



DBT-127 电动勃氏透气比表面积仪（杭州同祺）

一、DBT-127 电动勃氏透气比表面积仪概述

DBT-127电动勃氏比表面积测定仪主要根据国家标准GB8074-87《水泥比表面积测定方法》的有关规定,并参照美国ASTMC204-75透气法改进制成。

基本原理是采用一定量的空气,透过具有一定空隙率和一定厚度的压实粉层时所受的阻力不同而进行测定的。它主要用于测定水泥的比表面积,也可用作测定陶瓷、磨料、金属、煤炭、食品、火药等粉状物料的比表面积。

二、DBT-127 电动勃氏透气比表面积仪主要参数

- 1、透气圆筒内腔直径： $\varphi 12.7+0.05$ mm
- 2、透气圆筒内腔试料层高度： (15 ± 0.5) mm
- 3、穿孔板孔数：35个

穿孔板孔径： $\varphi 1.0$ mm

穿孔板板厚： 1-0.10 mm

4、电磁泵工作电压： 220V； 周波： 50HZ

5、电磁泵功耗： <15VA

6、电磁阀工作电压： 12V

7、仪器重量： 约3.2kg

8、外型尺寸： 460 *220 *170

9、包装尺寸： 550*180*250

三、DBT-127 电动勃氏透气比表面积仪附件

1、附件盒： 1个

2、料勺： 1把

3、镊子： 1把

4、毛刷： 1支

5、胶塞： 2只

6、圆筒座： 1个

7、推杆： 1支

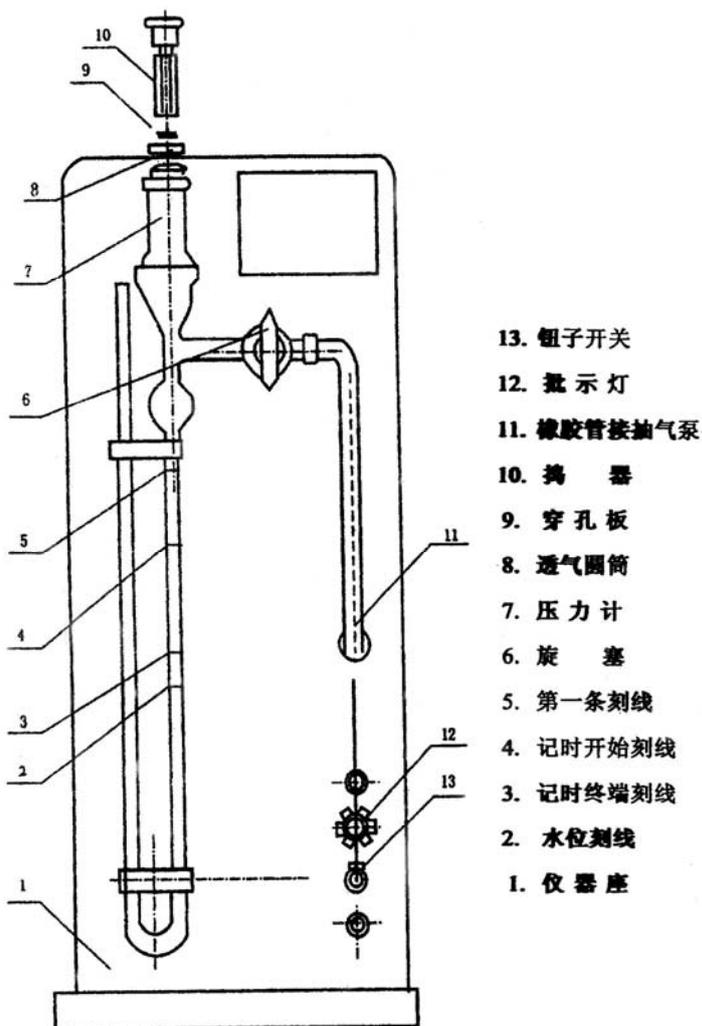
8、透气板： 1块

9、透气圆筒： 1只

10、捣器： 1个

11、 ϕ 12.7滤纸片： 1袋

四、电动勃氏透气比表面积仪结构图



电动勃氏透气比表面积仪结构图 杭州同祺仪器

五、DBT-127 电动勃氏透气比表面积仪使用方法及操作步骤

本仪器的使用方法与操作步骤可参照GB8074-87水泥比表面积测定方法—勃氏法的有关规定进行，现摘录如下：

1、比表面积仪的校正

标准物料 — 使用比表面积接近 $2800\text{cm}^2/\text{g}$ 和 $4000\text{cm}^2/\text{g}$ 的标准物料对试验仪器进行校正。标准样品在使用前应保持与室温相同。

2、试料层体积的测定

测定试料层的体积用下述水银排代法：

A、将二片滤纸沿筒壁放入透气圆筒内，用推杆（附件一）的大端往下按，直到滤纸平正地放在穿孔板上，然后装满水银，用一薄玻璃板轻压水银表面，使水银表面与圆筒上口平齐，从圆筒中倒出水银称重，记录水银质量P1。

B、从圆筒中取出一片滤纸，然后加入适量的粉料，再盖上一层滤纸用捣器压实，直到捣器的支持环与圆筒顶边接触为止，取出捣器，再在圆筒上部空间加入水银，同上述方法使水银面与圆筒上口平齐，再倒出水银称重，记录水银质量P2。（称重精确到0.5g）

3、试样准备

3.1 将经 $110^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 下烘干，冷却至室温的标准试样，倒入100ml的密闭瓶内用力摇动2 min，将结块成团的试样振碎，使试样松散，静置2 min后，打开瓶盖，轻轻搅拌，使在松散过程中沉到表面的细粉，分布到整个试样中去。

3.2 水泥试样应先通过0.9mm的方孔筛，再在 $110^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 下烘干，冷却至室温。

3.3 确定试样量：校正试验用标准试样重量和测定水泥的重量，应达到制备的试料层中空隙率

4、试料层制备

将穿孔板放入透气圆筒的凸缘上，带记号的一面朝下，用推杆把一片滤纸（见注2）送到穿孔板上，边缘压紧。称取4.2.3节确定的水泥量，精确到0.001g倒入圆筒，轻敲圆筒的边，使水泥层表面平坦，再放入一片滤纸，用捣器均匀捣实试料直至捣器的支持环紧紧接触圆筒顶边，旋转两周，慢慢取出捣器，制备试样应将透气圆筒插在筒座上进行操作。

5、透气试验

5.1 把装有试料层的透气圆筒连接到压力计上，要保证紧密连接，不漏气（注4），并不能再振动所制备的试料层。

5.2先关闭压力计臂上之旋塞，开动抽气泵（注5），慢慢打开旋塞平稳地从U型管压力计一臂中抽出空气，直至液面升到最上面的一条刻线时关闭旋塞和抽气泵。当压力计的液体的凹月面达到第二条刻线时开始计时，当液体的凹月面达到第三条刻线时停止计时，记录液体通过第二、第三条刻线时的秒数并记下试验的温度（℃）

注4：为避免漏气，可先在圆筒下锥面涂一薄层活塞油脂，然后把它插入压力计顶端锥形磨口处，旋转两周。

注5：抽气泵负压的大小可调整橡胶管上管夹的松紧程度，管夹平时应拆下放在附件盒内，以保护橡胶管。

六、DBT-127 电动勃氏透气比表面积仪维护和保养

- 1、仪器要经常擦拭，保持清洁，不用时装入仪器箱内。
- 2、气压计体中液面应保持规定高度。
- 3、试验结束后将圆筒及穿孔板擦净，放入附件盒内备用。
- 4、试验前应注意检查电磁泵运转是否正常，负压要事先调整,防止误将液体吸入电磁泵内。(试验过程中若发现液面不能上升至最上面一条刻线，或者液面上升太快，升至玻璃管圆球中间泵及阀仍未停止动作，可按“确认”键立即停止试验，打开机箱后盖通过调整带接头节流阀来调整负压变化速率)。

5、仪器使用时应避免强光直接照射在光电管上或在光线亮度频繁变化的场合。