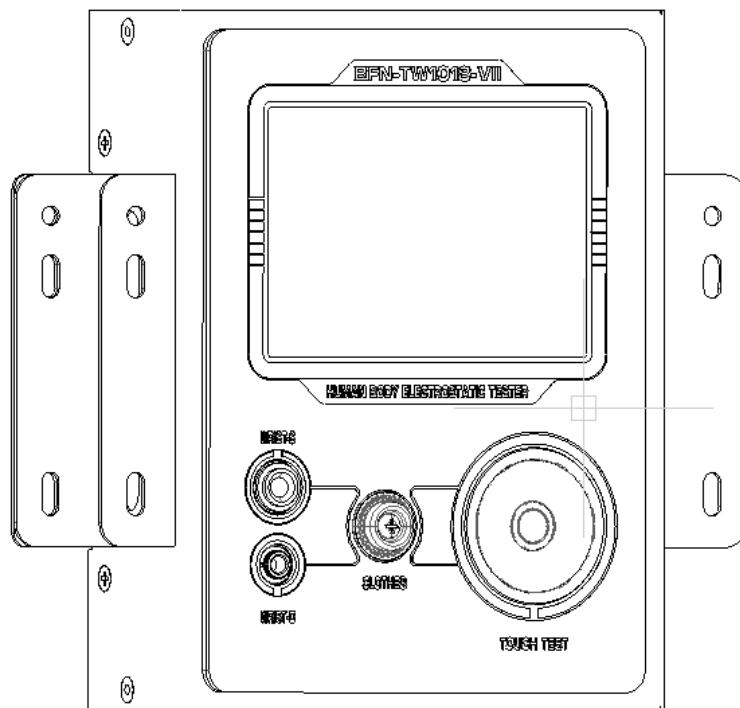




# TW1018-VII

## 人体静电综合测试仪使用说明书



深圳市中明科技股份有限公司  
SHENZHEN HORB TECHNOLOGY CORP. LTD.

—— 受控环境智慧化解决方案商 ——

## 一、产品介绍

TW1018-VII 是中明科技第七代人体静电综合测试仪,采用高性能 32 位 MCU 芯片设计,可快速检测手腕带、防静电衣及防静电鞋的接地状况并通过 3.5 寸液晶触摸彩屏显示被测对象的阻值,以判断是否可在防静电区域 (EPA) 内使用,判别标准符合 ANSI/ESD S20.20、IEC 61340 标准的要求;综合测试仪主机可以独立测试手腕带、防静电衣,也可以与闸机门禁系统集进行组合测试。

门禁系统,集成了闸机、ESD 测试、身份识别、本地存储、联网管理等功能。身份识别含人脸识别、指纹、QRCode、ID/IC 卡、身份证件、身份证实人比对等多种识别功能,与 TW1018-VII 综合测试仪主机组合,配合脚踏板使用,共输出一组防静电鞋阻值测试接口,两组门禁信号输出接口和一组 RS232 串口通讯接口;该系统可以对接中明科技的洁净云智控平台联网运行;也可以单机、多机服务使用。在多机情况下数据可以上传下载,人员信息均可以同步,测量数据共享。

## 二、技术参数

序号	项目	参数	备注/说明
1	使用环境	室内使用,温度:0°C~50°C,湿度:20%~85%RH	
2	工作电压	DC_12V/10A	详见①
3	工作模式	接待、测试、考勤、ESD	详见②
4	量程范围	0.1MOhms~1000Mohms	详见③
5	手腕带/ 衣服/地 系统	设定值: 0.75MOhms~35Mohms (可调), 精度: FS±10%	
6	人/鞋/地 系统	设定值: 0.75MOhms~1000Mohms (可调), 精度: FS±10%	
7	显示	3.5 寸触摸屏	
8	通讯	RS232 或 RS485 通讯	
9	尺寸	SUS304 不锈钢外壳, 整体尺寸 L145mm*W151mm*H38mm	

①单机使用, 可配置 12V/1.5A 电源;

②工作模式分为: 接待、测试、考勤等三种模式;

接待模式: 出厂设置默认为接待模式;

测试模式: 单机使用, 需要出厂前进行设置好, 否则安装好后, 需要拆机才可重新选择此模式。

考勤模式: 预留, 暂不可用。

③腕带/衣服/人/鞋地系统技术参数, 参照美国国家标准学会 (ANSI) /静电放电 (ESD) 协会标准--ANSI/ESD S20.20 和国际电工委员会 IEC 61340-5-1 中人员接地要求制定。

### 三、 功能介绍

#### 基本功能

##### ◆ ESD 测量功能：

ESD 测量具有三个独立的模块：单路（或双路）手腕带阻值的测量，防静电衣阻值的测量和左、右防静电鞋阻值的测量；可一次性完成所有的测量。

##### ◆ 显示功能：

采用 3.5 寸显示屏，显示日期、时间、本机号码、防静电衣、腕带和左右防静电鞋的阻值。

##### ◆ 通信功能：

通过 RS232 或 RS485 通信，可连接到电脑串口，方便功能扩展。

##### ◆ 本地时钟功能：

可手动设置也可自动同步；与闸机组联后，同步网络显示日期（年、月、日）和时间（时、分、秒）；

##### ◆ 控制功能：

预留了两组门禁信号输出接口，可控制闸机门禁的开启；

##### ◆ LED 灯显示：

一组红绿黄三色灯接口，外接脚踏板的 LED 灯；

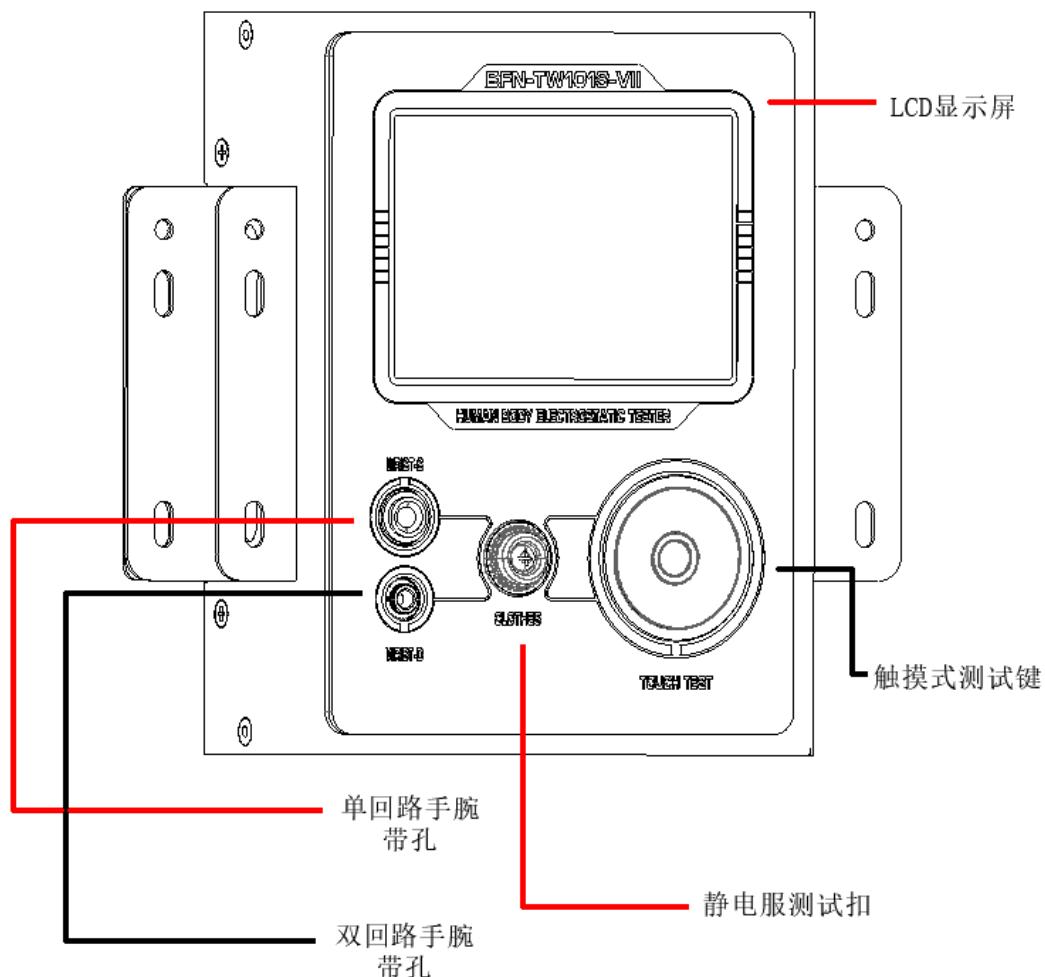
##### ◆ 语言支持：

可支持中文（简体）、中文（繁体）、英文；

##### ◆ 系统功能：

- 1、阻值上下限的调节功能：输入权限密码后可直接在液晶屏上触摸调节，手腕带、防静电鞋、防静电衣的阻值上下限范围；
- 2、调时功能：可以调整日期和时间；
- 3、语言设置：可选择中文（简体）、中文（繁体）、英文；
- 4、工作模式：可切换四种模式，接待（出厂默认）、测试、考勤（预留）、ESD（预留）；
- 5、本机机号：初始机号为 1 号机，可更改本机机号；
- 6、员工工号：可设置或更改员工编号；
- 7、音量设置：主机显示界面不可用；
- 8、恢复出厂设置：将自行设置的参数恢复到出厂设置状态。

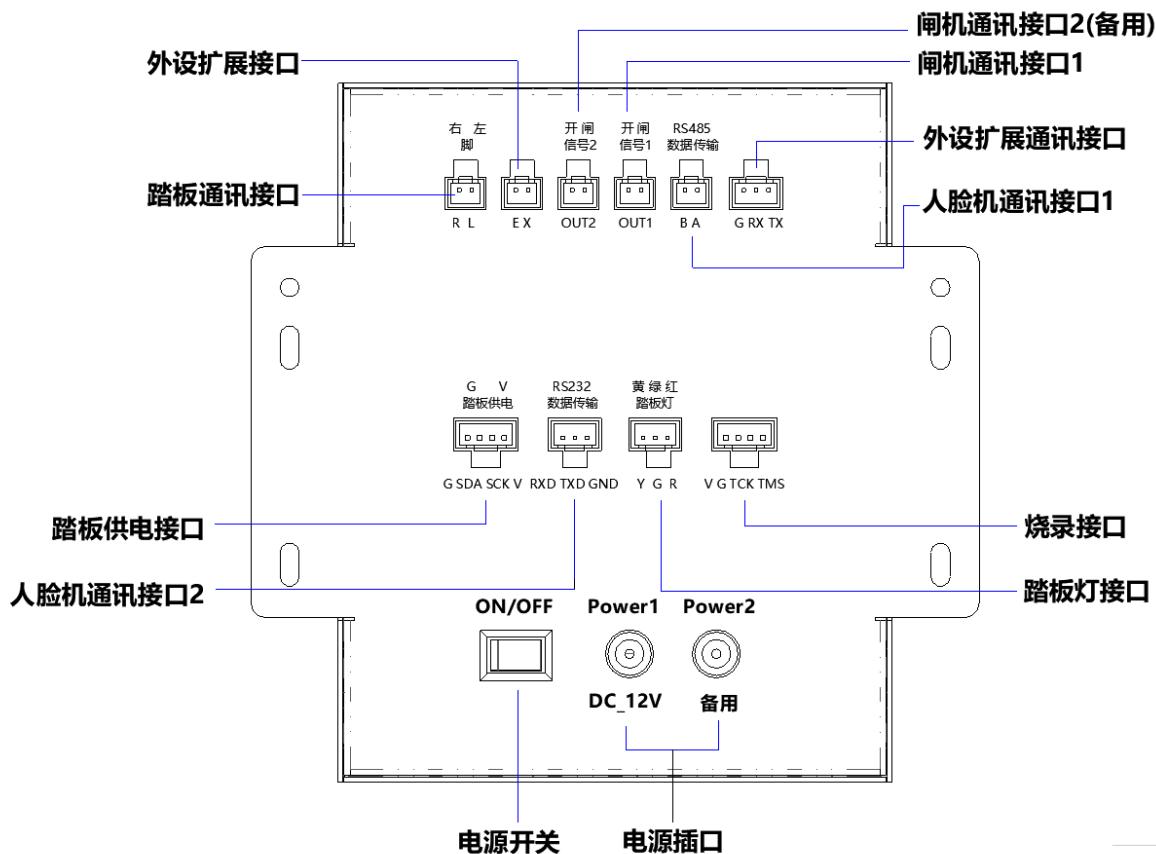
#### 前面板结构功能



#### 附加说明：

1. 单回路只能使用单回路手腕带插头（香蕉插头），如示图：
2. 双回路只能使用双回路手腕带插头（耳机插头），如示图：
3. 测试触摸键，手指干燥程度对测试灵敏度有影响，个别人员手指干燥，起老茧，会出现测试无反应，属于正常现象，增加手指的湿润度方可解决；
4. 触摸屏表面覆盖亚克力面板，揭开亚克力面板可进入设置界面。

#### 后面板结构功能



### 附加说明：

1. 脚踏板左右鞋信号端口，“R”表示右鞋，“L”表示左鞋；
2. 电源接口，AC220V 转 DC12 V/7A, DC 接口尺寸： $\varphi 5.5\text{mm} \times \varphi 2.1\text{mm}$ ；
3. 接线请参照接线图说明。

### 显示功能

项目	试图	说明/注释
开机界面		开机时显示界面
显示界面		显示测试功能界面，右下角设置按钮可进入登录密码输入界面

设置按钮		<p>点击“设置”按钮后，输入密码进入设置界面（默认密码 906718）</p>
主菜单		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、“机号”进入可修改设备编号；</li> <li>2、“时间”手动或通过上位机自动同步网络时间；</li> <li>3、“模式”即工作模式，可根据需要选择“接待、考勤、ESD、测试”等模式。注：考勤和 ESD 为预留，不支持本版本，出厂默认为【接待】模式；</li> <li>4、“语言”可选择中文（简体）、中文（繁体）、英文；</li> <li>5、“工鞋”可设置工鞋 ESD 测试上下限值；</li> <li>6、“手腕带”可设置手腕带 ESD 测试上下限值；</li> <li>7、“校准”可对主机精度进行校准，本测试仪出厂经过严密的测试校准，此功能慎用。</li> <li>8、“员工”可清除全部员工信息，慎用；</li> <li>9、“出厂”可恢复出厂设置，慎用；</li> <li>10、“音量”不可用；</li> <li>11、“服装”设置静电衣 ESD 测试上下限阻值；</li> <li>12、“传感”开发中。</li> </ol>

## 门禁输出

### ◆ 测试模式下（单机使用）

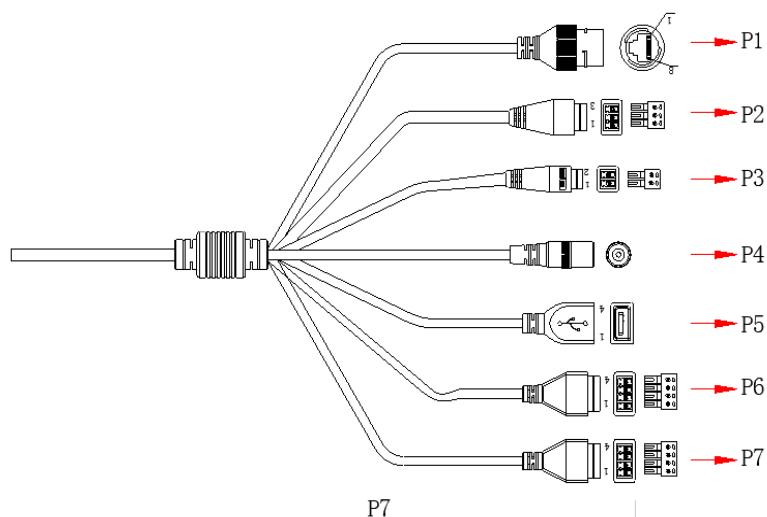
测试时，根据系统参数设定，判定 ESD 测试是否合格，当测试合格时，TW1018-VII 输出开闸信号，闸机门禁开启；当测试不合格时，不开闸。**重要提示**，如需此模式需出厂前在 TW1018-VII 综合测试仪设置界面进行设置，后续嵌入闸机后再调整，需要把人体综合测试仪拆卸下来，揭开主机亚力克面板，方可进行模式调整。

### ◆ 接待模式下

需要与控制主机（人脸机）组联后，可根据需求选择“ESD”测试项目测试或全部不测试，再通过人脸识别、刷卡、指纹等模块进行身份识别后，方可测试。

## 四、 安装说明

### 人脸机尾线说明

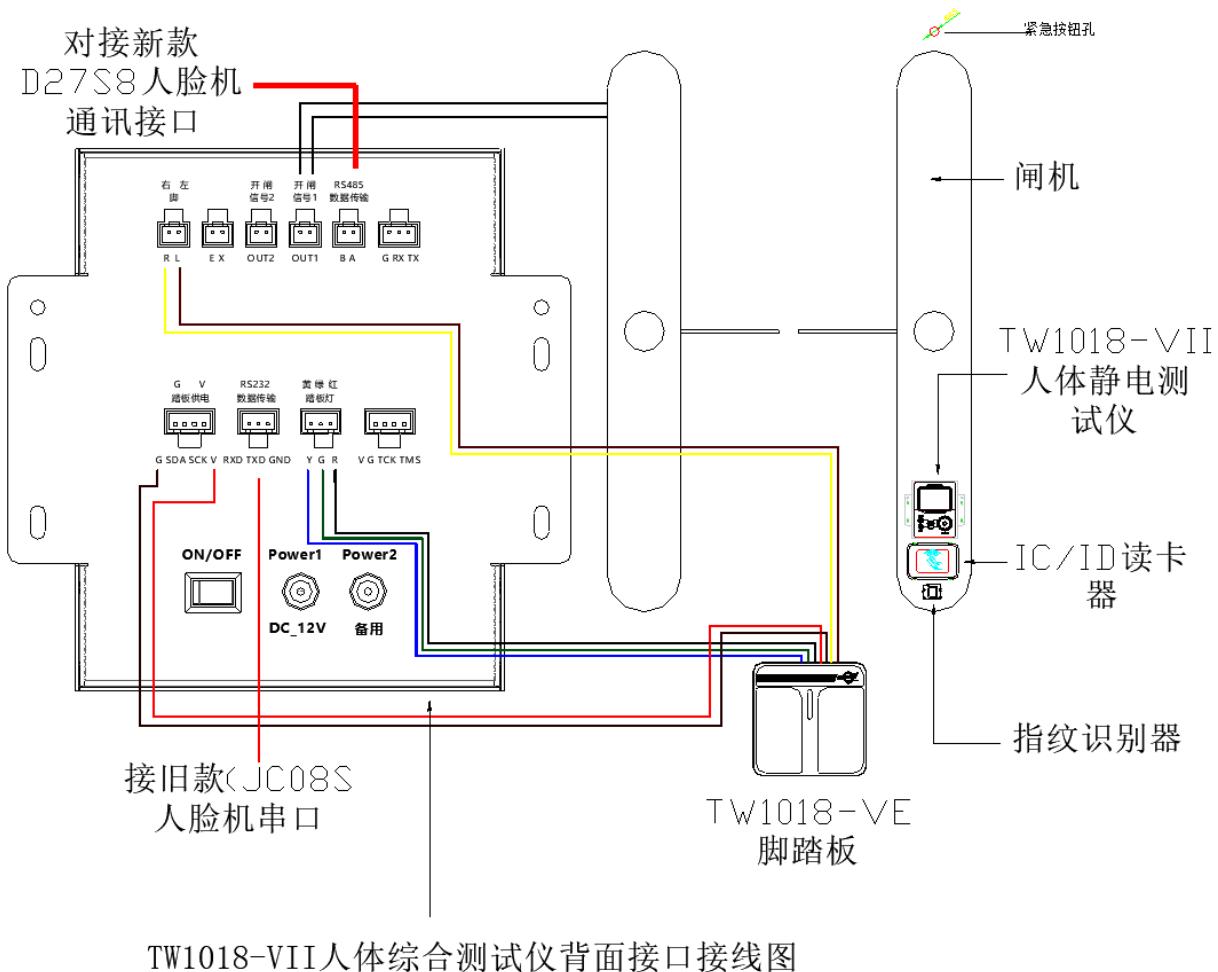


P7

D27S8-LV-R-Z 人脸机尾线定义

线序	标识	名称	用途	接线方法
P1	无	网路接口	接入网络	插入RJ45网线，连接服务器
P2	COM NC ON	闸机开关	控制开关闸	接入COM+ON，控制闸机开启
P3	AB	通讯接口	接入测试仪	对接TW108-VII测试仪AB接口
P4	DC12V_IN	电源接口	人脸机供电	供电要求：DC_12V/3A以上，DC头5.5/2.1mm
P5	USB	USB接口	接入USB设备	可以通过Hub扩展，插接鼠标、刷卡器、指纹识别等
P6	UART1	指纹接口	接入指纹模块	对接指纹模块的5V/G/R/T
P7	UART2	备用接口	备用	暂无5V供电，可以外接DC5V，扩展为UART接口的设备

### 闸机、人脸机、测试仪组合安装接线图



TW1018-VII人体综合测试仪背面接口接线图

### 安装步骤

1. 将主机嵌入安装在闸机上盖，所用托盘支架进行固定；
2. 按照接线图将所用端口接好连接线；
3. 综合测试仪上电，检查显示、测试功能是否正常；
4. 把所有外设上电，检查测试仪控制信号、外设控制信号是否正常。

## 五、操作指引

1. 接入 12VDC 电源，测试仪电源开关打到 ON 档，产品上电。
2. 手腕带测试：
  - 2.1 佩戴好手腕带后，选择一种适合手腕带的测试孔（单路手腕带或双路手腕带），将手腕带上的插头插入主机的手腕带测试孔中，手指触摸测试按钮进行测试；

## 2.2 测试结果判定:

- A)当闸机系统语音播报不合格时，重新穿戴整理后再测试或更换手腕带；
- B)当闸机系统语音播报合格时，手腕带符合标准；

## 3. 防静电衣测试:

3.1 穿戴好防静电衣后，夹头一端夹住防静电衣，另一端扣紧主机的服装测试孔，手指触摸测试按键进行测试；

## 3.2 测试结果判定:

- A)当闸机系统语音播报不合格时，重新穿戴整理后再测试或更换防静电衣；
- B)当闸机系统语音播报合格时，防静电衣符合标准；

## 4. 防静电鞋测试:

4.1 双脚分别踏在左脚和右脚的金属脚踏板上，手指触摸测试按键进行测试；

## 4.2 测试结果判定:

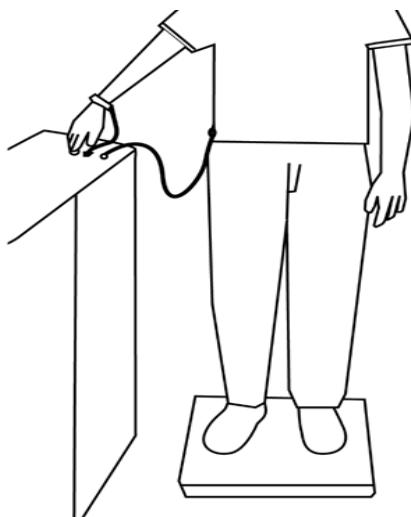
- A)当闸机系统语音播报不合格时，重新穿戴整理后再测试或更换防静电鞋；
- B)当闸机系统语音播报合格时，防静电鞋符合标准；

## 5. 手腕带、防静电衣和防静电鞋同时测试:

5.1 穿戴好防静电衣、防静电手腕带好并连接到测试主机对应的测试孔中，双脚分别踏在左脚和右脚的踏板上，用手指触摸测试按键进行测试；

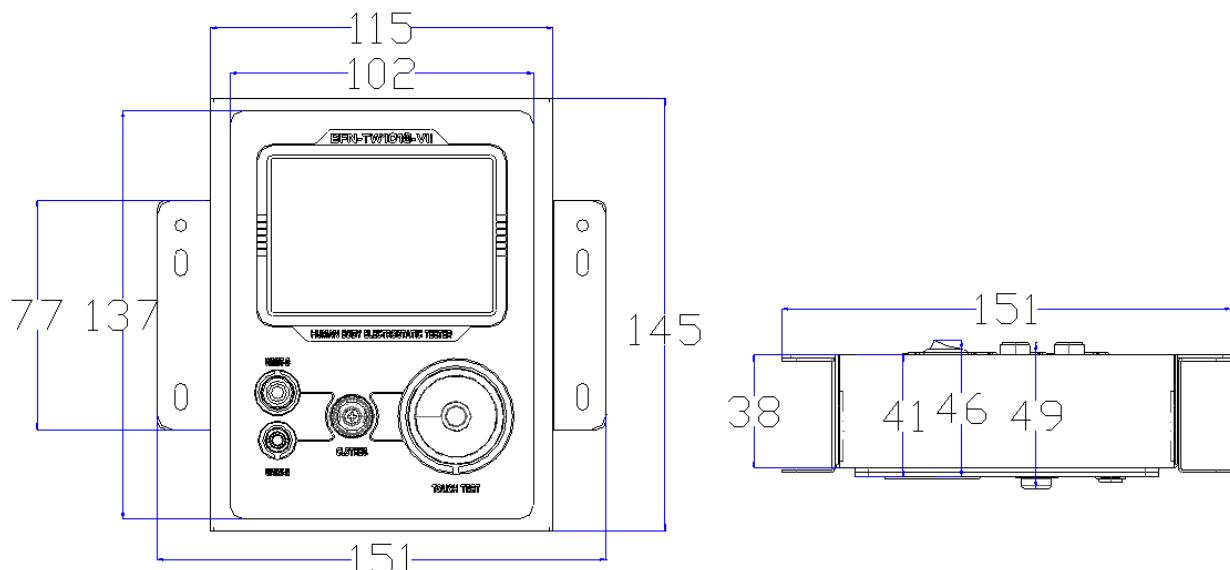
## 5.2 测试结果判定:

- A)当闸机系统语音播报不合格时，重新穿戴整理后再测试或通过更换防静电装备再试；
- B)当闸机系统语音播报合格时，防静电装备符合标准；



## 六、附图

**产品尺寸图**



## 七、装箱清单

<b>一、主件 (主机)</b>			
序号	名称	数量	备注
1	TW1018-VII 人体静电综合测试仪	1 台	(组合件:主机包含 1 个电源及安装螺丝)

**二.文件、附件**

1	使用说明书	1 份	(含装箱清单)
2	BFN 保修卡	1 份	
3	产品合格证	1 张	

**三.其他配件**

1	4P 带扣彩色单头端子线	1 条	连接踏板正负极
2	3P 带扣彩色单头端子线	1 条	接踏板三色 LED 灯
3	2P 带扣彩色单头端子线	3 条	连接闸机开启, RS485 通讯; 接踏板左 右脚
4			

**八、调整校验与保养****调整校验**

TW1018-VII 人体静电综合测试仪出厂之前已由生产商调整和校验完毕，可以连续稳定工作，根据 ANSI/ESD S20.20 和国际电工委员会 EIC 61340-5-1 中的要求，建议使用者每年对 TW1018-VII 进行一次校验，或使用者根据自行制定控制计划所要求的时间进行定期校验。

**保修服务**

TW1018-VII 人体静电综合测试仪是免维护、可以连续稳定使用的产品。如操作者因使用不当或其它原因造成的损坏致使产品不能正常使用，请交于供货商或生产商维修，切勿自行拆卸修理。

- a) 本说明书只适用于 TW1018-VII 的用户，其中包含了仪器组成及操作说明的重要信息，由于产品会持续进行可靠性和操作性能的改进，实际情况与说明书内容可能会存在细微差异。

b) 中明科技对用户作如下承诺：从购买之日起一年内，本公司免费修理或更换任何经本公司检查已经具有缺陷的零部件。但此项承诺不适用以下情况：

1. 设备被错误使用、安装；
2. 使用过程中的疏忽、意外所致的损坏；
3. 自行改动、拆装或已经其他非中明科技授权的服务部门维修过。

除了此规定内的部件修理或更换外，中明科技不承担任何义务和相关责任。

网站: [www.horbmall.com](http://www.horbmall.com)    [www.horb.com.cn](http://www.horb.com.cn)

电话: 0755-29461997、0755-29461416

地址：深圳市宝安区福永新田大道 71-2 号立新湖福宁  
高新产业园 B 栋 7 楼



中明商城



公众号