售场所要严格执行“限塑令”，减少包装物的消耗，鼓励使用生物基材料的环保包装制品。

（五）深入开展全社会反对浪费行动

1、开展反食品浪费行动

贯彻落实关于厉行节约反对食品浪费的意见，杜绝公务活动用餐浪费，在政府机关和国有企事业单位食堂实行健康科学营养配餐，条件具备的地方推进自助点餐计量收费，减少餐厨垃圾产生量。餐饮企业应提示顾客适当点餐，鼓励餐后打包，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，提倡家庭按实际需要采购加工食品，争做“光盘族”。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。

2、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，细化明确各类公务活动标准，严禁浪费。以各级党政机关及党员领导干部为带动，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。

第五章 静脉产业体系建设

一、推进生活垃圾资源化利用

以“无害化、减量化、资源化”的高标准处置垃圾方式为目标，建立“源头削减、分类收集、综合处理、资源利用”的现代化垃圾收运与处理处置系统，力争实现生活垃圾资源再利用最大化。在“十三五”期间，苏州城区及下辖各市建成区范围内生活垃圾和餐厨垃圾全部实现无害化处置及资源化利用，大幅提高生活垃圾综合利用水平。

（一）生活垃圾分类收集

按照“先大分流、后细分类”的工作思路，开展以日常生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、园林绿化垃圾、大件垃圾、农贸市场有机垃圾为主要内容的垃圾大分流，以可回收物、有害垃圾、其他垃圾为主要内容的生活垃圾细分类试点工作。逐步建立健全生活垃圾分类收集、分类运输、分类处置体系，推动生活废弃物减量工作，提高生活废弃物资源利用率。编制完成《苏州市生活垃圾分类实施规划（2016-2020年）》，根据工作开展实际情况，进一步修改完善垃圾分类收集标准，如《苏州市居民垃圾分类设施设备配置标准》、《苏州市生活垃圾分类收运及处置作业规范》等，为苏州垃圾分类工作开展和长效管理提供依据。到2020年，实现垃圾分类示范城市建设的各项目标，力争建成区居民小区和单位的垃圾分类收集覆盖率达90%以上，生活垃圾回收利用率达到35%以上（含再生资源回收、分类回收并实施资源化利用的厨余垃圾等易腐有机垃圾）。

（二）生活垃圾处理处置

按照“焚烧为主、填埋为辅”的原则，进一步推进生活垃圾资源化利用设施建设，以苏州光大静脉产业园为典范，在全市范围内推广以焚烧为主的城镇生活垃圾资源化利用体系，研究推广生活垃圾无害化焚化发电技术，到2020年，实现全市生活垃圾以焚烧为主填埋为辅，全市生活垃圾无害化处理率达100%。高标准配套建

设烟气处理系统和渗滤液处理系统，烟气和渗滤液实现达标排放。继续加强垃圾收运、处理处置的工程技术研究，重点开发和引进无害化处理和资源化利用技术及成套设备。出台苏州市生活垃圾处置区域环境补偿暂行办法。在垃圾源头分类的基础上，强化终端的分类处置设施建设。

（三）餐厨垃圾资源化利用

以苏州市区餐厨垃圾收集处理系统为示范，大力推进各市（区）餐厨垃圾“收运处”一体化建设，依据《苏州市餐饮业环境污染防治管理办法》、《苏州市餐厨垃圾管理办法》等法规政策，完成城区餐厨垃圾的资源化利用工作。加快推进苏州工业园区、苏州高新区、相城区餐厨处置终端建设，提升餐厨废弃物处置覆盖面和处理能力。

（四）建筑垃圾资源化利用

以苏州市建筑材料再生资源利用中心项目为典范，在各市（区）配套建设建筑垃圾资源化处置项目及建筑垃圾回收体系，提高对建筑垃圾进行回收、储运、分类处理能力，形成集建筑垃圾的收集、分类、转运和再利用一体化的资源化利用机制，推进建筑垃圾资源化利用。加强清运处置监管，逐步形成管理有序的建筑垃圾清运处置体系。以建筑垃圾分类为手段，采取手工和机械分选两种手段科学分类，提高建筑垃圾的利用率，对混凝土、石灰石等物质进行粉碎处理资源化利用成为混凝土骨料、新型墙体材料和再生道路工程材料等新型环保建材；推广改性沥青混合料再生道路材料制备技术及装备，研发推广建筑垃圾减量化控制技术及建筑垃圾再生材料在建筑工程中应用的成套技术。到 2020 年，全市新增建筑垃圾资源化利用能力 150 万吨/年。

二、完善再生资源回收体系

坚持“政府推动、全社会参与、市场化运作”的原则，加强领导，充分发挥政府引导、推动作用；充分发挥龙头企业的示范、引领作用，支持再生资源企业充分利用互联网、物联网技术，建立线上线下融合的回收网络，引领全行业规范化、规模化、高效化发展；完善制度，充分发挥法规的规范、保障作用，为产业发展提供良好的外部环境；同时开展广泛宣传，充分发挥全社会支持、参与作用，

形成全社会重视、参与、支持、配合再生资源回收利用体系，推动全市进一步加强和规范再生能源回收利用体系建设，促进城乡环境改善和资源高效利用。

（一）完善“三位一体”回收体系

按照“合理布置、便民快捷、保护环境”的原则，采取连锁经营的方式，通过新建、改造和整合的模式，在全市建设形成规范的社区回收点，并通过示范试点的途径积极探索再生资源回收利用“互联网+”模式。合理布局，加强建设，建成覆盖全苏州城区的加工分拣站点。继续完善“固定、流动、在线”多元化新型收废方式的服务功能与水平，形成回收站点、分拣中心和集散市场完整的“三位一体”回收体系。努力构建“有网点便于回收、有专人进行回收、有政策支持回收、有制度规范回收、有部门监管回收”和“规范服务项目、规范服务标准、规范管理制度”的“五有三规范”的回收处理体系。到2020年，实现85%回收人员纳入规范化管理，85%的社区设立规范的回收站点，85%以上的再生资源进入指定集散交易加工中心进行规范化交易和集中处理，再生资源主要品种回收率达到75%以上。

（二）加强回收交易中心建设

按照“五区一中心”的架构，加快推进甪直产业园项目和太仓再生资源集散交易中心项目建设，逐步形成以甪直产业园为核心，与太仓、吴中等地的再生资源集散加工中心合理布局、错位经营、优势互补，最终实现市所有的可再生资源就地处理、就地消化，变废为宝，形成“资源-产品-废旧产品-再制造产品”的循环经济模式。加快再生资源回收管理信息化平台建设，建设工业园循环经济信息中心项目等项目，依托示范工程，分地区、分等级、分类别构建覆盖全苏州市域的废轮胎、废电池、废汽车、废家电及电子废弃物、废金属、废钢铁以及包装废弃物等的收集和交换贸易中心体。

（三）强化体系规范化管理

纳入再生资源回收网络体系的社区回收点和初级加工分拣站实行“七统一”，即统一外观、统一标识、统一收购价格、统一计量工具、统一管理制度、统一着装、统一车辆，社区回收点和初级加工分拣站要加强治安信息监控体系建设。纳入再生资源回收网络体系的运输车辆实行“五统一”，即统一管理、统一登记、统一培

训、统一标识、统一车型，负责收购和运输工作。社区回收站点经营者遵循行业规范自律，按照街道、社区的要求签订治安责任书，社区回收站点从业人员不定期接受各种形式的培训。苏州再生资源行业协会要充分发挥规范行业行为、加强行业自律、从业人员培训、提高服务质量的积极作用，促进再生资源回收行业健康、有序发展。借鉴苏州加工贸易废料交易平台成功经验，继续推进完善苏州再生资源交易服务平台，积极开展再生资源的公开交易试点。

三、加强城市矿产资源开发与利用

在全市范围内构建再生资源的回收整理、物流配送、加工利用、科研开发和再制造等一条龙产业体系，加快工业废弃物、废旧汽车、家电、废金属、废铅酸电池以及废旧塑料和轮胎等废弃资源回收再利用技术创新和产业化发展。打造吴中、吴江、太仓等一批技术先进、环保达标、管理规范、利用规模化、辐射作用强的“城市矿产”示范基地。建立一批“城市矿产”回收与拆解基地，建立城市静脉产业综合示范工程、废物资源交换贸易中心，形成废旧钢铁、铜、铅、铝等再加工利用的产业链。

（一）废钢铁资源

以沙钢、苏信特钢等为龙头带动，以苏州日益升实业有限公司为典型，加快废金属、废钢铁等再生资源回收利用，鼓励钢铁企业大规模回收利用废钢铁，以先进的工艺和设备对收集的废钢铁进行净化处理加工，从而缩短冶炼时间，降低能耗和成本，提高钢铁质量，提升废钢铁再利用的技术支撑体系。针对苏州当前钢渣排放量大、资源化利用率低等问题，重点推广钢渣熔态还原与调质改性制备无机纤维/陶瓷材料；钢渣活性钙镁组分快速固化制备钢渣泡沫混凝土；钢渣超细加工与选择活化制备土壤调理剂、填充料、修复剂多功能材料，形成无机纤维材料、陶瓷材料、泡沫混凝土等钢渣规模化、高值化利用产品体系。主要钢渣再利用产品实现钢渣掺量大于40%，产品质量达到行业相关标准，钢渣综合利用率大于90%。

（二）废旧轮胎

加快废旧轮胎常温超细粉碎示范工程的规模化发展，推进“精细胶粉”和“塑化胶粉”产品的推广应用。以中胶和苏州市甬直再生资源集散交易有限公司为龙头，依托自主研发的废旧轮胎常温、全

自动生产精细胶粉成套设备和技术，将废旧轮胎破碎、精细粉碎、自动分离轮胎中的橡胶、钢丝和尼龙纤维，自动分级生产不同等级的胶粉。开发废橡胶超细胶粉改性及高值利用产品，重点推进改性胶粉制备公路沥青，与塑料等混制高性能热塑弹性体等新型材料，逐步扩大橡胶粉直接应用范围，增加废旧轮胎及废橡胶回收利用产业规模，逐步开拓国内废旧轮胎回收市场。

（三）废旧汽车

以苏协报废汽车回收拆解有限责任公司为依托，建设昆山高新技术产业开发区的苏州物资再生公司报废汽车回收拆解示范基地项目，对报废汽车进行深度拆解，回收其中的发动机、发电机等零部件，以及钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶等有效资源；依托张家港国家再制造产业示范基地的张家港富瑞特种装备公司汽车发动机再制造以及那智不二越（江苏）精密机械有限公司拉齿刀再制造等一系列汽车行业再制造项目，回收利用废旧发动机进行再制造，可再生利用废旧发动机零部件，实现资源回收利用与零部件再制造无缝对接，建立完善的逆向物流体系；加强报废汽车回收和拆解行业的管理，完善废旧汽车拆解和零配件再生利用的检验标准，取缔非法拆解企业，建立与现代化大规模汽车生产相适应的废旧汽车资源化利用体系。

（四）废旧家电及电子废弃物

依托苏州市再生资源投资发展有限公司构建的再生资源三级回收利用网络，建立废旧家电收运体系，重点实现手持通讯设备等电子产品的信息安全和无害化处理的全程监督。依托苏州高新技术产业开发区苏州同和资源综合利用有限公司、苏州伟翔电子废弃物处理有限公司和吴中经济技术开发区悦虎电路公司，开展线路板次品、废品以及废铝、铜板回用，把各个园区电子信息产业生产过程产生的线路板次品、社会回收的线路板废品统一进行资源化利用，提取其中的有用金属，为电子信息产业上游提供原材料，打造闭路循环的电子信息产业链。研究推广加热析出、催化分解等技术，回收液晶面板上的液晶物质和稀贵金属铟并做无害化处理；推广环保型的溶蚀、酸解、电解、精炼等技术，处理芯片等含稀贵金属的废料，回收金、银、钯等；推广高效粉碎、分选技术，处理已去除芯片、电容器等部件的线路板，回收铜、玻璃纤维和树脂等；推广粉

碎、分选等物理方法在密闭的设施中处理含有多溴联苯、多溴二苯醚等有害成分的电线、电缆，回收铜、铝和塑料。推广应用规模化拆解、清洗、检测、修复与再制造的成套装备；积极培育废旧家电、电子废物深度资源化，鼓励废旧家电和电子废弃物组分的充分提取和高值利用；加快制定废旧家电及电子产品报废、拆解、处理等地方标准和规范，完善废旧家电和电子废弃物跟踪系统。

（五）废旧金属及废旧尾矿

针对废杂铜等典型二次金属资源品种杂、分选效率低、污染严重等问题，以吴江万宝铜业、吴江亨通铜材厂、张家港联合铜业有限公司为重点，推广电选、磁选、涡流分离连续分选技术与装备，有价金属成分与基体拆解装备，开展节能降耗型的废旧金属保级利用，重点研究黄杂铜直接生产高精度板、带、管等技术，废铝易拉罐钻切屑利用技术，废易拉罐等优质废铝的保级利用技术，铅酸蓄电池修复再利用技术，研发推广废钢铁镀锌、镀铬等镀层的处理技术，废高合金钢的鉴定、检测和分选技术，混堆状废线材加工处理技术及装备。重点推广苏州中材非金属公司尾矿资源化综合利用项目模式，对尾矿采用高效复配、高效干燥超细粉碎技术，将尾矿资源化利用，生产出功能性矿物材料产品，实现资源的高效利用和循环利用。

（六）废旧纺织品及废纸

苏州市每年产生3万多吨废旧纺织品，且这个数字还在不断上升，废旧纺织品来源复杂、数量大、成份多样化、杂质含量高的特点，依托吴江高新技术产业园区纺织废弃物再生利用项目，采用机械分解回收及化学水解回收的方式，集中再生利用纺织废物，提高资源产出率。推广应用近红外光谱成分识别技术与设备，建设废旧纺织品密闭气溶胶低温消毒、精细开松解纤示范工程，开展棉纺纤维素快速催化解聚及脱色，形成再生纺织纤维、建材增强纤维、粘胶纤维用原料、微晶纤维素等产品，加快推进废旧纺织品的产业化利用。推广废瓦楞纸箱中高浓连续碎解、纤维分级处理、中高浓筛选、大直径盘磨打浆技术，生产包装纸及纸板；推广高浓筛选、高浓漂白、高浓揉搓等技术，处理废旧报纸及带有涂料、印刷油墨等需脱墨的纸张；研发大型废纸和废纸板制浆技术及成套设备。

（七）工业废弃物

针对不同工业类别的固体废弃物，培育相关的固体废弃物处理企业，吸引相关科技研发机构，加强固体废弃物的资源化利用等技术的研发、推广和应用。加强电力产业粉煤灰、脱硫石膏等产生量大的废弃物综合利用，依托可耐福石膏板（江苏）有限公司脱硫石膏综合利用项目、太仓市胜德意新型材料科技有限公司粉煤灰综合利用项目以及江苏富祥新材料科技有限公司利用粉煤灰生产无机矿纤维项目等，与苏州浒墅关经济技术开发区新型建材产业对接，实现园区间、产业间的联动；针对冶金机械产业产生的大量矿渣及废钢废铁，实施恒昌矿渣制粉生产线项目，年综合利用粒化高炉矿渣 445 万 t，提高矿渣的资源化利用率；实施燎原焦炉煤气脱硫脱氰废液资源化利用项目，年收集处理脱硫脱氰废液 6.5 万 t，产生硫氰酸氨 5200t、硫酸铵 4600t，进一步提高冶金产业废弃物资源化水平，力争工业固体废物综合利用率实现并稳定在 98%。

（八）废旧塑料

在重点园区（企业）推进废旧塑料瓶回收再利用的产业化，加快构建规范的废旧塑料瓶的回收处理体系，引领示范全市的废旧塑料瓶回收再利用。在昆山经济技术开发区和吴中经济技术开发区新建再生环保塑料项目，统一回收电子信息产业生产过程产生的废塑料以及终端电子产品废旧外壳，回收 ABS 树脂、HIPS 树脂、PC/ABS 树脂-碳酸钙，并作为笔记本电脑、台式机等企业生产企业的原料返回生产环节；同时在张家港经济技术开发区采用焦化工艺处理废塑料，产生焦炉煤气、焦油和焦炭，焦炉煤气和焦炭可作为冶炼的燃料，节约化石能源；以苏州市用直再生资源集散交易有限公司为龙头，回收利用社区和工厂的聚乙烯废塑料，经过破碎、配比、熔融、挤出等加工后生产出 PE 再生粒子，用于光纤生产企业加工制作护套线外皮。推广废塑料物理再生利用和机械化分类技术；推广废塑料活化无机填料改性、纤维增强改性、弹性体增韧改性、树脂合金改性、链结构改性等化学再生利用技术；推广利用废旧聚酯瓶生产聚酯切片技术；推广利用废旧塑料、废弃木质材料生产木塑材料及其制品技术。另外，在回收利用废旧塑料的同时，苏州市应制定相应管控措施，明确废旧塑料回收利用的领域及再利用途径，确保废旧塑料得到合理再利用。

（九）废旧机油及废旧动力蓄电池

鼓励再生资源用直集散交易有限公司引进国际成熟技术，全程密闭化处理，通过高分子蒸馏技术、磁场过滤技术，除去废机油变质成分及外来杂质污染物，使油品的理化指标、清洁度等指标等恢复到国标范围内，加工成润滑基础油。力争通过3-5年时间，逐步形成3万吨的年处理能力，改善苏州市废机油回收处理市场的不规范现象，加快推进废机油、废润滑油的再生利用。到2020年，再利用率达到90%以上。制定相应地方标准，引领、规范本地动力蓄电池回收综合利用企业做大做强，相关企业应依据相关国家、地方、行业标准，参考新能源汽车和动力蓄电池生产企业提供的拆卸、拆解技术信息，积极研发应用新技术、新工艺、新装备，严格遵循先梯级利用后再生利用的原则，强化综合利用过程中的能源高效利用，提高综合利用水平。

四、严格危险废弃物处理处置

遵循危险废弃物全过程管理、分类管理、强制处置和集中处置的原则，加强对危险废弃物的无害化处理，着重构建危险废弃物的管理、收集、运输、贮存、处置等一体化的产业链。

（一）完善体制机制

严格执行新《环保法》及其配套办法，深入开展各类环保专项行动，严厉打击偷排偷放、数据造假等严重环境违法行为。深入推进全市危化品环境管理登记试点，强化危险废物事中事后监管措施，严厉打击、从严防范危废违规处置、倾倒事件。对危险物品生产、经营、运输、储存及使用单位进行严格的安全评估和安全认证，所有产生并处置危险废物的单位均必须严格执行《安全生产法》；加强有毒有害化学品的申报登记，对收集、运输、贮存、处置等每一个环节都要建立严格的可追踪制度；推进实施苏州市危险废物规范化管理工作方案，加强危险废物审批管理，起草发布《关于加强全市危险废物环境监管工作的意见》，建立危险废物管理长效机制。

（二）规范“收运储”市场

收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。运输危险废物，必须使用危险货物运输专用工具。委托处理处置危险废物的产生单位，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计

划和电子转移联单。收集、贮存危险废物，应当根据危险废物的特性，选择安全的包装材料和包装方式分类包装，包装物和容器的外表面应当标明危险废物的形态、性质和安全保护要求，必须采取防渗漏、防扬散、防雨淋、防挥发等防止污染环境的有效措施。不得将危险废物混入生活垃圾等非危险废物中收集、贮存、运输。直接从事收集、贮存、利用和处置危险废物的人员应当接受职业技能培训，取得相应的职业资格证书。

（三）强化终端无害化处置和资源化利用

对危险废物应当按照其特性分类处置。以焚烧方式处置危险废物的，必须达到国家危险废物焚烧污染控制标准，焚烧产生的残渣、飞灰，必须进行安全填埋。以填埋方式处置危险废物的，必须达到国家危险废物填埋污染控制标准。由政府引导，推进危险废物安全处置的企业化、社会化运营，以格锐环境工程、毫得固体废物处理、瑞环化工、华瑞科技等为龙头带动，以危险废物处理处置的技术研发为支撑，构建综合性、专项危险废物处理中心和设施体系；集中收集的危险废物严格按照国家和地方相关标准要求，对危险废物进行绝对安全无害化处置和资源再利用，重点建设吴中区固体废弃物处置有限公司危险废物焚烧处置 2 万吨/年项目和张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司危险废物焚烧 1.2 万吨/年扩建项目，提高危废集中处理能力，确保全市危险废物无害化处理率达到 100%。加强对有较高的再利用价值危险废弃物进行资源化回收利用，如含贵金属的电镀污泥、废弃的印刷电路板、废矿物油、废有机溶剂、废催化剂、废酸、废碱等，注重研发新技术，积极运用熔炼、点解、提纯、蒸馏、萃取等工艺，回收利用、循环利用危险废弃物中的贵金属及其他有用物质。

五、强化污水处理设施污泥综合利用

“十三五”期间，以循环经济为导向，利用污泥堆肥技术、消化制沼气、燃烧化技术、建材化利用等技术，构建污泥处置循环产业链条，提高污泥处理和利用水平，实现污泥的资源化利用。

（一）生活污水泥

加强污水处理厂污泥规范处置能力建设，积极采取土地利用及建材利用等低碳环保的污泥处理处置方式，提高城镇污水处理厂污

泥资源化利用水平。坚持政府服务、监督与市场化运作并举的方针，鼓励社会资金投入污泥处置项目，积极推动污泥处理处置产业的健康发展。鼓励开展污泥强化脱水、低能耗热干化、高固体厌氧消化制沼气；以电厂低温余热、厌氧消化沼气作为热源开展污泥干化；鼓励污泥与其他生物质废物联合热解气化，污泥与秸秆、煤及其他生物质废物掺混制备生物质燃料，实现污泥燃料燃煤锅炉掺烧。分别实施常熟经开区华润电力（常熟）有限公司污泥干化焚烧处置项目、苏州工业园区污泥干化处置二期工程项目、江远热电污泥干化焚烧综合利用项目、康博水处理污泥集中焚烧处置项目和盛虹集团污泥焚烧综合利用站工程，实现苏州市污泥大规模的减量化、能源化和无害化，“十三五”期间，新增生活污水污泥焚烧处置能力 1000t/d。

（二）工业污泥

依托昆山经济技术开发区重点开展电子信息产业重金属污泥减量化安全处置，减少电子产业对环境的影响。以太仓宏达循环经济产业园等为龙头带动，对印染企业和电镀企业产生的含氟、含镍、含铬等工业污泥进行无害化处理和综合利用。经过干化、无害化处理后分类进行处理，处理后的污泥颗粒和煤炭一起焚烧发电，焚烧后的灰渣可作为建筑辅材循环利用，干化过程中产生的热水回到热电厂循环利用，整个过程构成完整的循环产业链，实现工业污泥的无害化处置和资源化利用。

六、构建特色静脉产业体系

“十三五”期间，利用先进设备及技术，将生产和生活中的废弃物变废为宝，实现从企业到园区再到全社会的循环发展，努力构建苏州特色的特色静脉产业体系。

（一）静脉企业

以生活垃圾、建筑垃圾、社会再生资源、城市矿产、工业固废、污水处理厂污泥资源化利用为主导，按照“政府引导、企业主体、群众监督”的原则，引导社会资本积极参与静脉产业，合理规划、优化布局、示范先行，以光大环保、沙钢集团、工业园区中法环境、盛虹集团等为典范，打造一批先进性、示范性、引领性强的静脉产业龙头企业。

（二）静脉园区

张家港国家再制造产业示范基地。张家港市依托国家再制造产业示范基地的优势，着力构建逆向物流和旧件回收、拆解加工再制造、公共服务保障三大再制造示范体系，重点发展汽车零部件再制造，冶金设备再制造，电子办公设备再制造，机床、模具、切削工具再制造以及再制造设备生产等五大主导再制造产品门类。力争建成核心技术引领、产业特色鲜明、公共服务完善、运作模式先进的“绿色”再制造产业链，打造具有国际影响力、国内一流的国家再制造产业示范基地，为国内再制造产业基地绿色循环发展提供典型示范。

苏州光大静脉产业园区。作为苏州市区重点解决城市生活垃圾、工业垃圾、餐厨垃圾等城市固体废弃物的无害化处理和资源化利用的示范园区，“十三五”期间，应重点突出静脉产业发展的特征，继续作为市域范围生活垃圾和餐厨垃圾综合利用的示范区域，同时延伸发展污水处理厂污染处置、建筑垃圾综合利用以及废旧汽车拆解等项目，将其建成苏州市域范围内综合处置城市工业、生活固体废弃物的环保产业示范、产业技术研发、环保宣教基地。

甬直再生资源产业园。以苏州市甬直再生资源集散交易有限公司为龙头，依托国际先进的废塑料切片、废橡胶造粒粉末深加工流水线和甬直的港口优势，“十三五”期间，着力打造集生产、物流、仓储、交易、研发于一体的甬直再生资源产业园，对苏州市范围内的废塑料、废橡胶、废纸、废金属等再生资源进行分类、集散、交易和加工，同时在园区内建设苏州市再生资源利用研发中心、再生资源行业培训中心和再生资源教育示范基地。

吴江再生资源回收加工利用基地。以吴江七都地区业已形成的吴江再生资源回收利用有限公司为基础，依托吴江地区万宝铜业、亨通线缆等龙头企业的废旧金属资源循环利用，“十三五”期间，打造形成以吴江再生资源回收交易市场为废物源头的完整废旧金属资源利用产业链，构建以废旧金属综合利用和交易为主的资源回收利用基地。基地内废旧金属进入市场，经过回收、拆解、分拣、交易、仓储、运输等工艺缓解后，废铜进入再生铜加工企业加工，实现循环利用。

太仓港再生资源进口加工区。以玖龙纸业和怡球金属等重点企业为基础，依托太仓港港口码头资源，加快推进该区域再生资源的加工利用，形成江苏省具有示范推广意义的再生资源进口加工区。

“十三五”期间，重点实施玖龙纸业（太仓）有限公司造纸污泥及固体废渣再利用项目、可耐福石膏板（江苏）有限公司脱硫石膏综合利用项目等一系列静脉产业项目。

（三）静脉苏州

以苏州市内静脉企业为核心、静脉产业园区为支撑，积极发挥政府的引导扶持、规范监督作用，合理构建静脉产业链条、优化产业设施布局，构建以生活垃圾资源化利用、社会再生资源回收利用、城市矿产开发利用、危险废弃物综合利用为中心的静脉产业体系，打造覆盖苏州全市范围的特色静脉产业集群，力争在“十三五”期间，将静脉产业打造成为苏州经济社会发展新的增长极。

一是围绕能量、水资源梯级利用，资源再生、循环利用，工业废水、废气、废渣资源化，产业链生态化延伸及链接，电子废弃物清洁资源化，城市生活垃圾资源化，绿色设计，再制造等领域，在冶金、化工、纺织、印染、电力等重点行业，加快推进先进适用技术集成化应用，培育行业骨干企业，努力打造两低（低能耗、低水耗）两高（资源化水平高、再利用水平高）企业，支撑苏州特色的静脉产业体系。

二是发挥国家级循环经济试点产业园区（苏州高新技术产业开发区、江苏省扬子江国际冶金工业园、苏州工业园区）、国家首批餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点城市、资源综合利用“双百工程”示范基地、张家港国家再制造示范基地、再生资源回收利用网络体系建设第二批试点城市等5个国家级试点示范的引领效应，以固废资源化、生活垃圾和餐厨垃圾资源化、再制造等重点项目为龙头，打造国内领先的以静脉产业集群为核心覆盖苏州的全社会资源循环利用体系。

第六章 循环经济发展重点项目

根据全市“十三五”循环经济发展的重点任务和战略部署，规划共设置 109 项重点项目，总投资 393.50 亿元。项目分为 4 大类，包括资源节约类项目 21 个、再利用和资源化类项目 38 个、污染控制与环境保护类项目 42 个以及循环型社会体系类项目 8 个，在资源节约、废弃物利用以及污染物减排等方面将发挥良好的循环经济示范效应，体现了以提高资源产出率为核心目标，积极发展节能降耗、清洁生产、污染减排、静脉产业、废弃物资源化和信息化建设项目，突出苏州市对工业固体废弃物的回收处理能力、对餐厨废弃物的集中处置能力以及对建筑废弃物的综合管理能力。项目资金筹措以企业自筹、贷款为主、政府投资或补助为辅，由苏州市各部门、各县市和企业自主实施。项目具体情况详见下表。

表 6-1 重点项目汇总表

序号	类别	数量	投资 (亿元)
1	资源节约	21	75.59
2	再利用和资源化	38	170.85
3	污染控制与环境保护	42	135.59
4	循环型社会体系建设	8	11.47
*	合计	109	393.50

表 6-2 重点项目表

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
1	资源节约	高炉煤气综合利用项目	项目以企业工艺副产高炉煤气为原料,采用超高压发电技术,回收利用公司富裕高炉煤气,通过余热锅炉产生蒸汽进行发电;新增高温超高压燃用高炉煤气锅炉1台,高温超高压纯凝式汽轮发电机组1台,循环冷却水泵房1座、风机房1座以及相应等辅助设施,合计建筑面积12000平方米。项目建成后,形成年产蒸汽212万吨,可用于发电60160万度的能力。	张家港	2.1	江苏永钢集团有限公司	2016-2017	降低苏州燃煤消耗总量,减少二氧化硫和氮氧化物排放
2	资源节约	沙钢电厂改建1×35MW高炉煤气发电项目	高炉煤气发电,提高煤气利用效率,所发电力主要外供。购置设备共计约450台/套	张家港	4.5	江苏沙钢集团有限公司	2016	降低苏州燃煤消耗总量,减少二氧化硫和氮氧化物排放
3	资源节约	6MW高炉煤气发电工程	利用苏信特钢的高炉煤气资源,建设1×35t/h中温中压煤气锅炉+1×N6MW凝汽式汽轮发电机组进行发电。机组年利用小时数8000h,年发电量为4496万kW·h,扣除厂用电后,年供电量约为4079.8万kW·h。项目所发电力供苏信特钢自用,并网不上网。	新区	0.4	苏州苏信特钢有限公司	2016-2017	降低苏州燃煤消耗总量,减少二氧化硫和氮氧化物排放
4	资源节约	沙洲电力一期2×630MW燃煤机组节能综合改造工程	采用整体通流设计技术对低压部分进行通流优化设计,采用1050mm低压末级长叶片,合理增加通流级数以提高低压缸整体通流效率。改造后供电煤耗降低到目前我国现役600MW级超临界湿冷机组的先进水平,THA工况下的保证热耗率不高于7578.3kJ/kW·h。与改造前相比,汽轮机热耗下降约130kJ/kW·h,降低发电煤耗约4.8g/kW·h。	张家港	0.815	张家港沙洲电力有限公司	2016	提高发电效率和燃煤单耗,减少二氧化硫和氮氧化物等大气污染物排放
5	资源节约	20万吨/年造纸废渣综合利用项目	新增离心分离机、水力碎浆机等设备32台(套),采用工业水对造纸废渣进行清洗分解,将浆料、塑料、金属物品循环回收利用	常熟	0.15	江苏理文造纸有限公司	2016-2017	年综合利用造纸废渣20万吨,提高资源利用效率

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
6	资源节约	大唐吴江汾湖燃机热电联产工程	拟建1套750MW级燃气-蒸汽联合循环热电联产机组	吴江	24	中国大唐集团江苏分公司	2015-2020	降低苏州燃煤消耗总量,减少二氧化硫和氮氧化物排放
7	资源节约	水源热泵区域供冷供热项目	本项目以常浒河水作为冷热源,购置离心式热泵主机和冷水主机等设备,为开发区内办公、商业等建筑项目提供供冷、供热服务及提供生活热水;规划供能面积约130万平方米	常熟	2.02	江苏成创新能源科技有限公司	2016-2017	降低苏州一次能源消耗,减少二氧化硫和氮氧化物排放
8	资源节约	常熟市沿江片区集中供热管网工程	供热压力1.0~1.5MPa,温度350℃管道型号D250,供热距离5公里,供热总量达100~150T/H;供热压力1.0~1.5MPa,温度350℃管道型号D500、D300,供热距离3公里,供热总量达150~250T/H;供热压力1.0~1.5MPa,温度350℃管道型号D300,供热距离6公里,供热总量达300~350T/H;供热压力1.0~1.5MPa,温度350℃管道型号D400,供热距离10公里,供热总量达350~400T/H;供热压力2.5MPa,温度320℃管道型号D350,供热距离10公里,供热总量达400~500T/H	常熟	3.8	常熟滨江热力有限公司	2016-2020	减少二氧化硫和氮氧化物等大气污染物排放
9	资源节约	长春自备热电厂二期风机节能改善	更换电厂二期两台风机匹配叶轮,提升风机负载率(从70%提升到95%)	常熟	0.01	长春化工(江苏)有限公司	2016	提高能效水平,节约能源
10	资源节约	水轮机、MVR高效节能蒸发器节能改造项目	将生产区氨基树脂(AMN)3600t/h冷却水塔额定功率55kW散热风扇由电力驱动改为水力驱动。MVR高效节能蒸发器通过采用低温与低压汽蒸技术和清洁能源电能,将媒介中的水分分离出来,可以利用二次蒸汽,实现蒸汽的循环利用。环氧树脂车间采用MVR高效节能蒸发器替代原来的三效蒸发器。	常熟	0.1	长春化工(江苏)有限公司	2016	提高能效水平,节约能源

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
11	资源节约	曝气系统改造项目	购置新型节能生物曝气设备, 替代潜水曝气机, 购置水泵、管道、过滤器、曝气器、阀门、仪表、动力开关、动力架桥等设备, 提高曝气系统溶解氧浓度, 降低曝气系统电机功率	常熟	0.53	江苏理文造纸有限公司	2016	提高能效水平, 节约能源
12	资源节约	常熟达涅利3MW分布式光伏项目	购置光伏组件、逆变器等设备, 在厂房屋顶上采用电池组件建设3MW光伏并网电站, 使用屋顶面积30000平方米	常熟	0.4	常熟达涅利冶金设备有限公司	2016-2017	提高可再生能源占比, 节能降耗
13	资源节约	吴江纺织循环经济产业园项目	产业园规划占地249.48公顷, 通过印染企业集中入园, 土地紧凑置换, 空间优化布局, 实现纺织、织造、印染、后整理、热电、污水(污泥)处置回收利用循环经济一体化, 真正做到集中供水、集中回用、集中供热、集中排污、集中处置等“五个集中”。	吴江	25	盛泽镇人民政府	2016-2020	提高污染集中治理等设施的共享水平, 节能降耗减污
14	资源节约	新一轮企业清洁生产审核	选取100家化工、纺织、冶金、机械制造等重点行业的典型企业, 开展企业清洁生产工作; 至2020年重点清洁生产企业的审核工作得到全面推进和实施; 创建一批清洁生产先进企业	全市	3.5	经信委/重点行业的相关企业	2016-2020	提高企业清洁生产水平, 节能降耗减污
15	资源节约	高效节水灌溉工程	对设施蔬菜、速生蔬菜、各类瓜果等经济作物采用喷灌、微灌等节水灌溉技术	太仓	0.15		2016-2020	提高灌溉水利用效率
16	资源节约	农业节水灌溉和设施建设重点工程	开发农业节水技术, 建设农业节水工程, 提高农业用水效率, 包括水稻灌溉技术及设施灌溉农业工程, 湿润灌溉、浅湿灌溉59万亩, 喷灌、滴灌、微灌20万亩, 完成100万亩农业节水设施建设	全市	2	水利(水务)局	2016-2020	提高灌溉水利用效率
17	资源节约	老旧小区建筑节能改造	500个小区外墙防水保温、外窗节能改造等	全市	5		2016-2020	节能
18	资源节约	省级节水型企业创建	十三五期间创建6家省级节水型企业	太仓	0.01		2016-2020	提高水资源产出率
19	资源节约	新能源公交车推广应用	2016-2020年平均每年新增新能源公交车15辆	太仓	0.52		2016-2020	降低交通领域污染物排放

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
20	资源节约	垃圾分类试点小区(单位)建设	每年新增 100 个试点小区(单位)	市区	0.5	各区政府	2016-2020	扩大垃圾分类试点范围,提高生活垃圾源头分类收集率,可以从源头减少垃圾产生量
21	资源节约	再生资源交易平台	充分发挥“互联网+”在再生资源行业的优势,整合苏州再生资源行业资源,逐步构建废旧家电、废塑料、废纸等再生资源品种网络交易服务平台,探索建立苏州市危险废物交易的服务、跟踪、监管平台,促进我市危险废物的公开、阳光交易。	用直	0.08	苏州市用直再生资源集散交易有限公司	2016-2018	有效整合苏州市各种再生资源信息,促进信息共享,增加再生资源流通速度,提高利用效率。
22	再利用和资源化	张家港国家再制造产业示范基地(一期工程)	基地规划面积 4.3 平方公里,其中一期工程 1.1 平方公里,基地将建设逆向物流和旧件回收体系、拆解加工再制造产业体系和公共服务保障体系等三大再制造示范体系,重点发展汽车零部件再制造,冶金设备再制造,机床、模具及切削工具再制造,电子办公设备再制造和再制造设备生产等五大主导再制造产品门类,培育引进 20 家左右再制造企业,实现 100 亿元再制造产业规模。	张家港	45		2016-2020	有助于张家港市再制造产业的迅速发展,提升资源利用效率,促进张家港循环经济发展。
23	再利用和资源化	苏州城北地区海绵城市建设项目	透水路面、透水铺装、下沉式绿地、植被缓冲带、生物滞留池、植草沟、雨水花园、绿色屋顶、雨水湿地的建设实现雨水的“渗、滞、蓄、净、用、排”	市本级	100		2016-2020	节约水资源,有利于水资源总量控制
24	再利用和资源化	苏州园艺博览园海绵城市建设	透水路面、透水铺装、下沉式绿地、植被缓冲带、生物滞留池、植草沟、雨水花园、绿色屋顶、雨水湿地的建设实现雨水的“渗、滞、蓄、净、用、排”	市本级	1		2016-2018	节约水资源,有利于水资源总量控制

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
25	再利用和资源化	钢渣热闷项目	以先进的余热自解钢渣热闷技术替代原有的热波工艺，建设1套钢渣热闷处理线及相应的配套设施，为后续的磁选作业提供保障，减少磁性物的损失；购置热闷装置、水封槽装置、桥式起重机、吸盘桥式行车、风机、振动筛、振动给料机等设备共48台（套），利用原有生产用房建设，建筑面积共计3000平方米，项目建成后，形成年处理转炉渣35万吨的生产能力。	张家港	0.24	江苏沙钢集团有限公司	2016	年综合利用钢渣35万吨，提升企业固体废弃物综合利用效率，还可以为企业带来直接经济效益。
26	再利用和资源化	氢压站扩建及氢气管道输送项目	本项目年产2160万Nm ³ 氢气，购置低压氢压机、产品氢压机、冷却器等设备，新建建筑面积为400m ²	常熟	0.12	江苏理文化工有限公司	2016-2017	提高公共设施共享水平，节能降耗
27	再利用和资源化	水泥窑污泥干化焚烧协同处置项目	处置5万t/a工业废弃物，8万t/a污染土壤修复。利用水泥窑余热干化污泥，送入分解炉焚烧处置。	吴江	1.59	苏州东吴水泥有限公司	2016-2020	年可焚烧处置工业固废5万吨，提升固废处理能力，增加工业固废综合利用率。
28	再利用和资源化	年处理8000吨有机溶剂回收技术改造项目	项目处理废溶液合计8000.0吨/年，回收甲苯1500吨、庚烷400吨、DMF350吨、乙酸乙酯1000吨、四氢呋喃1200吨等，甲苯、庚烷回收采用连续精馏操作式，DMF、乙酸乙酯、四氢呋喃、异丙醇、丙酮、乙醇等溶剂回收装置采取间隙精馏操作方式。	常熟	0.3	江苏康博工业固体废物处置有限公司	2016-2017	年处理废有机溶剂8000吨，可以回收甲苯1500吨、庚烷400吨、DMF350吨、乙酸乙酯1000吨、四氢呋喃1200吨，有效提升废有机溶剂处理能力。

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
29	再利用和 资源化	IT 废液技术改造 项目	项目对利用 IT 废液回收无机盐副产品生产线进行改造,原氨法生产碱式碳酸铜生产的部分设备设施改造为湿品氧化铜产品生产的设施;原氨法碱式碳酸铜生产的部分设备设施改造为氢氧化铜产品的生产;原硝酸钠生产的设备设施,改为硝酸钙生产。	常熟	0.22	阮氏化工 (常熟)有限公司	2016-2017	提高 IT 废液的处理能力,同时能够更有效的提取废液中的金属离子,提升资源利用效率。
30	再利用和 资源化	常熟美特钙业有限公司利用锅炉废气生产造纸用轻质碳酸钙项目	项目预计建设规模为年产 10 万吨的造纸用轻质碳酸钙。生石灰加水消化成熟石灰,利用熟石灰吸收芬欧汇川纸业电厂炉产生的二氧化碳,制取轻质碳酸钙	常熟	0.496	常熟美特钙业有限公司	2016	可以有效资源化利用电厂尾气中的二氧化碳,提升资源利用效率,还可以增加企业经济效益。
31	再利用和 资源化	张家港燎原环保科技有限公司焦炉煤气脱硫脱氰废液资源化利用项目	处理设施的购置和安装。根据工艺要求,共需购置多效蒸发器、储槽、搪瓷釜、结晶釜、换热器、水泵等设备设施 117 台/套	张家港	0.72	张家港燎原环保科技有限公司	2016	有效处理焦炉煤气脱硫脱氰废液,回收利用废液中的有用元素,提升资源利用效率。
32	再利用和 资源化	年处理废盐酸,废硫酸各 10 万吨项目	废酸处理及综合利用:蒸发工艺(蒸发器,冷凝器,结晶釜等)氯化工艺(填料吸收塔,缓冲罐,尾气吸收塔等)氧化工艺(反应釜等)	张家港	0.8	张家港洁利环保科技有限公司	2016	年综合处理废盐酸和废硫酸各 10 万吨,增加全市废酸处理能力,提升资源回收利用效率。
33	再利用和 资源化	废水站中水回用升级改造工程	项目在厂区原有废水处理站基础上建设尾水深度处理设施,日回用中水 2.4 万吨;购置 2 套高效气浮设施,4 套砂滤碳滤设施等;建设气浮池、控制室、中水房等建构建筑物 300 平方米。	常熟	0.35	江苏理文造纸有限公司	2016-2017	提高水资源再生利用水平

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算(亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
34	再利用和资源化	长春自备热电厂中水回用项目	采用现代膜工艺法, 回收利用厂区内清下水。	常熟	0.13	长春化工(江苏)有限公司	2016	提高水资源重复利用率, 降低水耗
35	再利用和资源化	7000吨/日中水回用项目	在盛泽水处理发展有限公司南霄污水厂建设7000吨/日中水回用项目	吴江	0.25	吴江市盛泽水处理发展有限公司	2016-2017	提高水资源重复利用率, 降低水耗
36	再利用和资源化	花桥污水处理厂迁建及区域中水回用项目	共需建设格栅井、生化池、二沉池等处理设施共计18座; 建设污泥泵房、加药间、配电中心等设施共计17栋; 购置各类生产设备设施3255台/套	昆山	3.58	昆山建邦环境投资有限公司	2016	提高水资源再生能力, 降低水耗
37	再利用和资源化	15万吨/天中水回用工程	采用“混凝沉淀过滤法”的工艺将污水处理达标后, 用于公司各生产车间循环冷却用水补水。	张家港	1.5	江苏沙钢集团有限公司	2016	提高水资源重复利用率, 降低水耗
38	再利用和资源化	新增造纸废渣清洗设备	采用工业水对造纸废渣进行清洗分解, 将浆料、塑料、金属物品循环回收利用, 减少环境污染, 将垃圾变废为宝。	常熟	0.05	江苏理文造纸有限公司	2016-2017	可以增加造纸废渣综合利用, 提高资源利用效率
39	再利用和资源化	浓缩机改造	提高浆料浓度, 回收白水, 降低清水用量。	常熟	0.04	江苏理文造纸有限公司	2016-2017	提高水资源重复利用率, 降低水耗
40	再利用和资源化	餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目	日处理规模90吨, 采用“湿热水解+高中温厌氧发酵”的工艺技术, 进行油、水分离“变废为宝”, 结合生物技术和废油醇解技术, 利用餐厨废弃物生产生物柴油和沼气。	太仓	0.5	太仓市城市管理局	2015-2016	新增餐厨垃圾处理规模90吨/日, 提升餐厨垃圾处理能力, 有效保护环境。
41	再利用和资源化	新太酒精厂工业废水直供港区化工区污水处理厂作原料的循环利用工程	利用酒精废水COD含量较高, 且没有其他重金属、无机污染的特点, 简单处理后将酒精厂废水直接供给港区污水处理厂, 最为碳源, 提高工业废水碳氮比, 提高废水可生化性。	太仓	0.1	新太酒精厂	2016	将酒精废水当成工业废水处理的碳源, 综合利用酒精废水的同时, 还可以提高工业废水的处理效率。

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
42	再利用和资源化	年产循环利用活性炭 10000 吨项目	总占地面积 24652 平方米，再生活性炭 1 万吨/年	吴江	1.5	苏州巨联环保科研有限公司	2016	形成活性炭再生处理能力 1 万吨/年。
43	再利用和资源化	小家电拆解和无害化处理	该项目充分发挥我市再生资源回收利用三级网络体系资源，借助前端收运体系，重点实现移动通讯设备、3C 产品等废旧小型电器产品的信息安全和无害化处理。建立完善的信息安全监管体系和大数据收集体系。	甪直	0.38	苏州市甪直再生资源集散交易有限公司	2016-2017	有效提升居民家用小家电的回收综合利用能力，促进城市再生资源的利用。
44	再利用和资源化	废机油综合利用	项目采用低温微滤净化技术，购置设备共 36 台/套，除去废机油变质成分及外来杂质污染物成为再生润滑油，再利用率高达 90%。	甪直	0.4	苏州市甪直再生资源集散交易有限公司	2017-2018	提升废机油再生利用能力，提高资源利用效率，提升经济效益。
45	再利用和资源化	废塑料综合利用	项目以 PE 废塑料（包装物及薄膜）及国内、外工厂一级破碎料为原料。采用高速摩擦成型工艺，以物理摩擦造粒代替传统的造粒工艺，将 PE 废料混合改性制成 PE 粒子，作为光纤护套线原料。	甪直	0.18	苏州市甪直再生资源集散交易有限公司	2017-2018	提升废塑料综合利用能力，变废为宝，提高资源综合利用效率。
46	再利用和资源化	年产塑料粒子 20000 吨项目	对盛泽镇及周边地区废丝循环利用，年产塑料粒子 20000 吨	吴江	0.15	苏州市黄家溪再生能源有限公司	2016	增加防止服装行业废弃物综合利用能力，提升资源利用效率。
47	再利用和资源化	年产塑料粒子 15000 吨项目	对盛泽镇及周边地区废丝循环利用，年产塑料粒子 15000 吨	吴江	0.1	苏州市杰英塑料有限公司	2016	增加防止服装行业废弃物综合利用能力，提升资源利用效率。
48	再利用和资源化	年产塑料粒子 28000 吨项目	对盛泽镇及周边地区废丝循环利用，年产塑料粒子 28000 吨	吴江	0.085	苏州恺昱再生资源造粒有限公司	2016	增加防止服装行业废弃物综合利用能力，提升资源利用效率。

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
49	再利用和资源化	年产塑料粒子5000吨项目	对盛泽镇及周边地区废丝循环利用, 年产塑料粒子5000吨	吴江	0.03	苏州盛歌再生资源有限公司	2016	增加防止服装行业废弃物综合利用能力, 提升资源利用效率。
50	再利用和资源化	年产再生化纤短纤4万吨项目	利用化纤废丝、废布生产化纤短纤4万吨/年	吴江	1.5	吴江祥英化纤厂	2016-2017	增加防止服装行业废弃物综合利用能力4万吨/年, 提升资源利用效率。
51	再利用和资源化	常熟市污泥处理处置定点服务项目	采用“干化+焚烧”工艺, 处理处置常熟全市城乡范围内工业污泥、生活污水共30万吨/年。采用特许经营模式, 特许经营期20年。	常熟	1.52	华润电力(常熟)有限公司	2016-2018	年处理污泥30万吨, 有效提升污泥处置能力。
52	再利用和资源化	污泥干化掺烧项目	50吨/天污泥干化掺烧项目	张家港	0.05	博瑞德(张家港)环保科技有限公司	2016	新增污泥干化处理能力50吨/天。
53	再利用和资源化	污泥综合利用项目	200吨/天污泥制生物质项目	张家港	0.2	张家港市格锐环境工程有限公司	2016	新增污泥处理能力200吨/天。
54	再利用和资源化	相城区餐厨垃圾资源化利用和无害化处理项目	采用高效厌氧消化处理技术, 规划总处理规模为150吨/日。	相城	1.5	相城区政府	2016-2017	新增餐厨垃圾处理规模150吨/日, 提升餐厨垃圾处理能力, 有效保护环境。
55	再利用和资源化	高新区餐厨废弃物处置项目	采用高效厌氧消化处理技术, 年处理餐厨废弃物150吨/日、厨余垃圾150-350吨/日, 占地面积60亩。	新区	1.8	高新区城管局	2016-2017	新增餐厨垃圾处理规模150吨/日, 提升餐厨垃圾处理能力, 有效保护环境。

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
56	再利用和资源化	工业园区餐厨及园林绿化垃圾处理处置工程项目	采用高效厌氧消化处理技术,日处理餐厨废弃物300吨/日及园林绿化垃圾200吨/日	工业园区	2	苏州工业园区	2016-2017	新增餐厨垃圾处理规模300吨/日、园林绿化垃圾200吨/日,提升餐厨垃圾和园林绿化垃圾处理能力,有效保护环境。
57	再利用和资源化	工业园区建筑垃圾综合利用厂	建筑垃圾资源化利用,运用粉碎、筛分、再制造等技术,处理规模100万m ³ /年	工业园区	1.5	苏州工业园区	2017-2018	新增建筑垃圾综合利用能力100万m ³ /年,提升资源利用效率。
58	再利用和资源化	昆山市建筑垃圾综合利用厂	建筑垃圾资源化利用,运用粉碎、筛分、再制造等技术,处理规模50万m ³ /年	昆山	0.8	昆山市城市管理局	2017-2018	新增建筑垃圾综合利用能力50万m ³ /年,提升资源利用效率。
59	再利用和资源化	秸秆综合利用项目	占地面积3000m ² ,利用秸秆饲料化技术,将秸秆最终处理成奶牛饲料。	张家港	0.17	梁丰机械化奶牛场	2016-2020	提高秸秆综合利用效率,提升利用能力,变废为宝,增加企业经济效益。
60	污染控制与环境保护	靠港船舶高、低压变频岸电系统工程	项目采用先进的IGBT变频技术,在张家港多个码头泊位建设靠港船舶变频岸电系统,包括3套高压变频岸电系统和17套低压变频岸电系统项目,通过专用的岸电电源代替船舶辅机燃烧重油给靠港船舶供电。该系统工程可实现对多种电压频率要求的靠港船舶供电。该工程购置变频电源设备20套、变压器设备20套、集装箱设备20套、配电柜40套等国产设备台(套)。	张家港	0.4	江苏耐维思通科技股份有限公司	2016-2017	节能降耗

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
61	污染控制与环境保护	常熟经济技术开发区第二污水处理厂一期工程项目	项目处理污水规模为1.5万t/d,采用水解酸化池+CAST生物反应池工艺,包括预处理段(中和、调节、混凝沉淀)、水解酸化段、二级生物处理段、深度处理系统和污泥处理段等购置相配套设备,新建生产车间、水解酸化池等建构物8478平方米。	常熟	0.61	常熟经济技术开发区第二污水处理厂	2016-2017	保护水环境质量
62	污染控制与环境保护	江苏常熟发电有限公司#1、#2、#3、#4、#5、#6机组超低排放改造工程	项目实施脱硫、脱硝和除尘系统协同一体化改造工程。脱硝系统改造加装第三层催化剂,脱硝效率按照86%;烟气除尘系统采用原干式静电除尘器提效+湿式电除尘器方案。脱硫系统:改造增加1层喷淋,吸收塔采用4层或5层喷淋,更换为三级屋脊式除雾器等。	常熟	3.87	江苏常熟发电有限公司	2016-2018	减少二氧化硫、氮氮等大气污染物排放
63	污染控制与环境保护	华润电力(常熟)有限公司1号、3号机组超低排放综合升级改造及工程	脱硝增加一层催化剂,进行电除尘低低温改造,进行脱硫除尘一体化改造;锅炉参数升级改造,增加省煤器;汽机通流改造,更换高压喷嘴组、转子等	常熟	5.16	华润电力(常熟)有限公司	2016-2018	减少二氧化硫、氮氮等大气污染物排放
64	污染控制与环境保护	国华电厂超低排放改造	一台机组,进行电除尘低低温改造,进行脱硫除尘一体化改造;锅炉参数升级改造等	太仓	3.2	太仓市国华电厂	2016	减少二氧化硫、氮氮等大气污染物排放
65	污染控制与环境保护	华能电厂超低排放改造	三台机组,进行电除尘低低温改造,进行脱硫除尘一体化改造;锅炉参数升级改造等	太仓	3.6	太仓市华能电厂	2016	减少二氧化硫、氮氮等大气污染物排放
66	污染控制与环境保护	协鑫电厂超低排放改造	三台机组,进行电除尘低低温改造,进行脱硫除尘一体化改造;锅炉参数升级改造等	太仓	1.5	太仓市协鑫电厂	2016	减少二氧化硫、氮氮等大气污染物排放
67	污染控制与环境保护	玖龙纸业电厂超低排放改造	三台机组,进行电除尘低低温改造,进行脱硫除尘一体化改造;锅炉参数升级改造等	太仓	1.2	太仓市玖龙纸业电厂	2016	减少二氧化硫、氮氮等大气污染物排放

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
68	污染控制与环境保护	常熟经济技术开发区第一污水处理厂二期工程	第一污水处理厂二期工程,设计处理规模2万立方米/吨,主要建设格栅间、一级提升泵房、中和调节池、二级提升泵房等设施。	常熟	1	常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司	2016-2018	保护水环境质量
69	污染控制与环境保护	常熟经济技术开发区第二污水处理厂一期工程项目	项目处理污水规模为1.5万t/d,采用水解酸化池+CAST生物反应池工艺,包括预处理段(中和、调节、混凝沉淀)、水解酸化段、二级生物处理段、深度处理系统和污泥处理段等购置相配套设备,新建生产车间、水解酸化池等建构筑物8478平方米。	常熟	0.6145	常熟经济技术开发区第二污水处理厂	2016	保护水环境质量
70	污染控制与环境保护	吴江盛泽镇桥北社区0.5万吨/日生活污水处理项目	处理规模0.5万吨/日,工艺采用“曝气沉砂池+改良AAO+反应沉淀+过滤消毒”	吴江	0.29	吴江市盛泽水处理发展有限公司	2016-2017	保护水环境质量
71	污染控制与环境保护	漕湖产业园污水处理厂二期扩建工程项目	扩建污水处理规模4.5万t/a。新建沉砂池、配水井、氧化沟等处理构筑物17座,配置潜污泵、格栅、除砂机、搅拌器等污水处理设备设施共计42台(套)。	相城	0.79	漕湖产业园污水处理有限公司	2016-2017	保护水环境质量
72	污染控制与环境保护	乐余片区污水处理厂扩建工程	扩建规模1.1万吨/日	张家港	0.25	乐余片区污水处理厂	2018-2020	保护水环境质量
73	污染控制与环境保护	常阴沙污水处理厂扩建工程	扩建规模0.4万吨/日	张家港	0.1	常阴沙污水处理厂	2019-2020	保护水环境质量
74	污染控制与环境保护	塘桥片区污水处理厂扩建工程	扩建规模2万吨/日	张家港	0.5	塘桥片区污水处理厂	2018-2020	保护水环境质量
75	污染控制与环境保护	城镇雨污分流工程	完善城市雨污管网,建设污水管网1000公里	全市	10		2016	保护水环境质量

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算(亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
76	污染控制与环境保护	废水处理和污泥脱水系统优化	对全厂废水系统、污泥脱水系统进行优化。	常熟	1.51	华润电力(常熟)有限公司	2017	保护水环境质量,减少固体废物排放
77	污染控制与环境保护	厌氧系统扩容工程	新增一套厌氧系统,处理水量为15000t/d,COD去除率提高至65%	常熟	0.84	江苏理文造纸有限公司	2016-2017	保护水环境质量
78	污染控制与环境保护	污泥干化项目	污泥干化焚烧项目,处理规模200吨/天	张家港	0.08	张家港市利源达环保科技有限公司	2016	新增污泥干化焚烧处置能力200吨/天。
79	污染控制与环境保护	南霄污水厂恶臭废气治理工程	对盛泽水处理发展有限公司南霄污水厂现有污水处理设施产生的恶臭废气进行收集处理	吴江	0.12	吴江市盛泽水处理发展有限公司	2016	减少大气污染物排放
80	污染控制与环境保护	苏州市农业资源与生态保护工程	生态循环农业示范、种质资源保护、作物秸秆综合利用、农业面源污染治理、入侵生物防治、湿地保护、野生动植物保护、农业环境监测体系	全市	40	苏州市农委	2016-2020	减少农业面源污染,保护水环境
81	污染控制与环境保护	光大环保(苏州)焚烧厂提标改造	对全厂5250t/d垃圾焚烧处置系统配套的负压除臭、烟气脱硫脱硝、飞灰粉尘处置、垃圾渗滤液处理进行全面提标升级改造		23.5	光大环保(苏州)有限公司	2016-2020	有效降低整个厂区的污染物排放,改善厂区环境,提高治污系统的运行效率。
82	污染控制与环境保护	常熟市第二生活垃圾焚烧发电厂扩建项目	建设处理能力为1800t/d的焚烧厂扩建项目	常熟	9	常熟浦发第二热电能源有限公司	2017-2019	新增生活垃圾焚烧处理能力1800吨/天,可以为区域电网提供生物质电力,提高生活垃圾无害化处理及资源化利用能力。

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
83	污染控制与环境保护	昆山市扩建生活垃圾焚烧发电厂三期	生活垃圾焚烧处置项目, 扩建规模1200 t/d, 建成后总规模达3250 t/d	昆山	1	昆山鹿城垃圾发电有限公司	2016-2020	新增生活垃圾焚烧处理能力1200吨/天, 可以为区域电网提供生物质电力, 提高生活垃圾无害化处理及资源化利用能力。
84	污染控制与环境保护	太仓市扩建生活垃圾焚烧厂	生活垃圾资源化利用项目, 新增规模600 t/d (另预留300 t/d 应急线)	太仓	2	太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司	2016-2020	新增生活垃圾焚烧处理能力600吨/天, 可以为区域电网提供生物质电力, 提高生活垃圾无害化处理及资源化利用能力。
85	污染控制与环境保护	张家港市异地合建生活垃圾焚烧厂	运用垃圾焚烧发电技术对生活垃圾进行资源化利用, 处理规模2000 t/d	张家港	13	张家港市城市管理局	2016-2020	新增生活垃圾焚烧处理能力2000吨/天, 可以为区域电网提供生物质电力, 提高生活垃圾无害化处理及资源化利用能力。
86	污染控制与环境保护	七子山生活垃圾填埋场改造	新增库容600万 m ³		4	苏州市市容市政局	2016-2020	新增生活垃圾填埋库容600万 m ³ , 有效提升垃圾填埋场服务年限。

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
87	污染控制与环境保护	相城区建筑垃圾消纳场	新增库容 45 万 m ³	相城	0.3	相城区城市管理局	2016-2020	新增建筑垃圾消纳库容 45 万 m ³ , 有效改善区域环境, 提升城市形象。
88	污染控制与环境保护	吴中区建筑垃圾消纳场	新增库容 45 万 m ³	吴中	0.3	吴中区城市管理局	2016-2020	新增建筑垃圾消纳库容 45 万 m ³ , 有效改善区域环境, 提升城市形象。
89	污染控制与环境保护	高新区建筑垃圾消纳场	新增库容 45 万 m ³	新区	0.3	高新区城市管理局	2016-2020	新增建筑垃圾消纳库容 45 万 m ³ , 有效改善区域环境, 提升城市形象。
90	污染控制与环境保护	工业园区建筑垃圾消纳场	新增库容 45 万 m ³	工业园区	0.3	苏州工业园区	2016-2020	新增建筑垃圾消纳库容 45 万 m ³ , 有效改善区域环境, 提升城市形象。
91	污染控制与环境保护	苏州市区保洁车辆	为市区环卫系统配置洒水车、清扫车、垃圾运输车等, 共计 300 辆	市本级	1.5	苏州市市容市政局	2016-2020	有效提升市区环卫系统垃圾收运能力, 有助于改善城市环境。
92	污染控制与环境保护	吴江区乡镇简易堆场封场	对吴江区范围内的乡镇简易填埋场进行规范化封场, 总面积约 17 万 m ²	吴江	0.25	吴江区城市管理局	2016-2020	有效改善周边环境, 防止简易填埋场对周边产生二次污染。

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
93	污染控制与环境保护	常熟市南湖垃圾填埋场三期工程封场	对 119 亩已填埋区域进行封场绿化	常熟	0.4	常熟市城管局	2019-2020	有效改善周边环境，提升城市形象。
94	污染控制与环境保护	常熟市生活固废终端处置场新建	建设库容为 165 万 m ³ 不可利用建筑垃圾和飞灰填埋场	常熟	2.3	常熟市城管局	2017-2018	新增建筑垃圾和飞灰填埋库容 165 万 m ³ ，有效改善区域环境，提升城市形象。
95	污染控制与环境保护	常熟市建筑垃圾储运场	占地面积 4000m ² ，转运规模 600 t/d	常熟	0.3	常熟市城市管理局	2016-2020	提升城市建筑垃圾收运能力，完善城市建筑垃圾收运体系。
96	污染控制与环境保护	昆山市生活垃圾应急堆放场新建(不含飞灰库区)	主要垃圾焚烧厂检修期间生活垃圾的应急堆放，新增库容 21 万立方米	昆山	0.1	昆山市城市管理局	2016-2020	新增填埋库容 21 万立方米，有效提升生活垃圾应急填埋能力，完善城市生活垃圾处理体系。
97	污染控制与环境保护	昆山市建筑垃圾中转调配中心	占地面积 3000m ² ，中转调配规模 300t/d	昆山	0.15	昆山市城市管理局	2016-2020	提升城市建筑垃圾收运能力，完善城市建筑垃圾收运体系。
98	污染控制与环境保护	张家港市建筑材料再生资源利用中心项目	建筑垃圾资源化利用，运用粉碎、筛分、再制造等技术，处理规模 15 万吨/年	张家港	0.636	张家港市城市管理局	2016-2020	新增建筑处置能力 15 万吨/年，提高城市建筑垃圾资源化利用效率。

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
99	污染控制与环境保护	太仓市生活垃圾应急填埋场新建	主要垃圾焚烧厂检修期间生活垃圾的应急填埋, 处理规模 250 t/d	太仓	0.36	太仓市城市管理局	2016-2020	新增填埋能力 250 t/d, 有效提升生活垃圾应急填埋能力, 完善城市生活垃圾处理体系。
100	污染控制与环境保护	太仓市建筑垃圾中转调配场	占地面积 3000m ² , 中转调配规模 300t/d	太仓	0.16	太仓市城市管理局	2016-2020	提升城市建筑垃圾收运能力, 完善城市建筑垃圾收运体系。
101	污染控制与环境保护	园林绿化垃圾处理厂	运用水解+厌氧发酵技术处理园林绿化垃圾, 处理规模 100t/d	市区	0.1	苏州市园林绿化局	2016-2020	新增园林绿化垃圾处置能力 100t/d, 改善城市环境, 提升城市形象。
102	循环型社会体系建设	绿色交通推行工程	推广液化天然气公交大巴、混合动力公交大巴等新能源汽车, 建立智能公交系统	全市	10	苏州市交通局	2016-2020	对交通领域节能降耗
103	循环型社会体系建设	张家港市公共自行车第二轮建设	30 个网点, 配置公共自行车以及相应辅助设施	张家港	0.04	张家港市城管局	2016-2020	推动交通领域节能降耗
104	循环型社会体系建设	苏州市区垃圾分类收集体系	在有条件的居民集中区、公共场所以及服务配套区配置生活垃圾分类收集设施, 主要有分类收集桶、分类运输车辆及分类处置终端	全市	1	各市、区政府	2016-2020	完善苏州市区垃圾分类收集系统, 提升垃圾分类收集能力, 服务于生活垃圾源头减量。
105	循环型社会体系建设	安全环保监控与应急指挥系统建设项目	项目建设内容主要包括: 建立覆盖全面的动态监控预警网络; 建立功能完善的监控指挥中心; 建立监控预警及应急指挥应用软件平台	常熟	0.0372	常熟经济技术开发区管委会	2015-2016	提升安全环保公共服务能力

苏州市“十三五”循环经济发展规划

序号	项目类别	项目名称	主要建设内容	建设地点	投资匡算 (亿元)	实施单位	实施期限	实施效益
106	循环型社会体系建设	增加和完善开发区安全环保监控与应急指挥系统功能	完善开发区安全环保监控与应急指挥系统,推进企业周界监控、重点企业排气筒废气监控、环境敏感点空气质量监控等工作	常熟	0.15	常熟经济技术开发区管委会	2016-2018	提升安全环保公共服务能力
107	循环型社会体系建设	循环经济信息共享平台建设	购置7套设备及2套软件。	相城	0.02	相城经济开发区管理委员会	2016	提升循环经济领域信息化水平
108	循环型社会体系建设	完善水资源监控体系建设	一是完善取水计量在线监控体系,实现工业企业水量实时监控;二是完善市域骨干河道重要断面水资源监控体系。	张家港	0.035	张家港市水利局	2016-2020	提升水资源管理水平
109	循环型社会体系建设	市环卫信息系统建设	运用互联网+及物联网技术,打造苏州市区范围内的环卫信息化系统,实现对环境卫生全流程的监管,使环卫作业问题得到及早发现、快速解决,加快推进环卫管理的规范化、科学化和程序化。	市本级	0.19	苏州市市容市政局	2016-2020	有效提升苏州市环卫系统的调度指挥能力,能够早发现解决问题,增强环卫系统的规范化管理及科学化指挥。
*	合计				393.5			

第七章 保障体系建设

一、加强组织保障

强化组织领导。充分发挥苏州市循环经济发展工作领导小组作用，建立多部门协同工作机制，研究循环经济发展重大问题，统筹推进规划的实施。建立健全目标责任制。建立健全循环经济发展目标责任制和问责制，把规划目标和任务分解到各相关主管部门和有关单位，明确各相关部门的责任，实行严格的问责制。严格监督考核，对本规划组织实施情况定期开展督促检查，及时解决循环经济发展过程中出现的矛盾和问题，确保任务按时按质完成。市循环经济发展工作领导小组办公室对规划实施情况进行考核，将考核结果和工作情况向市委市政府汇报。建立奖惩机制，对推进循环经济发展中成绩突出的单位和个人给予表彰，对于不认真完成目标任务、未通过考核的单位进行通报并追究责任。

二、健全政策体系

加快配套政策文件建设。结合苏州市情，完善苏州市循环经济相关配套规章，研究制定苏州市限制商品过度包装办法、循环经济发展专项资金管理办法、汽车零部件再制造管理办法、强制回收的产品和包装物名录及管理办法、餐厨废弃物管理及资源化利用办法等规章制度。研究健全苏州自然资源资产管理体制，研究落实全面所有自然资源资产所有权，建立统一行使所有自然资源资产所有者职责的体制。

建立健全标准和计量体系。加快制定可降解产品、再生利用产品、餐厨废弃物资源化产品、利废建材等产品标准和农业机械禁用及报废标准，完善节能、节水、资源综合利用产品标准。健全过度包装商品标准。制定生产过程协同资源化处理废弃物，再生资源回收、拆解、利用和再制造质量控制等相关规范。深化循环经济标准化试点工作。建立完善循环经济计量检测体系。

健全标识认证体系。落实节能低碳产品认证管理办法，做好认证目录发布和认证结果采信等工作，加快推行低碳、有机产品认证。完善绿色建筑和绿色建材标识制度。制修订绿色市场、绿色宾馆、绿色饭店、绿色旅游等绿色服务评价办法。建立统一的绿色产品认证、标

识等体系，加强绿色产品质量监管。

完善经济政策。对符合条件的节能、节水、环保、资源综合利用项目或产品，可以按规定享受相关税收优惠。把高耗能、高污染产品及部分高档消费品纳入消费税征收范围。落实好新能源汽车充电设施的奖补政策和电动汽车用电价格政策。全面实行保基本、促节约，更好反映市场供求、资源稀缺程度、生态环境损害成本和修复效益的资源阶梯价格政策，完善居民用电、用水、用气阶梯价格。

三、强化技术体系

加快共性关键技术开发。制定循环经济科技发展计划，加大对循环经济共性关键技术研发的支持力度。支持建立各类循环经济技术支撑机构。推动组建重点领域循环经济产业联盟，加强产学研用结合，共同研究解决循环经济关键和共性技术问题。引进、消化、吸收和再创新循环经济关键技术和装备。加强技术装备产业化示范。实施循环经济技术产业化示范工程，重点支持废物资源化利用、可回收利用材料、有毒有害原材料替代、再制造、再生资源高值利用、延长产业链和相关产业链、“零排放”等关键技术和装备产业化示范。

加快先进适用技术推广应用。加强循环经济技术推广体系建设。建立循环经济技术遴选、评定及推广机制。探索通过政府买断的方式对先进适用技术进行推广应用。实施资源循环产业“走出去”战略，加快具有竞争力的循环经济关键技术装备的出口，支持资源循环利用企业到海外投资，把海外再生资源作为苏州资源安全保障的来源之一。健全循环经济服务体系。培育和扶持一批为发展循环经济提供规划、设计、建设、改造、运营的专业化服务公司。鼓励发展循环经济信息服务业。鼓励科研院所、行业协会等为企业提供循环经济技术、管理等咨询服务。鼓励建立循环经济产品、技术、装备等的展示、展览、交易平台。

四、优化资金支持体系

强化财政资金支持引导。积极争取国家和省级层面循环经济相关资金支持，落实市、区两级循环经济（节能减排）专项资金，强化财政资金与社会资金的联动，通过PPP和第三方服务等方式引导社会资本投入循环经济。

创新筹融资机制。积极探索多元化筹融资途径，研究探索循环经济项目投资担保机制和循环经济产业链风险分担机制，拓宽循环经济

项目融资渠道，充分利用金融机构绿色信贷资金，鼓励企业通过发行绿色债券进行资源循环利用重大项目建设。在遵循国家产业政策的前提下，运用多种经济手段，千方百计引导社会资金投向绿色循环低碳领域。

五、完善统计制度

完善循环经济统计制度。健全循环经济统计指标体系，完善统计核算方法，建立统计核算制度和数据发布制度。建立健全循环经济统计调查制度，做好数据采集和分析工作。推动园区、企业建立资源消耗、污染排放的动态台账，提高精细化管理水平。

建立循环经济评价体系。制定循环经济评价指标体系，依据省循环经济促进条例把资源产出率作为评价循环经济发展成效的综合性指标。研究建立循环经济发展成效评价机制，对发展循环经济成绩显著的单位和个人依法给予表彰和奖励。

加强统计能力建设。加强循环经济统计基础工作，各级统计部门要有人员负责循环经济统计，保障必要的工作经费。政府各职能部门需积极配合统计部门的统计调查工作。推动企业健全计量器具，完善统计台账，提高统计的准确性和及时性。

六、加大宣传和培训

加大宣传力度。加强循环发展理念宣传教育，引导全社会树立集约节约循环利用的资源观，营造循环发展的舆论氛围，促进树立绿色低碳消费观。组织开展各类宣传培训活动，通过广播电视、互联网等多种途径普及绿色生活知识，宣传典型案例，推广示范经验。鼓励开展各种形式的循环文化创意活动。开展“反食品浪费行动”，推动餐饮企业、机关和企事业单位食堂、公务宴请、家庭等各方面节约粮食。

加强循环经济教育培训。组织开展循环经济、绿色低碳、节能减排培训教育、技术和经验交流工作，将循环经济相关知识纳入职业教育培训体系，倡导绿色循环低碳消费方式，全面提升各相关行业人员绿色理念与素质，使绿色循环低碳成为各行业的自觉行动。

加强人才队伍建设。开展绿色循环低碳科普行动与从业人员素质提升活动，开展形式多样、内容丰富的专项培训、技术和经验交流，全面提高从业人员的绿色循环低碳素质、管理能力、业务水平和操作技能。