

ICS 79.080
Q 71
备案号:34433—2012

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2081—2011

实 木 门 窗

Solid wood door and window

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国轻质与装饰装修材料标准化技术委员会(SAC/TC 195)归口。

本标准负责起草单位：上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、上海建科检验有限公司。

本标准参加起草单位：上海誉丰实业有限公司、大连盛友门业有限公司、上海凯庭新型建材有限公司。

本标准主要起草人：张治宇、李景程、王汇川、谈利、程玉华、沈彩萍、胡晓珍、张昊静、袁善德、王永光、赵宁。

本标准委托上海市建筑科学研究院(集团)有限公司负责解释。

本标准为首次发布。

实木门窗

1 范围

本标准规定了实木门窗的术语和定义、分类、代号和标记、材料要求、技术要求、检验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于公共与民用建筑用普通实木门窗。

本标准不适用于特殊功能的实木门窗。

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 包装储运图示标志

GB/T 1931 木材含水率测定方法

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 3324—2008 木家具通用技术条件

GB/T 4893.1 家具表面耐冷液测定法

GB/T 5823 建筑门窗术语

GB/T 5824 建筑门窗洞口尺寸系列

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—2002 建筑外窗采光性能分级及检测方法

GB/T 13306 标牌

GB/T 14155—2008 整樘门 软重物体撞击试验

GB/T 15104 装饰单板贴面人造板

GB/T 16734—1997 中国主要木材名称

GB/T 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 18513—2001 中国主要进口木材名称

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/T 22636—2008 门扇 尺寸、直角度和平面度检测方法

JG/T 192 建筑门窗反复启闭性能检测方法

JGJ 113 建筑玻璃应用技术规程

JGJ/T 151—2008 建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程

3 术语和定义

GB/T 5823 和 GB/T 5824 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实木门 **solid wood door**

以锯材或实木集成材拼接加工或以其为基材表面贴合木质单板制成的门。

3.2

实木窗 solid wood window

以锯材或实木集成材拼接加工或以其为基材表面贴合木质单板制成的窗。

3.3

胶迹 glue mark

产品加工过程中的胶水污染痕迹。

4 分类、代号和标记

4.1 分类和代号

4.1.1 产品用途的分类和代号

产品按使用用途分为门和窗，门的代号为 M，窗的代号为 C。

4.1.2 实木门的分类和代号

实木门按开启方式分类，其分类和代号见表 1。

表1 实木门开启方式与代号

开启方式	内开	外开	推拉	折叠	弹簧
代号	N	W	T	Z	H

注：固定部分与内、外开门或推拉门组合时可作为内、外开门或推拉门。

4.1.3 实木窗的分类及代号

实木窗按开启方式分类，其分类和代号见表 2。

表2 实木窗开启方式与代号

开启方式	内开	外开	推拉	提升推拉	平开下悬	上悬	中悬	下悬	固定
代号	N	W	T	TS	PX	S	ZX	X	G

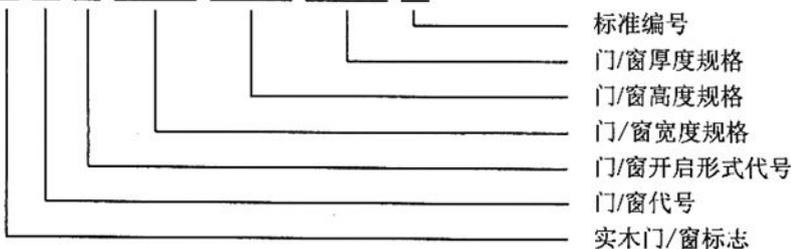
4.2 标记

4.2.1 标记方法

实木门窗按产品类型、用途、开启形式、规格尺寸、标准编号的顺序标记。

门、窗标记方法如下：

SW-□-□-□□□ □□□ □□□-□



4.2.2 标记示例

示例：符合 JC/T 2081—2011，窗的宽度为 3000mm，窗的高度为 2500mm，窗框的厚度为 50mm 的内开实木窗标记为：
SW-C-N—3002505-JC/T 2081—2011

5 材料要求

5.1 木材材质

用料质量应符合 GB/T 3324—2008 中 5.3.2、5.3.3 和 6.4 条中规定的木制品外观的要求。

木材以可视面板命名，木材的名称应符合 GB/T 18513—2001、GB/T 16734—1997 的规定，用于外门窗的木材应经过防水处理。

5.2 原材料中有害物质限量

原材料中有害物质限量应符合相应的标准要求。

5.3 五金件、附件、紧固件

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

6 技术要求

6.1 外观质量

实木门窗成品的外观质量应符合表 3 的规定。

表3 实木门窗外观质量要求

序号	项 目		门、窗扇	门、窗框	
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		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	每平方米板面上缺陷总个数	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	
		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/mm ²	不允许	
			每平方米板面上的个数	1	

表 3(续)

序号	项 目		门、窗扇	门、窗框
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 0.3 mm, 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	
19	色差*		不明显	一般允许
20	颗粒、麻点*		不允许	直径不大于 1.0 mm, 且 不大于 8 个/框
注1: 素板门窗不测油漆涂饰项目。 注2: 打“*”号为油漆涂饰项目。 注3: 以清漆(透明)为饰面做全部检验项目, 色漆只测与油漆有关的检验项目。				

6.2 尺寸允许偏差

实木门窗成品的尺寸允许偏差应符合表 4 的规定。

表4 实木门窗的尺寸允许偏差

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		(设计尺寸)±1.5 mm
2	宽度	框、扇		(设计尺寸)±1.5 mm
3	厚度	扇		(设计尺寸)±1 mm
4	对角线长度之差	框		≤2.5 mm
		扇		≤2 mm
5	裁口、线条和结合处高低差	框、扇		≤0.5 mm
6	翘曲(顺弯、翘弯、横弯)	门框	顺弯	≤2.0 mm/m
			横弯	≤0.8 mm/m
		门扇	顺弯	≤2.0 mm/m
			翘弯	≤1.0 mm/m
		窗框	顺弯	≤1.5 mm/m
			横弯	≤0.5 mm/m
窗扇	顺弯	≤1.5 mm/m		
	翘弯	≤1.0 mm/m		
7	局部表面平面度	扇		≤0.5 mm

6.3 组装的留缝限值、允许偏差

实木门窗的组装留缝限值、允许偏差应符合表5的规定。

表5 实木门窗的组装留缝限值、允许偏差

单位为毫米

序号	项 目	配合缝隙	允许偏差
1	门窗框的正、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	门窗扇对口缝 ^a	1~2.5	—
4	门窗扇与上框间留缝	外门窗	—
		室内门窗	
5	门窗扇与侧框间留缝 ^a	外门窗	—
		室内门窗	
6	门扇与下框间留缝 ^a	3~5	—
7	窗扇与下框间留缝 ^a	2~3	—
8	双层门窗内外框间距 ^a	—	4

^a 当门窗扇厚大于50mm时，配合缝隙按设计要求。

6.4 框、扇的装配质量

- 6.4.1 门扇和窗扇装配后启闭灵活，不应有妨碍启闭的碰擦。
 6.4.2 门扇和窗扇关闭并锁紧后，各处密封胶条均应处于压合状态。
 6.4.3 推拉门窗必须加防脱落装置。

6.5 玻璃装配

门窗框、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。

6.6 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、脱槽等现象。
 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、断胶等现象。

6.7 素板门窗的胶迹

每扇门窗不得有大于 100 mm² 的胶迹，且明显的胶迹不大于 3 处(位于接缝处、宽度小于 1 mm 的胶迹不计)。

6.8 含水率

木门窗含水率应控制在 6% 至使用地区的年平衡含水率之间。

6.9 甲醛释放量

甲醛释放量应符合 GB 18580—2001 中 E₁ 级要求。

6.10 浸渍剥离率

单个试件浸渍剥离率应不大于 25%。

6.11 表面胶合强度

表面胶合强度应不小于 0.4 MPa

6.12 表面耐洗涤液

试验后表面应无变色、鼓泡或其他缺陷，外观无明显变化。

6.13 门、窗反复启闭性能

窗反复启闭应不少于 1 万次，门反复启闭应不少于 10 万次，试验后启闭无异常，使用无障碍；也可由供需双方商定要求。

6.14 软物冲击

经撞击试验后，门扇应无破损，开关功能正常。

6.15 建筑物理性能

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、保温及隔声等一项或几项性能的门窗，其各项性能，应按地区气候、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。

7 检验方法

7.1 外观质量

门窗框、扇水平放置在检验平台上。

光源为 40 W 日光灯三支，灯管间距约 400 mm，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 2 m。

由视力正常三人目测，视角为 30°~90°、视距为 500 mm~1 500 mm。

以多数人相同结论为评定值。

用塞尺、千分尺、卷尺、游标卡尺等检验。

7.2 尺寸允许偏差

实木门窗尺寸允许偏差检验方法见表 6。

表6 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 0.5 mm，厚度精确到 0.2 mm。
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 1 mm。
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 0.5 mm。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/T 22636—2008 中 4.1.3 执行。

7.3 组装的留缝限值、允许偏差

实木门窗留缝限值、允许偏差检验方法见表7。

表7 组装留缝限值、允许偏差检验方法

序号	项 目	检验方法
1	门窗框的正、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	门窗扇对口缝	用钢直尺和斜形塞尺。
4	门窗扇与上框间留缝	
5	门窗扇与侧框间留缝	
6	门扇与下框间留缝	
7	窗扇与下框间留缝	
8	双层门窗内外框间距	用钢直尺。

7.4 框、扇的装配质量

开启、关闭后目测观察。

7.5 玻璃装配

按标准 JGJ 113 规定的要求进行检测。

7.6 密封材料装配

门窗安装完毕后目测观察。

7.7 理化性能检验

7.7.1 试件制作

试件尺寸按表8规定。

表8 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 (宽度不够可拼接)	150×150	2	—
3	浸渍剥离率	任意 (宽度不够按实际宽度)	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	表面耐洗涤液	任意	250×250	1块	—

7.7.2 胶迹

在样品表面涂擦彩色墨水，如墨水不渗透即判定为有胶迹，用游标卡尺测量胶迹的大小。

7.7.3 含水率

按照 GB/T 1931 中规定的方法进行检验。

7.7.4 甲醛释放量

按照 GB 18580—2001 中 40 L 干燥器法进行检验。

7.7.5 浸渍剥离率

根据所用胶粘剂的类型，按 GB/T 17657—1999 中 II 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) 计算每个试件的剥离率，精确至 0.1%。

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

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)。

7.7.6 表面胶合强度

按照 GB/T 15104 中规定的方法进行检验。

7.7.7 表面耐洗涤液

按 GB/T 4893.1 中规定的方法进行检验。

7.7.8 门窗反复启闭性能试

按照 JG/T 192 的规定进行检验。

7.7.9 软物冲击

按 GB/T 14155—2008 的规定进行整樘门的软重物体撞击试验，撞击门扇把(拉)手处或门扇中横挺处。

7.7.10 建筑物理性能

建筑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 9。

表9 门窗建筑物理性能试验

序号	项 目	试验方法
1	气密、水密、抗风压性能	按 GB/T 7106—2008 规定顺序进行。
2	空气声隔声性能	按 GB/T 8485—2008 的规定执行。
3	保温性能	按 GB/T 8484—2008 或 JGJ/T 151—2008 中 3.3 的规定执行。
4	采光性能	按 GB/T 11976—2002 的规定执行。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

8.1.1 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、组装留缝限值、允许偏差。

8.1.2 型式检验

型式检验项目包括第 6 章的全部要求。在下列情况下进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产时的试制定型鉴定；
- b) 当产品的结构、材料、生产工艺、关键工序等有较大改变，可能影响其性能时；
- c) 产品停产一年以上恢复生产时；
- d) 质量监督机构提出要求时；
- e) 正常生产，每年不少于一次。

8.2 抽样和组批规则

8.2.1 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—2003 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 10 规定。

表10 出厂检验抽样方案

检验批数量	样本量	接收数 (A_c)	拒收数 (R_c)
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
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15

注：26 件以下为全数检验。

8.2.2 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、窗立面形式、规格尺寸的单樘基本门、窗作为典型试件，按规定樘数送检及备用封存。

8.3 综合判定

检验结果符合第 6 章要求时, 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。

抽检项目中如有一樘(不多于 1 樘)不合格, 可再从该批产品中抽取双倍数量产品进行重复检验。重复检验的结果如果全部达到本标准要求时判定该项目合格, 复检项目全部合格, 判定该批产品合格, 否则判定该批产品不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

实木门窗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、外门窗物理性能等级、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) 按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。

9.2 包装

产品及其附件的包装应牢固、安全、便于装卸、运输和贮存。包装箱内应附有装箱单、产品合格证、安装使用说明书等。

9.3 运输

产品在运输过程中, 应处于平稳、防碰撞、防潮、防雨和防曝晒的状态下, 更应避免人为损坏。

9.4 贮存

产品应贮存在通风、干燥固定的房间内, 并要有防雨、防晒、防腐、防火措施。产品存放基础应平整, 并高出地面 100 mm 以上。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
实 木 门 窗
JC/T 2081—2011

*

中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿经研院印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 26 千字
2012 年 5 月第一版 2012 年 5 月第一次印刷
印数 1—600 定价 26.00 元
书号:155160·075

*

编号:0764



JC/T 2081—2011

网址: www.standardenjc.com 电话: (010)51164708
地址: 北京朝阳区管庄东里建材大院北楼 邮编: 100024
本标准如出现印装质量问题, 由发行部负责调换。