

团 体 标 准

T/CECS

绿色建材评价 建筑饰面片材

green building materials assessment-building decoration material

（征求意见稿）

2022 年 07 月

2022- XX - XX 发布

2022- XX - XX 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	4
附录 A（规范性附录）不得添加的有害物质	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(normative annex)Prohibited hazardous substances	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是按中国工程建设标准化协会《关于印发<2021年第二批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字[2021]20号）的要求制订。

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。

本文件由中国工程建设标准化协会提出。

本文件由中国工程建设标准化协会建筑材料分会归口。

本文件负责起草单位：住房和城乡建设部科技与产业发展中心、上海建科检验有限公司。

本文件参加起草单位：

本文件主要起草人：

本文件主要审查人：

绿色建材评价 建筑饰面片材

1 范围

本文件规定了建筑饰面片材绿色建材评价的术语和定义、评价要求和评价方法。
本文件适用于建筑饰面片材的绿色建材评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法

GB/T 2589 综合能耗计算通则

GB/T 35602-2017 绿色产品评价 涂料

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 9780 建筑涂料涂层耐沾污性试验方法

GB/T 9966.3 天然石材试验方法 第3部分：吸水率、体积密度、真密度、真气孔率试验

GB/T 13491 涂料产品包装通则

GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB/T 16259 建筑材料人工气候加速老化试验方法

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

GB/T 16716.1 包装与环境 第1部分：通则

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和填埋污染控制标准

GB/T 19001 质量管理体系

GB/T 23994 与人体接触的消费产品用涂料中特定有害元素限量

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 26125 电子电器产品 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 30647 涂料中有害元素总含量的测定

JC/T 540 建筑用柔性仿石饰面材料

JC/T 2219 改性无机粉复合建筑饰面片材

JG/T 311 柔性饰面砖

JG/T 528 建筑装饰装修材料挥发性有机物释放率测试方法-测试舱法

3. 术语和定义

T/CECS 10039-2019和CECS 376-2014界定的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。

[来源：T/CECS 10039-2019 3.1]

3.2

绿色建材评价 green building 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。

[来源：T/CECS 10039-2019 3.2]

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。

[来源：T/CECS 10039-2019 3.3]

3.4

建筑饰面片材 building decoration material

以改性无机粉料为主要原料，添加高分子聚合物，经模具成型、交联、加热、复合制成，具有柔性、轻质的片状建筑装饰材料。

[来源：CECS 376-2014 2.0.2]

3.5

环境产品声明 enviromental product declaration

EPD

提供基于预设参数的量化环境数据的环境证明，必要时包括附加环境信息。

[来源：T/CECS 10039-2019 3.7]

3.6

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。

[来源：T/CECS 10039-2019 3.8]

4. 评价要求

4.1 一般要求

4.1.1 生产企业污染物排放应符合相关环境保护法律法规的规定，应达到国家和地方污染物排放标准及总量控制指标要求，近三年无重大安全事故和重大环境污染事件。

4.1.2 生产企业应安装有效的颗粒物回收装置和有效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弃处理系统，并正常运转。

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，后续应交付给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、GB/T 24001 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。

4.1.6 生产企业在生产制造过程中不应添加国家、地区和行业明令禁用的有害物质，种类见附录 A。

4.1.7 生产企业应向下游用户或其他相关方提供符合 GB/T 16483 要求的产品安全技术说明书（SDS），以及满足 GB 13690 要求的适用化学品的安全标签符合 GB 15258 要求的产品安全标签。

4.1.8 企业产品包装符合 GB/T 13491 和 GB/T 16716.1 要求，材质不得含有聚氯乙烯或其他附录 A 中列出的有害物质的塑料。

4.2 评价指标要求

建筑饰面片材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。建筑饰面片材的评价指标要求见表 1。

表 1 建筑饰面片材评价指标要求

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	主要原材料生产企业要求		--	符合清洁生产要求		
	单位产品原材料消耗		t/t	≤1.030	≤1.025	≤1.015
	单位产品新鲜水消耗		t/t	≤0.15		≤0.10
能源属性	单位产品综和能耗		kgce/t	≤20.0		≤12.0
环境属性	产品环境影响和碳足迹		--	进行环境产品声明（EPD）和碳足迹分析		
	总挥发性有机化合物释放量 ^a		mg/m ³	—		≤1.0
	甲醛释放量 ^a		mg/m ³	—		≤0.1
	重金属含量	铅	mg/kg	≤90		≤20
		镉		≤75		≤20
		六价铬		≤60		≤20
		汞		≤60		≤20
		砷		—		≤20
		钡		—		≤100
		硒		—		≤20
		锑		—		≤20
		钴		—		≤20

	放射性核素限量	内照射指数	--	≤1.0		
		外照射指数	--	≤1.3		
品质属性	耐老化性	老化时间	h	1000		2000
		外观	--	无起泡、开裂或分层		
		粉化	级	≤1		
		变色	级	≤2		
	柔度		—	直径 200mm，试样 无裂纹	直径 100mm，试样无裂纹	
	耐沾污性		级	≤2	≤1	
	吸水率		%	≤15，试件无起鼓、开裂、分层等损坏现象	≤8，试件无起鼓、开裂、分层等损坏现象	≤6，试件无起鼓、开裂、分层等损坏现象
	其他性能		--	满足 JG/T 311、JC/T 2219、JG/T 540 等的基本要求		
a 仅限用于室内的建筑饰面片材						

5. 评价方法

5.1 生产企业按第 4 章的规定提供相关证明文件。

5.2 单位产品原材料消耗、单位产品新鲜水消耗按 GB/T 35602-2017 附录 B.1、B.2 进行，单位产品综合能耗按 GB/T 2589 进行计算，并提交证明文件结合现场检查的方式进行评价；总挥发性有机化合物释放量和甲醛释放量按 JG/T 528 的规定进行，仅保留装饰面用于测试，其他面封闭，舱内温度：(23±1)℃，相对湿度：(50±5)%，换气率：1.0 次/h，材料/舱负荷比：1.0 m²/m³，样品采样的计时时间：72h；重金属元素中的铅、镉、汞、砷、硒、锑、钴含量按 GB/T 30647 的规定进行，六价铬按 GB/T 26125 的规定进行，钡按 GB/T 23994 的规定进行；耐老化性按 GB/T 16259 中 A 法和 GB/T 1766 的规定进行；耐沾污性按 GB/T 9780 的规定进行；柔度按 JG/T 540 的规定进行；吸水率按 GB/T 9966.3 的规定进行；放射性按 GB 6566 的规定进行。

5.3 单位产品原材料消耗、单位产品新鲜水消耗通过提交证明文件结合现场检查的方式进行评价。主要原材料生产企业要求通过提交证明文件的方式进行评价。

5.4 其他性能指标应有生产企业提供近 1 年的产品质量检验报告进行评价。

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）

不得添加的有害物质

生产企业不得添加的有害物质见表 A.1。

表 A.1 不得添加的有害物质

品种	品种说明	原材料杂质带入的有害物质限值
苯	--	100 mg/kg
甲醇	--	100 mg/kg
卤代烃	卤代烃是指烃分子中的氢原子被卤素原子取代后的一类挥发性有机化合物。包括但不限于列举的卤代烃，如二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烷、三氯丙烷、三氯乙烯、溴丙烷、溴丁烷等	100 mg/kg（每种化合物）
乙二醇甲醚和乙二醇乙醚的衍生物	包括但不限于列举的乙二醇甲醚和乙二醇乙醚的衍生物，如乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚等	100 mg/kg（每种化合物）
邻苯二甲酸酯	包括但不限于列举的邻苯二甲酸酯，如邻苯二甲酸二丁酯（DBP）、邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）、邻苯二甲酸二异辛酯（DEHP）、邻苯二甲酸二辛酯（DNOP）、邻苯二甲酸二异壬酯（DINP）、邻苯二甲酸二异癸酯（DIDP）等	100 mg/kg（每种化合物）
烷基酚聚氧乙烯醚	包括但不限于列举的烷基酚聚氧乙烯醚，如壬基酚聚氧乙烯醚（含壬基酚）、辛基酚聚氧乙烯醚（含辛基酚）等	50 mg/kg（每种化合物）
溴系阻燃剂	多溴联苯、多溴二苯醚、六溴环十二烷	100 mg/kg（每种化合物）
石棉	石棉是指纤维状蛇纹石和纤维状角闪石类硅酸盐矿物，且纤维状颗粒的长径比大于 3，如温石棉、透闪石石棉、阳起石石棉、直闪石石棉、青石棉、铁石棉等	0.1%（每种石棉）
生物杀伤剂	多菌灵、敌草隆、百菌清、三氯生	50mg/kg
	涉及在体内验证试验中确认具有内分泌干扰的生物杀伤剂	50mg/kg
	涉及致癌性、生殖细胞致突变性、生殖毒性中类别 1 的生物杀伤剂	50mg/kg