



一种多功能导线封网专用连接工具技术服务项目

## 技术要求

CHINA  
SOUTHERN POWER  
GRID CO., LTD.

2024 年 4 月 11 日

## 1 概述

在更换地线、光缆或导线压接及调整弧垂的工作中不可避免需要在跨越的输电线路、高速、铁路等上方开展工作，为确保施工安全，都需要在其上方通过人工走线的方式在跨越档的正上方采用绝缘绳作为封网绳进行封网，以防线路施工过程中导、地线掉落发生事故。因此，封网的高效以及安全程度直接决定了施工的进度以及施工全过程的安全保障。目前的封网工艺是由卸扣固定在绳子和导线上，在绑扎铁丝固定，施工工艺繁琐且效率极低，且在大高差、大角度的档距与风力的影响下，封网绳会滑动甚至断连，从而造成不良后果。因此制作该工具应可以解决上述问题，提高工作效率的同时也增强封网绳稳定可靠性。

## 2 项目研究内容

鉴于目前施工工艺及工具所存在的问题，旨在发明一种多功能导线封网专用连接工具，该工具采用可调节橡胶扣环机构，可适应各种型号的导线，橡胶扣环机构牢牢锁住导线，使其在大高差、大角度的档距与风力的影响下不会出现位移，使用中间的绝缘伸缩装置进行灵活调节封网绳的弧垂，使绳索长度满足作业需求，不需根据相间距的不同裁剪绳索，二是人员安装时可以有效避免感应电发生，实现工艺统一的高效率封网工作，加强封网绳的稳定性、可靠性。

### **3 技术要求**

- 1、多功能导线封网专用连接工具旋转把手应具有良好绝缘，防止感应电造成伤害；
- 2、橡胶扣环机构应具备可调节功能，从而满足各种型号导线；
- 3、橡胶扣环机构应具有良好防滑性能，在各类地形或天气条件下不会产生位移；
- 4、调节长度时伸缩装置应灵活稳定；
- 5、该工具出厂时应配备相应试验报告。

### **4 预期成果**

- 1、一种多功能导线封网专用连接工具 2 套；
- 2、编写发明专利申请材料 1 份。