

ICS 83.120
Q 23



中华人民共和国国家标准

GB/T 1446—2005
代替 GB/T 1446—1983

GB/T 1446—2005

纤维增强塑料性能试验方法总则

Fiber-reinforced plastics composites—The generals
for determination of properties

中华人民共和国
国家标准
纤维增强塑料性能试验方法总则
GB/T 1446—2005

*

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

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2005年10月第一版 2005年10月第一次印刷

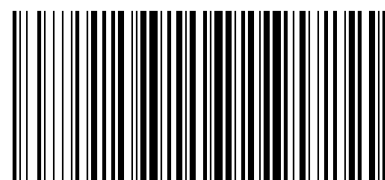
*

书号: 155066·1-26273 定价 8.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 1446—2005

2005-05-18 发布

2005-12-01 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

4.4 试样状态调节

- 4.4.1 试验前,试样在实验室标准环境条件下至少放置 24 h。
- 4.4.2 若不具备实验室标准环境条件,试验前,试样可在干燥器内至少放置 24 h。
- 4.4.3 特殊状态调节条件按需要而定。

4.5 试样测量精度

- 4.5.1 试样尺寸测量精确到 0.01mm。
- 4.5.2 试样其他量的测量精度按相应试验方法的规定。

5 试验设备

5.1 力学性能用试验设备应符合以下要求。

- 5.1.1 试验机载荷相对误差不应超过±1%。
- 5.1.2 机械式和油压式试验机使用吨位的选择应使试样施加载荷落在满载的 10%~90%范围内(尽量落在满载的一边),且不应小于试验机最大吨位的 4%。
- 5.1.3 能获得恒定的试验速度。当试验速度不大于 10 mm/min 时,误差不应超过 20%;当试验速度大于 10 mm/min 时,误差不应超过 10%。
- 5.1.4 电子拉力试验机和伺服液压式试验机使用吨位的选择应参照该机的说明书。
- 5.1.5 测量变形的仪器仪表相对误差均不应超过±1%。

5.2 物理性能用试验设备应符合相应标准的规定。

5.3 试验设备定期经具有相应资格的计量部门进行校准。

6 试验结果

6.1 每个试样的性能值: X_1, X_2, \dots, X_n 。必要时,应说明每个试样的破坏情况。

6.2 算术平均值 \bar{X} 计算到三位有效数字。

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \dots\dots\dots (1)$$

式中:
 X_i ——每个试样的性能值;
 n ——试样数。

6.3 标准差 S 计算到二位有效数字。

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \dots\dots\dots (2)$$

式中符号同式(1)。

6.4 离散系数 C_v 计算到二位有效数字。

$$C_v = \frac{S}{\bar{X}} \dots\dots\dots (3)$$

式中符号同式(1)、(2)。

6.5 平均值的置信区间。

按 ISO 2602:1980 计算。

7 试验报告

试验报告的内容包括以下各项全部或部分:

前 言

本标准参考 ISO 291:1997《塑料制品—状态调节和试验的标准环境》和 ISO 5893:2002《橡胶和塑料试验设备—拉伸、弯曲和压缩型》。

本标准代替 GB/T 1446—1983《纤维增强塑料性能试验方法总则》。

本标准与 GB/T 1446—1983 相比主要变化如下:

- 增加规范性引用文件一章(见第 2 章);
- 增加实验室环境条件内容(见 3.2);
- 将实验室标准环境条件的相对湿度由 $(50 \pm 5)\%$ 改为 $(50 \pm 10)\%$ (1983 年版的 3.1,本版的 3.1);
- 将试样数量分成力学性能和物理性能提出(1983 年版的 2.2,本版的 4.3);
- 将试样测量精度改为 0.01mm(1983 年版的 4.1,本版的 4.5);
- 增加试验设备的恒定试验速度要求(见 5.1.3)。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国纤维增强塑料标准化技术委员会归口。

本标准由北京玻璃钢研究设计院负责起草,渤海船舶重工责任有限公司、中国兵器工业五三所参加起草。

本标准主要起草人:张海雁、李建成、邬友英、胡中永、郑会保。

本标准于 1979 年 5 月首次发布,1983 年第一次修订,本次为第二次修订。