

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1984—2011

重组木地板

Reconstituted wood flooring

2011-06-10 发布

2011-07-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国人造板标准化技术委员会(SAC/TC 198)提出并归口。

本标准负责起草单位：浙江省林产品质量检测站、浙江仕强竹业有限公司。

本标准参加起草单位：德华集团控股股份有限公司、浙江贝亚克木业有限公司、杭州市质量技术监督检测院。

本标准主要起草人：方崇荣、徐漫萍、郭飞燕、宋建平、吴振华、胡军卫、方勤良、杨伟明、胡杭萍。

重组木地板

1 范围

本标准规定了重组木地板的术语和定义、分类、要求、检验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于重组木制成的地板。

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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2828.1—2003 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 4893.4—1985 家具表面漆膜附着力交叉切割测定法

GB/T 15036.1—2009 实木地板 第1部分:技术条件

GB/T 15036.2—2009 实木地板 第2部分:检验方法

GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 18103—2000 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 1655—2006 重组装饰材

LY/T 1700—2007 地采暖用木质地板

LY/T 1983—2011 铜箔、铝箔饰面人造板

3 术语和定义

GB/T 15036.1—2009 与 LY/T 1655—2006 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

重组木 reconstitued wood

以小径材、枝桠材等材料经碾压、施胶、顺纹组坯、加压而成的板方材。

3.2

重组木地板 reconstitued wood flooring

用重组木生产加工而成的地板。

3.3

复合重组木地板 composite wood flooring

以重组木单板为面层,胶合板、纤维板为基材复合制成的地板。

4 分类

4.1 按结构分:

- a) 普通重组木地板；
- b) 复合重组木地板。

4.2 按表面有无涂饰分：

- a) 涂饰重组木地板(包括亚光、半亚光、高光)；
- b) 未涂饰重组木地板。

4.3 按组成单元有无颜色处理分：

- a) 天然重组木地板；
- b) 炭化重组木地板；
- c) 着色重组木地板。

5 要求

5.1 分等

产品按外观质量分为优等品、一等品、合格品三个等级。

5.2 规格尺寸及允许偏差

重组木地板规格尺寸及允许偏差见表1。

表1 规格尺寸及允许偏差

项目	单位	规格尺寸	允许偏差
面层长度	mm	450~1 860	公称长度 l_n 与每个测量值 l_m 之差的绝对值小于等于 1.0
面层宽度	mm	75~200	公称宽度 w_n 与平均宽度 w_a 之差的绝对值小于等于 0.20； 宽度最大值 w_{max} 与最小值 w_{min} 之差小于等于 0.20
厚度	mm	10~30	公称厚度 t_n 与平均厚度 t_a 之差的绝对值小于等于 0.3； 厚度最大值 t_{max} 与最小值 t_{min} 之差小于等于 0.3
直角度	mm	—	$q_{max} \leq 0.2$
边缘直度	mm/m	—	$s_{max} \leq 0.3$
翘曲度	%	—	长度方向翘曲度 $f_l \leq 1.0$ 宽度方向翘曲度 $f_w \leq 0.2$
拼装高度差	mm	—	拼装高度差平均值 $h_a \leq 0.2$ 拼装高度差最大值 $h_{max} \leq 0.3$
拼装离缝	mm	—	拼装离缝平均值 $o_a \leq 0.15$ 拼装离缝最大值 $o_{max} \leq 0.20$
注：经供需双方协议可生产其他规格产品。			

5.3 外观质量要求

5.3.1 重组木地板外观质量要求见表2。

表 2 外观质量要求

项 目		优 等 品	一 等 品	合 格 品
未刨部分 和刨痕	表、侧面	不允许		轻微
	背面	允许		
榫舌残缺	残缺长度	不允许	≤全长的 10%	≤全长的 20%
	残缺宽度		≤2 mm	
腐朽		不允许		
裂缝		不允许	允许一条,宽度小于等于 0.2 mm,长度小于等于板长 的 10%	允许一条,宽度小于等于 0.2 mm,长度小于等于板长 的 20%
波纹		不允许		不明显
毛刺沟痕		不允许		
污染		不允许		≤板面积的 5%(累计)
鼓泡($\phi \leq 0.5$ mm)		不允许	每板不超过 3 个	每板不超过 5 个
针孔($\phi \leq 0.5$ mm)		不允许	每板不超过 3 个	每板不超过 5 个
皱皮		不允许		≤板面积的 5%
漏漆		不允许		≤板面积的 5%
粒子		不允许		轻微
注: 鼓泡、针孔、皱皮、漏漆、粒子为涂饰重组木地板检测项目。				

5.3.2 重组木地板背面和侧面如有虫孔、裂纹等应用腻子修补。

5.4 理化性能

重组木地板理化性能应符合表 3 的规定。

表 3 理化性能要求

项 目		单 位	要 求
含水率		%	6.0~14.0
密度		g/cm^3	≥ 0.85
吸水厚度膨胀率		%	≤ 5.0
静曲强度		MPa	≥ 60.0
内胶合(结合)强度		MPa	2.0
漆膜硬度		—	≥ 2 H
表面漆膜 耐磨性	磨耗转数	r	磨 100 r 后表面留有漆膜
	磨耗值	$\text{g}/100$ r	≤ 0.12
表面耐污染性		—	无污染痕迹
表面漆膜附着力		—	割痕及割痕交叉处允许有少量断续剥落

表 3 (续)

项 目	单 位	要 求
甲醛释放量	—	应符合 GB 18580 的规定
表面抗冲击性能	mm	落球高度等于 1 000, 压痕直径小于等于 10, 无裂纹
耐光色牢度 *	级	按 LY/T 1655—2006 中 5.3.3 执行
导热效能 *	℃/h	≥8
注 1: 标 * 号项目为非必检项目, 需方有要求时检测。 注 2: 天然色重组木地板不要求做耐光色牢度试验。 注 3: 客户对以上各项性能指标另有要求的, 按合同约定。		

6 检验方法

6.1 规格尺寸检验

按 GB/T 18103—2000 中 6.1 的规定进行。

6.2 外观质量检验

按本标准 5.3 外观质量要求, 对所取样本全部采用目测或用精度为 0.5 mm 的钢直尺, 精度为 0.01 mm 的塞尺进行测量。

6.3 理化性能检验

6.3.1 试样与试件的制备

试件在距试样两端 20 mm 处制取; 应避免影响试验准确性的各种缺陷。试件边棱应平直, 相邻两边应成直角。

6.3.2 试件尺寸和数量

甲醛释放量试件尺寸按照 GB 18580 规定制取, 其他试件尺寸和数量按表 4 规定制取。

表 4 试件的尺寸和数量

检测项目	试件幅面尺寸 mm	数量 块	备 注
含水率	50.0×50.0	3	
密度	50.0×50.0	3	
吸水厚度膨胀率	50.0×50.0	6	
静曲强度	(20 t+50.0)×50.0	6	t 为地板厚度
内胶合(结合)强度	50.0×50.0	6	
漆膜硬度	100.0×100.0	2	
表面漆膜耐磨性	100.0×100.0	1	

表 4 (续)

检测项目	试件幅面尺寸 mm	数量 块	备 注
表面耐污染性	300.0×板宽	1	
表面漆膜附着力	250.0×板宽	1	
表面抗冲击性能	230.0×板宽	3	
耐光色牢度	170.0×75.0	2	
导热效能	100.0×60.0	1	任意一块

6.3.3 含水率

按 GB/T 17657 中规定的检测方法进行。

6.3.4 密度

按 GB/T 17657 中规定的检测方法进行。

6.3.5 吸水厚度膨胀率

按 LY/T 1983—2011 中 5.5 规定的检测方法进行。

6.3.6 静曲强度

按 LY/T 1983—2011 中附录 A 规定的检测方法进行。

6.3.7 内胶合(结合)强度

按 GB/T 17657 中规定的相应检测方法进行。

6.3.8 漆膜硬度

按 GB/T 15036.2—2009 中 3.3.2.4 规定的检测方法进行。

6.3.9 表面漆膜耐磨性

按 GB/T 15036.2—2009 中 3.3.2.2 规定的检测方法进行。

6.3.10 表面耐污染性

按 LY/T 1983—2011 中附录 D 规定的检测方法进行。

6.3.11 表面漆膜附着力

按 GB/T 4893.4—1985 规定的检测方法进行。

6.3.12 表面抗冲击性能试验

按 GB/T 17657 中相应试验方法进行。每个试件只冲击一次。试验时,试件下衬厚度为(2.5±0.2)mm,面密度为 75 g/m² 的泡沫聚乙烯。

6.3.13 甲醛释放量

按 GB 18580 中的相关规定进行。

6.3.14 耐光色牢度

按 LY/T 1655—2006 附录 A 规定的检测方法进行。

6.3.15 导热效能

按 LY/T 1700—2007 规定的检测方法进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

出厂检验包括以下项目：

- a) 外观质量检验；
- b) 规格尺寸检验；
- c) 理化性能中的含水率、内结合强度和甲醛释放量。

7.1.2 型式检验

型式检验除了包括出厂检验的全部项目外，还应包括 5.4 中表 3 所列的必测检验项目。

7.1.3 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) 长期停产恢复生产时；
- c) 正常生产时，每年检验不少于两次；
- d) 质量监督机构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 抽样方案

7.3.1 外观质量检验

外观质量检验采用 GB/T 2828.1—2003 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 5。按表 2 规定对样本 n_1 进行检验。不合格数 $d_1 \leq Ac_1$ 时接收， $d_1 \geq Re_1$ 时拒收，若 $Ac_1 < d_1 < Re_1$ ，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 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	
	$n_1 = n_2$	$\sum n$	接收数 A_{c1}	拒收数 R_{e1}	接收数 A_{c2}	拒收数 R_{e2}
≤ 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

7.3.2 规格尺寸检验

规格尺寸检验采用 GB/T 2828.1—2003 中的正常检验二次抽样方案,其检验水平为 I,接收质量限 AQL=6.5,见表 6。按 5.2 规定对样本 n_1 进行检验。不合格数 $d_1 \leq A_{c1}$ 时接收, $d_1 \geq R_{e1}$ 时拒收,若 $A_{c1} < d_1 < R_{e1}$, 检验样本 n_2 。前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq A_{c2}$ 时接收, $d_1 + d_2 \geq R_{e2}$ 时拒收。

表 6 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	
	$n_1 = n_2$	$\sum n$	接收数 A_{c1}	拒收数 R_{e1}	接收数 A_{c2}	拒收数 R_{e2}
≤ 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

7.3.3 理化性能检验

7.3.3.1 理化性能检验的抽样方案

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

单位为块

批量范围 N	初检抽样数 n_1	复检抽样数 n_2
$\leq 1 000$	3	6
$\geq 1 001$	6	12

注:如样品规格小,按以上方案抽取的样品不能满足试验要求时,可适当增加抽样数量。

7.3.3.2 检验结果的判定

含水率、密度、吸水厚度膨胀率的平均值满足标准规定要求,该地板试样的含水率、密度、吸水厚度膨胀率判为合格,否则判为不合格。

静曲强度、内结合强度的算术平均值达到标准规定值要求,且任一试件的最小值不小于标准规定值的 80%,该地板试样的静曲强度、内结合强度判为合格,否则判为不合格。

漆膜硬度、表面漆膜耐磨性、表面漆膜耐污染性、表面漆膜附着力、表面抗冲击性能、甲醛释放量、耐光色牢度、导热效能的每一试件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。

当所测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 综合判定

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

7.5 检验报告

检验报告应包括如下内容:

- a) 检测所依据的标准;
- b) 检验结果;
- c) 检测过程中出现的各种异常情况。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品应标明产品名称、执行标准、等级、商标、生产日期、检验员代号。

8.2 包装

产品包装箱(袋)外面应印有或贴有产品名称、生产厂名、厂址、电话号码、商标、规格、等级、甲醛释放限量标志、颜色、数量、生产日期等。

8.3 运输和贮存

产品在运输和贮存中应注意防潮、防雨、防晒、防变形。
