

铜陵市发展循环经济实践与思考

铜陵市人民政府

铜陵作为典型的资源型城市，依托较为丰富的矿产资源，从有色金属工业起步，逐步形成了有色金属（铜）、硫磷化工、水泥建材和黄金四大矿业生产加工体系，使矿业和相关原材料加工业成为全市国民经济的主要支柱产业，并藉此奠定了铜陵作为全国重要的有色金属、硫磷化工、水泥建材等基地的特殊地位。但同时由于特定历史条件下形成的粗放增长方式，主要产业的高能耗、高排放、高污染、低效益，造成了严重的资源能源浪费，付出了沉重的环境代价，使得铜陵经济社会的可持续发展面临资源、环境双重制约的两大压力。

面对这种情况，从上世纪 70 年代开始，铜陵市就以治理环境污染为目的开展资源综合利用。近年来，铜陵市委、市政府把转变经济发展方式，大力发展循环经济，作为推动资源型城市转型，实现城市可持续发展的一项重要战略举措，采取措施加以强力推进，形成了若干条循环型产业链，发展循环经济取得了一定的成效和经验。2005 年 10 月，我市被列为国家循环经济试点城市，有色公司被列为试点企业。

一、铜陵循环经济发展实践

从发展历程看，铜陵循环经济经历了从“自然”到“自觉”再到“战略”的二次跨越。

在从“自然”到“自觉”的跨越中，我们主要做了五个方面的探索：一是企业层面开展“三废治理”。如利用铜冶炼烟气制酸，硫的利用率从不到 50%提高到 95%以上；二是开展跨行业固废综合利用。如我市水泥行业每年利用的化工行业固废就达 80 万吨以上；三是开展企业区域组团的资源综合利用。如铜化有机化工公司、安纳达钛白粉公司、铜官山化工公司、华兴化工公司通过物流、能流和废水的梯级利用和循环利用，形成了一个典型的循环经济工业组团；四是培育发展一批以“三废”为资源的静脉产业。如有色设计院试验工厂利用铜冶炼的烟灰，提炼铅锌铋金属等；五是开展矿山复垦和生态恢复。

在从“自觉”到“战略”的跨越中，我们主要抓了以下六个方面的工作：

（一）科学规划，指导循环经济有序发展

我市先后委托南京大学、省规划设计院、中国农科院、北京石油和化学工业规划院等高等院校和科研机构编制了《铜陵市循环经济发展规划》、《铜陵市循环经济工业试验园总体规划》、《铜陵市农业循环经济试验区规划》、《铜陵市横港循环经济工业示范区规划》，形成了较为完整的循环经济发展规划体系。同时，按国家发改委要求，认真组织编制了《铜陵市循环经济试点实施方案》和《铜陵有色控股（集团）有限公司试点企业实施方案》，这两个方案均通过了专家评审，经国家发改委批准，正在实施。

（二）政策引导，保障循环经济快速推进

我市先后出台了《中共铜陵市委、铜陵市人民政府关于加快发展循环经济的决定》、《铜陵市发展循环经济暂行办法》、《铜陵市循环经济示范企业示范项目认定管理办法》、《铜陵市发展循环经济引导资金管理办法》等一系列政策，明确政府、企业、个人的责任和义务，建立鼓励和约束机制。市政府每年拿出不少于 500 万元设立发展循环经济专项引导资金，以此引导企业和社会加大对循环经济的投入。

（三）优化布局，推进循环经济示范园区建设

把市循环经济工业试验园、横港循环经济工业示范区和农业循环经济试验区作为铜陵发展循环经济的重要载体和平台，花大力气推进建设。目前，三大园区已取得较大进展。

市循环经济工业试验园：规划面积 28 平方公里，主要是引导具有循环经济概念的项目集中建设，促进企业生产的纵向横向耦合，实现能量互补和资源合理高效利用，形成有机的产业链接和能源循环，使资源得到最大化利用。目前园区基础设施建设已投入 9 亿多元，已动工建设的项目总投资 135 亿元，其中部分项目已建成投产。

横港循环经济工业示范区：规划面积 30 平方公里，区内集中了现有的铜冶炼、化工、水泥、发电、钢铁等行业的主要企业。主要是按照链接产业循环、实现物质代谢、能量梯级利用和污染集中治理的原则，以发展静脉产业为重点，加快企业技术改造，形成建材、化工、冶炼等循环经济链，削减污染物排放总量，实现区域环境质量优化。目前，已编制完成园区改造和建设规划并通过专家评审。

农业循环经济试验区：既是具有城郊型农业特色的农业循环经济试验区，又是我市发展现代农业和建设社会主义新农村的前沿阵地，规划面积约 29 平方公里，现已完成基础设施投资 3000 多万元，落实入园项目总投资近 4 亿元。

（四）重点突破，加快循环经济试点项目建设

根据《铜陵市循环经济试点实施方案》，在深入调研和专家推荐的基础上，我市建立了拥有 59 个项目、总投资达 160 亿元的循环经济项目库，并着力推进这些项目的建设，目前大部分项目进展顺利。金隆铜业 35 万吨电铜改扩建、有色 80 万吨硫酸一期、朗盛化工橡胶防老剂等项目已建成投产。全市有 8 个项目被正式列入国家资源节约和环境保护国债项目计划，获国债资金支持 6000 多万元。

（五）构建平台，组织循环经济技术攻关

我市联合清华大学等 19 家知名高等院校和科研单位成立了全国首个以循环经济为纽带、产学研紧密结合的科技型协会组织——铜陵循环经济产学研合作联盟，开展针对全市各行业的科技难题攻关和技术咨询。同时，依托本市企业技术中心和博士后工作站，对关系全市经济社会发展的重大循环经济课题，联合国内相关高等院校、科研院所的专家进行联合攻关。2007 年，我市还选择部分循环经济重大课题，面向社会招标，推动企业通过产学研联合、自主研发等方式进行攻关，政府安排适当资金给予支持。此外，我们还积极探索与国外相关研发机构和企业的技术交流与合作。

（六）节能减排，建设资源节约、环境友好型社会

把节能减排作为贯彻落实科学发展观和构建和谐社会的重要任务，纳入经济社会发展大局。严格执行建设项目环评和“三同时”制度，坚决控制高耗能、高污染行业过快增长，有计划、有步骤地淘汰落后产能，对高耗能、高污染企业实行“关停并改转”。2007 年，我市关闭了曾经为共和国做出杰出贡献、冶炼出新中国第一炉铜水的有色一冶炼铜鼓风机炉，关闭了亚星焦化的老焦炉和发电厂 2 台 12.5 万千瓦机组，关停了 9 家水泥企业 12 条立窑生产线、1 条旋窑生产线，共 134.4 万吨水泥生产能力，拆除了 3 座 100 立方米小高炉，建设了一批污染减排项目。

经过全市各单位、各部门的共同努力，我市依托优势资源构建的循环经济产业链不断完善，主要产业资源综合利用率不断上升，骨干企业清洁生产水平不断提高，循环经济发展取得明显成效。其中，单位 GDP 能耗、工业用水重复利用率、铜冶炼全硫利用率等多个指标提前完成了《循环经济试点方案》所提出的目标，循环经济试点工作取得阶段性成果。据不完全统计，2007

年全市资源综合利用产品产值达 15 亿元以上；工业固体废物综合利用率达 83.8%；综合利用余热余压发电机组装机容量 6.36 万千瓦，年发电量 3.2 亿千瓦时，近期将形成综合利用机组装机容量 12.41 万千瓦；二氧化硫、COD 排放量分别比上年下降 2.2% 和 1.3%，单位 GDP 能耗比上年下降 4.5%，全面完成省下达的节能减排目标任务，城市环境质量明显好于往年。

二、经验体会

经过多年来循环经济的探索和实践，我们深深地体会到：

1. 发展循环经济，需要统一思想、提高认识。我市循环经济起步早、进展快、效果好，得益于市委、市政府主要领导认识超前，较早地认识到发展循环经济是实现科学发展的重要途径，是实现资源型城市转型的必然，也是提高企业竞争力的需要。在市委、市政府引导和支持下，发展循环经济不仅在全市形成共识，更让铜陵发展循环经济有了自觉性和原动力。

2. 发展循环经济，需要科学规划、政策扶持。规划是否科学合理、政策扶持是否到位，对发展循环经济有着积极的引导作用。近年来发展循环经济规划纲要、相关领域专项规划及各项政策措施的陆续出台，为铜陵发展循环经济奠定了重要基础。

3. 发展循环经济，需要科技创新、技术攻关。我市循环经济之所以取得“倍增”效应，一个重要原因就在于坚持不懈地推进技术进步，加强关键技术研究攻关，提升产业综合竞争能力。近年来，铜陵不断加大对节能减排、资源综合利用、新能源与环保产业的科技投入；以产学研联合为主要方式，加强研发与铜陵主导产业密切相关的行业循环经济关键技术；推广新技术、新工艺、新产品、新设备。重点围绕主导产业，引进国际先进技术，改造传统产业，延伸产业链，提升产业层，使资源利用率等主要指标显著提高。

4. 发展循环经济，需要创新载体、典型示范。我市对发展循环经济工作的管理体制机制，进行了积极探索和尝试，创新工作载体，涌现了一批示范企业、园区以及可推广的经验和做法，为发展循环经济注入新的活力和动力。

5. 发展循环经济，需要加强领导、形成合力。我们成立了高规格的领导小组，强化领导，统一协调，解决循环经济发展过程中的重大问题。同时，设立循环经济办公室，建立高效协调的工作机制，促进工作落实，为循环经济发展提供强有力的组织保障。

三、未来工作开展基本思路

虽然铜陵在推进循环经济发展过程中取得了一定的成效，但仍然存在着循环经济关键技术有待进一步突破，企业间的能量梯级利用和产业耦合的体制、机制有待进一步创新，服务业领域的循环经济有待进一步推动，全社会普及循环经济知识有待进一步提高等方面问题。为此，还必须进一步加大工作力度，逐步解决存在的问题，努力把循环经济推向一个新的高度。政府在铜陵设立循环经济工程与技术研究中心，并以硫酸渣、磷及脱硫石膏、矿山尾矿综合利用等为方向，设立专项资金，重点研究相关产业化关键技术，通过在铜陵的试验，取得突破并在全社会推广。

[作者：铜陵市人民政府]