

循环经济标准化 典型模式案例

Typical Model Cases of Circular
Economy Standardization

国家标准化管理委员会
国家发展和改革委员会 著

 中国质检出版社
中国标准出版社

循环经济标准化 典型模式案例

国家标准化管理委员会 著
国家发展和改革委员会

中国质检出版社
中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

循环经济标准化典型模式案例/国家标准化管理委员会, 国家发展和改革委员会著. —北京: 中国标准出版社, 2015. 10

ISBN 978 - 7 - 5066 - 7909 - 1

I. ①循… II. ①国… III. ①自然资源—资源经济学—标准化—案例 IV. ①F124.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 117697 号

中国质检出版社 出版发行
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号 (100029)

北京市西城区三里河北街 16 号 (100045)

网址: www.spc.net.cn

总编室: (010)68533533 发行中心: (010)51780238

读者服务部: (010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880 × 1230 1/32 印张 8.875 字数 233 千字

2015 年 10 月第一版 2015 年 10 月第一次印刷

*

定价 35.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68510107

《循环经济标准化典型模式案例》

编写组

顾	问	殷明汉	马 荣	马林聪	李爱仙
主	编	丁吉柱	陆冬森	赵怀勇	肖 寒
		王军伟	林 翎	么 新	
执行主编		付 允	陈岳飞	罗恩华	
编	撰	吴丽丽	高东峰	杨 朔	徐秉声
		陈 亮	刘 玫	张定康	郭小青
		采连斌	邹 茜	刘 红	张碧全
		徐 强	周坚峰	张凤林	

序

在我国进入经济社会发展转型的关键时期，资源环境瓶颈制约加剧，环境承载能力已达到或接近上限，必须合理利用资源、能源，更好地与生态环境友好相处，加快生态文明建设。近期，中共中央和国务院印发《关于加快推进生态文明建设的意见》，将生态文明建设提升到前所未有的战略高度，提出把“绿色发展、循环发展、低碳发展”作为基本途径。

循环经济作为生态文明建设的一个有力的“支撑点”，真正把人口、资源、环境与发展有机地联系在一起，形成构建资源节约型和环境友好型社会的新合力。循环经济是推进可持续发展战略和建设资源节约型与环境友好型社会的一种优选模式，它强调以循环生产模式替代传统的线性增长模式，实现“投入最小化、废物资源化、环境无害化”，最终达到以最小发展成本获取最大的经济效益、社会效益和环境效益。

从21世纪初开始，经过理念倡导、国家决策、国家试点、循环经济立法和战略规划之后，我国开始探索循环经济发展的规范化。循环经济只有在统一的标准规范和协调的标准体系下，才能做大做强，既保证资源和环境对经济发展的支持，又保证经济发展对促进资源节约和环境改善的支持，实现符合可持续发展要求的良性循环。循环经济标准化有利于固化和推广循环经济先进技术和经验，支撑循环经济政策

“落地”，动态监测评估循环经济绩效水平，引领循环经济向更高更深层次发展。

循环经济涵盖了整个生产领域、流通领域和消费领域，其中产业、行业、企业的生产方式、经营方式和服务方式千差万别，国家需要在宏观层面上有一个统一的管理工具，制定完善的标准体系就是最必要的基础性建设。国际上通常认为：在循环经济标准的设计中，如何把握“循环率”与“经济率”以及二者在不同产业、行业、企业、产品中的平衡性，是循环经济标准体系建立的核心问题。

国家高度重视标准化对循环经济发展的规范和引领作用。生态文明建设意见对“完善标准体系”做出全面部署，提出加快制定修订一批能耗、水耗、地耗、污染物排放、环境质量等方面的标准，实施能效和排污强度“领跑者”制度，加快标准升级步伐；在《循环经济发展战略及近期行动计划》中对循环经济标准化建设提出要求；习近平总书记在中央财经领导小组第六次会议上，要求抓紧修订一批能效标准，只要是落后的都要加快修订，定期更新并真正执行；国务院办公厅专门就节能标准化工作印发《关于加强节能标准化工作的意见》，说明标准化工作越来越受到中央高层的重视。

尽管我国探索总结了循环经济发展典型模式，但是对于如何通过标准化，将循环经济先进实践经验和模式转化为标准进而应用推广和辐射带动，还没有成熟的经验模式可供借鉴。为了加强循环经济标准化工作，国家标准委联合国家发展改革委共同开展循环经济标准化试点工作，针对循环经济模式清晰、效果显著、标准化基础较好的企业、园区和城市，开展循环产业链标准体系建立、标准制修订、标准信息

服务平台建设、循环经济标准化培训、循环经济采标贯标等重点工作。经过多年试点，初步建立了一批城市、园区和企业等不同层次的循环经济标准化典型模式，制修订了一批填补空白的循环经济关键技术标准，对于促进循环经济的快速健康发展发挥了重要作用。

《循环经济标准化典型模式案例》这本著作全景式展示了循环经济标准化试点的进展和成效，系统总结了循环经济标准化试点的典型模式案例，对于全面推广循环经济标准化试点经验，实现循环经济标准化工作的全面提升具有重要的意义。从落实生态文明战略部署出发，以本书的出版为契机，优化循环经济标准化试点工作的整体布局，进一步研究循环经济标准化示范机制，加快循环经济标准化试点向示范转变，全面推广典型模式，扩大辐射效应。

国务院参事
首席科学家

牛文元

目 录

第一章 国家循环经济标准化试点概述	(1)
一、试点项目设置的背景和依据	(1)
二、试点项目申报的条件和要求	(3)
三、试点项目管理的方式和内容	(4)
四、试点项目的区域分布	(8)
五、试点项目运行的管理和改进	(9)
六、试点取得的主要成效	(11)
第二章 城市层面循环经济标准化模式案例	(13)
一、河南省鹤壁市	(13)
二、山西省太原市	(22)
三、山西省晋城市	(30)
四、河南省浚池县	(39)
五、湖南省永兴县	(46)
第三章 园区层面循环经济标准化模式案例	(59)
一、苏州高新技术产业开发区	(59)
二、华清高新技术产业开发区	(68)
三、汨罗循环经济产业园区	(77)
四、南京化工园区	(90)
五、重庆三峡库区	(109)
第四章 行业层面循环经济标准化模式案例	(120)
一、钢铁行业——南京钢铁联合有限公司和山东济钢 集团有限公司	(120)

二、煤炭行业——山西潞安集团	(169)
三、化工行业——浙江巨化集团和泰兴金江化学工业 有限公司	(177)
四、酿酒行业——合浦东园家酒厂	(192)
五、农业养殖行业——浙江蓝天生态农业开发有限 公司	(201)
六、造纸行业——山东泉林纸业有限责任公司	(209)
七、铜冶炼行业——东营方圆有色金属有限公司	(218)
 第五章 循环经济标准化政策建议与展望	(227)
一、模式案例推广	(227)
二、标准体系建设	(227)
三、标准制修订重点领域	(228)
四、标准化技术委员会建设	(228)
五、信息化平台建设	(229)
 附录	(230)
附件 1 循环经济标准化试点工作指导意见 (国标委工一联〔2009〕48 号)	(230)
附件 2 国家循环经济标准化试点考核评估方案 (试行)	(233)
附件 3 2014 年国家循环经济综合标准化试点项目 申报指南	(244)
附件 4 国家循环经济标准化试点工作指南	(256)
附件 5 国家循环经济标准化试点项目名单	(263)
 参考文献	(271)

第一章 国家循环经济标准化试点概述

循环经济标准化试点是探索经验、建立模式、树立典型、示范带动的有效途径，是促进循环经济规模化和规范化发展的重要保障。2007年3月，国家标准化管理委员会（以下简称国家标准委）正式启动国家循环经济标准化试点工作。针对循环经济模式清晰、效果显著、标准化基础较好的企业、园区和城市，开展循环产业链标准体系建设、标准制修订、标准信息服务平台建设、循环经济标准化培训、循环经济采标贯标等重点工作。截至2015年7月，共批准77个项目开展循环经济标准化试点，其中城市12个、园区15个、企业50个，已验收32家。

一、试点项目设置的背景和依据

（一）试点项目设置背景

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。经过多年的研究和探索，中央政府认识到循环经济在落实科学发展观和实现经济发展方式转变方面的重要作用，于2005年发布《国务院关于加强发展循环经济的若干意见》，提出在重点行业、重点领域、园区和城市组织开展循环经济试点工作。此后，国家发展和改革委员会（以下简称国家发展改革委）会同有关部门，分两批批准了178家单位开展循环经济试点，探索发展循环经济的有效模式，试点发现我国的节能、节水、节材、节地和资源综合利用标准存在欠缺。2009年实施的《循环经

济促进法》，提出要建立循环经济标准体系，制定和完善节能、节水、节材和废物再利用、资源化等标准，标志着循环经济发展走向法制化轨道。“十二五”规划纲要、“十八大”报告等文件均将循环经济作为一项重大战略任务进行部署。此后，国务院于2013年年初发布了《循环经济发展战略及近期行动计划》，全面部署“十二五”期间循环经济发展的重点任务。

经过理念倡导、国家决策、国家试点、循环经济立法和战略规划之后，我国开始探索如何做大做强循环经济，实现循环经济发展的规模化和规范化。尽管我国正在推动资源循环利用、清洁生产，现已探索并总结了循环经济发展的60种典型模式，但是对于如何通过开展循环经济标准化，将循环经济先进实践经验和模式转化为标准进而应用推广和辐射带动，还没有成熟的经验模式可供借鉴。组织开展循环经济标准化试点工作，建立企业、园区和城市等不同层次的循环经济标准化模式，为循环经济规范化发展提供技术依据和经验借鉴十分必要。

（二）试点项目设置依据

应依据《国务院关于加强发展循环经济的若干意见》《循环经济促进法》《循环经济发展战略及近期行动计划》《战略性新兴产业标准化发展规划》等文件，设立循环经济标准化试点项目。2009年，国家标准委、国家发展改革委联合印发《循环经济标准化试点工作指导意见》（国标委工一联〔2009〕48号，以下简称《指导意见》），提出了试点的指导思想、任务和目标，试点的申报和审批流程，以及试点的管理与考核。

试点的主要目的在于通过循环经济标准化试点工作，树立一批循环经济标准化示范的典型企业、产业园区和城市，以点带面，推动技术标准的应用和实施，培养一批标准化人才，推动企业产业园区建立循环经济标准体系，促进企业、产业园区、城市获得良好的经济效益、社会效益和环境效益。试点的组织方式是采取自愿申请、省级推荐、国家标准委会同国家发展改革委组织评审，择优遴

选的方式。

二、试点项目申报的条件和要求

（一）申报条件

试点项目申报条件主要包括：

（1）所在地政府和主管部门重视标准化工作，积极支持试点的建立和开展，并给予配套建设经费。

（2）原则上应为国家循环经济示范试点单位，符合国家发展改革委等六部门印发的《关于组织开展循环经济试点（第一批）工作的通知》（发改环资〔2005〕2199号）、《关于组织开展循环经济示范试点（第二批）工作的通知》（发改环资〔2007〕3420号）和《关于组织开展汽车零部件再制造试点工作的通知》（发改办环资〔2008〕523号）文件的要求。

（3）资源产出、资源消耗、资源综合利用及废弃物排放等方面的指标处于国内先进水平，并完成所在地方政府下达的节能减排目标任务。

（4）开展循环经济特色明显，示范性强。

（二）申报要求

试点申报原则主要包括：（1）强化基础，突出重点。重点安排循环经济模式成熟，产业链条完整，经济社会和环境效益显著，标准化基础较好的试点项目。涉及国家循环经济试点、再制造试点、园区循环化改造示范试点、“城市矿产”示范基地、循环经济典型模式案例、循环经济示范城市（县）的项目予以优先安排。（2）紧贴需求，明确任务。紧密围绕循环经济发展过程中的标准化需求，加强申报前调研，细化标准化任务，明确试点目标，充分发挥标准化对循环经济的引领作用。具体任务可包括循环经济标准体系建设、标准制修订、采标贯标、标准化培训、标准信息平台建设、标准化工作模式及运行管理等。（3）自愿申

报，择优遴选。试点项目申报采取自愿申请，省级推荐，国家标准委会同国家发展改革委组织评审，择优遴选。不同类型的企业、园区和城市均可申报，根据各自特点，探索建立具有针对性的循环经济标准化工作模式。

遴选依据为《指导意见》和《年度国家循环经济标准化试点项目申报指南》。具体程序为：（1）符合《指导意见》中国家循环经济标准化试点条件和申报原则的企业、园区和城市可以自愿向所在地地质监部门提出申请。由所在地地质监部门逐级上报，省（自治区、直辖市）质量技术监督局商循环经济发展综合管理部门，以两部门联合公文形式将申报材料报送国家标准委。（2）试点申报单位严格按照编制提纲，从试点的目的意义、现状和发展基础、总体目标、主要任务、效益分析及保障措施等方面，编写《国家循环经济标准化试点项目申报书》和《国家循环经济标准化试点项目实施方案》，并从循环经济标准体系、标准研制、采标贯标、标准化培训、标准信息服务、标准化工作模式及运行管理等方面，提出切实可行的试点任务。（3）各地于申报通知规定的时间前，将书面材料及电子格式材料报送国家标准委工业一部。书面材料包括公文、省（自治区、直辖市）项目汇总表、项目申报书和项目实施方案，电子格式材料包括试点项目的申报书和实施方案。电子格式材料由省（自治区、直辖市）质量技术监督局通过“国家循环经济标准化试点申报系统”（网址：xhjj.ncesp.org）进行统一填报。

三、试点项目管理的方式和内容

为了提高循环经济标准化试点项目的管理效率，相关部门开发了国家循环经济标准化信息平台（www.ncesp.org）和国家循环经济标准化试点申报系统（xhjj.ncesp.org）。在国家循环经济标准化试点申报系统（图1-1）中，实现了在线申报、年度报告提交、验收材料管理及验收提醒、经费管理、项目分地域和分阶段统计分析等功能，不仅有利于申报档案资料管理的信息化，而且实现了项目申报和管理的透明化。



图 1-1 国家循环经济标准化试点申报系统

在国家循环经济标准化信息平台（图 1-2）中，实现了循环经济标准化专家库、试点案例推广、专家观点、循环经济技术动态、在线培训、标准库等功能，不仅可以为开展循环经济标准化试点的单位提供有关知识和培训，还可以将试点的先进成熟经验和模式向全社会、全行业推广，扩大试点的辐射带动作用。

具体到试点验收工作，2011 年国家标准委和国家发展改革委联合印发《国家循环经济标准化试点考核评估方案（试行）》，规定了考核评估对象、考核评估工作的组织和内容、考核评估工作的程序、考核评估的结论和后续要求等内容。

考核评估工作的组织和内容包括：（1）国家标准委会同国家发展改革委组织试点考核评估工作，也可委托地方标准化主管部门会同循环经济发展综合管理部门组织试点考核评估工作。（2）考核评估工作应以国家标准委、国家发展改革委批复的总体要求为依据。考核评估内容分为四个方面：循环经济标准化工作模式、循环经济标准化



图 1-2 国家循环经济标准化信息平台

基础性工作、循环经济标准的宣传及贯彻应用、循环经济标准信息平台建设。具体考核评估使用“循环经济标准化试点考核评估计分表”进行打分。

考核评估工作的程序包括：（1）试点单位在试点期内发生过重大质量、安全、环保等事故的，国家标准委商国家发展改革委撤销其试点资格。在试点期内如发生重大自然灾害并影响试点工作开展，国家标准委商国家发展改革委延期试点时间或者撤销其试点资格。（2）试点期满后，试点承担单位应按照考核评估计分表进行自查，自查合格的，在2个月之内向试点所在省、自治区、直辖市质量技术监督局提交考核评估申请表和试点工作总结报告。试点工作总结报告应包括（也可单独形成文件提交）：工作实施方案；循环经济标准化工作模式描述；标准体系构建及标准明细表；标准化宣传工作及培训相关情况介绍；试点工作所取得的社会、经济和环境效益分析；试点

工作中发现的问题和经验推广计划；标准信息平台建设相关内容；试点年度工作总结；试点工作期内，承担或参加国际、国内标准化技术委员会、分会、工作组活动和进展情况，承担或参与国际标准、国家标准、行业标准制修订情况及相应证明材料；试点单位认为有必要提交的其他证明材料。（3）试点单位所在省、自治区、直辖市质量技术监督局会同循环经济发展综合管理部门组织材料初审工作，初审合格后，由质量技术监督局向国家标准委提出书面申请，并附初审合格的相关材料（考核评估申请表和试点工作总结报告等）。（4）国家标准委在收到申请后，会同国家发展改革委确定考核评估时间，成立考核评估工作组。（5）考核评估工作组实行组长负责制，一般由5~7人组成。考核评估工作组由相关部门、行业协会、科研机构、大专院校等单位具有中高级职称的人员组成。（6）考核评估工作组具体实施考核评估工作。考核评估一般采取现场调研形式，考核评估程序包括：宣布考核评估工作组成员、考核评估程序及有关事宜；听取试点工作汇报；查验反映试点工作情况的文件、记录、标准文本等资料；试点单位现场考察，并随机进行试点单位员工标准化意识调查；依据考核评估计分表进行测评，形成考核评估结论；向试点单位通报考核评估情况，并提出改进意见和建议。

考核评估结果的审核与使用主要包括：（1）考核评估采取综合评分的办法，最终得分为考核评估组所有成员的算术平均分。考核评估结论分为合格和不合格两个等级。合格：得分在80分以上（含80分）；不合格：得分在80分以下。（2）试点通过考核评估后，由试点单位向国家标准委报送三套试点工作总结报告。（3）国家标准委商国家发展改革委，依据考核评估结论和上报材料，向通过考核评估的试点单位颁发“循环经济标准化试点考核评估合格”证书。（4）对考核评估结论定为“不合格”的试点项目，国家标准委商国家发展改革委确定整改期限，一般为3个月，并重新组织考核评估，仍未通过考核评估的，撤销试点资格。（5）考核评估合格的试点单位，一经发现申报材料与实际情况不符或给社会造成不良影响的，国家标准委商国家发展改革委后，可视情节作出书面警告、通报批评、

限期整改、直至撤销证书的处理。

四、试点项目的区域分布

截至 2015 年 7 月，国家标准委和国家发展改革委共批准 77 个项目开展循环经济综合标准化试点。如图 1-3 所示，试点项目分布在 18 个省份中，江苏省最多，高达 19 个，占总项目数的 25%，其中已验收项目 11 个，占已验收项目数的 32%；山东省排第二，立项数为 14 个，已验收项目 6 个；其他省份依次为广东省 6 个，山西省 6 个，浙江省和四川省 5 个。作为东部发达省份的江苏省在循环经济综合标准化方面表现非常积极，主要原因在于：（1）企业的标准化意识强，充分认识到标准化在提升产品质量、提高企业竞争力和增加企业效益方面的重要作用；（2）江苏省作为 2005 年的第一批国家循环经济试点省，在循环经济发展方面积累了大量的实践经验，急需通过标准化推广经验模式和推动规范化发展；（3）江苏省开展了省级循环经济标准化试点工作，培育了一批很好的循环经济标准化项目。

从试点项目类型来看，如图 1-4 所示，企业承担的试点项目为

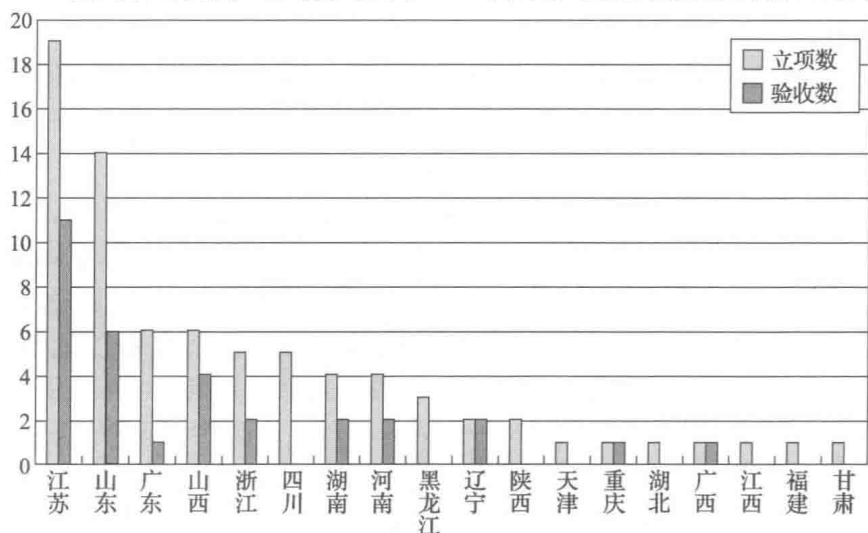


图 1-3 循环经济综合标准化试点项目区域分布