咨询热线: 400-6213-027



FS-YH20 灰密盐密一体测试仪

使用说明书







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惑, 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或者 www.100MW.com

E-mail : FS18@100MW.cn 或 FS1188@188.com





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/cm2, 盐密度测试范围 0.0001—2.9999mg/cm2

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— 4.5 mg/cm ²	
盐密度测试范围	$0.01 - 2.0 \text{mg/cm}^2$	
灰密度误差范围	$\pm 2\%$	
盐密度误差范围	$\pm 1\%$	
显示屏	7寸1280×600触摸屏	
U 盘	16GB	
电源电压	充电电源: 220V±10%	工作电源: 7.4V 22Ah 锂电
	仪器电源: 7.4V22Ah 锂电池	池
环境温度	5—45°C	
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;

	0000	
灰度校准值:0.0000		保存
带电系数:1.0000		
	*	· En th





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。



2						カ	灰密盐密度数	数据分析平台	V2.0							x
数据	操作	全部数	据		搜索											
⊡- 20193 ⊨- 09	年 9月			编号	日期	绝缘子型 号	绝缘子面 积	电导率	等值盐密	灰密	溶液温度	污秽等级	饱和盐密	编辑	刪除	
	23日		▶ 1	1	2019	HBCK-1	1000.0	0.0000	0.0000	0.0000	26.1°C	a	0.0000	编辑	刪除	
			2	2	2019	HBCK-1	1000.0	0.0000	0.0000	0.0000	26.1°C	a	0.0000	编辑	刪除	
			3	3	2019	IDCV 1	1000.0	D 0000	0.0000	0.0000		a	0.0000	编辑	刪除	
			4	4	2019 🧉			守八釵伽	Ĩ			a	0.0000	编辑	刪除	
			5	5	2019							a	0.0000	编辑	刪除	
			6	6	2019					24:42		a	0.0000	编辑	刪除	
			7	7	2019	选择	文件夹:			匹挥		a	0.0000	编辑	刪除	
			8	8	2019	路径						a	0.0000	编辑	刪除	
			9	9	2019	文档:	数量:		0			a	0.0000	编辑	刪除	
			10	10	2019							a	0.0000	编辑	刪除	
			11	11	2019					确定		a	0.0000	编辑	刪除	
			12	12	2019							a	0.0000	编辑	刪除	
			13	13	2019							a	0.0000	编辑	刪除	
			14	14	2019	HBUK-1	1000.0	30.222	0.0046	0.0038	41.90	a	0.0000	编辑	刪除	
			15	15	2019	HBCK-1	1000.0	30.050	0.0045	0.0040	42.0°C	a	0.0000	编辑	刪除	
			16	16	2019	HBCK-1	1000.0	23. 731	0.0036	0.0035	31.0°C	a	0.0000	编辑	刪除	
			17	17	2019	HBCK-1	1000.0	23.810	0.0036	0.0046	30.7°C	a	0.0000	编辑	刪除	
			18	18	2019	HBCK-1	1000.0	23.972	0.0036	0.0040	30.0°C	a	0.0000	编辑	刪除	
			19	19	2019	HBCK-1	1000.0	23.988	0.0036	0.0045	30.1°C	a	0.0000	编辑	刪除	
			20	20	2019	HRCK-1	1000.0	24 002	0.0036	0.0038	30.0°C		0.0000	编器	메뉴오	•

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。



2						2	正在编辑		×					x							
数据	操作	全部数据			搜索				- 1												
⊡-2019	年			编号	日期	编号:	1			污秽等级	饱和盐密	编辑	刪除								
<u>⊨</u> -0	9月	3日								▶ 1	1	2019-09	199 - C - F				a	0.0000mg	编辑	删除	
	LOH							2 2 2019-09 HIME:	2010 00 22 10:19:29			a	0.0000mg	编辑	刪除						
			3	3	2019-09	2019-09	2019-09-25 10:18:28			4	0.0000mg	编辑	删除								
			4	4	2019-09					a	0.0000mg	编辑	刪除								
			5	5	2019-09	绝缘子型号:	HBCK-1			4	0.0000mg	编辑	删除								
			6	6	2019-09					a	0.0000mg	编辑	删除								
			7	7	2019-09	渔俸 子而印·				a	0.0000mg	编辑	删除								
			8	8	2019-09	PLUGR J IMPROV	1000.0000cm2			a.	0.0000mg	编辑	删除								
			9	9	2019-09					a	0.0000mg	编辑	删除								
			10	10	2019-09	电导率:	0.0000uS/cm			a.	0.0000mg	编辑	删除								
			11	11	2019-09					a .	0.0000mg	编辑	删除								
			12	12	2019-09	等值盐密:	0.0000mm (cm 2	_		a	0.0000mg	编辑	刪除								
			13	13	2019-09		0.0000mg/cm2			a.	0.0000mg	编辑	删除								
			14	14	2019-09	4 ··· ···				a	0.0000mg	编辑	删除								
			15	15	2019-09	灰 密:	0.0000mg/cm2			a.	0.0000mg	编辑	删除								
			16	16	2019-09					a	0.0000mg	编辑	删除								
			17	17	2019-09	溶液温度:	26.1%			a	0.0000mg	编辑	刪除								
			18	18	2019-09		20.1 C			a.	0.0000mg	编辑	刪除								
			19	19	2019-09					a	0.0000mg	编辑	刪除								
			20	20	2019-09	污秽等级:	8	-		4	0.0000mg	编辑	删除								
			21	21	2019-09					a	0.0000mg	编辑	刪除								
			22	22	2019-09					4	0.0000mg	编辑	刪除								
			23	23	2019-09	饱和盐密:	0.0000mg/cm2			a	0.0000mg	编辑	删除								
			24	24	2019-09-		j,			a	0.0000mg	编辑	删除								
			25	25	2019-09					a	0.0000mr	编辑	副総全	•							

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

2			灰密盐密度数据分析平台V2.0				_ D X
数据 選作 全部数据		搜索					
⊡-2019 导出Excel	编	号 日期 绝缘子型号	- 绝缘子面积 - 电导率 - 等值盐密	灰密 溶液温度	污秽等级 饱和盐密	编辑	删除
<u>⊡</u> -0 275	▶ 1 1	2019-09 HBCK-1	1000.000 0.0000uS/cm 0.0000mg	. 0.0000mg 26.1°C	a 0.0000mg	编辑	刪你
соц	2 2	2019-09 HBCK-1	1000.000 0.0000uS/cm 0.0000mg	. 0.0000mg 26.1°C	a 0.0000mg	编辑	刪除
	3 3	2019-09 HBCK-1	1000.000 0.0000uS/cm 0.0000mg	. 0.0000mg 26.1°C	a 0.0000mg	编辑	冊修余
	4 4	2019-09 HBCK-1	1000.000 0.0000uS/cm 0.0000mg	. 0.0000mg 26.1°C	a 0.0000mg	编辑	刪除
	5 5	2019-09 HBCK-1	1000.000 26.3256u 0.0040mg	. 0.0042mg 28.5°C	a 0.0000mg	编辑	冊郞余
	6 6	2019-09 HBCK-1	1000.000 26.3256u 0.0040mg	. 0.0042mg 28.5°C	a 0.0000mg	编辑	冊修余
	7 7	2019-09 HBCK-1	1000.000 26.7133u 0.0040mg	. 0.0034mg 28.2°C	a 0.0000mg	编辑	冊修余
	8 8	2019-09 HBCK-1	1000.000 26.4291u 0.0040mg	. 0.0041mg 28.7°C	a 0.0000mg	编辑	冊郞余
	9 9	2019-09 HBCK-1	1000.000 26.5571u 0.0040mg	. 0.0035mg 28.6°C	a 0.0000mg	编辑	册除
	10 10	2019-09 HBCK-1	1000.000 26.3395u 0.0040mg	. 0.0033mg 28.8°C	a 0.0000mg	编辑	冊修余
	11 11	2019-09 HBCK-1	1000.000 31.6130u 0.0048mg	. 0.0156mg 38.9°C	a 0.0000mg	编辑	删除
	12 12	2019-09 HBCK-1	1000.000 30.5125u 0.0046mg	. 0.0041mg 41.6°C	a 0.0000mg	编辑	冊修余
	13 13	2019-09 HBCK-1	1000.000 30.3918u 0.0046mg	. 0.0072mg 41.7°C	a 0.0000mg	编辑	時修余
	14 14	2019-09 HBCK-1	1000.000 30.2225u 0.0046mg	. 0.0038mg 41.9°C	a 0.0000mg	编辑	时候
	15 15	2019-09 HBCK-1	1000.000 30.0509u 0.0045mg	. 0.0040mg 42.0°C	a 0.0000mg	编辑	冊修余
	16 16	2019-09 HBCK-1	1000.000 23.7310u 0.0036mg	. 0.0035mg 31.0°C	a 0.0000mg	编辑	时候余
	17 17	2019-09 HBCK-1	1000.000 23.8100u 0.0036mg	. 0.0046mg 30.7°C	a 0.0000mg	编辑	冊修余
	18 18	2019-09 HBCK-1	1000.000 23.9729u 0.0036mg	. 0.0040mg 30.0°C	a 0.0000mg	编辑	冊郞余
	19 19	2019-09 HBCK-1	1000.000 23.9883u 0.0036mg	. 0.0045mg 30.1°C	a 0.0000mg	编辑	删除
	20 20	2019-09 HBCK-1	1000.000 24.0022u 0.0036mg	. 0.0038mg 30.0°C	a 0.0000mg	编辑	冊郞余
	21 21	2019-09 HBCK-1	1000.000 23.6648u 0.0036mg	. 0.0028mg 28.0°C	a 0.0000mg	编辑	删除
	22 22	2019-09 HBCK-1	1000.000 23.6583u 0.0036mg	. 0.0030mg 28.1°C	a 0.0000mg	编辑	冊解余
	23 23	2019-09 HBCK-1	1000.000 23.8459u 0.0036mg	. 0.0031mg 28.0°C	a 0.0000mg	编辑	時修余
	24 24	2019-09 HBCK-1	1000.000 23.4349u 0.0035mg	. 0.0034mg 27.8°C	a 0.0000mg	编行	茜())、
	25 25	2010-00- WRCV-1	1000 000 22 9949-0 0 0026-4	0.0031ac 27.8°C	a 0.0000a.c	(扁本)	

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 頁: 027-59234850 送信祭院, http://www.100W.cp					