

如何加强机电安装质量及工程管理

邢大伟 霍超 王书静 李旋

武汉市建筑工程质量监督站 湖北 武汉 430000

摘要: 随着社会信息化程度的不断提高,各行各业对机电安装工程的需求量不断增加,其中一个重要原因就是机电安装工程能够在一定程度上提高企业的经济效益,促进产业结构的优化与转型。在这种情况下,很多行业都非常重视机电安装工程的质量和效率,所以,要想使其达到更好效果,就必须加强对机电安装工程的质量和工程的管理,保证它能更合理、更先进、更科学地进行施工。

关键词: 机电安装; 质量管理; 工程管理

前言

机电安装工程是建筑行业中的重要一环,它的质量直接影响到整个工程的整体质量和住宅的使用功能。只有加强相关管理工作,正视工作中出现的问题,才能充分发挥其应有的作用,使之更好地适应建设工程施工的要求。

1 机电安装工程概述

实践表明,机电安装工程涉及的工序日益增多,规模体系日趋完善。对于一些大型企业而言,搬迁过程中的机电安装工程不仅耗时较长,技术手段也要求较高。据了解,机电安装工程包括仪表安装、电子安装、通风空调安装等,安装方法及难度各不相同。因此,无论是建筑行业还是其他行业,都需要对管理工作给予足够的重视,一方面要完善机电安装工程管理体系,落实到具体工作中去,另一方面要明确安装员工的岗位职责,避免出现推诿责任的情况,同时要建立激励机制,调动安装人员的积极性。此外,在实际安装过程中,要严格控制质量,确保各项安装工作按照有关规定进行,这样才能保证整个机电安装工程的质量,提高企业的管理水平和效果。

2 机电安装工程管理目标

在机电安装工程施工过程中,设备配置和管理是一个非常关键的环节。项目管理水平的高低直接影响到项目的成功与否,也直接影响到产品质量、工程安全以及企业的经济效益。在项目工程实施过程中,合理分配生产要素,确保工程顺利实施,实现生产资源的最大化利用,节约成本。在施工队伍中,有效地管理技术人员、设备、检测仪器等,合理分配工程资金,是确保机电安装各环节顺利开展的前提。

2.1 对施工前后物料的管理

机电安装工程材料的控制是最重要的,施工前要做好材料的准备工作;采购原材料时,要调查原材料供应单位和组织机构,审核原材料的生产能力和资质,防止原料短缺;三是防止因材料问题而造成工程质量的改变。

2.2 对项目实施前合同的管理

合同管理包括签约之前和签约后两个阶段,项目管理也是如此。只有做好项目管理工作,才能保证项目的顺利实施。签约后,应根据合同的要求履行相应的手续。然后和甲方沟通,准备好水电风力等建设所需要的材料。另外,在工程项目中,也有对全体员工的休息、用餐等问题进行管理。根据所签的保安合同,对工地进行勘察,并决定所需的设备材料等。三是要保证施工期间的交通顺畅。根据业主的项目需求,对工期、数量进行规划,编制网络规划;分区,确保安全。

2.3 对施工过程中技术方面的管理

从事机电安装工作的人员要符合相关的国家标准,具有较高的专业技能。因此,设计人员应根据实际情况,制定合理、准确的施工计划。施工方案主要包括施工方法、设备选择、施工程序安排和施工具体计划,施工中对时间、设备、资金等方面的需求也各不相同。在机电安装项目中,能否制定合理的施工计划,直接关系到企业的经济效益。因此,合理的施工工艺安排,对企业节约成本,提高经济效益至关重要。

2.4 对工程项目质量的管理

工程建设的质量是企业进行市场竞争的重要基础。然而,由于其工艺复杂,有些项目的施工工艺质量直接影响到整个工程的质量,具有不可逆性。因此,在这一项目中,要想确保项目的质量,就一定要建立一套完善的质量管理

体系。所以要从施工的层次、施工的过程、工程的实施步骤、工程的完成方法、人员的专业素质、机械设备的完好性、材料的进场次序及使用等几个方面进行综合的规划与改造。在项目实施期间,一定要有专人负责。

3 机电安装质量及工程管理存在的问题

机电安装工程管理与其他工程管理具有一定的相似性,即要对其质量与效率进行控制,就必须对其进行有效的管理。因此,机电安装工程的质量与工程管理受到了各行各业技术人员的高度重视,但也存在着不少问题。

3.1 工程材料管理意识缺乏

在机电安装工程中,材料起着不可缺少的重要作用,可以说它对企业的生存与发展起着至关重要的作用。当前,随着机电安装项目数量的不断增加,大部分的管理和技术人员虽然已经认识到了工程材料管理的重要意义,但是却无法按照相关行业的生产标准以及国家相关的质量标准来管理工程材料。可以说,目前大多数机电安装项目的管理者、技术人员对工程物资的管理还不够重视。具体表现为:相关管理及技术人员无法根据具体的机电安装工程需求进行选材,无法保证所需材料的有效、充足。个别机电安装工程因材料管理意识不强,在材料品种、数量、质量等方面存在较大问题,直接影响到整个工程质量,影响到机电安装工程质量水平的提高。

3.2 安装工程合同管理意识缺乏

随着我国法治社会的逐步建立与发展,人们法治观念的提高,承包经营已逐渐成为各行业机电安装工程质量的重要保障。但是,当前我国越来越多的专业机电安装企业在正式开展机电安装工程的过程中,仍然无法根据自身所从事的机电安装工程的具体情况,签订有法律保障的合同,换言之,他们在合同管理方面的意识很弱。所以,大部分专业机电安装施工队伍在具体的工程施工过程中,都存在职责不清的问题,导致整个工程造价预算难以开展,往往不能根据具体的招标人设计和实施一套有效的机电安装工程施工设计方案,因此难以在具体的工程管理过程中有效地控制成本,影响到总体经济效益,甚至引发招标人与建设单位之间的法律纠纷,影响工程质量与进度。

3.3 工程进度管理意识缺乏

机电安装工程的施工进度有其特殊性。然而,目前国内大多数机电安装项目都很难有效地完成项目进度管理,其根本原因是缺乏项目进度管理理念。在这种情况下,将

严重影响工程建设进度。此外,目前国内大多数机电安装项目普遍存在前期慢、后期快的问题。这样的进度安排,很难对整个机电安装工程的质量进行有效的管理和控制,从而影响到整个工程的成本和费用,使工程的经济效益受到很大的影响。

3.4 安全施工管理意识缺乏

在当前各类建设项目中,安全建设受到越来越多的关注,其重要性也日益受到社会各界的重视。同时,电气设备在安装过程中存在着许多安全隐患,因此必须做好安全措施。在实际生活中,大部分的机电安装工程都没有良好的安全施工管理意识,导致整个工程的安全管理混乱,施工人员得不到良好的安全施工管理与培训,因此缺乏安全施工的意识,导致机电安装工程施工的质量,安全,进度,成本等诸多问题。针对这种情况,应制定合理的安全施工管理措施,增强施工安全意识。

4 机电工程的质量控制

4.1 施工前的质量控制

施工前的质量控制,重点是对设计及施工图纸的审核。在施工过程中,严格控制施工工艺、材料、机械设备和总体设计。它直接影响着整个机电安装工程的使用效果,容不得半点差错。因此,在建筑设计中,必须严格按照相关技术规范,结合工程施工的实际情况进行设计。机电安装人员可通过审查施工图纸,掌握施工过程质量及管理,确保工程顺利开展。在此基础上,还应加强对电气安装人员专业知识的培训,这是决定安装成功与否的重要因素。要求有相应的职业资格证书和职业技能。由于施工人员流动性大,施工前要做好技术交底。熟悉每个项目的施工程序和标准,严格按照相关法律法规和技术规范进行操作。在施工过程中,必须保证施工材料的质量,保证工程质量。

4.2 增强工程材料管理意识

在施工过程中,必须加强对施工物资的管理。由于工程材料直接关系到机电安装项目的整体质量与效率,因此,作为一家专业的机电安装企业,必须建立相应的规范与体系。第一,对工程材料的需求要根据具体的项目进行分析,同时要充分满足有关产业的生产规范和国家的有关质量标准。第二,在采购工程材料时,要确保供应商的信誉和质量,从原材料的来源开始,严格控制产品的质量。

4.3 重视安装施工阶段的管理

安装施工阶段管理是项目管理工作的核心内容,具体

表现为：第一，施工全过程质量管理；如果说项目进度是效益的话，那么项目质量是实现效益的前提条件。安装工程质量的好坏，直接影响着整个工程的经济效益、社会效益，也直接影响着人的使用效果和安全。首先，要保证安装工程的质量，必须保证图纸的质量。一般来说，安装人员都是按照图纸来施工和安装的，而且每个人的文化程度也各不相同，所以设计图要简单明了，易于理解。因为图纸是按照规划图绘制的，与实际施工可能存在一定的偏差，如果施工人员在施工时发现与图纸不符，一定要及时反馈，避免延误施工进度，甚至影响安装质量。其次，确保安装设备本身的质量，其质量直接关系到整个机电安装工程的整体质量。因此，在选择安装材料和设备的时候，一定要谨慎，把好入场关，不合格的材料和设备要及时退回来，坚决不用，违反规定的责任人要严肃处理。最后，质量管理人员要严格要求自己。质量控制是控制质量好坏的关键，在整个过程中起着至关重要的作用。质量管理人员要把好每一个工序，做到上下工序无缝衔接。质量管理人员还应建立质量评估制度，把安装过程质量标准纳入评价体系，把质量和效益联系起来。第二，加强建设工程的安全管理。机电安装是一个安全系数不高的工程，它涉及水、电和一些大型机械设备等危险项目，如果在施工过程中出现安全事故，将会造成无法弥补的损失，甚至造成人员伤亡。因此，安装工程中最重要的就是安全管理，首先，要建立健全安全管理体系，对安装人员进行安全教育和培训，让每个人都时刻保持警惕，防止发生安全事故；其次，要有专职的安全施工管理人员，及时发现安全隐患和不安全因素，并采取有效措施加以解决。

4.4 施工结束阶段的质量控制

在建筑物建成后，对工程质量的最后一项工作即验收。对机电工程进行验收，必须严格按照国家有关法律法规、强制性标准及技术规范进行验收。工程竣工并通过验收后，施工单位应首先进行自我检查。经检查合格后，提交竣工验收报告给监理部门，总监理工程师组织监理对工程资料和质量进行验收，验收合格后，对项目进行整改。发现问题及时通知建设单位整改，整改完毕，监理工程师签字确认。

4.5 建立稳定的组织体系实施成本控制

对于机电安装企业来说，构建稳定的组织体系是至关重要的，只有这样，才能使整个建筑体系获得最佳的施工

方案，最佳施工效果。首先，要建立健全的医疗设备质量监控体系。质量是工程的生命，做好工程质量监理工作，对工程建设具有重要意义。质量控制是施工管理中最为复杂和困难的工作之一，必须在施工前、施工中和施工后的各个阶段严格检查，确保机电安装工程的质量达到精品工程的验收标准。与此同时，机电安装企业要对自身的安装质量负责，要向社会公布施工企业的技术规范，设计图纸，安装设备，厂家等信息，保证产品的质量来源。其次，如何有效地管理项目成本。电力设备安装工程项目成本控制是工程造价管理的重要组成部分。成本控制的最好原则是：既要保证工程质量，又要使施工企业获得最大的收益，又要在规定的期限内对工程造价进行有效的控制。

4.6 增强安装工程合同管理意识

在机电安装工程质量与管理方面，应增强全社会的法制观念，尤其要增强其法制观念。重点是要在合同中明确双方的责任与权利，并合理安排施工数量与进度。在此情况下，施工单位可根据工程合同的规定，根据施工合同的规定，开展机电安装工程的施工，同时招标人也能根据工程合同监督施工环节和施工进度，从而确保机电安装工程的顺利进行。

结语

随着建筑行业的迅速发展，机电安装作为建筑工程中的一个重要部分，其重要性也越来越为人们所关注。因此，加强机电安装工程的质量管理与控制，是提高机电安装工程质量的关键。只有在平时的工作中，我们才能不断地学习、积累经验，才能把质量管理与控制做得更好。不断完善机电安装工程的管理方法，使企业的施工质量不断提高。

参考文献：

- [1] 管兵, 周明卫. 浅谈机电安装工程管理的問題与对策[J]. 经济·管理·综述, 2019, (02): 137-138.
- [2] 于科. 机电安装工程管理的問題与对策[J]. 产业科技创新, 2019, 01(29): 97-98.
- [3] 石悦. 谈机电安装工程管理的問題与对策[J]. 地产, 2019, (24): 66-66.
- [4] 马鹏, 王身伟. 浅谈机电安装工程管理的問題与对策[J]. 世界有色金属, 2018, (12): 137, 139.
- [5] 徐悦. 建筑机电安装工程的施工技术及其质量控制的探讨[J]. 中国建筑金属结构, 2015, 06: 41.