

ICS 79.080
B 70



中华人民共和国国家标准

GB/T 18102—2020
代替GB/T 18102—2007

浸渍纸层压木质地板

Laminate floor coverings

2020-12-14发布

2021-07-01实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替GB/T 18102—2007《浸渍纸层压木质地板》。本标准与GB/T 18102—2007相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

- 增加了非平面浸渍纸层压木质地板和地采暖用浸渍纸层压木质地板类别和要求(见第4章、第5章和第6章)；
- 修改了商用级为商用I级和商用II级(见4.1, 2007年版的4.1)；
- 删除了表面耐磨等级分类(见2007年版的4.5)、甲醛释放量分类(见2007年版的4.6)；
- 在平面浸渍纸层压木质地板的规定中，增加了锁合力、表面耐水蒸气的性能要求和检验方法(见5.4.1、6.3.15和6.3.18)；
- 修改了密度的指标值、甲醛释放量的等级和指标值(见5.4.1, 2007年版的5.4)；
- 在平面浸渍纸层压木质地板的规定中，调整了吸水厚度膨胀率、表面胶合强度和表面耐磨的性能指标按用途进行设定，修改了相应的指标值(见5.4.1, 2007年版的5.4)；
- 删除了平面浸渍纸层压木质地板的静曲强度性能要求(见2007年版的5.4)。

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这些专利的责任。

本标准由国家林业和草原局提出。

本标准由全国人造板标准化技术委员会(SAC/TC 198)归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院木材工业研究所、常州检验检测标准认证研究院、菲林格尔家居科技股份有限公司、圣象集团有限公司、德尔未来科技控股集团股份有限公司、安徽扬子地板股份有限公司、深圳宏耐木业有限公司、苏州大卫木业有限公司、北美枫情木家居(江苏)有限公司、久盛地板有限公司、成都市美康三杉木业有限公司、湖南圣保罗木业有限公司、江苏双奇地板有限公司、国家人造板与木竹制品质量监督检验中心、浙江省林产品质量检测站、上海市质量监督检验技术研究院、上海建科检验有限公司、巴洛克木业(中山)有限公司、大自然家居(中国)有限公司、德华集团控股股份有限公司、广州易福诺木业有限公司、杭州天元诚达装饰材料有限公司、江苏肯帝亚木业有限公司、书香门地(上海)美学家居股份有限公司、苏州联丰木业有限公司、肇庆市现代筑美家居有限公司、浙江世友木业有限公司、浙江夏王纸业股份有限公司、浙江裕华木业有限公司、四川升达林产工业集团有限公司、东莞市贝辉装饰材料有限公司、湖北汉邦木业有限公司、佳美斯特江苏木业有限公司、南京久扬木业有限公司、寿光市鲁丽木业股份有限公司、苏州好宜家木业有限公司、万华化学集团股份有限公司、浙江康辉木业有限公司、中山市创意玩家家居有限公司、东营隆康木业有限公司、东营东康人造板有限公司、江苏飞翔木业有限公司、浙江云峰莫干山地板有限公司、常州市东家装饰材料有限公司。

本标准主要起草人：唐召群、吕斌、邓超、王瑞、杨忠、程献宝、金枝、胡生辉、刘敦银、陈大男、张立新、雷响、于朝阳、蒋卫、周清华、张恩玖、叶昌海、杨素文、房春利、李伯涛、方崇荣、李文忠、张治宇、林德英、余学彬、沈金祥、郑智华、林孝州、邝海星、卜立新、沈建新、钟耀灿、倪月忠、王瑾、金月华、向中华、孔笑明、朱振宇、陶振杰、李立喜、国智武、罗惠明、宫成、沈建康、刘硕真、王金童、张杰、陶烨华、赵建忠、刘叶丰、李艳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18102—2000、GB/T 18102—2007。

浸渍纸层压木质地板

1 范围

本标准规定了浸渍纸层压木质地板的术语和定义、分类、要求、检验方法、检验规则以及标识、包装、运输、贮存等。

本标准适用于浸渍纸层压木质地板。

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(包括所有修改单)适用于本文件。

GB/T 2828.1—2012 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

GB/T 15102—2017 浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板

GB/T 17657—2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

 GB/T 18259_2018 人造板及其表面装饰术语

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/T 28995 人造板饰面专用纸

GB/T 39600 人造板及其制品甲醛释放量分级

LY/T 1700 地采暖用木质地板

LY/T 1859 仿古木质地板

3 术语和定义

GB/T 18259—2018、GB/T 28995界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了GB/T 18259—2018中的某些术语和定义。

3.1

浸渍纸层压木质地板 laminate floor coverings

以一层或多层专用纸浸渍热固性氨基树脂，铺装在高密度纤维板、刨花板等人造板基材正面，专用纸表面加耐磨层，基材背面加平衡层，经热压、成型的地板。

注1：浸渍纸层压木质地板的商品名称为强化木地板。

注2：耐磨层包括耐磨表层胶膜纸或涂布耐磨材料层。

3.2

干花 frosting mark

产品表面存在的不透明白色花斑。

注：改写GB/T 18259—2018,定义3.4.68。

3.3

湿花 water mark

产品表面存在的雾状痕迹。

注：改写GB/T 18259—2018,定义3.4.69。

3.4

污斑 spots; dirt and similar surface defects

原纸中的尘埃、印刷时出现的油墨迹，以及加工过程中杂物等造成的装饰缺陷。

注：改写GB/T 18259—2018,定义3.4.72。

3.5

纸张撕裂 tearing of impregnated paper

由于胶膜纸部分折断而造成产品表面断裂痕迹。

3.6

局部缺纸 bare substrate spots due to defective surface covering

由于胶膜纸破损造成基材显露的缺陷。

[GB/T 18259—2018,定义3.4.76]

3.7

透底 pervious spots of impregnated paper

由于装饰胶膜纸遮盖能力不足造成基材的颜色或缺陷在板面上显现的现象。

注：改写GB/T 18259—2018,定义3.4.77。

3.8

光泽不匹配 gloss mismatching

板面的光泽与给定标样的光泽不一致。

3.9

崩边 dents

产品在齐边等加工过程中产生的装饰面边部锯齿状缺陷。

3.10

鼓泡 blisters

产品内部出现空穴并在表面局部凸起的缺陷。

注：改写GB/T 18259—2018,定义2.45。

3.11

鼓包 bulge

产品内含固体实物引起的局部异常凸起。

注：改写GB/T 18259—2018,定义3.4.79。

3.12

分层 delamination

基材自身、胶膜纸自身或胶膜纸与基材之间的分离现象。

3.13

龟裂 fissure

由于固化过度或表面层与基材膨胀收缩不一致而造成的产品表面不规则的细微裂纹。

注：改写GB/T 18259—2018,定义3.4.70。

3.14

表面耐磨 abrasion resistance

产品表面在一定摩擦力作用下保持原有图案及色彩的能力。

[GB/T 18259—2018,定义3.4.82]

3.15

面层净尺寸 size of the surface layer

浸渍纸层压木质地板面层不包括榫舌的长和宽。

3.16**耐光色牢度 light fastness**

产品表面在日光或人造光源照射下保持其原有颜色不变的能力。

[GB/T 18259—2018,定义3.4.80]

3.17**颜色不匹配 color mismatching**

某一图案的颜色与给定标样图案的颜色不一致。

[GB/T 18259—2018,定义3.4.73]

3.18**锁合力 locking strength**

地板锁扣连接部位抵抗侧向(垂直于锁扣连接拼缝且平行于板面)拉力的能力。

4 分类**4.1 按用途分:**

- a) 商用I级浸渍纸层压木质地板;
- b) 商用II级浸渍纸层压木质地板;
- c) 家用I级浸渍纸层压木质地板;
- d) 家用II级浸渍纸层压木质地板。

4.2 按地板基材分:

- a) 以高密度纤维板为基材的浸渍纸层压木质地板;
- b) 以刨花板为基材的浸渍纸层压木质地板。

4.3 按装饰层分:

- a) 单层浸渍装饰纸层压木质地板;
- b) 热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板层压木质地板。

4.4 按表面模压形状分:

- a) 平面浸渍纸层压木质地板;
- b) 非平面浸渍纸层压木质地板。

4.5 按是否适用地面辐射供暖场所分:

- a) 非地采暖用浸渍纸层压木质地板;
- b) 地采暖用浸渍纸层压木质地板。

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 规格尺寸及偏差

5.2.1 浸渍纸层压木质地板的幅面尺寸为(600 mm~2430 mm)×(60 mm~600 mm)。

5.2.2 浸渍纸层压木质地板的厚度为6 mm~15 mm。

5.2.3 经供需双方协议可以生产其他规格的浸渍纸层压木质地板。

5.2.4 平面浸渍纸层压木质地板的尺寸偏差应符合表1的规定。

表 1 平面浸渍纸层压木质地板尺寸偏差

项 目	要 求
厚度偏差	公称厚度 t_n 与平均厚度 t_a 之差的绝对值 ≤ 0.50 mm; 厚度最大值 t_{max} 与最小值 t_{min} 之差 ≤ 0.50 mm
面层净长偏差	公称长度 $l_n \leq 1500$ mm时, 1. 与每个测量值 l_m 之差的绝对值 ≤ 1 mm 公称长度 $l_n > 1500$ mm时, 1. 与每个测量值 l_m 之差的绝对值 ≤ 2 mm
面层净宽偏差	公称宽度 w_n 与平均宽度 w_a 之差的绝对值 ≤ 0.10 mm 宽度最大值 w_{max} 与最小值 w_{min} 之差 ≤ 0.20 mm
直角度	$q_{max} \leq 0.20$ mm
边缘直度	$s_1 \leq 0.30$ mm/m
翘曲度	宽度方向凸翘曲度 $f_u \leq 0.20\%$; 宽度方向凹翘曲度 $f_w \leq 0.15\%$ 长度方向凸翘曲度 $f_i \leq 1.00\%$; 长度方向凹翘曲度 $f_i \leq 0.50\%$
拼装离缝	拼装离缝平均值 $0_4 \leq 0.15$ mm 拼装离缝最大值 $0_{max} \leq 0.20$ mm
拼装高度差	拼装高度差平均值 $h \leq 0.10$ mm 拼装高度差最大值 $h_{max} \leq 0.15$ mm
注: 表中要求是指拆包检验的质量要求。	

5.2.5 非平面浸渍纸层压木质地板的尺寸偏差应符合 LY/T 1859 的规定。

5.3 外观质量

5.3.1 平面浸渍纸层压木质地板的各等级外观质量应符合表2的规定。

表 2 平面浸渍纸层压木质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	
榫舌缺损	不允许	长度 ≤ 5 mm, 允许2个/块	
干、湿花	不允许	总面积不超过板面的3%	允许
表面划痕	不允许		不允许露出基材
颜色不匹配	明显的不允许		允许
光泽不匹配	明显的不允许		允许
污斑	不允许		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		≤ 100 mm, 允许1处/块
局部缺纸	不允许		≤ 20 mm ² , 允许1处/块
崩边	明显的不允许		长度 ≤ 10 mm且宽度 ≤ 3 mm, 允许
表面压痕	不允许		

表 2(续)

缺陷名称	正面		背面
	优等品	合格品	
透底	不允许		
表面龟裂	不允许		
分层	不允许		
边角缺损	不允许		
注：正常视力在视距为0.5 m时能清晰观察到缺陷为明显。			

5.3.2 非平面浸渍纸层压木质地板的各等级外观质量应符合LY/T 1859 的规定。

5.4 理化性能

5.4.1 平面浸渍纸层压木质地板

平面浸渍纸层压木质地板的理化性能应符合表3的规定。

表 3 平面浸渍纸层压木质地板理化性能要求

检验项目		单位	指标			
			家用级		商用级	
			II 级	I 级	II 级	I 级
密度		g/cm ³	≥0.82			
含水率		%	3.0~10.0			
吸水厚度 膨胀率	t _n ≥ 9 mm	%	≤15.0		≤12.0	≤8.0
	t _o < 9 mm		≤17.0		≤14.0	≤12.0
内结合强度		MPa	≥1.0			
表面胶合强度		MPa	≥1.0		≥1.2	≥1.5
表面耐划痕			4.0 N表面装饰花纹未划破			
表面耐冷热循环		—	无龟裂、无鼓泡			
尺寸稳定性		mm	≤0.9			
表面耐磨		r	≥4000	≥6000	≥9000	≥12000
表面耐香烟灼烧			无黑斑、无裂纹、无鼓泡			
表面耐干热			不低于4级			
表面耐污染			无污染、无腐蚀			
表面耐龟裂		—	5级			
锁合力		N/mm			≥2.5(侧边拼接) ≥2.5(端头拼接)	
抗冲击		mm	≤10.0			
耐光色牢度		—	大于或等于灰色样卡4级			

表 3(续)

检验项目	单位	指标			
		家用级		商用级	
		II级	I级	II级	I级
表面耐水蒸气		无突起、无龟裂			
甲醛释放量	mg/m ³	甲醛释放量应符合GB 18580要求 甲醛释放量分级按GB/T 39600规定执行			
注1:非锁扣拼接的浸渍纸层压木质地板不检验锁合力。 注2:表面耐干热4级为在某一角度看光泽和/或颜色有轻微变化,5级为无明显变化。 注3:表面耐龟裂5级为用6倍放大镜检查表面无裂纹。					

5.4.2 非平面浸渍纸层压木质地板

非平面浸渍纸层压木质地板甲醛释放量应符合表3的规定,其他理化性能应符合LY/T 1859的规定。

5.5 地采暖用浸渍纸层压木质地板

地采暖用浸渍纸层压木质地板的基本质量(规格尺寸及偏差、外观质量和理化性能)和甲醛释放量应符合5.2、5.3、5.4(不含表面耐龟裂、表面耐冷热循环)的规定,地采暖性能应符合LY/T 1700的规定。

6 检验方法

6.1 平面浸渍纸层压木质地板规格尺寸

6.1.1 量具

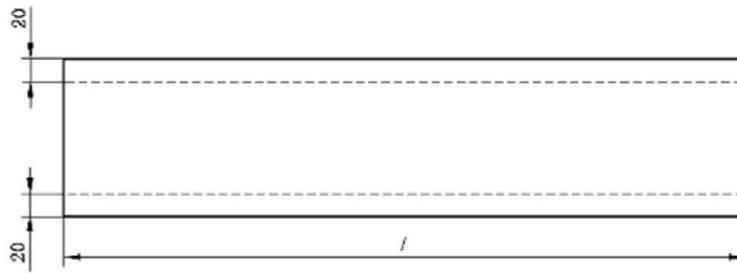
- 6.1.1.1 钢卷尺,分度值为1 mm,根据试件尺寸选择量程范围。
- 6.1.1.2 钢板尺,分度值为1 mm,根据试件尺寸选择量程范围。
- 6.1.1.3 千分尺,分度值为0.01 mm,根据试件尺寸选择量程范围。
- 6.1.1.4 塞尺,厚度为0.02 mm~1.00 mm。
- 6.1.1.5 直角尺,200 mm×300 mm,精度1级。
- 6.1.1.6 数显游标卡尺,分度值为0.01 mm,根据试件尺寸选择量程范围。

6.1.2 检验方法和结果表示

6.1.2.1 长度尺寸(1)

地板的长度尺寸是指地板面层的净长度,长度(l)在地板宽度方向两边且距地板边20 mm处用钢卷尺测量,精确至1 mm,见图1。

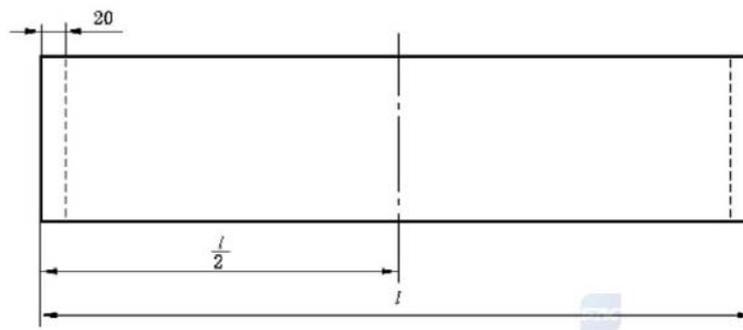
单位为毫米

图 1 长度(l)测量图

6.1.2.2 宽度尺寸(w)

地板的宽度尺寸是指地板面层的净宽度，宽度(w) 在地板长度方向两边且距地板边20 mm 以及地板边长中心处用数显游标卡尺测量，精确至0.01 mm，见图2。

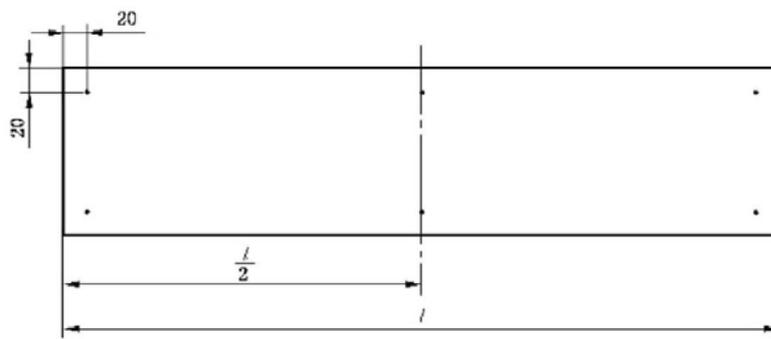
单位为毫米

图 2 宽度(w)测量图

6.1.2.3 厚度尺寸(t)

厚度(t) 在地板的四角及地板长边中点且距地板边部20 mm 处用千分尺测量，精确至0.01 mm，见图3。

单位为毫米

图 3 厚度(t)测量图

6.1.2.4 直角度(q)

直角尺的一边紧靠地板的长边，用塞尺测量直角尺另一边与地板端头的最大距离 q_{max} ,精确至0.01 mm,见图4。

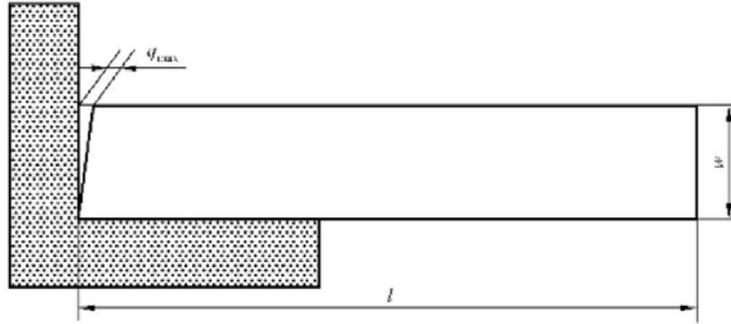


图 4 直角度(q) 测量图

6.1.2.5 边缘直度(s)

沿地板长度方向，用长钢板尺紧靠地板相邻的两角，用塞尺测板边与钢板尺之间最大弦高 s_{max} ,精确至0.01 mm, 见图5。最大弦高(s_{mx}) 与实测长度之比即为长度方向边缘直度 s , 精确至0.01 mm/m。

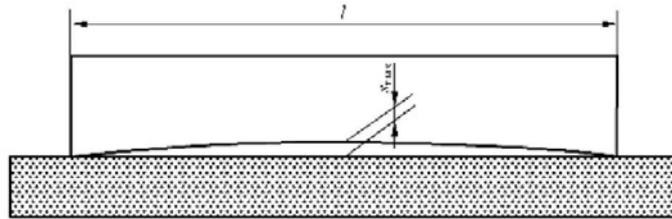


图 5 边缘直度(s) 测量图

6.1.2.6 翘曲度(f)

6.1.2.6.1 宽度方向翘曲度

将地板凹面向上放置在水平试验台面上，用钢板尺紧靠地板两长边，用塞尺量取最大弦高(c_{max}),精确至0.01 mm。最大弦高与实测宽度之比即为宽度方向翘曲度 f_w , 以百分数表示,精确至0.01%, 测量位置为长边任意对应部位, 见图6。

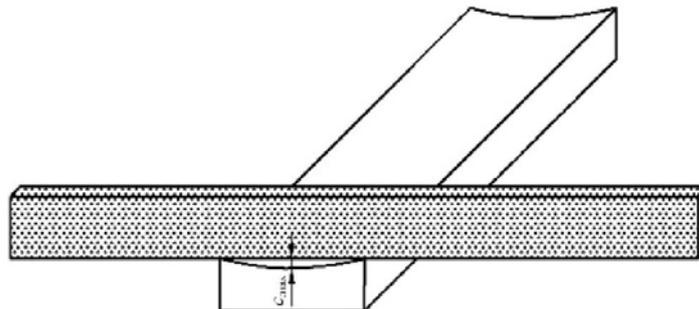


图 6 宽度方向翘曲度(f_w) 测量图

6.1.2.6.2 长度方向翘曲度

将地板沿长度方向侧立放置在水平试验台上，并将两端紧靠钢板尺，用塞尺量取最大弦高，精确至0.1 mm。最大弦高(h_{max})与实测长度之比即为长度方向翘曲度 f_1 ，以百分数表示，精确至0.01%，测量位置为端边任意对应部位，见图7。

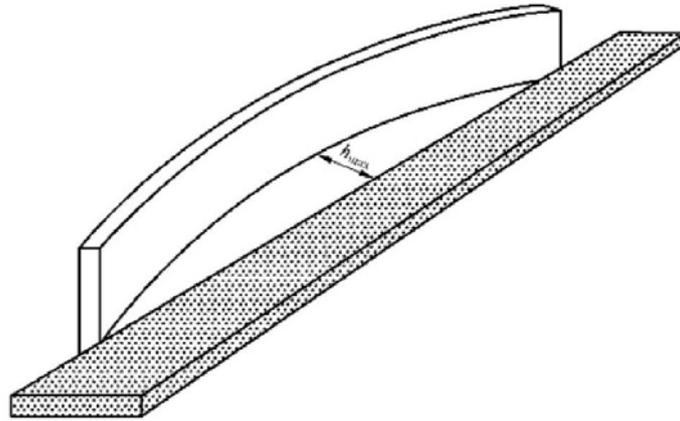


图 7 长度方向翘曲度(f_1) 测量图

6.1.2.7 拼装离缝(o) 和高度差(h)

将10块地板按图8所示紧密拼装放置于平整的水平试验台上，用塞尺测量图8所示18个点的拼装离缝 o 和高度差 h ，精确至0.01 mm。分别计算平均值，精确至0.01 mm。

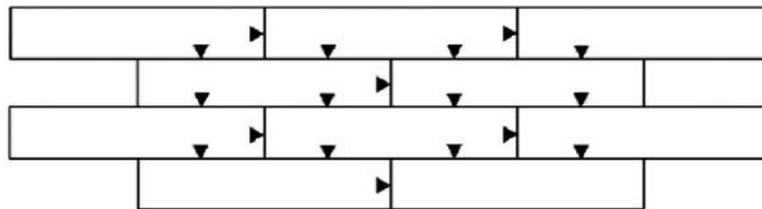


图 8 拼装离缝(o) 和高度差(h) 测量图

6.2 平面浸渍纸层压木质地板外观质量

按 GB/T 15102—2017 中6.1的规定进行。

6.3 平面浸渍纸层压木质地板理化性能

6.3.1 试样和试件的制取及尺寸规定

6.3.1.1 样本及试样应在存放24 h 以上的产品中抽取。

6.3.1.2 在样本中随机抽取不少于三块地板作为试样。试件制取位置(除锁合力外，均在去除榫槽后的试样上制取)及尺寸规格、数量按图9和表4要求进行。试件的边角应平直，无崩边，长、宽允许偏差为±0.5 mm。

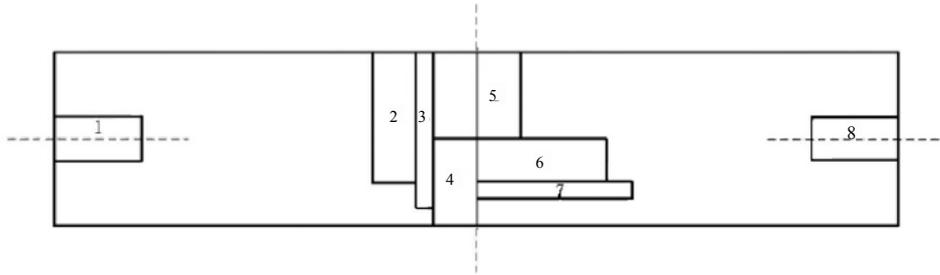


图 9 在试样上制取部分理化性能试件示意图

表 4 平面浸渍纸层压木质地板理化性能试件

检验项目	试件尺寸/mm	试件数量/个	试件编号	试件分布	备注
密度	50.0×50.0	6		三块试样	
含水率	100.0×100.0	3		三块试样	
吸水厚度膨胀率	150.0×50.0	2	2, 6	任意一块	沿长度和宽度方向各取1个
内结合强度	50.0×50.0	6		三块试样	每块试样取2个试件
表面胶合强度	50.0×50.0	6		三块试样	每块试样取2个试件
表面耐划痕	100.0×100.0	3		三块试样	
表面耐冷热循环	100.0×100.0	3		三块试样	
尺寸稳定性	180.0×20.0	6	3, 7	三块试样	沿长度和宽度方向各取1个
表面耐磨	100.0×100.0	1		任意一块	
表面耐香烟灼烧	100.0×100.0	1		任意一块	
表面耐干热	180.0×180.0	1		任意一块	
表面耐污染	200.0×板宽			任意一块	
表面耐龟裂	180.0×180.0	1		任意一块	
锁合力	100.0×50.0	12	1, 4, 5, 8	三块试样	沿长度和宽度方向各取2个
抗冲击	300.0×板宽	3		三块试样	
耐光色牢度	随设备而定	1		任意一块	
表面耐水蒸气	100.0×100.0	1		任意一块	
甲醛释放量	按GB/T 17657—2013中4.60.5的规定进行				
<p>注1:在制作沿宽度方向的吸水厚度膨胀率试件时,如产品宽度<150 mm,则试件长度为产品宽度。</p> <p>注2:在制作表面耐干热、表面耐龟裂试件时,如产品宽度<180 mm时,按实际宽度制取。</p> <p>注3:在制作尺寸稳定性试件时,如产品宽度<180 mm,则只制取长度方向的试件。</p>					

6.3.2 密度

按 GB/T 17657—2013中4.2的规定进行,试件不需平衡处理,测试6个试件,地板密度以6个试件结果的算术平均值表示,精确至0.01 g/cm³。

6.3.3 含水率

按 GB/T 17657—2013 中 4.3 的规定进行, 测试 3 个试件, 地板含水率以 3 个试件结果的算术平均值表示, 精确至 0.1%。

6.3.4 吸水厚度膨胀率

按 GB/T 17657—2013 中 4.5 的规定进行, 试件不需平衡处理。

6.3.5 内结合强度

按 GB/T 17657—2013 中 4.11 的规定进行, 试件不需平衡处理, 地板内结合强度的平均值以 6 个试件结果的算术平均值表示, 精确至 0.1 MPa。

6.3.6 表面胶合强度

按 GB/T 17657—2013 中 4.15 的规定进行, 试件不需平衡处理, 地板表面胶合强度的平均值以 6 个试件结果的算术平均值表示, 精确至 0.1 MPa。

6.3.7 表面耐划痕性能

按 GB/T 17657—2013 中 4.39 的规定进行, 载荷为 4.0 N。

6.3.8 表面耐冷热循环性能

按 GB/T 17657—2013 中 4.37 的规定进行, 循环处理 2 个周期。

6.3.9 尺寸稳定性

6.3.9.1 原理

尺寸稳定性是检测产品在 23℃ 时不同湿度条件下处理平衡后的尺寸变化情况。

6.3.9.2 仪器和工具

- a) 调温调湿箱, 可控温度 $23\text{℃} \pm 2\text{℃}$, 相对湿度为 $30\% \pm 3\%$ 和 $90\% \pm 3\%$;
- b) 数显游标卡尺, 量程 250 mm, 分度值 0.01 mm。

6.3.9.3 试件

按 6.3.1 的规定制取。

6.3.9.4 试验步骤

在每个试件上画出平行于长度方向的中心线。

将所有试件放入温度为 $23\text{℃} \pm 2\text{℃}$ 、相对湿度为 $30\% \pm 3\%$ 的调温调湿箱中处理至平衡, 测量中心线长度, 精确至 0.01 mm。

再将所有试件放入温度为 $23\text{℃} \pm 2\text{℃}$ 、相对湿度为 $90\% \pm 3\%$ 的调温调湿箱中处理至平衡, 测量中心线长度, 精确至 0.01 mm。

注: 相隔 24 h 的二次测量值差不超过 0.05 mm 时, 可视为平衡。

6.3.9.5 结果计算与表示

每个试件的尺寸变化按式(1)计算, 精确至 0.01 mm。

$$\Delta L = L_2 - L_1 \dots\dots\dots(1)$$

式中：

ΔL ——试件的尺寸变化，单位为毫米(mm)；

L_2 ——试件在相对湿度为90%条件下平衡后的长度，单位为毫米(mm)；

L_1 ——试件在相对湿度为30%条件下平衡后的长度，单位为毫米(mm)。

地板的尺寸变化用6个试件的尺寸变化的算术平均值表示，精确至0.01 mm。

6.3.10 表面耐磨性能

按 GB/T 17657—2013中4.43的规定进行。在进行表面耐磨性能检验前，沿试件的对角线划线，将试件分为4个象限，见图10。

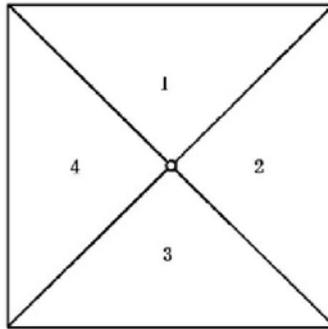


图 10 表面耐磨试件象限划分示意图

6.3.11 表面耐香烟灼烧性能

按 GB/T 17657—2013中4.45.1~4.45.4的规定进行，结果表示为表面有无黑斑、裂纹、鼓泡。

6.3.12 表面耐干热性能

按 GB/T 17657—2013中4.46的规定进行。

6.3.13 表面耐污染性能

按 GB/T 17657—2013中4.40.1~4.40.5的规定进行，商用I级浸渍纸层压木质地地板选用第3组和第4组污染物，其他产品选用第3组污染物，结果表示为表面有无污染、腐蚀。

6.3.14 表面耐龟裂性能

按 GB/T 17657—2013中4.36的规定进行。

6.3.15 锁合力性能

6.3.15.1 原理

在拉伸载荷作用下，锁合后的2个试件被分开时所需的最大力。反映地板锁合处抵抗被拉开的能力。

6.3.15.2 仪器设备

- a) 水平拉伸力学试验机，载荷量程0 N~1000 N,测量精度为载荷值的1%；
- b) 数显游标卡尺，分度值为0.01 mm，量程0 mm~250 mm。

6.3.15.3 试件拼接与拼接缝宽度测量

端头试件随机组合成3组，侧边试件随机组合成3组，取每组试件中较窄试件榫/槽处测量的宽度为该组拼接缝宽度，精确至0.1 mm。每组分别进行拼接，试件中心线对齐。

6.3.15.4 方法

把拼接好的试件正面朝上固定在水平拉伸力学试验机的两夹具中间，试件拼接缝应与拉伸方向垂直。试验应均匀加载，加载速度为0.5mm/min。记录最大载荷，精确至1 N。

6.3.15.5 结果表示

6.3.15.5.1 最大载荷与拼接缝宽度之比即为拼接试件的锁合力，精确至0.1 N/mm。

6.3.15.5.2 端头拼接锁合力是3组端头拼接试件锁合力的算术平均值，侧边拼接锁合力是3组侧边拼接试件锁合力的算术平均值，精确至0.1 N/mm。

6.3.16 抗冲击性能

按 GB/T 17657—2013中4.51的规定进行，冲击高度为1.75 m, 每个试件冲击1次。

6.3.17 耐光色牢度

按GB/T 17657—2013中4.30的规定进行，当6级蓝色羊毛标样的曝晒部分和未曝晒部分间的色差达到灰色样卡4级时，曝晒终止。

6.3.18 表面耐水蒸气

按 GB/T 17657—2013中4.35.1~4.35.4的规定进行，检验结果表示为表面有无突起、龟裂。

6.3.19 甲醛释放量

按 GB/T 17657—2013中4.60的规定进行，结果精确至0.001 mg/m³。

6.4 非平面浸渍纸层压地板

非平面浸渍纸层压地板的甲醛释放量检验按6.3.19的规定进行，规格尺寸、外观质量、理化性能检验按LY/T 1859的规定进行。

6.5 地采暖用浸渍纸层压木质地板

地采暖用浸渍纸层压木质地板的基本质量和甲醛释放量检验，平面浸渍纸层压木质地板按6.1、6.2和6.3的规定进行，非平面浸渍纸层压木质地板按LY/T 1859的规定进行；地采暖性能检验按LY/T 1700的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.2 出厂检验包括：

- a) 外观质量检验;
- b) 规格尺寸检验;
- c) 理化性能中的吸水厚度膨胀率、表面胶合强度和表面耐磨检验。

7.1.3 型式检验包括第5章的全部相关检验项目。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) 当原辅材料及生产工艺发生较大变动时；
- b) 停产三个月以上，恢复生产时；
- c) 市场监管部门提出型式检验要求时。

7.2 组批原则

同一班次、同一规格、同一类产品为一批。

7.3 抽样方法和判定原则

7.3.1 总则

浸渍纸层压木质地板的产品质量检验应在同批产品中按规定抽取试样，并对所抽取试样逐一检验，试样均按块计数。

7.3.2 规格尺寸检验

7.3.2.1 厚度偏差、面层净长偏差、面层净宽偏差、直角度、边缘直度和翘曲度采用GB/T 2828.1—2012中的正常检验二次抽样方案，检验水平为I，接收质量限AQL=6.5，见表5。检验样本 n_1 ，不合格品数 $d_1 \leq Ac_1$ 时接收， $d_1 \geq Re_1$ 时拒收，若 $Ac_1 < d_1 < Re_1$ 则检验样本 n_2 ，前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq Ac_2$ 时接收， $d_1 + d_2 \geq Re_2$ 时拒收。

表 5 规格尺寸抽样方案

单位为块

批量范围 N	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	2,	接收 Ac_1	拒收 Re_1	接收 Ac_2	拒收 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
501~1200	20	40	2	5	6	7

7.3.2.2 拼装离缝、拼装高度差检验的样本数为10块，该10块样本从检验规格尺寸的同批产品中随机抽取，采用一次抽样方案，按6.1.2.7进行检验，检验结果符合表1要求时接收，否则拒收。

7.3.3 外观质量检验

外观质量检验采用GB/T 2828.1—2012中的正常检验二次抽样方案，其检验水平为II，接收质量限 AQL=4.0，见表6。检验样本 n_1 ，不合格数 $d_1 \leq Ac_1$ 时接收， $d_1 \geq Re_1$ 时拒收，若 $Ac_1 < d_1 < Re_1$ 则检验样本 n_2 ，前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq Ac_2$ 时接收， $d_1 + d_2 \geq Re_2$ 时拒收。

表 6 外观质量抽样方案

单位为块

批量范围 N	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	S	接收 Ac_1	拒收 Re_1	接收 Ac_2	拒收 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
501~1200	50	100	3	6	9	10

7.3.4 理化性能检验

7.3.4.1 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, 允许进行复检一次, 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

提交检查批的成品板数量	初检抽样数/组	复检抽样数/组
≤1000	1	2
≥1001	2	4
注: 每组样本数量不少于三块。		

7.3.4.2 检验结果的判断

7.3.4.2.1 地板试样的密度、含水率、吸水厚度膨胀率、尺寸稳定性、锁合力的平均值满足声称用途的标准规定要求, 该地板试样的上述性能判为合格, 否则判为不合格。

7.3.4.2.2 地板试样的内结合强度、表面胶合强度的平均值满足声称用途的标准规定要求, 且任一试件的最小值不小于标准规定值的80%, 该地板试样的上述性能判为合格, 否则判为不合格。

7.3.4.2.3 地板试样的表面耐划痕、表面耐冷热循环、表面耐磨、表面耐香烟灼烧、表面耐干热、表面耐污染、表面耐龟裂、抗冲击、耐光色牢度、表面耐水蒸气、甲醛释放量的每一试件均达到声称用途和等级的标准规定要求, 该地板试样的上述性能判为合格, 否则判为不合格。

7.3.4.2.4 地采暖用浸渍纸层压木质地板的地采暖性能判定按LY/T 1700的规定进行。

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

7.4 综合判断

产品外观质量、规格尺寸、理化性能和地采暖性能(适用时)检验结果全部达到声称用途和等级的相应要求时判为该批产品合格, 否则判该批产品不合格。

7.5 检验报告

检验报告内容应包括:

- 被检产品的等级、检验依据的标准、检验类别和检验项目等全部细节;
- 检验结果及其结论;
- 检验过程中出现的各种异常情况以及有必要说明的问题。

8 标识、包装、运输、贮存

8.1 标识

8.1.1 产品标识

产品适当部位或合格证上应标注产品型号、商标、生产日期/批号、类别(包括但不限于用途)、甲醛释放量等级等。

8.1.2 包装标识

包装上应标记生产厂家名称、地址、产品名称、执行标准、生产日期、商标、规格型号、类别(包括但不限于用途)、外观质量等级、甲醛释放量等级、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堆放，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，每堆应有相应的标记。