

## 粉体振实密度测试仪

### 一、概述

粉体振实密度测试仪符合 **ISO**、**GB** 多项标准、符合美国药典要求，操作达到最简化、振动频率可调、可装三种容积的刻度量筒、整机功耗低、长期工作稳定可靠。

### 二、工作原理简述

装有颗粒、粉末的刻度量筒固定在机械振动装置上，振动电机带动机械振动装置上下振动，振动频次由变频器控制，装有颗粒、粉末的量筒随机械振动装置而产生一定频次、一定幅度的振动。

随着振动次数的增加，量筒管里的颗粒或粉末逐渐振实，振动次数达到设定的次数后，机械振动装置停止振动，读出量筒颗粒或粉末的体积，根据密度的定义（即重量除以体积）从而求出振实后颗粒或粉末的密度。

### 三、规格：

型号：	粉体振实密度测试仪 PT-20
振幅：	3 - 30mm /可调式
振数：	15 - 320TAP/min 可调式
计数器：	0 - 9999
振动模式：	Continue 与 Counter 模式可选择
尺寸：	(W)180*(H)300*(D)230 mm
电源：	220V



### 四、操作步骤：

振实密度测试仪的振动模式有二种：**Continue** 模式(一直振动直到电源关闭)或 **Counter** 模式(振动至设定次数即停止)，操作前请先选择。

#### ➤ Continue 模式操作方式：

- 1、机台之速度调节钮转至 O 的位置后将本机与控制箱联结再插入指定电源。
- 2、调整高度量尺至预定充填高度，只需放松高度调整钮后旋转充填基座高低，即可将调整钮以工具锁紧。
- 3、将填充物放入量筒内，用固定环将量筒固定。
- 4、选择振动模式 **continue**。
- 5、打开电源键，旋转调速钮至适当转速，按一下启动键机台就会开始动作。
- 6、此时机台会一直振动，直到电源关闭为主。

➤ Counter 模式操作方式:

- 1、机台之速度调节钮转至 O 的位置后将本机与计次控制箱连结再插入指定电源。
- 2、调整高度量尺至预定充填高度，只需放松高度调整钮后旋转充填基座高低，即可将调整钮以工具锁紧。
- 3、将填充物放入量筒内，用固定环将量筒固定。
- 4、选择振动模式 Counter。
- 4、设定计次键振动次数(0-9999 打开电源键，旋转调速钮至适当转速，按一下启动键机台就会开始动作，此时振动次数会自动累计次数；当自动累计次数达到预先设定次数时，机台会自动切断电源停止充填。
- 5、再将电源开关一次重新启动，此时机台会重新动作，如要继续测量请重复上述动作。

五、附录:

1、设定颗粒粉末体积不再继续减小时的最小振实次数 (N) 的确定:

对同类颗粒粉末来说，除了通常实验和验收时已确定了特定振实次数 (不小于 N) 以外，刻度量筒内的颗粒粉末应受到 2N 次的振动。一般情况下，各种粒度的金属非金属颗粒粉末，取每分钟振动  $250 \pm 15$  次，振动 12min，即 3000 次，都能达到满意的效果，也可参照验收测试标准和试验数据来确定。

2、试验所用的刻度量筒以及粉末质量，应根据粉末的松装密度来选择。详见下表:

量筒容积 (cm <sup>3</sup> /ml)	粉末松装密度(g/cm <sup>3</sup> )	试验粉末重量(g)
100	≤1	100.0±0.5
	>1	50.0±0.2
25	>4	100.0±0.5
	2~4	50.0±0.2
	1~2	20.0±0.1
备注	称量颗粒粉末应精确到 0.1g	

3、测试应注意的问题:

- ①、样品颗粒粉末量应符合上述第 2 条要求，粉末称量应精确到 0.1g。
- ②、刻度量筒体积读数应符合操作步骤中第 5 条的要求。
- ③、刻度量筒在第一次使用时，应进行标定。标定后，对刻度试管量筒的刻度进行修正，刻度量筒刻度线修正后可提高振实密度测试仪的测量精度。
- ④、一般情况下，应取三次测量结果的算术平均值，报出结果。其值小于或等于  $4\text{g/cm}^3$  时，报告结果应修正到  $0.1\text{g/cm}^3$ ；其值大于  $4\text{g/cm}^3$  时，报告结果应修正到  $0.2\text{g/cm}^3$ 。

六、注意事项:

- 1、请放置放水平稳固之桌面上。
- 2、易于清理操作之场所。
- 3、灰尘及潮湿较少之地方。

- 4、调整高度键后，务必以工具锁紧。
- 5、避免与用电量大的电品共享同一电源。
- 6、用毕请擦拭干净。