

中文说明书

JINGHAO静电测试仪 ELECTROSTATIC FIELDMETER JH1505A



东莞市景豪防静电科技有限公司
DONGGUAN JINGHAO ANTI-STATIC TECHNOLOGY.,LTD

第一节:一般的描述

景豪JH1505A型号静电测试仪是一个专门用于测定静电电压的简单仪器。它小巧（口袋大小），便携，便利容易使用。它内部有一个微处理器。通过电源开关（红色的）可以将静电测试仪打开或者关闭。一个标着零的灰色按键是用来做归零调整的。一个标着HOLD的绿色按键是用来保持显示数据的，这在当测量过程中显示很难辨认时是非常有用的。景豪JH1505A能在 25 mm位置能够准确的测量出静电电压在 ± 30000 V 内的静电电压。在感应器旁边的两个LED光环是用来帮助定位测量仪到电荷体之间的正确距离。传导性外壳和易接地端口容易方便接地，以便正确测量。JH1505A也可以作为静电电压离子平衡电压地测量。通过安装一个离子平衡盘，并且将标有 IB 的蓝色按钮转换至 IB 状态，便可以对离子平衡电压为 ± 200 V 的电压进行测量。当平衡盘在不使用的时候，可以安装在 JH1505A 的任何一端。此仪器的紧凑设计使得测量比较容易，并且在某些难接近的工作区域能够使用。它有多方面的应用如用来决定静电消除器的位置，研究静电的电荷水平，是否需要离子中和、及对静电消除器的维护有相关的帮助，等等。

JH1505A静电测试仪

产品介绍

JH1505A是一款搭载单芯片计算机的多机能数字测试仪，手掌大小的紧凑设计采用容易看的大LCD显示，最大 ± 30 kV(测定距离: 25mm)，用于简单的带电测定，静电发生场所特定的带电水平调查，静电应对的方案、效果的测定，维持管理等。

产品特点

3种检测方法:



根据MODE按键的转换选择测定范围。测试时两个LED灯要聚集成一个重叠圆时测试才是最精准的，距离被测目标约为25MM。

指导书 安装/操作/维护

⚠ 注意

此仪器没有设计在机密的(危险的)环境下使用，它不能够被暴露用于易起火的或腐蚀的材料和气体中。

第二节:特征

JH1505A特征有:

- 紧凑和轻巧的机身
- 多功能微处理器芯片
- 宽大的数字显示屏
- 正数(红色的)和负数(蓝色的)曲线图表显示栏
- 平衡盘的容易安装方便离子平衡的测量
- 数字归零功能
- 电源自动关闭功能
- 保持功能
- 感应器故障显示“犯错”
- 引导了灯引导指示距离
- 电池情况显示(4个阶段)
- 显示灯在不够光时协助读数

第三节:规格

静电电压测量范围: 0 ± 1.49 KV(低量程)
 ± 1.0 KV $\sim \pm 30.0$ KV(高量程)
离子平衡电压测量范围: $0 \sim \pm 200$ V
测量距离: 25 mm ± 0.5 mm (在带电体和测量仪器之间)
响应时间: 少于一秒
LCD 显示更新率: 5次/秒
准确性: $\pm 10\%$
环境条件: $10 \sim 40^\circ\text{C}$ 和 $0 \sim 60\%$ RH
显示: 大的 LCD 显示(数字和曲线图栏)
曲线栏: 红色的 LCD 表示正极电压
蓝色的 LCD 负极电压
精度: ± 0.1 KV 在低量程测量时

⚠ 注意

- 1、此仪器专门用于静电的处理，需要远离水，油、溶剂和其他具有传导性的污染物。对暴露在这样的污染物中将会引起产品的电气绝缘故障。特别小心确定环境没有露珠形成。此仪器应该在一个湿度小于 60% 的环境下保存和使用。
- 2、当不使用的時候,請关闭仪器.为了仪器精确的测量请将他正确的接地.如果跌落,此仪器很容易损坏。如果发生此类事情，它应该交由授权的技术人员做仔细的检查和必要的修理。此仪器为电子设备，其包含的传感器可能对机械的震动和冲击非常敏感。当然它也包含有一个微型处理芯片和电子电路,所以它不能在有许多电子噪音的环境中使用。
- 3、当电压读数超出测定范围之外的時候中止测量。如果超过量程使用,有可能损坏感应器.在离子化的空气中使用该产品是可以的。但是在这种情况下正描述的 10% 精度不能够被保证.不要在 LCD 屏幕的上方施加任何压力。
- 4、此仪器在 25 ± 0.5 毫米的测定距离已经被校正。对于超出此距离校正是无效的。不要干扰感应器位置和LED方向，否则可能改变测定距离.该仪器在 JingHao公司装配和检查。请不要试图拆解或改变它的构造。如果你不清楚有关它的操作事项和维护,请联系你所在区域的 JingHao公司的授权代理人.谢谢你购买JingHao产品。当仪器被正确的安装和维护后，将会迎合你的要求并提供安全的操作。

仪器清单

请小心地将仪器从硬纸盒移出并且检查。注意任何可能在运输期间发生的损坏。倒空硬纸盒确定没有小部份被丢弃。如果在运输期间发生任何的损害,请立刻通知当地的运输员。损坏报告应该立即寄到 JingHao公司。

第三节:规格

± 1.5 KV 在高量程测量时
 ± 15 V 在离子平衡测量时
数传读取: $0.0 \sim \pm 1.49$ KV (低量程)
 ± 1.0 KV $\sim \pm 30.0$ KV (高量程)
 $0 \sim \pm 300$ V (离子平衡)

[IB]: 离子平衡测量模式
[HOLD]: 在测量后保持显示
[A. OFF]: 电源自动关闭功能解除
[ERR]: 感应器损坏时错误表示
电池状况显示 (4 个阶段)
显示灯: LED白色灯帮助在不够光时阅读
在下列各项功能时听到哔哔声:
*当按住电源开关少于 3 秒的时候,电源被打开: 一声哔哔声
*当按住电源开关超过 3 秒的时候,电源被打开: 三声哔哔声(电源自动关闭功能取消)
*电源自动关闭指示: 在电源关闭之前每隔一秒响一次连续五秒
*超量程: 连续的警告声电源自动关闭.如果仪器在大约五分钟之久没有操作电源自动关闭.如果要连续的操作,那么在开机时应该按住红色的电源开关超过三秒.电源: 9 V 6 F22Y 锰电池;寿命: 大概 30 h整体大小: 115 毫米 (L) x 73 毫米 (W) x 25 毫米 (H);没有离子平衡盘123 毫米 (L) x 73 毫米 (W) x 25 毫米 (H);有离子平衡盘重量: 连电池为 140 g 为静电电压测量连电池和离子平衡盘为 170 g外壳材料: 传导性的树脂 (ABS)该仪器是用电池操作的，不要连接任何其他线。在运输过程中电池是没有安装的。安装电池请依照 5.2 程序中更换电池的方法执行。

包装项目和配件

- | | |
|----------------------------|----|
| (1) JH1505A 静电场测试..... | 1件 |
| (2) 离子平衡盘..... | 1件 |
| (3) 1 m 长接地线..... | 1件 |
| (4) 软皮包..... | 1件 |
| (5) 电池 (类型 6 F22,9 V)..... | 1件 |
| (6) 操作手册 (这一本书)..... | 1件 |



归零
锁定
转换
开关

第四节:电池更换

JH1505A使用 9 V,6 F22 锰电池。电池的寿命大约 30 个小时。当 JH1505A 电源被打开，电池状态显示满格。当显示电池空的时候，请更换电池。

第五节:静电测量

JH1505A有四个按钮可以运行许多功能，按钮颜色命名功能。

按钮	颜色	名称	功能
POWER	RED	电源开关	电源开关，白色LED使显示更加明亮及电源自动关闭功能
IB	BLUE	离子平衡模式开关	转换模式到离子平衡测量
HOLD	GREEN	保持开关	保持测量值及图表栏
ZERO	BLU GREY	数字归零开关	调节显示到零

5.1接地

如果JH1505A没有可靠的接地，那么它的精度可能被测量人员身上的静电影响。对于正确的测量，操作员应该配带一根防静电腕带及[或]JH1505A应该用提供的接地线插入右侧的接地口正确的接地。

5.2测量模式的选择

无论自动关闭功能是否开启，有两种操作模式可以使用。
5.2.1标准模式测量静电(电压)
①将 JH1505A 的感应器朝着没有静电的地方，快速按一下标有POWER的按键量。一声哔哔声 (0.25 秒) 声将会听到提示 JH1505A 进入标准测量模式。

②当电源被打开, LCD屏幕显示数值, 极性, 测量单位 "KV",曲线图刻度, 电池电量状况. 此时,请参照第五节电池的状况所描述确认电池的状态. 感应器旁边的两个红色的LED灯点亮, 表示 JH1505A 已经准备进行静电测量.

③电源打开五分钟后, JH1505A 将会自动关闭. 这就叫做自动关闭功能. 此时,每秒二声哔哔声连续五次提示 JH1505A 将会很快被关闭.

5.2.2连续模式进行静电 (电压) 测量

①将JH1505A的感应器朝着没有静电的地方, 按住POWER键三秒以上. 此时右上方的红色图表栏中的红色条将会每秒增加一条, 当 三根红色条出现时,放开POWER键. 三声哔哔声提示 JH1505A 进入连续的测量模式. 这就叫做 "取消自动关闭功能". 如果使POWER按钮按住五秒,一个白色LED灯在屏幕下边点亮. 这帮助在房间光线弱时帮助读数.LED灯也可以按住POWER键长于一秒少于三秒打开. 如果按住时间少于一秒或者多于三秒而少于五秒那么LED灯不会打开.

5.3通过数字归零功能进行零位调整

如果静电测试仪的显示不为零, 可以按面板上标有ZERO的灰色按钮来归零. 将传感器对准没有电荷的地方按ZERO键一次将显示归零.
*在静电电压测量过程中, 如果读数在 [± 22.0] 闪烁并且伴有连续的警告声, 表示最大电压读数已经被超过. 如果这种情况发生,JH1505A 的感应器可能已经被损坏. 在这种情况下请中止测量. 目标物体上的电压数值和图表显示在 LCD 上. JH1505A 有两个测量范围, 高量程和和低量程.

问题	原因	解决措施
LCD屏幕上的数值和栅条不变	测试仪在保持模式状态	重新按HOLD键一次取消保持模式, 确定屏幕上没有HOLD显示
即使按ZERO键, 显示不归零	真正的零点已经漂移	如果开机时对准没有电荷的地方, 读数为0.3KV 或50V或更多时, 需要重新调校
LCD无显示或者 有部件缺少	没有电池或者低电压	装入电池或者更换新电池
	LCD损坏	更换显示屏配件
帮助阅读的LED灯不亮	按POWER键的时间不正确	参照第8.4节
零点检测时JH1505A 读出不同的数据	JH1505A对准一个带电体	朝向一个非带电体
	接地不良或者操作者身上带电	将JH1505A可靠接地
显示ERR	传感器损坏	更换传感器
蜂鸣器失效	蜂鸣器或者电路损坏	更换蜂鸣器或者维修电路
在离子平衡模式测量值很高	不是在离子平衡模式	按IB键一次, 直到显示IB并且单位换为V
在离子平衡模式测量值很低	平衡盘的绝缘性较差, 有脏物	用超声波清洁平衡盘并烘干 如果没有改善请更换一个新盘

JH1505A使用提供的离子平衡盘容易方便的测量出多种离子净化器的离子平衡电压 (偏移电压) .

6.1离子平衡盘的安装

- ①在静电电压测量过程中, 离子平衡盘一般放在底部端上.(与感应器相反的一端)在离子平衡测量中, 它应该安装在有感应器的顶端.
- ②按住两边的释放按钮将离子平衡盘拔出.

6.2连续模式为离子平衡测量

①将离子平衡盘接地去除静电荷. 按住POWER键三秒之久. 此时右上方的红色图表栏中的红色条将会每秒增加一条. 当三根红色条出现时,放开POWER键. 三声哔哔声提示 JH1505A 进入连续的测量模式. 这就叫做 "取消自动关闭功能". 如果POWER按钮按住五秒,一个白色LED灯在屏幕下边点亮. 这帮助在房间光线弱时帮助读数.LED灯也可以按住POWER键长于一秒少于三秒打开. 如果按住时间少于一秒或者多于三秒而少于五秒那么LED灯不会打开.

②按 IB 按钮一次. LCD 屏幕显示数值, 极性符号, 测量单位 "V",曲线图刻度, 电池情况, "IB" 和A. OFF. JH1505A 现在进入连续的离子平衡测量. 聚焦LED灯熄灭. 请确定电池的状态.

③在测量之后再按开关键一次, 仪器关闭. 所有的指示消

6.3通过数字归零进行零点调整

如果需要的话, 面板上标有ZERO的灰色按键可以用来使读数归零. 通过不锈钢盘接地将残余电荷消除后按ZERO归零一次.

6.4测量

当离子平衡盘安装在 JH1505A上时, 从远处慢慢地接近一个负离子空气净化器. 数值和曲线栏将在屏幕上显示,显示在与负离子空气净化器这个距离下离子平衡电压 (弥补电压).

6.5保持模式

在测量过程中, 当中心标有HOLD的绿色按键被按一次, 数值和竖线图将会在屏幕上被保持. 这就叫做 "保持功能". 这一功能方便操作员在测量后移动 JH1505A至更加方便的地方读取测量数值. "HOLD" 在左边显示. 一旦 JH1505A 在保持模式状态下便不能进行更多的测量. 再按HOLD键一次将取消保持功能继续测量

7.1功能开关

状态	功能键	颜色	操作	模式	单位	附加显示
开/关	POWER	红色	按少于三秒	标准	KV	无
			按多于三秒	连续		A.OFF
			按一次或多次	无	无	无
开机后	IB	蓝色	离子平衡测量开关	标准或连续	V	IB
	HOLD	绿色	保持功能的开关. 按一次保持数值曲线栏			HOLD
	ZERO	灰色	按一次显示数值归零			

7.2哔哔声

一次	三次	四次	连续
哔 0.25秒	哔 开0.15秒关0.1秒	哔 开0.15秒关0.1秒	哔。。。。。
当电源打开时, 按POWER键少于三秒	当电源打开时, 按POWER键长于三秒	自动关闭之前五秒钟	测量超出量程

7.3聚焦用红色LED灯

静电电压测量			离子平衡测量
短于三秒	按POWER键	当保持键按一次	当IB显示时
	长于三秒		
点亮直到电源关闭	点亮. 一分钟后自动关闭, 当HOLD或ZERO键应用时重新点亮	当HOLD显示时熄灭	灯灭

7.4白色LED灯帮助读数

当电源打开时按住POWER键的时长	小于一秒	小于三秒大于一秒
LED灯状态	关	开



东莞市景豪防静电科技有限公司
DONGGUAN JINGHAO ANTI-STATIC TECHNOLOGY.,LTD
Add: 东莞市厚街镇涌口华伟路6号厚海智慧谷2栋
Tel: 0769- 85838313
E- Mail: deng@jh- esd.com
Http://www.jh- esd.com