

# 《维勃稠度仪》

JG 3043—1997

## 标准介绍

维勃稠度仪,是国际标准和国标混凝土试验方法规定的测定干硬性混凝土稠度的专用仪器。1980年,中国建筑科学研究院与洛阳震动机械厂,共同研制成功维勃稠度仪。1985年,制订《混凝土拌合物试验方法》(GBJ 80—50)标准时,纳入国际。现在,研究制订《维勃稠度仪》产品标准,是为了统一规格型号进一步提高仪器质量。

维勃稠度仪产品标准的主要内容是:

### (一) 产品分类

按计时方式分为:

- a. 人工计时;
- b. 自动计时。

产品型号:如人工计时的维勃稠度仪,其型号为 VBR。

自动记录维勃时间,可以避免认为误差,但测试较困难,目前尚无产品,考虑到今后测试技术的发展,因而列入自动计时的维勃稠度仪。

### (二) 构造要求

2.1 容量筒:内径  $240 \pm 3\text{mm}$ ,高  $200 \pm 2\text{mm}$ ,壁厚  $3\text{mm}$ ,筒底  $7.5\text{mm}$ 。两侧设手柄,可与振动台固定。

2.2 坍落筒:同坍落度筒,两侧无脚踏板,其他与 JG 3021—94《混凝土坍落度仪》的坍落筒要求相同。

2.3 圆盘:  $230 \pm 2\text{mm}$  厚  $10 \pm 2\text{mm}$

要求透明、平整,平面度误差不大于  $0.3\text{mm}$ 。

2.4 振动台

台面长  $380 \pm 5\text{mm}$  宽  $280 \pm 5\text{mm}$

振动频率:  $50 \pm 3\text{Hz}$

振 幅:  $0.5 \pm 0.05\text{mm}$

2.5 压重:

总重量  $2750 \pm 5\text{g}$

2.6 旋转架

测杆与容器的同轴度误差  $\leq 1.5\text{mm}$

漏斗与容器的同轴度误差  $\leq 2.0\text{mm}$

以上构造要求,与 ISO 4110 相同,在设计研制维勃稠度仪时,就采用 ISO 4110 标准。

### (三) 性能要求

3.1 测杆与圆盘工作面应垂直,其垂直度误差不应大于  $3\text{mm}$ 。

3.2 测杆表面应光滑、平直,在套筒内滑动应灵活,并且有最小分度为  $1\text{mm}$  的刻度标尺,可测读混凝土坍落度。

3.3 振动台启动应平稳，无异常声响。启动时间 $\leq 2\text{s}$ 。

3.4 振动台台面与底座底面应平行，在台面全长范围内不应大于  $1\text{mm}$ 。

#### （四）安全及环保要求

4.1 振动器电机绝缘电阻值 $\geq 2\text{M}\Omega$

4.2 振动台连续运转 15 分钟电机温升 $\leq 20^{\circ}\text{C}$ 。

4.3 维勃稠度仪空载（包括容器）噪声 $\leq 70\text{dB (A)}$

#### （五）试验方法

针对技术要求，制订了相应的试验方法，保证标准的可操作性和可证实性。

（中国建筑科学研究院 惠满印）