

目 录

[一．概述 2](#_Toc83288714)

[二．技术参数 2](#_Toc83288715)

[三．使用环境条件 2](#_Toc83288716)

[四．工作原理 2](#_Toc83288717)

[五．使用说明 4](#_Toc83288718)

[六．注意事项 5](#_Toc83288719)

[七．标准与维修 6](#_Toc83288720)

[八．附件 6](#_Toc83288721)

# 一．概述

 NRPD直流标准分压器主要用于计量部门作为直流电压标准使用，用于检定低准确度的数字高压表（直流分压器）。

由主分压器和辅助分压器构成，分压器的分压比为105:1和104:1，分压比准确度优于0.1%，可作为直流高压标准使用或直接测量300kV直流高电压。

# 二．技术参数

 额定电压 300kV(直流电压)

 输入电阻 600MΩ(主分压器)// 600MΩ(辅助分压器)

 额定输出电压 3V, 30V

 额定分压比 105:1, 104:1

 输出电阻 6kΩ,60kΩ

分压比准确度 0.1%

 分压比年稳定度 优于0.02%

 外形尺寸 1200\*1200\*2700mm

重量 335kg

# 三．使用环境条件

3.1 环境温度 20℃±10℃

3.2 相对湿度 <80%

3.3 使用环境中不应含有引起腐蚀的气体和物资。

# 四．工作原理

NRPD直流标准分压器由高压臂和低压臂构成。其中主高压臂阻抗为600MΩ，低压臂阻抗为60kΩ和6 kΩ，同时辅助分压器阻抗600MΩ辅助分压器不参测量 。电气原理图如下：



注：

R1+R2+R3=600MΩ

R2+R3=60kΩ R3=6kΩ

# 五．使用说明

5.1分压比100000:10(30V端)须接输入阻抗大于100MΩ的测量仪器。

5.2 分压比100000:1(3V端)须接输入阻抗大于10MΩ的测量仪器。

5.3 接地端(G端)必须可靠接入大地。

5.4 保持分压器表面清洁、干燥。

5.5 高压导线应悬空,并高于分压器,且高压导线光滑无尖端以免电晕放电。

5.6 使用时,输入高压应均匀上升。

5.7 使用时,应保证让分压器周围1.5m以内没有接地物体。

5.8 3V端子和30V端子不能同时使用。

5.9 专用低压测量电缆用于连接3V端子(或30V端子)与测量仪表。

5.10 请在规定的环境条件内使用 。

5.11 我公司一般出厂时给客户配备了高准确度的万用表，在使用时应将万用表切换到直流测量模式，同时输入阻抗需设置为大于10GΩ，从而保证最高准确度。

5.12 虽然分压器提供了2个分压比，但考虑到万用表输入阻抗对测量示值的影响，我公司建议客户使用“100000:1”这个分压比配合万用表使用。

5.13 使用前需要接好高压端和接地端，设备图片中的“1”即为高压测量端，与被试品高压端连接即可。

5.14 设备最高测量电压为300kV,不得超量程使用，否者会造成设备损坏。

5.15仪表接线图

注：

1、接地端 ，使用前需可靠接大地

2、分压比10000:1仪表接口

3、分压比100000:1仪表接口

注意：使用时只需同时接一个分压比仪表端口，二选一的与万用表连接；

# 六．注意事项

* 1. 分压器安装在全封闭的绝缘筒内，并充有绝缘油(常温)，严禁开启(或松动)固定螺杆。

6.2 使用前，应仔细认真的检查分压器的接地端是否可靠接地。

* 1. 当较远距离或需较大力量移动分压器时，须使作用力直接作用于底

 座。

6.4 分压器表面必须保持清洁、干燥。

* 1. NRPD-300直流标准分压器是精密仪器，应装入专用包装箱内运输，运输途中不应剧烈震动，碰撞或重压，并注意防潮。
	2. 分压器应存放于空气流通，无有害气体，且环境温度为5~35℃,相对湿度小于75%的室内、并避免阳光直射、防潮。

# 七．标准与维修

7.1 分压器应每二年送计量部门检定一次，以保证准确度。

* 1. 从交货之日起，36个月内发生产品质量问题，由武汉南瑞电气有限公司免费维修。

# 八．附件

8.1 使用说明书一份

8.2 报告测试一份

* 1. 低压专用测量电缆一根