



中华人民共和国国家标准

GB/T 32788.6—2016

预浸料性能试验方法 第 6 部分：单位面积质量的测定

Test method for properties of prepreg—
Part 6: Determination of mass per unit area

(ISO 10352:2010, Fibre-reinforced plastics—Moulding compounds and
prepregs—Determination of mass per unit area, MOD)

2016-06-14 发布

2017-05-01 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

GB/T 32788《预浸料性能试验方法》分为 6 个部分：

- 第 1 部分：凝胶时间的测定；
- 第 2 部分：树脂流动度的测定；
- 第 3 部分：挥发物含量的测定；
- 第 4 部分：拉伸强度的测定；
- 第 5 部分：树脂含量的测定；
- 第 6 部分：单位面积质量的测定。

本部分为 GB/T 32788 的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 10352:2010《纤维增强塑料 模塑料和预浸料 单位面积质量的测定》。

本部分与 ISO 10352:2010 相比在结构上有较多调整，附录 A 中列出了本部分与 ISO 10352:2010 的章条编号对照一览表。

本部分与 ISO 10352:2010 的技术性差异及其原因如下：

- 关于范围，将“本标准规定了片状模塑料和预浸单向片材、带、织物和毡的单位面积质量测定方法。除材料规范的规定外，本标准适用于任何类型增强材料（芳纶、碳纤维、玻璃纤维等）和任何类型基体材料（热固性和热塑性）的预浸料。”改为“本部分适用于以碳纤维、玻璃纤维、芳纶纤维等为增强材料，以热固性树脂为基体的预浸料单位面积质量的测定。”；
- 关于规范性引用文件，用 GB/T 1446 代替了 ISO 291:1997；
- 删除了对“术语和定义”的规定；
- 关于原理，删除了“依据材料类型，规定两种不同试件尺寸。如材料是使用溶剂制造或挥发物含量可忽略不计，试样应在规定的环境中进行状态调节。”，本部分已将试样尺寸和状态调节统一规定；
- 将“I_a、I_b、II_a、II_b四种试样类型”归纳为“未使用溶剂预浸料和使用溶剂预浸料”两种类型；删除“表 1”，将试样尺寸“200 mm×200 mm 和 100 mm×100 mm”统一为“100 mm×100 mm”，对试验过程和结果无影响；将“如果技术条件有不同于表 1 尺寸的规定，可按技术条件的规定。推荐对于 I_a 型和 I_b 型试样，面积为(4×104)mm²~(1×105)mm²；对于 II_a 型和 II_b 型试样，面积为(1×104)mm²~(4×104)mm²。”归纳为“如果技术条件有不同的尺寸规定，可按技术条件的规定。”（见 5.1）；
- 对“状态调节和试验环境”要求进行修改，与本标准的其他部分相协调（见第 6 章）；
- 关于“试验步骤”，称重精度改为“精确到 0.001 g”；增加了“测量切割模板尺寸，计算试样的面积，精确至 1 mm²。”；
- 增加了“计算算术平均值，取 3 位有效数字。”，与本标准的其他部分相协调（见 8.3）。

本部分做了下列编辑性修改：

- 将标准名称修改为《预浸料性能试验方法 第 6 部分：单位面积质量的测定》；
- 增加了附录 A（资料性附录）“本部分与 ISO 10352:2010 的章条编号对照情况”。

本部分由中国建筑材料联合会提出。

本部分由全国纤维增强塑料标准化技术委员会(SAC/TC 39)归口。

本部分负责起草单位：哈尔滨玻璃钢研究院。

本部分参加起草单位：中航复合材料有限责任公司、河北浩正非金属材料检测服务有限公司、雷可德(高分子)天津有限公司、江苏恒神股份有限公司、齐河县海兴达复合材料有限公司。

本部分主要起草人：任昆、王宝瑞、高赫、丁新静、孙远君、李金亮、刘东勋、张荣琪、于浩、李红强、何涛。

预浸料性能试验方法

第 6 部分：单位面积质量的测定

1 范围

GB/T 32788 的本部分规定了测定预浸料单位面积质量的原理、仪器和设备、试样、试验条件、试验步骤、试验结果及试验报告。

本部分适用于以碳纤维、玻璃纤维、芳纶纤维等为增强材料,以热固性树脂为基体的预浸料单位面积质量的测定。

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 1446 纤维增强塑料性能试验方法总则

3 原理

对已知面积的试样进行称量,质量与面积比值即为单位面积质量。

4 仪器和设备

4.1 分析天平:感量 0.001 g。

4.2 切割工具、镊子。

4.3 切割模板:尺寸为 $(100\pm 0.1)\text{mm} \times (100\pm 0.1)\text{mm}$ 。

5 试样

5.1 试样形状推荐为正方形,分为未使用溶剂预浸料和使用溶剂预浸料,尺寸为 100 mm \times 100 mm。如果技术条件有不同的尺寸规定,可按技术条件的规定。

5.2 试样应沿材料宽度方向切取,并与边缘垂直;试样距边缘或褶皱处不小于 50 mm;如材料边缘修整后无褶皱,试样可从边缘处切取。典型取样位置见图 1。

5.3 试样数量不少于 3 个。