



中华人民共和国国家标准

GB/T 15105—2024

代替 GB/T 15105.1—2006

模压刨花制品

Molding products from wood particles

2024-03-15发布

2024-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 I

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 要求 2

 5.1 外观质量 2

 5.2 理化性能 3

6 检验方法 4

 6.1 外观质量 4

 6.2 取样及试件尺寸规定 5

 6.3 理化性能 6

7 检验规则 7

 7.1 检验分类 7

 7.2 抽样方案及判定规则 8

 7.3 综合判定 9

 7.4 检验报告 9

8 标识、包装、运输和贮存 9

 8.1 标识 9

 8.2 包装 9

 8.3 运输 10

 8.4 贮存 10

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。

本文件代替GB/T 15105.1—2006《模压刨花制品 第1部分：室内用》，与GB/T 15105.1—2006相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第1章，GB/T 15105.1—2006 的第1章)；
- b) 更改了分类(见第4章，GB/T 15105.1—2006 的第4章)；
- c) 更改了外观质量要求(见5.1，GB/T 15105.1—2006 的5.1)；
- d) 更改了理化性能要求(见5.2，GB/T 15105.1—2006 的5.2)；
- e) 更改了取样及试件尺寸规定(见6.2，GB/T 15105.1—2006 的6.2)；
- f) 更改了密度、含水率、静曲强度、内结合强度、吸水厚度膨胀率、板面握螺钉力、浸渍剥离性能、表面耐磨性能、表面耐龟裂性能、表面耐干热性能、表面耐水蒸气性能、表面耐污染性能、甲醛释放量、耐光色牢度的测定方法(见6.3.1~6.3.14，GB/T 15105.1—2006 的6.4~6.14、6.16~6.18)；
- g) 删除了表面耐香烟灼烧性能测定方法(见GB/T 15105.1—2006 的6.15)；
- h) 增加了表面胶合强度、表面耐湿热性能、表面耐划痕性能、表面耐冷热循环性能、色泽稳定性、抗冲击性能的测定方法(见6.3.15~6.3.20)；
- i) 更改了出厂检验、型式检验规则(见7.1.1、7.1.2，GB/T 15105.1—2006 的7.1、7.2)；
- j) 更改了抽样方案及判定规则、综合判定规则(见7.2、7.3，GB/T 15105.1—2006 的7.3)；
- k) 更改了标识、包装、运输和贮存(见第8章，GB/T 15105.1—2006 的第8章)。

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。

本文件由国家林业和草原局提出。

本文件由全国人造板标准化技术委员会(SAC/TC 198)归口。

本文件起草单位：华南农业大学、湛江碧丽华模压木制品有限公司、广东广物木材产业股份有限公司、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、厦门鼎标企业管理服务有限公司、金华市海日家居用品有限公司、广东产品质量监督检验研究院。

本文件主要起草人：孙瑾、何剑球、刘国雄、刘元强、陈世局、赵丛华、温福泉、张瑞强。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1994首次发布为 GB/T 15105.1—1994，2006 年第一次修订；

——本次为第二次修订。

模 压 刨 花 制 品

1 范围

本文件规定了模压刨花制品的分类、要求、检验规则及标识、包装、运输和贮存，描述了相应的检验方法。

本文件适用于平压法模压刨花制品的生产、流通、贸易和检验。

本文件不适用于模压托盘。

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 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/T15102—2017 浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板

GB/T 15104—2021 装饰单板贴面人造板

GB/T17657—2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T18259—2018 人造板及其表面装饰术语

GB 18580—2017 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量

GB/T39600—2021 人造板及其制品甲醛释放量分级

LY/T 1279—2020 聚氯乙烯薄膜饰面人造板

3 术语和定义

GB/T18259—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

模压刨花制品 molding products from wood particles

将木质刨花或碎料与胶黏剂混合，表面加或不加装饰层，用模具压制而成的产品。

4 分类

4.1 按表面是否有装饰层分：

- 有装饰层的模压刨花制品；
- 无装饰层的模压刨花制品。

4.2 按使用的装饰材料分：

- 浸渍胶膜纸装饰模压刨花制品；
- 单板装饰模压刨花制品；
- 聚氯乙烯薄膜装饰模压刨花制品；

——印刷纸装饰模压刨花制品。

4.3 按使用场所分：

- 室内用模压刨花制品；
- 室外用模压刨花制品。

5 要求

5.1 外观质量

5.1.1 印刷纸装饰模压刨花制品装饰层的外观质量应符合表1规定。

表1 印刷纸装饰模压刨花制品装饰层外观质量要求

缺陷名称	允许范围		
	优等品	一等品	合格品
边缘接缝	接缝宽度≤1mm, 且不准许虚接		
侧面皱折	不明显	允许	允许
刨花显现	不准许	允许	允许
干、湿花	不准许	不准许	总面积不超过板面5%
污斑	不准许	面积≤20 mm² 的不多于3处	面积≤50 mm² 的不多于5处
压痕	不准许	面积≤20 mm² 的允许1处	面积≤20 mm² 的允许1处
划痕	不准许	长度20 mm以下的允许1处	长度20 mm以下的允许1处
颜色不匹配	不准许	总面积不超过板面的3%	总面积不超过板面的5%
光泽不均	不准许	不准许	总面积不超过板面的5%
注1:边缘接缝是指模压刨花制品正面和背面装饰层的结合缝。 注2:侧面皱折是指模压刨花制品正面边侧部分装饰层折叠起皱。 注3:刨花显现是指基材刨花透过正面装饰层的现象。			

5.1.2 浸渍胶膜纸装饰模压刨花制品装饰层的外观质量应符合GB/T15102—2017 中表1的规定。

5.1.3 单板装饰模压刨花制品装饰层的外观质量应符合 GB/T15104—2021 中表3的规定。

5.1.4 聚氯乙烯薄膜装饰模压刨花制品装饰层的外观质量应符合 LY/T1279—2020 中表3的规定。

5.1.5 模压刨花制品的无装饰面外观质量应符合表2规定。

表2 模压刨花制品无装饰面外观质量要求

缺陷名称	允许范围		
	优等品	一等品	合格品
鼓包	不准许	单个不大于10 cm² 允许1处	单个不大于20 cm² 允许2处
污斑	不准许	单个不大于20 cm² 允许1处	单个不大于20 cm² 允许2处
分层	不准许	不准许	不大于5cm² 允许1处

5.2 理化性能

5.2.1 室内用模压刨花制品理化性能要求应符合表3的规定。

表 3 室内用模压刨花制品理化性能要求

项 目		单位	优等品	一等品	合格品	备注
密度		g/cm ³	≥0.50			
含水率		—	5.0%~11.0%			
静曲强度		MPa	≥40	≥30	≥25	
内结合强度		MPa	≥1.00	≥0.80	≥0.70	
2 h吸水厚度膨胀率			≤3.0%	≤6.0%	≤8.0%	
板面握螺钉力		N	≥1000	≥900		
浸渍剥离			Ⅲ类浸渍剥离试验：试件装饰面胶层上的每一边剥离长度均不超过25mm			仅适用于4.2规定的单板装饰模压刨花制品
表面耐冷热循环			无裂痕、鼓泡、变色、起皱等			仅适用于4.2规定的浸渍胶膜纸装饰模压刨花制品
表面耐划痕			≥1.5 N表面无大于90%的连续划痕			
表面耐磨	磨耗值	mg/100 r	≤80			
	表面情况		磨100r后应保留50%以上花纹			
			磨350r后应无漏底现象			
表面耐污染	图案纹		达到5级以上			
	素色		达到4级以上			
表面耐干热			达到四级以上			
表面耐龟裂			达到4级以上			
表面耐水蒸气			达到4级以上			
耐光色牢度		级	蓝色羊毛布6级，达到灰度卡4级			
表面耐冷热循环		—	无开裂、鼓泡、皱折、变色及凹凸纹理			仅适用于4.2规定的聚氯乙烯薄膜装饰模压刨花制品
表面耐划痕			≥0.5 N试件表面无整圈划痕			
表面耐磨		r	≥150			
表面耐污染			达到4级以上			
表面耐湿热		—	达到四级以上			
色泽稳定性		—	无开裂、鼓泡、起皱折、凹凸纹理和明显变色			
抗冲击		—	无开裂及剥离			
甲醛释放量		—	甲醛释放量应符合GB18580—2017的规定， 分级按GB/T 39600—2021的规定执行			
注：经供需双方协商，生产其他耐光色牢度级别的产品。						

5.2.2 室外用模压刨花制品理化性能要求应符合表4的规定。

表4 室外用模压刨花制品理化性能要求

项 目		单 位	要 求	备 注
密度		g/cm ³	≥0.50	
含水率			5.0%~11.0%	
静曲强度		MPa	≥30	
内结合强度		MPa	≥0.70	
2 h沸水煮后内结合强度		MPa	≥0.20	
24 h吸水厚度膨胀率			≤8.0%	
板面握螺钉力		N	≥1000	
表面胶合强度		MPa	≥0.40	仅适用于4.2规定的单板装饰模压刨花制品
表面耐冷热循环			无裂痕、鼓泡、变色、起皱等	仅适用于4.2规定的浸渍胶膜纸装饰模压刨花制品
表面耐划痕			≥1.5 N表面无大于90%的连续划痕	
表面耐磨	磨耗值	mg/100 r	≤80	
	表面情况		磨100 r后应保留50%以上花纹	
			磨350r后应无漏底现象	
表面耐污染	图案纹		达到5级以上	
	素色		达到4级以上	
表面耐干热			达到四级以上	
表面耐龟裂			达到4级以上	
表面耐冷热循环			无开裂、鼓泡、皱折、变色及凹凸纹理	仅适用于4.2规定的聚氯乙烯薄膜装饰模压刨花制品
表面耐划痕			≥0.5 N试件表面无整圈划痕	
表面耐磨		T	≥150	
表面耐污染			达到4级以上	
表面耐湿热			达到四级以上	
色泽稳定性			无开裂、鼓泡、皱折、凹凸纹理和明显变色	
抗冲击			无开裂及剥离	

6 检验方法

6.1 外观质量

- 6.1.1 检验台高度700 mm左右。
- 6.1.2 照明光源为40 W 日光灯管3支，灯管间距约400 mm，灯管距检验台高度约为2m，自然光线应不影响检验。
- 6.1.3 检验人员应有正常视力(或校正为正常视力)，视距0.5m~1.5 m,视角为30°~90°。
- 6.1.4 采用目测法逐件检验。

6.2 取样及试件尺寸规定

6.2.1 器材

- 6.2.1.1 千分尺，分度值0.01 mm。
- 6.2.1.2 游标卡尺，分度值0.02 mm。
- 6.2.1.3 钢卷尺，分度值1.0 mm。
- 6.2.1.4 天平，感量0.01 g。

6.2.2 方法

模压刨花制品在距制品边缘100 mm 外随机制取表5规定数量的试件。试件边角平直，长度允许偏差为±0.5mm。样品尺寸不能满足表5的试件尺寸要求时，可对样品拼接以满足尺寸要求。

表 5 试件的尺寸、数量及编号

测试项目	试件尺寸/mm	试件数量/个	备注
密度、含水率	50×50	6	一个试件两个编号，同时测定密度和含水率
静曲强度	长10h+50, 但不小于150 且不大于1050, 宽50±1	6	h为试件公称厚度。若装饰层为单板，试件长度取顺纹方向。若为曲面试件，应在曲率最小处取样
内结合强度	50×50	3	
2 h沸水煮后内结合强度	50×50	6	
2 h吸水厚度膨胀率	50×50	6	
24 h吸水厚度膨胀率	50×50	6	
板面握螺钉力	75×50	3	
浸渍剥离	75×75	3	
表面胶合强度	50×50	6	
表面耐磨	100×100	1	
表面耐龟裂	250×250	1	
表面耐干热	230×230	1	
表面耐水蒸气	100×100	1	
表面耐污染	100×100	1	
甲醛释放量	按GB18580—2017的规定进行		
耐光色牢度	随设备而定	1	
表面耐湿热	230×230	1	
表面耐划痕	100×100	1	
表面耐冷热循环	100×100	3	仅适用于4.2规定的浸渍胶膜纸装饰模压刨花制品
	150×150		仅适用于4.2规定的聚氯乙烯薄膜装饰模压刨花制品

表5 试件的尺寸、数量及编号 (续)

测试项目	试件尺寸/mm	试件数量/个	备注
色泽稳定性	150×75	3	
抗冲击	230×230	3	

6.3 理化性能

6.3.1 密度测定

按 GB/T 17657—2022中4.2的规定进行，试件不需要平衡处理。

6.3.2 含水率测定

按 GB/T 17657—2022中4.3的规定进行。

6.3.3 静曲强度测定

进行静曲强度试验时，支座跨距为试件公称厚度的10倍，但不应小于100 mm。曲面试件试验时3个从正面加压，3个从反面加压，并在检测报告中说明取样位置。其他按GB/T 17657—2022 中4.7的规定进行，试件不需要平衡处理。测定结果取6个试件的算术平均值。

6.3.4 内胶合强度测定

平整表面试件内胶合强度按GB/T17657—2022 中4.11的规定进行，试件不需要平衡处理；2 h 沸水煮后内胶合强度按GB/T17657—2022 中4.12 的规定进行，试件不需要平衡处理。

若不能取到平整的试件进行测试，允许取曲面试件，将曲面试件磨平整后进行测试。但应在检测报告中注明取样部位和制样方法。

6.3.5 吸水厚度膨胀率测定

2h 吸水厚度膨胀率按 GB/T17657—2022 中4.4的规定进行，试件不需要平衡处理，浸泡时间为2 h±5 min。

24h 吸水厚度膨胀率按GB/T17657—2022 中4.5的规定进行，试件不需要平衡处理，浸泡时间为24 h±15 min。

6.3.6 板面握螺钉力测定

按 GB/T 17657—2022中4.21 的规定进行，试件不需要平衡处理。

6.3.7 浸渍剥离性能测定

按 GB/T 17657—2022中4.19 的Ⅲ类浸渍剥离试验规定进行。

6.3.8 表面耐磨性能测定

浸渍胶膜纸装饰制品按 GB/T17657—2022 中4.47的规定进行，花纹图案磨100 r, 素色图案磨350 r。聚氯乙烯薄膜装饰制品按 GB/T17657—2022 中4.45的规定进行。

6.3.9 表面耐龟裂性能测定

按 GB/T 17657—2022中4.39 的规定进行。

6.3.10 表面耐干热性能测定

按 GB/T 17657—2022 中 4.48 的规定进行。

6.3.11 表面耐水蒸气性能测定

按 GB/T 17657—2022 中 4.38 的规定进行。

6.3.12 表面耐污染性能测定

浸渍胶膜纸装饰制品按 GB/T 17657—2022 中 4.43 的规定进行。聚氯乙烯薄膜装饰制品按 GB/T 17657—2022 中 4.44 的规定进行，以乙酸乙酯和黑咖啡作为常规试验污染物。

6.3.13 甲醛释放量测定

按 GB 18580—2017 的规定进行。试件需在 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 、相对湿度 $(50 \pm 5)\%$ 条件下放置 $(5 \pm 2)\text{d}$ 。

6.3.14 耐光色牢度测定

按 GB/T 17657—2022 中 4.31 的规定进行。

6.3.15 表面胶合强度测定

按 GB/T 17657—2022 中 4.16 的规定进行，试件不需要平衡处理。

6.3.16 表面耐湿热性能测定

按 GB/T 17657—2022 中 4.50 的规定进行。

6.3.17 表面耐划痕性能测定

按 GB/T 17657—2022 中 4.42 的规定进行。

6.3.18 表面耐冷热循环性能测定

浸渍胶膜纸装饰制品按 GB/T 17657—2022 中 4.40 的规定进行。聚氯乙烯薄膜装饰制品按 GB/T 17657—2022 中 4.41 的规定进行。

6.3.19 色泽稳定性能测定

按 GB/T 17657—2022 中 4.33 的规定进行。

6.3.20 抗冲击性能测定

按 GB/T 17657—2022 中 4.53 的规定进行，冲击高度为 1 m，冲击次数为 6 次。

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;
- b) 理化性能: 室内用模压刨花制品包括密度、含水率、内结合强度和表面耐磨; 室外用模压刨花制品包括密度、含水率、2 h 沸水煮后内结合强度和表面耐磨。

7.1.2 型式检验

型式检验包括第5章要求中的全部项目。正常生产时, 每年型式检验不少于两次。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) 新产品投产或转产时;
- d) 质量监管部门提出型式检验要求时。

7.2 抽样方案及判定规则

7.2.1 外观质量抽样方案及判定规则

7.2.1.1 外观质量抽样方案

采用GB/T 2828.1—2012中的正常检验二次抽样方案, 检验水平为II, 接收质量限为4.0, 见表6。

表6 外观质量抽样方案

单位为张

批量范围	样本	样本量	累计样本量	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
1201~3200	第一	80	80	5	9
	第二	80	160	12	13

7.2.1.2 外观质量判定规则

第一次检验的样品数量应等于该抽样方案给出的第一样本量。如果第一样本中发现的不合格品数小于或等于第一接收数, 应认为该批是可接收的; 如果第一样本中发现的不合格品数大于或等于第一拒收数, 应认为该批是不可接收的。

如果第一样本中发现的不合格品数介于第一接收数与第一拒收数之间, 应检验由方案给出样本量的第二样本并累计在第一样本和第二样本中发现的不合格品数。如果不合格品累计数小于或等于第二接收数, 则判定该批是可接收的; 如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数, 则判定该批是不可接收的。

7.2.2 理化性能抽样方案及判定规则

7.2.2.1 理化性能抽样方案

抽样方案见表7。根据样品规格尺寸确定每组所抽张数，需满足检测要求。

表7 理化性能抽样方案

单位为组

提交检查批的成品板数量	初检抽样数	复检抽样数
≤1000	2	4
1001~2000	3	6
2001~3000		8
≥3001	5	10

7.2.2.2 理化性能判定规则

理化性能的初检样板全部符合相应要求时，该批模压刨花制品的相应性能判为合格；当某项性能初检样板不能全部符合相应要求时，允许对该项性能进行加倍抽样复检，其复检样板全部符合相应要求时，判其为合格，否则判其为不合格。

7.3 综合判定

产品的外观质量、理化性能均符合相应等级要求时，判定为符合；否则判定为不符合相应等级。

7.4 检验报告

检验报告应包括如下内容：

- a) 产品名称、类别等级、检验依据的标准、检验类别和样品获取形式等；
- b) 检验结果及结论；
- c) 检验过程中所出现的各种异常情况以及有必要说明的问题。

8 标识、包装、运输和贮存

8.1 标识

8.1.1 室内用模压刨花制品产品外包装标识，应注明生产厂名称、地址、联系电话、产品名称、数量、产品等级、使用场所、甲醛释放量等级等，也可加入承载产品相关信息的二维码、条形码等数字码标识。

8.1.2 室外用模压刨花制品产品外包装标识，应注明生产厂名称、地址、联系电话、产品名称、数量、使用场所等，也可加入二维码或条形码等数字码标识。

8.2 包装

8.2.1 室内用模压刨花制品产品出厂时，应按产品类别、规格、等级分别包装。包装内应有合格证。包装要做到产品免磕碰、划伤和污损。包装要求亦可由供需双方商定。

8.2.2 室外用模压刨花制品产品出厂时，应按产品类别、规格分别包装。包装内应有合格证。包装要做到产品免磕碰、划伤和污损。包装要求亦可由供需双方商定。

8.3 运输

产品的运输方式由供需双方商定。在运输时避免划伤表面和磕碰，且应防雨、防潮和防晒。

8.4 贮存

产品的存放基础应平整，码放应整齐，板面不应与地面接触，并按不同类别、规格，每垛应有相应的标记。存放地点应防雨、防潮、防晒且远离火源。

www.bzxz.net

免费标准下载网