

# 房建工程机电设备安装的问题与对策

张清河

河北建友机电设备安装有限公司 河北 邯郸 056300

**摘要:** 房建工程机电设备安装在现代建筑施工中扮演着重要的作用,但存在一些问题,如缺乏明确的安装标准和管理制度、安装施工质量不稳定、设备运行效果受损等。对此,可以采取一些对策,如加强现场管理、贯彻施工标准、加强验收要求等,提高机电设备安装的质量和效率。此外,实行严格的安全措施,加强技术人员的培训和质量监督,从源头上遏制施工过程中的安全事故和质量问题,从而保障工程机电设备的安装质量,并达到预期的工效和经济效益。这些措施将为机电设备安装提供更全面和科学的解决方案,为现代建筑工程的可持续发展做出重要贡献。

**关键词:** 房建工程; 机电设备安装; 问题; 对策

引言: 房建工程机电设备是建筑物的重要组成部分,它的安装质量直接影响建筑物的安全性和使用效果。然而,在机电设备安装的过程中,会存在一系列的问题,例如人力不足、技能不全、设备选用不当、安全管理不到位等。这些问题不仅会影响机电设备的使用效果和寿命,还会造成安全隐患,给人们的生命财产带来不可估量的损失。因此,在房建工程机电设备安装中,需要采取一系列的措施来解决问题,保障机电设备的安装质量和安全性。本文将从提高工人技能水平、选用高品质机电设备、加强安全管理等方面来探讨房建工程机电设备安装的问题及应对措施。

## 1 房建工程机电设备安装的特点

房建工程通常包括结构建筑和机电设备安装,而机电设备安装又是房建工程中的重要组成部分之一。机电设备安装涉及到多个领域,包括机械、电子、控制等。其特点有以下几点:(1)复杂性。机电设备安装的复杂性主要表现在安装的难度和工序的繁琐程度上。机电设备安装需要遵守一定的技术标准和规范,如安装位置、安装方向、安装条件等。同时,机电设备安装还需要对机械结构、电线、管路等部分进行特殊处理,以确保设备的安全和正常运行。(2)全面性。机电设备安装要求对各个方面进行全面的考虑和安排,包括技术要求、安全要求、环保要求等。此外,它还需要对设备运行、维护管理、设备更换等多个方面进行全面的考虑,以便从整个系统出发进行设计和调试。(3)多样性。机电设备安装需要考虑到不同种类的设备和设施,如电力设备、空调设备、电梯设备等。不同的设备具有不同的技术标准和技术要求,针对其特性和要求,需要采取不同的安装方法和技术<sup>[1]</sup>。(4)科技性。随着科技的不断进步和发展,机电设备的安装也在不断更新和改进。机电设备

安装需要掌握最新的技术和方法,如计算机控制技术、智能控制技术、自动化控制技术等,以确保设备安装的质量和效率。(5)系统性。机电设备安装是一个注重系统性的工程,包括项目整体规划、设计、施工实施、调试和运行维护等多个方面。这要求机电设备安装专业人员要具备较高的综合能力和技术水平,以应对不同的问题和工作需要。

## 2 房建工程机电设备安装的问题

房建工程机电设备安装是房建工程一个非常重要的步骤,机电设备的安装质量将直接影响到项目的使用效果、安全性和可靠性。然而,在实际的安装过程中,存在一些问题,这些问题主要包括以下几个方面。

### 2.1 安装方案的设计问题

机电设备的安装通常需要制定专门的施工方案,这个方案要考虑到房建工程的特点和机电设备的使用要求。但是,在设计方案的过程中,可能存在一些失误或者疏忽,导致后期的安装出现问题。比如说,有的安装方案没有考虑到机电设备材料的强度和耐用性等因素,导致了后续的使用效果不理想<sup>[2]</sup>。

### 2.2 安装工艺的问题

机电设备的安装需要按照特定的工艺流程执行,否则可能会造成安装质量问题。比如说,安装工人可能没有按照规定的方法来固定设备和管路,导致后期出现松动或者渗漏等现象。

### 2.3 材料选用的问题

机电设备的安装涉及到大量的材料选用,包括管路、电缆、螺栓等等。如果选用的材料不合适,就会直接影响到设备的安装质量和后期的使用效果。比如说,有的材料可能存在质量问题,导致设备在使用过程中出现故障。

## 2.4 现场管理的问题

在机电设备的安装过程中,需要有专人进行现场管理,确保每个环节都符合安装要求。但是,有些施工方可能没有严格控制现场的管理工作,导致施工中出现各种问题,影响到工程安装的质量和效果。

## 3 房建工程机电设备安装对策

房建工程机电设备的安装是项目管理中的一项重要工作,它关系到工程的质量和运行效率。为了提高机电设备的安装质量,需要采取以下措施:

### 3.1 设计方案的优化

设计方案的优化是保障房建工程机电设备安装质量的重要环节。以下是一些优化方案。首先,在设计方案时,要充分考虑建筑物的实际情况和机电设备的使用要求,设计出合理的安装方案。同时,还要根据不同的机电设备类型,制定不同的安装方案,确保各个设备的安装质量和使用效果达到最佳状态。其次,在选用材料方面,要选择质量优良、品牌可靠的材料,避免使用劣质或不合格的材料,从根源上杜绝质量事故的发生。对于关键部件,可选择高强度、高质量的材料,如不锈钢和铜等。第三,二次设计要认真。在施工现场,有时候会根据当时的现实情况,对机电设备的安装方案进行一些调整和和改进。这时候就需要二次设计,对更改后的方案进行评估和验证,保证更改后的方案符合安装要求,并确保不会对机电设备的使用效果和安全性带来任何影响<sup>[3]</sup>。第四,合理的安装工艺很关键。安装工艺是机电设备安装的“灵魂”,它直接决定了设备安装质量的高低。优化安装工艺,将安装工艺进行模拟,老师如何解决不良静电问题,避免了安装过程中出现误差和漏洞,提高机电设备的安装成功率。第五,合作共赢。在整个机电设备安装过程中,要做好相关方面的沟通和协调,特别是施工方、设计方、监理方之间的沟通和协作。及时密切的沟通和协调,有助于随时解决各种可能出现的问题,使整个机电设备安装过程更加顺畅和高效。

### 3.2 严格把关材料

严格把关材料是保障房建工程机电设备安装质量的重要环节。以下是一些关于材料把关方面的建议。首先,选择材料时要了解相关的标准和规定,并遵循它们。在选择材料供应商时,要考虑他们的声誉、制造商的成熟度、生产质量原则和文明的生产环境。同时,应考虑是否符合工程机电设备安装的使用要求、寿命周期期望以及客户预期。选择合适的材料,并坚定不移地贯彻这些标准,确保所选材料的质量<sup>[4]</sup>。其次,质量不合格的材料应该立即淘汰。在选择材料前,要对它们的质量

进行认真的审查和测试,包括外观、规格、机械性能、化学成分等方面的检查。如果发现质量不符合要求,应及时予以淘汰并查找替代材料。第三,组织质量检查。在机电设备安装过程中,还需要定期进行质量检查,确保材料符合要求。检查应该覆盖所有关键的安装部件,包括管道、电缆、螺栓等,以便及时发现并解决安装质量问题。如果发现问题,应及时整改,以保证工程的安全性和可靠性。第四,加强与供应商和生产厂家的沟通。与供应商和生产厂家的沟通可以帮助我们更好地了解材料的质量和使用要求,同时也可以及时解决问题。在选择一家供应商或生产厂家时,应该考虑他们的信誉度,以确保自己得到的是高品质的材料。

### 3.3 加强现场管理

加强现场管理是保障房建工程机电设备安装质量的重要环节。以下是一些关于现场管理方面的建议。首先,实施岗位责任制。在机电设备的安装工作中,每个职责人必须要承担起自己的责任,包括设计方案的制定、材料的选择、安装过程的监督等。每个岗位的责任应该明确,不断对责任人进行推进,并对关键环节进行严格监督和管理。其次,加强管控。对机电设备安装的关键环节需要进行精准管控,将工程的各个环节都进行可控性管理。施工现场必须安排专人负责检查,及时处理安装材料和设备的问题,避免出现不必要的事故。第三,确保施工文明。施工环节必须保证施工文明,尤其是要做好安全文明施工和节能环保方面的工作,使用设备过程施工过程中避免产生噪声污染,确保现场的环境质量符合要求<sup>[5]</sup>。第四,加强技术培训。机电设备安装人员应该接受专业的技术培训,了解最新的安装技术、材料和工艺规范,不断提高自身的安装技能,从而提高工作质量和效率。第五,及时开展安全演习。在机电设备安装的整个过程中,要加强安全意识,不断开展相关的安全培训和演习,提高工人的安全素质和对应急情况的应对能力。

### 3.4 贯彻施工标准

贯彻施工标准是保障房建工程机电设备安装质量的重要环节。以下是一些关于贯彻施工标准方面的建议。首先,了解并掌握其适用标准。在机电设备的安装工作中,应该了解和掌握与机电设备有关的工程标准,并坚持严格执行。这些标准包括技术规范、设计标准和安全标准等。其次,做好标准宣传和培训。在机电设备安装之前,应该对所有参与者进行相关标准的宣传和培训,特别是对安全标准要进行重点的培训。通过培训,提高施工人员的安全意识和质量意识,保证施工操作符合标

标准要求。第三,贯彻标准操作规程。贯彻标准的操作规程可以帮助施工人员更好地理解和应用施工标准。应该在施工现场制定操作规程,并将其贯彻于施工实践中,确保每个施工操作都符合标准的要求,提高施工质量和效率。第四,开展质量监督检查。质量监督检查的目的是确保施工符合标准要求。应该建立质量监督机制,对安装过程进行现场监督和抽样检查,及时发现并解决存在的安全隐患和质量问题<sup>[6]</sup>。第五,建立质量档案。建立完整的质量档案可以帮助后续的维护管理。施工过程中应该建立安装质量档案,记录材料的来源和质量、施工过程中各个环节的信息、以及机电设备的维护日志等内容,以便于日后查阅维护。贯彻施工标准是保障房建工程机电设备安装质量的重要环节。只有坚持严格执行施工标准、做好标准宣传和培训、贯彻标准的操作规程、开展质量监督检查和建立完整的质量档案,才能提高施工质量和安全性,确保机电设备安装质量符合要求并达到预期效果。

### 3.5 加强验收要求

加强验收要求是保障房建工程机电设备安装质量的重要环节。以下是一些关于加强验收要求方面的建议。首先,制定详细的验收标准和程序。在机电设备安装的验收过程中,应该制定详细的验收标准和程序,包括验收内容、验收时间、验收人员、验收依据等。确保所有的验收程序和标准都遵守相关的行业标准和规范,以便于后续的管理和维护。其次,严格执行验收流程。在机电设备的验收过程中,应该严格执行验收流程,按照验收标准和程序进行验收,核实设备参数是否符合规定,检查设备运行是否正常,确保机电设备的安装质量符合要求。第三,开展终验工作。终验是施工安装的最后一道工序,尤其重要。在终验过程中应该重点关注机电设备的性能和使用效果的检查,保证机电设备在最大程度上发挥其功能,达到预期效果。第四,建立完善的验收档案。应该在验收工作完成后,建立一份完整的验收档案。这些档案包括机电设备的安装图纸、验收记录、整

改意见以及质量证明书等文件。这些记录和文件可以为后续的维护和管理提供依据。第五,加强售后服务。售后服务是保障房建工程机电设备安装质量的重要环节。在机电设备安装工程完成后,应该加强售后服务,及时解决设备使用过程中的问题,提高客户对工程的满意度,并帮助设计和制造人员完善其产品。加强验收要求是保障房建工程机电设备安装质量的重要环节。只有制定详细的验收标准和程序,严格执行验收流程,开展终验工作,建立完善的验收档案以及加强售后服务,才能保证机电设备的安装质量符合要求,确保其正常稳定地运行,达到预期效果。

### 结束语

在现代建筑施工中,房建工程机电设备安装是保障工程质量和效率的重要一环。但存在的问题也需引起我们的重视和应对。加强现场管理、贯彻施工标准、重视验收要求、加强技术人员的培训和质量监督等对策,将有助于提高机电设备安装的质量和效率,降低安装过程中的安全事故和质量问题,为建筑工程的可持续发展尽一份力。在今后的工作中,我们需要进一步加强学习和研究,不断拓展技术领域,从而为现代建筑施工和设备安装提供更为完善和可靠的解决方案。

### 参考文献

- [1]马振宇.房建工程机电设备安装的问题与对策[J].建筑技术,2020(6):11-12.
- [2]李鹏.机电设备安装常见问题与对策[J].建筑工程,2021(2):45-47.
- [3]王晓丽.机电设备安装常见问题与对策[J].工程技术,2022(1):45-47.
- [4]李振宇.机电设备安装技术问题与对策[J].建筑技术,2022(2):34-36.
- [5]王宁.机电设备安装技术问题与对策[J].建筑技术,2023(1):22-24.
- [6]冯杰.房建工程机电设备安装存在的问题与解决对策[J].智能城市,2021,7(17):83-84.