

建筑工程机电安装施工技术要点

孙文探

中建六局第一建设有限公司 天津 300350

【摘要】近几年,建筑业伴随着社会经济的快速发展而快速发展。目前,在建筑机械、电气、电气等方面,自动化技术已被大量运用,给机械、电气、电气设备的装配带来了极大的便利。在建设项目中,如果在建设项目中发生了机械、电气、电气等方面的质量问题,将会对以后的生活产生很大的影响,严重时还会危及到人员的人身安全。所以,应当在建设项目中,要加强对机械、电气、安装等方面的质量控制。文章对建设项目中的机械、电气、电气等设备的安装特性进行了分析,对机械、电气、电气等设备的安装工艺进行了论述,并对其在建设项目中的使用进行了分析,对机械、电气、电气等设备的安装工艺进行了探讨。

【关键词】建设项目;工地;机电安装;施工工艺

前言

近年来,我国建设工程建设取得了长足的进步,工程建设的规模越来越大,其中,机械安装工程是工程建设中的一个关键环节,其市场也在不断地拓展。如今,由于人民的生活水平不断提高,传统的建筑模式已经不能再满足人民的需要,更多的人开始对高质量的生活进行了追求,特别是在对居住空间方面,他们更加注重功能性、舒适性和美感。所以,在机电安装建设方面,相关部门要对其进行持续的改善与优化,让其朝着规范化、专业化的方向健康地发展。

1.建筑工程机电安装工程特点

在世界经济一体化的今天,科学和技术已经被越来越多地运用到建设中。以信息技术为提升竞争力主要手段的金融业、制造业、电子业已经有了很大的进步,而建筑业作为我国主要的经济支柱产业之一,它的作用是毋庸置疑的。目前,机电安装工程贯穿了建筑的全过程,从预留预埋到竣工交付,都涉及到了通水、通电、暖通及防排烟等,在工程竣工后,还需要进行电气水暖气调试运行及维护。机械设备和电气设备的安装,其目的就是要达到建筑的功能要求。因为机电工程技术、材料都需要与之相匹配的专业人员进行协调,所以需要投入大量的物力、财力及人力,以此提升建筑工程的施工效率。所以,对建设项目中的机电安装技术进行深入的研究是非常必要的。

2.建筑工程施工现状

随着建设行业的发展,对建筑行业的需求也越来越大。对一个城市来说,不断增加的人口不仅给它带来了巨大的经济利益,也给它的生活和工作环境带来了巨大的压力。为了满足人们对居住和办公环境的要求,城市中的高层和超高层建筑不断增多,这不但加大了建筑工

程的施工难度,也给建筑工人带来了很大的工作压力。传统的楼房顶多有八层,机械和电器设备的安装运输比较容易,常规施工及运输方式即可满足要求。不管是在施工过程中,还是在施工计划上,都能很好地协调。然而,如今的大厦大多都建造在20层之上,且机器、电气设备的安装较为复杂,对于施工管理的要求也相应提高。其中,电气工程,自动化控制,给排水工程,机械设备安装,相关容器安装,暖通空调,智能工程,消防工程,设备防腐,管道防腐,等等。机械电气设备的安装和应用,要依据建筑物施工的具体要求来确定,不同的建筑物,其机械电气设备的安装和布线过程是不一样的。

3.提高建筑机电安装工程施工管理质量的策略

在居民生活以及生产力水平稳定上升的现状下,建筑行业作为核心,为切实满足广大群众多样化使用需求,那么必须要求施工人员做好机电设备安装工作,不单单应该合理使用现代化施工技术,而且也必须秉持实事求是的原则,加强建筑机电设备安装施工质量。首先应该根据现场勘察数据制定设计质量管理方案,选择高质量的施工设备以及材料,做好全过程质量管理等措施下,确保施工人员安装效率与质量明显提升。

3.1.建立健全相关管理制度

要使各项机电设备安装工序得以顺利进行,必须要将有关的管理制度进行完善,从而对工作人员的行为进行规范和约束。在实际的管理过程中,有关部门要按照建筑机电安装工程的具体要求对管理体制和规章制度进行优化,并对各部门、各岗位的职责进行清晰的划分,保证每个工作人员对自己的工作有一个正确的理解和正确的执行。此外,对于建筑机电安装工程来说,它的施工内容比较复杂,使用的设备也比较多,并且对技术的要求也比较高。而在实际施工中,由于外部环境的影

响,施工进度也会受到一定的影响。为防止这样的现象发生,并保质保量地按时完成安装,有关部门要对在安装过程中可能发生的各种情况进行全面的分析,并相应地制定出一套科学的防范措施和应对方案,为安装工作的有序进行提供了有力的保证。

3.2.明确权责分配制度

建筑工程项目的建设主体具体包括了设计单位、勘测单位、施工单位、监理单位及业主单位、检测单位。为了追求最大利益、节约成本,设计单位甚至一图多用,施工单位偷工减料,监理单位与检测单位只是一个空壳。为此,在构建权利与责任的划分体系时,必须遵循利益与权益的对等原则。特别是,监理和检测机构要承担起验证的职责,在建设的过程中,要将他们的权利和义务都落实好,加强他们的独立的角色和行为规范。

3.3.提高管理人员综合素质

要想能够顺利开展机电设备安装工作,获取到预期理想高质量安装结果,那么施工单位必须引导参与人员不断提高自我综合能力。针对设备安装施工人员,不仅应该掌握大量专业知识,而且也应该在安装工作开始之前,先详细了解设计方案内容,全程秉持质量安装意识,有序推动机电设备安装工作进行。与此同时,施工单位需要定期组织人员参加专业技能培训,尤其是当前出现的一系列现代化安装工艺,更应该要求人员做到灵活应用的同时,也能够不断总结安装经验。例如电气保护工艺的出现,施工人员可以通过发挥电气自动化系统的方式,加强对机电设备的保护力度,将用电设备与保护接地线相连,维持电气系统运行更具安全性与可靠性。除此之外,只有施工单位定期开展相关教育活动,才能够提升单位内部安装队伍水平的提升,一方面能够确保企业稳步占据市场核心地位,另一方面也是支撑企业可持续发展目标尽快实现的关键。

3.4.加强机电安装过程控制

机电安装工程施工过程控制是质量管理与监理的重要环节,对整个机电工程安装质量有着直接的影响,因此,针对机电安装工程施工,必须全过程控制。首先,正确的图纸是确保后续施工顺利进行的前提,所以要加强对施工图纸的会审和论著,确保施工图纸符合设计要求。其次,由于机电安装工程具有较强的专业性,工艺较为复杂,所以在正式安装时,安装技术人员必须要加强细节控制,严格遵守安装规范来进行安装。最后,要紧跟时代发展,及时更新质量管理体系。部分机电安装企业资质较差,内部人员专业水平不足,针对这种现象,质量管理人员应当指派专人负责现场监管工作,对安装全过程进行指导、监督和检测。

4.结论

由于自动化程度的提高,施工过程中的机械、电气、电气等施工项目所占比重逐渐增大,为施工单位提供了新的发展机会。对于建筑机电安装项目而言,其施工内容比较复杂,对设备质量和技术水平的要求也比较高,并且外部环境可能会对安装施工产生一定的影响。要保证安装过程中的可靠性和安全性,要对安装过程中出现的问题进行综合分析,从材料、管路、合同、验收等方面对其进行强化,对有关的制度进行完善,对安装过程进行规范。

【参考文献】

- [1]陈如军.建筑机电工程安装质量通病与防治分析[J].智能城市,2020,6(19):90-91.
- [2]马玉海.浅谈建筑施工中机电安装的协调管理[J].居舍,2020(27):153-154.
- [3]沈纓,赵翠,邱乾纲.建筑机电安装工程造价的影响因素分析与控制措施探讨[J].建材发展导向,2020,18(12):25-27.