

中华人民共和国国家标准

泡沫塑料与橡胶 线性尺寸的测定

Cellular plastics and rubbers—
Determination of linear dimensions

GB/T 6342—1996
ISO 1923—1981
代替 GB 6342—86

本标准等同采用国际标准 ISO 1923—1981《泡沫塑料与橡胶——线性尺寸的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定软质和硬质泡沫材料片、块或其他形状试样的线性尺寸的量具的特性与选择以及测试的步骤。

本标准适用于泡沫塑料与橡胶线性尺寸的测定。

2 术语

线性尺寸：泡沫材料试样的两特定点，两平行线或两个平行面之间由角、边或面确定的最短距离。

3 仪器设备

3.1 测微计：测量面积约为 10 cm^2 ，测量压力为 $100 \pm 10 \text{ Pa}$ ，读数精度为 0.05 mm ，见附录 A。

3.2 千分尺：测量面最小直径为 5 mm ，但在任何情况下不得小于泡孔平均直径的 5 倍，允许读数精度为 0.05 mm 。

千分尺仅适用于硬质泡沫材料。

3.3 游标卡尺：允许读数精度为 0.1 mm 。

3.4 金属直尺与金属卷尺：允许读数精度为 0.5 mm 。

4 试验步骤

4.1 量具的选择

按照被测尺寸相应的精度选择量具，见表 1。

表 1

mm

| 尺寸范围 | 精度要求 | 推荐量具 | | 读数的中值精确度 |
|--------|------|-----------|---------|----------|
| | | 一般用法 | 若试样形状许可 | |
| <10 | 0.05 | 测微计或千分尺 | — | 0.1 |
| 10~100 | 0.1 | 游标卡尺 | 千分尺或测微计 | 0.2 |
| >100 | 0.5 | 金属直尺或金属卷尺 | 游标卡尺 | 1 |

4.1.1 当精度要求为 0.05 mm 时，应使用测微计或千分尺。

尺寸大于 10 mm 的试样，通常不要求精确到 0.05 mm 。

4.1.2 当精度要求为 0.1 mm 时，使用游标卡尺。

尺寸大于 100 mm 时,通常不要求精确到 0.1 mm。

在这种情况下,也可使用测微计或千分尺。但其精度不必高于游标卡尺。

4.1.3 当精度要求为 0.5 mm 时,使用金属直尺或金属卷尺。

在这种情况下,也可使用游标卡尺。但其精度不必高于金属直尺或金属卷尺。

4.2 测量的位置和次数

测量的位置取决于试样的形状和尺寸,但至少 5 点,为了得到一个可靠的平均值,测量点尽可能分散些。

取每一点上三个读数的中值,并用 5 个或 5 个以上的中值计算平均值。

4.3 用测微计测量

通常,测试应在一块基板上进行,基板必须大于其所支撑的试样的最大尺寸。测量时试样必须平置于基板上。

读数应修约到 0.1 mm。

4.4 用千分尺测量

用千分尺测量时,千分尺的测量面要连续地靠拢直至恰好接触泡沫材料表面而又不使试样表面产生任何变形和损伤。将试样轻微地前后移动,感到轻微的阻力。

在金属薄片或板上测量,可增大测量面的面积。

读数应修约到 0.1 mm。

4.5 用游标卡尺测量

游标卡尺的读数应修约到 0.2 mm。

测量各种材料时,应逐步地将游标卡尺预先调节至较小的尺寸,并将其测量面对准试样,当游标尺的测量面恰好接触到试样表面而又不压缩或损伤试样时,调节完成。

4.6 用金属直尺或金属卷尺测量

用金属直尺或金属卷尺测量,不应使泡沫材料变形或损伤。

读数应修约到 1 mm。

5 试验报告

试验报告包括下列各项:

- a. 本国家标准号;
- b. 泡沫材料的种类和名称;
- c. 所用的量具;
- d. 尺寸(以毫米为单位);
- e. 试验方法与本标准的规定的有何差异。

附录 A
测微计
(参考件)

A1 测微计包括下列部件(见图 A1)。

- a. 基板 备有一可调节的支架；
- b. 螺旋千分尺 读数精度为 0.05 mm 或更佳；
- c. 铝板 面积为 10 cm²，置于试样之上，与由软导线、电池和灯泡组成的电路连接。铝板的质量应使施加于试样的压力为 100±10 Pa；
- d. 校准块规 公差为 0.01 mm，按被测尺寸选定。

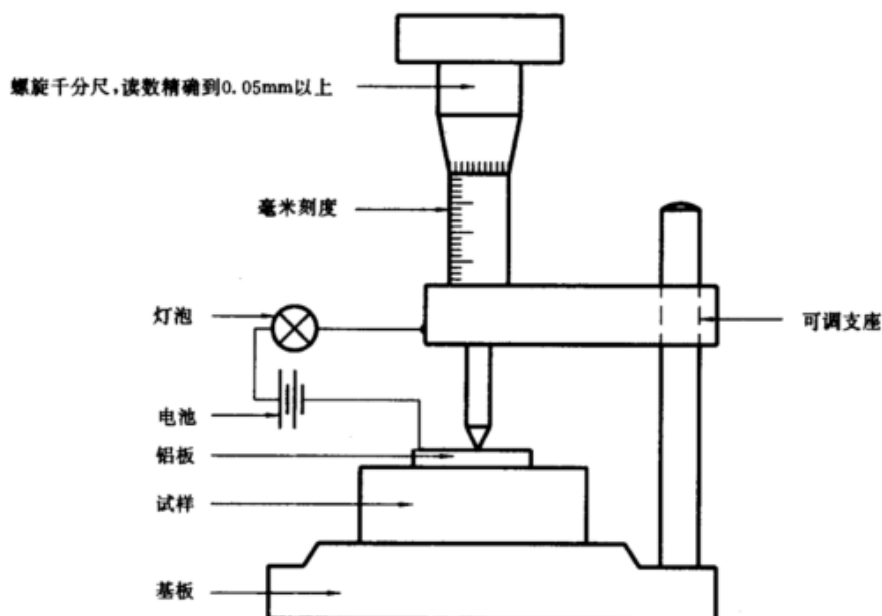


图 A1 测微计示意图

A2 在灯亮的瞬间读数。

附加说明：

本标准由中国轻工总会提出。
 本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。
 本标准由上海塑料制品研究所负责起草。
 本标准主要起草人秦紫明、冯伟、王坚平。

