

DGG ---9000/9006 系列

DGG---

型



立式电热恒温鼓风干燥箱

(智能型带定时)

使用说明书

苏州江东精密仪器有限公司

地址：苏州市平江区中街路 105 号

电话：0512-69353538 传真：0512-69353536 邮编：215001

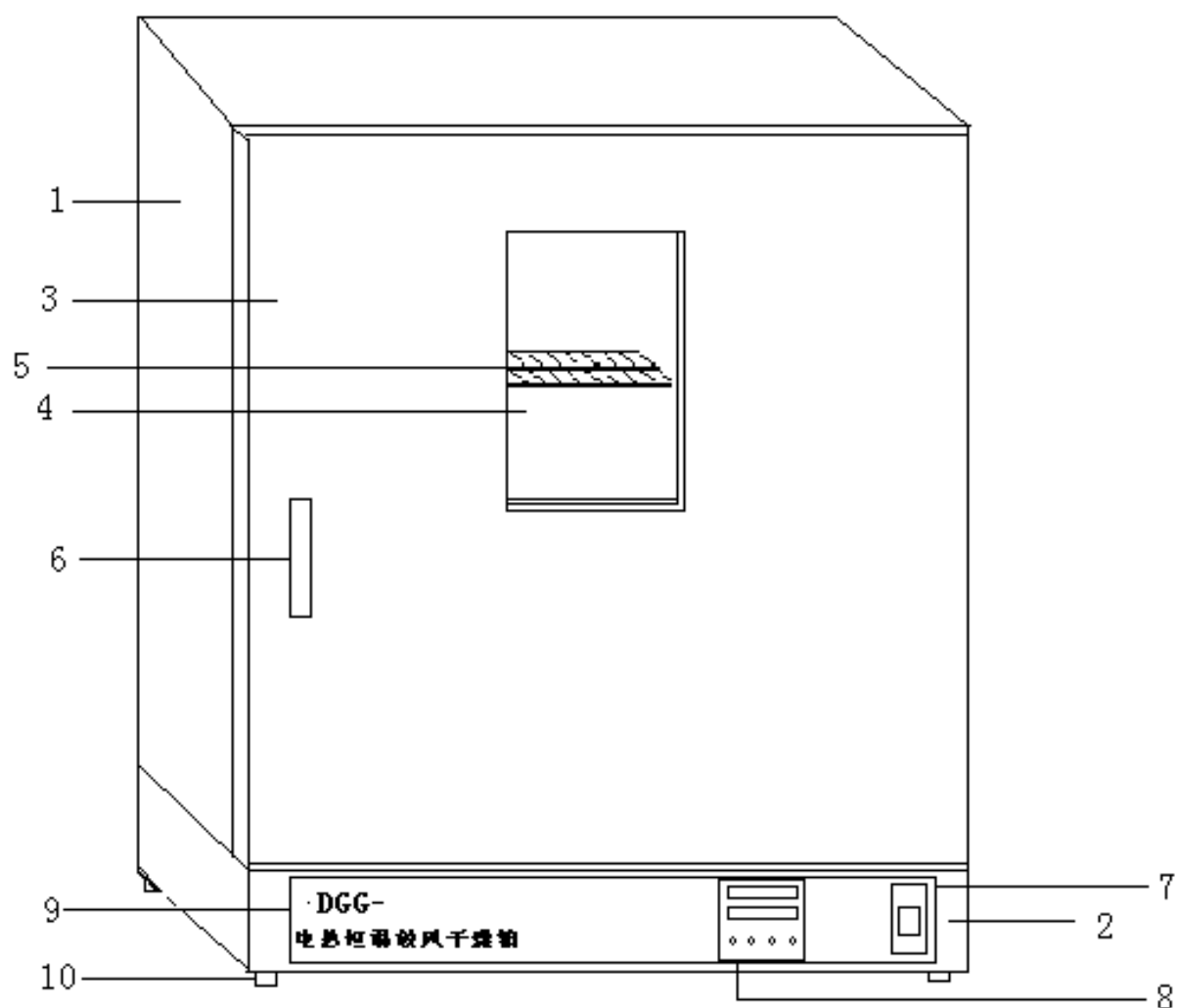
网址：www.jiangdong17.com

目 录

一、 示意图.....	2
二、 适用范围.....	3
三、 技术指标.....	3
四、 结构概述.....	3
五、 使用方法.....	4
六、 温度控制器操作说明.....	4
七、 注意事项.....	8
八、 故障处理.....	9
九、 装箱单.....	10

附录：保修卡

一、示意图



1、 箱体

2、 控制面板

3、 箱门

4、 观察窗

5、 搁板

6、 门拉手

7、 电源开关

8、 温度控制器

9、 铭牌

10、 箱脚

感谢您购买江东仪器，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	9030A	9036A	9070A	9076A	9140A	9146A	9240A	9246A
电源电压	AC220V 50Hz							
控温范围	DGG-9000 系列: 50℃~200℃ DGG-9006 系列: 50℃~300℃							
温度分辨率	0.1℃							
控温精度	±2.0℃							
恒温波动度	±1.0℃							
额定功率	600W	970W	1150W	1600W	1600W	2100W	2100W	2500W
内胆尺寸(mm)	300×300×350		400×400×450		450×550×550		500×600×750	
外形尺寸(mm)	445×470×705		550×600×800		640×700×905		690×780×1100	
搁板 (标配/最多)	2pcs/4pcs		2pcs/4pcs		2pcs/5pcs		2pcs/5pcs	

注：带“A”为镜面不锈钢内胆，不带“A”为镀锌板

上表中技术参数均在环境温度 25℃、相对湿度不大于 85%、无试样负荷时的条件下，精确度为 0.1℃ 的标准水银温度计测得(水银头端放在工作室几何中心)。

四、结构概述

DGG 系列鼓风干燥箱是系列产品，容积有 30、70、140、240、420、620 升六种规格。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 2~4 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。干燥箱电源开关和温度控制器集中于箱体正面。

箱内加热恒温系统主要由装有离心式叶轮的德国优质电动机、电加热器、合适的风道结构和温度温度控制器组成。当接通干燥箱电源时，电动机即同时运转，直接将位于箱内底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。

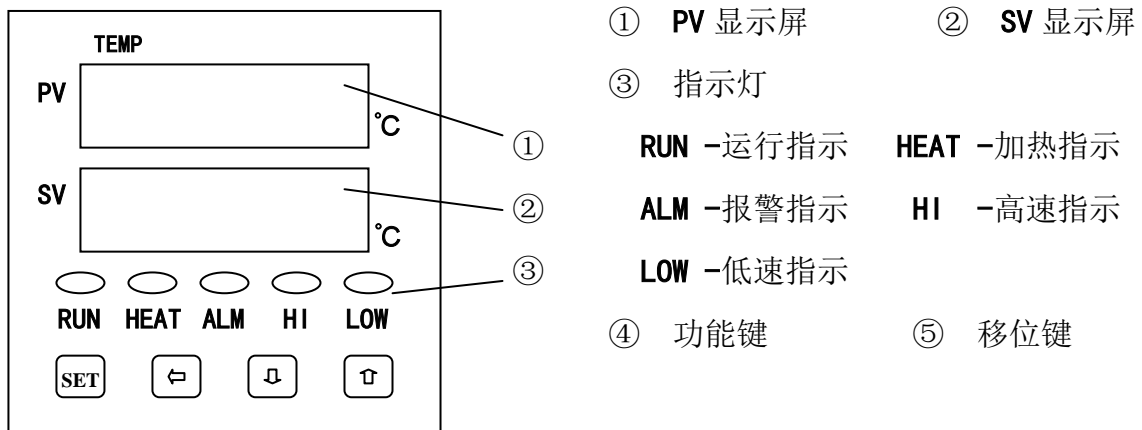
五、使用方法

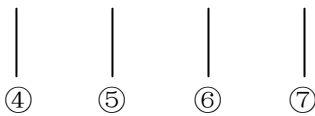
1. 把需干燥处理的物品放入干燥箱内，关好箱门。
2. 把电源开关拨至“1”处，此时电源开关亮，显示屏有数字显示。
3. 按温度控制器操作说明，设置需要的工作温度和工作时间（工作时间可以不设置）。
4. 设备会自动运行需要的工作条件，使用结束后关闭电源开关，取出物品。

※ 如果运行温度过高（一般高于 70℃），务必等到设备冷却以后再取出物品

六、温度控制器操作说明

◆ 面板说明

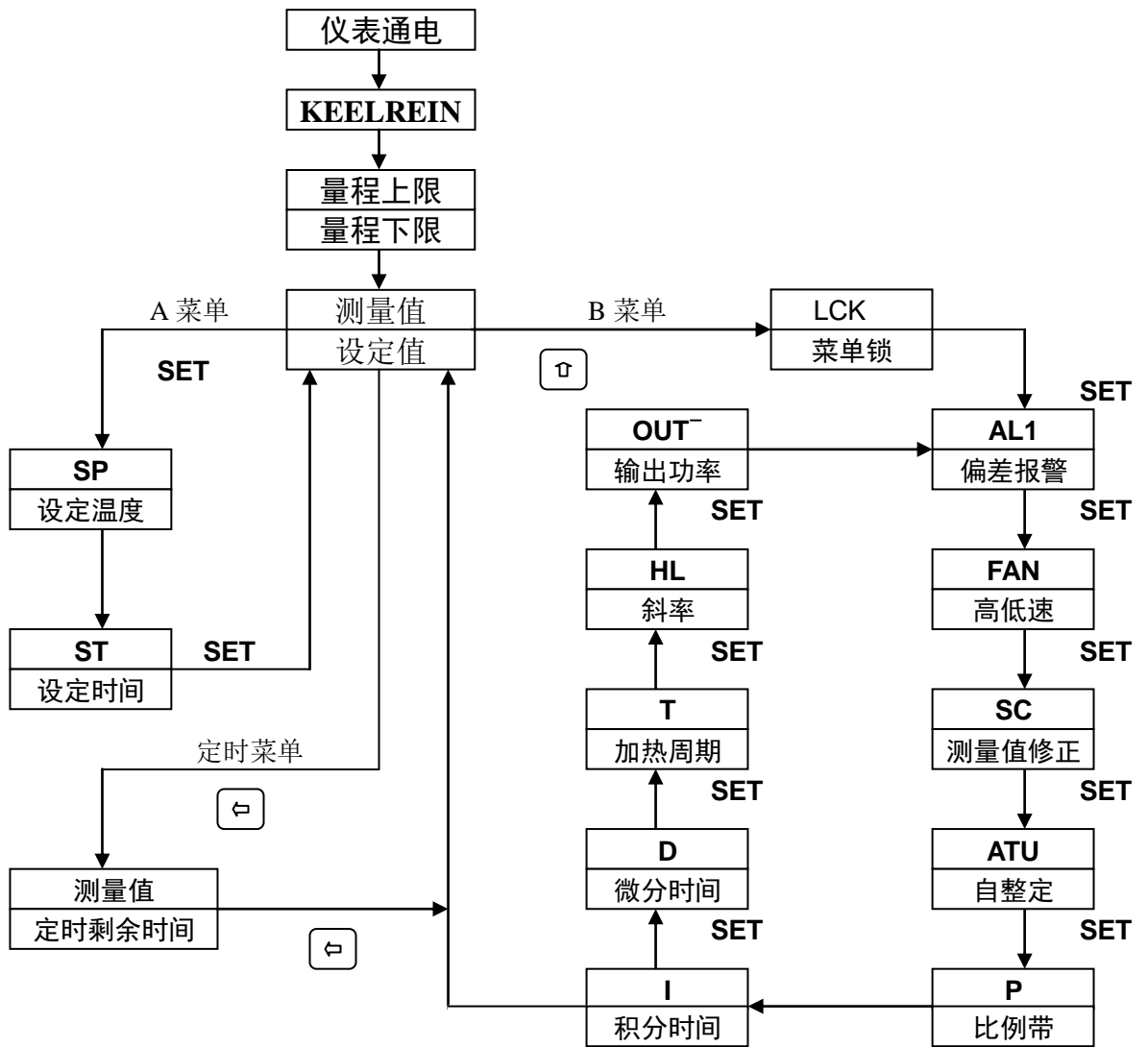




⑥ 减键

⑦ 加键

◆ 各功能的调出顺序



使用说明

1. 温度设置

- a. 在正常工作状态下，按一下 SET 键，进入温度设定状态，此时 PV 显示屏显示 SP，SV 显示屏第一位闪烁；
- b. 按移位键将闪烁位移至所需设定位；
- c. 按减键或者加键将数字调至所需值；

d. **按两下 SET 键**，仪表恢复到正常工作状态，温度设置完成，仪表按新的设定值运行。

2. 定时功能

a. 在正常工作状态下，**按两下 SET 键**，进入定时设定状态，此时 PV 显示屏显示 **ST**，SV 显示屏显示 **0**，并闪烁；

b. 按移位键将闪烁位移至所需设定位；

c. 按减键或者加键将数字调至所需值；

d. **按一下 SET 键**，仪表进入定时运行状态，此时运行指示灯闪烁；

e. 定时功能为倒计时运行，在定时运行状态下，按一下移位键，SV 显示屏显示定时剩余时间；

f. 定时剩余时间归零，仪表进入定时结束状态，此时 SV 显示屏显示 **End**，并闪烁，同时除风速指示灯以外的所有指示灯均熄灭；

g. 在定时结束状态下，按一下 SET 键，仪表恢复到正常工作状态。

h. **在定时结束状态下，由于仪表温度控制部分停止工作，PV 显示屏显示的测量值会下降到环境温度，此为正常现象。**

i. 如果无需使用定时功能，请务必将定时时间设置为零。

j. 定时功能运行过程中，如发生意外断电，重新上电后，定时剩余时间自动归零。

k. 本设备的定时范围：1~9999 分钟或 1~9999 小时。**(请定货时注明!)**

3. 自动风速调节功能

a. 当设备在升温过程中，循环风机高速运行，加速工作室内的空气对流，缩短升温时间，提高工作效率；

b. 当工作室内的温度接近控制温度时，仪表自动将循环风机由高速运行调整为低速运行，使工作室内的空气平缓对流，并有效的延长循环风机的寿命；

c. 如果无需使用自动风速调节功能，可按照控制参数调整方法，将高低速控制参数调整为 **999.9** 即可，循环风机将始终处于高速运行状态。

4. 自整定功能

如果温度控制过程中，出现较大的温度过冲，或较大的温度波动时，请按下列操作启动自整定功能

- a. 关闭电源开关，打开箱门，使设备自然冷却至环境温度；
- b. 关闭箱门，打开电源开关，将温度设至为常用温度值；
- c. 按照控制参数调整方法，将自整定参数调整为 **1**；
- d. 在正常工作状态下，按住减键 5 秒钟，即进入自整定状态，此时 PV 显示屏显示 **ATU**，并闪烁；
- e. 自整定结束后，仪表自动恢复到正常工作状态。
- f. **在自整定状态下，按任何键均无效。**

5. 控制参数调整方法

- a. 同时按下加键和 SET 键，PV 显示屏显示 **LCK**；
- b. 按加键，使 SV 显示屏显示为 **7**；
- c. 再按 SET 键，使 PV 显示屏显示需要调整的控制参数的提示符；
- d. 按加键或减键，使 SV 显示屏显示为该控制参数所需要的值，所有控制参数可以一次调整完毕；
- e. 再按 SET 键 5 秒钟以上，回到正常工作状态；此时温度控制器执行新修改的参数。

注：控制参数调整过程中，若无键按下 30 秒，仪表自动恢复到正常工作状态，但所改变的数据视为无效。

由于产品出厂前都经过严格地测试，一般不要进行修正。但是，在第一次开机；产品使用一段时间以后；使用环境恶劣；使用的环境温度与生产制造时的环境温度不一致；使用控制温度前后值改变时等等情况下，均会出现温度显示值与箱内实际温度误差或温度“过冲”的现象。类似情况出现时可通过修整功能参数从而达到出厂标准。

6. 测量温度与箱内实际温度的误差修正方法

- a. 将水银温度计（0.1℃精度的水银温度计）放入工作室，水银端应置于室内几何中心位置；水银温度计的读数即为实际温度。
- b. 开机，当设备运行至恒温状态（1~2 小时左右），比较实际温度与 PV 显示屏显示温度的差值，其差（实际温度-PV 显示值）即是测量值修正参数 SC 需要修改的值，即：

$$SC = \text{原始 } SC \text{ 值} + (\text{实际温度} - \text{PV 显示值})$$

c. 根据上式计算 SC 值输入即可。

※ 各功能参数表

提示符	名称	设定范围	说明	出厂设定值
RLI / AL1	偏差报警设定	-99.9~999.9	当温度超过 SP+AL 值时，ALM 灯亮，蜂鸣器响，切断加热电源	
FRI / FAN	高低速	-99.9~999.9	风机高低速转换设定值	-3.0
SC / SC	显示值误差修正	-20~20	测量箱内实际温度与 PV 显示温度比较，以修订显示误差	
RIU / ATU	自整定命令	0, 1	0: OFF, 1: ON。	
P / P	比例带	0~100	加热比例控制，P 越大系统增益越低；P 减小可提高系统控制精度，消除静差。	
I / I	积分时间	1~4320	积分作用时间常数，I 越大，积分作用越弱，系统稳定。	
d / d	微分时间	0~1200	微分作用时间常数，d 越大，微分作用越强，并可克服超调，一般 d 取(1/4)倍 I。	
T / T	加热周期	1~60	可控硅输出一般为 2~3 秒，对剩余功率较大的设备将 T 调大可减小 PID 控制的静差。	
HL / HL	斜率	0.500~1.500	保证整个量程控温精度的一致	
OUT / OUT	输出功率	0~100	可调整加热器的输出功率	

※ 产品出厂前都经过严格地测试，当技术指标符合要求，工作正常时，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. 使用中出現异常现象，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
无电源	插座无电源	换插座
	插头未插好或断线	插好插头或接好线
	熔断器开路	换熔断器
	电源开关未合上	合上电源开关
箱内温度不升	设定温度低	调整设定温度
	电加热器坏	换电加热器
	温度控制器坏	换温度控制器
	温度传感器连接线松动	拧紧传感器连接线螺母
设定温度与箱内温度误差大	温度传感器坏	换温度传感器
温度失控	温度传感器固定脱落	固定温度传感器
	温度控制器坏，可控硅坏	换温度控制器，可控硅

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	块	2	
5	备 件	熔断器芯	只	2	

本单所列物品与箱内所装实物相符

装箱员：

2

编号/日期:

检验:

保 修 卡

铭谢惠顾，十分感激。为了确保您的合法权益，请您要求经销商，填写本卡，并注明购买日期，商店盖章后，可享有本公司的产品自购买日起一年内免费保修服务。

保修规定范围

- ◆在正常使用的情况下发生故障时，用户可凭本保修卡、有效发票和产品获得保修服务。
- ◆产品零部件属易耗产品，则不列入免费维修服务范围内。
- ◆即使在保修期内，属下列情况，亦需酌情收取服务费。
 1. 无保修卡和发票或二者其中之一的情况下。
 2. 保修卡上没有填写购买日期、用户姓名、购机的商店、商店公章、机型、机身号和发票号码或擅自涂改保修卡、持非有效发票或没有发票的情况下。
 3. 故障原因系发生在机体以外者。（如插错电源）
 4. 使用不当或因天灾、水灾、气候、雷击、虫鼠害等所导致之损坏或故障。
 5. 自行检修、改装及不当搬动、落下或进水等原因而造成的故障。
 6. 超过保修期限而需要更换零件时，则依照本公司配件检修价目表收费。
 7. 用户在需要维修服务时，请自行将产品送交本公司以便检测。
 8. 本保修卡遗失不补，请妥善保管。
 9. 本保修卡的责任范围仅限于产品的维修，不承担其他任何责任。

机型：		品名：	出厂编号：
用户填写	姓名：	电话：	
	地址：		
购买日期： 年 月 日		经销商盖章：	
经销商： 店名： 地址： 电话：			

苏州江东精密仪器有限公司

售后服务热线：0512-69353538 86881781 传真：0512-69353536