



团 体 标 准

T/ZZB 3167—2023

人造板饰面用胶膜纸

Impregnated paper for wood-based panels decoration

2023 - 09 - 01 发布

2023 - 10 - 01 实施

浙江省质量协会 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 分类	1
5 基本要求	2
6 技术要求	3
7 试验方法	4
8 检验规则	5
9 标志、包装、运输和贮存	6
10 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。

本文件由浙江省质量协会归口。

本文件主要起草单位：杭州市临安区复合装饰材料行业协会。

本文件参与起草单位：杭州中润华源装饰材料有限公司、浙江帝龙新材料有限公司、浙江盛龙装饰材料有限公司、杭州南洋装饰纸有限公司、杭州临安银杏装饰材料有限公司、杭州大伟装饰材料有限公司、杭州爱博装饰材料有限公司、杭州天元诚达装饰材料有限公司、浙江临安金洲纸业有限公司、杭州飞墨装饰材料有限公司、杭州添丽装饰纸有限公司、杭州锦宏装饰纸有限公司、杭州斑斓谷新材料科技有限公司、杭州锦源装饰纸有限公司、杭州锦添装饰纸有限公司、杭州海维特化工科技有限公司、浙江美格机械股份有限公司、杭州九天装饰材料有限公司、杭州临安汇美装饰材料有限公司、临安区市场监督管理局。

本文件主要起草人：黄旭东、吕艳、方敏、王青松、叶灵杰、王炳运、陈军锋、孟江涛、马勇、曾建平、陈国庆、银琦、梁子乾、刘永义、方家成、张洪根、童铁飞、林孝州、谢世伟、冯涛、王苏琴、方志旺、徐翔、张国钟、钱光荣、柳金良、冯占海、虞哲明、王向军、张相超、王祥胜、张爱锦、辜沛、许少宏、刘国方、高长利、方立明、楼军华、沈杰、林萍、盛杰。

本文件评审专家组长：顾红烽。

人造板饰面用胶膜纸

1 范围

本文件规定了人造板饰面用胶膜纸（以下简称“胶膜纸”）的分类、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存、质量承诺。

本文件适用于人造板饰面用胶膜纸。

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 450 纸和纸板试样的采取及试样纵横向、正反面的测定
- GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定
- GB/T 2440—2017 尿素
- GB/T 7975 纸和纸板 颜色的测定(漫反射法)
- GB/T 9009—2011 工业用甲醛溶液
- GB/T 9567—2016 工业用三聚氰胺
- GB/T 10342 纸张的包装和标志
- GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件
- GB/T 15102—2017 浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板
- GB/T 17657—2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB/T 18259 人造板及其表面装饰术语
- GB 18585—2001 室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量
- GB/T 28995—2022 人造板饰面专用纸
- JC/T 2039—2010 抗菌防霉木质装饰板

3 术语和定义

GB/T 18259、GB/T 28995—2022界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类

4.1 按胶膜纸在板坯中的作用分为：

- a) 装饰胶膜纸；
- b) 平衡胶膜纸；
- c) 表层胶膜纸。

4.2 按装饰胶膜纸表面有无印刷分为：

- a) 素色装饰胶膜纸；
- b) 印刷装饰胶膜纸。

4.3 按装饰胶膜纸耐磨程度分为：

- a) 普通装饰胶膜纸；
- b) 耐磨装饰胶膜纸。

4.4 按表层胶膜纸耐磨程度分为：

- a) 普通表层胶膜纸；
- b) 耐磨表层胶膜纸。

5 基本要求

5.1 设计研发

应对不同市场和客户需求开展配胶、浸渍、涂布等生产工艺的优化设计。

5.2 原材料

5.2.1 素色纸、印刷装饰纸应符合 GB/T 28995—2022 的要求，其中印刷装饰纸还应符合表 1 的要求。

表 1 印刷装饰纸要求

项目	单位	要求
色差	—	取花色相同部位的检验纸样与标准纸样同时浸渍干燥并采用相同钢模板 ^a 压贴后，在标准光源（D65、D50、TL84）下比较，不准许明显 ^b 的；单色印刷纸卷内色差按 GB/T 7975 检测， $\Delta E \leq 0.6$
有效印刷宽度误差 ^c	mm	± 2
套印误差	mm	≤ 0.2 ，纹理清晰
端面平整度	mm	≤ 2
水分	%	≤ 4.0
透气度	s/100 mL	≤ 30 ； 其中珠光粉印刷纸、单色印刷纸 ≤ 45

^a 钢模板要求根据用途确定。
^b 正常视力在视距为 0.5 m 时，能清晰观察到的缺陷为明显。
^c 有效印刷宽度误差是指印刷完成后，整幅图案的实际印刷宽度与设计的有效印刷宽度之差。

5.2.2 甲醛溶液应符合 GB/T 9009—2011 中 4.2 的 37% 级中的优等品要求。

5.2.3 尿素应符合 GB/T 2440—2017 中 4.3 的优等品要求。

5.2.4 三聚氰胺应符合 GB/T 9567—2016 中 3.2 的优等品要求。

5.3 工艺装备

应配备自动配胶系统、反应釜等设备。

5.4 检验检测

应配备 0.0001g 天平、分光光度计、鼓风恒温烘箱、恒温恒湿箱等检测设备，开展浸胶量、预固化度、挥发物含量和甲醛释放量等项目检测。

6 技术要求

6.1 外观质量

6.1.1 素色装饰胶膜纸、耐磨素色装饰胶膜纸、印刷装饰胶膜纸、耐磨印刷装饰胶膜纸、平衡胶膜纸外观质量应符合表 2 的要求。

表 2 装饰胶膜纸、平衡胶膜纸外观质量要求

项目	素色装饰胶膜纸、耐磨素色装饰胶膜纸	印刷装饰胶膜纸、耐磨印刷装饰胶膜纸	平衡胶膜纸
色差	取相同部位的检验纸样采用相同钢模板 ^a 压贴后与标准饰面板在标准光源（D65、D50、TL84）下比较，不准许明显的		只准许轻微的
污斑	不准许		不准许明显的
盲点	不准许明显的		—
套印误差	—	≤0.2 mm，纹理清晰	—
漏印	—	不准许明显的	—
刀线	—	不准许明显的	—
跳刀	—	不准许明显的	—
褶皱	不准许影响使用的		
边角缺损	不准许在基本尺寸范围内的		
裂纹	长度不大于 50 mm 且拼合后不影响装饰效果，每张纸只准许 1 条		
胶泡	只准许轻微的		
胶粉	只准许轻微的		
漏胶	不准许		
粘连	不准许		
正常视力在视距为 0.5 m 时，能清晰观察到的缺陷为明显，能观察到但不显著为轻微。			
^a 钢模板要求根据用途确定。			

6.1.2 表层胶膜纸、耐磨表层胶膜纸的外观质量应符合表 3 的要求。

表 3 表层胶膜纸、耐磨表层胶膜纸外观质量要求

项目	要求
褶皱	不准许影响使用的
边角缺损	不准许在基本尺寸范围内的
裂纹	长度不大于 50 mm，且拼合后不影响装饰效果，每张纸只准许 1 条
胶泡	只准许轻微的
胶粉	只准许轻微的
漏胶	不准许
粘连	不准许
污斑	不准许
正常视力在视距为 0.5 m 时，能观察到但不显著为轻微。	

6.2 规格尺寸偏差

胶膜纸为整张纸，长、宽允许偏差均为0 mm~10 mm，对角线之差不大于3 mm。

6.3 理化性能

6.3.1 胶膜纸理化性能应符合表4的要求。

表4 理化性能要求

项目	单位	普通装饰胶膜纸		平衡胶膜纸	表层胶膜纸	耐磨装饰胶膜纸	耐磨表层胶膜纸	
		家具用、门墙用	地板用					
浸胶量	%	120~170	90~110	110~150	200~500	150~250	200~250	
浸胶量偏差	%	-8~8						
挥发物含量	%	6.0~8.5	5.5~6.5	5.5~9.5		5.5~7.5	5.5~9.5	
挥发物含量偏差	%	-0.5~0.5						
预固化度	%	25~50	20~30	20~70		当耐磨性能为90型及以下时为50~70 当耐磨性能为120型时为50~80	20~70	
预固化度偏差	%	-10~10						
耐磨性能	r	—				6型：≥600 13型：≥1300 18型：≥1800 25型：≥2500 40型：≥4000 60型：≥6000 90型：≥9000 120型：≥120000		
甲醛释放量	mg/L	≤0.7						
重金属限量	mg/kg	钡≤500，镉≤25，铬≤60，铅≤90，砷≤8，汞≤20，硒≤165，锑≤20		—		钡≤500，镉≤25，铬≤60，铅≤90，砷≤8，汞≤20，硒≤165，锑≤20		

6.3.2 明示具有抗菌防霉功能的胶膜纸，抗菌率应不小于99.9%，防霉菌等级为0级。

7 试验方法

7.1 外观质量

按 GB/T 28995—2022 中 6.2.1、6.2.2、6.2.4 的规定进行。

7.2 规格尺寸偏差

按 GB/T 451.1 的规定进行, 对角线差使用分度值 1 mm 的钢卷尺测量, 精确至 1 mm。

7.3 理化性能试验

7.3.1 试样采取

按 GB/T 450 的规定进行。

7.3.2 试样处理和试验条件

按 GB/T 10739 的规定进行。

7.3.3 浸胶量

按 GB/T 28995—2022 中 6.3.16 的规定进行。

7.3.4 挥发物含量

按 GB/T 28995—2022 中 6.3.17 的规定进行。

7.3.5 预固化度

按 GB/T 28995—2022 中 6.3.18 的规定进行。

7.3.6 耐磨性能

按 GB/T 28995—2022 中 6.3.20 的规定进行。

7.3.7 甲醛释放量

按 GB/T 28995—2022 中 6.3.15 的规定进行。

7.3.8 重金属限量

按 GB 18585—2001 中 6.1 的规定进行。

7.3.9 抗细菌率

将装饰胶膜纸在合格刨花板或中/高密度纤维板上贴面, 板面上不应有任何模压花纹, 按 JC/T 2039—2010 附录 A 的规定进行。

7.3.10 防霉菌等级

将装饰胶膜纸在合格刨花板或中/高密度纤维板上贴面, 板面上不应有任何模压花纹, 按 JC/T 2039—2010 附录 B 的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

8.1.1 产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.1.2 出厂检验项目应包括:

- a) 外观质量;
- b) 规格尺寸偏差;
- c) 理化性能试验中的浸胶量、挥发物含量、预固化度、甲醛释放量。

8.1.3 型式检验项目应包括本文件第6章中的全部项目。正常生产时，每年型式检验不少于2次，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 当原辅材料及生产发生较大变化时；
- b) 停产3个月以上，恢复生产时；
- c) 质量监管部门提出进行型式检验要求时。

8.2 抽样和判定

8.2.1 使用同批次胶水的产品为一个批次。应在同一批次、同一规格、同一类产品中随机抽取样本，并对所抽取样本逐一检验，样本均按张计数。

8.2.2 外观质量和规格尺寸偏差的抽样和判定按 GB/T 28995—2022 中 7.2.2.2、7.2.2.3 的规定进行。

8.2.3 理化性能的抽样和判定按 GB/T 28995—2022 中 7.3 的规定进行。

8.2.4 外观质量、规格尺寸偏差和理化性能均接收，则判该批产品合格，否则判该批产品不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志和包装

应符合 GB/T 10342 的规定，怕晒、怕雨等包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定，并应密封包装。标志应包括浸胶量、挥发物含量、预固化度、耐磨性能（如涉及，耐磨类型以转数表示）、甲醛释放量、有效期等，在产品标志中可标注商品条形码、二维码。

9.2 运输

运输过程中应防止污损、受潮、雨淋、暴晒、重压和冲击。

9.3 贮存

贮存场地应防雨、防潮、防晒、通风良好、远离火源。贮存过程中应按规格分别存放，并应有相应标记。贮存环境应恒温恒湿，温度 10℃~25℃，相对湿度为 40%~65%。

10 质量承诺

10.1 在符合 9.3 规定的贮存条件下，胶膜纸的有效期不少于 3 个月。

10.2 企业应对生产过程中的原材料、生产工艺、生产时间、机台数据进行收集，确保最终产品的可追溯性。

10.3 客户正常接收产品后对产品质量有异议的，制造者在 24 小时内响应，48 小时内为客户提供服务和解决方案。