

机电工程施工管理中的问题及对策

孙朝利

新疆昌平源矿业科技有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

【摘要】近年来随着我国经济的快速发展,工程技术也逐渐向智能化和集成化方向发展。建筑安装工程中机电一体化技术的应用相对广泛,这主要得益于计算机技术信息的快速发展。本文针对机电工程具体施工过程中存在的问题展开了论述和分析,并提出了有效措施,旨在提高该工程的整体施工质量和安全,但由于受各种内部因素和外部因素的影响,问题仍然存在。

【关键词】机电工程; 施工管理; 问题分析; 有效措施; 重要意义

在建筑工程施工过程中,建筑机电安装工程一直是一个重要的部分,其质量水平对整个建筑工程的质量起着决定性的作用。在具体的施工阶段,这部分工程非常重要。随着电气自动化和智能技术的不断发展,人们对建筑物服务要求的提升使得建筑机电工程施工的难度和复杂程度增加了,同时也对机电工程整体施工质量提出了相对较高的要求。为了提高建筑物的安全性和舒适度,并满足建筑工程的不同需求功能,需要严格按照机电工程施工的要求和标准进行质量管理,以防止在后期具体施工时出现各种质量性问题而频繁影响工作人员。因此,建筑机电安装工程在施工过程中需要严格按照规范和标准进行质量管理。首先,需要进行全面而细致的设计和规划,力求做到科学、合理、经济,确保机电工程施工符合建筑设计方案的要求和标准。其次,在施工过程中需要对施工人员进行专业的培训,确保施工人员具备足够的技术水平和专业知识,能正确使用和操作各种机电设备,避免操作不当导致的安全事故和质量问题。此外,还需要加强对现场施工的监督和管理,确保施工过程中合理使用材料,保证电气线路、设备安装、管道布置等工作的质量,尽量减少施工中的失误和差错,提高施工效率和施工质量。

1.当前机电施工质量管理的问题分析

1.1.前期对图纸审核不够严格化

目前在机电工程具体施工中,许多管理人员和工作人员关注的是加快工程整体施工进度,以便在较短时间内完成更多的工程任务,从而提高机电工程的整体施工质量和安全。然而,在具体的施工过程中,管理人员对施工图纸设计的理解程度较低,并且面临自我清晰度较低的情况。此外,设计文件在可实施性方面存在很多缺陷,这可能导致施工困难或错误,并且会对机电工程整体施工质量和安全产生严重影响。在后期施工中,工作人员也可能感到很困惑,并且无法在规定的时间内完成施工工作。

1.2.质量管理过程中对质量检查力度的关注度相对较低

机电工程的装工艺相对复杂,也要求安装人员专业性相对较强。因此,在实际安装过程中,安装人员需要不断规范自身的操作流程,并注重各个细节,从而使整个质量检查工作更加全面和细致。同时也需要做好实时检查。然而,在实际检查中,一些工作人员会滥用自身的权力,而不积极主动地对每个细节进行检查,从而可能导致质量管理工作出现混乱状况。更糟糕的是,有些安装人员可能会偷工减料,或者敷衍了事,从而导致安装质量出现严重问题。这不仅会严重影响产品的使用寿命和性能,还会对使用者的安全造成威胁。因此,对于这些不良操作行为,必须严格追究责任,加强安全教育和培训,增强安装人员的安全意识和责任感。只有这样,才能确保机电产品的安全性和可靠性,为用户提供更好的使用体验。

1.3.制度不完善,管理方法老旧化

目前,在机电工程的具体施工中,有些机电安装企业缺乏规范化的施工管理标准和科学有序化的管理,其专业水平相对较低,难以全面管理各个施工细节。此外,工作人员缺乏专业化,导致难以提升整体施工质量。为了实现这一目标,质量管理人员需要实时监控他们的工作内容,并指派专业人员进行指导和检测,以及及时发现工作人员的失误情况。针对这些问题,需要提出全面的具体管理措施。

1.4.工作人员综合素养相对较低

保证机电工程施工的科学性进行,一直以来工作人员的专业技能和综合素养是影响因素之一,它们在整体施工管理中发挥着重要的作用。目前大多数工作人员在具体施工时,虽然了解一些基本化的理论内容,但不能及时发现施工管理中出现的問題,导致经常出现施工管理错误的情况,这对下一阶段的施工工作开展会产生严重的影响。在招聘工作人员方面,管理人员没有对施工

经验和学历有具体的规定和要求,也没有进行系统化的培训工作。工作人员经过简单的交流后就被分派到实际工作岗位上,这导致工作人员对整个施工过程的了解程度不高,也无法将施工工作有效地结合起来。

2.建筑机电工程施工管理

2.1.施工合同管理

在进行施工工作之前,管理人员和工作人员需要全面管理和协调他们所负责的工作内容,并为每个工作人员分配具体的任务,以提高后期施工工作的安全和科学性。今后进行建筑机电工程具体施工前,应针对具体施工内容制定施工合同,统一分配合作双方权利义务,并达成明确化协议。这一协议主要针对建筑机电安装工程的规模和范围进行全面的明确和规定。合同管理不仅是对施工合同履行的监督和约束,还可以全面管理建筑机电工程施工的具体内容,确保各项施工工作按照施工合同中的规定得到有序完成。合同管理的成败直接反映了施工合同是否达到了预期标准,并对机电安装工程的各项内容进行全面具体化的管理。在建筑机电安装工程中,合同管理至关重要。合同管理人员需要遵照双方合同规定的具体内容,合理规范自己的工作,并与另一方共同完成施工合同的目标。科学制定开工手续、提供动力来源、提供合适的休息和就餐场所,是顺利开展工程施工工作的必要条件。

2.2.施工材料管理

通常情况下,受传统思维的影响,管理人员和工作人员会为了降低成本投入而选择价格较低的施工材料。然而,这些材料的质量并不能得到有效的保证,也不会经过科学的资质审查。虽然这些材料能够在短时间内减少企业内部成本,但是在后期往往会出现各种质量问题,从而浪费大量的维修资金。为了保证施工工作能如期进行并确保工程质量,在具体施工之前,施工单位应对各个施工材料进行全面资质审查,并加强对材料质量管控工作。此外,在材料采购、运输等多个方面也需要进行控制。管理工作是非常重要的,因为施工质量会直接影响整个工程的质量水平。为确保机电工程施工工作的科学化开展,必须在具体施工前进行材料管理工作的详细安排,工作人员和管理人员应该共同完成这一任务。

2.3.施工技术管理

为了保证机电工程的整体施工进度和质量,并在后期避免不必要的安全事故,应在施工前制定详细的施工方案,并确保施工过程严格按照方案进行。这样可以有效提高工作人员的施工安全度,同时提高工程的整体施工质量。

在实施施工时,技术管理应该遵守国家标准和技术规范,不能只依赖工作人员的个人认知,而应该由专业技术人员进行会审确认。一般来说,合理化的施工方案由四个方面组成,包括工程施工方法、采用的施工器具和施工进度组织方案等。在工程施工期间,这些方面会对施工工期、施工费用和施工进度进行明确化的确定。应该对施工方案的合理性进行严格审查,以确保它符合施工成本和工期。因为不同的施工方案会产生不同的施工成本,所以必须选取经济合理的方案,以提高工程整体施工质量。

2.4.工程施工质量管理

机电安装工程的施工质量是一个相对复杂的综合体系,因为它涉及相对较多的细节内容,而且与整个施工工程的各个方面都有密切联系。因此,在签订施工合同、选择供应的施工材料和施工方法时,应更加注重工作人员的综合素质和整个施工质量。这些方面与施工质量存在着密切的关联,如果其中任何一个方面做得不好,都会严重影响工程的整体施工质量。主要的措施包括以下几个方面。在具体施工时,应该成立一个质量控制小组,这个小组的成员需要具备责任意识和综合技能,同时还需要树立公平公正的意识,对工程施工的各个方面进行全面化的测控和控制。这样才能确保施工质量有所提高,并有效地避免后期出现各种质量问题。其次,在定期组织工作人员参加交流培训会时,要鼓励现有表现较好的工作人员积极分享自己的施工经验,而其他工作人员则应该积极学习这些经验,以改善自己在传统施工过程中存在的不足。这样才能以更好的精神面貌投入到后期施工过程中。

2.5.施工安全管理

机电安装工程的施工涉及多种危险因素,如高处作业、电气作业、机械作业等,因此施工安全管理是非常重要的环节。管理人员和工作人员需要严格遵守安全规定,制定详细的安全计划,并及时纠正安全隐患。在施工前,应对施工现场进行全面安全检查,以确保施工现场的安全性。同时,必须配备符合标准的个人防护装备,并对工作人员进行安全培训,使其意识到安全管理的重要性,从而有效防范和控制各种安全风险,确保施工过程中不发生任何安全事故。

3.机电安装工程的验收管理

为了确保建筑工程质量和安全并满足各方需求,建筑施工单位在具体施工时需要按照合同和规定标准进行全面的验收管理,提出验收申请,并邀请工程施工单位和

设计单位共同验收各个项目内容。只有这样,才能确保分项工程达到相关要求和标准,从而提高整体施工质量和安全性,并满足不同生产或生活系统的需要。

3.1.工程验收依据

在机电安装工程具体施工阶段,仅依赖工作人员的施工经验不足以确保项目达到可行性研究标准,因此需要提高施工合同和施工图纸的科学性,以确保项目的顺利进行。在进行机电安装工程时,工作人员需严格遵循国家相关规范和标准文件,同时在项目竣工后,还需按照具体规定编制项目验收报告。这样能制定约束化的文件标准,有效提升整体施工质量,并为后续施工提供强有力的依据。在具体进行施工之前,管理人员和工作人员应该更加注重各个施工细节性内容,并提出科学化的解决方案以确保满足机电安装工程的所有规定和要求。

3.2.机电安装工程验收标准

机电安装工程验收涉及的文件内容较多,且遵循国家规定的标准和要求。因此,机电安装工程验收必须达到这些文件和标准所规定的要求。在具体施工之前,管理人员需要将具体的施工内容和国家有关规定结合起来,以避免违反国家规定的情况,并确保达到施工合同规定的必要性。此外,还需要严格按照施工图纸来进行施工,从而确保施工工艺和施工设备都达到相对较高的要求,保证安全环保和消防设施符合合格要求。只有这样,才能确保所有的施工事项都能依据相互结合进行验收,进而继续竣工和验收工作,避免在后期中途施工时出现困境。

3.3.工程竣工结算管理

完成机电安装工程后,验收机构员工需要进行最终结算,并汇总所有结算材料,记录为电子数据。这不仅可以提高工程价款结算效率,还能为未来机电工程施工提供有力的经验参考。当所有的交工材料都整合完毕后,相关负责人应签字认可并对编制施工图纸的具体预算和施工图纸进行科学化调整。设计人员需要按照核定标准确认签字。要在具体施工时减少成本,应设定责任认定,以解决建设单位原因导致的工期延误和设备闲置问

题。为了满足国家相关部门的规定和标准,施工方和承包方需要对机电安装工程的竣工结算进行科学化的管理,并签订相应的施工合同和协议,这样才能具备较高的法律效力。在具体编写竣工结算报表时,工作人员应以实物数量和货币指标为计量单位,综合反映竣工项目的全部建设费用和建设成果,最终以数据的形式填写竣工结算报表,以提高竣工结算的准确性。

4.结束语

机电工程在工程建设施工中是一个重要的组成部分,它对于提升各种建筑的舒适度和安全系数有着相对重要的作用。同时,它也与广大人民群众的日常生活的紧密相关。在机电工程具体施工中,机电工程施工管理工作至关重要,其意义较大。每个方面的工程管理都直接关系到工程施工的质量水平,同时也能确保工程施工工作顺利开展。工程委托方应该在施工合同的基础上与承包方通力合作并密切配合,才能有效提高机电工程施工质量和安全,从而为人们提供一个安全舒适的生活居住环境。因此,机电工程施工管理需要遵循一定的标准和规范,合理利用资源,合理分配人力物力,制定科学合理的施工计划和施工方案,确保施工过程中的安全和质量。同时,要加强对施工人员的管理和培训,提高他们的专业能力和安全意识,确保工作的顺利进行。只有这样,才能达到机电工程施工质量和安全的双重保障。

在未来的发展中,机电工程将面临更加复杂和多样化的施工环境和需求,需要不断创新和提高,以适应市场需求和社会发展的要求。同时,机电工程施工管理也需要不断改进和完善,以提高施工质量和安全系数,实现可持续发展。

【参考文献】

- [1]张新民.机电工程施工管理中的问题及对策[J].中外企业家,2013(36).
- [2]牟文江.机电工程施工管理中的问题及对策分析[J].中国机械,2014(7).
- [3]郭万臣.机电工程施工管理中的问题及对策[J].城市建筑,2014(17).