

ICS 91.100.99
Q 18
备案号:45230—2014

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2224—2014

室外装饰用木塑墙板

Wood-plastic composite cladding panels for exterior decorate

2014-05-06 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
室外装饰用木塑墙板

JC/T 2224—2014

*

中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿经研院印刷厂印刷

版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 20 千字

2014 年 8 月第一版 2014 年 8 月第一次印刷

印数 1—800 定价 20.00 元

书号:155160·428

*

编号:0972

网址:www.standardenjc.com 电话:(010)51164708
地址:北京朝阳区管庄东里建材大院北楼 邮编:100024
本标准如出现印装质量问题,由发行部负责调换。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会木塑复合材料分技术委员会 (SAC/TC 195/SC 2) 归口。

本标准负责起草单位：国家建筑装饰材料质量监督检验中心、广州金发绿可木塑科技有限公司、临沂康亿家生态木业有限公司、宁波维卡木业科技有限公司、中山森朗环保装饰建材有限公司。

本标准参加起草单位：杭州橡古新材料科技有限公司、淄博庆隆木塑环保材料科技有限公司、常熟市安居木塑科技有限公司、张家港市天韵机械有限公司、青岛莱美特机械(泰安智森建材)有限公司、四川申羽科技有限公司。

本标准主要起草人：王建中、张洋、段海龙、张红杰、翟明东、刘光群、陈中宇、刘建中、林庆华、金小东、耿庆涛、童荣辉、王焱、李影、高永泉、王文彬、段传玉、瞿芬、李楠、邱贤民、张新安、曹永江。

本标准委托国家建筑装饰材料质量监督检验中心负责解释。

本标准为首次发布。

室外装饰用木塑墙板

1 范围

本标准规定了室外装饰用木塑墙板的分类和标记、要求、检验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于室外装饰用非结构性木塑墙板。

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/T 1633—2000 热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定
GB/T 2411 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)
GB/T 5849—2006 细木工板
GB/T 11186.2 涂膜颜色的测量方法 第2部分：颜色测量
GB/T 11186.3 涂膜颜色的测量方法 第3部分：色差计算
GB/T 15036.2—2009 实木地板 第2部分：检验方法
GB/T 16422.3—1997 塑料实验室光源暴露实验法 第3部分：荧光紫外灯
GB/T 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
GB/T 19367 人造板的尺寸测定
GB/T 24137—2009 木塑装饰板
GB/T 24508—2009 木塑地板

3 分类和标记

3.1 分类

3.1.1 按工艺分为：

- a) 基材发泡室外装饰用木塑墙板(F)；
- b) 基材不发泡室外装饰用木塑墙板(NF)。

3.1.2 按表面处理状态分为：

- a) 素面室外装饰用木塑墙板(NS)；
- b) 表面涂饰室外装饰用木塑墙板(S)。

3.1.3 按抗人工气候老化时间分为：

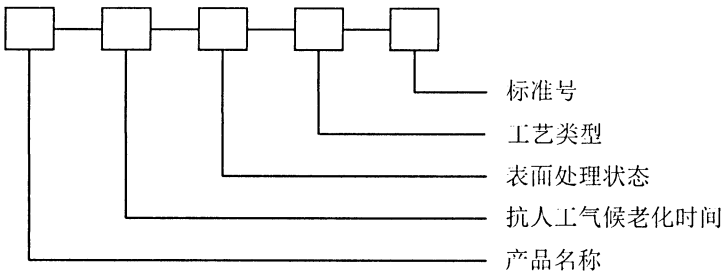
- a) 一级室外装饰用木塑墙板(I)；
- b) 二级室外装饰用木塑墙板(II)。

3.2 标记

3.2.1 标记方法

标记的顺序依次为：产品名称、抗人工气候老化时间、表面处理状态、工艺类型、标准号。

3.2.2 标记示例



示例：抗人工气候老化时间 1 000 h、素面、基材发泡室外装饰用木塑墙板标记为：
室外装饰用木塑墙板-II-NS-F-JC/T 2224—2014

4 要求

4.1 外观质量

4.1.1 素面室外装饰用木塑墙板外观质量应符合表 1 的规定。

表1 素面室外装饰用木塑墙板外观质量要求

缺陷名称	要 求
鼓泡、鼓包、非设计性凹凸不平	不允许
开裂、裂缝、裂痕、边角缺损	不允许
杂质、污斑	不明显
色差	同批次基本一致
表面凹痕	每平方米允许有一处不明显凹痕

4.1.2 表面涂饰室外装饰用木塑墙板外观质量应符合表 2 的规定。

表2 表面涂饰室外装饰用木塑墙板外观质量要求

缺陷名称	要 求
漆膜粒子、裂纹、边角缺损	不允许
漆膜鼓泡、漆膜皱皮、漏漆	不允许
漆膜划痕	轻微，且长度不大于 10 mm，每平方米不超过 2 处
漆膜上针孔	直径不大于 0.5 mm，每平方米不超过 2 个
非设计性凹凸不平	不允许
色差	同批次基本一致
表面凹痕	每平方米允许有一处不明显凹痕

4.2 尺寸允许偏差

尺寸允许偏差应符合表 3 的规定。

表3 尺寸允许偏差

项 目	要 求
厚度	公称厚度<15 mm 时，允许偏差±0.5 mm 公称厚度≥15 mm 时，允许偏差±1.0 mm
长度	允许偏差 ^{+5 mm} -0 mm
宽度	公称宽度<90 mm 时，允许偏差±0.5 mm 公称宽度≥90 mm 时，允许偏差±1.5 mm
边缘直度	最大值≤0.50 mm/m
垂直度	允许偏差≤0.50 mm/m
翘曲度	长度方向≤6.0 mm/m

4.3 物理性能

室外装饰用木塑墙板的物理性能应符合表 4 的规定。

表4 物理性能

项 目		性能要求
吸水率/%		基材发泡类：≤5.0；基材不发泡类：≤2.0
抗弯强度/MPa		平均值：≥20.0
		最小值：≥16.0
弹性模量/MPa		≥1 200
维卡软化温度/℃		≥75
低温落锤冲击		-10℃无裂纹
耐冷热循环	正面外观质量	无龟裂、无鼓泡、无翘曲变形
	尺寸变化率/%	≤0.5
板面握螺钉力/N		≥800
邵氏硬度		≥55 HD
吸水厚度膨胀率/%		≤1.0
漆膜附着力 ^a /级		≤2
表面耐污染腐蚀		无污染无腐蚀
抗冻融性能	抗弯强度保留率/%	≥80
	表面质量	无龟裂、鼓泡
抗人工气候老化 ^b	抗弯强度保留率/%	≥80
	色差 ΔE*	≤6
^a 漆膜附着力仅对表面涂饰室外装饰用木塑墙板进行测试； ^b 抗人工气候老化：一级室外装饰用木塑墙板老化时间 2 000 h；二级室外装饰用木塑墙板老化时间 1 000 h；色差 ΔE*仅对表面涂饰室外装饰用木塑墙板进行测试。		

5 检验方法

5.1 外观质量

在自然光下，距试样 0.5 m～1 m 处采用目测检查外观质量。

5.2 尺寸允许偏差

5.2.1 长度、宽度和厚度

按 GB/T 19367 的规定进行。

5.2.2 垂直度

按 GB/T 19367 的规定进行。

5.2.3 边缘直度

按 GB/T 19367 的规定进行。

5.2.4 翘曲度

按 GB/T 5849—2006 中 6.2.2.5 的规定进行。

5.3 物理性能

5.3.1 测试条件和状态调节处理

试样无需做恒温和恒湿处理。如有特殊要求，可在温度 $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 以及湿度 $(50\pm 5)\%$ 的环境条件下调节处理 48 h。

5.3.2 试件制取及要求

试样应在存放 72 h 以上的样品中抽取，沿长度方向取样。物理性能的检测项目应尽可能在不同的试样上制得试件(如果试件数量大于试样数量，则允许在同一试样上制取多个试件)。试件表面不能有缺陷、损伤；试件表面如有毛刺，可用砂纸打磨表面，但不能损伤试件表面，试件数量及尺寸应符合表 5 的规定。

表5 试件的数量及尺寸规定

检验项目	试件长度 mm	试件宽度	试件数 块
吸水率	50	50 mm	3
抗弯强度	$(20h+50)\pm 2$	当样品宽度 $\geq 150\text{ mm}$ 时，取 150 mm； 当样品宽度 $< 150\text{ mm}$ 时，取实际宽度。	6
弹性模量	$(20h+50)\pm 2$		6
维卡软化温度	10	10 mm	2
低温落锤冲击	300	当样品宽度 $\geq 180\text{ mm}$ 时，取 180 mm； 当样品宽度 $< 180\text{ mm}$ 时，取实际宽度。	3
耐冷热循环	180		3
板面握螺钉力	150	50 mm	3

表 5 (续)

检验项目	试件长度 mm	试件宽度	试件数 块
邵氏硬度	100	当样品宽度 ≥ 100 mm 时, 取 100 mm; 当样品宽度 < 100 mm 时, 取样品宽度。	3
吸水厚度膨胀率	50		6
漆膜附着力	250	样品宽度	3
表面耐污染腐蚀	100		1
抗冻融性能	$(20h+50) \pm 2$	当样品宽度 ≥ 150 mm 时, 取 150 mm; 当样品宽度 < 150 mm 时, 取实际宽度。	6
抗人工气候老化	$(20h+50) \pm 2$		6
注: h 为试件厚度, 维卡软化温度试件厚度为 3 mm~6.5 mm, 其他试件取样品实际厚度。			

5.3.3 吸水率

按 GB/T 17657—1999 中 4.6 的规定进行, 浸泡时间为 24 h, 结果取算术平均值。

5.3.4 抗弯强度与弹性模量

按 GB/T 24137—2009 中 6.3.3 的规定进行, 弹性模量结果取算术平均值。

5.3.5 维卡软化温度

按 GB/T 1633—2000 中规定的 B₅₀ 方法进行试验, 结果取算术平均值。

5.3.6 低温落锤冲击

按 GB/T 24508—2009 中 6.5.6 的规定进行。

5.3.7 耐冷热循环

按 GB/T 24508—2009 中 6.5.9 的规定进行。

5.3.8 板面握螺钉力

按 GB/T 17657—1999 中 4.10 的规定进行。结果取算术平均值。

5.3.9 邵氏硬度

按 GB/T 2411 规定的方法进行。

5.3.10 吸水厚度膨胀率

按 GB/T 17657—1999 中 4.5 的规定进行。浸泡时间 24 h。结果取算术平均值。

5.3.11 漆膜附着力

按 GB/T 15036.2—2009 中 3.3.2.3 规定进行。

5.3.12 表面耐污染腐蚀

按 GB/T 17657—1999 中 4.37 的规定进行。

5.3.13 抗冻融性能

按 GB/T 24137—2009 中 6.3.11 的规定进行。抗弯强度保留率结果取算术平均值。

5.3.14 抗人工气候老化

按 GB/T 16422.3—1997 规定进行。将一组试件放入试验箱进行紫外荧光暴晒，另一组试件遮光保存。试验采用 UV-A340 荧光紫外灯(其他类型的荧光紫外灯可由供需双方商定)。在黑标准温度(60±3)℃下辐照暴露 8 h 后，在黑标准温度(50±3)℃下无辐照冷凝暴露 4 h，为一个循环。一级室外装饰用木塑墙板老化时间 2 000 h，二级室外装饰用木塑墙板老化时间 1 000 h，定时终止试验。试验后按 5.3.4 规定测试抗弯强度，抗弯强度保留率按公式(1)计算。色差测量按 GB/T 11186.2 和 GB/T 11186.3 的规定进行，报出色差最大值。

$$B = \frac{K_2}{K_1} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：
B——抗弯强度的保留率，%。
K₁——试验前的抗弯强度的算术平均值，单位为兆帕(MPa)。
K₂——试验后抗弯强度的算术平均值，单位为兆帕(MPa)。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

- 6.1.1 出厂检验项目包括：外观质量检验、尺寸允许偏差和物理性能中的抗弯强度、吸水率、低温落锤冲击、邵氏硬度和吸水厚度膨胀率。
- 6.1.2 型式检验项目包括外观质量、尺寸允许偏差和物理性能检验的所有项目。在下列情况下进行型式检验：
- a) 当原辅材料及生产工艺发生较大变动时；
 - b) 停产三个月以上，恢复生产时；
 - c) 正常生产时，每年检验不少于一次；抗人工气候老化通常 2 年检验一次；
 - d) 新产品投产或转产时。

6.2 抽样方法和判定规则

6.2.1 外观质量

外观质量抽样方案及判定原则见表 6。

表6 外观质量抽样方案及判定原则 单位为张

批量范围 N	样本数	接收数 Ac	拒收数 Re
51~90	13	1	2
91~150	20	2	3
151~280	32	3	4

表 6(续)

批量范围 N	样本数	接收数 A_c	拒收数 R_c
281~500	50	5	6
501~1 200	80	7	8
1 201~3 200	125	10	11
3 201~10 000	200	14	15
10 001~35 000	315	21	32

6.2.2 尺寸允许偏差

尺寸允许偏差抽样方案及判定原则见表 7。

表7 尺寸允许偏差抽样方案及判定原则

单位为张

批量范围 N	样本数	接收数 A_c	拒收数 R_c
51~90	5	1	2
91~150	8	1	2
151~280	13	2	3
281~500	13	2	3
501~1 200	20	3	4
1 201~10 000	32	5	6
10 001~35 000	50	7	8

6.2.3 物理性能

6.2.3.1 物理性能的抽样方案见表 8。抽样检验样品应从外观质量和尺寸允许偏差检验合格的样品中随机抽取。初检抽样的样本检验结果有某项指标不合格时，允许复检一次，按复检数量抽取样本。如果产品幅面小，抽样数量不能满足试验要求时，可适当增加抽样数量。

表8 物理性能检验抽样方案

单位为张

提交检查批的成品板数量	初检抽样数	复检抽样数
$\leq 1\,000$	3	6
$\geq 1\,001$	6	12

6.2.3.2 各项物理性能检验均合格时，该批产品的物理性能判为合格，否则判为不合格。

6.2.4 综合判定

产品的外观质量、尺寸允许偏差和物理性能全部合格时，该批产品判为合格，否则判为不合格。

JC/T 2224—2014

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 产品标志

产品入库前，应在产品适当的部位标明产品名称、规格型号、生产日期、产品等级等。

7.1.2 包装标志

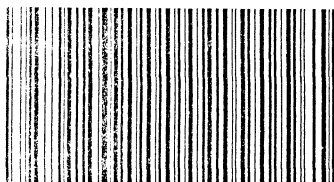
在产品包装上应有生产厂家名称、地址、产品标记、生产日期、商标、规格型号、数量、产品执行标准号及防潮、防晒、防火等。

7.2 包装和运输

产品出厂时应按产品类别、规格、等级分别包装。企业应根据自己产品的特点提供详细的中文安装和使用说明书。包装和运输时产品应避免划伤表面和磕碰，且防雨防潮防火。包装和运输要求亦可以由供需双方商定。

7.3 贮存

产品在贮存过程中应平整堆放，板垛高度不宜超过 1.5 m，防止污损，不得受潮、雨淋和曝晒。贮存时应按类别、规格、等级分别堆放，每堆应有相应的标识。



JC/T 2224—2014

版权专有 侵权必究

*

书号：155160·428

定价：20.00 元