



贝 乐 曼 仪 器

理想的实验室伙伴

DHG 系列电热恒温鼓风干燥箱 (立式)

使 用 说 明 书

上海贝乐曼科学仪器有限公司

全国统一服务电话：13564096671

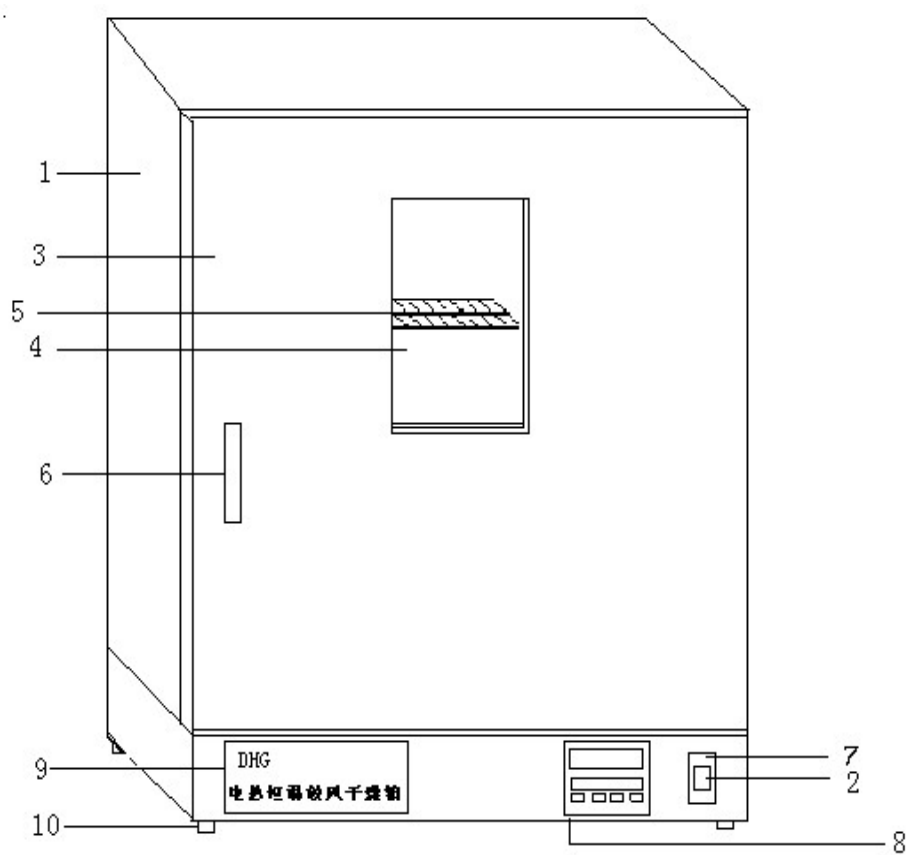
公司地址：上海市奉贤区青工路 268 号

本说明书的有关内容可能因产品更新变化，若与实物有差异，以实物为准，恕不另行通知。

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、注意事项.....	10
七、故障处理.....	10
八、售后服务.....	11
九、装箱单.....	11

一、示意图



- | | |
|------|---------|
| 1、箱体 | 2、电源开关 |
| 3、箱门 | 4、观察窗 |
| 5、隔板 | 6、门拉手 |
| 7、铭牌 | 8、温度控制器 |
| 9、面板 | 10、箱脚 |

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。

二、技术指标

表一：

型号	9030A	9070A	9140A	9240A	9420A	9620A
电源电压	AC220V 50Hz				AC380V 50Hz	
控温范围	RT+10℃～250℃					
温度分辨率	0.1℃					
温度均匀性	±2.5%（测试点为 100℃）				±3%（测试点为 100℃）	
恒温波动度	±1.0℃					
额定功率	700W	1000W	1600W	2000W	3000W	4500W
内胆尺寸(cm)	30×30×35	40×40×45	45×55×55	50×60×75	60×55×130	80×60×130
外形尺寸(cm)	45×47×70	55×57×80	60×72×93	69×76×113	82×70×177	98×78×174
搁板（标配）	2pcs	2pcs	2pcs	2pcs	3pcs	3pcs

表二：

型号	9035A	9075A	9145A	9245A	9425A	9625A
电源电压	AC220V 50Hz				AC380V 50Hz	
控温范围	RT+10℃～300℃					
温度分辨率	0.1℃					
温度均匀性	±2.5%（测试点为 100℃）				±3%（测试点为 100℃）	
恒温波动度	±1.0℃					
额定功率	950W	1400W	2000W	2600W	3500W	5700W
内胆尺寸(cm)	45×47×70	55×57×80	60×72×93	69×76×113	82×70×177	80×60×130
外形尺寸(cm)	45×47×70	55×57×80	60×72×93	69×76×113	82×70×177	98×78×174
搁板（标配）	2pcs	2pcs	2pcs	2pcs	3pcs	3pcs

注：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

立式系列鼓风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。

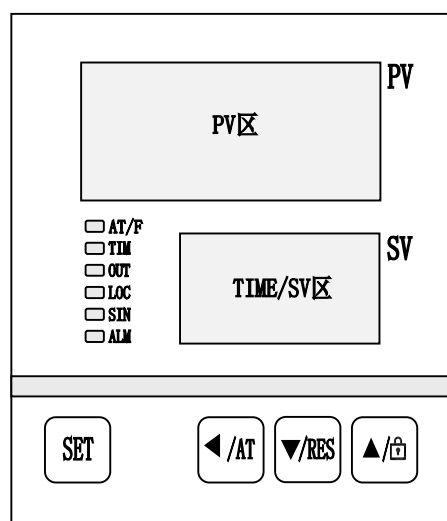
箱内加热恒温系统主要由装有离心式叶轮的优质电动机、电加热器、合适的风道结构和温度温度控制器组成。当接通干燥箱电源时，电动机即同时运转，直接将位于箱内底部的电加热器产生的热量通过风道向上排出，经过工作室干燥物品再吸入风机，以此不断循环，从而使工作室温度达到均匀。

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

5. 温度控制器使用说明：



指示灯定义

1. “RUN/AT” 指示灯：运行时此灯点亮，运行结束时熄灭；自整定时此灯闪烁。
2. “OUT” 指示灯：有加热输出时此灯点亮，反之熄灭。
3. “ALM” 指示灯：传感器异常或超温报警时此灯点亮，反之熄灭

一）．操作及使用方法

1. 控制器上电，显示窗上排显示“分度号和版本号”，下排显示“量程值”约 3 秒后进入到正常显示状态。

2. 温度及恒温时间的参看与设定

1) 若无恒温定时功能：

点击“设定”键，进入到温度设定状态，显示窗下排显示提示符“SP”，上排显示温度设定值（先个位值闪烁），可通过移位、增加、减小键修改到所需的设定值；再点击“设定”键，退出此设定状态，修改的设定值自动保存。在此设定状态下若 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。

2) 若有恒温定时功能

点击“设定”键，进入到温度设定状态，显示窗下排显示提示符“SP”，上排显示温度设定值（先个位值闪烁），修改方法同上；再点击“设定”键，进入到恒温时间设定状态，显示窗下排显示提示符“ST”，上排显示恒温时间设定值（先个位值闪烁）；再点击“设定”键，退出此设定状态，修改的

设定值自动保存。当恒温时间设为“0”时，表示没有定时功能，控制器连续运行，显示窗下排显示温度设定值；当设定时间不为“0”时，显示窗口下排显示运行时间或温度设定值（参见内部参数表-2 中的运行时间显示模式（参数 ndt 的值）），当显示运行时间时，下排个位小数点点亮，等测量温度达到设定温度后，定时器开始计时，下排个位小数点闪烁，计时时间到，运行结束，显示窗下排显示“End”，蜂鸣器嘀、嘀声鸣叫 1 分钟后停止鸣叫。运行结束后，长按“减小”键 3 秒可重新启动运行。

注：在计时过程中若增大温度设定值，则仪表从 0 开始重新计时，若减小温度设定值，仪表继续保持计时。

3. 传感器异常报警

若显示窗上排显示“---”，表示温度传感器故障或温度超过测量范围或控制器本身故障，控制器自动断开加热输出，蜂鸣器连续鸣叫，报警灯常亮，请仔细检查温度传感器及其接线。

4. 上偏差超温报警时，蜂鸣器嘀、嘀声鸣叫，“ALM”报警灯常亮；下偏差报警时，蜂鸣器嘀、嘀声鸣叫，“ALM”报警灯闪烁，若由于改变温度设定值而产生超温报警，“ALM”报警灯点亮，但蜂鸣器不鸣叫。

5. 蜂鸣器鸣叫时可按任意键消音。

6. “移位”键：在设定状态点击此键可使设定值移位闪烁修改。

7. “减小”键：在设定状态点击此键可使设定值递减，长按此键可使设定值连续递减。

8. “增加”键：在设定状态点击此键可使设定值递增，长按此键可使设定值连续递增。

9. 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。

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。自整定过程中温度会有较大过冲，用户在进行系统自整定前请充分考虑此因素。

在非设定状态下长按“移位/自整定”键 6 秒后进入到系统自整定程序，“AT”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。在系统自整定过程中长按“移位/自整定”键 6 秒后可中止自整定程序。

在系统自整定过程中若有上偏差超温报警，“ALM”报警灯不亮，蜂鸣器也不鸣叫，但加热报警继电器会自动断开。在系统自整定过程中“设定”键无效。在系统自整定过程中无论是否有恒温时间设定，控制器显示窗下排总是显示温度设定值。

三）．温度内部参数的参看与设定

长按设定键约 3 秒，控制器显示窗下排显示密码提示符“Lc”，上排显示密码值，通过增加、减小和移位键，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。

内部参数表 -1

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围)出厂值
Lc-	密码	密码由生产厂家提供。	— —
ALH-	上偏差超温报警	当“温度测量值>温度设定值+HAL”时，报警灯常亮，蜂鸣器鸣叫，断开加热输出。	— —
ALL-	下偏差超温报警	当“温度测量值<温度设定值-ALL”时，报警灯闪烁，蜂鸣器鸣叫。	— —
T-	控制周期	加热控制周期。	— —
P-	比例带	时间比例作用调节。	— —
I-	积分时间	积分作用调节。	— —
d-	微分时间	微分作用调节。	— —
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	— —
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	— —

内部参数表 -2

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围)出厂值
Lc-	密码	密码由生产厂家提供。	— —
ndA-	温度报警方式	0：只有温度上偏差超温报警； 1：同时有温度上、下偏差超温报警；	— —
ndt	定时方式	0：无定时功能； 1：有定时时间设定，且达到设定值（开始恒温定时）时，显示屏下排显示运行时间； 2：有定时时间设定，则显示屏下排显示运行时间。	— —
Hn-	恒温计时方式	0：分钟计时；1：小时计时	— —
EH-	定时结束是否继续恒温控制	0：定时结束后关断加热输出； 1：定时结束后继续恒温控制。	— —
oPn-	门控功能	0：关闭开门判断功能； 1：开启开门判断功能。 注 2	— —
nP-	最大功率输出	加热输出的最大功率百分比。	— —
Co-	关断加热输出偏差	当“温度测量值≥温度设定值+Co”时，关断加热输出。	— —
SPL-	最小温度设定值	温度设定值的最小值。	— —
SPH-	最大温度设定值	温度设定值的最大值。	— —
Addr	通讯地址	本机通讯地址。	— —

注 1：为避免误判，对于无需开门判断或降温很快的系统，请选择关闭开门判断功能。

注 2：根据传感器类型不同，温度最小设定值范围不同：

1) Pt100：(-50.0~0) 0； 2) Cu50：(0.0~0) 0；

注 3：根据传感器类型不同，温度最大设定值范围不同：

1) Pt100：(0~400.0) 300.0； 2) Cu50：(0~100.0) 100.0；

四) . 接线图

特别提醒：热电偶延长线请使用相同分度号的补偿导线;接线时为降低对仪表的干扰，请注意强电线路（如电源线和负荷线等）和弱电线路（如传感器信号线和固态继电器输出控制线等）等分离。

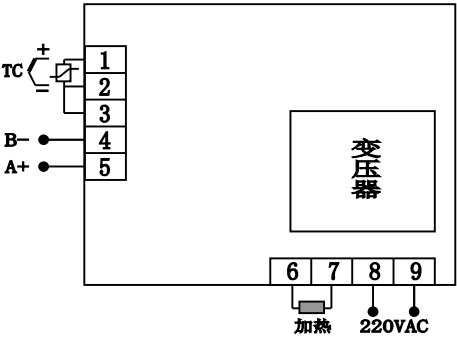


图1. PCD-E9000

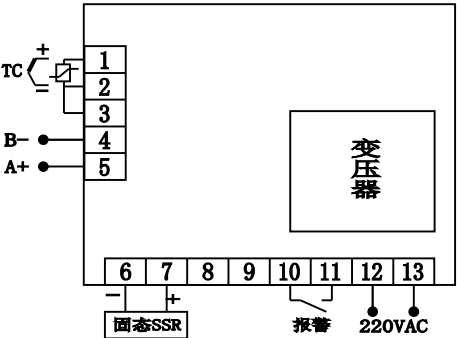


图2. PCD-E9001

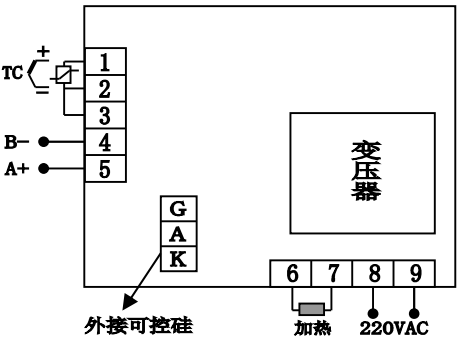


图3. PCD-E9003

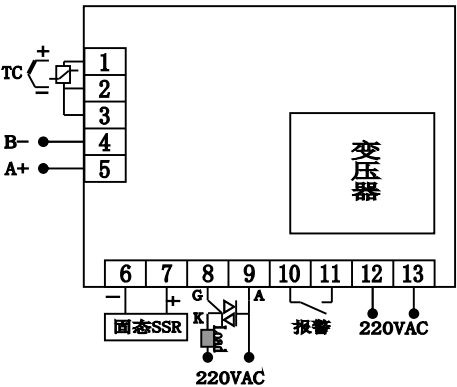
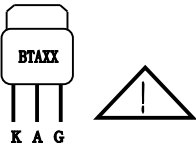


图4. PCD-E9006



特别注意：外接可控硅时请务必不要将其三个引脚（见左图）的顺序接错，否则将导致可控硅击穿或不可控。

六、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，特别是温度传感器周围，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！

七、故障处理

现象	原理	处理
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
	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	换温度传感器，可控硅

八、售后服务

我司对干燥箱实行三包（包修、包换、包退），保修期为一年（除发热元件外）。保修期内凡是非人为因素而发生地损坏或不能正常工作时，我司负责免费维修或更换产品零件；一年后本着为用户服务的精神，尽力为用户提供方便。

九、装箱单

装 箱 单

序号	类 别	名 称	单位	数量	备注
1	主机	电热恒温鼓风干燥箱	台	1	
2	文 件	使用说明书	份	1	
3	文 件	用户联系卡	份	1	
4	文 件	装箱单	份	1	
5	文 件	合格证	份	1	
6	配 件	搁板	块	/	见三、技术指标
7	备 件	熔断器芯	只	2	

本单所列物品与箱内所装实物相符

装箱员检验： 1

尊敬的用户：

感谢您选用贝乐曼公司生产的电热恒温鼓风干燥箱。该产品是厂矿企业、大专院校、科研机构等实验室的必备设备。

产品自您购买之日起，贝乐曼售后服务将陪伴着您。在您使用前请详细查阅本使用说明书（操作手册）。如有任何疑问，敬请及时与我们取得联系，我们将竭尽全力为您服务。相信电热恒温鼓风干燥箱产品在您处将能发挥最大功用。阅读后请妥善保管以便随时查阅。

上海贝乐曼科学仪器有限公司