

中华人民共和国国家标准

GB/T 11944-1989

中空玻璃

1990—07—01 实施

国家技术监督局

发布

项 次

项 次..... 2

1 主题内容与适用范围 3

2 引用标准 4

3 定义 5

5 技术要求 6

 5.1 材料..... 6

 5.2 尺寸偏差 6

 5.3 外观..... 7

 5.4 性能要求 7

6 检验方法 8

7 检验规则 9

 7.1 检验分类 9

 7.2 分批和抽样 9

1 主题内容与适用范围

本标准规定了胶封中空玻璃(以下简称中空玻璃)的规格、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于两片无机玻璃经有机密封胶密封的中空玻璃。

2 引用标准

- GB 4871 普通平板玻璃
- GB 7020 中空玻璃测试方法
- GB 9962 夹层玻璃
- GB 9963 钢化玻璃
- GB 11614 浮法玻璃

3 定义

3.1 中空玻璃

两片或多片平板玻璃其周边用间隔框分开，并用密封胶密封，使玻璃层间形成有干燥气体空间的产品。

3.2 露点

与露点仪测量端表面接触的玻璃内表面上开始结露时的温度。

4 规格

常用中空玻璃形状和最大尺寸见表 1。

表 1 mm

原片玻璃厚度	空气层厚度	方形尺寸	矩形尺寸
3	6 , 9 , 12	1 200 × 1 200	1 200 × 1 500
			1 300 × 1 500
4		1 300 × 1 300	1 300 × 1 800
			1 300 × 2 000
			1 500 × 2 400
5		1 500 × 1 500	1 600 × 2 400
			1 800 × 2 500
			1 800 × 2 400
6		1 800 × 1 800	2 000 × 2 500
			2 200 × 2 600

其他形状和具体尺寸由供需双方协商决定。

5 技术要求

5.1 材料

5.1.1 玻璃

可采用平板玻璃、夹层玻璃、钢化玻璃、吸热玻璃、热反射玻璃、压花玻璃等。浮法玻璃应符合 GB 11614 规定的一级品、优等品或符合 GB 4871 规定的优选品。夹层玻璃应符合 GB9962 的规定。钢化玻璃应符合 GB 9963 的规定。其他品种的玻璃由供需双方协商决定。

5.1.2 密封胶

密封胶应满足以下要求：

- a.使用双组分密封胶，组分间色差应分明；
- b.有效期在半年以上；
- c.必须满足中空玻璃性能要求。

5.1.3 间隔框

使用铝间隔框时须除污或进行阳极化处理。

5.1.4 干燥剂

干燥剂的质量、规格和性能必须满足中空玻璃制造及性能要求。

5.2 尺寸偏差

5.2.1 中空玻璃的长度及宽度允许偏差见表 2。

表 2		mm
长度	允许偏差	
< 1 000	± 2.0	
1 000 ~ 2 000	± 2.5	
> 2 000 ~ 2 500	± 3.0	

5.2.2 中空玻璃厚度允许偏差见表 3。

表 3	mm
-----	----

玻璃厚度	公称厚度[1)]	允许偏差
6	< 18	± 1.0
	18 ~ 25	± 1.5
	> 25	± 2.0

注：1)中空玻璃的公称厚度为两片玻璃的公称厚度与间隔框厚度之和。

5.2.3 中空玻璃两对角线允许偏差见表 4。

表 4		mm
对角线长度	偏差	
< 1 000	4	
1 000 ~ 2 500	6	

5.2.4 中空玻璃密封胶层宽度：单道密封胶层宽度为 $10 \pm 2\text{mm}$ ，双道密封外层密封胶层宽度为 $5 \sim 7\text{mm}$ ，见下图。(图略)

5.2.5 其他尺寸偏差由供需双方协商决定。

5.3 外观

中空玻璃的内表面不得有妨碍透视的污迹及粘结剂飞溅现象。

5.4 性能要求

中空玻璃的密封、露点、紫外线照射、气候循环和高温、高温性能按 GB 7020 进行检验，必须满足表 5 规定的要求。

表 5		mm
试验项目	试验条件	性能要求
密封	在试验压力低于环境气压 $10 \pm 0.5\text{kPa}$ ，厚度增长必须 0.8mm 。在该气压下保持 2.5h 后，厚度增长偏差 $< 15\%$ 为不渗漏	全部试样不允许有渗漏现象
露点	将露点仪温度降到 -40 ，使露点仪与试样表面接触 3min	全部试样内表面无结露或结霜 试样内表面上不得有结雾或污染
紫外线照射	紫外线照射 168h	的痕迹
气候循环及高温、高湿	气候试验经 320 次循环、高温、高湿、试验经 224 次循环，试验后进行露点测试	总计 12 块试样，至少 11 块无结露或结霜

6 检验方法

6.1 尺寸偏差

中空玻璃长、宽、对角线和密封胶层宽度尺寸偏差用精度为 1mm 的金属尺测量。测量长、宽尺寸时，应选择邻边上距测量边等距的两点测量。对角线偏差测量两对角线长度差。

中空玻璃厚度偏差用精度为 0.02mm 的卡尺在产品四周边各取两点测量，以最大偏差表示。

6.2 外观

在适当的光线下，检验者距中空玻璃正面约 1m 处用肉眼进行检查。

6.3 性能

按 GB 7020 规定检验。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 型式检验

型式检验项目包括外观、尺寸偏差、密封、露点、紫外线照射、气候循环和高温、高湿试验。

7.1.2 出厂检验

出厂检验项目包括外观、尺寸偏差、露点。

7.2 分批和抽样

7.2.1 产品的外观、尺寸偏差、露点按表 6 从交货批中随机抽样进行检验。

表 6			块		
批量	抽样	抽样	累计	合格	不合格
	次数	数量	抽样数量	判定数	判定数
不超过 15	第一次	2	4	0	2
	第二次	4		1	0
16 ~ 25	第一次	3	6	0	2
	第二次	3		1	2
26 ~ 50	第一次	5	10	0	2
	第二次	5		3	4
	第一次	8		1	4