

# 岩石侧向约束膨胀率试验仪

产品名称	岩石侧向约束膨胀率试验仪
公司名称	杭州同祺仪器有限公司
价格	5600.00/台
规格参数	品牌:杭州同祺 型号:TCY-1
公司地址	杭州市江干区大世界五金城5幢3单元301室
联系电话	0571-88396751 18072901368

## 产品详情

### tcy-1岩石侧向约束膨胀试验仪

#### 一、tcy-1岩石侧向约束膨胀仪概述

tcy-1岩石侧向约束膨胀试验仪为千分表数字直读式结构，适用于各类岩石膨胀性试验中的侧向约束情况下，轴向位移变化的试验，配有透水板，千分表等试验装置。

#### 二、tcy-1岩石侧向约束膨胀试验仪主要参数

1、千分表量程：1mm

2、精度：0.001mm

3、玻璃槽长\*宽：95\*95mm

4、玻璃槽高度：85mm

5、金属环直径：50mm

6、金属环高度：55mm

7、设计试块尺寸：50\*20mm

8、主机外形尺寸：200\*100\*195mm

9、包装尺寸：252\*225\*270

10、重量（带包装）：6.9kg

### 三、tcy-1岩石侧向约束膨胀试验步骤

1、将试件放入内壁涂有凡士林的金属套环内，在试件上下分别放置薄型滤纸和透水板。

- 2、顶部放上固定金属荷载块并安装垂直千分表。金属荷载块的质量应能对试件产生5kpa的持续压力。
- 3、读记千分表读数，每10min读记1次，直至3次读数不变。
- 4、缓慢地向盛水容器内注入洁净水，直至淹没上部透水板。
- 5、在第1小时内，每隔10min测读变形1次，以后每隔1h测读变形1次，直至3次读数差不大于0.001mm为止。  
。浸水后试验时间不得小于48h。
- 6、试验过程中，应保持水位不变，水温变化不得大于2
- 7、试验过程中及试验结束后，应详细描述试件的崩解、掉块、表面泥化或软化等现象。

#### 四、tcy-1岩石侧向约束膨胀率计算

按下列公式分别计算岩石自由膨胀率、侧向约束膨胀率、膨胀压力

$$v_h = \frac{h}{h_0} * 100$$

$$v_d = \frac{d}{d_0} * 100$$

$$vhp = \frac{h_1}{h} * 100$$

$$ps = f/a$$

式中：

$v_h$ ——岩石轴向自由膨胀率(%)

$v_d$ ——岩石径向自由膨胀率(%)

$v_{hp}$ ——岩石侧向约束膨胀率(%)

$ps$ ——岩石膨胀压力(mpa)

$h$ ——试件轴向变形值(mm)

$h$ ——试件高度mm

$d$ ——试件径向平均变形值(mm)

$d$ ——试件直径或边长(mm)

$h_1$ ——有侧向约束试件的轴向变形值(mm)

$f$ ——轴向荷载(N)

$a$ ——试件截面积(mm<sup>2</sup>)

岩石轴向自由膨胀率、径向自由膨胀率、侧向约束膨胀率试验结果精确至0.1%,岩石膨胀压力试验结果精确至0.001MPa.

## 五、试验记录

膨胀性试验记录应包括岩石名称、试验编号、试件编号、试件描述、试件尺寸、温度、试验时间、轴向变形、径向变形和轴向荷载。