

# 团 体 标 准

T/CECS 10056—2019

## 绿色建材评价 纸面石膏板

Green building material assessment—Gypsum plasterboard

纸面石膏板中国绿色建材产品认证单元划分:

**1、普通纸面石膏板；2、耐水纸面石膏板；3、耐火纸面石膏板；4、耐水耐火纸面石膏板**

绿线框内 为我公司认证宣传内容

中国绿色建材产品认证服务电话：**18980984385**

2019-09-12 发布

2020-03-01 实施



目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 评价要求 ..... 2

5 评价方法 ..... 4

附录 A（资料性附录） 纸面石膏板厚度折算系数 ..... 5

## Contents

|                                                                                              |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Foreword .....                                                                               | Ⅲ |
| 1 Scope .....                                                                                | 1 |
| 2 Normative references .....                                                                 | 1 |
| 3 Terms and definitions .....                                                                | 1 |
| 4 Assessment requirement .....                                                               | 2 |
| 5 Assessment method .....                                                                    | 4 |
| Annex A (information annex) Conversion coefficient of thickness of gypsum plasterboard ..... | 5 |

## 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〈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：住房和城乡建设部科技与产业化发展中心。

本标准参加起草单位：中国建筑装饰装修材料协会、泰山石膏有限公司、北新集团建材股份有限公司、可耐福新型建筑材料（芜湖）有限公司、中国新型建材设计研究院有限公司、中国建材检验认证集团浙江公司。

本标准主要起草人：刘敬疆、张澜沁、贾同春、任绪连、王瑞坤、郝晓冬、刘彤、陈勇、陈旭晔、翟跃忠。

本标准主要审查人：赵霄龙、蒋荃、任俊、兰明章、王新祥、李美利、赵立群、曹杨、王智、李昶。



## 绿色建材评价 纸面石膏板

### 1 范围

本标准规定了纸面石膏板绿色建材评价的术语和定义、评价要求和评价方法。

本标准适用于普通纸面石膏板、耐水纸面石膏板、耐火纸面石膏板和耐水耐火纸面石膏板的绿色建材评价。

### 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 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 9775 纸面石膏板

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 23331 能源管理体系 要求及使用指南

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

HJ/T 223 环境标志产品技术要求 轻质墙体板材

JC/T 523 纸面石膏板单位产量能源消耗限额

### 3 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**

在全生命周期内可减少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 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。

#### 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**

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

**纸面石膏板 gypsum plasterboard**

以建筑石膏为主要原料,掺入适量玻璃纤维增强材料 and 外加剂等,在与水搅拌后,浇注于护面纸的面纸与背纸之间,并与护面纸牢固地粘结在一起的建筑板材。

注:按照所掺入的不同外加剂以及所用不同功能的护面纸,纸面石膏板可区分为:普通纸面石膏板、耐水纸面石膏板、耐火纸面石膏板和耐水耐火纸面石膏板。

3.7

**染色护面纸 dyed plaster liner board**

除本色(象牙白色)护面纸之外其他颜色的护面纸。

4 评价要求

4.1 一般要求

- 4.1.1 纸面石膏板基本性能应符合 GB/T 9775 的相关规定。
- 4.1.2 生产企业近 3 年无重大环境污染事件和重大安全事故。
- 4.1.3 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,后续应交由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/T 19001 和 GB/T 24001 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,不应使用国家或相关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。
- 4.1.6 生产企业不应使用染色护面纸生产纸面石膏板,不应在纸面石膏板的正面喷印文字或图案。
- 4.1.7 申请不同等级的生产企业还应符合表 1 的规定。

表 1 申请企业其他规定

| 具体规定                                      | 不同评价等级符合项数要求 |          |          |
|-------------------------------------------|--------------|----------|----------|
|                                           | 一星级          | 二星级      | 三星级      |
| 按照 GB/T 28001 建立并运行职业健康安全管理体系             | —            | 至少符合 1 项 | 至少符合 2 项 |
| 按照 GB/T 23331 建立并运行能源管理体系                 |              |          |          |
| 按照 GB/T 24025 提交纸面石膏板的环境产品声明 (EPD) 和碳足迹报告 |              |          |          |

4.2 评价指标要求

纸面石膏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。评价指标要求见表 2。

表 2 纸面石膏板评价指标要求

| 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                                                                                | 工业副产石膏使用率                                |                 | %                                                        | ≥70                            |                                | 100                      |
|                                                                                     | 生产过程产生废弃物利用率                             |                 | %                                                        | 100                            |                                |                          |
|                                                                                     | 面密度(以 12.0 mm 为基准)                       |                 | kg/m <sup>2</sup>                                        | ≤9.5                           |                                |                          |
| 能源属性 <sup>a</sup>                                                                   | 可比综合标准煤耗 $M_{\text{kc}}$ (以 12.0 mm 为基准) |                 | kg/m <sup>2</sup>                                        | $1.2 \geq M_{\text{kc}} > 1.0$ | $1.0 \geq M_{\text{kc}} > 0.7$ | $M_{\text{kc}} \leq 0.7$ |
|                                                                                     | 可比综合电耗 $D_{\text{ke}}$ (以 12.0 mm 为基准)   |                 | kWh/m <sup>2</sup>                                       | $1.0 \geq D_{\text{ke}} > 0.7$ | $0.7 \geq D_{\text{ke}} > 0.5$ | $D_{\text{ke}} \leq 0.5$ |
|                                                                                     | 可比综合能耗 $N_{\text{kt}}$ (以 12.0 mm 为基准)   |                 | kg/m <sup>2</sup>                                        | $1.3 \geq N_{\text{kt}} > 1.1$ | $1.1 \geq N_{\text{kt}} > 0.8$ | $N_{\text{kt}} \leq 0.8$ |
| 环境属性                                                                                | 单位产品废水排放量                                |                 | kg/m <sup>2</sup>                                        | 0                              |                                |                          |
|                                                                                     | 放射性核素限量                                  | $I_{\text{Ra}}$ | —                                                        | ≤0.6                           |                                |                          |
|                                                                                     |                                          | $I_{\text{r}}$  | —                                                        | ≤0.6                           |                                |                          |
|                                                                                     | 单位产品石棉含量                                 |                 | g/m <sup>2</sup>                                         | 0                              |                                |                          |
|                                                                                     | 发泡剂中含有的氟氯化碳类物质                           |                 | g/kg                                                     | 0                              |                                |                          |
| 品质属性                                                                                | 纵向断裂荷载平均值 ≥                              | 12.0 mm         | N                                                        | 520                            | 530                            | 550                      |
|                                                                                     |                                          | 15.0 mm         |                                                          | 650                            | 660                            | 680                      |
|                                                                                     |                                          | 18.0 mm         |                                                          | 770                            | 780                            | 800                      |
|                                                                                     |                                          | 21.0 mm         |                                                          | 900                            | 910                            | 930                      |
|                                                                                     |                                          | 25.0 mm         |                                                          | 1 100                          | 1 110                          | 1 130                    |
|                                                                                     | 横向断裂荷载平均值 ≥                              | 12.0 mm         |                                                          | 200                            | 210                            | 230                      |
|                                                                                     |                                          | 15.0 mm         |                                                          | 250                            | 260                            | 280                      |
|                                                                                     |                                          | 18.0 mm         |                                                          | 300                            | 310                            | 330                      |
|                                                                                     |                                          | 21.0 mm         |                                                          | 350                            | 360                            | 380                      |
|                                                                                     |                                          | 25.0 mm         |                                                          | 420                            | 430                            | 450                      |
|                                                                                     | 48 h 受潮挠度 ≤                              |                 | mm                                                       | 10                             | 5                              | 3                        |
|                                                                                     | 剪切力 ≥                                    | 12.0 mm         | N                                                        | 320                            | 340                            | 360                      |
|                                                                                     |                                          | 15.0 mm         |                                                          | 370                            | 390                            | 410                      |
|                                                                                     |                                          | 18.0 mm 及以上     |                                                          | 410                            | 430                            | 450                      |
|                                                                                     | 遇火稳定性 ≥                                  |                 | min                                                      | 30                             |                                | 40                       |
|                                                                                     | 吸水率 ≤                                    |                 | %                                                        | 10                             | 8                              | 5                        |
|                                                                                     | 表面吸水量 ≤                                  |                 | g/m <sup>2</sup>                                         | 160                            |                                |                          |
| 标记方法 <sup>b</sup>                                                                   |                                          | —               | 在板材的背面喷印醒目、清晰的文字,同时应在板材的棱边喷印符合 GB/T 9775 要求的相关功能性代码和规格尺寸 |                                |                                |                          |
| 注 1: 纸面石膏板厚度折算系数参见附录 A,面密度、可比综合标准煤耗、可比综合电耗和可比综合能耗等四项评价指标均应按照折算系数折算成 12.0 mm。        |                                          |                 |                                                          |                                |                                |                          |
| 注 2: 品质属性中遇火稳定性仅适用于耐火纸面石膏板和耐水耐火纸面石膏板;吸水率和表面吸水量仅适用于耐水纸面石膏板和耐水耐火纸面石膏板;其余指标适用于全部纸面石膏板。 |                                          |                 |                                                          |                                |                                |                          |

表 2 (续)

| 一级指标                                                                                                                                           | 二级指标 | 单位 | 基准值 |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|-----|-----|
|                                                                                                                                                |      |    | 一星级 | 二星级 | 三星级 |
| <sup>a</sup> 生产企业若外购建筑石膏做原料生产纸面石膏板,则可比综合标准煤耗、可比综合电耗和可比综合能耗应不大于表 2 中规定数值的 55%;生产企业若以重油、柴油、天然气作燃料生产,应按照 JC/T 523 进行折算,且可比综合能耗应不大于表 2 中规定数值的 85%。 |      |    |     |     |     |
| <sup>b</sup> 示例:长度为 3 000 mm、宽度为 1 200 mm、厚度为 12.0 mm、具有楔形边形状的耐水纸面石膏板,背面喷印文字应包含耐水纸面石膏板,棱边喷印内容应包含 SC3 000×1 200×12.0。                           |      |    |     |     |     |

## 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 纸面石膏板的面密度应按 GB/T 9775 的规定进行;可比综合标准煤耗、可比综合电耗和可比综合能耗应按 JC/T 523 的规定进行;放射性核素限量应按 GB 6566 的规定进行;单位产品石棉含量和发泡剂中含有的四氯化碳类物质应按 HJ/T 223 的规定进行;纵向断裂荷载平均值、横向断裂荷载平均值 48 h 受潮挠度、剪切力、遇火稳定性、吸水率和表面吸水量应按 GB/T 9775 的规定进行。

5.3 生产企业满足第 4 章对应评价等级的全部要求时,判定评价结果符合该评价等级规定。

附 录 A  
(资料性附录)  
纸面石膏板厚度折算系数

表 A.1 给出了纸面石膏板厚度折算系数。

表 A.1 纸面石膏板厚度折算系数

| 纸面石膏板厚度/mm | 折算系数 |
|------------|------|
| 12.0       | 1.00 |
| 15.0       | 0.79 |
| 18.0       | 0.65 |
| 21.0       | 0.56 |
| 25.0       | 0.47 |

\_\_\_\_\_