|  |
| --- |
|  |

T/CECS 1000X—

|  |
| --- |
|  |

绿色建材评价 隔墙隔断材料

Assessment standard for green building materials–partition wall partition material

|  |
| --- |
|  |
| 征求意见稿 |

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。

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：

目  次

[1 范围 1](#_Toc533683338)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc533683339)

[3 术语和定义 2](#_Toc533683340)

[4 评价要求 2](#_Toc533683343)

[5 评价方法 4](#_Toc533683350)

[附录A （规范性附录）隔墙隔断材料产品部分评价指标计算方法 5](#_Toc533683353)

Content

1 Scope 1

2 Normative references 1

3 Terms & definitions 2

4 Assessment requirement 2

5 Assessment method 4

Appendix A（Normative appendix）Calculation for part of assessment index of Partition wall partition material 5

绿色建材评价 隔墙隔断材料

1. 范围

本标准规定了隔墙隔断材料绿色建材评价的术语和定义、评价要求和评价方法。

本标准适用于工业建筑和民用建筑用非砌块类、非承重隔墙板和骨架隔墙绿色建材评价，其他隔墙材料可参考本标准。

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 19001 质量管理体系 要求

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求

GB/T 2589 综合能耗计算通则

GB/T 9775 纸面石膏板

GB/T 9978.1 建筑构件耐火试验方法 第一部分 通用要求

GB/T 15762 蒸压加气混凝土板

GB/T 19889.3 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第3部分 建筑构件空气隔声的实验室测量

GB/T 23331 能源管理体系要求及使用指南

GB/T 23450 建筑隔墙用保温条板

GB/T 23451 建筑用轻质隔墙条板

GB/T 24025 环境标志和声明 Ⅲ型环境声明原则和程序

GB/T 27972 干挂空心陶瓷板

GB 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

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 50325 民用建筑工程室内环境污染控制规范

GB 50574 墙体材料应用统一技术规范

JG/T 169 建筑隔墙用轻质条板通用技术要求

JG/T 350 混凝土轻质条板

JG/T 487 可拆装式隔断墙技术要求

JG/T 511 建筑用发泡陶瓷保温板

JG/T 544 轻钢龙骨式复合墙体

JC/T 558 建筑用轻钢龙骨配件

JC/T 829 石膏空心条板

JC/T 2097 工业用微晶板材

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* 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。

* 1.

绿色建材评价 green building material assessment

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，确认其等级的活动。

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。

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。

碳足迹 carbon footprint

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。

隔墙隔断 partition wall partition

由块材，板材和骨架系统等构成的垂直分割建筑物内部空间的非承重墙。

1. 评价要求
	1. 一般要求

4.1.1 生产企业的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。

4.1.2 生产企业应按照GB/T 19001、GB/T 23331、GB/T 24001、和GB/T 28001分别建立并运行质量管理体系、能源管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系。

4.1.3 生产企业应采用国家鼓励的先进技术工艺/清洁生产工艺，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。

4.1.4 一般固体废物的收集、贮存、处置应符合GB 18599、GB 6566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。

4.1.5 隔墙隔断材料的基本性能应符合GB/T 15762、GB/T 23450、GB/T 23451、GB/T 27972、GB/T 9775、GB 50574、JG/T 169、JG/T 350、JG/T/487、JG/T 511、JG/T 544、JG/T 558、JC/T 829、JC/T 2097及其他现行国家和行业相关标准的要求。

4.1.6 隔墙隔断材料应采用标准化设计，标准化施工，兼顾产品使用功能多样性。

4.1.7 隔墙隔断材料应满足GB 6566 的相关规定。

* 1. 评价指标要求

隔墙隔断材料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。指标体系由一级指标和二级指标组成。隔墙隔断材料的评价指标要求见表1。

表1 隔墙隔断材料评价指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 单位 | 基准值 |
| 一星级 | 二星级 | 三星级 |
| 资源属性 | 生产过程中固体废弃物使用率 | 蒸压加气混凝土板 | % | ≥30 | ≥50 | ≥70 |
| 泡沫陶瓷板 | ≥65 | ≥70 | ≥75 |
| 石膏条板 | ≥95 |
| 其他 | ≥20 | ≥25 | ≥30 |
| 生产废水回收利用率 | % | ≥70 | ≥95 |
| 能源属性 | 原材料本地化程度 | % | ≥90 | ≥95 |
| 是否使用清洁能源 | — | —— | 是 |
| 单位产品综合能耗 | 蒸压加气混凝土板 | kgce/m3 | ≤23 | ≤22 | ≤21 |
| 泡沫陶瓷板 | kgce/m3 | ≤155 | ≤135 | ≤115 |
| 其他 | —— | —— | —— | —— |
| 环境属性 | 生产过程中废弃物回收率 | % | 100 |
| 安装合乎要求的颗粒物回收装置并正常运转 | — | 至少符合1项 | 至少符合2项 | 符合3项 |
| 安装合乎要求的局部或整体密闭排气收集系统，收集后进入密闭式负压废气处理系统，并正常运转 |
| 按照GB/T24025提交隔墙隔断材料的环境产品声明（EPD）和碳足迹报告 |
| 品质属性 | 甲醛释放限量a | mg/m3 | 0.05 | 0.03 | 不得检出 |
| 总挥发性有机化合物（TVOC）b | mg/m3 | ≤0.50 |
| 产品外观质量指标 | — | —— | 产品外观质量有一般缺陷并处理达标 | 产品外观质量无一般缺陷 |
| 放射性核素限量 | 内照射指数IRa | — | ≤1.0 | ≤0.8 | ≤0.6 |
| 外照射指数Ir | — | ≤1.0 | ≤0.8 | ≤0.6 |
| 可浸出重金属 | 汞（以总汞计） | mg/L | —— | —— | ≤0.02 |
| 铅（以总铅计） | —— | —— | ≤2.0 |
| 砷（以总砷计） | —— | —— | ≤0.6 |
| 镉（以总镉计） | —— | —— | ≤0.1 |
| 铬（以总铬计） | —— | —— | ≤1.5 |
| 实测强度与设计强度的比值 | — | ≥1.05 | ≥1.10 | ≥1.15 |
| 设计密度与实测密度的比值 | — | ≥1.05 | ≥1.10 |
| 抗弯承载 | 板自重倍数 | ≥1.5 | ≥2.0 |
| 保温性能c | W/(m2·K) | 满足产品标准相应级别要求 | 不大于产品标准相应级别指标的95% |
| 耐火极限c | h | ≥1.0 | ≥1.5 | ≥2.0 |
| 空气声计权隔声量d | dB | ≥35 | ≥40 | ≥45 |
| a，b除人造木板、粘合木结构材料外，其他材料不要求此项c泡沫陶瓷板、骨架类隔墙以墙体体系考核d骨架类隔墙以墙体体系考核 |

1. 评价方法
	1. 生产企业应按4.1的规定提供有效期内的第三方环境检测报告、管理体系认证证书、产品形式检验报告、安全生产标准化证书、应用技术文件（如企业标准、企业技术规程、施工应用指南、使用说明书等）等相关证明文件。
	2. 资源属性中固体废弃物使用率、生产废水回收利用率按附录A的规定进行，生产企业提供由第三方检测机构出具的有效期内的检验报告。
	3. 能源属性中单位产品综合能耗按GB/T 2589的规定进行，根据生产企业提供的由第三方检测机构出具的有效期内的能源评价报告对单位产品综合能耗进行评价。原材料本地化程度按附录A的规定进行，是否使用清洁能源采用生产现场核查的方式进行。
	4. 环境属性中的生产过程中废弃物回收率按附录A的规定进行。是否安装颗粒物回收装置及是否安装局部或整体密闭排气收集系统采用现场核查的方式进行。环境产品声明（EPD）和碳足迹报告按第三方的EPD和碳足迹报告进行。甲醛释放限量和挥发性有机化合物按GB 50325的规定进行。
	5. 品质属性中产品外观质量指标采用现场核查方式进行。放射性核素限量应由企业提供近一年的产品质量检验报告或按GB 6566的规定进行。可浸出重金属的试验方法应按GB 5085.3的规定进行。实测强度、实测密度应按相应产品标准进行检测。保温性能（导热系数、传热系数）应按GB/T 10294、GB/T 13475的规定进行。耐火极限应按GB/T 9978.1的规定进行。空气声计权隔声量应按GB/T 19889.3的规定进行。
	6. 采用符合性评价，生产企业满足4.1和4..2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。
2. （规范性附录）
隔墙隔断材料产品部分评价指标计算方法
	1. 固体废弃物使用率

固体废弃物占隔墙隔断原材料总量的质量百分比，按式（A.1）计算：

$$ P\_{i}=\frac{M\_{i}}{M\_{C}}×100\% （A.1） $$

式中:

Pi——企业上一年度平均生产每立方米隔墙隔断材料中固体废弃物占原材料总量的质量百分比,%；

Mi——企业上一年度平均生产每立方米隔墙隔断材料固体废弃物使用量，单位为千克每立方米（kg/m3）；

Mc——企业上一年度平均生产每立方米隔墙隔断原材料总量，单位为千克每立方米（kg/m3）。

* 1. 废水回收利用率

生产隔墙隔断材料采用的废水占产生废水总量的质量百分比，按式（A.2）计算：

$$ R=\frac{V\_{n}}{V\_{t}}×100\% （A.2）$$

式中:

R——企业上一年度生产隔墙隔断材料采用的废水占产生废水总量的质量百分比,%；

Vn——企业上一年度生产隔墙隔断材料采用废水用量，单位为立方米（m3）；

Vt——企业上一年度生产隔墙隔断材料产生废水总量，单位为立方米（m3）。

* 1. 原材料本地化程度

以运输距离不大于300km（本地化的运输距离定义）或采用铁路、船舶运输的原材料使用率为计算标准，材料选取主要原材料进行计算。本地化程度按式（A.3）计算：

$$ T\_{j}=\frac{N\_{j}}{N\_{C}}×100\% （A.3）$$

式中:

TJ——原材料本地化程度，%；

Nj——企业上一年度内使用的运输距离不大于300km或采用铁路、船舶运输的主要原材料总量，单位为吨（t）；

Nc——企业上一年度内使用的主要原材料总量，单位为吨（t）。

* 1. 生产过程中废弃物回收率

生产隔墙隔断材料回收的废弃物使用量占产生废弃物总量的质量百分比，按式（A.4）计算：

$$ F\_{i}=\frac{U\_{i}}{U\_{C}}×100\% （A.4）$$

式中:

Fi——企业上一年度平均生产每立方米隔墙隔断材料中回收的废弃物占产生废弃物总量的质量百分比,%；

Ui——企业上一年度平均生产每立方米隔墙隔断材料回收的废弃物使用量，单位为千克每立方米（kg/m3）；

Uc——企业上一年度平均生产每立方米隔墙隔断材料产生的废弃物总量，单位为千克每立方米（kg/m3）。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_