



中华人民共和国国家标准

GB/T 5237.1—2017
代替 GB/T 5237.1—2008

铝合金建筑型材 第1部分：基材

Aluminium alloy extruded profiles for architecture—
Part 1: Mill finish profiles

2017-10-14 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 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 5237《铝合金建筑型材》分为六个部分：

- 第 1 部分：基材；
- 第 2 部分：阳极氧化型材；
- 第 3 部分：电泳涂漆型材；
- 第 4 部分：喷粉型材；
- 第 5 部分：喷漆型材；
- 第 6 部分：隔热型材。

本部分为 GB/T 5237 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB 5237.1—2008《铝合金建筑型材 第 1 部分：基材》。本部分与 GB 5237.1—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 删除了前言中“本部分 4.3、4.4.1.1.2 是强制性的，表 3 中公称壁厚为 ≤ 1.50 mm 的型材壁厚偏差要求和 4.5 的拉伸性能要求是强制性的，其余内容是推荐性的”的陈述（见 2008 年版的前言）；
- 删除了前言中“设计单位和使用单位使用本部分订购建筑门、窗型材时，应根据其门、窗所在地建筑技术需要和技术规范，正确选择型材壁厚尺寸”的陈述（见 2008 年版的前言）；
- 删除了前言中“本部分未包括的铝及铝合金型材，可执行 GB/T 6892—2006《一般工业用铝及铝合金挤压型材》”的陈述（见 2008 年版的前言）；
- 修改了本部分的适用“范围”（见第 1 章，2008 年版的第 1 章）；
- 修改了规范性引用文件的引导语（见第 2 章，2008 年版的第 2 章）；
- 删除了规范性引用文件 GB/T 228—2002（见 2008 年版的第 2 章和 5.2）；
- 删除了规范性引用文件 YS/T 436（见 2008 年版的第 2 章和 4.1.2）；
- 增加了规范性引用文件 GB/T 7999（见第 2 章和 5.1.1）；
- 增加了规范性引用文件 GB/T 8005.1（见第 2 章和第 3 章）；
- 增加了规范性引用文件 GB/T 8170（见第 2 章和 5.1.3）；
- 增加了术语和定义的引导语（见第 3 章）；
- 删除了“基材”的术语和定义（见 2008 年版的 3.1）；
- 修改了“装饰面”的定义（见 3.1，2008 年版的 3.2）；
- 修改了牌号、状态的规定（见 4.1.1，2008 年版的 4.1.1）；
- 修改了尺寸规格要求（见 4.1.2，2008 年版的 4.1.2）；
- 将标题“铸锭”修改为“质量保证”（见 4.2，2008 年版的 4.2）；
- 删除了 6463、6463A 合金牌号的化学成分规定（见 2008 年版的 4.3）；
- 删除了型材最小公称壁厚的规定（见 2008 年版的 4.4.1.1.2）；
- 修改了壁厚偏差的选择要求（见 4.4.1.1.2，2008 年版的 4.4.1.1.3、4.4.1.1.4 和 4.4.1.1.5）；
- 在壁厚允许偏差的规定中，公称壁厚栏的“ ≤ 1.5 mm”修改为“1.20 mm~2.00 mm”，“ > 1.5 mm~3 mm”修改为“ > 2.00 mm~3.00 mm”（见 4.4.1.1.2，2008 年版的 4.4.1.1.3）；
- 修改了非壁厚尺寸允许偏差规定（见 4.4.1.2.1，2008 年版的 4.4.1.2.1）；
- 修改了倒角（或过渡圆角）半径尺寸最大允许值（见 4.4.1.4.2，见 2008 年版的 4.4.1.4.2）；

- 修改了圆角半径允许偏差(见 4.4.1.4.3,2008 年版的 4.4.1.4.3);
- 基材长度单位由“m”统一修改为“mm”,并对数值作相应修改(见 4.4.2、4.4.3 和 4.4.4,2008 年版的 4.4.2、4.4.3 和 4.4.4.1);
- 修改了公称宽度 $>25.00\text{ mm}\sim 100.00\text{ mm}$ 的基材普通级和高精级的平面间隙规定(见 4.4.2,2008 年版的 4.4.1.6);
- 修改了外接圆直径 $\leq 38\text{ mm}$ 、最小壁厚 $\leq 2.40\text{ mm}$ 的基材,任意 300 mm 长度上的普通级和高精级弯曲度规定(见 4.4.3,2008 年版的 4.4.2);
- 修改了超高级扭拧度的规定(见 4.4.4,2008 年版的 4.4.3);
- 在“力学性能”要求中增加了 6060T66 和 6063T66 基材的力学性能规定(见 4.5.1,2008 年版的 4.5.1);
- 修改化学成分分析方法要求(见 5.1,2008 年版的 5.1);
- 修改了拉伸试验方法要求(见 5.3,2008 年版的 5.2);
- 修改了检查和验收规定(见 6.1,2008 年版的 6.1);
- 修改了取样规定(见 6.4,2008 年版的 6.4);
- 修改了检验结果的判定要求(见 6.5,2008 年版的 6.5);
- 修改了标志的规定(见 7.1,2008 年版的 7.1);
- 修改了质量证明书的内容要求(见 7.4,2008 年版的 7.4);
- 修改了订货单(或合同)内容要求(见第 8 章,2008 年版的第 8 章)。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分起草单位:广东坚美铝型材厂(集团)有限公司、福建省南平铝业股份有限公司、有色金属技术经济研究院、四川三星新材料科技股份有限公司、广东新合铝业新兴有限公司、国家有色金属质量监督检验中心、广东省工业分析检测中心、广东凤铝铝业有限公司、福建省闽发铝业股份有限公司、广东兴发铝业有限公司、广亚铝业有限公司、广东华昌铝厂有限公司。

本部分主要起草人:戴悦星、吴世文、葛立新、王争、冯凯、何耀祖、唐维学、陈慧、黄长远、陈文泗、潘学著、唐性宇。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 5237—1985(未经表面处理的型材部分)、GB/T 5237—1993(未经表面处理的型材部分);
- GB/T 5237.1—2000、GB 5237.1—2004、GB 5237.1—2008。

铝合金建筑型材 第1部分:基材

1 范围

GB/T 5237的本部分规定了铝合金建筑型材用基材的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、质量证明书及订货单(或合同)内容。

本部分适用于门、窗、幕墙、护栏等建筑用的、未经表面处理的铝合金热挤压型材(以下简称基材)。用途相同的热挤压管也可参照执行本部分。

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 3190 变形铝及铝合金化学成分

GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存

GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法

GB/T 8005.1 铝及铝合金术语 第1部分:产品及加工处理工艺

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样及方法

GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

GB/T 20975(所有部分) 铝及铝合金化学分析方法

YS/T 67 变形铝及铝合金圆铸锭

YS/T 420 铝合金韦氏硬度试验方法

3 术语和定义

GB/T 8005.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

装饰面 **exposed surfaces**

经加工、组装成制品并安装在建筑物上的型材,目视可见部位对应的基材表面(包括处于开启或关闭状态)。

3.2

外接圆 **circumscribing circle**

能够将基材横截面完全包围的最小的圆。如图1所示。