

建筑机电设备安装质量通病及控制措施

卫宏宝

北京城建安装集团有限公司

摘要:现如今,随着我国经济的快速发展,建筑工程发展的也十分迅速,建筑机电设备安装工程质量得到了关注。在我国科学技术发展的前提下,对建筑机电安装质量也有了新的高度,建筑机电设备安装质量的好坏决定着整个建筑机电工程的质量。所以,在此基础上很有必要对机电设备安装工程的安装质量进行深入讨论,研究分析出先进科学的质量控制措施,针对出现的质量问题进行处理才能有效提高机电设备安装质量。

关键词:建筑机电;设备安装;质量通病;控制措施

引言

目前,我国的建筑行业在社会经济发展的带动下快速发展并取得一定的成果。与此同时,建筑施工的内容涵盖了多方面、多层次的知识领域,其中机电设备的安装施工也是其重要的组成部分。机电设备的安装相对于其他的辅助性安装施工,对建筑施工的整体质量起着安全、稳固的作用。另外,建筑工程的进度与机电设备的安装质量有着密不可分的关系,使得顺利完成竣工验收。对此,建筑施工工程应该加强有关机电设备的安装施工的工作。

一、建筑机电安装施工的主要特征

随着我国的建筑工程领域的高速发展和进步,机电安装工程对于整个工程项目产生了极大的影响作用。机电安装工程的主要特性就是特殊性、广泛性,同时对于技术要求比较高,并且该工程给工程项目的顺利进行和工程质量产生直接的影响。①机电安装工程的特殊性主要体现在其并不是一个实体性的工程项目,而是具备独立特性的设备安装施工工程,所以在项目实施的过程中对于工程质量的影响更加的直接。②机电安装工程具备较强的广泛性,这主要是因为该项目的实施涉及到的项目非常多,包含了多个方面,其中有消防系统、电气设备、动力系统以及给排水系统等方面,任何一个工程给工程项目的实施都产生直接的影响。此外,机电安装还具有一定的技术性,因为其包含很多方面的内容,对于设备的技术水平有着较高的要求,所以施工人员应该具备较强的专业素质和技术水平。但是当前我国的建筑机电工程的安装施工管理水平比较低,没有建立完善的管理系统,导致了人员流动性较强,很多人员不具备应有的素质,给后续工程质量产生了不良影响,成本也会相应的提升。

二、机电设备安装工程的质量通病

(一) 电气配件的安装问题

建筑机电设备都是由电气配件组装起来的,而这些配件中隔离开关是接通电源的主要配件,它起着电源通断的作用。然而,隔离开关安装过程中出现的问题直接影响了整个机电设备安装的质量。隔离开关的结构中有动触头和静触头,而这两种触头就是在电气线路中配合电气连锁回路控制主电源回路。例如,动触头和静触头通常都是通过减小电气间隙和接触面积来接通电路的。如果隔离开关安装结束后没有调试好动静触头的接触面积,接触面积小就会产生氧化的现象。而电热氧化能增加电阻和电流,降低隔离开关的使用寿命。另外,隔离开关的触头和断路器之间的连接也要符合安装要求,如果安装配合不好会将断路器中的绝缘介质氧化,断路器就会失去原有的作用,达不到稳定的运行状态,甚至还有切断电源发生电气事故的可能。

(二) 暖通空调设备的选择

对于设备材料进行选购的时候,要对设备的质量进行严格的把关,在冷水机组、空调末端、风机等设备上,要对出厂合格证书进行查看,并且要对设备的使用文字说明书进行核对,对设备的性能全面进行了解。在符合国家相关规定的情况下,要查看设备是否符合设计的需求,在设计的过程中,设计师需要根据设备的性能进行设计,根据我国规定与客户的需求,让设备组合设计更加合理化。最后还需要对设备进行组装试验,根据相关要求进行检测,检测的过程中不能运转工作,就说明这个设备是不能使用的。

(三) 管线配线等材料选购方面

管线配线的问题主要表现在材料的选择购买与施工投入等方面。首先材料的选择和购买还存在很大的盲目性,没有充分的考虑到施工现场的具体情况,使得施工材料的选择和使用都非常的不合理。此外,在材料选择的过程中只考虑到跟从性方面的要求,只是考虑到市场中价格最高材料就认为材料质量最高,导致了材料选择中很多比例都是价格较高的材料,这些材料不能满足工程的实际需要,对于安装顺利进行和工程质量产生不良影响。材料的投入使用阶段也是非常的关键,很多的施工单位往往只考虑到自身的经济效益,在施工中使用很多质量不达标的施工材料。为了能够降低施工成本,采取了不良手段来进行,管线配线存在较高的安全隐患,为后续使用带来了严重的负面影响。

三、建筑机电设备安装工程的质量控制对策

(一) 加强先进技术的应用

对建筑机电设备安装质量的控制首先要从技术的角度考虑,才能解决质量控制的根本问题。现阶段,社会已经步入了信息化和科学化的时代,在机电设备安装过程中应该多引进先进的信息和科学技术,将机电安装工程中各种数据进行信息化的整理分析,把技术参数和实际施工需要进行模拟实验,经过模拟实验得出的结论来确定机电设备安装的可行性,才能减少问题的出现,从而提高机电设备安装的质量。

(二) 风管系统安装、制作分析

审核材料是否符合设计的需求,风管材料如果出现分裂、缩孔等、起皱的现象一定不能投入使用。在进行安装过程中一定要检验支架进行稳定,风管道的连接处不能运用加偏垫的方法进行施工。在施工过程中保证保温层是在外部的,在施工结束后保温层是完整的,避免保温层在出现的过程中出现破损,导致保温层的保温效果不是很好。风管底部和托架的横担需要垫一个隔热材料,让风管和吊杆与保温层之间的距离是相等的。在进行风管安装的时候需要按照顺序进行,并且把风管表面存在的污垢进行清理,避免风管出现变形而影响了风管系统的使用情况,因此吊点在风管的三分之一的地方,要对风管底部进行加固工作,在吊装的时候要均匀用力吊起。在阀门之处需要设立单独的吊架,在风管安装完毕之后也需要对风管的表面污垢进行处理,不可以出现风管错位或者扭曲的现象。

(三) 加强施工质量管理

加强机电设备安装工程施工的质量管理,首先要确定合理的质量目标,规划质量控制过程,制定科学的技术方案,同时建立健全质量内部控制体系,才能有效保证机电设备安装施工的质量。施工时,选择技术水平高、专业性强、工作经验丰富的施工人员,管理人员全方位的施工过程的质量严格把控。合理安排各种资源,在人力、物理、材料等资源方面要针对现场需要实时调整,同时规划施工过程中的各种费用支出。施工操作是严格按照施工设计规范和标准操作,从施工过程的每一个环节控制,始终把质量和安全放在第一位,保证工程质量的同时也要为施工人员的安全着想。

结语

机电设备的建设和安装是现阶段发展的重要项目。在未来的工作中,建筑物机电设备的建设需要进一步完善质量控制体系,针对不同的影响因素进行有针对性的处理,以便在工作的整体发展中取得更好的效果,促进社会效益。

参考文献

- [1] 黄吉宇:建筑机电设备安装质量通病及控制措施[J]. 新华网, 2018-08-14: 31-32.
- [2] 刘岩松:建筑机电设备安装质量通病及控制措施[J]. 赤峰学院学报(自然科学版). 2017(10): 51-52.
- [3] 王健相:建筑机电设备安装质量通病及控制措施[J]. 安徽大学学报. 2017(5): 10-11.