



中华人民共和国国家标准

GB/T 28747—2012

GB/T 28747—2012

资源循环利用产品评价 指标体系编制通则

General principles of stipulating assessment indicator system
for product of resources recycling

中华人民共和国
国家标准
资源循环利用产品评价
指标体系编制通则
GB/T 28747—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
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

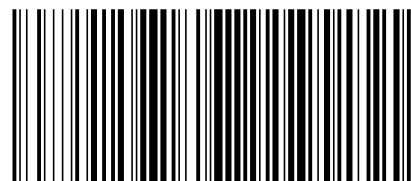
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字
2012年12月第一版 2012年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-45952 定价 18.00 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



GB/T 28747-2012

2012-11-05 发布

2013-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、清华大学、深圳华测检测技术股份有限公司、北京大学、中国物资再生协会、中国环境科学研究院、中国再生资源回收利用协会、中国电子工程设计院、中国人民解放军装甲兵工程学院。

本标准主要起草人：付允、林翎、段广洪、戴煦、王学军、陈亮、高东峰、高延莉、富鸿钧、王秀腾、黄进、陈利、张伟、彭妍妍、曹宁、夏玉娟。

附录 B
(资料性附录)

资源循环利用产品指标权重确定方法和综合指数计算方法

B.1 资源循环利用产品指标权重确定方法

B.1.1 采用专家集体决策的经验判断法确定评价指标的权重。每个专家通过定性分析,在打分表上为每个指标打分,分值区间为(0~10)分。专家组收回每个专家的打分表后,计算每个指标的权数算术平均值。一级指标的计算方法见式(B.1):

$$\omega_i = \sum_{a=1}^n \frac{f_{ai}}{n}, i=1,2,\dots,m \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

- n ——专家的数量;
 - m ——一级指标个数;
 - ω_i ——第 i 个一级指标的权数平均值;
 - f_{ai} ——第 a 个专家给第 i 个一级指标的打分值。
- 第 i 个一级指标下二级指标的计算方法见式(B.2):

$$\omega_{ij} = \sum_{a=1}^n \frac{f_{aij}}{n}, j=1,2,\dots,m_i \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

- ω_{ij} ——第 i 个一级指标下第 k 个二级指标的权数平均值;
- f_{aij} ——第 a 个专家给第 i 个一级指标下第 j 个二级指标的打分值;
- m_i ——第 i 个一级指标下二级指标的个数。

B.1.2 对一级指标权重和每个一级指标下的二级指标权重进行归一化处理。

一级指标权重的归一化方法见式(B.3):

$$\omega'_i = \frac{\omega_i}{\sum_{i=1}^m \omega_i} \quad \dots\dots\dots (B.3)$$

二级指标权重的归一化方法见式(B.4):

$$\omega'_{ij} = \frac{\omega_{ij}}{\sum_{j=1}^{m_i} \omega_{ij}} \quad \dots\dots\dots (B.4)$$

B.2 资源循环利用产品综合指数计算方法

B.2.1 采用加权评价方法计算资源循环利用产品综合评价指数。

B.2.2 对定量指标无量纲化。正向指标(越大越好的指标)和逆向指标(越小越好的指标)数值的无量纲化公式分别见式(B.5)和式(B.6):

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij}^*} \quad \dots\dots\dots (B.5)$$

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij}^*}{x_{ij}} \quad \dots\dots\dots (B.6)$$

资源循环利用产品评价
指标体系编制通则

1 范围

本标准规定了资源循环利用产品评价指标体系的术语和定义、评价指标体系编制原则、评价指标体系编制要求和评价指标体系编制程序。

本标准适用于各类资源循环利用产品评价指南的编制。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 7635.1 全国主要产品分类与代码 第1部分:可运输产品
- GB/T 20861 废弃产品回收利用术语

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

资源循环利用 resources recycling

废物的再利用和再生利用。其中再利用指废物直接作为产品或者经修复、翻新、再制造后继续作为产品使用,或者将废物的全部或者部分作为其他产品的部件予以使用;再生利用见 GB/T 20861。

3.2

资源循环利用产品 product of resources recycling

通过废物的再利用或再生利用而形成的符合相关标准要求的产物。

3.3

资源循环利用产品评价指标 assessment indicator for product of resources recycling

用于衡量资源循环利用产品性能的指标。

3.4

资源循环利用产品评价指标体系 indicator system for product of resources recycling

一系列有内在联系并互相补充的资源循环利用产品评价指标,按一定的目的、意义系统地结合在一起,用以评价资源循环利用产品的总体性能。

3.5

技术先进性指标 indicator for the advanced level of technology

反映产品生产工艺、技术、设备、材料先进性方面的指标。

3.6

质量可靠性指标 indicator for quality reliability

反映产品在规定的条件和规定的时间内完成规定功能的能力的指标。