T/CECS 1000X—

|  |
| --- |
|  |

绿色建材评价 弹性地板

Assessment standard for green building materials - resilient floor

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

中国工程建设标准化协会   发布

团体标准

前  言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准是按中国工程建设标准化协会《关于印发<中国工程建设标准化协会2017年第三批产品标准试点项目计划>的通知》（建标协字〔2017〕034号）的要求制定。

请注意本标准的某些内容可能直接或间接涉及专利,本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国工程建设标准化协会提出。

本标准由中国工程建设标准化协会绿色建筑与生态城区专业委员会归口。

本标准负责起草单位：

本标准参加起草单位：

本标准主要起草人：

本标准主要审查人：

绿色建材评价 弹性地板

1. 范围

本标准规定了弹性地板绿色建材评价的术语和定义、评价要求和评价方法。

本标准适用于室内用聚氯乙烯类弹性地板、橡胶类弹性地板、软木类弹性地板的绿色建材评价。

1. 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 4085 半硬质聚氯乙烯块状地板

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 9867 硫化橡胶或热塑性橡胶耐磨性能的测定（旋转滚筒式磨耗机法）

GB/T 11982.1 非同质聚氯乙烯卷材地板

GB/T 11982.2 同质聚氯乙烯卷材地板

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 18583室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量

GB 18585 室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量

GB 18586 室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量

GB 18587 室内装饰装修材料地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准

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 24025 环境标志和声明 Ⅲ型环境声明 原则和程序

GB 24410 室内装饰装修材料水性木器涂料中有害物质限量

GB/T29899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 33042 木质地板饰面层中铅、镉、铬、汞重金属元素含量测定

GB/T 34440 硬质聚氯乙烯地板

GB 36246 中小学合成材料面层运动场地

CB/T 3951 船用阻燃橡胶地板

HG/T 3747.1 橡塑铺地材料第1部分：橡胶地板

HG/T 3747.2 橡塑铺地材料第2部分：橡胶地砖

HG/T 3747.3 橡塑铺地材料第3部分：阻燃聚氯乙烯地板

JC/T 2337 纤维增强聚氯乙烯弹性运动地板

JT/T 1027 客车用阻燃橡胶地板

LY/T 1657 软木类地板

SJ/T11236 防静电贴面板通用规范

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色建材 green building material

是指在全生命周期内可减少对天然资源消耗和减轻对生态环境影响，具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品。

3.2

绿色建材评价 green building materialassessment

依据绿色建材评价技术标准，按照程序和要求对申请开展评价的建材产品进行评价，并确认其等级的活动。

3.3

评价等级 assessment level

产品评价结果所达到的绿色建材级别，由低到高分为一星级、二星级和三星级。

3.4

环境产品声明environmental product declaration

提供基于预设参数的量化环境数据的环境声明，必要时包括附加环境信息。

3.5

碳足迹 [carbon footprint](http://www.baidu.com/link?url=NM-sDc8vF8f6LBJJjre3x3OgH29MNSR7nUOi6mno3-iVlHb3Zlvs9wTbxnKcKC6gPud9_XI7Qg3qobY6J2p3_MuxwSugBbZWQE3OggbMvUq" \t "https://www.baidu.com/_blank)

用以量化过程、过程系统或产品系统温室气体排放的参数，以表现它们对气候变化的贡献。

3.6

弹性地板resilient floor

地板在外力作用下发生形变，当外力解除后，形变可一定程度恢复的地板。

1. 评价要求

4.1 一般要求

4.1.1 弹性地板基本性能应符合GB/T 4085、GB/T 11982.1、GB/T 11982.2、GB/T 34440、CB/T 3951 、HG/T 3747.1、HG/T 3747.2、HG/T 3747.3、JC/T 2337、JT/T 1027、LY/T 1657、SJ/T11236等相应的现行国家、行业标准要求。

4.1.2生产企业污染物排放应符合相关环境保护法律法规、适用的国家或地方污染物排放标准的要求，且近三年无重大环境污染事件和重大安全事故。

4.1.3 生产企业一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合GB 18599的相关规定。危险废物的贮存应符合GB 18597的相关规定，后续应交付持有危险废物经营许可证的单位处置。

4.1.4生产企业应按照GB/T19001和GB/T24001要求分别建立并运行质量管理体系和环境管理体系。

4.1.5 生产企业应采用国家鼓励的先进技术工艺，不应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。

4.2 评价指标要求

弹性地板评价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。其中聚氯乙烯类弹性地板的评价指标要求见表1，橡胶类弹性地板的评价指标要求见表2，软木类弹性地板的评价指标要求见表3。

表1 聚氯乙烯类弹性地板评价指标要求

| 一级指标 | 二级指标 | | | 单位 | 基准值 | | | | | 评价依据 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一星级 | 二星级 | | | 三星级 |
| 资源属性 | 原材料要求 | 发泡剂 | | — | 不得使用氟氯烃发泡剂 | | | | | 提交证明资料结合现场检查 |
| 稳定剂 | | — | 不得使用铅、镉盐稳定剂 | | | | |
| 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、六溴环十二烷的阻燃剂 | | | | |
| 单位产品新鲜水消耗量 | | | t/m2 | ≤10 | | | ≤8 | ≤6 | 附录A.1 |
| 能源属性 | 单位产品综合能耗 | | | tce/t | ≤1.5 | | | ≤1.2 | ≤1.0 | 附录A.2 |
| 环境属性 | 产品生命周期环境影响 | | | — | 进行环境产品声明（EPD）和碳足迹分析 | | | | | GB/T 24025 |
| 有害物质限量 | 甲醛释放量（3d） | | mg/(m2∙h) | ≤0.03 | | ≤0.02 | | ≤0.01 | GB 18580 |
| TVOC释放量（3d） | | mg/(m2∙h) | ≤0.80 | | ≤0.50 | | ≤0.30 | ISO 10580 |
| 氯乙烯单体 | | mg/kg | ≤5 | | | | | GB 18586 |
| 可溶性重金属含量 | 铅 | mg/kg | ≤10 | | ≤6 | | 未检出 | GB 18585 |
| 镉 | ≤5 | | ≤3 | | 未检出 |
| 铬 | ≤10 | | ≤6 | | 未检出 |
| 汞 | ≤1 | | ≤1 | | 未检出 |
| 砷 | ≤1 | | ≤1 | | 未检出 |
| 锑 | ≤1 | | ≤1 | | 未检出 |
| 邻苯二甲酸酯含量 | 邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯（DEHP） | mg/kg | ≤500 | ≤100 | | | ≤10 | GB/T 22048 |
| 邻苯二甲酸二丁酯（DBP） | ≤10 |
| 邻苯二甲酸丁基苄基酯（BBP） | ≤10 |
| 品质属性 | 残余凹陷 | | | mm | ≤0.20 | | | | | GB/T 11982.1 |
| 耐磨性 | | | 级 | P | | P | | T |
| 色牢度 | | | 级 | ≥6 | | ≥6 | | ≥6 |
| 燃烧性能 | | 阻燃性能 | 级 | B1 | | ≥B1（B） | | ≥B1(B) | GB 8624 |
| 产烟量 | 级 | s1 | | | | |
| 烟气毒性等级 | 级 | t0 | | | | |

表2 橡胶类弹性地板评价指标要求

| 一级指标 | 二级指标 | | | 单位 | 基准值 | | | 评价依据 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一星级 | 二星级 | 三星级 |
| 资源属性 | 原  材  料  要  求 | 防老剂、塑解剂、助剂等 | | — | 不使用防老剂；不使用产生含吗啡啉物质的助剂，如吗啡啉类硫磺给予体DTDM CAS 103-34-4)等；不使用分解后会产生仲胺的硫化促进剂和硫磺给予体等橡胶助剂，如：秋兰姆类促进剂TMTM (CAS 137-26-8)、TMTD (CAS 97-74-5)、NOBS(CAS 181213-09-2)等。 | | | 提交证明资料结合现场检查 |
| 阻燃剂 | | — | 不使用含有多溴联苯、三-（2,3-二溴丙基）-磷酸酯、二溴二苯醚、八溴联苯醚、六溴环十二烷的阻燃剂 | | | 提交证明资料结合现场检查 |
| 单位产品新鲜水消耗量 | | | t/t | ≤7.50 | ≤7.00 | ≤6.60 | 附录A.1 |
| 能源属性 | 单位产品能耗 | | | tce/t | ≤0.50 | ≤0.40 | ≤0.30 | 附录A.2 |
| 环境属性 | 产品生命周期环境影响 | | | — | 进行环境产品声明（EPD）和碳足迹分析 | | | GB/T 24025 |
| 有害物质限量 | 总挥发性有机化合物（TVOC）释放量 | | mg/（m2·h） | ≤0.80 | ≤0.50 | ≤0.30 | GB 18587 |
| 甲醛释放量 | | ≤0.03 | ≤0.02 | ≤0.01 |
| 丁基羟基甲苯 | | ≤0.030 | ≤0.020 | ≤0.010 |
| 4-苯基环己烯 | | ≤0.050 | ≤0.030 | ≤0.020 |
| 二硫化碳 | | ≤2.0 | ≤2.0 | ≤1.0 | GB 36246 |
| 可溶性重金属含量 | 铅 | mg/m2 | ≤10 | ≤6 | 未检出 | GB 18586 |
| 镉 | ≤5 | ≤3 | 未检出 |
| 铬 | ≤10 | ≤6 | 未检出 |
| 汞 | ≤1 | ≤1 | 未检出 |
| 砷 | ≤1 | ≤1 | 未检出 |
| 锑 | ≤1 | ≤1 | 未检出 |
| 邻苯二甲酸酯含量 | 邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯（DEHP） | mg/kg | ≤500 | ≤100 | ≤10 | GB/T 22048 |
| 邻苯二甲酸二丁酯（DBP） | ≤10 |
| 邻苯二甲酸丁基苄基酯（BBP） | ≤10 |
| 品质属性 | 残余凹陷 | | | mm | ≤0.20 | | | HG/T 3747.1 |
| 耐磨性 | | | mm3 | ≤250 | ≤200 | ≤180 | GB/T 9867 |
| 耐人造光色牢度 | | | 级 | ≥3 | ≥4 | ≥5 | HG/T 3747.1 |
| 阻燃性能 | | | 级 | ≥B1 | ≥B1（B） | ≥B1(B) | GB 8624 |
| 产烟量 | | | s1 | | |
| 烟毒 | | | t0 | | |

表3 软木类弹性地板评价指标要求

| 一级  指标 | 二级指标 | | | 单位 | 基准值 | | | 评价依据 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一星级 | 二星级 | 三星级 |
| 资源属性 | 原  材  料要  求 | 胶粘剂 | | - | 符合GB18583 的要求 | | | GB18583 |
| 防腐剂和杀虫剂 | | - | 木材采伐、木材加工过程中不允许使用防腐、防虫、防白蚁、防变色的药剂。 | | | 提交证明资料结合现场检查 |
| 阻燃剂 | | - | 不允许使用含有多溴联苯、三-（2,3-二溴丙基）-磷酸酯、三（氮环丙基）-氧化膦、二溴二苯醚、八溴联苯醚、六溴环十二烷的阻燃剂 | | |
| 染料 | | - | 不允许使用可分解成致癌芳香胺的偶氮染料，可致癌染料，含铅、镉、六价铬、汞、锡及其化合物的染料 | | |
| 涂料 | | - | 应符合GB 24410的要求 | | | GB24410 |
| 能源属性 | 单位产品  能耗 | | 软木地板 | - | 符合LY/T1703规定的要求 | | | 提交证明资料结合现场检查 |
| 合格级 | 良好级 | 优秀级 |
| 软木复合地板 | - | 符合GB/T23899规定的要求 | | |
| 合格级 | 良好级 | 优秀级 |
| 环境属性 | 产品生命周期环境影响 | | | - | 进行环境产品声明（EPD）和碳足迹分析 | | | GB/T24025 |
| 有害物质限量 | 甲醛释放量1 | | mg/m3 | ≤0.08 | ≤0.05 | ≤0.03 | GB 18580 |
| 挥发性有机化合物（3d） | 苯 | μg/m3 | ≤30 | ≤20 | ≤10 | GB/T29899 |
| 甲苯 | ≤60 | ≤40 | ≤20 |
| 二甲苯 | ≤60 | ≤40 | ≤20 |
| 总挥发性有机化合物（TVOC） | ≤300 | ≤200 | ≤100 |
| 可溶性重金属（铅、镉、铬、汞）总含量2 | | mg/kg | ≤150 | ≤120 | ≤100 | GB/T 33042 |
| 品质属性 | 耐磨性 | | | g/100r | ≤0.15 | ≤0.12 | ≤0.08 | LY/T 1657 |
| 1软木地板不检测该项目；  2仅限于色漆饰面的软木地板和软木复合地板。 | | | | | | | | |

5 评价方法

5.1 生产企业应按第4章的规定提供相关证明文件。

5.2 采用符合性评价，生产企业满足第4章对某一评价等级的全部要求时，判定评价结果符合该等级规定。

附录A  
（规范性附录）

计算方法

A.1单位产品新鲜水消耗量

单位产品新鲜水消耗量按式（A.1）计算：

(A.1)

式中：

*Vi*——单位产品新鲜水消耗量，单位为吨每吨（t/t）；

*Vh*——评价期内产品生产消耗的新鲜水量，单位为吨（t）；

*P*——评价期内合格产品产量，单位为吨（t）.

A.2单位产品综合能耗

单位产品综合能耗按式（A.2）计算：

(A.2)

式中：

*EDN*——单位产品综合耗能，单位为吨标准煤每吨（tce/t）；

*EZN*——评价期内产品生产能源消耗总量，单位为吨标准煤（tce）；

*P*——评价期内合格产品产量，单位为吨（t）。