

XXX 年中心村工程
XXX 杆 T 接 10kV 线路、新建配变及改造低压
线路工程
施工三措一案

审

批

表

报审单位：XXXX 有限公司

日期： 2017 年 XX 月 XX 日

目 录

- 一、工程概况
- 二、施工组织措施
- 三、施工安全措施
- 四、施工技术措施
- 五、施工方案

第一章 工程概况

一、工程名称：XXX

二、工程项目管理单位：XXX

三、施工单位：XXX

四、计划工作时间：2017年XX月XX日至2017年XX月XX日

五、工程地点：XXX

六、工作内容：XXX

七、施工简图：附1

第二章 施工组织措施

一、现场人员分工及职责

(一) 工作负责人: XXX

职责: 负责施工现场指挥, 落实人员的工作任务, 告知危险点, 交代安全措施及技术交底。监督监护工作人员正确使用劳动防护用品及安全措施的执行情况。合理安排施工人员在高温天气时轮转休息。

(二) 施工技术负责人: XXX

职责: 严格按照典型设计安装配变及新建线路工艺标准执行。对关键、特殊工序以及易发生进行技术交底、做到事前预防、事中控制、事后监督。施工现场技术工作是否到位, 有无重大技术隐患。

(三) 施工现场安全员: XXX

职责: 需贯彻“安全第一, 预防为主”的方针, 监督施工现场的安全情况, 检查安全工器具的使用。协助工作负责人拟定现场施工方案及全面安全工作。

(四) 施工现场工作班成员: XXX

职责: 按技术规范要求施工, 服从工作分配, 正确使用安全工器具及劳动防护用品。

(五) 机械司机: XXX

职责: 按机械操作规范要求施工, 听从指挥人员指令, 正确使用施工机械进行工作, 严格遵守交通法规。

组织管理措施

(1)、工作负责人每天应召开班前班后会, 对当天施工中所注意的安全事项、工作内容、任务进行技术交底和布置, 并对班前班后会进行记录,

(2)、工作负责人必须在施工前深入到现场进行勘察, 明确停电范围、保留的带电部位、停电设备范围, 应查看交叉跨越、同杆架设、邻近带电线路、反送电等作业环境情况及条件。必须要查明工作线路(设备)和邻近带电线路(设备)、交叉跨越、同杆架设的线路的双重称号以及色别、相邻杆号的起止杆号。重点防范误碰带电设备、误登带电杆塔等行为。需配合停电时, 必须停电作业, 严禁强令冒险作业。

(3)、编制施工安全技术组织措施计划, 并需组织全体作业人员结合现场实际认真学习。

(4)、对常规的一般维护性作业, 班组长要在作业前将人员的任务分工, 危险点及控制措施予以明确的交待。

(5)、选派的工作负责人应有较强的责任心和安全意识, 并熟练地掌握所承担工作的检修项目和质量标准。

(6)、选派的工作班成员需能在工作负责人指导下安全、保质保量完成所承担的工作任务。

(7)、工作负责人负有交通安全责任, 应协助司机了望和控制车速。

(8)、乘车人员严禁在车上打闹, 严禁将头部伸出车外。

(9)、注意防止随车装运的工器具挤、砸、碰伤乘车人员。

(10)、如乘货车时应设有高栏, 高栏应用绳索系好, 行驶中禁止坐在后箱板上。

(11)、在电气设备上(包括高压设备区内)工作, 必须按规定执行工作票或口头、电话命令。

(12)、按有关规程、制度、规定正确填写签发工作票。

(13)、按有关规程、制度、规定及时送交办理工作票。

(14)、工作负责人在会同工作许可人检查现场所做的安全措施正确完备后，方可在工作票上签名，然后带领工作班成员进入现场。

(15)、次日复工时，工作负责人须事前重新认真检查安全措施符合工作票的要求后，方可工作。

(16)、工作负责人应检查工作班成员着装是否整齐、符合要求。安全用具和劳保用品是否佩带齐全。

(17)、工作班人员列队并面向工作地点，由工作负责人宣读工作票，交待现场安全措施、带电部位和其他注意事项。

(18)、除工作需要外，所有工作人员（包括工作负责人）不得单独留在作业现场。

(19)、工作负责人（监护人）在全部或部分停电时，只有安全措施可靠，人员集合在一个工作地点，确无触电危险的情况下，方可参加工作。

(20)、专责监护人不得做其他工作。

(21)、工作负责人需及时提醒和制止影响作业人员精力的言行。

(22)、工作负责人需注意观察工作成员的精神状态和身体状态，必要时对作业人员进行适当的调整。

(23)、严禁带酒意上岗和在工作中吸烟、谈笑、打闹等。

(24)、不得随意扩大和变更工作内容，不得随意变更现场安全措施。

(25)、特殊情况下（如开关同期调测等）需要变更安全措施时，必须征得工作许可人的同意，完成后及时恢复原安全措施。

(26)、临时遮栏的装设需在保证作业人员不能误登带电设备的前提下，方便作业人员进出现场和实施作业。

(27)、严禁穿越和擅自移动临时遮栏。

(28)、几人同时进行工作时，需互相呼应，协同作业。

(29)、全部工作完毕，办理工作终结手续前，工作负责人应对全部工作现场进行周密的检查，确保无遗留问题。

(30)、办完工作终结手续后，严禁再登设备作业。

第三章 施工安全措施

一. 停电作业接地安装

(一) 经现场勘查 XXX。

(二) 在停电线路工作地段地前，应使用相应电压等级、合格的接触式验电器验明线路确无电压。

(三) 接地线必须是截面不得小于 25mm^2 的多股软铜线并带专用线夹固定在导体上。装设接地时，应先接接地端，后接导线端，接地线应接触良好、接连应可靠。拆除地线的顺序与此相反。

(四) 涉及停电办电气作业工作票、进行接火停送电，工作负责人必须由有资格的人员担任。

二、开工前准备

(一) . 开工前，对所有施工人员进行《电力安全工作规程》（线路部分）学习并考试，合格后方能参加本工程。

(二) . 每日开工前工作负责人组织召开班前会，向工作班组成员交待工作任务、及危险点确保每位工作班组成员清楚并签字确认。

(三) . 开工前仔细检查各种材料、及脚扣、安全带等安全工器具是否完好无损。

(四) . 主要施工工器具应符合技术检验标准，并附有检验合格证，使用前必须进行外观检查，严禁使用不合格符合安全要求的工具进行施工，并不得以小代大，检查要有记录。

(五) . 各种地锚的规格及埋深必须达到要求。

(六) . 加强现场安全管理，杜绝违章指挥，违章作业，加大反习惯性违章力度，提高全员自我保护意识和相互保护的能力。对检查中发现的问题，及时以书面形式向上级汇报，并限期整改。

(七) 严格执行《安全生产法》和《国家电网公司电力安全工作规程》，以及鄂尔多斯电业局安全生产“十条禁令”，和效电建公司“施工十不准”等相关安全生产制度。

(八) 所有使用的临时工，必须身体健康，年满 18 岁以上的公民，必须与其签订安全施工合同，使用前应对临时工进行安全教育和必要的电气常识教育，教会他们正确使用安全工具的方法，开工前，应对他们交待安全注意事项，不得单独从事安全性强的工作。

(九) 工程开工前应核实所有工作人员是否有施工准入证，是否进行了健康检查，有无 60 万元的人身意外保险，精神状态是否良好，安全劳动保护用品配置是否齐全。然后组织开展安全教育，学习该工程施工“三措一案”及“三通一标”相关内容，工作负责人必须认真组织开好班前、班后会，对所有参与作业的人员进行安全技术交底后方可开工。务必向工作人员交代清楚各施工作业阶段线路带电情况和双电源点所在位置及带电线路名称。

(十) 施工期间应由工作负责人或安全员对第二天施工作业需要停电的范围、保留的带电部位和交叉跨越情况、作业现场的条件、环境及其他危险点等进行全面勘察，根据现场勘察结果，办理工作票、交跨专项三措、制定施工方案，对存在的危险点提出防范措施。

(十一) 每日开工前，工作负责人认真组织召开班前会，明确施工内容、范围及危险点，做好技术交底，交代安全注意事项，开展安全警示教育和唱“十条禁令”之歌，做好安全工器具的检查工作。所有工作人员必须在许可的工作范围内工作，严禁超出许可范围作业。

(十二) 进入施工现场人员应有施工准入证，戴安全帽，穿绝缘鞋，着装统一整齐。登杆作业要使用有后备保护绳的安全带，安全带和后备保护绳必须分别系在电杆上或牢固的构件上。

(十三)施工现场要整洁有序,忙而不乱,施工现场应保证“工完料尽场地清”。驻地材料堆放应井然有序,符合定置管理要求。

(十四)全面开展安全文明施工和生态环境保护工作,严禁野蛮施工,施工中要注意保护农作物,草牧场围栏,不得随意践踏;严禁乱砍树木,破坏生态环境。加强防火管理,驻地生火要防止一氧化碳中毒,烟头必须熄灭且烟头不得乱扔。

(十五)加强交通安全管理,人员、材料、工具不得混装,不得超载运输,在泥泞的坡道或冰雪路面上应缓行,并采取防滑措施。

(十六)施工过程中要妥善处理与当地群众的关系。严格遵守伊金霍洛供电分局施工“十不准”。当发生矛盾时,应理性地对待,耐心协商,以理服人。

(十七)施工结束后,工作负责人组织开好班后会,办理工作票终结手续,总结当日施工中取得好的经验和做法及存在问题,清理好施工现场。

三、施工作业

(一)基坑开挖

1.挖坑前,应与有关地下管道、电缆等地下设施的主管单位取得联系,明确地下设施的确切位置,做好防护措施。

2.挖坑时,应及时清除坑口附近浮土、石块,坑边禁止外人逗留,作业人员不准在坑内休息。

3.在土质松软处挖坑,应有防止塌方措施,如加挡板,不准站在挡板上传递土石或放置传土工具。

4.基础开挖时,坑沿1米内不得堆放杂物及土,超过1.5米深的坑内工作时,抛土要特别注意防止土石落坑内。坑内作业必须戴安全帽。

(二)立杆

1.立杆由工作负责人统一指挥。开工前,应交待施工方法、指挥信号和安全组织、技术措施,作业人员要明确分工、密切配合、服从指挥。

2.立杆应使用合格的挖机,不得超过最大起重量

3.立杆塔过程中基坑内禁止有人工作。作业现场除必须的施工人员外,其他人员应离开杆塔高度的1.2倍距离以外。

4.立杆及修整杆坑时,应有防止杆身倾斜、滚动的措施,如采用拉绳控制等。

5.使用挖机立杆时,钢丝绳套应挂在电杆的适当位置以防止电杆突然倾倒。

(三)杆上作业

1.高处作业人员必须进行身体检查,体检合格后方可工作。在登杆前必须认真检查个人安全用具是否可靠,必须穿绝缘鞋,严禁穿皮鞋及其他硬底鞋登高。身体不适、情绪不稳定的人员禁止高空作业。

2.登杆作业前,应先检查根部、基础和拉线是否牢固。新立电杆在杆基未完全牢固或做好临时拉线前,禁止攀登。

3.登杆塔前,应先检查脚扣、安全带是否完整牢靠。

4.杆塔作业应使用工具袋,较大的工具应固定在牢固的构件上,不准随便乱放。上下传递物件应用绳索栓牢传递,严禁上下抛掷,严禁用安全带代替绳索传递工具,严禁作业人员带重物上杆。

5.遇有五级以上大风或雷、雨天气禁止登高作业。

6.正确佩戴、使用劳动防护用品,进入施工现场必须戴好安全帽。

7.高空作业人员应正确使用安全带及二次保护绳,必须栓在主材或结实的构件上,不得栓在辅材上,不得低挂高用,并随时检查是否拴牢。

(四)放线、紧线

1.放线、紧线工作均应由工作负责人统一指挥、统一信号,并做到通信畅通、加强监护,工作前应检查放线、紧线工具及设备是否良好。

2. 放线、紧线前，应检查导线有无障碍物挂住，导线与牵引绳的连接应可靠，线盘架应稳固可靠、转动灵活、制动可靠。放线、紧线时，应检查接线管或接线头以及过滑轮、树枝、房屋等处有无卡住现象。

3. 放线时的通讯（对讲机、手机等）必须迅速、清晰、畅通。

4. 放线、紧线工作时，人员不准站在或跨在已受力的牵引绳、导线的内角侧和展放的导、地线圈内以及牵引绳或架空线的垂直下方，防止意外跑线时抽伤。

5. 紧线前，应检查拉线、桩锚及电杆。必要时，应加设临时拉绳。

6. 雷雨天不准进行放线作业。

7. 放线作业前应检查导线与牵引绳连接可靠牢固。

8. 紧线时不允许用装载机、挖机、吊车及其他施工车辆，必须使用绞磨进行紧线。

9. 紧线

（五）配电箱、JP 柜安全措施

1. 放线前应清除放线通道内的障碍物，在岩石等坚硬地面处，应采取防止导线损伤的措施，交通要道口应设专人监护，防止车辆挂线伤人。

2. 沿线的关键点处应设专人进行导线展放过程的监护，确保导线展放的安全。

3. 进行杆上高处作业时应有专人进行地面监护，严禁高空抛物。

4. 紧线过程中应随时注意导线是否被障碍物挂住，拉线和杆根是否牢固。

5. 按规定进行弧垂的调整和挂线时紧线力度的控制，避免过牵引。

6. 严格按照规定的要求进行导线在绝缘子上的固定绑扎，确保导线的固定稳固。

（六）安装变压器

1. 变压器应符合设计要求，附件、备件应齐全。

2. 本体及附件外观检查无损伤及变形，油漆完好。

3. 油箱封闭良好，无漏油、渗油现象，油标处油面正常。

4. 土建标高、尺寸、结构及预埋件焊件强度均符合设计要求。施工工艺

5. 双杆式变压器台架宜采用槽钢，槽钢厚度应 $>10\text{mm}$ ，并经热镀锌处理。

6. 台架安装紧固检查后，才能吊装变压器且就位固定。

7. 安装前应对变压器进行绝缘测试，符合要求方可安装。

8. 电气连接应接触紧密，不同金属连接，应有过渡措施。

9. 瓷件表面光洁、无裂缝、破损等现象。

10. 高、低压引线相序正确，连接紧密。

11. 变压器外壳、中性线、避雷器引下线、综合配电箱应连在一起可靠接地。

12. 变压器悬挂或喷涂有“高压危险、禁止攀登”警告标志。

13. 施工工艺：

（1）吊起的变压器不得在空中长期停留。

（2）一、二次引线架设应横平竖直，不应松弛扭曲，固定、连接应牢固。

（3）变压器高低压桩头均应采用绝缘护套。

（4）分接开关位置正确，切换灵活，呼吸器安装正确。

（5）台架离地面城网工程不应小于 3.4 米，安装牢固，水平倾斜不应大于台架根开的 1/100。

（6）变台封闭型熔断器支架一般对地距离为 6m，对引线应进行固定。

（7）变台二次引线由综合配电箱至架空线路，一侧采用单孔压接端子与综合配电箱母线连接，从箱体下方馈出；另一侧引上后将电缆引线劈叉，加装电缆终端分支手套，与架空线路导线连接，并进行绝缘包封。

（8）变压器至综合配电箱单芯绞合电缆采用副杆上的卡箍固定，严禁搭挂在变压器壳体上；综合配电箱至架空线路统包电缆采用 3 道卡箍固定，最下道卡箍与主杆熔断器担平齐，中间道卡箍与主杆一次高压侧引线最下道抱箍平齐，卡箍设橡胶垫

(七) 撤杆、撤线前的安全技术措施

1. 应根据受力情况正确选用合格的工器具和设备,不得以小代大、严禁超铭牌使用。领用时和使用前必须对工器具进行仔细的外观检查,确保工器具良好。

2. 工作过程中应设专人指挥,并保证信号统一、清晰、畅通。人员分工、岗位职责应明确,应选用技术熟练、安全意识强的人员担任各小组负责人。各岗位人员应服从指挥,遇有异常情况及时汇报。特殊岗位应持证上岗。在居民区和交通道路附近进行施工应设专人看守,并设置警告牌。

3. 上杆工作前应先检查杆根、杆身、拉线(棒)情况。遇有雨水冲刷、起土、上拔、外力破坏等原因造成深埋式电杆埋深严重不足、基础不牢固的电杆,应先培土加固或支好杆架或打临时拉绳补强,确认无倒杆危险后方可登杆。依靠拉线固定的浅埋式电杆,在拉线不可靠或地下腐蚀情况不明的情况下,应打好临时拉线做好防止倒杆的措施,必要时应把地面拉线采用补强措施固定在地锚上,防止人员在杆上绑临时拉线时发生倒杆。

4. 上杆前应先检查登高工具,如脚扣、升降板、安全带、梯子等登高工具是否完好,脚钉、爬梯、防坠装置等是否牢固、可靠、完整,以防登高过程中下坠时失去保护;禁止携带器材登杆或在杆塔上移位。严禁利用绳索、拉线上下杆塔或顺杆下滑。上横担进行工作前,应检查横担腐蚀情况及联结是否牢固;使用梯子必须要有人扶持。

5. 高空作业人员必须正确、及时使用安全带(包括在跨越架上和树枝上),安全带和保护绳应分挂在杆塔不同部位的牢固构件上,同时应检查所挂构件的腐蚀程度,不得挂在腐蚀严重的构件上,不得低挂高用,不得拴在瓷瓶串上,并应防止安全带从杆顶脱出或被锋利物伤害。人员在转位时,手扶的构件必须牢固,且不得失去后备保护绳的保护。

6. 工具及材料应放在工具袋内或牢固地固定在杆塔上,严禁浮搁,以防落物伤人。上下传递物件应使用绳索,严禁抛扔,吊件垂直下方严禁站人。

7. 在邻近带电设备或其他建筑物附近施工时应采取可靠的安全措施,防止绳索飘荡、长铁料倾斜、导地线反弹等原因,导致与带电体安全距离不足。对无法保证安全距离的带电设备必须申请停电,做好停电安全措施后方可开始施工。

8. 与角铁缠绕的受力钢丝绳(套)必须衬垫麻片、棕垫或道木。

9. 锚桩的使用应符合以下规定:

(1) 用于绞磨、临时拉线、转向滑轮等处的锚桩一般应使用圆形钢锚桩,锚桩应按受力情况、土质情况配置。用做转向滑轮锚桩时铁桩直径不应小于 30 毫米,用做绞磨和临时拉线锚桩时铁桩直径不应小于 50 毫米。铁桩长度不宜小于 1.5 米。

(2) 铁桩的锚桩使用时一般应有五分之四打入地下,同时要有 0.2 米以上露头。当单桩受力不够时,应采用前后锚桩法或梅花桩法连接。

(3) 在城区或人口密集区地段施工,工作场所周围应装设遮栏(围栏)。

(4) 工作间断或过夜时要有防范措施;恢复作业前,必须检查接地线和各部位是否完整、可靠。雨、雪天登杆、塔应注意防滑;不符合施工要求的天气严禁施工。

(5) 采用吊车拆塔、撤杆时,吊车各支腿应安放平稳,并受力均匀。吊车各机械部件必须可靠,吊臂额定负载必须满足起吊重量和高度的要求,吊车倾斜度不得大于 3 度。吊点应适当,绑扎点应衬麻片或垫软物。吊车臂和吊件垂直下方不得有人逗留或走动。吊件外侧应设置控制绳,防止吊车转臂时吊件失控。在交通要道及繁华地段应设施工围栏,防止行人、车辆来往。

(八) 撤杆工作的安全技术措施

1. 杆上有人时禁止调整和拆除拉线。拆除拉线必须得到工作负责人同意,严禁突然剪断拉线。

2. 撤杆时应使用合格的起重设备,严禁超载使用。除指挥人及指定人员外,其他人员应离开杆高的 1.2 倍以外。撤杆过程中,吊件垂直下方、受力钢丝绳的内角侧严禁有人。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/598072023062006116>