

广西壮族自治区人民政府公报

广西壮族自治区人民政府办公厅

2013 年 5 月 10 日 第 13 期

(总第 1004 期)

目 录

广西壮族自治区人民政府关于表彰 2011 年度广西强优

民营企业的决定·····桂政发〔2013〕2 号(2)

广西壮族自治区人民政府关于印发广西循环经济发展

“十二五”规划的通知·····桂政发〔2013〕3 号(2)

广西壮族自治区人民政府 关于表彰 2011 年度广西强优民营企业的决定

桂政发〔2013〕2号

各市、县人民政府，自治区农垦局，自治区人民政府各组成部门、各直属机构：

近年来，我区民营经济快速发展，总量扩大、结构优化、贡献提高，成为我区经济增长的重要动力、扩大就业和改善民生的重要渠道，为全区经济社会又好又快发展做出了重要贡献，涌现出一批经济实力强、发展速度快、企业规模大、经营业绩好、社会影响大的民营企业。

为鼓励先进，树立典型，推动民营企业加快发展，营造我区民营经济大发展的良好氛围，自治区人民政府决定：授予 2011 年区内销售收入 80 亿元以上的广西洋浦南华糖业集团股份有限公司；年区内销售收入 60—80 亿元的广西河池市南方有色集团、广西盛隆冶金有限公司；年区内销售收入 40—60 亿元的广西方盛实业股份有限公司、桂林福达集团有限公司、柳州正菱集团有限公司；年区内销售收入 30—40 亿元的广西来宾东糖集团有限公司、广西扬翔

股份有限公司、广西华宇建工有限责任公司；年区内销售收入 20—30 亿元的广西柳州医药股份有限公司、桂林国际电线电缆集团有限责任公司、广西裕华建设集团有限公司、广西新振锰业集团有限公司、广西松宇企业投资集团有限公司“2011 年度广西壮族自治区强优民营企业”荣誉称号，并予以表彰。

希望受表彰的民营企业珍惜荣誉、再接再厉，乘势而上、再创佳绩。全区民营企业要以受表彰的企业为榜样，锐意进取、争强创优，深入贯彻落实党的十八大精神，加快转变发展方式，形成创新驱动、转型升级的可持续发展态势。各级各部门要进一步解放思想，强化措施，改进服务，推动全区民营经济可持续健康发展，为加快实现富民强桂新跨越、全面建成小康社会作出新的更大贡献。

广西壮族自治区人民政府
2013 年 1 月 14 日

广西壮族自治区人民政府关于印发 广西循环经济发展“十二五”规划的通知

桂政发〔2013〕3号

各市、县人民政府，自治区农垦局，自治区人民政府各组成部门、各直属机构：

现将《广西循环经济发展“十二五”规划》（以下简称《规划》）印发给你们，请认真组织

实施。

发展循环经济是党的十八大提出的大力推进生态文明建设、建设美丽中国的重要任务，是我区化解快速发展与降低能源消耗强度、减少污染排放矛盾，缓解资源环境约束的有效途径，也是落后地区充分发挥资源优势发展实体经济、推动传统产业转型升级的必然选择。各级各有关部门要从全面贯彻落实党的十八大精神的高度，充分认识发展循环经济的重要性、紧迫性，坚定不移走循环经济的发展道路，努力把我区循环经济提高到新的更高水平。

《规划》是指导我区循环经济发展的纲领性文件，是推进循环经济产业发展、项目建设和制订扶持政策的重要依据。实施好《规划》，对我区全面贯彻落实党的十八大精神，深入实施西部大开发战略和《国务院关于进一步促进广西经济社会发展的若干意见》（国发〔2009〕42号），加快生态文明示范区和美丽广西建设，推动科学发展、跨越发展、均衡发展，实现富民强桂新跨越和全面建成小康社会宏伟目标，具有十分重大意义。

各级各相关部门要认真实施《规划》，明确自身职责任务，切实将所负责的推进工作纳入本级本部门的重要议事日程，制订和完善相应工作方案，统筹好近期与远期的目标任务，安排好各个阶段的规划实施重点和项目，并逐项分解落实到具体机构和责任人。自治区发展改革委要切实承担起综合协调职责，负责统筹推进循环经济的各项工作；自治区工信委、科技厅、财政厅、国土资源厅、环保厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、水利厅、农业厅等各有关部门和各市、县（市、区）人民政府都要各司其职、各负其责，全力以赴抓好落实，共同把《规划》的目标任务和政策措施落到实处。

广西壮族自治区人民政府

2013年1月9日

广西循环经济发展“十二五”规划

目 录

前 言..... (6)	(二) 一批重大项目和关键性技术得以实施与推广
第一章 现状与形势..... (6)	(三) 废弃物资源化和再利用实现规模化发展
一、基本情况	(四) 主要污染物排放和无害化处理成效显著
(一) 区域总体概况	(五) 节能降耗、落后产能淘汰工作取得新进展
(二) 经济发展情况	三、存在问题
(三) 社会发展情况	(一) 能源对外依赖性强
(四) 资源环境情况	(二) 资源环境承载力有限
二、主要成效	(三) 外部环境相当严峻
(一) 循环经济发展模式初步形成	(四) 人才和技术支撑不足
	四、战略意义

- (一) 缓解资源环境约束
 - (二) 推进经济发展方式转型
 - (三) 应对国际绿色竞争挑战
 - (四) 推进北部湾开发开放
- 第二章 指导思想、总体思路和基本原则**
..... (10)

- 一、指导思想
- 二、总体思路
 - (一) 强优势、重特色
 - (二) 抓工程、构网络
 - (三) 促创新、跃层次
- 三、基本原则
 - (一) 整体推进和重点突破相结合
 - (二) 存量改造和增量优化相结合
 - (三) 政策推动和市场基础性作用相结合
 - (四) 技术创新与管理创新相结合

第三章 发展定位和主要目标..... (11)

- 一、发展定位
 - (一) 全面推进循环经济发 展的省级先行先 试区
 - (二) 西部资源型省份新型工业化、城镇化和 农业现代化协同发展的创新引领区
 - (三) 循环型技术、政策、管理创新与社会 参与综合改革示范区

二、“十二五”发展目标

第四章 重点任务..... (18)

- 一、建设循环型产业
 - (一) 循环型工业
 - (二) 循环型农业
 - (三) 循环型服务业
- 二、打造循环型园区
 - (一) 循环化改造现有各类园区
 - (二) 建设各类循环型新园区
 - (三) 健全园区运行和管理体系

- (四) 重点培育循环经济示范区
- 三、完善循环型企业
- (一) 实行循环生产模式
 - (二) 推进企业清洁生产
 - (三) 加强企业环境管理体系建设
 - (四) 加大循环型试点企业培育力度

四、培育循环型社会

- (一) 循环型再生资源体系
- (二) 绿色交通体系
- (三) 节能建筑
- (四) 绿色消费模式
- (五) 节约型政府

五、构筑循环型城市

- (一) 南宁市
- (二) 柳州市
- (三) 桂林市
- (四) 梧州市
- (五) 北海市
- (六) 防城港市
- (七) 钦州市
- (八) 贵港市
- (九) 玉林市
- (十) 百色市
- (十一) 贺州市
- (十二) 河池市
- (十三) 来宾市
- (十四) 崇左市

第五章 空间布局..... (28)

- 一、“两区一带”
 - (一) 北部湾循环经济区
 - (二) 桂西资源富集区
 - (三) 西江循环经济带
- 二、“五战略通道”
 - (一) 桂粤战略通道

- (二) 桂湘战略通道
 - (三) 桂滇战略通道
 - (四) 桂黔战略通道
 - (五) 中越战略通道
- 第六章 示范工程**…………… (31)

- 一、以企业为主体的循环经济示范工程
- (一) 跨产业耦合式现代化循环经济工程
 - (二) 资源共享型石化产业循环经济工程
 - (三) 再制造循环经济工程
 - (四) “城市矿产”利用静脉工程
 - (五) 餐厨废弃物资源化利用工程
 - (六) 企业升级改造型循环经济工程
 - (七) 多产业立体化集成式循环经济工程
 - (八) 产业拓展型制糖工业循环经济工程
 - (九) 固体废弃物综合利用型循环经济工程
 - (十) 矿产资源一体化开发循环经济工程
 - (十一) 循环农业示范工程
 - (十二) 生物质能示范工程
- 二、以城市为单元的循环经济示范工程
- (一) 筑巢引凤型城市循环经济工程
 - (二) 产业链网络编织蔓延型城市循环经济工程
 - (三) 主导产业拉动型城市循环经济工程
- 三、循环经济关键技术与装备
- (一) 循环型工业领域的关键技术和装备
 - (二) 循环型农业领域的关键技术
 - (三) 循环型社会领域的关键技术

第七章 实施效果 (见第 14 期)

- 一、实施前景
- (一) 循环型全产业链体系初步建立
 - (二) 循环型产业空间布局基本形成
 - (三) 循环型示范工程取得较大进展
 - (四) 循环型支撑体系建设日臻完善
- 二、实施效果

- (一) 资源产出方面
- (二) 节能降耗方面
- (三) 资源再利用方面
- (四) 生态环保方面
- (五) 经济社会改善方面

第八章 保障措施 (见第 14 期)

- 一、政策体系
- (一) 产业政策
 - (二) 财税政策
 - (三) 土地使用和管理政策
 - (四) 价格和收费政策
 - (五) 金融信贷支持
 - (六) 投资支持
- 二、法规体系
- (一) 加快地方性法规建设
 - (二) 制定相关实施细则
 - (三) 加大执法检查力度
- 三、机制保障
- (一) 有偿使用与生态补偿机制
 - (二) 许可证与排污权管理机制
 - (三) 清洁生产机制
 - (四) 考核、统计与监督机制
 - (五) 水资源利用与管理机制
- 四、人才与技术支撑体系
- (一) 人才队伍
 - (二) 技术支撑体系
- 五、宣传教育和舆论监督
- 六、开展循环经济试点和示范工作
- 七、组织保障
- (一) 成立“广西循环经济发展领导小组”
 - (二) 推进跨省、跨境循环经济发展协调
 - (三) 规划管理和实施

附件 1 广西循环经济发展“十二五”规划
重点项目表 (农业)

附件 2 广西循环经济发展“十二五”规划
重点项目表（工业）

附件 3 广西循环经济发展“十二五”规划
重点项目表（社会）

前 言

循环经济是生产、流通和消费过程中实施的减量化、再利用和资源化活动的总称，是人类对传统生产方式、消费模式深刻反思的结果。大力发展循环经济是我国经济社会发展的一项重大战略，是加快经济发展方式转变，建设资源节约型、环境友好型社会，实现可持续发展的必由之路。

广西地处华南、西南地区结合部，是我国重要的边疆和少数民族地区，是我国面向东盟的重要门户和前沿地带，是我国东部地区产业转移的重要承接地。近年来，随着经济持续快速增长，发展中所面临的资源能源消耗过快，生态环境压力加大，经济发展方式粗放等问题日益突出。

“十二五”时期，广西经济社会发展处于承上启下重要战略机遇期。充分利用广西资源、产业、区位优势，大力发展循环经济，可以有效减少能源资源消耗和废弃物排放，大幅提高资源产出效率，缓解资源环境瓶颈约束，改变“先污染、后治理”的传统发展路径，推进经济结构调整，提高经济增长质量和效益，切实改善民生，提升区域发展整体竞争力。

本规划依据《中华人民共和国循环经济促进法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《国务院关于进一步促进

广西经济社会发展的若干意见》、《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《广西壮族自治区人民政府关于加快发展循环经济的意见》等编制。

本《规划》适用于广西壮族自治区行政辖区，规划期限为 2011 年—2015 年。由于第十二个五年规划时间已过两年，所以本《规划》实施时可以延续至“十三五”规划前两年并做好与“十三五”规划的衔接。

第一章 现状与形势

一、基本情况

（一）区域总体概况。

广西地处我国南部，位于北纬 20°54′—26°24′，东经 104°26′—112°04′之间。广西沿海、沿边、沿江，陆地疆界线长 1020 公里，海域面积约 12.93 万平方公里，海岸线长 1628 公里，是我国华南经济圈、西南经济圈与东盟经济圈的结合部，拥有中国通往东盟最便捷的国际大通道和西南地区最便捷的出海口。

广西土地总面积 23.67 万平方公里，山地、丘陵和石山面积占 69.7%，平原和台地占 26.9%，水域占 3.4%。属亚热带季风气候，年平均气温 21.5℃，平均降雨量 1277 毫米，平均日照时数 1655 小时。气候湿润，雨水丰沛，光照充足。河流众多，地表河流总长 3.4 万公里，常年径流量约 1880 亿立方米，约占全国地表水总量的 6.4%。水、土、热资源配合较好，农、林产品丰富，是世界十大产糖区之一。

（二）经济发展情况。

“十一五”期间，广西经济快速增长，质量不断提高。2010 年全区地区生产总值 9569 亿元，年均增长 13.9%；人均生产总值 19471 元，

年均增长 12.8%；全部工业增加值 3860 亿元，年均增长 19.4%；规模以上工业企业利润总额 466 亿元，年均增长 28.1%；服务业增加值 3321 亿元，年均增长 12.7%；财政收入 1228.7 亿元，年均增长 20.9%；全社会固定资产投资 7859 亿元，年均增长 34.7%；进出口总额 177 亿美元，年均增长 27.8%；实际利用外资 20 亿美元。

三次产业比重由 2005 年的 22.5 : 37.9 : 39.6 调整为 2010 年 17.5 : 47.1 : 35.4，工业增加值比重由 31.7% 提高到 40.6%，工业对经济增长的贡献率超过 50%，实现了产业结构从农业主导型向工业主导型的历史转变。初步形成了食品、有色、汽车、石化、冶金、机械、电力等七大支柱产业，其中食品、汽车、冶金三个产业率先成为千亿元产业。食糖产量占全国总产量的 66%，特色农产品产量居全国首位，微型汽车、轮式装卸机、柴油内燃机等市场占有率居全国第一。

重点工业产业发展势头良好。2010 年全区 10 种有色金属产量达到 140.3 万吨，氧化铝、电解铝、铝材加工能力分别达到 660 万吨、100 万吨和 70 万吨；钢材产量达到 1554.2 万吨，桂西南地区已形成较为完整的锰矿深加工产业链。拥有上汽通用五菱、东风柳汽、玉柴、柳工等龙头企业。2010 年全区发电装机容量达到 2530 万千瓦，其中水电 1510 万千瓦，初步形成水电、火电、核电、风电和生物质发电共同发展格局。

广西农林产业发展条件优越，林木年平均生长量是全国平均水平的 2—3 倍，宜林面积 1434 万公顷，居南方速生林发展重点省区首位。2010 年广西食糖产量 705 万吨，蔗渣造纸制板、糖蜜生产氨基酸、单细胞蛋白、酒精以及提取丙酮等有机化合物、滤泥生产复合肥等

综合利用技术达到世界先进水平。广西药材资源丰富，已获中药产品生产批文 2847 个、品种 1020 个，其中国家中药保护品种 97 个，亚热带水果、蔬菜、海水产等特色农产品生产加工发展势头良好。

（三）社会发展情况。

2010 年末，广西全区总人口 5152 万人，城镇人口突破 2000 万人，城镇化率 40.6%。“十一五”期间，全区各级财政在民生领域的投入累计达到 3365.1 亿元，是“十五”期间的 3.61 倍。全区社会消费品零售总额 3272 亿元，年均增长 18.4%。城镇居民可支配收入达到 17064 元，年均增长 13.9%；农村居民人均纯收入 4543 元，年均增长 12.7%。

“十一五”期间，全区共解决 1063.7 万农村人口的饮水安全问题，改造农村居民和华侨农林场危旧房 26.23 万户，帮助 114 万农村人口脱贫，全区农村贫困人口累计减少 170 万人。城镇新增就业 188.32 万人，农村劳动力转移就业 396.45 多万人，享受政府最低生活保障的城市居民和农村居民分别达到 64 万户和 316 万户，16.34 万户城镇居民享受廉租住房。

城镇居民基本医疗保险实现地级市全覆盖，新型农村合作医疗农民参合率达到 93.1%，城镇企业职工基本养老保险实现自治区级统筹，220 多万农村居民参加新型农村养老保险。建成五保村 6852 个，供养对象超过 10 万人。城乡社区基层医疗机构和公共卫生服务体系不断完善，公共卫生应急能力、重大疾病预防控制能力持续加强，人口和计生服务水平进一步提高。广播、电视人口覆盖率分别达 95%、97%，建成文化信息资源共享工程分中心和基层服务点 1.1 万个，初步形成覆盖城乡的公共文化服务网络。

“十一五”期间，广西在全国少数民族地区率先实现义务教育“两基”攻坚目标，全面实现城乡免费义务教育，高等教育在校生规模超过70万人，中等职业教育在校生规模实现翻番，高中阶段毛入学率提高到69%，家庭经济困难学生资助实现全覆盖。全区组建23个自治区级千亿元产业研究中心，建成人才“小高地”126个、国家和自治区级重点实验室36个、企业工程技术中心85个、博士后工作站40个，引进海内外高层次人才2500多名。专利授权量实现翻番，一批重大共性关键技术获得突破。

（四）资源环境情况。

矿产资源种类多、储量丰富。已发现矿种145种（含亚矿种），约占全国的45.8%。已探明储量矿藏97种，其中12种居全国首位，64种居全国前10位。有色金属矿储量丰富，铝土矿探明储量7.08亿吨，远景储量超10亿吨；锰矿保有储量2.28亿吨，占全国的39%；锡、锑、钨保有储量分别占全国的28%、33%和32%。石灰岩分布广泛，高岭土、滑石、膨润土等储量均居全国前列。全区现有森林面积20290万亩，活立木总蓄积量达6亿立方米，森林覆盖率58%。河流众多，水能资源蕴藏量大，理论蕴藏量2133万千瓦，可开发装机容量1751万千瓦。

生态环境优良。全辖区内32条主要河流62个监测断面中，水质达到或优于Ⅲ类标准断面60个，14个设区城市集中式饮用水水源地水质达标率达98.8%，近岸海域海水一、二类水质达83.3%，海水环境功能区达标率89.6%。14个设区城市二氧化硫年均浓度为0.036毫克/立方米，空气综合污染指数为1.45，环境空气质量达到二级标准以上天数平均为353天，空气质量优良率超过99%。

二、主要成效

（一）循环经济发展模式初步形成。

广西在制糖、电力、石化、稀土、再生资源利用等工业领域，初步形成了各类循环型产业链、循环型产业园和循环型示范基地。甘蔗制糖循环经济模式列入国家循环经济示范工程，重点化工企业实现了磷酸、磷铵、氟化铝装置废水、废稀硫酸等全部回收循环利用，硫铁矿渣作为资源回收利用，磷石膏渣大部分回收利用，发动机及其零部件再制造、废旧轮胎循环利用、再生资源循环利用初具规模。此外，基本形成了以种蔗、种桑、种稻等循环型开发为主的种植业循环经济发展模式，以牧草或秸秆为主的饲养业循环经济发展模式，以“猪+沼+果（稻、菜、蔗等）+灯+鱼”为代表的立体化多产业集成循环经济生态模式。城市（南宁市、梧州市）餐厨废弃物资源化利用和无害化处理被确定为国家级试点。

（二）一批重大项目和关键性技术得以实施与推广。

工业循环型技术推广力度加大，柳州化学工业集团有限公司硝酸尾气 N_2O 减排CDM项目、中国铝业广西分公司赤泥选铁项目、柳州钢铁（集团）公司高炉TRT发电项目、鱼峰集团有限公司纯低温余热发电项目等一批循环经济重大项目顺利实施。锌冶炼渣综合回收技术、新型阴极结构电解槽技术、预焙铝电解槽“三度寻优”技术、乙烯—氧—醋酸气相合成法（乙烯法）生产醋酸乙烯技术、壳牌煤气化技术、木薯深加工综合废水治理及沼气回收发电技术、垃圾环保再生煤技术等一批国内领先技术获得推广应用。水稻免耕抛秧、玉米免耕栽培和冬季马铃薯免耕栽培等“三免”技术，经济作物避雨栽培、避寒栽培、避晒栽培等“三避”技术普

遍推行，测土配方施肥、无公害农产品种植大面积推广，微生物技术在农业循环经济发展中得到成功应用。

（三）废弃物资源化和再利用实现规模化发展。

通过工业产业链的延伸和耦合，对生产过程中产生的废渣、废水、废气、余热、余压等进行回收处理，初步实现有色金属冶炼、建材、电力、制糖、化工等主要产业废弃物的资源化利用。广泛应用农业秸秆综合利用技术，主要农作物秸秆作为肥料还田利用占 33%、作为饲料利用占 21%、作为燃料利用占 20%、作为原料利用占 15%。每年秸秆还田相当于节约化肥 34.8 万吨，相当每年节约 20 万吨以上标准煤。

（四）主要污染物排放和无害化处理成效显著。

与 2005 年相比，全区 2010 年万元工业增加值取水由 357 立方米下降到 193 立方米，降低 45.9%，达到了国家和自治区提出的节能减排目标，实现了“十一五”规划目标。截至 2010 年底，全区累计建成农村沼气池 371.3 万座，沼气池入户率达到 46.4%，居全国第一位。城镇生活污水日处理能力达 310 万吨，污水处理率达 60.6%，成为全国第 9 个、西部第 2 个县建成污水处理厂的省区。垃圾无害化日处理能力达 1.35 万吨，处理率达到 61.2%。工业固废综合利用率为 67.8%，废弃放射源安全收贮率达 100%。

（五）节能降耗、落后产能淘汰工作取得新进展。

“十一五”期间，全区实施并完成工程减排项目 529 个，削减化学需氧量（COD）12.69 万吨，二氧化硫（SO₂）11.02 万吨；全区万元生产总值能耗 1.0361 吨标准煤，完成国家下达

的节能减排目标。累计淘汰小火电装机容量 126.6 万千瓦、炼铁产能 241.4 万吨、炼钢产能 504.9 万吨、水泥 892.8 万吨、铁合金 31.63 万吨、造纸 70.45 万吨、酒精 5.7 万吨、皮革 13 万张。

三、存在问题

（一）能源对外依赖性强。

广西一次性能源自产量少，七成以上能源供应依靠区外调入。工业结构具有典型的高能耗特征，冶金、有色金属、电力、石化、建材、制糖、造纸七大重点耗能行业年用能量占工业用能的 95% 以上。近年来，工业用能消费量持续攀升，未来发展面临严重的能源瓶颈约束。

（二）资源环境承载力有限。

广西高耗能行业比重大，给区域生态环境带来巨大压力，区域性和行业性污染问题凸现。2012 年初龙江河镉污染事件，对广西现有经济发展方式再次敲响了警钟。随着工业结构中重化工业比重逐年提高，生态环境压力持续加大，发展方式不经济、低质量、难持续性问题日益突出。

（三）外部环境相当严峻。

随着近年国际贸易保护主义抬头，绿色壁垒成为贸易保护重要手段，一些国家和地区对进口产品及其研制、开发、生产、包装、运输、使用、处置等环节都提出严格的环保要求。广西地处我国开放前沿，发展外向型经济、参与国际竞争面临很大挑战。

（四）人才和技术支撑不足。

我国循环经济发展时间较短，循环经济面积积累的人才和技术不足，尤其在欠发达的广西体现得更为明显。由于当前广西工资待遇、科技实力、实验条件等软环境方面与东部沿海省份存在较大差距，对国内外高端人才吸引力

不足，科研院所和高等院校实力不强，按部就班地依靠本土培养，需要一个较长的周期，难以满足成规模增长的人才需求。

四、战略意义

（一）缓解资源环境约束。

广西工业结构具有高能耗特征，资源能源对外依赖性强，现有产业结构带来生态环境压力不断加大，随着工业化和城镇化的快速推进，未来发展资源环境约束日趋增强。如果延续发达地区原有的发展模式和道路，势必滑向传统工业化模式下“先污染、后治理”的老路，发展循环经济是缓解资源环境约束的根本要求。

（二）推进经济发展方式转型。

大力发展循环经济，可加快先进适用技术在生产、流通和消费中的应用，推动工业化和信息化的深度融合；延长生产制造过程中的服务环节，增加知识和技术密集度，吸纳更多人员进入生产性服务体系之中；可以极大地提高资源使用效率，提高资源拥有者收益，创造新的社会需求，创造新的经济增长空间，提高经济增长的质量和效益。

（三）应对国际绿色竞争挑战。

近年来，世界上出现了许多具有典型性和推广价值的循环经济发展模式。一些国家通过将生产各环节有效对接和充分耦合，构建了生产与建设、流通与消费、处理与处置各环节紧密相连，资源开采与环境治理全面对接的全闭合循环经济流程，形成清洁生产、循环链接和生态经济为特征的绿色生产体系。提高经济增长质量和效益，已成为应对国际绿色竞争的根本途径。

（四）推进北部湾开发开放。

北部湾经济区地处华南经济圈、西南经济圈和东盟经济圈的结合部，北部湾经济区的开

发开放已经上升为国家战略。大力发展循环经济，有助于推进新时期西部大开发战略的深入实施，促进东中西部协调发展，使少数民族地区群众共享改革发展成果，维护边疆地区生态安全。

第二章 指导思想、总体思路和基本原则

一、指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，全面贯彻落实党的十八大精神，紧紧围绕经济发展方式转变这条主线，加快调整和优化经济结构，以促进经济增长和资源环境协调发展为目标，以资源高效利用和循环利用为核心，以技术创新和制度创新为保障，充分挖掘和利用广西现有资源环境和区位优势，在生产、流通、消费各领域全面贯彻减量化、再利用、资源化原则，大力推进循环型产业、循环型企业、循环型园区、循环型城市和循环型社会——“五重”体系建设，完善配套基础设施体系，构筑“两区一带、五战略通道”的空间布局，加快循环经济示范园区和示范性工程建设，切实提高发展的质量和效益，增加全区的综合实力和竞争力，为西部边疆、民族和欠发达地区跨越式发展探索出一条新路子。

二、总体思路

（一）强优势、重特色。

进一步巩固和扩大已取得的循环经济成果，突出区域特有的工农复合型循环经济，大力发展生物质能，减少农业面源污染，巩固和完善现有食品、有色金属、石化等循环型产业、企业特色产业链，不断形成特色循环经济发展新优势。

（二）抓工程、构网络。

以“点”带“面”，向前、向后延长循环经济产业链，加强各种循环型产业链间联系，推进产学研合作和相关产业聚集，以产品全生命周期、过程耦合等模式，构建社会化物资回收利用体系，加快循环服务体系建设，构筑循环型城市体系。

（三）促创新、跃层次。

推进循环经济重大关键技术创新和发展模式创新，推进循环经济发展的政策支持体系和社会管理体系建设。加快企业、行业内部物质循环，向企业间、园区间、行业间及城市和社会系统各方面循环发展。

三、基本原则

（一）整体推进和重点突破相结合。

及时总结、提炼和推广本区企业、园区、行业和城市等发展循环经济的成功经验和有效做法；对发展循环经济代表性强、影响面广的环节和方面，集中优势力量攻关，务求突破，形成“以点带面、点面结合、比学赶超、整体推进”发展格局。

（二）存量改造和增量优化相结合。

对现有城市、园区、企业、产业链和社会体系进行循环化改造；引导新建项目、企业和园区进行循环化规划、设计、施工、运行、管理；建立循环化改造的进入标准，将循环经济原则贯彻到城市规划、建设和管理各方面。

（三）政策推动和市场基础性作用相结合。

对于涉及强制性标准确定、认证、许可证、限额以及责任划分等方面，政府应以法律或必要的行政手段来解决。综合运用规划、投资、产业、价格、财税、金融等政策，培育平等竞争的市场，发挥市场在资源配置方面的基础性作用，推动企业成为循环经济发展主体。

（四）技术创新与管理创新相结合。

集中优势资源，推进影响全区循环经济发展的重大关键技术创新，切实减少单位产出的物耗能耗，实现资源由低值利用向高值利用转变，由难循环向易循环转变。强化管理创新，制定科学合理的循环经济发展统计、考核、评价体系，鼓励各类主体探索切合的循环经济发展的管理和运行模式，创新经营机制。

第三章 发展定位和主要目标

一、发展定位

（一）全面推进循环经济发展的省级先行先试区。

系统总结本区现有循环经济发展模式和做法，推进循环经济发展各环节实践创新。以循环经济重大示范性工程为基点，推进循环型产业、循环型企业和循环型园区为代表的循环经济技术和管理创新；以不断创新的循环经济发展模式为纽带，构筑多产业立体化集成、园区间跨产业耦合、产业间资源共享、矿产资源和固体废弃物综合利用、静脉工程等具有区域资源特点的循环经济发展模式；通过不同模式的联系和推广，形成全区内部具有自然地理特色的循环型城市和社会体系；通过与周边省份和有关国家充分对接和资源整合，形成优势集中特色鲜明的循环经济发展区、发展带和发展通道，最终形成“点——线——面”充分衔接的全区循环经济发展大格局，使广西成为全面推进循环经济发展的省级先行先试区。

（二）西部资源型省份新型工业化、城镇化和农业现代化协同发展的创新引领区。

发挥有色金属矿产资源品种多、储量大的优势，大力降低单位产出能耗，提高资源综合利用水平，走出一条具有广西特色的新型工业

化道路。通过农业产业链延伸和工农复合型循环经济发展，创造更多的就业机会。加快全区的城镇化进程，推进现代农业发展上水平，进一步发挥工业对农业、城市对农村的带动和反哺作用，加快全区城乡一体化发展步伐。

(三) 循环型技术、政策、管理创新与社会参与综合改革示范区。

坚持循环经济发展过程中政策引导、市场基础性作用和公众广泛参与相结合，大力推进循环经济发展所必需的技术、政策和管理创新。开展循环经济重大关键技术研究开发，着力完善循环经济发展的产业、投资、财税、金融等政策体系，建立科学合理的循环经济统计、评价、考核、物质流核算体系，为国家完善循环经济政策提供经验。

二、“十二五”发展目标

到 2015 年，构建起围绕主导产业发展的生态产业链条和循环经济产业集群，培育出一批拥有国际先进技术的企业和具有国际知名度的产品，基本形成工农业复合型发展模式，区域生态环境得到明显修复，循环型社会体系和循环型城市特征逐步显现。建成一批符合循环经济发展要求的重点行业、工业（农业）园区、企业集群，建成 3—5 个资源节约型和环境友好型城市。

到 2015 年经济社会平稳较快发展，地区生产总值年均增长 10% 以上，财政收入年均增长 15%，力争实现地区生产总值翻一番，财政收入、全社会固定资产投资、社会消费品零售总额、进出口总额翻一番以上。生态文明建设成效显著，单位工业增加值用水量降低 30%，农业灌溉用水有效利用系数提高到 0.45。单位国内生产总值二氧化碳排放降低 16%，单位国内生产总值能耗降低 15%，化学需氧量排放总量

降低 7.6%，二氧化硫排放总量降低 7.9%，氮氧化物排放总量降低 8.8%，氨氮排放总量降低 8.7%。

表 3—1 广西循环经济“十二五”规划目标值

指标类别	指标名称	单位	指标性质	2010	2015	
经济 发展 指标	GDP 年平均增长率	%	正向	13.9	10	
	人均 GDP	元/人	正向	19471	30390	
	研究与试验发展经费支出占 GDP 的比例	%	正向	0.78	2.2	
	资源 产出 指标	能源产出率	亿元/万吨标煤	正向	1.21	1.43
		土地产出率	万元/公顷	正向	4.03	7.13
		水资源产出率	元/立方米	正向	31.74	37.34
	资源 消耗 指标	单位生产总值能耗	吨标煤/万元	负向	1.0361	0.8807
		单位工业增加值用水量	立方米/万元	负向	193	135
		农业灌溉用水有效利用系数	%	正向	41.5	45
	资源 综合 利用 指标	工业固废综合利用率	%	正向	67.8	75
		工业用水重复利用率	%	正向	68.9	75
		城市污水处理率	%	正向	60.6	85
		城市生活垃圾无害化处理率	%	正向	61.2	80
	社会 指标	绿色管理指标				
		通过清洁生产审核的企业占的比例	%	正向	5.17	10
	企业 ISO14001 认证率	%	正向	20	40	
环境 保护 指标	人均绿地面积	m ² /人	正向	9.83	11	
	化学需氧量(COD)排放总量	万吨	负向	80.7	74.6	
	二氧化硫排放总量	万吨	负向	57.2	52.7	
	氨氮排放总量	万吨	负向	8.45	7.71	
	氮氧化物排放总量	万吨	负向	45.1	41.1	
	环保投资占 GDP 的比重	%	正向	1.21	2.5	
	单位 GDP 的 CO ₂ 排放量	吨/万元	负向	2.17	1.84	

注：表格中涉及 GDP、生产总值、增加值均为 2010 年价格。（单位生产总值能耗为 2005 年价格）

到 2015 年，有色金属矿（铅、锌）采选、冶金、有色金属、造纸、化工、水泥、燃煤电力行业基本达到《广西主要工业行业循环经济评价指标体系》（DB45/T 612—2011）二级指标等级。甘蔗制糖行业基本达到《广西主要工业行业循环经济评价指标体系》（DB45/T 612—

2011) 一级指标等级。

表 3-2 有色金属矿(铅、锌)采选循环
经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	能源产出指标(不变价) ^a	万元/tce	≥4.07	≥3.67	≥3.33
资源消耗指标	单位产值取新水量(不变价) ^a	m ³ /万元	≤1.95	≤2.20	≤2.44
	单位工业增加值能耗(现价)	tce/万元	≤0.51	≤0.59	≤0.66
	地下开采吨原矿电耗	kW·h/t	≤20	≤25	≤28
	地下开采吨原矿综合能耗	kgce/t	≤6	≤8	≤10
	吨原矿选矿电耗	kW·h/t	≤30	≤40	≤50
	吨原矿选矿综合能耗	kgce/t	≤8	≤12	≤15
资源综合利用指标	选矿水重复利用率	%	≥90	≥80	≥75
	尾矿综合利用率	%	≥60	≥45	≥30
	废石综合利用率	%	≥50	≥35	≥20
废物排放指标	地下开采吨原矿废石排放量	t/t	≤0.3	≤0.5	≤0.7
	粉尘浓度综合指标	mg/m ³	≤35	≤50	≤65
	废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤30	≤60	≤80
	废水悬浮物(ss)	mg/L	≤30	≤60	≤100

^a不变价: 铅精矿 12290 元/t, 锌精矿 9640 元/t。其他副产品按考核前三个月平均价。

表 3-3 钢铁循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	铁矿石产出指标(不变价) ^a	万元/t	≥0.28	≥0.24	≥0.22
	能源产出指标(不变价) ^a	万元/tce	≥0.82	≥0.73	≥0.66
资源消耗指标	单位产值取新水量(不变价) ^a	m ³ /万元	≤4.81	≤5.41	≤6.01
	单位工业增加值能耗(现价)	tce/万元	≤10.28	≤11.86	≤13.17
	高炉炼铁工序能耗	kgce/t	≤385	≤415	≤430
	转炉炼钢工序能耗	kgce/t	≤-20	≤-8	≤0
	电炉炼钢工序能耗	kgce/t	≤90	≤92	≤98
	高炉炼铁单位取水量	m ³ /t	≤1.0	≤1.5	≤2.4
	炼钢单位取水量	m ³ /t	≤2.0	≤2.5	≤3.0
资源综合利用指标	钢渣利用率	%	100	≥95	≥90
	高炉渣回收利用率	%	100		
	工业用水重复利用率	%	≥98	≥97	≥96
	废钢铁回收利用率	%	100		
	氧化铁皮回收率	%	100		≥95
	转炉煤气回收热量	kgce/t 钢	≥23	≥21	≥18
废物排放指标	工业固体废物处置率	%	100		
	吨产品粉尘排放	kg/t	≤0.8	≤1.0	≤1.2
	单位产品二氧化硫排放量	kg/t	≤1.0	≤2.0	≤2.5

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
废物排放指标	单位产品工业废水排放量	m ³ /t	≤1.2	≤1.5	≤1.8
	废水 pH 值		6~9		
	废水悬浮物(ss)	mg/L	≤30	≤50	≤70
	废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤50	≤70	≤100
	废水挥发酚排放浓度	mg/L	≤0.1	≤0.3	≤0.5
	废水石油类排放浓度	mg/L	≤3	≤4	≤5

^a不变价: 钢材 3654 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。

表 3-4 铁合金循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标	
资源产出指标	锰矿(锰 18%)产出指标(不变价) ^a	万元/t	≥0.27	≥0.26	≥0.24	
	能源产出指标(不变价) ^a	万元/tce	≥0.96	≥0.86	≥0.79	
资源消耗指标	单位产值取水量(不变价) ^a	m ³ /万元	≤10.9	≤12.3	≤13.6	
	单位工业增加值能耗(现价)	tce/万元	≤20.4	≤23.5	≤26.2	
	高炉锰铁单位综合能耗(Mn 65) ^b	tce/t	≤0.110	≤0.120	≤0.125	
	锰铁单位综合能耗(Mn 65) ^b	tce/t	≤0.67	≤0.69	≤0.71	
	硅锰单位综合能耗(Mn+Si 82) ^b	tce/t	≤0.95	≤0.97	≤0.99	
	电炉 Mn 65 锰铁冶炼电耗 ^b	kW·h/t	≤2 000	≤2 300	≤2 600	
	Mn+Si 82 锰硅合金冶炼电耗 ^b	kW·h/t	≤3 800	≤4 000	≤4 200	
	锰铁单位新水耗	m ³ /t	≤5.0	≤8.0	≤10	
	硅锰单位新水耗	m ³ /t	≤5.0	≤8.0	≤10	
	资源综合利用指标	煤气或余热回收利用	—	回收煤气利用, 烟气余热生产蒸汽并发电	回收电炉煤气或烟气余热并发电	
炉渣利用率		%	100	≥95	≥90	
尘泥回收利用率		%	100	≥95	≥90	
微硅粉回收利用率		%	100			
水重复利用率		%	≥95		≥90	
高锰铁锰元素回收率		%	≥80			
硅锰铁锰元素回收率		%	≥82			
废物排放指标		烟气粉尘排放浓度	mg/m ³	≤80	≤90	≤100
		烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤50	≤80	≤100
		废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤50	≤60	≤80

^a不变价: 锰铁 7472 元/t, 硅锰 6286 元/t, 中碳锰 9711 元/t。其他副产品按考核前三个月平均价。
^b电炉 Mn65 入炉品位为 38% Mn, 硅锰为 34% Mn, 入炉品位每升高降低 1% Mn, 电耗评价三级指标值可降低升高: 电炉锰铁 60 kW·h/t, 锰硅合金 100 kW·h/t。

表 3—5 电解金属锰循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标	
资源产出指标	锰矿产出指标（不变价） ^{a、b}	万元/t	≥0.40	≥0.38	≥0.36	
	能源产出指标（不变价） ^{a、b}	万元/tce	≥4.06	≥3.66	≥3.33	
资源消耗指标	单位产值取水量（不变价） ^a	m ³ /万元	≤1.27	≤1.43	≤1.59	
	单位工业增加值能耗（现价）	tce/万元	≤2.75	≤3.18	≤3.53	
	直流电耗 SeO ₂ 添加剂 ^b	kW·h/t	≤5800	≤6300	≤6500	
	直流电耗无硒添加剂 ^b	kW·h/t	≤7000	≤8000	≤8600	
	吨锰耗新鲜水量	m ³ /t	≤2	≤4	≤6	
	粉尘回收利用率	%	≥99	≥95	≥90	
	矿渣利用率	%	100			
	阳极渣利用率	%	≥98	≥97	≥96	
	冷却水循环利用率	冬季	%	≥90	≥80	≥70
		夏季	%	≥80	≥60	≥40
废物排放指标	滤渣产生量	t/t	≤5.0	≤5.5	≤6.0	
	废水总铬排放浓度	mg/L	≤0.5	≤1.0	≤1.5	
	废水总锰排放浓度	mg/L	≤1.0	≤1.5	≤2.0	
	废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤50	≤60	≤80	

^a不变价：金属锰 14588 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。
^b指标值按锰矿石平均品位（碳酸锰矿粉含锰 18%，二氧化锰矿粉含锰 40%）计算设定。品位低于平均品位，按品位每低 2%，资源产出指标降低 5%，资源消耗指标提高 5%。

表 3—6 铝循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标	
资源产出指标	铝土矿产出指标（不变价） ^a	万元/t	≥0.13	≥0.12	≥0.11	
	能源产出指标（不变价） ^a	万元/tce	≥0.47	≥0.43	≥0.39	
资源消耗指标	单位工业增加值能耗（现价）	tce/万元	≤4.16	≤4.73	≤5.20	
	单位产值取水量	m ³ /万元	≤34.33	≤38.15	≤41.97	
	氧化铝单位能耗（拜耳法）	tce/t	≤0.40	≤0.50	≤0.52	
	电解铝交流电耗	kW·h/t	≤13400	≤14000	≤14300	
	氧化铝单位新水耗（拜耳法）	m ³ /t	≤3.0	≤3.6	≤4.5	
	铝合金建筑型材成品综合能耗	原料——基材	kgce/t	≤150	≤160	≤180
		原料——圆柱锭	kgce/t	≤280	≤300	≤320
	资源综合利用指标	赤泥回水利用率	%	100		
工业用水循环利用率		%	≥96	≥95	≥90	
集气效率		%	≥98	≥96	≥95	
净化效率		%	≥99	≥98	≥97	

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标	
废物排放指标	外排干赤泥附碱含量	kg/t	≤3.0	≤3.6	≤4.0	
	工业废水排放量	选（洗）矿	m ³ /t	≤0.10	≤0.15	≤0.20
		氧化铝	m ³ /t	≤0.4	≤0.7	≤1.0
		电解铝	m ³ /t	≤1.5	≤2.0	≤2.5
	烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤300	≤400	≤550	
	废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤30	≤40	≤50	
废水氟化物（以 F 计）排放浓度	mg/L	≤4	≤6	≤8		

^a不变价：氧化铝 2334 元/t，铝锭 13397 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。

表 3—7 铜循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	铜矿（金属吨）产出指标（不变价） ^a	万元/t	≥5.05	≥5.03	≥5.00
	能源产出指标（不变价） ^a	万元/tce	≥8.51	≥7.67	≥6.97
资源消耗指标	单位产值取新水量（不变价） ^a	m ³ /万元	≤6.26	≤7.05	≤7.83
	单位工业增加值能耗（现价）	tce/万元	≤2.64	≤3.05	≤3.39
	粗铜工艺能耗	tce/t	≤0.30	≤0.34	≤0.53
	电解铜单位直流电耗	kW·h/t	≤220	≤240	≤280
	粗铜单位水耗	m ³ /t	≤21	≤23	≤25
	电解铜单位水耗	m ³ /t	≤3.5	≤4.0	≤5.0
	紫铜管综合能耗	kgce/t	≤325	≤340	≤355
	简单黄铜管综合能耗	kgce/t	≤340	≤355	≤370
	复杂黄铜管综合能耗	kgce/t	≤530	≤550	≤570
	青铜管综合能耗	kgce/t	≤470	≤480	≤490
资源综合利用指标	白铜管综合能耗	kgce/t	≤500	≤510	≤520
	工业固体废物综合利用率	%	≥95	≥90	≥85
	工业用水循环利用率	%	≥97	≥96	≥95
	粗铜冶炼回收率	%	≥98.5		≥98.0
废物排放指标	硫的回收率	%	≥97.0	≥96.5	≥96.0
	烟气粉尘排放浓度	kg/t	≤7.0	≤9.0	≤10.0
	烟气二氧化硫排放浓度（制酸后）	mg/m ³	≤300	≤400	≤800
	工业废水排放量	m ³ /t	≤15	≤18	≤20
	废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤40	≤60	≤80
	废水总氮排放浓度	mg/L	≤5	≤10	≤20

^a不变价：铜 51024 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。

表 3—8 铅、锑循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标	
资源产出指标	铅锑矿(金属吨)产出指标(不变价) ^a	万元/t	≥2.68	≥2.45	≥2.23	
	能源产出指标(不变价) ^a	万元/tce	≥2.73	≥2.46	≥2.24	
资源消耗指标	单位产值新水取水量(不变价) ^a	m ³ /万元	≤3.91	≤4.40	≤4.89	
	单位工业增加值能耗(现价)	tce/万元	≤2.59	≤2.99	≤3.32	
	铅锑单位能耗	tce/t	≤1.8	≤2.0	≤2.2	
	铅锑单位新水耗	kgce/t	≤6	≤8	≤10	
资源综合利用指标	工业固体废物综合利用率	%	≥90	≥80	≥60	
	工业用水循环利用率	%	≥98	≥95	≥90	
	总硫利用率	%	≥96	≥95	≥94	
	铅金属回收率	%	≥90	≥88	≥85	
	锑金属回收率	%	≥85	≥80	≥75	
	二氧化硫转化率	二转二吸	%	≥99.8	≥99.6	≥99.0
		低浓度二氧化硫制酸	%	≥99.5	≥99.2	≥99.0
	废物排放指标	吨产品允许废渣排放量	t/t	≤0.6	≤0.7	≤0.8
烟气粉尘排放浓度		mg/m ³	≤50	≤80	≤100	
烟气二氧化硫排放浓度(制酸后)		mg/m ³	≤300	≤400	≤800	
吨产品工业废水排放量		m ³ /t	≤5	≤8	≤10	
废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度		mg/L	≤40	≤60	≤80	
废水悬浮物(ss)		mg/L	≤30	≤50	≤70	
废水总铬排放浓度		mg/L	≤0.5	≤1.0	≤1.5	
废水总氮排放浓度		mg/L	≤5	≤10	≤20	
铅锑复合熔炼粗铅产品能耗计算范围,包括备料、沸腾焙烧、烧结、粗炼、吹炼、精炼、电解等所消耗的全部能源量,不包括贵金属回收工序。						
^a 不变价:铅锭 15020 元/t,锑锭 35393 元/t,98%硫酸 483 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。						

表 3—9 锌循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	锌矿(金属吨)产出指标(不变价) ^a	万元/t	≥1.85	≥1.79	≥1.70
	能源产出指标(不变价) ^a	万元/tce	≥3.39	≥3.06	≥2.78
资源消耗指标	单位产值新水取水量(不变价) ^a	m ³ /万元	≤6.76	≤7.61	≤8.45
	单位工业增加值能耗(现价)	tce/万元	≤1.13	≤1.30	≤1.44
	锌单位能耗(湿法)	tce/t	≤1.10	≤1.20	≤1.50
	锌单位新水耗	m ³ /t	≤3.5	≤4.0	≤4.5

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源综合利用指标	工业固体废物综合利用率	%	≥95	≥85	≥75
	工业用水循环利用率	%	≥98	≥95	≥90
	金属回收率	%	≥98	≥95	≥90
	总硫利用率	%	≥96	≥95	≥94
废物排放指标	吨锌允许废渣排放量	t/t	≤0.5	≤0.7	≤0.9
	烟气粉尘排放浓度	mg/m ³	≤50	≤80	≤100
	烟气二氧化硫排放浓度(制酸后)	mg/m ³	≤300	≤400	≤800
	吨产品工业废水排放量	m ³ /t	≤4	≤5	≤6
	废水悬浮物(ss)	mg/L	≤30	≤50	≤70
	废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤40	≤60	≤80
	废水总铬排放浓度	mg/L	≤0.5	≤1.0	≤1.5
	废水总氮排放浓度	mg/L	≤5	≤10	≤15
^a 不变价:锌锭 19 756 元/t,98%硫酸 483 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。					

表 3—10 锡循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	锡矿(金属吨)产出指标(不变价) ^a	万元/t	≥21.83	≥20.01	≥18.19
	能源产出指标(不变价) ^a	万元/tce	≥3.15	≥2.84	≥2.58
资源消耗指标	单位产值取新水量(不变价) ^a	m ³ /万元	≤8.82	≤9.92	≤11.02
	单位工业增加值能耗(现价)	tce/万元	≤0.93	≤1.07	≤1.19
	锡单位综合能耗	kgce/t	≤1800	≤2100	≤2400
	锡单位新水耗	m ³ /t	≤6	≤8	≤10
资源综合利用指标	工业固体废物综合利用率	%	≥95	≥90	≥85
	工业用水循环利用率	%	≥98	≥95	≥90
	锡金属回收率	%	≥96	≥95	≥94
废物排放指标	吨产品允许废渣排放量	t/t	≤0.15	≤0.20	≤0.25
	烟气粉尘排放浓度	mg/m ³	≤60	≤80	≤100
	烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤300	≤400	≤650
	吨产品工业废水排放量	m ³ /t	≤4	≤5	≤6
	废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤40	≤70	≤100
	废水总氮排放浓度	mg/L	≤5	≤10	≤20
	废水六价铬排放浓度	mg/L	≤0.2	≤0.4	≤0.5
^a 不变价:锡锭 135 237 元/t。其他副产品按考核前三个月平均价。					

表 3—11 甘蔗制糖循环经济评价指标体系

分类	指 标 名 称	单 位	一 级 指 标	二 级 指 标	三 级 指 标
资源产出指标	能源产出指标（不变价） ^a	万元/tce	≥1.11	≥1.00	≥0.91
资源消耗指标	单位产值取新水量（不变价） ^a	m ³ /万元	≤4.28	≤8.58	≤12.86
	单位工业增加值能耗（现价）	tce/万元	≤4.07	≤4.70	≤5.22
	百吨蔗能耗	tce/100t	≤4.0	≤5.0	≤6.0
	吨蔗新水耗	m ³ /t	≤0.2	≤0.4	≤0.6
资源综合利用指标	工业用水循环利用率	%	≥95	≥90	≥85
	滤泥利用率	%	100	100	100
	蔗渣利用率	%	100	100	100
	废糖蜜利用率	%	100	100	100
	炉渣利用率	%	100	100	100
废物排放指标	烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤100	≤150	≤300
	吨蔗废水产生量	m ³ /t	≤0.2	≤0.4	≤0.6
	废水 pH 值		6~9		
	废水悬浮物（ss）	mg/L	≤20	≤30	≤50
	废水五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	≤10	≤15	≤20
	废水化学需氧量（COD _{Cr} ）浓度	mg/L	≤60	≤80	≤100
	废水氨氮排放浓度	mg/L	≤6	≤8	≤10
	废水总氮排放浓度	mg/L	≤10	≤12	≤15
废水总磷排放浓度	mg/L	≤0.2	≤0.3	≤0.5	
示例：产糖率≥12.5%。					
^a 不变价：白砂糖 3584 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。					

表 3—12 漂白碱法蔗渣浆造纸循环经济评价指标体系

分类	指 标 名 称	单 位	一 级 指 标	二 级 指 标	三 级 指 标	
资源产出指标	能源产出指标（不变价） ^a	万元/tce	≥1.85	≥1.67	≥1.52	
资源消耗指标	单位产值取新水量（不变价） ^a	m ³ /万元	≤118	≤133	≤148	
	单位工业增加值能耗（现价）	tce/万元	≤3.41	≤3.94	≤4.37	
	综合能耗	制浆	tce/t 绝干浆	≤900	≤1000	≤1100
		生活用纸（不含制浆）	kgce/t	≤800	≤820	≤870
		制浆工序取水量	m ³ /t 绝干浆	≤110	≤130	≤150
资源综合利用指标	制浆工序水循环利用率	%	≥80	≥70	≥60	
	碱回收白泥综合利用率	%	≥95	≥75	≥50	
	蔗髓综合利用率	%	100			
	浆渣综合利用率	%	≥95	≥95	≥90	

分类	指 标 名 称	单 位	一 级 指 标	二 级 指 标	三 级 指 标
废物排放指标	烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤200	≤350	≤500
	吨浆废水排放量	m ³ /t	≤30	≤35	≤40
	废水 pH 值		6~9		
	废水悬浮物（ss）	mg/L	≤15	≤20	≤30
	废水五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	≤10	≤15	≤20
	废水化学需氧量（COD _{Cr} ）浓度	mg/L	≤80	≤90	≤100
	废水氨氮排放浓度	mg/L	≤6	≤7	≤8
	废水总氮排放浓度	mg/L	≤8	≤10	≤12
	废水总磷排放浓度	mg/L	≤0.6	≤0.7	≤0.8
	废水二噁英（pgTEQ/L）排放浓度	mg/L	≤15	≤20	≤30
	^a 不变价：生活用纸 5900 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。				

表 3—13 硫酸盐化学木浆造纸循环经济评价指标体系

分类	指 标 名 称	单 位	一 级 指 标	二 级 指 标	三 级 指 标	
资源产出指标	能源产出指标（不变价） ^a	万元/tce	≥1.96	≥1.76	≥1.60	
资源消耗指标	单位产值取新水量（不变价） ^a	m ³ /万元	≤118	≤133	≤148	
	单位工业增加值能耗（现价）	tce/万元	≤1.44	≤1.66	≤1.85	
	综合能耗	制浆	kgce/t 风干浆	≤400	≤450	≤550
		新闻纸（含自制浆）	kgce/t	≤1000	≤1100	≤1200
	综合能耗	书写印刷纸（含自制浆）	kgce/t	≤1100	≤1200	≤1300
		制浆工序取水量	m ³ /t 风干浆	≤35	≤45	≤60
资源综合利用指标	制浆工序水循环利用率	%	≥90	≥85	≥80	
	白泥综合利用	%	≥98	≥90	≥85	
	黑液提取率	%	≥99	≥96	≥95	
	碱回收率	%	≥97	≥95	≥92	
	备料渣（指木屑等）综合利用率	%	100	100	100	
	污泥综合利用率	%	100	100	100	
废物排放指标	烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤200	≤350	≤500	
	吨浆废水排放量	m ³ /t	≤30	≤35	≤40	
	废水 pH 值		6~9			
	废水悬浮物（ss）	mg/L	≤15	≤20	≤30	
	废水五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	≤10	≤15	≤20	
	废水化学需氧量（COD _{Cr} ）浓度	mg/L	≤80	≤90	≤100	
	废水氨氮排放浓度	mg/L	≤6	≤7	≤8	

分类	指 标 名 称	单 位	一 级 指 标	二 级 指 标	三 级 指 标
废物排放指标	废水总氮排放浓度	mg/L	≤8	≤10	≤12
	废水总磷排放浓度	mg/L	≤0.6	≤0.7	≤0.8
	废水二噁英 (pgTEQ/L) 排放浓度	mg/L	≤15	≤20	≤30

^a 不变价：生活用纸 8415 元/t，漂白纸浆 5861 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。

表 3—14 废纸制浆造纸循环经济评价指标体系

分类	指 标 名 称	单 位	一 级 指 标	二 级 指 标	三 级 指 标	
资源产出指标	能源产出指标 (不变价) ^a	万元/tce	≥1.02	≥0.92	≥0.83	
资源消耗指标	单位产值取水量 (不变价) ^a	m ³ /万元	≤36.26	≤40.80	≤45.33	
	单位工业增加值能耗 (现价)	tce/万元	≤2.46	≤2.84	≤3.15	
	综合能耗	非脱墨制浆	kgce/t	≤230	≤280	≤300
		脱墨制浆	kgce/t	≤310	≤355	≤380
	新水用水量	非脱墨制浆	m ³ /t	≤9	≤13	≤18
		脱墨制浆	m ³ /t	≤13	≤18	≤22
资源综合利用指标	水循环利用率	%	≥95	≥90	≥85	
		脱墨制浆	%	≥90	≥85	≥80
	脱墨污泥综合利用率	%	100			
废物排放指标	烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤200	≤350	≤500	
	吨浆废水排放量	m ³ /t	≤18	≤20	≤22	
	废水 pH 值		6~9			
	废水悬浮物 (ss)	mg/L	≤15	≤20	≤30	
	废水色度		≤50			
	废水五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	≤10	≤15	≤20	
	废水化学需氧量 (COD _{Cr}) 浓度	mg/L	≤60	≤80	≤90	
	废水氨氮排放浓度	mg/L	≤4	≤6	≤8	
	废水总氮排放浓度	mg/L	≤8	≤10	≤12	
	废水总磷排放浓度	mg/L	≤0.6	≤0.7	≤0.8	
	废水二噁英 (pgTEQ/L) 排放浓度	mg/L	≤15	≤20	≤30	

^a 不变价：新闻纸 4427.52 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。

表 3—15 尿素、纯碱、合成氨循环经济评价指标体系

分类	指 标 名 称	单 位	一 级 指 标	二 级 指 标	三 级 指 标
资源产出指标	煤矿产出指标 (不变价) ^a	万元/t	≥0.21	≥0.20	≥0.19
	能源产出指标 (不变价) ^a	万元/tce	≥0.21	≥0.19	≥0.17

分类	指 标 名 称	单 位	一 级 指 标	二 级 指 标	三 级 指 标
资源消耗指标	单位产值取水量 (不变价) ^a	m ³ /万元	≤207	≤233	≤258
	单位工业增加值能耗 (现价)	tce/万元	≤19.6	≤22.6	≤25.1
	合成氨单位能耗 (优质无烟块煤)	tce/t	≤1.20	≤1.50	≤1.75
	合成氨单位能耗 (非优质无烟块煤)	tce/t	≤1.65	≤1.8	≤2.20
	尿素单位能耗	tce/t	≤1.22	≤1.24	≤1.26
	纯碱单位能耗	tce/t	≤0.20	≤0.25	≤0.30
	合成氨单位新水耗	m ³ /t	≤20	≤40	≤50
资源综合利用指标	工业固体废物综合利用率	%	100	100	100
	工业用水循环利用率	%	≥95	≥90	≥85
	含氰废水回收利用率	%	≥95	≥90	≥85
	含氨废水回收利用率	%	≥98	≥95	≥90
废物排放指标	烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤200	≤350	≤500
	吨氨排水量	m ³ /t	≤10	≤20	≤30
	废水 pH 值		6~9		
	废水硫化物排放浓度	mg/L	≤0.2	≤0.4	≤0.5
	废水挥发酚排放浓度	mg/L	≤0.05	≤0.08	≤0.10
	废水化学需氧量 (COD _{Cr}) 浓度	mg/L	≤50	≤60	≤90
	废水氨氮排放浓度	mg/L	≤20	≤30	≤40
	废水悬浮物 (ss)	mg/L	≤30	≤50	≤60
	废水氰化物排放浓度	mg/L	≤0.10	≤0.15	≤0.20
	废水石油类排放浓度	mg/L	≤3	≤4	≤5

^a 不变价：尿素 1812 元/t，硝酸 1822 元/t，纯碱 1311 元/t，合成氨 2573.08 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。

表 3—16 氯碱 (烧碱、聚氯乙烯-电石法) 循环经济评价指标体系

分类	指 标 名 称	单 位	一 级 指 标	二 级 指 标	三 级 指 标		
资源产出指标	能源产出指标 (不变价) ^a	万元/tce	≥0.96	≥0.87	≥0.79		
资源消耗指标	单位产值取水量 (不变价) ^a	m ³ /万元	≤89	≤100	≤111		
	单位工业增加值能耗 (现价)	tce/万元	≤3.23	≤3.73	≤4.14		
	烧碱单位能耗	质量分数 (%) ≥30.0	离子膜法	kgce/t	≤370	≤450	≤500
			隔膜法	kgce/t	≤800	≤900	≤980
		质量分数 (%) ≥42.0	离子膜法	kgce/t	≤530	≤570	≤600
			隔膜法	kgce/t	≤950	≤1050	≤1200
	质量分数 (%) ≥95.0	离子膜法	kgce/t	≤810	≤860	≤900	
		隔膜法	kgce/t	≤1100	≤1200	≤1350	

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标	
资源消耗指标	聚氯乙烯单位能耗(不含水耗)	tce/t	≤0.24	≤0.26	≤0.32	
	聚氯乙烯单位水耗(不含去离子水)	m ³ /t	≤9.0	≤10.5	≤12.0	
	烧碱单位新鲜水耗	m ³ /t	≤8.0	≤8.5	≤9.0	
资源综合利用指标	工业用水循环利用率	%	≥95	≥90	≥85	
	精馏尾气中氯乙烯(VCM)回收率	%	≥99.5	≥97.0	≥95.0	
	氯水回收利用率	%	100			
	电石渣浆上清液回用率	%	100			
	电石渣综合利用率	%	100			
废物排放指标	烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤200	≤350	≤500	
	吨烧碱废水排放	离子膜法	m ³ /t	≤1.0	≤1.2	≤1.5
隔膜法		m ³ /t	≤3.0	≤4.0	≤5.0	
废物排放指标	废水活性氯	离子膜法	mg/L	≤1.0	≤1.5	≤2.0
		隔膜法	mg/L	≤12	≤15	≤20
	废水悬浮物(ss)	离子膜法	mg/L	≤30	≤50	≤70
		隔膜法	mg/L	≤30	≤50	≤70
	废水石棉	隔膜法	mg/L	≤30	≤40	≤50
	电石废水排放量	m ³ /t	≤3	≤4	≤5	
	聚氯乙烯废水排放量	m ³ /t	≤2	≤3	≤4	
	废水硫化物	mg/L	≤0.5	≤0.8	≤1	
	废水五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	≤20	≤25	≤30	
	废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤50	≤70	≤90	
	废水总汞排放浓度	mg/L	≤0.002	≤0.004	≤0.005	
	废水氯乙烯排放浓度	mg/L	≤1.0	≤1.5	≤2.0	

^a 不变价：隔膜烧碱 1 712.05 元/t，离子膜烧碱 1 814.74 元/t，聚氯乙烯 6 421.82 元/t。其他产品按考核前三个月平均价。

表 3-17 水泥循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	石灰石矿产出指标(不变价) ^a	万元/t	≥0.023	≥0.022	≥0.021
	能源产出指标(不变价) ^a	万元/tce	≥0.31	≥0.28	≥0.26
资源消耗指标	单位产值取水量(不变价) ^a	m ³ /万元	≤11.1	≤12.5	≤13.8
	单位工业增加值能耗(现价)	tce/万元	≤7.57	≤8.73	≤9.70
	水泥单位可比综合电耗	kW·h/t	≤87	≤90	≤100
	熟料单位可比综合煤耗	tce/t	≤0.105	≤0.109	≤0.115
资源综合利用指标	熟料单位新水耗	m ³ /t	≤0.3	≤0.5	≤0.75
	工业用水循环利用率	%	≥95	≥90	≥85
	原料配料中使用工业废物	%	≥20	≥15	≥10
	窑系统废气余热利用率	%	≥70	≥50	≥30
	窑灰、粉尘、废弃物回收利用率	%	100	100	100

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标	
废物排放指标	单位产品二氧化硫排放量	煤全硫量>1.5	kg/t	≤0.3	≤0.5	≤0.5
		煤全硫量≤1.5	kg/t	≤0.2	≤0.3	≤0.3
	粉尘排放浓度	水泥窑	mg/m ³	≤10	≤30	≤50
		烘干、煤磨	mg/m ³	≤10	≤30	≤50
		磨机、包装	mg/m ³	≤20	≤25	≤30
	烟气氮氧化物(以 NO ₂ 计)排放浓度	mg/m ³	≤650	≤750	≤800	
烟气氟化物(以总氟计)排放浓度	mg/m ³	≤3	≤4	≤5		

示例：增加值指标修订：外销熟料占外销熟料加水泥总产比例 × 1.06 × 指标值 + 指标值 = 修订指标值
^a 不变价：水泥产品 287 元/t (不分等级)，熟料 248 元/t。

表 3-18 燃煤电力循环经济评价指标体系

分类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标	
资源产出指标	能源产出指标(不变价) ^a	万元/tce	≥0.23	≥0.21	≥0.19	
资源消耗指标	单位产值取新水量(不变价) ^a	m ³ /万元	≤11.17	≤12.56	≤13.96	
	单位工业增加值能耗(现价)	tce/万元	≤14.76	≤17.03	≤18.93	
	单位供电煤耗 ^b	600 MW 级(超临界)	gce/kW·h	≤300	≤310	≤320
		300 MW 级(亚临界)	gce/kW·h	≤327	≤333	≤340
		200 MW 级(超高压)(服役期满关停)	gce/kW·h	≤355	≤365	≤375
火电单位发电水耗(淡水、不含冷凝水)	m ³ /kW·h	≤0.3	≤0.5	≤0.7		
资源综合利用指标	灰渣综合利用率	%	100	100	100	
	工业废水回收利用率	%	≥95	≥90	≥85	
	烟气脱硫效率	%	≥96	≥94	≥90	
废物排放指标	烟气粉尘排放浓度	mg/m ³	≤20	≤25	≤30	
	烟气黑度(林格曼)	级	1			
	烟气二氧化硫排放浓度	mg/m ³	≤100	≤200	≤400	
	烟气氮氧化物排放浓度	mg/m ³	≤100	≤150	≤200	
废水化学需氧量(COD _{Cr})浓度	mg/L	≤20	≤40	≤50		

^a 不变价：420 元/MW·h。其他副产品按考核前三个月平均价。
^b 影响因素修正系数按 GB 21258。

第四章 重点任务

一、建设循环型产业

(一) 循环型工业。

以资源循环高效利用为核心，以提高资源

产出率和减少废弃物排放为目标，以发展千亿元产业和千亿元园区为重点，以循环型产品、技术和工艺创新推广为手段，在工业生产的全过程和各环节推行“源头减量、过程控制、末端再生”的循环型生产方式。

加快工业结构调整优化步伐。重点扶持资源消耗低、科技含量高、污染排放少的重点项目，坚决淘汰能耗高、污染重的落后产能；提升千亿元产业科技含量和技术水平，延伸产业链，构建循环利用产业体系，推动产业循环式组合；大力发展新材料、新能源和节能环保等高新技术产业；推进煤炭清洁利用，鼓励开发利用天然气；开展火电、水泥和钢铁行业碳捕集试验项目，探索建设二氧化碳捕集、驱油、封存一体化示范工程的可能性。

合理构建和延伸重点行业循环经济产业链。着力构建和延伸制糖、汽车、铝、建材、石化、电子信息等重点行业产业链，实现能量梯级利用和资源循环高效利用。重点发展改性沥青，加强炼油、塑料制品与工程建材等行业的共生耦合链接；发展水泥、新型墙体材料，加强电力、冶金、建筑材料等行业的共生耦合链接；开展污泥利用，加强造纸、化工、皮革、印染、污水处理、电力、建材、种植等行业的共生耦合链接。以钢铁、石化、有色、电力、建材、食品、造纸、制药、蚕桑茧丝绸等行业企业为重点，促进企业上游原料及产品与下游原料及产品的生态链接，做好资源循环利用补链工作，着力推进上下游资源利用企业对次级、末端资源的共同开发与循环利用。

积极发展清洁能源。推进能源多元清洁发展，转变能源生产和利用方式，优化能源结构，构建清洁能源示范区。深度开发龙滩水电站，因地制宜发展中小型水电，合理布局抽水蓄能电站。优化发展火电，优先建设“上大压小”煤

电、热电联产综合利用等项目，鼓励发展清洁高效、大容量燃煤机组，推进传统能源清洁利用。在确保安全前提下发展核电，加快建设防城港红沙核电，积极推进防城港白龙核电和平南核电前期工作并适时开工。积极发展生物质能、风能、太阳能、地热能、潮汐能，积极利用西气东输和中缅管道天然气并稳步推进沿海液化天然气利用、非粮乙醇、生物柴油、生物质成型燃料、生物质气化、风光互补节能照明集成等项目建设，开展分布式能源和可再生能源城市示范，配套建设电动汽车充电设施和生物燃气汽车加气站，提高可再生能源在能源消费中的比重。

重点建设循环型特色工业体系。加强贵港、南宁、来宾、崇左四市糖业循环经济整体布局和整合力度，形成糖业循环经济带；发展有色金属资源再生工业，围绕铝土矿—氧化铝—电解铝—铝深加工—废铝回收利用产业链，突出抓好百色循环生态型铝工业示范基地和来宾市铝精深加工基地建设；以北部湾沿海临港重化产业带为龙头，拉长产业链，拓宽产业带，建设循环型特色石化工业体系；支持营造林基地、制浆、造纸三者有机结合的绿色生产与经营模式；推进钢铁、铜镍等冶金工业生产过程中的余热循环利用，扩大焦炭显热、烧碱机、高炉、矿热炉等余热回收利用规模，开发跨企业、跨产业资源综合利用模式；围绕石灰石—煅烧—水泥熟料—工业废渣—水泥—预拌混凝土—水泥制品产业链，以节能、节水、节材为重点，大力开发推广应用先进的节能技术、自动化技术、环保技术和低消耗、无污染、高性能、多功能、高附加值的新型材料；采用先进技术优化发展煤电，鼓励扩能改造和新（扩）建电厂采用大型高效环保机组；鼓励机械制造企业采用新技术和新工艺，促进产品的升级换代，减

少材料、能源消耗和环境污染；围绕软件与信息服务、电子元器件与材料、数字整机三大产业链，利用信息化技术实施对高能耗、高物耗、高污染行业的改造和治理；围绕石化—橡胶—轮胎—汽车、煤炭—电力—电解铝—汽车、电力—钢铁—零部件—汽车、再制造—发动机—汽车等产业链，减少工序环节和运输损耗，支持和鼓励关键汽车零部件企业与整车企业，实现统一规划、同步引进、同步研发、同步改造。围绕汽车零部件、轮胎和机械产品制造—使用—退役产品回收—再制造—逆向物流产业链，突出抓好梧州国家“城市矿产”示范基地、河池大宗固体废弃物综合利用示范基地及柳州资源综合利用示范基地建设。

（二）循环型农业。

积极推进农业清洁生产和农业废弃物资源化利用，统筹规划农业与涉农产业、农民生产生活与村镇社区规划建设，实现产业间共生耦合，促进经济、生态和社会效益的协调统一。到“十二五”末，建设循环农业示范村 300 个，建设循环型农业示范基地 50 个，建设糖料蔗制糖副产品综合利用示范基地 50 个、循环型食用菌高标准示范基地 30 个、蚕桑资源综合开发利用项目 10 个、循环型马铃薯高产示范基地 10 个，全区无公害、绿色、有机农产品比重提高到 60%以上。

最大限度提高农业资源利用效率。重点发展节水农业、立体农业和生态农业，提高水、土地和生物资源利用效率，大力推广测土配方施肥，扩大保护型耕作实施规模。加快环境友好型农业生产资料开发与生产，减少化肥、农药的过度使用，降低农业生产过程中的面源污染。实施水稻免耕栽培技术示范工程，马铃薯高产示范样板创建工程，桑蚕业重点工程，食用菌高标准示范样板工程，糖料蔗制糖副产品

综合利用工程，避晒、避寒、避雨“三避”技术示范工程，间套种模式示范工程，畜禽粪污无害化资源利用工程，“猪+沼+果（稻、菜、蔗等）+灯+鱼”生态循环模式及技术示范工程，循环渔牧业示范工程等十大农业循环经济示范工程，全面提高农业资源综合利用效率。

科学处置农业农村废弃物。推广应用循环农业技术，推进农作物秸秆、农村生活垃圾和污水、畜禽粪便等废弃物资源循环利用。以木薯、甘蔗、香蕉、蚕桑等特色作物和水稻、玉米、马铃薯、红薯、豆类等大宗作物秸秆为主要原料，开发秸秆肥料化、饲料化、食用菌基料化、编织利用等综合利用技术，大力推进秸秆种（养）植业综合利用。实施畜禽养殖业粪便资源化利用，开发养殖业废弃物资源化、高效鱼池水资源养分再利用等技术，利用畜禽粪便生产有机肥和有机—无机肥。以蔗糖、木薯、水产和茧丝绸产业为重点，进行“三废”治理，开展农产品加工废弃物的高值化、资源化利用技术研究与应用。

合理构建和延伸农业产业链。实施秸秆、甘蔗、桑蚕、食用菌等精深加工和综合利用，发展以“种植—养殖—加工—销售”组成的农工商的产业链，推进大水面鱼、虾、贝、藻、果、稻、菜等立体种养、增（养）殖模式、藻类修复模式、海洋牧场模式和休闲生态渔业模式；推进海洋捕捞、保鲜、防腐、运输、加工和包装，以及从鱼头、鱼内脏及鱼骨骼等加工废弃物中提取鱼油、鱼蛋白和各种酶等活性物质、从虾蟹的甲壳中提取甲壳素，从贝壳中提取水溶性海洋珍珠粉和水溶性海洋高钙素等模式，推进“农作物—秸秆饲料—畜牧—生物有机肥—粮、果、蔬”、“养殖—食用菌—农林种植”、“养殖—生物肥—昆虫蛋白—养殖”、“种植油茶—茶油—茶麸—洗发水+肥料—种植油茶”等循

环经济模式发展。推进“牧—沼—果（菜）”三位一体或“养殖—沼气—种植（果菜）—加工—旅游”五位一体结合、资源多层次循环利用生态农业开发。

建设循环型农村新社区。着力开发利用沼气、太阳能等再生能源，减少外部能源输入，加强生活垃圾污水处理，实现农村社会生活“干净化”消费，加强农村生活环境整治，推进循环农业示范村建设，全面提高农业可持续发展能力。

（三）循环型服务业。

发挥信息服务业对循环经济的支撑引领作用。培育信息服务产业，为一、二、三产业发展循环经济信息技术普及、应用提供服务支撑。积极培育信息咨询市场，建立、完善信息网络和经济与资源环境协调发展的信息监控体系，构建起广西循环经济专业网络应用系统平台，发挥区域循环经济信息网络的作用。

发展环保产业服务体系。重点发展环境认证和环境保护、节能节水和清洁生产、研发中介服务机构，完善资金融通、工程建设、设施运营、技术咨询、信息服务、人才培养等环境服务项目，提高环境服务业在环保产业中的比重，培育专业化环境服务企业。推进环境科技创新，增强环境服务业的市场竞争能力；完善相关法规管理制度，构建环保产业发展政策保障体系。

推进商贸业向循环型现代商业转变。搞好特色商业街区、大型购物中心和连锁经营网点生态化规划建设。积极培育绿色市场，不断扩大绿色产品在消费市场中的份额，鼓励开设“绿色商店”、“绿色超市”、“绿色餐饮”，推行绿色采购，建设绿色消费市场体系，建立食品安全生产、流通、消费全过程质量控制系统和高效率、无污染、低成本的绿色“菜篮子”流通网络。

培育旧货服务中介，规范发展旧家电、旧电脑等废旧物资二手交易市场，开展闲置设备租赁和旧货调剂交易，促进闲置设备和废旧物资循环利用，构建再生资源回收网络。

积极建设循环型流通体系。通过绿色采购，减少物流资源投入。保证材料自身环保性和可循环使用。促进物流设备资源的再使用，完善物流活动的再循环系统。推进综合生态物流园区的建设，培育壮大一批生态型物流企业。

建立绿色旅游管理机制和经营理念。在各旅游景区推行 ISO14000 环境管理体系认证、清洁生产审核、生命周期评价和绿色开发与消费等活动，合理确定景区环境容量，科学组织旅游线路。重点开发推介生态旅游产品和低能耗旅游产品。加强景区生态建设和环境整治，保护自然和文化资源。做好景区生态保护知识宣传，完善环境保护标识和废弃物分类收集设施，推广使用可降解旅游快餐用具和包装物。

二、打造循环型园区

（一）循环化改造现有各类园区。

以国家级和省级园区为重点，大力加强现有各类园区循环化改造，促进园区内主导产业与相关产业的共生耦合和循环，实现土地集约利用、废物交换利用、能量梯级利用、废水循环利用和污染物集中处理。依托现有高新技术开发区、经济技术开发区等产业园区，建设以低碳、清洁、循环为特征，以低碳能源、物流、建筑为支撑的绿色低碳园区，采用合理用能技术、能源资源梯级利用技术、可再生能源技术和资源综合利用技术，优化产业链和生产组织模式，加快改造传统产业，集聚低碳型战略性新兴产业，培育低碳产业集群。

（二）建设各类循环型新园区。

各类新工业园区的规划和建设，要遵循循环经济理念及工业生态经济学原理，入园企业

要符合土地、能源、水资源利用及污染物排放综合控制要求。科学筛选和确定入园企业和项目，促进企业间形成闭环型资源循环利用产业链条。统一规划园区水、电等供应及“三废”回收利用系统。

（三）健全园区运行和管理体系。

按照 ISO4000 要求建设工业园区，推动入园企业全面实施 ISO4000 和 ISO9000 管理体系，实行资源优化替代，使用物质和能源的可循环；园区管理部门应加强单位 GDP 能耗及污染物排放的削减控制，注重园区环境管理及文化建设，加强循环经济教育、培训及宣传力度。

（四）重点培育循环经济示范区。

1. 梧州国家“城市矿产”示范基地。

重点发展铜、铝、锌、钢铁等金属的拆解、分选分类、初加工、深加工等产业，推动再生资源深加工一体化，形成较完整的再生金属回收、拆解、初加工、深加工的产业链条。到 2015 年，实现工业总产值 600 亿元，完成工业增加值 300 亿元，实现财税收入 15 亿元。

2. 玉林龙潭进口再生资源循环利用示范区。

加强有色金属资源回收利用，加快对废机电、废五金电器、废电线电缆、废铜、废钢铁等再生资源的拆解、加工利用，逐步拓展对废塑料、废纸等资源的综合加工，形成综合性再生资源加工利用产业。到 2015 年，园区建设成为占地 400 公顷，实现工业总产值 150 亿元，实现税利十亿元以上，成为我国华南地区乃至中国重要的再生资源加工业基地。

3. 贺州华润循环经济示范区。

建立起以电力、水泥、建材、啤酒生产为主，包括发电、粉煤灰、炉渣、脱硫石膏综合利用制造水泥，水泥、啤酒余热利用，工业废水处理与综合利用的循环经济生产体系。到 2015 年，初步形成更宽领域工业循环经济体

系，建立资源跨园区循环利用的“中循环”。

4. 田东石化循环经济示范区。

重点发展园区石油化工、氯碱化工、化学品氧化铝、造纸及制糖等五大产业，实现各产业之间的耦合，形成产业循环发展链。到 2015 年，初步建立以 C4 石油化工基础原料、能源化工、铝化学品、氯碱化工、水泥建材、生物化工、合成材料及加工等产业为主，包括粉煤灰、电石渣等综合利用制备水泥，水泥、石油炼制余热利用，工业废水处理与综合利用的循环经济生产体系。

5. 钦州石化产业循环经济示范区。

依托中石油千万吨炼油一二期项目，围绕石油化工，化工新材料，无机化工产业链，生物化工和碳一（甲醇）五大产业链，重点发展高附加价值、高技术含量和环境友好产品，形成具有低碳循环经济特色的上下游一体化石化基地和联通东盟乃至亚太地区的石化产品交易及物流中心。到“十二五”末，力争形成 2000 万吨/年炼油能力和 2000 万方原油储备能力，园区建成面积 21 平方公里，年产值 1700 亿元。

6. 百色生态型铝产业示范基地。

以铝加工为主导，以配套发展氧化铝、电解铝为突破口，大力发展铝加工和铝产品二次加工转换，依托园区周边地区丰富的铝深加工原料和产业基础，重点发展铝精深加工产品、废铝回收和资源综合利用相关产品。到“十二五”末，力争实现年生产氧化铝 1000 万吨、铝水 370 万吨、铝加工 370、再生铝 20 万吨。

7. 河池大宗固体废物综合利用示范基地。

攻克一批具有原创性、前瞻性和自主知识产权的尾矿综合利用重大共性关键技术，在尾矿综合利用方面建成一批具有带动效应的示范工程。到 2015 年，形成年处理工业固体废物 1000 万吨能力，年实现综合利用产值 100 亿元。

8. 柳州柳北工业循环经济示范区。

白露工业园区重点发展汽车和工程机械配件和非钢产业；沙塘工业园区重点发展轻纺服装、农产品加工、汽车和工程机械配件；鹧鸪江钢铁深加工及物流产业园重点发展钢材深加工、期货交易、仓储配送、金属贸易等综合性钢铁物流以及白糖、药品、日用电器、生资等大型商品物流；石碑坪工业园重点发展竹木加工、家具制造与新材料产业。至2015年，白露工业园区力争实现产值200亿元，沙塘工业园区实现产值100亿元，鹧鸪江钢铁深加工及物流产业园实现产值100亿元，石碑坪工业园实现产值50亿元。

9. 蒙山蚕桑茧丝绸产业循环经济工业区。

以丝绸产业为依托，围绕丝绸产业做大做强做活工业园区经济，抓住继“东桑西移”“东丝西移”后的“东绸西移”的百年难逢的历史契机，10年内实现丝绸产业园在生产规模、市场占有率方面快速发展，打造广西乃至全国规模大、发展快的丝绸产业园。力争“十二五”期间引入园上亿元产值织绸企业50家，园内剑杆织机达到2000台，年产值达到120亿元。

10. 北海东园家酒循环经济示范区。

进一步推进加工工业、养殖业、种植业产业链耦合体系，延伸生态产业链，完善“（酒厂+酒家）—（酒糟+下脚料）—（猪+牛）—沼气—发电—（果+鸡+菜+草）—（塘+鱼+鹅+鸭）”综合性立体生态循环经济模式。研发和引进先进生态循环技术，实现节能减排生产，提高资源的循环利用程度。到“十二五”末，园区总产值达10亿元。

11. 贵港国家生态工业（制糖）示范区（含西江循环经济产业区）。

重点发展以电子信息、节能环保新材料、糖纸循环、热电联产发展新能源为主导产业，

配套发展物流业。到2015年，园区工业增加值50亿元，税收达6.5亿元。

12. 玉柴集团再制造产业示范区。

依托玉柴品牌发动机庞大的市场保有量，推进旧件回收网络和销售网络的建设，修订完善发动机再制造的技术标准、质量标准，建成再制造专业技术研究所和实验室。在“十二五”期末建成再制造技术中心，成为国家再制造技术重点研发单位之一，建成工艺流程完整的发动机再制造示范园区，形成再制造发动机15万台/年的能力，年产值100亿元。

13. 防城港企沙工业循环经济示范区。

以钢铁、核电、铜镍三大项目为引领，全力打造钢铁、有色金属、能源、装备制造、粮油食品加工、化工等六大超千百亿元产业集群基地，努力建成面向东盟乃至更大区域的钢铁能源基地、加工制造基地、产业转移承接基地、现代物流基地，引领广西工业发展新高地。到2015年，力争园区工业总产值超过1000亿元。

14. 南宁再生资源综合利用园区。

主要发展废旧金属、废旧塑料制品、废纸、废玻璃、废旧橡胶、旧家电、旧家具、废旧电子产品、废旧电瓶、废机油、报废机动车等再生资源和旧货的回收加工和交易，建立集回收交易、分拣整理、拆解加工、物流运输和仓储、信息和金融服务、园区综合服务为一体的大型再生资源回收交易、加工利用综合园区。

15. 河池南丹有色金属新材料工业区。

以锌、锡、锑、铟、铅几大有色金属板块的分工发展为主打产业，做大做强有色金属初级冶炼产业，着力培育有色金属工业龙头企业，促进有色产业横向发展，延伸发展有色金属精深加工产业。到2015年，实现工业总产值180亿元，工业增加值50亿元，把园区建成“广西最大，全国有名，世界有影响”的有色金属深加

工基地。

16. 崇左湘桂糖业循环经济区。

依托甘蔗资源优势打造的蔗糖循环经济园，由传统的“资源—产品—废弃物”的线性生产模式转变为“资源—产品—废弃物—再生资源”的循环生产模式。到 2015 年底，建成年产 4 万吨废蜜微藻联产生物柴油项目、年产 5 万吨甘蔗稍叶高蛋白饲料项目及仓储面积 5 万平方米的大型现代综合物流项目。

17. 崇左锰深加工循环利用区。

大力发展铁合金、中低碳锰等钢铁上下游产业，扶持中信大锰公司在南非、崇左康密劳公司在加蓬等地进口锰矿，利用龙州水口口岸进口东盟的锰矿，建立全国最大的外向型锰矿深加工基地。力争到 2015 年，建设全国最大锰化工生产基地、大型特种钢和特种钢制品加工基地、大型储能材料及电池成品生产基地以及区域性重要的铁合金生产基地之一。

18. 广西蚕桑茧丝绸产业循环经济(宜州)示范基地。

加快推进蚕桑茧丝绸循环经济发展，建设茧丝绸加工基地，引进并壮大一批茧丝绸精深加工企业，形成以茧丝绸加工为主体，以丝绸服装产业为主要延伸的产业发展模式。到 2015 年，形成白厂丝—绸坯—印染—绸布—服装、废丝—娟纺—服装等丝绸产业链，茧丝绸产业总产值达到 20 亿元。

19. 农垦糖业循环经济示范区。

推进以甘蔗为原料的机制糖、食用酒精、纤维板和复合肥等产品的生产、开发和经营，投资兴建朗姆酒项目。以制糖业为载体，充分利用资源优势，积极发展高新技术产业，努力实现“蔗、糖、酒、浆、纸、生物化工”一体化发展，努力发展成为一个以蔗糖业为基础，多种产业和产品横向与纵深发展的新型系列化产

业群。

20. 来宾河南工业循环经济示范区。

积极推进热电联产，巩固发展制糖循环经济，延长和拓宽产业链，积极发展造纸、生物质发电、食品深加工、农林产品加工、纺织服装与鞋帽加工、制药等产业，配套发展仓储物流等生产性服务业和商贸娱乐等消费性服务业。到“十二五”期末，实现工业总产值 230 亿元以上，努力将河南工业园区打造成为在全国具有一定影响力的制糖循环产业示范基地。

21. 北海工业循环经济示范区。

重点发展电子信息产业、汽车(机械)产业、食品药品产业、仓储物流，打造以电子信息产业为核心、其他高新技术产业共同发展的北部湾“硅谷”。到 2015 年，工业固体废弃物综合利用率达到 80%，重点工业行业中 50%以上企业建成循环经济企业，基本形成企业小循环、园区中循环、区域大循环的循环经济发展新格局。

22. 北流日用陶瓷循环利用示范区。

重点发展新型干法水泥、日用陶瓷、泡沫陶瓷、高档建筑卫生陶瓷及配套产业，节约并合理利用能源和资源，加强环境保护，实现水泥陶瓷产业持续健康发展。到“十二五”期末，实现工业总产值 200 亿元，安排就业人数 10 万人。

23. 桂林服务业五大低碳示范区。

围绕构建桂林国家服务业综合改革试点区，重点打造各具特色的五大服务业低碳试点示范区：以阳朔为中心的城乡互动生态休闲旅游和度假示范区；以临桂新区和七星区为重点的商务会展与旅游相关产业发展示范区；以桃花江旅游度假区、万福休闲旅游度假区等为主的养生度假和“栖息式”社会化养老产业示范区；以主城区、八里街商贸物流园、铁路西货

站、铁路北客站和两江机场航空港物流园为重点的商贸和现代物流聚集示范区；以叠彩区站前广场为节点、漓江沿岸为轴带的体育文化特色消费示范区。

三、完善循环型企业

（一）实行循环生产模式。

推进企业通过各工艺之间的物料能量循环，减少物料能量的使用，达到少排放甚至“零排放”目标。推行生态设计，从生产源头减少能源资源投入。大力开展资源综合利用，对生产过程中各种副产物和废物进行回收利用。通过实施循环经济生产模式，使单位产品的能源、水、原材料等消耗大幅降低，废弃物循环利用率大幅提高，废弃物产生和排放量大幅减少，循环经济有关指标达到国内或国际同行业先进水平。引导企业进行绿色产品的研制与开发，推进以产品生命周期全过程资源节约和环境影响最小为基础的绿色产品生态设计。

（二）推进企业清洁生产。

引导其进行清洁生产审核、审计，成为清洁生产示范企业。鼓励企业改进产品设计、采取无毒无害原材料、使用清洁能源或可再生能源、运用物耗能耗低的生产工艺和设备，从源头消减污染物排放；鼓励企业调整生产布局、改进生产流程、改善管理、加强监测，控制生产过程中污染物产生；鼓励企业实施物料、水和能源等资源综合循环使用。

（三）加强企业环境管理体系建设。

鼓励企业建设环境管理体系 ISO14000 与质量管理体系 ISO9000，引导企业建立自我约束机制和科学管理的行为标准。各行业主管部门应当按照 ISO4000 的要求，参照国家、自治区的有关标准，制定行业企业清洁生产标准。改建、扩建、新建项目应当按照 ISO4000 标准进行，可研报告中应有实施 ISO 标准措施。

（四）加大循环型试点企业培育力度。

重点培育 28 家自治区循环经济试点单位、93 家制糖企业、23 家新型干法水泥企业、11 家火电企业、4 家铝企业，38 家人造板企业、7 家国家级循环经济试点企业和再制造试点企业。重点支持中铝广西分公司、柳州钢铁（集团）公司、河池南方有色冶炼公司、桂林高锋新型建材公司等，开展大宗固体废弃物以及共伴生矿产资源的综合利用，加快推进南宁、梧州、玉林再生资源产业循环经济项目建设。

四、培育循环型社会

（一）循环型再生资源体系。

完善再生资源回收体系，构建以城市社区和乡村回收站点、集散市场、分类加工为主的再生资源回收网络。建立可再制造旧件逆向物流回收体系，推进废旧汽车零部件以及工程机械、机床等机电产品再制造。加快建立城市社区和单位分类收集生活垃圾、密闭转运、集中资源化和无害化处理体系建设；在有条件的农村，推行户分类、村收集、镇转运、县处理的生活垃圾回收处理体系，推进餐厨废弃物等生活垃圾资源化利用。

（二）绿色交通体系。

大力发展城市公交，加快对现有车辆更新改造步伐，鼓励使用城市公交节能环保车辆。加强城市公共交通安全运营监管。推进交通运输安全应急平台、交通出行信息服务系统、交通运输综合运行分析与决策支持系统三大重点工程建设，倡导绿色交通工具出行，推广不停车收费（ETC）系统。加快黄金水道港航管理信息化建设，实现航道数字化、管理信息化。

（三）节能建筑。

妥善处理建筑废弃物和垃圾，注重建筑垃圾深度回收利用。加大建筑节能相关条例的执行力度，推广应用新型建筑材料、节能建筑和

集中供热，提升建筑节能技术水平和能源利用率，新建建筑设计阶段执行建筑节能标准比例达 100%，施工阶段执行建筑节能标准比例达 95%以上。全面推广应用路灯照明节电技术，强化政府建筑节能管理，控制政府机关办公建筑装修标准。推行建筑用能重点单位全面能耗监管。推进太阳能、浅层地能等在建筑领域的规模化应用，引导有条件的住宅小区设计使用太阳能等可再生能源。

（四）绿色消费模式。

大力推行绿色、低碳生产和消费方式。加强节能环保知识宣传和环保法律法规宣传，增强公众环保法制观念，培养树立绿色消费理念，限制过度包装，自觉实施生活垃圾分类，推动形成良好生活习惯。加强对各种违反环境保护法的现象、不良行为和习惯进行监督，维护自身环境权益。鼓励公众使用能效标识产品、节能节水认证产品、环境标志产品和再生利用产品。

（五）节约型政府。

建立健全公共机构办公设施设备、办公用品等的循环再利用体系，建立废旧办公设施集中回收利用机制，完成政府机关办公建筑和大型公共建筑节能改造。重点抓好办公场所空调、照明和用电设备、用水管理，推进政府公务用车改革。大力发展推进电子政务，严格控制一次性办公用品的使用。建立低碳产品政府采购制度，将低碳认证产品列入政府采购目录，实行强制采购和优先采购制度。

五、构筑循环型城市

加强循环型城市规划体系建设，完善循环型城市建设组织体系与管理体制。合理布局城市工业企业和园区，提高废弃物循环利用率。加强城市环境基础设施建设，提高城市污水与垃圾处理能力。建立快捷便利、舒适清洁的城

市交通体系。建立以清洁能源为主体的城市能源体系，减少不可再生资源的消耗。建成一批环境优美、服务配套的生态居住区。

（一）南宁市。

着力突破一批制约广西循环经济发展的关键技术，建设循环经济信息平台，推进南宁市餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点工作，继续推进再生资源回收体系建设试点城市、可再生能源建筑应用城市示范及农村地区县级示范建设，把南宁市建成循环经济示范中心城市、全国发展循环经济和建设循环型社会的创新城市。到 2015 年，初步形成循环经济发展的推进机制，建成一批循环经济建设的示范工程。

（二）柳州市。

大力发展节能减排技术，重点推进循环经济与千亿元产业、千亿元园区和千亿元企业的融合发展，加快建设柳北、鹿寨循环经济产业园，大力推进柳州钢铁（集团）公司、柳州化工股份公司、鱼峰水泥股份公司等循环经济示范项目建设，继续推进可再生能源建筑应用城市示范及农村地区县级示范建设，将柳州建成在全国有重要影响、西部老工业城市产业转型发展循环经济的示范典型。到 2015 年，形成比较完善的循环经济产业体系和政策法规体系。

（三）桂林市。

以国家旅游综合改革试验区、国家服务业综合改革试点区和国家级信息化和工业化融合试验区、国家级建筑节能示范城市及国家级循环农业示范市建设为契机，加快社会循环体系建设，大力发展循环农业经济和绿色旅游业，加快推进全国循环农业示范市建设，积极探索生态农业发展新路，走信息化和工业化融合的发展道路，将桂林市建设成为国家低碳城市试

点市和高端循环型旅游城市。

（四）梧州市。

大力推进梧州工业园区循环化改造，加快推进全国“城市矿产”示范基地建设，把梧州市建设成为全国最大的进口再生资源加工基地。加快产业集聚，形成以再生铜、再生铝、再生钢铁、再生塑料等为核心的再生资源产业集群，加快建设梧州进口再生资源加工园区、长洲不锈钢产业园区以及废塑料、废纺织品再生区，重点发展废旧电线电缆、废旧机电、废钢铁、废旧电器等产品回收再利用产业、再制造产业以及餐厨废弃物回收利用产业。

（五）北海市。

继续推进合浦东园家酒循环经济试点，着力打造沿海石油化工、冶炼、海产品加工产业、造纸产业循环经济链，把北海建设成为全国石化、电子产业循环经济先进城市。鼓励企业建立循环经济联合体，推动产业循环式组合，重点在石化、建材、林浆纸等行业构建循环利用产业体系。

（六）防城港市。

重点推进钢铁、有色金属、粮油、化工等行业循环经济示范工程建设。大力发展循环农业，积极推广沼气等生态能源利用。加强企业清洁生产和资源综合利用，促进企业内部降耗、减排和资源综合利用。突出抓好钢铁、冶金等行业循环经济，推进循环农业及社会建设，把防城港市建成全国冶金循环经济先进城市。

（七）钦州市。

突出抓好石化、造纸、冶金、粮油加工等行业循环经济发展，重点推进钦州港经济技术开发区（钦州石化产业园）循环化改造示范试点工作，深入推进农业循环经济和可再生能源建筑应用示范城市建设，把钦州建设成为全国石化、造纸产业循环经济先进城市。到 2015

年，工业循环经济占全市规模以上工业总产值 30%以上，工业固体废物综合利用率达到 60%，主要再生资源回收利用率达到 80%以上。

（八）贵港市。

以五大产业园区为循环经济发展平台，以贵港国家生态工业（制糖）示范园区为载体，重点在制糖造纸、生物化工、电热联产和建材等产业构建循环经济体系。加大资金和技术投入力度，把贵港国家生态工业（制糖）示范园区建成超百亿元产值循环经济园区，充分发挥生态园区辐射作用，进一步提高矿产资源和甘蔗、木薯等生物资源的综合利用率和产出率。

（九）玉林市。

大力发展可再生资源深加工，加快发展循环农业经济，大力推进玉柴机器再制造、种养殖废弃物“再利用”，把玉林建成全国重要的再生资源综合利用基地。“十二五”期间，在水泥、日用瓷、造纸、酿造、皮革服装、汽车工业行业中培育 8 个循环经济示范企业，重点工业行业中半数以上企业建成循环经济企业，建成 3 个工业生态示范园区。

（十）百色市。

依托百色铝土矿资源的特色和现有产业基础，以构建循环生态铝产业链为目标，大力发展铝工业循环经济。“十二五”期间，建成百色生态型铝工业可持续发展示范基地，成为中国和亚洲重要的铝工业基地和广西新工业基地，成为可持续发展的资源型城市示范市。

（十一）贺州市。

依托贺州华润循环经济示范区，打造开放式耦合型跨产业循环经济模式。大力推进石材开发产业循环经济工程、钨钛产业循环经济工程、尾矿资源综合利用循环经济工程和平桂资源枯竭城市产业转型发展循环经济工程，加快把贺州建设成为全国循环经济示范区。到 2015

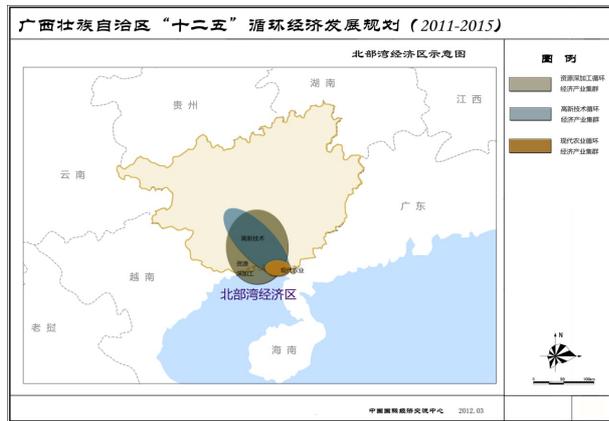


图 5—2 北部湾循环经济区示意图

重点建设三大产业：

一是高新技术产业。依托北海电子信息产业园、南宁软件园、南宁富士康电子产业园等产业园区，积极发展北海、南宁和钦州电子信息，南宁生物高技术产业及绿色物流、低碳文化等循环型服务业。

二是资源深加工产业。重点构建以钢铁、石化、铝加工等产业为主的循环经济发展模式，实现资源高效转化和利用。推进钦州石化产业循环经济示范区和南宁再生资源产业示范园区建设，加快防城港钢铁产业链、北海林浆纸等重点工程建设。

三是现代农业产业。以北海东园家酒厂循环经济工程为样板，加快建设循环型现代农业产业基地，重点开展生态种养、沼气发电、生物肥生产、肉禽鱼奶及果蔬等一系列生态技术的综合应用，打造农产品加工产业链，提升高附加值农产品的开发力度。

(二) 桂西资源富集区。

包括百色、河池和崇左。发挥水能、矿产等资源富集优势，发展水力资源开发、铝冶炼、有色金属深加工、石化等产业，提高资源就地转化率，建立国家重要战略资源接续区和资源深加工基地，建设资源型循环经济产业示范区。

重点发展生态型铝、有色金属新材料等产业，建设全国重要的有色金属产业基地。加快发展特色食品、桑蚕、剑麻深加工、生物质化工等特色产业（如图 5—3）。

重点建设三大产业：

一是资源深加工产业。加快建设龙滩水电站和岩滩水电站，加大水力资源开发力度。重点建设百色生态型铝产业示范基地和河池有色金属新型材料循环经济示范园区、南丹有色金属循环经济示范区、崇左锰深加工循环利用园区。

二是石油化工产业。依托钦州、田东石化工业园循环经济示范区，以聚丙烯、芳烃、酒精、原盐和植物油等为基础原料，发展以石油化工基础原料、合成材料及加工制品和生物化工三大产业为主的特色产业。

三是农产品深加工产业。依托崇左湘桂糖业循环经济园区，发展糖业循环经济，提高甘蔗、木薯等农产品经济价值。依托宜州桑蚕茧丝绸产业循环经济示范园区，实现对农产品深度开发和综合利用。



图 5—3 桂西资源富集区循环经济示意图

(三) 西江循环经济带。

包括桂林、柳州、来宾、贺州、梧州、贵港、玉林七个城市。利用西江黄金水道，承接

珠三角地区产业转移,形成以柳州为龙头的循环产业集群,建设沿江循环经济示范区。以循环经济产业园区为载体,推动本地装备制造、原材料产业、轻纺化工产业、高技术产业、现代农业、现代服务业形成生态产业链和循环型产业集群,形成分工明确、优势明显、协作配套的产业带。(如图5-4)。

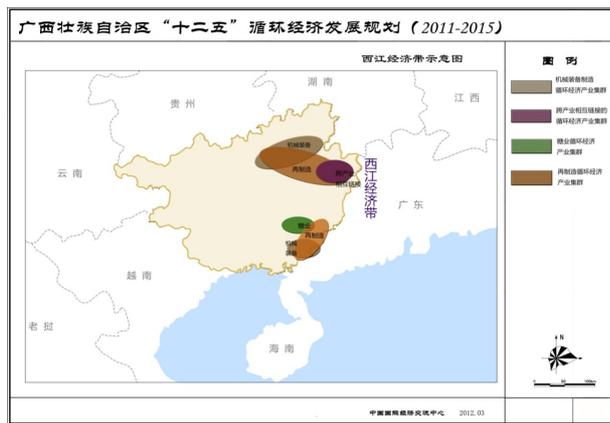


图 5-4 西江循环经济示意图

重点建设四大产业:

一是装备制造产业。重点建设柳工工程机械装备制造、玉柴新一代高效节能系列柴油机、桂林数控机床及铸锻件、上汽通用五菱高效节能小排量汽油发动机等项目,加强产品配套能力建设。

二是再制造产业。以柳州、玉林、梧州为集中布局区域,推进实施汽车、发动机等再制造工程。加快玉柴再制造产业示范园区、南宁、柳州、玉林进口再生资源循环利用示范园区建设,依托园区对报废汽车、废旧发动机等进行再制造和再利用。

三是制糖产业。推进贵港贵糖、来宾东糖循环经济工程,发展糖业循环经济产业集群。

四是产业链耦合。以贺州华润循环经济工程建设为试点示范,推动西江循环经济带上下游关联企业创新组合,实现废渣、废水、废气

及余热等综合利用。

二、“五战略通道”

利用广西在北部湾经济圈中的区位优势,分别与广东、湖南、云南、贵州进行产业对接和资源整合;加强与越南的经济合作,促进两国跨国界产业协作,构筑桂粤、桂湘、桂滇、桂黔和中越五条循环经济战略通道。(如图5-5所示)。



图 5-5 广西跨界循环经济战略通道

(一) 桂粤战略通道。

加强北部湾循环经济区、西江循环经济带与粤西地区联结与整合,推进基础设施、制造业、现代服务业、环境保护、生态建设以及科技、文化、卫生、人才等方面合作,探索东西部循环经济区域合作发展新模式。

促进柳州、玉林、梧州、来宾和贺州与广东发达地区产业转移对接,发挥贺州桥头堡作用,重点配合广东佛山产业整体转移,以建材产业、木材加工、五金塑料加工、金属制造业和物流为基础,大力培育和发展糖业、电子、陶瓷、农副产品加工和高新科技产业。

依托玉林、梧州再生资源循环示范工程,利用玉林、梧州邻近广东的区位优势,推进对广东工业废弃物回收利用和再资源化,以电线、电缆、废五金电器为原料,重点发展废铜、废

铝、废钢、废塑料等回收、拆解，实施再生资源反向供给广东再利用。

加强与粤西地区在钢铁、石化、能源等方面的产业对接与合作。依托北部湾循环经济带优势，促进钦州、北海、防城港与广东湛江、茂名在石化、能源、造船和钢铁领域战略合作。

（二）桂湘战略通道。

依托湘桂两地传统工业互补、旅游和农业共生优势，推进广西北部湾经济区和湖南长株潭城市群产业联系与协作，以产业链分工合作为纽带，探索建设西部省区和中部省区循环经济合作新模式。

促进桂湘两地冶金、机械、石化、食品、医药、建材、纺织、汽车、电子、制药、卷烟、林化等优势产业，开展跨行业、跨地区循环产业合作，实现优势互补。加强桂北地区与湘南地区旅游配套服务产业建设，推进两地不同类型风景区的交通联动，规范化旅游线路，成立跨省区旅游企业动态联盟，探索循环型旅游新业态。深化两地农业及农产品加工领域合作，推动组建跨省区、跨部门的供销、种、养、加一体化集团建设。

（三）桂滇战略通道。

依托桂西循环经济带与滇南地区的矿产资源优势，规模化推进两地共有资源综合开发，打造跨省区金属工业循环产业链，以资源片区开发为纽带，探索建设西部欠发达省区间循环经济合作新模式。

利用百色、崇左、河池和云南曲靖、文山接壤地区有色金属资源丰富、矿产多共生伴生特点，推进两地矿产资源综合开发利用方面协作，加大对锌、铝、锰、铁等多种矿产资源的深度开发和综合利用。推动百色利用两地共有资源开发生产铝合金、铝材，推动防城港利用滇东地区硫铁矿资源和本地区铅锌资源生产镀锌

锌板材等产品。

（四）桂黔战略通道。

依托桂西循环经济带与黔南地区矿产资源富集优势，以产业链分工合作为纽带，加大西江循环经济带优质工业基础与黔东南煤炭资源整合力度，实现资源和要素间优势互补。

利用河池和贵州东南部接壤地区矿产资源丰富的优势，发挥河池在有色金属矿产综合利用方面优势，加大对矿产资源的综合利用；推进贵州东南部煤炭资源与柳州化工、装备制造、河池等地有色金属矿产深度结合，形成产业间跨省区协作和循环。

（五）中越战略通道。

依托中国东盟自由贸易区、中越“两廊一圈”等平台，发挥广西产业和资源比较优势，结合越南丰富的土地、矿产和人力资源，实现能量流和物质流跨产业、跨国循环，以产业转移为纽带，形成中越循环经济合作发展新模式。

鼓励广西优势循环产业到越南办厂和建设种植园，有效利用越南的矿产资源和初级产品，组织生产工业制成品返销到越南等国市场。以与越南接壤的那坡、靖西、大新、龙州、宁明、凭祥、东兴、防城港 8 个县市为重点，开展循环型糖产业合作；挖掘桂越双方丰富旅游资源，实现跨国循环型旅游产业合作。

第六章 示范工程

一、以企业为主体的循环经济示范工程

（一）跨产业耦合式现代化循环经济工程。

依托现代工业基础，集成优化生产环节，通过生产流程再造或技术改造，使企业间、企业内部生产环节间有机衔接，把一个企业废弃物变成其他企业的原料，减少生产环节或生产过程，降低资源能源损耗，提高资源利用效率

和效益。(图6-1)

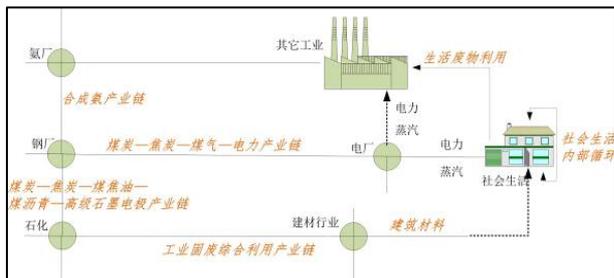


图6-1 跨产业耦合循环式现代化循环经济工程

示范工程之一：贺州华润循环经济工程。实施华润电厂、华润水泥厂和华润啤酒厂的产业间创新组合，衍生配套循环经济产业链，实现废渣、废水、废气的综合利用和能源梯度利用。

(二) 资源共享型石化产业循环经济工程。

立足原油原料，实施企业集群化和产业园区化建设，按照产业生态链的内在要求，配置园区相关产业；实施物流、能流、技术集成，基础设施共享，推行中间产品和技术环节合作，形成资源闭环型循环利用，延伸产业链，拓展资源网，推行清洁生产，实现信息共享，管理平台共享，污染物集中处理。(图6-2)

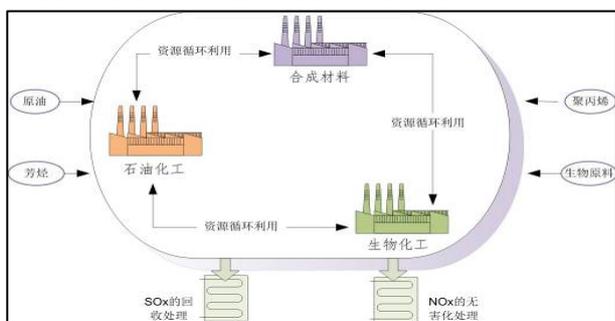


图6-2 资源共享型石化产业循环经济工程

示范工程之二：田东县石化循环经济工程。立足产业链纵向延伸和横向耦合，推进石油化工、氯碱化工、化学品氧化铝化工和天然气化工有机结合，实现从产品设计到工艺选择各环节废弃物循环利用，能量和水资源梯级利用，减少废弃物排放。

示范工程之三：钦州石化产业循环经济工程。按照国际最新化学工业理念调整产业链，集石油化工、氯碱化工、化学品氧化铝化工和天然气化工于一体，降低“三废”排放，突出相关产业的衔接效应，以产业链延伸和耦合、拓展资源网，打造国内一流的环境友好型大型综合石化基地。

(三) 再制造循环经济工程。

示范工程之四：玉柴机器股份有限公司再制造工程，建立和完善发动机再制造的基础管理工作，实施发动机再制造旧件的回收与管理，完善技术标准，推进技术能力和工艺流程开发，提升再制造能力，改进再制造产品销售与服务。

(四) “城市矿产”利用静脉工程。

通过回收利用废弃电器、废汽车和机械等可再生资源，形成回收、拆解、加工、利用一体化产业链，缓解“城市矿山”堆积困扰，减少污染物排放，提高资源利用效率。(图6-3)

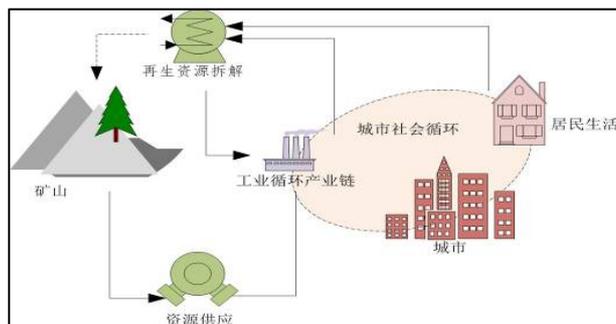


图6-3 城市矿产利用静脉工程

示范工程之五：梧州再生资源循环经济工程。重点发展废铜、废铝、废钢、废塑料等回收、拆解和加工利用产业，减少城市废弃物对环境的影响。建设以再生资源拆解、冶炼、加工等为主，集工业、研发、商贸、物流等为一体的国家再生资源循环利用示范基地；提高基地自主研发和技术创新能力，利用梧州水陆交通便捷优势，承接东部再生资源行业整体转移。

(未完，待续)