



# 新芝恒温水浴

THERMOSTATIC BATH

工艺流程温控系统 恒温反应浴 恒温槽 低温冷却循环泵



高效



低噪



精准



**创新服务科学**  
股票代码:430685

地址:宁波国家高新区木槿路65号  
总机:0574-8835 0069 8711 2106  
内销:0574-8713 3995 8713 4807 5571 2126  
外销:0574-8835 0013 8835 0062  
售后:0574-8686 1966  
服务热线:4008-122-088

由于产品迭代更新,本册所载产品外观、规格与实物可能略有不同,敬请谅解。  
2024年2月修订



宁波新芝生物科技股份有限公司  
NINGBO SCIENTZ BIOTECHNOLOGY CO., LTD

## 恒温水浴类仪器

### 简介

新芝恒温水浴系列仪器采用对环境友好的制冷剂，主要零部件均采用进口产品，性能稳定可靠，控制采用电脑微机、PID 自动控制。为用户提供一个冷热受控、温度均匀恒定的液体环境，满足用户对实验或标定的温度需求，也可作为冷热源对外部负载控温。

新芝恒温水浴产品被广泛应用于石油、化工、电子仪表、物理、化学、生物工程、医药卫生、生命科学、轻工食品、物性测试及化学分析等研究部门、高等院校、企业质检及生产部门。

#### 什么是工作温度范围？

工作温度范围，是指在无外部换热的情况下，恒温槽自身可达到的温度范围（环境温度在 +20°C 条件下）。加热型恒温槽的工作温度范围一般从室温 +8°C 开始，如果增加冷却装置，则设备的温度可以在室温附近。单制冷型冷却循环器，最高温度是指能启动制冷运行的温度，最低温度是指无换热恒温槽自身可达到的温度。

#### 什么是温度波动度？

温度波动度是指在一定时间内，测量恒温槽内某一点的温度时，温度的最大波动值。

#### 什么是加热功率？

加热功率是指设备中加热盘管的最大电功率。加热功率是连续可控的，当实际温度接近设定温度时，加热功率会变小。

#### 如何计算需要的制冷或者加热功率？

可以通过以下公式计算：

$$P=(M*c*dT)/t$$

P= 制冷 / 加热功率，单位 kW

M= 液或者物料的质量，单位 kg

c= 比热 (水 =4.2，酒精 =2.5，硅油 =1.8)

dT= 温度改变度，单位 °C

t= 制冷 / 加热所需时间，单位 S

要考虑到总质量 M 是不同部分的总和，包括恒温槽内部、管路中、反应釜的夹套、反应釜内部等。按照以上计算公式进行的制冷 / 加热所需功率的简单计算，并不包含不同部分浴液的质量或其它可以造成功率损失因素（包括管路长度与口径、保温性能，反应釜材料、厚度、表面换热面积，环境温度，恒温槽开口，建议引入 20~30% 的制冷量损失）。

# 恒温槽的应用

## 高校科研院所实验室

在研发领域，温度控制在样品前处理和质控方面都有着独特典型应用的重要性。作为样品制备的一部分，在很多应用中都需要样品制备提前进行温度处理。许多的质控过程需要样品在已定义的温度点或者一个特定时间内温度变化的条件下进行。

## 生命科学领域实验室

在生命科学研究领域，温度控制被广泛应用于对温度敏感的生物实验中。温度对于部分药品研究、生物实验、核酸研究等典型应用起到决定性的作用。生物反应器的恒温控制对于成功的生物反应器产起到至关重要的作用。作为样品制备的组成部分，有很多样品需要可靠的温度控制。

## 化学化工领域实验室

在化学化工领域的诸多反应工艺过程中，温度控制对于工艺研究和反应控制方面起到了重要的作用。化学反应、合成、药物基本组分的生产、聚合和结晶都是在有温度控制的反应釜中进行的。

## 制药工业领域

在制药领域，温度控制过程遍布于研究和生产放大环节，为了得到高质量的反应产品，温度控制系统需要对外部的反应盖进行稳定可靠的工艺过程温度控制。

## 半导体工业领域

在半导体生产和电子器件的测试中，需要精确温度控制的过程比比皆是，这其中包括，生产金属有机化合物化学气相沉积（MOCVD）生产LED晶片的镀膜过程中的应用。其它半导体行业的典型应用如功能应力测试和负载测试、环境条件模拟和在线集成电路性能测试等。

## 航空领域

温度模拟和材料的温度测试是航空航天领域非常重要的组成部分。循环温度变化应力测试确保了所使用的零部件没有任何的故障，恒温槽可以在地球上模拟部分极端太空温度环境。

## 医疗技术领域

在医疗技术领域，温度控制主要应用在实验室的样品制备，以及制药和医疗实验室中的医疗设备如成像设备、医疗激光器或设备中。

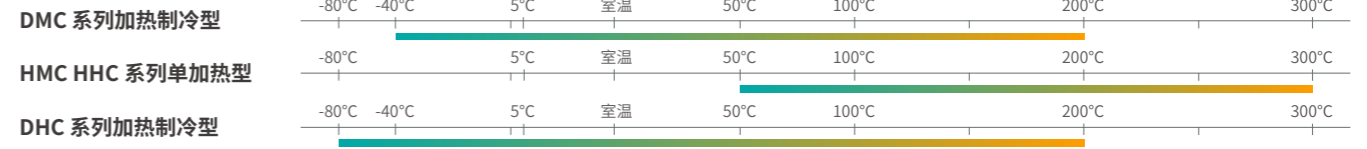
## 汽车领域

汽车行业对于温度控制的要求一般在测试台架和材料测试环节。所有的汽车的零部件都会在极高的温度波动条件下使用。测试零部件特殊的台架尤为重要。对于材料使用的环境条件的模拟也非常重要，无论是低温还是高温。

领域	应用
化学	分离提取类实验、冷凝；金属元素检测，恒温，化学合成。配套小型旋转蒸发仪、原子吸收分光光度计、双层夹套、反应釜等
材料、石油	液体粘度测定，研发测定，恒温，材料结构检测。配套粘度计、流变仪、X衍射光谱等
微生物	酿酒，酶工程及环境恒温。配套发酵罐等
食品	脂肪提取，冷凝，测定食品中的蛋白，酿酒，研发测定。配套索氏提取、凯氏定氮仪、啤酒老化测定仪等
通用	温度计的校准、化合物材料提供热源、色谱柱温度控制。配套体温计、真空干燥箱、色谱分析仪等

# 仪器选购指南

## 工艺流程温控系统



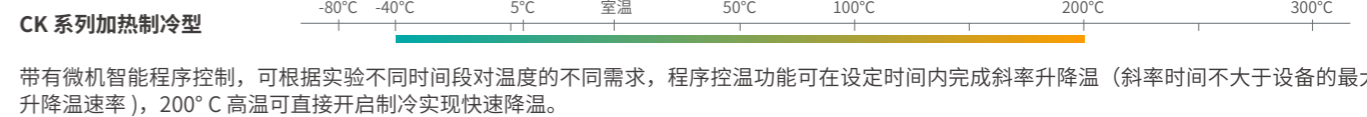
又称高低温一体机、制冷加热循环器  
产品在不需要加压的情况下就可以实现 -40~200°C连续控温；采用全密闭管道式设计，降低导热液需求量的同时，提高系统的热量利用率，达到快速升降温度。膨胀容器中的导热介质不参与循环，可以降低导热介质在运行中吸收水分和挥发的风险。

## 低温冷却循环泵



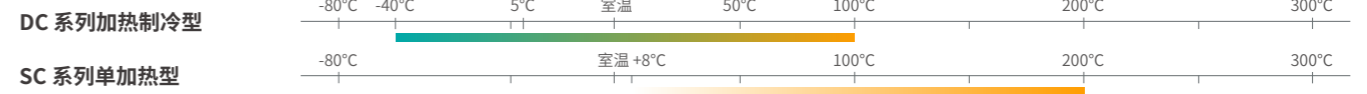
又称冷却水循环泵、冷水机  
带有压缩机和循环泵，制冷量范围 0.3kW-10kW 满足各种冷却需求，最高泵压 1.2bar。可配套各种需要控温与冷却的设备。

## 高低温程控恒温槽



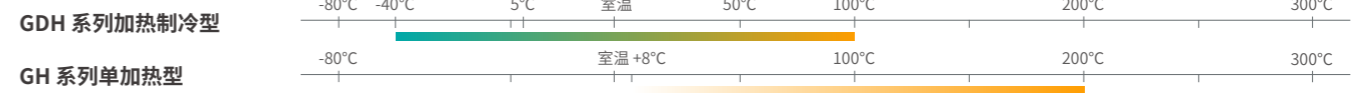
带有微机智能程序控制，可根据实验不同时间段对温度的不同需求，程序控温功能可在设定时间内完成斜率升降温（斜率时间不大于设备的最大升降温速率），200°C 高温可直接开启制冷实现快速降温。

## 恒温槽



又称低温恒温槽、恒温水（油）浴槽、超级恒温水（油）浴  
加热制冷型恒温槽由温度控制头和带有压缩机的制冷浴槽配套组成，单加热型恒温槽由温度控制头和槽体组成，带有循环泵，可以对槽体溶液进行加热或制冷控制，也可连接外部设备，将槽体溶液循环外部设备进行加热或制冷控制。

## 高精度恒温槽



控温精度为  $\pm 0.005 \sim \pm 0.02^\circ\text{C}$ ，温度测量值偏差可修正 ( $\pm 0.001^\circ\text{C} \sim \pm 3^\circ\text{C}$ )，具有较高的温度控制精度，可以更好的应用在实验室精密实验控温。

## 恒温反应浴



又称低温恒温搅拌反应浴、低温恒温槽、恒温水浴槽、冷阱、低温循环搅拌水浴槽等  
用于科研、生物、物理、医药、化工等部门进行低温实验，可代替干冰、液氮做低温反应，或为相关试验设备提供低温条件，又可以做为低温浴槽完成运用粘度的测试。

# DMC 系列工艺流程温控系统 (加热、制冷) NEW

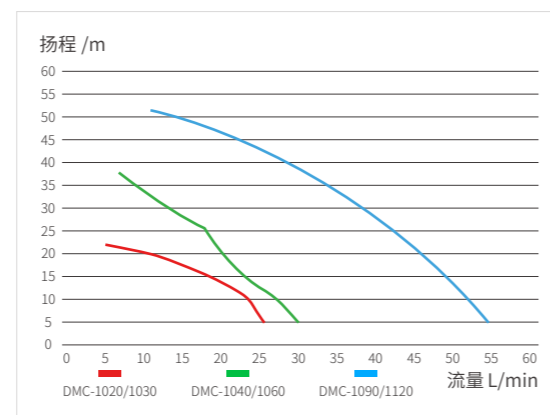
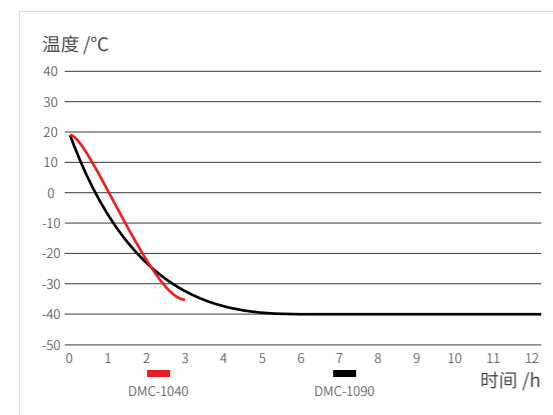
## PROCESS TEMPERATURE CONTROL SYSTEM

### 功能特点

- 可查看历史报警、温度、曲线，并可导出温度数据
- 全封闭式管路设计，提高了换热量，降低导热介质挥发以及吸收水分风险
- 高温 200°C 直接开启压缩机降温
- -40~200°C 温度范围无需更换导热介质实现连续控温
- 多功能报警系统和安全功能，性能优越，高精度、智能温度控制



### 降温曲线 / 泵压流量曲线



### 技术参数

型号	DMC-1020	DMC-1030	DMC-1040	DMC-1060	DMC-1090	DMC-1120	
温度范围 (°C)	-35~200	-35~200	-40~200	-40~200	-40~200	-40~200	
显示分辨率 (°C)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
温控精度 (°C)	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	
膨胀容积 (L)	3	3	9	9	9	9	
最小填充容积 (L)	3.5	3.5	4.5	4.5	7	7	
加热功率 (kW)	2.5	3.5	5.5	7.5	11.5	14.5	
制冷量	(200°C / kW)	2.2	3.5	5.5	7.5	10	13.5
	(45°C / kW)	2.2	3.5	5.5	7.5	10	13.5
	(25°C / kW)	2	3	4.4	6.2	9	12
	(0°C / kW)	1.8	2.7	3.8	5.8	8.6	11.5
	(-10°C / kW)	1.5	2	3.2	5.2	7.5	10
	(-20°C / kW)	0.9	1.5	2.2	3.3	4.2	5.5
	(-30°C / kW)	0.3	0.5	0.82	1.4	2.1	3
	(-40°C / kW)	/	/	0.3	0.5	0.8	1.1
循环泵	最大流量 (L/min)	20	20	40	40	60	60
	最大泵压 (bar)	4	4	4	4	4	4
接管尺寸	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G3/4 内螺纹	G3/4 内螺纹	G1 内螺纹	G1 内螺纹	
噪声 (dB)	62	65	68	69	70	73	
重量 (kg)	65	70	120	135	180	190	
外形尺寸 L/W/H(mm)	450 680 1100	450 680 1100	540 680 1420	540 680 1420	750 890 1770	750 890 1770	
总功率 (kW)	3.8	5.1	7.9	11	16	21	
电源	220V/50Hz~1	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	

注：可选水冷机型，水冷机型后缀带“S”；可选防爆机型，防爆机型后缀带“EX”。

# HMC HHC 系列工艺流程温控系统 (单加热)

PROCESS TEMPERATURE CONTROL SYSTEM



## 技术参数

型号	HMC-125	HMC-155	HMC-1100	HMC-1150	HHC-125	HHC-155	HHC-1100	HHC-1150
温度范围(°C)	50~200	50~200	50~200	50~200	50~300	50~300	50~300	50~300
显示分辨率(°C)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
温控精度(°C)	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
膨胀容积(L)	4.5	9	9	9	4.5	9	9	9
最小填充容积(L)	3.5	4.5	4.5	4.5	3.5	4.5	4.5	4.5
加热功率(kW)	2.5	5.5	10	15	2.5	5.5	10	15
制冷量	(300°C/kW)	/	/	/	2	5	9	14
	(200°C/kW)	2	5	9	14	2	5	9
	(45°C/kW)	0.6	1	2	3	0.6	1	2
循环泵	最大流量(L/min)	20	35	50	80	20	35	50
	最大泵压(bar)	1.5	1.5	2	2.5	1.5	1.5	2
接管尺寸	G1/2 内螺纹	G3/4 内螺纹	G3/4 内螺纹	G1 内螺纹	G1/2 内螺纹	G3/4 内螺纹	G3/4 内螺纹	G1 内螺纹
噪音(dB)	54	56	62	65	54	56	62	65
重量(kg)	35	65	85	100	35	65	85	100
外形尺寸 L/W/H(mm)	350 560 750	400 600 1050	400 600 1050	600 600 1250	600 600 1250	600 600 1250	600 600 1250	700 800 1650
总功率(kW)	3.5	5.9	10.8	15.7	3.5	6.2	11	16
电源	220V/50Hz~1	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	220V/50Hz~1	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3

# DHC 系列工艺流程温控系统 (加热、制冷)

PROCESS TEMPERATURE CONTROL SYSTEM



## 技术参数

型号	DHC-1035	DHC-1055	DHC-1075	DHC-1100	DHC-1150
温度范围(°C)	-80~200	-80~200	-80~200	-80~200	-80~200
显示分辨率(°C)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
温控精度(°C)	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
膨胀容积(L)	9	9	9	9	9
最小填充容积(L)	3.5	4.5	7	10	15
加热功率(kW)	3.5	5.5	7.5	10	15
制冷量	(200°C/kW)	3.5	5.5	7.5	10
	(45°C/kW)	3.5	5.5	7.5	10
	(0°C/kW)	3.5	5.5	7.5	10
	(-20°C/kW)	3.5	5.5	7.5	10
	(-40°C/kW)	2.5	3.3	5.8	6.3
	(-60°C/kW)	1.4	1.6	3	3.3
循环泵	最大流量(L/min)	35	50	75	75
	最大泵压(bar)	1	1	1.5	1.5
接管尺寸	G1/2 内螺纹	G3/4 内螺纹	G3/4 内螺纹	G3/4 内螺纹	G1 内螺纹
噪音(dB)	65	68	70	72	75
重量(kg)	285	345	500	600	750
外形尺寸 L/W/H(mm)	550 700 1650	700 800 1650	700 800 1650	1000 950 1750	1000 950 1750
总功率(kW)	10	13	17	22	33
水冷参数	5~35°C 900L/H 1.5 bar~4bar G1/2	5~35°C 1500L/H 1.5bar~4bar G1/2	5~35°C 1900L/H 1.5bar~4bar G3/4	5~35°C 2400L/H 1.5bar~4bar G3/4	5~35°C 3200L/H 1.5bar~4bar G3/4
电源	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3	380V/50Hz~3

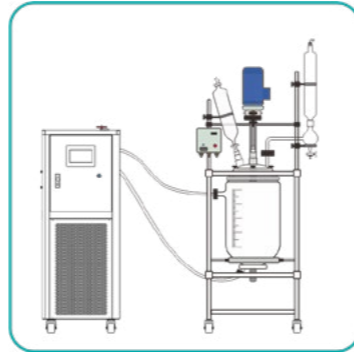
注：水冷参数，即温度，流量，压力，接口尺寸。

## 应用领域

### 反应釜

反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、食品等生产型用户和各种科研实验项目的研究用来完成水解、中和、结晶、蒸馏、蒸发、储存、氢化、化、聚合、缩合、加热混配、恒温反应等工艺过程的容器。

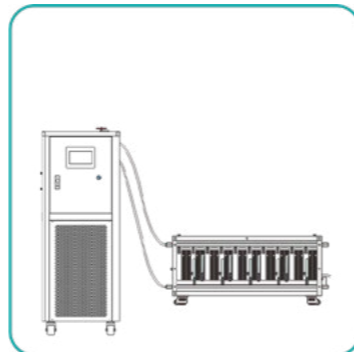
控温时温度稳定、升降温速率快、可连续稳定运行、实时记录反应过程温度。



### 微通道反应器

微通道反应器可执行不同类型的反应，适用于快速（强放热）反应、液液反应、气液反应、吸/放热反应，可用于硝化反应、磺化反应、氧化反应、过氧化反应、烷基化反应、氨基化反应、光气化反应等反应过程。可用于微反应工艺开发及精细化学品合成。

设备宽温度范围，高精度智能温控，单流体控温，无需更导热介质、高效稳定生产。



### 新能源汽车测试



安全气囊测试



电池测试



油泵测试



油喷系统测试



元件和材料测试

新能源汽车行业，温度控制主要应用在测试、检测台架和材料测试等环节。汽车上的大部分元件都要在极端的温度变化条件下测试，确保正常的工作和可靠性后方可投入实际使用。在测试台架上测试许多不同的元件，对于提高质量和可靠性具有重要意保。模拟非常宽的温度范围内极端的环境温度是材料测试的一个重要环节。

可同时对多个样品进行温度控制，控制系统可记录与导出测试过程中的温度数据，可满足大部分元件在极端的温度变化条件下测试。

## 产品选配件



氟硅胶管



不锈钢编织网保温软管

### 连接管

名称	描述
氟硅胶管	内径 10mm 外径 14mm 硬度 60PS 使用温度范围 -60~225 °C
不锈钢编织网保温软管	G1/2 双头内丝活接 硅胶保温 长度 2 米 最大外径 70 材质 304
不锈钢编织网保温软管	G3/4 双头内丝活接 硅胶保温 长度 2 米 最大外径 80 材质 304
不锈钢编织网保温软管	G1 双头内丝活接硅胶保温 长度 2 米最大外径 100 材质 304



双头外丝变径接头



六角双头外丝



手动球阀



内丝宝塔接头

### 转接头、阀门

名称	描述
双头外丝变径接头	G3/4 转 G1/2 304 外六角 长度 44mm
双头外丝变径接头	G1 转 G3/4 304 外六角 长度 44mm
双头外丝变径接头	G1 转 G1/2 304 外六角 长度 44mm
六角双头外丝	材质 304 不锈钢 G1 双头外丝 L=45mm
六角双头外丝	材质 304 不锈钢 G3/4 双头外丝 L=45mm
六角双头外丝	材质 304 不锈钢 G1/2 双头外丝 L=45mm
手动球阀	4 分双头内丝 PN63 316 不锈钢
手动球阀	1 寸双头内丝 304 不锈钢 两片式
手动球阀	6 分双头内丝 PN63 316 不锈钢
内丝宝塔接头	黄铜直通 ZG1/2(4 分) 内螺纹 宝塔最大外径 12mm



### 导热介质

型号	使用温度°C	密度 g/cm <sup>3</sup> (20°C)	倾点°C	沸点°C	运动粘度 mm <sup>2</sup> /s(40°C)	体膨胀系数	包装
U350	0~320	1.046	-30	390	40	0.00087	10L/ 桶 25L/ 桶 200L/ 桶
U40	-40~200	0.768	-60	241	2.11	0.000733	
U85	-80~180	0.755	-85	192	1.11	0.00098	
U115	-110~90	0.743	-126	99	0.75	0.00143	
U2	-80~200	0.879	-100	230	2.11	0.00134	
U5	-60~250	0.916	-95	280	5.21	0.00105	
U10	-60~280	0.942	-95	300	10.25	0.00107	

## 隔离防爆 / 正压防爆

### 关于隔离防爆

#### 循环风机

- A 采用防爆型
- B 叶片采用铝叶片

#### 循环泵 (采用隔爆型电机)

- A 加热器采用隔爆型
- B 温度传感器采用隔爆型
- C 压力传感器采用隔爆型
- D 各种保护区安装在隔爆盒中

#### 压缩机

- A 采用防爆型或防爆硅胶密封防爆处理
- B 采用接线端子封装工艺 (本安)

#### 电气柜 (采用隔爆型)

- A 有单独的接线腔体
- B 加热功率大于 7.5kw, 有独立散热铝翅片防爆柜
- C 电气柜采用全铝件模具
- D 配备防爆鼠标, 用于操作 7 寸及以上显示屏

#### 联锁功能选择

正压柜在 1 区危险场所使用时, 如果正压值小于 50Pa, 联锁触点须断开; 如果在 2 区危险场所使用时, 如果正压值小于 50Pa, 联锁触点可以不断开, 但要及时处理确保压力大于 50Pa, 此功能有拨位开关 t 2 第 3 位来调整第三位在上联锁触点断开在下联锁触点不断开拨位时需在断开状态下进行。

#### 正压防爆柜恒温冷却系统

采用水冷方式, 自动控制冷却水进入到系统内部空调换热器, 将正压柜内部热量带走, 确保正压系统内部处于恒温状态, 保证内部元件安全。

### 关于正压防爆

本样册中的水冷型型号均可定 EXPdmbIBT4, EXPdmbiCt4。

它是根据国家标准 GB3836.5-2004(爆炸性气体环境用电气设备正压型“p”)设计制造、检验。可广泛用于石油、化工医药等具有爆炸性气体、粉尘的危险场所。防爆标志为 ExpdmbICT4。防爆合格证号: GYB091118。

正压柜通过防爆控制箱内的智能控制系统与压力控制系统匹配将洁净安全的压缩空气引入正压腔, 使正压腔内形成微正压, 阻止外界危险气体、粉尘的进入, 达到防爆的目的。该产品具有智能集中控制、液晶文字显示、自动换气、延时自动供电、失压补气、故障报警及危险时自动切断电源等功能。

#### 结构概述

正压柜由正压腔和控制腔两部分组成, 正压腔用于安装各种非防爆的仪表或电器, 控制腔由防爆控制箱及压力控制系统组成。正压柜外壳采用 2~3mm 的冷钢板焊接而成, 通气管道采用镀锌钢管, 进出电缆采用穿板管接头和电缆引入压紧装置。前门设置玻璃显示窗, 显示仪表及指示灯等内容。

#### 安全指标

- a. 柜内正压值大于 280Pa 自动排气
- b. 柜内正压值小于 80Pa 大于 50Pa 时, 自动报警
- c. 柜内正压值小于 50Pa, 自动切断电源

#### 工作原理

压柜工作原理如图 1, 外界 220 伏流引入防爆控制箱后, 按下“起动手按钮”, 电磁阀 4 励磁将进气管道开通, 压缩空气经过滤减压后进入正压腔, 正压腔内的危险气体通过排气排出正压腔, 待正压腔内危险气体换至安全值时, 换气结束, 联锁触点自动闭合, 此时正压腔内的电器、仪表方可工作。

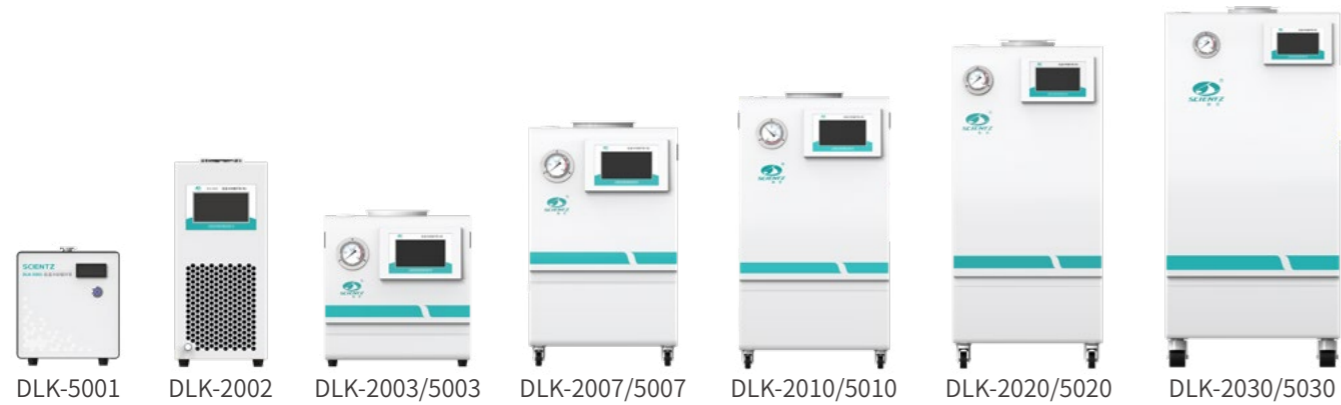
#### 正压值的调整

调整单向节流下端正压值调节手柄, 顺时针转动正压值升高, 反之正压值降低, 正压值调至 250Pa 为宜, 如果压力偏低无法调至此压力时, 应查进气是否全开, 正压室与外界是否密封。



# DLK 系列低温冷却循环泵 (单制冷)

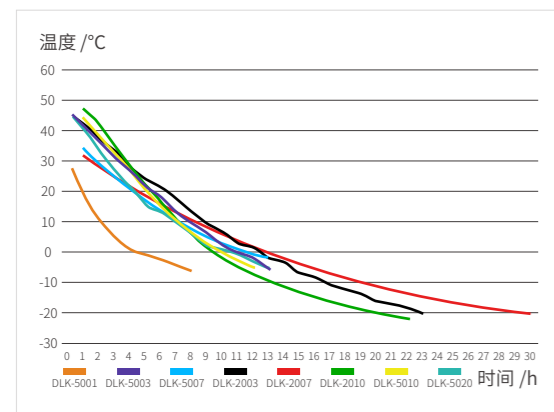
## LOW TEMPERATURE COOLING CIRCULATION PUMP



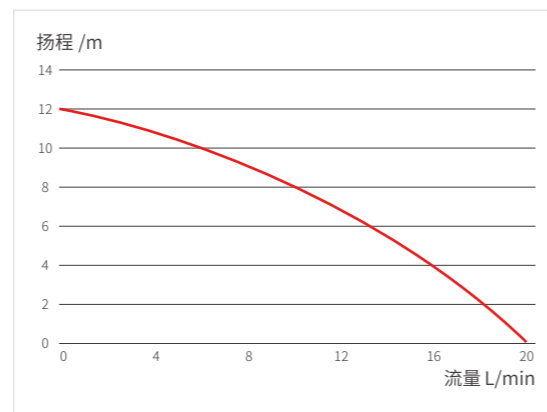
### 功能特点

- 清晰 七寸触摸屏, 斜面设计, 显示温度、时间等参数, 远处清晰可见
- 环保 系统采用对环境友好的制冷剂
- 计时 工作时间定时功能, 结束后停止工作
- 安静 全封闭进口压缩机 (松下与泰康), 制冷系统噪音小
- 广泛 内、外循环可切换, 泵压高, 适用于各种不同需求的实验
- 紧凑 紧凑型设计, 节省实验室空间
- 安全 制冷压缩机具有过热、过载等自动保护功能
- 自启 掉电后参数不变, 客户可设上电状态自启与待机

### 降温曲线 / 泵压流量曲线



注: 降温曲线基于环境温度 26°C, 加液量 80%, 液体介质为乙醇测试所得数据。



### 技术参数

型号	DLK-5001	DLK-2002	DLK-5003	DLK-2003	DLK-5007	DLK-2007	DLK-5010	DLK-2010	DLK-5020	DLK-2020	DLK-5030	DLK-2030	
冷却温度范围 (°C)	-5~45	-20~45	-5~45	-20~45	-5~45	-25~45	-5~45	-25~45	-5~45	-25~45	-5~45	-25~45	
显示分辨率 (°C)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
温控精度 (°C)	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	
填充容积 (L)	0.9	2	3	3	7	7	10	10	20	20	30	30	
制冷量	(45°C /kW)	/	/	0.76	0.76	1.36	1.36	2.6	2.6	4.5	4.5	6.4	
	(25°C /kW)	0.35	0.55	0.63	0.63	1.27	1.27	2.1	2.1	3.8	3.8	5.8	
	(20°C /kW)	0.3	0.53	0.58	0.56	1.15	1.15	2	2	3.4	3.4	5.4	
	(15°C /kW)	0.25	0.5	0.55	0.51	1.05	1.05	1.75	1.75	2.8	2.8	4.8	
	(10°C /kW)	0.2	0.48	0.5	0.45	0.9	0.9	1.5	1.5	2.2	2.2	4.2	
	(5°C /kW)	0.18	0.44	0.45	0.41	0.82	0.82	1.15	1.15	1.7	1.7	3.7	
	(0°C /kW)	0.15	0.43	0.39	0.37	0.65	0.65	0.9	0.9	1.35	1.35	3	
	(-5°C /kW)	0.1	0.39	0.28	0.33	0.5	0.5	0.7	0.7	1.05	1.05	2.2	
	(-10°C /kW)	/	0.36	/	0.27	/	0.38	/	0.52	/	0.8	/	1.7
	(-15°C /kW)	/	0.29	/	0.2	/	0.23	/	0.35	/	0.65	/	1.2
(-20°C /kW)	/	0.23	/	0.15	/	0.11	/	0.26	/	0.4	/	0.9	
循环泵	最大流量 (L/min)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	最大泵压 (bar)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
接管尺寸	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	G1/2 内螺纹	
噪声 (dB)	≤ 55	≤ 63	≤ 57	≤ 57	≤ 60	≤ 60	≤ 62	≤ 62	≤ 65	≤ 65	≤ 70	≤ 70	
重量 (kg)	18	32	29	29	35.5	35.5	46	46	64	64	122	122	
外形尺寸 L/W/H(mm)	260 340 300	222 450 505	390 423 445	390 423 445	390 410 630	390 410 630	430 470 820	430 470 820	447 553 960	447 553 960	557 675 1193	557 675 1193	
总功率 (kW)	0.2	0.43	0.55	0.55	0.65	0.65	0.77	0.77	1.2	1.2	2.4	2.4	
电源	220V/50Hz~1												

注: DLK-5007 之上的所有型号可选配调压版高压循环泵, 高压版车型号后缀带“G”。



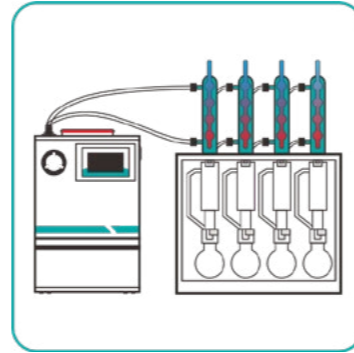
## 应用领域

### 萃取

应用于实验室的质量控制，测定食品、动物饲料等中的脂肪含量和可萃取物质，用于饲料、动物营养和乳品行业。

萃取时不需要消耗冷却水，冷凝温度始终可重复，不受环境或季节性温度波动的影响。

型号	DLK-5001	DLK-2003 DLK-5003	DLK-2003 DLK-5003	DLK-2007 DLK-5007	DLK-5007 DLK-5010	DLK-5010	DLK-5020
冷凝器数量	2	4	6	8	12	18	24



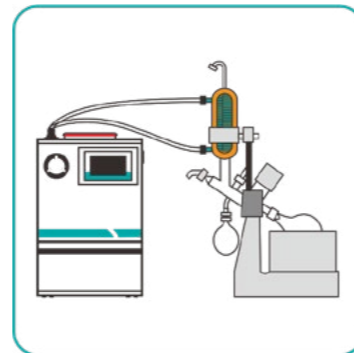
### 蒸发和冷凝

常用于合成化学、有机化学、扩大规模的实验室，或用于制药、化工、化妆品和营养化学的研发实验室。

蒸发和浓缩不需要消耗水，即使在冷却温度低至 10°C 时也有很高的效率。

不受外部条件影响。在 40°C 的蒸发温度下，对 1 到 4 个旋转蒸发器进行冷却和温度控制。

型号	DLK-5001	DLK-5003	DLK-5007	DLK-5007	DLK-5010	DLK-5020	DLK-5030
烧瓶尺寸	0.5-1 升	2 升	2 升	4 升	20 升	50 升	
旋转式蒸发器数量	1	2	3-4	1	2	1-2	1

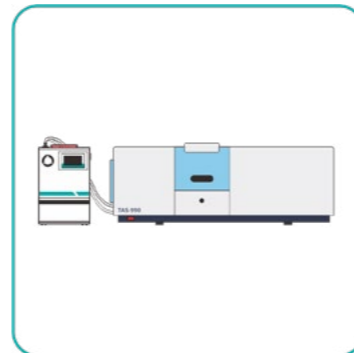


### 原子吸收

原子吸收是分析化学领域中一种极其重要的光谱分析仪器，广泛用于冶金工业、食品安全、环境监测等领域。

为原子吸收石墨炉系统，富氧火焰燃烧器提供冷却循环水。

型号	DLK-5007



## 连接管



名称	描述
硅胶管	内径 10mm 外径 15mm 硅橡胶本色透明长度 1m
增强硅胶管	内径 10mm 外径 15mm 硅橡胶 玻纤增强 长度 1m
PE 管	3/8 内径 6.35mm 外径 9.53mm 白色透明

## 宝塔、转接头、三通



名称	描述
外丝宝塔接头	黄铜 直通 ZG1/2(4分) 外螺纹 宝塔最大外径 12mm 内孔径 9mm
内丝宝塔接头	黄铜直通 ZG1/2(4分) 内螺纹 宝塔最大外径 12mm 内孔径 9mm
直通快拧接头	304 不锈钢 ZG1/2(4分) 外螺纹 插外径 9.52mm 内径 6.35mm 软管
同径宝塔三通	外径 12mm 内径 9.7mm T 字型 黄铜材质

## 紧固件、阀门、保温管、垫片



名称	描述
美式卡箍	直径 13~19mm 不锈钢一字调节头 带宽 8mm
手动球阀	黄铜材质 四分外丝 红色手柄 迷你型
四氟垫片	4分中 18mm* 中 10mm3mm
橡塑保温管	内径 16mm 壁厚 9mm 长度 1800mm 黑色
橡塑保温管	内径 10mm 壁厚 9mm 长度 1800mm 黑色

# SLC 系列恒温冷却循环器 (单制冷)

## CONSTANT TEMPERATURE COOLING CIRCULATOR



### 功能特点

- 耐腐蚀 全不锈钢蒸发器水槽，波兰纹软管，耐腐蚀、耐高压
- 高效率 采用平行流微通道技术，换热器效率高
- 免维护 冷凝器采用免维护技术，避免由于灰尘导致的设备性能下降或损坏
- 制冷系统 电子膨胀阀控制，可根据外部负载情况自适应输出制冷量
- 精确控温 温控精度 0.1°C，不受外部管径变化导致温控精度下降
- 循环系统 循环泵压 0~6bar 压力可调，最高流量 30L/min



SLC-2006

SLC-2030

### 应用领域

- 原子吸收分光光度计
- 扫描仪
- ICP
- ICP-MS
- 透射电镜
- 凯氏定氮仪

### 技术参数

型号	冷却温度范围 (°C)	温度稳定性 (°C)	最大流量 (L/min)	最大泵压 (bar)	额定制冷量 (25°C /kW)	总功率 (kW)	外形尺寸 L/W/H(mm)	填充容积 (L)
SLC-2006	-25~45	±0.1	20	1.2	0.6	0.4	220*450*500	0.7
SLC-2030	-25~45	±0.1	30	6	3.0	1.6	428*620*890	8~15

# CK 系列智能型快速高低温程序控制恒温槽 (加热、制冷)

## RAPID LOW-TEMPERATURE COOLING CIRCULATING BATH

### 功能特点

- 存储 32 段编程，多时间段设定，节省时间，使用方便
- 编程 电脑智能控制，可编辑温度 / 时间曲线
- 安静 全封闭进口压缩机 (泰康)，制冷系统噪音小
- 环保 系统采用对环境友好的制冷剂
- 精准 温度波动度为 ±0.1°C
- 计时 工作时间定时功能，结束后停止工作
- 自启 掉电后参数不变，客户可设上电状态自启与待机
- 安全 制冷压缩机具有过热过载等自动保护功能

### 应用领域



化学合成 恒温



酿酒 研发测定



### 技术参数

型号	温度范围 (°C)	控温段数 (位)	工作电压	冷槽容积 (L)	恒温精度 (°C)	泵流量 (L/min)	泵压 (bar)	制冷量 (20°C /kW)	加热功率 (kW)	整机功率 (kW/h)	外形尺寸 L/W/H(mm)
CK-2003GD	-40~200	32	220V/50Hz	3	±0.1	15	0.45	0.35	0.6	1.0	535*395*750
CK-4005GD	-40~200	32	220V/50Hz	5	±0.1	15	0.45	0.75	1.5	2.3	590*435*770
CK-4007GD	-40~200	32	220V/50Hz	7	±0.1	15	0.45	1.24	2.1	3.1	615*505*845
CK-4010GD	-40~200	32	220V/50Hz	10	±0.1	15	0.45	1.65	2.5	3.5	615*505*895

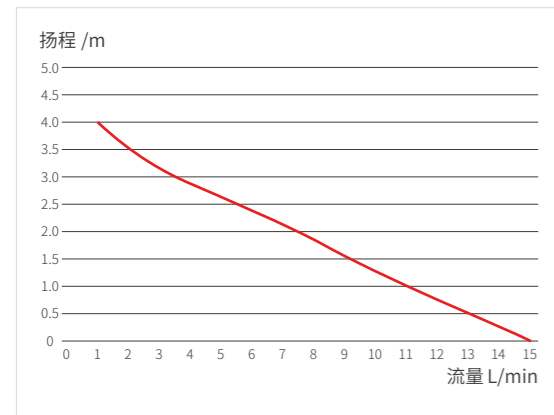
# DC 系列恒温槽 (加热、制冷)

## CONSTANT TEMPERATURE BATH

### 功能特点

- **低噪** 封闭进口压缩机 (思科普), 制冷系统噪音小
- **环保** 系统采用对环境友好的制冷剂
- **清晰** 7寸触摸屏, 斜面设计, 显示温度、时间等参数, 远处清晰可见
- **计时** 到达设定时间后设备自动停止运行
- **自启** 掉电后参数不变, 客户可设上电状态自启与待机
- **精准** 温度波动度  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- **广泛** 内、外循环可切换, 泵流速可调, 适用于各种不同需求的实验
- **安全** 制冷压缩机具有过热、过载等自动保护功能

### 泵压流量曲线



### 应用领域

- 旋转蒸发冷凝器
- 非接触式超声粉碎机控温
- 化学反应控温
- 生物实验生物样品
- 电子元器件半导体检测



### 技术参数

型号	温度范围 (°C)	工作槽开口 (mm <sup>2</sup> )	工作槽尺寸 (mm <sup>3</sup> )	工作槽容积 (L)	恒温精度 (°C)	泵流量 (L/min)	泵压 (bar)	制冷量 (25°C /kW)	加热功率 (kW)	整机功率 (kW/h)	外形尺寸 L/W/H(mm)
SDC-6	-5~100	180*140	260*200*140	6	±0.1	0~15	0.45	0.42	1.0	1.3	390*340*652
DC-1006	-10~100	180*140	260*200*140	6	±0.1	0~15	0.45	0.32	1.0	1.3	390*340*652
DC-2006	-20~100	180*140	260*200*140	6	±0.1	0~15	0.45	0.42	1.0	1.4	390*340*652
DC-3006	-30~100	180*140	260*200*140	6	±0.1	0~15	0.45	0.42	1.0	1.6	455*388*845
DC-4006	-40~100	180*140	260*200*140	6	±0.1	0~15	0.45	0.48	1.0	1.9	455*388*845
DC-0510	-5~100	180*140	260*200*200	10	±0.1	0~15	0.45	0.52	1.0	1.3	395*336*715
DC-1010	-10~100	180*140	260*200*200	10	±0.1	0~15	0.45	0.42	1.0	1.3	395*336*715
DC-2010	-20~100	180*140	260*200*200	10	±0.1	0~15	0.45	0.62	1.0	1.5	395*336*715
DC-3010	-30~100	180*140	260*200*200	10	±0.1	0~15	0.45	0.54	1.0	1.5	455*388*845
DC-4010	-40~100	180*140	260*200*200	10	±0.1	0~15	0.45	0.46	1.0	1.9	455*388*845
DC-0515	-5~100	235*160	300*250*200	15	±0.1	0~15	0.45	0.76	1.55	2.1	455*388*845
DC-1015	-10~100	235*160	300*250*200	15	±0.1	0~15	0.45	0.76	1.55	2.1	455*388*845
DC-2015	-20~100	235*160	300*250*200	15	±0.1	0~15	0.45	0.76	1.55	2.4	455*388*845
DC-3015	-30~100	235*160	300*250*200	15	±0.1	0~15	0.45	0.73	1.55	2.5	455*430*865
DC-4015	-40~100	235*160	300*250*200	15	±0.1	0~15	0.45	1.24	1.55	2.5	455*430*865
DC-2020	-20~100	235*160	300*250*260	20	±0.1	0~15	0.45	1.55	2.5	3.6	455*430*935
DC-0530	-5~100	310*280	440*325*200	30	±0.1	0~15	0.45	1.80	2.5	3.6	625*500*990
DC-1030	-10~100	310*280	440*325*200	30	±0.1	0~15	0.45	2.00	2.5	3.7	625*500*990
DC-2030	-20~100	310*280	440*325*200	30	±0.1	0~15	0.45	2.40	2.5	4.1	625*500*990
DC-3030	-30~100	310*280	440*325*200	30	±0.1	0~15	0.45	2.50	2.5	4.3	625*500*990
DCW-1015	-10~100	235*160	280*250*220	15	±0.1	0~15	0.45	0.76	1.0	1.5	725*440*555
DCW-2008	-20~100	235*160	260*200*140	10	±0.1	0~15	0.45	0.62	1.0	1.4	725*440*555
DCW-3506	-35~100	180*140	260*200*140	7	±0.1	0~15	0.45	0.75	1.0	1.8	725*440*555
DCW-3510	-35~100	180*140	250*200*200	10	±0.1	0~15	0.45	0.75	1.0	1.8	725*440*555
DCW-0506	-5~100	180*140	260*200*140	7	±0.1	0~15	0.45	0.52	1.0	1.4	725*440*555
DCW-4006	-40~100	180*140	260*200*140	7	±0.1	0~15	0.45	0.75	1.0	1.6	725*440*555

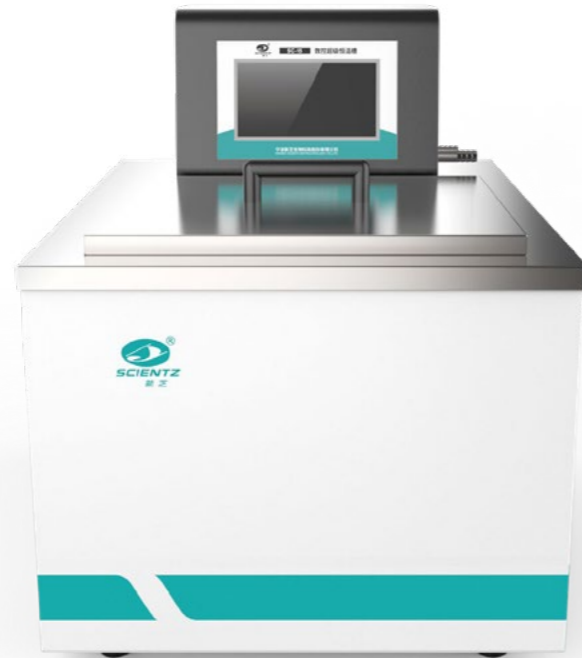
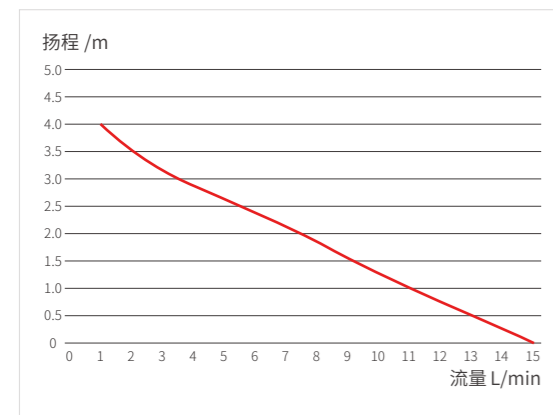
# SC 系列恒温槽 (单加热)

## CONSTANT TEMPERATURE BATH

### 功能特点

- 清晰 7 寸触摸屏，斜面设计，显示温度、时间等参数，远处清晰可见
- 计时 到达设定时间后设备自动停止运行
- 自启 掉电后参数不变，客户可设上电状态自启与待机
- 精准 温度波动度  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 广泛 内、外循环可切换，泵流速可调，适用于各种不同需求的实验

### 泵压流量曲线



### 应用领域



生物样品  
温度控制



粘度计  
恒温环境



医院领域  
恒温应用



特定化学  
反应恒温



化妆品  
产品检测

### 技术参数

型号	温度范围 ( $^{\circ}\text{C}$ )	工作槽开口 ( $\text{mm}^2$ )	工作槽尺寸 ( $\text{mm}^3$ )	工作槽容积 (L)	恒温波动度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	循环泵流量 (L/min)	泵压 (bar)	整机电功率 (kW)	加热功率 (kW)	外形尺寸 L/W/H(mm)	排水口
SC-5A	室温 +8~95	130*130	260*140*140	5	$\pm 0.1$	0~15	0.45	0.75	0.6	380*318*445	有
SC-15	室温 +8~100	235*160	300*240*200	15	$\pm 0.1$	0~15	0.45	1.8	1.55	422*348*500	有
SC-15A	室温 +8~200	235*160	300*240*200	15	$\pm 0.1$	内循环	/	1.8	1.55	482*375*490	无
SC-15B	室温 +8~200	235*160	300*240*200	15	$\pm 0.1$	0~15	0.45	1.8	1.55	482*375*490	无
SC-20	室温 +8~100	310*280	500*300*150	20	$\pm 0.1$	0~15	0.45	2.2	1.95	620*395*445	有
SC-20A	室温 +8~200	310*280	500*300*150	20	$\pm 0.1$	内循环	/	2.2	1.95	642*404*440	无
SC-20B	室温 +8~200	310*280	500*300*150	20	$\pm 0.1$	0~15	0.45	2.2	1.95	642*404*440	无
SC-25	室温 +8~100	235*160	280*250*300	25	$\pm 0.1$	0~15	0.45	2.2	2.1	410*330*600	有
SC-25A	室温 +8~200	235*160	280*250*300	25	$\pm 0.1$	内循环	/	2.8	2.5	450*375*600	无
SC-25B	室温 +8~200	235*160	280*250*300	25	$\pm 0.1$	0~15	0.45	2.8	2.5	450*375*600	无
SC-30	室温 +8~100	310*280	400*330*230	30	$\pm 0.1$	0~15	0.45	2.8	2.5	530*450*525	有
SC-30A	室温 +8~200	310*280	400*330*230	30	$\pm 0.1$	内循环	/	2.8	2.5	605*425*490	无
SC-30B	室温 +8~90	$\Phi 150$	300*300	30	$\pm 0.1$	6	0.15	2.8	2.5	$\Phi 306$ *585	有
SC-30C	室温 +8~200	310*280	400*330*230	30	$\pm 0.1$	0~15	0.45	2.8	2.5	605*425*490	无

# GDH 系列高精度恒温槽 (加热、制冷)

## HIGH PRECISION CONSTANT TEMPERATURE BATH

### 功能特点

- 安静 全封闭进口压缩机 (思科普), 制冷系统噪音小
- 环保 系统采用对环境友好的制冷剂
- 自启 客户可设, 掉电后参数不变, 当通电时一起默认开始工作
- 计时 工作时间定时功能, 结束后停止工作
- 广泛 内、外循环可切换, 泵流速可控, 适用于各种不同需求的实验
- 安全 制冷压缩机具有过热、过载等自动保护功能
- 高精度 温度波动度  $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$  (部分  $\pm 0.02^{\circ}\text{C}$ )

### 应用领域



标定温度计



标定温度传感器



### 技术参数

型号	温度范围 (°C)	工作槽开口 (mm <sup>2</sup> )	工作槽尺寸 (mm <sup>3</sup> )	工作槽容积 (L)	温度波动度 (°C)	数显分辨率 (°C)	加热功率 (kW)	泵流量 (L/min)	外形尺寸 L/W/H(mm)
GDH-2006	-20~100	180*140	260*200*140	6	$\pm 0.01$	0.001	1	0-15	455*388*845
GDH-4006	-40~100	180*140	260*200*140	6	$\pm 0.01$	0.001	1	0-15	455*388*845
GDH-2010	-20~100	180*140	260*200*200	10	$\pm 0.01$	0.001	1	0-15	455*388*845
GDH-2015	-20~100	235*160	300*250*200	15	$\pm 0.01$	0.001	1.5	0-15	455*388*845
GDH-0530	-5~100	310*280	440*325*200	30	$\pm 0.01$	0.001	2.5	0-15	625*500*900
GDH-2030	-20~100	310*280	440*325*200	30	$\pm 0.01$	0.001	2.5	0-15	625*500*900
GDH-2008W	-20~100	235*160	280*250*140	8	$\pm 0.01$	0.001	1	0-15	725*440*555

# GH 系列高精度恒温槽 (单加热)

## HIGH PRECISION CONSTANT TEMPERATURE BATH

### 功能特点

- 自启 掉电后参数不变, 客户可设上电状态自启与待机
- 计时 工作时间定时功能, 结束后停止工作
- 广泛 内、外循环可切换, 泵流速可控, 适用于各种不同的实验
- 高精度 温度波动度为  $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$  (部分  $\pm 0.02^{\circ}\text{C}$ )

### 应用领域



标定温度计



标定温度传感器



### 技术参数

型号	温度范围 (°C)	工作槽开口 (mm <sup>2</sup> )	工作槽尺寸 (mm <sup>3</sup> )	工作槽容积 (L)	温度波动度 (°C)	数显分辨率 (°C)	加热功率 (kW)	泵流量 (L/min)	外形尺寸 L/W/H(mm)
GH-15	室温 +8~100	235*160	300*240*200	15	$\pm 0.01$	0.001	1.55	0-15	482*375*490
GH-15A	室温 +8~200	235*160	300*240*200	15	$\pm 0.01$	0.001	1.55	内循环	482*375*490
GH-30	室温 +8~100	310*280	400*330*230	30	$\pm 0.01$	0.001	2.5	0-15	605*425*490
GH-30A	室温 +8~200	310*280	400*330*230	30	$\pm 0.01$	0.001	2.5	内循环	605*425*490

# DLBC 系列恒温反应浴 (加热、制冷)

## CONSTANT-TEMPERATURE REACTION BATH

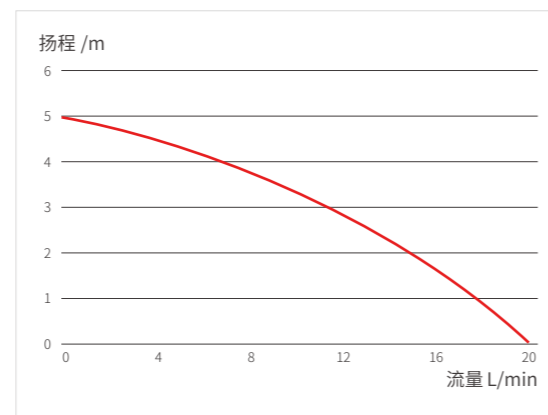
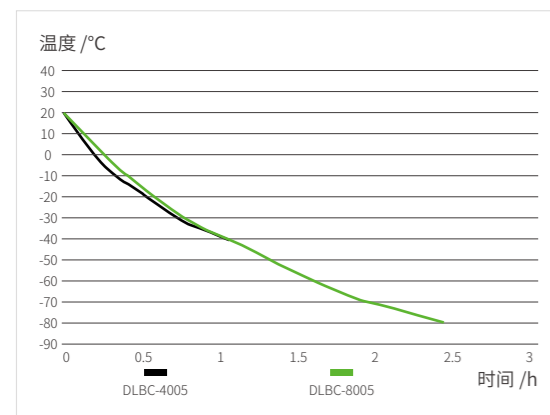


### 功能特点

- 底部设有加热系统, 利用加热平衡制冷, 避免了压缩机频繁启动, 增加了压缩机的寿命
- 采用全封闭压缩机制冷, 具有降温速度快、噪音低、性能先进、质量可靠等特点
- 智能 PID 数显温控, 精度控制在  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 底部设有磁力搅拌, 可带动槽内底部二级磁力搅拌盘对介质搅拌, 使介质温度充分均匀, 二级磁力搅拌与烧瓶内搅拌子距离拉近, 增加搅拌力
- 与液体接触部分全部采用不锈钢, 具备防腐蚀、防锈、防低温液体污染功能



### 降温曲线 / 泵压流量曲线



### 技术参数

型号	DLBC-4005	DLBC-8005	DLBC-4010	DLBC-8010	DLBC-4020	DLBC-8020	DLBC-4030	DLBC-8030	DLBC-4050	DLBC-8050	DLBC-4080	DLBC-8080
温度范围 ( $^{\circ}\text{C}$ )	-40~98	-83~98	-40~98	-83~98	-40~98	-83~98	-40~98	-83~98	-40~98	-83~98	-40~98	-83~98
工作槽尺寸 ( $\text{mm}^2$ )	230 150	230 150	290 200	290 200	290 350	290 350	290 350	290 350	350 400	350 400	500 450	500 450
温控精度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	$\pm 0.1$	$\pm 0.1$	$\pm 0.1$	$\pm 0.1$	$\pm 0.1$	$\pm 0.1$	$\pm 0.1$	$\pm 0.1$	$\pm 0.5$	$\pm 0.5$	$\pm 0.5$	$\pm 0.5$
工作槽容积 (L)	5	5	10	10	20	20	30	30	50	50	80	80
加热功率 (kW)	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5
制冷量 ( $25^{\circ}\text{C}/\text{W}$ )	1420~ 462	1938~ 200	2548~ 980	2900~ 230	3635~ 980	4530~ 360	4080~ 1270	4679~ 422	10256~ 2300	11200~ 1480	10860~ 2830	11670~ 1800
循环泵	最大流量 (L/min)	35	35	35	35	35	35	35	70	70	70	70
	最大泵压 (bar)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
外形尺寸 L/W/H(mm)	520 350 720	430 350 960	580 450 730	720 650 900	630 520 1000	940 710 1010	940 710 1010	1030 810 1020	760 610 1030	1030 860 1030	1000 800 1100	1220 830 1350
整机功率 (kW/h)	1.3	3.19	2.6	3.8	4.8	5.9	5.2	6.1	7.6	9.8	11.4	13.8
电源	220V/50Hz~1						380V/50Hz~3					