



中华人民共和国国家标准

GB/T 13477.21—2022

建筑密封材料试验方法 第 21 部分：人工加速气候老化后 颜色变化的测定

Test method for building sealants—
Part 21: Determination of color change after laboratory accelerated
weathering procedures

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 13477《建筑密封材料试验方法》的第 21 部分。GB/T 13477 已经发布了以下部分：

- 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；
- 第 21 部分：人工加速气候老化后颜色变化的测定。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件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。

本文件起草单位：广州市白云化工实业有限公司、河南建筑材料研究设计院有限责任公司、广州合成材料研究院有限公司、上海建科检验有限公司、建研院检测中心有限公司、杭州之江有机硅化工有限公司、郑州中原思蓝德高科股份有限公司、广州市高士实业有限公司。

本文件主要起草人：张冠琦、尹蕊、易军、李剑、刘盈、牛蓉、曾容、徐俊、冯培、胡新嵩、周平、邢玉秀、张梦真、高珏、胡先悦。

引 言

建筑密封材料是能承受接缝位移以达到气密、水密目的而嵌入建筑接缝中的一类功能性建筑材料,对提高建筑物的密封、节能、防水、隔音、防尘等功能有着重要意义。为了响应国家优先发展新型防水密封材料的规划纲要,规范产品质量,引导产品市场健康有序发展,从20世纪80年代至今,逐步建立了我国比较完善的建筑密封材料标准体系。GB/T 13477是建筑密封材料标准体系的重要组成部分,以采标技术对应的ISO/TC 59/SC 8国际标准体系文件为主,已经发布实施了20项标准。

GB/T 13477是指导我国建筑密封胶产品性能测试的基础性和通用性的试验方法标准,旨在为产品标准制定者、生产者、研发者提供技术支撑。GB/T 13477分为五类,分类及已发布实施的标准构成如下。

- 试验条件类(第1部分),规定试验基材等条件。
- 施工性能类(第3部分~第6部分),规定产品的挤出性、适用期、表干时间、流动性、固化特性等测定方法。
- 物理/力学性能类(第2部分、第7部分、第16部分、第17部分、第19部分),规定产品的密度、低温柔性、压缩特性、弹性恢复率、质量与体积变化等测定方法。
- 与基材的粘结性能类(第8部分、第9部分、第10部分、第11部分、第12部分、第13部分、第14部分、第18部分),规定产品的拉伸粘结性、定伸粘结性、浸水后粘结性、拉伸-压缩后粘结性、剥离粘结性、高/低温处理后粘结性等测定方法。
- 耐久性/美观类(第15部分、第20部分),规定产品的耐人工气候老化性、污染性、积尘性、外观变化等测定方法。

GB/T 13477.21是本文件的第21部分,属于耐久性/美观类。本文件参考了国外先进标准,规定了密封胶人工加速气候老化后颜色变化测定方法,为选择、评价密封胶的颜色稳定性提供可靠依据,有利于消除技术性贸易壁垒,更好地促进贸易、交流与合作。

建筑密封材料试验方法

第 21 部分：人工加速气候老化后 颜色变化的测定

1 范围

本文件规定了建筑密封胶经过人工加速气候老化后颜色变化测定方法的术语和定义、原理、试验条件、试验器具和材料、试件制备和养护、试验步骤、颜色测量和色差计算、变色等级的划分和试验报告。

本文件适用于建筑密封胶经过人工加速气候老化后颜色变化的测定和变色等级的划分。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3978 标准照明体和几何条件

GB/T 3979—2008 物体色的测量方法

GB/T 5698 颜色术语

GB/T 7921—2008 均匀色空间和色差公式

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9086 用于色度和光度测量的标准白板

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 14682 建筑密封材料术语

GB/T 16422.2—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 2 部分：氙弧灯

JC/T 2128 超白浮法玻璃

3 术语和定义

GB/T 3978、GB/T 5698、GB/T 14682 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

将密封胶制成试件，用试件在人工加速气候老化前后的色差值表征试件的颜色变化程度。

5 试验条件

5.1 实验室标准试验条件

温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 。

5.2 试件放置条件

不含可能导致密封胶发生变色的化学物质的清洁、通风、避光的实验室标准试验条件。