

建筑机电安装施工质量技术

朱巧玲

克拉玛依市城投城市建设开发有限责任公司

DOI:10.32629/btr.v1i6.1713

[摘要] 随着我国科学技术的不断发展,建筑工程机电安装技术逐步得到改进和发展。建筑工程的机电技术从最初的单一安装技术发展到现在,多技术、多技术的安装技术。机电工程是建筑工程中的重要工程,机电安装也是最复杂的。如果在机电安装过程中出现问题和遗漏,将导致无法挽回的严重后果。

[关键词] 建筑施工; 机电安装; 解决方法

机电安装项目是整个建筑项目中极为重要的一部分。它包括一系列重点项目的建设,如电力、供水和排水项目,包括燃气采暖项目的建设。为使这些项目的机电设备安装符合国家有关法律、法规规定的技术标准,必须从原材料的采购,到原材料的仓储、存储、使用、安装和调试。在技术人员的指导下,有专门的监督和指导,相关设备的安装和参数的调试。只有这样,后期建筑的机电设备安装才能顺利通过竣工验收标准,使施工机电设备的安装和使用具有较强的质量保证。

1 机电安装

机电安装是建筑工程的重要组成部分,涵盖工业、民用和公共工程中的各种设备,电气、给排水、采暖、通风、消防、通信和自动化控制系统。机电安装工程的施工活动涵盖设备采购、安装、调试、试运行、竣工验收等各个阶段,最终旨在满足建筑物的使用功能。但是,由于施工安装技术工作,材料的多样性和工艺的复杂性,有必要在实际施工过程中投入大量的人力物力。建设单位和相关工程单位必须具备丰富的施工经验和经验。机电安装项目贯穿整个施工过程。主体部分在结构工程结束后开始施工,基本在装修工程开始前结束,对整个施工期有重要影响;项目完成后使用机电安装工程的质量。它起着关键作用,要求施工单位严格控制施工过程。

2 建筑机电设备安装现状

2.1 机电设备安装质量不过关

很多施工单位在工程完工后进行工程质量验收时,总会出现各种各样不符合国家相关法规标准的问题,这些问题主要表现在两方面:从建筑机电设备安装的外观上来讲,不够美观大方,例如,墙面上的风口、灯具的步骤走向不是一条直线,墙壁上内置或外置开关水平位置不相符等现象;从机电设备安装的功能上来讲,由于这些小的细节处没有做好,安装施工人员总认为这些不过是外观问题,不会影响后期的使用,这些错误的观念意识亟待改观。细节决定成败,很多细微之处没有做好,都会影响后期产品的功能正常发挥和使用寿命。

2.2 机电设备后期噪音震动不符合标准

随着建筑行业方面的法律法规不断完善,对于竣工后建

筑内存在的机电设备安装使用标准都有了详细的规定,不同的机电设备在运行使用必须低于国家要求的最高噪音分贝和震动指数,才能在机电设备正常使用过程中不影响居民的日常生活工作。我们知道,很多机电设备在运行时是难免发出刺耳的噪音的,尤其是装有冷冻设备和气暖设备的机房,这就要求我们在进行建筑机电设备的安装时,必须充分考虑到设备在运行时与接触面的摩擦震动系数和空气阻力带来的噪音影响,尽量在易产生噪音震动的设备底座安装消音装置或者将设备安装尽量远离影响人们生活的距离,以免影响居民的生活质量。

3 施工质量技术

由于工序质量、分项或分部工程的质量形成并决定工程的最终质量,并且最终质量是一次性的,不可更改的。因此,作为大型机电安装项目的质量管理,必须有一个健全完善的质量管理体系,从工程实体形成阶段、施工层次和影响的施工程序、施工工艺、施工方法、人员素质、机具设备、施工环境、材料进场和使用等方面,对质量控制进行全面策划和控制。因此,有必要成立以项目经理为主,生产副经理、项目总工程师、相关职能部门负责人、工长和各分包负责人构成的质量控制管理体系。项目经理部应正确处理工程质量、工期、成本三者关系,使全体施工人员清楚地认识到,质量是企业生存发展的生命线。在强手如林、竞争激烈的建筑市场中,建筑品牌效应十分重要。因此,项目部管理人员要分工明确,各司其职抓好产品质量。机电安装施工过程中,涉及施工过程中采用新技术、新工艺、新材料、新设备等新兴技术。目前工业规模日益扩大,安装工程也越来越大。大型工程对吊装、装配、检测技术的要求越来越高。这就需要不断更新施工质量技术及施工设备。机电安装工程施工质量的验收与建筑构筑物相比较,也有着明显的不同,其特点主要表现为对质量评估方法、工程验收和售后服务手段的区别。机电安装工程虽然是一个专业,但是具有极大的通用性,从“大安装”的角度看,其他专业大多包含了机电设备安装工程的内容,如:矿山工程的皮带运输系统设备,电力工程的锅炉机组和发电机组等设备管道,通信与广电工程的遥控系统等工程安装都与机电设备安装有着极为密切的关系。

4 对机电安装质量的控制

在机电安装的过程中,需要对机电安装的质量进行一定的控制,主要分为四个阶段:

4.1 前期配合阶段

前期配合阶段是土建的主体结构施工时期,需要将机电安装中所需的设备和设施做到精确预埋。前期配合阶段一定要与相关部门进行协调和配合,并从自身的需求角度上来提出科学合理的有效意见。

4.2 毛坯主体安装阶段

在主体建筑施工完成之后,需要机电安装进行大型设备的整体施工。进行大型设备整体施工主要包括:通风管道、风机盘道的施工;各种排水安装;电气线槽、照明管路的铺设。在这个施工阶段,技术要求相对较高,对电气、管道、通风等的要求都十分严格。施工技术人员在对自身严格要求的同时也要做好其他专业间的协调工作,这样做才能排除隐患。在主体安装阶段一定要对安装进行分项调试以避免重复施工。

4.3 装饰辅助阶段

装饰阶段是工程的收尾阶段,其具有一定的配合性质。装饰辅助阶段主要进行对各类电气设备安装和处理美观度等相关工作

4.4 后期综合调试阶段

综合调试是指对机电安装整体性能的测试,其要求必须对质量进行全面且细致的把控并且要制定出相关的调试计划。要求做到必须从可操作性的程度来进行调试,先从可操作性的最小设备开始,然后及进行逐步的试运行和调试,将每一项调试结果都进行仔细的整合和归档以方便对后期问题的处理。

5 结束语

筑机电安装在工程项目中占着很大的比重,建筑机电安

装是建筑项目施工能正常施工中一个重要的保证。随着我国科学技术的不断发展,建筑工程中机电安装技术也逐渐的得到了完善和发展。建筑工程机电技术从刚开始的单一的安装技术发展多功能、多技术相融合的安装技术。机电工程是建筑工程中的重要项目,同时机电安装施工也是最为复杂的。只有在施工质量符合施工标准的时候才会直接达到节能减排的效果。反之则会使整个建筑工体系的运行模式体系混乱。建筑机电安装工程是一个具备系统化的工程,要想达到高质量、低耗能的施工就要对图纸设计进行严格的把控,还应该在建筑项目刚刚立项的时候就应该明确机电安装工程中可能出现的种种问题。

[参考文献]

- [1]林木勤.浅谈机电安装工程施工技术与质量控制[J].科技资讯,2009(3):50.
- [2]陈泽灵.建筑机电安装施工质量技术[J].质量论坛,2008(7):61.
- [3]张树海.建筑设备安装工程施工应注意的几个问题[J].房屋建筑,2000(2):58-59.
- [4]高亮杰.建筑机电安装施工质量技术[J].中外企业家,2016(21):204.
- [5]林金栋.建筑机电安装施工管理措施研究[J].建材与装饰,2012(13):158.
- [6]李佩华.浅析建筑机电安装施工管理措施[J].新建设:现代物业上旬刊,2011(12):86-87.
- [7]王海滨.建筑机电安装施工技术管理问题探析[J].中国科技纵横,2012(7):72.
- [8]龙峰.试析建筑机电安装施工技术管理问题及对策[J].建材与装饰,2012(12):144.