**盛和房产橱柜收纳技术标准**

**【第一版】**

**2023年4月**

目录

[1、 范围 2](#_Toc67665882)

[2、 规格 2](#_Toc67665883)

[3、 原材料要求 2](#_Toc67665884)

[4、技术要求 2](#_Toc67665885)

[5、抽样规则 9](#_Toc67665896)

[6、现行标准清单 9](#_Toc67665897)

**橱柜收纳质量标准**

# 范围

本标准适用于橱柜收纳等家具及其所用的柜体板材（饰面板）；柜体主要类型为阳台柜、浴室柜、橱柜、收纳柜、鞋柜、玄关柜等，板材主要类型为饰面刨花板、饰面密度板、饰面胶合板。

# 规格

产品的规格尺寸不规定，以实际需求为准。

# 原材料要求

刨花板应符合GB/T 4897的规定；

密度板应符合GB/T 11718的规定；

胶合板应符合GB/T 9846的规定；

胶应符合GB/T 14732的规定。

# 4、技术要求

## 4.1 浸渍胶膜纸饰面纤维板

外观应满足GB/T15102-2017中优等品的要求，除满足以下要求外，还应满足GB/T15102-2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》中的其它要求；用于浴室柜的浸渍胶膜纸饰面纤维板还应满足GB 24977-2010 《卫浴家具》标准的要求，当两者冲突时以严格的为准。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目指标 | | | 密度（0.65~0.8）g/cm³的浸渍胶膜纸饰面纤维板 | | | | | | 标准依据 |
| 公称厚度范围/mm | | | | | |
| ≥1.5～3.5 | ＞3.5～6 | ＞6～9 | ＞9～13 | ＞13～22 | ＞22～34 |
| 静曲强度（MPa） | | | ≥30.0 | ≥28.0 | ≥27.0 | ≥26.0 | ≥24.0 | ≥23.0 | GB/T 15102-2017 |
| 弹性模量（MPa） | | | ≥2800 | ≥2600 | | ≥2500 | ≥2300 | ≥1800 |
| 内结合强度（MPa） | | | ≥0.60 | | | ≥0.50 | ≥0.45 | ≥0.40 |
| 吸水厚度膨胀率（%） | | | ≤45.0 | ≤35.0 | ≤20.0 | ≤15.0 | ≤12.0 | ≤10.0 |
| 表面胶合强度（MPa） | | | ≥0.60 | | | | | |
| 表面耐磨 | 磨耗值（mg/100r） | | ≤80 | | | | | |
| 表面情况 | 图案 | 磨100r后应保留50%以上花纹 | | | | | |
| 素色 | 磨350r后应无露底现象 | | | | | |
| 密度（g/cm3） | | | 0.65～0.80（允许偏差为±10%） | | | | | |
| 板内密度偏差 | | | ±10 | | | | | |
| 含水率（%） | | | 3.0～13.0 | | | | | |
| 甲醛释放量（mg/m³） | | | E1≤0.080 ；E0≤0.030 ；无醛添加：≤0.010  干燥器法：E1≤1.0 ；E0≤0.5 ；无醛添加：≤0.1 | | | | | |
| 表面耐香烟灼烧 | | | 达到4级以上 | | | | | |
| 表面耐干热 | | | 达到4级以上 | | | | | |
| 表面耐腐蚀污染 | | | 素色：达到4级以上 | | | | | |
| 图案纹：达到5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 | | | | | |

## 4.2 浸渍胶膜纸饰面刨花板

外观应满足GB/T15102-2017中优等品的要求，除满足以下要求外，还应满足GB/T15102-2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》中的其它要求；用于浴室柜的浸渍胶膜纸饰面纤维板还应满足GB 24977-2010 《卫浴家具》标准的要求，当两者冲突时以严格的为准。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目指标 | | | 技术要求 | | | | 标准依据 |
| 基本厚度/mm | | | |
| ＞6.0～13.0 | ＞13.0～20.0 | ＞20.0～25.0 | ＞25.0～34.0 |
| 静曲强度（MPa） | | | ≥13.0 | ≥13.0 | ≥12.5 | ≥11.5 | GB/T 15102-2017 |
| 内结合强度（MPa） | | | ≥0.40 | ≥0.35 | ≥0.30 | ≥0.25 |
| 含水率(%) | | | 3.0～13.0 | | | |
| 密度(g/cm3) | | | 0.60～0.90 | | | |
| 吸水厚度膨胀率（%） | | | 衣柜、玄关柜、鞋柜、电视柜等（2h）≤8.0 | | | |
| 橱柜、浴室柜（24h）≤10.0 | | | |
| 板面握螺钉力（N） | | | ≥1000 | | | |
| 板边握螺钉力（N） | | | ≥600 | | | |
| 表面胶合强度（MPa） | | | ≥0.60 | | | |
| 表面耐冷热循环 | | | 无裂纹、鼓泡、变色、起皱等 | | | |
| 表面耐划痕 | | | ≥1.5N表面无大于90%的连续划痕 | | | |
| 表面耐磨 | 磨耗值（mg/100r） | | ≤80 | | | |
| 表面情况 | 图案 | 磨100r后应保留50%以上花纹 | | | |
| 素色 | 磨350r以后应无露底现象 | | | |
| 表面耐香烟灼烧 | | | 达到4级以上 | | | |
| 表面耐干热 | | | 达到4级以上 | | | |
| 表面耐腐蚀污染 | | | 素色：达到4级以上 | | | |
| 图案纹：达到5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 | | | |
| 甲醛释放量（mg/m³） | | | E1≤0.080 ；E0≤0.030 ；无醛添加：≤0.010  干燥器法：E1≤1.0mg/L ；E0≤0.5 mg/L ；无醛添加：≤0.1 mg/L | | | |

## 4.3 浸渍胶膜纸饰面胶合板

外观应满足GB/T34722-2017中优等品的要求，

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目指标 | | | 技术要求 | | | 标准依据 |
| 基本厚度t/mm | | |
| t≤12.0 | 12.0＜t≤15.0 | 15.0＜t |
| 横向静曲强度（MPa） | | | ≥22 | | ≥21 | GB/T 9846-  2015 |
| 弹性模量（MPa） | | | ≥3750 | ≥4250 | ≥4500 |
| 胶合强度（MPa） | | | ≥0.70 | | | GB/T34722-  2017 |
| 含水率(%) | | | 6.0～16.0 | | |
| 浸渍剥离 | | | 试件上每个胶层上每一边剥离长度不能超过边长的1/3(3mm以下不计) | | |
| 表面胶合强度（MPa） | | | ≥0.60 | | |
| 表面耐划痕 | | | ≥1.5N表面无大于90%的连续划痕 | | |
| 表面耐磨 | 磨耗值 | | ≤80mg/100r | | |
| 表面情况 | 图案 | 磨100r后应保留50%以上花纹 | | |
| 素色 | 磨350r以后应无露底现象 | | |
| 表面耐冷热循环 | | | 无裂纹、鼓泡、变色、起皱等 | | |
| 表面耐香烟灼烧 | | | 达到4级以上 | | |
| 表面耐干热 | | | 达到4级以上 | | |
| 表面耐腐蚀污染 | | | 素色：达到4级以上 | | |
| 图案纹：达到5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） | | | 达到灰度卡4级 | | |
| 甲醛释放量（mg/m³） | | | E1≤0.080 ；E0≤0.030 ；无醛添加：≤0.010  干燥器法：E1≤1.0mg/L ；E0≤0.5 mg/L ；无醛添加：≤0.1 mg/L | | |

## 4.4 PVC饰面板

PVC饰面纤维板的静曲强度、弹性模量、内结合强度、吸水厚度膨胀率、密度、板内密度偏差、含水率、甲醛释放量性能应符合4.1的要求；

PVC饰面刨花板的静曲强度、握螺钉力、内结合强度、吸水厚度膨胀率、密度、含水率、甲醛释放量性能应符合4.2的要求；

PVC饰面胶合板的静曲强度、弹性模量、胶合强度、浸渍剥离、含水率、甲醛释放量性能应符合4.3的要求；

除满足以下要求外，还应满足GB/T15102-2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》中的其它要求；用于浴室柜的浸渍胶膜纸饰面纤维板还应满足GB 24977-2010 《卫浴家具》标准的要求，当两者冲突时以严格的为准。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目指标 | 技术要求 | | | 标准依据 |
| 基本厚度/mm | | |
| 普通 | 哑光 | 高光 |
| 表面耐划痕 | ≥B | ≥B | ≥HB | 盛和地产PVC膜质量标准 |
| 表面耐磨 | ≥80r（浮印膜≥45r） | | |
| 抗冲击 | 试件表面不允许产生开裂及剥离 | | | GB/T3324-  2017 |
| 耐冷热循环 | 无裂纹、鼓泡、变色、起皱等 | | |
| 耐干热 | 不低于3级 | | |
| 耐湿热 | 不低于3级 | | |
| 耐腐蚀污染性能 | 不低于3级 | | |
| 耐光色牢度（级） | 蓝色羊毛布6级，达到灰度卡4级 | | |

## 4.5 油漆饰面板

油漆饰面纤维板的静曲强度、弹性模量、内结合强度、吸水厚度膨胀率、密度、板内密度偏差、含水率、甲醛释放量性能应符合4.1的要求；

油漆饰面刨花板的静曲强度、握螺钉力、内结合强度、吸水厚度膨胀率、密度、含水率、甲醛释放量性能应符合4.2的要求；

油漆饰面胶合板的静曲强度、弹性模量、胶合强度、浸渍剥离、含水率、甲醛释放量性能应符合4.3的要求；

除满足以下要求外，还应满足GB/T15102-2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》中的其它要求；用于浴室柜的浸渍胶膜纸饰面纤维板还应满足GB 24977-2010 《卫浴家具》标准的要求，当两者冲突时以严格的为准。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目指标 | 技术要求 | 标准依据 |
| 耐液性 | 不低于3级 | GB/T 3324-2017 |
| 耐湿热 | 20min，70℃，不低于3级 |
| 耐干热 | 20min，70℃，不低于3级 |
| 附着力 | 涂层交叉切割法，不低于3级 |
| 耐冷热温差 | 应无鼓泡、裂缝和明显失光 |
| 表面耐磨 | 1000r，不低于3级 |
| 抗冲击 | 抗冲击高度50mm，不低于3级 |

## 4.6 橱柜

橱柜除满足以下要求外，还应满足GB/T18884-2015《家用厨房设备》中的其它要求；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目指标 | 试验条件 | 技术要求 | 执行标准 |
| 搁板弯曲 | 加载1.5kg/d㎡，7天 | 无断裂或豁裂,不出现永久变形 | GB/T18884-  2015 |
| 搁板加载稳定性 | 加载隔板自重50%的水平力 | 不倾翻 |
| 搁板支承件强度 | 1.7kg钢块，冲击能1.66Nm，10次 | 搁板销未出现磨损或变形 |
| 柜门安装强度试验 | 离门沿100mm处挂25kg砝码，反复开闭10次 | 各部无异常，外观及功能无影响 |
| 柜门水平载荷试验 | 距门端100mm处，水平加60N力，10s，10次 |
| 底板强度试验 | 750N力压10s，10次 | 底板未出现严重影响使用功能的磨损或变形 |
| 柜门耐久性试验 | 1.5kg,反复开闭40000次 | 门应与柜体仍紧密相连，门与铰链均无破损，并未出现松动，铰链功能正常，门开关灵便，无阻滞现象 |
| 拉门猛开/关试验 | 3kg，10次 |
| 翻门强度试验 | 200N，10次 |
| 翻门耐久性试验 | 10000次 |
| 抽屉和滑轨耐久性试验 | 40000次 | 滑轨未出现永久性松动，抽屉及滑轨活动灵便，无异常噪音 |
| 抽屉快速开闭试验 | 以1.0m/s施50N力，10次 |
| 抽屉底板破坏试验 | 施60N力，10s，10次 |
| 抽屉及滑轨强度试验 | 抽屉底面均布0.25kg/d㎡，前端施200N力,10s,10次 |
| 主体结构和骨架强度 | 侧面施300N力，高≤1.6m,10s,10次 | 未出现松动，位移小于10mm |
| 吊柜水平冲击试验 | 150N的力冲击门中缝处10次 | 吊柜无任何松动和损坏 |
| 吊柜垂直冲击试验 | 150N的力冲击底板中心处10次 |
| 吊码强度试验 | 均布加载100kg，7天 | 吊码无变形，松动，开裂等 |
| 吊柜搁板超载试验 | 底板加200kg/㎡,搁板加100kg/㎡ | 搁板及支承件无破坏，卸载后，垂直方向变形≤3mm |
| 吊柜跌落试验 | 关闭柜门，从600mm高水平跌落 | 吊柜无结构损坏，无松动 |
| 独立柜稳定性试验 | 按GB/T10357.4第5.2 | 不倾翻 |
| 橱柜搬运试验 | 一角抬起150mm高度落下，4次 | 无变形，松动，分体等异常 |
| 拉手安装部位强度试验 | 向上下、左右及前向以200N力拽 | 无影响使用的变形和松动 |

## 4.7 收纳柜（衣柜、鞋柜、玄关柜等）

收纳柜除满足以下要求外，还应满足GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》中的其它要求；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目指标 | 试验条件 | 技术要求 | 执行标准 |
| 搁板定位 | 搁板空载时自重的50% | a.所有部件及连接件不应断裂损坏 b.通过手触压证实，用于紧固的部件不应松动 c.所有零部件不应因磨损或变形，使其使用功能削弱 d.五金连接件不用松动 e.活动部件的活动应灵活 f.隔板弯曲挠度变化值应≤0.5% g.顶板、底板最大挠度≤0.4% h.挂衣棍最大挠度≤0.4% | GB/T3324-  2017 |
| 搁板弯曲 | 加载1.5kg/d㎡，7天（金属、玻璃、石材材质1h） |
| 搁板支承件强度 | 1.7kg钢块，冲击能1.66Nm，10次 |
| 顶板和底板持续加载试验 | 加载1.5kg/d㎡，7天（金属、玻璃、石材材质1h） |
| 顶板和底板静载荷试验 | 750N，10次 |
| 挂衣棍支撑强度试验 | 4kg/dm |
| 挂衣棍弯曲试验 | 4kg/dm,7天（金属材质1h） |
| 跌落试验 | 50mm,6次 |
| 柜门垂直加载试验 | 25kg砝码，反复开闭10次 |
| 柜门水平加载试验 | 水平加60N力，10s，10次 |
| 柜门耐久性试验 | 2kg,反复开闭40000次 |
| 拉门猛关试验 | 3kg，10次 |
| 移门和侧向启闭卷门的猛关/开试验 | 10次 |
| 移门和侧向启闭卷门的耐久性试验 | 2kg,反复开闭20000次 |
| 抽屉和滑轨耐久性试验 | 40000次 |
| 抽屉快速开闭试验 | 以1.0m/s施50N力，10次 |
| 抽屉底板破坏试验 | 施60N力，10s，10次 |
| 抽屉及滑轨强度试验 | 抽屉底面均布0.25kg/d㎡，前端施200N力,10s,10次 |

## 4.8 浴室柜

浴室柜除满足以下要求外，还应满足GB24977-2010《卫浴家具》和GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》中的其它要求；当两者冲突时以严格的为准。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目指标 | | 试验条件 | 技术要求 | 执行标准 |
| 产品耐水性 | | 温度（20±5）℃，湿度（65±5）%，24h | 试验后不应出现明显涨边、气泡、锈迹、发霉现象 | GB24977-  2010 |
| 落地式柜台面强度 | 台面垂直静载荷 | 1000N，10次 | 1、零部件应无断裂或豁裂 2、牢固部件应无永久性松动 3、零部件应无严重影响使用功能的磨损或变形 4、五金连接件应无松动 5、活动部件的开关应灵活 |
| 台面垂直冲击 | 质量（25±0.1）kg冲击器，跌落高度140mm，2次 |
| 沙袋加载 | 质量（25±0.5）kg沙袋，10次 |
| 悬挂式柜（架）极限强度 | 正常安装后台面离地高度＜1000m | 在最易发生破坏的位置，垂直向下施加1000N的力，保持10min | 试验后，柜体及各部件连接无松动，连接部位应无变形、裂纹、损坏 |
| 正常安装后台面离地高度≥1000m | 按照表6的规定载荷，在最上层置物层前沿任何处缓慢施加100N的垂直向下荷载，保持10min | 试验后，柜体及各部件连接无松动，隔板支撑件无损坏，隔板无倾翻跌落，连接部位应无变形、裂纹、损坏 |

## 4.9 阳台柜

阳台柜除满足以下要求外，还应满足GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》中的其它要求；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目指标 | 试验条件 | 技术要求 | 执行标准 |
| 产品耐水性 | 温度（20±5）℃，湿度（65±5）%，24h | 试验后不应出现明显涨边、气泡、锈迹、发霉现象 | GB24977-  2010 |

## 4.10 其它要求

所有出厂的柜体板、门板必须经自动封边机6面封边，不论是否是外露面。

不同柜体使用的板材类型应符合如下要求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 柜体类别 | 阳台柜、浴室柜（干湿不分离） | 浴室柜（干湿分离）、橱柜 | 衣柜、鞋柜、玄关柜 |
| 板材类别 | 胶合板（II类） | 防潮刨花板（P6）  防潮纤维板（MDF-FN MR） | 普通刨花板（P2）  普通纤维板（MDF-FN REG） |
| 使用环境 | 潮湿环境+日晒 | 潮湿环境 | 干燥环境 |

# 5、抽样规则

柜体板材应以连续生产的同一品种、同一规格型号、同一颜色的产品为一批，每批次抽取4张进行力学及化学性能检测，外观表面质量按照20%的比例进行检查。

橱柜收纳应以连续生产的同一品种、同一规格型号、同一颜色的产品为一批，每批次抽取完整的2套进行力学及化学性能检测，柜体成品的外观表面质量100%进行检查。

# 6、现行标准清单

6.1必须满足的现行基本规范但不限于：

GB/T 3324木家具通用技术条件

GB/T 18884家用厨房设备

GB 24977卫浴家具

GB 28007儿童家具通用技术条件

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 18584室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量

GB/T 4897刨花板

GB/T 11718中密度纤维板

GB/T 15102浸渍胶膜纸饰面人造板

GB/T 15104装饰单板贴面人造板

GB/T 10357.1 家具力学性能试验 桌类强度和耐久性

GB/T 10357.4 家具力学性能试验 柜类稳定性

GB/T 10357.5 家具力学性能试验 柜类强度和耐久性

GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法