

NEPRI®

NEPRI-6006B
绝缘绳耐压试验支架

使用说明书

国科电研（武汉）股份有限公司

目录

一、 概述.....	3
二、 主要技术指标.....	4
三、 使用说明.....	5
四、 操作步骤.....	错误!未定义书签。
五、 主要事项.....	7
六、 配置清单.....	7

一、概述

本电动绝缘绳耐压测试支架依据《DL/T976-2017 带电作业工具、装置和设备预防性试验规程》及《DL/T1476-2023 电力安全工器具预防性试验规程》设计，专用于绝缘绳类试品的工频耐压试验。设备采用电动驱动绕绳、脚踏开关控制及电极间距可调节技术，适用于 10~35kV 绝缘绳的耐压性能测试，一次可测试绝缘绳长度 ≥ 50 米，满足电力行业对安全工器具的高标准要求。试验电级板采用高强耐高压复合绝缘板材，此板材具有防潮、防火、高耐压重复性好等特性。



二、主要技术指标

环境温度	-10℃-40℃
湿度	≤90%RH, 不结露、仪器不闪烁
适用电压等级	10~35kV
最高耐压值	110kV/0.5 米
电极间距	400mm、500mm、600mm 任意可调

一次可耐绳长	50 米
绕绳方式	电动驱动，转速无级可调
供电系统	DC 220V
安全保护	自锁功能、急停按钮、绝缘杆高耐压支撑设计
支架移动性	配脚轮，便于移动
规格	1500mm*900mm*1450mm
重量（kg）	60

三、功能特点

1. 智能控制与操作便捷性

脚踏开关控制：通过脚踏开关实现绕绳正反转控制，解放双手，节省人力。

电动绕绳调速：采用调速电机，绕绳速度（0~20 转/分）可根据需求灵活调节，适配不同测试场景。

2. 电极间距精准调节

调节设计：电极间距可在 400mm、500mm、600mm 范围内任意调节，满足不同电压等级的测试要求。

高强绝缘电极板：采用进口复合绝缘板材，防潮、防火且耐压重复性好，不损伤试品。

3. 安全与稳定性设计

自锁功能：绝缘绳轮盘具备自锁功能，确保测试过程中位置固定，避免位移误差。

多重保护：配备急停按钮、绝缘杆支撑结构及重物袋配重（选配），提升支架抗风抗震能力。

4. 高效测试与兼容性

长绳测试能力：单次测试可覆盖 ≥ 50 米绝缘绳，支持分段或整体耐压试验。

快速装卸设计：配备离合器和电动绕绳器（选配），试验后可快速拆卸绝缘绳，提升效率。

四、使用说明

耐压试验参数

额定电压 (kV)	电极间距 (m)	1min 工频耐压 (kV)
10	0.4	45
35	0.6	95

注：环境校正：海拔高于 1000m 时，需按标准附录 A 进行电压校正。

1、在进行绝缘绳耐压试验时，需配合升压装置方可进行。试验时按照上表规定的要求选择合适的电极间距（400/500/600mm，做 110kV 绝缘绳试验时，电极间距选择 500mm，试验电压升到规定电压的一半即 110kV）。

2、将绝缘绳耐压支架的电源线及脚踏专用线缆插在耐压支架对应的 5 芯航插上，给绝缘绳耐压支架的供电。

2、将绝缘绳一段固定在装置上铝合金丝杆一端，通过脚踏开关控制电动绕绳，将绝缘绳均匀缠绕至轮盘上，其中红色脚踏为电机正转开关，黑色脚踏为电机反转开关。

3、将绝缘绳绕好后，**拔掉电源线及转反转脚踏专用线缆，以免高压试验时，将高压电极通过此线缆连接到地，造成危险！**

4、通过装置上面的固定槽，将插销通过固定槽将底座与旋转的试验架固定起来。

5、将其中一对铝合金丝杆对角接线端子接地，而另外一组不锈钢丝杆对角接线端子接升压设备的高压输出端。

6、绝缘绳耐压支架的高压引入线和接地线接好后，开启工频耐压升压装置，对绝缘绳升压耐压试验，逐步升压至目标值并保持 1 分钟，在规定的耐压

时间内，绝缘绳未出现击穿、闪络等现象，可以判定绝缘绳合格。

7、试验完成后，将电源线及转反转脚踏专用线缆再次插在耐压支架对应的5芯航插上，给绝缘绳耐压支架的供电，用脚踩着黑色踏板上，电机反转带动支架旋转，将缠绕在支架上绝缘绳后沿着不锈钢丝杆的凹槽按反方向收回。

9、如绝缘绳较长，可分段多次试验。

五、主要事项

1、装置使用必须可靠接地。

2、由于试验装置上为两端接高压两端接地，所以连接地线时请将地线垂直于地。尽量不占用高压对地直线距离。

3、本装置大部份材料由绝缘材料制成，请注意平时放置场所环境。保证装置干燥。若有受潮，请晾干后再进行试验。

4、若长时间未使用，重新启用时，请对装置进行清洁，同时保证装置未被受潮，方可投入使用。

六、配置清单

1、测试支架	1套
2、电源线及转反转脚踏线缆	1套
3、接地线	1根