



中华人民共和国国家标准

GB/T 27797.5—2011/ISO 1268-5:2001(E)

纤维增强塑料 试验板制备方法 第5部分：缠绕成型

Fibre-reinforced plastics—Methods of producing test plates—
Part 5: Filament winding

(ISO 1268-5:2001, IDT)

2011-12-30 发布

2012-08-01 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

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 5 部分:缠绕成型

GB/T 27797.5—2011/ISO 1268-5:2001(E)

*

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:010-68522006

2012 年 6 月第一版

*

书号: 155066 · 1-45035

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 5 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 1268-5:2001(E)《纤维增强塑料 试验板制备方法 第 5 部分：缠绕成型》。

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 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；
- 在 8.5 和第 9 章中加条号。

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、张力平、陈海玲、宣维栋、马玉敬。

纤维增强塑料 试验板制备方法

第 5 部分:缠绕成型

1 范围

GB/T 27797 的本部分规定了用缠绕法制备纤维增强塑料板的方法,该法以玻璃纤维无捻粗纱和热固性树脂为原料(不包括预浸渍的纤维)。

本部分规定了在最优工业化条件下制备单向增强板,在这些试验板上可切取用于测试各种机械性能的试样。

GB/T 27797 的本部分主要适用于用聚酯树脂或环氧树脂制备的玻璃纤维增强塑料,但也可扩展到其他类型的树脂和增强材料。

GB/T 27797 的本部分和 GB/T 27797.1 一并使用。

注:为便于理解本方法,“无捻粗纱”一词在全文中经常用到,也包括纱线,除非特别说明。

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 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)

3 健康和安

见 ISO 1268-1。

4 原理

一股粗纱(或数股粗纱束)浸渍树脂,缠绕若干层后成型。在芯模上安装外模板,以获得试验板所要求的最终厚度。固化可在带加热板的压机中或放入烘箱中进行。

本方法可同时制备两块相同的试验板。

5 材料

5.1 粗纱

本方法适用于所有线密度为 200 tex~4 800 tex 的粗纱。对线密度较低的粗纱可进行合股,使其线密度达到 200 tex~4 800 tex(例如,10 束 22 tex 等于 220 tex)。

5.2 树脂体系

推荐所用的树脂体系(聚酯或环氧+固化体系)应满足如下性能: