

HH 系列恒温水浴锅说明书

一、HH 系列恒温水浴锅概述：

HH 系列恒温水浴锅广泛应用于干燥、浓缩、蒸馏、浸渍化学试纸、药品和生物制品，也可用于水浴恒温加热和其它温度试验，是生物、遗传、水产、环保、医药、卫生学科、生化实验室、教育科研的必备工具。

二、HH 系列恒温水浴锅技术指标：

指标 型号	HH-1	HH-2	HH-4	HH-6	HH-8
温 度 范 围	室温~99.9℃				
温 度 误 差	精度±0.2℃				
功 率(KW)	0.3	0.6	0.8	1.2	1.5
容 积(mm)	160×160× 130	310×160× 130	310×310×130	470×310×130	620×310× 130

定制尺寸另按合同确认。

三、HH 系列恒温水浴锅主要特点：

- 1、工作室水箱选用不锈钢材料，有优越的抗腐蚀性能。
- 2、温控精确，数字显示，自动控温。
- 3、为确保精度，也可根据客户需要增加磁力搅拌，提高均匀度。

四、HH 系列恒温水浴锅操作说明

- 1、通电后先闪烁后显示实际温度测量值。
- 2、温度设定与修正：
 - 2.1. 设定温度：按 SET 键可设定和查看温度设定点。按一下 SET 键数码管字符开始闪动，表示仪表进入设定状态，按△键设定值增加，按▽键设定值减小，长按△键或▽键数据会快速变动，再一次按 SET 键仪表回到正常工作状态温度设定完毕，仪表回到正常工作状态
 - 2.2. 内部功能参数设定：按 SET 键 3 秒仪表进入内层参数设定状态。以后每按一次设定键仪表依次出现下述参数：

E：是提前控制量参数，为减少温度过冲，仪表控制加热输出时会提前截止加热。在设定值与提前量范围内输出（继电器）是不动作的，这样可防止温度过冲并减少继电器动作次数以利延长继电器寿命。例：若设定值是 50.0℃，提前量为 0.5，仪表控制加热到 49.5.0℃时继电器释放，温度下跌到 50.0℃—0.5℃=49.5℃时继电器又吸合。提前量越大继电器动作次数越少，提前量过大会降低控制精度。注意：E 这个参数在 P=0 时才起作用，当 P 不等于 0 时仪表以智能 PID 工作方式动态控制温度，P 不等于 0 时 E 参数无意义。

P：是比例带参数，即比例控制值，仪表以设定值为中心 P 值分布在设定点两边，在

P 值范围内仪表以动态方式控制温度。

所谓动态 P I D 方式就是仪表以位式、积分、微分运算所需的能量，以时间比例方式控制输出以达到温度动态平衡。

T：为加热输出循环周期，即继电器工作循环周期，在一个周期内仪表自动调节加热和空闲的时间来控制温度。T 值小控制效果好，但 T 值太小继电器会因频繁工作而减少寿命。一般 T 值取 20—60 秒。

为简化操作，仪表的积分时间（I）和微分时间（D）设计为隐藏参数，其默认值：I = 180, D = 45

2.3. 误差的修正：在确认仪表显示的值不是正确的测量值时可对显示值进行修正。按 SET 键 3 秒进入仪表内层菜单，第一个出现并闪动的参数为 E00 即提前量，再按一次 SET 键出现并闪动的参数即误差修正参数，配合△或▽键可修改此参数。误差的修正的范围为-9.9℃到+9.9℃，修正完成后再按一下 SET 键退出。仪表出厂时修正值为 0.0，使用时要防止把显示正确的仪表修正至不正确。

3、 如水浴锅较长时间不使用，应将水箱中水排除，用软布擦净并晾干。

4、 带搅拌型，有搅拌开关，开启后可进行磁力搅拌，能有效提高水浴锅液体的温度均匀度。以提高控温精度。

注：禁止在水浴锅无水状态下使用加热器