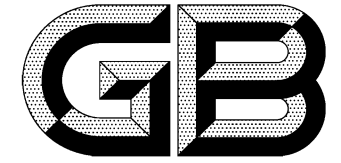


ICS 91.100.50
Q 27



中华人民共和国国家标准

GB 16776—2005
代替 GB 16776—1997

GB 16776—2005

建筑用硅酮结构密封胶

Structural silicon sealants for building

中华人民共和国
国家标准
建筑用硅酮结构密封胶
GB 16776—2005

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcbs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 35 千字
2006年2月第一版 2006年2月第一次印刷

*

书号:155066·1-26904 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

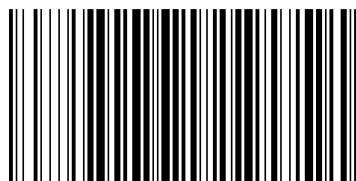
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

2005-09-28 发布

2006-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布



GB 16776-2005

表 E.1(续)

| 本标准章条编号 | 对应的 ASTM 标准章条编号 |
|---------|-----------------|
| 6.8.7 | 8.6.2.4 |
| 6.8.8 | — |
| — | 8.6.2.5 |
| 6.9 | 8.4 |
| — | 9 |
| 7 | — |
| 8 | — |
| 附录 A | — |
| 附录 B | — |
| 附录 C | 附录 X1 |
| 附录 D | — |
| 附录 E | — |

前 言

本标准 5.1、5.2、5.3 条为强制性的,其余为推荐性的。

本标准修改采用 ASTM C 1184—2000a《硅酮结构密封胶》。

本标准根据 ASTM C 1184—2000a 重新起草,在附录 E 中给出了本标准章条编号与 ASTM C 2000a 章条对照一览表。

本标准与 ASTM C 1184—2000a 的主要区别如下:

- 提高了拉伸粘结性指标;
- 增加了粘结破坏面积、23℃下最大拉伸强度时的伸长率、23℃下拉伸模量;
- 水—紫外光照拉伸粘结性试验方法采用我国 JC/T 485—1992(1996)标准。
- 增加了附录 A、附录 B、附录 D、附录 E。

本标准代替 GB 16776—1997。

本标准与 GB 16776—1997 相比主要变化如下:

- 规范性引用文件采用最新版本(1997 版第 2 章;本版第 2 章);
- 邵氏硬度、23℃拉伸粘结性指标作了修改;(1997 版的表 1 序号 5、6;本版的表 1 序号 5、6);
- 增加 23℃下最大拉伸强度时的伸长率指标;(本版的表 1 序号 7);
- 增加 23℃拉伸模量(本版 5.4);
- 邵氏硬度试验补充了试片制备过程(1997 版 6.7;本版 6.7);
- 修改了附录 A(规范性附录)《结构装配系统用附件同密封胶相容性试验方法》(1997 版附录 A;本版附录 A);
- 取消了原附录 B(1997 版附录 B);
- 增加了附录 B(规范性附录)《实际工程用基材同结构胶粘结性试验及结果的判定》(1997 版附录 A;本版附录 B);
- 增加了附录 C(资料性附录)《硅酮结构密封胶的模量》、附录 D(资料性附录)《施工装配中结构密封胶的试验方法》、附录 E(资料性附录)《本标准与 ASTM C 1184—2000a 对照》。

(本版附录 C、附录 D、附录 E)。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录,附录 C、附录 D、附录 E 为资料性附录。

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(TC 195)归口。

本标准负责起草单位:中国化学建筑材料公司、建筑材料工业技术监督研究中心、郑州中原应用技术研究中心、河南省建筑材料研究设计院、中国化建苏州防水材料研究所。

本标准参加起草单位:杭州之江有机硅化工有限公司、南海市佛山市嘉美化工集团公司、南海市使你佳粘胶厂、广州市新展粘胶厂、广州市高士实业公司、广州白云粘胶厂、武汉凌云集团建筑工程有限公司、成都硅宝科技实业有限公司、浙江凌志精细化工有限公司、国家化学建材测试中心、国家合成树脂质检中心。

本标准主要起草人:马启元、刘武强、张德恒、丁苏华、刘明、朱志远、刘虎城、王跃林、冯祥佳、李步春、王有治、王奉平、吴弋德、龚万森、王建东、武庆涛。

本标准历次版本发布情况:GB 16776—1997。

建筑用硅酮结构密封胶

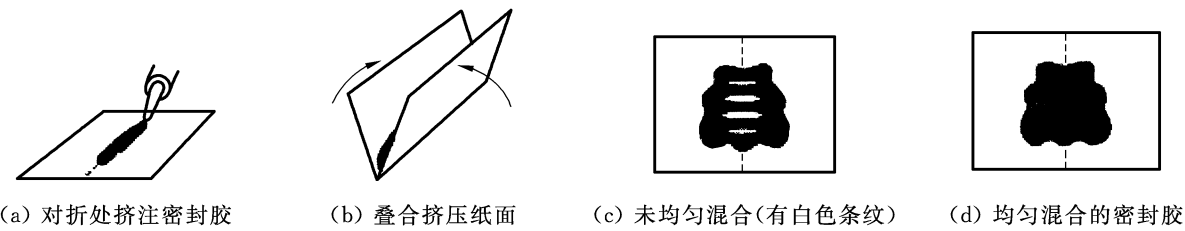


图 D.3 蝴蝶试验

D.4.4 结果判定

D.4.4.1 如果密封胶颜色均匀,则密封胶混合较好,可用于生产使用;如果密封胶颜色不均匀或有不同颜色的条纹,说明密封胶混合不均匀,不能使用。

D.4.4.2 如果密封胶混合均匀程度不够,重新取样,重复 D.4.3 步骤,若还有不同颜色条纹或颜色不均匀,则可能需要进行设备维修,对混合器、注胶管、注胶枪进行清洗,检查组分比例调节阀门,或向设备生产商咨询有关的维修工作。

D.4.5 记录

保存并标记测试的样品,记录测试用胶批号、测试日期以及其他有关信息,纳入质量控制记录,以便将来查询。

D.5 双组分密封胶拉断时间的测试

D.5.1 范围

本方法用于测试密封胶混合后的固化速度是否符合密封胶生产商的技术说明。

D.5.2 器材

- 纸杯:容量约 180 mL。
- 工具:如调油漆用的木棍。
- 密封胶:从混胶机中取样。



图 D.4 拉断时间试验

D.5.3 测试步骤

从混胶机挤取约 2/3~3/4 纸杯密封胶,将木棒插入纸杯中心(图 D.4a),定期从纸杯中提起木棒。

D.5.4 结果判定

D.5.4.1 从纸杯中提起木棍并抽拉密封胶时,如果提起的密封胶呈线状(图 D.4b),不发生断裂,表明密封胶未达到拉断时间,应继续测试直到密封胶被拉扯断(图 D.4c)。记录纸杯注入密封胶到拉断的时间,即为密封胶的拉断时间。

D.5.4.2 如果密封胶的拉断时间低于规定范围(适用期),应检查混胶设备,确认超出范围的原因,确定密封胶是否过期,确定是否需要调整或维修设备,必要时应同密封胶生产商联系。

D.5.5 记录

将试验编号、拉断时间、日期、密封胶批号以及其他有关信息,纳入质量控制记录,以便将来查询。

1 范围

本标准规定了建筑用硅酮结构密封胶(简称硅酮结构胶)的术语、分类和标记、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。

本标准适用于建筑幕墙及其他结构粘接装配用硅酮结构密封胶。

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。凡是注明日期的引用文件,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 531—1999 橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法(ISO 7619:1986, Rubber—Determination hardness by means of pocket hardness meters, IDT)

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

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 13477.8—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 13477.18—2002 建筑密封材料试验方法 第18部分:剥离粘结性的测定

GB/T 14682 建筑密封材料术语

JC/T 485—1992(1997) 建筑窗用弹性密封剂

3 术语和定义

GB/T 14682 确定的术语和定义适用于本标准。

4 分类和标记

4.1 型别

产品按组成成分单组分型和双组分型,分别用数字 1 和 2 表示。

4.2 适用基材类别

按产品适用的基材分类,代号表示以下:

| 类别代号 | 适用的基材 |
|------|-------|
| M | 金属 |
| G | 玻璃 |
| Q | 其他 |