

ICS 79.080
B 70



中华人民共和国国家标准

GB/T 24507—2009

浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板

Decorative sheets based on thermosetting
resins laminated parquet

2009-10-30 发布

2010-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国人造板标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：常州市格林思宝木业有限公司、中国林业科学研究院木材工业研究所。

本标准参加起草单位：国家人造板与木竹制品质量监督检验中心、上海汇丽地板制品有限公司、上海市产品质量监督检验院、国家竹木产品质量监督检验中心、新生活家木业制品(中山)有限公司、广东盈然木业有限公司、江苏玉兰木业有限公司、上海力丰地板有限公司、圣象集团有限公司、上海六方木业有限公司、四川升达林业产业股份有限公司、南京罗伦特地板制品有限公司、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、滁州扬子木业有限公司、成都市产品质量监督检验院、常州市质量管理与检验协会、金华市固德地板制造有限公司。

本标准主要起草人：孙和根、彭立民、吴边、刘书渊、付跃进、黄晓峰、张莺红、彭志忠、刘硕真、余学彬、李腊平、缪根岳、苗景有、徐六峰、向中华、邵旭强、孙朝坤、雷响、张永泽、李隆平、杨晓农、吴瀚、潘海丽、刘红、宋志浩。

浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板

1 范围

本标准规定了浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于以浸渍纸层压板为饰面层,以胶合板为基材,经压合并加工制成的浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 15102 浸渍胶膜纸饰面人造板

GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 18102 浸渍纸层压木质地板

GB/T 18103 实木复合地板

GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量

LY/T 1738 实木复合地板用胶合板

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板 **decorative sheets based on thermosetting resins laminated parquet**

以浸渍纸层压板为饰面层,以胶合板为基材,经压合并加工制成的企口地板。

3.2

龟裂 **cracks**

由于树脂在热压过程中固化过度或表面层与基材膨胀收缩不同而造成产品表面不规则的裂纹。

3.3

鼓泡 **blisters**

产品表面内含气体引起的异常凸起。

3.4

鼓包 **inclusions**

产品表面内含固体实物引起的异常凸起。

3.5

分层 **delaminating**

基材自身、胶膜纸自身或胶膜纸与基材之间的分离现象。

3.6

耐光色牢度 light fastness

产品表面的颜色对日光或人造光照射作用的抵抗力。

4 分类

4.1 按表面的模压形状分

- a) 浮雕面浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板；
- b) 平面浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板。

4.2 按甲醛释放量分

- a) E₀级浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板；
- b) E₁级浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板。

5 要求

5.1 分等

根据产品的外观质量分为优等品和合格品。

5.2 基材

基材应不低于LY/T 1738中合格品要求。

5.3 外观质量

各等级浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板的外观质量要求见表1。

表1 浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板各等级外观质量要求

缺陷名称	正 面		背 面	
	优等品	合格品	贴纸	不贴纸
干、湿花	不允许	总面积不超过板面的3%，允许	总面积不超过板面的5%，允许	应不低于LY/T 1738中合格品对背板的要求
表面划痕	不允许		不允许露出基材	
表面压痕	不允许			
透底	不允许			
光泽不均	明显的不允许	总面积不超过板面的3%，允许	允许	
颜色不匹配	明显的不允许		允许	
污渍	不允许	≤10 mm ² ，允许1个/块	允许	
鼓泡	不允许		≤10 mm ² ，允许1个/块	
鼓包	不允许		≤10 mm ² ，允许1个/块	
纸张撕裂	不允许		≤10 mm ² ，允许1个/块	
局部缺纸	不允许		≤20 mm ² ，允许1个/块	
崩边	允许，但是不影响装饰效果		允许	
表面龟裂	不允许			
分层	不允许			
榫舌及边角缺损	不允许			

5.4 规格尺寸及偏差

5.4.1 浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板的幅面尺寸为：(450~2 430)mm×(60~600)mm。

- 5.4.2 浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板的厚度为:7 mm~20 mm。
- 5.4.3 浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板的榫舌宽度应大于等于 3 mm。
- 5.4.4 经供需双方协议可以生产其他规格的浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板。
- 5.4.5 浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板的尺寸偏差应符合表 2 规定。

表 2 浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板尺寸偏差

项 目	要 求
厚度偏差	公称厚度 t_0 与平均厚度 t_a 之差绝对值小于等于 0.5 mm 厚度最大值 t_{\max} 与最小值 t_{\min} 之差小于等于 0.5 mm
面层净长偏差	公称长度 $l_0 \leq 1500$ 时, l_0 与每个测量值 l_m 之差绝对值小于等于 1.0 mm 公称长度 $l_0 > 1500$ 时, l_0 与每个测量值 l_m 之差绝对值小于等于 2.0 mm
面层净宽偏差	公称宽度 w_0 与平均宽度 w_a 之差绝对值小于等于 0.1 mm 宽度最大值 w_{\max} 与最小值 w_{\min} 之差小于等于 0.2 mm
直角度	$q_{\max} \leq 0.2$ mm
边缘不直度	$s_{\max} \leq 0.3$ mm/m
翘曲度	宽度方向凸翘曲度 $f_w \leq 0.20\%$; 宽度方向凹翘曲度 $f_w \leq 0.15\%$ 长度方向凸翘曲度 $f_l \leq 1.00\%$; 长度方向凹翘曲度 $f_l \leq 0.50\%$
拼装离缝	拼装离缝平均值 $o_a \leq 0.15$ mm 拼装离缝最大值 $o_{\max} \leq 0.20$ mm
拼装高度差	拼装高度差平均值 $h_a \leq 0.10$ mm 拼装高度差最大值 $h_{\max} \leq 0.15$ mm

5.5 理化性能

浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板的理化性能应符合表 3 规定。

表 3 浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板的理化性能

检 验 项 目	单 位	要 求
浸渍剥离	—	每一边的任一胶层开胶的累计长度不超过该胶层长度的 1/3(3 mm 以下的不计)
静曲强度	MPa	≥ 30 (背面开槽不测静曲强度)
弹性模量	MPa	≥ 3500
含水率	%	6~14
表面耐冷热循环	—	无龟裂、无鼓泡
表面耐划痕	—	≥ 2.0 N 表面无整圈连续划痕
尺寸稳定性	%	≤ 0.12
表面耐磨	r	≥ 2000
表面耐香烟灼烧	—	无黑斑、裂纹和鼓泡
表面耐干热	—	无龟裂、无鼓泡
表面耐污染腐蚀	—	无污染、无腐蚀
表面耐龟裂	—	用 6 倍放大镜检查,表面无裂纹
甲醛释放量	mg/L	$E_0 \leq 0.5$
		$E_1 \leq 1.5$
耐光色牢度	级	\geq 灰度卡 4 级

6 试验方法

6.1 外观质量

6.1.1 检验条件

按 GB/T 15102 的规定进行。

6.1.2 检验方法

检验时受检板的板长方向与灯管长度方向平行,检验人员在板长的两端逐块目视检验,检验时检验人员至板的视距为 0.5 m~1.5 m,视角为 30°~90°,并可通过视角、视距及受检板的侧倾观察板的表面缺陷。

6.2 规格尺寸及偏差

按 GB/T 18103 的规定进行。

6.3 理化性能

6.3.1 试样制取和尺寸

6.3.1.1 样本应在生产后存放 24 h 以上的产品中随机抽取并以其制作试样。

6.3.1.2 在产品试板上裁取静曲强度和弹性模量试件时,避开影响测试准确性的材质缺陷和加工缺陷。即如截取的试样中若目视发现其截面上有可能影响测试准确性的材质缺陷和加工缺陷时,可在同一块地板上另行取样。

6.3.1.3 在样本中随机抽取 3 块地板作为理化性能最少试样并在其上裁取试件。试件制取位置及尺寸、规格、数量按图 1 和表 4 规定。具体抽样方案需按批量确定,见 7.4.4.1。

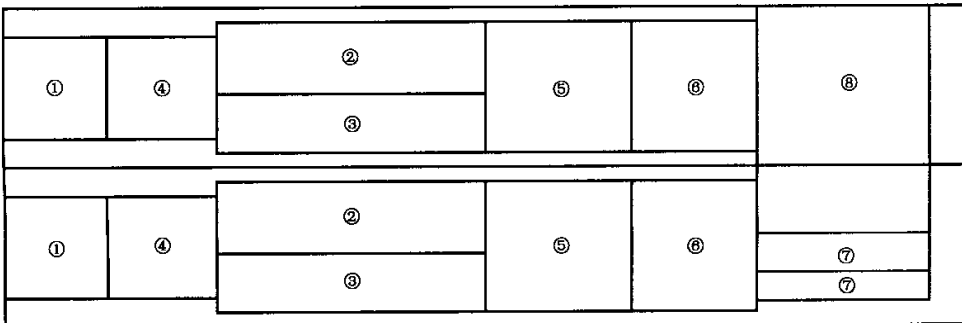


图 1 部分试件制取示意图

表 4 浸渍纸饰面实木复合地板理化性能试件

检 验 项 目	试样尺寸/mm	试件数量/块	编号	备 注
浸渍剥离	75.0×75.0	6	1	—
静曲强度	250.0×50.0	6	2	—
弹性模量	250.0×50.0	6	3	—
含水率	75.0×75.0	4	4	每块试样取一件,其中任意一个试样取两件
表面耐冷热循环	100.0×100.0	3	5	每一块取任意一件
表面耐划痕	100.0×100.0	3	5	每一块取任意一件
尺寸稳定性	180.0×20.0	6	7	—

表 4 (续)

检 验 项 目	试样尺寸/mm	试件数量/块	编号	备 注
表面耐磨	100.0×100.0	1	6	任意一块取一件
表面耐香烟灼烧	100.0×100.0	1	6	任意一块取一件
表面耐干热	180.0×180.0	1	8	任意一块取一件
表面耐污染腐蚀	长 300.0	1		任意一块取样
表面耐龟裂	180.0×180.0	1	8	任意一块取一件
耐光色牢度	随设备而定	1		任意
甲醛释放量	按 GB 18580 规定取样			

6.3.1.4 制取理化性能试样的 6 块地板中每 2 块为一组以供制取编号 8 的试样之用。在制取的 1 号~4 号试样中如有 6.3.1.2 所述缺陷,可在地板的其他部位另行制取试样。2 号及 3 号试样制取时应去除榫舌及榫槽部位。

6.3.1.5 试样的尺寸偏差应符合各理化性能试验方法中的相应规定。

6.3.2 浸渍剥离

按 GB/T 18103 的规定进行。

6.3.3 静曲强度和弹性模量

按 GB/T 18103 和 GB/T 17657 的规定进行。试验中应注意避免 6.3.1.2 所述缺陷,计算试样静曲强度和弹性模量的算术平均值。

6.3.4 含水率

按 GB/T 17657 的规定进行,以 4 个试样的算术平均值作为测试结果,取值精确到 0.1%,应符合表 3 要求。

6.3.5 表面耐冷热循环

按 GB/T 17657 的规定进行,所有试件应符合表 3 要求。

6.3.6 表面耐划痕

按 GB/T 17657 的规定进行加载以试件表面无整圈连续划痕为合格。

6.3.7 尺寸稳定性

按 GB/T 17657 长度变化率的规定进行。

6.3.8 表面耐磨

按 GB/T 18102 的规定进行。

6.3.9 表面耐香烟灼烧

按 GB/T 17657 的规定进行。

6.3.10 表面耐干热

按 GB/T 17657 的规定进行。

6.3.11 表面耐污染腐蚀

按 GB/T 17657 的规定进行。

6.3.12 表面耐龟裂

按 GB/T 17657 的规定进行。

6.3.13 甲醛释放量

按 GB 18580 的规定进行。

6.3.14 耐光色牢度

按 GB/T 15102 的规定进行。

7 检验规则

7.1 总则

每批产品应经生产企业质量检验部门出厂检验合格并出具合格证方可出厂。

7.2 组批规则

同一班次以批号、品种相同的基材和饰面材料生产的规格相同的产品组成一个检验批。

7.3 检验分类和项目

7.3.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.3.2 出厂检验项目

- a) 外观质量；
- b) 规格尺寸；
- c) 理化性能中的甲醛释放量、含水率、浸渍剥离和表面耐磨。

7.3.3 型式检验项目

型式检验项目为第 6 章中的全部检验项目。

7.3.4 型式检验情况

有下列情况之一,应进行型式检验:

- a) 新产品投产或转产时；
- b) 原辅材料及生产工艺发生较大改变,可能影响产品性能时；
- c) 停产三个月以上,恢复生产时；
- d) 正常生产时,每年检验不少于一次；
- e) 质量监督机构提出型式检验要求时。

7.4 抽样方法和判定原则

7.4.1 产品质量抽样

地板的产品质量检验应在同批产品中按规定(如 7.3.1)随机抽取试样,并对所抽取试样逐一检验,试样均按块计数。

7.4.2 规格尺寸检验

7.4.2.1 厚度偏差、面层净长偏差、面层净宽偏差、直角度、边缘不直度和翘曲度采取 GB/T 2828.1 中的正常检验二次抽样方案,一般检验水平 I,接收质量限 AQL 为 4.0 进行抽样和判定,详见表 5。

表 5 规格尺寸抽样方案

批量范围	样本	样本大小	累计样本大小	接收数	拒收数
≤150	第一	5	5	0	2
	第二	5	10	1	2
151~280	第一	8	8	0	2
	第二	8	16	1	2
281~500	第一	13	13	0	3
	第二	13	26	3	4
501~1200	第一	20	20	1	3
	第二	20	40	4	5
1 201~3 200	第一	32	32	2	5
	第二	32	64	6	7

表 5 (续)

批量范围	样本	样本大小	累计样本大小	接收数	拒收数
3 201~10 000	第一	50	50	3	6
	第二	50	100	9	10
10 001~35 000	第一	80	80	5	9
	第二	80	160	12	13

7.4.2.2 拼装离缝检验的样本数为 10 块,该 10 块样本从检验规格尺寸的同批产品中随机抽取,采取正常检验一次抽样方案。

7.4.3 外观质量检验

7.4.3.1 采取 GB/T 2828.1 中的正常检验二次抽样方案,一般检验水平 II,接收质量限 AQL 为 4.0,详见表 6。

表 6 外观质量抽样方案

批量范围	样本	样本大小	累计样本大小	接收数	拒收数
≤150	第一	13	13	0	3
	第二	13	26	3	4
151~280	第一	20	20	1	3
	第二	20	40	4	5
281~500	第一	32	32	2	5
	第二	32	64	6	7
501~1200	第一	50	50	3	6
	第二	50	100	9	10
1 201~3 200	第一	80	80	5	9
	第二	80	160	12	13
3 201~10 000	第一	125	125	7	11
	第二	125	250	18	19
10 001~35 000	第一	200	200	11	16
	第二	200	400	26	27

7.4.3.2 在一块地板上,同时存在多种缺陷时,按影响产品等级最大的缺陷来判别。

7.4.4 理化性能检验

7.4.4.1 理化性能检验的抽样方案见表 7,初检样本检验结果有某项指标不合格时,允许在同批产品中加倍抽取样品对不合格项进行复检,复检后全部合格,判为合格;若有一项不合格,判为不合格。

表 7 理化性能抽样方案

检验批的成品板数量	初检抽样数/块	复检抽样数/块
≤1 000	6	12
≥1 001	12	24

7.4.4.2 在初检和复检试样中,任意三块地板组成一组。

7.4.4.3 检验结果的判断

7.4.4.3.1 地板试样的含水率、甲醛释放量的平均值满足标准规定要求,该地板试样的含水率、甲醛释放量判为合格,否则判为不合格。

7.4.4.3.2 地板试样的静曲强度、弹性模量的平均值满足标准规定要求,该地板试样的静曲强度、弹性模量判为合格,否则判为不合格。

7.4.4.3.3 地板任一试样的浸渍剥离符合标准规定要求,该地板试样的浸渍剥离判为合格,否则判为不合格。

7.4.4.3.4 地板试样的表面耐冷热循环、表面耐划痕、尺寸稳定性、表面耐磨、表面耐香烟灼烧、表面耐干热、表面耐污染腐蚀、表面耐龟裂均达到标准规定要求,该地板试样的上述性能判为合格,否则判为不合格。

7.4.4.3.5 当地板试样所需进行的各项理论性能检验均合格时,该批产品理化性能判为合格,否则判为不合格。

7.5 综合判断

产品外观质量、规格尺寸和理化性能检验结果均应符合相应类别和等级的技术要求,否则应降类、降等或判为不合格产品。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品标记

产品入库前,应在产品适当的部位标记产品型号、商标、生产日期、厂检合格证、甲醛释放量、表面耐磨转数等。

8.1.2 包装标记

包装上应有生产厂家名称、地址、产品名称、生产日期、商标、规格型号、类别、等级、甲醛释放量标志、表面耐磨转数、数量及防潮、防晒等。

8.2 包装

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。包装要做到产品免受磕碰、划伤和污损。包装要求亦可由供需双方商定。

8.3 运输和贮存

产品在运输和贮存过程中应平整码放,防止污损,防止受潮、雨淋和曝晒。贮存时应按类别、规格、等级分别堆放,每堆应有相应的标记。
