



首页 >> 安全期刊 >> 检修维护 >> 正文



--文章标题--
--一级栏目--
--二级栏目--
关键字

搜索



《电力安全》编辑部

地址：苏州市西环路1788号

邮编：215004

电话：

0512-68602709(主编室)

0512-68602711(编辑部)

0512-68603420(广告部)

传真：

0512-68602711(编辑部)

0512-68602312(广告部)

E-Mail：

edito@csest.com(编辑部)

sale@csest.com(广告部)



- ※ 凝结水溶氧超标的原因
- ※ SW3-110型断路器
- ※ 210MW发电机外部
- ※ 并联电容器的故障判断
- ※ 变电设备发热缺陷的管
- ※ 变电检修现场标准化(
- ※ LW11-110, 2

农网线路检修时悬挂接地线的注意事项(2006年第2期)

作者：黄乃成 点击：55

为规范安全操作，消除安全隐患，在农网输、配电线路检修悬挂接地线时应注意下列事项。

1 登杆挂地线应用升降板，不宜使用脚扣

农网中10 kV线路网络最大，检修机会多，由于10 kV线路大多以10，12 m杆型为主，杆型细、不高，所以使用脚扣登杆比较方便，但是用脚扣登杆挂地线时，由于身体侧移，重心偏转，脚扣两侧用力不稳，容易发生高空坠落。而用升降板挂地线时，上端扣绳与电杆摩擦力大，脚在踩板上可反扣，即使挂地线时身体侧移，也不会从高空坠落。

2 登杆悬挂接地线必须系安全带

登杆挂地线，必须系安全带。工作人员在杆上悬挂接地线时身体需上下、左右移动，由于系上安全带操作不方便，有的工作人员就不系安全带，检修时才系上安全带，而正是悬挂接地线时的身体移动才有可能造成高空坠落。

3 应使用风车旋转闪光报警式验电器验电，不宜使用电子式验电器

电子式验电器灵敏度高，现在随着农网改造的进行，输配电网越来越大，交叉、跨越、平行线路、电缆线路及风电感应的比较多，即使工作地点确已停电，但如果电子式验电器调整得不好，还会发出报警信号，有时把交叉、跨越、平行线路都停电，电子验电器仍然会发报警信号，使工作人员不能正常工作。而风车旋转闪光报警式验电器报警电压高，同时有风车旋转、闪光灯闪光及声音报警3种信号，比较明显，所以风车旋转闪光报警式验电器是比较实用的。

4 登杆验电三相都应测验

农网线路检修登杆验电，身体不能直接登上横担验电，这时身体与线路安全距离不够，如线路未停电，会发生触电危险。现场验电时，只能先验下层两边相，再登一步，验上层中相。在实际中，工作人员大多验了两边相无电后，就认为无电可以挂地线了，对上层中相验电很少。但是上层中相与其它带电交叉线路最近，比较容易感应电。已有事故案例证明，只验边相，不验中间相是不能保证安全的，必须每相都验明确无电压。

5 悬挂接地线必须带绝缘手套

在农村线路检修现场悬挂接地线时，有些人觉得戴绝缘手套挂接地线，操作不灵活，同时认为接地绝缘棒比较长，一般不愿戴绝缘手套。保证安全的技术措施是：停电，验电，悬挂接地线。悬挂接地线的前提是，验明线路确无电压。如果验电器损坏，未验明线路无电压，地线挂在有电线路，不戴绝缘手套是会造成人身触电危险的。

6 悬挂接地线必须有接地针

农网线路检修主要在野外，工作现场没有专门的接地装置，接地线如无尾棒，则接地端只能放在地上，不可能起到良好的接地作用，因此在接地线的接地端须使用接地针。接地针长60 cm，用16的

圆钢制成，下端呈针状，上端有一脚踩横铁棒，可使接地针踩入地下；侧上端有一接线桩，接接地线尾端，使用时十分方便。悬挂接地线时，先接接地端，将接地针垂直，用脚一踩，就进入土中，接触比较好。

7 接地线的长度应满足要求

农网线路检修，由于杆型不同、电压等级不同，接地线的长短也不相同，因此在接地线配置的时候，应根据管辖区内的实际情况，配置一定长度的接地线组数，而且还应考虑接地线导体端的开档。山区农网中，大跨越线路比比皆是，横担一般为大横担，这样相间距离就较远，不考虑线路相间实际开档，悬挂接地线时就不够宽，接地棒挂不上。

8 应注意接地棒与接地线连接时的接触面积

现户外检修用接地线与接地棒的连接处通常借助一铜线鼻子用螺丝压接住，有的接地棒在连接处是一尖端面或弧面接触，即使部分接地棒端连接处是一平面，由于接地线线鼻子固定在连接处上，在平时放置接地线时，线鼻子与平面是垂直的，挂地线时则线鼻子在地线重力作用下下垂，与接地棒重合。工作完毕收接地线时，线鼻子又与接地棒呈垂直。由于地线是经常使用的工具，这样一来地线与接地棒接触处由于来回活动不容易牢固，万一有突然来电，从线鼻子连接处地线会烧断，造成工作人员触电，从事故通报来看，这类情况还不止一次发生。因此在固定处，应用两个固定桩，保证接地与接地棒端的接触面积和牢固程度。

9 在大档距线路检修时，登杆处应加挂地线

农网线路由于受地形影响，有的一档距离较近，只有70~80 m，有的较远，有200多m。按《安规》规定，线路检修时，必须在工作地段两端挂地线。如果工作地点距离过长，或者线路档距过大，登杆工作人员看不到接地线时，应在核对线路编号后登杆验电加挂地线，使工作人员在地线保护中作业。

10 悬挂接地线必须2人进行，由熟悉线路者监护

农网配电线路管理具体到各个村的村电工，现在管理体制基本上是1村1个村电工，几个相邻村形成1个电工班，检修时以电工班为班组进行。由于各个村的线路本村电工熟，而配合的电工不熟，那么检修时，就会以本村电工为主，配合的电工不能起到真正监护作用，甚至造成1人登杆验电，挂接地线，形成极大的事故隐患。因此在检修线路时，必须有2人以上进行，由比较熟悉线路的工作人员监护，由工作班其它人员登杆验电，挂接地线。

(收稿日期：2005-06-20)