

电热鼓风干燥箱 DHG-9123A 技术参数表

一、用途

广泛应用于各个行业，如：电子元器件，工农业，医疗卫生，塑料机械，食品，大专院校和科研部门的生产车间或实验室等对物品的烘烤。

二、技术参数

型号	DHG-123A
名称	电热鼓风干燥箱
内室尺寸 (W*D*H) CM	35*35*35
外室尺寸 (W*D*H) CM	61*61*51
控温范围	室温+20~200℃
温度波动	±0.5℃
电源电压	220V 50HZ
消耗功率	1000W
载物托架	2 个
备注	A: 不锈钢内胆

三、结构概述

DHG 型电热鼓风干燥箱是在原系列改型后的系列产品，此产品改型后节能、美观实用。非规格可根据用户要求定制加工，所有规格的干燥箱外壳体均采用优质冷轧钢板焊接而成、表面静电喷塑，内室拉丝不锈钢板制成，设有二至五层搁板（常规配二层）。中间层填充超细玻璃纤维棉隔热。箱门设有玻璃观察窗，工作室与箱门连接处装有耐高温硅胶条，以保证工作室与箱门之间密封。干燥箱的

电源开关、控温仪等均集中于箱体前面左侧的控制处，立式控温集中于箱体下方。

箱内加热恒温系统装有风机、电加热器、合适的风道结构和控温仪组成，当接通电源时，风机同时运转将直接置于箱内尾部的电加热器产生的热量通过风道水平循环，经过工作室干燥物品吸入风机，如此不断循环使温度达到均匀。

控温仪分为指示灯和数显式，具有控温精度高，设定温度带有保护装置，数显式具有超温报警功能。

四、使用方法：

1、将被干燥的物品放入干燥箱内。关好箱门后接通电源。

2、把电源开关拨至“开”处，此时电源指示灯亮，数显控温仪有数字显示。

3、设置控温仪。设定温度，加热指示灯亮。开始进入加热，控温仪显示箱内温度。一般情况下，加 40min 后温度控制进入恒温状态。（注意：智能型控温仪参照下面“操作方法”）。

第一次可设定 70℃，等温度设过冲开始回落后，再第二次设定 80℃，这样可降低甚至杜绝温度过冲现象，使箱内温度尽快进入恒温状态。

5、根据不同的物品，不同的湿度程度，选择不同的干燥时间。

6、干燥结束后，把电源开关拨至“关”处，但不能马上打开箱门取出物品，小心烫伤，可先打开箱门降低箱内温度再取出物品。

五、注意事项

1、箱外壳必须有效接地，以保证使用安全。

2、使用完毕后应将电源关闭。

3、干燥箱无防爆装置，不得放入易燃易爆的物品。

4、干燥箱应放在具有良好通风条件的室内，在其周围不可放置易燃易爆的物品。

5、箱内物品放置切勿过挤，必须留出空间，以利热空气循环。

6、箱内外应经常保持清洁。

7、当使用温度在 150℃~250℃时，关机后应先将箱门打开以降低箱内温度。

六、故障处理

现 象	原 因	处 理
1、无电源	1、插头未插好或断线 2、熔断器开路；	1、插好插头接好线； 2、更换熔断器；
2、箱内温度不升	1、设定温度低； 2、加热器坏； 3、控温仪坏； 4、循环风机坏；	1、调整设定温度； 2、换加热器； 3、换控温仪； 4、换风机；
3、设定温度与箱内温度误差大	1、温度传感器坏； 2、设定温度参数未调好；	1、换温度传感器 2、调整参数；
4、超温报警异常	1、设定温度低； 2、控温仪坏；	1、调整设定温度； 2、换控温仪；

七、装箱清单

序号	类别	名称	单位	数量	备注
1	文件	使用说明书	份	1	
2	文件	合格证	份	1	
3	附件	搁板网	个	2	

温度控制器使用说明书

一、概述

本产品适用于电热干燥、电热恒温、恒温水槽、细菌培养、生化培养等设备的温度控制；可广泛应用于医疗器械、实验室仪器等设备的温度控制。

本产品是一种智能化的控制器，它的自动整定的无超调 PID 算法非常适合医疗器械和实验室仪器的要求，功能齐全，使用方便，是模拟式数显温控仪的最佳的更新换代产品。

请参照下列代码表确认送达产品是否和您选定的型号完全一致。

二、产品代码

JT□-8□ □ □ -□ □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 面板板尺寸 (mm)

A: 160×80 (竖式) ; D:96×96; E:72×72

② 电源方式:

0: 220VAC; 1: 85~264VAC

③ 附加功能:

- 0: 无水位检测, 无压缩机制冷
- 1: 无水位检测, 有压缩机制冷
- 2: 有水位检测, 有压缩机制冷
- 3: 有水位检测, 无压缩机制冷, 有自动补水
- 4: 有水位检测, 有压缩机制冷, 有自动补水

④ 输出类型

- 1: 可控硅内接, 加热功率 0~1.5KW
- 2: 可控硅内接, 加热功率 0~2KW
- 3: 可控硅外接, 加热功率 0~1.5KW
- 4: 可控硅外接, 加热功率 0~2KW
- 5: 可控硅外接, 加热功率 2KW~4KW
- 6: 触发可控硅, 带继电器报警输出
- 7: 继电器输出, 带继电器报警输出
- 8: SSR 输出, 带继电器报警输出

⑤ T1:485 通讯; T2:优盘存储; T3:打印机; T3:打印机和优盘存储同时使用;

⑥ 传感器和量程范围

pt100:-199-500; cu50:-50-150; E:0-600; K:0-1300

三、技术指标及要求

(1)电源电压 : 85~264VAC/220VAC 50/60Hz

(2)电源消耗 : 220VAC 3A 的继电器

(3)控制方式: 两位 PID 控制

(4)制冷型，补水输出容量

(5)开孔尺寸 A: 76×152mm; D: 91×91mm; E: 67.5×67.5mm

四、面板指示



 : 设定键;
  : 移位键;
  : 减少键;
  : 增加键;

(1)循环次数: 为程序段时显示循环次数; (2)程序段数: 为程序模式时显示段;
 (3) 预约时间指示灯: 预约开机时亮; (4) 时间:程序段时间或定值定时时间;
 (5) 按键锁; (6)升降温提示; (7) 测量温度; (8) 设定温度; (9) 报警指示灯:
 停机或者有异常时闪烁; (10) 备用; (11) 备用灯; (12)风机运行指示灯: 当
 启动运行时亮; (13) 停止指示灯:停机时亮; (14)备用; (15) 紫外或照明灯指示
 灯:常亮为照明,闪烁为紫外消毒; (16) 加热指示灯: 有加热时亮; (17) 制冷指
 示灯有制冷输出时亮, 制冷延时时闪烁; (18) 备用; (19) 风机指示灯: 当风机
 输出时亮; °C符号:温度单位为摄氏度时°C亮, °F符号: 为华氏度时°F亮;

五、操作及使用方法

5.1 各功能的调出顺序

• 控制器上电工作:

控制器通电后, 显示器全点亮, 随后显示量程上限和量程下限测量范围。再经过 2 秒钟后, 上排显示测量值, 下排显示设定值, 进入标准显示模式。

• 温度的设定:

按 SET 键, 显示 SP, 按▲或▼键, 使显示为所需要的值。点按功能键, 显示 time (单位为分钟), 按▲或▼键, 使显示为所需要的值, 再点按功能键, 控制器返回到标准模式。

5.2 各功能详细说明

• PV 区显示:

若显示 “□□□□” 则说明传感器开路或输入信号超过测量上限; 若显示 “□□□□”, 则说明传感器短路或输入信号低于量程下限, 当控制器的输入信

号不在量程范围内，蜂鸣器鸣叫，按任意键可消音。

- 时间查询：
- 定时功能：

当 ST 设置为 0 时，控制器取消定时功能，控制器一直运行；当 ST 设置不为 0 时，控制器才有定时功能，当控制器的运行时间到，下排显示 END，蜂鸣器鸣叫，控制器停止工作，按任意键可消音，同时按 ▲ 键和 ▼ 键 4 秒可重新启动。定时功能启动时 RUN 指示灯闪烁，无定时或定时还未启动则 RUN 指示灯长亮

- 水位指示及补水功能：

当水位为低水位时，水位指示灯长亮并报警，蜂鸣器鸣叫，自动关断加热输出，可按任意键消音；水位为中水位时，水位指示灯闪烁，水位为高水位时水位指示灯灭；当缺水时，打开自动补水输出，补水指示灯亮。

5.3 控制器的自整定功能（把设定时间设为 0，取消定时，自整定结束后，再设定定时时间）

5.4 温度控制参数设定：在标准状态下，长按 SET 键，液晶屏上排显示 LK，调 LK=18，点按 SET 键可进入温度设定。

5 组 PID:

相关参数：分割点 F1~F4, PID1~PID5

设定值 \leq F1 ，执行 PID1

设定值 [F1~F2]，执行 PID2

设定值 [F2~F3]，执行 PID3

设定值 [F3~F4]，执行 PID4

设定值 $>$ F4，执行 PID5

多点修正：

相关参数 PB1~PB8, PK1~PK8，索引相同为一对儿。

按移位键，上窗口显示当前基点值。

修正方法，选择一对儿未用的 PB,PK 点，将基点值填入 PB，将该基点对应的实测值填入 PK 即可。

如果某一对已修正的点不在需要，将该 PB\PK 调至最小值，即-1999。

提示符	名称	设定范围	说明	初始值
ot	预约开机	0-9999 分	若时间等于 ot 时自动开机，开始运行	0
rH	上量程设置	0~400℃ 0.0~ 400.0	调整 rH, 能使仪表的测量范围为 0~rH(℃)。	按用户要求
AL	报警设定	0~满量程 0.0~满量程	当温度超过 SP+AL 值时，报警灯亮，报警输出。	6
PB1	基点 1	-1999-999 9	基点 1	0
PK1	目标值 1	-1999-999 9	实测值 1	0

PB2	基点 2	-1999-999 9	基点 2	-1999
PK2	目标值 2	-1999-999 9	实测值 2	-1999
PB3	基点 3	-1999-999 9	基点 3	-1999
PK3	目标值 3	-1999-999 9	实测值 3	-1999
PB4	基点 4	-1999-999 9	基点 4	-1999
PK4	目标值 4	-1999-999 9	实测值 4	-1999
PB5	基点 5	-1999-999 9	基点 5	-1999
PK5	目标 5	-1999-999 9	实测值 5	-1999
PB6	基点 6	-1999-999 9	基点 6	-1999
PK6	目标值 6	-1999-999 9	实测值 6	-1999
PB7	基点 7	-1999-999 9	基点 7	-1999
PK7	目标值 7	-1999-999 9	实测值 7	-1999
PB8	基点 8	-1999-999 9	基点 8	-1999
PK8	目标值 8	-1999-999 9	实测值 8	-1999
F1	分割点 1	-20.0-400 .0	温度分割点 1	50.0
F2	分割点 2	-20.0-400 .0	温度分割点 2	100.0
F3	分割点 3	-20.0-400 .0	温度分割点 3	100.0
F4	分割点 4	-20.0-400 .0	温度分割点 4	100.0
P1	比例带	0~满量程 0.0~满量 程	比例作用调节, P 越大比例作用 越小, 系统增益越低, P=0 为位 式控制, 不灵敏区为 0.4	15
I1	积分时间 (再调时间	10~3600 秒	积分作用时间常数, I 越大, 积 分作用越弱	310

D1	微分时间 (预调时间)	0~3600 秒	微分作用时间常数, d 越大, 微分作用越强, 并可克服超调	210
Ar1	过冲抑制	0~200%	当 Ar 的数值越小, 控制器抑制温度超调的能力越强	85
T1	加热周期	1~100 秒	继电器输出 \leq 20s, SSR 和可控硅开关 \leq 2s, 仅作用于加热侧	3
P2	比例带	0~满量程 0.0~满量程	比例作用调节, P 越大比例作用越小, 系统增益越低, P=0 为位式控制, 不灵敏区为 0.4	15
I2	积分时间 (再调时间)	10~3600 秒	积分作用时间常数, I 越大, 积分作用越弱	310
D2	微分时间 (预调时间)	0~3600 秒	微分作用时间常数, d 越大, 微分作用越强, 并可克服超调	210
Ar2	过冲抑制	0~200%	当 Ar 的数值越小, 控制器抑制温度超调的能力越强	85
T2	加热周期	1~100 秒	继电器输出 \leq 20s, SSR 和可控硅开关 \leq 2s, 仅作用于加热侧	3
P3	比例带	0~满量程 0.0~满量程	比例作用调节, P 越大比例作用越小, 系统增益越低, P=0 为位式控制, 不灵敏区为 0.4	15
I3	积分时间 (再调时间)	10~3600 秒	积分作用时间常数, I 越大, 积分作用越弱	310
D3	微分时间 (预调时间)	0~3600 秒	微分作用时间常数, d 越大, 微分作用越强, 并可克服超调	210
Ar3	过冲抑制	0~200%	当 Ar 的数值越小, 控制器抑制温度超调的能力越强	85
T3	加热周期	1~100 秒	继电器输出 \leq 20s, SSR 和可控硅开关 \leq 2s, 仅作用于加热侧	3
P4	比例带	0~满量程 0.0~满量程	比例作用调节, P 越大比例作用越小, 系统增益越低, P=0 为位式控制, 不灵敏区为 0.4	15

I4	积分时间 (再调时间)	10~3600 秒	积分作用时间常数, I 越大, 积分作用越弱	310
D4	微分时间 (预调时间)	0~3600 秒	微分作用时间常数, d 越大, 微分作用越强, 并可克服超调	210
Ar4	过冲抑制	0~200%	当 Ar 的数值越小, 控制器抑制温度超调的能力越强	85
T4	加热周期	1~100 秒	继电器输出 $\leq 20s$, SSR 和可控硅开关 $\leq 2s$, 仅作用于加热侧	3
P5	比例带	0~满量程 0.0~满量程	比例作用调节, P 越大比例作用越小, 系统增益越低, P=0 为位式控制, 不灵敏区为 0.4	15
I5	积分时间 (再调时间)	10~3600 秒	积分作用时间常数, I 越大, 积分作用越弱	310
D5	微分时间 (预调时间)	0~3600 秒	微分作用时间常数, d 越大, 微分作用越强, 并可克服超调	210
Ar5	过冲抑制	0~200%	当 Ar 的数值越小, 控制器抑制温度超调的能力越强	85
T5	加热周期	1~100 秒	继电器输出 $\leq 20s$, SSR 和可控硅开关 $\leq 2s$, 仅作用于加热侧	3
dp	小数点 设置	0; 1	DP=0 显示分辨率为 $1^{\circ}C$; DP=1 显示分辨率为 $0.1^{\circ}C$,	1
CE	计时单位	0-1	0 是以分钟计时单位; 1 是以小时为计时单位。	0

操作注意

严禁通电时触摸内部器件, 以防触电; 断电后方可清洗控制器。

清除显示器上污渍请用软布或棉纸。

显示器易被划伤, 禁止用硬物擦拭或触及。

禁止用螺丝刀或书写笔等硬物体操作面板按键, 否则会损坏或划伤按键。