



中华人民共和国国家标准

GB/T 15102—2006
代替 GB/T 15102—1994

浸渍胶膜纸饰面人造板

Surface decorated wood-based panels with
paper impregnated thermosetting resins

2006-05-18 发布

2006-09-15 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准是对 GB/T 15102—1994《浸渍胶膜纸饰面人造板》的修订。

本标准中的耐光色牢度指标及检验方法非等效采用 Pr EN 14323—2001《室内用三聚氰胺饰面人造板性能和试验方法》和 ISO 4892-2:1994《塑料实验光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯》。

本标准与 GB/T 15102—1994 相比,主要技术内容变化如下:

- 增加了分类类别;
- 提高了各等级产品外观质量要求;
- 调整了幅面尺寸规格;
- 调整了试样制取方式;
- 修改了划痕试验方法;
- 增加了甲醛释放限量指标及试验方法;
- 增加了耐光色牢度指标及试验方法。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 15102—1994。

本标准附录 A 是规范性附录。

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: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:国营松江胶合板厂、福州人造板厂、圣象实业(深圳)有限公司、佛山市南海耀东华家具板材有限公司、成都建诚实业有限公司、粤海装饰材料(中山有限公司)、吉林森工业股份有限公司、夏特装饰材料(上海)有限公司、上海天祥质量技术服务有限公司、四川升达林产品有限公司、美国科潘诺实验设备公司(上海代表处)、河北恒源实业集团有限公司。

本标准主要起草人:王正、彭立民、周月、邵广义、黄庆平、肖飞、曾敏华、陈庆、张克忠、宋君、王德胜、吴浩、石明安、张恒、郝和发。

本标准 1994 年第一次发布,本次为第一次修订。

本标准由全国人造板标准化技术委员会负责解释。

浸渍胶膜纸饰面人造板

1 范围

本标准规定了浸渍胶膜纸饰面人造板的分类、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以浸渍氨基树脂的胶膜纸,铺装刨花板、纤维板等基材人造板表面,经热压而成的装饰板材。

本标准不适用于浸渍纸层压木质地板。

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 250—1995 评定变色用灰色样卡(idt ISO 105-A02:1993)

GB 730—1998 纺织品 色牢度试验 耐光和耐气候色牢度蓝色羊毛标准(idt ISO 105-B:1994)

GB/T 2828.1—2003/ISO 2859-1:1999 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 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

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 19367.1—2003 人造板 板的厚度、宽度及长度的测定

GB/T 19367.2—2003 人造板 板的垂直度和边缘直度的测量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

浸渍胶膜纸饰面人造板 **surface decorated wood-based panels with paper impregnated thermosetting resins**

以刨花板、纤维板等人造板为基材,以浸渍胶膜纸为饰面材料的装饰板材。

3.2

颜色不匹配 **color unmatching**

某一图案的颜色与给定标样的颜色视觉上不相同。

3.3

纸板错位 **misalignment between panel and impregnated paper**

由于胶膜纸与基材对位不准而造成的产品板材缺纸,包括装饰纸印花白边、裂纹也计入纸板错位。

3.4

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。

3.5

干花 **frosting mark**

白花

产品表面存在的不透明白色花斑。

3.6

湿花 water mark

湿花也称水迹,是产品表面存在的雾状痕迹。

3.7

表面孔隙 porosity of surface

产品表面针孔状缺陷。

3.8

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。

3.9

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。

3.10

透底 pervious spots of impregnated paper

由于装饰胶膜纸覆盖能力不够造成基材在板面上显现的缺陷。

3.11

崩边 dents

产品在齐边加工过程中造成装饰面板边锯齿状缺陷。

3.12

鼓泡 blisters

产品表面内含气体引起的异常凸起。

3.13

鼓包 inclusions

产品表面内含固体实物引起的异常凸起。

3.14

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。

3.15

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 根据人造板基材分:

——浸渍胶膜纸饰面刨花板;

——浸渍胶膜纸饰面纤维板。

4.2 根据装饰面分:

——浸渍胶膜纸单饰面人造板;

——浸渍胶膜纸双饰面人造板。

4.3 根据表面状态分:

——平面浸渍胶膜纸饰面人造板;

——浮雕浸渍胶膜纸饰面人造板。

5 要求

5.1 分等

根据产品的外观质量分优等品、一等品、合格品。

5.2 外观质量

浸渍胶膜纸双饰面人造板外观质量应符合表1要求。浸渍胶膜纸单饰面人造板的装饰面外观质量应符合表1中正面要求,其背面不应有影响使用的缺陷。

表1 浸渍胶膜纸饰面人造板外观质量要求

缺陷名称	优等品		一等品		合格品	
	正面	背面	正面	背面	正面	背面
干花	不允许	不允许	不允许	总面积不超过板面的3%,允许	距板边5 mm内,允许	总面积不超过板面的5%,允许
湿花						
污斑	不允许	任意1 m ² 板面内≤3 mm ² 允许1处	任意1 m ² 板面内3 mm ² ~30 mm ² 允许1处	任意1 m ² 板面内5 mm ² ~30 mm ² 允许3处		
表面划痕		不允许	任1 m ² 板面内长度≤100 mm允许2处;影响装饰层的不允许	任1 m ² 板面内长度≤200 mm允许4处;影响装饰层的不允许		
表面压痕			不允许			任意1 m ² 板面内20 mm ² ~50 mm ² 允许1处
透底					明显的不允许	
纸板错位		不允许			宽度不得超过10 mm,只允许一边有	
表面孔隙					表面孔隙总面积不超过板面的3%允许	
颜色不匹配					明显的不允许	
光泽不均					明显的不允许	
鼓泡			不允许			任意1 m ² 内≤10 mm ² 的允许1个
纸张撕裂		不允许			≤100 mm,允许1处/张	
局部缺纸					≤10 mm ² ,允许1处/张	
崩边			不允许		≤3 mm	
注:表中未列入影响使用和装饰效果的严重缺陷,如表面龟裂、分层、边角缺损(在基本尺寸内)等,各等级产品均不允许。						

5.3 规格尺寸及偏差

5.3.1 幅面尺寸及偏差

幅面尺寸及其偏差应符合表2规定,经供需双方协议可生产其他幅面尺寸的产品。

表2 浸渍胶膜纸饰面人造板幅面尺寸及其偏差

长度/mm	宽度/mm	允许偏差/(mm/m)
2 440	1 220	±2.0
2 440	1 525	
2 440	1 830	
2 610	2 070	
2 700	2 070	

5.3.2 厚度偏差

厚度偏差不得超过±0.3 mm。

5.3.3 垂直度偏差

垂直度偏差不得超过 1 mm/m。

5.3.4 边缘直度偏差

边缘直度偏差不得超过 1 mm/m。

5.3.5 翘曲度

厚度为 6 mm~12 mm 的翘曲度不得超过 0.5%；厚度大于 12 mm 的翘曲度不得超过 0.3%。

5.4 理化性能

5.4.1 浸渍胶膜纸饰面纤维板

浸渍胶膜纸饰面纤维板应符合表 3 规定。

表 3 浸渍胶膜纸饰面纤维板理化性能表

检验项目	单位	密度 0.6 g/cm ³ ~0.8 g/cm ³				密度大于 0.8 g/cm ³
		基本厚度/mm				
		≤13.0	>13.0~20.0	>20.0~25.0	>25.0	
静曲强度	MPa	≥22.0	≥20.0	≥18.0	≥17.0	≥30.0
内结合强度	MPa	≥0.55	≥0.45	≥0.45	≥0.45	≥0.8
含水率	%	3.0~10.0				
吸水厚度膨胀率	%	≤8.0				
握螺钉力	板面	N	≥1 000			
	板边	N	≥700			
表面胶合强度	MPa	≥0.60			≥1.00	
表面耐冷热循环	—	无裂缝、无鼓泡				
表面耐划痕	—	≥1.5 N 表面无整圈连续划痕				
尺寸稳定性	%	≤0.30			≤0.60	
表面耐磨	磨耗值		mg/100 r			≤80
	表面情况	图案	—			磨 100 r 后应保留 50% 以上花纹
		素色	—			磨 350 r 以后应无露底现象
表面耐香烟灼烧	—	黑斑、裂纹、鼓泡不允许				
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	—	0~1 级				
表面耐水蒸气	—	不允许有凸起、变色和龟裂				
耐光色牢度(灰色样卡)	级	≥4				

注 1: 两类不同密度的浸渍胶膜纸双饰面纤维板的表面性能两面均应符合本表指标要求。
注 2: 经供需双方协议, 可生产其他耐光色牢度级别的产品。

5.4.2 浸渍胶膜纸饰面刨花板

浸渍胶膜纸饰面刨花板理化性能应符合表 4 规定。

表 4 浸渍胶膜纸饰面刨花板理化性能表

检验项目	单位	基本厚度/mm				
		≤13.0	>13.0~20.0	>20.0~25.0	>25.0~32.0	>32.0
静曲强度	MPa	≥16.0	≥15.0	≥14.0	≥12.0	≥10.0
内结合强度	MPa	≥0.40	≥0.35	≥0.30	≥0.25	≥0.20
含水率	%	3.0~13.0				
密度	g/cm ³	0.60~0.90				
吸水厚度膨胀率	%	≤8.0				
握螺钉力	板面	N	≥1 100			
	板边	N	≥700			
表面胶合强度	MPa	≥0.60				
表面耐冷热循环	—	无裂缝、无鼓泡				
表面耐划痕	—	≥1.5 N 表面无整圈连续划痕				
尺寸稳定性	%	≤0.60				
表面耐磨	磨损值		mg/100 r	≤80		
	表面情况	图案	—	磨 100 r 后应保留 50% 以上花纹		
		素色	—	磨 350 r 以后应无露底现象		
表面耐香烟灼烧	—	黑斑、裂纹、鼓泡不允许				
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	—	0~1 级				
表面耐水蒸气	—	不允许有凸起、变色和龟裂				
耐光色牢度(灰色样卡)	级	≥4				
注 1: 浸渍胶膜纸双饰面刨花板的表面性能两面均应符合指标要求。						
注 2: 经供需双方协议, 可生产其他耐光色牢度级别的产品。						

5.5 甲醛释放限量

浸渍胶膜纸饰面人造板甲醛释放限量指标应符合 GB 18580 的要求。

6 检验方法

6.1 外观质量检验方法

6.1.1 检验台高度为 700 mm 左右。

6.1.2 照明光源为 40 W 日光灯管三支, 灯管间距约 400 mm, 灯管长度方向与板长方向平行, 灯管距检验台高度约为 2 m, 自然光应不影响检验。

6.1.3 检验人员应有正常视力(或矫正视力), 并在板长两端逐张检验, 视距为 0.5 m~1.5 m, 视角为 30°~90°。

6.2 规格尺寸检验方法

6.2.1 仪器和工具

6.2.1.1 千分尺, 精度 0.01 mm。

6.2.1.2 钢板尺, 精度 0.5 mm。

6.2.1.3 钢卷尺,精度 1 mm。

6.2.1.4 细钢丝。

6.2.2 长度、宽度测量

按 GB/T 19367.1—2003 中 5.2 测量。

6.2.3 厚度尺寸测量

按 GB/T 19367.1—2003 中 5.1 测量。

6.2.4 垂直度检验

按 GB/T 19367.2—2003 中 5.1 测量。

6.2.5 边缘直度测量

按 GB/T 19367.2—2003 中 5.2 测量。

6.2.6 翘曲度检验

将产品凹面向上放置在水平台面上用细钢丝连接板的两对角,用钢板尺量取最大弦高,精确至 0.5 mm。最大弦高与对角线长度之比即为翘曲度,以百分比表示,精确至 0.1%。

6.3 理化性能试验方法

6.3.1 试样和试件的制取及尺寸规定

6.3.1.1 样本及试样应在生产后存放 24 h 以上的产品中抽取。

6.3.1.2 浸渍胶膜纸饰面人造板样本按图 1 所示切割成五块试样,各试样要标记号码,并在右上角作标记“△”。其中 1、3、5 试样用于制取“编号”试件,2、4 试样用于制取“任意”试件。试件的尺寸、数量和编号见表 5。制取的试件应边棱平直,相邻两边为直角。从 1、3、5 试样中制取的编号试件规格按图 2 规定执行。在规定的取试件处遇到缺陷时,可适当移动试件的制取位置。当板厚大于 25 mm 时,静曲强度试件(尺寸超过 550 mm)可在样板中任意制取,保持纵横方向各 3 个。其他编号试件保持原有的方向。

单位为毫米

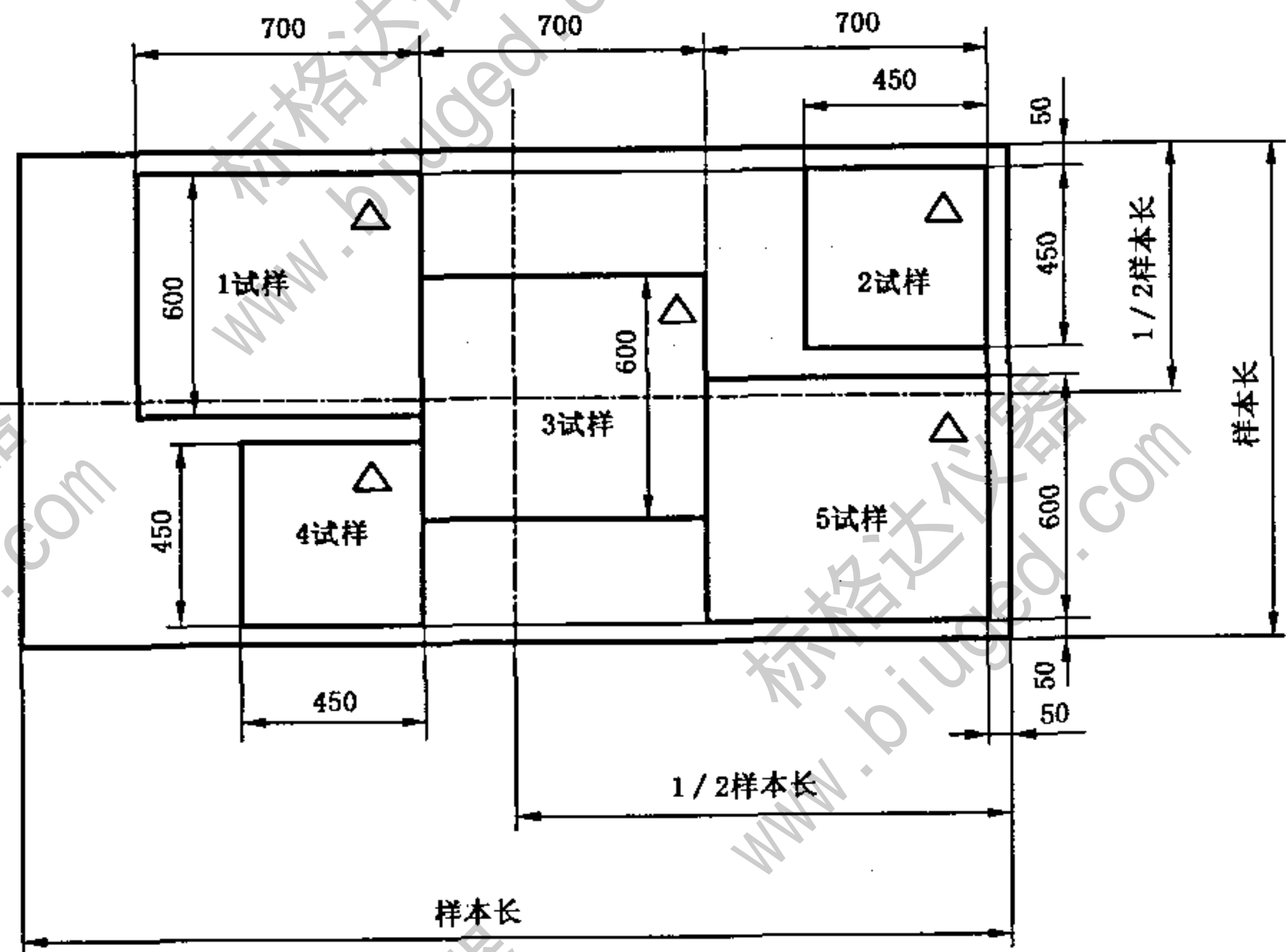


图 1 试样制取示意图

单位为毫米

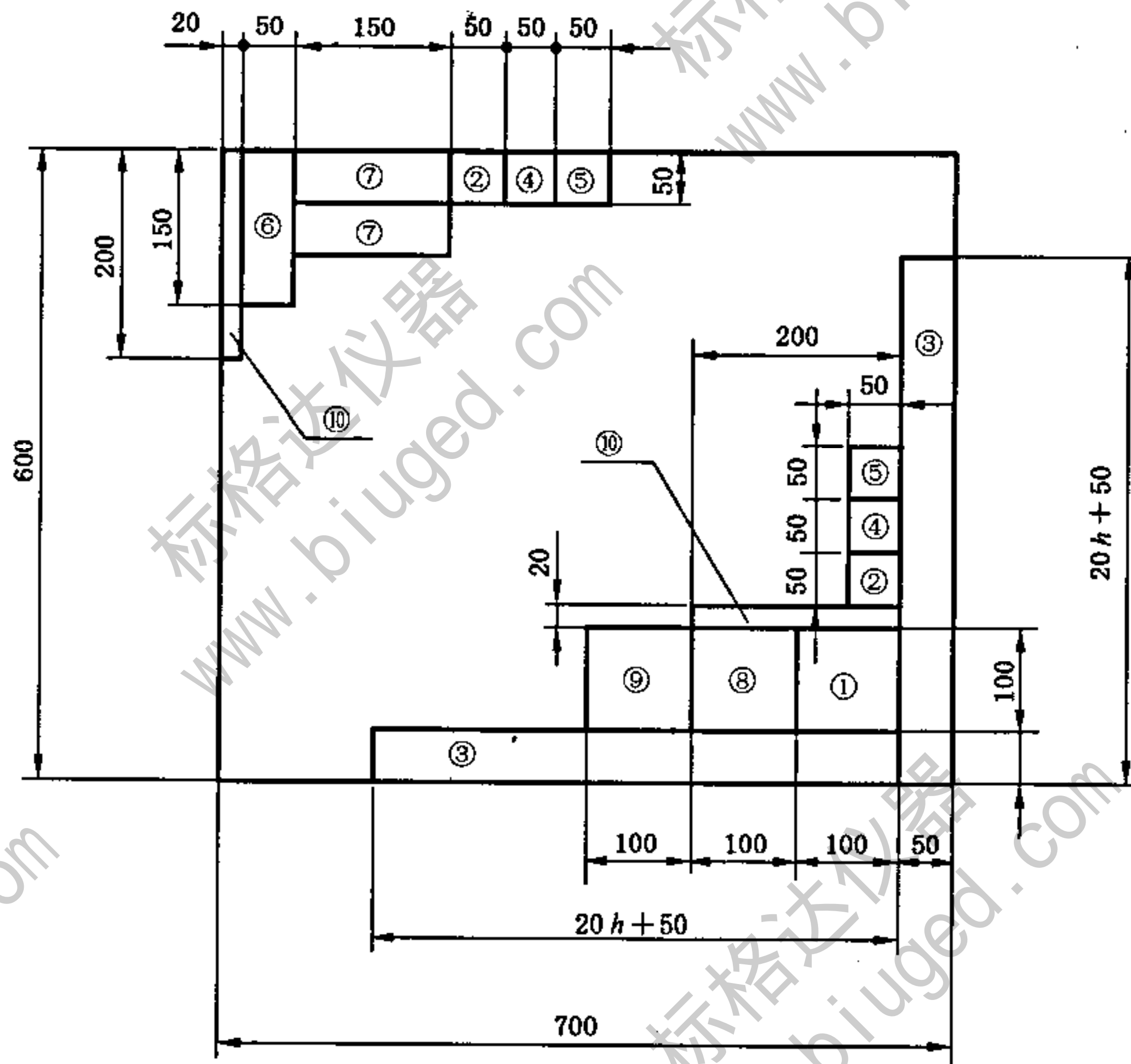


图 2 在 1,3,5 号试样上制取部分物理力学性能试件示意图

表 5 浸渍胶膜纸饰面人造板理化性能试件

检验项目	试件尺寸/mm	试件数量/ 个	试件编号	试件所在试样号	备注
密度、含水率	100.0×100.0	3	①	1,3,5	在同一个试件上测定密度和含水率
吸水厚度膨胀率	50.0×50.0	6	②	1,3,5	
静曲强度	(20h+50.0)×50.0	6	③	1,3,5	h 为基本厚度
内结合强度	50.0×50.0	6	④	1,3,5	
表面胶合强度	50.0×50.0	6	⑤	1,3,5	
握螺钉力	150.0×50.0	3	⑥	1,3,5	h≤15 mm 时不要求
		6	⑦		
表面耐划痕	100.0×100.0	3	⑧	1,3,5	
表面耐冷热循环	100.0×100.0	3	⑨	1,3,5	
表面耐磨	100.0×100.0	1		任意	
表面耐香烟灼烧	100.0×100.0	1		任意	
表面耐干热	230.0×230.0	1		任意	
表面耐污染腐蚀	100.0×100.0	1		任意	
表面耐水蒸气	100.0×100.0	1		任意	
表面耐龟裂	250.0×250.0	1		任意	

表 5 (续)

检验项目	试件尺寸/mm	试件数量/ 个	试件编号	试件所在试样号	备 注
尺寸稳定性	200.0×50	6	⑩	1,3,5	
甲醛释放量	300×150	3		任意	测单面
	150×150				测双面
耐光色牢度	随设备而定	1		任意	

注 1: 试件的边、角应平直,无崩边。长度允许偏差为±0.5 mm。
注 2: 甲醛释放量试件测试面积为 450 cm²。

6.3.2 静曲强度测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.9 规定进行。

6.3.3 内结合强度测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.8 规定进行。检测时应将试件表面砂毛,用 HY-914 或有相似性能的胶进行胶合。

6.3.4 含水率测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.3 规定进行。

6.3.5 密度测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.2 规定进行。

6.3.6 吸水厚度膨胀率测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.5 规定进行,浸泡时间为 24 h。

6.3.7 握螺钉力测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.10 规定进行。

6.3.8 表面胶合强度测定

6.3.8.1 原理

表面胶合强度是指基材表面与饰面材料在垂直板面拉力作用下两者之间胶接破坏时,所需拉力与胶接面积之比。

6.3.8.2 仪器和工具

按 GB/T 17657—1999 中 4.13.2 规定进行。

6.3.8.3 试件

试件按本标准 6.3.1 规定制取。将试件被侧面中心部位铣一内径(35.7±1)mm 的槽,槽宽约 3 mm,槽深达基材表面。经铣槽后的试件用砂纸轻砂,并除去粉尘。若试件厚度小于 10 mm 时需将 2 个~3 个试件胶合在一起。胶合后的试件表面应分别代表板的上、下表面。

6.3.8.4 方法

按 GB/T 17657—1999 中 4.13.4 的规定进行。

6.3.8.5 结果表示

按 GB/T 17657—1999 中 4.13.5 的规定进行。

6.3.9 表面耐冷热循环性能测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.31 的规定进行。

6.3.10 表面耐划痕性能测定

6.3.10.1 原理

表面耐划痕性能是检测本产品表面装饰层抵抗一定力作用下的金刚石针刻划的能力。

6.3.10.2 仪器

按 GB/T 17657—1999 中的 4.29.2 的规定。

6.3.10.3 试件

按 6.3.1 规定制取。

6.3.10.4 方法

擦净试件表面,将被测面向上固定在划痕试验载物台上。调节横梁高度,使金刚石针尖部接触到试件表面时,横梁上边缘处于水平位置。将砝码移到 1.5 N 的位置上启动载物台旋转,使金刚石针在试件表面划两个同心圆,在半径方向上划痕和划痕之间的距离为 1 mm~2 mm。

取下试件,在自然光下,距试件表面约 40 cm 处,用肉眼从任意角度观察试件表面被划部位的情况。

6.3.10.5 结果表示

试件表面是否有整圈连续划痕。

6.3.11 尺寸稳定性测定

按 GB/T 17657—1999 中的 4.34 的规定进行。

6.3.12 表面耐磨性能测定

6.3.12.1 原理

测定产品表面装饰层与一定粒度的研磨轮在相对摩擦一定转数后,表面磨失量及保留装饰花纹的能力。

6.3.12.2 仪器和材料

6.3.12.2.1 仪器

仪器按 GB/T 17657—1999 中 4.38.2.1 规定执行。

6.3.12.2.2 材料

- a) 干磨砂布 A P180;
- b) 双面胶带或胶水;
- c) 脱脂纱布。

6.3.12.3 试件

按 6.3.1 规定制取。

6.3.12.4 试验步骤

6.3.12.4.1 用脱脂纱布将试件表面擦净并称重,精确至 1 mg。若试件的厚度影响到研磨轮支架的水平度,应将试件锯薄。

6.3.12.4.2 将试件装饰面向上安装在磨耗试验机上。将研磨轮粘好砂布,并按以下条件平衡处理:相对湿度为(65±5)%,温度为(20±2)℃,放置 24 h 以上,然后安装在支架上。在每个接触面受力为(4.9±0.2)N 条件下所需转数(花纹图案磨 100 r,素色图案磨 350 r)。取下试件,除去表面浮灰称量,精确至 1 mg。

6.3.12.5 结果计算与表示

6.3.12.5.1 磨耗值按式(1)计算,精确至 1 mg。

$$F = \frac{m - m_1}{R} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

F ——磨耗值,单位为毫克每百转/(mg/100 r);

m ——试件磨前质量,单位为毫克(mg);

m_1 ——试件磨后质量,单位为毫克(mg);

R ——磨耗转数,单位为转(r)。

6.3.12.5.2 观察并记录磨耗转数、磨耗值,并目测试件表面被磨部分的状况,花纹图案饰面板花纹保留大于或小于 50%,素色图案露底或不露底。

6.3.13 表面耐香烟灼烧性能测定

按照 GB/T 17657—1999 中 4.40 的规定进行。

6.3.14 表面耐干热性能测定

按照 GB/T 17657—1999 中 4.42 的规定进行。

6.3.15 表面耐污染腐蚀性能测定

按照 GB/T 17657—1999 中 4.37 的规定进行。

6.3.16 表面耐龟裂性能测定

按照 GB/T 17657—1999 中 4.30 的规定进行。

6.3.17 表面耐水蒸气性能测定

按照 GB/T 17657—1999 中 4.21 的规定进行。

6.3.18 甲醛释放限量测定

甲醛释放限量试验方法按 GB 18580 规定的饰面人造板甲醛释放量测试方法进行。

6.3.19 耐光色牢度测定

6.3.19.1 原理

从样本上取下部分试件与蓝色羊毛标准在氙弧灯下一起曝晒,通过蓝色羊毛标准的变化确定曝晒量。对比曝晒与未曝晒试样在确定曝晒量下的变化来评定样品的耐光色牢度。

6.3.19.2 设备

- a) 氙弧灯:空气冷却式或水冷却式(见附录 A)。平行于灯轴试件架平面的试件,其表面上任意两点之间的辐射照度差别应不大于 10%。辐射量(单位面积辐射能)用辐射计测定。
- b) 评级灯箱:内壁为中性灰,其颜色约介于变色灰卡 1 级与 2 级之间(近似 Munsell N5),顶部装有人工光源,其产生一色温(6 500±200)K 和在试件表面至少 800 lx 照度的光源。评级灯箱放在某一位置,周围的照明条件不影响观察评定试件。

6.3.19.3 材料

- a) 蓝色羊毛标准 1~8(符合 GB 730—1998);
- b) 评定变色用灰色样卡(符合 GB 250—1995);
- c) 乙醇,95%(体积分数),工业级;
- d) 脱脂纱布。

6.3.19.4 试件

试件的长宽尺寸应按设备试件夹的形状和尺寸而定。所取试件应包括样品上所有的深浅颜色。试件厚度为(5±1)mm。在空气冷式设备中,通常使用的试件面积不小于 45 mm×20 mm。在水冷式设备中,通常使用的试件面积不小于 70 mm×20 mm。

氙弧灯离试件表面和离蓝色羊毛标准表面必须保持相等距离。

6.3.19.5 试验条件

- 黑标准温度:(65±3)℃;
- 相对湿度:(50±5)%。

6.3.19.6 方法

用脱脂纱布蘸少许乙醇将试件表面擦干净、晾干。将试件和一组蓝色羊毛标准用遮盖物遮去一半,按 6.3.19.5 所规定的条件,在氙弧灯下曝晒,直至蓝色羊毛标准 6 级的曝晒和未曝晒部分间的色差达到灰色样卡 4 级,曝晒终止。然后将试件和蓝色羊毛标准一同取出,移开遮盖物,在评级灯箱内用灰色样卡评定试件的相应变色等级。

距离试件约 50 cm,用正常视力(或矫正到正常视力)在任意角度下观察试件表面颜色的变化。为避免由于光致变色性而对耐光色牢度发生错评,应在评定耐光色牢度前,将试件放在暗处,在室温下平衡 24 h 后进行。

6.3.19.7 结果表示

耐光色牢度以大于、等于或小于灰色样卡 4 级表示。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

出厂检验应包括：

- a) 外观质量检验；
- b) 规格尺寸检验；
- c) 理化性能检验中的表面耐磨、表面耐污染、表面耐龟裂、表面耐水蒸气和甲醛释放限量。

7.1.2 型式检验

型式检验应包括外观质量检验、规格尺寸检验和理化性能检验中的全部项目。

7.1.3 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 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) 正常生产时，每年检验不少于两次；
- d) 新产品投产或转产时；
- e) 质量监督机构提出型式检验要求时。

7.2 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 6。按 5.1 的表 1 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 6 外观质量抽样方案

单位为张

批量范围 N	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1 = n_2$	Σn	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
501~1 200	50	100	3	6	9	10

7.3 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，检验水平为 I，接收质量限 AQL=6.5 见表 7。按 5.2 对样品 n_1 进行检验。不合格品数 $d_1 \leq Ac_1$ 时接收， $d_1 \geq Re_1$ 时拒收，若 $Ac_1 < d_1 < Re_1$ ，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 7 规格尺寸抽样方案

单位为张

批量范围 N	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1 = n_2$	Σn	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
501~1 200	20	40	2	5	6	7

7.4 理化性能检验

理化性能试验按表 8 采用复检抽样方案。第一次抽取 n_1 张板,如检验结果中某项指标不合格,则第二次抽取 n_2 张板重新检验不合格项目,第二次样本 n_2 的性能值(n_1 中不合格项目)应全部符合标准要求,否则该批产品判为不合格。

表 8 理化性能抽样方案

单位为张

批量范围 N	初检抽样数 n_1	复检抽样数 n_2
$\leq 1\ 200$	2	4
1 201~3 200	3	6
3 201~10 000	4	8
$> 10\ 000$	5	10

7.5 综合判断

产品的外观质量、规格尺寸、理化性能均应符合相应等级技术要求,否则应降等或为不合格品。

7.6 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 标记、包装、运输和贮存

8.1 标记

产品应加盖表明产品名称、生产日期和检验员代号的标记。

8.2 包装

产品包装应按不同类别、规格、等级分别包装。每个包装应挂有注明生产厂名称、通讯地址、产品名称、执行标准、商标、规格、等级、甲醛释放限量、张数、防潮、防晒以及盖有合格的标签。

8.3 运输

产品运输方式由供需双方商定。运输中应避免表面划伤和磕碰,且防雨、防潮和防晒。

8.4 贮存

产品的存放基础必须平整,码放必须整齐,板面不得与地面接触,并按不同类别、规格、等级堆放,每垛应有相应的标记。贮存地点应防雨、防潮、防晒且远离火源。

附 录 A
(规范性附录)
氙弧灯装置

A.1 空气冷却式氙弧灯装置

A.1.1 说明及使用条件

A.1.1.1 所用的试验装置配备有一支或多支空气冷却式氙弧灯作为辐射光源。在不同规格和类型的装置中,使用不同类型和规格的灯,这些灯具有不同的工作功率范围。在不同类型的曝露装置中,灯的功率可能是不同的,当试样在试架上暴露时,试样暴露面上的辐照度应处于规定的水平。

A.1.1.2 辐射系统由一支固定在试验箱中心的氙弧灯或者对称排列的三支灯组成,这要视装置的类型而定。吸热系统可以使用以下一种或者全部组件构成:一个空气或水冷的吸热器(紫外和可见光反射镜可与吸热器相连以反射光辐射),一个或多个石英套可使压缩空气循环流过内套管,水流过同心石英套管之间。所有冷却空气应排到实验室建筑物外,也可在石英套管的内表面涂覆一层红外反射涂层,以进一步减少灯发出的热量并防止部分热量进入试验箱。

透过窗玻璃的日光要求对来自光源的光进行滤光,使试样接受到透过窗玻璃的日光相近的光谱低端截止值的光照。

红外吸收滤光器和窗玻璃滤光器的透光率都会随使用时间而变化。因此,这种滤光器在使用4 000 h后应报废,或者要按照设备的使用说明书加以处理。

在选用此设备进行曝晒的情况下,在300 nm~400 nm的光谱辐照度应选定为 $(50 \pm 3) \text{ W/m}^2$,或420 nm处的光谱辐照度设定为 $(1.10 \pm 0.02) \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{nm})$ 。

对于灯的功率可以在大范围内改变的装置,不管试样架转动与否,紫外辐照度规定值的调节与操作方式无关。当设定的光谱辐照度不再能通过自动控制达到时,氙弧灯就应报废。

A.1.1.3 按本标准使用的装置配有倒数计时器来控制暴露时间。有些装置还配有辐射计,当设定的辐射暴露达到时,就关闭该装置。

A.1.2 温度和湿度控制

A.1.2.1 在采用本标准进行的试验中,准确和严密地控制温度是极为重要的。温度由黑标准温度计测量,此温度计装在试样架上,其表面与试样处于相同的相应位置上,并受到相同的试验影响。

A.1.2.2 通风系统提供稳定的空气流流经试验箱和试样,通过试验箱中暖空气与箱外的冷气混合后再循环进入箱内而自动控制空气的温度。在一些装置中,选用黑标准温度来进行自动控制。

A.1.2.3 试样架应由惰性材料制成。

A.1.2.4 根据不同类型的装置,试验箱的空气调节可通过用超声增湿器把湿气加入空气中,或者用喷雾器把水雾喷入空气流。在试验箱中的相对湿度可用电容式传感器或者接触式湿度计测量和控制。

A.2 水冷式氙弧灯设备

A.2.1 说明及使用条件

A.2.1.1 所用的试验装置配备有一支水冷却氙弧灯作为辐射光源。虽然所用的氙灯都属于同种类型,但是在各种不同规格和类型的装置中,所使用的不同规格的灯有不同的功率范围。在各种型号的曝露装置中,每一种装置的试样框架的直径、灯的规格和灯的功率都可能是不同的。当试样在试样架上暴露时,试样表面上的辐照度应处于规定的水平。

A.2.1.2 使用的氙弧灯是由一支氙弧灯管、一个内层玻璃滤光罩和一些必要的配件组成。透过窗玻璃的日光的试验方法使用的是一个硼硅玻璃内滤光罩和一个钠钙玻璃外滤光罩,使试样上的辐照度的

光谱低端的截止值与透过窗玻璃的日光的值相近。也有其他的玻璃滤光罩,具有不同的光谱截止值。由于透光率会变化(日晒作用),外滤光罩使用 2 000 h 后应报废,而内滤光罩只能用 400 h。

在 420 nm 的光谱辐照度选定为 $(1.10 \pm 0.02) \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{nm})$ 时。由于光强度随使用时间而降低,当规定的光谱辐照度不能再通过自动控制达到时,氙弧灯管就应报废。

A. 2. 1. 3 所有类型的氙弧灯暴露装置都配备有合适的触发器、电抗变压器和指示及控制设备来手动或自动控制灯的功率。对于手动控制的装置,灯的功率应周期性地调节,以保持规定的光谱辐照度。

A. 2. 1. 4 为了冷却氙弧灯,用蒸馏水或去离子水以至少 378.5L/h 的流量流经灯的部件。为了防止污染及减少形成沉积物,可用一个贴近灯前部的混合床式去离子器把水纯化。灯的再循环冷却水用热交换器冷却并防止污染,可用自来水或制冷剂作为热交换介质。

A. 2. 1. 5 本标准使用的装置配备有一个倒数计时器来控制暴露时间。有些装置还配有一个光监控器,使预设的辐射暴露一达到就马上关闭装置。

A. 2. 2 温度和湿度控制

A. 2. 2. 1 在按照本标准进行的试验中,准确和严密地控制温度是至关重要的。温度的测量和控制使用黑标准温度计或黑板温度计。温度计装在试样架上,其表面与试样处于相同的相应位置上,并受到相同的试验影响。

A. 2. 2. 2 暴露装置置于隔热箱中,以减少任何室温变化的影响。通风系统提供稳定的空气流流经试验箱和试样,空气的温度由再循环的试验箱中暖空气与箱外的冷空气混合而自动控制。为了达到规定的黑标准温度或黑板温度并保持规定的干球温度恒定,必要时可以调节和控制风扇转速。

中华人民共和国
国家标准
浸渍胶膜纸饰面人造板
GB/T 15102—2006

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 29 千字
2006年9月第一版 2006年9月第一次印刷
*

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 15102-2006