



中华人民共和国国家标准

GB/T 27797.4—2013/ISO 1268-4:2005

纤维增强塑料 试验板制备方法 第4部分：预浸料模塑

Fibre-reinforced plastics—Methods of producing test plates—
Part 4: Moulding of prepregs

(ISO 1268-4:2005, IDT)

2013-11-27 发布

2014-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纤维增强塑料 试验板制备方法
第 4 部分：预浸料模塑

GB/T 27797.4—2013/ISO 1268-4:2005

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014 年 3 月第一版

*

书号: 155066·1-48156

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 27797《纤维增强塑料 试验板制备方法》分为 11 个部分：

- 第 1 部分：通则；
- 第 2 部分：接触和喷射模塑；
- 第 3 部分：湿法模塑；
- 第 4 部分：预浸料模塑；
- 第 5 部分：缠绕成型；
- 第 6 部分：拉挤模塑；
- 第 7 部分：树脂传递模塑；
- 第 8 部分：SMC 及 BMC 模塑；
- 第 9 部分：GMT/STC 模塑；
- 第 10 部分：BMC 和其他长纤维模塑料注射模塑 一般原理和通用试样模塑；
- 第 11 部分：BMC 和其他长纤维模塑料注射模塑 小方片。

本部分为 GB/T 27797 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 1268-4:2005《纤维增强塑料 试验板制备方法 第 4 部分：预浸料模塑》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 1033(所有部分) 塑料 非泡沫塑料密度的测定[ISO 1183(所有部分)]；
- GB/T 2577—2005 玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法(ISO 1172:1996,MOD)；
- GB/T 2918—1998 塑料 试样状态调节和试验的标准环境(ISO 291:1997,IDT)；
- GB/T 27797.1 纤维增强塑料 试验板制备方法 第 1 部分：通则(ISO 1268-1:2001,IDT)。

本部分做了下列编辑性修改：

- 将一些适用于国际标准的表述改为适用于我国标准的表述。

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。

本部分起草单位：北京玻璃钢院复合材料有限公司、中国兵器工业集团五三研究所、常州天马集团有限公司。

本部分主要起草人：宁珍连、李树虎、宣维栋、马玉敬、张力平。

纤维增强塑料 试验板制备方法

第 4 部分:预浸料模塑

1 范围

GB/T 27797 的本部分规定了使用加热加压及不同的设备(如热压机、气压机、液压机和真空袋压设备)成型多层单向纤维预浸料或织物(预浸)试验板的方法,适用于所有增强材料和树脂。

本方法适用于热固性树脂预浸料和热塑性树脂预浸料,制备试验板时将预浸料按照要求的顺序和方向铺放,压紧并在加热加压/真空状态下固化,制备的试验板宜用机械加工成试样。

用此方法制成的标准板可用于分析其组分,即增强材料、添加剂和树脂等,也可用于鉴定最终产品的综合质量。

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。

ISO 291 塑料 试样状态调节和试验的标准环境(Plastics—Standard atmospheres for conditioning and testing)

ISO 1172 纺织玻璃纤维增强塑料 预浸料、模塑料和层压板 玻璃纤维和无机填料含量的测定 灼烧法(Textile-glass-reinforced plastics—Prepregs, moulding compounds and laminates—Determination of the textile-glass and mineral filler content—Calcination methods)

ISO 1183(所有部分) 塑料 非泡沫塑料密度的测定(Plastics—Methods for determining the density of non-cellular plastics)

ISO 1268-1 纤维增强塑料 试验板制备方法 第 1 部分:通则(Fibre-reinforced plastics—Methods of producing test plates—Part 1:General conditions)

ISO 2818 塑料 机加工制备试样(Plastics—Preparation of test specimens by machining)

ISO 7822 纺织玻璃纤维增强塑料 孔隙含量的测定 灼烧损失、机械破碎和统计计算方法(Textile glass reinforced plastics—Determination of void content—Loss on ignition, mechanical disintegration and statistical counting methods)

3 健康和安

见 ISO 1268-1。

4 原理

将纤维增强预浸料裁剪成要求的层数和尺寸,按照要求的顺序和方向铺放,制备用于加工试样的标准板。通过机械压缩或抽真空将预浸料初步压实并将空气排出,预浸料叠层通常密封在一个真空袋中,按照材料供应商的说明,借助机械设备在某种热压组合作用下最终固化。适当的工艺流程包括:使用热压釜、压力釜、真空发生器或者液压机。