

咨询热线：400-6213-027



**FARSEE**  
华胜科技

FS-YH20 灰密盐密一体测试仪

# 使用说明书

**武汉世纪华胜科技有限公司**  
WUHAN CENTURY FARSEE TECHNOLOGY CO.,LTD.

## 前 言

- 一. 感谢您使用本公司的产品，您因此获得本公司全面的技术支持和服务。
- 二. 本产品说明书适用于 FS-YH20 灰密盐密一体测试仪。
- 三. 在使用本产品之前，请您仔细阅读产品说明书，并妥善保管以备查阅。
- 四. 本产品为高压电气设备测试仪器，使用时请按产品说明书要求步骤操作，  
并严格遵守国家相关规定。若使用不当，可能危及设备和人身安全。
- 五. 在阅读产品说明书或使用仪器的过程中如有疑问，可向本公司咨询。

技术热线：400-6213-027 13349852100

电话/传真：027- 59234857 59234859 /59234850

公司网站： [www.100MW.cn](http://www.100MW.cn) 或者 [www.100MW.com](http://www.100MW.com)

E-mail : [FS18@100MW.cn](mailto:FS18@100MW.cn) 或 [FS1188@188.com](mailto:FS1188@188.com)

## 目录

1、产品简介.....	3
2、功能特点: .....	3
3、仪器构成及主要参数.....	4
3.1 仪器构成.....	4
3.2 主要参数表.....	5
4、操作说明.....	6
4.1 清洗绝缘子.....	6
4.2 灰密度盐密度污秽测量.....	6
4.3 清洗.....	8
4.4 测量结果打印.....	8
4.5 测量结果保存.....	8
4.6 测量结果导出.....	8
4.7 清空.....	8
4.8 校准.....	8
4.9 参数.....	9
4.10 仪器充电.....	10
4.11 更换打印纸.....	10
5、注意事项.....	10
6、软件使用说明.....	10
6.1 软件安装.....	11
6.2 数据导入.....	11
6.3 数据查看.....	12
6.4 数据编辑.....	12
6.5 数据导出.....	13

## FS-YH20 灰密盐密一体测试仪



### 1、产品简介

对绝缘子进行污秽检测可以掌握该地区污秽情况，为线路的维护提供引导。绝缘子的污秽程度主要通过灰密度（NSDD）和盐密度（ESDD）来表征，因此通过使用盐密度测试仪和灰密度测试仪来分别检测盐密度及灰密度以掌握污秽情况。FS-YH20 型污秽测量仪采用新型检测技术将盐密与灰密测试合二为一，可同时检测出被测绝缘子的灰密度和盐密度，简化了绝缘子污秽检测的流程。非常适合在巡检现场和实验室使用。

### 2、功能特点

1、采用自动一体化设计，放入采样溶液后一键完成检测，无需

外加传感器。

2、仪器采用封闭式设计，在检测时不受环境光影响。

3、灰密度测试范围 0.0001—4.9999mg/cm<sup>2</sup>，盐密度测试范围 0.0001—2.9999mg/cm<sup>2</sup>

4、使用 7 寸电容触摸屏分辨率 1280×600

5、采用嵌入式铂电极，自动温度补偿，自动校准系数补偿。

6、测试速度快、精度高、重复性好。

7、采用中文界面，界面清晰，可显示所需全部测量结果。

### 3、仪器构成及主要参数

#### 3.1 仪器构成

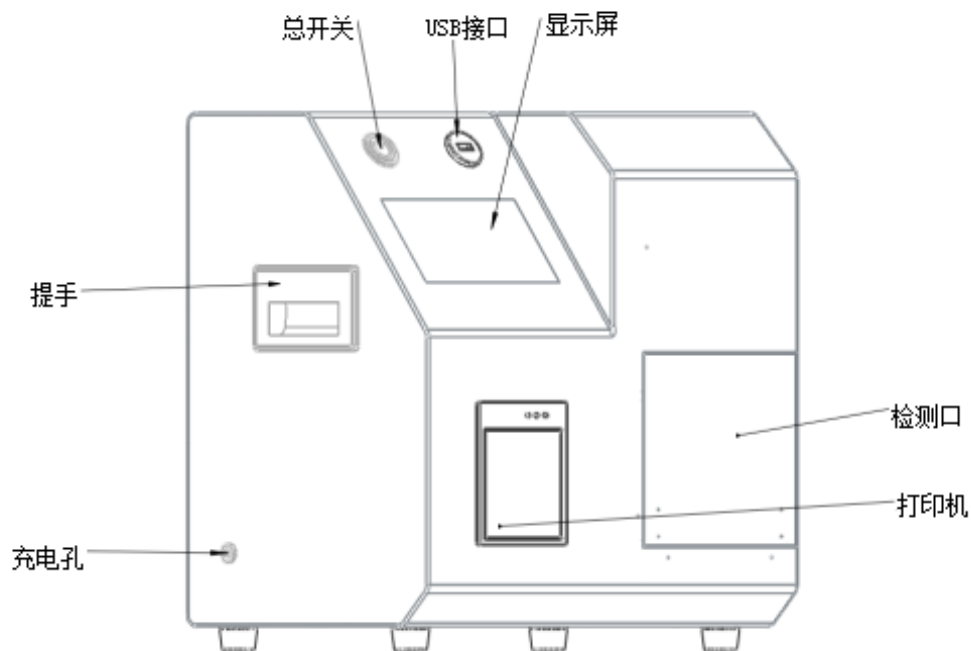


图 2.1

检测仪各部分组成如图 2.1，各部分功能如下：

**显示屏：**该显示屏为触摸显示屏，除显示测量结果等数据外还可通过触摸屏输入参数、操作检测等功能。

**打印机：**以小票形式打印检测结果，需要自行更换打印纸。

**检测口：**装有待检测溶液的量杯可放在检测口的圆槽内以便进行测量；检测口打开/关闭都是向内推。

**充电孔：**使用配套充电器通过充电孔给仪器充电。

**总开关：**控制仪器总电源，按下仪器开机或关机。

**USB 接口：**可插入仪器配套 U 盘进行数据导出或程序升级。

### 3.2 主要参数表

项目	范围	备注
灰密度测试范围	0.01—4.5mg/cm <sup>2</sup>	
盐密度测试范围	0.01—2.0mg/cm <sup>2</sup>	
灰密度误差范围	±2%	
盐密度误差范围	±1%	
显示屏	7 寸 1280×600 触摸屏	
U 盘	16GB	
电源电压	充电电源：220V±10% 仪器电源：7.4V22Ah 锂电池	工作电源：7.4V 22Ah 锂电池
环境温度	5—45℃	
相对湿度	≤85%	
外形尺寸	440*280*440mm	
仪器重量	12Kg	
分析软件	Windows 客户端数据管理软件	

## 4、操作说明

在进行绝缘子灰密度盐密度污秽检测时，首先要使用蒸馏水对绝缘子进行清洗，然后使用清洗后的溶液进行灰密度盐密度等污秽的测量，测量完成之后把溶液换为蒸馏水对传感器清洗，最后根据需求保存或打印测试结果。各项功能的具体操作步骤如下：

### 4.1 清洗绝缘子

首先准备好被测绝缘子和一定体积蒸馏水（一般用 300mL），用蒸馏水将被测绝缘子片表面污秽冲洗干净（图 3.1），冲洗过程中避免蒸馏水洒出。

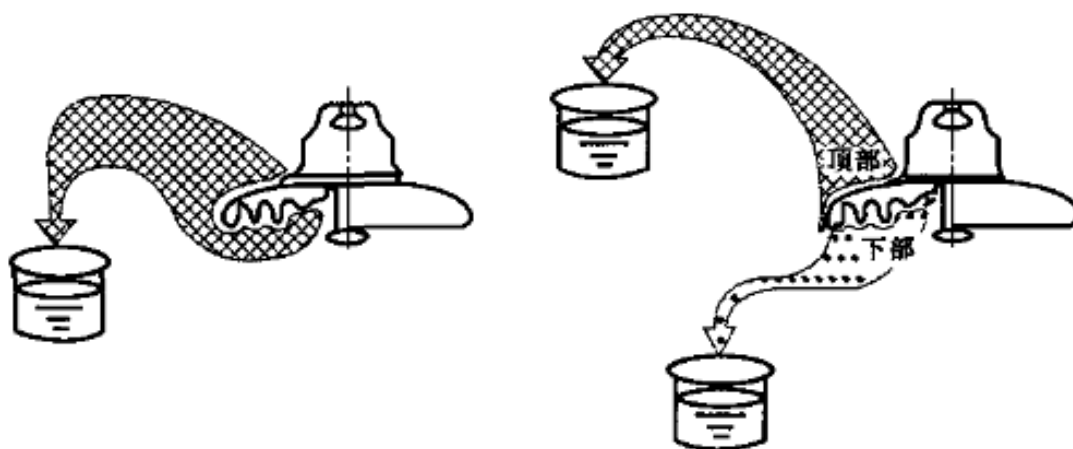


图 3.1 清洗绝缘子

### 4.2 灰密度盐密度污秽测量

将清洗绝缘子后的溶液搅匀，用量杯从中取 300mL 放到仪器检测口的圆槽中，并关闭仪器检测口。打开/关闭检测口要推检测口的门。

按下开机按钮使仪器开机，仪器开机，显示器显示图 3.2 操作界面，在溶液体积选项框中选择冲洗绝缘子所用蒸馏水的体积。

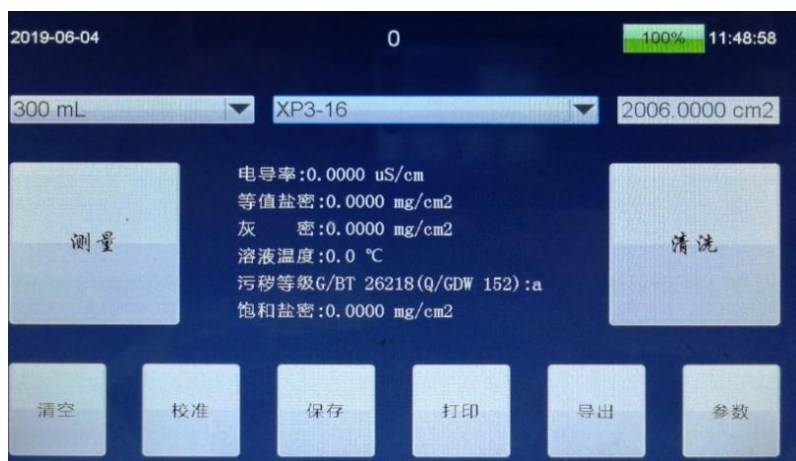


图 3.2

在绝缘子型号选项框里选择被测绝缘子片型号（图 3.3），如果没有该型号则点按“参数”-“绝缘子”，可自定义修改绝缘子型号和总表面积，最后按“确认”即可。

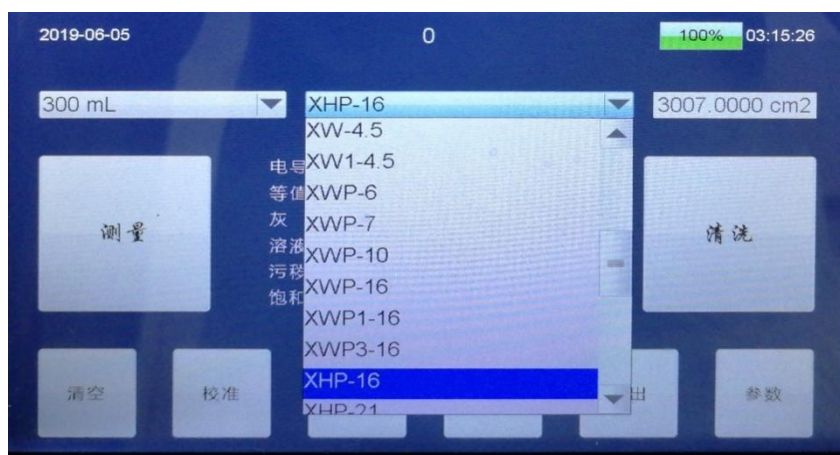


图 3.3

选择好绝缘子型号，点按显示屏左侧“测量”按钮，仪器开始自动进行盐灰密度测量。检测结果会显示在屏幕中央。



### 4.3 清洗

测量完成后，把溶液换为 300mL 蒸馏水，点“清洗”按钮，设备自动搅拌清洗传感器；如果溶液比较脏，请多次清洗。

注意：量杯中的水不能超过 350mL。

### 4.4 测量结果打印

点按“打印”按钮可将此条检测结果打印出来，执行打印操作同时仪器会自动将此条检测结果保存。

### 4.5 测量结果保存

点按“保存”按钮，仪器将当前检测结果保存在仪器内部。

### 4.6 测量结果导出

将 U 盘插入 USB 接口，点按“导出”按钮可将保存在仪器内部的所有数据导入到 U 盘。

### 4.7 清空

点按“清空”按钮，仪器内部保存的所有测试数据均被清空；清空后数据无法恢复，请谨慎使用；

### 4.8 校准

点按“校准”按钮，仪器测量现有的电导率和灰密数据，作为测试初始值；该参数可以在“参数”-“基本参数”中修改；

## 4.9 参数

点按“参数”按钮弹出参数窗口（图 3.4）；点按参数项可以切换到各类参数页面；点按可以修改的参数名称，将弹出修改对话框；修改完成后点按“保存”按钮将保存修改的数据，“取消”按钮将放弃本次的修改（校时除外）；

基本参数：修改电导率校准值，灰度校准值和带电系数（范围 1.1-1.5）等参数；

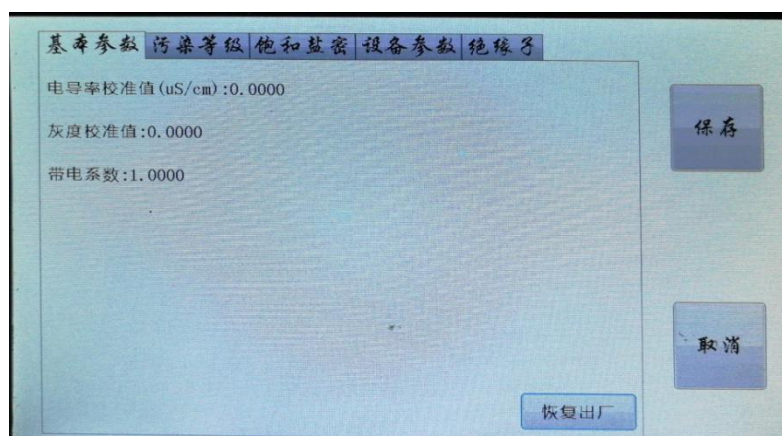
污染等级：选择污染等级的计算方式；

饱和盐密：修改计算饱和盐密的必要参数；

设备参数：显示设备信息，修改电导电极参数（一般不需要修改，校准电极常数需要标准电导率溶液），校时，固件升级；

绝缘子：修改绝缘子型号和总表面积，添加绝缘子（上限 50）；

设备参数下的“固件升级”为程序更新，新程序拷入 U 盘插入仪器，点按该按钮即可升级，升级中不可断电、不可移除 U 盘；



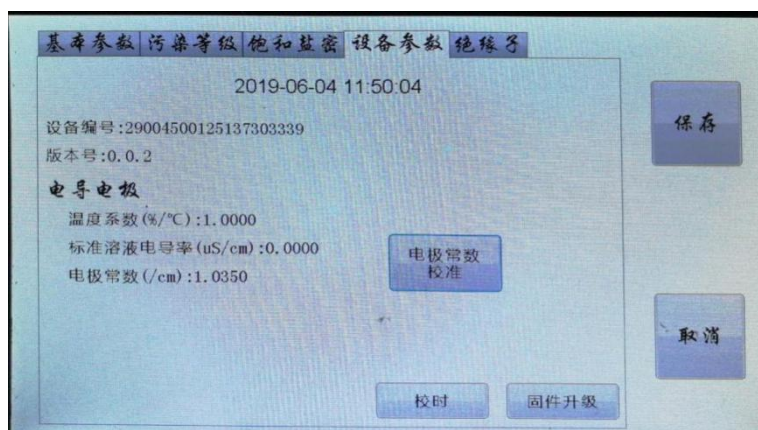


图 3.4

#### 4.10 仪器充电

将仪器自带充电器插入充电孔，充电器指示灯亮红色说明正在充电，充电过程大约需要6小时左右，待仪器充满电之后充电器指示灯亮变为绿色。注意不要长时间充电。

#### 4.11 更换打印纸

按下打印机面板上方卡扣，打印机面板弹起，放入打印纸，按下打印机面板即可。

### 5、注意事项

测试时将仪器放置于水平面上避免测试过程中被测溶液洒出；测量中不可打开测量口；测试完成后及时将被测溶液排出；避免跌落，请勿倒置。

### 6、软件使用说明

## 6.1 软件安装

数据管理软件安装包在配套 U 盘中（图 5.1），双击安装包进行安装（弹出提示选择默认即可）。安装完成之后电脑桌面会生成如图 5.2 图标，表面安装成功。



图 5.1



图 5.2

## 6.2 数据导入

双击打开分析软件，插入存有检测数据的 U 盘，在应用界面点击“数据”菜单选择“文件夹导入”，在弹出的对话框单击“选择”（图 5.3）选择存放数据的文件夹然后点击“确定”即可完成数据的导入。



图 5.3

选择文件导入模式与上述操作过程相似，区别在于选择导入文件时必须选择文本文件。

### 6.3 数据查看

在左侧列表里点击年份、月份或具体某天，右侧数据显示框即对应展示所点击年份、月份或具体某天的所有数据。若要查找某条纪录可在搜索框内输入该条纪录信息，即可进行模糊匹配。

### 6.4 数据编辑

当需要对数据进行编辑时，点击数据条目后“编辑”按钮在弹出的对话框中进行编辑如图 5.4，编辑完成后点击“确定”即可生效。



图 5.4

## 6.5 数据导出

本软件可将所选数据导出为 Excel 表格，导出数据为当前界面所显示数据，具体操作如图 5.5



图 5

附录：华胜公司产品和技术

**仿真系统**

500kV、220kV、110kV、66kV、35kV、10kV 系列变电站仿真系统

**监控系统**

FS 输电线路绝缘子在线监测系统

FS 变电站远程图像监控系统

FS 中小水电站微机监控系统

**微机继电保护测试系统**

FS 系列微机继电保护测试系统

FS 常规继电保护综合测试仪

**电气试验仪器 仪表**

VLFS 系列 0.1Hz 超低频高压发生器

FS 系列调频串联谐振试验装置

(1A~60A) FS 系列直流电阻快速测试仪

FS8000 无线语音高压核相器

FS100/200 回路电阻测试仪(接触电阻测试仪)

FS3030 变比组别测试仪

FA-102 CT 伏安特性综合测试仪

FS1011 氧化锌避雷器直流特性测试

FS3011 抗干扰氧化锌避雷器带电测试仪(交流特性)

FS-2005 绝缘油介电强度测试仪

FS3001 高压介质损耗测试仪

FS3071/3072 高压兆欧表(2500V/5000V)

FS3041 接地电阻测试仪

FS3042 地网接地电阻测试仪

FS30ZK 发电机转子交流阻抗测试仪

FS500P 配网电容电流测试仪

FS20SN 变压器容量特性测试仪

FS 系列高压开关动特性测试仪

FS 系列直流高压发生器

FRC 系列高电压分压器(千伏表)

FS 系列大电流发生器(升流器)

FS 系列油浸式/干式/充气式试验变压器

技术服务：400-6213-027 13349852100

电 话：027-5923857 027-59234859

传 真：027-59234850

详情登陆：<http://www.100MW.cn>