

## 弹簧试验机

型 号:                    GT-THL-50

电 源:                    AC220V/50HZ

## 前    言

感谢贵公司选择了本公司的产品，本公司不仅给贵公司提供品质优良的产品，而且将提供可靠的售后服务。

为确保使用人员之人身安全及仪器的完好性，在使用本仪器前请充分阅览此操作手册，确实留意其使用上的注意事项。本操作手册详细介绍此仪器之设计原理、依据标准、构造、操作规范、校正、保养、可能故障的情形及排除方法、电气图等内容。在本操作手册中如有提及之各种“试验规定”、“标准”时均只作参考用，如贵公司觉得有异议请自行检阅相关标准或资料。

### 特别声明：

- 本操作手册不能作为向本公司提出任何要求的依据。
- 本操作手册的解释权在本公司。





## 目 录

安全上的注意	-----
壹、概论	-----
贰、依据标准	-----
叁、仪器说明	-----
一、仪器结构	-----
二、控制面板	-----
三、仪器规格	-----
肆、仪器安装	-----
伍、操作规范	-----
陆、保养程序	-----
柒、校正步骤	-----
捌、故障排除	-----
玖、品质保证	-----



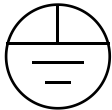
## 安全上的注意

### 1. 安全上的记号:

在本手册中, 关于安全上的注意事项以及使用仪器时有下列重要的各显示事项, 为了防止意外事故及危险, 请务必遵守下列危险、警告、注意的记言:

	<b>危险:</b>	此显示的项目, 表示如不遵照, 操作者有可能受伤害。
	<b>警告:</b>	此显示的项目, 表示如不遵照, 有可能损坏仪器。
	<b>注意:</b>	此显示的项目, 表示为有可能影响测试结果和品质。
	<b>【注】</b>	此显示, 本产品在设计使用中之辅助说明。

### 2. 在本仪器上, 以下记号表示注意、警告。

	警告记号	此记号表示在有必要参照操作手册的场所。
	危险电压记号	此记号表示为高压危险。
	接地保护记号	表示于本仪器上之接地端子。

## 壹、概 论

### 一、用途:

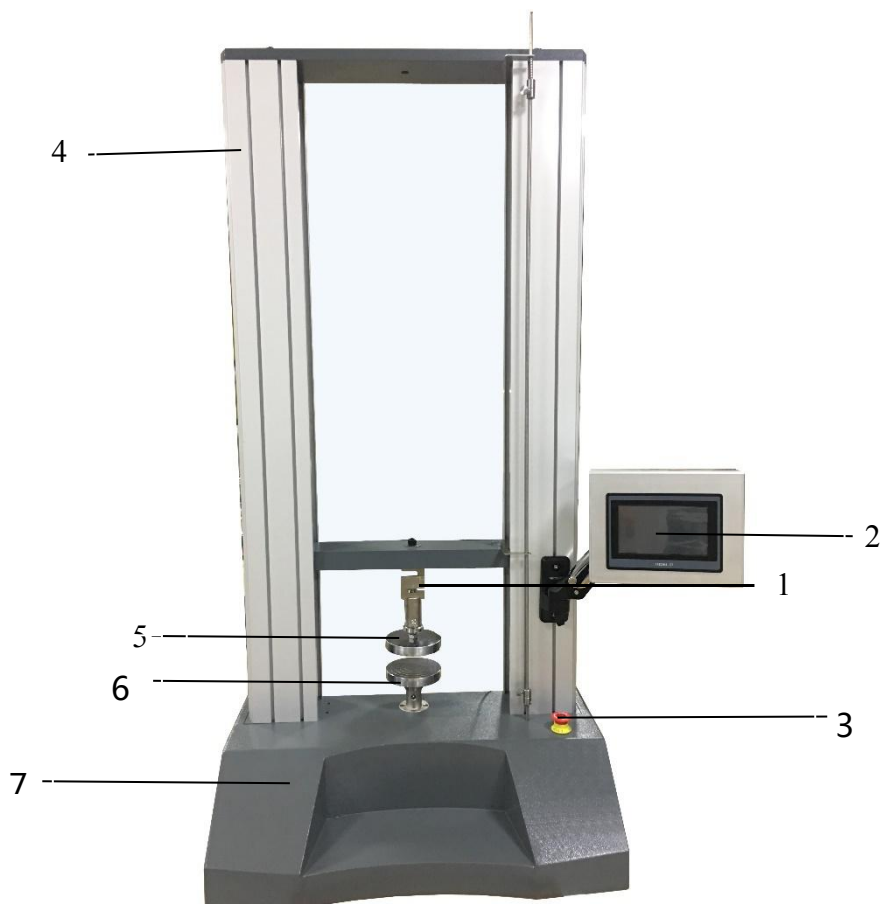
- 本机用途广泛, 更换不同夹具可测试各种材料, 本机夹具可用于测试弹簧的力量值

### 二、原理:

- 本机为电子显示拉力试验机, 运用马达传动螺杆而使下夹具向下移动, 因而拉伸试料; 结果运用 LOAD CELL 力量感应器连接显示器自动显示力量值。

## 贰、仪器说明

### 一、仪器结构说明(图 1):



1. 力量传感器(荷重元)
2. 控制屏(见图 2 说明)
3. 电源开关
4. 支柱
5. 上夹具
6. 下夹具
7. 底座

TEL : 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8    2 2 6 0 9 1 6 0

FAX : 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

[http: //www.whgt17.com](http://www.whgt17.com)
**E-mail: gt5117@126.com**
**二、仪器规格(表 1):**

项目	规格
容量范围	200KG
单位切换	kg, N, LB
荷重分解度	1/50,000
荷重精度	±1%
测试行程	0—150mm, 可任意调节
测试速度	(25~500)mm/min 可调
位移分解度	0.01mm
显示器	可显示测试值、最高值
体积	75cm × 65cm × 155cm
重量(约)	95kg
电源	AC220V/50HZ

表 1

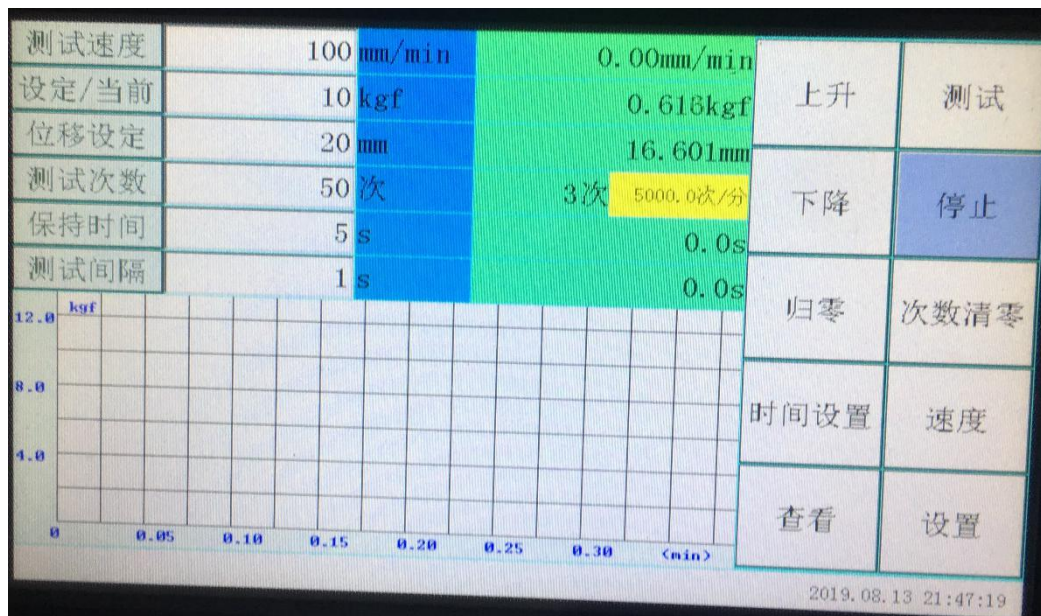
TEL : 0769 - 21366658 22609160

FAX : 0769 - 23164315

http://www.whgt17.com

E-mail: gt5117@126.com

### 三、控制屏说明:



1. 开机进入此页面后，依需求进行参数设置
2. 测试速度：显示为测试中的速度
3. 设定/当前：指测试需要的力量
4. 位移设定：指弹簧压缩的范围
5. 测试次数：显示为测试次数
6. 保持时间：在测试过程中压住试件的时间
7. 测试间隔：指单次测试完后的停留时间
8. 上升：点动按住机台上升键机台向上升
9. 下降：点动按住机台下降键机台往下下降
10. 归零：参数归零
11. 时间设置：设置日期
12. 查看：查看已测试后的测试数据
13. 测试：机台开始测试键
14. 停止：机台停止键
15. 次数清零：次数清零键

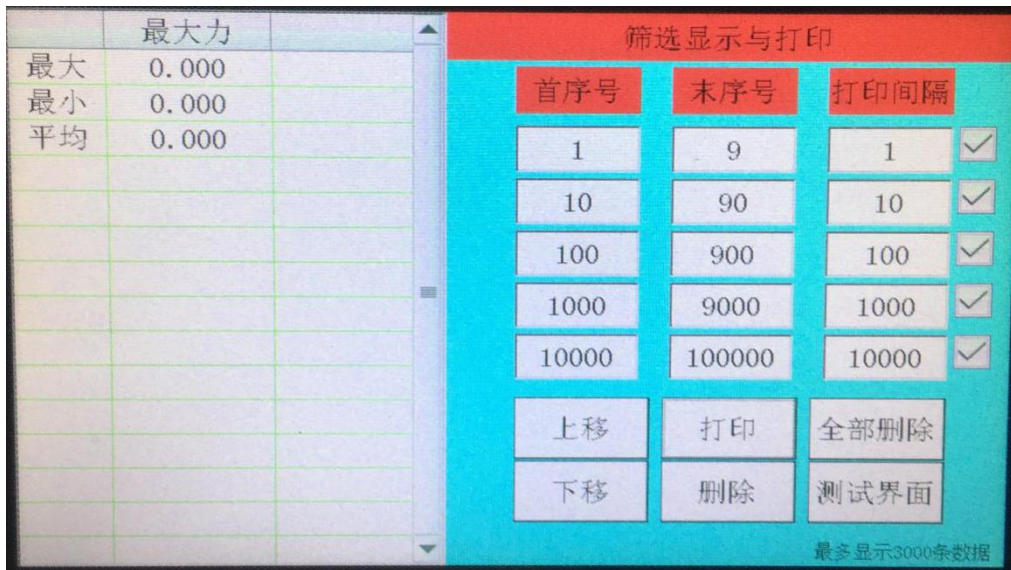
TEL : 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8    2 2 6 0 9 1 6 0

FAX : 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

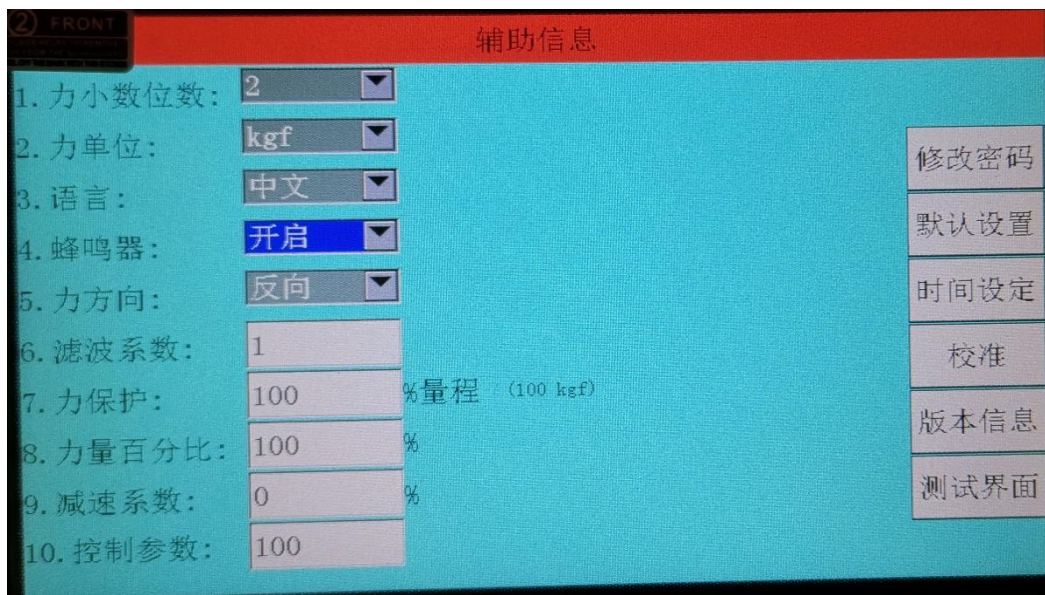
http: //www.whgt17.com

E-mail: gt5117@126.com

16. 速度:未在测试中的上升或下降速度



上次显示为所测试的试件数据






### 辅助信息:

1. 语言: 可切换为英文版本
2. 校准: 出厂已校准好, 无需再设置
3. 其他参数已调好, 无须更改

## 叁、仪器安装

一、**电源条件:** 请依本机铭牌上标示配置正确电源, 三相电源请注意相位顺序。

<b>危险</b>

■ 输入电压误差范围应在±10%以内且保证机台应正确接地, 防止机台漏电造成伤害。

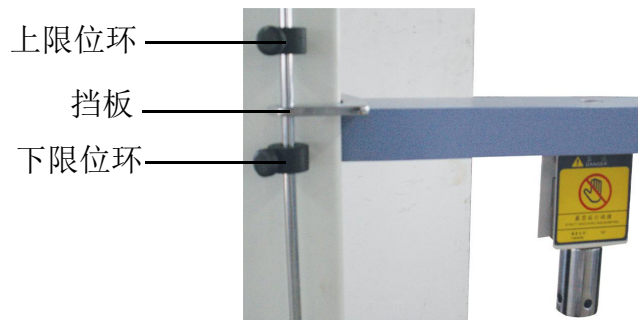
二、**运行环境要求:** 室温条件。

三、本机放置注意地面之平坦, 安装时请使用水平仪调整机器水平。

## 肆、操作规范

### 一、操作步骤:

1. 测试前确定:
  - 1.1 确认电源是否符合规定要求.
  - 1.2 上、下限安全保护装置是否设定妥当



1. 2. 1 本机左侧之护板间隙里, 设有机台横档升降行程限制装置, 只要横文件的触动片, 触及上限设定钮或下限设定钮, 机台即自动停机.
1. 2. 2 上下限自动停机装置之作用, 主要有:A:防止上下夹具相撞而损毁荷重元. B:可调节上下夹具夹持试料距离, 防止横档上到尽端与螺杆相互卡住.
1. 2. 3 下限设定钮应设定于横档下降到可夹到试料下端, 且夹好后试料不致受到张力的位置. 上限设定钮设定于足够使横档降到完全拉断试料的位置.
1. 2. 4 将下限或下限设定钮之螺帽扭松, 即可移动夹具, 动至定位, 必须扭紧于触杆上.

### 警告



- 上下限固定块出厂前已调好, 非必要, 切勿移动.
- 更换夹具时, 应重新设定上下限设定钮。
- 锁上下设定钮时, 应确实锁紧, 防止滑脱而撞毁力值传感器或把下夹具与螺杆卡死。

1. 2. 5 横档升降中, 触动片顶到上限设定钮或压到下限设定钮至自动停机.
2. 准备试件:
  2. 1 试片数目: 每一种材料测试两个以上.
3. 夹持试件:
  3. 1 将试件放置于夹具平面上, 并调节上夹具, 以放置好试件为准
4. 开始测试:
  4. 1 进入控制屏程序, 设定测试条件. 进入测试画面.
  4. 2 按停止, 机台停止测试或直至试片断裂, 机台自动停机
  4. 3 试件次数到达后, 显示屏自动记录其试件最大值。

## 二、结果处理:

1. 依客户试件自行判定

## 伍、保养程序

- 一、保持机台表面清洁。
- 二、试验箱内不可放置其他杂物。
- 三、定期给传动部件加润滑油。

## 陆、校正步骤

- 一、校正项目：力量值、速度、卷尺
- 二、校正器具：电子秒表、标准直钢尺、标准砝码
- 三、校正周期：一年
- 四、校正步骤：以下解说为厂内自校方式。

### 1. 力量值校正：

1-1 显示器归零，挂上标准重量砝码于上夹具，视显示值误差应不超出±1%。

1-2 单位转换：1 公斤=9.80665 牛顿                      1 磅=4.44822 牛顿

### 注意



■ 原则上力量值校正应由本公司客服部或国家认可的计量单位之执行，如属贵公司自行调校而造成之质量问题本公司概不负责。

### 2. 速度校正：

- 首先记录机台下夹具之位置，起动机台的同时让秒表开始计时一分钟，秒表的时间到达的同时按下机台 **STOP** 键，根据秒表的时间及机台的行程即为每分钟之速率 (mm/min)，若误差超出±1%则需修正，请适当调整速度，再次行走机台以测得正确速度

**警告**



■ 自行校正是非常危险的，因为下夹具下降速度很快，经常来不及停机而瞬间拉断力传感器或已造成超载，若人员训练不够、经验不足，校正时也可能弄坏力量感应器。

**柒、故障排除**

故障情形	可能原因	排除办法
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 打开电源开关, 电源开关指示灯未亮.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电源无法输入.</li> <li>● 保险管烧毁.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查并修复供电线路.</li> <li>● 更换相同容量之保险管.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 机台运转有较大异常噪音.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 螺杆不顺畅</li> <li>● 马达故障或驱动器故障.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 联络我司客服部处理.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 显示器数位乱跳.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 零点太低</li> <li>● 力传感器受损.</li> <li>● 信号电路板故障.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 联络我司客服部处理</li> <li>● 检查力传感器故障则换.</li> <li>● 联络我司客服部处理.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 力量显示不正确.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 校正被破坏.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 联络我司客服部, 重新校正</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 显示器没有显示.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 未开电源或显示器保险损坏.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 打开电源或更新保险丝.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 显示画面正常, 但无法感应力量.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 力传感器信号线松脱或错误, 力传感器超负荷损坏.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查力传感器, 故障则换.</li> </ul>

**【注】**



■ 如遇无法排除之故障, 请与本公司客服中心联系

## 捌、品质保证

### 一、品质保证事项

本试验机自出厂日期起免费服务期限为一年(消耗品及 LOAD CELL 不在免费范围内)。

### 二、遇下列情况, 虽在有效保证期限内, 亦得酌收技术或材料费:

1. 由于天灾地变而损毁。
2. 由于使用者之过失或操作错误以致故障。
3. 未按规定使用电源电压导致损坏。
4. 自行拆修以致损坏。
5. 借给他人使用以致故障。
6. 自行改装以致故障。
7. 自行校正以致故障。
8. 客户自行转移或运送不慎而故障。
9. 偏远地区之服务。

