

国外玻璃标准选编

建材部技术情报标准研究所编印

1981

编 者 的 话

玻璃是现代主要建筑材料之一。除了建筑工业外，玻璃还广泛用于轻工、化工、电工、仪表、国防等各工业部门和科学领域。可以说现代人类社会到处都离不开玻璃。

为有关科研、生产和管理部门制订我国的玻璃标准、提高玻璃工业的生产工艺水平及制品质量作参考，我们将美、英、苏、日、德、法、捷七国的现行标准编译成《国外玻璃标准选编》一书出版。本书全文约57万字，选入标准68个，其中产品标准25个，检验方法标准43个。产品标准主要包括我国建材工业部门主管的玻璃产品；检验方法标准重点放在物理检验方法上；化学分析只选入国内尚未广泛开展分析的几个元素标准，余概从略。

本书可供从事玻璃专业的有关教学、科研、生产、设计、标准化以及外贸的师生和科技人员作参考。

本书请我部建筑材料科学研究院徐曾祚副总工程师进行最后审校，谨此致谢。

本书错译和不妥之处，希读者予以指正。

国家建筑材料工业局技术情报标准研究所标准化室

一九八一年十二月

目 录

第一章 产品标准

JIS R3201-75	普通平板玻璃	(1)
NF B32-002-75	窗用玻璃 总论	(4)
DIN1249(I)-73	窗玻璃 第一部分 厚度、种类、要求、检验.....	(7)
DIN1249(II)-73	窗玻璃 第二部分 关于某些缺陷的概念.....	(11)
DD-G-45ID-77	浮法玻璃或磨光玻璃、窗玻璃、压花玻璃.....	(12)
JIS R3202-74	浮法、磨光平板玻璃.....	(24)
ГОСТ5533-67	压花玻璃	(30)
JIS R3203-75	压花玻璃	(38)
ГОСТ8688-77	磨光硅酸盐玻璃技术规范	(40)
ГОСТ13454-77	磨光橱窗玻璃技术规范	(48)
JIS R3204-75	夹丝平板玻璃	(52)
ГОСТ7481-78	夹丝平板玻璃技术条件	(54)
JIS R3206-78	钢化玻璃	(60)
ГОСТ5727-75	平钢化玻璃	(66)
JIS R3207-59	光学用红外线吸收玻璃	(71)
JIS R3208-78	吸热玻璃	(72)
NF B32-500-80	安全玻璃	(75)
BS952-78	装配用玻璃 第一部份 类别.....	(77)
BS5051-75	安全装配玻璃规范 第一部分 室内防弹装配玻璃.....	(88)
BS5544-78	防盗装配玻璃规范 抗人力袭击装配玻璃	(98)
ГОСТ7132-78	浮法玻璃技术规范	(105)
BS4031-66	防x射线铅玻璃标准规范.....	(113)
BS3828-73	晶质玻璃规范	(117)
NF B30004-74	水晶、晶体和声学玻璃.....	(127)
CSN708071-76	钢化玻璃器皿一般规定	(132)

第二章 方法标准

第一节 物理检验方法

ANSI/ASTM C158-72	玻璃抗弯标准检验方法 挠曲强度的测定.....	(136)
ANSI/ASTM C598-72(78)	简支梁挠曲法测定玻璃退火点和应变点的标准检验方法	(148)
ANSI/ASTM C729-75	用沉浮比较仪测定玻璃密度标准试验 方法.....	(155)
ANSI/ASTM C730-75	玻璃努氏(knoop)压痕硬度标准检验方法	(163)
ANSI/ASTM C812-75	水冷凝测定玻璃表面憎水污染标准 检验方法.....	(169)
ANSI/ASTM C829-76	梯温炉测定玻璃液线温度的推荐实施标准.....	(170)
ANSI/ASTM C813-75	接触角测量法对玻璃憎性污染的标准检验方法.....	(181)
ASTM C240-72	泡沫玻璃隔热砌块的标准检验方法	(183)

ASTM C336-71(77)	拉伸纤维测定玻璃退火点和应变点的标准检验方法.....	(185)
ASTM C429-65(77)	玻璃生产原料的筛析标准方法.....	(192)
ASTM C338-73	玻璃软化点标准检验方法.....	(201)
ASTM C693-74	悬浮测定玻璃密度的标准检验方法.....	(206)
JIS R3102-78	玻璃平均线膨胀系数的试验方法.....	(209)
JIS R3103-78	玻璃应变点的试验方法.....	(212)
DIN12111-76	检验玻璃材料98℃下的耐水性能 粉碎测定法及玻璃的 水解性能分级.....	(216)
DIN12116-76	玻璃耐酸性能的测定(重力测定法)及其耐酸级分类.....	(222)
DIN52303-76	弯曲试验 玻璃检验.....	(226)
DIN52306-73	交通工具用安全玻璃的落球试验.....	(229)
DIN52310-73	交通工具用安全玻璃的落锤冲击试验.....	(231)
DIN52312(I)-73	玻璃粘度的测定 概论.....	(236)
DIN52312(II)-75	玻璃粘度的测定 旋转式粘度计测定法.....	(247)
DIN52312(III)-78	玻璃粘度的测定 拉丝法.....	(255)
DIN52314-77	玻璃在抗拉试验中光应力系数的测定.....	(263)
DIN52322-76	玻璃耐碱性测定及耐碱度的分级 玻璃检验.....	(266)
DIN52324-60	转变温度的测定 玻璃检验.....	(269)
DIN52349-77	建筑设施用玻璃的破碎结构 玻璃的测试.....	(273)
NF B30-102-68	玻璃软化温度的测定.....	(275)
NF B30-103-68	玻璃平均线膨胀系数的测定 直接法.....	(281)
NF B30-104-68	热焊双层玻璃密封的研究 光测弹性法.....	(282)
NF B30-105-72	玻璃退火温度和应力温度的测定.....	(285)
ГОСТ10978-69	无机玻璃和玻璃结晶材料线性热膨胀系数的测定.....	(290)
√ CSN700511-76	玻璃试验方法 玻璃、玻璃结晶材料和金属 陶瓷的平均线性热膨胀系数的测定.....	(292)
√ CSN700513-76	玻璃、玻璃试验方法 玻璃密度的测定.....	(307)
√ CSN700528-73	玻璃试验方法 玻璃耐水性的测定.....	(313)
√ CSN700529-73	玻璃试验方法 121℃下玻璃耐水性的测定 表面 试验法.....	(318)
√ CSN700530-73	玻璃试验方法 121℃下玻璃耐水性的测定.....	(321)
√ CSN700531-73	玻璃试验方法 98℃下玻璃耐水性的测定 粉末法.....	(324)
	第二节 化学分析方法	
√ CSN700533-73	玻璃试验方法 玻璃抗碱性的测定.....	(328)
√ CSN700527-73	玻璃试验方法 玻璃制品表面提取物的定量分析.....	(332)
√ CSN700606-76	玻璃试验方法 绿色钠镁钙硅玻璃的化学分析.....	(338)
√ CIN700610-78	玻璃试验方法 含氟磷化合物钢化玻璃的化学分析.....	(340)
√ CSN700607-76	玻璃试验方法 褐色钠镁钙硅玻璃的化学分析.....	(344)
√ DIN52331-77	用于化学分析试样的粉碎和干燥(玻璃测试).....	(348)

第一章 产品标准

JIS R3201—75

普通平板玻璃

1. 适用范围

本标准规定适于建筑物及车辆的窗户等处用的普通平板玻璃。

2. 种类

2.1 普通平板玻璃的种类

普通平板玻璃的种类分为以下二种：

(1) 透明平板玻璃

一般是用机械引上法制造的透明平板玻璃，具有自然火抛的光滑表面。

(2) 磨砂平板玻璃

采用磨砂、喷砂和磨蚀等适当方法对透明平板玻璃的一面进行打毛消光处理后制得的玻璃。

2.2 按厚度分类

按厚度分，有以下三种规定。

(1) 2mm

(2) 3mm

(3) 5mm

2.3 按等级分类

透明平板玻璃的等级有以下两种规定，而磨砂平板玻璃的等级未作规定。

(1) A级品

(2) B级品

3. 尺寸、形状与装箱片数

3.1 尺寸、形状

长度、宽度、厚度以mm为单位表示。

长度及宽度可用尺寸编号^{〔1〕}表示。但形状则规定为正方形或长方形。

注〔1〕：所谓尺寸编号是指用普通平板玻璃各边的长度除以25.4mm的值，其小数1位四舍五入取整数。

3.2 规定的最大尺寸^{〔2〕}

各类规定的最大尺寸，见表1。

表中未加规定的尺寸，由供需双方协商确定。

注〔2〕：所谓规定的最大尺寸，是指普通平板玻璃的各类规定尺寸中面积最大者。

单位mm 表 1

按 厚 度 分 类 (mm)	规定的最大尺寸	尺 寸 编 号
2	1219×610	48×24
3	1676×1219	66×48
5	1829×1219	72×48

3.3厚度及允许误差

厚度及允许误差的规定见表 2

单位mm 表 2

按 厚 度 分 类 (mm)	厚 度	允 许 误 差
2	1.9	±0.2
3	3.0	±0.3
5	5.0	±0.3

3.4长度及宽度允许误差

长度及宽度允许误差规定见表 3

单位mm 表 3

按 厚 度 分 类 (mm)	允 许 误 差
2	±1.5
3	±1.5
5	±2.0

3.5装箱片数

装箱片数是指一片普通平板玻璃的面积除以一箱的总面积，对所得值的小数第一位四舍五入取整数。

但一箱的总面积原则上规定为9.29平方米。

4. 质量

4.1透明平板玻璃

透明平板玻璃质量的规定，如表 4 所示。

4.2磨砂平板玻璃

磨砂平板玻璃的质量，采用表 4 对B级品的各项规定。但只限于夹杂物、裂痕、砂粒、

表 4

缺陷种类	A 级 品						B 级 品			
气 泡	厚 度	面 积	气泡允许个数			气 泡	厚度	面 积	气 泡	气 泡
	(mm)	(m ²)	长度5~ 15mm	长度15 ~25mm	长度25 mm以上	允许全长 (mm)	(mm)	(m ²)	的 长度 (mm)	允许全长 (mm)
	2	0.56~0.74	3 以内	1 以内	0	45 以内	2	—	35 以下	100
		0.56 以下	2 以内	0	0	30 以内				
	3	1.09~2.23	3 以内	2 以内	0	50 以内	3	1.09~2.23	30 以内	120 以内
	5	1.09 以下	2 以内	1 以内	0	30 以内	5	1.09 以下	30 以下	100 以内
夹 杂 物	不得影响使用						同 左			
波 筋	从与平板玻璃面成45°角的方向看玻璃时，不得有识别得出的波筋						从与平板玻璃面成60°角的方向看玻璃时，不得有识别得出的波筋。			
斑点发霉擦伤	对透视度不得有明显的影晌						同 左			
裂 痕	不能被识别出裂痕						同 左			
砂粒及疙瘩	其宽或长不得大于其厚度						同 左			
弯 曲 度	0.5% 以内						1.0% 以内			

备注：容许全长系指表中规定的几个气泡总长的允许值。

疙瘩及翘曲等项。除去光泽的加工只在透明平板玻璃的一面进行外，其加工面不能留有明显可见的未磨去部分。

5. 试验方法

5.1 外观

从离试样正面约50厘米处用肉眼观测。

5.2 厚度测定

厚度是采用能读至0.01毫米的千分尺测定，对小数第二位四舍五入以确定其厚度，测定位置由供需双方协商决定。

5.3 波筋和波纹的判断

波筋和波纹的检查是把平板玻璃避开明亮的天空(室内亦然)以观察平板玻璃的表面。

5.4 翘曲的测定

将试件垂直放置，再把直尺水平地贴入进行测定，试样呈弓形时，则用弧高对弦长之比的百分数表示，若呈波形时，则用峰高(或峰底)对峰与峰(或谷到谷)之间距离之比的百分率表示。

6. 检查

根据第4项对质量的规定进行检查。同时，根据供需双方的协商，还可采用合理的选择

方法。

7. 包装

原则上采用适当的缓冲材料进行包装。

8. 标记

在使用的容器上, 分别注明下列事项或其代号。

- (1) 种类
- (2) 尺寸
- (3) 装箱片数
- (4) 制造厂商名称

(廖代瑜、魏世奎译、王家治校)

NF B32-002-75

窗 用 玻 璃 总 论

1. 目的和实施范围

本标准规定了所有无色或天然轻微着色的拉制玻璃的技术要求。玻璃按最后使用尺寸的矩形板片交付。

2. 定义

拉制玻璃系透明平板玻璃, 主要是垂直机引上法生产, 其板厚固定, 两面火抛(或保持火抛之光滑程度)并含有与生产方法相关的各种缺陷, 其程度根据选用的水平而定。

3. 尺寸

3.1 厚度

由四边中点所测得厚度的平均值称板片厚度。

3.1.1 厚度范围及名称

标准尺寸为: 2-3-4-5-6

3.1.2 厚度公差

厚度尺寸如3.1节所规定的厚度公差如下:

厚度 2 和 3 mm, $\pm 0.2\text{mm}$;

厚度 4、5 和 6 mm, $\pm 0.3\text{mm}$ 。

单片测量时, 测出的厚度应在上述公差极限以内。

3.2 切割及二面角一般公差

玻璃板片的公称尺寸一经给定, 交付的板片大小, 应介于其公称尺寸加上 e 偏值的矩形与公称尺寸减去 e 偏值的矩形之间。

厚度为2、3及4mm的玻璃，偏值“c”为：

当最大边小于或等于2米时，每个尺寸 $c = 2\text{mm}$ ，超过两米者， $c = 3\text{mm}$ ；

厚度为5、6mm的玻璃偏值为：

最大边长小于或等于2米的玻璃， $c = 3\text{mm}$ ，超过两米者， $c = 4\text{mm}$ 。

4. 选择

4.1 选择法的确定

拉引的玻璃板片，根据缺陷特性、数量、程度和分布以及板片的尺寸情况，有不同的选择类别。

4.2 部位

如果使用时，要求对板片部位进行区划，其确定方法则按下述进行：

4.2.1. 边部 沿板边的狭窄区域安装玻璃时，其大部分都被遮盖。

4.2.2 中央部位

正常的视线部位，其极限视各使用情况而变。

4.2.3 中间部位

位于上述两者之间的部位。

4.3 选择的区分

选择视玻璃指定的用途而异，在各种用途的具体标准中再作规定。

5. 拉制玻璃缺陷的命名

5.1 可以测量的缺陷

尺寸有明显限制的缺陷，该尺寸大小以缺陷外接圆的直径而定。

5.1.1 气泡

包括玻璃体中的气泡和“碱”泡，呈蛋形或透镜状。名称有：

大泡：最大尺寸超过5mm；

“明泡”：在1～5mm之间；

“灰泡”：尺寸小于1mm。

5.1.2 结石 玻璃体中不透明的夹杂物

5.1.3 结瘤 玻璃状夹杂物，拖一条或几条长线。着色反常，瘤表面凸起，有断裂倾向，或在适宜光线照射下检查缺陷时，表面有光亮出现，根据表面直径，可分为：

结瘤：表面直径等于或大于3mm；

小结瘤：表面直径在3mm以下。

5.1.4 玻斑

粘连在玻璃表面的杂质或灰尘。

5.1.5 粘附物

粘附在表面的乳白色颗粒，通常由失透玻璃构成。

5.1.6 压碎(残屑)

杂质(一般为碎玻璃片)压碎后在玻璃表面引起的局部磨损。

5.2 可不测量的缺陷

其尺寸大小不构成重要性变化的缺陷。

5.2.1小孔

玻璃表面的点状小孔。

5.2.2缺口

对玻璃部分或整个厚度均有影响的有限面积裂口。

5.2.3划痕

由不同起因留下的不同明显程度的表面划痕。

5.2.4压痕

玻璃在塑性状态时，由辊子或杂质粘连所产生的表面局部变形。

5.2.5柑桔皮

玻璃表面较大面积的轻微变形。

5.2.6烧玻

通常肉眼不易察觉，不易除去的表面磨损，镀银时表面出现木纹状。

5.2.7虹彩

由湿度引起的表面化学风化，并视其侵蚀程度，使玻璃引起暗色面或因干扰作用产生虹彩色面。

5.3变形

不管其由来(玻璃料或表面)是什么，凡引起光变形的缺陷。

5.3.1波纹

以图象平行的变形为特征。

5.3.2绳状波纹

局部密集的波纹

5.3.3梳状波纹

一束密集且平行的细线条，有时凸出。

5.3.4线道

局部密集的梳状线条。

5.3.5锤打状缺陷

使玻璃表面成起伏状。

5.3.6细线条

玻璃上极细的非均一波筋，手摸时通常能感觉得出。

5.4板边缺陷

5.4.1鳞片

除去碎片造成的其板片棱边不规则性。

6.缺陷的程度与检测

检测的条件与方法，在各类用途的具体标准中规定。

6.1变形

根据产品的使用情况，以远离一定距离，在一入射角下，用目视检查测量变形。

6.2可以测量的缺陷

计算出可以测量的缺陷的总面积大小(见5.1节)。

6.3可不测量的缺陷(见5.2节)

按下列程度规定缺陷的轻重:

弱: 仅在特殊光照条件下才能发现。

轻: 非熟练观测人员难于察觉。

中: 非熟练观测人员勉强能发现的。

强: 非熟练观测人员很容易发现的。

7.取样和验收

7.1批量

取样验收只能在一个均匀批量中进行, 即在同一个选择要求和同样尺寸(包括厚度)的拉引玻璃组成的批量中抽取。

7.2代表货样和验收

根据机遇定律组成一个批量的代表样品所抽取的板片数量由下表给出。该表注明了与之对照的有关验收人员是否接受该一批量的报废板片最大数量。

板 片 数 量	作试样抽取的板片数	批量接受时允许的最大板片不合格数*
1~20	全部	—
21~100	20	3
101~500	30	5
501~1500	40	6
1501~3000	50	8
3001~5000	70	10
5000或更多	80	11

* 缺陷视其选择水平而定, 见各具体标准。

(王水林译、蒋锐庄校)

DIN1249-73 第一部份

窗 玻 璃

厚度、种类、要求、检验

1.适用范围

本标准适用于无色或因制造工艺而形成的浅色窗玻璃; 这种玻璃可用作建筑镶嵌玻璃或加工成特种玻璃。

2.定义

窗玻璃是用机械拉制法制成的一种透明平板玻璃。两表面都呈现光泽, 但实际是平整而

厚度均匀的。玻璃本身也具有某些与制造方法有关的缺陷，而缺陷的数量和程度决定了玻璃质量。

厚度范围为0.6~2mm的为“薄玻璃”；4.5~21mm的为“厚玻璃”。

3. 尺寸

3.1 厚度

窗玻璃按表1规定的厚度生产。

3.2 切截

玻璃板应为一个矩形所包围，矩形的侧边相当于最大尺寸，玻璃板内还有一个矩形，此矩形的侧边相当于最小尺寸(见图1)。

允许的偏差见表2。

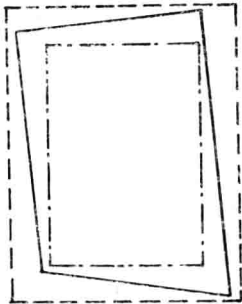


图 1 切裁玻璃板的内含和外围矩形

窗 玻 璃 的 厚 度 表 1

玻 璃 产 品	厚 度	允 许 偏 差
薄 玻 璃	0.7	± 0.1
	0.9	± 0.1
	1.1	± 0.1
	1.35	± 0.15
	1.65	± 0.15
	1.9	$+ 0.15$ $- 0.1$
中等厚度玻璃(MD)	2.8	$+ 0.2$ $- 0.1$
双倍厚度玻璃(DD)	3.8	± 0.2
厚 玻 璃	4.5	$+ 0.3$ $- 0.2$
	5.5	± 0.3
	6.5	± 0.3
	8	± 0.5
	10	± 0.7
	12	± 0.8
	15	± 1.0
	19	± 1.0
	21	± 1.0

根据玻璃缺陷的位置、数量和意义的不同，对厚度为1.9毫米到6.5mm的玻璃，可分为镶嵌玻璃(V)和加工玻璃(VA)两种。厚度为0.7mm到1.65mm的薄玻璃只提供加工玻璃(VA)，而厚度大于6.5mm的只提供镶嵌玻璃(V)。

为了便于评定所存在的缺陷，玻璃板可划分成边缘区和中心区。边缘区是指15mm宽的玻璃边缘带，中心区是指边缘区所包围的板面。

订 货 尺 寸 的 允 许 偏 差

表 2

厚 度	允 许 的 尺 寸 偏 差	
	2000mm以内	2000mm以上
0.7~3.8	± 2	± 3
4.5~8	± 3	± 4
10~21	± 4	± 5

表 3 列出了按5.3节对中心区一平方米面积内进行检验出所允许的和不允许的缺陷，这就可分别列出镶嵌玻璃(V)和加工玻璃(VA)的偏差。若总的印象没有明显地降低质量，则允许可同时存在不同类型的缺陷。若在边缘区有自板边向内不超过5mm的贝壳状缺口和其它缺陷，而这又看不出会导致玻璃破碎，则这些缺陷就是允许的。

镶 嵌 玻 璃 和 加 工 玻 璃 的 质 量 缺 陷

表 3

缺 陷	镶嵌玻璃的质量 (V)	加工玻璃的质量 (VA)
	在下述条件下是允许的	在下述条件下是允许的
大于5mm的气泡和玻璃状附着物	玻璃板尺寸为下列范围时，最大缺陷的长度：	玻璃板尺寸为下列范围时，最大缺陷的长度：
	0.5m ² 以内时 9mm	0.5m ² 以内时 6mm
	0.5~1.5m ² 12mm	0.5~1.5m ² 8mm
	1.5~3m ² 16mm	1.5~3m ² 12mm
	3m ² 以上时 20mm	3m ² 以上时 16mm
	一平方米内所有缺陷的长度之和 不大于80mm	一平方米内所有缺陷的长度之和 不允许大于50mm
	两个相邻缺陷间的距离最小应为其长度之和的20倍	两个相邻缺陷间的距离最小应为其长度之和的20倍
小 气 泡	最多为15个	最多为10个
微 泡	允 许	允 许
结 石	如大于2.5mm则不允许；1~2.5mm允许有2粒；低于1mm允许。	如大于2.5mm则不允许；1~2.5mm允许有一粒；低于1mm允许。
直径大于3mm的可见螺旋滴条纹	不 允 许	不 允 许
直径小于3mm的螺旋滴条纹	最多一粒	不 允 许
玻璃粗糙叉痕	如几乎觉察不出来则允许	如几乎觉察不出来则允许
凹陷、毛刺、印痕、辊花、盲点、窑烟	如几乎觉察不出来则允许。玻璃厚度大于6.5mm时，允许能约清晰看出的压痕	如果是觉察不出来的则允许
烧伤裂纹、缩口	不 允 许	不 允 许
波纹、倾斜不平、梳状表面、敲击表面、线状表面	如果根据5.3.1节检验后，保证有良好的透明性，则光学畸变是允许的。	如果根据5.3.1节检验后，保证有良好的透明性，则光学畸变是允许的

如果对某些特殊玻璃，如装饰用玻璃、汽车或交通工具用玻璃、制作安全玻璃用玻璃等等，提出了超出表 3 所列数据以外的要求时，则可按商议进行玻璃的选择。

5. 检验

5.1 取样

根据表 4 规定的数量，任意从所要检验的产品中取样。此外表 4 还给出对于表 3 中所列有缺陷的玻璃板的最高允许数量。

需 取 样 的 玻 璃 试 样 的 数 量 表 4

所提供的玻璃板数目	试 样 的 数 量	具有表 3 中不允许缺陷 的玻璃板数量，最多为：
1~20	全部	—
21~100	20	3
101~500	30	5
501~1500	40	6
1501~3000	50	7
3001~5000	70	10
5001以上	80	11

5.2 厚度

玻璃板的厚度应在板的 4 个侧边的中心点进行测量。所测得的每一厚度，应在 3.1 节所允许的偏差范围之内。

5.3 缺陷

5.3.1 光学畸变

把玻璃板垂直放置在对比度强的背景(如砖墙)前约 3 m 距离处，用肉眼检查畸变情况，此时检查者的眼睛约距玻璃板 1 m，观察直径为 50 cm 的圆形表面。

检查镶嵌玻璃板(V)时，人眼应垂直于玻璃板表面，检查加工玻璃(VA)时，人眼应为 45°角。

5.3.2 其它缺陷

把玻璃板垂直放置在一块毛的涂成中灰色的背景前约 3 m 距离处，此时背景应具有 0.5 的反射系数。注目于玻璃板中心，离玻璃板高约 1 m 远。检查时光强应与散射日光的光强相当。

窗玻璃的“缺陷”定义，可参阅 DIN1249 第二部分。

说 明

本试行标准 DIN1249 第一部分，可代替 1952 年出版的 DIN1249 “平板玻璃”标准，这是 1930 年开始制定和使用的，期间作过多次修订。对玻璃越来越多的要求及经常变化的使用条件，促使人们要对该标准进行全面的修订。修订中从欧洲各国市场的渐趋统一出发，考虑到了德国条件所许可引用的现有外国的某些标准。

过去所用的标题“平板玻璃”，改为惯用的名称“窗玻璃”。这样避免了在实际使用中不十分确切的概念。

在中等厚度的范围内，标准中厚度的分级与 EWG(欧洲经济共同体)所用的分级相当。唯一要补充的是最大至 21 毫米的厚玻璃。

由于一方面获知不久的将来厚度分级会有变化(制造工艺所决定的), 另一方面1952年版的旧标准会被DIN新标准所代替, 所以决定先出版一次试行标准。

到目前为止, 关于窗玻璃的厚玻璃不同种类的名称业已统一。现在只剩下区别镶嵌玻璃(V)和加工玻璃(VA)了。

质量检验的概念已十分清楚, 主要是区分为允许的和不允许的缺陷。严格的规定是指玻璃板的中心区域, 而不适用于板的边缘区域。

为了做到概念统一, DIN1249第二部分, 对有关的缺陷下了定义。

(田飞龙、郝德性译、乔令山校)

DIN1249-73 第二部分

窗 玻 璃

关于某些缺陷的概念

本标准所述的某些缺陷及其名称, 均只对窗玻璃而言。因而这些只能在很有限的条件下, 才可专用于其它品种的玻璃。

附着物: 粘附在玻璃表面的玻璃粉尘, 成为夹杂质的贝壳状缺口, 因碎片破碎致引起玻璃板棱边呈不规则性。

气泡: 粉料中的卵形和扁豆形料粒, 在玻璃中成球状气泡, 并含有或不含有凝结物。气泡大小1~5mm的为小气泡, 小于1mm的称灰泡。

缩口: 在玻璃板单边产生的缩变。

盲斑: 在生产不利条件下, 由于湿度对玻璃的作用, 使表面发生化学分解, 按其破坏程度的不同, 致引起光干涉效应的彩虹外观或浑浊现象。

线纹: 玻璃表面细脉纹状的不均匀性, 通常在触摸时觉察出来。

烧裂: 区域性裂纹, 完全或部分地穿透玻璃厚度。

锥痕: 损害表面平直度的小压痕或细微压痕。

窑烟: 表面烟覆层, 通常不易觉察出。

波纹: 平行于玻璃的拉制方向成束状的细纹波纹。

毛刺: 表面条纹状损伤, 按其产生的原因不同而损伤的程度不一。

印痕: 压辊或表面粘附杂物所引起的玻璃表面局部印痕。

辊花: 由于与压辊面的热接触所造成的玻璃表面轻重不同的变形。

凹陷: 玻璃表面上的小凹坑。

条纹: 清晰可见的玻璃条纹, 有时在成品表面也可摸到。

粗糙表面: 玻璃表面粘附着浅白色粒状物而形成, 这种粒状物, 一般情况下, 是因玻璃的局部失透而引起。

擦伤: 局部压痕, 通常是因杂质在玻璃表面上被压碎而造成。

砂粒: 玻璃粉料中不透明的固体夹杂物。

疙瘩: 玻璃瘤状夹杂物, 往往还带有条纹状凸块。

玻筋: 玻璃表面的不平直性, 能导致透光和反光时的畸变。

关于窗玻璃的厚度、种类、要求和测试方法, 可参阅DIN1249的第一部分。

(孔璇碧、田飞龙译, 乔令山校)

DD-G-451D-77

(美国联邦政府标准)

浮法玻璃或磨光玻璃、窗玻璃、压花玻璃

1. 范围和分类:

1.1范围 本标准包括作窗用、镜子和其他用途的平板玻璃切裁尺寸的要求。

1.2分类 将玻璃规定为如下类型、级别、品位、形状和质量(见6.2节):

第一类型—头等玻璃(浮法或磨光或拉制平板玻璃)。

第一级—透明

质量q1—制镜用精选级。

q2—制镜用级。

q3—窗用精选级。

q4—窗用A级。

q5—窗用B级。

q6—暖房用级。

第二级—吸热和减光

质量q3—窗用精选级。

q4—窗用A级。

q5—窗用B级。

A品位—较高透光。

B品位—较低透光。

第三级—减光、着色

质量q3—窗用精选级。

q4—窗用A级

q5—窗用B级

第二类型—压延、平板。

第一级—半透明。

第二级—吸热。

A品位—较高透光

B品位—较低透光

第三级—减光、着色。

形状(分 1、2、3):

形状1—夹丝、两面抛光。

形状2—夹丝和压花。

形状3—压花。

质量q7—装饰用级。

q8—窗用级。

精加工f1—一面压花。

精加工f2—两面压花。

网眼(形状 1 和 2):

m1—菱形。

m2—正方形。

m3—平行绞合线。

m4—特殊形状。

压花图案(形状 2 和 3):

P1—线状

P2—几何形状。

P3—不规则形状。

P4—特殊形状。

2. 应用文件

2.1 下述文件在报价或提出申请时引用, 在质量范围中成为本标准的一部分。

联邦政府的规格:

QQ-S-781—钢板、包钢带。

PPP-B-601—箱、木板、用楔子加固的胶合板。

PPP-B-621—箱、木板、箱角钉牢。

PPP-F-320—波形和实心的纤维板、薄板品种(箱子等级)和切裁形状。

联邦政府的标准:

Fed、Std、No123运输标记(民用机构)。

军用标准:

Mil-Std-105—取样方法和检验表。

Mil-Std-129—运输和贮存标记。

2.2 其他出版物 在没有指定特别的版本下, 下述文件在报价或提出申请时引用。在质量范围中成为本标准的一部分。

全国汽车货运公司: 全国汽车运货分类。

统一分类委员会: 统一货物分类。

3. 要求

3.1 材料 玻璃是由天然硅砂和两种或多种碱式盐(如纯碱、石灰石或碳酸钾)组成的混合物制成的无机熔融物。