

# 机电安装工程管理中的成本控制

李安安

中煤特殊凿井有限责任公司龙湖分公司 安徽 235000

**摘要:** 机电安装作为施工过程中的关键环节,对整个施工过程具有重要的意义。随着机电工程的进步,机电安装系统的规模逐渐扩大且越来越复杂,由此带来的施工成本不断上升,对管理的要求也越来越高。加强机电安装过程中的成本控制和调节对于提高企业竞争力非常关键。

**关键词:** 机电安装; 施工管理; 成本控制

随着国家经济的不断增长和人民生活水平的提高,人们对建筑物的要求越来越高。在整个建筑过程中,机电工作具有重要意义。机电工程建设能否顺利完成,直接影响整个工程的质量和成本效益。为了提高企业效益,机电工程安装过程中需要控制好工程施工成本。

同时,机电工程建设也要注重绿色环保,推广新技术、新材料,提高节能减排水平,保护生态环境。为了实现这一目标,机电工程建设需要在设计、施工、验收、运维等环节都要加强管理,确保整个工程的可持续发展。

在机电工程建设中,设计环节是非常重要的。设计要充分考虑到机电设备的性能、安全、可靠性和经济性等因素,并结合建筑物的使用特点和环境要求,制定出合理的方案。在施工过程中,要严格按照设计要求进行施工,确保质量和安全。同时,要加强施工现场管理,确保施工进度和质量。在验收环节,要认真检验机电设备的各项指标,确保达到设计要求。在运维环节,要定期对机电设备进行维护保养,延长设备使用寿命,同时也可以提高设备的工作效率,减少能源消耗。

## 1 机电安装工程施工成本控制的作用

在机电安装企业扩大生产线时,成本控制是首要要解决的问题。为了实现“大而强”,企业需要持续完善管理机制,优化财务盈利能力和资本积累。同时,传承下来的优秀管理经验也是帮助企业控制建筑成本并增加利润空间的关键。机电工程成本管理不仅是促进企业员工个人价值提升的一个动力,也是推动员工劳动价值提高的一个关键因素。每位员工都希望在企业发展的过程中不断成长,实现自身的发展。这种成长不仅表现在员工在岗位上的个人价值上,也反映在他们的劳动价值上。企业需要谋求发展,因此需要严格控制施工成本以提高效率,从而实现工人收入的增长,与人人追求进步的要求相呼应。

除了控制成本,企业还需要注重提升产品质量和技术水平。在机电安装行业,技术是企业的核心竞争力。提升技术水平不仅可以提升产品的质量和性能,还可以降低成本,从而提高企业的竞争力。因此,企业需要注重技术创新和研发投入,不断推陈出新,与时俱进。

另外,企业还需要注重人才的培养和引进。在机电安装行业,技术人才是企业的宝贵资源。通过培养和引进高素质的技术人才,企业可以不断提升自身的技术实力和创新能力,从而满足市场的需求,赢得更多的客户和市场份额。

## 2 影响机电安装工程施工成本的主要因素

### 2.1 机电安装工程施工材料价格控制不到位

机电工程涉及的建筑物种类繁多,规格和品牌也很多,导致物料名称众多,但他们的功能差别不大。在某些工业生产中,可以随意更换其他品牌的产品,但因为品种和物料的影响,它们的价格可能差别很大。对于某些建筑材料,它们的品种、型号和规格因制造商和产地的不同而有所不同。

因此,在机电工程中,选择合适的建筑材料需要考虑多种因素,包括质量、价格、可靠性、功能和性能等等。一般来说,选择材料时应该确保其符合相应的标准和规范,同时也要考虑到其使用寿命、维修和更换的成本等因素。

此外,机电工程中的建筑材料应该是相互兼容的,这样才能保证整个系统的稳定性和可靠性。因此,在选择建筑材料时,需要考虑其与其他材料的兼容性,以确保它们能够协同工作。

最后,选择合适的建筑材料还需要考虑到环境和可持续性的因素。选择符合环保标准和可持续发展要求的材料,能够有效减少对环境的污染和资源浪费,同时也能够更好地满足人们对于健康和美好生活的需求。

### 2.2 机电工程设计质量不达标

施工前的重要环节是设计图,其包括前期施工准备、投入使用阶段和后期保养维护阶段。施工设计的质量对施工成本和工程整体使用质量都产生关键影响。目前存在一些设计人员的工作技能尚未达到标准,不能满足实际施工需求。若管理制度不规范,将对设计单位信用度产生负面影响,并且可能降低整个工程的利润。在市场经济体制改革的大背景下,设计人员应在考虑施工特点的基础上进行整体规划,不应受客户或施工单位推荐的建筑材料误导,以免影响设计质量。

此外,施工设计需要考虑到工程的安全性、可靠性和可持续性。设计人员应该对相关的技术标准和法律法规有充分的了解和掌握,遵守国家和地方相关规定,确保工程的质量和安。同时,设计人员也需要注重可持续性设计,采用环保节能材料和技术,减少对环境的污染和资源的浪费,为社会和自然环境做出贡献。

在设计过程中,设计人员还需要与施工单位和其他相关方面保持密切的沟通和协作,以确保设计方案的可行性和有效性。特别是在施工现场,设计人员应该积极参与,及时解决设计方案中出现的和,保证工程的顺利进行。

### 2.3 建筑单位质量参差不齐

由于施工单位领导素质存在差异,导致不同的决策会对整个施工单位的质量产生影响,从而直接影响施工成本水平。目前有一种趋势是施工单位寻求变革以实现更高的经济效益,并由此导致费用可能会超出预算。机电安装施工人员的专业素质不够高,施工行为不符合规范,容易导致事故发生,需要重新返工,进而增加建筑成本。购买材料时,为了个人私利,施工单位采购部门的工作人员可能会选择质量较差、设备便宜的材料作为优质材料。一旦在施工过程中出现问题,就需要重新购买材料,这无形中增加了成本。

为了应对这些问题,施工单位需要采取一系列措施。首先,施工单位应该加强领导力素质,提高领导决策水平,确保决策的合理性和科学性。其次,施工单位应该加强对机电安装施工人员的培训和管理,提高专业素质和规范化施工行为,避免事故的发生。同时,施工单位采购部门应该加强对材料的质量控制和监督,避免购买质量不达标的材料。最后,施工单位应该建立完善的质量管理体系,加强对施工过程的监督和检验,确保施工质量符合规范要求。只有这样,才能够有效地控制建筑成本,提高经济效益。

### 2.4 建筑特点

目前,城市建设规模不断增大,机电工程应用越来越普遍,而建筑工程的应用则最为广泛。安装机电设备通常会同时进行其他建设项目,例如装修工程和基本建设等。保护机电装置和建筑设备可能会导致所有设备移动、工程变化和成本增加,特别是当两个项目的立场发生冲突时。现在建筑单位的要求越来越严格,要求在安装机电设备时必须处理所有被覆盖的电缆,以提升建筑质量。为了实现这种设计思想,人们经常使用深色的涂层来掩盖机电材料,这样做不仅会增加施工难度,还会影响后续机电装置施工质量的确定。

为了解决这些问题,我们需要采取一些措施。首先,建筑单位和机电装置安装单位应该加强沟通和协调,共同确定好每个项目的优先级和进度,确保各个项目的安排不会互相冲突。同时,建筑单位应该提供充足的空间和设施,以便机电装置安装单位可以完全展开工作,减少设备移动和工程变化的发生。

其次,我们可以考虑采用一些新技术,例如三维建模和虚拟现实技术,以便在工程的初期阶段就模拟出机电设备的摆放和电缆的覆盖情况,避免后期的冲突和成本的增加。

最后,我们需要注重施工品质的控制和管理,包括对涂层的质量和施工工艺的掌控,以确保机电装置的质量和施工效果都能得到保证。

通过这些措施的采取,我们可以有效降低机电装置安装和建筑工程之间的冲突和成本,提高工程的质量和效率。

3 加强对机电安装工程施工成本控制的措施

### 3.1 规范、合理地购买与使用施工材料

无论是哪种工作,采购原材料都是至关重要的,机电工程也不例外。在机电工程中,对材料的获取和使用必须进行监管和合理化,这对技术人员来说是至关重要的。材料的标准化和合理使用也是工程技术人员需要考虑的问题。领导层和施工人员在考虑材料成本时,不仅需要考工成本,还需考虑项目后续安全检查的成本。选择材料是项目的核心,材料质量决定整个项目的质量。因此必须选择可靠的材料,以保证在生产完成后给居民生活提供可靠保障,同时也可以吸引更多的投资者。在机电安装过程中,安装材料的种类、水平和价格直接影响工程成本。因此,在购买安装材料时,需要考虑这些因素,以平衡成本和质量,从而实现合理的成本控制,保证工作质量。

比如,员工在购买材料时,需要按照安装的要求选择所需材料,并到多家店面进行比较,以确保选择的材料合适。接着,还需要对所选的材料进行仔细检查,衡

量售卖材料的企业的可信度,并最终按照项目成本进行购买,以确保购买材料的成本分配合理。在完成物料采购后,管理人员需要合理使用这些物料,以避免在施工过程中浪费,同时还可以节省成本、有效控制机电工程安装过程的成本。

此外,在机电工程安装过程中,施工人员需要密切配合,并按照项目计划进行安装。他们需要根据设计方案,选择合适的工具和安装方法,并遵循安全标准和法规,以确保施工过程的安全和顺利。在安装过程中,他们需要定期检查材料的质量和可靠性,并进行必要的更换和修理,以防止材料在使用过程中出现故障或损坏。此外,他们还需要对材料进行规范的维护和保养,以延长材料的使用寿命,提高工作效率。通过这些措施,可以保证机电工程的顺利完成,同时确保项目的质量和安全性。

总之,在机电工程中,采购原材料和合理使用材料是至关重要的。通过选择可靠的材料,合理控制成本,并遵循标准和安全规范进行施工,可以保证项目的高质量和安全性,并吸引更多的投资者。因此,机电工程技术人员需要密切配合,并共同努力,以实现项目的成功完成。

### 3.2 加强工程人员的工作素质

在机电安装工程中,要求施工人员具备相应的工作素质。在第一阶段中,参与施工的人员必须接受岗前安全培训,以提高他们的安全素质。必须明确区分官员和安装人员的职责。如果能够加强负责人和员工的责任意识,这对于实现建设成本的科学、高效、合理的控制具有极大的帮助。在第二阶段,需要创建一个严格的施工管理模式,以确保安装工程管理团队对整个施工项目和团队负责,提高管理层的意识水平。这将有助于控制成本,确保工程价值最终低于收成的利润。在机电工程安装过程中,有关人员需要根据实际物料的需求,合理有效地进行采购、使用和收回,以避免因为不必要的情况而产生额外费用。需要设计人员编制科学合理的成本计算器,以便全面了解施工现场的情况,根据实际调整成本管理方案,并在项目完成后进行调整。及时传达指导意见以减少不必要的材料浪费,并实时指导有效的成本

控制,新方案验证后再进行。

当招聘员工参加面试时,管理人员会将他们集合起来并分发测试题目,要求他们在指定地点进行综合测试。完成测试后,管理人员会组建阅卷小组进行统一检查。如果员工成绩不合格,管理人员会提供培训并更换另一套测试题目。如果员工再次不达到要求,将被清理掉。在施工前,安装人员需要通过合格测验,以确保其能力达标。在安装过程中,员工需要按照明确的标准安装流程,以确保质量并节省相关成本。

### 3.3 完善相应的规章制度

在机电机械设备的安装过程中,完善相关的法规也是成本管理中不可缺少的一步。机电企业需遵守相关法律法规,制定内部规章制度,调整企业管理并明确各部门职责,以建立相应的成本保证体系。人事管理过程中需要订立员工合约,让员工按照合约方式工作,并为其提供合理的奖惩措施,以提高员工的工作态度,并有效控制安装成本。

以机电企业为例,每个企业都需要有奖惩制度,配合对员工的限制,否则员工可能会滥用物料进行安装,导致浪费严重。为了避免浪费材料,企业在开工前应根据施工成本对职工进行约束。企业应在制度中规定,只有在安全地完成工作的前提下,不浪费材料的职工才能领取工资并获取奖金。企业可以通过这种方式明确地给予奖励,并且还能有效地控制机电工程的成本。

## 4 结束语

机电工程中的成本管理是施工企业必须重视的问题。只有通过严格的成本管理,才能降低成本,提高企业效益,为确保工程质量并为企业长期发展打下坚实基础,施工企业必须在施工和内部管理等环节更加密集地进行成本管理,以达到有效降低成本的目的。

### 参考文献

- [1]张显宝.建设项目机电工程成本管理的研究[J].《建筑与预算》,2018(3):56-57
- [2]孙英顺.机电工程成本管理研究[J].《门窗》,2016(5):162-162
- [3]孙英顺.机电安装工程施工成本管理信息化研究[J].《广东科技》,2014(12):23-24