

T/CASME

中国中小商企业协会团体标准

T/CASME XXXX—XXXX

室内装饰用多层复合板材技术要求

Technical requirements for multilayer composite panels for interior decoration

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国中小商企业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 技术要求 2

6 试验方法 3

7 检验规则 4

8 标志、包装、运输、贮存和随行文件 5

9 质量承诺 6

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。

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专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由中国中小商企业协会归口。

本文件起草单位：××××

本文件主要起草人：××××

室内装饰用多层复合板材技术要求

1 范围

本文件规定了室内装饰用多层复合板材的术语和定义、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和随行文件及质量承诺。

本文件适用于室内装饰用多层复合板材。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB 8624 建筑材料及制品的燃烧性能 燃烧热值的测定
- GB/T 11942 彩色建筑材料色度测量方法
- GB/T 14402 建筑材料及制品的燃烧性能 燃烧热值的测定
- GB/T 14732 木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂
- 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 18581 木器涂料中有害物质限量
- GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量
- GB/T 22412 普通装饰用铝塑复合板
- HG/T 2454 溶剂型聚氨酯涂料（双组分）
- HG/T 3655 紫外光（UV）固化木器涂料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多层复合板材 multilayer composite panels

多层复合板材是一种由多层薄木片或其他材料通过特殊工艺粘合而成的板材。它由两层或多层木材胶合板或刨花板交替叠加而成，中间层的木材纤维方向与上下层的木材纤维方向垂直，通过胶水将各层木材牢固地粘合在一起。是一种广泛应用于建筑、家具和包装等领域的具有高强度、稳定性和防潮性能的板材。

4 基本要求

4.1 设计研发

- 4.1.1 应有专业化的设计团队、研发团队，具备新产品开发能力。
- 4.1.2 可实现产品的模块化设计，提高材料利用率和生产效率。

4.2 原材料

- 4.2.1 木材原料应采用干燥设备干燥，含水率应控制在 6%~12%。
- 4.2.2 人造板及其制品的甲醛释放量应符合 GB 18580 中规定的 E1 级要求。
- 4.2.3 饰面单板厚度≥0.3 mm，偏差应符合 GB/T 13010 的相关规定。
- 4.2.4 胶粘剂应符合 GB/T 14732 的相关规定。

- 4.2.5 有害物质应符合 GB 18583 的相关规定。
- 4.2.6 油漆采用环保水性涂饰材料应符合 HG/T 2454、HG/T 3655 的相关规定。油漆中挥发性有机物 VOC 应符合 GB 18581 的相关规定。

4.3 设备及工艺控制

- 4.3.1 生产过程应采用先进的信息化软件管理系统，产品采用唯一编码，实时监控，实时可追溯。
- 4.3.2 生产工艺布线应采用丰田模式的单件流水线生产方式。
- 4.3.3 应配备平衡房，对特殊要求的原材料、半成品进行二次性能平衡。
- 4.3.4 应配备大型中央除尘设备，粉尘应进行统一收集、处理。
- 4.3.5 应配备污水处理设施。
- 4.3.6 应具备水性漆涂饰及烘干的装置。

4.4 检测能力

应具备技术要求所规定项目的检测能力。

5 技术要求

5.1 外观质量

多层复合板材外观应整洁，非装饰面无影响产品使用的损伤，装饰面外观应符合表1的要求。

表 1 外观质量

缺陷名称	技术要求
压痕	不准许
印痕	不准许
凹凸	不准许
漏涂	不准许
波纹	不准许
鼓泡	不准许
疵点	最大尺寸≤3 mm，数量≤3个/m²
划伤	不准许
擦伤	不准许

注：对于表中未涉及的表面缺陷，由供需双方商定。

5.2 尺寸允许偏差

多层复合板材的尺寸允许偏差应符合表2的要求，特殊规格的尺寸允许偏差可由供需双方商定。

表 2 尺寸允许偏差

项目	技术要求
长度/mm	±2
宽度/mm	±1
厚度/mm	±0.15
对角线差/mm	≤3
边直度/(mm/m)	≤1
翘曲度/(mm/m)	≤5

5.3 物理力学性能

多层复合板材的物理力学性能应符合表3的要求。

表 3 物理力学性能

项目		技术要求
弯曲强度/MPa		≥80
180°剥离强度 (N/mm)		平均值≥6.0, 最小值≥5.0
耐温差性	外观	无变化
	180°剥离强度下降率/%	≤10
	涂层附着力/级 划格法	0
热变形温度/°C		≥85
耐热水性		无变化

5.4 燃烧性能

阻燃性和高阻燃性多层复合板材的燃烧性能应符合表4的要求。

表 4 燃烧性能

项目		技术要求	
		阻燃性	高阻燃性
芯材燃烧热值/ (MJ/kg)		≤ 15	≤ 12
板材燃烧性能等级/级		B ₁ (B)	
板材燃烧性能 附加信息/级	产烟特性等级	s1	
	燃烧滴落物/微粒等级	d0	
	烟气毒性等级	t0	

5.5 有害物质限量

有害物质限量应符合表5的要求。

表 5 有害物质限量

项目		限量
涂层	镉/%	≤ 0.01
	铅/%	≤ 0.1
	汞/%	≤ 0.1
	六价铬/%	≤ 0.1
	多溴联苯(PBBs)/%	≤ 0.1
	多溴二苯醚(PBDEs)/%	≤ 0.1
	邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)/%	≤ 0.1
	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)/%	≤ 0.1
	邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)/%	≤ 0.1
	邻苯二甲酸二丁酯(DBP)/%	≤ 0.1
芯材	六溴环十二烷	不得检出

6 试验方法

6.1 试验环境

试验前, 试件应在空气温度 (23±2) °C, 相对湿度 (50±5) %C的环境下放置24 h。除特殊规定外, 试验应在该条件下进行。

6.2 外观质量

6.2.1 在非阳光直射的自然光下, 将板材按同一生产方向并排侧立拼成一面, 板材与水平面夹角为 70°±10°, 距拼成的板面中心 3 m 处目测。对目测到的各种缺陷, 用最小分度值为 1 mm 的直尺测量其最大尺寸。

6.2.2 抽取和摆放试样者不应参与目测试验。

6.2.3 当对目测色差结果有争议时,应按 GB/T 11942 规定的方法进行色差仲裁试验,试验中应保持试件生产方向的一致性。

6.3 尺寸允许偏差

6.3.1 长度和宽度

用最小分度值为1 mm的钢卷尺测量长度或宽度。以长度或宽度的全部测量值与标称值之间的最大差值作为检验结果。

6.3.2 厚度

用最小分度值为0.01 mm的测量器具,测量从板边向内至少20 mm处的厚度,测量点至少包括四角和四边中点等部位。以全部测量值与标称值之间的最大差值作为检验结果。

6.3.3 对角线差

用最小分度值为1 mm的钢卷尺测量并计算同一张板上两对角线长度之差值。以测得的全部差值中的最大值作为检验结果。

6.3.4 边直度

将板平放于水平台上,用1000 mm长的钢直尺的侧边与板边相靠,再用塞尺测量板的边沿与钢直尺的侧边之间的最大间隙。以全部测量值中的最大值作为检验结果。

6.3.5 翘曲度

将板凹面向上平放于水平台上,用1000 mm长的钢直尺侧立于板上,再用一最小分度值为0.5 mm的直尺测量钢直尺与板之间的最大缝隙高度。以全部测量值中的最大值作为检验结果。

6.4 物理力学性能

应按GB/T 22412的相关规定进行。

6.5 燃烧性能

6.5.1 芯材燃烧热值应按 GB/T 14402 的相关规定进行,芯材试件可从多层复合板上剥离获得,表面不应有高分子粘结膜。取全部试件测试值的算术平均值作为检验结果。

6.5.2 多层复合板燃烧性能等级应按 GB 8624 的相关规定进行。

6.6 有害物质限量

应按GB/T 22412的相关规定进行。

7 检验规则

7.1 检验类别

产品检验分出厂检验和型式检验两种。

7.2 检验条件与检验项目

7.2.1 每批产品均应进行出厂检验。出厂检验项目包括:外观质量、尺寸允许偏差、物理力学性能、燃烧性能。

7.2.2 型式检验检验项目应包括本文件规定的全部技术要求。有下列情形之一者,应进行型式检验:

- 新产品的试制定型鉴定;
- 产品的原材料、工艺有较大变化,可能影响产品性能时;
- 产品停产半年以上,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 正常生产时,每年进行一次型式检验,其中燃烧性能的检验可每两年进行一次。

7.2.3 出厂检验、型式检验的检验项目、检验方式等见表 6。

表 6 检验项目

序号	检验内容			检验方式	
	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验
1	外观质量	5.1	6.2	√	√
2	尺寸允许偏差	5.2	6.3	√	√
3	物理力学性能	5.3	6.4	√	√
4	燃烧性能	5.4	6.5	√	√
5	有害物质限量	5.5	6.6	—	√
注：“√”为必检项目，“—”为可选项目。					

7.3 组批与抽样

7.3.1 组批

以连续生产的同一品种、同一规格、同一颜色的产品3000 m²为一批, 不足3000 m²的按一批计算。

7.3.2 抽样

7.3.2.1 出厂检验

按所检验项目的尺寸和数量要求随机抽取。

7.3.2.2 型式检验

从出厂检验合格批中随机抽取3张板材进行。

7.4 判定规则

检验结果全部符合本文件的指标要求时, 判该批产品合格。若有不合格项, 可再从该批产品中抽取双倍样品对不合格的项目进行复检, 复检结果全部达到本文件要求时判定该批产品合格, 否则判定该批产品不合格。

8 标志、包装、运输、贮存和随行文件

8.1 标志

8.1.1 每张产品均应标明产品标记、厂名厂址、商标、颜色、批号、生产日期、执行标准及质量检验合格标志。

8.1.2 产品包装标志应符合 GB/T 191 及 GB/T 6388 的规定。在包装的明显部位应有下列标志：

- 企业名称；
- 产品标记和颜色；
- 产品批号或生产日期；
- 内装数量；
- 产品规格；
- 执行标准。

8.2 包装

8.2.1 产品装饰面应覆有保护膜。

8.2.2 包装箱应有足够的强度和刚度, 避免产品在箱中移动。

8.3 运输

运输和搬运时应轻拿轻放, 不应摔扔, 防止产品损伤。

8.4 贮存

产品应按品种、规格、颜色分别堆放贮存于干燥通风处,避免高温及日晒雨淋,防止表面划伤。

8.5 随行文件

8.5.1 供方应向需方提供指导正确使用产品的应用指南。

8.5.2 供方应向需方提供产品合格证,合格证应含有如下内容:

- 企业名称;
- 检验结果和检验合格标记;
- 产品颜色和规格;
- 产品批号或生产日期。

8.5.3 供方宜向需方提供装箱单,装箱单宜含有如下内容:

- 企业名称;
- 产品标记、颜色;
- 产品批号或生产日期;
- 产品数量;
- 包装日期。

9 质量承诺

9.1 按应用指南安装使用,提供质保年限为 10 年。

9.2 产品在加工、安装、使用过程中,接到用户投诉后 24 小时内响应。

9.3 如产品本身质量问题,制造商应无偿做好售后服务,并承担相应的损失。