

## 2019 二级建造师机电重点突破: 电气装置**安装**工程施工技术

【40 天全书预习考点, 点击下载】

### 电气装置安装工程的施工程序和要求

1、电气装置安装的施工一般程序: 埋管与埋件→设备安装→电线与电缆敷设→回路接通→通电检查试验及调试→试运行→交付使用。

2、油静电力变压器的一般安装工序: 开箱检查→本体密封检验→绝缘判定→设备就位→器身检查→附件安装→滤油→整体密封试验。

3、电气装置的安装规定: 互感器安装就位后, 应该将各接地引出端子良好接地。暂时不使用的电流互感器二次线圈应短路后再接地; 防爆电气设备应有“EX”标志和标明其类型、级别、组别标志的铭牌。

4、交接试验注意事项: (1) 在高压试验设备和高电压引出线周围, 均应装设遮拦并悬挂警示牌; (2) 进行高电压试验时, 操作人员与高电压回路间应具有足够的安全距离; (3) 高压试验结束后, 应对直流试验设备及大电容的被测设备多次放电, 放电时间至少 1min 以上; (3) 断路器的交流耐压试验应在分、合状态下分别进行; (5) 成套设备进行绝缘试验时, 宜将连接在一起各



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

种设备分离开来单独进行; (6) 做直流耐压试验时, 试验电压按每级 0.5 倍额定电压分阶段升高, 每阶段停留 1min, 并记录泄漏电流。

### 输配电线路的施工要求

1、桥架与支架安装要求: 金属电缆支架必须进行防腐处理; 直线段钢制桥架超过 30m、铝制桥架超过 15m 时, 应留有伸缩缝或伸缩片。

2、架空线路由基础、杆塔、导线、避雷线、绝缘子、金具及接地装置等组成。

3、导线连接要求: (1) 导线连接应接触良好, 其接触电阻不应超过同长度导线电阻的 1.2 倍。(2) 导线连接处应有足够的机械强度, 其强度不应低于导线强度的 90%。(3) 在任一档距内的每条导线, 只能有一个接头。(4) 不同金属、不同截面的导线, 只能在杆上跳线处连接。(5) 导线钳压连接前, 要选择合适的连接管, 其型号应与导线相符。

3、在额定电压下对空载线路的冲击合闸试验应进行 3 次。

4、电缆封端应严密, 并根据要求做绝缘试验。6kV 以上的电缆, 应做交流耐压试验和直流泄漏试验: 1V 及以下的电缆用兆欧表测试绝缘电阻, 并做好记录。



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

233网校  
www.233.com

5、母线采用焊接连接时, 母线应在找正及固定后, 方可进行母线导体的焊接。母线与设备连接前, 应进行母线绝缘电阻的测试, 并进行耐压试验。

### 习题测试:

正确的电缆直埋敷设做法有 ( )。

- A . 铠装电缆的金属保护层可靠接地
- B . 沟底铺设 100mm 厚碎石
- C . 电缆可平行敷设在管道的上方
- D . 电缆进入建筑物时采用金属管保护
- E . 电缆敷设后铺 100mm 厚的细沙再盖混凝土保护板

参考答案: A,D,E

参考解析: 电缆直埋敷设要求: (1) 直埋电缆应使用铠装电缆, 铠装电缆的金属外皮要可靠接地, 接地电阻不得大于  $10\Omega$ 。(2) 开挖的沟底是松软土层时, 可直接敷设电缆, 一般电缆埋深应不小于  $0.7\text{m}$ , 穿越农田时应不小于  $1\text{m}$ 。如果有石块或硬质杂物要铺设  $100\text{mm}$  厚的软土或细沙。B 选项说法错误。(3) 电缆敷设后, 上面要铺  $100\text{mm}$  厚的软土或细沙, 再盖上混凝土保护板, 覆盖宽



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

233网校  
www.233.com

度应超过电缆两侧以外各 50mm。(4)直埋电缆在直线段每隔 50 ~ 100m 处、电缆接头处、转弯处、进入建筑物等处应设置明显的方位标志或标桩。(5)电缆互相交叉、与非热力管和管道交叉、穿越公路和墙壁时都要穿在保护管中, 保护管长度超出交叉点 1m, 交叉净距不应小于 250mm, 保护管内径不应小于电缆外径的 1.5 倍。严禁将电缆平行敷设于管道的上方或下方。C 选项说法错误。(6)电缆的中间接头下面应垫以混凝土基础板, 长度要伸出接头保护盒两端 600 ~ 700mm, 电缆自土沟引进隧道、入孔和建筑物时, 要穿在管中, 并将管口堵塞防止渗水。(7)铠装电缆从地下引出地面时, 高度在 1.8m 下的部分采用钢管保护。(8)并联敷设的电缆, 其接头的位置宜互相错开。电缆明敷时的接头, 应用托板固定。直埋电缆接线盒外面应有防止机械损伤的保护盒(环氧树脂接头盒除外)。因此本题正确选项为 ADE。

