



尊敬的顾客：

感谢您使用本公司生产的YNZD-H全自动多功能振荡仪。在初次使用该测试仪前，请您详细地阅读使用说明书，将可帮助您正确使用该测试仪。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许差别。若有改动，我们不一定能通知到您，敬请谅解！如有疑问，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试接线柱等均有可能带电，您在插拔测试线、电源插座时，可能产生电火花，小心电击。为避免触电危险，务必遵照说明书操作！



◆ 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

只有合格的技术人员才可执行维修。

一防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

- **请勿在无仪器盖板时操作。**如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。



一安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。



目 录

一、前言：	5
二、功能特点.....	5
三、操作说明.....	6
四、结构特征（见下图）	9
五、外插温度计方法.....	9
六、注意事项.....	10



一、前言：

感谢您选用本公司的产品，为此本公司将为您提供全面的技术支持和服务保障。本产品需由具备使用资格的人士使用，在使用本产品之前，请您仔细阅读产品使用说明书，并理解所述内容，了解设备自身的技术参数、性能及操作使用方法，严格遵守电气高压试验相关标准和电业安全操作规程进行操作。

二、功能特点

YNZD-H 全自动多功能振荡仪符合 GB/T 17623-1998《绝缘油中溶解气体组分含量的气相色谱测定法》的振荡脱气方法；符合 DL429.4-91《水溶性酸定量测定法》的振荡加热方法；用于实验室中对各类液体进行恒温定时加热、振荡、脱气。该仪器采用微型计算机程序控制，实现了人机对话，操作简单方便、控制温度精确。具有体积小、重量轻、低噪音等特点。

主要技术指标：

大屏幕液晶显示：（240 X 128）

测温范围：0℃~120℃

控温范围：室温~110℃

控温方法：数字 PID 自动控制

控温精度：室温~50℃ ±0.2℃； 50℃~100℃ ±0.3℃；
100℃~110℃ ±0.5℃；

振荡频率：275±3 次/分钟

振荡幅度：35mm

放样品量：100ml 注射器 8 支；

250ml 三角烧瓶 4 支（选配）；

工作方式：4 种方式

1、色谱脱气振荡：恒温 50℃； 振荡 20 分钟；静止 10 分钟；

2、水溶性酸振荡：恒温 75℃； 振荡 5 分钟；静止 0 分钟；

3、其他物理振荡：恒温 0-110℃任意设定；
振荡 0-99 分钟任意设定；
静止 0-99 分钟任意设定；

4、手动开始振荡及手动停止振荡

工作电压：AC220V±20%；

电源频率：50Hz±5%；



最大功耗：800VA；

环境温度：10℃-40℃；

环境湿度：≤85%；

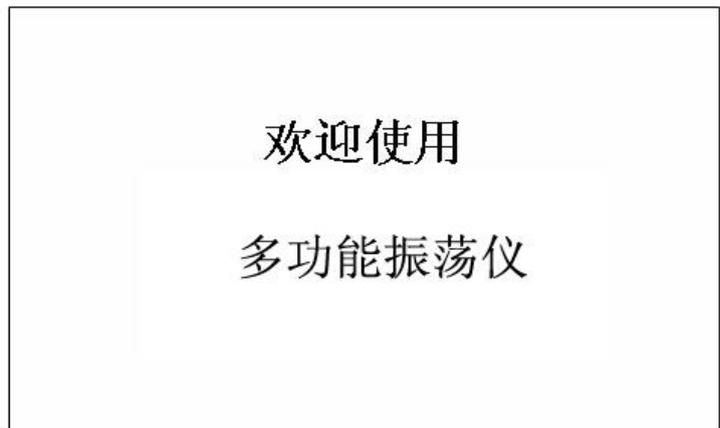
外形尺寸：500 X 350 X 385；

重量： 35Kg

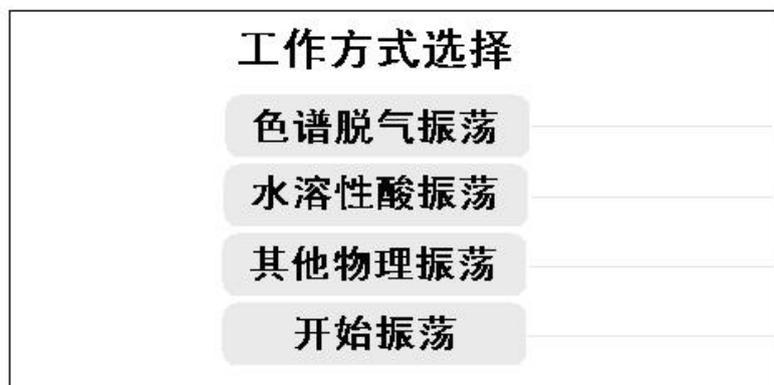
三、操作说明

1、开机

将仪器接好电源，使用电源插座容量大于 5A，并有良好的接地；根据样品不同，更换不同的样品盘，然后打开电源开关，屏幕显示如下图所示的欢迎画面：



两秒钟后，仪器自动进入到工作方式选择主画面，如下图所示：



2、色谱脱气振荡

在工作方式选择画面，按色谱脱气振荡菜单右面对应的白色按键，出现如下图所示的画面：



设定温度：50℃ 振荡时间：20 分钟 静止时间：10 分钟	色 谱 脱 气 振 荡	开始 退出
当前温度：XX.X℃ 按“开始”键运行		

其中，XX.X 表示数值可变。

按“开始”键，开始运行，如下图所示：

设定温度：50℃ 振荡时间：20 分钟 静止时间：10 分钟	色 谱 脱 气 振 荡	停止 退出
当前温度：22.5℃ 正在升温，请等待		

这时，当前温度实时变化，您可以随时按“停止”键停止，或按“退出”键退出，返回工作方式选择画面。

当温度上升到设定温度后，开始振荡，振荡 20 分钟后，静止 10 分钟，工作结束。

3、水溶性酸振荡

在工作方式选择画面，按**水溶性酸振荡**菜单右面对应的白色按键，出现如下图所示的画面：

设定温度：75℃ 振荡时间：05 分钟 静止时间：00 分钟	水 溶 性 酸 振 荡	开始 退出
当前温度：XX.X℃ 按“开始”键运行		

按“开始”键，开始运行，如下图所示：



设定温度：75 ℃ 振荡时间：05 分钟 静止时间：00 分钟	水 溶 性 酸 振 荡	停止 退出
当前温度：22.5 ℃ 正在升温，请等待		

这时，当前温度实时变化，您可以随时按“停止”键停止，或按“退出”键退出，返回工作方式选择画面。

当温度上升到设定温度后，开始振荡，振荡 5 分钟后，工作结束。

4、其他物理振荡

在工作方式选择画面，按**其他物理振荡**菜单右面对应的白色按键，出现如下图所示的画面：

设定温度：XX ℃ 振荡时间：XX 分钟 静止时间：XX 分钟	自 定 义 方 式	项目 增加 减少 开始 退出
当前温度：XX.X ℃ 按“开始”键运行		

按“项目”键选择“设定温度”、“振荡时间”、“静止时间”项目，按“增加”、“减小”键 改变数值，调到合适的数值后按“开始”键开始运行，如下图所示：

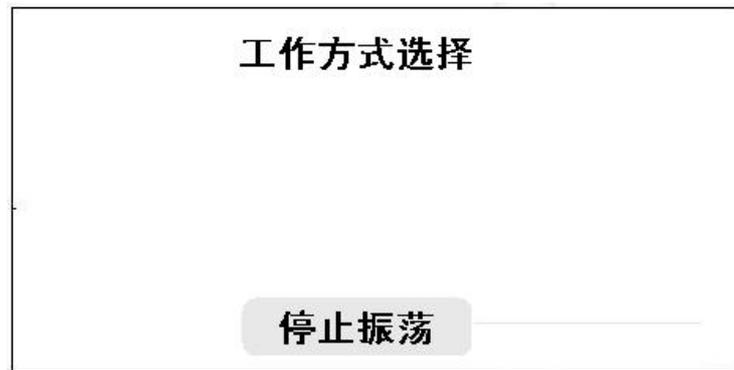
设定温度：75 ℃ 振荡时间：05 分钟 静止时间：00 分钟	自 定 义 方 式	停止 退出
当前温度：22.5 ℃ 正在升温，请等待		

这时，当前温度实时变化，您可以随时按“停止”键停止，或按“退出”键退出，返回工作方式选择画面。

当温度上升到设定温度后，开始振荡，振荡到设定振荡时间后，再静止到设定静止时间后，工作结束。

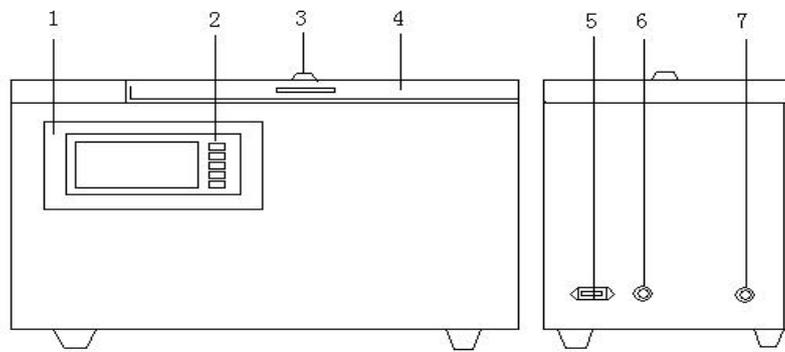
5、开始振荡

在工作方式选择画面，按**开始振荡**菜单右面对应的白色按键，出现如下图所示的画面：



并且仪器开始振荡，直到按“停止振荡”键为止。

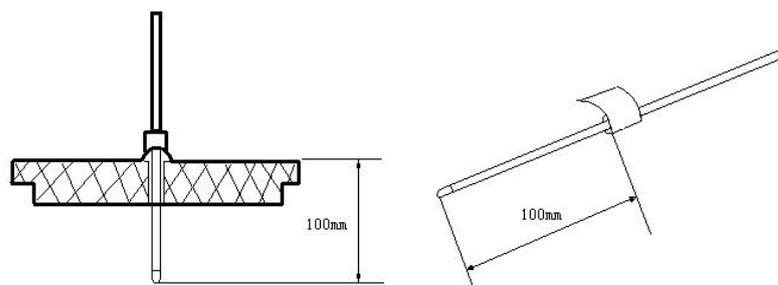
四、结构特征（见下图）



- | | |
|----------|--------|
| 1、显示控制面板 | 5、电源插座 |
| 2、无标识按键 | 6、保险丝 |
| 3、温度计插孔 | 7、电源开关 |
| 4、上开门 | |

五、外插温度计方法

1、将上开门的温度计插孔密封螺钉取下，按照下图（左图）规定的温度计插入尺寸。



2、把温度计在上图（右图）规定的尺寸处用胶布粘好，使其高出一个台阶，能将温度计定位并卡在插孔上。



六、注意事项

- 1、仪器安装在水平坚固的工作台上；
- 2、不得安装在有腐蚀性气体的室内；
- 3、仪器不得安放于湿度大的地方；
- 4、仪器显示屏不要用手或硬物冲击、碰撞。