

建筑机电安装工程项目中精细化管理的应用

刘颖

中国轻工建设工程有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v6i8.8274

[摘要] 在建筑工程当中, 落实精细化管理, 可以帮助施工人员更好的掌握机电安装工程的质量以及存在的安全隐患等。想要在一定程度上确保精细化管理的有效性, 首先要阐述建筑机电安装工程和精细化管理的概述, 然后按照现阶段工程管理现状, 分析精细化管理在建筑工程中的应用, 以此推动建筑企业落实可持续发展的目标。

[关键词] 建筑; 机电安装工程; 精细化管理;

Application of Fine Management in Building Mechanical and Electrical Installation Engineering Projects

Liu Ying

China Light Industry Construction Engineering Co., Ltd.

[Abstract] In construction engineering, implementing refined management can help construction personnel better grasp the quality of mechanical and electrical installation engineering and the safety hazards that exist. To ensure the effectiveness of refined management to a certain extent, it is necessary to first provide an overview of building mechanical and electrical installation engineering and refined management, and then analyze the application of refined management in construction projects based on the current status of engineering management, in order to promote the implementation of sustainable development goals in construction enterprises.

[Key words] architecture; Mechanical and electrical installation engineering; Refined management;

随着时代的不断进步, 在现代工程建筑当中, 机电工程占有关键地位, 直接影响着整体的质量, 所以务必要对该工程进行重视。因为该工程施工具有一定的繁琐性, 会涉及到很多方面的内容, 不仅如此, 对安装的质量、成本以及进度等方面都有越来越高的要求。但是进行安装的过程中, 很有可能会受到一系列因素的影响, 给建筑工程机电安装管理工作带来一定的挑战。第一, 因为建筑机电工程安装工作周期比较短, 不仅如此, 还会受到主体结构移交的时间的限制, 所以务必要根据实际情况对项目的进度进行控制, 避免影响整体的经济效益。第二, 建筑机电工程安装的工作量比较大, 同时设备构件的自重大, 所以在进行安装的过程中, 会存在搬移以及起吊等一系列危险的环节, 以此为管理的有效性带来保障。第三, 现阶段, 在进行建筑机电工程安装的过程中, 没有跟随时代发展的脚步, 合理使用信息技术, 虽然现阶段有些企业在使用 BIM 技术, 但是并没有广泛使用, 同时在进行安装的过程中会涉及到很多的内容, 常常会出现交叉的现象, 造成机电安装的过程

中依然在依靠项目的施工图纸进行, 想要确保管理工作的有效性有一定的难度。

1 建筑机电安装工程和精细化管理概述

1.1 建筑机电安装工程概述

随着我国社会经济的迅速发展, 建筑行业也在随之发展, 该行业的市场竞争越来越激烈, 企业想要在激烈的市场当中占有一席之地, 务必要确保建筑工程施工的质量。在对建筑工程进行施工的过程中, 机电设备安装施工占有关键地位, 直接影响着整体施工的质量, 所以务必要对该施工进行重视。要把该工程和消防以及电气等相关工程相结合, 因此, 会覆盖较大的范围。该工作具有一定的繁琐性, 不仅会涉及较多的内容, 对技术的要求也比较高, 所以, 在对设备进行采购的过程中以及安装等过程中进行对接和监控。目前, 在对机电安装进行管理的过程中, 不仅会涉及到技术管理, 还会涉及到施工以及人员管理等等, 以上环节不仅会影响施工的效率, 还会影响施工的质量, 所以要对各个环节进行严格管理。为了在一定程度上

确保管理工作的有效性，要提升施工人员的技术水平以及综合素质，同时务必要严格按照相应的规范进行安装，以此为安装的效果带来保障。另外，在进行管理的过程中积极融入精细化管理模式，不仅可以满足人们的各项需求，还可以在一定程度上推动企业落实可持续发展的目标。现阶段，建筑机电安装工程具有以下两点优势，其中包含多元化和科技化。但是现阶段，随着科学技术水平的不断提升，施工人员的水平也要提升，所以，机电施工管理人员要在进行施工的初期对机电设备进行安装调试，然后把验收工作落实到位，以此为设备的正常运行带来保障。总的来说，建筑工程的整体质量主要依据由多项分项工程的施工质量，机电工程在其中占有关键的地位，因此，务必要对机电工程的施工质量进行管理，同时对当中的重要问题进行分析，以此为施工质量带来一定的提升。

1.2 精细化管理的相关基本概述

落实精细化管理模式能够集成不同业务模式下的建筑规范的相关技术，针对不同类型的组件模型以及不同的混凝土对技术进行加工，以此为该模式的可行性带来保障。在该过程中，相应的企业可以对一系列的技术进行有效管理，同时对各种相关技术操作进行深入的分析，在这样的情况下，可以把作用充分发挥出来。在多个行业当中，精细化管理模式被广泛应用，可以推动各行各业的发展，特别是建筑行业。在对企业进行管理的过程中，可以运用精细化管理模式，以此推动企业的发展。站在建筑机电安装的角度来说，合理应用精细化管理模式，不仅可以确保安装的效果以及质量，还可以强化各个部门之间的沟通交流。除此之外，精细化管理的本质是在一定手段基础上对整个过程进行细化，采取针对性的措施，在各个环节当中应用战略规划，同时把作用充分发挥出来，为企业的发展带来推动作用。总之，在企业发展进程中，精细化管理会发挥重要的作用，为管理工作的效率带来一定的提升。

2 当前精细化管理技术在建筑机电安装工程项目的现状分析

2.1 管理机制不规范

在进行机电安装的过程中，如果没有进一步明确相应的指标，很有可能会影响规划工作的合理性。在对成本进行控制的过程中，很有可能会出现预算超支的现象，如果不能严格按照相应的规范进行控制，会严重影响企业的经济效益。另外，如果没有对施工环节进行控制，会造成图纸设计目标和实际建设流程存在不符合规范现象，最后引发管理机制不合理的现象发生，以此影响管理工作的有效性。尤其是在现阶段的情况下，很有可能会存在考察方法不精准以及考察机制不完善的情况，这样既会影响管理工作的有效性，还会在一定程度上阻碍企业落实可持续发展的目标。

2.2 技术保障措施不完善

机电安装工程具有一定的繁琐性，会涉及到多个部门，所以要强化各个部门之间的沟通交流。相应的施工单位要对安装技术进行规划，同时还要把监管工作落实到位，最后进行验收，以此为安装的质量带来保障。技术保障措施主要有以下几项问题：第一，相应的施工单位要树立长期以及协调发展的观念，严格按照实际情况进行监督以及验收工作，以此为安装的效果以及质量带来保障。但是，一些施工单位不具备一定的质量观念，很有可能会导致监督不到位以及验收不严的现象发生，最后影响安装的质量。例如，相应的施工人员不具备一些专业的设备安装知识，有些施工人员为了提升整体的经济效益，会出现偷工减料的现象，等到验收结果出来后，可以确保设备符合规范。第二，在对建筑工程进行施工的过程中，因为没有跟随时代发展的脚步，积极引入先进的技术，所以会影响施工的质量以及效率。除此之外，一些施工人员不具备相应的环保意识，只顾着追求利益，没有重视技术，所以会严重影响施工的规范性。

2.3 施工设备方面存在的问题

在建筑机电设备当中，会有一些设备需要安装在建筑物的高层，比如照明设备等等，在大部分情况下，会以生活以及办公为主的建筑中安装电梯以及通风系统等，但是在安装的过程中会受到一定的局限性，同时在进行设备吊装的过程中，对设备的要求也比较高。但是，现阶段施工单位的资金具有一定的局限性，大部分的建筑施工企业在进行建筑电气吊装的过程中，所使用的施工设备会通过租赁的方式获取，但是施工人员对租赁的吊装设备不熟悉，在这样的情况下，会严重影响吊装的效果。

2.4 机电安装工程审查不严格

在进行机电安装的过程中，最后一个环节是审查已完成机电安装工程的质量和使用的情况，以此为机电安装可以符合规范带来保障。但是，一些施工单位在审查机电安装工程的过程中，只把表面工作落实了，没有对其中的问题进行重视。大部分的人们只觉得这些问题是无法避免的常见问题，没有根据实际情况使用针对性的措施进行处理。另外，针对机电设备工程当中比较严重的问题，只会采取治标不治本的方法进行，没有进行全面的重建和移植，最后想要把机电设备项目的评审的工作落实到位有一定的难度，以此影响机电设备项目的质量，阻碍企业落实可持续发展的目标。

3 建筑机电安装工程项目中精细化管理技术的应用

3.1 加强安装合同的管理工作

现阶段，建筑机电安装项目施工过程中会存在设备采购周期和安装不符的现象发生，不仅如此，还会出现交叉施工的现象，最后影响施工的质量和效率。建筑机电安装项目在进行合同签订的准备阶段，要把预判性的条件约束工作落实到位，同

时在落实合同的过程中,严格按照相应的规范进行。另外,要严格按照机电设备的实际情况对机电设备的到场时间进行明确,以此为符合周期带来保障。除此之外,在执行合同的过程中,要针对机电设备的到场时间进行跟踪,以此为设备的正常运行带来保障。不仅如此,要针对交叉性危险施工制定出针对性的措施,特别是针对项目发包方提出的不合理施工要求,以此为管理工作的有效性带来保障。

3.2 严格选择机电设备

第一,在进行机电设备安装的准备阶段,要根据实际情况合理选择机电设备,这样不仅可以确保安装的效果,还可以延长设备的使用寿命。特别是在对机电设备进行购买的过程中,要合理运用技术人员的有关专业知识,对设备的参数进行深入分析,以此为设备的合理性带来保障。第二,在进行安装的准备阶段,要对设备进行合理设计,然后制定出相应的规范,为设备安装的效果带来保障。第三,要强化各个部门之间的沟通交流,这样可以第一时间发现其中存在的问题,然后制定出针对性的措施进行解决,这样不仅可以满足相应的安装要求,还可以为设计的合理性带来保障。第四,在安装机电设备的过程中,相应的施工人员要严格按照相应的规范进行安装,不能随意进行更改,以此确保安装的质量。

3.3 施工环节的精细化管理

设备的质量直接影响着建筑工程的施工质量,所以务必要确保设备的质量,不然就会引起一系列的质量问题,同时可以确保施工的安全性。在这样的情况下,要对设备的采购进行管理,使用精细化管理模式,以此为管理工作的有效性带来保障。在对设备采购进行管理的过程中,要严格按照设计图纸进一步明确设备的参数以及数量,特别要对所采购设备的质量进行控制,以此满足施工的各项要求。另外,在对设备进行采购的准备阶段,要对市场的实际情况进行分析,同时调查设备的价格,为设备选择的合理性带来保障,同时为后续施工奠定一定的基础。建筑工程施工的过程直接影响着建筑的质量,所以要对各个环节进行严格把控,为各个环节的质量带来保障。因为在机电安装施工的过程中,和其它专业可能存在交叉施工的现象,因此,务必要根据实际情况把协调工作落实到位,避免出现沟通不畅的现象,影响设备的性能,不仅如此,还会增加安装成本,降低企业的经济效益。

3.4 机电安装安全精细化管理

在进行机电安装的过程中,首先务必要确保其安全性,才能进行后续的工作。对此,相应的施工单位务必要重视建筑工程安全管理工作,以此确保施工的安全性,在该过程中要运用精细化管理模式:(1)要根据实际情况对人员进行合理分配,分配专业的人员进行施工安全管理监督工作,减小安全事故发

生的几率。(2)相应的机电安装工程项目管理人员要严格按照实际情况对管理方案进行完善,通过不断提升管理策略,确保机电安装工程项目的质量以及效果。(3)要定期对工作人员进行培训,以此提升他们的管理水平以及综合素质,同时还要确保可以熟练掌握安装工艺和技术,减小安全事故发生的几率。

3.5 提高工作人员水平和素质

想要在一定程度上确保机电设备安装工作可以顺利进行,同时满足相应的要求,那么相应的施工单位要带领施工人员提升自身的整体发展水平。相应的设备安装施工人员既要掌握一定的知识,还要在安装的准备阶段,掌握设计体系的内容。同时在安装的过程中,要在确保其质量的基础上,推动机电设备的正常安装。另外,要对工作人员进行定期培训,以此提升他们的水平以及综合素质,这样不仅可以确保施工的质量,还可以为管理工作的有效性带来保障。在机电安装的过程中,要不断提升人员的质量意识,同时要跟随时代发展的脚步,积极引入先进的新型技术,想要把新型技术的作用充分发挥出来,要对施工方案进行改善。除此之外,要根据实际情况制定出企业的管理制度,同时调动工作人员的积极性,最后为企业的管理水平带来提升。

结论

综上所述,机电安装工程具有一定的繁琐性,会涉及到很多方面的内容,所以要对施工的各个环节进行严格管理,不仅如此,还要对施工技术进行控制。随着我国社会经济的迅速发展,城市化进程也在不断加快,现阶段工程建设正逐渐朝着智能化的方向发展,以此推动企业落实可持续发展的目标。现阶段,机电设备安装具有很大的发展前景,所以,想要确保工程的质量,务必要保证设备的安装和使用效果。要跟随时代发展的脚步,对施工技术进行创新,特别是要把握技术使用的重点,以此为施工的效果带来保障。

[参考文献]

- [1]贾治邦.精细化管理在建设工程项目管理中的应用研究[J].房地产世界,2021(14): 112-114.
- [2]魏居宝.精细化管理在建筑工程管理中的作用研究[J].房地产世界,2021(12): 98-100.
- [3]周仲平.精细化管理在建筑机电安装工程中的应用[J].现代信息科技,2019(08): 185-186.
- [4]潘明榜.精细化管理模式在建筑工程管理中应用的要点分析[J].居舍,2021(28): 134-135.
- [5]李建霞.建筑机电安装工程造价管理与成本控制[J].建筑与预算,2022(01): 16-18.