

FWZ- I 型微量振荡器

使用说明书



广州市丰华生物工程有限公司

公司地址：广州经济技术开发区银谊街 6 号（510730）

业务电话：020-82098766 020-92099258 转 208

服务电话：020-82099258 转 225，223

传 真：020-82099456

网 址：www.bio-fenghua.com

电子邮箱：kfb@bio-fenghua.com



目 录

一、	产品名称.....	1
二、	型号.....	1
三、	执行标准.....	1
四、	主要结构、性能.....	1
五、	产品用途.....	1
六、	产品特点.....	2
七、	安装及使用说明.....	2
八、	注意事项.....	3
九、	产品的保管及免费修理期限.....	4





FWZ-I 型微量振荡器使用说明书

一、产品名称

微量振荡器

二、型号

FWZ-I 型

三、执行标准

Q/ (YY) GZFH09-2002

四、主要结构、性能

电源电压: AC 220V $\pm$ 10%

电源频率: 50Hz $\pm$ 2%

输入功率: 50W $\pm$ 10%

实验环境温度: 20℃ $\sim$ 25℃

振荡转速: 连续可调节 300rpm $\sim$ 1500rpm

振荡噪音: $\leq$ 50dB

外形尺寸: 290mm $\times$ 320mm $\times$ 200mm

重 量: 8kg

工 作 制: 连续运行

安全分类: 1 类

熔 断 器: T Φ 5X20 2A

五、产品用途

主要满足 96 微孔板为载体的免疫反应实验, 主要用于免疫反应孵育时微量振荡。产品适用于医疗单位、科研机构等。

六、产品特点

- 1、本产品采用机械偏心轮旋转式振动，使孔内的反应液能在孔内壁形成均匀的漩涡，使得免疫反应能均匀地进行。
- 2、本产品采用振荡转速闭环控制，使振荡转速不受负载变化影响。避免了因负载发生改变导致转速漂移的状态发生。
- 3、本产品采用无刷直流电机，工作稳定免维护，无需更换电刷。
- 4、本产品具有 6 板振荡独立计时功能。可同时放置 6 块 96 孔微孔板，并可分别对 6 块板设置振动时间。大屏幕液晶显示将独立显示各板的振荡时间，时间到则蜂鸣器发出“Bi……Bi……”的报警声。

七、安装及使用说明

(一)、**开箱：**打开包装箱，按安装箱清单清点附件；检查振荡器在运输过程中是否受损，若有部件损坏或遗漏，请与本公司联系。

(二)、**安装与开机：**将电源线的两头分别接到振荡器和 220V 的交流电源插座上，接通振荡器的电源开关（“I”为“通”，“O”为“断”），电源接通后，显示屏上能正常显示初始时间，表示机器自检正常，否则，请与维修部联系。

1、参数设定

1) **振荡转速的设定：**短按一下振荡器控制面板的“SET”按键，液晶显示器的转速显示区会有个光标在闪烁。短按一下“▲”按键，显示的转速数加 10rpm；如果长按“▲”按键不放手，两秒钟后显示的转速数会以每秒 10rpm 的速度递增；短按一下“▼”按键，显示的转速数减 10rpm。如果长按“▼”按键不放手，两秒钟后显示的转速数会以每秒 10rpm 的速度递减。

2) **振荡时间的设定：**振荡器控制面板的“1”、“2”、“3”、“4”、“5”、“6”按键分别对应 6 个振荡区域。短按“1”按键，液晶显示器的光标会转移到第一个振荡区域的振动时间显示区，短按一下“▲”按键，时间显示增加 1 分钟；如果

长按“▲”按键不放手，两秒钟后时间显示会以每秒 10 分钟的速度递增。短按一下“▼”按键，时间显示减少 1 分钟；如果长按“▼”按键不放手，两秒钟后时间显示会以每秒 10 分钟的速度递减。其它 5 个振荡区域的设置以此类推。短按一下振荡器控制面板的“设定”按键，光标消失，振荡器参数设定完成。

2、启动振荡

当振荡区域内放置了 96 孔微孔板工作盘后，短按一下相应振荡区域的倒计时开关，即振荡器控制面板上的“1”、“2”、“3”、“4”、“5”、“6” 按键，此时液晶显示屏上对应区域会显示一个  图标，然后再短按一下“ON/OFF”，微量振荡器就会开始振荡，同时液晶显示屏的右上方有一个箭头左右摆动，表示微量振荡器处于工作状态。如果任意一个工作盘倒计时为 0，系统会发出声音报警，同时液晶显示屏上对应区域的  图标变为闪动的  图标，此时短按一下相应振荡区域的倒计时开关，此报警声停止同时液晶显示屏闪动的  也消失。

3、暂停振荡

微量振荡器处于振荡工作状态时，短按一下“ON/OFF”按键，微量振荡器暂停振荡并停止计时。再短按一下“ON/OFF”按键，开始振荡并计时。

4、关机

按一下“ON/OFF”按键，液晶显示屏的右上方的箭头停止左右摆动，最后关闭振荡器的电源开关。

八、注意事项

- (一) 将振荡器放在水平稳固的桌面上，以避免移位或产生共振现象；
- (二) 不要将其它过重物体放在振荡器板面上，以免损伤振荡器；
- (三) 使用完振荡器后请及时关闭振荡器，避免振荡器电机过热，影响振荡器使用寿命。

- (四) 有故障发生时, 请先断开振荡器电源并及时与维修部联系。
- (五) 本机熔断器为 T 型 $\Phi 5 \times 20$, 规格 2A。更换熔断器, 必须断开电源更换同规格保险丝。注意: 如果熔断是爆断, 切忌自行更换熔断器, 而应与本公司维修部联系。

九、产品的保管及免费修理期限

- (一) 产品在原包装条件下, 应贮存在环境温度为 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $\leq 80\%$ 、无腐蚀性气体和通风良好的室内。
- (二) 用户在遵守运输、保管和使用规则的条件下, 从安装验收之日起一年内, 如仪器因本身质量问题, 本公司负责免费维修。
- (三) 下列情况不在保修之内:
- 1)、因错误操作、疏忽使用、自然灾害引起的机器损坏。
 - 2)、因电压不正常导致元器件、部件的损坏。
 - 3)、人为因素致使仪器损坏。