

建筑机电安装工程施工管理

李纪海

安徽建工三建集团有限公司 安徽 合肥 230001

摘要: 论文针对建筑机电安装工程施工管理中存在的问题,提出了相应的解决措施。首先,应提高管理水平,建立完善的管理制度和体系,加强施工现场的监督和管理;其次,应加强协调配合,制定施工计划和方案,加强各专业之间的协调配合;再者,应保障材料和设备质量,建立质量管理体系,加强供应商管理和材料设备的检验和试验;另外,应加强技术人员培训,提高技术水平和综合素质;此外,应加强安全施工管理,建立安全管理制度和责任制度,加强施工现场的安全管理和监督;最后,应加强信息化管理,建立信息化管理系统和平台,提高管理效率和工作效率。通过实施这些措施,可以有效地提高建筑机电安装工程的施工质量和进度,为建筑业的可持续发展做出贡献。

关键词: 建筑机电; 安装工程; 施工管理

引言

随着现代科技的飞速发展,建筑机电安装工程在建筑工程中的地位日益凸显。机电安装工程的施工质量直接影响到建筑物的正常运营和效益发挥。因此,对建筑机电安装工程施工进行科学、合理的管理具有非常重要的意义。论文将从工程实际出发,阐述建筑机电安装工程施工管理的意义,并深入探讨各项管理措施的落实情况。

1 建筑机电安装工程施工管理的意义

1.1 确保机电安装工程施工质量

建筑机电安装工程涉及众多专业和领域,如电气、给排水、暖通、消防、电梯、智能化等。如果把建筑物比作一个活体的话,建筑结构是肌肉与骨骼,机电安装就是脏腑与经络。在机电安装施工过程中,任何一个环节的质量出现问题,都可能对整个建筑的使用功能造成严重影响。因此,通过施工管理,对各个环节进行全面、系统的监督和控制,可以确保机电安装工程的施工质量达到预期要求,从而保障建筑的整体质量和安全性能。

1.2 提高施工效率,降低成本

科学、合理的施工管理可以帮助建筑机电安装工程在施工过程中避免资源浪费和人力物力的损失。通过对施工计划、人员配备、材料采购等各个环节进行精细化管理,可以最大限度地提高施工效率,缩短工程周期,从而降低施工成本^[1]。此外,有效的施工管理还可以减少返工和维修等额外成本,进一步提高工程效益。

1.3 增强建筑机电系统的稳定性与可靠性

建筑机电安装工程的施工质量直接关系到建筑机电系统的稳定性和可靠性。通过施工管理,可以及时发现和解决施工过程中出现的问题,确保机电系统的稳定运行。同时,良好的施工管理还可以为机电系统未来的维

护和升级提供便利,延长其使用寿命,从而为建筑物的使用者提供更加稳定、可靠的机电服务。

1.4 保障施工人员安全

在建筑机电安装工程施工过程中,存在各种安全隐患和风险因素。通过科学的施工管理和安全培训,可以增强施工人员的安全意识和操作技能,降低事故发生的概率和损失程度。同时,严格的施工管理还可以对施工现场进行规范和监督,确保施工安全和卫生条件符合要求,从而保障施工人员的生命安全和身体健康。

2 建筑机电安装工程施工管理存在的问题

2.1 建筑机电安装工程的施工管理水平相对较低

在当前的建筑市场中,很多施工单位的技术水平和管理能力还不足以满足现代建筑的需求,这导致了在机电安装工程施工中出现了一些问题。例如,一些施工单位在施工过程中没有严格遵守相关的规范和标准,导致工程质量无法得到保证^[2]。其次,建筑机电安装工程的施工过程缺乏协调。在建筑机电安装工程中,涉及到多个专业和工种的协调配合,如电气、给排水、暖通等。然而,在实际施工过程中,往往存在不同专业之间的配合不够默契、缺乏协调合作的情况。这不仅会影响到施工进度和质量,甚至可能导致工程安全事故的发生。

2.2 建筑机电安装工程的材料和设备质量无法得到有效的保障

在建筑机电安装工程中,材料和设备的质量对工程质量有着至关重要的影响。然而,当前市场上存在着一些劣质材料和设备,如果使用这些材料和设备进行施工,就会导致工程质量无法得到保障。一些施工单位为了追求经济利益,往往不考虑质量因素,仅以最低价格为指导选择材料和设备,如果进场验收把关不严,很容

易混入劣质产品，从而给工程质量和安全带来隐患。

2.3 建筑机电安装工程的施工技术人员素质参差不齐

建筑机电安装工程需要有一支高素质的施工技术人员队伍作为支撑，然而当前市场上存在着一些技术水平不高、缺乏实际操作经验的施工人员。这些施工人员在施工过程中往往难以准确掌握相关技术标准和规范，导致工程质量无法得到保障。

3 建筑机电安装工程施工管理措施

3.1 提高管理水平，强化施工质量控制

首先，建立完善的施工管理制度和质量保证体系，明确各级管理人员和施工人员的职责和权限。通过制定详细的规章制度和操作规程，确保每个岗位的人员都明确自己的职责和操作规范，使整个施工过程有序、高效地进行。同时，建立质量保证体系，明确质量控制的目标和标准，通过科学的管理手段和方法，保证每一个环节的质量都符合要求。其次，加强施工现场的监督和管理，确保施工过程严格按照规范和标准进行。管理人员要加强现场巡查，及时发现并纠正施工过程中的问题，防止出现质量隐患。同时，对于关键工序和隐蔽工程，管理人员要进行严格的监督和检查，确保施工质量符合规范和设计要求。此外，加强与设计、监理、施工等各方的沟通协调，确保施工进度和质量的控制得当^[3]。各方要密切配合，及时解决施工过程中出现的问题，确保工程进度和质量得到有效控制。同时，要注重与各方的沟通和协调，保持信息畅通，避免因信息不对称导致的问题和误解。最后，加强工程验收环节的管理，确保工程质量符合要求，防止出现质量隐患。在验收环节中，要严格按照验收标准和程序进行验收，确保每个环节的质量都符合要求。对于不符合要求的部分，要及时提出整改意见并监督整改过程，确保问题得到及时解决。同时，要做好验收记录和资料整理工作，为今后的工作提供参考和依据。

3.2 加强协调配合，确保施工顺利进行

首先，制定详细的施工计划和方案，明确各专业和工种的施工顺序和时间节点。通过详细的施工计划和方案制定，明确各专业和工种的施工顺序和时间节点，避免因协调配合不当导致的问题和延误。同时，要对施工过程中的风险进行预测和分析，制定相应的应对措施和预案，确保施工过程的安全和稳定。其次，加强不同专业之间的协调配合，通过定期召开协调会议等方式，及时解决施工过程中出现的问题。各专业之间要互相协作、沟通顺畅，避免因协调不当导致的问题和延误。同时，要注重不同专业之间的交叉作业安排，利用BIM技

术进行管综排布，提前规划、合理布置、避免相互破坏返工。合理调配人力物力资源，确保施工过程的顺利进行。此外，加强与建设单位、设计单位、监理单位等各方的沟通协调，确保施工过程中的问题得到及时解决。各方要密切配合、及时沟通，共同解决施工过程中出现的问题和困难。同时要注重与各方的沟通和协调技巧和方法，保持良好的合作关系和工作氛围。

3.3 保障材料和设备质量，消除质量隐患

首先，建立严格的材料和设备质量管理体系，对进场的材料和设备进行严格的检查和验收。管理人员要认真执行材料和设备的验收程序，对进场的材料和设备进行全面的质量检查，确保其符合设计要求和规范标准。对于不合格的材料和设备，要及时退货或换货，避免因材料和设备的质量问题导致工程质量隐患。其次，加强材料和设备的保管和使用管理，防止出现损坏、变质等问题。管理人员要制定材料和设备的保管和使用规定，明确各类材料和设备的存放和使用要求。同时，要建立材料和设备的领用制度，严格控制材料和设备的发放和使用，避免浪费和损失。此外，加强材料和设备的供应商管理，建立供应商黑名单制度，对质量不符合要求的供应商进行惩罚。管理人员要认真审核供应商的资质和信誉，确保供应商具备相应的生产能力和质量保证能力。对于出现质量问题的供应商，要及时列入黑名单，并对其进行惩罚，避免因供应商的问题导致工程质量隐患^[4]。最后，加强材料和设备的检验和试验，确保其质量和性能符合要求。管理人员要制定材料和设备的检验和试验计划，对重要的材料和设备进行全面的质量检验和试验。对于不合格的材料和设备，要及时进行处理和更换，确保其质量和性能符合要求，消除质量隐患。

3.4 加强技术人员培训，提高技术水平

首先，建立完善的技术人员培训和管理制度，对技术人员进行定期的培训和教育。管理人员要根据工程实际情况和技术需求，制定详细的技术人员培训计划和教育管理制度。通过定期的组织观摩学习、技术培训、专家讲座、学术交流等活动，提高技术人员的技术水平和综合素质。同时，要注重培训效果的评估和反馈，及时调整培训计划和管理制度，确保技术人员能够及时掌握最新的技术和知识。其次，开展类似BIM技术、计算机辅助制图与算量技术方面的实操培训，鼓励技术人员参与技术与技能方面的比赛，加强技术人员的实操操作能力和理论知识水平，提高其综合素质和技术水平。此外，建立技术人员激励机制与绩效考核制度，对表现优秀的技术人员进行奖励和晋升。通过激励机制的

建立和完善, 激发技术人员的积极性和创造力, 促进其更好的发挥自己的技术水平和能力。

3.5 加强安全施工管理, 确保施工安全

首先, 建立完善的安全管理制度和安全责任制度, 明确各级管理人员和施工人员的安全职责和义务。管理人员要制定详细的安全管理制度和安全责任制度, 明确各级管理人员和施工人员的安全职责和义务。同时, 要建立安全检查、安全事故报告和处理等制度, 确保安全管理工作的规范化和标准化。其次, 加强施工现场的安全管理和监督, 确保施工过程符合安全规范和标准。管理人员要加强施工现场的安全管理和监督, 对施工现场的安全隐患进行及时排查和处理。同时, 要加强对施工人员的安全教育和培训, 提高其安全意识和安全技能。对于存在安全隐患的施工环节, 管理人员要及时采取措施进行整改和防范。此外, 加强安全教育和培训, 提高施工人员的安全意识和安全技能。管理人员要定期组织安全教育和培训活动, 提高施工人员的安全意识和安全技能。培训内容可以包括安全规章制度、安全操作规程、应急处理方法等。通过培训和教育, 使施工人员掌握必要的安全知识和技能, 增强安全意识, 自觉遵守安全规定。最后, 定期进行安全检查和评估, 及时发现和消除安全隐患, 确保施工安全。管理人员要定期组织安全检查和评估活动, 对施工现场的安全隐患进行全面排查和处理。同时, 要对施工过程进行监督和评估, 及时发现和纠正不安全的行为和状态^[5]。对于存在安全隐患的环节和问题, 要及时采取措施进行整改和防范, 确保施工过程的安全性和稳定性。

3.6 加强信息化管理, 提高管理效率

首先, 施工企业要建立完善的信息化管理系统和平台实现施工过程的全面数字化管理和监控, 管理人员要根据本项目的实际情况利用企业的信息化平台, 建立和完善项目的信息化数据。通过先进的信息化技术和手段

对施工过程进行全面数字化管理和监控, 实现信息化与工程管理的深度融合, 实时利用信息化管理系统和平台对施工过程中的质量检查、安全隐患、材料设备验收、技术交底、产值管理等各方面进行管控。通过信息化管理系统和平台可以对施工过程进行实时跟踪、监控和管理提高管理效率和准确性。其次, 利用信息化技术提高施工质量、安全、物资和进度的控制水平, 实现施工过程的可视化和智能化管理。信息化技术对于提高管理效率和保证工程按计划顺利进行具有重要作用, 同时也有利于减少管理成本, 提高企业的经济效益和社会效益。

结语

综上所述, 建筑机电安装工程施工管理存在的问题主要包括管理水平相对较低、施工过程缺乏协调、材料和设备质量无法得到有效的保障以及施工技术人员素质参差不齐等方面的问题。为了解决这些问题, 我们需要采取一系列有效的措施来提高管理水平、加强协调配合、保障材料和设备质量以及提高技术人员素质等方面的管理工作。只有这样才能够有效地提高建筑机电安装工程的施工质量和管理水平, 为建筑事业的可持续发展做出贡献。

参考文献

- [1]王志强. 基于BIM的建筑机电安装工程管理研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2021(30):48-50.
- [2]刘海波. 建筑机电安装工程的施工管理探讨[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(27):47-49.
- [3]王辉. 基于BIM技术的建筑机电安装工程管理[J]. 中国建筑装饰装修, 2021(18):87-88.
- [4]张勇. 建筑机电安装工程施工管理研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2021(12):3794.
- [5]王雪峰. 建筑机电安装工程施工管理策略[J]. 建筑工程技术与设计, 2021(11):3776.