

浅谈建筑施工临时用电安全管理

唐跃峰

中国一冶集团有限公司 湖北 武汉 430000

摘要：随着城市化进程的加快，建筑施工现场的数量和规模不断扩大，临时用电作为保障施工顺利进行的重要条件，其安全管理问题日益凸显。然而，在实际操作中，由于用电设备的多样性、操作人员的差异性以及环境条件的复杂性，使得建筑施工临时用电面临着诸多安全隐患。因此，加强建筑施工临时用电的安全管理，对于保障施工人员的生命安全、减少财产损失、提高施工效率具有重要意义。

关键词：建筑施工；临时用电；安全管理

引言：建筑施工现场临时用电是工程实施过程中不可或缺的一环，但同时也是事故频发的危险源之一。本文旨在探讨建筑施工临时用电的安全管理问题，分析当前存在的安全隐患，并提出相应的管理对策，为建筑施工现场的安全用电提供理论支持和实践指导，确保施工过程的顺利进行和人员安全。

1 建筑施工临时用电安全管理的重要性

建筑施工临时用电安全管理的重要性不容忽视，它直接关系到施工现场的安全生产、工程质量和施工人员的生命财产安全。在建筑工程项目中，临时用电系统作为支撑施工活动的重要基础设施，其安全管理的有效实施具有举足轻重的地位。第一，建筑施工临时用电安全管理是保障施工现场安全生产的基石。在施工现场，各种电动工具、机械设备和照明设施都离不开电力的支持。若临时用电系统存在安全隐患，极易导致火灾、触电等事故，严重威胁着施工人员的生命安全和工程的顺利进行。因此，加强临时用电安全管理，确保电力供应的稳定性和安全性，是保障施工现场安全生产的重要措施。第二，建筑施工临时用电安全管理对于保证工程质量具有重要意义。在建筑工程中，电力供应的稳定性和可靠性直接影响到施工质量和工程进度。若临时用电系统出现故障或安全问题，不仅会影响施工效率，还可能导致工程质量下降，甚至引发严重的安全事故。加强临时用电安全管理，确保电力供应的稳定性和可靠性，是保障工程质量的重要前提。第三，建筑施工临时用电安全管理还关乎施工人员的生命财产安全^[1]。在施工现场，施工人员经常需要接触和操作各种电动工具和设备。若临时用电系统存在安全隐患，极易导致触电、电击等伤害事故，对施工人员的生命财产安全构成严重威胁。因此，加强临时用电安全管理，提高施工人员的安全意识和操作技能，是保障施工人员生命财产安全的重要措施。

2 建筑施工临时用电安全管理存在的问题

2.1 安全意识仍需提高

在建筑施工现场，安全意识对于保障临时用电安全至关重要。然而，现实中我们发现，部分管理人员和操作人员对临时用电安全管理的重视程度远远不够。他们往往认为临时用电只是施工过程中的一个辅助环节，对安全管理的重视程度远不如对施工进度和成本的关注。这种心态导致他们在工作中忽视了对临时用电设施的安全检查和维护，甚至存在违规操作、擅自改动电路等危险行为。这些行为不仅增加了安全事故的风险，也给施工现场的安全带来了极大的隐患。此外，安全意识淡薄还表现在对安全知识的缺乏和忽视上。一些操作人员对临时用电的基本知识、安全操作规程以及应急预案等了解不足，导致他们在面对突发情况时无法正确应对，甚至可能加剧事故的后果。

2.2 安全管理制度执行不力

建筑施工企业普遍建立了临时用电安全管理制度，但在实际执行过程中却存在诸多问题。首先，一些制度规定过于笼统、缺乏可操作性，使得管理人员和操作人员在实际操作中难以遵循。其次，部分管理人员对制度执行不严格、监管不到位，导致一些违规操作行为得不到及时纠正和处罚。再次，一些操作人员对制度执行不认真、敷衍了事，甚至存在故意违反制度规定的情况。这些问题导致安全管理制度的执行效果大打折扣，无法真正发挥其在保障施工安全中的作用。

2.3 安全投入不足

建筑施工临时用电设施的使用周期较短且成本较高，这使得一些企业在安全投入方面存在不足。他们往往为了降低成本而采用劣质电气设备和材料，这些设备和材料往往存在质量问题，容易发生故障和安全事故。他们忽视对临时用电设施的日常维护和保养工作，导致

设施的性能下降、安全隐患增多。此外,一些企业还减少安全培训和应急演练的投入,使得操作人员的安全素质和应对能力得不到提高。

3 建筑施工临时用电安全技术措施

3.1 合理规划和布置临时用电线路

(1) 线路规划。在建筑施工前,应根据工程规模、用电负荷、用电设备分布等因素,合理规划临时用电线路。线路规划应充分考虑用电安全、方便施工、节约成本等因素,确保线路走向合理、布置规范。应根据施工进度和用电需求的变化,及时调整和优化线路规划,确保临时用电设施能够满足施工需要。(2) 线路布置。临时用电线路应沿墙或梁等坚固结构敷设,不得悬空架设。在地下室、楼梯间等潮湿场所,应采用防水、防潮的电缆或导线。应避免线路与热源、火源等接触,确保线路安全。在线路布置过程中,应严格按照施工图纸和规范要求进行操作,确保线路布置符合规定要求。(3) 线路保护。对于裸露在外的线路,应采取保护措施,如设置防护罩、防护栏等,防止人员误触或机械损伤。此外,还应设置明显的警示标志,提醒人员注意用电安全^[2]。在线路保护方面,应充分考虑施工现场的实际情况,采取合适的保护措施,确保线路安全可靠。

3.2 选用合格的电气设备和材料

(1) 设备选型。在选用临时用电设备时,应优先选择符合国家标准、性能稳定、安全可靠的电气设备。严禁使用无铭牌、无合格证、无生产许可证的“三无”产品。在设备选型过程中,应充分考虑设备的性能参数、使用环境等因素,确保所选设备能够满足施工需要。(2) 材料选择。导线、电缆等电气材料应选用阻燃、耐磨、耐腐蚀的材料,确保在恶劣环境下仍能保持良好的电气性能。应检查材料的外观质量、规格型号等是否符合要求。在材料选择方面,应严格按照相关标准和规范进行选材,确保所选材料符合规定要求。(3) 设备检验。在设备投入使用前,应对其进行严格的检验和测试,确保其电气性能、机械性能等符合规定要求。对于不合格的设备,应予以更换或维修。在设备检验方面,应严格按照相关标准和规范进行检验和测试,确保设备的安全可靠性。

3.3 采取有效的防雷和防漏电措施

(1) 防雷措施。在雷电多发地区或高层建筑施工现场,应设置避雷针、避雷带等防雷设施,将雷电引入地下,防止雷电对临时用电设施造成损害。应定期检查防雷设施的有效性,确保其处于良好状态。在防雷措施方面,应充分考虑施工现场的实际情况和气候条件,采取

合适的防雷措施,确保临时用电设施的安全可靠。(2) 防漏电措施。在临时用电设施中,应设置漏电保护器,对漏电电流进行实时监测和切断。应加强用电设备的绝缘防护,防止漏电现象的发生。对于易产生漏电的设备,应设置专门的接地装置,确保人员安全。在防漏电措施方面,应严格按照相关标准和规范进行操作,确保漏电保护器的有效性和可靠性。(3) 接地保护。所有用电设备的外壳和金属构架都应可靠接地,接地电阻应符合规定要求。接地线应选用耐腐蚀、导电性能好的材料,并定期检查其连接情况,确保接地有效^[3]。在接地保护方面,应充分考虑施工现场的实际情况和设备特点,采取合适的接地保护措施,确保用电设备的安全可靠。

3.4 加强临时用电设施的维护和保养

(1) 定期检查。应定期对临时用电设施进行检查,包括线路、设备、防雷设施等。检查内容应包括外观质量、电气性能、机械性能等方面。对于发现的问题,应及时处理并记录。在定期检查方面,应制定详细的检查计划和流程,确保检查的全面性和有效性。(2) 维护保养。对于临时用电设施中的电气设备,应定期进行维护保养,包括清洁、紧固、润滑等。应检查设备的电气连接、绝缘性能等是否良好,确保设备处于良好状态。在维护保养方面,应制定详细的维护保养计划和流程,确保设备的正常运行和延长使用寿命。(3) 培训教育。应加强对施工人员的用电安全培训和教育,提高其对临时用电安全的认识和重视程度。培训内容应包括用电安全知识、操作规程、应急处理等方面。通过培训教育,提高施工人员的安全意识和操作技能,确保临时用电设施的安全可靠。

4 建筑施工临时用电安全管理的改进建议

4.1 制定和完善临时用电安全管理制度

(1) 明确管理责任。建立健全临时用电安全管理制度首要任务是明确各级管理人员和施工人员的安全责任。通过制定明确的责任分工,确保每个人都清楚自己的职责和义务,形成全员参与、共同管理的的良好氛围。要建立健全安全责任追究机制,对违反安全管理制度的行为进行严肃处理,确保制度的权威性和有效性。(2) 完善制度内容。临时用电安全管理制度应涵盖用电设备选型、安装、使用、维护、拆除等各个环节。在制度制定过程中,要充分考虑施工现场的实际情况和用电设备的特点,制定具体、实用的操作规程和安全要求。要不断完善制度内容,及时总结经验教训,对制度进行修订和完善,确保制度的全面性和可操作性。

4.2 推广先进的临时用电安全管理技术和设备

(1) 引入智能监控技术。随着物联网、大数据等先进技术的不断发展,智能监控技术在建筑施工临时用电安全管理中的应用越来越广泛。通过引入智能监控技术,可以实现对临时用电设备的远程监控和数据分析,及时发现和处理安全隐患,提高安全管理效率。智能监控技术还可以对用电设备的运行状态进行实时监测和预警,为安全管理提供有力支持。(2) 推广安全用电设备。为了保障用电设备的安全可靠性,应优先选用符合国家标准的安全用电设备^[4]。例如,漏电保护器、过载保护器等设备可以有效防止漏电和过载等电气事故的发生。在选购设备时,要充分考虑设备的性能、质量和价格等因素,选择性价比高的产品。要加强对设备的检查和维护保养工作,确保设备处于良好状态。

4.3 提高施工人员的安全意识和操作技能

(1) 加强安全教育培训。安全教育培训是提高施工人员安全意识和操作技能的重要途径。通过定期的安全教育培训活动,可以向施工人员传授临时用电安全知识、操作规程和应急处理方法等方面的知识。要加强对新入职员工的安全教育培训工作,确保他们能够快速适应施工现场的安全管理要求。(2) 实行持证上岗制度。为了确保从事临时用电操作的人员具备相应的知识和技能水平,应实行持证上岗制度。对从事临时用电操作的人员进行严格的资格审核和考核工作,确保他们具备相应的知识和技能水平才能够上岗操作。要加强对持证人员的日常管理和考核工作,确保他们始终保持良好的工作状态和操作技能水平。(3) 开展应急演练活动。定期组织应急演练活动是提高施工人员应急处理能力和协作配合能力的重要手段。通过模拟各种用电安全事故场景进行应急演练活动可以让施工人员熟悉应急处理流程和操作办法,提高应对突发事件的能力。在演练过程中还可以发现存在的问题和不足之处并及时进行改进和完善。

4.4 加强临时用电安全管理的监督和考核

(1) 建立监督机制。建立健全临时用电安全管理的监督机制是确保各项安全管理制度得到有效执行的重要保障。通过设立专门的监督机构或监督人员来负责对施工现场的临时用电安全管理工作进行监督和检查。同时

要明确监督职责和监督方式确保监督工作的有效性和权威性。(2) 加强现场巡查。定期对施工现场进行巡查是发现和纠正安全隐患的重要手段之一。通过加强现场巡查工作可以及时发现和处理临时用电设备存在的问题和隐患以及操作人员的违规行为等问题从而确保施工现场的安全稳定运行。同时要加强与施工人员的沟通和交流及时了解他们的需求和意见以便更好地改进和完善安全管理工作。(3) 实行考核奖惩制度。对各级管理人员和施工人员的安全管理工作进行考核评价是激励他们积极参与安全管理工作的有效手段之一。通过设立考核奖惩制度对表现优秀的人员给予表彰和奖励对存在问题的人员进行批评教育和处罚从而形成有效的激励机制促进安全管理工作的顺利开展。同时要将考核结果与人员的晋升、薪酬等挂钩进一步提高他们参与安全管理工作的积极性和主动性。

结语

建筑施工临时用电的安全管理是一项系统工程,需从合理规划和布置临时用电线路、加强临时用电设施的维护和保养等多个方面入手,采取综合措施,确保用电安全。同时,还需要制定和完善临时用电安全管理制度,提高施工人员的安全意识和操作技能。只有这样,才能有效防范和减少建筑施工临时用电事故的发生,保障施工过程的顺利进行和人员安全。未来,随着科技的不断进步和安全管理理念的更新,建筑施工临时用电的安全管理水平将不断提高,为建筑行业的健康发展提供有力保障。

参考文献

- [1]陈正一.浅谈建筑工程施工现场临时用电安全管理[J].建筑安全,2020,35(5):29-31.
- [2]罗鹏.浅谈建筑施工现场临时用电安全管理及措施[J].电脑爱好者(普及版)(电子刊),2022(10):1039-1040.
- [3]吴婷.加强建筑施工临时用电管理的措施分析[J].现代工程项目管理,2022,1(1).
- [4]冷冰.论建筑施工临时用电的管理[J].数码设计(上),2021,10(1):136.