

建筑机电安装工程造价管理与成本控制

阎晨博

石家庄高新技术产业开发区城建工程有限公司 河北 石家庄 050031

摘要: 建筑机电安装是建筑能否满足预期使用功能的重要保障,机电安装工程的质量直接影响建筑整体机电设备的安全运行、节能效果及使用效果,关系着建筑的社会及经济效益。因此,机电安装工程的质量等对施工企业的经济效益关系密切,有必要加强机电安装工程成本控制和造价管理的重视程度,分析成本控制与造价管理之间的内在关系,为制定有效可行的建筑机电安装工程的成本控制和造价管理的策略提供参考依据。

关键词: 建筑机电安装工程; 造价管理; 成本控制; 有效措施

1 机电安装工程成本管理与造价控制的重要意义

1.1 节约安装工程的施工成本

工程成本管理和造价控制工作,对提高机电安装工程的精细化管理水平具有重要意义。在目前激烈市场竞争环境下,面对经济发展新形势的需求,传统的粗放式管理及控制工作模式,只会增加工程成本支出。施工企业若要实现长久、稳定的发展,必须不断优化成本管理和造价控制体系,为工程项目的成本造价管理工作,提供可靠的实施保证,通过精确计算实际工程量和工程成本,及时发现项目过程中存在的风险隐患;通过实施有效的控制措施,降低或消除风险隐患发生的概率,同时,科学的成本管理体系能够保证机电安装工程项目造价实现计划目标,在降低成本费用的同时,实现企业的经济效益目标^[1]。

1.2 有利于综合评价安装工程的工作质量

科学有效的建筑机电安装工程的成本控制和造价管理,可以清晰地呈现整个项目的资金使用情况,反映出施工企业在安装过程中对机电设备的使用效率、建筑材料的节约程度、企业设备的生产效率及企业的管理水平情况等,能够充分反映出安装工程的经济效益,同时也有利于综合评价安装工程的工作质量。

1.3 有利于降低施工企业的施工成本,提升企业的社会影响

实现企业机电安装工程成本管理与造价控制工作的科学性,不仅能提升企业的经济效益,还能提高企业在建筑行业的专业地位和影响力,使企业能够获得更多的

社会效益。在实际工程中,对工程成本和项目造价实施严格的管控方案,能使工程管理者清晰掌握项目进度和成本开支,并依此制定可靠的项目计划,有效保证了项目按计划进度实施,同时使项目成本开支控制在合理范围内,避免在项目后期因施工成本支出过大,影响工程进度和工程质量而产生的不利影响。

2 机电安装工程造价成本管控问题分析

2.1 工程设计不合理

工程设计阶段的成本造价虽占比较小,但是工程设计方案与图纸则对后续工程施工成本与造价的管控有巨大影响。据实践统计表明,工程设计在项目工程总造价成本中的占比超过75%,意味着后续机电安装过程中几乎所有的资金投入均与工程设计存在关联。而在具体机电安装工程实施中,部分项目设计存在不合理、不科学的问题,设计人员未做到深入现场掌握机电安装的实际情况与需求,仅凭借过往经验与工程相关数据资料进行工程设计,导致机电安装工程投入过多的成本资金。再加上部分工程设计中针对相关材料、设备的应用不合理,导致工程造价超出预算,进而对项目整体效益的创造产生限制^[2]。

2.2 造价管理与成本控制机制不够完善

对于建筑机电安装工程来说,造价管理和成本控制机制是至关重要的,造价管理与成本控制机制的合理完善程度对工程质量会产生直接影响。目前,在很多建筑机电安装工作中,由于造价管理与成本控制机制不够完善,从而降低了建筑机电工程造价管理和成本控制效率。首先,在具体的管理与控制过程中,管理理念相对落后,对精细化及新型的管理理念缺乏认知,导致造价管理与成本控制效果无法显现出来。其次,造价管理与成本控制机制的不完善,降低了建筑机电安装工程管

作者简介: 阎晨博,性别:男,汉族,出生于1985年12月,籍贯:河北省石家庄市,学历:本科,职称:中级经济师,研究方向:建筑经济、建筑成本分析、工程造价(机电方向)。

控的有效性和合理性。

3 提高机电安装工程的成本控制和造价管理的有效策略

3.1 设置科学合理的工程控制目标

建筑机电安装工程开始前期需要对施工图纸进行仔细的分析研究、深入了解招标要求、施工合同的主要内容,设置科学合理的工程控制目标。对施工合同中的条款仔细分析,以预防可能出现的问题;同时仔细分析设计图纸,确定合理的施工方案,对可能存在的问题提出有效的预防措施,进行科学合理的图纸会审;在做足以上工作的基础上,才能正式地开展建筑机电安装工程。一旦在施工过程中出现无法预料的问题,需及时地提出科学有效的解决方案,减少机电安装施工成本损失^[3]。

3.2 建立并健全建筑机电工程造价管理制度

在建筑机电安装工程中,为了提高造价管理水平,强化成本控制力度,需要建立并健全相关管理制度,促使工程造价成本管理工作自身的优势和价值能够得以发挥。首先,要根据建筑市场的变化及发展趋势,结合建筑机电安装工程的需求,对管理理念进行创新和优化,提高造价管理的精细化水平,并对造价管理制度加以优化和细化,为建筑机电安装工程后续工作提供可参考的依据。其次,要将造价管理制度中的各项内容加以贯彻落实,为提升建筑机电安装工程质量提供科学的指导^[3]。

3.3 注重管理人员技能水平的强化

造价成本管理人员日常工作中会接触大数目的资金,其自身专业能力、技术水平与造价成本管控效果存在直接联系。对此,单位需配备职业道德、责任心较强的高素质人员。同时,重视人员素质、能力培养与培训,定期组织人员开展工程计量、法律知识、工程管理、造价成本管理知识的培训,帮助人员不断提升自身专业知识水平。此外,加强人员对信息技术的掌握,如定期组织开展计算机操作技术、相关管理软件操作等方面的培训,确保管理人员充分胜任造价成本管控岗位。

3.4 严格控制工程变更和验收的工作流程

工程变更会对成本和造价的管控工作产生较大的影响,对工程变更实施严格的控制,可以降低施工过程中的成本与造价的管理难度,提高工程利润。发生工程变更时,施工技术人员要做好调控工作,规范处理变更事宜,并保存好相关资料,避免工程结算发生不必要的纠纷。如果变更涉及隐蔽工程,首先应提出变更申请,为避免变更对施工进度、质量和安全等产生不利影响,要及时会同相关部门研究解决对策,在最短时间内确定变更方案;其次要配合验收,做好相关资料的整理工作。验收资料是工程

决算的重要依据,造价管理人员参与工程验收活动,能够提高工程项目的熟悉程度,有利于工程决算。如发现施工不规范或与设计不相符的工程问题,可以及时提出整改意见,避免对工程决算造成较大的影响^[4]。

3.5 材料管理是提高成本控制的关键

就建筑机电安装工程而言,工程材料质量是尤为重要的。工程材料质量不仅关系到了工程质量水平,也直接影响到了建筑机电安装工程的施工成本。因此,在进行造价管理和成本控制的过程中,需要加强工程材料管理,保证所有工程材料的质量,避免出现材料质量问题对工程质量造成的负面影响(如返工返修等)。首先,要根据建筑机电安装工程的需求,明确工程材料的质量要求以及规格参数等,制定合理有效的材料采购计划方案,在最大程度上保证工程质量水平,并将工程材料管理工作融入到采购环节中。其次,要做好材料的调研工作,使用新材料、新技术等,加强对工程材料质量的把控,提高材料供应效率。从而节约工程成本,提高造价管理与成本控制水平^[5]。

3.6 注重新工艺技术应用

得益于机电设备领域与高新技术的融合,促使现阶段机电设备安装新工艺层出不穷,例如远程水表在机电设备安装工程中的应用,因其具备材料强度高、便利性强等特点而得到广泛应用。再如UPVC塑料管粘接的应用,相较于传统石棉水泥打口工艺的应用,可显著提升排水系统的稳定性,而随着卡箍工艺的普及,为管道、管线的高质量连接提供保障。企业应认识到,传统工艺应用于现代化机电设备安装中,不仅无法保障设备的安装质量与效率,甚至会增大安装成本。对此,需做到对观念的积极创新,积极引进先进工艺技术并应用于机电设备安装中。尽管在新技术工艺引进初期阶段企业会投入较大成本,但是立足于长远发展角度,新技术工艺的应用会持续降低企业的总体成本投入,并显著提升机电设备安装水平。

3.7 建立健全工程造价规章制度

为确保工程造价工作的规范性,应建立健全工程造价的规章制度。根据国家的法律法规、行业标准,以及其他具有约束性的文件,制定适合机电安装工程的规章制度,使各项管理工作能够落到实处,提高施工效率。工程管理人员除了要加强学习工程造价的理论知识,还要进行全面的实践调研,确保从工程预算到项目验收,造价管理制度都能发挥重要的作用,最终实现责任到人,奖惩分明的管理目标^[6]。

结束语

综上所述,在机电安装工程的建设施工过程中,实

施有效的成本管理和造价控制措施,是各项施工管理工作得到有效落实的重要基础,同时,对提升施工企业的综合管理水平起到积极的促进作用。项目成本与造价的科学管控,能够提升项目的利润空间,对企业的可持续性发展,提供可靠的财务支持。因此,管理者在工作中应提高对成本与造价的重视度,使用科学的管理措施,提高工作效率,及时分析工程造价问题产生的原因,提出具有实际意义的解决措施,不断提高工程成本与造价管控的科学性和有效性,实现建筑工程效益最大化,为建筑机电安装工程行业的健康发展提供有力保障。

参考文献:

- [1]林枝.浅谈机电安装工程成本管理与造价控制分析[J].建筑工程技术与设计,2014(28):22
- [2]王欢.机电安装工程成本管理与造价控制分析[J].建筑工程技术与设计,2017(4):37
- [3]陈晓颖.讨论机电安装工程成本管理与造价控制[J].建筑工程技术与设计,2018(20):35-36
- [4]马晓慧.机电安装工程成本管理与造价控制研究[J].环球市场,2019(32):24-25
- [5]周胜莉.建筑机电安装工程的造价管理及成本控制[J].工程技术研究,2018(9):191-192.
- [6]汪锋.建筑机电安装工程中BIM技术应用探讨[J].廊坊师范学院学报(自然科学版),2016,16(4):78-81.