

# 建筑施工现场临时用电安全管理常见隐患及整治对策

穆先勇

中国电建集团四川工程有限公司 四川 成都 610000

**【摘要】**：建筑施工现场临时用电管理的安全问题长期困扰着工程项目的顺利进行。临时用电设施在施工过程中起着至关重要的作用，但其安全隐患较多，容易引发电气火灾、触电等事故。常见隐患包括电线接触不良、电气设备老化、缺乏必要的防护措施等，管理体系不健全、人员培训不到位以及检查制度不完善等也是导致事故的主要原因。为了有效消除这些隐患，必须加强施工现场临时用电安全管理，从源头防控、加强现场巡查和定期检查、制定严格的电气设备使用规范等多方面入手，确保施工用电安全。本研究通过分析常见隐患并提出具体整改措施，为提升施工现场的电气安全管理提供了实践依据。

**【关键词】**：建筑施工；临时用电；安全隐患；整改措施；电气管理

DOI:10.12417/2811-0528.26.06.044

建筑施工现场的临时用电是确保施工顺利进行的重要保障。随着建筑项目规模的扩大和施工条件的复杂化，施工现场的临时用电安全隐患日益凸显。由于施工现场电力需求大、用电设施较为临时化，常常存在诸如电气设施老化、接线不规范等安全隐患，严重时可能引发电气火灾、人员触电等事故，危害施工人员生命安全和财产安全。如何有效管理施工现场的临时用电安全，及时发现并整治隐患，成为了建筑施工管理中的一个重要课题。解决这一问题不仅有助于保障施工安全，还能提高施工效率，降低事故发生率，促进建筑行业的可持续发展。

## 1 施工现场临时用电安全管理中的常见隐患

施工现场临时用电的安全管理中，常见隐患主要表现在电气设施的规范性、操作的安全性以及管理制度的落实等方面。施工现场的临时用电系统通常是临时搭建的，设备的选用和安装往往不如正式电气设施那样严格，这就容易导致电气安全问题的发生。电气线路的铺设和接线方式存在较大安全隐患。很多施工现场为了便捷施工，常采用简易的接线方式，部分电线裸露、接头松动或电缆被拖曳、压迫等，极易发生短路、接触不良，甚至引发火灾或电气事故。长期使用的电线老化问题也普遍存在，绝缘层破损、漏电等现象较为严重，增加了事故发生的概率。

电气设备的管理不当也是隐患的主要来源。施工现场常常使用的电气设备没有经过正规检验和定期维护，尤其是一些二手设备存在老化、损坏的风险<sup>[1]</sup>。电气设施的接地系统不完善或接地电阻过大，是电气设备在发生故障时未能及时断电的原因之一。电力配电系统不合理，配电箱设置不规范，电气设备的过载、超负荷运行，都会增加用电事故发生的风险。在施工现场的电气安全管理中，缺乏严格的监督和检查是一个重要因素。部分施工企业对于临时用电的检查频次和力度不够，现场管理人员的电气安全意识不强，缺乏必要的专业培训。现场电

气安全员的职责未得到有效落实，电气设施的检查和维护工作无法及时跟进，从而导致安全隐患未能及时发现和整改。现场施工人员对于电气设备的操作往往缺乏规范意识，擅自改变电气设施的接线方式，违规用电的现象普遍存在。

## 2 有效的临时用电安全整治措施

施工现场的临时用电系统应按照国家相关电气安全标准进行设计和安装，确保线路、设备和设施的选型符合工程实际需求。电气线路的敷设应采用合理的方式，避免电缆的直接铺设在地面或受到其他物品压迫，电缆之间应保持足够的间距，防止电线之间发生接触短路等问题。对于设备的安装，应严格遵循安装规范，确保电气设施的连接稳固，接头部位进行绝缘处理，杜绝裸露的电线和设备接触外界物体，防止发生触电或火灾事故。

设备的定期检修和维护也是确保临时用电安全的关键环节。施工单位应建立完善的设备管理制度，定期对电气设备进行检查和保养，确保设备的运行状态良好。特别是高压配电设备、配电箱等关键部件，必须定期检查电气连接的紧固情况和绝缘性，防止因老化、腐蚀等原因导致设备故障<sup>[2]</sup>。电气设备的检修工作应由专业人员进行，确保操作规范并及时处理发现的问题。对于施工现场的接地系统，应确保其接地电阻符合相关标准，采用有效的接地方式。接地系统的检查和维护工作要做到常态化，确保每一台电气设备都能实现良好的接地保护，防止在电气设备发生故障时电流通过人体，减少电击风险。现场的电气安全管理人员需要定期检查现场的接地系统，确保其在任何情况下都能够正常工作。

强化现场操作人员的安全培训尤为重要。施工现场的人员应当经过电气安全培训，掌握基本的电气安全操作规程和应急处理措施，增强安全防范意识。操作人员不得擅自更改电气设备的安装位置和接线方式，所有的电气操作都应由经过培训并

持证的人员执行。为了提高安全管理水平,应定期开展电气安全检查,并及时整改发现的问题,确保施工现场的电气安全符合标准要求。对于不符合安全规范的行为,应采取有效的处罚措施,以增强员工的安全责任感。

### 3 强化施工现场临时用电安全管理的实践建议

为了强化施工现场临时用电安全管理,必须从制度、技术和人员等多个方面进行综合施策。建立完善的临时用电安全管理制度至关重要,施工单位需要制定详细的用电管理规范,明确施工现场各类电气设施的使用标准和检查要求。管理制度应当涵盖电气设施的安装、使用、检查和维护等环节,确保每个环节都有明确的责任人,避免因管理不到位导致的安全隐患。同时,相关制度要具有可操作性,并定期进行更新,结合实际施工环境和电气设备的使用情况,做出必要的调整和完善。

提升电气设备的技术管理水平对安全管理有着重要作用。施工单位在进行临时用电设计时,应根据项目的规模和特点合理配置电气设施,避免过度依赖临时设施,减少因设备老化或超负荷使用带来的隐患。配电系统应采用可靠的保护装置,如漏电保护开关、过载保护装置等,确保当发生电气故障能及时切断电源,避免事故蔓延。电气设备的防护措施要严格到位,尤其是配电箱、电线接头和电气设施的外露部分,应通过加装防护罩、加固绝缘等手段进行有效保护。配电线路的敷设应采用合规且规范的方法,确保电线不受压、磨损和损坏,防止造成电气事故。

### 参考文献:

- [1] 叶飞翔.建筑施工临时用电智能监测与安全管控系统[C]//重庆市大数据和人工智能产业协会,重庆建筑编辑部,重庆市建筑协会.智慧建筑与智能经济建设学术研讨会论文集(二).西藏腾坤工程项目管理有限公司,2025:1413-1416.
- [2] 崔验军.建筑施工现场临时用电安全风险评价方法[J].工程机械与维修,2024,(10):95-97.
- [3] 康士明.施工现场临时用电安全隐患统计分析及预防[J].建筑安全,2022,37(06):73-76.

加强现场人员的安全意识和操作能力是保障用电安全的基础。施工单位需要定期对全体操作人员进行电气安全培训,内容不仅包括常见电气事故的预防措施,还要涵盖紧急情况下的应急处理程序<sup>[3]</sup>。操作人员应熟悉电气设施的操作规程,掌握设备的安全使用知识,确保施工过程中的每一项操作都符合安全要求。安全员在现场要定期开展电气安全检查,检查内容不仅包括设备的完好性,还要对施工人员的操作进行监督,发现安全隐患及时纠正。

对施工现场的电气设备进行严格管理,确保所有电气设施都符合国家和行业的安全标准,并且在实际施工过程中,设备需要进行定期检查与维护,避免因设备老化、腐蚀或损坏而导致事故的发生。施工单位还应建立完善的电气设备档案,对每台电气设施的使用情况、检查记录、维修记录等进行详细记录,以便追溯和管理。通过这些综合措施,施工现场的临时用电安全管理将得到有效提升,极大地减少安全事故的发生。

### 4 结语

施工现场临时用电安全管理是保障工程顺利进行的关键环节。通过对常见隐患的分析,提出了有效的整治措施,并结合实际工作提出了强化管理的实践建议。这些措施为施工单位提供了切实可行的安全保障手段,有助于减少电气事故的发生,提高施工现场的安全管理水平。加强管理、提升技术水平和人员素质,形成多方协同的工作模式,将有效保障施工现场的临时用电安全。