



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28289—2012

---

## 铝合金隔热型材复合性能试验方法

Test methods for composite performances of aluminium alloy  
thermal barrier profiles

2012-05-11 发布

2013-02-01 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参考 EN 14024:2004(E)《隔热金属型材性能要求和测试试验》、AAMA TIR A8-08《建筑铝合金隔热型材结构性能》编制。与 EN 14024:2004(E)、AAMA TIR A8-08 的一致性程度为非等效。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位:广州有色金属研究院、福建省南平铝业有限公司、深圳市高品仪器有限公司、广东广铝集团、泰诺风保泰(苏州)隔热材料有限公司。

本标准参加起草单位:广东凤铝铝业有限公司、佛山市南海华豪铝型材有限公司、佛山市新合铝业有限公司、佛山市季华铝业公司、亚松聚氨酯(上海)有限公司、广东豪美铝业有限公司。

本标准主要起草人:詹浩、林洁、陈光明、蒋宝香、黄日勇、陈慧、蓝安英、杨伏丝、陈远珍、张心红、景海江。

# 铝合金隔热型材复合性能试验方法

## 1 范围

本标准规定了铝合金隔热型材纵向剪切试验、横向拉伸试验、抗扭性能试验、高温持久荷载横向拉伸试验、热循环试验、蠕变系数( $A_2$ )测定试验等复合性能试验方法。

本标准适用于建筑用铝合金隔热型材复合性能试验。

其他类型的复合型材可参照使用本标准。

## 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 228—2002 金属材料 室温拉伸试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 16491 电子式万能试验机

GB/T 16825.1—2008 静力单轴试验机的检验 第1部分:拉力和(或)压力试验机测力系统的检验与校准

## 3 试验方法

### 3.1 纵向剪切试验

#### 3.1.1 试验设备

##### 3.1.1.1 试验机

3.1.1.1.1 试验机应符合 GB/T 16825.1—2008 的规定,精确度为 1 级或更优级别。

3.1.1.1.2 试验机最大荷载不小于 20 kN。

3.1.1.1.3 需配备高、低温环境试验箱时,试验机测试空间不小于 500 mm×1 200 mm 为宜。

注:测试弹性系数( $C_1$ )时,宜使用符合 GB/T 16491 规定的试验机。

3.1.1.2 高、低温环境试验箱基本要求参见附录 A 的规定。

#### 3.1.2 试样

3.1.2.1 试样应从符合相应产品标准规定的型材上切取,应保留其原始表面,清除加工后试样上的毛刺。

3.1.2.2 切取试样时应预防因加工受热而影响试样的性能测试结果。

3.1.2.3 试样形位公差应符合图 1 要求。

3.1.2.4 试样尺寸为 100 mm±2 mm,用分辨力不大于 0.02 mm 的游标卡尺,在隔热材料与铝型材复合部位进行尺寸测量,每个试样测量 2 个位置的尺寸,计算其平均值。

3.1.2.5 试样按相应产品标准中规定进行分组并编号。

#### 3.1.3 试样状态调节

3.1.3.1 产品性能试验前,试样应进行状态调节。

3.1.3.2 铝合金隔热型材试样应在温度为 23 ℃±2 ℃、相对湿度为 50%±10%的环境条件下放置 48 h。