

**NEPRI**  
**国科电研**

**NEPRI-6009**

**屏蔽服屏蔽效率试验装置**

**使用说明书**

**国科电研（武汉）股份有限公司**

## 目 录

一、概述.....	4
二、主要设备和技术要求.....	4
三、取样及测试环境.....	5
四、技术指标.....	5
五、装置安装及接线.....	6
六、试验程序.....	7
七、保修条款.....	8

## 前 言

使用本仪器之前，请您详细地阅读使用说明书，为了让您尽快熟练地操作本仪器，我们编制了此使用说明书，这会有助于您更好的使用该产品。从中您可以获取有关产品介绍、使用方法、仪器性能以及安全注意事项等各方面的知识。

在编写本说明书时，我们非常小心和严谨，并认为说明书中所提供的信息是正确可靠的，然而难免会有错误和疏漏之处，请您多加包涵并热切欢迎您的指正。

我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，同时我们保留对仪器使用功能进行改进和升级的权力，如果您发现仪器在使用过程中其功能与说明书介绍的不完全一致，请以仪器的实际功能为准。在产品的使用过程中发现有什么问题，请与我们联系！我们将尽力提供完善的技术支持！

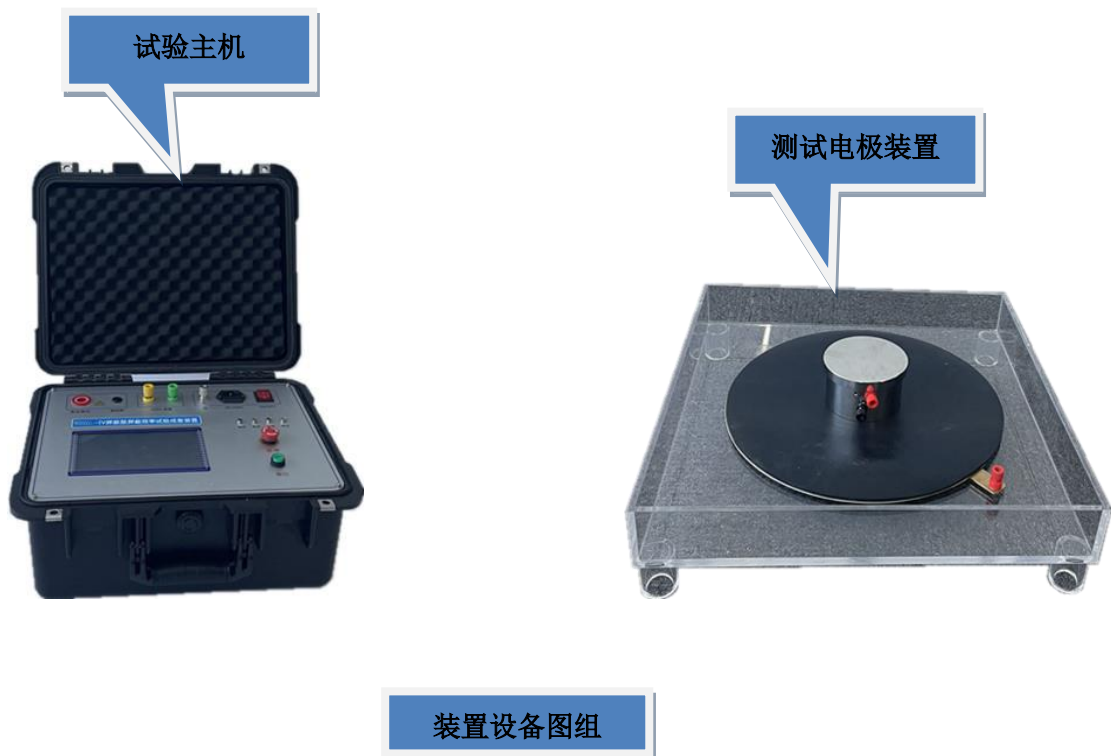
## 一、 概述

NEPRI-6009 屏蔽服效率试验装置是对屏蔽服进效率试验的专用设备，广泛用于电力系统、生产厂家和科研单位不可缺少的检测设备。屏蔽服效率试验装置根据国家标准 GB6568.2-86《带电作业用屏蔽服试验方法 UDC614.89》要求而设计的，再结合电力行业标准“带电作业工具、装置和设备预防性试验规程”中要求对屏蔽服定期屏蔽服效率试验检测。

### 1. 设备组成、图片及测试标准：

2. 本试验装置由两部份组成：带电作业用屏蔽服效率试验装置主机、测试电极组合。测试电极组合包括：1.) 黄铜加压电极；2.) 橡胶板；3.) 黄铜接收电极；4.) 绝缘板；5.) 测试固定盘；

整机技术先进、布局合理、外形美观、操作方便、具有准确可靠、维修方便等优点。



3. 屏蔽服屏蔽效率测试方法：（依据 GB6568.2-86《带电作业用屏蔽服试验方法 UDC614.89》和 GB6568.1-2008《带电作业用屏蔽服》）

## 二、主要设备和技术要求：

2.1、带电作业用屏蔽服效率试验装置：电压输出为：50Hz、电压有效值为 600V 的正弦电压（波形符合 GB311.2~311.6—83《高电压试验技术》的要求），测量部分：输入阻抗大于  $10M\Omega$ ，量程为 600V；

2.2、加压电极：制造材料为黄铜；负载  $2M\Omega$ ，总质量  $\approx 3kg$ ；

2.3、橡胶板：直径为 400mm、厚度为  $5\pm 0.5mm$  的橡胶板，其表面硬度为肖氏级 60~65 度；

2.4、接收电极板：直径为 300mm 并带有接线柱的黄铜板，厚度 2mm；

2.5、绝缘板：直径为 400mm，厚度 3mm，材料为环氧板；

2.6、测试底座：材料为白色亚克力，四周安装水平柱。

## 三、取样及测试环境要求：

3.1、试样可在大匹布料处剪取。如需在大匹头上剪取时，则必须离开布端至少 2m 以上处取样。

试样的中心点必须在样品布料的 45 度对角线上，试样上不得有影响试验结果的严重疵点及整理剂浸轧不匀等。试样面积根据试验操作要求决定。

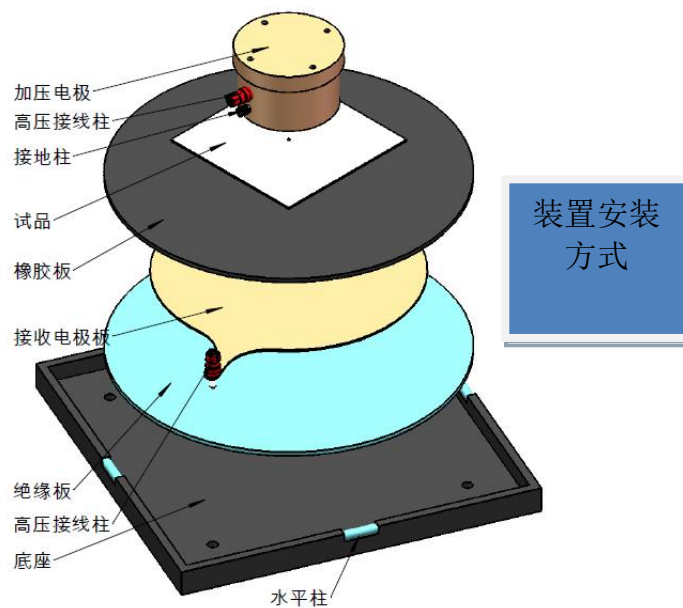
3.2、在样品布上距布边至少 50mm 处剪取尺寸为  $180mm\times 180mm$  的方形试样，共计 3 块。

3.3、试验前需将试样放置在温度为  $23\pm 2^\circ C$ 、相对湿度为 45~55 的环境中 24h 以上，以适应试验环境。

3.4、试验需在温度为  $23\pm 2^\circ C$  及相对湿度为 45~55 的环境中进行。

#### 四、技术指标：

- 1、发生器输出电压范围：AC 0—600V
- 2、输出功率：AC 0.5kVA
- 3、输出波形：AC 50Hz 正弦波
- 4、交流测量精度：1 级
- 6、加压电极、接收电极：按标准制造
- 7、仪器工作电源：交流 220V±10% 50Hz



#### 五、装置安装及接线方式：

- 5.1、如图所示，将装置底座放置在一个水平桌面上，并调节底座水平度；
- 5.2、将直径为 400mm 的圆形绝缘板放入底座里；
- 5.3、将接收电极放置在绝缘板之上，接线柱底座刚好放入底座的孔里。调节接收电极板，试之与绝缘板同心；
- 5.4、将橡胶板放置在接收电极之上；
- 5.5、将试品平铺在橡胶板中间；
- 5.6、放置加压电极于试品中间(放置位置不允许超出试样边缘)。

### 5.7、接线方式：

1). 将屏蔽服效率试验装置的电压输出低压端；600V 测量的绿色接线柱端；接地柱；加压电极的接地部分与地线相接。

2). 将屏蔽服效率试验装置的高压端；600V 测量的黄色接线柱端；接收电极的高压接线柱相接。



### 六、试验程序：

1、在没有试样的情况下，将频率为 50Hz 的 600V 电压有效值施加到测量设备的高、低压部分之间，在测量仪表上读出电极输出端的电压值，此值即为基准电压，用符号  $U_{ref}$  表示；

3、取出电极装置，将试样紧贴在电极下面压平，按上一步骤测量出电压值  $U$ ；

4、测量结果计算公式为：

$$SE = 20 \lg \left( \frac{U_{ref}}{U} \right)$$

5、取 3 块试样屏蔽效率的算术平均值作为衣料的屏蔽效率。

屏蔽服衣料的屏蔽效率必须大于标准规定值。

屏蔽效率按下列公式计算：

式中 SE——屏蔽效率，dB；

U<sub>ref</sub>——基准电压(没有屏蔽时)，V；

U ——屏蔽后的电压值，V。

## 七、保修条款

1. 本机保修期为一年。保修期内，除下列情况下，提供免费维修，保修期过后，提供有偿服务。
2. 因受潮、浸泡、坠落、外力挤压、冲击等因素造成的电气或机械损坏，不列入保修范围之内。
3. 因擅自改变电气连接导致的损坏，不列入保修范围之内。
4. 其它因用户违反本手册的指导，或明显使用不当造成的损坏，不列入保修范围之内。

## 八、装箱清单：

- |  |      |
|--|------|
| 1、测试主机   | 1 台； |
| 2、测试电极组合一套含：1.) 黄铜加压电极 1 个；2.) 橡胶板 1 张；3.) 黄铜接收电极 1 块；4.) 绝缘板 1 块；5.) 测试固定盘 1 个； |      |
| 3、测试线  | 1 套  |
| 4、电源线  | 1 根  |
| 5、使用说明书  | 1 本  |