



--文章标题--
--一级栏目--
--二级栏目--
关键字
搜索

电力生产防止人身触电伤亡事故措施20条(续完)(2005年第2期)

作者: 颜宝(天津市电力公司, 天津 300010) 点击: 1495

在带电电压互感器二次回路上工作的安全措施

- (1) 严禁将电压互感器二次侧短路。
- (2) 工作时, 应使用绝缘工具, 戴手套。必要时, 工作前停用有关保护装置。
- (3) 接临时负载时, 必须装有专用的刀闸和熔断器。
- (4) 二次回路通电或做耐压试验以前, 应通知有关人员检查回路上确无人工作后, 方可加压。为防止由二次侧向一次侧反充电, 除应将二次回路断开外, 还必须取下一次熔断器或断开刀闸。
- (5) 电压互感器的二次绕组必须而且只能有一点永久性的、可靠的保护接地, 电压互感器的外壳必须可靠接地。

11 在带电电流互感器二次回路上工作的安全措施

- (1) 严禁将电流互感器二次侧开路, 必须短路。
- (2) 短路电流互感器二次绕组, 必须使用短路片或短路线, 短路应妥善可靠, 严禁用导线缠绕。
- (3) 严禁在电流互感器与短路端子之间的回路和导线上进行任何工作。
- (4) 电流互感器的二次绕组必须而且只能有一点永久性的、可靠的保护接地。工作时, 不得将回路的永久性接地点断开。电流互感器外壳必须可靠接地。
- (5) 工作时, 必须有专人监护, 使用绝缘工具, 并站在绝缘垫上。

12 安装、更换高压熔断器的安全措施

在安装、更换高压熔断器时, 应带安全帽、穿绝缘鞋、戴绝缘手套、戴护目镜。必要时可使用绝缘夹钳, 并站在绝缘垫或绝缘台上进行工作。

13 同杆塔架设多回线路的安全措施

- (1) 各条线路应用标识、色标或其它方法加以区别, 使登杆塔作业人员能在攀登前和在杆塔上作业时, 明确区分停电和带电线路。
- (2) 应在登杆塔前发给作业人员对应线路的识别标记。
- (3) 作业人员登杆前核对标记无误, 验明线路确已停电, 并封好地线后, 方可攀登。
- (4) 登杆塔和在杆塔上作业时, 每基杆塔都应设专人监护。

14 在带电线路杆塔上工作时的安全措施

在带电线路的杆塔上进行刷油漆、除鸟窝、紧杆塔螺丝、检查架空地线、检查金具、检查瓷瓶等工作时, 作业人员的活动范围及其所带的工具、材料与带电导线最小距离不得小于《安规》中规定的最小安全距离。在进行以上工作时, 必须使用绝缘无极绳索、绝缘安全带, 风力小于5级, 并应有专人监护。

15 静电感应措施

感应电是电场效应的产物。特别是并行线路和同杆架设的平行线路更为严重。电压越高, 平行段越长, 间距越小, 则感应电压越高。因此, 工作人员对感应电触电问题应该有所认识, 工作前要认真



《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:

edi tor@csest.com(编辑部)

sale@csest.com(广告部)



- 电力生产防止人身触电
- 电力生产防止人身触电
- 液压机构故障的原因分
- 锅炉蒸汽温度偏低的原
- 两票实施中存在的问题
- 重视互感器极性及其接
- 火电厂常用危险化学品

做好防范措施，确保工作人员不受伤害。应做好以下措施：

(1) 工作人员应戴安全帽、穿绝缘鞋、戴绝缘手套。工作人员在330~500 kV电压等级线路上和变电站架构上工作时，应穿静电感应防护服；

(2) 封好、封牢、封实地线是防止感应触电至关重要的措施。地线的接地端要封牢、封实，不能虚接。接地端若无可靠接地极，应采用临时接地棒，接地棒的地下埋深应大于0.6 m。接地线的上端和导线要挂好，不能有虚接。高处挂地线时，应系好安全带。工作地点周围凡有可能来电或有可能感应电的地方都要封地线，使工作人员处在地线保护之中。在10 kV及以下电压等级线路上工作，工作人员要带小型保安地线，接触导线前应先封好小地线；

(3) 带电更换架空地线或架设耦合地线时，应通过放线滑车可靠接地。工作人员应将架空绝缘地线视为带电体，工作人员作业时，应与架空绝缘地线保持0.4 m及以上的距离。在架空绝缘地线上工作，工作点的两侧也必须封地线；

(4) 在高压强电场设备区工作时，用绝缘绳索传递金属工器具或其它金属大件时，工作人员应将金属物品先接地再接触，以防感应触电；

(5) 在高压强电场设备区的吊车，应可靠接地。

16 电力电缆工作的安全措施

(1) 在停电的电力电缆上工作，应填写第一种工作票；在带电的电力电缆上工作，应填写第二种工作票。工作前，必须详细核对电缆的名称、编号，并检查安全措施。在核对检查无误后，方可开始工作。

(2) 挖掘电缆工作，应由有经验、了解现场电缆走向的人员进行，当开挖到电缆保护板后，应采取相应措施，防止挖破电缆绝缘触电伤人。

(3) 移动电缆接头盒，一般应停电进行。如带电移动时，应先调查电缆的历史记录，根据电缆的实际情况，在移动时必须平正移动，防止电缆绝缘损伤爆炸、触电伤人。

(4) 锯断电缆工作，必须是在停电情况下进行。在证实电缆无电后，用接地的带木柄的铁钎打入电芯后，方可进行。扶木柄的人，应戴绝缘手套，并站在绝缘垫上。

17 在配电变压器台上工作的安全措施

(1) 在配电变压器台上工作，必须填写第一种工作票。不管线路是否停电，都必须先拉开低压刀闸，后拉开高压隔离开关或跌落熔断器，在停电的高压引线上封地线。如果高压线路不停电，工作负责人应向工作人员说明线路有电，并加强监护。

(2) 配电变压器停电做试验时，台架上严禁有人。地面上有电部分应设围栏，悬挂“止步，高压危险”的标示牌，并有专人监护。

(3) 对电容器进行工作时，应先断开电源，将电容器放电后再接地，然后才能开始工作。

(4) 对柱上断路器、隔离开关、跌落熔断器进行工作时，必须将设备两侧线路全部停电，并验电封地线后，才能进行工作。

18 带电作业安全措施

带电作业分2种情况：一种是穿上特制服装在带电设备上直接作业，例如：等电位作业，带电爆炸压接；另一种是利用特制的绝缘工器具对带电设备进行作业，例如：带电断、接引线，带电短接设备，带电水冲洗等。带电作业要做好以下措施：

(1) 带电作业应在良好天气下进行。在雷、雨、雪、雾及风力5级以上的天气下(带电水冲洗作业在风力大于4级、气温低于-3℃时)，不得进行带电作业。如有特殊情况，非要在恶劣天气下进行带电抢修时，必须采取十分安全可靠措施，并经领导批准后，方可进行；

(2) 带电作业必须设专人监护。监护人必须不间断地监护作业人员，不得干其它任何工作；

(3) 带电作业开始前，作业人员必须掌握和掌握好成熟的、有把握的作业方法和作业程序，准备好检修作业过程中需要使用的绝缘工具，这些绝缘工具必须绝对可靠；

(4) 带电作业人员平时就应该熟悉、掌握在各种电压等级下进行各种带电作业的技术数据、安全距离、保护间隙、最小距离等。在某一项作业开始以前，带电作业负责人(监护人)要对作业人员进行考问，并到现场对各种数据、距离、间隙进行复核；

(5) 带电作业人员要穿绝缘鞋、戴安全帽、绝缘手套、护目镜。等电位作业人员必须在衣服外面穿合格的全套屏蔽服，并且各部分应连接好，屏蔽服内还应穿阻燃内衣；

(6) 所有带电作业用的工器具，应该放在通风良好，有红外线灯泡或去湿设施的清洁干燥的专用房间。带电作业工器具在运输过程中，应该用专用工具袋、工具箱存放，防止受潮、受损。带电作业工器具应该定期、按标准进行电气试验和机械试验。带电作业工器具应设专人保管，登记造册，并建立每件工器具的试验记录。

19 防止用户反送电措施

(1) 用电监察部门要尽职尽责，和政府电力管理部门加强联系。对用户的小发电机要进行严格管理，并办理有关登记领证手续。用户的小发电机要设有完好的防止反送电装置，不符合要求者，对用户下达中止供电命令。

(2) 对双电源的用户，要加强管理。双电源用户的2个电源必须有明显的断开点，并有可靠的闭锁装置，严防反送电。防止反送电装置不能投入使用的，要限期整改，合格后才准许使用。

(3) 用户使用的移动式小发电机，只能供给某一个专用设备用电，绝不允许与外部电网有任何联系。

(4) 用户的电工，必须经过行业培训，考试合格后领取进网电工作业证书，持证上网进行作业。

(5) 教育工作人员充分认识反送电事故的危害性，向工作人员强调，要做好自己作业现场的安全措施，把可能来电的各方都封好地线，确保工作人员的人身安全。

20 日常工作现场的安全措施

(1) 临时电源要求：工作现场、施工现场需要拉接380，220 V 3相或单相临时电源时，要用带有绝缘护套的，截面满足用电负荷要求的导线作为临时电源线。

(2) 电源箱要求：临时电源线要接入低压电源箱，低压电源箱要求使用DKX系列的设备，该系列设备具有防触电、防雨、防火、防小动物等功能。

(3) 电动工器具要求：工作使用的手持式、移动式电动工器具，应是在检查、试验周期以内的完好的工器具。电动工器具的外壳要直接接地(接接地网或接保护接地线)。特殊场合下，现场如果没有保护地网或保护接地线的，可以用临时接地棒做接地保护，但接地棒砸入地下深度应大于0.6 m，接地电阻应小于接地电阻应小于4 1/2。电动工器具要求装设漏电保护器，漏电保护器要按规定标准选择动作漏电电流和动作时间，不得超标准选用。要求一个电动工器具单独配一个漏电保护器。(续完)

(收稿日期：2004-07-19)