

恒温金属浴使用说明书



目录

1	注意事项.....	6
2	仪器功能说明.....	6
3	型号及参数说明.....	6
4	操作说明.....	7
4.1	仪器自检说明.....	7
4.1.1	自检过程说明.....	7
4.1.2	自检失败说明.....	7
4.2	PROG 和 STEP 按键功能及用法说明.....	8
4.2.1	Prog 按键用法.....	8
4.2.2	Step 按键用法.....	9
4.3	TIME 按键功能及用法说明.....	9
4.4	TEMP 按键功能及用法说明.....	10
4.5	SPEED 按键功能及用法说明.....	10
4.6	喇叭按键功能及用法说明.....	11
4.7	STOP 按键功能及用法说明.....	11
4.8	ROTATION 按键功能及用法说明.....	12
4.9	STARTPAUSE 按键功能及用法说明.....	12
4.10	方向按键功能及用法说明.....	13
4.11	散热片过热保护说明.....	13
4.12	仪器校准说明.....	14

4.12.1	校准方法.....	14
4.12.2	恢复出厂温度系数方法.....	14

1 注意事项

- 设备运行时环境温度 10-30℃，湿度低于 70%。
- 注意仪器通风口不应被阻挡。
- 触摸仪器加热底座时请注意，加热底座温度可达 115℃以上，注意避免烫伤。
- 为保证安全，使用本仪器前请确认电源插座已良好接地。
- 电源电压范围 AC80V—AC264V，频率 47-63Hz。
- **禁止打开仪器。**

2 仪器功能说明

恒温金属浴仪器是一款采用半导体制冷技术的精确控温设备，将半导体制冷、加热功能完美应用，极大地缩短了实验操作的时间。具有加热、制冷、混匀及编程等多种功能。

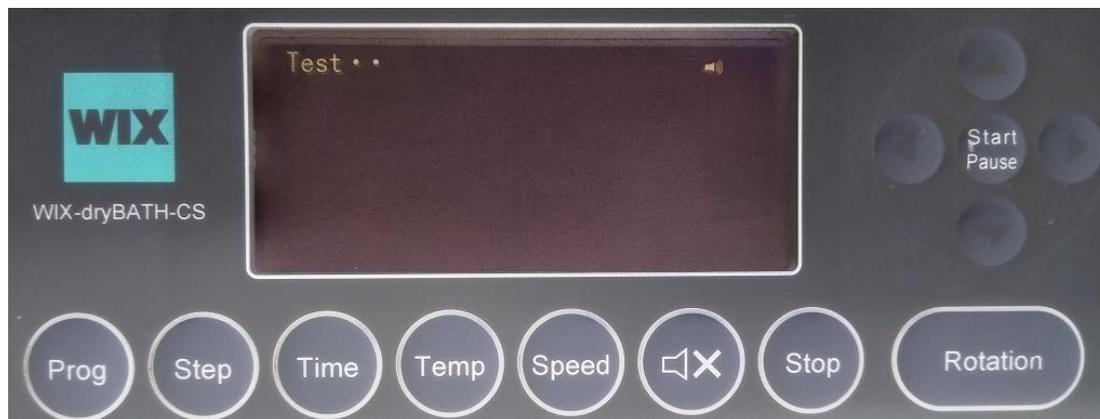
3 型号及参数说明

- 型号：KTai-dryBATH-HCS
- 温度控制范围：0.1—100℃ (环境温度低于 15℃)。
- 控温精度：±0.1℃。
- 显示精度：0.1℃。
- **升温速度(室温到室温+50℃)：<25min。**
- **降温速度(室温到室温-15℃)：<30min。**
- 转速控制范围：300—2000RPM。
- 转速控制精度：±5R。
- 可编程程序数量：10 个。
- 程序步骤数量：9 步。
- 尺寸(长 X 宽 X 高)：260 X 185 X 170mm。
- 重量：7.3 Kg。

4 操作说明

设置格式[ibm]: 项目符号和编号

4.1 仪器自检说明



4.1.1 自检过程说明

仪器上电后会进行上电自检。

Test 后面第 1 个点闪烁，表明仪器正在检测仪器转动部分是否正常。

Test 后面第 2 个点闪烁，表明仪器正在检测仪器温控部分是否正常。

Test 后面第 3 个点闪烁，表明仪器正在检测仪器样品架是否安装。

4.1.2 自检失败说明

当转动部分有故障时，仪器显示 ERR1，并停止运行。

当温控部分有故障时，仪器显示 ERR2，并停止运行。

当仪器模块未安装时，仪器显示 ERR3，并停止运行。

4.2 Prog 和 Step 按键功能及用法说明



Prog 按键是程序按键，Step 是步骤按键，使用时一般 Prog 与 Step 按键配合使用。

设备允许最多编制并存储 9 个程序，每个程序有 9 个 Step，每个 Step 可以设置不同的倒计时时间、目标温度和目标转速。

当程序设置完成以后，按 StartPause 按键后，编制的程序被存储在设备里。

4.2.1 Prog 按键用法

设备在停止状态时按 Prog 按键，屏幕中的 Prog 及后面的数字闪烁，数字表示程序的编号，编号范围是 1-9，此时按上方向键程序编号会增加，按下方向键，程序编号会减小，同时屏幕会显示相应程序步骤下的倒计时、目标温度及目标转速。

当屏幕上 Prog 及其后面数字闪烁时，再次按 Prog 按键，设备进入到无程序运行状态，此时 Prog 及程序号、Step 及步骤号都不显示。无程序运行状态只有一个步骤，但也可以修改不同的目标温度、目标转速及倒计时时间并存储。

4.2.2 Step 按键用法

设备在停止状态时按 Step 按键，屏幕中的 Step 及后面的数字闪烁，数字表示 Step 的编号，编号范围是 1-9，此时按上方向键步骤编号会增加，按下方向键，步骤编号会减小，同时屏幕会显示相应程序步骤下的倒计时、目标温度及目标转速。

4.3 Time 按键功能及用法说明



Time 按键是设备运行倒计时时间设置按键。

设备在停止状态时按 Time 按键，屏幕中的时间数字最低位闪烁，按左或右方向键，可以闪烁不同的时间位，按上下键可以增加或减小倒计时时间。

当设定的时间为 99:59 时，再按 1 次上方向键，则进入到不限时倒计时状态，时间数字显示为 _ _ : _ _ 。

当设定的时间为 00:01 时，再按 1 次下方向键，则此步骤为成为无效步骤，设备运行到此步骤时停止运行，并每隔 1 分钟发出 2 声提示音，但程序继续按原参数运行，直到按 Stop 键后，设备停止运行。

4.4 Temp 按键功能及用法说明



Temp 按键是设备运行目标温度设置按键。

设备在停止状态时按 Temp 按键，屏幕中的温度数字最低位闪烁，按左或右方向键，可以闪烁不同的温度位，按上下键可以增加或减小目标温度值。

目标温度的设定范围是 0.1℃-115℃。

4.5 Speed 按键功能及用法说明



Speed 按键是设备运行目标转速设置按键。

设备在停止状态时按 Speed 按键，屏幕中的转速数字最低位闪烁，按左或右方向键，可以闪烁不同的转速位，按上下键可以增加或减小目标转速值。

目标转速的设定范围是 300-2000rpm。

4.6 喇叭按键功能及用法说明



喇叭按键可以打开或关闭仪器的提示音。提示音打开时屏幕右上角显示提示音打开图标，如上图所示，提示音关闭时屏幕右上角显示提示音关闭图标。

4.7 Stop 按键功能及用法说明



Stop 按键是设备停止按键。

设备在运行状态时按 Stop 按键，设备停止运行。

4.8 Rotation 按键功能及用法说明



Rotation 按键是设备转动按键。

Rotation 按键用于在设备停止状态时，设备短时间临时的转动。

当设备停止时，按下 Rotation 按键不放开，设备会快速转动，并显示转速，松开 Rotation 按键，设备立即停止转动。

4.9 StartPause 按键功能及用法说明



StartPause 按键是设备运行或暂停按键。

设备在停止状态下，参数设置完成，按 StartPause 键，设备按照用户设定的参数运行。

设备在运行状态下，按 StartPause 键，设备暂停运行。

设备暂停运行时，会停止转动，但温度控制和倒计时会继续运行。

4.10 方向按键功能及用法说明



方向按键主要用于配合多种功能按键实现数值的增加或减少。

4.11 散热片过热保护说明

仪器每隔 1 秒检测一次散热片温度，如果散热片温度过高，则停止机器运行，并发出不确定次数的提示音。

4.12 仪器校准说明



仪器的校准温度点是三个，分别是 10℃、50℃和 90℃。

4.12.1 校准方法

在停止状态下按左方向键，进入到 10 度校准等待确认状态，屏幕显示 CAL，此时用户按 START 键，进入到温度校准状态，按 STOP 键，退出校准状态。按 START 键，校准第一个点时，设备会自动控温到 10℃，等待半小时后温度闪烁，并鸣叫 5 次，提示用户输入离心管内实测校准温度后按 START 键，第一个校准点校准完成。仪器自动进入到 50 度校准点，设备会自动控温到 50℃，等待半小时后温度闪烁，并鸣叫 5 次，提示用户输入离心管内实测校准温度后按 START 键，第二个校准点校准完成。仪器自动进入到 90 度校准点，设备会自动控温到 90℃，等待半小时后温度闪烁，并鸣叫 5 次，提示用户输入离心管内实测校准温度后按 START 键，第三个校准点校准完成。这时如果屏幕显示 OC，则校准成功，显示 ERR 测校准失败，需要重新校准，最后按停止键，退出校准过程。

4.12.2 恢复出厂温度系数方法

在停止状态下按右方向键，屏幕显示 dEF 字样，进入到默认校准系数等待确认状态，在这个状态下，按 START 键，仪器加载默认校准系数，这时

如果屏幕显示 OC，则恢复出厂温度系数成功，显示 ERR 则恢复出厂温度系数失败，需要重新恢复。

浙江聚立医疗科技有限公司

电 话：0573-88336697

总 部：浙江省嘉兴市桐乡市崇福镇杭福路 1336 号 1 号楼