



中华人民共和国国家标准

GB 3854—83

纤维增强塑料巴氏(巴柯尔) 硬度试验方法

Test method for hardness of fiber reinforced
plastics by means of a Barcol impressor

1983-09-14发布

1984-06-01实施

国家标准局 批准

纤维增强塑料巴氏(巴柯尔)
硬度试验方法

Test method for hardness of fiber reinforced
plastics by means of a Barcol Impressor

本方法适用于测定纤维增强塑料及其制品的硬度，也可用于非增强硬塑料。

1 原理

巴氏硬度是一种压痕硬度，它以特定压头在标准弹簧的压力作用下压入试样，以压痕的深浅来表征试样的硬度。

2 试验仪器

HB_a-1型巴氏硬度计或GYZJ934-1型巴氏硬度计，见附录A(补充件)。

3 试样

3.1 试样表面应光滑平整，没有缺陷及损伤。

3.2 标准试样厚度不小于1.5毫米。试样大小应满足任一压痕到试样边缘或二个压痕之间的距离不小于3毫米。

4 试验条件

按GB 1446—83《玻璃纤维增强塑料试验方法总则》第三章。

5 试验步骤

5.1 按附录A校准仪器。

5.2 将试样放置在坚硬稳固的支撑面(如钢板、玻璃板、水泥平台等)上，曲面试样，应注意防止由于测试压力可能造成的弯曲和变形。

5.3 将仪器安置在试样被测面上，使压头垂直试样被测表面。

5.4 手握硬度计机壳，以足够的压力(约4~7公斤)平稳快速的推压，同时记录刻度盘上最大读数(因为某些材料会出现从最大值漂回的读数，该读数与时间是非线性关系)。注意当压头和被测表面接触时，应避免滑动和擦伤。

6 测试次数

纤维增强塑料，硬度大于50时，测试10次；硬度小于或等于50时，测试20次。

非增强硬塑料，硬度大于50时，测试5次；硬度小于或等于50时，测试10次。

必要时，可用式(1)确定最少测试次数 n_{min} ：