T/ZSMY

中 山 市 门 业 协 会 团 体 标 准

全国团体标准信息平台

T/ZSMY 002-2018

柚木原木门

Teak wood door

全国团体标准信息平台

2018-11-01 发布 2019-01-01 月实施

中山市门业协会发布

目　　次

前言.....II
1　范围.....1
2　规范性引用文件.....1
3　术语和定义.....1
4　材料要求.....2
5　技术要求.....2
6　检验方法.....5
7　检验规则.....8
8　标志、包装、运输和贮存.....9
附录 A（资料性附录）　另类柚木的种类及分辨.....10

全国团体标准信息平台

全国团体标准信息平台

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 规则起草。

本标准由中山市门业协会、中山市智能家居产业促进会、广东顶固集创家居股份有限公司提出。

本标准由中山市门业协会、中山市智能家居产业促进会归口。

本标准主要起草单位：中山市门业协会、中山市智能家居产业促进会、广东顶固集创家居股份有限公司、中山市时兴装饰有限公司、中山市澳创新防火木业有限公司、中山市罗汉松门业有限公司、广东柏泰安防有限公司、中山市但木匠家居有限公司、中山市瑞佳木制品工程有限公司、中山市志宏木业制品厂、中山市福瑞卫浴设备有限公司、中山市恒昌金如意门业制品厂、中山市三海门业有限公司、友联木业、中山市悦创新木器制品有限公司、中山市洋驰展示制品有限公司、中山市同盟木业有限公司、广东钜豪信息技术有限公司、中山市创意玩家家居有限公司、中山市可人木门制造有限公司、中山市利百居集创家居有限公司、中山富瑞（固装）家具有限公司、中山宝洛德家居用品有限公司、精一机械（中山）有限公司、中山市叠加能源科技研究院、俏龙凤家具有限公司

本标准主要起草人：林新达、傅福信、欧阳晋刚、徐柏林、陈汝昭、陈伟麟、牛玉山、王卫琼、孙章和、但国富、刘兴旺、刘红波、张月明、雷海、黄理玲、盘涛、孙渭贤、孙少君、张海锋、梁培旺、何伟铨、刘硕真、周干新、丁家贵、孙渭贤、刘冠冲、卢素长、许建龙、李娜、张国庆、何国平、刘健、胡家华、黄信强

全国团体标准信息平台

柚木原木门

1 范围

本标准规定了柚木原木门的术语和定义、材料要求、技术要求、测量和检验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等。

本标准只适用于采用柚木为主要材料的柚木原木门。不适用于防火门、防盗门等具有特殊功能的实木门。

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，仅所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 191-2008 包装储运图示标志
GB/T 1931-2009 木材含水率测定方法
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 3324-2008 木家具通用技术条件
GB/T 4893.1-2005 家具表面耐冷液测定法
GB/T 7106-2008 建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法
GB/T 8484-2008 建筑外门窗保温性能分级及检测方法
GB/T 8485-2008 建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法
GB/T 11976-2015 建筑外窗采光性能分级及检测方法
GB/T 13306-2011 标牌
GB/T 14155-2008 整樘门 软重物体撞击试验
GB/T 16734-1997 中国主要木材名称
GB/T 18513-2001 中国主要进口木材名称
GB/T 17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
GB 18580-2001 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
GB 18581-2009 室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量
GB 18583-2008 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量
GB/T 22636-2008 门扇 尺寸、直角度和平面度检测方法
GB/T 29555-2013 门的启闭试验方法
JGJ 113-2015 建筑玻璃应用技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

全国团体标准信息平台

柚木 Teak

马鞭草科，柚木属（Verbenaceae）,原产地在东南亚的一些国家如：泰国、印尼、缅甸、老挝、越南、印度。柚木具光泽，油性光亮，材色均一，纹理通直，抗弯曲性好，极耐磨，气干密度为0.65g/cm^3。在日晒雨淋干湿变化较大的情况下不翘不裂；具有耐水、耐火、耐虫蛀食，耐腐性强。

3.2

柚木原木门 Teak wood doors

其主要原材料为柚木原木材经过烘干、下料、刨光、开榫、打眼、高速铣形、组装、打磨、上油漆等工序制作加工而成的门扇和门（框）套。

4 材料要求

4.1 木材

柚木材料的质量应符合GB/T 3324-2008中5.3.2、5.3.3和6.4条中规定的木制件外观的要求。

柚木的名称应符合GB/T 18513-2001、GB/T 16734-1997的规定，用于外门的应经过防水处理。

4.2 胶粘剂

胶粘剂质量应符合相关品种胶粘剂的国家标准及行业标准的规定。胶粘剂中有害物质限量应符合GB 18583 中规定的要求。

4.3 油漆

油漆质量应符合相关品种油漆的国家标准及行业标准的规定。油漆中的害物质的限量应符合GB 18581 中规定的要求。

4.4 五金件、附件、紧固件

五金件、附件、紧固件应满足功能要求，符合相关产品的国家标准及行业标准的规定。

5 技术要求

5.1 外观质量

柚木原木门的外观质量应符合表1的规定。

表 1 柚木原木门的外观质量要求

序号	项 目	门扇	门框

1	装饰性		视觉	材色和花纹美观	
			花纹一致性	花纹近似或基本一致	
2	材色不均匀		色差	不明显	
3	死节、孔洞、夹皮、树脂道等	半活节、死节、孔洞、夹皮和树脂道、树胶道	每平方料板而上缺陷总个数	不大于 4	
		半活节	最大单个长径/mm	10，小于 5 不计，脱落需填补	20，小于 5 不计，脱落需填补
		死节、虫孔、孔洞	最大单个长径/mm	不允许	5，小于 3 不计，脱落需填补
		夹皮	最大单个长径/mm	10，小于 5 不计	30，小于 10 不计
		树脂道、树胶道、髓斑	最大单个长径/mm	10，小于 5 不计	30，小于 10 不计
4	腐朽			不允许	
5	裂缝		最大单个宽度/mm	0.3，且需修补	
			最大单个长度/mm	100	200
6	拼接离缝		最大单个宽度/mm	0.3	0.3
			最大单个长度/mm	200	300
7	凹陷、压痕、鼓包		最大单个面积/mm2	不允许	100
			每平方米板面上的个数		1
8	补条、补片		材色、花纹与板面的一致性	不明显	
9	毛刺沟痕、刀痕、划痕			不明显	
10	透砂		最大透砂宽度/mm	3，仅允许在门边部位	8，仅允许在门边部位
11	其他缺损			不影响装饰效果	
12	加工波纹			不允许	
13	漆膜划痕			不明显	
14	漆膜流挂			不允许	
15	针孔			色漆、直径小于等于 0.3mm，且少于等于 8 个/门	
16	表面漆膜皱皮			不大于门扇或门框总面积的 0.2%	
17	漆膜粒子及凹槽线型部分			手感光滑	
18	框扇线型结合部分			框扇线型分界线流畅、均匀、一致	
1	色差			不明显	一般允许

全国团体标准信息平台

9			
20	颗粒、麻点	不允许	直径不大于1.0mm，且不大于8 个/框

5.2 尺寸允许偏差

柚木门成品的尺寸允许偏差应符合表2的规定。

表 2 柚木门成品的尺寸允许偏差

全国团体标准信息平台

序号	项目	构件名称		尺寸允许偏差及形状位置公差
1	高度	框、扇		±1.5mm
2	宽度	框、扇		±1.5mm
3	厚度	扇		±1.0mm
4	对角线长度之差	框		≤2.5mm
		扇		≤2.0mm
5	裁口、线条和结合处高低差	框、扇		≤0.5mm
6	翘曲（顺弯、翘弯、横弯）	门框	顺弯	≤2.0mm/m
			横弯	≤0.8mm/m
		门扇	顺弯	≤2.0mm/m
			翘弯	≤1.0mm/m
		门框	顺弯	≤1.5mm/m
			横弯	≤0.5mm/m
		门扇	顺弯	≤1.5mm/m
			翘弯	≤1.0mm/m
7	局部表面平面度	扇		≤0.5mm

5.3 组装的留缝限值、允许偏差

柚木原木门的组装的留缝限值、允许偏差应符合表3的规定。

表 3 柚木原木门的组装的留缝限值、允许偏差

单位：mm

全国团体标准信息平台

序号	项目		配合缝隙	允许偏差
1	门框的正、侧面垂直度		-	2
2	框与扇接缝高低差		-	1
	扇与扇接缝高低差			1
3	门扇对口缝		1～2.5	-
4	门扇与上框间留缝	外门	1～2.5	-
		室内门	1～2.0	
5	门扇与侧框间留缝	外门	1～3.0	-
		室内门	1～2.5	
6	门扇与下框间留缝		3～5	-

5.4 柚木原木门框、扇的装配质量

5.4.1 门扇装配后启闭灵活，不应有妨碍启闭的碰擦。
5.4.2 门扇关闭并锁紧后，各处密封胶条均应处于压合状态。
5.4.3 推拉门必须加防脱落限位装置。

5.5 玻璃装配

柚木原木门扇玻璃镶嵌构造尺寸应符合JGJ 113规定的玻璃最小安装尺寸要求。

5.6 密封材料装配

密封胶条装配后应均匀、牢固、接口严密并用胶粘牢，无堆皱、拉伸、脱槽现象。 使用硅胶密封时，胶缝应填充密实、表面光滑平整，无气孔、脱胶、断胶现象。

5.7 含水率

柚木原木门含水率应控制在≤12%。

5.8 甲醛释放量

甲醛释放量应符合GB 18580-2001中E1级要求。

5.9 浸渍剥离率

单个试件浸渍剥离率应不大于25%。

5.10 表面胶合强度

表面胶合强度应不小于0.4MPa。

5.11 表面耐污染

试验后表面应无变色、鼓泡或其他缺陷，外观无明显变化。

5.12 反复启闭性能

反复启闭应不少于10万次，试验后启闭无异常，使用无障碍。

5.13 软物冲击

经撞击试验后，门扇应无破损，开关功能正常。

5.14 物理性能

为非必检项目，需方有要求时检测。要求气密、水密、抗风压、采光、保湿及隔声等一项或几项性能的柚木原木门，其各项性能，应按地区气侯、周围环境、建筑物类别及使用要求等因素，等级应满足设计要求。

6 检验方法

6.1 外观质量

a) 门框、扇水平放置在检验平台上。

b) 光源为 40W 日光灯三支，灯管间距约 400mm，灯管长度方向与产品长度方向平行，灯管距检验台高度约为 2m。
c) 由视力正常三人目测，视角为 30°～90°、视距为 500mm～1500mm。
d) 以多数人相同结论为评定值。
e) 用塞尺寸、千分尺、卷尺、游标卡尺等检验。

6.2 尺寸允许偏差

柚木原木门尺寸允许偏差检验方法见表4。

全国团体标准信息平台

表 4 尺寸允许偏差检验方法

序号	项 目	检验方法
1	高度	按 GB/T 22636-2008 中 4.1 和 4.2 执行。 高度、宽度精确到 0.5mm，厚度精确到 0.2mm。
2	宽度	
3	厚度	
4	对角线长度之差	用钢卷尺测量两对角线长度之差，框量裁口里角，扇量外角，精确至 1mm。
5	裁口、线条和结合处高低差	刀口尺、塞尺。
6	翘曲（顺弯、翘弯、横弯）	用长度不小于被测件尺寸的基准靠尺，紧靠框或扇最大凹面的长边或短边，用塞尺或钢板尺量取最大弦高，精确至 0.5mm。靠长边测量结果为顺弯、翘弯，靠短边测量结果为横弯。
7	局部表面平面度	按 GB/T22636—2008 中 4.4.3 执行。

6.3 留缝限值、允许偏差

柚木原木门留缝限值、允许偏差检验方法见表5。

表 5 留缝限值、允许偏差检验方法

序号	项目	检验方法
1	门框的正、侧面垂直度	用线锤和钢直尺或者水平垂直度检测仪器。
2	框与扇接缝高低差	用钢直尺和塞尺。
	扇与扇接缝高低差	
3	门扇对口缝	用钢直尺和斜形塞尺。
4	门扇与上框间留缝	
5	门扇与侧框间留缝	
6	门与下框间留缝	
7	扇与下框间留缝	

全国团体标准信息平台

6.4 框、扇的装配质量

开启、关闭后目测观察。

6.5 玻璃装配

按标准JGJ 113规定的要求进行检测。

6.6 密封材料装配

安装完毕后目测观察。

6.7 理化性能检验

6.7.1 试件制作

试件尺寸按表6规定。

全国团体标准信息平台

表6 试件制作、试件尺寸和数量

序号	项目	制取位置	试件尺寸 mm	试件数量	备注
1	含水率	扇、框任意位置各 3 块，但应相隔 100mm 以上	50×50	6 块	应除去表面油漆
2	甲醛释放量	任意	150×150	2	-
3	浸渍剥离率	任意	75×75	6	试件之间相距至少 100mm 以上
4	表面胶合强度	任意	50×50	6	试件之间相距至少 100mm 以上
5	表面耐污染	任意	250×250	1 块	-

6.7.2 含水率

按照GB/T 1931中规定的方法进行检验。

6.7.3 甲醛释放量

按照GB 18580-2001中40L干燥哭喊法进行检验。

6.7.4 浸渍剥离率

根据所用胶粘剂的类型，按GB/T 17657中4.19II类或III类浸渍剥离试验方法进行。采用分度值为1mm钢板尺测量胶层总剥离长度，缺陷等异常的剥离不计算，按公式（1）计算每个试件剥离率，精确至0.1%。

$$B=\frac{T}{L}\times 100\% \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

B——剥离率，单位为百分数（%）；

T——总剥离长度，单位为毫米（mm）；

L——总胶层长度，单位为毫米（mm）。

6.7.5 表面胶合强度

按照GB/T 17657中规定的方法进行检验。

6.7.6 表面耐污染

按照GB/T 17657中4.40规定的方法进行检验。

6.7.7 反复启闭性能

按照GB/T 29555的规定进行检验。

6.7.8 软物冲击

按GB/T 14155的规定进行整樘门的软重物体撞击试验，撞击门扇拉手处或门扇中横挺处。

6.7.9 物理性能

物理性能包含气密性能、水密性能、抗风压性能、空气声隔声性能、保温性能、采光性能。试验方法见表7。

表 7 物理性能试验

序号	项 目	试验方法
1	气密、水密、抗风压性能	按 GB/T 7107 规定顺序进行。
2	空气声隔声性能	按 GB/T 8465 的规定进行。
3	保温性能	按 GB/T 8484 的规定进行。
4	采光性能	按 GB/T 11976 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

出厂检验是产品出厂或交付时进行的检验，检验项目包括：外观质量检验；尺寸允许偏差、装配质量、 留缝限值、允许偏差。

7.1.2 型式检验

型式检验项目包括第5章的全部要求。在下列情况下进行型检验：

a) 原材料及生产工艺发生较大变化时；
b) 停产 3 个月以上，恢复生产时；
c) 正常生产时，每年检验不少于 1 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 抽样和组批规则

7.2.1 出厂抽样和组批规则

出厂的单樘和成套产品应全数进行检验。因批量大，全数检验有困难时，可进行抽样检验。抽样检验方法采用GB/T 2828.1中表2-A正常检验一次抽样方案，检验水平II，接收质量限（AQL）为6.5，其样本量及判定数值按表8规定。

表 8　出厂检验抽样方案

检验批数量	样本量	接收数（Ac）	拒收数（Rc）
26～50	8	1	2
51～90	13	2	3
91～150	20	3	4
151～280	32	5	6
281～500	50	7	8
501～1200	80	10	11
1201～3200	125	14	15

全国团体标准信息平台

7.2.2　型式检验抽样方案

每个检验批随机抽取3樘样品，或按设计要求的门立面形式、规格尺寸的单樘基本门作为典型试件，按　规定樘数送检验。

7.3　综合判定

检验结果符合要求时，判该批产品合格。

抽检项目检验结果如有多于1樘不符合本标准要求时，判该批产品不合格。

8　标志、包装、运输和贮存

8.1　标志

柚木原木门标志应符合如下规定：

a）在产品或包装箱适当位置应标明产品名称、木材名称、标记、外门物理性能等级、型号、执行标准　号及等级、商标、厂名、厂址及生产日期等；

b）产品标牌制作应符合GB/T 13306的规定；

c）产品包装箱上应有明显的“防潮”、“小心轻放”、“小心玻璃”及“向上”等字样和标志，其图　形应符合GB/T 191的规定。

8.2　包装

包装中企业可根据产品的特点提供详细的安装和使用说明书。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

全国团体标准信息平台

产品在运输和贮存过程中应平整码放，防止污损，不应受潮、雨淋和暴晒。

贮存时应按类别、规格分别堆放，每堆应有相应的标记。

附　录　A
（资料性附录）
另类柚木的种类及分辨

A.1　另类柚木的名称、产地和特性

序号	纹理示图	名称	产地	特性
1		美木豆：科属（蝶形花科） 大美木豆、非洲柚木	非洲	木材是散孔材；边材窄，心材黄褐色至深褐色，与边材区别明显，木材具有光泽，纹理略斜至交错，结构甚细且均匀，木材耐久性高，不易腐朽和受虫害，干缩较大，木材略重，气干密度 0.70~0.86g/cm^3。
2		大绿柄桑豆：　科属（桑科） 非洲黄金木、花檀，黄金柚、金柚木	热带非洲	木材为散孔格，边材黄白色，心材新切面是黄色或浅褐色，久露空气中成为金黄褐色，生长轮不明显。木材具有光泽，无特殊气味，耐腐性好，不宜受小蠹虫危害。气干密度 0.62~0.72g/cm^3。
3		孪叶苏木：科属（豆科） 贾托巴，南美柚木，南美花梨	南美洲	外表具有光泽，无特殊气味。木材重，强度高，很耐腐，抗白腐菌、褐腐菌及白蚁能力强，油吸收性强，气干密度 0.84～0.93g/cm^3。
4		纤皮玉蕊：科属（玉蕊科） 风车玉蕊、巴西玉蕊、南美柚木	巴西	散孔材，心材淡黄白色，与边材区别不明显。边材色浅，生长轮不明显。木材具光泽，无特殊气味和滋味，纹理直，结构细，略均匀。干燥性能良好，开裂、变形小，耐腐性差，气干密度为 0.59 g/cm^3。
5		黑心木莲：科属(木兰科) 金丝柚	云南 缅甸	木材散孔，心材金黄色至灰黄褐色，与边材区别明显，边材浅黄白色，生产轮略明显，轮间呈浅色细线。管孔略多，　甚小至略小，放大镜下明显；气干密度 0.5 g/cm^3 。
6		大乔木：科属(苏木科) 斑柚木	英国 德国 美国	具光泽，有异味，纹理交错；结构粗，均匀；材质中至重硬；强度高；干缩甚大。锯切加工容易，适宜单板刨切；握钉、胶黏、油漆、刨光性能良好。耐腐，抗白蚁。干燥慢，略开裂，变形严重。气干密度 0.73～0.80g/cm^3。

A.2 识别真伪柚木

序号	项目	纯柚木	仿柚木
1	纹理	有明显的墨线，活节处有油斑	无墨线或墨线浅而散，活节处没有或少有油斑
2	质感	有光泽，有油质感，手感湿润，细腻	干燥无光泽。手感粗糙
3	重量	密度为 0.67～0.73g/cm^3，比花梨木轻，但比铁杉重，重量适中。	普遍偏重
4	气味	有特殊的味香（似饭馊味），切割时能明显闻到，香味令人舒服。	要么无香味，要么有难闻的气味。
5	锯末	含有丰富油质，用手捏锯末时有软乎乎感觉，能捏成一团。	没有油质，干燥松散。
6	吸水性	在无漆处滴两滴水珠，水珠难以渗入。	在无漆处滴两滴水珠，水珠很快渗入。

全国团体标准信息平台