

机电工程施工现场临时用电的安全管理

耿纪强

胜利油田德利实业有限责任公司, 山东 德州 251507

[摘要]经济的进步, 以及社会的发展, 对于建筑设施的要求也越来越高, 这样也必定伴随着建筑行业的高速发展, 进而使得建筑的复杂性越来越高, 建筑的规模越来越大, 每个建筑中所包含的技术含量也越来越高。作为建筑工程中的机电工程, 同样也面临着这些问题。那么在越来越复杂的机电工程施工中如何更好的安全使用临时的用电呢?这就需要加强对于机电工程现场临时用电的管理, 这是一个施工的原则, 它不仅仅能够保证机电工程施工过程中人员的安全, 也能够使得机电工程的施工计划不会受到影响, 进而保证顺利地进行下去。

[关键词]机电工程; 施工现场; 临时用电; 安全管理

DOI: 10.33142/sca.v7i7.12788

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Safety Management of Temporary Electricity Use in Mechanical and Electrical Engineering Construction Sites

GENG Jiqiang

Shengli Oilfield Deli Industrial Co., Ltd., Dezhou, Shandong, 251507, China

Abstract: With the progress of the economy and the development of society, the requirements for building facilities are also increasing. This will inevitably lead to the rapid development of the construction industry, which in turn increases the complexity and scale of buildings, and the technical content contained in each building is also increasing. As a mechanical and electrical engineering in construction engineering, it also faces these problems. How to better and safely use temporary electricity in increasingly complex electromechanical engineering construction? This requires strengthening the management of temporary electricity usage on mechanical and electrical engineering sites, which is a construction principle. It not only ensures the safety of personnel during the construction process of mechanical and electrical engineering, but also ensures that the construction plan of mechanical and electrical engineering is not affected, which ensuring the smooth progress.

Keywords: mechanical and electrical engineering; construction sites; temporary electricity usage; safety management

引言

随着现代机电工程施工的不断发展, 临时用电在施工现场中扮演着至关重要的角色。然而, 临时用电的不当管理可能导致严重的安全事故, 对人员和财产造成严重损失。因此, 对机电工程施工现场临时用电进行有效的安全管理至关重要。本文旨在探讨机电工程施工现场临时用电的安全管理, 分析其重要性、特点以及存在的问题, 并提出相应的对策和建议, 以期提升施工现场用电安全水平提供参考和指导。通过对临时用电安全管理的深入探讨, 可以为施工现场创造安全、稳定的用电环境, 确保施工工作的顺利进行, 维护施工人员和设备的安全。

1 机电工程施工现场临时用电的安全管理的重要性

机电工程施工现场临时用电的安全管理不仅仅是一项程序性的要求, 更是对施工安全、工程质量和人员健康的重要保障。电力作为一种极具能量的形式, 在施工现场若没有得到妥善管理和控制, 将带来极大的安全风险和隐患。因此, 重视临时用电的安全管理至关重要。首先, 临时用电的安全管理关乎着施工现场的整体安全。在现代建

筑施工中, 电力不仅是驱动机械设备的动力源, 更是光明照亮工地、供应各类电子设备的必备能源。但与此同时, 电气事故却时常发生, 可能导致火灾、人身伤害甚至死亡。因此, 通过合理的电气设计、安全措施和紧急预案的制定, 可以最大程度地降低电气事故的发生概率, 保障施工人员的生命安全。其次, 临时用电的安全管理直接影响着工程的进度和质量。施工现场的临时用电若无法正常供电, 可能导致工程停工、延期或者因安全隐患而导致工程质量问题。因此, 在施工前期, 需要进行严格的电气设计和规划, 确保电力系统的可靠性和稳定性, 以保障施工任务的顺利进行。最后, 临时用电的安全管理也反映了企业的社会责任和形象。一家负责任的企业应当重视施工现场的安全环境, 保障员工的人身安全和健康, 维护公共利益和社会稳定。通过建立健全的安全管理制度、加强员工安全教育和培训, 可以提升企业的社会形象和公众信任度, 为企业的可持续发展奠定坚实基础。

2 机电工程施工现场临时用电的主要特点

机电工程施工现场临时用电具有几个重要的特点, 这些特点决定了在施工现场的电气安全管理需要特别重视

和精心设计。首先,施工现场用电的临时性是其最显著的特点之一。施工现场的电力需求通常是暂时性的,因为它们主要用于满足施工过程中的临时需求,如动力设备的运行、照明、临时办公室的供电等。这种临时性意味着用电需求可能随着工程进展的不同阶段而变化,需要灵活调整和满足。其次,施工现场用电的复杂性是不容忽视的。在现代机电工程施工中,可能涉及到各种不同类型的电气设备和设施,包括动力设备、照明设备、通信设备、控制设备等。这些设备可能来自不同的供应商,具有不同的技术参数和工作特性,需要进行合理的布置、接线和管理。此外,由于施工现场的工作环境复杂多变,施工现场用电的负荷和需求量通常较大,需要确保供电能够满足各个设备和工序的需求,避免电力不足或过载现象的发生。另外,施工现场用电的安全性也是其重要特点之一^[1]。施工现场的电气安全管理涉及到电气设备的选择、安装、维护和操作等多个方面,需要严格遵守相关的安全规范和标准,确保用电设施的安全可靠。由于施工现场常常涉及到各种机械设备和作业人员的活动,安全隐患较多,因此对施工现场的电气安全管理需要特别重视,确保施工人员的生命安全和施工现场的安全稳定。

3 机电工程施工现场临时用电存在的问题

3.1 施工人员管理的不规范

机电工程施工现场临时用电存在着诸多问题,其中之一是施工人员管理的不规范。施工现场作为一个复杂的工作环境,需要严格的管理制度和规范操作,但在实际施工中,由于人员数量众多、工作强度大以及管理层次复杂等因素影响,施工人员的管理往往存在着不规范的现象。首先,施工人员可能存在缺乏安全意识的情况。在施工现场,安全是第一位的,但是一些施工人员可能对安全意识的重要性认识不足,存在侥幸心理或者麻痹大意的现象,从而可能忽视安全操作规程,增加了电气事故发生的风险。其次,施工人员可能存在技术能力不足的问题。在机电工程施工现场,需要施工人员具备一定的专业技能和操作能力,但是一些施工人员可能缺乏必要的培训和教育,导致操作不规范、操作失误等问题,增加了用电事故的发生概率。另外,施工现场的管理层次可能存在不畅或者混乱的情况。由于施工现场通常涉及多个施工单位和部门,可能存在管理责任不清、信息沟通不畅等问题,导致施工人员的管理不到位,安全隐患得不到及时发现和处理。

3.2 用电施工组织设计的不到位

在施工现场,用电施工组织设计的不到位可能表现为以下几个方面的问题。首先,可能存在着电气系统设计不合理的情况。由于施工现场的特殊性,电气系统的设计需要考虑到各种因素,包括用电设备的类型、功率需求、线路布置等,但是一些施工单位可能缺乏相关经验或者专业知识,导致电气系统设计不合理,影响了施工现场的用电

安全和稳定。其次,可能存在着电气设备选择不当的问题。在施工现场,需要选择适用于临时用电的设备和材料,但是一些施工单位可能会选用质量不过关或者技术不符合要求的设备和材料,导致设备故障率增加,影响了施工进度和质量。另外,可能存在着电气设备安装不规范的情况。在施工现场,电气设备的安装需要严格遵守相关的安全规范和操作规程,但是一些施工单位可能缺乏对安装工艺的了解或者重视程度不够,导致设备安装不规范,存在安全隐患。

3.3 施工现场带电作业的不规范

带电作业是指在电气设备通电状态下进行的施工、检修、维护等工作。然而,如果带电作业不规范,将会增加电气事故的发生风险,严重威胁施工人员的安全和施工现场的安全稳定。首先,施工现场带电作业的不规范可能表现为操作人员缺乏必要的安全意识和技能。在施工现场,由于电力是一种高危险性的能量,带电作业人员需要具备专业的技能和严谨的作业态度,但是一些操作人员可能存在对安全规程和操作流程不够重视,随意操作或者违反安全操作规程的情况,增加了电气事故的风险。其次,施工现场带电作业的不规范可能表现为操作人员缺乏必要的防护措施^[2]。在进行带电作业时,操作人员需要佩戴适当的个人防护装备,如绝缘手套、绝缘靴、绝缘帽等,以防止触电事故的发生。然而,一些操作人员可能因为侥幸心理或者工作疏忽,忽视了个人防护措施的使用,增加了自身的安全风险。

3.4 施工现场用电安全的杂乱

施工现场作为一个复杂的工作环境,往往涉及到各种类型的电气设备和线路,如果管理不善或者缺乏规范,容易出现用电安全的混乱现象。首先,施工现场用电安全的杂乱可能表现为电气设备和线路布置混乱无序。在施工现场,由于设备多、线路多、作业面积大,如果电气设备和线路布置混乱无序,可能导致设备交叉干扰、线路交错错乱,增加了电气事故的发生风险。其次,施工现场用电安全的杂乱可能表现为电气设备维护和管理不到位。在施工现场,由于工作强度大、环境恶劣,电气设备容易受到损坏或者故障,如果缺乏及时的维护和管理,可能导致设备老化、绝缘破损、线路漏电等安全隐患,增加了电气事故的风险。另外,施工现场用电安全的杂乱还可能表现为安全管理制度和操作规程不完善。在施工现场,需要建立健全的安全管理制度和操作规程,明确责任分工、安全流程和应急预案,但是一些施工单位可能存在管理不到位、规章制度不健全的问题,导致安全管理工作无法有效开展,增加了施工现场用电安全的风险。

4 做好机电工程施工现场临时用电的防范对策

4.1 加强临时用电安全组织的管理

加强临时用电安全组织的管理是确保机电工程施工

现场临时用电安全的关键举措之一。有效的管理组织能够为施工现场提供清晰的指导方针和制度标准,促使各级管理人员和施工人员充分认识到临时用电安全的重要性,并且落实相关的安全管理措施。首先,加强临时用电安全组织的管理需要建立健全的管理机制。这包括明确临时用电安全管理的管理主体和管理流程,确定相关管理人员的职责和权限,并建立临时用电安全管理的协调机制,确保各项安全管理措施得到有效执行。其次,加强临时用电安全组织的管理需要制定严格的管理规程和操作规程。这些规程和规程应当包括临时用电的设备选择与配置、线路布置与接线、安全操作规范等内容,要求所有相关人员必须严格遵守,确保施工现场的临时用电设施能够安全稳定地运行。另外,加强临时用电安全组织的管理还需要加强对施工人员的培训和教育。通过定期举办安全培训和教育活动,向施工人员普及临时用电的安全知识和操作技能,提高他们的安全意识和应急处置能力,增强他们自我保护意识,减少电气事故的发生概率。

4.2 严格控制和杜绝用电私拉乱接的现象,确保外电线路符合安全标准

在机电工程施工现场临时用电的防范对策中,严格控制和杜绝用电私拉乱接的现象至关重要。私拉乱接是指未经授权或不合规范地连接电源的行为,常常出现在临时用电中,是导致电气事故的主要原因之一。为确保施工现场用电安全,必须加强对私拉乱接的管理和控制。首先,施工现场管理人员应加强对电气设备和线路的监督和检查,及时发现和处理私拉乱接行为。通过加强巡视和检查工作,及时排除不合规的电气连接行为,减少电气安全隐患。其次,需要加强对施工人员的安全教育和培训,提高他们的安全意识和规范操作能力。通过开展安全教育培训,让施工人员了解私拉乱接的危害性和不良后果,增强他们的安全责任意识,自觉遵守安全规定^[3]。此外,应加强对施工现场外电线路的规划和设计,确保线路布置合理、线径足够、绝缘良好,符合安全标准和规范要求。通过科学合理的线路设计和布置,减少私拉乱接的机会,提高施工现场用电的安全性。

4.3 坚持定期进行施工现场安全检查工作

定期安全检查是发现和排除安全隐患、提升施工现场安全管理水平的有效手段。首先,定期安全检查有助于全面了解施工现场的安全状况。通过定期检查,可以对施工现场的用电设备、线路、安全设施等进行全面的检查和评估,及时发现存在的安全隐患和问题。其次,定期安全检查有助于及时纠正和处理安全隐患。一旦发现安全问题,管理人员可以立即采取有效的措施进行整改和处理,防止安全事故的发生。通过及时纠正安全隐患,保障施工现场的用电安全。另外,定期安全检查有助于提升施工人员的

安全意识和责任感。通过定期检查,可以向施工人员普及安全知识,强调安全操作规程和应急处置措施,增强他们的安全意识和安全感,培养良好的安全行为习惯。

4.4 重视工程施工人员的安全教育和培训力度

重视工程施工人员的安全教育和培训力度是保障机电工程施工现场临时用电安全的至关重要的对策。通过对施工人员进行系统全面的安全教育和培训,可以提高他们的安全意识,增强安全操作技能,有效降低电气事故发生的概率。首先,安全教育和培训应该包括临时用电的相关安全知识、安全操作规程、应急处理方法等内容。通过向施工人员普及临时用电安全知识,使他们了解电气事故的危害性和预防措施,增强自我保护意识,从而在施工现场时时刻刻都保持高度警惕。其次,培训内容应注重实践操作,通过案例分析、模拟演练等方式,帮助施工人员掌握正确的安全操作技能^[4]。通过实际操作训练,使他们能够熟练操作电气设备、正确使用安全工具,有效应对各种突发情况,确保施工现场的安全稳定。此外,安全教育和培训应该持续跟进,定期组织安全培训活动,及时更新培训内容。随着施工现场环境和工作内容的变化,安全培训内容也需要不断更新和调整,确保施工人员始终掌握最新的安全知识和技能,做到安全第一,预防为主。

5 结语

机电工程施工现场临时用电的安全管理是保障施工现场安全生产的重要环节。通过本文对临时用电安全管理的探讨,我们深入了解了临时用电管理的重要性和存在的问题,同时提出了一系列针对性的对策和建议。在今后的施工实践中,我们应该高度重视临时用电安全管理,加强对施工人员的安全教育和培训,严格控制用电行为,不断完善管理制度和监督机制,确保施工现场临时用电的安全稳定。只有做好临时用电的安全管理工作,才能有效预防和减少安全事故的发生,保障施工现场的安全生产,推动机电工程施工行业的健康发展。

[参考文献]

- [1]郭伟杰,刘梦琪,谷鑫.工程施工临时用电技术方案优化[J].价值工程,2020,39(36):146-148.
- [2]曹阳.建筑施工现场临时用电情况及改进建议[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2018(11):184-185.
- [3]干伟.施工现场临时用电常见安全隐患的原因分析[J].建设监理,2015(9):76-79.
- [4]伊恩安.机电工程施工现场临时用电的安全管理[J].科技创新导报,2011(29):215.

作者简介:耿纪强(1978.6—),男,学历:本科,毕业院校:中国地质大学,所学专业:石油工程技术,目前职称:工程师,目前就职单位:胜利油田德利实业有限责任公司。