

ICS 91.100.50  
Q 27  
备案号:56005—2016

JC

# 中华人民共和国建材行业标准

JC/T 884—2016  
代替 JC/T 884—2001

## 金属板用建筑密封胶

Building sealants for metal plates

2016-07-11 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JC/T 884—2001《彩色涂层钢板用建筑密封胶》。与 JC/T 884—2001 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准名称和产品范围(见第 1 章，2001 年版的第 1 章)；
- 修改了技术要求，增加了质量损失、污染性项目。删除了紫外线处理项目(见 4.2，2001 年版的 4.3)；
- 修改了试验方法，按现行方法标准(见第 5 章，2001 年版的第 5 章)；
- 增加了出厂检验项目，增加了弹性恢复率项目(见 6.1，2001 年版的 6.1)。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国轻质装饰与装修建筑材料标准化技术委员会建筑密封材料分技术委员会(SAC/TC 195/SC 3)归口。

本标准负责起草单位：中国建材检验认证集团苏州有限公司、中国建筑材料科学研究总院苏州防水研究院、广州市白云化工实业有限公司、广州市高士实业有限公司、山东宝龙达实业集团有限公司、常熟市恒信粘胶有限公司。

本标准参加起草单位：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、浙江凌志精细化工有限公司、江门大光明粘胶有限公司、广州集泰化工股份有限公司、佛山市南海弘源化工有限公司、佛山市宏英实业有限公司、湖北回天新材料股份有限公司、北京中天星云科技有限公司、辽宁吕氏化工(集团)有限公司、锋泾(中国)建材集团有限公司。

本标准主要起草人：朱志远、朱德明、余奕帆、曾容、罗伟、李军明、朱晔、吴俊、邓海燕、刘凤琴、曾庆铭。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JC/T 884—2001。

# 金属板用建筑密封胶

## 1 范围

本标准规定了金属板用建筑密封胶的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于金属板接缝用中性建筑密封胶。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- 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 13477.3 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
- GB/T 13477.5 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 建筑密封材料试验方法 第6部分：流动性的测定
- GB/T 13477.8 建筑密封材料试验方法 第8部分：拉伸粘结性的测定
- GB/T 13477.10 建筑密封材料试验方法 第10部分：定伸粘结性的测定
- GB/T 13477.11 建筑密封材料试验方法 第11部分：浸水后定伸粘结性的测定
- GB/T 13477.13 建筑密封材料试验方法 第13部分：冷拉—热压后粘结性的测定
- GB/T 13477.17 建筑密封材料试验方法 第17部分：弹性恢复率的测定
- GB/T 13477.18 建筑密封材料试验方法 第18部分：剥离粘接性的测定
- GB/T 13477.19 建筑密封材料试验方法 第19部分：质量与体积变化的测定
- GB 16776—2005 建筑用硅酮结构密封胶
- GB/T 22083—2008 建筑密封胶分级和要求

## 3 分类和标记

### 3.1 类型

产品按基础聚合物种类分为硅酮(SR)、改性硅酮(MS)、聚氨酯(PU)、聚硫(PS)等。  
产品按组分分为单组分(I)和双组分(II)。

### 3.2 级别

产品按位移能力分为12.5、20、25级别，见表1。

表1 密封胶级别

级 别	试验拉压幅度 %	位移能力 %
12.5	±12.5	12.5
20	±20	20
25	±25	25

3.3 次级别

产品按 GB/T 22083—2008 进行分类，LM、HM、E 为弹性密封胶。

3.4 标记

产品按下列顺序标记：产品名称、本标准编号、组分、聚合物种类、级别、次级别。

示例：单组分高模量 25 级位移能力的硅酮金属板密封胶标记为：

金属板密封胶 JC/T 884—2016 I SR 25 HM

4 技术要求

4.1 外观

密封胶应为细腻、均匀膏状物或粘稠体，不应有气泡、结块、结皮或凝胶，无不易分散的析出物。

双组分密封胶的各组分的颜色应有明显差异。产品的颜色也可由供需双方商定，产品的颜色与供需双方商定的样品相比，不应有明显差异。

4.2 物理力学性能

4.2.1 密封胶物理力学性能应符合表 2 的规定。

表2 物理力学性能

序号	项 目		技术指标				
			25LM	25HM	20LM	20HM	12.5E
1	下垂度	垂直/mm	≤3				
		水平	无变形				
2	表干时间/h		≤3				
3	挤出性/(mL/min)		≥80				
4	弹性恢复率/%		≥70		≥60		≥40
5	拉伸模量/MPa	23℃	≤0.4	>0.4	≤0.4	>0.4	—
		-20℃	和 ≤0.6	或 >0.6	和 ≤0.6	或 >0.6	—
6	定伸粘结性		无破坏				
7	冷拉—热压后粘结性		无破坏				
8	浸水后定伸粘结性		无破坏				
9	质量损失/%		≤7.0				

4.2.2 双组分密封胶的适用期由供需双方商定。

4.2.3 密封胶与工程用金属板基材剥离粘结性应符合表3的规定。

表3 与工程金属板基材剥离粘结性

序号	项 目		技术指标
1	剥离粘结性	剥离强度/(N/mm)	$\geq 1.0$
		粘结破坏面积/%	$\leq 25$

4.2.4 需要时污染性由供需双方商定，试件应无变色、流淌和粘结破坏。

## 5 试验方法

### 5.1 基本规定

#### 5.1.1 标准试验条件

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

#### 5.1.2 试验基材

弹性恢复率、拉伸模量、定伸粘结性、冷拉热压后粘结性、浸水后定伸粘结性试验基材为符合 GB/T 13477.1 的阳极氧化铝材，也可按供方要求选择基材和是否采用底涂料，并在试验报告中注明。

#### 5.1.3 试验伸长率和拉压幅度

试验伸长率和拉压幅度见表4。

表4 试验伸长率和拉压幅度

项 目		类 别				
		25LM	25HM	20LM	20HM	12.5E
伸长率	弹性恢复率 拉伸模量 定伸粘结性 浸水后定伸粘结性	100%	100%	60%	60%	60%
拉压幅度	冷拉—热压后粘结性	$\pm 25\%$	$\pm 25\%$	$\pm 20\%$	$\pm 20\%$	$\pm 12.5\%$

### 5.2 试件制备

5.2.1 制备试件前，用于试验的密封胶应在标准条件下放置24h以上。试验基材选用合适的清洁剂清洁。制备时单组分试样应用挤枪从包装容器中直接挤出注模，使试样充满模具内腔，避免形成气泡。双组分试样应按生产厂注明的比例，在负压约0.09MPa的真空条件下搅拌混合均匀，混合时间约为5min。若事先无特殊要求，应在适用期内完成注模和修整。

5.2.2 粘结试件数量和制备方法见表5。

表5 粘结试件数量和制备方法

序号	项 目	试件数量 个	制备方法
1	弹性恢复率	3	GB/T 13477.17
2	拉伸模量	23℃	GB/T 13477.8
		-20℃	
3	定伸粘结性	3	GB/T 13477.10
4	冷拉-热压后粘结性	3	GB/T 13477.13
5	浸水后定伸粘结性	3	GB/T 13477.11

### 5.2.3 制备后的粘结性试件按下列条件养护:

- a) 双组分密封胶在标准试验条件下放置 14 d;
- b) 单组分密封胶在标准试验条件下放置 28 d;
- c) 在不损坏试件条件下, 养护期间垫块应尽早分离。

### 5.3 外观

产品刮平后目测。

### 5.4 下垂度

按 GB/T 13477.6 试验, 试件在  $(50 \pm 2)$  °C 的烘箱内放置 24 h。

### 5.5 表干时间

按 GB/T 13477.5 试验。

### 5.6 挤出性

按 GB/T 13477.3, 喷嘴内径 4 mm。

### 5.7 适用期

按 GB/T 13477.3 试验, 喷嘴内径 4 mm, 读取挤出率为 50 mL/min 所对应的时间即为适用期。

### 5.8 弹性恢复率

按 GB/T 13477.17 试验, 试验伸长率见表 4。

### 5.9 拉伸模量

拉伸模量以相应伸长率时的强度表示, 按 GB/T 13477.8 试验, 测定并计算试件拉伸至表 4 规定的相应伸长率时的强度 (MPa) 作为模量, 其平均值按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。

### 5.10 定伸粘结性

按 GB/T 13477.10 试验, 试验伸长率见表 4, 试件破坏按 GB/T 22083—2008 中 7.3 进行判定。

### 5.11 冷拉-热压后粘结性

按 GB/T 13477.13 试验, 试件的拉压幅度见表 4, 试件破坏按 GB/T 22083—2008 中 7.3 进行判定。

#### 5.12 浸水后定伸粘结性

按 GB/T 13477.11 试验, 试验伸长率见表 4, 试件破坏按 GB/T 22083—2008 中 7.3 进行判定。

#### 5.13 质量损失

按 GB/T 13477.19 试验。

#### 5.14 密封胶与工程用金属板基材剥离粘结性

按 GB/T 13477.18 进行试验, 基材采用供需双方商定的基材或实际工程使用的金属板。试验过程中, 出现金属板基材涂层剥落的, 应当更换基材重新试验, 或记录试验现象, 不予判定。

#### 5.15 污染性

将基材 45° 斜切, 长度约 75 mm, 宽度约 30 mm, 然后清洁表面, 在基材斜切处及边缘打上密封胶, 胶层厚度不小于 3 mm, 在标准试验条件下放置 7 d 后, 分别在标准试验条件、(70±2)°C 和 GB 16776—2005 附录 A 规定的紫外线辐照箱中处理 21 d, 密封胶面向上(朝向光源)。试验结束后观察试件斜切面周边的基材装饰表面有无变色、流淌和粘结破坏。

### 6 检验规则

#### 6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

#### 6.2 检验项目

##### 6.2.1 出厂检验

出厂检验项目包括: 外观、下垂度、表干时间、挤出性(I)、适用期(II)、弹性恢复率、拉伸模量、定伸粘结性。

##### 6.2.2 型式检验

型式检验项目包括第 4 章要求(4.2.3、4.2.4 除外)的全部项目, 在下列情况下进行型式检验:

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时;
- b) 正常生产时, 每年进行一次;
- c) 原材料、工艺等发生较大变化, 可能影响产品质量时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 产品停产 6 个月以上恢复生产时。

#### 6.3 组批

以同一品种、同一级别的产品每 5 t 为一批进行检验, 不足 5 t 也可为一批。

#### 6.4 抽样

产品随机取样, 样品总量约为 4 kg, 双组分产品取样后应立即分别密封包装。另取同样数量样品作为备用样。

## 6.5 判定规则

### 6.5.1 单项判定

下垂度、表干时间、定伸粘结性、冷拉-热压后粘结性、浸水后定伸粘结性、污染性每个试件都符合标准规定，则判该项合格。其余项目试验结果的算术平均值符合标准规定，判该项合格。

### 6.5.2 综合判定

6.5.2.1 出厂检验项目全部符合要求时，则判该批产品合格。

6.5.2.2 型式检验项目符合第4章(4.2.3、4.2.4除外)全部要求时，则判该批产品合格。

6.5.2.3 外观质量不符合标准规定时，则判该批产品不合格。

6.5.2.4 4.2的检验结果有两项及两项以上指标不符合标准规定时，则判该批产品不合格。检验结果若仅有一项不符合标准规定时，用备用样品对该项进行单项检验，合格则判该批产品合格，否则判该批产品不合格。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

产品最小包装上应有牢固的不褪色标志，内容包括：

- a) 产品名称(含组分名称)；
- b) 产品标记；
- c) 生产日期、批号及贮存期；
- d) 净含量；
- e) 生产厂名及厂址；
- f) 商标；
- g) 双组分配比；
- h) 使用说明及注意事项。

### 7.2 包装

产品采用支装或桶装，包装容器应密闭，双组分产品各组分应有明显区别。

包装桶或包装箱除应有7.1规定的标志外，还应有防雨、防潮、防日晒、防撞击标志。

### 7.3 运输

运输时应防止日晒雨淋、撞击、挤压包装。

### 7.4 贮存

产品应在干燥、通风、阴凉的场所贮存，适宜的贮存温度不超过27℃。

在正常运输、贮存条件下，贮存期自生产日起至少为六个月。