# 施工现场用电安全隐患和防范措施

来源：网络 作者：尘埃落定 更新时间：2024-08-29

*施工现场用电安全隐患和防范措施在建筑施工过程中，施工现场临时用电安全管理占有很重要的地位，如何加强施工现场临时用电安全管理，减少现场用电事故的发生，已成为保证施工安全的重要环节。以下对施工现场用电常见安全隐患和采取的防范措施加以阐述。一、开...*

施工现场用电安全隐患和防范措施

在建筑施工过程中，施工现场临时用电安全管理占有很重要的地位，如何加强施工现场临时用电安全管理，减少现场用电事故的发生，已成为保证施工安全的重要环节。

以下对施工现场用电常见安全隐患和采取的防范措施加以阐述。

一、开关箱不规范

存在的隐患

检查中发现1、开关箱材质差、箱体引出线随意，有的从侧面进入箱体，有的直接从箱门口上进入，2、漏电开关失灵或不用漏电保护器或漏电保护器未按规范规定配置

相关规定：《施工现场临时用电安全技术规范》8．1．15

配电箱、开关箱中导线的进线口和出线口应设在箱体的下底面。8．1．16

配电箱、开关箱的进、出线口应配置固定线卡，进出线应加绝缘护套并成束卡固在箱体上，不得与箱体直接接触。移动式配电箱、开关箱的进、出线应采用橡皮护套绝缘电缆，不得有接头。8．2．10

开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于30mA，额定漏电动作时间不应大于0．1s。

施工现场开关箱是配电系统的末端，《施工现场临时用电安全技术规范》要求配电箱应作分级设置，即在总配电箱下设分配电箱，分配电箱以下设开关箱，开关箱以下就是用电设备，形成三级配电二级保护，并做到“一机一闸一漏一箱＇。开关箱的选择、设置和使用是否符合规范的要求，直接影响着施工现场的用电安全,引出线安装规定是确保引出线的完好，防止漏电而导致触电事故。漏电保护器（漏电保护开关）是一种电气安全装置，当发生漏电和触电时，且达到保护器所限定的动作电流值时，就立即在限定的时间内动作自动断开电源，避免人员触电事故的发生。

二、相线、工作零线、保护零线混用，存在导致人员触电或烧坏设备的隐患

一些施工现场由非持证电工人员或由不负责任的电工人员将相线、工作零线、保护零线错接、乱接，一旦使用不当将会导致人员触电或烧坏设备

相关规定：《施工现场临时用电安全技术规范》5.1.11规定

：N线（工作零线）的绝缘颜色为淡蓝色；PE线（保护零线）的绝缘颜色为绿／黄双色。任何情况下上述颜色标记严禁混用和互相代用。

三、施工电源线隐患

施工现场电源线使用隐患主要表现在：1、电源线破损、绝缘老化、接头多，极可能形成漏电、短路等引发电气事故，甚至发生触电伤亡或电气火灾事故。2、施工现场使用的电线随意拖、拉，零乱混杂，应架空的既没有架空也不采取保护措施，甚至有的电线还浸泡在水中或者被物体碾压，3、私拉乱接、电源线超长。尤其是施工人员宿舍，非持证电工私接、乱拉电源线，任意增加用电设备。这样做十分危险一是容易引发火灾。由于不懂用电知识，不看电线粗细，在一个电源插座上使用多个电器设备，一是易产生火花或电线发热起火，引发火灾。二是易发生触电事故。《施工现场临时用电安全技术规范》对严禁使用绝缘老化，破损电源线，开关箱进出线不得有接头都有明确规定。

四、电焊施工隐患

1、未按规定有保护接地

2、一次线或二次线超长

3、电源线破损

未按规定保护接地可能造成后果：外壳不接地一旦电焊机绝缘损坏，焊机外壳将带有电压，如果人触及焊机外壳，人体与大地及电源中性点工作接地线构成回路，电流将通过人体造成触电事故。外壳接地的情况：电焊机绝缘损坏焊机外壳带电时，焊机外壳经外壳接地线直接与大地接通构成短路回路，这个短路电流将使电源的保护装置(自动开关、熔断器或熔丝)动作，使电焊机的电源断开。电源未切断之前，即使有人接触焊机外壳，由于外壳接地线的电阻几乎为零，几乎没有电流通过人体，也可起到保护人身安全的作用。

相关规定：《焊接与切割安全

》GB9448-88

3.1.10规定：各种电焊机外壳、应按技术规程的要求接地，防止触电事故。3.2.4：焊机的电缆线应使用整根导线，中间不应有连接接头。3.2.5焊接电缆线要横过马路或通道时。必须采取保护措施。《施工现场临时用电安全技术规范》9.5.2交流弧焊机变压器的一次电源线长度不应大于5m。其电源进线处必须设置防护罩。9.5.4：电焊机的二次线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆，电缆长度不应大于30米。

五、行灯未使用用安全电压

行灯也是施工常的手提式电器之一，其电源线经常移动，容易受到磨损、压伤，也易受高温、潮湿和腐蚀性介质的损害。在施工现场检查中发现施工人员使用220V普通照明灯，一旦电源线磨损电线裸露或灯泡破碎就有可能造成触电事故。

相关规定：《施工现场临时用电安全技术规范》10.2.3规定：使用行灯电源电压不大于36V、灯体与手柄应坚固、绝缘良好并耐热耐潮湿；灯头与灯体结合牢固，灯头无开关；灯泡外部有金属保护网，电源线应使用有护套的双芯线。

六、手持式电动工具使用存在的隐患

存在隐患：1、使用Ⅰ类工具未采取安全措施；2、使用Ⅰ类工具人为拆除接地保护

3、电源线破损、超

手持式电动工具是携带式电动工具，种类繁多，应用广泛。手持式电动工具的挪动性大、振动较大，容易发生漏电及其他故障。由于此类工具又常常在人手紧握中使用，一旦外壳带电，电流就会通过人体，造成危险触电后果，故在管理、使用、检查、维护上应给予特别重视。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！