



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35489—2017

---

## 胶粘剂老化条件指南

Guide to the selection of ageing conditions for adhesives

(ISO 9142:2003, Adhesives—Guide to the selection of standard laboratory ageing conditions for testing bonded joints, MOD)

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 9142:2003《胶粘剂 粘接试件的标准实验室老化条件选择指南》。

本标准与 ISO 9142:2003 的技术性差异及原因如下：

——关于规范性引用文件，本标准做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 11547 代替 ISO 175:1999。
- 用等同采用国际标准的 GB/T 2918 代替 ISO 291:1997。
- 用等同采用国际标准的 GB/T 7124 代替 ISO 4587:2003。
- 删除了 ISO 9142:2003 引用的 ISO 4588:1995。
- 用 GB/T 16422(所有部分)代替 ISO 4892(所有部分)，两项标准各部分之间的一致性程度如下：
  - ◆ GB/T 16422.1—2006 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 1 部分：总则(ISO 4892-1:1999, IDT)；
  - ◆ 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(ISO 4892-2:2006, IDT)；
  - ◆ GB/T 16422.3—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 3 部分：荧光紫外灯(ISO 4892-3:2006, IDT)；
  - ◆ GB/T 16422.4—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 4 部分：开放式碳弧灯(ISO 4892-4:2004, IDT)。
- 用等同采用国际标准的 GB/T 10125—1997 代替 ISO 9227:1990。
- 增加引用了 GB/T 16997。
- 增加引用了 GB/T 21526。

——增加了第 8 章的 c) 记录老化率和破坏类型。使老化的试验结果描述的更加完善，便于理解。

本标准做了下列编辑性修改：

——将标准名称修改为《胶粘剂老化条件指南》。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国胶粘剂标准化技术委员会(SAC/TC 185)归口。

本标准起草单位：上海橡胶制品研究所有限公司、苏州巨帮新材料科技有限公司、江苏黑松林粘合剂厂有限公司、广州市白云化工实业有限公司。

本标准主要起草人：金卫星、张建庆、李程、刘鹏凯、殷萍、曾容、沈雁。

## 胶粘剂老化条件指南

### 1 范围

本标准给出了胶粘剂在标准试验室条件下,各种状态的老化选择指南。  
本标准适用于评估各种老化环境(气候或化学)对胶粘剂粘接件的影响。  
使用本标准获得的结果不能用于粘接件使用寿命的测定。  
注:建议老化条件最好关联到胶粘剂的特殊应用。

### 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 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境(GB/T 2918—1998,ISO 291:1997,IDT)

GB/T 7124 胶粘剂 拉伸剪切强度的测定(刚性材料对刚性材料)(GB/T 7124—2008,ISO 4587:2003,IDT)

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(GB/T 10125—2012,ISO 9227:2006,IDT)

GB/T 11547 塑料 耐液体化学试剂性能的测定(GB/T 11547—2008,ISO 175:1999,MOD)

GB/T 16422 塑料实验室光源暴露试验方法[ISO 4892(所有部分),IDT]

GB/T 16997 胶粘剂 主要破坏类型的表示法(GB/T 16997—1997,ISO 10365:1992,IDT)

GB/T 21526 结构胶粘剂 粘接前金属和塑料表面处理导则(GB/T 21526—2008,ISO 17212:2004, IDT)

ISO 483:1988 塑料 用于使用水溶液进行调节和试验保持恒定湿度的小型密封容器(Plastics—Small enclosures for conditioning and testing using aqueous solutions to maintain relative humidity at constant value)

ISO 3205:1976 优选测试温度(Preferred test temperatures)

ISO 6238:2001 胶粘剂 木材与木材压缩剪切强度的测定(Adhesives-Wood-to-wood adhesive bonds-Determination of shear strength by compression loading)

### 3 材料

3.1 去离子水或蒸馏水,电导率低于 200  $\mu\text{s}/\text{m}$ 。

3.2 在特殊环境条件下的老化试验材料。

### 4 仪器

#### 4.1 调节室

调节室符合 ISO 483 的要求,保持温度 $(23\pm 2)$   $^{\circ}\text{C}$ ,湿度 $(50\pm 5)\%$ 。

#### 4.2 干热舱

干热舱通风,温度可在 20  $^{\circ}\text{C}$ ~200  $^{\circ}\text{C}$ 间调节。