

7-137 AB(2)C(1)PJ

ICS 91.100.50

Q 24

备案号:20853—2007

编号:7-137 受控文件

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 485—2007
代替 JC/T 485—1992(1996)

建筑窗用弹性密封胶

Glazing elastic sealants for building



2007-05-29 发布

2007-11-01 实施



中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准参考了 JIS A 5758:2004《建筑密封材料》和 JIS A 1439:2004《建筑密封材料试验方法》的有关内容。

本标准是对 JC/T 485—1992(1996)《建筑窗用弹性密封剂》的修订。本标准与 JC/T 485—1992(1996)相比主要变化如下:

- 对标准的中文名称做了修改;
- 对标准的适用范围做了修改,删除了不适用范围的表述(1992年版的第1章;本版的第1章);
- 对规范性引用文件做了修改(1992年版的第2章;本版的第2章);
- 对标准的附录做了修改,增加了拉伸—压缩循环性能试验方法,删除了术语(1992年版的附录A、附录B;本版的附录A、附录B);
- 对标准的文字和格式进行了少量修改。

本标准的附录A为规范性附录,附录B为资料性附录。

本标准自实施之日起代替 JC/T 485—1992《建筑窗用弹性密封剂》。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

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

本标准负责起草单位:河南建筑材料研究设计院有限公司。

本标准参加起草单位:广州市白云化工实业有限公司、杭州之江有机硅化工有限公司、郑州中原应用技术研究开发有限公司、成都硅宝科技实业有限公司、河南永丽化工有限公司、山东龙口宇龙密封材料有限公司。

本标准主要起草人:邓超、马启元、李谷云、王宏敏、刘明、郭月萍、李步春、杨宏生、王加群、尚炎锋。

本标准于1992年首次发布。

建筑窗用弹性密封胶

1 范围

本标准规定了建筑门窗及玻璃镶嵌用弹性密封胶的产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存的基本要求。

本标准适用于硅酮、改性硅酮、聚硫、聚氨酯、丙烯酸酯、丁基、丁苯、氯丁等合成高分子材料为主要成分的弹性密封胶。

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 13477.1 建筑密封材料试验方法 第1部分:试验基材的规定(GB/T 13477.1—2002,ISO 13640:1999, Building construction—Jointing products—Specifications for test substrates, MOD)

GB/T 13477.2 建筑密封材料试验方法 第2部分:密度的测定

GB/T 13477.3—2002 建筑密封材料试验方法 第3部分:使用标准器具测定密封材料挤出性的方法(ISO 9048:1987, Building construction—Jointing products—Determination of extrudability of sealants using standardized apparatus, MOD)

GB/T 13477.5—2002 建筑密封材料试验方法 第5部分:表干时间的测定

GB/T 13477.6—2002 建筑密封材料试验方法 第6部分:流动性的测定(ISO 7390:1987, Building construction—Jointing products—Determination of resistance to flow, MOD)

GB/T 13477.7—2002 建筑密封材料试验方法 第7部分:低温柔性的测定

GB/T 13477.8—2002 建筑密封材料试验方法 第8部分:拉伸粘结性的测定(ISO 8339:1984, Building construction—Jointing products—Sealants—Determination of tensile properties, MOD)

GB/T 13477.10—2002 建筑密封材料试验方法 第10部分:定伸粘结性的测定(ISO 8340:1984, Building construction—Jointing products—Sealants—Determination of tensile properties at maintained extension, MOD)

GB/T 13477.12—2002 建筑密封材料试验方法 第12部分:同一温度下拉伸—压缩循环后粘结性的测定(ISO 9046:1987, Building construction—Jointing products—Determination of adhesion/cohesion properties at constant temperature, MOD)

GB/T 13477.17—2002 建筑密封材料试验方法 第17部分:弹性恢复率的测定(ISO 7389:1987, Building construction—Jointing products—Determination of elastic recovery, MOD)

GB 16776—2005 建筑用硅酮结构密封胶

3 产品分类

3.1 系列

产品按基础聚合物划分系列,见表1。

3.2 级别

按产品允许承受接缝位移能力,分为1级($\pm 30\%$),2级($\pm 20\%$),3级($\pm 5\% \sim \pm 10\%$)三个级别。

表 1 产品系列

系列代号	密封胶基础聚合物
SR	硅酮聚合物
MS	改性硅酮聚合物
PS	聚硫橡胶
PU	聚氨酯甲酸酯
AC	丙烯酸酯聚合物
BU	丁基橡胶
CR	氯丁橡胶
SB	丁苯橡胶
注：以其他聚合物为基础的密封胶，标记取聚合物通用代号。	

3.3 类别

按产品适用基材分为以下类别，见表 2。

表 2 类别

类别代号	适用基材
M	金属
C	混凝土、水泥砂浆
G	玻璃
Q	其他

3.4 型别

产品按适用季节分以下型别：

S 型——夏季施工型；

W 型——冬季施工型；

A 型——全年施工型。

3.5 品种

产品按固化机理分为四个品种，见表 3。

表 3 品种

品种代号	固化形式
K	湿气固化、单组分
E	水乳液干燥固化、单组分
Y	溶剂挥发固化、单组分
Z	化学反应固化、多组分

3.6 产品标记

产品按系列、级别、类别、型别、品种、本标准号的顺序标记。

示例：位移能力 1 级；适用金属、混凝土、玻璃基材；全年施工型；湿气固化硅酮密封胶的标记为：

SR 1 MCG A K JC/T 485—2007

4 要求

4.1 外观

4.1.1 产品不应有结块、凝胶、结皮及不易迅速均匀分散的析出物。

4.1.2 产品的颜色应与供需双方商定的样品相符。多组分产品各组分的颜色间应有明显差异。

4.2 物理力学性能

产品的物理力学性能应符合表 4 要求。

表 4 物理力学性能要求

序号	项 目		1 级	2 级	3 级
1	密度/g/cm ³		规定值±0.1		
2	挤出性/ml/min	≥	50		
3	适用期/h	≥	3		
4	表干时间/h	≤	24	48	72
5	下垂度/mm	≤	2	2	2
6	拉伸粘结性能/MPa	≤	0.40	0.50	0.60
7	低温贮存稳定性 ^a		无凝胶、离析现象		
8	初期耐水性 ^a		不产生浑浊		
9	污染性 ^a		不产生污染		
10	热空气—水循环后定伸性能/%		100	60	25
11	水—紫外线辐照后定伸性能/%		100	60	25
12	低温柔性/℃		—30	—20	—10
13	热空气—水循环后弹性恢复率/%	≥	60	30	5
14	拉伸—压缩循环性能	耐久性等级	9030	8020,7020	7010,7005
		粘接破坏面积/% ≤	25		
a 仅对乳液(E)品种产品。					

5 试验方法

5.1 标准试验条件

试验室标准试验条件为:温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 。

5.2 密度

按 GB/T 13477.2 试验。

5.3 挤出性

按 GB/T 13477.3—2002 中 7.2 试验,采用 GB 16776—2005 图 1 所示聚乙烯挤胶筒,枪嘴内径 6 mm。试验温度:S 型为 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$,A 型及 W 型为 $(5\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。

5.4 适用期

按 GB/T 13477.3—2002 中 7.3 的 A 法或 B 法试验,采用 GB 16776—2005 图 1 所示聚乙烯挤胶筒,枪嘴内径 6 mm。试验温度:A 型及 S 型为 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$,W 型为 $(5\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。

5.5 表干时间

按 GB/T 13477.5—2002 试验。

5.6 下垂度

按 GB/T 13477.6—2002 试验。试验温度:A 及 S 型 $(50\pm 2)^{\circ}\text{C}$,W 型 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。槽宽 20 mm。

5.7 拉伸粘结性能

5.7.1 试件制备

5.7.1.1 基材试板按密封胶类别分别采用:

M 类——表面阳极氧化处理铝板;

C 类——水泥砂浆板;

G 类——玻璃板;

Q 类——其他材料试板。

5.7.1.2 试件规格符合 GB/T 13477.8—2002 中图 1 或图 2,按 GB/T 13477.8—2002 第 7 章制备试件三个,按表 5 规定条件养护。

表 5 密封胶试件养护条件

密封胶固化形式	前期养护	后期养护
K,湿气固化	标准条件 14 d	$(30\pm 3)^{\circ}\text{C}$, 14 d
E 及 Y,干燥,挥发固化	标准条件 28 d	$(30\pm 3)^{\circ}\text{C}$, 14 d
Z,反应固化	标准条件 7 d	$(50\pm 3)^{\circ}\text{C}$, 7 d

5.7.2 试验步骤

按 GB/T 13477.8—2002 第 9 章试验,试件按 A 法处理,试验温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$,拉伸量为原始宽度的 100%(1 级)、60%(2 级)、25%(3 级),测定各伸长时的粘结强度及破坏情况。

5.8 低温贮存稳定性

5.8.1 仪器设备

- 低温箱:温度控制在 $(-5\pm 2)^{\circ}\text{C}$;
- 容器:100ml 广口玻璃瓶。

5.8.2 试验步骤

在三个瓶中分别放入约 50 ml 乳胶型密封胶试料,密闭后在 $(-5\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 低温箱中恒温放置 18 h,取出后在 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 放置 6 h。反复三次。用玻璃棒搅拌试料,检查有无凝结、离析等异常现象。

5.9 初期耐水性

5.9.1 试件

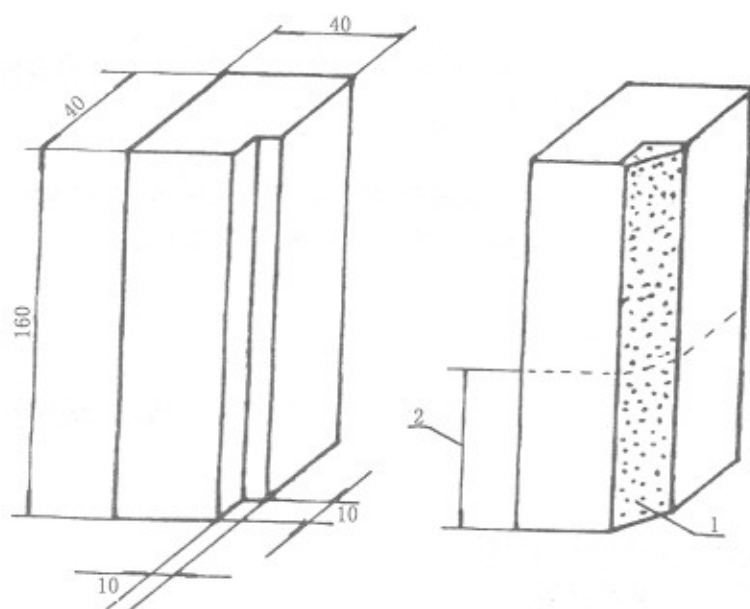
水泥砂浆按 GB/T 13477.1—2002 4.1 的规定调制,砂浆试件符合图 1,24 h 后脱模,水中养护 6 d 后放置 14 d 以上。用试料填平砂浆试件 10 mm×10 mm 凹角,避免混入气泡,在标准条件下放置 24 h。

5.9.2 试验步骤

将三个试件分别垂直放入 500 mL 烧杯中,倒入水深约 80 mm,静置 24 d 后观测水是否浑浊。

5.10 污染性

按 5.9.1 制备试件三个,将试件分别立放在 500 mL 烧杯中,浸水深度 10 mm,静置 7 d,观察砂浆面和试料面有无污染。



- 1——试料;
2——浸水深度。

图 1 初期耐水性和污染性试样

5.11 热空气—水循环处理后粘结性能

5.11.1 按 5.7.1 制备试件三个,按 GB/T 13477.10—2002 8.3 处理。

5.11.2 按 GB/T 13477.12—2002 第 9 章试验,试验温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。

5.12 水—紫外线辐照后定伸性能

5.12.1 紫外线试验箱:紫外线光谱能量分布符合图 2,灯管功率 300 W,灯管与箱底平行,灯管距试件 250 mm,紫外线辐照强度 $(2\,000\sim 3\,000)\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 。试验箱结构参见图 3。

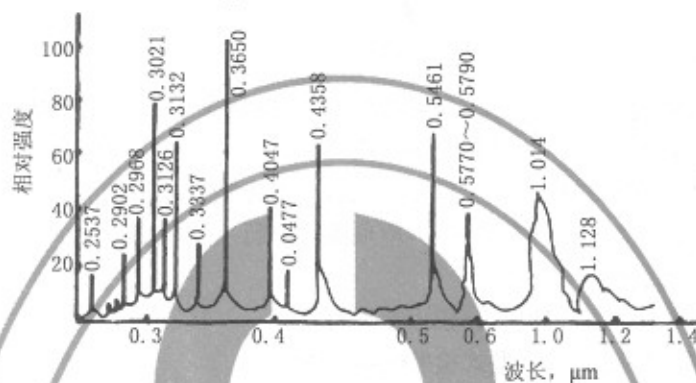


图 2 紫外灯光谱相对能量分布图

5.12.2 符合 5.7.1 规格的试件三个。

5.12.3 浸水光照试验:将三个试件的玻璃面朝向光源,辐照 168 h,水温为 $(40\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 。水面与玻璃面平行但又不淹没玻璃上表面。

5.12.4 光照结束后,按 GB/T 13477.10—2002 第 9 章试验,试验温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。

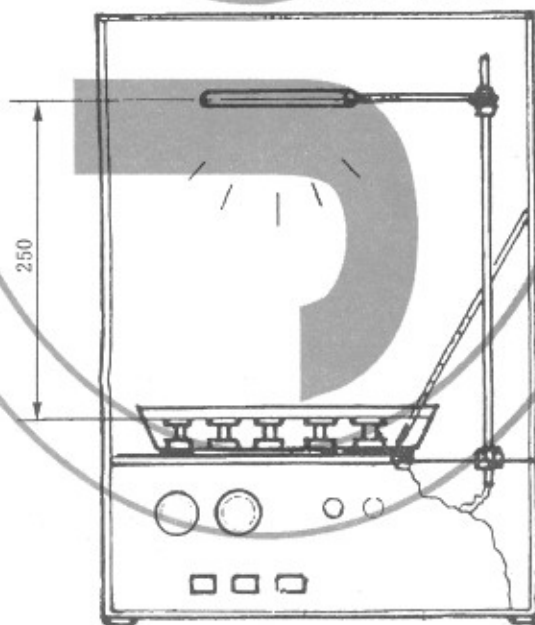


图 3 试验箱结构示意图

5.13 低温柔性

按 GB/T 13477.7—2002 试验。试验圆棒直径为 6 mm。

5.14 热空气—水循环后弹性恢复率

按 GB/T 13477.17—2002 8.2 B 法处理试件并按第 9 章试验,试件拉伸量为原始宽度的 60%。

5.15 拉伸—压缩循环性能

按附录 A 进行试验。

6 检验规则

6.1 产品出厂检验项目包括：

- a) 挤出性；
- b) 适用期；
- c) 表干时间；
- d) 下垂度；
- e) 拉伸粘结性能。

6.2 产品型式检验项目包括第4章全部试验项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行一次检验；
- d) 产品长期停产后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.3 组批、抽样、判定规则

各系列产品应符合对应产品标准相应的规定。

7 标志、包装、运输与贮存

各系列产品应符合对应产品标准相应的规定。

附录 A

(规范性附录)

拉伸—压缩循环性能试验方法

A.1 试验器具

A.1.1 鼓风干燥箱:能调节温度至 $(70\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ~ $(100\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。

A.1.2 冰箱:能调节温度至 $(-10\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。

A.1.3 恒温水槽:能将水温调至 $(50\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 。

A.1.4 夹具:能将试件的接缝宽度固定在 8.4, 9.6, 10.8, 11.4, 12.0, 12.6, 13.2, 14.4 以及 15.6 mm, 其精度为 ± 0.1 mm。

A.1.5 拉伸压缩试验机,能以 $(4\sim 6)$ 次/min 的速度将试件接缝宽度在 $(11.4\sim 12.6)$ mm, $(10.8\sim 13.2)$ mm, $(9.6\sim 14.4)$ mm 或 $(8.4\sim 15.6)$ mm 的范围内反复拉伸和压缩。其精度为 ± 0.2 mm。

A.1.6 粘结基材:同 5.7.1,也可用 50 mm×50 mm 试件。

A.2 试件制备

同 5.7.1。每组制备三个试件

A.3 试验步骤

拉伸—压缩循环试验按表 A.1 中所示程序进行。

A.3.1 将在标准条件下养护 28 d 的试件按制作时的尺寸固定在夹具上,然后把试件放在 $(50\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 的水中,浸泡 24 h。浸水后解除固定夹具,把试件置标准条件下 24 h,然后检查试件,用手掰开试件的粘结基材,反复 2 次,肉眼检查试料及试料与粘结基材的粘结面有无溶解、膨胀、破裂、剥离等异常,记录其状态。

A.3.2 在保持粘结基材平行的情况下,缓慢使试件变形至程序 3 中的各尺寸,然后固定之。将试件放入已调至各加热温度的烘箱内,加热 168 h。解除固定状态后,将粘结基材在标准条件下水平放置 24 h,然后按 A.3.1 的方法检查试件。

A.3.3 将试件缓慢变形至程序 5 中各尺寸,固定之。在 $(-10\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 的冰箱中将试件放置 24 h。解除试件固定状态,在标准状态下使试件的粘结基材水平放置 24 h,然后按 A.3.1 的方法检查试件。

A.3.4 重复 A.3.2~A.3.3 的操作,将试件按制作时的尺寸固定在夹具上,在标准条件下放置 24 h,然后 7 d 之内按下述方法进行试验。

A.3.5 将试件装在拉伸压缩机上,在标准条件下按程序 9 的要求拉伸和压缩 2 000 次,然后按 A.3.1 的方法检查试件,并测量每个试件的粘结破坏面积,计算粘结破坏面积百分比(%)。拉伸压缩的速度为 $(4\sim 6)$ 次/min。

A.4 试验报告

试验报告应写明下述内容:

- a) 试料的名称、类型、批号;
- b) 基材类别;
- c) 是否用底涂料;
- d) 所选用的拉伸—压缩幅度;
- e) 每块试件粘结或内聚破坏情况,粘结破坏面积百分比(%)。

表 A.1 拉伸—压缩循环试验程序

试验程序				耐久性等级				
				9030	8020	7020	7010	7005
1	接缝宽固定 12 mm, 浸入 50℃ 水中时间/h			24				
2	除去夹具, 试件置标准条件下时间/h			24				
3	压缩加热	接缝宽	mm	8.4	9.6	9.6	10.8	11.4
		压缩率	%	-30	-20	-20	-10	-5
		温度/℃		90	80	70	70	70
		时间/h		168				
4	除去夹具, 试件置标准条件下时间/h			24				
5	拉伸冷却	接缝宽	mm	15.6	14.4	14.4	13.2	12.6
		拉伸率	%	+30	+20	+20	+10	+5
		温度/℃		-10				
		时间/h		24				
6	除去夹具, 试件置标准条件下时间/h			24				
7	程序反复			程序 1~6 反复一次				
8	接缝宽固定 12 mm, 置标准条件下时间/h, 不小于			24				
9	接缝的扩大、缩小(4~6) 次/min	接缝宽	mm	80.4~15.6	9.6~14.4	9.6~14.4	10.8~13.2	11.4~12.6
		拉伸—压缩度	%	-30~+30	-20~+20	-20~+20	-10~+10	-5~+5
		次数(次)		2 000				

附录 B

(资料性附录)

建筑窗用弹性密封胶应用指南

B.1 材料与密封施工的关系

B.1.1 密封胶

密封胶下述性能直接影响施工应用,应用前必须注意:

- a) 挤出性:密封胶挤注速度低于规定值,表明该材料质量差、包装密封不稳定,不得使用;
- b) 适用期:在材料标准规定期限内,密封胶应尽快用完,超过使用期的密封胶将难以挤注使用。使用环境温度高,适用期将缩短;环境温度低适用期延长。但有时也因低温造成挤注困难,难以涂敷。涂在缝上的密封胶整形加工,应在适用期内完成;

c) 表干时间:缝内嵌填的密封胶达到表干时间以后,其表面可以触摸,但不允许重压和受力;在表干时间以前的密封胶,不允许触碰,以免破坏密封形状及尺寸;

d) 下垂度:在规定温度范围内,密封胶在垂直缝或顶缝上涂敷时不应流坍、下垂,应能保持形状、尺寸。但异常温度或缝宽加大条件下,密封胶也难以保证不下垂,此时使用,应同制造方协商。

B.1.2 嵌缝背衬材料

B.1.2.1 为保证窗结构抗风雨密封,接缝设计应正确选用嵌缝背衬材料,其功能是:

- a) 控制接缝中密封胶嵌入深度;
- b) 使预定密封面充分渗透并确定密封截面形状;
- c) 当条件不适于立即涂密封胶或万一密封胶失效时,可作为接缝临时密封。

B.1.2.2 不准将油脂、沥青等类物质的浸渍物用作嵌缝背衬材料,以免污染基材或密封胶,推荐使用柔性泡沫塑料或海绵状胶条,如聚氨酯泡沫或聚乙烯发泡材料,能在缝内不产生永久变形、不吸水、不吸潮、不会因受热而隆起使密封胶鼓泡。背衬材料在缝内应不限制密封胶运动。

B.1.2.3 为防止背衬材料在涂密封胶之前淋雨吸水,安装背衬材料后应及时涂敷密封胶。

B.1.3 防污带

对涂密封胶形状要求严格的缝隙,应沿接缝边缘连续粘贴防污压敏胶带,接缝密封胶整形后立即揭去,以保证胶缝规整。

B.1.4 底涂料

B.1.4.1 底涂料的作用是改善密封胶与基材的粘结稳定性,其功能是:

- a) 改变表面化学特性,以适应密封胶;
- b) 充填表面孔隙和增强薄弱区表面;
- c) 阻挡流经表面的水分产生的毛细压力。

B.1.4.2 有些密封胶涂在各种基材上都须先底涂;有些在指定基材上须底涂;有些完全无须底涂。底涂的必要性不仅随基材而改变,有时还随基材表面而改变。一种密封胶在不同基材有时使用不同种底涂。选用密封胶时应充分考虑这些因素。

B.1.4.3 当可能出现基材底涂与密封胶相容性不良时,应与制造方协商,必要时需进行现场试验,以确定合适处理方法或选用适宜的密封胶。

B.2 密封胶施工环境条件要求

除非另有规定,施工环境温度应在 5℃ 以上,温度过低时,大多数密封胶与基材粘结力下降,其原因除了渗透、润湿能力减弱外,还因其挤注性下降,难以进入并充满基材表面孔隙。

B.3 密封施工的工具

密封施工应具备以下基本工具:

- a) 挤注工具:能直接装填管装密封胶或现场混合后装管密封胶的手动或气动注胶枪;
- b) 整形工具:可使用塑料或金属制造,表面光滑以防粘密封胶,其形状适宜将涂敷的密封胶压实并修整成一定的形状。为防止工具粘密封胶,允许用液体润湿,但该液体不应引起密封胶变色或污染粘结表面;
- c) 混胶器:能在施工现场混合两组分密封胶的电(气)动混胶器。

B.4 基材基本要求

B.4.1 窗结构密封所接触的基材,分为多孔材料和无孔材料。一般有砖石、混凝土、金属、玻璃、塑料、木材等。不同的密封胶对不同的基材匹配相容性是不一样的,应注意制造方提供的资料。有些基材表面若不经机械或化学处理,难以保证所用密封胶在接缝中可靠密封,必须充分注意。

B.4.2 金属保护层及混凝土防水涂层可能会影响密封粘接质量。这些涂层有时不易明显发现,直至发现粘接不良或破坏时还不知是否有保护层。为此,选用时应事先同基材制造方和密封胶制造方协商,以确定接缝处理方法或在涂敷密封胶前是否选用合适的底涂。必要时应进行粘结试验确定。

B.4.3 对多孔基材(如混凝土)应在涂敷密封胶之前清除浮浆、松散颗粒、污物和异物、水溶性材料及冰霜,保持干燥。表面若有妨碍粘结的脱模剂,必须清除。

B.5 窗框与洞口接缝密封

B.5.1 接缝宽度

B.5.1.1 随着建筑材料受热或遇冷变化,接缝宽度尺寸将会缩小或扩大,所产生的位移量是考虑接缝宽度的重要依据:

- a) 绝对位移量(mm)随建筑材料热膨胀系数增大而增大;
- b) 相对位移量(%)随接缝宽度加大而减小。

所以,线膨胀系数大的材料,接缝应相应加宽;反之,可以适当缩小,以保证有适宜的相对位移量。

B.5.1.2 接缝宽度与涂敷施工温度、缝隙预计使用极限温度和所选用的密封胶承受接缝位伸—压缩位移的能力(即密封胶级别)有密切关系。

B.5.1.3 使用温度不是环境温度,而是建筑材料的温度与施工时温度(施工季节)的温差,决定着接缝运动和密封胶受力特征。夏季施工的密封胶使用中以承受接缝扩张产生的拉伸应力为主要特征;冬季施工的密封胶,使用中以承受接缝压缩变形产生的应力为主要特征。

B.5.1.4 25级密封胶可以承受接缝拉伸—压缩相对位移量为25%,20级密封胶为20%,12.5级为12.5%。不同位移能力的密封胶用于不同材料的接缝宽度推荐值可参考图B.1。

B.5.2 密封胶深度

接缝注涂密封胶深度决定于密封胶宽度,推荐以下值:

- a) 密封胶最小宽度为6.5 mm时,深度为6.5 mm;
- b) 嵌填混凝土、砌体或石材接缝时,缝宽在13 mm以下时,密封胶深度取同样尺寸;缝宽为(13~25)mm时,密封胶深度取缝宽的一半;缝宽为(25~50)mm时,密封胶深度不应大于13 mm;更宽的接缝,密封胶的深度应同制造方协商。

c) 对金属、玻璃等无孔材料接缝,缝宽为(6.5~13.0)mm时,密封胶深度不少于6.5 mm;缝宽大于13.0 mm时,密封胶深度为(6.5~13.0)mm;再大的缝宽条件下密封胶深度不应大于13.0 mm。

B.5.3 密封缝构造和形状

B.5.3.1 除了复杂缝隙和设计另有考虑以外,一般简单密封缝应根据接缝伸缩位移特征来设计构造(图B.2):

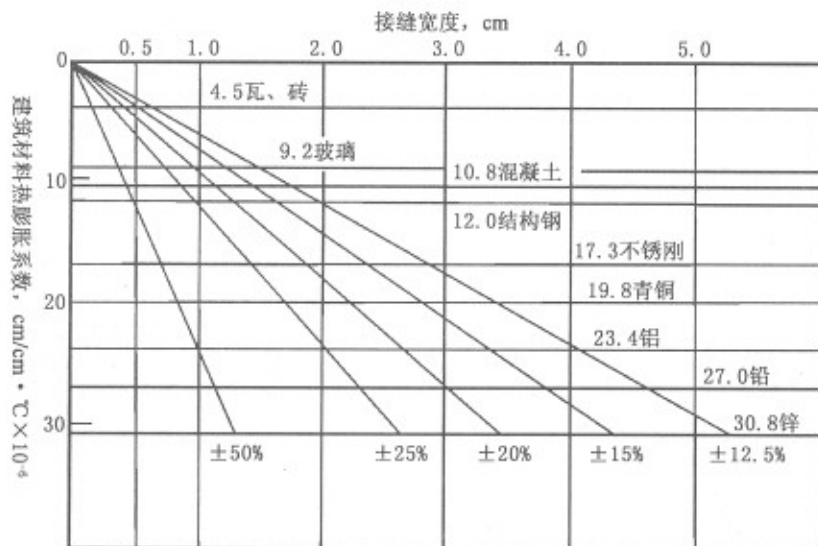


图 B.1 温差 72°C, 建筑材料长度为 3 m 的接缝宽度推荐值

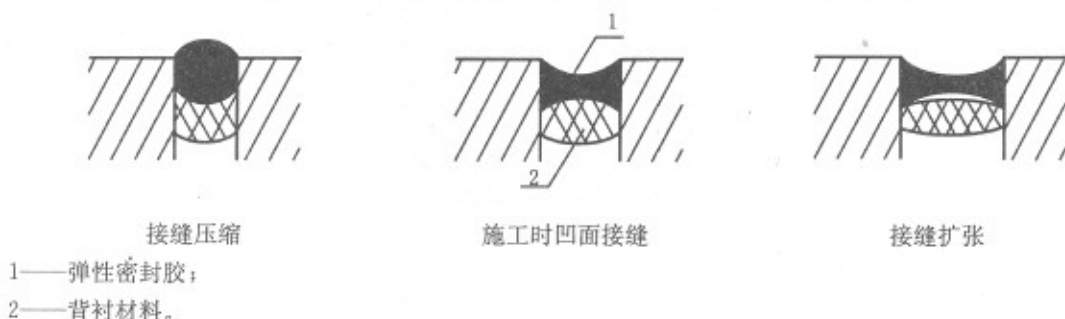


图 B.2 接缝位移时密封胶形状

B.5.3.2 密封胶嵌缝形状, 推荐以下形状(图 B.3):

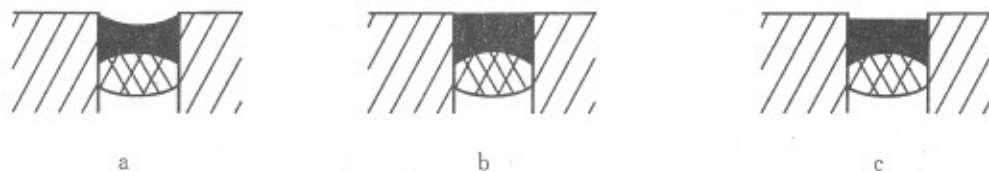


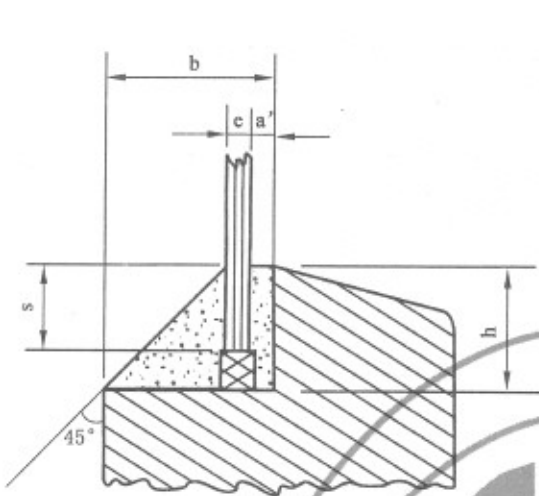
图 B.3 密封胶嵌缝形式

- 凹圆缝: 用圆凸面工具整形加工, 可以使密封胶与基材粘结面受应力为最佳状态;
- 齐平缝: 沿缝边缘粘贴防污压敏胶带, 刮平后成形。低温下密封胶会稍微凹下, 高温时会略微隆起;
- 凹槽缝: 用限制深度的工具整形加工, 使密封胶凹入缝内一定尺寸, 其表面可以是齐平状, 也可以是凹圆状。一般在基材边缘表面不规则时采用, 以改善缝隙外观。

B.6 窗玻璃镶嵌推荐密封结构形式及尺寸

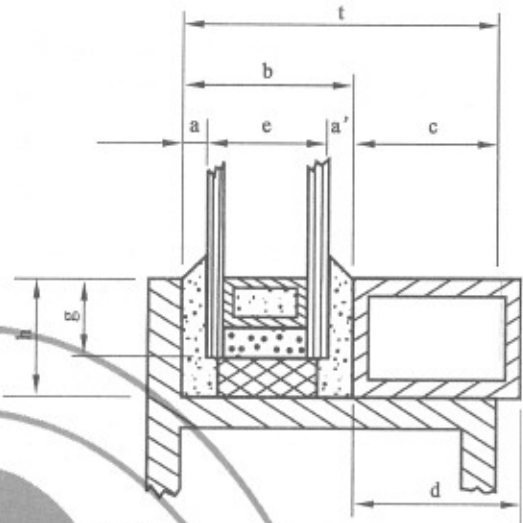
B.6.1 推荐密封结构形式

窗玻璃镶嵌形式应保证玻璃为悬挂式密封: 玻璃不与窗结构直接接触的密封, 推荐密封结构形式如图 B.4(填角密封型), 图 B.5(压条嵌缝密封型)。



a'——内部密封胶厚度；
b——槽口宽度；
c——玻璃厚度；
h——槽口深度；
s——玻璃插入深度。

图 B.4 填角密封窗



a——密封层厚度；
b——槽口宽度；
c——压条支撑面宽度；
d——压条宽度；
e——玻璃厚度；
g——玻璃插入长度；
h——槽口深度；
t——槽口总宽度。

图 B.5 压条嵌缝密封窗

B.6.2 槽口深度(h)

推荐槽口深度(h)至少与表 B.1 一致。当构件尺寸大于表 B.1 尺寸时,槽口深度设计与制造方协商确定。

表 B.1 槽口深度(h)

单位:mm

窗玻璃最大边长	单层玻璃	中空玻璃
<1 000	10	18
1 000~2 500	12	18
2 500~4 000	15	20

B.6.3 槽口宽度(b)及槽口总宽度(t)

填角密封窗,槽口宽度(b)必须保证外露密封胶斜面与槽底呈 45°角。压条嵌缝密封窗,槽口总宽度(t)必保证压条支撑面(c)有适当宽度(木窗 $c \geq 14$ mm)。

B.6.4 玻璃插入深度(g)

玻璃插入深度(g)一般应为槽口深度(h)的 2/3,但不超过 20 mm。

B.6.5 密封胶厚度(a)

窗玻璃尺寸(最大边长)在(1500~4000)mm 范围内,密封胶厚度(a)取(3~6)mm。超过以上尺寸时应与制造方协商。压条嵌缝密封窗内部密封胶厚度(a')一般不大于 1 mm。

B.6.6 窗框材料表面要求

- 木材表面应用与密封胶相容的油漆处理；
- 铝型材表面应在涂注密封胶之前,清除保护性粘胶膜或涂层；
- 钢材应预先进行与密封胶相容的防腐处理；
- 塑料型材涂密封胶之前应擦除油污、灰尘,选用的密封胶必须与塑料粘结良好。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
建筑窗用弹性密封胶

JC/T 485—2007

*

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 1.25 字数 29 千字
2007 年 10 月第一版 2007 年 10 月第一次印刷
印数 1—400 定价 14.00 元
书号:1580227·121

*

编号:0494