

中华人民共和国国家标准

矿物棉板垂直度及  
平整度试验方法

Test method for the squareness and  
flatness of mineral wool board

GB 5480.2—85

国家标准局发布

1985-10-17 发布 1986-07-01 实施

## 1 适用范围

本标准适用于测定矿物棉板和半硬板的垂直度及矿物棉板的平整度。

## 2 术语定义

2.1 端面垂直度指试样端面与压制面的垂直程度。

2.2 边缘垂直度指试样压制面两相邻边的垂直程度。

2.3 平整度指矿物棉板压制面翘曲程度。

2.4 按GB 5480.1—85《矿物棉及其制品试验方法总则》(以下简称《总则》)附录A(参考件)的释义。

## 3 量具

3.1 端面直角尺, 见图1。

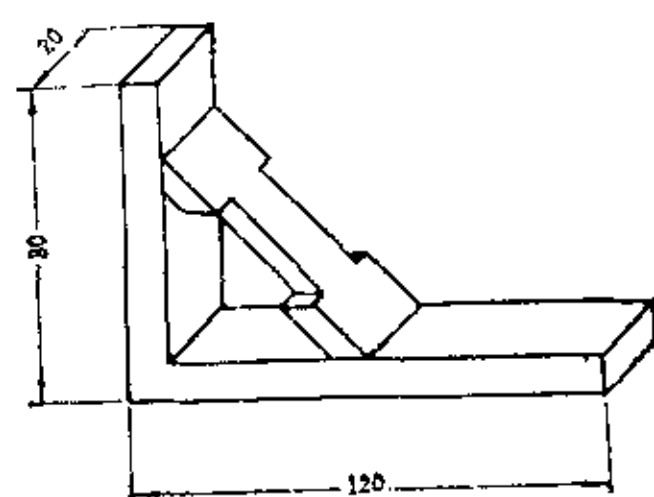


图1 端面直角尺

3.2 边缘直角尺, 边长大于500mm, 直角偏差 $90^\circ \pm 6'$ , 见图2。

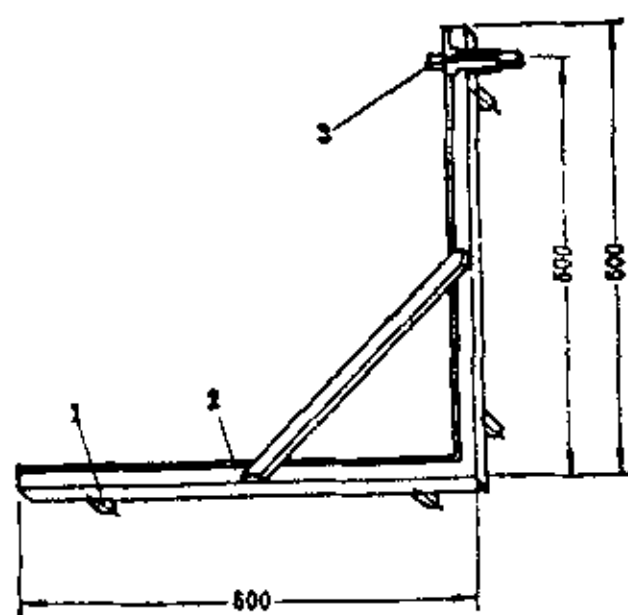


图2 边缘直角尺

1—升降螺丝; 2—直角尺翼; 3—深度尺

3.3 深度游标卡尺, 分度值为0.1mm以下。

3.4 刚性直尺, 长度比试样的长度大150mm。

3.5 木块: 长度约为100mm, 宽度约为25mm, 厚度为Y且表面平整大小相同的木块两个。

注: Y值可取15mm左右, 但两个木块的Y值应相等。读数应精确到0.1mm。

3.6 钢卷尺, 分度值为1mm。

## 4 试验条件

按《总则》第2章规定。

## 5 抽样

按《总则》第3章的规定进行。试样数量为10个单件产

品。

## 6 试验步骤

### 6.1 垂直度的测定

#### 6.1.1 端面垂直度的测定

如图3所示把被测的整块试样和端面直角尺放于坚硬化平板上, 用深度游标卡尺测量d值, 读数精确到0.1mm。共测四个端面。

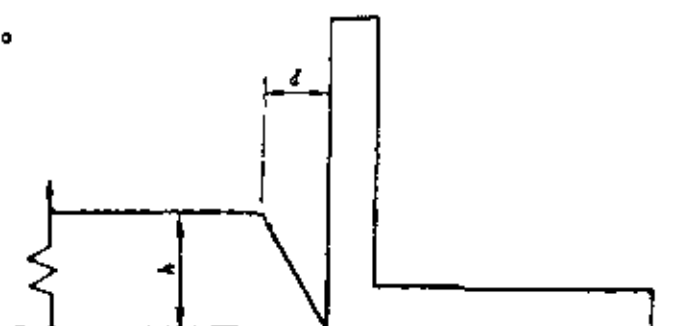


图3 端面垂直度测定示意图

h—试样厚度

#### 6.1.2 边缘垂直度的测定

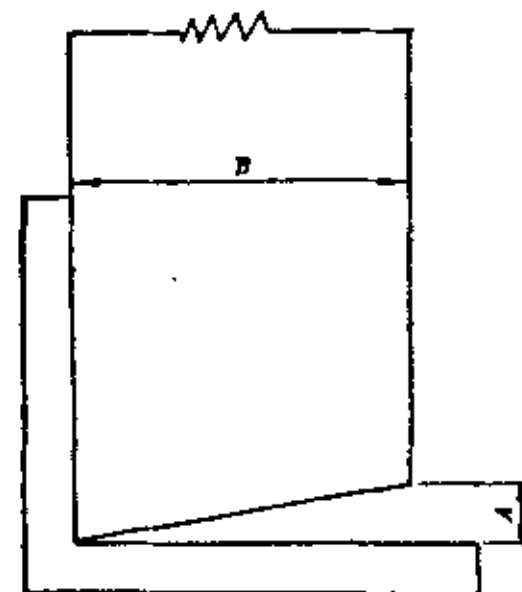


图4 边缘垂直度测定示意图

对测过端面垂直度的试样, 使其压制面较大的一面朝上, 如图4所示, 用边缘直角尺的一边贴紧试样压制面的任一边, 角应与试样的角对准。用深度游标卡尺测量A值, 读数精确到0.1mm。用钢卷尺测量B值, 读数精确到2mm。

重复上述步骤, 测量其他各边的A值。

### 6.2 平整度的测定

对测过垂直度的试样使其凹面朝上, 如图5所示, 将已知厚度为Y的木块(40mm×10mm×10mm)放于试样边缘、纵向的中线位置上, 并将刚性直尺侧放于厚度为Y的两个木块上。用深度游标卡尺测量试样凹面最低点与刚性直尺的距离X<sub>L</sub>, 读数精确到0.1mm。重复上述步骤, 测量横向的中线位置上的X<sub>L</sub>值。测量方法见图5。

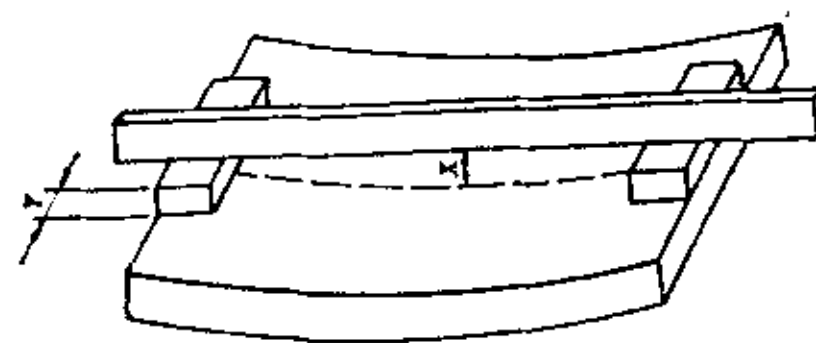


图5 平整度测定示意图

长度和宽度的测定按GB 5480.3—85《矿物棉及其制品板、毡、带尺寸和容重试验方法》进行。

## 7 计算及试验结果

7.1 边缘垂直度按式(1)计算:

$$q = \frac{A}{B} \times 100 \quad (1)$$

式中 q——边缘垂直度, %;

$A$ ——试样末端与直角尺边的距离, mm;

$B$ ——试样测点到直角尺另一边的距离, mm。

以每个试样测量结果中的最大值表示。精确到小数点后第二位。

7.2 平整度按式(2)和式(3)计算:

$$f_L = \frac{X - Y}{L} \times 100 \quad (2)$$

$$f_b = \frac{X - Y}{b} \times 100 \quad (3)$$

式中  $f_L$ ——纵向平整度, %;

$X$ ——试样凹面的最低点与刚性直尺的距离, mm;

$Y$ ——木块厚度, mm;

$L$ ——试样长度, mm;

$f_b$ ——横向平整度, %;

$b$ ——试样宽度, mm。

计算结果精确到小数点后第二位。

### 7.3 试验结果

以10个试样测定结果的算术平均值、标准差、变异系数作为该批产品试验结果。

算术平均值、标准差和变异系数按以下各式计算, 其结果的数字修约按《总则》第4章规定进行。

10个试样测定结果的算术平均值 $\bar{X}$ 按式(4)计算, 精确到小数点后第一位:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (4)$$

式中  $X_i$ ——单个试样测量结果的最大值;

$n$ ——试样数量。

注: 对于纵向平整度和横向平整度是指单个试样一次测定结果的值。

10个试样测定结果的标准差 $S$ 按式(5)计算, 精确到小数点后第一位:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (5)$$

10个试样试验结果的变异系数 $CV$ (%)按式(6)计算, 精确到整数:

$$C_v = \frac{S}{\bar{X}} \times 100 \quad (6)$$

### 8 试验报告

按《总则》第5章规定。

#### 附加说明:

本标准由国家建筑材料工业局提出, 由南京玻璃纤维研究设计院归口。

本标准由南京玻璃纤维研究设计院负责起草。

本标准主要起草人詹惠贞。