

Jinko 金科

产品使用说明书

OPERATION MANUAL



常州市金艾联电子科技有限公司

地址：江苏省常州市武进区丁堰街道联丰路101号联东U谷22A栋

电话：4001128155 0519-85563477

网址：www.jk17.com 邮箱：mailjk17@163.com

JK7500-150A 干体式温度校验炉
用户手册



JK7500 干体式温度校验炉

采用液晶触摸显示屏高性能智能温控器。
温度量程宽，满足大多数过程应用。

JK7500-150A: -30°C~150°C

优异的显示精度：0.01 级。

均温块采用导热性能优良的合金材质。

体积小、加热快、控温稳、无污染、易携带，广泛用于机械、船舶、化工、食品、电力、药品等行业。

多孔径测温配置，满足各种需求。

同步国内外先进技术。

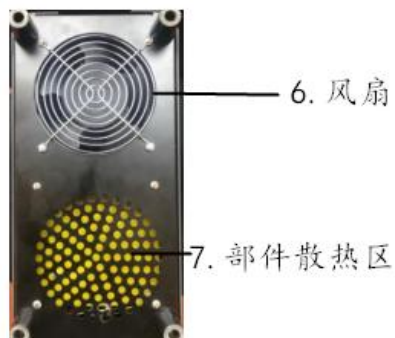


干体炉正面

1. 通讯接口：实现数据传输与监控
2. 温控仪开关：干体炉总电源开关



3. 发散性散热区：高效散热，降低仪器内部温度。
4. 测量区：配置各种尺寸测温孔，方便多种尺寸的需校准物体。
5. 温控显示屏：显示关于干体炉 PV 值，SV 值等信息。



6. 风扇：冷却干体炉及加热装置。
7. 部件散热区：降低仪表及电子件因高温而减少使用寿命。

仪器外观



注意事项

- 现场使用该仪器时，电源需可靠接地。
- 仪器工作期间为高温区，应远离易燃易爆物体。
- 仪器工作状态时高温，请勿随意触摸工作区。
- 均温块插入被测物体后时用高温棉堵塞其他孔径，以免因外部因素，导致测试不准确。
- 结束测试后仪器需降至 100℃ 以下再关闭总电源。

常见故障及处理方法

当使用出现以下异常现象，并不完全是干体炉出现故障，请在送出维修前，再仔细检查一次。

| 故障现象 | 故障原因 | 解决方法 |
|-------|------------|-------------|
| 开机无显示 | 1.未接通电源 | 插紧电源插头 |
| | 2.保险丝开路 | 更换同规格保险丝 |
| 无法升温 | 1.未打开温控仪开关 | 打开温控仪开关 |
| | 2.未打开电炉开关 | 打开电炉开关 |
| 升温时间长 | 1.升温斜率太小 | 适当增大升温斜率 |
| | 2.炉口未堵上 | 用高温棉堵上炉口 |
| 炉子不稳定 | 1.有漏电现象 | 安全接地 |
| | 2.均温块没有均热 | 让均温块完全接触加热仓 |

经过以上检查仍不能排除故障，请及时与本公司联系。

友情提醒：在运输前请将炉内均温块轻轻提出另外包好。

本技术指标需在 $22\pm 5^{\circ}$ 环境下，产品达到设定温度后稳定 10 分钟下有效。

| 技术指标 | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 温度范围 | $-30^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ |
| 显示准确性 | $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ （全温范围） |
| 稳定性 | $\pm 0.1^{\circ}\text{C}/10\text{min}$ |
| 垂直温场 | 从井底向上 30mm 内 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ |
| 水平温场 | $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ |
| 井深 | 160mm |
| 均温块直径 | 32mm |
| 校验孔直径 | 标配：4mm、6mm、8mm、10mm（可定制） |
| 校验孔数量 | 4（可定制） |
| 分辨率 | 0.01°C |
| 显示 | LCD $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$ |
| 控制方式 | 触摸屏 自动调节功率和温差 |
| 降温时间 | 28°C 降至 0°C ：10min 0°C 降至 -20°C ：15min -20°C 降至 -30°C ：20min |
| 升温时间 | 28°C 升至 100°C ：10min 28°C 升至 150°C ：25min |
| 外形尺寸 | 330*165*320mm |
| 重量 | 10kg |
| 电源 | 230VAC $\pm 10\%$ 10A |
| 校准点 | -30°C ， -20°C ， -10°C ， 0°C ， 100°C ， 150°C |
| 工作条件 | $15^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，80%RH |
| 配件 | 均温块（孔径 10/8/6/4mm），电源线，硅胶塞，均温块夹具 |

操作说明

1、首页



- 1.1 设定好所需温度，选择相对应制热或制冷功能，点击启动运行系统；
- 1.2 曲线查看可以记录温度变化情况，分为曲线图和表格记录；
- 1.3 左上角的 English 可以切换英文/中文界面；

2、系统设定



3、系统设定-输入设定-调试参数

| | | | | |
|-------|------|-------|-----------|------|
| 调试参数 | 温度测量 | 20.51 | 出力 | 0.0 |
| 温度范围 | 自整定 | 点击开启 | 自动读取PID参数 | |
| 温度修正 | P | 64 | 加热周期 | 2 |
| 传感器类型 | I | 20 | 超调抑制 | 4 |
| | D | 4 | 温度滤波 | 1 |
| 返回 | 功率限幅 | 100 | 模式切换 | 制热模式 |

3.1 出力：指当前运行状态系统温控输出功率的大小

3.2 PID 参数值：系统在执行加热制冷的控温过程中，采用 PID 控制方式控制干体炉的温场温度，出厂时预置了一套 PID 参数，请勿随意修改；

4、系统设定-输入设定-温度修正

| | | | | | | |
|-------|----|-------|-------|-------|-------|-----|
| 调试参数 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 温度范围 | 温度 | -30.0 | -20.0 | -15.0 | -10.0 | 0.0 |
| 温度修正 | 修正 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 传感器类型 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | 温度 | 50.0 | 80.0 | 100.0 | 150.0 | 0.0 |
| | 修正 | -0.2 | -0.2 | -0.4 | 0.0 | 0.0 |
| | | | 下一页 | 返回 | | |

可以对所需精确校准的温度点进行修正，在温度栏填入温度点，用可以作为参考标准的温度传感器（如 PT100）测量实际温度值，等待系统控温达到稳定后，如果标准传感器的温度高于首页显示的测量温度时（比如高了 0.2），修正值填入 0.2；

如果标准传感器的测量温度比显示的测量温度低时（比如低了 0.3），修正值填入-0.3；

修正完成后等待控温再次稳定，若测量温度精度仍不理想，可以在此修正值的基础上使用相同方法再次修正，直到达到理想精度。

5、系统设定-输入设定-传感器类型

是指干体炉的内置控温传感器类型，不带外接传感器功能的干体炉型号，此项无需修改。

6、系统设定-PID 设定

| PID设定 | | 1 ● 2 3 4 5 | | | | | |
|-------|---|-------------|------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 2 | 下限 | 20.0 | 50.0 | 100.0 | 150.0 | 200.0 |
| 3 | 4 | | | | | | |
| 5 | 6 | 5 6 7 8 9 | | | | | |
| 7 | 8 | 200.0 | | 300.0 | 400.0 | 500.0 | 上限 |
| 9 | | | | | | | |
| | | | | | | | 返回 |

PID 设定内的数值出厂时已经预置好参数，合理的数值可以完善的结局超调和振荡现象，同时获得较好的响应速度，建议在预设值基础上修改。

JK7500-150A 干式炉配件信息

| 名称 | 数量 |
|---------------------|----|
| 干式炉 (-30°C~150°C) | 1 |
| 均温块 (孔径 10/8/6/4mm) | 1 |
| 电源线 | 1 |
| 说明书/合格证 | 1 |
| 硅胶塞 | 1 |
| 均温块夹具 | 1 |

| | | | | | | |
|-------|----|-------|-------|-------|-------|-----|
| 调试参数 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 温度范围 | 温度 | -30.0 | -20.0 | -15.0 | -10.0 | 0.0 |
| 温度修正 | 修正 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 传感器类型 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | 温度 | 50.0 | 80.0 | 100.0 | 150.0 | 0.0 |
| | 修正 | -0.2 | -0.2 | -0.4 | 0.0 | 0.0 |
| | | 下一页 | | 返回 | | |

设备出厂时已经对常用温度点进行了校准及补偿，因使用环境和负载不同，客户可以后期对特定温度点的补偿值进行修正已达到使用环境下所需准确度。

温度补偿修正方法：

在对某个温度点使用标准测温仪测得的数值高于设定值的，在对应温度点下的当前补偿值上加上大于的数值；

如果标准测温仪测得的数值低于设定值的，则在对应温度点下的当前补偿值上减去小于的数值；

举例说明：校准 100° C 时，标准测的 100.3°C，则在温度点 100 下方的补偿点上加 0.3，不论当前的补偿点数值是正数还是负数，都是当前值加 0.3。

如果校准 100°C 时，标准测的 99.8°C，则在温度点 100 下方的补偿点上减 0.2，不论当前的补偿点数值是正数还是负数，都是当前值减 0.2。

对多个温度点设置补偿后，区间内的补偿是线性补偿。

*校准温度点从 1#往右到 9#的温度点必须是按从低到高的顺序。