

变电站接地施工步骤

www.spd68.cn TEL:13283889766

1. 在施工之前要对现场的情况和地下的管道与线缆的情况有详细的了解。施工时避免对地下管道与线路的破坏。

2. 使用合理的挖沟工具，沟的深度在 $-0.8\sim-0.6\text{m}$ 为宜，宽度40cm左右。根据施工设计图纸的要求，需要挖纵横两个方向的沟，平行的沟与沟之间的距离为5m、8m或10m等，所挖的沟组成一个网格。将水平接地铜线理直，水平放入沟槽中，紧贴沟底如图(1)~(4)



图(1) 挖沟的施工现场 a



图(2) 挖沟的施工现场 b

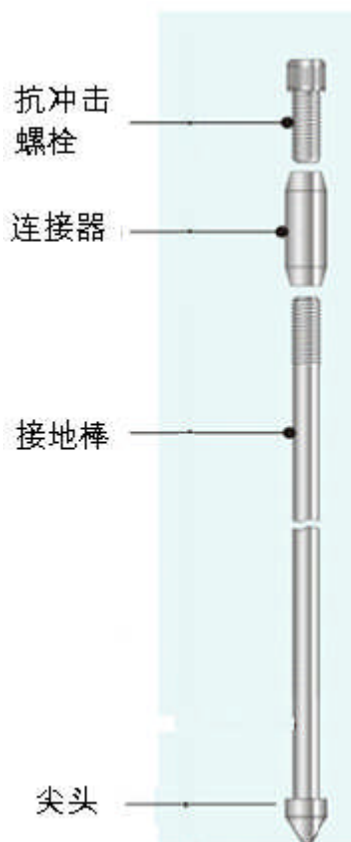


图(3) 在沟中布置的离子接地棒与水平接地体 a



图(4) 在沟中布置的离子接地棒与水平接地体 b

3. 如图（5）组装第一根接地棒。



图（5） 第一根接地棒组装图

4. 尖头在下，冲击螺栓在上，垂直于沟底放置于沟中，使接地棒靠接水平接地体，并距离水平接地体的“十”字交叉或者“T”字交叉点约 20cm 左右。双手扶住接地棒。如图（5）所示



图（5） 接地极垂直放置

5. 使用冲击电锤或者使用重锤，打入地下。在施工过程中，一人持工具将接地极打入地下，一人手扶接地极，保持其与地面垂直。如图（6）、（7）所示。



图（6）使用重锤施工



图（7）使用冲击电锤施工

6. 在接地极顶端距离地面还有 20cm 时，停止打入操作，将抗冲击螺栓取下，接上一根新的接地棒，在新的接地棒的顶端安装连接器和抗冲击螺栓，再使用工具将新安装的接地棒打入地下，重复步骤 5，6，直到将接地极打入合适的深度。注，抗冲击螺栓可以重复使用。如图（9）~（12）所示



图（9）顶端距地面 20cm



图（10）连接另一根接地棒 a



图（11）连接另一根接地棒 b



图（12）使用工具将新的接地棒打入地下

7. 在接地极打入到合适的深度后，取下顶端的连接器和抗冲击螺栓。接地棒顶端距离地面约为 5cm。如图（13）所示。



图（13）打入地下的接地棒

8. 使用放热焊接技术将接地极与水平接地线焊接在一起。放热焊接操作步骤如图（14）、图（15）所示。

基本理论

将焊药和起燃药倒入模具中。在化学反应时，通过钢垫片来防止漏下。当反应完成后，释放出融化金属并通过导流孔流向焊接腔。

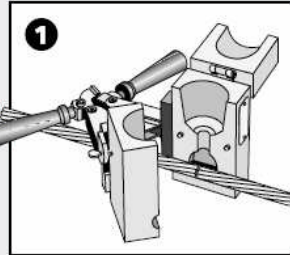
简单四步法

第一步. 用去氧化层钢刷去除氧化层，并将导线放入打开的模具内。

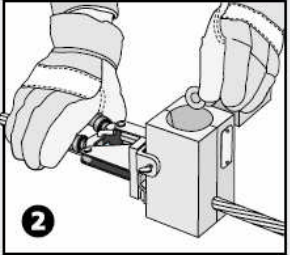
第二步. 用夹具将模具夹紧，放入钢垫片盖住导流孔确保密封良好。

第三步. 倒入焊药并在上面洒上起燃药，并在模具顶部洒上另一部分起燃药。

第四步. 合上顶盖，用点火枪点燃。十秒钟之后，再打开模具。



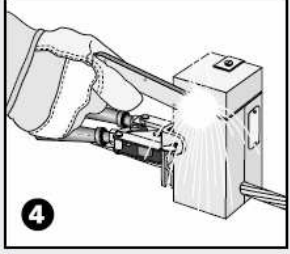
1



2



3



4

图（14）放热焊接的四个步骤



图（15）焊接效果图

9. 使用放热焊接技术将水平接地网的“十”字交叉点或者“T”字交叉点的水平接地体焊接在一起。并焊接相关设备的接地上引线。如图（16）所示



图（16）十字焊接效果图

10. 最后将开挖的地方用素土回填起来，并夯实。如果破坏了路面或草皮的，需要给重新修复或是补上草皮。清理周围的渣滓，做好收尾工作。

注：该施工步骤是针对 ERICO 的 ERITECH 铜镀钢接地系列产品和 CADWELD 放热焊接而言的，不同公司的产品或者同一个公司不同系列的产品，其施工步骤不径相同，请勿套用。

产 品 清 单

序号	产品名称	产品型号	备注
1	铜镀钢接地棒	635840	ERITECH 带螺纹铜镀钢棒，直径 1.42cm，长度 1.22m。
2	尖头	CT-58	带螺纹的纯铜尖头
3	连接器	CR-58	用于带螺纹的接地棒的纯铜连接器
4	抗冲击螺栓	DS58	用于带螺纹铜镀钢棒的抗冲击螺栓
5	焊药	F20 150	用于铜镀钢接地棒与 120mm ² 水平接地铜导线的焊接和 120mm ² 水平接地铜导线的“T”字交叉点的焊接使用的焊药，其焊药型号为 150 号
6	焊药	F20 200	用于 120mm ² 水平接地铜导线的“十”字交叉点的焊接使用的焊药，根据不同的导线尺寸，其焊药型号为 200 号
7	放热焊接模具	GTCS143Y6	水平接地铜导线尺寸为 120mm ² 与带螺纹的铜镀钢接地棒连接时使用的放热焊接模具
8	放热焊接模具	TACY6Y6	用于 120mm ² 水平接地铜导线的“T”字交叉点的焊接使用的模具
9	放热焊接模具	XACY6Y6	用于 120mm ² 水平接地铜导线的“十”字交叉点的焊接使用的模具