

CTS

广东中嘉认证有限公司企业标准

绿色设计产品管理体系 认证技术规范

2025-07-21发布

2025-07-21实施

广东中嘉认证有限公司 发布

目录

前言

1、范围

2、术语和定义

3、认证模式

4、评价原则和方法

5、评价要求

6、策划

7、生命周期评价报告编制方法

前言

本标准按照GB/T 32161-2015给出的规则起草。

本标准由广东中嘉认证有限公司起草。

本标准主要起草人：彭一康、邱可为、丁飞、吴峰、罗延君、麦永洪、陈燕

1、范围

本规范规定了生态设计产品评价的术语和定义、评价原则和方法、评价要求、生命周期评价报告编制方法。

本规范适用于适用于具体生态设计产品评价规范的编制。

2、术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1 工业产品 industrial products

工业企业生产活动所创造的、符合原定生产目的和用途、可用于市场销售的物质产品。

注：按其用途，可分为原材料、设备、组装件、零部件、供应品。

2.2 生态设计 eco-design

按照全生命周期的理念，在产品的设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响，力求产品在全生命周期中最大限度降低资源消耗、尽可能少用或不用含有有毒有害物质的原材料，减少污染物产生和排放，从而实现环境保护的活动。

2.3 生态设计产品 eco-design product

符合生态设计理念和评价要求的产品。

2.4 评价指标基准值 reference value of assessment indicator

为评价产品生态设计而设定的指标参照值。

2.5 现场数据 field data

通过直接定量测量方式获得的产品生命周期活动数据。

2.6 背景数据 background data

通过直接测量以外的来源获得的产品生命周期数据。

2.7 生命周期评价报告 report for life cycle assessment

依据生命周期评价方法编制的，用于披露产品生态设计情况以及全生命周期环境影响信息的报告。

3、认证模式

初次认证+监督审核+再认证+非例行监督（必要时）

4、评价原则和方法

4.1 评价原则

4.1.1 生命周期评价与指标评价相结合的原则

依据生命周期评价方法，考虑工业产品的整个生命周期，从产品设计、原材料获取、产品生产、产品使用、废弃后回收处理等阶段，深入分析各阶段的资源消耗、生态环境、人体健康影响因素，选取不同阶段的，可评价的指标构成评价指标体系。不同类型的产品应建立不同的生态设计评价指标体系，作为评估筛选生态设计产品的准入条件。在满足评价指标要求的基础上，采用生命周期评价方法，开展生命周期清单分析，进行生命周期影响评价，编制生命周期评价报告并作为评价生态设计产品的必要条件。

4.1.2 环境影响种类最优选取原则

为降低生命周期评价的难度，应根据产品特点，宜选取具有影响大、社会关注度高、国家法律或政策明确要求的环境影响种类，通常可在气候变化、臭氧层破坏、水体生态毒性、人体毒性-癌症影响、人体毒性-非癌症影响、可吸入颗粒物、电离辐射-人体健康影响、光化学臭氧生成潜势、酸化、富营养化-陆地、富营养化-水体、水资源消耗、矿物和化石能源消耗、土地利用变化等种类中选取，选取的数量不宜过多。

4.2 评价方法和流程

4.2.1 评价方法

本标准采用指标评价和生命周期评价相结合的方法。

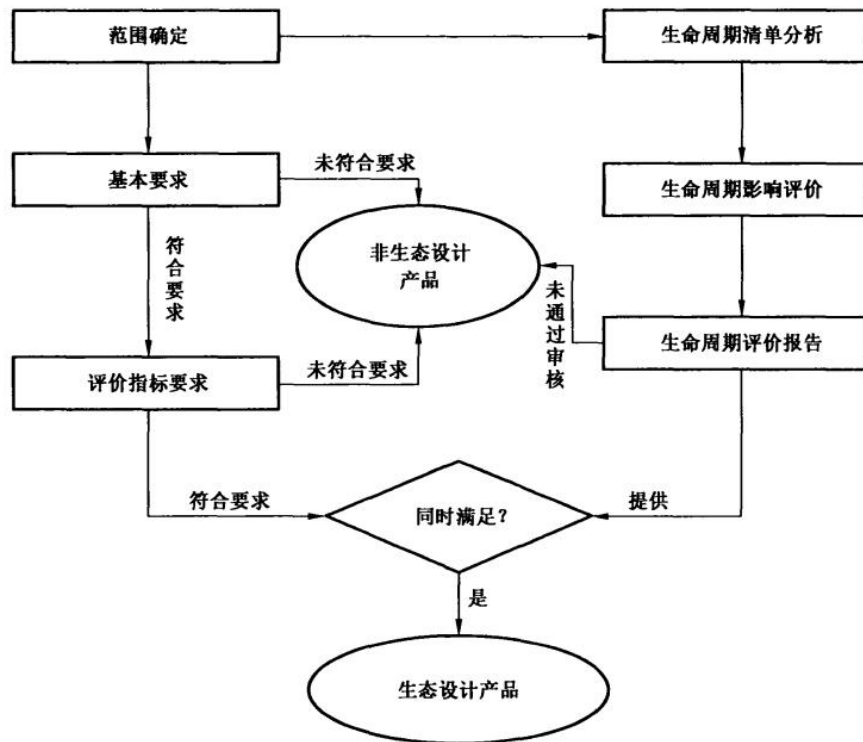
工业产品应同时满足以下两个条件，可判定为生态设计产品；

a) 满足基本要求(见5.1)和评价指标要求(见5.2)；

b) 提供产品生命周期评价报告(见6.2)。

4.2.2 评价流程

根据评价对象的特点，明确评价的范围；根据评价指标体系中的指标和生命周期评价方法，收集需要的数据，同时要对数据质量进行分析；对照基本要求和评价指标要求，对产品进行评价，符合基本要求和评价指标要求的产品，可判定该产品符合生态设计产品的评价要求；产品符合基本要求和评价指标要求的生产企业，还应提供该产品的生命周期评价报告。评价流程见图1。



图一 生态设计产品评价流程

5 评价要求

5.1 基本要求

生产企业应满足以下要求，包括但不限于；

- a) 产品生产企业的污染物排放状况，应要求其达到国家或地方污染物排放标准的要求，近三年无重大安全和环境污染事故；
- b) 清洁生产水平行业领先；
- e) 产品质量、安全、卫生性能以及节能降耗和综合利用水平，应达到国家标准、行业标准的相关要求；
- d) 宜采用国家鼓励的先进技术工艺，不得使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质；
- e) 生产企业的污染物总量控制，应达到国家和地方污染物排放总量控制指标；
- f) 生产企业的环境管理，应按照 GB/T 24001、GB/T 2331、GB/T 19001 和 GB/T 28001 分别建立并运行环境管理体系、能源管理体系、质量管理体系和职业健康安全管理体系；
- g) 生产企业应按照 GB 17167 配备能源计量器具，并根据环保法律法规和标准要求配备污染物检测和在线监控设备。

5.2 评价指标要求

5.2.1 评价指标构成

指标体系可由一级指标和二级指标组成。一级指标宜包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标和产品属性指标。二级指标应标明所属的生命周期阶段，即产品设计、原材料获取、产品生产、产品使用和废弃后回收处理等阶段。

5.2.2 指标选取

5.2.2.1 资源属性指标

资源属性重点选取原材料(零部件)中有毒有害物质控制、再生料利用、便于回收的零部件标识、生产阶段包装物材料及回收利用，生产阶段水资源消耗等方面的指标。资源属性指标可包括但不限于：

- a) 含有有毒有害物质的原材料(零部件)使用方面，应提出禁止或限量使用有毒有害物质方面的指标；
- b) 再生料利用方面，应提出再生料使用比例等方面的指标；
- c) 便于回收的零部件标识，应要求标识出产品零部件的材料类别，以便于回收利用；
- d) 生产阶段包装物材料及回收利用方面，应提出包装物减量化要求，包装物材料要求，包装物标识标志等方面的指标；
- e) 生产阶段水资源消耗方面，应提出单位产品取水量、水的重复利用率等指标。

5.2.2.2 能源属性指标

能源属性重点选取生产过程、使用过程中能源消耗方面的指标，能源属性指标可包括但不限于单位产品综合能耗、终端用能产品能效、余热余压回收利用率等指标。

5.2.2.3 环境属性指标

环境属性重点选取生产过程中污染物排放，使用过程中有毒有害物质释放或以及产品废弃后回收利用等方面的指标。环境属性指标可包括但不限于，

- a) 污染物排放方面，应提出严于国家污染物排放标准的要求；
- b) 产品废弃后回收利用方面，应提出产品废弃后回收利用率等指标，

5.2.2.4 产品属性指标

产品属性重点选取现有产品标准中未覆盖的产品设计，质量性能，安全性能以及产品说明等方面的指标，可以包括产品本身有毒有害物质质量分数控制方面的指标，不宜将原材料中有毒有害物质限量，回收利用，包装等方面的指标纳入其中。

5.2.3 指标基准值确定

应根据产品和行业特点，以评价筛选生态设计产品为目的，经过一定规模的测试，并在

广征询行业专家，生产厂商意见的基础上，科学，合理确定指标基准值。在确定指标基准值时，以当前国内 20%的该类产品达到该基准值要求为取值原则。

5.2.4 检验方法和指标计算方法

制定的标准中应在附录中给出每个指标的计算方法或检测方法，应在评价指标要求表格中给出判断依据。

6、生命周期评价报告编制方法

6.1 编制依据

应依据附录 B 中的工业产品生命周期评价方法框架建立具体产品的生命周期评价方法学，并依据此方法学编制生命周期评价报告。

6.2 报告内容框架

6.2.1 基本信息

报告应提供报告信息，申请者信息，评估对象信息、采用的标准信息等基本信息。其中，报告信息包括报告编号，编制人员，审核人员、发布日期等，申请者信息包括公司全称、组织机构代码，地址，联系人。联系方式等，评估对象信息包括产品型号/类型、主要技术参数、制造商及厂址等，采用的标准信息应包括标准名称及标准号。

6.2.2 符合性评价

报告中应提供对基本要求和评价指标要求的符合性情况，并提供所有评价指标报告期比基期改进情况的说明。其中报告期为当前评价的年份，一般是帮产品参与评价年份的上一年；基期为一个对照年份，一般比报告期提前 1 年，

6.2.3 生命周期评价

6.2.3.1 评价对象及工具

报告中应详细描述评估的对象，功能单位和产品主要功能，提供产品的材料构成及主要技术参数表，绘制并说明产品的系统边界，披露所使用的基于中国数据的生命周期评价工具。

6.2.3.2 生命周期清单分析

报告中应提供考虑的生命周期阶段，说明每个阶段所考虑的清单因子及收集到的现场数据或背景数据，涉及到数据分配的情况应说明分配方法和结果。

6.2.3.3 生命周期影响评价

报告中应提供产品生命周期各阶段的不同影响类型的特征化值，并对不同影响类在各生命周期阶段的分布情况进行比较分析。

6.2.4 生态设计改进方案

在分析指标的符合性评价结果以及生命周期评价结果的基础上，提出产品生态设计改进的具体方案。

6.2.5 评价报告主要结论

应说明该产品对评价指标的符合性结论、生命周期评价结果，提出的改进方案，并根据评价结论初步判断该产品是否为生态设计产品，

6.2.6 附件

报告中应在附件中提供：

- a) 产品样图或分解图；
- b) 产品零部件及材料清单；
- c) 产品工艺表(包括零件或工艺名称、工艺过程等)；
- d) 各单元过程的数据收集表；
- e) 其他。