

# 电 热 鼓 风 干 燥 箱

(液晶显示)

## 使 用 说 明 书

上海博迅医疗生物仪器股份有限公司  
Shanghai Boxun Medical Biological Instrument Corp .

目 录

---

一、适用范围	1
二、结构概述	1
三、技术指标	1
四、安装要求	1
五、面板按键说明	2
六、温度内部参数	2
七、操作方法	4
八、系统自整定	5
九、常见故障	5
十、通讯连接	5
十一、注意事项	5
十二、故障处理	6
十二、接线图	6
装箱单	7

## 一、适用范围

BGZ 系列电热鼓风干燥箱供生物制药、大专院校、科研等实验室作物品干燥、烘焙、熔蜡、灭菌等用。

## 二、结构概述

BGZ 系列电热鼓风干燥箱外壳采用优质冷轧钢板制造，表面喷塑，工作室采用镜面不锈钢加工制成，内角呈圆弧形，箱门中间设有钢化玻璃观察窗，便于观察箱内物品，箱门与箱体之间用耐高温硅橡胶密封条密封，保温性好。本系列产品采用智能型控温仪控温，高亮度液晶屏显示各类参数。箱内设有耐高温风机强制空气对流，确保箱内温度恒定均匀。本系列产品外形美观，操作方便，控温精度高，温度均匀可靠。

## 三、技术指标

请您仔细确认该设备型号和您所选定的设备型号是否一致，如果有差异，请及时与经销商联系或直接联系本公司予以调换更正。

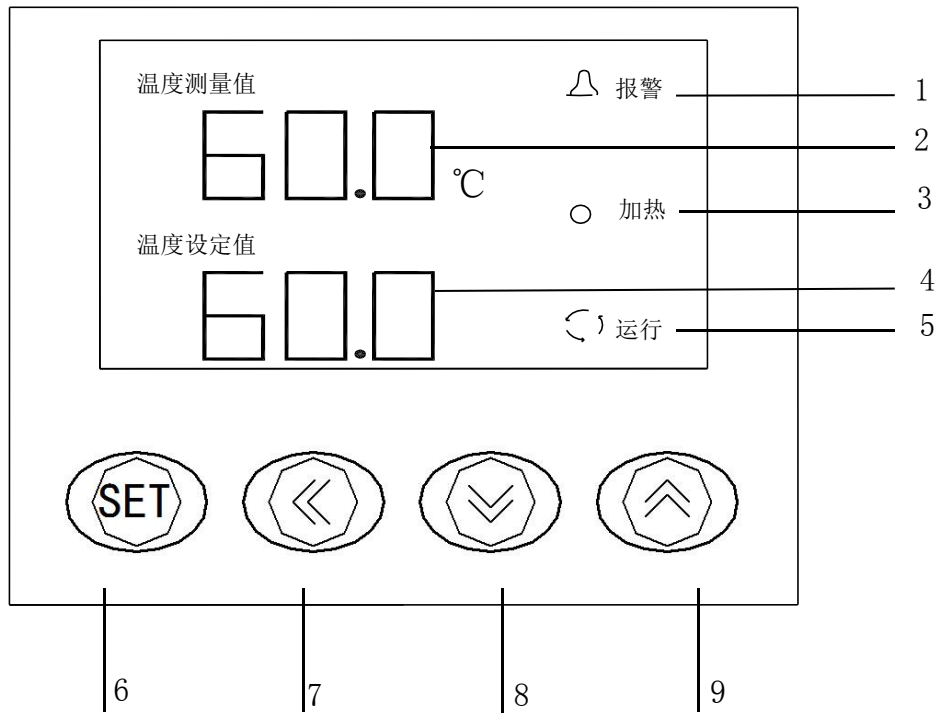
型号参数	BGZ-30	BGZ-70	BGZ-140	BGZ-240	BGZ-76	BGZ-146	
电源电压	交流 220V±10V 50HZ						
控温范围	室温+5℃~250℃				室温+5℃~300℃		
温度波动	±1℃（100℃时）						
消耗功率	900W	1300W	1700W	2100W	1500W	2100W	
内胆尺寸 (mm) 长*宽*高	350×350×350	450×400×450	550×490×550	600×540×750	450×400×450	550×490×550	600
外形尺寸 (mm) 长*宽*高	640×485×525	740×535×625	840×625×725	890×675×925	740×535×625	840×625×725	890
有效使用容积 (L)	33	66	126	214	66	126	

选配功能	打印机（支持曲线）、GPRS 远程控制、电脑监控三选一
工作环境	环境温度：5℃~40℃ 相对湿度≤85%RH

## 四、安装要求

- 1、请将干燥箱箱放置在具有良好通风条件和无强烈震动的室内；
- 2、请将干燥箱水平放置，干燥箱的背面至少距离放置墙面 20cm 以上的距离，保证干燥箱足够的散热以延长产品的使用寿命；
- 3、干燥箱周围不可放置易燃、易爆物品；
- 4、设备电源应保证足够容量，而且应有可靠接地端，保证安全使用。

## 五、面板按键说明



面板图样见上图，按键说明如下：

1. 报警指示灯：亮时表示设备运行异常，蜂鸣器鸣叫时按任意键可消音；
2. 液晶显示屏：显示当前温度测量值；
3. 加热指示灯：亮时表示电加热在运行加热；
4. 液晶显示屏：显示当前温度设定值；
5. 运行灯：亮时表示设备正在运行中；
6. 设定键：点击进入设定状态，长按该键 3 秒可以进入内部参数状态；

7. 移位/背光键：在设定状态下点击后输入光标移动，在非设定状态下点击后控制液晶屏背光；
8. 减小键/再运行：在设定状态下点击或长按该键可以减小设定值，当有时间设定且运行结束时可长按此键 3 秒重新启动运行；
9. 增加键：在设定状态下点击或长按该键可以增加设定值，在非设定状态下长按此键 6 秒可进入系统自整定程序。

## 六、温度内部参数

长按“SET”键约 3 秒，出现密码提示符“Lc-”，通过“增加”，“减少”和“移位”键，修改密码为“3”、“9”，点击“SET”键，进入到温度内部参数状态，点击“SET”键可以修改各个参数，再长按“SET”键 3 秒，可以退出此状态，参数自动保存。若 30 秒内无任何键按下，自动退出此状态，当前参数不保存。

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	“Lc=3”时可查看并修改参数值。	0
CY-	周期设定	循环周期设定。	(1~100)0
PA-	段数设定	段数设定好后，可以在设定菜单设定每一段温度和时间设定值。	(1~10)1
P-	比例带	时间比例作用调节。	(1~量程值) 18.0
I-	积分时间	积分作用调节。	(1~2000 秒) 380
d-	微分时间	微分作用调节。	(0~1000 秒) 280
AL-	超温 偏差报警	当“PV≥SP+AL”时，蜂鸣器响，断开加热输出。	(0~100.0℃) 10.0
Pb-	零位调整	可用来修正传感器（低温）测量时产生的误差。 <b>Pb=实际温度值-当前测量值</b>	(-50.0~50.0℃) 0
PK-	满度调整	可用来修正传感器（高温）测量时产生的误差。 <b>PK=1000*(实际温度值-当前测量值)/当前测量值</b>	(-999~999) 0
TF-	定时选择	当 TF=0 时表示全程计时，当 TF=1 时表示温度升到设定温度±0.5℃时开始计时。	(0~1) 1
rH-	量程	温度测量、设定的最大值	(0~400.0℃) 300.0

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	“Lc=9”时可查看并修改参数值。	0
T-	控制周期	加热控制周期。	(1~60 秒) 5
FS-	风机速度 切换偏差	当“温度测量值≥温度设定值-FS”时，风机半速运行；反之，全速运行。 注：1) 当“FS=0”，风机一直全速运行。 2) 当“温度设定值≥121.0℃”时，风机一直全速运行，与 FS 的值无关。 3) 当运行时间结束时，风机停止运行。	(0~12.0℃) 0

		4) 当测量值溢出时, 风机半速运行。	
oP-	门控功能	0: 关闭开门判断功能; 1: 开启开门判断功能。	(0~1) 1
cH-	段数类型	0: 无段数; 1: 有段数 (无段数时只执行第一段)	(0~1) 0
Adr-	通讯地址	本机通讯地址。	(1~32) 1
P-t	打印间隔	打印输出间隔	(0~9999) 0s

**注意:**

- A、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。
- B、如要用分段控制功能, 请先进入“内部参数密码 9”菜单, 将“cH”值设定“1”, 按“SET”键返回; 再进入“内部参数密码 3”菜单, 分别设定“CY”、“pA”周期与段数的数值, 完成后按“SET”键返回。
- C、为使控制达到最佳效果, 可适当修改“P-”值 (修改范围一般在“30.0~40.0”之间), 但通常情况下无须修改, 直接使用出厂参数即可。

## 七、操作方法

### A、温度及恒温时间的查看与设定

点击“SET”键, 进入到第一段温度设定状态, 显示窗上排显示提示符“SP01”, 下排显示温度设定值 (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“SET”键, 进入到第一段恒温时间设定状态, 显示窗上排显示提示符“St01”, 下排显示恒温时间设定值, 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, 可以进入到第二段, 第三段...设定状态, 直至退出此设定状态, 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, 并且秒钟符号亮, 等测量温度达到设定温度后, 定时器开始计时, 秒钟符号闪烁, 时间到, 运行结束, 显示窗口下排显示“End”, 蜂鸣器鸣叫 30 秒钟。运行结束后, 长按“减小/再运行”键 3 秒可重新启动运行。(第一段时间为 0, 不定时)

### B、查询当前运行参数 (段数类型为 1 时有效)

点击“移位”键, 进入到当前周期查询, 显示窗上排显示提示符“No-C”, 下排显示周期设定值; 再点击“移位”键, 进入到当前段数查询, 显示窗上排显示提示符“No-P”, 下排显示段数设定值; 再点击“移位”键, 进入到当前段数查询, 显示窗上排显示提示符“NoSP”, 下排显示当前段温度设定值。再点击“移位”键, 进入到当前段数查询, 显示窗上排显示提示符“NoSt”, 下排显示当前段时间设定值。

### C、显示状态下点击“背光”键可关闭背光。

D、超温报警时, 蜂鸣器连续鸣叫, “ALM”报警灯点亮。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。

### E、蜂鸣器鸣叫时可按任意键消音。

F、在设定状态下若 30 秒之内无任何键按下，控制器会自动返回到正常显示状态。

G、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。

注意：

关于定时功能的特别提示：本干燥箱具有定时功能，定时的范围为 0—99 小时 59 分钟，设定的时间最小单位为 1 分钟。当设定的时间为 0 分钟时，设备能连续工作。

当设备温度达到设定温度正常工作后，时间显示处开始沿着您设定的时间正计时，计时达到后，加热系统停止工作，PV 显示窗显示出箱内的实际温度。例如您需要设定的时间为 4：05，（如果在此过程中你没有重新设定过时间设定或没有关闭干燥箱的电源），那么当时间到达四小时零五分钟后，设备停止工作。若无需改变原有设置，可长按减少键 4 秒或关闭电源重新启动设备即可重新运行；若要设备重新按照设定的温度、时间进行工作，您只要重新设定一下温度、时间，重启电源即可。

## 八、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。

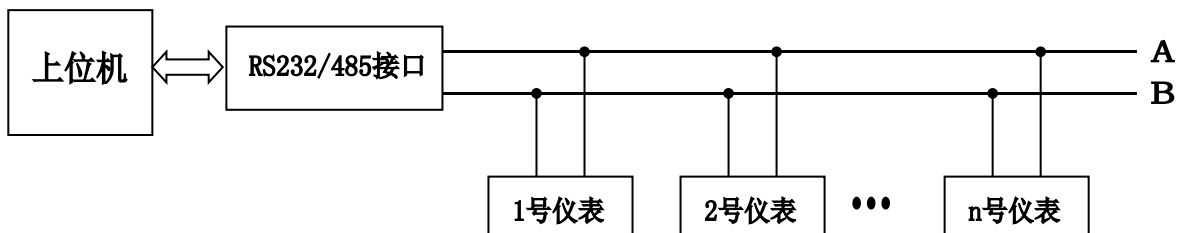
在非设定状态下长按“增加/自整定”键 6 秒后进入到系统自整定程序，“整定”指示灯闪烁，自整定结束后该指示灯停止闪烁，控制器会得到一组更佳的系统 PID 参数，参数值自动保存。在系统自整定过程中长按“增加/自整定”键 6 秒后可中止自整定程序。

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“SET”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。

## 九、常见故障

若显示屏上排显示“0000”表示传感器开路或短路，请检查传感器。

## 十、通讯连接（可同时连接 32 台仪表）



## 十一、注意事项

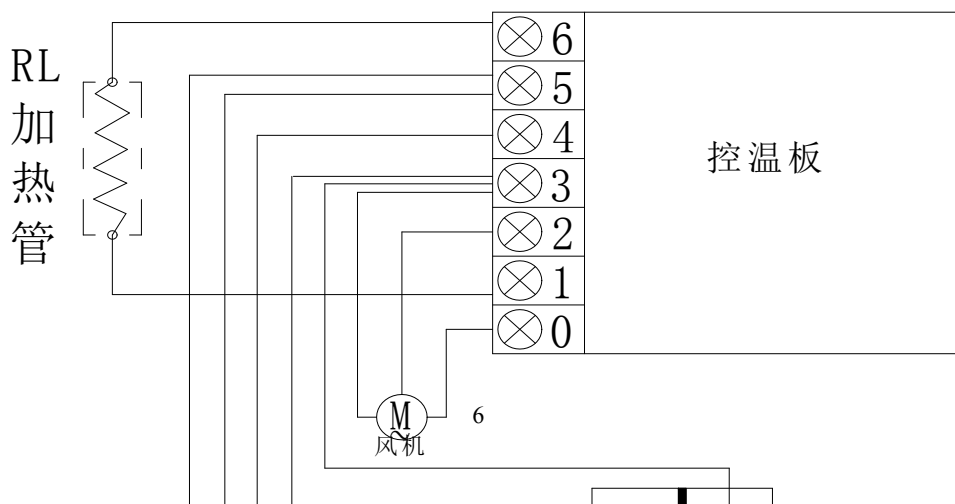
1. 干燥箱外壳必须有效接地，以保证使用安全。

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，有利于热空气循环。
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. 不得将干燥箱安置于木质地坪或木质工作台上，以免高温引起火灾。

## 十二、故障处理

现象	原因	处理方法
无电源	插头未插好或未供应电源	插好插头或接好线
	熔断器断开	更换熔断器
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
	控温仪坏	换控温仪
	循环风机坏	换风机
设定温度与箱内温度误差大	温度传感器坏	换温度传感器
	设定温度与传感器测定值有误差	调整过程值偏差数
超温报警异常	设定温度低	调整设定温度
	控温仪坏	换控温仪

## 十三、接线图





产品功能、性能等如有变更，本公司将不另行通知。

### 液晶系列电热鼓风干燥箱

#### 装 箱 单

序号	名 称	数 量	备 注
1	设 备	1 台	
2	产品说明书	1 份	
3	合格证	1 份	
4	质量保修卡	1 份	
5	搁 板		BGZ-30 2 块 BGZ-70/76 2 块 BGZ-140/146 3 块 BGZ-240/246 3 块