

ICS 91.100.40
Q 23



中华人民共和国国家标准

GB/T 3354—1999

定向纤维增强塑料拉伸性能试验方法

Test method for tensile properties of
oriented fiber reinforced plastics

1999-02-08 发布

1999-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
定向纤维增强塑料拉伸性能试验方法

GB/T 3354—1999

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzcbs.com>

电话:63787337、63787447

1999年7月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号: 155066·1-15918

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准是根据国家标准 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》,对 GB/T 3354—1982《定向纤维增强塑料拉伸性能试验方法》进行修订的。

本标准的修订充分考虑了原标准的基础,补充了目前试验所需的技术内容,并参考美国 ASTM D3039/D3039M:1995《聚合物基体复合材料拉伸性能标准试验方法》,尽可能与国际标准接轨。

本标准对标准的范围、引用标准、定义、方法原理和试样做了补充和修订,更适用于目前多品种的纤维增强塑料。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 3354—1982。

本标准由国家建筑材料工业局提出,全国纤维增强塑料标准化技术委员会归口。

本标准由哈尔滨玻璃钢研究所、北京航空材料研究院、北京航空航天大学、北京材料工艺研究所、北京玻璃钢研究院共同起草。

本标准主要起草人:许凤和、林再文、杨乃宾、张瑞珠、李建成、王山根、张根荣。

本标准 1982 年 12 月 25 日首次发布。

中华人民共和国国家标准

定向纤维增强塑料拉伸性能试验方法

GB/T 3354—1999

Test method for tensile properties of
oriented fiber reinforced plastics

代替 GB/T 3354—1982

1 范围

本标准规定了定向纤维增强塑料拉伸性能的方法。

本标准适用于测定纤维增强塑料 0° 、 90° 、 $0^\circ/90^\circ$ 和均衡对称层合板拉伸性能。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1446—1983 纤维增强塑料性能试验方法总则

GB/T 3961—1993 纤维增强塑料术语

JJG 139—91 拉力、压力和万能试验机检定规程

3 定义

本标准采用下列定义:

3.1 定向纤维增强塑料 oriented fiber reinforced plastics

具有一定方向的纤维或其制品为增强材料的复合材料。

3.2 纤维增强塑料 fiber reinforced plastics

以纤维或其制品为增强材料的复合材料(GB/T 3961—1993 中 3.64 规定)。

3.3 层合板 laminate

由两层或多层同种或不同种材料粘合而成的整体材料(GB/T 3961—1993 中 3.80 规定)

3.4 均衡层合板 balanced laminate

铺层角为 $+\theta$ 与 $-\theta$ 的铺层数相等的层合板(GB/T 3961—1993 中 3.98 规定)。

3.5 对称层合板 symmetrical laminate

几何形状与材料性能都对称于中面的层合板(GB/T 3961—1993 中 3.41 规定)。

4 方法原理

将等横截面的矩形薄板直条形试样进行轴向拉伸试验。测定拉伸强度、模量、泊松比、破坏伸长率及应力-应变曲线等。

5 试样

5.1 试样几何形状及尺寸见图 1 和表 1。