

团 体 标 准

T/CECS 10035—2019

绿色建材评价 金属复合装饰材料

Green building material assessment—Metal composite decorative materials

金属复合装饰材料中国绿色建材产品认证单元划分:

1、铝塑复合板；2、铝蜂窝复合板；3、铝波纹
芯复合板；4、不燃级金属复合板；5、金属复合
板（钢复合板、铜复合板、钛锌复合板等）；6、
彩铝板（带）；7、彩钢板（带）

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

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 6

Contents

Foreword	Ⅲ
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	1
4 Assessment requirement	2
5 Assessment method	6

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发展中心。

本标准参加起草单位:中国建材检验认证集团股份有限公司、红岛实业(英德)有限公司、上海华源复合新材料有限公司、江苏协诚科技发展有限公司、浙江德钜铝业有限公司、江苏考普乐新材料有限公司、博思格钢铁(苏州)有限公司、上海吉祥科技(集团)有限公司、上海吉祥塑铝制品有限公司、雅泰实业集团有限公司、河北新仟瑞新型建材有限公司、江苏鑫美新材料科技有限公司、苏州巴洛特新材料有限公司、张家港飞腾铝塑板股份有限公司、墙煌新材料股份有限公司、江苏正能量新材料科技有限公司、天津金筑集团有限公司、广东金高丽新材料有限公司、汉尔姆建筑科技有限公司、萨克森建材(北京)有限公司、广东至诚化学工业有限公司、阿鲁克邦复合材料(江苏)有限公司、江苏中泓铝业有限公司、国家建筑材料测试中心、中国建筑材料联合会金属复合材料分会。

本标准主要起草人:邵高峰、马丽萍、蒋荃、刘翼、张焜照、郭鹿、陈建明、徐鹰、赵春芝、李莉莉、任世伟、余婷、臧德波、朱荣平、朱秋星、周金荣、成慧聪、魏锋、赵胜、陈忠军、丁旭东、镇飞、杨养贤、杜平、彭勇、王晓冬、张新艳、周建兰、周扣、徐辉。

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 金属复合装饰材料

1 范围

本标准规定了金属复合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。
本标准适用于金属复合板、金属板(带)等金属复合装饰材料的绿色建材评价。

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 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
GB 16297 大气污染物综合排放标准
GB/T 17748 建筑幕墙用铝塑复合板
GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量
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 22412 普通装饰用铝塑复合板
GB/T 23443 建筑装饰用铝单板
GB/T 23444 金属及金属复合吊顶板
GB/T 23986—2009 色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 气相色谱法
GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
JC/T 2113 普通装饰用铝蜂窝复合板
JC/T 2183 铜塑复合板
JC/T 2187 铝波纹芯复合铝板
JC/T 2438 建筑装饰用单涂层氟碳铝板(带)
JC/T 2439 建筑装饰用烤瓷铝板
JG/T 334 建筑外墙用铝蜂窝复合板
JG/T 339 建筑用钛锌合金饰面复合板
JG/T 516 建筑装饰用彩钢板

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,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

金属复合装饰材料 metal composite decorative materials

用于建筑室内外装饰的金属及金属复合材料,包括铝及铝复合板、铜及铜复合板、钛锌及钛锌复合板、钢及钢复合板等。

3.5

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。

3.6

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。

4 评价要求

4.1 一般要求

4.1.1 金属复合装饰材料基本性能应符合 GB/T 17748、GB/T 22412、GB/T 23443、GB/T 23444、JC/T 2113、JC/T 2183、JC/T 2187、JC/T 2438、JC/T 2439、JG/T 334、JG/T 339 和 JG/T 516 等相应的现行国家或行业标准要求。

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 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 和 GB/T 24001 的规定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。

4.1.6 宜使用绿色涂料。

4.2 评价指标要求

金属复合装饰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。其中金属复合板的评价指标要求见表 1,金属板(带)的评价指标要求见表 2。

表 1 金属复合板评价指标要求

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	单位产品用水量	I 类 ^a	t/万 m ²	≤3.0	≤2.5	≤2.1
		II 类 ^b		≤150	≤120	≤80

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	
能源 属性	单 位 产 品 综合能耗	挤出复合工艺	Ⅰ 类 ^a		kgce/万 m ²	≤4 200	≤4 200	≤3 000	
			Ⅱ 类 ^b			≤6 600	≤6 600	≤5 500	
		其他复合工艺	Ⅰ 类 ^a			≤2 800	≤2 800	≤1 800	
			Ⅱ 类 ^b			≤5 500	≤5 500	≤4 500	
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			
	金属表面预处理工艺 ^c				—	采用无磷、无铬型预处理剂			
	涂装工序非甲烷总烃排放浓度				mg/m ³	符合国家或地 方大气污染物 排放标准的 要求	≤50	≤30	
	表 面 涂 层 可 溶 性 重 金属含量 ^d	Pb			mg/kg	≤90	≤30	≤20	
		Cd				≤75	≤30	≤20	
		Cr				≤60	≤30	≤20	
Hg			≤60	≤30		≤20			
品质 属性	金属基材厚度				mm	≥0.20			
	燃 烧 性 能	以阻燃塑料为芯层的复合板			—	B ₁ (B)-s1, d0, t0 级, 且芯材 燃烧热值≤ 15 MJ/kg	B ₁ (B)-s1, d0, t0 级, 且芯材 燃烧热值≤ 13 MJ/kg	B ₁ (B)-s1, d0, t0 级, 且芯材 燃烧热值≤ 12 MJ/kg	
		其他金属复合板			级	B ₁ (B)-s1, d0, t0	B ₁ (B)-s1, d0, t0	A (A2)	
	耐 久 性	钢复合板	耐中性 盐雾 ^e	时间	h	600	1 000	2 000	
				划 线 单 边 腐 蚀宽度	mm	≤2.0			
				起泡密度	—	不次于 3 级			
				起泡大小	—	不次于 3 级			
			紫外灯 加速 老化	时间	h	2 000			
				色差	—	≤5.0	≤4.0	≤3.0	
				光泽保持率	—	≥40 %	≥60 %	≥70 %	
			铝 复 合 板	普 通 装 饰 用	耐中性 盐雾	时间	h	600	1 000
		等级				—	不次于 1 级		
		氙灯加 速老化		时间	h	720	1 000	2 000	
				色差	—	≤3.0			
				光泽保持率	—	≥70 %			
		其他老化性能			—	0 级			

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	耐久性	铝 复 合 板	建 筑 幕 墙 用	耐中性 盐雾	时间	h	4 000		
					等级	—	1 级		
				氙灯加 速老化	时间	h	4 000		
					色差	—	≤3.0		
					光泽保持率	—	≥70%		
					其他老化性能	—	0 级		
^a 适用于只具有复合成型生产线的企业生产的金属复合板产品； ^b 适用于同时具有表面涂装生产线和复合成型生产线的企业生产的金属复合板产品； ^c 不适用于钢复合板产品； ^d 适用于普通装饰用金属复合板； ^e 不允许起泡密度和起泡大小等级同时为 3 级。									

表 2 金属板(带)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	单位产品金属消耗 ^a		m ² /m ²	≤ 1.10	≤ 1.08	≤ 1.05
	单位产品用水量		t/万 m ²	≤ 200	≤ 160	≤ 120
能源属性	生产过程非清洁能源限用		—	—	生产过程不使用非清洁能源	生产过程不使用非清洁能源
	生产过程余热利用 ^b		—	—	—	安装有效的废气收集处理系统,并进行余热利用
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		
	金属表面预处理工艺 ^c		—	使用无磷、无铬型预处理剂		
	金属表面所用涂料中挥发性有机化合物(VOC)含量 ^d		g/L	—	—	≤ 350
	涂装工序非甲烷总烃排放浓度		mg/m ³	符合国家或地方大气污染物排放标准的要求	≤ 50	≤ 30
	表面涂层可溶性重金属含量 ^e	Pb	mg/kg	≤ 90	≤ 30	≤ 20
		Cd		≤ 75	≤ 30	≤ 20
		Cr		≤ 60	≤ 30	≤ 20
		Hg		≤ 60	≤ 30	≤ 20

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 金属复合板涂装工序非甲烷总烃排放浓度按 GB 16297 的规定进行;燃烧性能按 GB 8624 的规定进行;表面涂层可溶性重金属含量按 GB 18584 的规定进行;钢复合板的耐久性按 JG/T 516 的相关规定进行;铝复合板的耐久性按 GB/T 17748、GB/T 22412 的相关规定进行。

5.3 金属板(带)表面所用涂料中可挥发性有机化合物(VOC)含量按 GB/T 23986—2009 中 10.4 的规定进行;涂装工序非甲烷总烃排放浓度按 GB 16297 的规定进行;表面涂层可溶性重金属含量按 GB 18584 的规定进行;彩钢板(带)的耐久性按 JG/T 516 的相关规定进行;铝板(带)的耐久性按 GB/T 23443 的相关规定进行。

5.4 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。
