



中华人民共和国国家标准

GB/T 35612—2017

绿色产品评价 木塑制品

Green product assessment—Wood plastic composites products

2017-12-08 发布

2018-07-01 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。

本标准由国家绿色产品评价标准化总体组提出。

本标准由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 195)归口。

本标准起草单位:国家建筑装饰材料质量监督检验中心、中国标准化研究院、惠东美新塑木型材制品有限公司、山东霞光实业有限公司、河北弘之木环保科技股份有限公司、南京聚锋新材料有限公司。

本标准起草人:冯波、马亿珠、王秀腾、何赞文、林东融、张月侠、李天一、朱方政、李红。

绿色产品评价 木塑制品

1 范围

本标准规定了木塑制品绿色产品评价的术语和定义、评价要求、判定依据和判定规则。
本标准适用于绿色木塑制品的产品评价。

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 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 7119 节水型企业评价导则
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 17167 用能单位能源计算器具配备和管理通则
- GB/T 17657—2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 22048 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质(铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚)的测定
- GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求
- GB/T 29365 塑木复合材料 人工气候老化试验方法
- GB/T 29899 人造板及其制品中挥发性有机化合物释放量试验方法 小型释放舱法
- GB/T 33761—2017 绿色产品评价通则
- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- GBZ/T 192.1 工作场所空气中粉尘测定 第1部分:总粉尘浓度
- JC/T 2222 木塑复合材料术语
- LY/T 2554 木塑复合材料中生物物质含量测定 傅立叶变换红外光谱法

3 术语和定义

GB/T 33761—2017 和 JC/T 2222 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色木塑制品 green wood plastic composites product

在生命周期过程中,符合环境保护要求,对生态环境和人体健康无害或危害小、资源能源消耗少、品质高的木塑制品。

3.2

评价指标基准值 reference value of assessment indicator

为评价绿色木塑制品而设定的指标参照值。

4 评价要求及判定依据

4.1 基本要求

4.1.1 绿色木塑制品应符合相应产品质量和安全标准中最高等级的要求。

4.1.2 生产企业污染物排放应符合国家或地方规定的污染物排放标准,近3年内应无重大安全 and 环境污染事故。

4.1.3 生产企业废水、废气污染物排放应达到国家和地方排放标准(如 GB 8978、GB 16297)、总量控制和排污许可证管理要求。

4.1.4 生产企业应按照 GB/T 24001、GB/T 19001 和 GB/T 28001 分别建立并运行环境管理体系、质量管理体系和职业健康安全管理体系。

4.1.5 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环保设施以及污染物检测和在线监控设备。

4.2 评价指标

指标体系由一级指标和二级指标组成。一级指标包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标和品质属性指标。

绿色木塑制品的评价指标体系应符合表1要求。

表1 评价指标要求及判定依据/方法

一级指标	二级指标	单位	基准值	判定依据/方法
资源属性	水重复利用率	%	≥ 95	1) 企业自我声明;2) 企业提供记录及核算依据;3) 按工序流程查验报告文件、统计报表、原始记录,根据实际情况,实地调查、抽样调查等确保数据完整和准确;4) 依据 GB/T 7119 进行计算评价核实;5) 企业提供计量器具的有效文件
	再生原材料添加率	%	聚氯乙烯基制品 ≥ 35 ; 聚烯烃基制品 ≥ 85	1) 企业自我声明;2) 逐项核查再生原材料添加量证明材料;3) 按附录 A 中 A.1 计算再生原材料添加率
	产品可回收率	%	≥ 98	1) 企业自我声明;2) 查看产品的回收证明、回收技术说明文件及回收利用方式和渠道;3) 按 A.2 计算产品可回收率
	天然纤维来源	—	农林废弃物或可再生的天然纤维资源,禁止使用天然森林资源	1) 企业自我声明;2) 按工序流程查验报告文件、统计报表、原始记录,提供采购原材料采购清单及产品添加量证明等

表 1 (续)

一级指标	二级指标	单位	基准值	判定依据/方法
能源属性	单位产品综合能耗	tce/t	≤ 0.1	依据 GB/T 2589 计算产品综合能耗
环境属性	是否安装粉尘回收装置	—	是	现场检查
	生产车间颗粒物	mg/m ³	≤ 3	依据 GBZ/T 192.1 检测并提供检测报告
	生产车间噪声	—	作业噪声限值符合 GBZ 1 规定要求	依据 GB 12348 标准检测并提供检测报告
	包装环保性	—	包装可回收或可降解, 对环境无污染	1) 企业自我声明; 2) 现场检查包装车间及成品的包装材料
品质属性	天然纤维含量	%	聚氯乙烯基制品 ≥ 30 ; 聚烯烃基制品 ≥ 60	1) 企业自我声明; 2) 企业提供记录及核算依据; 3) 按工序流程查验报告文件、统计报表、原始记录; 4) 聚烯烃基制品依据 LY/T 2554 检测并提供检测报告
	铅盐稳定剂	—	不得使用	1) 企业自我声明; 2) 现场检查, 按工序流程查验报告文件、统计报表、原始记录及原材料使用清单等
	邻苯二甲酸酯	%	≤ 0.05	依据 GB/T 22048 检测并提供检测报告
	阻燃剂	—	不得使用含有多溴联苯、三-(2,3-二溴丙基)-磷酸酯、二溴二苯醚、八溴联苯醚、六溴十二烷的阻燃剂	1) 企业自我声明; 2) 现场检查, 按工序流程查验报告文件、统计报表、原始记录及原材料使用清单等; 3) 依据 GB/T 26125 检测并提供检测报告
	甲醛释放量	mg/m ³	≤ 0.018	依据 GB 18580 检测并提供检测报告
	挥发性有机化合物 (第 3 天)	mg/m ³	苯 ≤ 0.05	依据 GB/T 29899 检测并提供检测报告
			甲苯 ≤ 0.10	
			二甲苯 ≤ 0.10	
			总挥发性有机化合物 (TVOC) ≤ 0.30	
	基材(共挤层)重金属	mg/kg	可溶性铅 ≤ 8	依据 GB/T 26125 检测并提供检测报告
			可溶性镉 ≤ 8	
			可溶性铬 ≤ 8	
			可溶性汞 ≤ 8	
	涂饰层(限色漆) 重金属	mg/kg	可溶性铅 ≤ 20	
			可溶性镉 ≤ 20	
			可溶性铬 ≤ 20	
			可溶性汞 ≤ 5	

表 1 (续)

一级指标	二级指标	单位	基准值	判定依据/方法
品质属性	产品抗老化性能	—	室外用木塑制品:老化时间 6 000 h,老化后色牢度 ≥ 4 级; 室内用木塑制品:老化时间 4 000 h,老化后色牢度 ≥ 4 级	室外用木塑制品依据 GB/T 29365 中氙灯老化方法进行检测并提供检测报告; 室内用木塑制品:依据 GB/T 17657—2013 中 4.30 规定进行检测并提供检测报告
	耐沸水性能	—	室外用木塑制品:外观颜色无变化、产品表面无开裂、无分层、无鼓泡; 室内用木塑制品:/	按 A.3 检测耐沸水性能
	产品寿命	年	室外用木塑制品:不低于 15 年; 室内用木塑制品:不低于 20 年	1) 企业自我声明;2) 查看产品的说明文件和与客户的合同约定等

5 判定规则

满足 4.1 和 4.2 各项指标且符合判定依据中所有项目要求的产品为绿色木塑制品。

附录 A (规范性附录)

再生原材料添加率、产品可回收率和耐沸水性能指标计算方法和检验方法

A.1 再生原材料添加率

再生原材料添加率,按式(A.1)计算:

$$P_i = \frac{M_i}{M_e} \times 100 \quad \text{.....(A.1)}$$

式中:

P_i ——再生原料添加率,%;

M_i ——一年内木塑制品中的再生原料(再生塑料和天然纤维材料)添加量,单位为吨(t);

M_e ——一年内主要原材料总量,单位为吨(t)。

A.2 产品可回收率

木塑制品在拆除废弃后的再回收利用,按照每废弃 1 t 的木塑制品的可回收质量进行计算,见式(A.2):

$$P_h = \frac{V_g}{V_i} \times 100 \quad \text{.....(A.2)}$$

式中:

P_h ——可回收率,%;

V_g ——废弃后可回收的总质量,单位为吨(t);

V_i ——废弃总量,单位为吨(t)。

A.3 耐沸水性能

将 3 块长度为 $100 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$,宽度不低于 50 mm 的试件固定在盛有沸腾蒸馏水的容器中,实验过程中,试样之间不能接触并且保持液面超过试件不低于 10 mm ,经沸水煮 $120 \text{ h} \pm 0.5 \text{ h}$ 后取出试件,用滤纸擦去表面水渍,冷却至室温后在自然光下观察表面颜色变化,有无开裂、分层、鼓泡等现象。3 块试件表面颜色均无变化,无开裂、分层和鼓泡现象,判定为合格。