

安全工程师辅导：扑救高、低压电火灾之基本战法安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/587/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_587092.htm

近年来随着我国人民生活水平的日益提高，城乡用电量陡增，因电气产品或线路引起的火灾频发，尤其到了夏天，大量使用空调、冰箱等用电器具造成线路超负荷起火的情况增多。现介绍一些有关扑救高、低压电火灾的基本战法，供消防官兵参考。

一、火情侦察要点 火场指挥员到达现场进行外围观察时，应掌握以下要点：向知情人询问情况，以便确定起火物体及部位；观察户外电线架设情况，判断电压高低和电源运行方向；确定切断电源的部位和方法。

二、线路电压判断 1千伏以下架空线与建筑物之间的水平距离为1米，接户线对地垂直距离不小于2.5米，接户线沿墙敷设的线间距离为0.10~0.15米，自电杆引下的线间距离为0.15~0.20米。1千伏以上架空线与建筑物之间的水平距离大于1.5米，接户线对地垂直距离不小于4米，线间距离不小于0.45米。

三、灭火基本原则 先切断电源，然后实施灭火；优先使用不导电灭火剂或固定灭火设施，普通蛋白泡沫灭火效果也很好；人与带电设备、线路的距离越远越好；灭火用水越纯净越好；直流水枪口径和压力越小越好；喷雾水枪压力越大越好。

四、断电灭火方法 在客观条件允许切断电源的情况下，可先用下列方法切断电源，尔后用常规方法实施灭火。

1. 低压电(1千伏以下，常用220~380伏) 担负切断电源任务的消防员应戴上绝缘手套，穿上绝缘靴，然后手持长把绝缘电剪将进入起火建筑的进户电线在户外支持点(接户电杆或线路进户端)瓷珠处分别剪断。要让有电电线

留在支持点上。 2.高压电(1千伏以上) 复杂的高压电气设备或线路的断电应通知供电部门，让供电部门或专业电工来处理。 户外小型电力变压器的断电，消防员可使用长把绝缘操作杆或在干燥的长木棍前端绑上一个铁钩子，拉开高压跌落式熔断器。把安全工程师站点加入收藏夹 3.配电室(箱) 企事业单位或高层建筑发生火灾，消防员应到总配电室(箱)处切断总电源或切断通往火灾发生部位的支路电源。 五、带电灭火方法 当客观条件下不允许或来不及切断电源的情况下，可采用下列方法带电灭火： 1.确定带电设备、线路的电压 火场指挥员应与该单位的负责人或电工取得联系，弄清起火设备、线路的电压，确定与之应保持的最小安全距离，然后再组织灭火。人体与带电设备、线路必须保持的最小安全距离为：110千伏大于1米；220千伏大于1.8米；330千伏大于2.4米。 2.使用气体或干粉灭火器 对规模、范围较小的带电设备或线路火灾，可使用二氧化碳、1211、冷火302、FM200或干粉灭火器直接喷射灭火。鉴于火场情况复杂，为确保安全，人体和灭火器必须远离带电设备和线路，以防跨步电压或达到放电间隙而导致触电伤亡。 3.启用固定灭火装置 电力设施通常安装的固定灭火装置主要有以下三种：蒸汽灭火装置；气体灭火装置；水喷雾灭火装置。消防队到达现场后，火场指挥员应询问并检查是否启用了固定灭火装置，如没启用，应酌情启用。 4.使用喷雾水枪带电灭火 将消防车泵压调到0.7MPa以上，待喷雾水枪射出的水流成雾化状态后，再对准目标灭火。 5.使用直流水枪带电灭火 在没有带电灭火设备和喷雾水枪的情况下，用直流水枪喷射充实水柱，使用自来水也可以应急扑灭220千伏以内的高压带电设备或线路火灾。具体方法是

：使用16毫米小口径水枪，站在距带电物体7米以外的地方，水枪手穿绝缘靴，戴绝缘手套，持水枪将直流水柱朝带电物体火点上方喷射，让水从空中飘落到火点上灭火。

6.使用泡沫管枪带电灭火 使用自来水和普通蛋白泡沫液经泡沫管枪喷射出来的泡沫扑灭高压带电火灾效果也很好，电阻率比自来水大得多，最适合扑救大型电力变压器、电缆沟火灾。

六、安全注意事项

- 1.用泡沫带电灭火需注意，在没有形成泡沫时不能冲击带电体，泡沫流淌区域不能有人，以防泄漏电流伤人。
- 2.水枪手最好戴绝缘手套，穿绝缘靴、均压服等安全防护装具，其他人员不得接近正在灭火的消防员、燃烧区和积水区。
- 3.水枪喷嘴、灭火器和人体必须与高压带电设备或线路保持相应的安全距离。
- 4.扑救架空高压带电设备或线路火灾时，水枪手应与带电体之间保持尽可能远的水平距离，防止电线断落危及安全。当有电的高压电线断落时，要在距电线落点半径20米之外设置警戒区，禁止人员入内。已处于该区域内的人员要镇静处置，为防跨步电压的伤害，要先扔掉手中的器材，用单脚或双脚并拢慢慢跳离带电体触地处10米以外，即可脱险。
- 5.在高压带电设备或线路附近进行破拆作业的消防员身体和使用的器材与带电体也要保持必要的安全距离。
- 6.在配电室（箱）处切断电源时，面孔应背向闸刀，防止电弧击伤。断电后应指定专人守护，防止不知情者随意合闸通电。
- 7.扑救工业电炉、电烘箱、电烘房等高温电热设备火灾时，应使用气体类或干粉灭火器，严禁用水扑救。因为骤然降温会损坏高温情况下的电热设备，同时水接触高温电热设备后迅速蒸发气化会引起爆炸和炉料飞溅，导致人员伤亡或出现新的起火点。

100Test 下载频道开通，各类考试题

目直接下载。详细请访问 www.100test.com