ICS 81.040
Q 33

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 511—2002

压花玻璃

Patterned glass

2002-06-19 发布　　2002-12-01 实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会　发布

前　言

本标准是对 JC/T 511—1993《压花玻璃》的修订。修订时修改采用日本工业标准 JISR 3203—1999《压花玻璃》。与 JISR 3203 的主要技术差异如下：

——分类中，JISR 3203 只按厚度分为 2 mm、4 mm 和 6 mm 三种。本标准未设 2 mm 厚度，增加了 3 mm、5 mm 和 8 mm 三种厚度。本标准还按外观质量将产品分为一等品和合格品。

——本标准增加了对尺寸偏差的要求。

——本标准缺陷类型中没有点状缺陷密集度项，增加了皱纹、压痕、划伤三项。增加了对弯曲度的要求。

本标准与 JC/T 511—1993 相比主要变化如下：

——在产品分类中，取消优等品；增加 6 mm、8 mm 两种厚度。

——取消最大最小尺寸规定。

——取消热圈、图案缺陷和压口等项目名称。

——缺陷类型中增加了图案不清项，增加了对气泡密集度和破坏性杂物不允许的要求。

——在外观质量检验方法中对检验设备作了具体要求，以便于检验。

——检验规则切合实际情况。

——主要技术指标相应提高。

本标准自实施之日起，同时代替 JC/T 511—1993。

本标准由中国家建筑材料工业协会提出。

本标准由全国建筑用玻璃标准化技术委员会归口并解释。

本标准负责起草单位：秦皇岛国家玻璃质量监督检验中心。

本标准参加起草单位：山东玻璃集团青岛金晶股份有限公司、青岛压花玻璃有限公司，河北晶牛集团公司、株洲光明玻璃集团有限公司。

本标准主要起草人：牛　晓　吴　楠　刘焕章　戴志武
王　刚　梁玉金　李冬贵　吕　金

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 511—2002

压花玻璃

代替 JC/T 511—1993

Patterned glass

1 范围

本标准规定了压花玻璃产品的分类、技术要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输和贮存等。

本标准适用于连续辊压工艺生产的单面花纹压花玻璃。双面花纹压花玻璃也可参照本标准执行。压花玻璃用于各种建筑物和构筑物的采光门窗、装饰以及家居用品等方面。

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/T 1217—1986　公法线千分尺

GB/T 2828—1987　逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）

GB/T 6382.1　平板玻璃集装器具　架式集装器及其试验方法

GB/T 6382.2　平板玻璃集装器具　箱式集装器及其试验方法

GB/T 8170—1987　数值修约规则

GB/T 9056—1988　钢直尺（neq ISO 5466：1980）

JC/T 513　平板玻璃木箱包装

JB/T 7979—1995　塞尺

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 图案不清　pattern unclearness

局部花纹图案模糊或变形。

3.2 线条　line

压花玻璃表面呈现的线状条纹缺陷。

3.3 气泡　bubble

压花玻璃中的夹杂气体物。

3.4 划伤　scratch

在生产和储运装卸过程中，玻璃表面被划出的痕迹。

3.5 压痕　impression

压辊表面造成的玻璃板面缺陷。

国家经济贸易委员会 2002-06-19 批准　　2002-12-01 实施

3.6 皱纹 wrinkles

压花玻璃表面呈现的波纹状缺陷。

3.7 裂纹 check

玻璃表面的开裂缺陷。

3.8 杂物 inclusion

嵌入玻璃表面或裹在玻璃板中的未熔化的混合料颗粒及其它杂质。

3.9 厚度 thickness

从表面压花图案的最高部位至另一面的距离。

4 分类

4.1 压花玻璃按外观质量分为一等品、合格品。

4.2 压花玻璃按厚度分为 3 mm、4 mm、5 mm、6 mm 和 8 mm。

5 要求

5.1 压花玻璃应为长方形或正方形，其长度和宽度尺寸允许偏差应符合表 1 规定。

表 1 长度和宽度尺寸允许偏差

单位为毫米

厚 度	尺寸允许偏差
3	±2
4	±2
5	±2
6	±2
8	±3

5.2 压花玻璃的厚度偏差应符合表 2 的规定。

表 2 厚度允许偏差

单位为毫米

厚 度	厚度允许偏差
3	±0.3
4	±0.4
5	±0.4
6	±0.5
8	±0.6

5.3 压花玻璃对角线差应小于两对角线平均长度的 0.2%。

5.4 压花玻璃的弯曲度不应超过 0.3%。

5.5 压花玻璃外观质量应符合表 3 规定。

表 3 外观质量

缺陷类型	说明	一等品			合格品		
图案不清	目测可见	不允许					
气泡	长度范围 mm	$2 \leqslant L < 5$	$5 \leqslant L < 10$	$L \geqslant 10$	$2 \leqslant L < 5$	$5 \leqslant L < 15$	$L \geqslant 15$
	允许个数	$6.0 \times S$	$3.0 \times S$	0	$9.0 \times S$	$4.0 \times S$	0
杂物	长度范围 mm	$2 \leqslant L < 3$		$L \geqslant 3$	$2 \leqslant L < 3$		$L \geqslant 3$
	允许个数	$1.0 \times S$		0	$2.0 \times S$		0
线条	长宽范围 mm	不允许			长度 $100 \leqslant L < 200$，宽度 $W < 0.5$		
	允许条数				$3.0 \times S$		
皱纹	目测可见	不允许			边部 50 mm 以内轻微的允许存在		
压痕	长度范围 mm	不允许			$2 \leqslant L < 5$		$L \geqslant 5$
	允许个数				$2.0 \times S$		0
划伤	长宽范围 mm	不允许			长度 $L \leqslant 60$，宽度 $W < 0.5$		
	允许条数				$3.0 \times S$		
裂纹	目测可见	不允许					
断面缺陷	爆边、凹凸、缺角等	不应超过玻璃板的厚度					

注：

1. 上表中，L 表示相应缺陷的长度，W 表示其宽度，S 是以平方米为单位的玻璃板的面积，气泡、杂物、压痕和划伤的数量允许上限值是以 S 乘以相应系数所得的数值，此数值应按 GB/T 8170 修约至整数。
2. 对于 2 mm 以下的气泡，在直径为 100 mm 的圆内不允许超过 8 个。
3. 破坏性的杂物不允许存在。

5.6 对有特殊要求的压花玻璃由供需双方商定。

6 试验方法

6.1 长度和宽度尺寸偏差的测定

用符合 GB/T 9056 钢直尺或钢卷尺，分别从长宽边的中间部位，测量两平行边的距离。测得的结果与公称尺寸的差值即为尺寸偏差。

6.2 对角线差的测定

用钢卷尺测量玻璃板的两条对角线，取其差的绝对值。

6.3 厚度偏差的测定

用符合 GB/T 1217 规定的精度为 0.01 mm 且圆盘直径不低于 20 mm 的公法线千分尺在玻璃板四边中点测量。取其最大偏差值。

6.4 外观质量的测定

6.4.1 图案不清、气泡、杂物、划伤、线条、裂纹、压痕、皱纹等缺陷的测定

将玻璃板垂直放置在支架上，在其后面相距 0.6 m 是一无反光灰色屏幕。玻璃板与屏幕间用若干盏 40W 日光灯照亮，日光灯发出的光线不能与玻璃板垂直，见图 1。观察者在距玻璃板 0.6 m 左右处垂直观察。缺陷尺寸的大小以能看清楚的最大边缘为限，采用符合 GB/T 9056 精度为 1 mm 的钢直尺和放大 10 倍或 10 倍以上、精度不低于 0.1 mm 的读数显微镜测量。

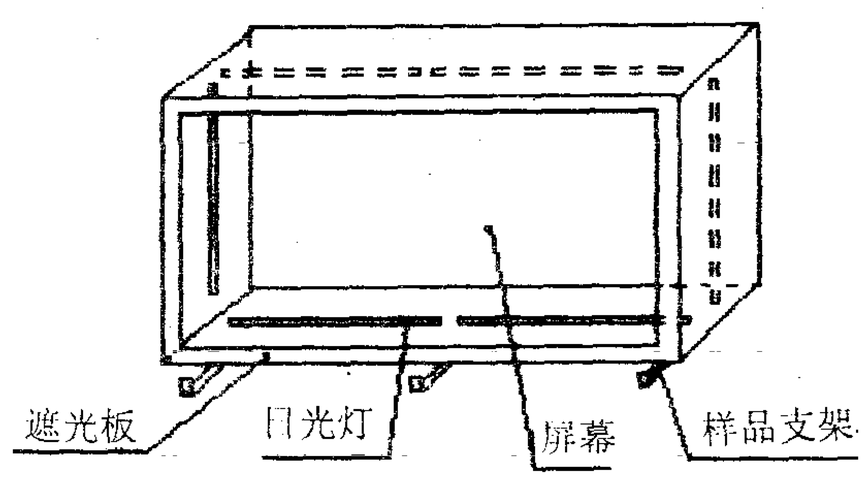
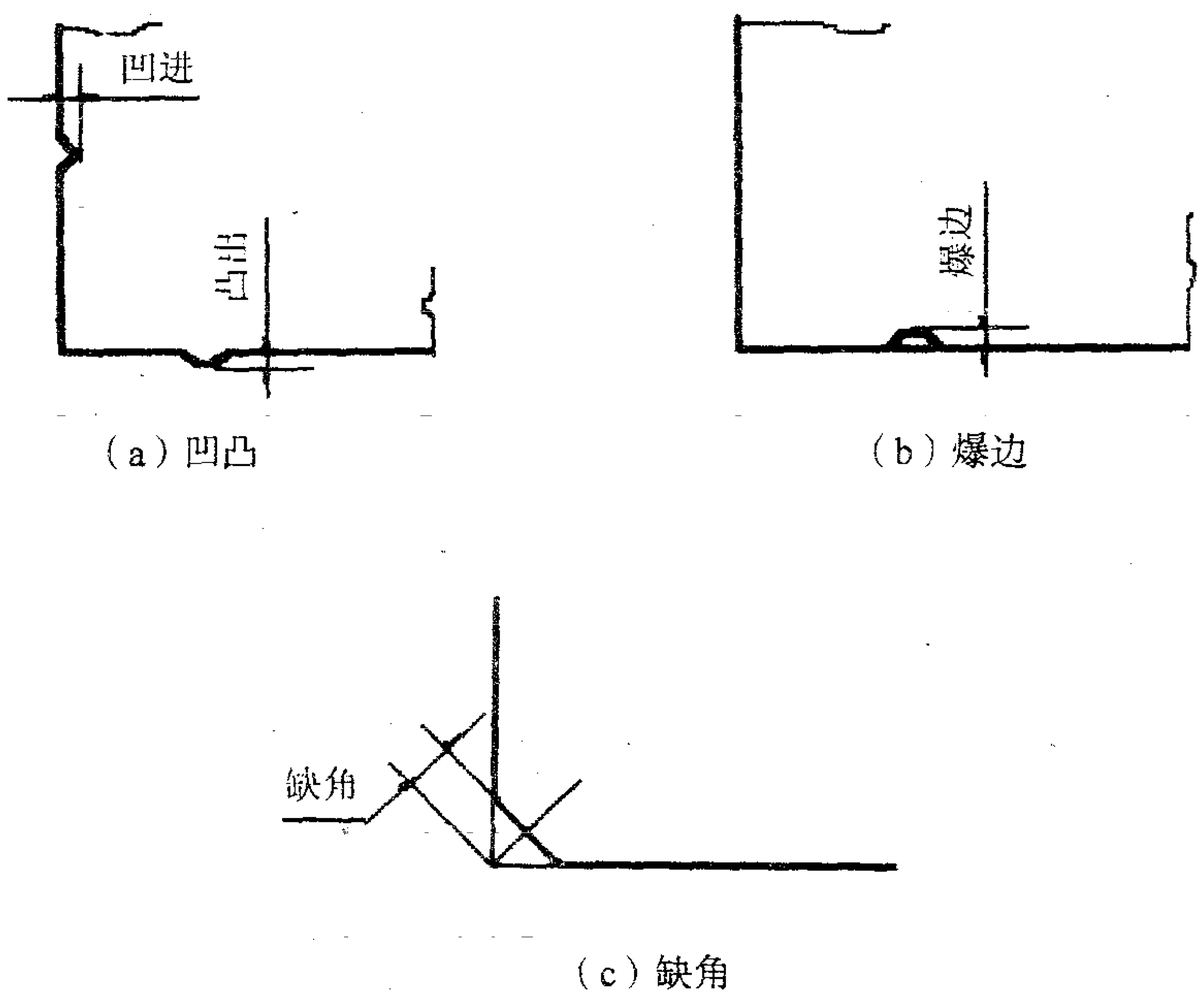


图 1　外观检验装置示意图

6.4.2　断面缺陷的测定

用符合 GB/T 9056 的钢直尺测量。凹凸时测量边部凹进或凸出最大部位与板边之间的距离：爆边时测量边部凹进最大部位与板边之间的距离；缺角时测量原角等分线的长度。如图 2 所示。



（a）凹凸　　（b）爆边

（c）缺角

图 2　断面缺陷的测定示意图

6.4.3　弯曲度测定

将玻璃垂直放置，不施加外力，沿玻璃非压花面放置 1 000 mm 长的直尺，用符合 JB/T 7979 的塞尺测量钢直尺边与玻璃板之间的最大间隙。玻璃弓形弯曲时，测量对应弦长的弦高；波形时，测量对应两波峰间的波谷深度，按式（1）计算弯曲度：

$$c=\frac{h}{L}\times 100 \qquad (1)$$

式中：c——弯曲度，%；

h——弦高或波谷深度，mm；

L——弦长或波峰到波峰的距离，mm。

建筑321---标准查询下载网　www.jz321.net

7 检验规则

7.1 产品出厂应检验第 5 章的所有项目。

7.2 产品应由生产企业质量检验部门通过制定合理的抽样方法抽取样品，依据第 6 章进行检验，符合第 5 章要求，出具产品质量合格证方可出厂。

7.3 当对产品质量有争议时、以及监督抽查、仲裁时，可按本标准表 4 规定的玻璃批量和抽样数抽样。抽样表依据 GB/T 2828，取 AQL=6.5。

表 4 抽样表

批量范围	样本大小	合格判定数	不合格判定数
1~8	2	0	1
9~15	3	0	1
16~50	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

7.4 判定规则

7.4.1 一片玻璃其检验结果的各项指标均达到该等级的要求则该片玻璃为合格，否则为不合格。

7.4.2 一批玻璃中，若不合格片数小于或等于表 4 中合格判定数，则该批玻璃合格；若不合格片数大于或等于表 4 中不合格判定数，则该批玻璃不合格。

8 包装、标志、运输与贮存

8.1 玻璃用木箱或集装架（箱）包装，木箱包装应符合 JC/T 513；集装架（箱）应符合 GB/T 6382.1 和 GB/T 6382.2 的要求。在同一木箱或集装架（箱）内，玻璃有花纹的一面应朝向同一侧。

8.2 木箱或集装架（箱）应附有产品质量合格证，标明产品等级、花型、尺寸、厚度、数量、生产日期、本标准号、生产厂名、注册商标和花纹朝向。

8.3 运输时应防止木箱或集装架（箱）倾倒碰撞。

8.4 玻璃应贮存在干燥并有防雨设施的地方。

JC/T 511—2002

中华人民共和国
建材行业标准
压花玻璃
Patterned glass
JC/T 511—2002
*
中国建材工业出版社出版
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
机械科学研究院标准出版中心印刷
版权专用　不得翻印
*
开本 880×1230　1/16　印张 1/2　字数 12,000
2002 年 12 月第一版　2002 年 12 月第一次印刷
印数 1—300　定价 6.00 元
书号：1580159·037
*
编号　1223

建筑321---标准查询下载网　www.jz321.net