

# 中华人民共和国国家标准

UDC 678.5/7-46  
531.7

## 塑料管材尺寸测量方法

GB 8806—88

### Method for dimension measuring of plastic pipes

本标准等效采用国际标准 ISO 3126—1974《塑料管材——尺寸的测量》。

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了测量塑料管材尺寸的仪器和方法。

本标准规定下列尺寸的测量：

- a. 任何部位的壁厚  $e_t$ ；
- b. 平均外径  $d_m$ ；
- c. 任何部位的外径  $d_o$ 。

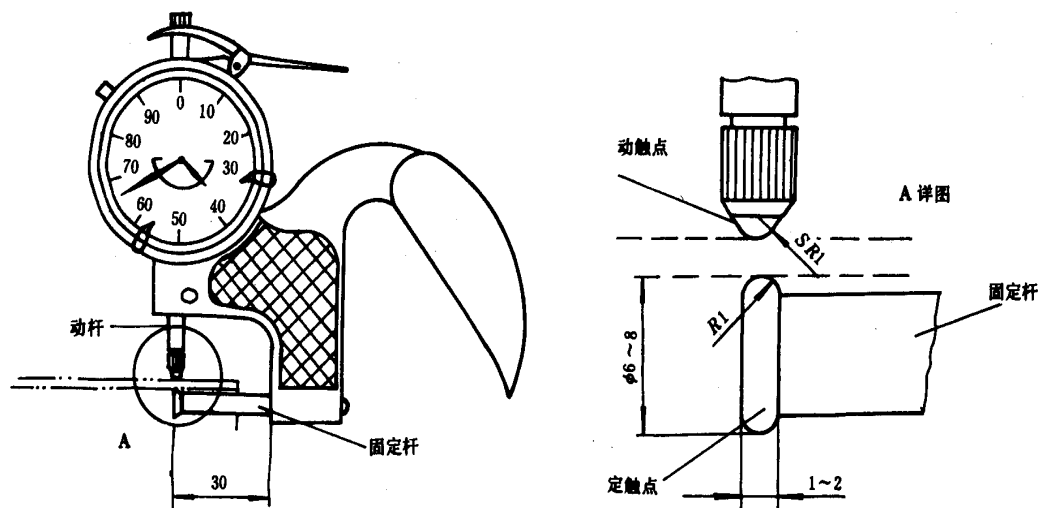
#### 2 引用标准

GB 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

#### 3 壁厚的测量

##### 3.1 测量仪器及其要求

3.1.1 壁厚的测量使用管壁测厚仪(如图)或其他具有相同精度等级的测量仪器。



管壁测厚仪示意图

3.1.2 测厚仪应符合下列要求：

- a. 分度值不大于 0.01 mm；

b. 装有长度不小于 30 mm 的固定杆,固定杆与仪器为一刚性整体,当 5 N 的力沿动杆轴线方向作用于固定杆末端时,测厚仪读数偏差应小于 0.01 mm;

c. 固定杆末端(定触点)应为垂直于杆端面的圆片,其直径为 6~8 mm,厚度为 1~2mm,边缘曲率半径应为 1 mm;

d. 动杆末端(动触点)应为半球形,其半径约为 1 mm;

e. 动触点施于管壁上的力应小于 2.5 N;

f. 定触点和动触点的表面应由硬质钢制成。

3.2 管壁厚度测量应在 GB 2918 中规定的  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  的环境<sup>1)</sup>中进行。

### 3.3 测量方法

将定触点伸入管内使之与管材内表面接触并调整动杆,读取最小读数。

### 3.4 测量结果表示

测量结果精确到 0.05 mm。小数点后第二位大于零、小于或等于 5 时取 5,大于 5 时进一位。

## 4 平均外径的测量

### 4.1 原理概述

测量管材外壁圆周长并除以 3.142(圆周率)。

### 4.2 测量仪器及其要求

直接以直径数值为刻度的卷尺或其他能达到相同测量精度的仪器。

卷尺应符合下列要求:

a. 分度值不大于 0.05 mm;

b. 由不锈钢或其他合适材料制成;

c. 当 2.5 N 的拉力作用于其端部时,总伸长应不大于 0.05 mm;

d. 卷尺厚度和刻线宽度等均应不影响测量结果;

e. 有足够的揉曲性,以便与管外壁圆周紧密贴合。

### 4.3 测量方法

将卷尺垂直于管材轴线绕外壁一周,紧密贴合后,读数。

### 4.4 结果表示

读数或平均外径的计算值精确到 0.1 mm。

注:直径小于 40.0 mm 时,平均外径可取同一截面均布的 4 个外径的算术平均值,但有关方法应符合本标准的规定。

## 5 任何部位外径的测量

### 5.1 测量仪器

分度值不大于 0.05 mm 的游标卡尺或其他能达到相同测量精度的仪器。

### 5.2 测量方法

将游标卡尺的固定量爪置于管材一侧,活动量爪置于另一侧,垂直于管材轴线,移动卡尺动爪,直至两爪与管材表面恰好接触。

确认卡尺与管材成正确位置后,读数。

在测量最大与最小直径时,要在同一断面各处测量,直至得出最大与最小值。

### 5.3 结果表示

采用说明:

1) ISO 3126—1974 中规定的标准环境的基准温度为  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ ,考虑到我国 GB 2918 中对基准温度已有规定,因此沿用 GB 2918,基准温度选取  $23 \pm 2^\circ\text{C}$ 。这个温度也符合 ISO 291—1977。

## GB 8806—88

---

读数精确到 0.1 mm。

---

### 附加说明：

本标准由中华人民共和国轻工业部提出。

本标准由轻工业部塑料加工应用科学研究所负责起草。

本标准主要起草人陈家琪。