**国家标准**

循环经济绩效评价技术导则

**（征求意见稿）**

**编制说明**

**标准起草组**

**二〇一六年九月**

**国家标准**

循环经济绩效评价技术导则

**（征求意见稿）**

**编制说明**

**一、工作概况**

 **1.任务背景**

循环经济是转变经济发展方式的重要手段，是实现经济又好又快发展的重要途径，是解决资源环境瓶颈约束的根本性措施，是实现绿色低碳发展的有效实现形式。20世纪80年代末，英国的环境经济学家皮尔斯和图纳在其《自然资源和环境经济学》一书中首次使用“循环经济”一词，并提出循环经济的目的是建立可持续发展的资源管理原则，使经济系统成为生态系统的组成部分(D.Pearce等，1989)。20世纪末，中国学者根据德国和日本在循环经济领域的立法以及实践经验，开始引入循环经济概念，并着手研究《循环经济促进法》的立法工作。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生态文明建设方面的重要作用，于2005年发布《国务院关于加快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，2005年和2007年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。近年来，我国循环经济从理论到实践取得了重大进展，制定并实施了循环经济促进法、循环经济发展战略及近期行动计划，开展循环经济试点示范，中央财政设立了循环经济专项资金，组织开展园区循环化改造、“城市矿产”示范基地建设、餐厨废弃物资源化利用，推进再制造产业化发展，出台了投融资支持政策，发布一批循环经济典型模式案例等（谢振华，2013）。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，逐步形成规划指导、政策支持、法规标准、工程支撑、技术进步、传播推广等工作模式，推动循环经济在各层面和生产、流通、消费各环节的发展，取得了显著成效。

**2.任务来源**

根据国家标准化管理委员会“关于下达2011年第三批国家标准制修订计划的通知（国标委综合[2011]82号）”，国家标准《企业循环经济绩效评价通则》的项目编号为：20111731-T-424，主管部门为国家标准化管理委员会，提出和归口单位为中国标准化研究院。

**3.编制过程**

标准起草从2012年1月开始，可分为三个阶段：

**第一阶段：前期预研究及调研分析**

在标准起草过程中重点收集分析了国内外企业相关循环经济法律、法规、标准。在法律政策方面，为了鼓励园区循环经济的发展，国家出台了系列政策，并开展了循环经济试点示范。《循环经济促进法》：国务院循环经济发展综合管理部门会同国务院统计、环境保护等有关主管部门建立和完善循环经济评价指标体系。《循环经济发展战略及近期行动计划》提出：建立循环经济评价体系，制定循环经济评价指标体系，把资源产出率作为评价循环经济发展成效的综合性指标。研究制定循环经济示范城市（县）、园区、企业评价指标体系。《循环发展引领计划》（征求意见稿）提出：建立以主要资源产出率、主要废弃物循环利用率为核心的循环经济评价指标体系。建立国家层面资源产出率指标的定期发布制度，发布不同区域层面的循环经济发展水平评价指标。完善循环经济发展指数、城市循环发展指数等综合性评价方法，适时发布区域循环发展指数。

在国内外循环经济标准方面，起草组广泛收集了相关标准文献，并对标准进行相应比对分析。国内关于循环经济评价标准相对较少，如表2所示。

表2 循环经济评价相关标准

|  |  |
| --- | --- |
| GB/T 28397-2012 | 煤炭矿区循环经济评价指标及计算方法  |
| DB14/T 655.1-2012  | [山西省循环经济标准体系第1部分 框架](http://www.cssn.net.cn/pagesnew/search/standard_detail.jsp?hasElec=0&a001=ODA3MjQxNA==&Stra104=Q04tREIxNA==) |
| DB14/T 672-2012 | [发电行业循环经济评价实施指南](http://www.cssn.net.cn/pagesnew/search/standard_detail.jsp?hasElec=0&a001=ODA3MjQzMg==&Stra104=Q04tREIxNA==)  |
| DB14/T 673-2012 | [工业类园区循环经济评价导则](http://www.cssn.net.cn/pagesnew/search/standard_detail.jsp?hasElec=0&a001=ODA3MjQzNA==&Stra104=Q04tREIxNA==) |
| DB14/T 674-2012 | [煤化工行业循环经济评价实施指南](http://www.cssn.net.cn/pagesnew/search/standard_detail.jsp?hasElec=0&a001=ODA3MjQzNg==&Stra104=Q04tREIxNA==) |
| DB14/T 675-2012 | [水泥行业循环经济评价实施指南](http://www.cssn.net.cn/pagesnew/search/standard_detail.jsp?hasElec=0&a001=ODA3MjQzOA==&Stra104=Q04tREIxNA==) |
| DB14/T 1168-2016  | [区域循环经济绩效改进指南](http://www.cssn.net.cn/pagesnew/search/standard_detail.jsp?hasElec=1&a001=ODE1MjY4Ng==&Stra104=Q04tREIxNA==) |

循环经济绩效评价方面，国内学者从区域、城市、园区、工业行业、农业、产品等不同领域、不同层面构建了循环经济绩效评价指标体系。李健等（2004）构建了面向循环经济的企业绩效评价指标体系，包括经营效果、绿色效果、资源和能源属性、生产过程属性、销售和消费属性、环境效果、发展潜力等7大类25项指标。钟太洋等（2006）构建了区域层面的循环经济评价指标体系，包括资源利用效率、资源减量化利用趋势、污染物减量排放、资源再循环与再利用、产业循环结构、能源结构及环境安全、循环经济发展能力等7大类28项指标。于丽英、冯之浚（2005）构建了城市层面循环经济评价指标体系，经济发展指数、绿色发展指数、人文发展指数等3大类7小类24项指标，见图1。在国内外循环经济评价研究的基础上，2007年国家发展改革委、国家环保总局和国家统计局联合印发循环经济评价指标体系，分宏观和工业园区两个层面，见表1。



图1-2 城市循环经济评价指标体系

表1-1 国家循环经济评价指标体系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 　 | 宏观层面 | 工业园区 |
| 一、资源产出指标 | 主要矿产资源产出率 | 主要矿产资源产出率 |
| 能源产出率 | 能源产出率 |
| 　 | 土地产出率 |
| 　 | 水资源产出率 |
| 二、资源消耗指标 | 单位国内生产总值能耗 | 单位生产总值能耗 |
| 单位工业增加值能耗 | 单位生产总值取水量 |
| 重点行业主要产品单位综合能耗 | 重点产品单位能耗 |
| 单位国内生产总值取水量 | 重点产品单位水耗 |
| 单位工业增加值用水量 | 　 |
| 重点行业单位产品水耗 | 　 |
| 农业灌溉水有效利用系数 | 　 |
| 三、资源综合利用指标 | 工业固体废物综合利用率 | 工业固体废物综合利用率 |
| 工业用水重复利用率 | 工业用水重复利用率 |
| 城市污水再生利用率 | 　 |
| 城市生活垃圾无害化处理率 | 　 |
| 废钢铁回收利用率 | 　 |
| 废有色金属回收利用率 | 　 |
| 废纸回收利用率 | 　 |
| 废塑料回收利用率 | 　 |
| 废橡胶回收利用率  | 　 |
| 四、废物排放指标 | 工业固体废物处置量 | 工业固体废物处置量 |
| 工业废水排放量 | 工业废水排放量 |
| 二氧化硫排放量 | 二氧化硫排放量 |
| COD排放量 | COD排放量 |

**第二阶段：成立起草小组**

中国标准化研究院在2011年末得到任务后，马上组织标准制定工作。起草组由来自中国标准化研究院、科研院所、高校、协会等单位的相关专家组成。

**第三阶段：标准起草阶段**

2012年7月，召开专家工作组会议，对起草组完成的标准草稿进行了深入讨论。专家一致认为制定这项标准非常必要，也非常及时。专家对企业层面循环经济评价指标体系构成提出了意见和建议。

2013年4月，起草组北京组织召开企业循环经济绩效评价标准研讨会。逐条对技术内容进行修改。会后，起草组根据专家意见对标准内容进行了修改完善，形成标准内部讨论稿。

2013-2014年，中国标准化研究院赴山西、黑龙江、江苏、山东等多个省份的国家循环经济标准化试点单位，调研企业对循环经济绩效评价通则的意见，并根据企业在评价方面的需求对标准框架和内容进行修改完善。

2015年，中国标准化研究院联合广西省质监局按照通则要求，选取铝行业开展行业循环经济绩效评价标准的制定。根据标准制定过程中的问题，进一步修改完善通则框架，并赋予循环经济评价指标体系一定的灵活性，根据不同行业特点合理选择指标。

2016年8月30日，起草组召开专家研讨会，来自中国循环经济协会、中国环境科学研究院、中国人民大学、北京大学、住建部政策研究中心、冶金标准信息研究院等单位的9位专家，对企业循环经济评价指标体系和方法进行全面修改完善，形成标准征求意见稿。

**二、编制原则**

1、本标准依据GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求和规定编写本标准的内容。

2、依据相关的政策法规，如《循环经济促进法》、《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》、《循环经济发展战略及近期行动计划》、《循环发展引领计划》。

3、本标准应具有科学性、先进性、系统性和可行性，同时标准要具有可操作性和重要的规范性。

**三、与有关法律法规的关系**

与《循环经济促进法》的关系：该法明确要求 ，国务院标准化主管部门会同国务院循环经济发展综合管理和环境保护等有关主管部门制定和完善节能、节水、节材和废物再利用、资源化等标准，而该标准正是属于循环经济基础通用类标准，是落实法律条款的需要。

与《循环经济发展战略及近期行动计划》的关系：该计划要求建立循环经济评价体系，制定循环经济评价指标体系，把资源产出率作为评价循环经济发展成效的综合性指标。研究制定循环经济示范城市（县）、园区、企业评价指标体系。

与最新制定的《循环发展引领计划》（征求意见稿）的关系：提出建立以主要资源产出率、主要废弃物循环利用率为核心的循环经济评价指标体系。该计划提出的指标体系框架与本标准完全一致，都是由资源产出率和资源循环利用率两大类指标组成。

**四、标准的主要内容**

该标准共包括六部分内容：

第一部分为标准的适用范围：本标准规定了企业循环经济绩效评价的原则、指标体系框架和评价方法。本标准适用于各行业循环经济绩效评价规范的编制。

第二部分为规范性引用文件：列出了该标准引用的主要标准，本标准主要引用了GB/T 4754《国民经济行业分类与代码》。

第三部分为术语和定义：该标准给出了资源产出率和资源循环利用率的定义。

第四部分为基本原则。原则1:行业类别确定原则，应根据行业循环经济发展情况，制定行业循环经济绩效评价标准，做到科学、合理并具备可操作性，对行业的确定应参照GB/T 4754。原则2：指标选取原则，指标选取应体现“减量化、再利用和资源化”原则，能够有效引导企业资源能源的高效利用，以及废弃物、副产物的循环利用。资源产出率指标和资源循环利用率指标应为定量指标，环保、技术工艺、管理要求等可采用定性指标。原则3：门槛设定和目标引领相结合的评价原则，参与循环经济绩效评价的企业首先应符合法律法规、污染物排放标准、质量安全等基本要求，采用循环经济指数的评估计算引领企业循环经济水平的不断提升。

第五部分为循环经济评价指标体系。本部分给出了指标体系框架、基本要求、评价指标选取、指标基准值确定原则、指标计算方法与数据采集等。

第六部分为评价方法。本部分给出循环经济指数计算方法和评价等级。

|  |
| --- |
| 循环经济指数计算方法企业循环经济指数的计算方法如公式（1）所示。 （1）式中：为企业循环经济指数；为第项资源产出率指标值；为第项资源产出率指标的基准值；为资源产出率指标的数量；为第项资源循环利用率指标值；为第项资源循环利用率指标基准值；为资源循环利用率指标的数量。评价等级宜将循环经济绩效评价等级分为★级循环经济企业、★★级循环经济企业和★★★级循环经济企业。应根据行业循环经济发展水平，从基本要求和循环经济指数两个方面，合理确定循环经济绩效评价等级应满足的条件。★级循环经济企业通常为行业循环经济一般水平，占全行业的比例不超过50%；★★级循环经济企业为行业循环经济先进水平，占全行业的比例不超过20%；★★★级循环经济企业为行业循环经济领先水平，占全行业的比例不超过10%。 |

**五、标准的实施建议**

本通则为基础通用类推荐性标准，用于指导具体行业编制循环经济绩效评价标准。中国标准化研究院作为牵头起草单位，可为行业循环经济绩效评价标准编制和第三方评价工作提供咨询。