

DHG --- 9005 系列

DHG --- 9145AD 型



智能型可编程—鼓风干燥箱

(三十段程序控制)

使 用 说 明 书

上海东麓仪器设备有限公司

地址：上海市嘉定区马陆镇浏翔公路 2085 号

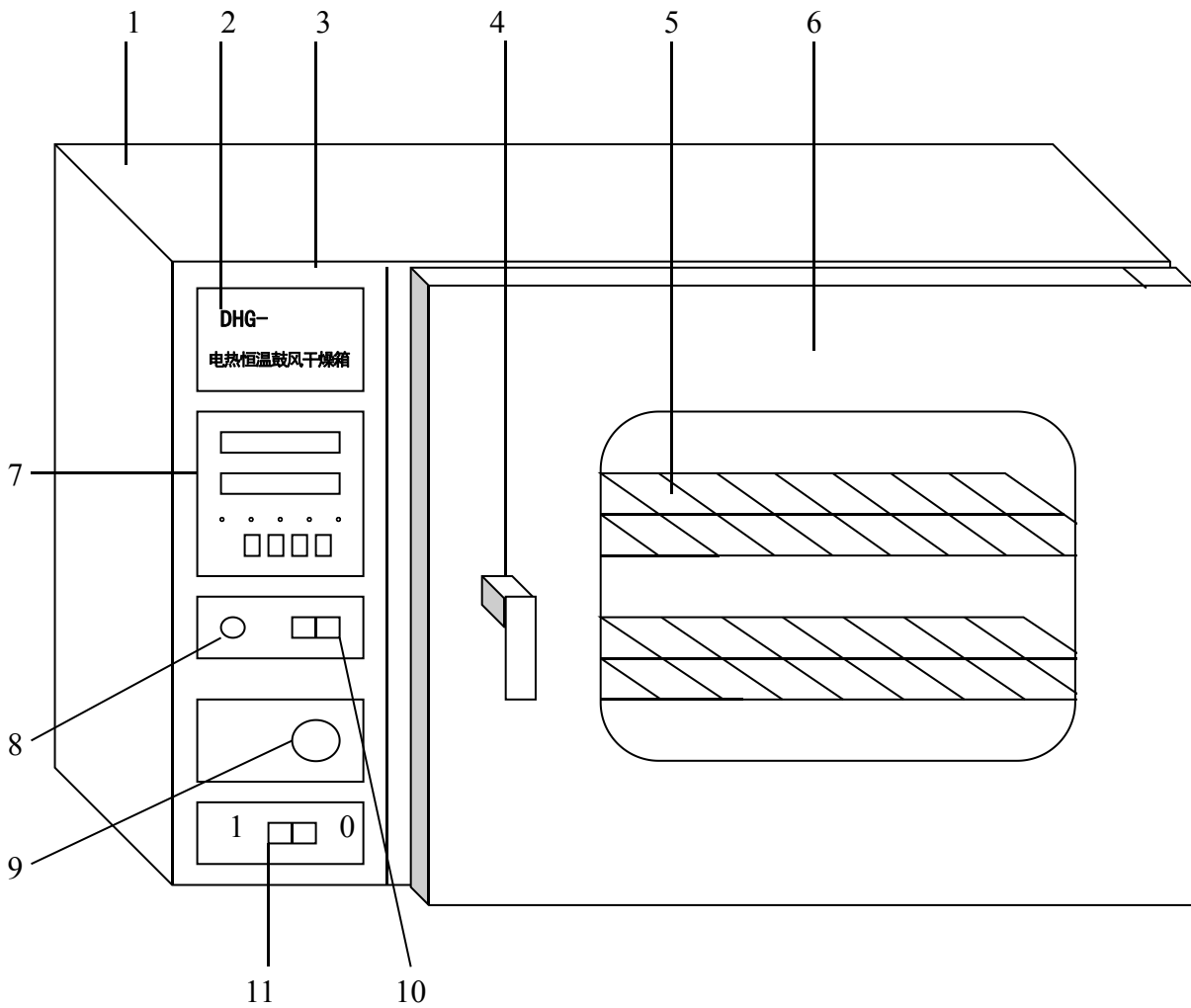
电话：021-57456877 传真：021-69157000-1043 邮编：201801

网址：www.shdonglu17.com.cn

目 录

一、 示意图.....	2
二、 适用范围.....	3
三、 技术指标.....	3
四、 结构概述.....	4
五、 使用方法.....	4
六、 温度控制器使用说明.....	5
七、 注意事项.....	7
八、 故障处理.....	8
九、 装箱单.....	8

一、示意图：



1、箱体

2、铭牌

3、控制面板

4、门拉手

5、搁板

6、箱门

7、温度控制器

8、电源指示灯

9、电源开关

10、风门调节旋钮

11、风机开关

感谢您购买本公司仪器，在您启用鼓风干燥箱前，请仔细阅读使用说明书，相信它能使您的鼓风干燥箱发挥最大的功用。阅读完本说明书后，请将其妥善保管，以便随时查阅。

二、适用范围：

供厂矿企业、大专院校、科研及各类实验室等作物品干燥、烘焙、熔腊、灭菌之用。

三、技术指标：

型 号	9030(A) 101-0(A)	9070(A) 101-1(A)	9140(A) 101-2(A)	9240(A) 101-3(A)
电源电压	AC220V 50Hz			
控温范围	RT+10~250℃（最低控制温度为 50℃）			
恒温波动度	±1℃			
温度分辨率	0.1℃			
额定功率	870W	1570W	2070W	2470W
内胆尺寸(mm)	345×325×325	450×400×450	550×450×550	600×550×750
外形尺寸(mm)	625×510×490	740×580×630	830×650×730	880×770×825

注：带“A”为镜面不锈钢内胆，不带“A”为镀锌板。

型 号	9035(A)	9055(A)	9075(A)	9145(A)	9245(A)
电源电压	AC220V 50Hz				
控温范围	RT+10~300℃（最低控制温度为 50℃）				
恒温波动度	±1℃				
温度分辨率	0.1℃				
额定功率	970W	1220W	1670W	2170W	2570W
内胆尺寸(mm)	345×325×325	425×400×345	450×400×450	550×450×550	600×550×750
外形尺寸(mm)	625×510×490	705×580×530	740×580×630	830×650×730	880×770×825

上表中技术参数的测试条件：环境温度 25℃、相对湿度不大于 85%RH、无试样负荷。

测试工具：精度为 0.1℃的标准水银温度计(水银头位于工作室几何中心)

四、结构概述：

DHG 系列鼓风干燥箱是系列产品，容积有 30、70、140、240 升四种规格。干燥箱外壳体均采用优质钢板表面烘漆，工作室采用不锈钢板，室内设有二层不锈钢丝制成的搁板，中间层充填超细玻璃棉隔热。箱门采用双层钢化玻璃门，能清晰观察到箱内加热物品。工作室与箱门连接处装有耐热硅橡胶密封圈，以保证工作室与箱门之间密封。干燥箱电源开关、电源指示灯、风门调节旋钮、温度控制器等操作件均集中于箱体前面的控制面板处，设置于箱体的左前侧。

箱内加热恒温系统主要由装有离心式叶轮的电动机、电加热器、合适的风道结构和温度控制器组成。当接通干燥箱电源时，电动机即同时运转，直接将位于箱内后部的电加热器产生的热量通过风道向上排出，经过工作室干燥物品再吸入风机，以此不断循环，从而使工作室温度达到均匀。智能型温度控制器，具有自动风速调节功能，在升温过程中，电动机高速运行，温度接近恒定时，自动调整为低速运行，从而降低由于风速过快所造成的使用问题。用户也可以通过简单的操作，取消此功能。

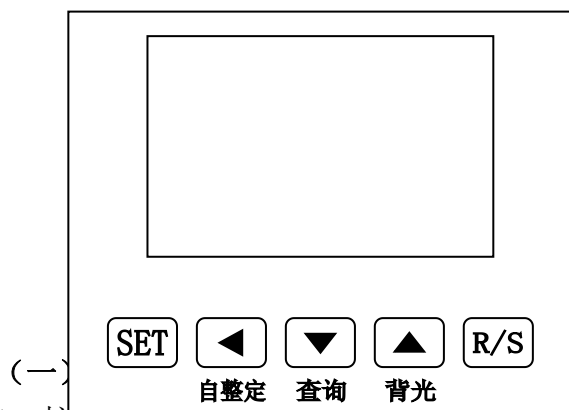
风门调节器能通过开启风门调节旋钮，调节箱内进出空气量。

五、使用方法：

1. 把需干燥处理的物品放入干燥箱内，关好箱门，把风门调节旋钮旋到“ Σ ”处。
2. 把电源开关拨至“1”处，此时电源指示灯亮，温度控制器上有数字显示。
3. 智能温度控制器操作方法参照下面“6”进行操作使用。
4. 根据不同物品不同的潮湿程度，选择不同的干燥箱时间，如被干燥的物品比较潮湿，可旋转风门调节旋钮至“三”处，使箱内湿空气排出。
5. 干燥结束后，如不马上取出物品，应先旋转风门调节旋钮把风门关上，否则仍将风门打开，再把电源开关拨至“关”处，如马上打开箱门取出物品，小心烫伤。

六、智能型温度控制器使用说明：

◆ 面板说明



1. 控制器通电，显示屏上排显示 PT，下排显示“量程值”约 3 秒后进入到正常显示

状态。

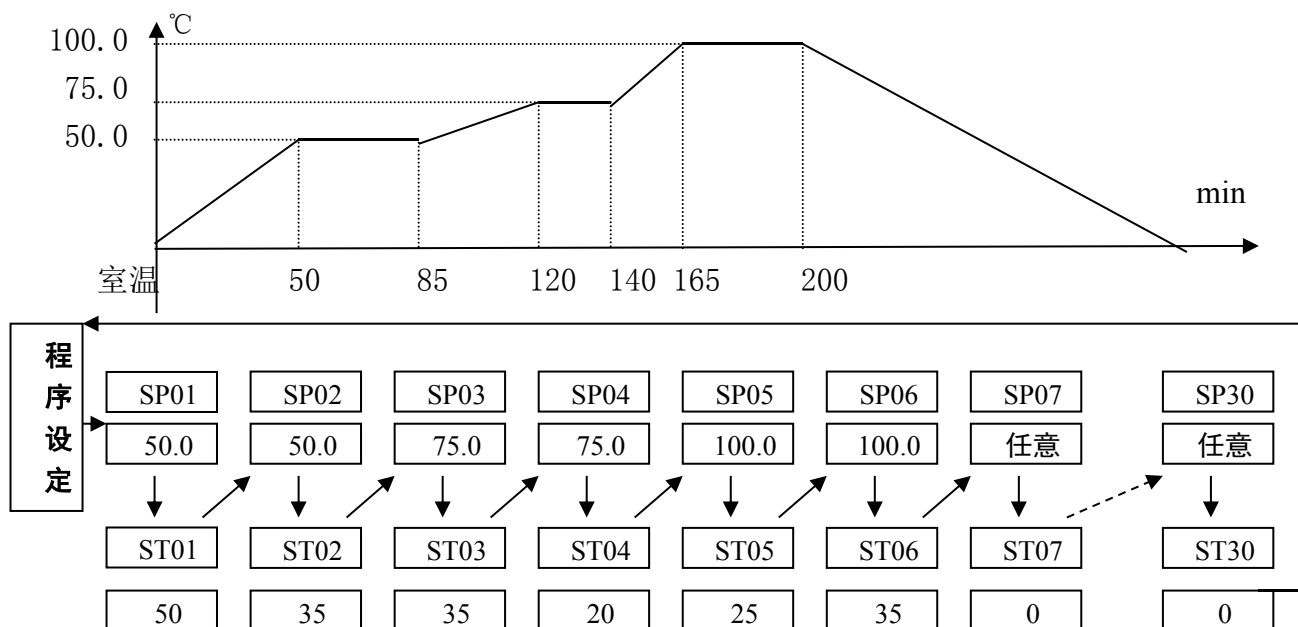
2. 超温报警时，蜂鸣器连续鸣叫，“ALM”报警灯点亮。
3. 蜂鸣器鸣叫时可按任意键消音。
4. 在设定状态下若1分钟之内无任何键按下，控制器会自动返回到正常显示状态。
5. 若控制器显示窗上排显示“----”，表示温度传感器或控制器本身故障，请仔细检查温度传感器及其接线。
6. 温度、时间设定

在非设定状态点击“SET”键，控制器依次显示 SP0;ST1, SP1;STn, SPn;ST(n+1)。

说明：

- 1) SP0 为开始运行时的测量值，仅做记录、查看用，不可修改；
- 2) ① 若 $STn > 0$ ：表示该段的升、降温时间；
② 若 $STn = 0$ ：表示控制器根据设备性能在保证最佳控制效果的前提下，以最快速度升降、温到当前段的温度设定值；
③ 若 $STn = -1$ ：表示控制器始终以上一段的温度设定值运行；
④ 若 $STn = -2$ ：表示运行到该段后结束。
- 3) 在设定过程中可长按“SET”键3秒退出，设定值自动保存。
- 4) 在设定过程中先按住“移位”键，再点击“SET”键可查看上一个设定值。

举例说明（要求如图所示）



注：该例子仅需6段程序控制，因此第7段到第30段的时间设定为零。

由于时间为零即跳过该段程序，因此其温度可选任意数值不受影响。

7. 运行和停止

在停止状态长按“R/S”键1秒后可启动运行；在运行状态长按“R/S”键1秒后可停止运行。

8. 查询功能

在运行状态点击“查询”键可查看当前段，再点击“查询”键可查看当前段的设定时间和运行时间。

(二) 系统自整定

当温度控制效果不理想时可进行系统自整定。自整定时“整定”指示灯闪烁，自整定结束后该指示灯停止闪烁，控制器会得到一组更佳的系统PID参数，参数值自动保存。在停止状态下长按“自整定”键约5秒，控制器显示提示符“AT”，调整AT值后再点击“SET”键，若“AT=0”，表示放弃自整定，控制器返回到正常显示状态；若“AT=1”，表示选择自整定，控制器显示自整定设定值提示符“ATSP”，调整到所需的值后再点击“SET”键，控制器返回到正常显示状态，开始自整定运行。

说明：1) 在自整定过程中长按“自整定”键约5秒可结束自整定运行。

2) 通常自整定的值(ATSP)应选用常用点的值或温度最大设定值的一半。

(三) 温度内部参数的参看与设定

长按设定键约3秒，控制器显示窗上排显示密码提示符“Lc”，下排显示密码值，通过增加、减少和移位键，修改到所需的密码值。再点击设定键，若密码值不正确，控制器自动返回到正常显示状态，若密码值正确，则进入到温度内部参数设定状态，再点击设定键可以依次修改各个参数。再长按设定键3秒，可以退出此状态，参数值自动保存

◆ 控制参数表

参数指示	参数名称	参数功能说明	范围	出厂值
Lc-	密码	“Lc=3”时可查看并修改参数值。	0	10.0
ALH-	超温 偏差报警	当“温度测量值>温度过程值+AL”时，报警灯亮，蜂鸣器鸣叫，断开加热输出。	0.0~ 100.0℃	10.0
Pb-	零位调整	修正传感器(低温)测量时产生的误差。 Pb=实际温度值-仪表测量值	-12.0~ 12.0℃	
PK-	满度调整	修正传感器(高温)测量时产生的误差。 PK=1000*(实际温度值-仪表测量值)/仪表测量值	-999~999	
Lc-	密码	“Lc=6”时可查看并修改参数值。	0	0
T-	控制周期	加热控制周期。	1~60秒	5
P1-	比例带	时间比例作用调节。	1.0~量程 值	35
I1-	积分时间	积分作用调节。	1~1000秒	
参数指示	参数名称	参数功能说明	范围	出厂值

D1-	微分时间	微分作用调节。	0~1000 秒	
-----	------	---------	----------	--

注：对于无需开门判断或降温很快的系统, 选择关闭开门判断功能。

产品出厂前都经过严格地测试, 当干燥箱技术指标符合要求, 工作正常情况下, 一般不要进行修正。

七、 注意事项：

1. 干燥箱外壳必须有效接地，以保证使用安全。
2. 干燥箱应放置在具有良好通风条件的室内，在其周围不可放置易燃易爆物品。
3. 干燥箱无防爆装置，不得放入易燃易爆物品干燥。
4. 箱内物品放置切勿过挤，必须留出空间，以利热空气循环。
5. 箱内外应经常保持清洁，长期不用应套好塑料防尘罩，放在干燥的室内。
6. 使用中出现异常现象，请切断电源并及时与我公司取得联系！

八、 故障处理：

现 象	原 理	处 理
开机无电源	插座无电源	更换插座
	插头未插好或断线	插好插头或接好线
	保险丝断路	更换保险丝
开机无显示	接线脱落或温度控制器坏	重新接线，更换温度控制器
PV 显示屏显示-----	测量值上溢出	调整温度设定值
PV 显示屏显示_____	测量值下溢出	调整温度设定值
PV 显示屏显示□□□□	温度传感器故障	修复或更换
现 象	原 理	处 理

不升温	设备处于定时结束状态	按一下 SET 键
	设定温度低	调整温度设定值
	电加热器坏	更换电加热器
	温度控制器坏	更换温度控制器
设定温度与箱内温度 误差大	循环风机不工作	修复或更换
	控制参数偏差	修正控制参数
	温度传感器故障	修复或更换
循环风机声音异常	循环风机风叶碰擦风道板	修复
	循环风机轴承缺油	更换循环风机
温度失控	可控硅坏	更换可控硅
	温度传感器固定脱落	固定温度传感器
	温度控制器坏	更换温度控制器

九 装箱单：

装 箱 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	装箱单	份	1	
3	文件	合格证	份	1	
4	配件	搁板/搁条	套	2	
5	备件	熔断丝	只	2	

本单所列物品与箱内所装实物相符

装箱员： 1