



中华人民共和国国家标准

GB/T 13477.15—2002

建筑密封材料试验方法 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

Test method for building sealants

Part 15: Determination of adhesion/cohesion properties after exposure to heat and artificial light through glass and to water

(ISO 11431:1993, Building construction—Sealants—
Determination of adhesion/cohesion properties after exposure to heat and artificial light through glass and to water, NEQ)

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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
建 筑 密 封 材 料 试 验 方 法
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

GB/T 13477.15—2002

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 西 城 区 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号

邮 政 编 码 : 100045

<http://www.bzcs.com>

电 话 : 63787337、63787447

2005 年 1 月 第 一 版 2005 年 4 月 电 子 版 制 作

*

书 号 : 155066 · 1-21849

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533

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 15 部分，对应于 ISO 11431《建筑结构 密封材料 经透过玻璃的人工光源曝露后粘结/内聚性能的测定》(1993 年英文版)，并参考 ISO/FDIS 11431(2002 年英文稿)对技术内容作了修改。本部分与 ISO 11431:1993 的一致程度为非等效，主要差异如下：

- 对标准的名称做了修改；
- 对标准的适用范围做了修改；
- 将规范性引用文件改为我国标准，以塑料光曝露试验方法代替橡胶光曝露试验方法，并增加试验基材的规定；
- 对试验方法的原理做了修改；
- 增加标准试验条件；
- 参考 ISO/FDIS 11431:2002 对试验器具、试件制备和试验步骤做了修改，主要有：
 - a) 对玻璃基材、隔离垫块、防粘材料的规定做了修改，增加量具；
 - b) 对人工气候试验箱和人工光源的技术要求做了修改；
 - c) 对试件制备数量做了修改，删除参比试件，对试件养护期间的要求做了修改；
 - d) 对循环曝露试验条件和步骤做了修改；
 - e) 将试件拉伸的百分比由相对伸长率改为绝对伸长率；
 - f) 增加了对试件破坏深度的测量；

——删除了浸水光照试验示意图；

——对试验报告的内容做了修改。

本部分与 GB/T 13477—1992 相比是新增加的部分。

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、丁苏华、李谷云、王跃林、黄细杰、吴利民、沈春林。

建筑密封材料试验方法

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

1 范围

GB/T 13477 的本部分规定了密封材料经过热、人工光源和水循环曝露后的粘结和内聚性能的测定方法。

注：试件经热、光源和水的循环曝露试验类似于密封材料实际使用时的自然老化条件，与实际使用状况相比，其加速因素是未知的，不能作为密封材料耐久性评价，但是可获得用于镶装玻璃的最低性能保证。

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 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 14682 建筑密封材料术语

GB/T 16422.2—1999 塑料实验室光源曝露试验方法 第 2 部分：氙弧灯光源（eqv ISO 4892.2:1994）

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

将密封材料试样粘结在两个平行玻璃板的表面之间，制成试件。在规定温度下使试件经过人工光源和水的循环曝露之后，将试件拉伸至规定宽度。保持拉伸状态至规定时间后，检查试件的粘结和内聚破坏情况。

5 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 $(50 \pm 5)\%$ 。

6 试验器具

6.1 玻璃基材：用于制备试件。玻璃材质应符合 GB/T 13477.1—2002 中 4.2 的规定，厚度为 6 mm。每一试件由两个玻璃板组成，截面尺寸见图 1。其他尺寸的试验基材也可采用，但密封材料粘结的面积应与图 1 相同。

6.2 隔离垫块：表面应防粘，用于制备密封材料截面尺寸为 12 mm×12 mm 的试件（见图 1）。

注：如果垫块材料能与密封材料相粘结，其表面应进行防粘处理，如涂蜡或用聚乙烯膜。