

国家电力  STATE POWER

国家电力公司系统农村电网建设与 改造工程施工现场安全措施

国家电力公司

国家电力  STATE POWER

国家电力公司系统农网建设与 改造工程施工现场安全措施

国家电力公司

**国家电力公司系统
农村电网建设与改造工程
施工现场安全措施**

*

中国电力出版社出版、发行
(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)
北京市地矿印刷厂印刷

*

2000年10月第一版 2001年8月北京第六次印刷
787毫米×1092毫米 64开本 0.375印张 5千字
印数:180001-210000册

*

书号 155083·183 定价 1.00 元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

国家电力公司系统 农村电网建设与改造工程 施工现场安全措施

为贯彻“安全第一、预防为主”的指导思想，切实保证农村电网建设与改造（以下简称“农网改造”）工程中人员和设备的安全，特制定本措施。本措施为施工现场安全管理的基本要求。各地在安全施工管理工作中除执行本措施外，还应严格执行国家和电力行业的有关规程、规定和办法。

一、施工现场安全管理基本要求

(1) 凡参加农网改造工程的施工单位，必须建立现场施工安全管理网络，制定安全管理办法，指定安全总负责人；各作业组均应设置专（兼）职安全员，并经工程业主单位确认，签定相应的安全施工协议。

(2) 施工单位安排工作应全面考虑人员特点，并进行有针对性的安全教育或培训，达到“三不伤害”（不伤害自己、不伤害别人、不被别人伤害）的目的。没有经过安全教育和培训，或培训考试不合格者不得上岗。

(3) 开工前，工作负责人应根据本措施和具体施工内容，制定和采取可靠的现场安全措施，并向全体施工人员宣读和讲解，在确认施工人员理解后，方可开工。

(4) 任何个人或单位都有权拒绝执行违反安全规程的任务；发生争议时应由上一级安监部门裁决。

二、施工人员的分类管理

农网改造工程施工人员分为专业人员和临时工两大类。专业人员是指电力施工企业的在册人员、乡镇供电所（电管站）人员和农村电工；临时工是指根据工程需要临时雇佣的技术工人或从事体力劳动的人员（如挖坑、放线的农民工）。

1. 专业人员（个人或集体）

(1) 均应持有合格的上岗证书或相应电压等级的电工证书；属于集体承包工程项目的，应按照《农网改造工程质量管理规定》的要求通过资格审查并在供电企业工程管理部门备案。

(2) 工作前应掌握施工任务特点、工艺技术要求、工程质量标准、安全注意事项等。

2. 临时工

(1) 工作前必须接受安全教育和必要的工作培训（如：安全知识、安全技能、施工工艺、工程质量标准等）。

(2) 每组临时工必须由有经验的专业人员带领。对有组织的临时工，应指定其中一人为安全负责人。

三、施工现场“十不准”

(1) 不准无安全用具的人员进入施工现场。

(2) 不准无工作票进行停电工作和近电（以规程规定为准）工作。

(3) 不准在大雾、雷雨和 5 级以上大

风时登杆。

(4) 不准在没有确认停电的情况下接近电力设备。

(5) 不准使用未经检测或已过有效期的安全工器具。

(6) 不准采取突然剪断导线的方法撤线。

(7) 不准在高空作业中上下抛掷物品、工具。

(8) 不准使用皮尺测量带电导体。

(9) 不准以约时方式进行停、送电工作。

(10) 不准野蛮装卸电杆和其他电力器材。

四、安全施工主要措施

工程开工前，工作负责人必须对照本

措施组织全体施工人员学习与工作相关的安全知识，了解安全注意事项，向全体施工人员指明带电部位，明确危险所在。

（一）变电工程

（1）施工人员进入有运行设备的施工现场，必须按规定穿戴好工作服、绝缘鞋、安全帽；一般基建施工，按有关规定执行，但不得穿高跟鞋、拖鞋、裙装或短裤。不得将金属爬梯带进运行设备区。

（2）主变、开关、构架等大型设备、物件的安装，应符合起重安全工作的有关规定。使用吊车时，应支放稳妥，注意上方物体和设备，尤其应注意带电设备（或导线）。起重工作要有专人指挥，并事前约定起重方法和命令信号；起重臂下和重物下方严禁人员停留或走动。

(3) 注意保护瓷绝缘设备的瓷质不被损坏。

(4) 在变电站内进行挖掘作业时，要事先了解地下管网、线缆的埋设情况，在地面设置明显标志，必要时应停电作业，禁止掏挖土方。土质松软时，应采取防塌方措施。

(5) 架构上工作应按照高处作业要求使用安全工器具，传递物品应使用绳索，不得上下抛掷；使用工具要抓紧握牢，避免碰伤他人或设备。

(6) 电气焊工作人员应持证上岗，工作时应佩戴相应的劳动保护用品；对充油设备作业时应注意防火、防爆。

(7) 参加变压器吊芯工作的人员，工作时不得随身装有金属物件。所用工器具

要造册编号，易脱落的工器具应与身体用绳索连接；工作完毕按号清点工具，发现缺件时不得报完工。

(8) 使用电动工、器具或移动式电动工具应事先了解其性能，并遵守有关操作规程。使用前，应放置绝缘物上，接通电源后确认工作正常、外壳无漏电现象方可使用。使用交流电源应从具有漏电保护器的配电箱引出，箱内设备及连接导线应完好无损，质量合格。

(9) 施工人员发现不安全因素应及时报告工作负责人。

(10) 夏天注意防止中暑，冬天注意预防煤气中毒。

(二) 高、低压线路工程

所有线路改造工程均应办理工作票。

1. 立杆工作

(1) 挖坑、爆破、打地锚等作业应遵守下列规定：居民区或道路附近施工时应设围栏，夜间应加挂红灯；爆破时注意疏散周围人员；打地锚作业应由有经验者担任，并严格遵守规程规定。

(2) 在运行线路的杆塔旁挖坑时，应采取防倒杆措施。

(3) 立杆前应检查杆身，确认外观合格后方可组立。

(4) 立杆时要有专人指挥，事前规定立杆方法和命令信号，分工明确、服从指挥；立杆的工、器具应严格检查，不得随意代用；人工立杆前应开好“马道”，立杆过程应严格遵守施工工艺；使用机械立杆时，着力点应在杆身重心以上，避免杆

身在空中颠倒。

(5) 任何人员不得在起重缆绳上方跨越，起重缆绳如有转角，其内侧不得有人员停留；除指定人员外，其他人员应在杆塔高度 1.2 倍距离以外站立，任何人员都不得在重物下方停留或走动；在居民区或道路附近施工时，应设专人看护，避免行人或无关人员进入危险地段；起立到位的电杆应在确认杆位无误后及时按工艺要求回土夯实，然后撤除牵引绳具；整体组立大型杆塔时，应制定施工安全细则。

2. 杆上工作

大雾、雷雨和 5 级以上大风时禁止登杆。

(1) 杆上作业必须按照有关规程要求系安全带、戴安全帽；上杆前必须检查杆

身有无缺陷，并确认杆根埋土坚实牢固，否则应采取可靠的加固措施；登杆工具、安全器具应在试验合格保证期内。

(2) 安全带应系在电杆及牢固的构件上，扣好扣环，并确认不会从杆顶、横担端头脱落；转移作业位置时，不应失去安全器具的保护。

(3) 使用梯子登杆（或在墙面工作）时要支放稳妥并有人扶持或绑扎牢固。

(4) 杆上工作人员应防止掉落物体，上下传递物品应使用绳索，禁止抛掷；杆下不准无关人员逗留；屋面工作视同高处作业，不得麻痹大意、忽视安全措施，操作人员应轻踩轻放，防止摔跌。

(5) 在接近带电线路或与带电线路发生交叉、跨越的新建线路上工作时，应按

规程要求办理工作票、履行工作许可手续并施行相应安全措施。

(6) 登杆作业必须设专人监护。

(7) 在低压主干线路上引下接户线时应停电施工，施工前应验电并挂接地线。

3. 敷设线路

(1) 放线或紧线工作应统一指挥、统一信号；每个工作小组应派有专业人员领队。

(2) 与带电线路发生交叉、跨越或接近时应采取有效措施，如搭设跨越门型架、用绳索控制放线高度等，防止接触带电导体，必要时可停电作业；跨越道路、河流或其他弱电线路时，应搭设跨越门型架并派专人看守，避免伤及行人或引发事故；看守人员应以信号旗与指挥者联系；

跨越房屋或穿越居民区的线路应严格遵守有关规程的规定。

(3) 严禁在无通信联络及视野不清的情况下放线。

(4) 紧线前应确认杆根牢固，必要时应采取临时加固措施；严禁用拖拉机或其他车辆作紧线的动力。

(5) 紧线前应确认导线的接头牢固，确认导线未被滑轮、横担、树枝、房屋等物体卡住；在处理紧线障碍时，不应跨在导线上方或在转角内侧，以防跑线引起伤害。

(6) 当采用旧导线牵引新导线方法进行换线工作时，应监视新旧导线连接处不被滑轮、树枝等卡住，以免将电杆拽倒。

4. 撤线、撤杆

(1) 在涉及停电工作或所交叉跨越的线路带电时，工作负责人办理工作许可手续后应向施工人员说明工作内容、工作方法和安全注意事项。

(2) 应按耐张段撤除旧线。登杆前应采取临时加固措施，如叉杆或临时拉线；先撤直线杆两边相导线，后撤中间相导线，以避免产生较大扭矩；严禁用突然剪断导线的办法撤旧线；与撤线无关人员应撤到倒杆距离之外。

(3) 撤杆前应拆除构件；登杆前应检查临时加固措施是否完好；一般情况下不应采用破坏性倒杆。

(4) 用吊车拔电杆时，应将起重绳索系牢于电杆重心以上部位；确认起重臂上方及附近无任何带电设备；起拔时密切注