

ICS 91.100.99
Q 18
备案号:45229—2014

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2223—2014

室内装饰装修用木塑型材

Wood-plastic composite profiles for interior decoration

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
室内装饰装修用木塑型材
JC/T 2223—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:155160·427

*

编号:0971

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、中冶建工集团有限公司、广州金发绿可木塑科技有限公司、惠东美新塑木型材制品有限公司、深圳市格林美高新技术股份有限公司、领亿新材料(福建)科技有限公司。

本标准参加起草单位：武汉诚信塑料机械制造有限公司、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、山西惠丰型材有限公司、四川申羽科技有限公司、青岛莱美特机械(泰安智森建材)有限公司。

本标准主要起草人：孟飞燕、张大亮、王玉梅、孙慧星、张玫、张文胜、段海龙、庄小红、刘建中、张新安、许开华、翟明东、肖征、胡礼乐、张文明、马玉春、熊水金、翁端祥、邱跃龙、董荣辉、高永泉、周丽平、曹永江、王文彬。

本标准为首次发布。

室内装饰装修用木塑型材

1 范围

本标准规定了室内装饰装修用木塑复合型材(以下简称木塑型材)的分类与标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于室内装饰装修非结构用木塑型材。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 1036 塑料 -30℃~30℃线膨胀系数的测定 石英膨胀计法
- 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 6739 色漆和清漆 铅笔测定法漆膜硬度
- GB/T 15036.2—2009 实木地板 第2部分:检验方法
- GB/T 15102—2006 浸渍胶膜纸饰面人造板
- GB/T 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB 18580—2001 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
- GB 18584—2001 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量
- GB/T 24137—2009 木塑装饰板
- QB/T 2976—2008 门、窗用未增塑聚氯乙烯(PVC-U)彩色型材

3 分类与标记

3.1 分类

3.1.1 按工艺分类

按工艺分为:

- a) 发泡木塑型材(F);
- b) 未发泡木塑型材(NF)。

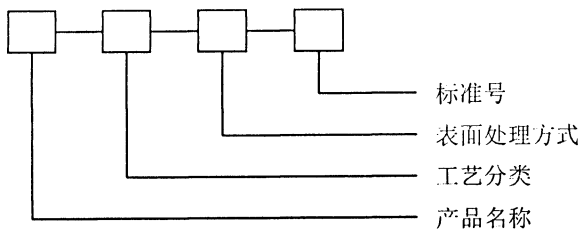
3.1.2 按表面处理方式分类

按表面处理方式分为:

- a) 素面木塑型材(NS);
- b) 表面涂饰木塑型材(S);
- c) 装饰纸饰面木塑型材(Z);
- d) 共挤木塑型材(G)。

3.2 标记

按产品名称、工艺分类、表面处理方式和标准号的顺序进行标记。



示例：发泡、表面涂饰的木塑型材标记为：

木塑型材-F-S-JC/T 2223—2014

4 要求

4.1 外观质量

4.1.1 素面木塑型材和共挤木塑型材外观质量应符合表 1 的规定。

表1 素面木塑型材和共挤木塑型材外观质量要求

缺陷名称	要 求
鼓泡、鼓包、非设计性凹凸不平、开裂、裂缝、裂痕、边角缺损、亏料痕迹	不允许
杂质、污斑	不明显
色差	不允许有非设计性颜色差异
表面凹痕	每平方米允许有一处不明显凹痕

4.1.2 表面涂饰木塑型材外观质量应符合表 2 的规定。

表2 表面涂饰木塑型材外观质量要求

缺陷名称	要 求
漆膜粒子、裂纹、边角缺损、漆膜鼓泡、漆膜皱皮、漏漆、非设计性凹凸不平	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
色差	不允许有非设计性颜色差异
表面凹痕	每平方米允许有一处不明显凹痕

4.1.3 装饰纸饰面木塑型材外观质量应符合表 3 的规定。

表3 装饰纸饰面木塑型材外观质量要求

缺陷名称	要 求
表面龟裂、分层、边角缺损(在基本尺寸内)	不允许
透底、颜色不匹配、光泽不均	不允许有明显缺陷
干花、湿花	正面：距板边 5 mm 以外不允许有缺陷 背面：缺陷总面积不超过板面的 5%
污斑	正面：任意 1 m ² 板面内 3 mm ² ~30 mm ² 允许 1 处 背面：任意 1 m ² 板面内 5 mm ² ~30 mm ² 允许 3 处
表面划痕	正面：任意 1 m ² 板面内长度≤100 mm 允许 2 处；影响装饰层的不允许 背面：任意 1 m ² 板面内长度≤200 mm 允许 4 处；影响装饰层的不允许
表面压痕	正面：不允许 背面：任意 1 m ² 板面内 20 mm ² ~50 mm ² 允许 1 处
纸板错位	宽度不得超过 10 mm，只允许一边有
表面孔隙	总面积不超过板面的 3%
鼓泡	正面：不允许 背面：任意 1 m ² 内≤10 mm ² 的允许 1 处
纸张撕裂	≤100 mm，允许 1 处/张
局部缺纸	正面：不允许 背面：≤10 mm ² ，允许 1 处/张
崩边	正面：不允许 背面：≤3 mm

4.2 尺寸允许偏差

尺寸允许偏差应符合表 4 规定。

表4 尺寸允许偏差

项 目	要 求
厚度	厚度<15 mm 时，允许偏差±0.5 mm 厚度≥15 mm 时，允许偏差±1.0 mm
长度	允许偏差 ^{+5 mm} _{-0 mm}
宽度	宽度<90 mm 时，允许偏差±0.5 mm 宽度≥90 mm 时，允许偏差±1.0 mm
边缘平直度	边缘直度最大值≤0.30 mm/m

4.3 物理性能和有害物质限量

物理性能和有害物质限量应符合表 5 规定。

表5 物理性能和有害物质限量

项 目		要 求	
		未发泡木塑型材	发泡木塑型材
抗弯强度 ^a /MPa		≥20.0	≥15.0
弹性模量/MPa		≥1 800	≥1 200
邵氏硬度(D 型)		≥55 IID	
线膨胀系数/℃ ⁻¹		≤60.00×10 ⁻⁶	
尺寸稳定性/%		≤0.8	
吸水率/%		≤1.2	≤2.0
剥离力 ^b /N		≥40	
表面胶合强度 ^c /MPa		≥0.60	
漆膜硬度 ^d /级		≥IIB	
漆膜附着力 ^d /级		≤3	
耐光色牢度(灰度卡)/级		≥4	
甲醛释放量/(mg/L)		E ₀ 级: ≤0.5	
重金属含量 ^e /(mg/kg)	可溶性铅	≤90	
	可溶性镉	≤75	
	可溶性铬	≤60	
	可溶性汞	≤60	
^a 型材厚度小于 5 mm 时对抗弯强度的不做要求。 ^b 剥离力测试仪仅对共挤木塑型材进行测试。 ^c 表面胶合强度仅对装饰纸饰面木塑型材进行测试。 ^d 漆膜硬度、漆膜附着力仅对表面涂饰木塑型材进行测试。 ^e 重金属含量仅对表面色漆涂饰木塑型材进行测试。			

5 试验方法

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

按 GB/T 24137—2009 中 6.2 的规定进行。

5.3 物理性能和有害物质限量

5.3.1 试样和试件的制取

5.3.1.1 取样

试样应该在存放 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)。有害物质限量项目的试样可以随机抽取样本进行测试。

5.3.1.2 测试条件和状态调节处理

样品测试在室温下进行，通常情况下试样无需做恒温 and 恒湿处理。

5.3.1.3 试件要求

试件的边楞应平直，相邻两边为直角；中空产品取试样表面的实体部分。

5.3.1.4 试件规格尺寸和数量

试件规格尺寸和数量按表 6 的规定进行。

表6 试件的尺寸和数量

检验项目	试件长度(L) mm	试件宽度(W) mm	试件厚度(T) mm	试件数量 块
抗弯强度和弹性模量	147±50.0	100(当样品宽度小于100时取实际宽度)	15(当样品厚度小于15时取实际厚度)	5
邵氏硬度	100	取实际宽度	≥4	3
线膨胀系数	100	12.5	6.3(当样品厚度不大于6.3时取实际厚度)	5
尺寸稳定性	140.0±0.8	12.7±0.4	—	12
吸水率	100±1	100±1	—	5
剥离强度	≥120	20±1	—	4
表面胶合强度	50±1	50±1	—	6
漆膜硬度	250	取实际宽度	—	2
漆膜附着力	250	取实际宽度	—	3
耐光色牢度	若使用空气冷式设备，试件面积≥70 mm×20 mm 若使用水冷设备，试件面积≥45 mm×20 mm			4
甲醛释放量	300.0	150.0	—	1
重金属含量	10.0	10.0	2.0	20

5.3.2 抗弯强度及弹性模量

按 GB/T 24137—2009 中 6.3.3 的规定进行，测定跨距为公称厚度的 14 倍。抗弯强度及弹性模量为五个试件的算术平均值，抗弯强度精确至 0.1 MPa，弹性模量精确至 1 MPa。

5.3.3 邵氏硬度

按 GB/T 2411 的规定进行。

5.3.4 线膨胀系数

按 GB/T 1036 的规定进行，试验结果为五个试件的算术平均值，精确至 $0.01 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ 。

5.3.5 尺寸稳定性

按 GB/T 17657—1999 中 4.35 的规定进行，干热和高湿度试验各六个试件。

5.3.6 吸水率

按 GB/T 17657—1999 中 4.6 的规定进行。

5.3.7 剥离强度

按 QB/T 2976—2008 中 6.10.1 的规定进行。

5.3.8 表面胶合强度

按 GB/T 17657—1999 中 4.13 的规定进行。

5.3.9 漆膜硬度

按 GB/T 6739 的规定进行。

5.3.10 漆膜附着力测定

按 GB/T 15036.2—2009 中 3.3.2.3 的规定进行。

5.3.11 耐光色牢度

试件尺寸应按设备试件夹的形状和尺寸而定，试验机要求应符合 GB/T 15102—2006 中附录 A 的要求。试验前用脱脂纱布蘸少许乙醇将试件表面擦干净、晾干。将 3 个试件放入试验箱进行氙弧灯曝晒，另一个试件遮光保存。试验箱内黑板温度为 $(63 \pm 3) ^\circ\text{C}$ ，相对湿度 $(65 \pm 5) \%$ ，曝晒时间 1 000 h 后取出试样，用 GB/T 250 规定的灰色样卡评定试件变色等级，用试件中较差的等级表示耐光色牢度。距离试件约 50 cm，用正常视力(或矫正后达到正常视力)在任意角度下观察试件表面颜色变化。为了避免由于光致变色性而对耐光色牢度发生错评，应在评定前将试件放在暗处，室温下平衡 24 h 后进行。

耐光色牢度以灰色样卡等级表示。

5.3.12 甲醛释放量

按 GB 18580—2001 中 6.2 的规定进行，试验采用 (9~11)L 干燥器法测定甲醛释放量。

5.3.13 可溶性重金属含量

按 GB 18584—2001 中 5.2 的规定进行。

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 出厂检验包括：外观质量、尺寸允许偏差、物理性能中的抗弯强度、弹性模量、邵氏硬度和吸水率；型式检验包括外观质量、尺寸允许偏差、物理性能和有害物质限量。

6.1.2 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化时；
- b) 停产三个月，恢复生产时；
- c) 正常成产时，每年检验不少于一次；
- d) 新产品投产或转产时。

6.2 抽样方案和判定规则

6.2.1 外观质量

外观质量抽样方案及判定原则见表 7。

表7 外观质量抽样方案及判定原则 单位为件

批量范围 (N)	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	$\sum n$	接收数 Ac_1	拒收数 Re_1	接收数 Ac_2	拒收数 Re_2
≤150	13	26	0	3	3	4
151~280	20	40	1	3	4	5
281~500	32	64	2	5	6	7
501~1 200	50	100	3	6	9	10

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 8。

表8 尺寸允许偏差抽样方案及判定原则 单位为件

批量范围 (N)	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	$\sum n$	接收数 Ac_1	拒收数 Re_1	接收数 Ac_2	拒收数 Re_2
≤150	5	10	0	2	1	2
151~280	8	16	0	3	3	4
281~500	13	26	1	3	4	5
501~1 200	20	40	2	5	6	7

6.2.3 物理性能和有害物质限量

6.2.3.1 物理性能和有害物质限量的抽样方案见表 9。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9 物理性能和有害物质限量检验抽样方案 单位为件

提交检查批的成品板数量	初检抽样数	复检抽样数
≤1 000	3	6
≥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。
- 6.2.3.3 有害物质限量各项检验均合格时，该批产品的有害物质限量判为合格，否则判为不合格。

6.3 综合判定

产品外观质量、尺寸允许偏差、物理性能和有害物质限量均合格时，判该批产品为合格，否则判为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

应在产品或包装上标明产品名称、规格型号、生产日期(批号)、数量、厂名、厂址、商标、执行产品标准号、检验标签及防潮、防晒等。

7.2 包装

产品出厂时，内含产品合格证书，其包装方式由产品供需双方商定。

7.3 运输和贮存

运输过程中应避免表面划伤和磕碰，且防雨、防晒、防变形和防高温。

产品贮存时，基础应平整，码放要整齐，板面不得接触地面，按不同类别、规格堆放，每垛应有标志。贮存地点应防潮、防雨、防晒且远离火源。

