

尊敬的顾客

感谢您购买本公司产品。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。

我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。若有改动，我们不一定能通知到您，敬请谅解！如有疑问，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！



◆ 慎重保证

本公司生产的产品，自发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。一年（包括一年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。

◆ 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

只有合格的技术人员才可执行维修。

一 防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

一安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

目录

一、概述：	5
二、结构：	5
三、工作原理：	5
四、工作环境	5
五、产品优点	6
六、产品功能	6
九、无局放故障模拟试验装置产品结构	7

无局放故障模拟试验装置

一、概述:

随着我国基础科学研究的进步，新材料，新工艺的应用，把新的介质 SF6 气体推向了电力设备的应用领域。由于 SF6 气体优良的绝缘性能和灭弧性能，及不燃性，使得它作为新的绝缘介质得到广泛的应用。我公司经过多年的努力，研究成功了充气式 SF6 电力运行 GIS 无局放故障模拟试验装置，该装置是可以模拟电力充气式 SF6，GIS 设备运行中内部各故障或内部高压元器件老化导致放电故障现象，是各电力科研机构、电力高等院校进行科学研究、教学，各无局放测试仪厂家进行仪器考核的重要试验设备。

二、结构:

无局放故障模拟试验装置产品其设计构思、材质选择及工艺流程都是全新的，因此不仅体积小、重量轻、外形美，而且各项技术指标都达到了<<JB3570—98>>标准要求。无局放故障模拟试验装置产品采用全新工艺方式制作，所用介质绝缘材料其他产品是完全不一样的，从而使产品达到局放量〈3PC 的效果。

三、工作原理:

无局放故障模拟试验装置自带无局放高压，0~100kV 额定电压下局放量〈3PC。在带电工作模式下 可任意选择放电种类，控制各放电信号的起始电压、熄灭电压和放电强度。通过传统局放测试设备及无线传感局放测试设备，测试 GIS 尖端、悬浮、气隙、颗粒、沿面等放电类型，多种放电可复合产生，可为脉冲电流、特高频、超声波、高频、SF6 气体分析等技术检测提供试验。

四、工作环境

- 1、环境温度：-10⁰C -50⁰C、适用于户外/户内、可长期户外运行。
- 2、防护方式：配备户外防雨罩、具备防尘，防雨。
- 3、绝缘介质：高压套管采用 45 号变压器油。
- 4、相对湿度：≤90%RH
- 5、海拔高度：≤5500 米

五、产品优点

1. 该设备体积小可用最小的空间
2. 组件重量轻
3. 具有能够承受长距离运输的坚固耐用结构
4. 可以在无屏蔽试验环境下完成各种试验
5. 所有高压部分全部封装在密闭的空间中保证了试验人员的高安全性
6. 宽范围的应用，加装套管能进行常规设备的耐压试验。
7. 内置高压测量和局放耦合电容器
8. 全套设备局放小于 3pC. 保证试验数据的准确性

六、产品功能

- a) 模块参照 GIS 设备结构，内部导体为三相，导体材料为铝合金等导体，内部导体采用绝缘子支撑；
- b) 配套不同粒径的铝合金、银、灰尘材质的颗粒放电可替换模块，可调节模块中颗粒（大于 0.5 mm 和小于 0.2 mm 粒径）；
- c) 输出电流、高压电压显示（指针式、精度 1.5%）；
额定电压：100kV；
- d) 模块便于拆解、操作；

2. 性能指标

- a) 绝缘水平 100kV；
- b) 超声波、特高频检测能体现出不同种类颗粒物的特征参数；
- c) 设备电源按 220VDC \pm 10%，可靠工作；
- d) 气室 SF6 气体压力：0.4Mpa（出厂）；气体年泄漏率：1%
- e) 防护等级：IP32；
- f) 工作温度（℃）：0~40；存储温度（℃）：0~40；工作湿度范围：5%~95%；
- g) 具有电流电压参数的测量口以及指针式的电流电压表；

七、系统组成

该系统由以下部分组成：

1. 高压无局放变压器 1 台
2. 局部放电测量耦合电容器 1 只
3. 放电模型 1 种（5 个）
4. 特高频探头 1 个
5. 标准方波注入口 1 个

八、主要部件技术参数

1) 高压无局放变压器：

额定电压： 100kV

额定容量： 5kVA

输入电压： 220V

输入电流： 22.7A

高压电流： 0.05A

测量电压： 100V

额定电压下的局部放电量： $\leq 3PC$ （整体系统考核）

2) 耦合电容器

额定电压： 100KV

额定电容量： 100pf

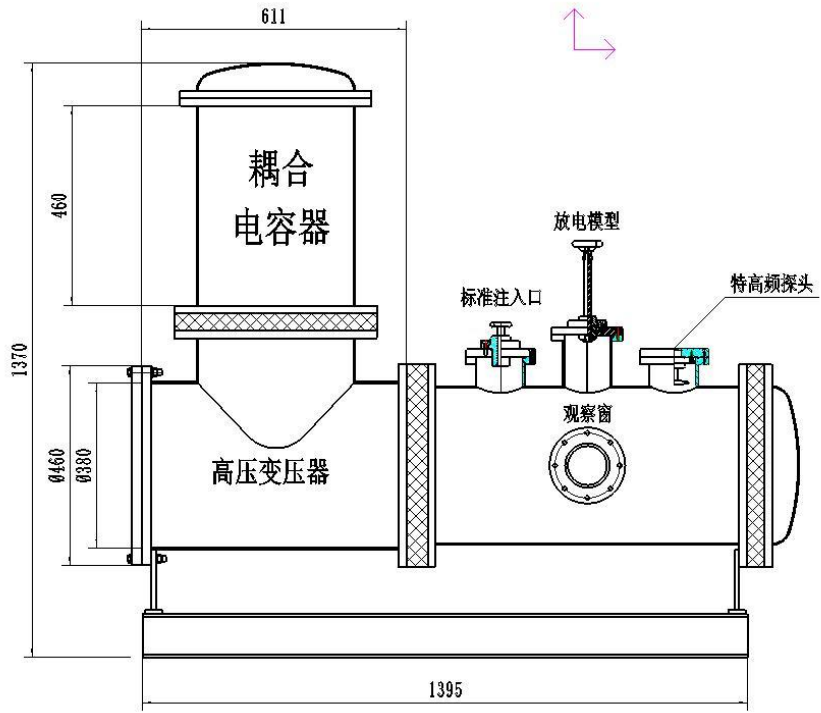
额定电压局部放电量： $\leq 3PC$

3) 放电模型

放电模型配置有**颗粒放电**。

九、无局放故障模拟试验装置产品结构

需要做哪种放电模型试验，顺时针缓慢均匀地旋转所需要放电模型手柄与内部高压导电杆接触即可，逆时针缓慢均匀地旋转放电模型手柄至最大距离即可。



附录： 颗粒放电 局放波形

