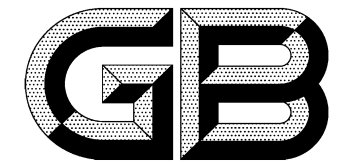


ICS 55.020
A 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 31272—2014

GB/T 31272—2014

包装 能量回收率 计算规则和方法

Packaging—Rate of energy recovery—Definition and method of calculation

中华人民共和国
国家标准
包装 能量回收率 计算规则和方法
GB/T 31272—2014

*

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(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)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

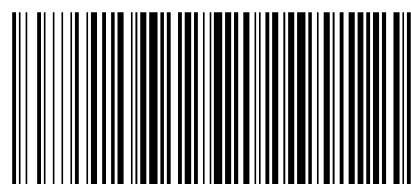
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2014年10月第一版 2014年10月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50243 定价 16.00 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 31272-2014

2014-10-10 发布

2015-05-01 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

式中：

P ——可燃包装废弃物修正系数；

M ——样品初始质量；

M' ——样品干燥质量。

A.5.2 记录结果

每一种可燃包装废弃物修正系数按式(A.1)计算并且填写表 A.3。

表 A.3 各类可燃包装废弃物修正系数(RDF)/(PDF)

| 废弃物名称 | 塑料制品 | 复合材料 | 纸和纸板 | 纤维制品 | 木质材料 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 修正系数(P) | P_s | P_f | P_z | P_x | P_m |
| 数值 | | | | | |
| 抽样检验日期 | | | | | |

A.6 试验报告

试验报告应描述抽样和测定的主要过程和关键步骤,且按时间次序排列附上已经填写的记录表格。

报告人应向本企业的有关部分索取与抽样和测定时间段一致的输入总量的数据,填写表 A.4。

表 A.4 各类可燃包装废弃物回收量统计(RDF)/(PDF)

| ×××焚烧厂 | | | | | |
|-------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 废弃物名称 | 塑料制品 | 复合材料 | 纸和纸板 | 纤维制品 | 木质材料 |
| 输入总量/kg | | | | | |
| 修正系数(P) | P_s | P_f | P_z | P_x | P_m |
| 数值 | | | | | |
| 合计 | | | | | |
| 时间段 | 20()年()月()日~20()年()月()日 | | | | |
| 报告人 | | | | | |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国包装联合会提出。

本标准由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC 49)归口。

本标准起草单位:上海紫江彩印包装有限公司、江阴升辉包装材料有限公司、中国出口商品包装研究所、江苏彩华包装集团公司、上海东王子包装有限公司、天津市华恒包装材料有限公司、泸州市产品质量监督检验所、青岛永昌塑业有限公司。

本标准主要起草人:王远德、石学强、吴海娇、孙宏、杨伟、高学文、朱亮、刘向、赵金松、周洋。

引言

本标准技术内容支持 GB/T 16716.6—2012《包装与包装废弃物 第6部分:能量回收利用》。

包装废弃物的能量回收是包装全生命周期之内回收利用方法之一。本标准提出了基于测量点的包装废弃物能量回收率计算的规则和方法。按区域统计和计算的包装废弃物能量回收率是该区域设计建造垃圾焚烧设施的重要依据。本标准推荐的可燃包装废弃物修正系数的抽样和测定方法可用于垃圾焚烧企业的“进厂原料”检验。

按类别抽样一次,连续四周。当修正系数 $x \geq 0.90$ 、 $y \geq 0.95$ 且检测结果稳定时,可以每月或每季度抽样一次,视要求和具体情况而定。抽样量见表 A.1 的推荐。

表 A.1 可燃包装废弃物抽样量

| 废弃物名称 | 塑料制品 | 复合材料 | 纸和纸板 | 纤维制品 | 木质材料 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 抽样量/kg | 25~50 | 25~50 | 15~30 | 15~30 | 25~50 |

A.3.3 抽样要求

实验室操作人员从进厂的垃圾燃料和包装燃料中分别提取样品。样品不应包括用于危险化学品或医疗废弃物的包装,此类物品包装的处置另有规定。为使样品能够准确反映可燃包装废弃物的普遍特征,应排除个别未倒空的或污染严重的包装。发泡塑料可计入可燃废弃物总量,但应从样品中排除,避免因质量轻(体积大)影响检测过程和计算结果。

A.4 检验

A.4.1 样品预处理

样品用适当的手动工具切碎,使其最大边长小于 100 mm。用磅秤称量并按不同类别记录,填写表 A.2 上半部。

表 A.2 初始质量和干燥质量(RDF)/(PDF)

| 废弃物名称 | 塑料制品 | 复合材料 | 纸和纸板 | 纤维制品 | 木质材料 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 初始质量代码(M) | M_s | M_f | M_z | M_x | M_m |
| 抽样量/kg | | | | | |
| 干燥质量代码(M') | M'_s | M'_f | M'_z | M'_x | M'_m |
| 干燥质量/kg | | | | | |
| 抽样检验日期 | | | | | |

A.4.2 干燥和称量

预处理后的样品放入 70 °C 烘干箱干燥 24 h。取出干燥后的样品在实验室环境中放置 2 h。用筛子筛去干燥样品的杂质后称量,填写表 A.2 下半部。

A.5 计算

A.5.1 计算公式

第 5 章式(3)和式(4)是通用公式。在实践中,应分别计算各类可燃包装废弃物的回收率。当计算垃圾燃料(RDF)时,式(A.1)中的“P”即是式(3)中的“x”。当计算包装燃料(PDF)时,式(A.1)中的“P”即是式(4)中的“y”。

各类可燃包装废弃物修正系数按通用公式式(A.1)计算:

$$P = 1 - \frac{M - M'}{M} \dots\dots\dots (A.1)$$