

DB5 1 1 1

四川省（乐山市）地方标准

DB5111/T 13-2021

工业企业循环经济绩效改进指南

Circular economy performance improvement guide for industrial enterprises

2021-12-01 发布

2021-12-01 实施

乐山市市场监督管理局 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 最高管理者职责	2
6 流程及方法	2

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由四川永祥股份有限公司提出。

本文件由乐山市经济和信息化局归口。

本文件起草单位：四川永祥股份有限公司、四川永祥新能源有限公司、四川永祥多晶硅有限公司、四川永祥硅材料有限公司、乐山市产品质量监督检验所、成都诚中立达企业管理咨询有限公司、宜宾学院。

本文件起草人：段雍、甘居富、刘逸枫、李斌、杨楠、阮涛、王斌、罗怡、任丽萍、周洪珍。

本文件为首次制定。

工业企业循环经济绩效改进指南

1 范围

本文件规定了工业企业循环经济绩效改进的基本要求、流程及方法。

本文件适用于乐山行政区域范围内工业企业循环经济绩效管理，旨在通过有效实施和持续改进，提高工业企业循环经济绩效。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 34345 循环经济绩效评价技术导则

3 术语和定义

GB/T 34345界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

循环经济绩效 circular economy performance

指企业采取一定的循环经济措施后所取得的效果，主要体现在物质循环和资源利用方面的效率、质量的提升。

3.2

绩效改进 performance improvement

指确认工作绩效的不足和差距，查明产生的原因，制定并实施有针对性的改进计划和策略，不断提高竞争优势的过程。

3.3

资源产出率 resource productivity

主要物质资源实物量的单位投入所产出的经济或物质量。

3.4

资源循环利用率 resource recycling rate

在对资源开采、生产加工、流通和消费过程中产生的各类废弃物，经回收处理后形成可再利用资源的比例。

4 基本要求

4.1 改进原则

工业企业可不断地改进产品、过程或服务，通过采取节约资源、降低能耗、资源再利用等措施，提升资源产出率和资源循环利用率，提高循环经济绩效。绩效改进应遵循“减量化、再利用、资源化，减量化优先”的基本原则，挖掘循环经济潜力，拓展循环经济发展路径，围绕绿色、低碳、循环发展的要求，识别改进需求，明确改进内容和方法，提升循环经济的创新能力和经济发展水平。

4.2 改进思路

4.2.1 渐进式

为有效持续地开展改进活动，应以连贯的逻辑思维方式，采用科学合理的方法，基于事实依据对改进活动做出评价，思路主要包括：

- a) 了解现状；
- b) 识别问题和根本原因；
- c) 策划纠正措施；
- d) 采取行动；
- e) 做出评价。

4.2.2 突破式

在渐进式改进的基础上，通过应对环境的变化，实现突破式改进，方向主要包括：

- a) 开发新产品和新技术；
- b) 构建新过程；
- c) 开拓新的业务领域。

4.3 改进要求

针对各企业发展循环经济的特点和需求，对产品、过程或服务提出其绩效改进的要求，包括但不限于：

- a) 符合国家、地方有关循环经济的法律、法规和标准；
- b) 应与区域循环经济发展战略相适应；
- c) 基于乐山市的实际情况和发展水平；
- d) 改进过程应可评价、可考核、可测量。

5 最高管理者职责

为了鼓励企业循环经济绩效有效和持续地改进，最高管理者通过开展以下方面的活动体现对改进的承诺：

- a) 营造持续改进的氛围，建立持续改进的机制；
- b) 确立面向循环经济发展经营环境的方针；
- c) 根据经营环境方针，制定企业适用的经营方针和目标；
- d) 积极落实经营方针和目标；
- e) 定期评审各项工作的进展状况；
- f) 根据评审结果制定相应的改进措施，督促改进措施的执行。

6 流程及方法

6.1 流程

循环经济绩效改进工作流程图见图1。

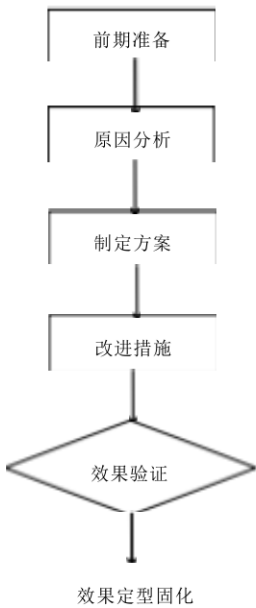


图 1 循环经济绩效改进工作流程图

6.2 具体过程

6.2.1 前期准备

6.2.1.1 收集数据

应针对已选定的题目收集数据，以便能够基于事实对现状做出定量评价。收集数据过程中应考虑以下内容：

- a) 应明确与问题有关的数据类型、数据收集方法和分析方法；
- b) 在收集到指定时间内的数据且加以分析后，再采取行动。

6.2.1.2 确定目标

收集数据对现状评价之后确立目标。在确立目标时，应考虑以下内容：

- c) 可用资金、时间和人力资源等方面的限制；
- d) 衡量目标完成状况的评价指标；
- e) 与竞争对手、其他行业及组织内其他部门的水平对比；
- f) 对目标的承诺，以增强员工行动的责任心和动力。

6.2.2 原因分析

原因分析阶段应确定现实与目标之间产生差距的原因。以不同的角度，从收集的大量数据中，提出假设并验证假设，以识别真实原因。组织可按以下程序分析原因：

- a) 数据和过程分析应基于从循环经济运行状况和组织内部收集的数据以及最近收集的数据展开分析。此外，也要分析业务执行方面出现的问题，并列出可能的原因。在研究可能的原因时，应尽量客观和基于事实，而不要提出诸如预防和纠正措施等设想。
- b) 提出关于原因的假设根据可能的原因提出问题的假设。

- c) 验证假设应分析数据，以确定相关性。对于被认为与数据高度一致的相关性，需要基于已收集的数据进行检验。为了验证这些关系，可能需要收集新的数据。
- d) 接受或拒绝假设如果相关性得到验证，活动则应进入“选择少数非常重要的原因”的过程，以对假设做更细致的分析。如果相关性未得到验证，则返回 a)，重新对数据和过程进行分析。

6.2.3 制定计划方案

制定实现目标的计划方案，表明完成目标的总体工作和进度安排，计划方案应包括以下内容：

- a) 对分解为工作步骤的活动的说明；
- b) 整个行动过程的里程碑；
- c) 指定项目负责人；
- d) 提供项目实施所需的人力资源、工作时间和完成程度的预估；
- e) 计划方案示例参见附录 A。

6.2.4 改进措施

企业应消除通过5.6的分析所识别的原因，当不能消除时，则应采取措施消除其产生的影响。如果仅依靠诸如返修、修改和筛选等方法来修正过程结果，将会导致不断出现质量损失。通过以下程序进行评审并采取改进措施，追根溯源消除原因：

- a) 列出为消除原因所建议的措施应考虑各种情况，列举可能采取的措施；
- b) 确定解决方案选择在现有条件下可能采取的解决方案，并应考虑方案的效果、成本、执行效率等；
- c) 评审采取措施时的风险当改变产品设计、过程或组织的管理体系时，对可能会出现非预期的附加效果进行风险管理。

6.3 效果验证

6.3.1 在采取改进措施后，为确定其效果，应收集和分析适当的数据，还应调查附加效果。

6.3.2 组织应确定是否达到了所实施的建议措施的预期效果，如果没有，应回到 6.2.2 原因分析阶段。如果由此导致原计划的推迟或延期，则需要返回到计划方案的制定阶段，重新评审计划。

6.4 效果定型固化

6.4.1 如果所期望的改进成功实现后，则应对绩效改进措施的汇总与跟踪。可按以下程序实施：

- a) 将绩效考核产生的纠正预防性措施进行统计汇总，并指定专人进行跟进；
- b) 绩效改进措施在绩效改进措施汇总表中统计；
- c) 对改进过程的有效性和效率性进行评价，以便实施新的改进活动。

6.4.2 组织应利用正向激励策略与负向激励策略，建立激励和惩罚制度，对参与改进活动的小组和部门给予奖励和认可，对产生负面影响的行为进行批评和处罚，从而为随后的持续改进提供动力和监督。

6.4.3 在确认了改进效果后，应保持改进效果，可按以下程序实施：

- a) 将解决问题的过程，或消除问题根本原因的方法形成文件，以便让其他人学习；
- b) 向其他领域的各方公布该项成果；
- c) 将成果标准化、即将成果应用于操作规程、规范和培训计划中，保持改进效果。

附 录 A
(资料性)
计划方案示例

计划方案示例见表A.1。

表 A.1 计划方案示例

名称	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月
制定计划				
组建团队				
启动会				
分配任务				
任命责任人				
原因分析				
数据分析				
获取不足数据				
实验和测试				
改进措施				
策划建议的措施				
评审建议的措施				
预测试				
编制临时文件				
培训相关人员				
发布和宣贯				
效果验证				
收集数据				
分析数据				
附加效果				
评价改进效果				
文件登记				
工作验证				
注 1：时间周期可根据工业企业情况调整。 注 2：工作验证宜在 3 个月以后进行。 注 3：每个月可根据企业情况详细划分时间间隔。				