



中华人民共和国国家标准

GB/T 13477.4—2002

建筑密封材料试验方法 第4部分：原包装单组分密封材料 挤出性的测定

Test method for building sealants
Part 4: Determination of extrudability
of one-component sealants

(ISO 8394:1988, Building construction—Jointing products—
Determination of extrudability of
one-component sealants, MOD)

2002-12-17 发布

2003-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

GB/T 13477《建筑密封材料试验方法》分为 20 个部分：

- 第 1 部分：试验基材的规定；
- 第 2 部分：密度的测定；
- 第 3 部分：使用标准器具测定密封材料挤出性的方法；
- 第 4 部分：原包装单组分密封材料挤出性的测定；
- 第 5 部分：表干时间的测定；
- 第 6 部分：流动性的测定；
- 第 7 部分：低温柔性的测定；
- 第 8 部分：拉伸粘结性的测定；
- 第 9 部分：浸水后拉伸粘结性的测定；
- 第 10 部分：定伸粘结性的测定；
- 第 11 部分：浸水后定伸粘结性的测定；
- 第 12 部分：同一温度下拉伸—压缩循环后粘结性的测定；
- 第 13 部分：冷拉—热压后粘结性的测定；
- 第 14 部分：浸水及拉伸—压缩循环后粘结性的测定；
- 第 15 部分：经过热、透过玻璃的人工光源和水曝露后粘结性的测定；
- 第 16 部分：压缩特性的测定；
- 第 17 部分：弹性恢复率的测定；
- 第 18 部分：剥离粘结性的测定；
- 第 19 部分：质量与体积变化的测定；
- 第 20 部分：污染性的测定。

本部分为 GB/T 13477 的第 4 部分。本部分修改采用 ISO 8394:1988《建筑结构 接缝产品 单组分密封材料挤出性的测定》(英文版)。

本部分根据 ISO 8394:1988 重新起草。考虑到我国国情,在采用 ISO 8394:1988 时,本部分做了一些修改。在附录 A 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用,本部分还对 ISO 8394:1988 做了下列编辑性修改：

- a) 对标准的名称做了修改；
- b) “本国际标准”一词改为“GB/T 13477 的本部分”或“本部分”；
- c) 将 ISO 8394:1988 第 8 章中处理包装数量的规定移至本部分第 6 章；
- d) 删除了 ISO 8394:1988 的前言。

除编辑性修改处外,本部分章条编号与 ISO 8394:1988 章条编号均相同且内容相对应。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分与 GB/T 13477—1992 相比是新增加的内容。

本部分为首次制定。

本部分由国家建筑材料工业局(原)提出。

本部分由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位：河南建筑材料研究设计院、广州白云粘胶厂。

本部分参加起草单位：江门市精细化工厂、苏州非金属矿工业设计研究院。

本部分主要起草人：邓超、李谷云、丁苏华、王跃林、黄细杰、吴利民、沈春林。

建筑密封材料试验方法

第4部分：原包装单组分密封材料挤出性的测定

1 范围

GB/T 13477 的本部分规定了用于建筑接缝直接施工的原包装的单组分密封材料挤出性的测定方法。

本部分适用于测定枪筒或膜包装的单组分溶剂型密封材料的挤出性,其他类型密封材料也可参照采用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 13477 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 14682 建筑密封材料术语

3 术语和定义

GB/T 14682 确立的术语和定义适用于 GB/T 13477 的本部分。

4 原理

在规定条件下采用压缩空气将密封材料从生产厂所使用的包装中挤出至水中,以规定时间内挤出的体积报告挤出性。

5 试验器具

- 5.1 气动挤枪:密封材料生产厂建议的用于施工现场的挤枪。
- 5.2 稳压气源:带有调节阀和压力表,压力可保持在 (250 ± 10) kPa,与气动挤枪适当连接。
- 5.3 玻璃量筒:容积 1 000 mL。
- 5.4 恒温箱:温度可调节至 (23 ± 2) °C 和 (5 ± 2) °C。
- 5.5 秒表:精度 0.1 s。
- 5.6 挤出喷嘴:直径 (5 ± 0.3) mm,用于不带喷嘴的包装。

6 包装的处理

试验前,将待测包装在 (23 ± 2) °C 和 (5 ± 2) °C 恒温箱中处理至少 24 h。每个处理温度各处理三个包装。

7 包装的准备

7.1 带固定喷嘴的硬筒包装

喷嘴(5.6)的口径应被切割成 (5 ± 0.3) mm,并将喷嘴内与筒之间的内膜完全刺破。

7.2 不带固定喷嘴的硬筒包装

包装筒所配螺旋喷嘴的一端口径应切割成不少于 6 mm,然后安装到包装筒上。

7.3 薄膜包装

把薄膜包装安装喷嘴的一端切开,以使试样自由流动到喷嘴。将包装、喷嘴和挤枪适当地装配在一起。

8 试验步骤

试验在 $(18 \sim 23)$ °C下进行。

将包装从恒温箱中取出,立即按第7章进行准备,并插入气动挤枪(5.1),升压至 (250 ± 10) kPa,先挤出 $(2 \sim 3)$ cm长的试样,以充满喷嘴、排出空气,然后关闭气阀。

将 600 mL 蒸馏水或去离子水倒入玻璃量筒,并将装有包装的挤枪垂直放在量筒的上方,喷嘴尖浸入水中约 12 mm。

在确认空气压力为 (250 ± 10) kPa后,先在几秒钟内挤出少量试样,以确保试样在水中自由流动。然后第一次读取玻璃量筒中的水位。挤出试样至量筒中,使水位至少变化 200 mL,记下所用的时间(s)。第二次读取玻璃量筒的水位。两次读数之差即为密封材料的挤出体积(mL)。

根据密封材料的挤出体积和所用的挤出时间计算每个包装的挤出率(mL/min)。计算每个处理温度下三个包装的平均挤出率。

9 试验报告

试验报告应写明下述内容:

- a) 采用的 GB/T 13477 的本部分;
- b) 样品的名称、类型;
- c) 样品包装的批号和包装类型;
- d) 试样在每一处理温度的最大、最小和平均挤出率;
- e) 与本部分规定试验条件的不同点。

附录 A

(资料性附录)

本部分与 ISO 8394:1988 技术差异及其原因

表 A.1 给出了本部分与 ISO 8394:1988 的技术差异及其原因的一览表。

表 A.1 本部分与 ISO 8394:1988 技术差异及其原因

本部分的章条编号	技术性差异	原因
1	增加了“原包装”、“枪筒或膜包装” 删除了“不能用于密封材料的分级” 增加了“其他类型密封材料也可参照采用”	以便于与 GB/T 13477.3 区别 在 ISO 11600 分级标准中挤出性不属于分级指标 以方便使用
2	引用了我国标准,而非国际标准	以适合我国国情
5.4	以“恒温箱”代替“可控温的容器”,删除了“可容纳被测包装” 以“(23±2)℃和(5±2)℃”代替“5±1℃和23±1℃”	以与 GB/T 13477 的其他部分一致 以适合我国国情
5.5	以“精度 0.1 s”代替“刻度为秒”	以与 GB/T 13477.3 中 6.4 的表述一致
8	在第 2 段中以“先挤出(2~3)cm 长的试样”代替“挤出足够的密封材料”	以便于操作