

振动台使用说明书

一.使用前的准备工作

准备工作最重要的部分是给空气弹簧充气。当试件重量较重时(超过 10 公斤), 需要给空气弹簧充气。充气的标准是台面螺丝的上端与标尺的下端相平。充气的工具是普通的打气筒。

二.操作过程

1. 将 KD-3A 正弦振动控制仪电位计逆时针旋转到底。注: 旋时要感觉到一个明显的冲击才算到底。若不到底, 通电后 trip 指示灯会亮。
2. 开启电源开关。控制面板指示灯亮。
3. 合上漏电断路器。
4. 按下功率放大器的 power on 按钮, 灯亮表示放大器已经处于工作状态。
5. 在 KD-3A 控制面板上确定输出信号的频率, 加速度等参数。常用设置方式见 KD-3A 使用说明书的 4.2, 4.3 节(开环定频操作和开环扫频操作)。具体操作如下表:

步序	操作码显示	操作内容	备注
1	xxxxxxx	[RESET]	此处用复位键复位，也可上电自动复位
2	COP.	[ENTER]	不选择压缩键 COP.
3	F1=	[2] [5] [ENTER]	键入振动频率值为 25Hz
4	F2=	[ENTER]	因为不扫频，所以不键入 F2 值
5	4——1	[ACC.] [ENTER]	选四个参量中加速度参量
6	ACC. =	[1] [8] [ENTER]	键入加速度值，以接通相应量程档 (30)
7	T=	[3] [·] [5] [ENTER]	键入时间值 3.5 分
8	OUT. =	将输出电位器从 0 调起	调到电表指示为 $18m/s^2$
9	25.00 00X.X		开始工作，计时。每隔 0.1 分，时间计数增 1
10	25.00 003.5		工作 3.5 分钟后，停止计时，自动停振
11	同上	[ENTER]	准备再重复上述试验
12	OUT=	重复步序 8 以后的操作	重复试验

图 1.开环定频操作

步序	操作码显示	操作内容	备注
1	xxxxxxx	[RESET]	复位
2	COP.	[ENTER]	不压缩
3	F1=	[5] [ENTER]	键入扫描下限频率
4	F2=	[8] [0] [ENTER]	键入扫描上限频率
5	4——1	[ACC.] [ENTER]	选测量加速度值
6	ACC. =	[9] [9] [9] [ENTER]	因为加速度可变，所以设置大量程档
7	C=	[0] [ENTER]	单程扫频
8	LOG.	[LOG]	指数扫频

步序	操作码显示	操作内容	备注
9	A=	[1] [ENTER]	键入扫频速率值：1 倍频程/分钟
10	OUT.=	输出电位器从 0 调到所	调整适当，以防过振幅
11	5.000 STR.	[STA.]	按下此键即扫频
12	×××× 0		随时注意振动幅值，不要过量
13	80.00 0000		扫频到 80Hz，自动停振
14	同上	[ENTER]	若要重复上述试验，按下此键
15	OUT.=	重复步序 10 以后的操作	重复试验

图 2.开环扫频操作

6. 关机

- A. KD-3A 正弦振动控制仪的输出电位计逆时针旋到底。
- B. 按下功率放大器的 power off 按钮。
- C. 约 7 分钟后功率放大器冷却风扇和台体冷却风机断电，这时断开漏电断路器。

以上六条就是一个完整的振动台使用过程，另外一些细节方面的内容见 DY-300-2 和 KD-3A 的详细使用说明书。（实验室服务器：<ftp://202.38.87.67>）