

低 温 恒 温 槽  
使  
用  
说  
明  
书

北京中兴伟业仪器有限公司

电话：010-52055056

地址：北京市朝阳区广渠东路 1 号

网址：<http://www.zhongxingwy.cn>

# 低温恒温槽使用说明书

尊敬的用户：

非常感谢您选购使用本公司生产的低温恒温槽！

为了方便您的使用，请务必仔细阅读本产品使用说明书，按其要求进行操作和保养，并妥善保管本说明书。

自您购买本产品之日起，“中兴”售后服务将密切陪伴着您，使用中无论遇到什么问题，敬请及时与我们联系，我们将竭尽全力为您服务

## 一、 安全提示

这里记载的事项是极其重要的，务必切实遵守！

危险！（有可能构成死亡或受伤的提示）

- 1、本设备必须可靠接地。如接地不正确会导致触电或火灾。
- 2、确定电源插头牢固的插在电源板上：如插头套插不紧，可能导致触电、过热或火灾。
- 3、不要在机器运转过程中拔出电源插头。否则，会因为过热而触电或发生火灾。
- 4、不可损坏电源软线或使用非指定的电源软线。否则，可能会触电或发生火灾。
- 5、不要在中间断开电源软线和使用接长电源软线。否则，会因为过热而触电或发生火灾。
- 6、切勿使用湿手拔插电源线。否则，有触电危险。
- 7、切勿将手指、棒类或其他异物插入水泵下面。因内部的风扇在高速运转中，若触动转动的风扇，将导致设备损坏或人体伤害。
- 8、若有异常状态（烧焦味等）应立即拔除电源插头使设备终止运转，或以断路器来断开电源。异常状态持续，将会导致过热而引起火灾或触电。
- 9、切勿擅自进行修理。修理不正确会导致火灾或触电。

重要！（有可能构成伤害或财产损失的提示）

- 1、使用前必须充分阅读、理解本说明书。因为错误的使用会导致设备的损坏或设备运转的不正常。
- 2、设备应使用独立的电源插座。
- 3、不要以拉扯电源软线来拔除插头。拉扯电源软线可导致软线过热或火灾
- 4、在使用前请确认该地点的电源电压。电源电压不符合要求，会引起设备损坏或设备工作不正常。
- 5、设备平行移动时，任一方向的倾斜角应小于 45 度。否则，可导致设备内的制冷压缩机损坏或制冷性能异常。
- 6、设备在安装后应垂直静止 3 小时。否则，可导致设备内的制冷压缩机损坏或制冷性能异常。
- 7、有下列情况之一的，必须拔下本设备电源插头：
  - 1) 开启本设备电源箱门时。带电开启电源箱易导致触电。
  - 2) 更换保险丝时。带电更换保险丝极易导致触电。
  - 3) 设备发生故障不能正常使用时。防止误启动引起设备进一步损坏或导致人员受到意外伤害。
  - 4) 设备长时间停止使用时。电源插头处积满的尘埃也可能会导致漏电而引发火灾。
  - 5) 搬动设备时。带电搬动设备极易引发触电事故。

注意（有可能影响设备寿命和设备正常使用的提示）

- 1、设备应放在坚硬牢固的平面上，并确保其水平状态
- 2、设备离墙离物必须保持约 20cm 的距离。
- 3、切勿把设备靠近炉子或放在阳光直射处。

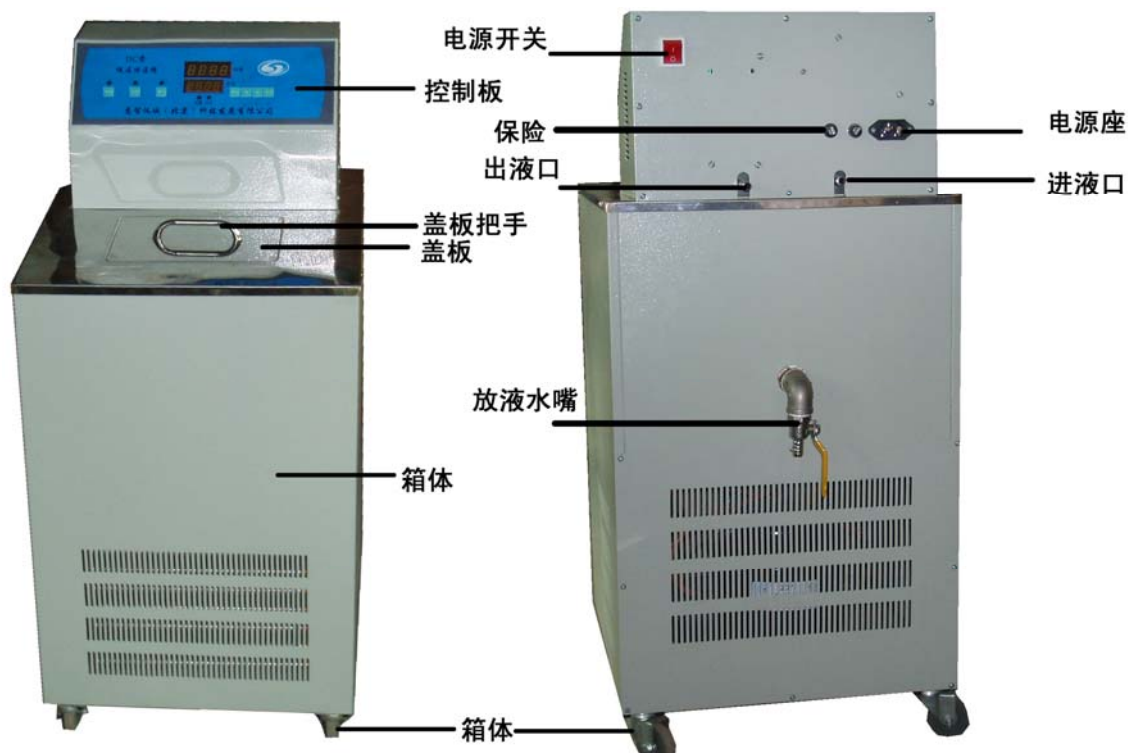
- 4、为确保制冷效果，冷凝器应每月清洗一次。
- 5、设备表面不可与汽油、香蕉水等挥发性化学品接触。
- 6、保持箱内外洁净，经常清理杂物、污迹。

## 二、 设备简介

“中兴”低温恒温槽系列是本公司最新研制成功的一款新型的低温恒温槽。本系列产品具有极富美学设计理念的流线型豪华整机造型、形象化设计思维的人机对话操作界面，对设备温度等指标具有高精度控制能力的环境扫描微处理芯片。DC 系列低温恒温槽体现出的是与众不同的专业化制造品位，涓涓不断的产品设计创意，无处不在的体现人性化追求意境……这一切都将是您在尽享高科技带来实验室工作的高效率、高质量的同时，获得艺术和科技带来的趣味。

本设备广泛应用于医疗卫生、农业科研、环境保护等研究应用领域，用于储藏菌种、生物培养等

## 三、 外观示意图



## 四、 主要特点

- 1、具有低液位监测保护，当工作槽内液体介质由于挥发或外循环泵管路老化破裂或其它原因引起工作槽内液体逐渐减少以致液位降低时，低液位保护装置自动切断电加热系统，同时发出报警声音提示，确保仪器和试样的安全。
- 2、LED 双窗口分别数显温度测量值和温度设置值。
- 3、控制系统具有超温保护、传感器异常保护；制冷系统具有过热、过电流自动保护。
- 4、先进的内循环/外循环泵系统，输出 4 升/分~13 升/分流量的低温恒温液体，供外部实验方便使用。
- 5、根据大空间制冷原理，采用全新改进蒸发器，降温更迅速、温度更均匀；
- 6、全新设计的专业电路，PID 输出，控温更精确。高响应性热传感器与环境扫描微处理器芯片、构成高精度的控温特性。

- 7、内胆、台面均为不锈钢，清洁卫生，美观耐腐蚀；
- 8、体积小，重量轻，噪音低
- 9、底部设有移动胶轮，使移动更方便

## 五、 技术指标

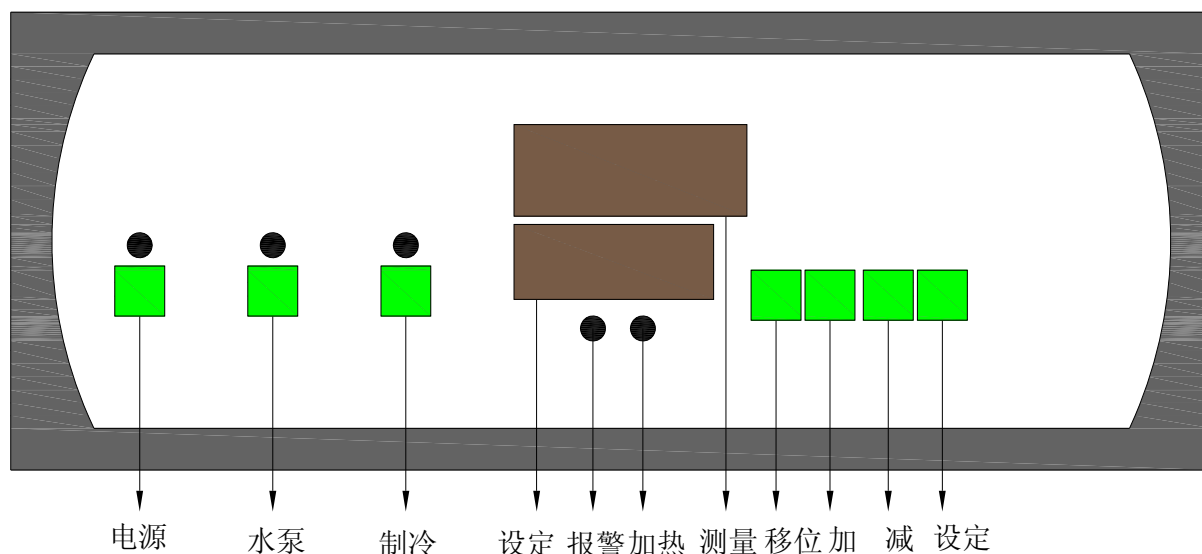
型号	控温范围 (°C)	开口尺寸 (mm)	分辨率	波动度 (°C)	电源电 压 (V)	输入功 率(kw)	容 积	工作室尺寸(mm)	泵流量 L/min
DC-1006	-10—100	180×140	0.1	0.5	AC220V	2	6	280×210×150	4—10 任选
DC-1010						10	250×200×200		
DC-1015		235×160				2.5	15	290×270×220	
DC-1020						3	20	290×270×280	

注：温度范围另有-20/-30/-40—100℃可供选择。

## 六、 使用前的准备

- 1、设备应放置在地面平整、干燥、无阳光直射处
- 2、为保证运行过程中平稳性，设备必须水平放置。
- 3、为保证设备具有充分的散热空间，以确保恒温效果，设备离墙、离物必须保持至少 20cm 的距离。
- 4、配备容量不小于 1Kw，交流电压为 220v 的专用电源插座。
- 5、将设备电源插头插入 220v 的专用电源插座。
- 6、加入冷媒。

## 七、 面板示意图



按键：

电源：按动电源按键，仪表开始工作，再按动仪表停止工作。

水泵：按动水泵按键，水泵开始工作，再按动水泵停止工作。

制冷：需要温度低于室温时，按制冷按键，制冷压缩机开始工作，再按动制冷键，压缩机停止工作。

移位：在设定时，按动移位键，可改变调节数字的位置。

加：在设定时，按动加键，可改变设定值，使其增加。

减：在设定时，按动减键，可改变设定值，使其减小。

设定：切换设定与工作状态。

指示灯：

电源：指示灯亮，表示仪表开始工作，反之仪表停止工作。

水泵：指示灯亮，表示水泵开始工作，反之水泵停止工作。

制冷：指示灯亮，表示仪压缩机开始工作，反之压缩机停止工作。

报警：指示灯亮，表示测量温度超过设定温度 5 摄氏度，反之正常工作。

加热：指示灯亮，表示加热管开始工作，反之加热管停止工作。

显示窗：

设定：显示设定值

测量：显示当前工作室室内温度

## 八、 液体介质的选用

A:工作温度低于 5℃时，液体介质建议选用酒精。

B:工作温度 5℃—80℃时，液体介质建议选用纯净水。

C:工作温度 80℃—90℃时，液体介质建议选用 15%甘油水溶液。

D:工作温度 90℃—100℃时，液体介质建议选用油。

## 九、 开机前准备

- 1、加入液体介质，液体介质液面不能低于工作台板 10mm，
- 2、A: 循环泵连接，将出液管与进液管用软管连接即可（随机配一根软管）  
B: 外循环进行外循环连接，将出液管用软管连接在槽外容器进口，将进液管接在槽外容器的出口。
- 3、将机器电源插头，插入电源插座内，打开背面电源开关。
- 4、按动面板电源按键，仪表测量显示窗，显示工作室室内当前温度，仪表设定窗，显示设定温度。

## 十、 设定温度参数的操作步骤

按设定键进入温度设定值设定状态。设定值最右边一位闪烁，此时按动加、减键改变其设定值，须修改其它位置的设定数值按动移位键，再按动加、减键改变其设定值。再按动设定键，保存设定参数，此后微机进入自动控制状态。设定的工作温度应高于室温+8℃。

如工作温度低于环境温度+8℃时，按动制冷按键，制冷至您所需温度。

如：工作温度所需 0℃

打开背部电源总开关，按动电源按键，仪表测量显示窗，显示为当前工作室温度，设定显示窗，显示设定温度，按动设定键，设定显示窗，最右边一位闪烁，再按动加、减键，使其改变为 0，再按动移位键，是其它几位也改变为 0，再按动设定键，仪表进入自动控制状态。按动制冷键，压缩机开始工作。再按动水泵键，循环水泵开始工作。

## 十一、 其他参数设定方法

### 1、参数说明

SC:表示测量值修正，即工作室室内温度测量值与实际温度值不一致时，修改此参数。

T: 表示时间比例周期。

P: 表示时间比例带。

I: 表示积分系数。

D: 表示微分系数。

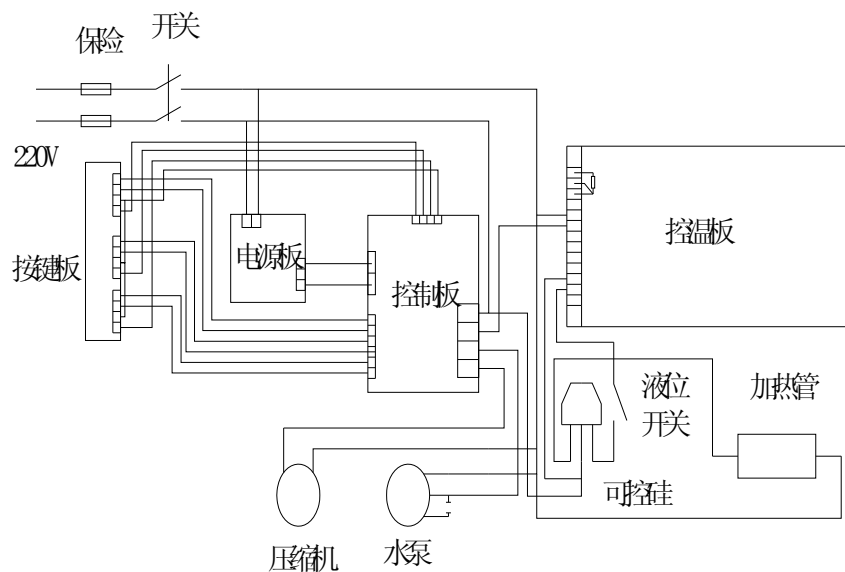
## 2、设定说明

按设定键 5 秒后自动进入其他参数设定值状态，此时测量窗口显示“SC”字样，按加或减键设定您所需的参数，再按动设定键，测量值窗口显示“T”字样，按加或减键设定您所需的参数，依此类推到全部参数修改完整，再按设定键 5 秒又恢复正常控制状态，并保存各设定值。

设定您所需要的工作温度和其他参数结束时，并在 15 秒以内再按设定键保存设定值，如超出 15 秒设定值自动恢复原设定值

一般情况下，请不要自行修改各参数，除测量值修正可以修改。

## 十二、电器原理图



## 十三、装箱清单

- |       |     |
|-------|-----|
| 1、主机  | 1 台 |
| 2、电源线 | 1 根 |
| 3、橡胶管 | 1 根 |
| 4、盖板  | 1 块 |
| 5、说明书 | 1 本 |
| 6、合格证 | 1 份 |
| 7、保险管 | 2 个 |