

房屋建筑工程施工现场临时用电安全监督管理

吴晓光

滦南县住房和城乡建设局 河北 唐山 063500

[摘要] 电力资源是房屋建筑工程施工过程中非常重要的能源，无论是简单的照明还是建筑大型机器的运转，都需要用电，在施工现场如何做好临时用电的安全监督管理关乎整个工程施工的安全。文章阐述了建筑施工现场临时用电管理的重要性，分析了建筑施工临时用电的特点，指出了施工现场临时用电存在的问题，并提出用电安全监督管理的有效策略。

[关键词] 施工现场；临时用电；安全监督管理

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.062

引言

近年来我国的房地产业在快速发展，房屋建筑工程是城市发展过程中非常重要的内容。房屋建筑施工现场的临时用电安全对整个工程的顺利实施有着重要的意义，因此在工程施工现场的监督管理中，一定要做好用电安全的监督管理工作，确保施工安全。房屋建筑施工现场的每个工种、每天设备都要用电，电缆线路也分布在现场的各个地方，工地用电具有复杂性和频繁性，这给临时用电的安全监督管理带来了巨大的挑战。

一、房屋建筑工程施工现场临时用电安全监督管理的重要性

在房屋建筑工程施工项目中，临时用电安全是确保工程项目施工安全的重要因素，如果出现了用电安全问题，轻则影响施工项目的进度，重则引发严重的火灾安全事故，不仅让整个工程项目遭受巨大的经济损失，甚至还会危害现场施工工作人员的生命安全，使得工程建设停滞。习近平总书记强调“人命关天，发展决不能以牺牲人的生命为代价”，生命重于泰山，各个行业在发展过程中都要确保工作过程的安全性。

房屋建筑工程施工现场临时用电具有复杂性，在施工现场容易出现用电安全事故，其中大多数的用电安全事故都是由于用电管理不当造成的，属于人为事故。加强施工现场的临时用电安全监督管理能够有效控制用电安全事故的发生，确保临时用电设备的良好运行，提升整个项目的安全性^[1]。建筑施工现场的临时用电会影响整个工程项目的安全和质量，如果出现了事故项目会停滞，会带来巨大的经济损失，并且还会影响企业的信誉，对相关企业的发展极为不利。对于房屋建筑的从业者来说，一切工作的开展都要以保障生命安全为前提，在现场监督管理工作中，一定要加强对施工人员、作业人员人身安全的重视程度，施工现场一旦发生用电安全隐患，将会严重威胁现场人员的生命安全，因此一定要加强施工现场的临时用电管理。

二、房屋建筑工程施工现场临时用电的特点

（一）建筑用电的临时性

每一个工程在施工建设过程中都必须配置工地用电系统以保障相关机械设备的正常运行，但是建筑工程的施工工期不确定，因此现场的用电基本都是采用临时供电模式。临时供电只在工程施工过程中用电，工程施工完成之后需要拆

除临时用电系统。因此房屋建筑施工的特性导致建筑用电的临时性。

（二）建筑电气设备具有流动性

房屋建筑工程施工现场的电气设备具有流动性，在哪个分项工程中需要使用电气设备就会运用到哪。不同分项工程对电压、电流的要求有所不同，设备的操作也需要相应地发生变化，因此电气设备需要根据具体的要求对运行工况进行调整^[2]。这样会导致电气设备出现一定的损伤，设备的使用寿命会受到影响，也大大增加了用电安全隐患的发生。

（三）施工现场用电设施的危险性

大多数的房屋建筑施工现场的环境都比较恶劣，施工人员的工作条件比较艰苦，项目施工过程中存在着很多不确定的因素。房屋建筑工程的体量较大，对施工技术、工艺技术要求也比较高，对各项技术指标也提出了非常细致的要求，现场临时用电设备的使用要求也比较高，施工作业难度大大增加。在施工过程中如果没有协调好不同工种之间的作业，容易发生错误操作，从而引发安全事故。

三、房屋建筑施工临时用电的安全问题

（一）对临时用电的施工组织设计不够重视

房屋建筑施工现场的临时用电表现出特殊性和危险性，做好临时用电的监督管理能够确保工程施工的安全性，因此需要由专门的人员负责用电安全监督管理工作，房屋建筑工程在施工组织设计时都需要对施工现场的临时用电安全性、技术性进行综合考虑。但是从目前的情况来看，部分施工企业在施工组织设计编制的过程中对临时用电施工组织设计不够重视，导致现场临时用电线路布设存在着不合理性，一些临时用电设备的选型也没有明确，导致施工现场的临时用电安全存在着一定的隐患。

（二）施工现场用电安全管理混乱

房屋建筑工程施工项目的工作比较复杂，给管理工作也增加了很大的难度，导致临时用电管理的难度也有所增加。在项目施工现场各种不同用途的用电线路混杂、交缠，如果没有做好安全保护措施可能会导致电线出现老化和破损的情况，或者电线受到碾压也会导致外绝缘皮出现破损，从而引发用电事故。工地用电系统采用的基本保护系统设置可以保护用电系统本身的安全，还能够保护相关工作人员的人身安全，防止电气火灾事故或者触电事故的发生，是非常重要的保障工作^[3]。但是在现场施工的监督管理过程中，由于监督

管理不到位,用电配套设备不完善,专业性不强,操作人员的专业性不高,没有充足的理论知识储备,在实际操作过程中更多是按照自己的经验操作,容易导致用电检查和电力维修工作出现纰漏,从而损坏设备,或者导致用电安全事故的发生。

(三) 带电作业缺乏规范性

带电作业不够规范也是导致用电事故发生的重要因素。房屋建筑项目施工环境大多比较恶劣,容易受到雨淋水溅和风吹日晒,会增加带电作业的安全隐患。确保带电作业的安全性一定要严格按照操作规范开展,少部分工作人员的操作不够规范,增加了施工现场用电管理的工作难度。

四、房屋建筑施工临时用电安全监督管理的措施

(一) 建立临时用电管理档案,加强对用电档案的检查

要对建筑工程施工现场做好临时用电的安全监督管理工作,一定要建立临时用电管理档案,加强对档案的管理和检查。

根据施工现场临时用电安全的技术规范,施工现场的用电设备容量超过50kW或者用电设备超过5台,就要编制用电组织设计,在用电安全监督管理过程中,要对专项用电施工组织设计情况、批准程序等进行检查。比如要加强配电系统设计的检查,从设计的全面性入手,包括用电工程图纸绘制、防雷装置设计、接地装置设计、配电装置设计以及配电线路设计等方面加强检查,还要检查用电工程总平面布置,重点审查设计是否根据具体项目的特点、现场施工环境的特点布置的。要加强配电系统的检查,包括是否严格执行接零保护系统、TN-S接地。加强电力负荷计算的检查,通过计算明确电气设备的选择是否合理。

另外还要加强防雷装置设计的检查,从现实的情况来看,发生雷电时会产生超大的电流和超高的电压,从而给带来严重的危害。在房屋建筑施工过程中,尤其是一些高层建筑施工过程中,施工现场的构筑物以及一些大型的机械设备都更接近云层,很容易受到雷电袭击^[4]。房屋建筑施工经常需要高处作业、露天作业,做好防雷非常关键,在用电安全监督管理中应该加强防雷装置设计的监督管理。现场施工中针对一些易燃易爆、腐蚀介质、高压配电装置等要做好有效的防护措施,在安全用电监督管理过程中要检查是否对这些情况进行隔离和警示、是否制定可行、有效的安全用电措施。另外还要检查施工现场是否针对触电制定了应急预案,如果在施工过程中一旦出现施工人员触电的情况,是否能够及时按照预案进行正确的紧急救护。另外还要加强对绝缘电阻、接电电阻和漏电保护器检测记录的检查,做好设备设施验收记录和安全技术交底记录的检查工作。

(二) 建立完善的项目现场临时用电管理制度

要做好临时用电的安全监督管理,还应该制定科学、完善的管理制度。在项目施工过程中要成立专门的临时用电管理机构,明确工作职责和范围,做好施工现场的用电安全监

督管理工作。在监督管理过程中要对现场施工人员、工作人员的个人防护设备加强检查,确保所有人员做好个人防护,确保防护设备性能良好。监督用电操作,确保其符合技术要求。现场施工的电力安装、维护、调试以及拆除等操作,都需要由专业的电气技术人员完成,或者在旁监督。对施工现场临时用电的各环节都制定安全监督管理手段,明确监督管理的内容和形式,细化管理内容,为管理工作提供方向。为了更好地落实监督管理工作,还可以制定责任制度,如果现场施工出现了临时用电安全事故,不仅要要对操作人员进行追责,还要对监督管理人员进行追责,以此调动监督管理人员的工作积极性。除了建立责任制度之外,还可以建立激励机制、惩罚机制,以此约束监督管理人员的工作行为,提高管理力度和效果。制定用电安全保护制度,明确各项保护要求,强力推行,出现不合格的行为要严格惩罚,并及时进行整改。

(三) 对用电安全加强巡查与维护

要安排合理的人员对建筑工地的临时用电加强巡查和维护,提升整体的监督管理水平。临时用电安全工作要安排专职人员完成,并强化监督管理人员的用电安全意识^[5]。在临时用电安全的巡查与维护工作中,工作人员要树立全过程的管理理念,以安全管理为目标开展工作,同时加强质量控制和过程控制,确保现场使用临时用电的安全性。在监督检查工作中要及时排查施工现场临时用电的安全隐患,一旦发现问题要及时整改,做好整改工作的跟踪。在巡查过程中要加强对施工现场配电系统的巡查,包括接地、接零保护系统,外电防护以及配电线路等,还有配电箱与开关箱,全面巡查。

五、结语

房屋建筑施工现场的临时用电具有复杂性、频繁性,容易出现安全隐患,因此要保障施工项目的安全性,维护好施工现场工作人员的生命安全,就一定要加强对施工现场临时用电的安全监督管理工作,制定科学的监督管理机制,明确监督管理内容,落实安全责任,规范施工现场用电混乱现象,以控制和减少各种用电安全事故的发生。

参考文献

- [1]郭鹏景.谈建筑施工现场临时用电安全管理[J].山西建筑,2018(04):251-252.
- [2]张志玉.浅谈建筑施工临时用电管理常见问题及预防措施[J].现代物业(中旬刊),2018(08):134-135.
- [3]任宗军.浅谈建筑施工现场临时用电安全控制[J].中国新技术新产品,2018(09):147-148.
- [4]佟远凤,肖新耀.建筑施工现场临时用电安全的监督管理分析[J].通信电源技术,2018(06):261-262.
- [5]韩斌.试析建筑施工现场临时安全用电综合防护措施分析[J].河南建材,2018(03):396-398.