

# 团 体 标 准

T/CECS 10052—2019

---

## 绿色建材评价 镁质装饰材料

Green building material assessment—Magnesium decorative materials

2019-09-12 发布

2020-03-01 实施

---

中国工程建设标准化协会 发布

## 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 .....	3
附录 A (规范性附录) 镁质装饰材料部分评价指标计算方法 .....	4

## Contents

Foreword .....	Ⅲ
1 Scope .....	1
2 Normative references .....	1
3 Terms and definitions .....	1
4 Assessment requirement .....	2
5 Assessment method .....	3
Annex A (normative annex) Calculation for part of assessment index of magnesium decorative materials .....	4

## 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：中国菱镁行业协会、上海拓来镁基环保科技有限公司、山东省建筑科学研究院有限公司、南京强云复合材料造型艺术有限公司、江苏蓝圈新材料股份有限公司、青岛凌旗工程检测有限责任公司、河北林宏建材科技有限公司、海南启程德瑞绿建科技集团有限公司、辽宁科技大学、国家木材与木制品性能质量监督检验中心、上海浦公检测技术股份有限公司、北京林业大学。

本标准主要起草人：刘敬疆、邵高峰、刘文杰、王自福、邵明余、朱敏、王兴文、张建华、王磊、宋立巍、毕万利、威士龙、华治国、任学勇。

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 镁质装饰材料

### 1 范围

本标准规定了镁质装饰材料绿色建材评价的术语和定义、评价要求和评价方法。  
本标准适用于建筑用菱镁装饰板的绿色建材评价。

### 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 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 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级  
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 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 31268 限制商品过度包装 通则  
GB/T 33544 玻镁平板  
JG/T 414 建筑用菱镁装饰板

### 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 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

**镁质装饰材料 Magnesium decorative materials**

以轻烧氧化镁、氯化镁(或硫酸镁或氯化镁和硫酸镁混合)与水的拌合物为胶凝材料,添加改性剂、

增强材料、填料,经成型、养护、调湿干燥制成基板,基板表面通过贴面装饰、涂料涂饰、雕塑造型或本体着色而形成具有装饰效果的镁质胶凝材料制品。

### 3.5

**氯氧镁胶凝材料 magnesium oxychloride cement material**

由轻烧氧化镁、氯化镁和水拌合而成的镁质胶凝材料。

### 3.6

**硫氧镁胶凝材料 magnesite oxysulfate cement material**

由轻烧氧化镁、硫酸镁和水拌合而成的镁质胶凝材料。

## 4 评价要求

### 4.1 一般要求

4.1.1 生产企业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。

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

4.1.4 镁质装饰材料应符合 GB/T 33544 和 JG/T 414 的规定。

4.1.5 产品包装应符合 GB/T 31268 的规定。

### 4.2 评价指标要求

建筑用菱镁装饰板评分项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,具体评价指标要求见表 1。

表 1 建筑用菱镁装饰板评分项指标要求

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	固体废弃物* 利用率	%	≥15	≥25	≥30	
	生产过程中产生的废弃物利用率	%	100			
能源属性	单位产品能耗	kgce/m <sup>3</sup>	≤5	≤4	≤3.5	
环境属性	单位产品废水排放量	kg/m <sup>3</sup>	0			
	放射性核素限量	$I_{Ra}$	—	≤0.3		
		$I_r$	—	≤0.5		
	游离甲醛释放量		mg/m <sup>3</sup>	≤0.08		
	可浸出重金属	总铬(Cr)	mg/L	≤1.5		
		铅(Pb)	mg/L	≤2.0		
		汞(Hg)	mg/L	≤0.02		
镉(Cd)		mg/L	≤0.1			
砷(As)		mg/L	≤0.6			

表 1 (续)

一级指标	二级指标		单位	基准值		
				一星级	二星级	三星级
品质属性	干缩率		%	≤0.3	≤0.25	≤0.15
	氯离子溶出量	氯氧镁胶凝材料装饰板	%	≤3.0	≤2.8	≤2.0
		硫氧镁胶凝材料装饰板		≤0.3	≤0.2	≤0.1
	燃烧性能等级		—	A <sub>1</sub>		
	抗返卤性		—	无返潮、无集结水珠		
	吸水率		%	≤25	≤20	≤15
	握螺钉力		N/mm	≥25	≥30	≥35
* 工业固体废弃物:粉煤灰、矿渣、炉渣、石粉、碎瓷、建筑垃圾等;农业加工剩余物,秸秆、皮壳等;木材加工剩余物:木屑、木刨花等。						

## 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 资源属性中固体废弃物使用率、生产过程产生的废弃物利用率按附录 A 的规定进行评价。
- 5.3 能源属性中单位产品综合能耗、单位产品废水排放量按附录 A 的规定进行评价。
- 5.4 放射性核素限量应按 GB 6566 的规定进行,游离甲醛释放量应按 GB 18580 的规定进行,可浸出重金属应按 GB 5085.3 的规定进行,干缩率、氯离子溶出量、抗返卤性、吸水率应按 JG/T 414 的规定进行,燃烧性能等级应按 GB 8624 的规定进行,握螺钉力应按 GB/T 33544 的规定进行。
- 5.5 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

(规范性附录)

## 镁质装饰材料部分评价指标计算方法

## A.1 固体废弃物使用率

固体废弃物占镁质装饰材料原材料总量的质量百分数,按式(A.1)计算:

$$P_i = \frac{M_i}{M_c} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(A.1)$$

式中:

$P_i$  ——每立方米镁质装饰材料中固体废弃物占原材料总量的质量百分数;

$M_i$  ——每立方米镁质装饰材料固体废弃物使用量,单位为千克每立方米( $\text{kg}/\text{m}^3$ );

$M_c$  ——每立方米镁质装饰材料原材料总量,单位为千克每立方米( $\text{kg}/\text{m}^3$ )。

## A.2 生产过程中产生固体废弃物利用率

生产过程中产生固体废弃物利用率,计算时按照1年生产为周期计算平均值。按式(A.2)计算:

$$P_j = \frac{M_j}{M_c} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(A.2)$$

式中:

$P_j$  ——生产过程产生固体废弃物利用率;

$M_j$  ——评价期内回收再利用的固体废弃物量,单位为千克( $\text{kg}$ );

$M_c$  ——评价期生产产生的固体废弃物总量,单位为千克( $\text{kg}$ )。

## A.3 单位产品综合能耗

单位产品综合能耗,计算时按照1年生产为周期计算平均值。按式(A.3)计算,产品耗能总量依据GB/T 2589 计算:

$$E_{DN} = \frac{E_{ZN}}{P} \quad \dots\dots\dots(A.3)$$

式中:

$E_{DN}$  ——单位产品综合耗能,单位为千克标准煤每立方米( $\text{kgce}/\text{m}^3$ );

$E_{ZN}$  ——评价期内产品耗能总量,单位为千克标准煤( $\text{kgce}$ );

$P$  ——评价期内符合相关标准的合格产品产量,单位为立方米( $\text{m}^3$ )。

## A.4 单位产品废水排放量

生产过程中废水排放量,计算时按照1年为一个生产周期计算平均值。每生产 $1 \text{ m}^3$  镁质装饰材料产品排放的废水量,按式(A.4)计算:

$$V_j = \frac{V_g}{P} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(A.4)$$



式中：

$V_j$ ——每生产 1  $m^3$  镁质装饰材料产品产生的废水量,单位为千克每立方米( $kg/m^3$ )；

$V_g$ ——评价期产品生产废水排放总量,单位为千克( $kg$ )；

$P$ ——评价期内符合相关标准的合格产品产量,单位为立方米( $m^3$ )。

---

qejc.cn, jcvba.cn, 微信qejc21

中国工程建设标准化协会  
团体标准  
绿色建材评价 镁质装饰材料  
T/CECS 10052—2019

\*

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](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

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

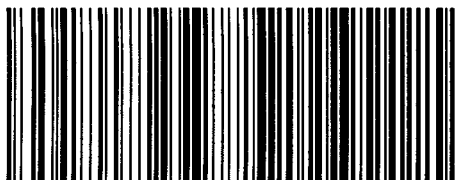
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字  
2020年1月第一版 2020年1月第一次印刷

\*

书号: 155066·5-1429 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



T/CECS 10052-2019

打印日期: 2020年3月9日

