

咨询热线 :4008-166-378



FARSEE
华胜科技

FS 系列放电球隙测压器

产品说明书

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 系列放电球隙测压器**。
- 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，可与本公司联系。

技术热线：400-6213-027 13349852100

电话：027-59234856 59234857 59234858 59234859

传 真：027-59234850 59234855

公司网站： www.100MW.cn 或者 www.100MW.com

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

目 录

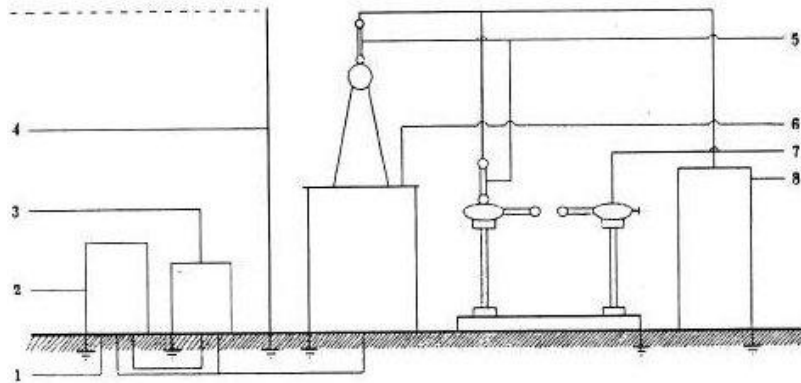
一、概述	- 1 -
二、结构	- 1 -
三、球隙器的应用	- 1 -
四、注意事项	- 2 -
五、运输及保存	- 4 -
六、质量保证	- 4 -
附录 华胜公司产品和技术	- 5 -

FS 系列放电球隙测压器

一、概述

放电球隙测压器，是一对直径相同的球形电极，当其与高压试验变压器、控制台、调压器、水电阻等组成成套测试设备后，可在工频高压试验时用于高压测量及保护被试物品之用。

成套试验设备装配连接示意图



- 1、电源 2、控制台 3、调压器 4、屏蔽网
5、水电阻 6、高压试验变压器 7、球隙架 8、被试品

二、结构

FS 系列放电球隙测压器（水平式）其结构由活动底座、绝缘支管、铜球、调节轴（标尺）、微调轮、水电阻等主要部件组成。

三、球隙器的应用

在作试验时将球隙和试品并联，球隙器本身串有每伏 1 欧的保护电阻，先将球隙调整在 60% 试验电压（球隙的放电距离可以从下面球间隙放电电压表，表 1、表 2 中查得），此时试品应同时接上。测定当球隙放电时试验变压器的低压侧电压表读取（取 3—4 次平均值），然后按同样方式测定 70% 和 80% 试验电压时电压表读数，以此三点线值作一曲线（大多为一直线），再延长此曲线（大多按正比例推算）至所需的试验电压高 10—15% 位置上，作为耐压试验过程可能发生过电压的放电保护。

使用球隙时，应以试验时的气温和气压下修正系数来修正，可按下列公式计算：

$$V2' = SV2$$

$$S = 0.3869 / (273 - t)$$

其中：S——相对空气密度

P——气压（毫米汞柱）

t——气温（℃）

V2——试验状态下的电压

V₂' ——标准状态下的电压 (P=78 毫米汞柱、t=20℃)

也即为放电曲线中所求得电压

四、注意事项

高电压绝缘试验的安全规则,必须按照国家 1995—10—01 实施 GB311.6-83《高电压试验技术》第二部分“试验程序”和水电部《电气设备预防性试验规程》为准。

表 1——球接地的球隙适用于交流电压, 负极性的雷电冲击电压和长波尾冲击及两种极性的直流电压 KV (峰值)

球隙距 离cm	球直径 cm					
	5	6.25	10	12.5	15	25
0.20	8.0					
0.25	9.6					
0.30	11.2					
0.40	14.3	14.2				
0.50	17.4	17.2	16.8	16.8	16.8	
0.60	20.4	20.2	19.9	19.9	19.9	
0.70	23.4	23.2	23.0	23.0	23.0	
0.80	26.3	26.2	26.0	26.0	26.0	
0.90	29.2	29.1	28.9	28.9	28.9	
1.0	32.0	31.9	31.7	31.7	31.7	31.7
1.2	37.6	37.5	37.4	37.4	37.4	37.4
1.4	42.9	42.9	42.9	42.9	42.9	42.9
1.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5
1.6	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1
1.8	53.0	56.5	59.0	59.0	59.0	59.0
2.0	57.5	56.5	59.0	59.0	59.0	59.0
2.2	61.5	63.0	64.5	64.5	64.5	64.5
2.4	65.5	67.5	69.5	70.0	70.0	70.0
2.6	(69.0)	72.0	74.5	75.5	75.5	75.5
2.8	72.5	76.0	79.0	80.0	80.5	81.0
3.0	(75.5)	79.5	84.0	85.0	85.5	86.0
3.5	(82.5)	(87.5)	95.5	97.0	98.0	99.0
4.0	(88.5)	(95.0)	105	108	110	112

4.5		(101)	115	119	122	125
5.0		(107)	123	129	133	137
5.5			(131)	138	143	149
6.0			(138)	146	152	161
6.5			(144)	(154)	161	173
7.0			(150)	(161)	169	184
7.5			(155)	(168)	177	195
8.0				(174)	(185)	206
9.0				(185)	(198)	226
10				(195)	(209)	244
11					(219)	261
12					(229)	275

表 2——球接地的球适用于正极性的雷电冲击电压和长波尾冲击电压 KV（峰值）

球隙距离 cm	球直径 cm					
	5	6.25	10	12.5	15	25
0.30	11.2					
0.40	14.3	14.2				
0.50	17.4	17.2	16.8	16.8	16.8	
0.60	20.4	20.2	19.9	19.9	19.9	
0.70	23.4	23.2	23.0	23.0	23.0	
0.80	26.3	26.2	26.0	26.0	26.0	
0.90	29.2	29.1	28.9	28.9	28.9	
1.0	32.0	31.9	31.7	31.7	31.7	31.7
1.2	37.8	37.6	37.4	37.4	37.4	37.4
1.4	43.3	43.2	42.9	42.9	42.9	42.9
1.5	46.2	45.9	45.5	45.5	45.5	45.5
1.6	49.0	48.6	48.1	48.1	48.1	48.1
1.8	54.5	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0
2.0	59.5	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0
2.2	64.5	64.0	64.5	64.5	64.5	64.5
2.4	69.0	69.0	70.0	70.0	70.0	70.0
2.6	(73.0)	73.5	75.5	75.5	75.5	75.5

2.8	(77.0)	78.0	80.5	80.5	80.5	80.5
3.0	(81.0)	82.0	85.5	85.5	85.8	86.0
3.5	(90.0)	(91.5)	97.5	98.0	98.5	99.0
4.0	(97.5)	(101)	109	110	111	112
4.5		(108)	120	122	124	125
5.0		(115)	130	134	136	138
5.5			(139)	145	147	151
6.0			(148)	155	158	163
6.5			(156)	(164)	168	175
7.0			(163)	(173)	178	187
7.5			(170)	(181)	187	199
8.0				(189)	(196)	211

五、运输及保存

➤ 运输

本产品运输时必须进行包装，包装箱可用纸箱或木箱，包装箱内应垫有泡沫防震层。包装好的产品，应能经公路、铁路、航空运输。运输过程中不得置于露天车箱。仓库应注意防雨、防尘、防机械损伤。

➤ 储存

仪器平时不用时，应储存在环境温度 0℃~30℃，相对湿度不超过 85%，通风，无腐蚀性气体的室内。存储时不应紧靠地面和墙壁。

➤ 防潮

在气候潮湿的地区或潮湿的季节，本仪器如长期不用，要求每月开机通电一次，以使潮气散发，保护元器件。

➤ 防曝晒

仪器在室外使用时，尽可能避免或减少阳光对设备的直接曝晒。

六、质量保证

- 本仪器严格按照国家标准和企业标准制造，每一台仪器都经过严格的出厂检验。
- 本仪器享有一年的保修期，在此期间由于制造上的原因而使质量低于特性要求的本公司将免费予以保修。
- 在仪器使用寿命内，本公司将终身提供仪器的维护、使用培训、软件升级等相关服务。
- 如果在使用中发现问题，请及时与本公司联系，我们将根据情况采取最便捷的方式为您服务。

附录 华胜公司产品和技术

◇电力系统仿真软件

500kV、330kV、220kV、110kV、66kV、35kV、10kV 系列变电站仿真系统

◇继电保护与二次回路试验

FS 系列微机继电保护测试系统

FS103A 互感器特性测试仪

◇电气试验仪器、仪表

VLFS 系列 0.1Hz 超低频高压发生器

FS 系列变频串联谐振试验装置

FS500P 配网电容电流测试仪

FS3042 地网接地阻抗测试仪

FS8000 无线语音高压核相仪

FS-100/200 回路电阻测试仪 (接触电阻测试仪)

FS 系列直流电阻快速测试仪 (1A~60A)

FS3030 变比组别测试仪

FS1011 氧化锌避雷器直流特性测试仪

FS3011 抗干扰氧化锌避雷器带电测试仪 (交流特性)

FS2080 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

FS30ZK 发电机转子交流阻抗测试仪

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)

◇电力系统安全工器具

智能工具柜、接地线、绝缘梯、绝缘凳等

◇电能计量与电能质量试验

FS5000 智能型互感器校验仪

FS5100 单相电能表现场校验仪

共立 6310 电能质量测试仪

FS20SN 变压器容量特性测试仪

技术服务: 400-6213-027 13349852100

电 话: 027-59234856 59234857 59234858 59234859

传 真: 027-59234850 59234855

详情登陆: <http://www.100MW.cn>