

基于建筑机电安装电气技术及质量控制问题分析

韩松

辽宁省建筑设计研究院有限责任公司

摘要:随着我国经济社会的不断发展,建筑行业也取得了长足发展,机电安装在建筑行业越来越重要,人们对机电安装的施工质量要求也越来越高。本文主要对建筑机电安装工程的特点、常见问题以及建筑机电安装电气技术与质量控制的重要价值、措施进行分析探究。

关键词:建筑;机电安装;电气技术;质量控制;措施

引言

建筑机电安装施工的质量对建筑机电安装工程的质量有重要的影响。当前,在我国建筑机电安装工程的发展过程中,仍然存在很多的问题影响建筑机电安装工程的质量,所以,要加强对建筑机电安装施工的质量控制,其中主要是对建筑机电安装电气技术进行分析研究。

一、建筑机电安装电气技术与质量控制的重要价值

建筑机电安装电气技术与质量控制对于建筑工程具有非常重要的价值。首先,建筑机电安装电气技术与质量控制对于建筑工程整体的质量提升具有非常重要的价值。建筑机电安装工程是建筑工程项目中非常重要的一个环节,建筑机电安装施工的质量对建筑工程项目的质量有直接的影响。其次,建筑机电安装电气技术与质量控制对于建筑施工单位最大程度实现经济效益具有重要的价值。经济效益是建筑施工单位首要追求的目标,建筑机电安装电气技术与质量控制能够提高建筑工程项目的质量和效率,节约建筑施工成本,从而提高建筑施工单位的经济效益。最后,建筑机电安装电气技术与质量控制对于建筑施工的安全具有重要的价值。建筑机电安装电气技术能够为建筑施工安全提供保障,同时通过对电气技术以及建筑施工管理的质量控制能够保证建筑机电安装工程的质量,从而使建筑物更具安全性。

二、建筑机电安装工程中的常见问题

(一) 操作流程不规范

在建筑机电安装施工中施工人员建筑机电安装的操作流程不规范会产生很多安全方面的问题。建筑机电安装施工中很多操作流程都应该按照既定的要求和标准进行,同时还要考虑到建筑机电安装施工中的实际情况,如果在建筑机电安装过程中不能够按照既定的要求和标准进行,也没有考虑建筑机电安装的实际情况,就会使建机电设备出现损坏,从而影响建筑机电安装的质量。

(二) 设计图纸与方案不科学

设计图纸与设计方案是建筑机电安装工程中非常重要的部分,能够为建筑机电安装施工提供方向和指导,如果设计图纸和设计方案不够科学,不能全面体现建筑机电安装工程,存在很多不完善的地方就会导致设计图纸和设计方案没有效果,从而影响建筑机电安装工程的质量。在现实建筑机电安装工程中,设计图纸和设计方案不科学的情况普遍存在,很多设计图纸和设计方案创作随意,不能完全体现建筑机电安装的方法和流程,导致建筑机电安装人员在机电安装时难以按照设计图纸和设计方案进行安装,从而影响建筑机电安装的质量。

(三) 建筑机电设备安装防雷方面的不足

在建筑机电设备的安装中会采用法拉第笼、避雷针、接地防雷等措施进行机电设备防雷,但是,这些措施虽然能够在一定程度上对机电设备起到防雷作用,却会产生电子干扰,影响到建筑机电设备及建筑物的防雷效果。主要不足有:大型机电设备的启动和停止或产生浪涌电流;建筑物存在被雷电击中的可能性,电流会进行建筑物内部;静电会对机电设备的电流表原件造成损坏等。

(四) 电气设备安装与螺栓连接方面存在问题

在电气设备的安装过程中,安装人员缺乏安全意识,也没有按照既定的设计方案进行规范的作业,从而导致电气设备安装过程中出现很多安全性问题,影响建筑机电安装的质量。在进行螺栓连接时,螺栓过紧会出现滑丝现象,螺栓过松会出现连接不良的现象,都会对建筑机电安装的质量产生消极影响。

(五) 机电设备噪音与异常震动问题

在建筑机电安装过程中,机电安装的质量不合格就会出现机电设备噪音和异常震动的情况。机电设备安装成功之后,在机电设备的运行过程中,由于安装质量不合格,机电设备内部各组件就会产生强烈震动,从而形成噪音。机电设备因剧烈震动而产生巨大的噪音会对建筑物周围的居民正常生活产生影响。

三、建筑机电安装电气技术与质量控制措施

(一) 设计科学的施工顺序

在建筑机电安装之前,要组织相关的技术人员进行图纸和方案的设计,对建筑机电安装的施工顺序进行设计。在建筑机电安装过程中,安装人员要严格按照设计图纸和设计方案规定的施工顺序进行机电安装,避免因随意改动施工顺序而造成的安全和质量问题,从而保证建筑机电安装施工的质量和效率。

(二) 保证螺栓连接质量

在建筑机电安装过程中,螺栓连接的质量会对机电设备的正常运行产生重要影响。螺栓连接的主要作用在于将机电设备运行过程中产生的振动力传递到土壤中,防止机电设备产生共振。所以,机电安装人员要对机电设备安装位置的土壤进行勘察,同时要对平面尺寸以及标高等进行核查,保证螺栓连接的质量。

(三) 对设备进行通电调试

建筑机电设备安装成功之后,要对建筑机电设备进行通电调试,保证机电设备能够安全、稳定的运行。同时要对机电设备的操作性能和经济性能进行检查,从而保证建筑机电设备安装的安全性和合理性。

(四) 隔离振动及噪声防治策略

建筑机电设备的振动隔离和噪声防治工作应该从两方面进行。一方面,从噪音产生根源上进行根治,在机电设备上安装消噪器械,或者调整机电设备安装的位置,保证机电设备中各组件承压能力一致等。另一方面,从噪音传播方面进行治理,通过设置隔音带将减少噪音的传播。

(五) 提升工作人员综合素养

对工作人员综合素养的提升也要从两方面进行。一方面,要加强工作人员的安全意识,进行安全施工的教育培训,从而保证建筑机电安装工程的安全性。另一方面,要加强对工作人员的专业技能培训,建立健全的机电安装专业技能培训机制,提高工作人员的整体专业水平^[3]。

结束语

建筑机电安装工程在建筑工程项目中具有非常重要的地位,随着经济社会的发展,人们对建筑机电安装的质量提出了更高的要求,电气技术能够保证建筑机电安装工程的质量,所以,要对建筑机电安装电气技术进行进一步的探究。

参考文献

- [1] 杨勇. 建筑机电安装电气技术及质量控制问题分析[J]. 科技资讯, 2016, 14(16): 36-37.
- [2] 王雨波. 建筑机电安装电气技术与质量控制问题对策[J]. 建材与装饰, 2018(37): 196-197.
- [3] 刘生和. 建筑机电安装电气技术及质量控制问题分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2017(13): 40-41.