

关于新时期建筑电气工程施工安全的思考

武志文

(河北省阳原县自然资源和规划局 河北 阳原 075800)

[摘要]随着社会和经济的快速发展,建筑业的电气智能化功能水平不断提升,建筑电气施工的多重性,复杂性和难度不断加大。从传统的照明系统、动力系统和防雷系统的电气施工,到强电、弱电综合的网络化、模块化和智能化系统的综合布线,对建筑电气施工中的质量控制和安全管理提出了更多的要求。建筑电气有效工程项目管理,高效的施工进程组织和规范的施工技术应用,是保证电气施工质量和安全的保证。

[关键词] 电气施工; 安全; 分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.2019

一、建筑电气施工中存在的问题

建筑电气工程施工是建筑安装工程中一项重要的分部工程,它的工作贯穿整个建筑土建施工的过程,并且在工程末期,更加凸显其工作内容的特殊性、复杂性和困难性。电气施工的进度和质量不但会影响整个工程项目的建设工期,而且会影响今后用户用电的安全性、可靠性、方便性和维护性。由于目前我国工程管理制度的科学性和适用性还存在不合理的地方,还有政府监管部门的监管不足、设计规划部门的设计水平参差不齐、监理单位的监管缺位、建设单位对项目管理的组织松散、施工企业的管理水平落后及施工人员的素质能力低的问题,对建筑电气工程施工的质量及安全造成很多影响。

(一)政府管理制度的不合理和监管部门的监管不足问题突出。政府部门为提高建筑施工质量,保证工程顺利进行,制定了很多规范和标准,而且有专门的行政管理部门进行阶段性验收和竣工验收的监督工作,在一定程度上促进建筑施工的规范运行。但是一些规范和标准在内容及要求上有很多不明确的容易被更改的地方,使现场管理人员在指导电气施工操作时要求不统一,验收检查时,验收各方意见也有不统一的情况。质监站作为建筑工程监督部门,由于人员数量少,电气专业人员则更少,面对多项工程项目的资料审核及多个工程各项目的验收工作,容易造成监管力度的不足和监管漏洞的情况。比如电气安装一般项目规定的不明确,有偏差,这就使施工和验收的验收标准在各项目参与方有不同的遵循原则,难以保证工程质量和安全性能好坏区分的准确性。

(二)设计规划部门的设计准确性影响电气工程施工的质量和安全性。电气专业的技术进步,专业规范的新标准新技术的更新应用,工程项目设计量的多少,设计人员的设计经验水平影响着设计人员对建筑电气工程设计的准确性。在时间紧、任务重的情况下,很多建筑电气设计存在新旧标准使用交叉,设计内容不符合规定,设计细节出现纰漏的情况。比如某工程在2m×2m的配电间的设计中安装2个落地配电柜和7个悬挂式配电箱,其不但不能满足使用的安全距离的要求,而且在该小间内的配电箱都无法正常布置安装。某宿舍1.5m公共走道设计有36路暗敷楼板的电气管道,不但给施工质量造成潜在隐患,而且还会影响建筑结构的稳定性。还有某食堂工程设计4×10mm²电线经过建筑多处弯道且横穿排水明沟,不仅加大施工难度,而且存在各种安全质量隐患和维护困难等问题。这些问题很多都在临进步骤施工时才被发现及整改,不但会影响施工进度,而且很多实际整改的质量也存在很多的隐患。

二、质量及安全控制的对策

(一)政府监管部门加强监督管理是建筑电气施工质量合格的重要保障。政府管理部门应当针对建筑电气施工的特点,制定现场可行的施工、检查及验收规范,加强对参与工程的建设单位进行有效的监管,严格审批企业资质,建立工程建设诚信分级管理制度,建立工程项目公示、公开制度。让信誉优秀,技术力量强,综合能力好的企业参与工程建设。政府监管部门完善监管手段,聘用行业技术专家、社会监督人员,解决监管不全面、人力和技术不足的缺点。保证工程监管全面、

公开和透明,严格建立奖惩机制,严格落实工程项目整改的监管,避免整改工作整而不改。

(二)设计规划部门的规范设计是建筑电气施工质量合格的前提条件。设计单位应严格对工程设计内容进行把关,建立项目设计的奖惩机制。加强对工程设计文件严格审查,及时会同业主做好工程施工的设计文件的审查工作。重视施工图纸的会审工作,结合各方意见进行优化,并对设计内容进行详细的技术交底。设计部门还应该积极深入工程项目建设一线,及时协助解决施工现场对设计图纸中的问题,结合专业验收,从专业技术上保证电气施工质量的可靠性、规范性和创新性。

(三)监理单位的有效监管是保证建筑电气施工质量合格的重要环节。监理单位在工程建设一线对工程进行指导和监督,对保证工程质量安全有重要意义。监理单位应当遵循第三方监理职责,在对工程技术上进行指导的同时,也严格对电气安装工程各环节进行审核控制。监理单位应保证项目监理的人力、物力满足在工程项目上的配置,强化事前严格审核、事中严格监督和事后及时督查的工作职责。监理单位应及时把电气工程施工上的情况与施工方和建设方进行交换及沟通,促进保证电气工程施工的顺利规范进行。

(四)建设单位的严格工程项目控制是建筑电气施工质量合格的重要保证。建设单位应针对所建工程项目组织强有力的管理部门,及时处理工程项目建设上出现的各种问题,充分针对电气专业施工情况,可以组织相关行业专家及本单位的专业人员,特别是工程交付后需要接收、管理和维护的一线技术人员,参与工程电气专业的图纸会审,设计变更审核,日常监督检查,竣工验收检查和工程整改的督查。做到部门及全员的参与验收,不留死角,同时经常公布电气专业建设情况信息,问题反馈,可以更好的使电气项目的质量和安全施工得到保证。

(五)施工企业的规范管理是保证建筑电气施工质量合格的关键。施工单位管理层应加强对电气施工管理及施工人员的日常事务管理,应当严把材料质量关,认真审核设计文件,制定确实可行的施工作业指导书,做好施工前的准备工作。

目前,建筑电气工程施工由于交叉作业多,施工层面广,技术内容复杂,还存在很多工程施工中亟待解决的质量和安全隐患。这些问题的处理,关键还需要工程项目的参与方加强自身管理,积极做好协调,在电气工程项目建设中,做好事前、事中和事后的管理和督促。保证电气资料整理、电气规划设计、电气安装施工、项目管理、竣工验收等环节能够规范、有序的实施,才能保证建筑电气项目施工交出质量合格及使用安全的产品。

参考文献

- [1]赵嘉.建筑电气施工中的安全问题及对策探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2016,(13).546-546.
- [2]汤蕴明.建筑电气施工中的安全问题及对策探讨[J].中华民居,2014,(9).178-178,179.