

建筑机电设备安装工程施工技术探究

李明长

安徽省古建园林规划设计研究院 安徽省 合肥市 230000

【摘要】建筑机电设备安装工程是建筑工程中重要的组成部分,它关系到建筑使用的安全性、稳定性和舒适性,对建筑质量有直接的影响。因此,必须重视其安装质量及其技术问题。在实际针对机电设备安装工程进行设计及施工的过程当中,若不能有效控制企业质量将会导致重大安全隐患的存在,从而造成非常恶劣的影响。因此,必须要充分明确建筑机电设备安装工程中的施工技术要点,并采取针对性的处理措施,以不断提高安装水平。在此基础上,本文就机电设备安装工程中的现存问题进行阐述与分析,从而帮助我们更好的明确机电设备安装工程中的施工技术要点。

【关键词】建筑工程;机电设备安装工程;施工技术要点

在科技水平快速提升的基础上,我国的建筑工程领域逐步朝向现代化的方向发展,传统的建筑设备也逐渐被先进的机电设备所取代,但是在实际进行机电设备安装的过程当中,通常会受到各类因素的影响。若在进行机电设备安装的过程当中,无法有效的控制机电设备的安装质量将影响着建筑工程的整体运行效益。因此,在展开工程管理工作的过程当中,管理人员也应当充分重视机电设备安装工程的施工技术管理,从而逐步提高施工安装技术水平,保障机械设备的安装质量与效果。

1. 机电设备安装综述

在建筑工程当中,机电设备安装工程是其中非常重要的一项工程建设内容,若无法有效的控制机电设备,安装质量将会影响着建筑工程的整体质量。通常情况来看,机电设备安装工程项目中主要包括机械设备安装,电气设备安装及排水及采暖通风设备安装等项目内容。该项目的施工范围相对较大,主要涉及在建筑工程项目的整个施工过程中。通常情况来看,机电设备安装工程通常是在建筑主体部分完工后开始。在机电设备安装工程项目中,具体包括材料采购、设备安装调试及试运行等环节。要想从真正意义上保障机电设备的安装质量,就应当从多个环节当中强化管理力度,以有效提高机电设备安装效果。在建筑工程当中安装机电设备能够有效提高建筑物的使用功能,从而更好的满足人们的实际需求,为人们带来更好的居住体验感。在进行机电设备安装的过程当中,施工技术是决定机电设备安装质量的主要要素,因此必须要加强对施工技术的有效管理从而在明确施工技术要点的同时,有效提高施工技术水平,保障机电设备安装工程的整体安装质量。

2. 对机电安装实施技术控制的意义

近年来随着我国科技水平的不断提升,我国的各个领域都得到了相应的发展,在机电安装领域当中,机电安装施工技术水平也在逐步提升,能够更好的满足机电设备的实际安装需求。随着机电设备类型的逐步增多,机电设备安装施工技术类型也逐步丰富。为了更好的满足机电设备安装工程项目的实际需求,在实际展开项目施工建设时,也应当加强对各类新型施工技术的应用,同时也应当建立健全质量保证体系,从而不断优化机电设备安装流程,保障机电设备的整体安装效果。对于机电设备安装工程项目来说,其所涉及的内容相对广泛,其整体质量取决于各个施工环节的安装质量。因此,在展开机电设备安装工程项目管理工作的过程当中,应当从各个分项环节来落实质量管理工作。在工程项目建设初期,管理人员应当根据工程项目的具体建设情况来不断优化施工工艺及施工方法,并加大对施工人员的培训力度,确保施工人员的技术素质及专业水平,能够更好的满足机电设备的实际安装需求。除此之外,项目负责人也应当从工程项目建设进度及建设质量等多个方面来展开工程项目管理工作,从而从多个方面落实管理内容,有效保障机电设备安装工程项目的整体建设效果。由于机电设备安装工程项目的综合性相对较强,因此在开展机电安装工程项目的过程当中,就必须要逐步加大技术管理力度并引进各类先进的施工技术,以确保机电设备安装质量能够达到技术标准及要求。

3. 建筑机电工程设备安装技术的要点

在上文当中,我们具体针对建筑机电工程设备安装中展开技术管理工作的重要意义进行实际分析,从中可以了解到只有逐步加大技术管理力度并加强对先进施工技术的引进,才能够逐步提高机电设备的安装质量,有效保障机电设备安装效果达到规范要求与标准,从而提高建筑工程项目的整体使用性能。以下具体针对安装技术要点进行实际分析。

3.1. 强电机电工程设备安装的要点

在建筑机电工程设备安装工程项目当中强电机电设备安装是其中非常重要的一项工作内容,因此在开展安装工作之前,必须要做好施工前期的准备工

作。首先,在准备阶段,施工人员应当结合工程项目的具体情况进行综合性的考量,并做好场地的勘察工作,从而对施工图纸进行科学合理的设计。除此之外,为了保障机电设备安装效果在机电安装工程施工建设之前,施工人员也应当加强与土建工作人员之间的沟通合作,共同针对预埋线管与孔洞等相关问题进行具体分析,从而制定出科学合理的施工方案。同时安装人员必须要对整个项目工程进行综合性的考量,并严格按照相关规定及标准来进行安装操作以保障机电设备的整体安装质量。在进行机电安装工程施工建设的过程当中,相关部门也可以设置专门的监督小组,在安装的过程中对各个环节的安装进行实时动态的监控,详细记录下来安装过程中出现的问题,以此来保障技术人员在安装过程中能够符合相应的工作标准,以提高机电设备安装质量。在安装完工之后也应当由专门的工作人员对安装质量进行检查,从而有效规避各类安全问题的发生。

3.2. 照明电器工程设备安装技术的要点

在实际针对照明机电设备进行安装的过程当中,为了保证照明效果及照明设备的使用便利性,工作人员首先应考虑照明设备的开关位置。而线路铺设及灯具安装作为对室内照明效果有直接影响的因素,若线路铺设不当或灯具开关位置安装不当将会导致室内照明效果无法达到预期目标,同时也会影响着居民的居住舒适性。

因此,在实际设计照明机电设备安装方案时,必须要从多个方面来构思照明设备的安装位置及照明情况。在此过程中,设计人员应结合建筑的采光情况进行综合性的分析,从而设计出灯具最为合适的安装位置。除了要保障照明设备安装的便利性外,也应当确保照明设备的观赏性,因此在确定灯具开关位置时,也必须要根据建筑物内部的构造特点来进行综合设计,以确保灯具开关位置具备观赏性又具备便捷性。在进行照明电气工程实际施工的过程当中,工作人员也应当密切关注管径连接的密封性是否做好,避免因电线裸露而导致安全隐患的发生。除此之外,也必须要做好线路的护理工作,谨防线路受空气等因素的影响而出现老化。

3.3. 弱电机电工程设备安装技术的要点

在现代建筑当中,弱电功能系统是其中非常重要的一项系统,其中主要包括报警系统,监控系统及通信系统等。为了充分保障弱电机电工程设备的安装效果,在直接安装弱电系统的过程当中,应当从以下几个阶段来做好技术管理工作。首先,在施工前期阶段,工作人员应当对施工现场进行仔细勘察,并分析图纸的可行性。同时在对施工设备及配件经营采购时,也应当做到货比三家,选择质量达标的厂家进行合作。在对电气设备进行实际采购时,也应当仔细核查电气设备的型号及质量,在施工前也应当对电气设备进行二次审查,在对比合格后对其进行投入使用。除此之外,在工程开设早期应当开展管线安装及铺设工作,而在工程后期阶段就应当完成中央和末端的设备安装工作。由于中央设备的结构相对复杂,且对施工要求相对较高。因此在实际进行施工的过程当中,也应当严格把关其安装质量,避免出现偏差情况导致后期需要进行二次调整。在对弱电系统进行实际安装的过程当中,施工人员应当根据工程项目的具体情况进行综合性的分析,从而保障弱电系统安装的合理性。除此之外,施工人员也应当对设备进行合理放置。在安装完工后也应当进行软件测试,从而实现系统的有效调试,确保弱电系统的整体运行效果。

4. 建筑机电安装施工中存在的不足

4.1. 技术管理不到位

在实际展开机电设备安装的过程当中,施工技术水平是保障设备安装效果的首要前提条件。因此,必须要加强对机电安装施工技术的有效管理,从而提高机电设备的整体安装效果。但是对于一部分施工单位来说,其在进行机电设

备安装的过程当中,缺乏对施工技术的有效管理,同时也没有建立健全技术管理制度,从而导致机电安装质量无法得到有效保障。

4.2. 建筑机电安装施工技术普遍应用不足

近年来,随着我国科技水平的不断提升,我国的机电安装技术水平也在逐步提高,且技术内容也在逐步完善,能够较好的满足机电设备的安装需求。但是在实际针对机电设备进行安装的过程当中,并没有实现先进安装施工技术的有效落实。除此之外,再进行。机电安装工程施工建设时,部分技术人员的综合素养无法达到工程建设要求,在进行施工作业时也难以有效按照施工规范标准来落实相关操作,从而导致机电安装工程中存在着一定的质量隐患。

5. 机电安装工程施工质量管理

5.1. 做好施工技术交底

在实际展开机电设备安装工程施工建设的过程当中必须要做好施工技术交底工作,从而逐步提高施工作业人员的施工水平,确保施工作业人员进行相关操作时,能够以高超的施工技术来进行施工操作,进而从根本上提高机电设备安装效果。在进行施工作业的过程当中,施工单位也应当加强对施工操作人员的培训,确保施工操作人员的专业水平能够得到逐步提升,这样一来施工作业人员进行施工作业时,也能够严格按照施工技术要点来进行实际操作。

5.2. 加强机电安装施工技术及管理工作的监督力度

在具体进行机电工程安装的过程当中,必须要做好施工管理工作,从而保障机电安装工程的整体建设效果。在此过程中,施工单位应加强对施工技术管理的监督管理力度,确保在具体进行施工作业时,能够以科学合理的施工技术来进行施工操作。在进行机电工程安装之前,也应当做好前期的准备工作。首先,施工团队应当结合机电工程的具体情况来校验设计图纸确保图纸的合理性与可行性,确保图纸能够符合国家设计标准及机电工程的具体建设要求。其次,在进行机电工程施工建设时,也应当严格按照图纸要求进行施工作业以保障机

电工程的顺利施工建设。最后,应加大工程质量检验力度,确保机电工程施工建设质量能够达到国家标准。

5.3. 引进先进的施工技术

在实际展开机电设备安装工程项目,施工建设的过程当中,要想从真正意义上保障其实物质量,就必须要有先进的施工技术工艺作为支持。因此施工单位应加强对先进施工技术的应用,从而不断优化其施工技术内容有效提高机电安装工程的整体建设效果。除此之外,为了实现技术创新与优化,企业也应当加强与其他企业之间的沟通与交流,相互学习与借鉴机电安装施工技术,以不断充实自身的技术实力。与此同时,施工企业也应当充分重视技术型人才的引进,进而从真正意义上实现机电安装施工技术的创新与优化。

6. 结束语

总而言之,通过上述分析我们可以发现在实际展开建筑机电设备安装工程项目施工建设的过程当中,所涉及的内容相对较多,要想从真正意义上保障机电设备安装工程项目的安装质量,就必须要做好技术管理工作。在此过程中,除了要做好施工技术交底之外,也必须加大对安装技术的管理力度。与此同时,为了实现安装技术的创新与优化,企业也应当加强对新兴施工技术的引进并形成创新意识,实现机电安装施工技术的自主创新。

【参考文献】

- [1]邢志斌.建筑机电设备安装管理问题的几点思考[J].企业文化旬刊, 2013(11): 00021.
 - [2]李萍, 杜新华.机电设备安装常见技术问题及改善办法[J].房地产导刊, 2015(3): 217.
 - [3]唐珂.机电工程施工技术及质量管理分析[J].工程技术(全文版): 2017, 171-172.
- 姓名: 李明长. 身份证号: 342425197508134212