



东莞市高天试验设备有限公司

Dongguan gaotian experiment equipment Co,Ltd

TEL: 0769-21366658 22609160

FAX: 0769-23164315

<http://www.whgt17.com>

E-mail: [gt5117@126.com](mailto:gt5117@126.com)

# 【电热鼓风干燥箱】

型号: GT-TK-234

## 安装和操作说明

INSTALLATION and OPERATING INSTRUCTIONS

\*\* 承蒙贵公司购买本公司产品，谨表忠心感谢。

\*\* 本机器主要用于电子、电工、医药化工等干燥、热处理、消毒等，此说明书就该装置及其用法加以说明。

\*\* 虽然操作使用简单，但操作错误会引起意外事故，缩短装置的寿命，降低其性能。

因此，请在使用前务必仔细熟读本说明书，做到正确使用，长期爱护。

\*\* 请保存好此说明书。

### 注 意 事 项



## 一、本机绝对不可用于对以下所示爆炸物和可燃物或含有这些物体的试验。

### 1. 爆炸物

- 1) 硝化甘醇（己二醇二硝酸脂）、硝化甘油（丙三醇三硝酸脂）、硝化纤维素及其它爆炸性的硝酸脂类。
- 2) 三硝基苯、三硝基甲苯、三硝基苯酚（苦味酸）及其它爆炸性的硝基化合物。
- 3) 过乙酸、甲基、乙基、甲酮、过氧化物、过氧化苯甲酰，以及其它有机过氧化物。

### 2. 可燃物

#### 1) 自燃物

金属“锂”、金属“钾”、金属“钠”、黄磷、硫化磷、红磷、赛璐璐类、碳化钙（又名：电石）、磷化石灰、镁粉、铝粉、亚硫酸氢钠。

#### 2) 氧化性物质

- a) 氯酸钾、氯酸钠、氯酸铵以及其它的氯酸盐类；
- b) 过氯酸钾、过氯酸钠、过氯酸铵以及其它过氯酸盐类；
- c) 过氧化钾、过氧化钠、过氧化钡以及其它的无机过氧化物；
- d) 硝酸钾、硝酸钠、硝酸铵以及其它的硝酸盐类；
- e) 次氯酸钾及其它次氯酸盐类；
- f) 亚氯酸钠及其它亚氯酸盐类；

#### 3) 易燃物



- a) 乙醚、汽油、乙醛、氧化丙烯、二硫化炭等物质;
- b) 普通乙烷、氧化乙烯、丙酮、苯、甲基乙基酮等物质;
- c) 甲醇、乙醇、二甲苯、醋酸戊脂等物质;
- d) 煤油、轻油、松节油、异戊醇、醋酸等物质。

4) 可燃性气体

氢、乙炔、乙烯、甲烷、乙烷、丙烷、丁烷及其它在温度为 15℃时，1 大气压情况下可能会燃烧的气体。

## 二、高温时门的开闭

在高温运转时，应尽可能避免门的打开。如果打开门，会产生：

\*高温的空气有喷出的危险；

\*打开门时，门的内侧是高温状态，如果人触及，就会产生危险；

\*若在周围设置有火灾报警器，那么由于热风的作用，有时会产生动作。

\*若高温时突然打开大门，冷热空气相遇，可能会引起玻璃门炸裂。

## 三、使用完毕

当使用完毕，应将温度设定到低温度，并将箱体大门打开一缝隙，让鼓风系统工作，直到工作室温度降低到室温附近，再关闭电源开关，并取下电源插头。



# 目 录

- 一、 概述
- 二、 使用条件
- 三、 主要技术参数
- 四、 结构及工作原理
- 五、 安装检查
- 六、 使用方法
- 七、 日常维护及一般故障处理
- 八、 质量保证

## 一、概述

GT-TK 系列产品，主要用于非挥发及非易燃易爆试品的干燥、烘烤、消毒，也可用于一般的



恒温试验工作，是实验室和科研单位必备的设备。

本产品具有以下特点：

1. 外壳采用拼块组装结构，表面运用环氧粉末静电喷涂工艺。
2. 采用数字显示，数字设定温度，可减少视读误差和操作误差。
3. 具有独立超温保护，过流保护等功能。

## 二、使用条件

1. 使用电压：220V±10%                  频率：50Hz
2. 使用环境温度： 0 ~ 30℃
3. 性能保证环境： 5 ~ 25℃
4. 安装地面不可有明显倾斜， 仪器周围 60CM 内不可放置其他物品

## 三、主要技术参数

在室温 25℃，空载时.

- a) 温度范围：常温+10℃~+250℃
- b) 温度波动度：±1℃
- c) 温度均匀度：±2℃%
- d) 内部尺寸：60\*65\*60CM

材 质：内箱材质：SUS #304 不锈钢板；外箱材质：不锈钢

## 四、结构及工作原理

- e) 结构简介



本产品为鼓风电热式，依靠鼓风机使空气强制流动来满足技术指标，采用拼块组装立式结构。内胆按用户订货可用铁板或不锈钢板制造，整个电气控制系统置于箱体顶部，各电器元件都固定于电气底板上，线路清楚，维修方便，控制面板采用温度数字显示，各开关、指示等集于一板，安全可靠。门上的密封采用硅橡胶条隔热密封，美观大方。

## f) 控制原理

控制采用铂电阻作感温元件，由仪表 PID 控制可控硅，调整加热功率，自动进行控温。

## 五、安装检查

### g) 开箱检查

产品开箱后按装箱单清理附件是否齐全，仔细检查紧固件是否松动。

### h) 应为该产品安装独立的 220V，15A 以上的电源及插座。

### i) 通电检查

插上电源插头，开启电源开关，此时仪表将显示箱内的温度，风机应能正常运转。通电后，打开大门，应能听见风声，表明风机正常运转。如果风机不转，必须仔细检查，排除故障后方可开机使用，否则将损坏设备。

## 六、使用方法

### j) 超温保护的设定

面板上专门有一个拨盘设定按钮为超温保护设定，用户可根据所需的设定温度再加上 5~10℃即可。

温度设定和时间设定：[请参照随机的控制器说明书](#)。

**\*注:**设备在出厂时已将控制参数调节好，请勿随意改动。若不慎改变，请按以上方法，并参照下列参数改正回来。以免影响控制精度。



## 仪表各功能参数见下表:

提示符	名称	设定范围	说明	设定值
AL	AL 报警设定	0~满量程 0.0~满量程	当温度超过 SP+AL 值时, ALM 灯亮, 蜂鸣器响, 切断加热电源	50 (50.0)
CL	制冷控制设定	0~满量程 0.0~满量程	无效参数, 调整对控制无影响	50 (50.0)
P	比例带	1~满量程 1.0~满量程	比例作用调节, P 越大比例作用越小, 系统增益越低, 仅作用于加热侧	30 (50.0)
I	积分时间 (再调时间)	0~3600 秒	积分作用时间常数, I 越大, 积分作用越弱, I=0, d=0 为半比例控制	240
d	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, I=0, d=0 为半比例控制	60
Ar	过冲控制 (比例再设定)	0~100%	在两位 PID 工作时, Ar 确定为: 1.5~2 倍的 (稳态输出占空比)。在半比例工作时, Ar 确定为: (需要修正的) / (比例范围)	100
T	加热周期	1~300 秒	可控硅输出一般为 2~3 秒, 对剩余功率较大的设备将 T 调大可减少 PID 控制的静差	3
Pb	零位调整 (截距)	-100~100 -100.0~100.0	当仪表的零位误差较大, 满度误差较小时, 调整该值, 一般 Pt100 很少调整该值。	0
PK	满度调整 (斜率)	-1000~1000 秒	当仪表的零位误差较小, 满度误差较大时, 调整该值, 一般 Pt100 很少调整该值。	0
Ct	制冷控制 (延时)	0~3600 秒	无效参数, 调整对控制无影响	60
dP	小数点设置	0; 1	DP=0 显示分辨率为 1℃; DP=1 显示分辨率为 1℃ 当显示大于 99.9, 显示分辨率自动变为 1℃	0
rH	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 (℃)	0~350
LK	密码锁	0~255	当 LK=18 时, 以上参数才能改变	0

## 七、日常维护及一般故障处理



k) 日常维护

应保持干燥箱的整洁，在每次试验完毕后，应拔掉电源插头，用干净的擦布对干燥箱内外进行清洁。

1) 故障处理

故障现象	原因	解决方法
无法开启电源	1. 超保设定是否正确 2. 铂电阻是否损坏	1. 重新设定超温温度 2. 更换铂电阻
无法升温	1. 超保设定是否正确 2. 加热丝是否断 3. 可控硅是否坏 4. 控温仪表坏	1. 重新设定超温温度 2. 更换加热丝 3. 更换可控硅 4. 更换控温仪表
显示乱跳	1. 控温仪表坏 2. 铂电阻接触不良	1. 更换控温仪表 2. 更换可控硅
温度无法控制	1. 控温仪表坏 2. 可控硅是否坏	1. 更换控温仪表 2. 更换可控硅
升温缓慢	1. 加热丝是否部分损坏 2. 可控硅是否半导通 3. 控温仪表坏	1. 更换加热丝 2. 更换可控硅 3. 更换控温仪表

### 八、质量保证

在用户遵守产品的保管、安装、使用规定的条件下，一年内因产品制造质量不良而发生损坏或不能正常工作时免费维修，以后长期提供技术服务。